

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
ファイバールネッサンスを先導する
グローバルリーダーの養成
年次報告書
(平成 29 年度)

はじめに

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」は、平成25年度に文部科学省の「博士課程教育リーディングプログラム」として採択され、6年目を迎えました。

平成29年度には、最初の修了生2名（早期修了生1名、編入生1名）を社会に送り出すことができました。入学から修了までのプログラムが実施されたことで、全体的な視野でプログラムの改善を図るよう努力を続けております。履修生は、第四期生10名を加え、総勢34名でスタートをしました。一期生4名は5年次に進級し、学位取得を目指し、研究に専念しております。学年、人数、国籍の増加により多様な構成となった中で、学生達の自主的な活動を通して、履修生の学年を超えた連携も広がってきました。その一例として、平成29年7月には本プログラム学生が第5回全国博士教育課程リーディングプログラム学生会議を主催し、成功裏に実施することができました。その準備や運営、他プログラム生との交流を通じ、大きな成長が認められました。平成30年度には Textile Summit2018 において国際学生ワークショップを開催し、学生間の国際的な研究交流をさらに進める予定です。

運営にあたっては、昨年度の中間評価の指摘事項を念頭に、システムがより良く機能し、自信を持って学生を社会に送り出せるプログラムであるよう、さらなる取り組みを進めた一年でありました。また、平成31年度で文部科学省の支援期間が終了するため、これを見据えたプログラム実施の方策についてアクションプランを策定しました。本報告書は、本プログラムの平成29年度の活動状況についてまとめたものです。

本プログラムが、目標とする人材を継続的に輩出できるよう、日々努力をし、改善していくのが使命であると感じています。さらに、プログラムに対する文部科学省の支援期間終了後における大学全体の体制にも本プログラムで培った体制、運営方法、カリキュラム等が活かせるよう努めて行きたいと考えております。

最初の修了生2名は国内ファイバー関連企業への就職を果たしており、今後の活躍が期待されます。これに続く本プログラム修了生が、プログラムの目標に合った十分な力を持つ博士として社会に受け入れられ、高い評価を得られるよう、また学生が自信と誇りをもって社会で活躍できるよう努力を続けていく所存であります。

本報告書をまとめるにあたり、プログラム運営に助言していただいた関係各位に厚く御礼申しあげると共に、今後も本プログラムへのご指導ご鞭撻のほどお願い申しあげます。

平成30年8月
信州大学博士課程教育リーディングプログラム
ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成
プログラムコーディネーター 高寺 政行

目 次

1. 平成 29 年度活動報告

(1)	主な活動実績	1
(2)	教育環境の整備	4
(3)	プログラムの運営体制	4
(4)	履修生の受け入れ	7
(5)	主な教務活動実績	9
(6)	グローバルに活躍するリーダーを養成する指導体制の整備	18
(7)	切磋琢磨し合う取組の実施	30
(8)	海外連携と優れた留学生のリクルート活動	33
(9)	広報活動	35
(10)	その他	35

2. 付 録

I.	交付決定通知	39
II.	自己点検評価書（外部評価用）	41
III.	外部評価報告書	135
IV.	外部評価報告書_英語版	157
V.	募集要項	193

1. 平成 29 年度活動報告

(1) 主な活動実績

5年目となった平成29年度は、前年度にプログラムオフィサー現地視察と外部評価委員会で指摘された事項を中心に、プログラムのさらなる改善を図った。主に以下の活動を行った。

▶ 平成29年度の主な活動実績

4月3日	履修生に対するプログラムガイダンス
4月5日	学部2、3、4年生へのリーディングプログラム説明会
4月11日	インターンシップ説明会および面談
4月13日	YKK株式会社黒部事業所での工場研修
4月17、19、21日	月例メンター面談
4月24～27日	ローレンス・サシェ教授（フランス、ENSISA）による講義
4月25日	ボロース大学（スウェーデン）学生との交流会 月例プログラム運営会議
5月10日	学内第1回リーディングプログラム履修生募集説明会 ファイバー基礎実習開始
5月11～12日	Public Speaking and Debating Skills セミナー開催（エダズ）
5月17、23日	月例メンター面談
5月18、25日	女性メンター面談
5月22日	第1回アクションプラン作成委員会
5月23日	月例プログラム運営会議
5月26～6月5日	ものづくり・ことづくり演習I（オーストリア、ウィーン天然資源大学）
5月30日	学内第2回リーディングプログラム履修生募集説明会
6月6、8、15、 16、22、29日	女性メンター面談
6月5、15、26、 27日	月例メンター面談
6月16日	月例プログラム運営会議 第2回アクションプラン作成委員会
6月20日	株式会社ミマキエンジニアリングでの工場研修
6月23日	プログラム統括会議 第3回アクションプラン作成委員会
6月30日	学内第3回リーディングプログラム履修生募集説明会
6月末	研究室ローテーション開始
7月5日	テキスタイル基礎実習開始
7月7日	プログラムオフィサー現地訪問
7月8～9日	第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議主催
7月6、13日	女性メンター面談

7月14日	学内第4回リーディングプログラム履修生募集説明会
7月16~21日	ものづくり・ことづくり演習Ⅱ（タイ、チュラロンコン大学）
7月25日	第4回アクションプラン作成委員会 月例プログラム運営会議
7月24日	月例メンター面談 ビジネススキル教育（大学院人材育成センター主催）に参加
8月2日	国際ビジネスマナー教育（大学院人材育成センター主催）に参加
8月7日	第1回プログラム学生と運営会議三役（コーディネーター、運営委員長、教育戦略委員長）との意見交換会 第5回アクションプラン作成委員会
8月20~22日	日中韓シンポジウム2017（繊維学部開催）参加
8月23日	プログラム履修生選抜試験
8月24日	第1回QE
8月25日	インターンシップ企業とのマッチング会（大学院人材育成センター主催）に参加 月例プログラム運営会議
8月25、30、31日	月例メンター面談
8月30日	プログラム修了予定者による就職相談会 先輩社会人による座談会
9月5日	日本フェルト株式会社（埼玉工場）での工場研修
9月6日	月例メンター面談
9月10~13日	ウォルフガング・トルンパー教授（ドイツ、ドレスデン工科大学）による講義
9月19~20日	アサダメッシュ株式会社（鹿児島工場）での工場研修
9月25日	リベレッツ工科大学（チェコ）との交流会
9月26日	月例プログラム運営会議
10月2日	企業経営者、知財担当者による「知財管理」授業開始
10月4日	繊維・ファイバー工学特別実験開始
10月5日	トーマス・チェーピン博士（アメリカ、アンダーライターズ・ラボラトリーズ・インク副社長）による講演会
10月19~21日	リーディングプログラムフォーラム2017（名古屋）参加
10月24日	学内第5回リーディングプログラム履修生募集説明会
10月24、26、31日	月例メンター面談
10月20、27日	企業メンター面談
10月20、26日	女性メンター面談
10月30日	第6回アクションプラン作成委員会
10月31日	月例プログラム運営会議

11月2、9、16日	女性メンター面談
11月11日	AREC（浅間リサーチエクステンションセンター）主催による外国人留学生と地域企業との合同企業説明会に参加
11月20日	平成29年度マネジメントセミナー（国立大学協会大学主催）に参加
11月21日	第2回QE
11月10、17、24日	企業メンター面談
11月22日	第7回アクションプラン作成委員会
11月27、28、29日	月例メンター面談
11月28日	月例プログラム運営会議
12月2、7日	女性メンター面談
12月12日	Writing for Scholarly Journals セミナー開催（エダズ）
12月18、20日	月例メンター面談
12月26日	月例プログラム運営会議
1月19日	知財インターンシップ学生報告会
1月20日	女性メンター面談
1月23～24日	平成29年度学生中間発表会
1月24日	平成29年度外部評価委員会
1月30日	月例メンター面談
1月31日、2月1日	博士課程学位取得予定者による学位論文発表会（最終試験）
2月6日	SR プログラムオフィサー現地訪問
2月7日	月例プログラム運営会議 第8回アクションプラン作成委員会
2月20日	第2回プログラム学生と運営会議三役（コーディネーター、運営委員長、教育戦略委員長）との意見交換会 海外特別実習（アカデミックインターンシップ）報告会
2月1日	月例メンター面談
2月23日	Presenting Your Research to International Audiences セミナー開催（エダズ）
2月27日	月例プログラム運営会議
3月8、20日	インターンシップ面談
3月24日	学位授与式（修士号、博士号）
3月26日	月例プログラム運営会議

(2) 教育環境の整備

➤ 学生居室の整備

平成29年は、プログラム履修生の人数増加に伴い、さらなる学修と研究に励めるようにデスクトップパソコンの追加設置などの環境整備を行った。

➤ 実習・実験設備の整備

メルトブローン付属のコンプレッサー等の整備を行い、設備を実習で活用できるよう努めた。

(3) プログラムの運営体制

プログラムの運営が、成果目標に掲げる人材輩出を実現するために相応しい実施体制となっているか、自己点検を行うと共に、外部からの評価を受け、それらをプログラムの改善に反映させている。また、評価をまとめた各報告書はプログラムウェブサイトにおいて公表し、PDCAサイクルを実行している。

➤ 運営会議 毎月開催

平成29年4月から平成30年3月まで月1回、プログラムコーディネーターが議長となり、各委員会の委員長・副委員長、メンター教員、事務局が参加して計12回の運営会議を開催し、プログラムの進捗状況および課題とその対処方法に関する議論を行った。

➤ プログラム学生と運営会議三役との意見交換会 8月7日、2月20日

プログラム履修生の要望を把握しプログラム運営に反映させるために、運営会議三役（プログラムコーディネーター、運営委員会委員長、教育戦略委員会委員長）と学生との意見交換会を2回開催した。また、その内容は運営会議で共有され、プログラムのさらなる改善に役立っている。



➤ 外部評価委員会 1月24日

繊維業界を代表する企業が加入する団体等がステークホルダーとなり、そのステークホルダーの中から選出された教育担当協力者に外部評価委員として、プログラムの運営や教育体制について、自己点検評価書に基づいて毎年評価をいただいている。平成29年度は、平成28年度の外部評価委員会で指摘された点の改善や、プログラム実施体制、学生の受け入れ状況、教育内容および方法、教育の質保証について、外部評価を受けた。この結果、平成29年度の取り組みは、総合『A』と評価された。しかしながら、事業終了後のプログラムの継続については、早急な体制整備への取り組みに優先的に力を入れるよう、指摘があった。また、プログラムが育成する人材の方向性は正しく、継続が強く望まれることや、産業界も大学と連携して、人材を育成していかなければならないことなどにも触れられた。数年間に亘り、継続的に学生の成長を見ていただくことで、本プログラムが行う人材の育成の重要性を認識していただいた。

評価結果は、新たに指摘された事項に対する対処方法を含めて、平成29年度外部評価報告書としてまとめて公開した。



➤ 統括会議 6月23日

信州大学学長を議長とする統括会議を開催した。この会議では、プログラム責任者、プログラムコーディネーター、運営会議教育戦略委員会委員長、メンター教員、事務局、本部および学部の大学院事務担当者が出席し、平成28年度の外部評価委員会およびプログラムオフィサーによる現地調査での指摘事項・留意事項へのこれまでの対応状況と今後の取り組みや課題について審議された。また、事業終了後のプログラムの継続のための予算を含めた実行計画についても、確認した。今後も学長が中心となり、大学全体で改革意識を共有しながら、プログラムを運営していくことを確認した。



- 規定、内規の整備
プログラムの適切な実施に必要な、内規、各種要項の改定や整備を進めた。
 - QE 実施要項
 - SR 実施要項
 - 海外特別実習実施要項
 - インターンシップ実施要領
 - 学生の負担を考慮し、平成29年度より修士のカリキュラムの修得単位数の軽減

- PDCA サイクルの継続
外部評価委員会を開催し、ここでの指摘事項をもとにさらなるプログラムの改善を図った。自己点検から外部評価、それを受けたさらなる改善というPDCAサイクルを継続している。

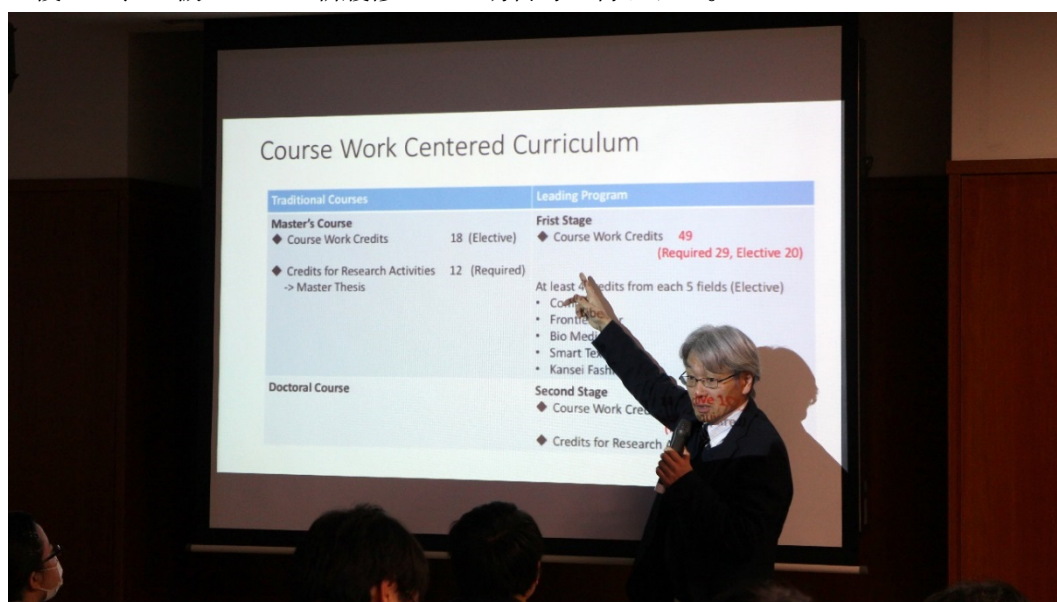
- プログラムオフィサー現地視察
7月7日に石田プログラムオフィサーおよび現地視察担当委員3名による現地視察が行われた。高寺プログラムコーディネーターがプログラムの進捗状況を報告し、プログラムオフィサーと学生との意見交換が行われた。全体として計画を着実に実施し順調にプログラムが進んでおり、学生の成長も実感できたとの評価を頂戴した。また2月6日に実施したSRにも、石田プログラムオフィサーが参加、現地視察を行った。

- 定着・発展のための取り組み
本プログラムに対する国の支援は平成32年3月に終了するため、その後のプログラムの継続、定着、発展を目指して、アクションプラン作成委員会において検討をし、その最終結果を大学本部に提言する準備を整えた。プログラム継続に向けた、具体的な予算の積算を行い、財源の交渉が進むようにした。また、補助金終了後の本プログラムの活動への寄付を目的として、企業や個人が本プログラムを支援できる体制構築のため、専用基金の設立準備を開始した。

- 経費の適切な執行
使用計画に従い、履修生の活動およびプログラムの運営のために、経費を適切に執行した。

(4) 履修生の受け入れ

- 履修生へのガイダンス 4月3日
新履修生10名を含む全履修生とその主指導教員を対象に、平成29年度の年間スケジュールとカリキュラムおよび主な活動や諸注意を中心にガイダンスを行った。ガイダンス後には、上級生による新履修生への助言等が行われた。



- 繊維学部新2、3、4年生へのリーディングプログラム説明会 4月5日
リーディング履修生代表2名が、学部ガイダンスにおいて、学部新2、3、4年生全員に対しリーディングプログラムの説明を行った。



- ▶ 学内でのリーディングプログラム説明会（相談会）の開催 5月30日、6月30日、10月24日
 学部4年生および修士1年生を対象にしたプログラム履修生募集説明会を3回行った。説明会は、履修生が中心になり企画・運営を行った。履修生への支援体制やカリキュラム等に関しては、教員が説明を行った。



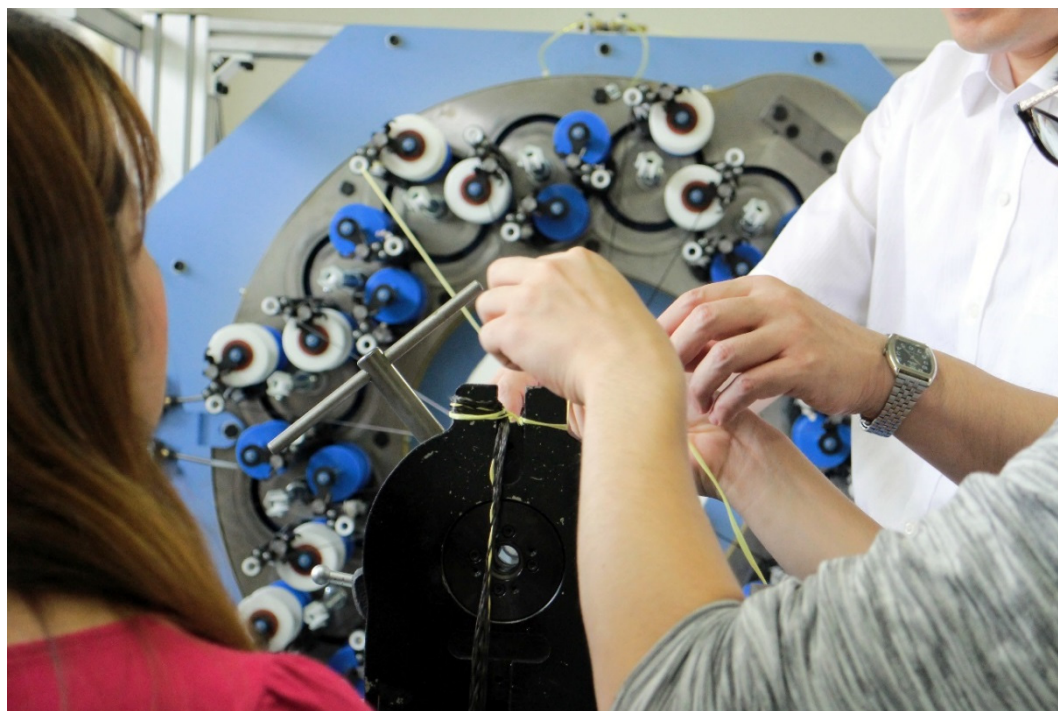
- ▶ 平成30年度4月入学の選抜試験 8月22日～23日、11月22日
 海外の学術交流協定校から推薦された1名を含む4名（日本人3名、パキスタン人1名）から応募があり、厳正な試験の結果、4名とも合格した。合格者は以下のとおりである。

氏名	専攻・分野	国籍	出身大学
池田 悠二	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野	日本	信州大学
加藤 なつみ	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野	日本	信州大学
山田 静流	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野	日本	信州大学
Sanaullah	繊維学専攻 機械・ロボット学分野	パキスタン	メヘラン工科大学

(5) 主な教務活動実績

本プログラムでは、国際レベルの4つの研究分野(フロンティアファイバー、バイオ・メディカル、スマートテキスタイル、感性・ファッション工学)とマネジメント関連科目からなる共通分野の合計5つの分野に分類される科目群と、英語、演習、実験・実習とを組み合わせた体系的なカリキュラムを提供している。これにより、学生が繊維・ファイバー工学分野の幅広い知識と技術に加えて、グローバルリーダーとしての資質を身につけられるよう工夫している。また1年生と2年生には、『研究室ローテーション』を課すことにより、特定の専門分野にとどまらない幅広い知識や発想と技能を習得するように教育指導を行っている。本年度は、昨年度の外部評価委員会の指摘を反映させるため、産業界から講師を招いて講義を実施する科目および英語で行う科目を増やす等、迅速な対応を行った。平成29年度の実績は以下のとおりである。

- ▶ ディスカッション形式および英語で実施する科目の整備
コミュニケーション能力および実践力を高めるため、プログラム独自の科目については、少人数で十分な議論ができるディスカッション形式の科目と英語を使用した科目を増やし、継続した。
- ▶ 学内パイロットファクトリーでの繊維関連実習
実習では、学内パイロットファクトリー「ファイバーイノベーション・インキュベーター」(以下 Fii) のミニプラントや学内実習設備を使用することにより、繊維生産の川上から川下までを実際に体験させている。これにより、繊維の基礎を体系的にかつ総合的に理解させている。また、日本語と英語の両言語からなるプログラム独自の教科書を作成し使用している。平成27年度に購入した炭素繊維及び高機能繊維組構造プリフォーム製造システムについても、平成28年度より実習に取り入れ、継続的な教育を実施している。



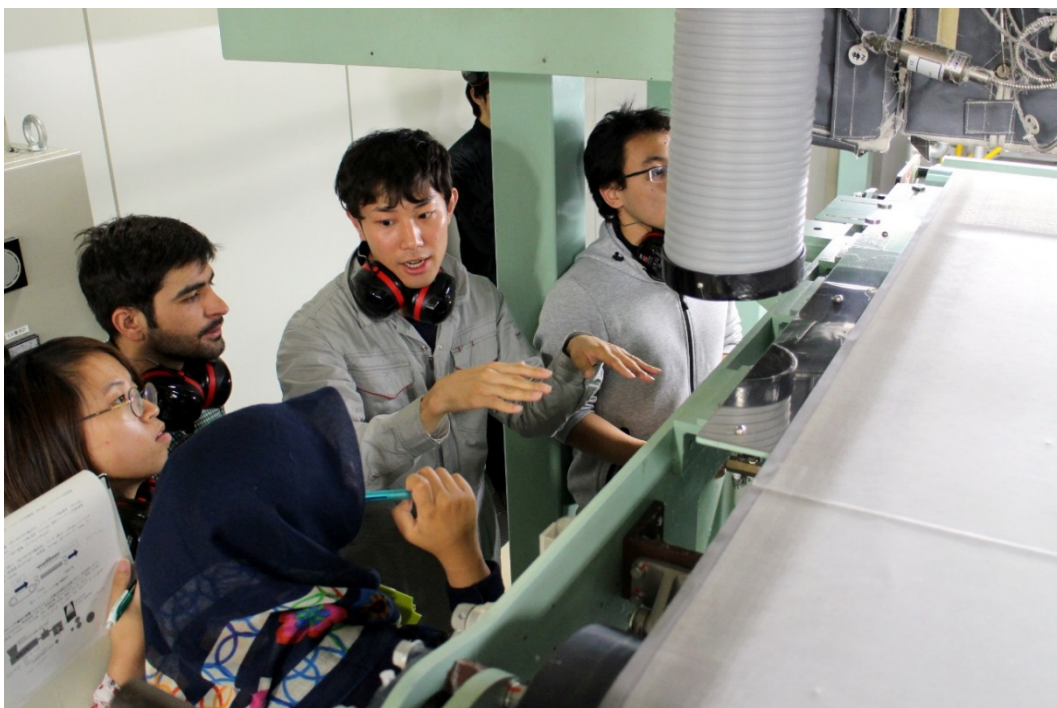
- 『ファイバー基礎実習』、『テキスタイル基礎実習』

1年次の必修科目である『ファイバー基礎実習』、『テキスタイル基礎実習』では、紡糸・溶融紡糸（メルトスピニング）・製布（織物・編物）・パターンメイキング・組紐までを体系的に理解させた。実習は編物実習以外、全て英語で行われた。



- 『繊維・ファイバー工学特別実験』

2年次の必修科目である『繊維・ファイバー工学特別実験』では、平成26年度に導入した溶融紡糸装置（メルトブローン/不織布製造装置）を用いた学生実験・分析も継続的に行われた。学生は実験の成果について、パワーポイントを用いて発表・報告した。



▶ 学外工場研修

『ファイバー基礎実習・テキスタイル基礎実習』（1年次必修科目）の一環として、また『ものづくり・ことづくり演習Ⅰ・Ⅱ』（1・2年次必修科目）の一部として、さまざまな企業の全面的な協力のもとに、工場研修を実施した。グローバルに展開する企業の姿勢を学び、生産現場や課題解決の様子を見聞することにより、実習で学修した技術が生産現場でどのように生かされているのかについても学んだ。この工場研修では、単に見学することのみを目的とせず、経営者や技術者との意見交換を通して、経営者の姿勢も学び、マネジメントとリーダーシップについて考える教育の場とした。

● Y K K 株式会社黒部事業所での工場研修 4月13日

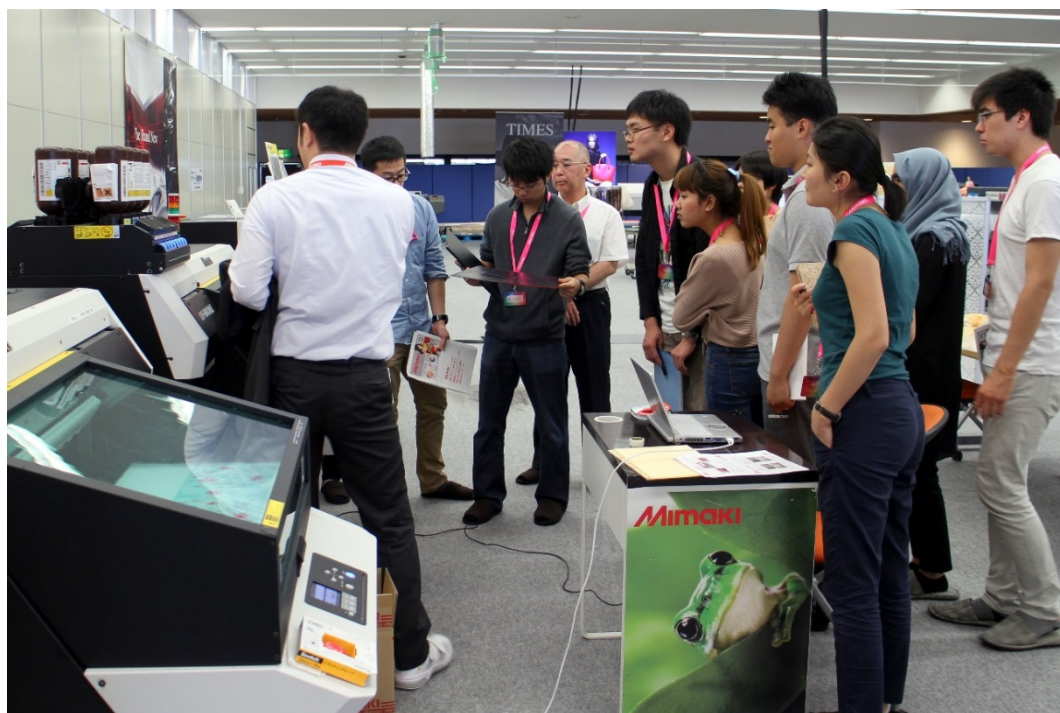
本プログラムの目標とする「異分野、異業種のグローバルな橋渡し」を実現し、ものづくりの重要性を学ぶために、Y K K 株式会社黒部事業所において工場研修を行った。Y K K 株式会社は、世界的なファスニング・建材・ファスニング加工機械及び建材加工機械等のメーカーであり、高い技術力に支えられたものづくりの現場を見学し、開発技術者との意見交換を行い、日本のものづくりへの強いこだわりや、世界的に展開する企業の姿勢を学んだ。



- オーストリアでの工場研修（サッピ社、レンチング社） 6月1日、6月2日
『ものづくり・ことづくり演習Ⅰ』の一環として、オーストリアでサステナブルな経営を実践している企業を訪問した。再生燃料を利用した自社発電で電力をまかなうサッピ社と、モダールやテンスルなどの再生セルロース繊維で知られるレンチング社の二社を訪問し、海外企業の生産現場を見学した。



- 株式会社ミマキエンジニアリングでの工場研修 6月20日
地元長野県に本社を持つ、株式会社ミマキエンジニアリングにおいて工場研修を行った。ミマキエンジニアリングは、世界的な工業用プリンタのメーカーである。高い技術力に支えられたものづくりの現場を見学し、開発技術者との意見交換を行い、日本のものづくりへの強いこだわりや、世界的に展開する企業の姿勢を学んだ。
また、本プログラム履修生が主催した、第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議に、スポンサーとしてご支援いただいただけでなく、池田会長には、「知的財産」の授業においても講義をしていただいた。



- タイでの日系企業（モリリンタイランド）での企業研修 8月10日



『ものづくり・ことづくり演習Ⅱ』の一環として、タイの日系企業であるアパレル素材およびアパレル製品の製造販売を手掛けるモリリンタイランド社において、研修を

行った。アセアン地域において、モリリンタイランドがハブの役割を担っていることや、グローバルに展開していくための戦略等について、意見交換を行った。

- 日本フェルト株式会社 埼玉工場での工場研修 9月5日
製紙用フェルトや工業用繊維製品を手がける日本フェルト株式会社埼玉工場において工場研修を行った。繊維学部卒業生も多く活躍する会社であり、高い生産技術だけでなく、広い工場にもかかわらず、隅々まで整理整頓・管理が行き届いた体制に、留学生らも大変感銘を受けていた。
また、先に述べた第5回全国学生会議において、スポンサーとしてご協力いただき、人事担当者の中間発表会への派遣など、本プログラムへの多岐に渡るサポートを頂戴している。



- アサダメッシュ株式会社鹿児島工場での工場研修 9月19日



アサダメッシュ株式会社で作製されるステンレスメッシュはスクリーン印刷やコンデンサに使用されており、非常に細く繊細なステンレスの糸を織り、メッシュを作製できる非常に高い技術を有している。工場研修において、技術力を学んだだけでなく、会社の説明や意見交換を企業側の参加者全員が英語で対応してくださり、グローバルに展開する企業の姿勢を学んだ。研修後も、研究用にメッシュサンプルの提供や中間発表会への出席など、本プログラムへの多岐に渡るサポートを頂戴している。

➤ 日本語・日本文化理解のためのクラスの充実

前年に引き続き、留学生対象の日本語クラスを前期に開講し、日本語の学修支援を行った。また、後期にも補講の形で開講し、プログラムに所属する全ての留学生が通年で日本語を学べる環境を提供した。さらに、レベル別のクラス分けにより、より決め細やかな授業の提供に努めた。日本語能力検定に挑戦する留学生も増加している。



➤ 海外招へい教員による International Topics on Fiber Engineering I & II

プログラム1・2年次の必修科目である『International Topics on Fiber Engineering I & II』を海外招へい講師2名が分担して行った。この講義は、プログラム外の一般学生にも公開した。また、講義を収録し、希望者に貸し出しを行った。平成29年度の講師および内容は次のとおりである。

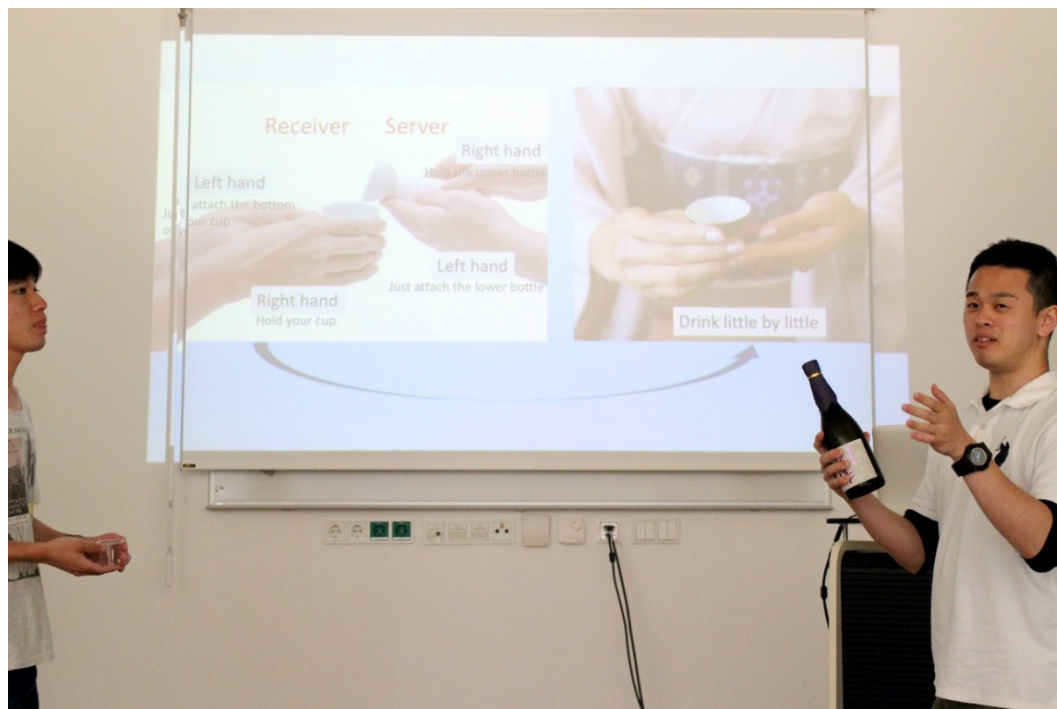
- ローレンス・サシェ教授 4月24日～27日
フランス・オート・アルザス大学南アルザス国立高等理工学院のローレンス・サシェ教授による、スポーツウェアや防護服、車椅子、医療への繊維技術の応用に関する講義を行った。
- ヴォルフガング・トゥルンパー博士 9月11日～13日
ドイツ・ドレスデン工科大学のヴォルフガング・トゥルンパー博士による、複合材料の

概要 - 繊維構造による軽量革新、3D ネット形状構造とその製造技術等に関する講義を行った。



➤ ものづくり・ことづくり演習

- ものづくり・ことづくり演習Ⅰ 5月26日～6月27日



信州大学の学術交流協定校であり、本プログラム学外担当者トーマス・ロゼナウ教授の所属するオーストリアのウィーン天然資源大学（BOKU）において、プログラム1年次必修科目「ものづくり・ことづくり演習Ⅰ」を行った。この合宿では、学生間交流を深めるためにワークショップ（文化紹介を含むグループ発表および討論）、学生の研究発表、サステイナブルな経営を実践する現地企業の工場見学などを行った。

- ものづくり・ことづくり演習Ⅱ 7月16日～21日



タイのチュラロンコン大学において、プログラム2年次の必修科目「ものづくり・ことづくり演習Ⅱ」を行った。この合宿ではチュラロンコン大学学生との合同ワークショップを開催し、学術的、文化的交流を行った。また、日系企業での研修も行った。

(6) グローバルに活躍するリーダーを養成する指導体制の整備

➤ 中間発表会 1月23日～24日



ステークホルダーから構成される外部評価委員、学外のプログラム担当者および協力者（海外プログラム協力者も参加）、一般学生や教職員を含む約100名が参加した。これら出席

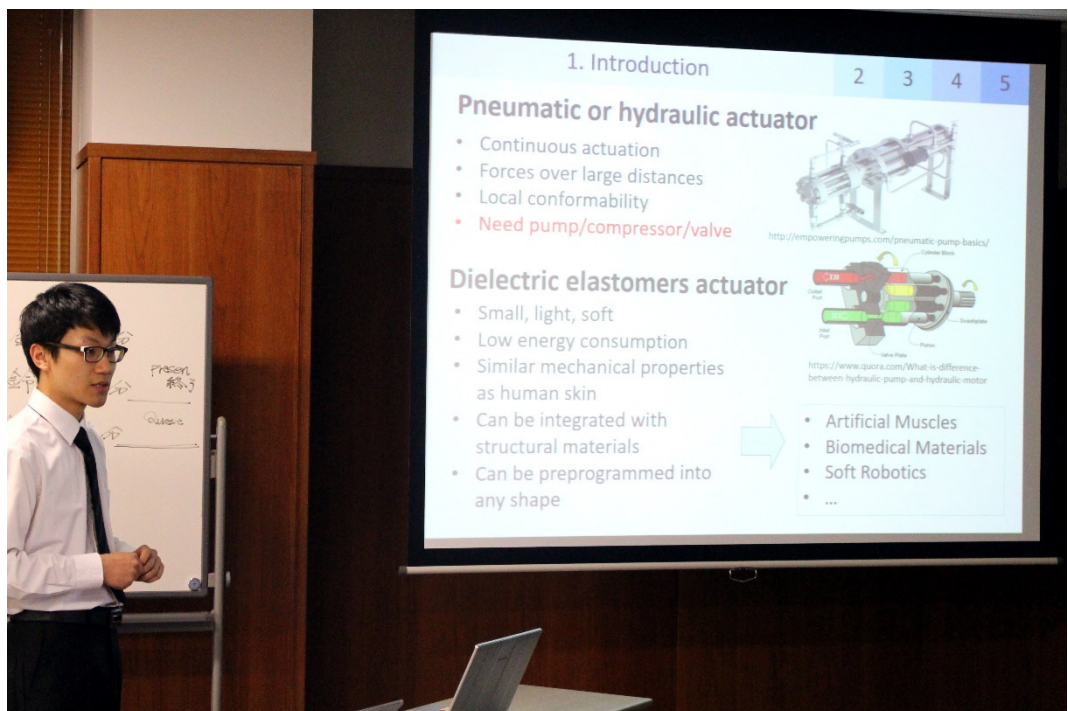
者を前に、30名の履修生が、それぞれの研究活動について英語で10分間のプレゼンテーションを行った。

本年度から企業の人事担当者や企業経営者（日本フェルト株式会社、アサダメッシュ株式会社）も出席した。各発表に対して活発な質疑応答も行われた。本発表会の企画・運営はプログラム履修生が行った。



➤ 教育の質保証

- Qualifying Examination (QE)



博士課程への進級試験でもある Qualifying Examination (QE)が、2年次の履修生に対し8月24日に第1回、11月21日に第2回の日程で行われた。試験は、研究経過と博士後期課程3年間で行う研究計画を中心に、英語で15分間の口頭発表の後、10分間の質問応答を行う形式で行われた。留学生については、質疑応答は日本語で行い、日常生活に困らない日本語が備わっているかについても審査が行われた。審査員は、本プログラム運営会議メンバーおよび学生評価委員会が務めた。第1回は6名、第2回は2名がそれぞれ受験し、全員が合格した。

- Systematic Review (SR) 2月6日
QE合格者に対する修士学位審査である Systematic Review (SR) が行われ、受験者全員が合格し、修士号が授与された。本プログラムは、修士（博士前期）課程で49単位を修得するコースワーク中心のカリキュラムであるため、研究科および専攻と連携し、プログラム履修生に研究成果としての修士論文作成を課していない。しかし学生の質を保証するため、修士論文に代わり、『研究活動計画・レビュー研究』を課し、これを『特定課題研究』としている。『研究活動計画・レビュー研究』では、1. 研究の背景・目的、2. 当該研究分野における内外の動向、3. 研究分野における位置づけ、4. 今後3年間における研究の展望と計画を中心に、現在までの研究経過も含めてまとめることになっている。試験は、この内容を踏まえ、英語による口頭試問で行った。（口頭発表（20分）と質疑応答（10分））この口頭試問の中では、プログラム履修生として博士課程に進級するのに十分かどうかや、プログラムの人材育成目標に対する、履修生の達成度・成長の確認、評価を行った。審査は、プログラムコーディネーター、履修生の主指導教員及び指導教員が指定したプログラム分担者、学生評価委員の6名で行った。



- プログラム最終試験
本プログラム修了のための最終試験が平成29年度に初めて2名に対し行われた。(1)

博士論文を提出してその審査及び最終試験（以下、「学位論文審査等」という。）に合格していること。(2) 英語による博士論文が作成されていること。(3) 英語による論文発表会での発表を行っていること。(4) プログラム最終試験に合格していること。(5) プログラム修了に必要な75単位以上を修得していること。(6) TOEIC800点相当以上のスコアを獲得していること。(7) 毎年の中間評価において十分な評価を受けていること。の7つの修了要件を満たし、ファイナルネッサンスを先導するグローバルリーダーとして社会に出るのに相応しい人材となっているかについても最終試験で確認が行われ、2名の履修生のプログラム修了および学位授与が認められた。最終試験（博士学位論文審査）においては、海外の研究者を1名審査員に含めることを必須としている。



最終試験：石川 達也（博士1年次からプログラムに編入）



最終試験：劉 兵（成績優秀につき早期修了）

➤ 研究指導

国際ファイバー工学教育センター内に学生居室を用意し、メンター教員、海外招へい研究者等と一緒に教育・研究を進める環境および学生が所属する研究室で研究に従事できる環境を提供している。また研究室ローテーションを介して異なる研究分野の研究を経験し、学生達に新たな知的刺激を与え、研究のふくらみと発想の豊かさが醸成されるようにしている。本年度も、これまでと同様に合宿（海外大学との合同ワークショップを含む）や研究室ローテーションなどにより、チームワーキングスキル、課題解決能力、主体的な計画作成能力などの養成を行った。また、メンター教員は、研究指導教員との連絡を密にし、学生達の研究の進捗状況についても逐次確認と助言を行った。

● 研究室ローテーション

1年次および2年次の必修科目である研究室ローテーションが昨年度に引き続き実施された。他研究室で研究に従事することにより、研究が新しい方向に向けて展開でき、その結果として国際会議での論文発表等に結びつけることができるケースが増えた。

● 海外招へい教員による研究指導

→（5）主な教務活動実績＜海外招へい教員による International Topics on Fiber Engineering I & II＞参照

『International Topics on Fiber Engineering』の講義など来日した海外教員からプログラム履修生が指導助言を受けるための座談会（研究活動相談会）を開催した。

ローレンス・サシェ教授（フランス・オート・アルザス大学南アルザス国立高等理工学院）

プログラム履修生との座談会では、『論文を読む大切さ』について議論が行われた。



ヴォルフガング・トゥルンパー博士（ドイツ・ドレスデン工科大学）

座談会では、『研究で行き詰まったことの実験、克服できた場合はそのきっかけ』につ

いて議論が行われた。



- メンター面談

月例メンター面談を、プログラム1・2年生に対しては2名のメンター(特任教授)が、また3～5年生に対しては各プログラム委員会委員長が担当して行った。これらのメンターは、研究にまつわる悩みあるいは研究と将来の企業へのキャリアパスとの繋がりなどについて助言を行った。今年度も情報共有のために履修生ごとのカルテを作成し、継続的な記録として残している。必要に応じて、メンター教員と指導教員の面談も行い、履修生への指導の相談、研究の進捗状況の確認を行った。

→キャリアパスへの取り組み、参照

- 知的財産

→ (5) 主な教務活動実績<ディスカッション形式および英語で実施する科目の整備>参照



ディスカッション形式で行う『知的財産』の授業を引き続き実施し、国の内外で活躍されているグローバルリーダーや企業の経営者5名（株式会社エミュ・ラクサイ、東海染工株式会社、大正紡績株式会社、高澤織物株式会社、株式会社ミマキエンジニアリング）による講義および各種企業の知財管理担当者（ライオン株式会社、日本ケミコン株式会社、シチズン時計株式会社、ミズノ株式会社、ダイワボウホールディングス株式会社、倉敷紡績株式会社、花王株式会社、日本バイリーン株式会社、株式会社信州TLO）による講義と議論を実施した。



➤ 英語教育

● 独自の英語教材開発

英語教育の学内プログラム担当者が、プログラム独自の英語教材の開発と更なる改良を行った。昨年度は、学生が自宅でもタブレット端末やスマートフォン等を使用しての自主学習を支援促進したが、平成29年度の改良では、TOEICのテストに特化したメニューを追加した。これにより、学生がTOEIC受験前の練習ができるだけでなく、学生に合ったプログラムを個別に提供し、弱点の把握ができるようになり、さらに決め細やかな指導が可能となった。

● 英語技法特論Ⅰ～Ⅳ

少人数で週6時間、レベル別クラスに分け、上記英語教材を使用し、複数のネイティブスピーカーによる実践的な英語教育を行った。また補講として、プログラム履修生の英語でのプレゼンテーションの指導・助言も行った。

➤ 英語スキルアップセミナーの開催

エダズグループジャパン株式会社の外国人講師による英語セミナーを継続的に開催した。取り上げて欲しいテーマの希望調査を事前に履修生に行い、希望に則した内容でのセミナー実施とした。

- Public Speaking and Debating Skills Training 5月11日～12日
第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議を本プログラム履修生が主催するに際して、ファシリテーターの役割・技術について学ぶ内容のワークショップを実施した。



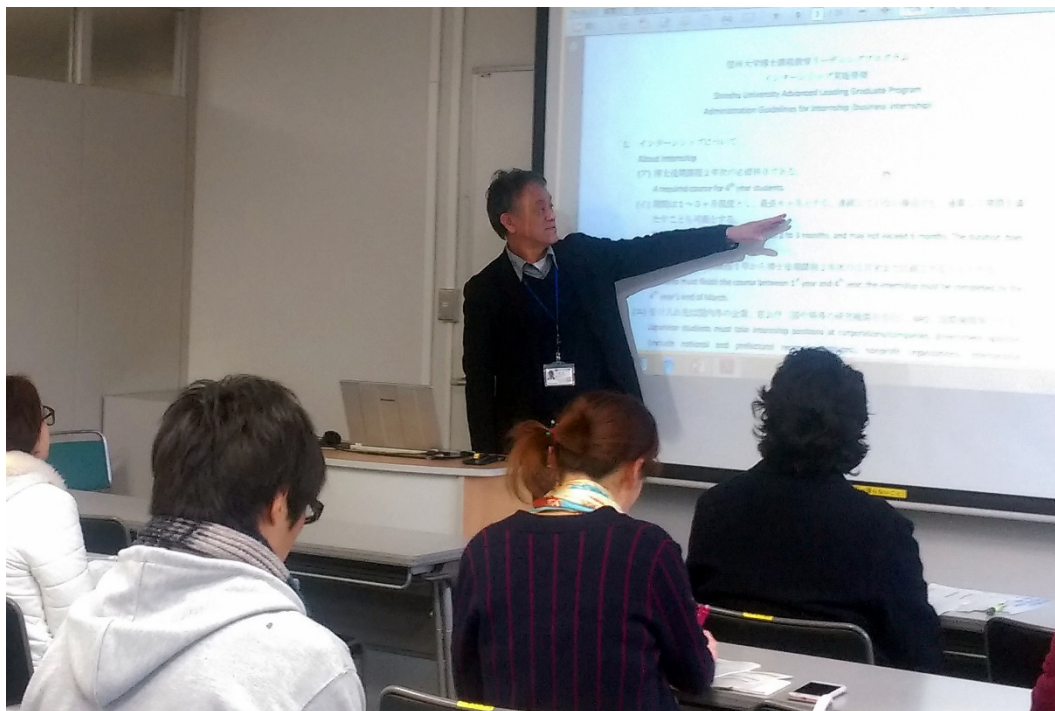
- 英語論文執筆セミナー 12月12日
学術雑誌のための執筆のためのワークショップを開催した。
- 国際プレゼンテーションセミナー 2月22日



研究成果を世界に向けて発信するために必要なスキルを学ぶワークショップを開催した。

➤ キャリアパスへの取り組み

- インターンシップ説明会および学生との面接 4月11日
産学連携委員会委員および信州大学大学院人材育成センター担当教員が、プログラム3年次の学生を対象に、説明会を開催し、その後主指導教員同席のもと、インターンシップに関する面接を個別に行った。



- ビジネススキル教育 8月2日
信州大学大学院人材育成センター協力のもと、インターンシップマッチング会参加に先立って、国際ビジネスマナー講座に参加した。



- インターンシップマッチング会 8月25日
信州大学大学院人材育成センター主催のインターンシップマッチング会（22社、人事担当者37名参加）にプログラム履修生3名が参加し、希望する企業との面談を行った。参加学生は、人事担当者の前で、自己紹介・研究紹介を3分程度で行い、各社のブースを周るという方式で行われた。履修生3名は、いずれも企業からの指名があった。



- インターンシップの実施
平成29年度は、以下のとおり6件のインターンシップを実施した。

氏名	インターンシップ実施先	期間
石川 浩章	株式会社免疫生物研究所	3/13-4/7
Ma, Ke	呉羽テック株式会社	5/8-6/9
Yin, Chuan	榎屋ティスコ株式会社	8/22-9/22
黒澤 真美	株式会社三菱総合研究所	8/21-8/31
Rina Afiani Rebia*	有限会社玉井フルーツ	8/28-9/1
黒澤 真美*	株式会社ジェー・ピー・イー	9/5-9/12

*関東経済産業局知財インターンシップ事業

- プログラム修了予定者による就職相談会・先輩社会人による座談会 8月30日
プログラム初の修了生となる予定の2名が、後輩たちを対象に就職相談会を実施した。日本人と留学生というそれぞれの立場から、自身の経験を後輩たちに語るとともに、アドバイスを送った。



また、繊維学部卒業生で、ベンチャー企業経営者と若手研究者という顔を持つ先輩博士を招いて、起業・会社経営についての座談会も実施した。



- 知財インターンシップ報告会 1月19日
関東経済産業局による知的財産をテーマとしたインターンシップ事業「知財インターンシップ」に参加したプログラム履修生の報告会を行った。

- 企業訪問
信州大学大学院人材育成センターと連携し、プログラムの産学連携委員会委員がインターンシップ受け入れ先を訪問し、フォローアップを行った。
- 企業メンターによる面談
平成27年度の外部評価委員会の指摘を受け始まった企業メンターによる面談を継続して行った。これまで男性の企業メンター4名に加え、平成29年度は女性の企業メンターによる面談も実施し、女子学生への助言を行った。企業メンターも、通常のメンター面談同様に、カルテの記入を行った。



- 『海外特別実習』（アカデミックインターンシップ）実施
プログラム3年次で3ヶ月～6ヶ月の期間行う『海外特別実習』、平成29年度の派遣先は次のとおりである。

氏名	派遣先	期間	受け入れ教員
倉沢 進太郎	Technical University of Denmark	9.1~1.31	Prof. A. K. Melikov
Rina Afiani Rebia	University of Leeds	9.25~1.8	Prof. G. Tronci
黒澤 真美	University of Borås	9.20~12.20	Prof. J. Peterson
Naouma, Hanaa	University of Leuven	8.1~1.31	Prof. J. Vanrenterghem
永石 智貴	North Carolina State University	7.1~11.31	Prof. X. Zhang
Phan, Duy Nam	名古屋大学	9.1~11.30	向井 康人准教授
湊 遥香	North Carolina State University	9.8~11.30	Prof. R. Kotek

大山 惇郎	Bangor University	6.1~11.20	Prof. M. Taylor
Zhang, Jiaping	BOKU	9.2~12.4	Prof. T. Rosenau

- 『海外特別実習』（アカデミックインターンシップ）報告会 2月20日
成果を出すため、実験に懸命に取り組んだ様子や、今後の共同研究に繋がったことなどについて、ひとりずつ報告を行った。また研究の成果だけでなく、滞在地の紹介もあり、質疑応答のセッションでは、後輩たちから、留学先大学での実験機器利用、物価、住居等についても様々な質問が出た。



(7) 切磋琢磨し合う取組の実施

- 教育環境の整備
国際ファイバー工学研究所の学生居室を、学修、研究活動の拠点として活用した。また学生増加に伴う、設備の充実を図った。
- フォーラムへの参加・ワークショップの企画・開催
平成29年度も継続的に、プログラム履修生の希望を取り入れ、各種ワークショップへ積極的に参加し、コミュニケーション能力の向上に努めた。『第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議』の主催プログラムとなり、プログラム履修生が実行委員会を組織し、運営の全てを担ったことは、特筆すべき出来事となった。
- ボロース大学（スウェーデン）学生との交流会 4月25日
信州大学学術交流協定校の一つであるボロース大学の学生数名が繊維学部を訪問した機会を利用して、プログラム履修生との交流会を開催した。この交流会は、前年度、プログラム履修生がボロース大学において海外特別実習を実施し、学生間で交流が生まれたことをきっかけとして実現した。英語による大学紹介、各自の研究紹介のプレゼン

テーション、学生生活に関する意見交換等を行った。



- 第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議 7月8日～9日
第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議を「Understanding People」のテーマで主催した。会議開催までの約1年に亘り、実行委員会の立ち上げから、運営資金の寄付集め、招待講演者の選定・交渉、ワークショップの企画運営など、プログラム履修生は、様々な困難に立ち向かい、乗り越えながら、学生会議を成功に導くことができた。会期の2日間を通じて、全国38のリーディングプログラムから90名の参加があった。学生会議終了後のアンケートでは、参加者の約9割の学生が、「大変よい」



「良い」と学生会議全体を評価した。また、参加者90名を17のグループに分け実施したワークショップでは、本プログラム履修生が各グループのファシリテーターを務めるという貴重な経験を得ることができた。ファシリテーターとして、俯瞰的にグループを見てマネジメントを行い、時には批判的思考を用いて検証し、グループとしての意見をまとめていくことは、今後社会へ出た時に役立つものであるだろう。



- リベレッツ工科大学（チェコ）との交流会 9月25日
リベレッツ工科大学からの教員らの訪問に伴い、座談会を開催した。プログラム履修生による研究紹介、リベレッツ工科大学からの研究紹介、リベレッツ市の紹介があり、意見交換では、プログラム3年次の必修である海外特別実習の受け入れ先の候補として、プログラム履修生から、多くの質問があがった。



- リーディングプログラムフォーラム2017（名古屋） 10月19日～21日
全国の62のリーディングプログラムが一同に会するフォーラムにプログラム履修生・教職員が参加し、学生ワークショップや他大学との意見交換を行った。19日に開催された学生による事前議論では、「ダイバーシティ・マネジメント」のテーマに本プログラム履修生2名が参加した。また、ポスター発表では、修了予定の履修生2名

が研究成果の発表を行い、リーダーとしての将来性についてアピールした。



- 海外招へい教員・講師との座談会（研究活動相談会）
→（５）主な教務活動実績＜海外招へい教員による International Topics on Fiber Engineering I & II＞参照
海外招へい教員・講師との座談会（研究活動相談・キャリア相談）を、学生の企画・運営により行った。

- 学生自身によるグローバルリーダーとしての成長の把握
毎年学生が自分自身で目標到達度の評価を行い、グローバルリーダーとしての成長を時系列的に把握できる自己評価の様式を本プログラム独自に作成している。平成29年度も、引き続き、記録・フィードバックを行い、学生の自己評価の支援を行った。

(8) 海外連携と優れた留学生のリクルート活動

- 国際ネットワークの形成
 - ものづくり・ことづくり演習Ⅰ・Ⅱの開催
ものづくり・ことづくり演習Ⅰ・Ⅱの実施は、海外の学術交流協定校に協力を依頼し、平成29年度もオーストリア・BOKU とタイ・チュラロンコン大学で合同合宿を行った。また、この2大学に平成30年度も合同開催を依頼した。
 - Autex Meeting への参加 5月
プログラムコーディネーターが、ギリシャ・コルフ島で開催された Autex（欧州繊維系大学連合）の会議へ参加し、リーディングプログラムの広報活動を行った。
 - International Topics on Fiber Engineering の講義

→ (5) 主な教務活動実績<海外招へい教員による International Topics on Fiber Engineering I & II >参照

海外学術交流協定校からの学外プログラム担当者を含む2名の海外教員が、講義を行った。

➤ 留学生リクルート活動

- Autex 2017 および Autex Meeting (ギリシャ・コルフ島) 5月
プログラムコーディネーターが、海外特別実習の受け入れに関する依頼の他、リクルートを行った。
- ものづくり・ことづくり演習 I・II 時のリクルート (オーストリア・タイ) 5月、7月
ものづくり・ことづくり演習 I・II の際、現地の学生らに対し、プログラムの概要および学生支援等について説明会を行った。

➤ 『海外特別実習』(アカデミックインターンシップ) 派遣実施

→ (6) グローバルに活躍するリーダーを養成する指導体制の整備<キャリアパスへの取り組み>参照

- 学術交流協定校へプログラム履修生9名(内1名の留学生は日本国内にて実施)を海外特別実習の一環として派遣し、研究を行った。



(9) 広報活動

➤ ホームページでの広報活動

アクセス解析で得たデータを元に、ホームページの改修を行った。平成29年度は、行事、工場見学等の様子など随時情報発信を行い、50件近くの活動報告/開催通知を更新した。またホームページに募集要項等の入試情報を掲載した。

➤ 海外の大学等での広報活動

→ (8) 海外連携と優れた留学生のリクルート活動<留学生リクルート活動>参照

● BOKU (オーストリア) 5月

ものづくり・ことづくり演習Ⅰで訪問したBOKUにおいて、プログラムの概要説明を行った。また、海外特別実習の学生受け入れに関する依頼を行った。

● チュラロンコン大学 (タイ) 7月

ものづくり・ことづくり演習Ⅱで訪問したチュラロンコン大学において、プログラムの概要説明を行った。

(10) その他

➤ 学生支援

● 奨励金

プログラム履修生34名に対し、修士課程18万円/月、博士課程20万円/月の奨励金を支給した。

● 国際会議・学会参加への支援

活発な研究発表を支援するため、国際会議や学会参加の参加費および旅費を支援した。

● 英文校閲支援

論文投稿の際の英文校閲を支援した。

● 授業料免除

プログラム履修生のうち、修士課程18名に対し、プログラム独自の授業料免除制度を利用し、半額免除を行った。

➤ メンターによるフォローアップ

平成27年度後期から始まった、女性メンターによる女子履修生に対する面談を継続して行った。本プログラムは、履修生全体の約4割を女子学生が占めており、そのフォローアップは重要であると考えている。また平成29年度は女性の企業メンターによる面談も、実施した。

→ (6) グローバルに活躍するリーダーを養成する指導体制の整備<キャリアパスへの取り組み>参照

- 外部評価委員の学生評価
平成29年度に行った中間発表会および外部評価委員会でのプログラム履修生との意見交換会に参加した外部評価委員からは、「様々な面で学生の成長が見られる、また学生は本プログラムに非常に手ごたえを感じていることが評価できる」という評価を受けた。

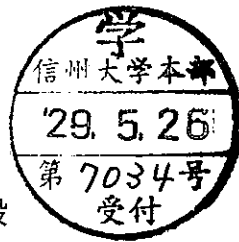
- 学生の受賞
 - The 10th Textile Bioengineering and Informatics Symposium (TBIS 2017) 優秀学生論文賞（オーラル）
受賞者氏名：Yang, Liu
発表題目：Mechanical Similarity for Three-dimensional Fabric Drape Considering Bending Rigidity and Shear Stiffness

 - The 10th Textile Bioengineering and Informatics Symposium (TBIS 2017) 優秀ポスター発表賞
受賞者氏名：清田 龍太郎
発表題目：Evaluation of Thermal Protection of Japanese Firefighter Helmet and Its Improvement to Thermal Insulation

 - International Conference on Intelligent Textiles and Mass Customisation 2017 (ITMC2017) 優秀論文賞（オーラル）
受賞者氏名：倉沢 進太郎
発表題目：Fundamental study for blood glucose measurement using FiberBragg Grating

 - International Conference on Intelligent Textiles and Mass Customisation 2017 (ITMC2017) 優秀論文賞（オーラル）
受賞者氏名：片山 杏子
発表題目：Non-invasive blood pressure measurement using FBG sensor - Classification of pulse wave

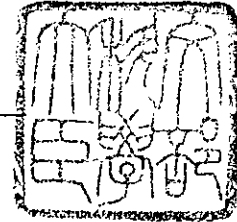
付 録



29受文科高第249号
平成29年5月19日

国立大学法人信州大学長 殿

文部科学大臣
松野博



平成29年度研究拠点形成費等補助金（リーディング大学院構築事業費）
の交付決定について（通知）

さきに交付申請のありました平成29年度研究拠点形成費等補助金（リーディング大学院構築事業費）については、研究拠点形成費等補助金（博士課程教育リーディングプログラム）交付要綱（平成23年4月1日 文部科学大臣決定）第5条第1項の規定により、下記のとおり交付することに決定しましたので、通知します。

記

1. 補助金の交付の対象となる事業のプログラム名称は、「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」であり、その内容は交付申請書に記載のとおりとする。
2. 補助金の交付決定額は、金152,276,000円とする。
3. 補助金の確定額は、補助事業に要した経費の額と補助金の交付決定額のいずれか低い額とする。
4. 補助事業者は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）、同法施行令（昭和30年政令第255号）及び研究拠点形成費等補助金（博士課程教育リーディングプログラム）交付要綱に従わなければならない。また、その他関係法令及び指針等を遵守すること。
5. 補助条件は、前項に定めるもののほか次のとおりとする。
 - (1) 補助事業者は、補助事業の内容及び経費の配分を変更しようとするときは、あらかじめ文部科学大臣（以下「大臣」という。）の承認を受けなければならない。ただし、補助事業の目的を変えない場合で次に掲げる軽微な変更についてはこの限りではない。

I. 交付決定通知

- ①補助金の交付決定額に影響を及ぼすことなく、その変更が補助目的の達成をより効率的にする場合
 - ②補助金の交付決定額に影響を及ぼすことなく、各補助対象経費（物品費、人件費・謝金、旅費、その他）の額を補助金の交付決定額の50%以内で増減する場合
- (2) 補助事業者は、補助事業を中止又は廃止しようとするときは、大臣の承認を受けなければならない。
 - (3) 補助事業の実施期間は、平成30年3月31日までとする。なお、補助事業が予定の期間内に完了することができないと見込まれる場合又は補助事業の遂行が困難となった場合においては、補助事業者は速やかに大臣にその旨を届け、その指示を受けなければならない。
 - (4) 補助事業者は、補助事業を遂行するため契約を締結し支払を行う場合は、国の契約及び支払に関する規定の趣旨に従い、公正かつ最小の費用で最大の効果を上げるように経費の効率的使用に努めなければならない。
 - (5) 補助事業者は、補助事業を完了したとき又は補助金の交付の決定に係る国の会計年度が終了したときは翌年度の4月30日まで、廃止の承認を受けたときはその日から1か月を経過した日までに補助事業の経過等を記載した実績報告書を作成し、大臣に提出しなければならない。
 - (6) 補助事業者は、補助事業で得られた成果に係る特許権等の知的財産権を得た場合には、大臣に報告しなければならない。
 - (7) 補助事業者が、この補助金による成果により利益を得た場合には、その利益の範囲内において補助金の返還を命ずることがある。
 - (8) 補助事業者は、補助金により取得し、又は効用の増加した財産（以下「取得財産等」という。）については、補助事業の完了後においても、善良な管理者の注意をもって管理し、補助金交付の目的に従って、その効率的運用を図らなければならない。
 - (9) 補助事業者が、取得財産等を処分することにより、収入があり、又はあると見込まれるときは、交付した補助金の全部又は一部に相当する金額を国に納付させることがある。
 - (10) 補助事業者は、補助事業の実施に当たり、法令、通知及び各研究機関等で定めた規定等により、承認・届出・確認等が必要な場合は所定の手続を行わなければならない。
6. この交付決定の内容又はこれに付された条件に対して不服があることにより、補助金交付の申請を取り下げようとするときは、平成29年6月7日までにその旨を記載した書面を大臣に提出すること。

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
自己点検評価書

平成 29 年 12 月

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

はじめに

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」プログラムは、「繊維・ファイバー」に関する幅広い知識と深い専門知識・応用力を有すると共に、人類が直面する社会的問題、生活上の諸課題を俯瞰的視野で考究する力を持ち、さらにこれらの課題を繊維・ファイバー工学技術によって具体的に解決して行くために、異分野の技術、世界中に点在する技術資源・人的資源を有機的に結びつけ、新たな事業やプロジェクトを牽引することのできるグローバルリーダーの養成を目的としています。

ファイバー分野における国際的な新産業の動きをいち早くとらえ、わが国が先導的に繊維・ファイバー工学技術を用いた技術革新（ファイバールネッサンス）を進めるために、専門的な知識と強いリーダーシップを持ち人間性に優れた新たな人材と、その育成の仕組みが産業界から希求されていました。本プログラムは、こうした要請に応えるためのものです。

平成26年4月に8名の第一期履修生を迎え、平成27年度は3年次編入生1名、および第二期履修生9名が、平成28年度は7名の履修生と1名の編入生、平成29年度は10名の履修生が加わりました。第一期生は4年次になり、来年度の博士課程修了を目指し、研究中心の生活を続けています。また、5年次となった編入生1名と早期修了を目指す第一期生1名が、本年度の修了を目指しており、初めての修了生を輩出する予定であります。これに続く履修生たちは海外インターンシップや企業インターンシップに参加し、研究を深め、国際的視野を広げています。1、2年生は、コースワークや実習、コミュニケーションのための英語教育・海外ワークショップ、異分野の研究を広く知る研究室ローテーションや海外招へい教員とのディスカッション、リーダーシップを養うグループ活動などの新しい教育プログラムの下で勉学に励んでいます。さらに本年度は本プログラム学生が第5回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議を上田キャンパスで主催し盛会裏に収めることができました。運営の努力と多くの他プログラム学生との交流やリーダーの在り方の議論などを通じ履修生には大きな成長がみられました。

プログラムでは、中間評価をはじめ外部評価・国際評価の意見や他プログラムの優れた方法を取り入れながら、様々な改善を行って来ました。

本報告書は、この信州大学リーディングプログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」が、外部評価委員会等の意見に基づき改善を行いながら、その目標を達成するために着実に実行されているかを、適切な評価指標に基づき、プログラム実施体制、学生受け入れ状況、教育内容および方法、教育の質保証について自ら評価および点検したものです。

平成29年12月

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成
プログラムコーディネーター 高寺 政行

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

目 次

リーディングプログラム履修生名簿	1 ページ
プログラムの改善点	3 ページ
第1 プログラム実施体制	11 ページ
第2 学生の受け入れ状況	19 ページ
第3 教育内容および方法	33 ページ
第4 教育の質保証	71 ページ

II. 自己点検評価書（外部評価用）

リーディングプログラム履修生名簿

	氏名	学年	国籍	専攻
1	唐沢 悠綺	修士 1年	日本	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野 感性工学ユニット
2	藤原 聖也	修士 1年	日本	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野 感性工学ユニット
3	清田 龍太郎	修士 1年	日本	繊維学専攻 機械・ロボット学分野
4	Pringpromsuk, Suphassa	修士 1年	タイ	繊維学専攻 機械・ロボット学分野
5	太田 凌太郎	修士 1年	日本	繊維学専攻 化学・材料分野 応用分子化学ユニット
6	青木 正朗	修士 1年	日本	繊維学専攻 応用生物科学分野
7	Dorjjugder, Nasanjargal	修士 1年	モンゴル	繊維学専攻 応用生物科学分野
8	El-Ghazali, Sofia	修士 1年	モロッコ	生命医工学専攻 生体医工学分野
9	Qu, Jingyan (曲 敬言)	修士 1年	中国(永住者)	生命医工学専攻 生体医工学分野
10	廣瀬 ジェイムズ	修士 1年	日本	生命医工学専攻 生体医工学分野
11	國光 立真	修士 2年	日本	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野 先進繊維工学ユニット
12	Nabila Febriani	修士 2年	インドネシア	繊維学専攻 先進繊維・感性工学分野 先進繊維工学ユニット
13	Khatri, Muzamil	修士 2年	パキスタン	繊維学専攻 機械・ロボット学分野
14	Li, Chongchao (李 崇超)	修士 2年	中国	繊維学専攻 機械・ロボット学分野
15	Aim-I, Naruebet	修士 2年	タイ	繊維学専攻 化学・材料分野 機能高分子学ユニット
16	Burger, Dennis	修士 2年	ドイツ	繊維学専攻 応用生物科学分野
17	Yang, Liu (羊 灃)	修士 2年	中国	繊維・感性工学専攻 感性工学コース

II. 自己点検評価書（外部評価用）

	氏名	学年	国籍	専攻
18	杉山 広忠	修士 2年	日本	繊維学専攻 化学・材料分野 応用分子化学ユニット
19	倉沢 進太郎	博士 1年	日本	システム開発工学専攻
20	Rina Afiani Rebia	博士 1年	インドネシア	生命機能・ファイバー工学専攻
21	黒澤 真美	博士 1年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻
22	Naouma, Hanaa	博士 1年	モロッコ	生命機能・ファイバー工学専攻
23	永石 智貴	博士 1年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻
24	Phan, Nam Duy	博士 1年	ベトナム	生命機能・ファイバー工学専攻
25	湊 遥香	博士 1年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻
26	大山 惇郎	博士 1年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻
27	Zhang, Jiaping (張 佳平)	博士 1年	中国	物質創成化学専攻
28	片山 杏子	博士 1年	日本	システム開発工学専攻
29	石川 浩章	博士 2年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻
30	Yin, Chuan (殷 川)	博士 2年	中国	生命機能・ファイバー工学専攻
31	設楽 稔那子	博士 2年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻
32	Ma, Ke (馬 可)	博士 2年	中国	生命機能・ファイバー工学専攻
33	Liu, Bing (劉 兵)	博士 2年	中国	生命機能・ファイバー工学専攻
34	石川 達也	博士 3年	日本	生命機能・ファイバー工学専攻

プログラムの改善点

外部評価委員会等において指摘された事項および中間評価による留意事項について、以下のように改善を行った。

指摘事項ごとの対応状況

1. 平成28年度外部評価委員会の指摘事項

プログラム実施体制

指摘事項1：

「企業経営者の講演会を更に増やすなど社会とのつながり、情報キャッチを強めた方がいい」「社会ニーズの確認のため、日本繊維産業連盟、新聞社等のマスコミとのコンタクトも提案する」「更なるニーズの取り込みのためには、産学連携拡充を希望する」。

➤ 産業界とのつながりをより一層強化したほうがよいという指摘については、企業が学内の Fii（ファイバーイノベーションインキュベーター施設）を訪問する機会を捉えて交流し、プログラムの広報、学生の工場見学、インターンシップの依頼等に努めた。また、企業経営者の講義については昨年の4名から本年度は5名に増やし、企業経営者とコンタクトする機会を多くした。新聞社等のマスコミとのコンタクトについては、本プログラム学生達が主催した「リーディングプログラム全国学生会議」を通して新聞社、テレビ局のお世話になった。さらに今年度は文部科学省の「博士課程教育リーディングプログラム」認知拡大のための広告企画に本プログラムが採用・掲載され、学外からも大きな反響があった。

⇒【1. プログラム実施体制 観点 1-2】、【4. 教育の質保証 観点 4-2】

指摘事項2：

「国際連携体制はあるが、専門分野についてもっと深みのある連携を」「欧米大学からの留学生受け入れ（交換プログラムを含む）を更に改善すべき」「2018年に開催が予定されている Textile Summit に関しては、繊維関連学会との連携も意識したプログラムにしていきたい」。

➤ これまで多くの海外大学と交流協定を結んでいたが、本リーディングプログラムが始まるまでは、海外繊維系大学との学生レベルでの実質的な交流があまり行われていなかったのが実情であり、このプログラムが海外大学との合同ワークショップを必修単位としてカリキュラムに導入して以来、これまで以上に国際連携が深まったという実績がある。本年度は、ベルギーとフランスから3名の交換留学生が、本プログラムの講義に参加し、各自の所属大学の単位とするために半年間、繊維学部滞留している。しかし、さらに深みを目指した改善が必要であると考えている。プログラムとしては、毎年、英語で開講する科目を増やすことで連携がさ

II. 自己点検評価書（外部評価用）

らに進むように改善を重ねている。本年度は、英語での開講科目を2科目増やすことができた。来年度開催予定の Textile Summit は、繊維学部が開催する会議にプログラム履修生が学生会議として1日参加するという形式で行われるが、この中でリーディングプログラムが、どのような形で繊維関連学会と連携できるのか検討を始め、既に履修生が実行委員会を立ち上げ、企画に着手している。

⇒【1. プログラム実施体制 観点 1-3】、【3. 教育内容および方法 観点 3-1、観点 3-2】

学生の受け入れ状況

指摘事項 3：

「国内他大学からの学生も受け入れる努力がさらに必要である」「国内他大学からも学生が入らないと、いろいろと問題が出てくるのではないか」「もっと欧米からの学生を受け入れる必要がある」「他大学との連携やヨーロッパを中心とした海外大学への広報活動が引き続き必要である」。

➤ 国内他大学の学生獲得については、これまでのパンフレットや高専での説明会ではあまり効果がなかったことから、本年度は他大学学生が信州大学大学院に関する情報を収集するために繊維学部教員研究室を訪問した際に、メンター教員が個別に面会しリーディングプログラムの紹介を行うなどの方法を採用した。しかし、残念ながら他大学の応募者を確保することはできなかった。また、欧米からの学生の受け入れに関しては、ヨーロッパの多くの大学が授業料無料であるのに、信州大学では授業料を払わなければならないこと、および学生への奨励金の支援が平成31年度で終わる事など財政支援が十分でないことから学生の確保が困難となっている。引き続き、国内他大学からの学生を確保できるように努力したい。

⇒【2. 学生の受け入れ状況 観点 2-4】

指摘事項 4：

「31年度以降の体制が気になる」

➤ 指摘事項3に対する対応個所で記したように、文部科学省の補助金が平成31年度で終了する。その際の学生支援体制については、これまで本プログラムが培ってきた人材育成の継続に焦点を置きながら、カリキュラム・経済的支援・運営体制の検討を進めている。

⇒【2. 学生の受け入れ状況 観点 2-3、観点 2-4】

指摘事項 5：

「プログラム原点（誰のために誰を教育するのか）を再認識して広報活動を実施されたいい」

- 誰のために誰を教育するのかの再認識という助言については、基本的には「何らかの点で日本と関係を持つ世界の企業や機関で活躍できる人材」のために「日本人を中心とした世界各国の学生」に広報を行い優秀な学生を受け入れ教育するという、これまでのスタンスを維持することで対応している。先に述べたように、今年度は7月開催の全国学生会議に、複数の企業から見学があり、また週刊東洋経済への文部科学省の広告企画に採用・掲載されたことで、本プログラムの育成している学生をアピールする場となった。

⇒【2. 学生の受け入れ状況 **観点 2-4**】、【4. 教育の質保証 **観点 4-2**】

教育内容および方法

指摘事項 6：

「技術者倫理や研究倫理については指導ができていますが、環境倫理についても検討願いたい」。「これからのものづくりにおいては、環境への配慮が欠かせない。企業訪問などの場合をとらえて、企業の環境活動も理解させることが必要である」。

- 環境倫理については、信州大学全体で環境問題に積極的に取り組んできている。学生も常時、環境教育を受けるとともに学生環境委員会において実践している。また、指摘にもあるように、工場見学を企業の環境活動を学ぶ機会としても捉え、訪問した際に、企業の環境への取組を紹介してもらい、履修生達にはものづくりにおける環境活動の実際に触れてもらっている。

⇒【3. 教育内容および方法 **観点 3-2**】

指摘事項 7：

「先輩（他大学採用プログラム）の声を聞く、就職間際の学生達の声を聞く機会を設けたらどうか」、「インターンシップの前に、就職3年目くらいの博士号保持者とのコミュニケーションが取れる機会が必要ではないか」、「就職に関しては学部として体制強化を要望する」、「インターンシップ先企業は、就職など学生の希望を聞きながら選定する必要がある」、「これまでの企業訪問だけでは効果が薄いのではないか。ステークホルダーである各協会を通じて橋渡しをした方が更に効果的であろう。加盟企業が参加して、ブースを設けて合同企業説明会のようなものを開催したらどうか」。

- この指摘に対処するため、8月30日に、本プログラム履修生で来年度の就職が内定している2名と他の履修生との具体的な就職活動に関する座談会を開催した。また、当日、平成25年に信州大学の博士課程を修了し、現在、ベンチャー企業の代表取締役社長を務める卒業生との座談会を開催し、先輩と懇談する機会を設けた。また、全国のプログラムが一同に会するリーディングプログラムフォーラムの

II. 自己点検評価書（外部評価用）

キャリアパス部門に履修生を参加させ、他大学のリーディングプログラム修了生の就職活動の実践を聞く機会とした。

プログラム履修生の就職およびインターンシップ先企業については、大学の大学院人材育成センター（繊維学部が本部）と密接に連携し進めている。学生の就職を支援する学部としての体制が既に構築されており、この人材育成センターが主催する、各種分野の企業が多数参加するインターンシップマッチング会（繊維学部で開催、ブースを設けた合同企業説明会を含む）には、文部科学省から幹部担当者が毎年出席している。学生のインターンシップ先は、産学連携委員会委員のプログラム担当教員、学生の指導教員、人材育成センターが個々の学生と面接を行い、決定する体制を取っている。この体制はうまく機能しているため、今後も継続していきたい。

⇒【3. 教育内容および方法 **観点 3-5**】

指摘事項 8：

「自己評価のシステムは機能していると考えますが、このプログラムの中でのアウトプット、例えば論文投稿数、学会発表数など、定量性をもたせた評価にはできないだろうか」、「カリキュラムが適切に実施されているか否かについては、たとえば TOEIC の点数、もしくはインターンシップの評価書等の定量的に判断できるものが必要である」。

➤ 毎年の学生評価において、学生の論文数、学会発表数などを含む評価項目を点数化し各学生の総合評価点数による評価を行っている。この評価項目には、各学生の TOEIC 点数およびインターンシップ評価書（企業インターンシップの場合は、受け入れ企業の 100 点満点による点数評価、海外大学でのアカデミックインターンシップの場合は海外教員による評価）が含まれている。このように各学生の総合評価点に基づく成績の定量評価が毎年行われている。

⇒【3. 教育内容および方法 **観点 3-2**、 **観点 3-3**】

指摘事項 9：

「専攻からは論文を課せられることなど、学内のねじれ現象を感じる」、「専攻とリーディングプログラムが求めることを整理統一して学内で徹底すべき」。

➤ この問題については、運営側でも本プログラム開始当初から把握し、その解消に努めてきた。プログラム担当以外の教員に、このプログラムの人材養成目標やカリキュラムを理解してもらおう努力を現在も続けている。しかし、従来の研究センターの大学院修了者を養成することが大学院教育であるという信念を抱き続ける教員が少なからずいることも事実である。今後も新しい大学院教育を先取りしたこのプログラムを理解してもらおうような努力を続けていく。

⇒【3. 教育内容および方法 **観点 3-2**】

指摘事項 10：

「学生のやる気度をさらに引き出すような工夫が求められる」、「研究、産学官連携で見つた場合の適切な設備改善も必要である」。

- ▶ 学生の「やる気度」をどのように引き出したらよいのか試行錯誤を続けているが、新しい試みとして、学生が集中できる時間的な余裕を増やすために、カリキュラムの負担の軽減などに取り組んでいる。学生の負担軽減については、中間評価の留意事項として指摘されているものである。研究設備の改善については、プログラムとして新たに機器の購入などの対応はできないので、その都度、学部に改善を求めている。

⇒【3. 教育内容および方法 **観点 3-2**、**観点 3-6**】

教育の質保証

指摘事項 11：

「これからの繊維産業形態は大きく変化することが予測されるので、今後も異業種企業からの意見もプログラム改善へ取り入れていただきたい」、「より多くの企業へのインターンシップの働きかけをし、要求される質の明確化をすすめてほしい」。

- ▶ 工場見学において学生と企業技術者、人事担当者との懇談会を行うようにしており、その際に企業からのプログラムへの意見も聞くようにしている。また、プログラムでは、繊維企業だけではなくできるだけ広い分野の企業に工場見学に行くようにもしている。企業インターンシップは、大学院人材育成センターの協力のもとに、経済産業省関東経済産業局の知財経営導入支援事業「知財インターンシップ」にも参加している。この際の、受け入れ先企業は幅広い業種にわたっており、企業人として必要な知識が身につくように努めている。

⇒【4. 教育の質保証 **観点 4-2**】

指摘事項 12：

「留学生の発表論文数は多いが、日本人学生は少ない。一方日本人学生は、受賞歴では上回る。このあたりのアンバランスをどうするのか」、「論文投稿に対する日本人学生の更なる奮起を期待する」。

- ▶ 留学生および日本人学生を含む個々の学生に見られる論文数や発表数の違いは、主に研究分野と所属研究室に依存するケースが多く、論文投稿や学会発表について、運営側としては指導教員の研究指導方針を尊重している。ただ、現行カリキュラムでは、最初の2年間で修得しなければならない単位数が他のリーディングプログラムと比較して極端に多く、学生によっては研究時間を確保できない状況が生じているので、他のプログラムのようにもう少し研究時間をとれるような方向で修士の必要単位数の削減を考えている。

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

⇒【3. 教育内容および方法 **観点 3-1**】、【4. 教育の質保証 **観点 4-5**】

備考

外部評価委員会の指摘事項をプログラムの改善に活かすために、実施可能な方法を探りながら問題解決に取り組んでいる。今後、文部科学省の支援終了後は大学の予算でプログラムを存続させるため、これまで実施してきたプログラムでの学生活動を全て行うことは困難となりうるが、これまで継続して改善を図ってきた本プログラムを更に精選し、平成31年度以降に反映できるよう努めている。

2. 文部科学省（博士課程教育リーディングプログラム委員会）による中間評価の留意事項

留意事項 1：

学生は多忙な修士課程を何とかこなすことで力をつけていることは確かであるが、学生の負荷が過大とならないように今後も配慮しつつ、学生の希望、成績、能力等を継続的に勘案し、必要に応じてきめ細かな進路指導をしていただきたい。

- ▶ この留意事項に対応するため、アクションプラン作成委員会（文部科学省からの支援終了後の事業継続方法を検討する委員会、委員：プログラムコーディネーター、運営委員会委員長、教育戦略委員会委員長、メンター、事務長補佐、大学院教務担当者）において、カリキュラムの見直しを行った。本プログラムの修了に必要な単位数が、他のリーディングプログラムと比較して極端に多いことから生じる学生の負担を軽減できるように、カリキュラムの見直し案を作成し、平成30年度入学生からの実施に向けて準備をしている。また、学生に対する進路指導として、メンター2名、プログラムコーディネーター1名、5名の各委員会委員長が全履修生の研究、就職に関する個別相談を頻繁に行い指導に力を入れている。

留意事項 2：

本プログラムを通じて、日本の繊維産業界へ優秀な人材提供が進むと考えられるが、どういう形でグローバルリーダーの輩出につながるのかをより明確にし、プログラムに反映していただきたい。

- ▶ これに対処するため、より具体的な4つの人材養成目標、1. 企業（業界）のリーダー、2. 研究機関のグローバルリーダー、3. グローバルカンパニーの企業、4. 海外企業のリーダーを定め、こうした人材を輩出する教育プログラムとしてさらに充実するように、平成31年度以降の継続を踏まえ、検討を続けている。

留意事項 3：

支援期間終了後の事業継続のための財政基盤確保については、早急にアクションプランを作成し、確保に向けた取り組みを開始する必要がある。

- ▶ 先に述べたアクションプラン委員会で、財政基盤の確保および新たな財政の下で実施可能な教育プログラムの作成に着手し、学長および理事に働きかけ、財源と支援額の確定を進めている。

検討を要する点

外部評価委員会の意見、中間評価の留意事項を反映させながら、文部科学省の補助金終了後を見据えて、これまでの国際連携や産業界との連携を維持し、実行可能なプログラムへと変革して行く必要がある。ただし、教育プログラムとしての育成する人材目標は見失ってはならない。

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

1. プログラム実施体制

評価項目

本リーディングプログラムの運営組織が、成果目標に照らして適切なものであること。

観点ごとの分析

観点 1-1

本リーディングプログラムの運営組織が、成果目標に掲げる人材輩出を実現するためにふさわしい実施体制となっているかどうか。

観点到係る状況

目標を達成するため、学長、プログラム責任者、プログラムコーディネーターを核として、そのもとにプログラム担当者、プログラム協力者、特任教授からなる運営、国際連携、教育戦略、産学連携、学生評価、入試の担当部門、国際評価委員会、外部評価委員会および事務局を配置した実施体制を作り、外部評価委員の指摘を参考に、常に部分的な改善を行いながらプログラムの実施にあたっている。

平成29年度は、文部科学省補助金終了後においてプログラムを維持するための財源、それに応じたプログラム運営体制、カリキュラム等を検討するアクションプラン作成委員会（資料 1-1-1）を立ち上げ、具体的なプラン作成作業を開始した。

自己評価結果とその根拠理由

これまでの改善の結果、現在の組織の下で順調な運営が行われている。また、2年後に迫っている文部科学省補助金終了後の運営体制について検討する委員会を設置しアクションプラン作成を始めた。以上のことから実施体制は適切なものと判断する。

観点 1-2

社会のニーズに照らし実施体制の見直しを行っているかどうか。

観点到係る状況

年に1度、ステークホルダー（資料 1-2-1）からなる外部評価委員会を開催し、プログラム実施体制に対する評価を行っている。平成28年度は、平成29年1月25日に実施し、A評価を得た。結果の詳細は、平成28年度外部評価報告書としてプログラムウェブサイトに掲載した。平成29年度は、外部評価委員会を平成30年1月24日に開催する予定である。また、企業と学生とのインターンシップマッチング会、工場見学の際に企業ニーズの把握に努め、さらにプログラム産学連携委員が企業を直接訪問し、産業界の要望

II. 自己点検評価書（外部評価用）

を聞いている（資料 1-2-2）。

自己評価結果とその根拠理由

外部評価委員会の指摘、さらにインターンシップマッチング会および企業への直接訪問などを通して得た産業界の要望が反映できるように、継続してプログラム実施体制の改善に取り組んでいる。このことから、企業・社会のニーズに照らした見直しが行われていると判断できる。

観点 1-3

国際的な連携体制は整っているかどうか。

観点到係る状況

これまでに包括協定（MOU）を締結した 65 大学・研究機関と連携し、優秀なプログラム履修生の確保、履修生の海外特別実習、国際共同研究の推進、海外情報の収集、海外広報活動拠点、海外招へい教員の確保などを行っている。中でも、4 大学間包括協定を締結し、相互にそれぞれブランチオフィスを設置しているノースカロライナ州立大学、マンチェスター大学、香港理工大学は重要な協定校であるが、今年、ここにリーズ大学、および大学間連携事業で構築した連携関係を更に深めるべく、福井大学と京都工芸繊維大学も加えた 7 大学間包括協定を締結した。この締結校が持ち回り制で行う **Textile Summit** が来年 9 月 19 日から 22 日に信州大学繊維学部で開催される予定である。プログラム履修生は、このうちの 1 日を使って、他 6 大学から参加する学生達と合同で学生ワークショップを行う予定であり、この日の計画から実行までを担うことになっている。また、ダブルディグリープログラムを共同運用しているフランス国立繊維工芸工業高等学院（ENSAIT）も重要な協定校であり、ダブルディグリーに関しては、既に履修生 2 名が取得しているなど相互に実績がある。

必修科目『ものづくり・ことづくり演習 I・II』では、プログラム開始以来、オーストリアのウィーン天然資源大学（BOKU）とタイのチュラロンコン大学で毎年学生の合同ワークショップを開催し、信州大学と海外学術交流協定校との実質的な連携が急速に進んでいる。また、協定校からの交換留学生在が、英語で開講しているプログラム科目を履修している（資料 1-3-1）。必修科目『海外特別実習』を行うために平成 29 年度は、8 名を海外学術交流協定校に、また 1 名（留学生）を国内大学へ、約 3 カ月～6 か月間派遣した（資料 1-3-2）。現在 2 年次在学の学生達は、来年度に向けて、派遣候補先大学と交渉を進めている。

自己評価結果とその根拠理由

信州大学では、海外の多くの繊維系大学と学術交流協定を締結し、学生の教育および研

究を推進している。この国際的な連携を利用して、本プログラムの主要な活動を実施し、これにより本プログラムの活動により、海外学術交流協定校との実質的な交流がこれまで以上に進んでいる。こうしたことから国際的な連携体制は十分に整っていると判断できる。

優れた点および改善・検討を要する点

優れた点

- ・外部の意見を可能な限り取り入れ、積極的に実施体制の継続的改善に努めている。
- ・文部科学省補助金終了後の実施体制について、実行可能なプランの作成を始めている。

改善・検討を要する点

- ・補助金終了後については、大学の予算内で実施されるため、大幅にプログラム財源が縮小することが予想されるが、本プログラムが育成する実社会に通用する人材を継続して輩出していくため、計画の更なる具体化を図る必要がある。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料1-1-1アクションプラン作成委員会

	氏名	役職
委員長	高寺 政行	プログラムコーディネーター
委員	石澤 広明	運営委員会委員長
	乾 滋	教育戦略委員会委員長
	三浦 幹彦	メンター教員
	手塚 康浩	副事務長
	中山 隆幸	学務グループ大学院係 主任

検討事項

1. 補助金終了後、事業継続のための財政基盤確保について
 - (1) 必要経費を大学としてどのように負担するか。
 - (2) 奨励金の継続の有無、金額、財源の検討。
 - (3) 今年度で補助金が終了するリーディングプログラム拠点を対象に、情報収集を行う。
2. 教育カリキュラムについて
 - (1) 外部評価委員会から他大学のリーディングプログラムに比べ必要単位数が多く、学生の負担が重いとの指摘があった。そのため、授業内容を見直し、カリキュラムの質を落とさず修了に必要な単位数を縮減していく。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料1-2-1 ステークホルダー

経済産業省 製造産業局 生活製品課	繊維・アパレル製品や服飾品、日用品、インテリア製品、住宅・建材などの消費者向け分野において、生活の質の向上を求める国内外の消費者に対して訴求力を高めることにより、競争力のある産業を創出していく観点から、企業間連携の促進や商取引慣行の改善、新市場の創出などの業種横断的な政策を講じて行く部署
日本化学繊維協会	東レ(株)、帝人(株)、(株)クラレなど化学繊維に関連する企業 正会員 20 社 準会員 1 社 賛助会員 23 社
炭素繊維協会(現日本化学繊維協会炭素繊維協会委員会)	(株)クレハ、三菱ケミカル(株)、大阪ガスケミカル(株)など炭素繊維に関連する企業 正会員 6 社 賛助会員 2 社
日本不織布協会	日本バイリーン(株)、ユニチカ(株)、日本フェルト(株)など不織布に関連する企業 正会員 80 社 賛助会員 97 社
日本染色協会	東海染工(株)、小松精練(株)、シキボウ(株)など染色・機能加工に関連する企業 会員企業 50 社
日本繊維技術士センター (JTCC)	繊維関連技術に関してきわめて高度な技術の専門技術能力を持つ技術士集団
繊維学会	旭化成 (株)、倉敷紡績(株)、東邦テナックス(株)など繊維に関する企業 維持会員 13 社 賛助会員 83 社

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料1-2-2 マッチング会参加企業

平成 29 年 8 月 25 日（金）開催

旭松食品株式会社	アツギ株式会社
株式会社エス・ディー・エスバイオテック	キョーフ株式会社
共栄社化学株式会社	株式会社クラレ
呉羽テック株式会社	寿屋フロンテ株式会社
KOA株式会社	シナノケンシ株式会社
新光電気工業株式会社	セイコーエプソン株式会社
JNC株式会社	大和紡績株式会社
槌屋ティスコ株式会社	DIC株式会社
東洋紡株式会社	株式会社林原
宮下製氷冷蔵株式会社	横浜ゴム株式会社
株式会社ロンビック	

平成 29 年度受入交換留学生（科目履修）

所属	受入期間	性別
オート・アルザス大学南アルザス国立高等理工学院 修士課程 2 年次 Ecole Nationale Supérieure d'Ingenieurs Sud Alsace (ENSISA)	平成 29 年 9 月 27 日 ～平成 30 年 2 月 2 日	女
アント大学工学部 修士課程 1 年次 Faculty of Engineering & Architecture, Universiteit Gent	平成 29 年 10 月 1 日 ～平成 30 年 2 月 1 日	男
アント大学工学部 修士課程 2 年次 Faculty of Engineering & Architecture, Universiteit Gent	平成 29 年 10 月 1 日 ～平成 30 年 2 月 1 日	女

交換留学生履修科目（リーディングプログラム英語開講授業）

授業科目名	英語授業科目名
MOT (Management of Technology)	
ナノマテリアル工学特論	Advanced Nano-material Engineering
医用材料特論	Advanced Biomedical Materials
e-Textile 設計特論	Advanced e-Textile Design
プロテクティブテキスタイル特論	Advanced Protective Textiles
繊維集合体特論	Fiber Assembly

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料1-3-2 海外特別実習

氏名	実習先	国名	期間	ホスト教員
大山 惇郎	Bangor University	イギリス	2017.6.1-11.20	Prof. Martin Taylor
永石 智貴	North Carolina State University	アメリカ	2017.7.1-11.31	Prof. Xiangwu Zhang
Naouma, Hanaa	University of Leuven	ベルギー	2017.8.1-2018.1.31	Prof. Jos Vanrenterghem
Phan, Duy Nam	名古屋大学	日本	2017.9.1-11.30	向井 康人准教授
倉沢 進太郎	Technical University of Denmark	デンマーク	2017.9.1-2018.1.31	Prof. Arsen K. Melikov
Zhang, Jiaping	University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna	オーストリア	2017.9.2-12.4	Prof. Thomas Rosenau
湊 遥香	North Carolina State University	アメリカ	2017.9.8-11.30	Prof. Richard Kotek
黒澤 真美	University of Borås	スウェーデン	2017.9.20-12.20	Prof. Joel Peterson
Rina Afiani Rebia	University of Leeds	イギリス	2017.9.25-2018.1.8	Prof. Giuseppe Tronci

2. 学生の受け入れ状況

評価項目

履修生選抜の基本方針が明確に定められ、それに沿って、適切な学生の受入が実施されていること。

観点ごとの分析

観点 2-1

アドミッションポリシーが明確に定められ、公表、周知されているか。

観点に係る状況

本プログラムでは、プログラム運営会議において、養成すべき人材像に結びつく5つの「求められる学生像」を明記したアドミッションポリシーを定めており（資料 2-1-1）、プログラムが目指す人材となる素質を探りながら独自の履修生選抜を行っている。

アドミッションポリシーは、プログラムの日本語版と英語版のウェブサイトにおいて公開しており、このページには履修生募集要項（資料 2-1-2）を掲載（リンク）しているため、受験生は必ずポリシーを確認していることになる。

自己評価結果とその根拠理由

以上のことから、将来の人材像を見据えたアドミッションポリシーが明確に定められており、受験生に対して確実に公表、周知されていると判断する。

観点 2-2

アドミッションポリシーに沿って適切な学生の受け入れ方法が採用されており、実質的に機能しているか。

観点に係る状況

国内の他大学からの受け入れ、優秀な日本人学生の獲得、留学生の出身国の大きな偏りの解消に努めているが、国内の他大学からの学生の獲得はできなかった。また、文部科学省の補助金が終了した後の学生支援体制が確定していないことが広報活動に影響し、学生の獲得が困難になりつつある。平成30年度については、留学生1名を含む4名の学生が入学する予定である（資料 2-2-1）。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

自己評価結果とその根拠理由

平成29年度のインターネットを利用した試験では、信州大学と学術交流協定を結んでいる海外諸国のトップクラスの大学から、アドミッションポリシーに従ってバランス良く優秀な留学生を獲得することができた。平成30年度の入学予定者の4名の内訳は、日本人3名、海外1名となっており、アドミッションポリシーに沿った学生の受け入れ方法が機能していると判断できる。

観点 2-3

アドミッションポリシーに沿った学生の受け入れが実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を履修者選抜の改善に役立てているか。

観点に係る状況

毎月開催されるリーディングプログラム運営会議において、履修生選抜に関する議論が行われているとともに、具体的な選抜方法については入試委員会において検討を行っている。その議論や検討結果を次年度選抜方法に活かしている。平成28年度は、プログラム履修生が中心となり募集説明会を開催し、平成29年度入学者については10名をバランス良く獲得することができた。今年度の説明会もこの方法で行い、平成30年度入学予定者日本人3名、海外学生1名の計4名を獲得することができた（資料 2-3-1）。

自己評価結果とその根拠理由

運営委員会において、継続して学生受け入れ状況を検討し、その結果を次年度の履修生募集および選抜に反映させている。これらのことから検証と改善の取組は適切に行われていると判断する。

観点 2-4

優秀な学生を獲得するための広報活動が行われているか。

観点に係る状況

優秀な日本人学生獲得のために、次のような広報活動を行った。①4月に上田キャンパスに在籍する全学生を対象としたガイダンスで、履修生代表2名が、学部学生全員を前にプログラム紹介のプレゼンテーションを行い、参加を呼び掛けた。②プログラム履修生が主体となった学生募集説明会を学内で開催した（資料 2-3-1）。参加した学部4年生とメンター教員が個別に面談し、文部科学省補助金終了後の学生支援体制を含めてプログラムに関する補足説明を行った。③他大学学生への広報については、パンフレットの送付などこれまでの方法では効果がなかったため、大学院修士課程について問い合わせのために

繊維学部を訪問した学生と個別に面談し、プログラムへの参加を呼び掛けた。

また、海外の学生獲得のための広報として次のような活動を行った。①3月にスロベニアのリュブリャナ大学とマリボル大学で研修を行った際に、両大学の学生にプログラムについて説明し、参加を呼び掛けた。②3月にアメリカのノースカロライナ州立大学で行われた **Textile Summit** において、プログラムの活動を紹介し、広報活動を行った。③オーストリア、タイでの「ものづくり・ことづくり演習」合宿で、ウィーン天然資源大学およびチュラロンコン大学学生にプログラムの概要を説明して、広報活動を行った。

また、昨年度までニューズレターによりプログラムの広報活動を行っていたが、本年度は、プログラムウェブサイトでの広報活動に一本化した。さらに、産業界へのアピールと学生募集を含めたプログラム広告を繊維学会誌へ掲載した（資料 2-4-1）。

自己評価結果とその根拠理由

前年度の広報活動を見直し、より効果的と思われる方法を定め優秀な学生獲得のための広報活動に努めている。文部科学省補助金終了後のプログラムの学生支援が未定で、その内容が明らかでないことが、本年度のプログラムへの応募状況に少なからず影響を与えたが、4名の学生を獲得することができた。以上のことから、広報活動は適切に行われていると判断できる。

優れた点および改善・検討を要する点

優れた点

- ・幅広い国から優秀な留学生を獲得することができている。
- ・国内および海外で精力的に広報活動を行っている。
- ・適切な学生の受け入れが行われているかを常に検証している。

改善・検討を要する点

- ・他大学学生の獲得に更に努力する必要がある。
- ・文部科学省の支援終了後は、大学の予算でプログラムを継続するため、日本人学生を中心にした受け入れ方式に変えていく必要がある。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料2-1-1 ウェブサイト

[お問い合わせ・Q&A](#) [アクセス](#) [信州大学HOME](#)



JAPANESE

ENGLISH



繊維学部 博士課程教育リーディングプログラム
ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成

[プロジェクトについて](#)

[お知らせ](#)

[募集要項](#)

[センイする未来](#)

[学生向け様式ダウンロード](#)

[ホーム](#) > [募集要項](#)

募集要項

募集要項

アドミッションポリシー

本プログラムでは、本学が有する多様な知的、人的資源をもとにして、国内外の第一線級の繊維系研究者を結集し、あらゆる先端技術の基礎となり得る極めてすそ野の広い「ファイバー工学」を核として、経済や地球環境との共生、持続可能な人類社会の発展と平和、福祉の向上に貢献でき、国際社会でリーダーとして活躍できる人材を社会に送り出すことを目標としています。そのために次のような学生を求めます。

「求められる学生像」

1. 繊維・ファイバー分野に強い興味を持つ学生
2. 人類社会の諸課題の解決に挑戦したい学生
3. 異分野、異業種に対する関心と理解力を持つ学生
4. 基礎研究だけでなく製品化、事業化研究にも興味を持つ学生
5. 異文化を背景とする人々と交流できるコミュニケーション能力を持つ学生

募集要項

博士課程教育リーディングプログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」の平成30年度4月入学履修生募集（第2次募集）については、[こちら](#)をご覧ください。

[ページの先頭へ戻る](#)



信州大学
博士課程教育リーディングプログラム事務局
〒386-8567 長野県上田市常田3-15-1
信州大学繊維学部
TEL.0268-21-5597 FAX.0268-21-5318
E-mail:leading@shinshu-u.ac.jp

[アクセス](#)

[ホーム](#)

[プロジェクトについて](#)

[センイする未来](#)

[サイトマップ](#)

[メッセージ](#)

[織研新聞白子社長のインタビュー](#)

[お問い合わせ・Q&A](#)

[あらゆる産業の基盤技術である「ファイバー工学」](#)

[世界で輝く繊維技術](#)

[キーマンからの言葉](#)

平成30年度 4月入学

2018 Academic Year (April Admission)

博士課程教育リーディングプログラム

Advanced Leading Graduate Program

「オンリーワン型」

Only One Type

[ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成]

Global Leader Program for Fiber Renaissance

履修生募集要項

Student Application Guidelines

[日本在住者用]

[For Residents in Japan]

本プログラムの履修を希望する方は、
総合理工学研究科出願書類と一緒に提出して下さい。

Students who wish to enroll in the Leading Program should submit their documentation along with the application documents for the Graduate School of Science and Technology.

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料2-1-2 平成30年度履修生募集要項（日本在住用）

〔日本在住者用〕

1. プログラムの概要

このプログラムは、「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」を取組目標としています。繊維・ファイバーは衣料分野にとどまらず、建築・土木、航空機などの輸送体、電気・電子材料、健康・医療など、これら日本の産業基盤を支えている広範な分野と関連しています。繊維・ファイバー技術を他の先端分野技術と融合させるため、原料からプロセス、システム、評価までのすべての専門知識を備えるとともに、広く総合的な専門性を有し、広い科学技術的視野と国際感覚、コーディネート力、人間力を備えたグローバルリーダーを養成することを目指しています。

これにより、日本唯一の繊維学部から、物・人・情報の受発信基地としての"ハブ"機能を有する世界ナンバーワンの繊維系教育研究機関として発展することを目的としています。

体制

専攻等： 信州大学大学院総合理工学研究科（上田キャンパス）
繊維学専攻（先進繊維・感性工学分野，機械・ロボット学分野，化学・材料分野，応用生物科学分野）
生命医工学専攻（生体医工学分野）
信州大学大学院総合工学系研究科（上田キャンパス）

連携： 東京大学大学院，京都大学大学院，東京工業大学大学院，東京農工大学大学院，国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構，欧州繊維系大学連合（AUTEX），米：ノースカロライナ州立大学，英：マンチェスター大学，仏：国立繊維工芸工業高等学院（ENSAIT），独：ドレスデン工科大学，澳：ウイーン天然資源大学，中：香港理工大学，蘇州大学，印：インド工科大学，新：シンガポール国立大学

プログラム担当者： 信州大学所属教員27名，および他大学（在外大学を含む）教員10名

教育目的

ファイバー技術を用いた技術革新（ファイバールネッサンス）を進めるためには、ファイバー分野における国際的な新産業の動きをいち早くとらえ、専門的な知識と強いリーダーシップを持つ、人間力に優れた新たな人材が求められています。本プログラムでは、産業界で活躍する以下の能力を持ったグローバルリーダーを養成します。

- (1) 繊維・ファイバーに関する専門知識と応用力
- (2) 人類社会の諸課題とファイバー技術を結びつける俯瞰力
- (3) 異分野，異業種のグローバルな橋渡しにより新しい価値を創出できる能力
- (4) 基礎研究から応用研究，製品化・事業化研究までを繋ぐ能力
- (5) 先導的なプロジェクトマネジメント能力

プログラムの詳細はホームページでご確認ください。<http://www.shinshu-u.ac.jp/project/leading/>

2. 募集人員

研究科名	課程	専攻名（分野）	募集人員
総合理工学研究科	修士課程	<繊維学専攻> 先進繊維・感性工学分野 機械・ロボット学分野 化学・材料分野 応用生物科学分野 <生命医工学専攻> 生体医工学分野（上田キャンパス）	平成30年4月入学： 10名程度

3. 履修対象者

本プログラムは5年一貫（博士前期課程2年，博士後期課程3年）のプログラムであり，申請できる者は，以下のとおりです。

<平成30年4月入学生対象>

- (1) 平成30年4月信州大学大学院総合理工学研究科修士課程【繊維学専攻（先進繊維・感性工学分野，機械・ロボット学分野，化学・材料分野，応用生物科学分野）】【生命医工学専攻（生体医工学分野・上田キャンパス）】の推薦特別選抜，一般選抜及び外国人留学生特別選抜の出願者。
ただし，選抜試験に不合格になった者，または平成30年4月に入学することを辞退した者は履修することはできません。
- (2) 募集開始時に総合理工学研究科（修士課程・上田キャンパス）1年次に在籍している学生。

4. 申請受付期間

<繊維学専攻：一般選抜（推薦特別枠），生命医工学専攻：推薦特別選抜出願者>

平成29年6月5日（月）から6月9日（金）まで（必着）

<繊維学専攻：一般選抜（一般枠），生命医工学専攻：一般選抜，

外国人留学生特別選抜出願者及び総合理工学研究科1年次生（繊維学専攻，生命医工学専攻）>

平成29年7月18日（火）から7月25日（火）まで（必着）

受付時間は，9時から12時まで及び13時から17時までとし，土曜日，日曜日は受け付けません。

なお，郵送の場合は，受付期間最終日の17時までに到着したものを受け付けます。

注意：外国の大学を卒業した（または見込みの）方，外国において学士の学位を取得した（または見込みの）方は，入学資格審査の前に信州大学大学院総合理工学研究科選抜試験における出願資格チェックを受ける必要があります。詳細は平成30年度（4月入学）学生募集要項をご覧ください。

出願資格チェック受付：平成29年5月29日（月）まで

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料2-1-2 平成30年度履修生募集要項（日本在住用）

5. 申請手続

履修希望者は、提出書類を所定の期日までに、該当する総合理工学研究科修士課程出願書類とともに（総合理工学研究科1年次生は除く。）提出してください。

(1) 書類提出先及び問い合わせ先

〒386-8567 長野県上田市常田 3-15-1

信州大学繊維学部内信州大学大学院総合理工学研究科入試事務室

Tel : 0268-21-5304

Email : f-master@shinshu-u.ac.jp

(2) 提出書類

提出書類	書類作成上の注意
①志望調書	総合理工学研究科のホームページ「入試情報」掲載の、「博士課程教育リーディングプログラム志望調書」に必要事項を記入してください。 http://www.shinshu-u.ac.jp/graduate/scienceandtechnology/admission/textiles.php
②英語能力調書	直近の TOEIC, TOEFL(PBT/iBT), IELTS 及びそれと同等なもの のいずれか一つについて、スコア等の写しを提出してください。
③推薦状	平成30年3月までに外国の大学を修了し、志願する者は、所属する大学の学長、学部長あるいは指導教員の推薦状を提出してください。 総合理工学研究科のホームページ「入試情報」掲載の、「Letter of Recommendation」に必要事項を記入してください。 http://www.shinshu-u.ac.jp/graduate/scienceandtechnology/admission/textiles.php ※推薦状は発行機関から直接、入試事務室に送付してください。

信州大学大学院総合理工学研究科（修士課程）に提出される出願書類のうち、入学志願票および成績証明書をプログラム履修生選考にも利用します。

6. 選考方法

選考は、書類選考と面接試問の結果を総合して行います。

なお面接試問は次により行います。

- (1) 選考日：平成29年8月23日（水）（時間は追ってお知らせします。）
- (2) 会場：信州大学繊維学部（会場は追ってお知らせします。）
- (3) 方法：

区 分	科 目
面接試問	◎ 基礎科学分野の基礎学力試問 ◎ 英語能力に関する試問 ◎ 志願書調書に関する試問 ◎ その他一般的事項の試問

7. 選考結果発表

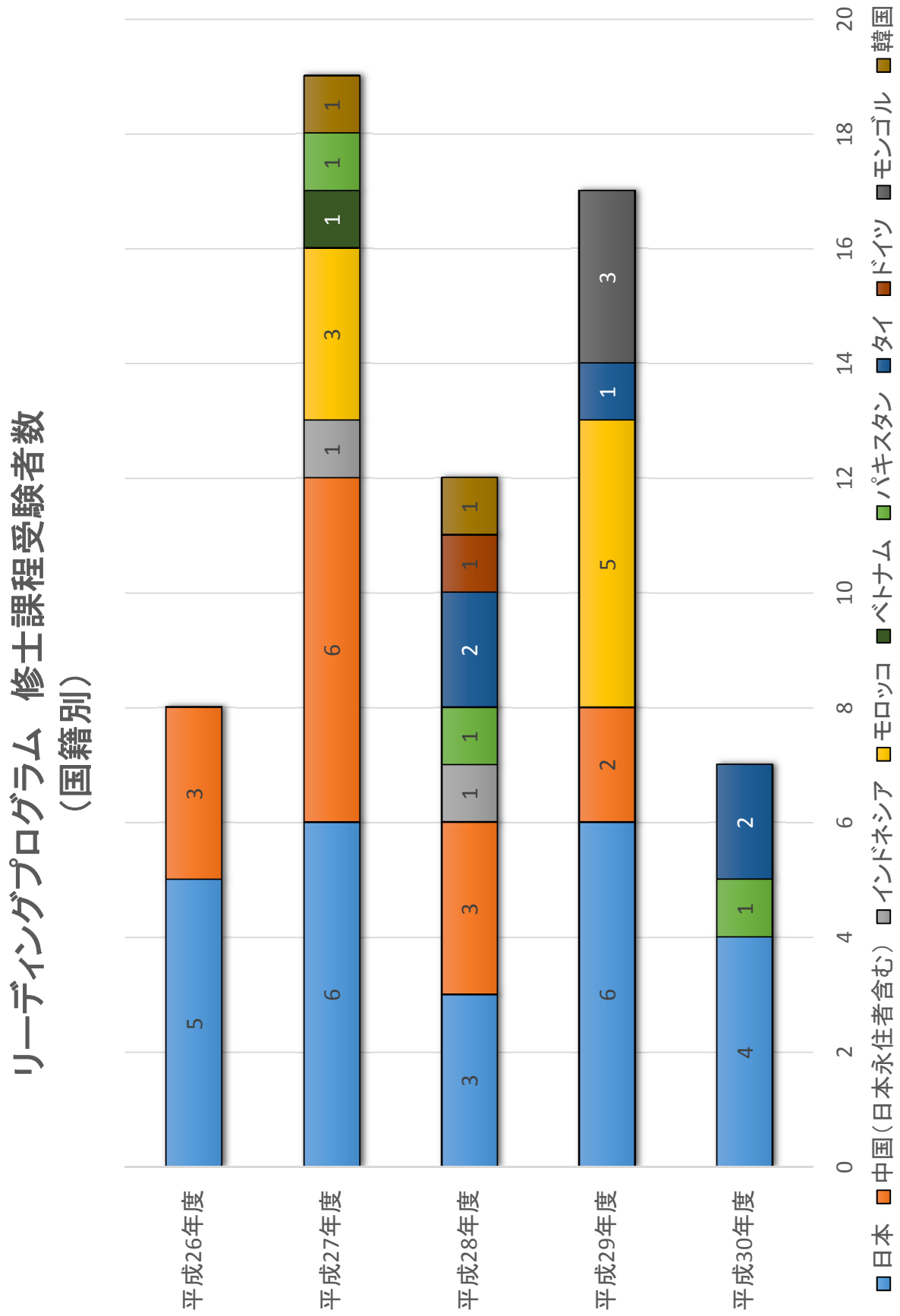
平成29年8月31日（木）本人あてに通知します。

8. 注意事項

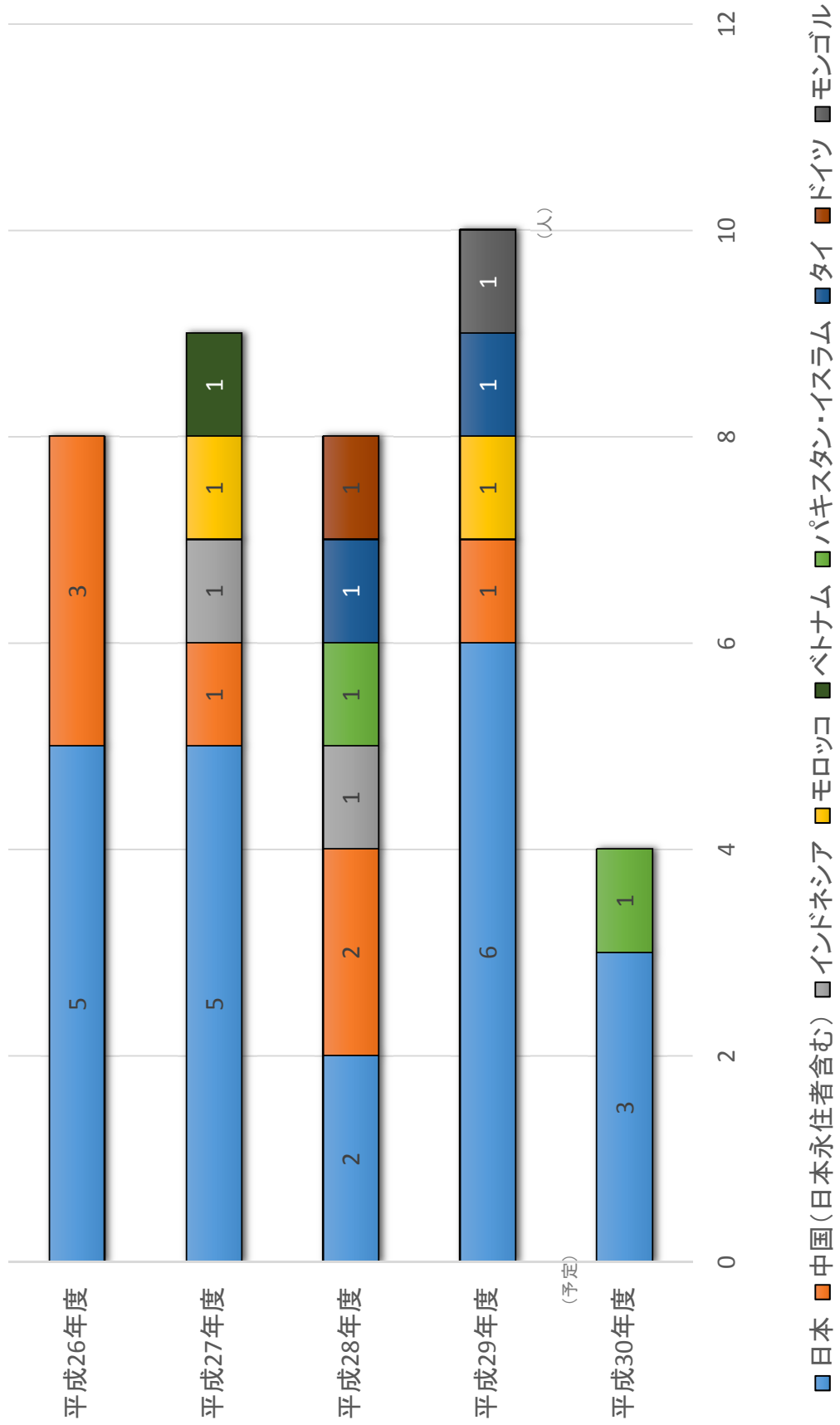
- (1) 志望調書等の記載事項に記入漏れ，誤記のないようにしてください。
- (2) 本プログラム履修申請に対する検定料は不要です。（信州大学大学院総合理工学研究科の検定料は支払う必要があります。）

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料2-2-1 受験者数・入学者数（国籍別）



リーディングプログラム 修士課程入学者数
（国籍別）



Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料2-3-1履修生募集説明会

気軽に覗きに来てください！
時間内いつでも入退場可です。

対象学年
学部2・3・4年

リーディングプログラム現役履修生による

プログラム説明会
5/10（水）
16:20-17:50
29番講義室

対象学年
学部2・3・4年

リーディングプログラム現役履修生による

プログラム説明会
7/14（金）
16:30-17:30
11番講義室

対象学年
学部2・3・4年

リーディングプログラム
現役履修生による

プログラム説明会
10/24（火）
16:20-17:20
23番講義室

平成29年度

プログラム説明会開催スケジュール

第1回	5月10日（水） 16:20-17:50
第2回	5月30日（火） 14:30-16:10
第3回	6月30日（金） 16:30-17:30
第4回	7月14日（金） 16:30-17:30
第5回	10月24日（火） 16:20-17:20



Global Leader
Program
for Fiber
Renaissance

日本で、“セニイ”を学ぶ。
世界のリーダーとなる。

信州大学博士課程教育リーディングプログラム

〒386-8567 長野県上田市常田3-15-1 TEL:0268-21-5597 FAX:0268-21-5318 E-mail:leading@shinshu-u.ac.jp

履修生募集・採用については、ホームページをご覧ください。



Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

3. 教育内容および方法

評価項目

教育内容およびその方法が成果目標に掲げる人材輩出を実現するためにふさわしいものであり、適切に行われていること。

観点ごとの分析

観点 3-1

リーディングプログラムカリキュラムが適切なものであるかどうか。

観点到係る状況

プログラムで目標とする人材を養成するために、4つの分野を5年間で学修するカリキュラムを設計し、実施している（資料 3-1-1、3-1-2、3-1-3）。カリキュラムの実施方法を工夫し、外部評価委員の指摘や学生の意見を取り入れ、より適切なものになるように改善に努めている。文部科学省（博士課程教育リーディングプログラム委員会）によるプログラムの中間評価で A 評価を獲得できたが、評価委員から「学生の負担が過大とならないように」との指摘を受け、来年度入学生から、修了に必要な修得単位数の見直しを行った。

自己評価結果とその根拠理由

外部評価委員会や学生の意見を取り入れて、より学生が満足し適切なものになるようカリキュラムの実施方法を工夫している。さらに、中間評価での評価委員からの留意事項に対処するためにプログラムカリキュラムの単位数の見直しを行った。こうしたことから、カリキュラムは適切なものであると判断する。

観点 3-2

カリキュラムが適切に実施されているかどうか。

観点到係る状況

平成 29 年度もカリキュラムに従い実施されている。本年度のカリキュラムの実施状況を年間スケジュールに示した（資料 3-2-1）。

学生の英語力向上のため、ネイティブ教員による、独自開発のアプリを使用した英語コミュニケーション教育を継続した。特に今年度は、TOEIC の対策にも力を入れたアプリの改修も行っている。プログラム修了要件である TOEIC スコア 800 点以上の学生は、（英語が公用語の国で育った履修生 1 名を除く）14 名であり、他の履修生についてもス

II. 自己点検評価書（外部評価用）

コアの伸びが顕著に見られ、成果があったと言える（資料 3-2-2、3-2-3）。また、プログラム独自の実習・実験用のテキスト「ファイバー基礎実習・テキスタイル基礎実習テキスト」（1年次生用）を日本語および英語で作成し活用している。本年度は、2年次生用の実習プリントを作成し配布した。

大学での実験・実習とそこで獲得した知識を現場で体験する教育（工場研修）もカリキュラムに従って行った（資料 3-2-4）。

合宿形式の『ものづくり・ことづくり演習Ⅰ・Ⅱ』（資料 3-2-5）、『研究室ローテーション』（資料 3-2-6）も計画通り実施された。『ものづくり・ことづくり演習Ⅰ・Ⅱ』では、1年生が5月にオーストリア・ウィーン天然資源大学（BOKU）、2年生が7月にタイ・チュラロンコン大学で合同ワークショップを行った。

繊維工学の基礎については、ノースカロライナ州立大学が作成したEラーニング教材“Textile Fundamentals”で学んだ。

“International Topics on Fiber Engineering”は、3名の海外教員（サッカー教授：フランス／ENSISA、トルンパー教授：ドイツ／ドレスデン工科大学、ロゼナウ教授：オーストリア／BOKU）に講義をお願いした。ただし、ロゼナウ教授の講義は2月13日～16日にかけて行われることになっている。

カリキュラム表（資料 3-1-3）中の、『サプライチェーン』（共通分野）と『プロテクティブテキスタイル特論』（スマートテキスタイル分野）については、昨年度は開講しなかったが、本年度はいずれも英語で開講した。

海外特別実習（アカデミックインターンシップ）（資料 1-3-2）と企業インターンシップ（資料 3-2-7）も計画通り実施した。海外特別実習（アカデミックインターンシップ）と企業インターンシップの終了時には、それぞれ受入先から評価書を提出してもらい、個別に評価を受けた（資料 3-2-8、3-2-9）。企業インターンシップの実施にあたり、事前にビジネスマナー講座を受講し、企業とのマッチング会に参加した。

自己評価結果とその根拠理由

目標とする人材を育てるために、カリキュラムに従いすべての授業を実施した。以上のことから本リーディングプログラムのカリキュラムは適切に実施されていると判断する。

観点 3-3

学生が常に自己評価を行いながらプログラム目標を実現できるシステムとなっているかどうか。

観点到る状況

プログラムが掲げるグローバルリーダー像を具体的にイメージしながら修学できるように、年2回、学生から提出された自己評価シート（中間評価報告書）をもとにメンター

教員と主指導教員により、各自が設定した目標の達成に向けて支援を行っている（資料 3-3-1）。学生の中間評価報告書では、プログラム目標の達成度を自ら評価し、達成度が継続的に把握できるシステムを導入している（資料 3-3-2）。また、プログラムの改善点（指摘事項 8）で述べたように、自己評価だけでなく、年度末にプログラムの運営会議において、全履修生の総合評価を行っている。学生には評価基準（点数非公開）を公表し、GPA、研究室ローテーションの評価、英語の伸び、企業インターンシップや海外特別実習、国際会議での発表等について数値化し、定量的に判断を行っている（資料 3-3-3）。

自己評価結果とその根拠理由

自己評価シートをもとに、学生が自ら設定した目標を達成できるように教員の支援が行われている。また、平成 27 年度に、プログラムの設定した目標の達成度をより具体的かつ経時的に時系列で把握できるように自己評価シートの改修を行った。また学生が評価を受ける際〔中間発表会、Qualifying Examination (QE)、Systematic Review (SR)〕には、評価者からのコメントのフィードバックを行い、学生の目標達成を支援している。このことから、学生が自己評価しながら目標を実現できるシステムとなっていると判断できる。

観点 3-4

教育研究環境が適切なものとなっているかどうか。

観点到に係る状況

国際ファイバー工学研究所棟内にプログラム履修生専用の居室を用意し、学生達が自由に利用できるようにしている。学生の自主的活動やグループディスカッションの場として利用している。また、学生が実験研究を効率的に進められるように、所属する主研究室にも個人の机を構え、コースワーク以外の時間を研究に費やせるようにしている。博士課程の学生は所属研究室を拠点として活動を行っている。月 1 回のメンター教員との面談も、国際ファイバー工学研究所棟の中で行っている。また今年度も、学生の教育研究に必要な装置や設備の充実を図ってきた（資料 3-4-1）。実験関連設備だけでなく、全体の約半数を占める留学生の理解をより深いものにするため、学生からの要望を受け、工場研修時に使用する通訳用の音声ガイドを購入した。

自己評価結果とその根拠理由

1～2 年次生は、国際ファイバー工学研究所棟内の学生居室を拠点に、学習と研究に励んでいる。また、研究を効率的に行えるように、学生が所属する主研究室にも机が用意されており、教育研究に必要な設備の充実が継続的に行われている。以上のことから教育研究環境は適切なものになっていると判断する。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

観点 3-5

学生への支援体制が適切に行われているかどうか。

観点に係る状況

これまでの財政的および教育的な支援体制を継続している。これに加えて、外部機関に依頼し、研究活動に必要な科学英語力強化セミナーを実施し、効果的な論文執筆およびプレゼンテーションの能力涵養の支援を進めている。今年度は「全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議」を主催することが決まっていたため、学生の要望を受け、ファシリテーション技能習得に特化したセミナーも行った（資料 3-5-1）。また、外部評価委員会からの提言を取り入れて、引き続き女性メンターや企業メンターによる学生面談も継続した（資料 3-5-2）。さらに、インターンシップおよび就職支援のために信州大学大学院人材育成センターと共同で学生の面談や、企業とのマッチング会を開催している。この他、繊維学部キャンパス内の浅間リサーチエクステンションセンター（AREC）が主催する、留学生と長野県企業との就職フェア（平成 29 年度は 11 月 11 日に実施）にプログラム所属の留学生を参加させ、日本での就職に不安が大きいであろう留学生への就職支援の一つとしている。

自己評価結果とその根拠理由

学生に対する奨励金などの財政支援、英語修了要件の達成およびコミュニケーション能力を高めるための教育支援、様々なメンターによる研究およびメンタルな面からの支援、大学院人材育成センターや AREC と連携した就職支援など手厚いサポートを実施しており、学生への支援は適切に行われていると判断する。

観点 3-6

学生が満足するプログラムとなっているかどうか。

観点に係る状況

メンターを中心に月 1 回の頻度で学生と面談し、プログラムに対する希望等を把握し、それに応えるように努めている。また、昨年度からプログラムコーディネーター等の幹部と学生達との懇談会を年 2 回行い、学生達の意見や要望を直に吸い上げ、運営会議において報告、情報共有を行い、学生達が満足できるプログラムに改善している。さらに、学生による授業内容の評価を行っている。

自己評価結果とその根拠理由

男性メンター教員 2 名、女性メンター教員 1 名、企業メンター数名で行う面談で、学生からの不安や不満があれば、指導教員とも連携しながら迅速な対処ができています。また、

プログラムコーディネーターなど運営委員会幹部と学生達との意見交換会は好評で、継続して行っており、この中で出た問題点は解決に努めている。これらの結果から、学生が満足するプログラムとなっていると判断できる。

優れた点および改善・検討を要する点

優れた点

- ・中間評価の留意事項で指摘された「学生の負荷が過大とならないように」という指摘に対応するため、修得単位数の見直しを行った。
- ・毎年2回、海外の大学と学生ワークショップを開催している。
- ・学生が目標の達成度を把握できるように自己評価シートを作成し運用している。さらに使いやすくするため常に改善を図っている。
- ・外部機関に依頼し、研究活動に必要な英語力強化セミナーを実施している。
- ・運営委員会幹部（コーディネーター、運営委員会委員長、教育戦略委員会委員長）が年2回学生の意見や要望を吸い上げ、月例の運営会議にて報告し、プログラム全体でも情報共有ができる仕組みを導入している。
- ・「学生に様々な体験をさせ、そこから学ばせる」という一貫した意識の下、教員・事務局による学生への支援体制が構築されている。

改善・検討を要する点

- ・本プログラムのカリキュラムが、従来型の修士・博士課程とは異なり、コースワークを中心にしたものであることを、学内教員に対してさらに周知する必要がある。
- ・一部の実習等の説明が日本語で行われるため、留学生にやや理解しにくいものとなっている。英語での解説など、更なる工夫が必要となる。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-1-1 博士課程教育リーディングプログラム養成する人材像



フロンティアファイバー分野

ナノファイバー工学特論
ヤーンテクノロジー特論
高機能繊維設計特論
高性能繊維設計特論
ナノマテリアル工学特論
機能高分子工学特論

感性・ファッション工学分野

ファッションデザイン論
衣服設計論
感性情報工学特論
感性製品計測・評価法特論
製品生理学特論
繊維製品生産論

スマートテキスタイル分野

複合材料設計学特論
e-Textile 設計特論
プロテクティブテキスタイル特論
テキスタイルデザイン特論
先進繊維計測学特論
繊維集合体特論

バイオ・メディカル
ファイバー分野

シルク利用工学
バイオフィバー科学
医用材料特論
繊維生物資源学
生体分子機能科学
バイオマス利用工学
バイオミメティック科学

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-1-3 カリキュラム表

		形態	単位数	前期	後期	集中	担当	
必修科目	1年次	英語技法特論	講義	2	○		ハニウッド	
		英語技法特論II	講義	2		○	ハニウッド	
		MOT (Management of Technology)	講義	2			集中	小塩・岩田（事業構想）
		ファイバー基礎実習	実習	1	○			金（慶）、技術部
		テキスタイル基礎実習	実習	1			通年	技術部
		Textile Fundamentals I	演習	2		○		乾
		研究室ローテーションI	実験	1			通年	
		ものづくり・ことづくり演習I（チームワーキング）	演習	1			前期	
	International Topics on Fiber Engineering I	講義	3			通年	Schacher (ENSAIT) Cherif (TUD) Rosenau (BOKU)	
	2年次	英語技法特論III	講義	2	○			ハニウッド
		英語技法特論IV	講義	2		○		ハニウッド
		繊維・ファイバー工学特別実験	実験	1	○			金（慶）
		ファイバーイノベーション概論	講義	2	○			森川
		Textile Fundamentals II	演習	2		○		乾
		研究室ローテーションII	実験	1			通年	
		ものづくり・ことづくり演習II（チームワーキング）	演習	1			前期	
		International Topics on Fiber Engineering II	講義	3			通年	Schacher (ENSAIT) Cherif (TUD) Rosenau (BOKU)
	3年次	特別実験	実験	2				指導教員
		特別演習	演習	2				指導教員
		海外特別実習	実習	2				
	4年次	専修実験I	実験	2				指導教員
専修演習I		演習	2				指導教員	
インターンシップ		実習	2					
5年次	専修実験II	実験	2				指導教員	
	専修演習II	演習	2				指導教員	
選択科目	共通分野	サプライチェーン	講義	2		○	未定	
		プロダクトデザイン	講義	2	○		和田	
		マーケティング	講義	2		○	森川	
		知的財産	講義	2			○	学外ゲストスピーカー
		工業経済学	講義	2		○	○	松井（富山大）
		科学哲学*	講義	2				小塩（事業構想大学院大学）
		日本文化論	講義	2	○			合津
		比較文化論	講義	2	○			合津
		技術者倫理*	講義	2				岩田（事業構想大学院大学）
	フロンティア ファイバー分野	ナノファイバー工学特論	講義	2		○		金（翼）
		ヤーンテクノロジー	講義	2	○			松本
		高機能繊維設計特論	講義	2		○		金（慶）
		高性能繊維設計特論	講義	2	○			大越
		ナノマテリアル工学特論	講義	2		○		村上
		機能高分子工学特論	講義	2	○			英
	バイオ・ メディカル 分野	シルク利用工学	講義	2		○		玉田
		バイオフィバー科学	講義	2	○			大川、荒木
		医用材料特論	講義	2		○		小林（物質・材料研究機構）
		繊維生物資源学	講義	2	○			梶浦
		生体分子機能科学	講義	2			○	志田
		バイオマス利用工学	講義	2			○	海老沼
		バイオミメティック科学	講義	2		○		山口昌樹
	スマート テキスタイル 分野	複合材料設計学特論	講義	2		○		鮑
		e-Textile設計特論	講義	2		○		石澤
		プロテクティブテキスタイル特論	講義	2		○		若月ほかオムニバス
		テキスタイルデザイン特論	講義	2		○		木村（裕）
		先進繊維計測学特論	講義	2	○			石澤
		繊維集合体特論	講義	2		○		坂口
	感性・ ファッション 工学分野	ファッションデザイン論	講義	2			後期	宮武（共立女子大）
		衣服設計論	講義	2		○		高寺・金（呉）
		感性情報工学特論	講義	2	○			乾
		感性製品計測・評価法特論	講義	2		○		上條・細谷・吉田
		製品生理学特論	講義	2		○		堀場
		繊維製品生産論	講義	2		○		築城

- TOEIC 800点以上のスコアを獲得した学生及び英語を公用語（準公用語）としている国の外国人学生については、必修科目の英語技法特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳの併せて8単位の代わりに、他の選択科目を履修することができる。ただし、修士課程におけるプログラム修了に必要な単位数49単位は変わらないものとする。
- 大学院理工学系研究科（1～2年次）においては、選択科目の5分野から各2科目以上を選択し、履修すること。
- 大学院総合工学系研究科（3～5年次）においては、選択科目の5分野から各1科目以上を選択し、履修すること。
- 外国人学生は、選択科目として日本文化論および比較文化論を選択し履修すること。

現在までの主なカリキュラム実施状況（平成 28 年 1 月～12 月）

平成 28 年度	
1 月 24 日	学生中間発表会
2 月 7 日	SR (Systematic Review)
3 月 4 日～10 日	スロベニアのリュブリャナ大学およびマリボル大学でのヨーロッパ海外研修
3 月 18 日～24 日	ノースカロライナ州立大学 (Textile Summit2017)でのアメリカ海外研修
3 月 24 日	11 名が博士前期課程（修士課程）を修了し博士後期課程へ進級

平成 29 年度	
4 月 3 日	全履修生（四期生を含む）へのプログラムガイダンス
4 月 22 日	事業構想大学院大学での講義受講開始
4 月 24 日～27 日	Prof. Schacher（フランス、オート・アルザス大学南アルザス国立高等理工学院）講義
5 月 10 日～	Fii および繊維実習工場での『ファイバー基礎実習』を開始
5 月 11 日～12 日	Public speaking and debating skills training ワークショップ開催
5 月 26 日～6 月 5 日	ものづくり・ことづくり演習Ⅰ（オーストリア、BOKU） 『テキスタイル基礎実習』を開始
6 月 20 日	株式会社ミマキエンジニアリングでの工場研修
7 月 8 日～9 日	第 5 回全国リーディングプログラム学生会議を主催
7 月 16 日～21 日	ものづくり・ことづくり演習Ⅱ（タイ、チュラロンコン大）
7 月 27 日～28 日	経済産業省関東経済産業局知財インターンシップの事前ワークショップ参加
8 月 2 日、24 日	国際ビジネスマナー講座に参加
8 月 22 日	平成 29 年度 4 月入学リーディングプログラム履修生選抜試験およびインターネットインタビュー
8 月 24 日	第 1 回 QE (Qualifying Examination)
8 月 25 日	キャリアパスインターンシップマッチング会に参加
8 月 28 日～	（経済産業省）知財インターンシップに参加開始
9 月 5 日	日本フェルト株式会社 埼玉工場での工場研修
9 月 11 日～13 日	Dr. Truemper（ドイツ、ドレスデン工科大学繊維機械・高性能材料技術研究所）講義
9 月 19 日～20 日	アサダメッシュ株式会社での工場研修
9 月 27 日～	『繊維ファイバー工学特別実験』を開始
10 月 6 日～	企業関係者・知的財産担当者を講師とする『知的財産』の講義を開始
10 月 20 日～21 日	リーディングプログラムフォーラム 2017 に参加
10 月 21 日	第 2 回 QE (Qualifying Examination)
11 月 11 日	外国人留学生等と地域企業の交流会に参加
12 月 12 日	英語セミナー (Writing for Scholarly Journals) 開催
1 月 23 日～24 日	学生中間発表会開催予定

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-1 カリキュラム実施状況

2月6日	SR (Systematic Review) 実施予定
2月7日	2名のプログラム修了判定実施予定
2月13日～16日	Prof. Roseanu（オーストリア、BOKU）講義予定
2月20日	海外特別実習報告会を開催予定
2月23日	英語セミナー（Presenting Your Research to International Audience） 実施予定

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-2 TOEICスコア一覧

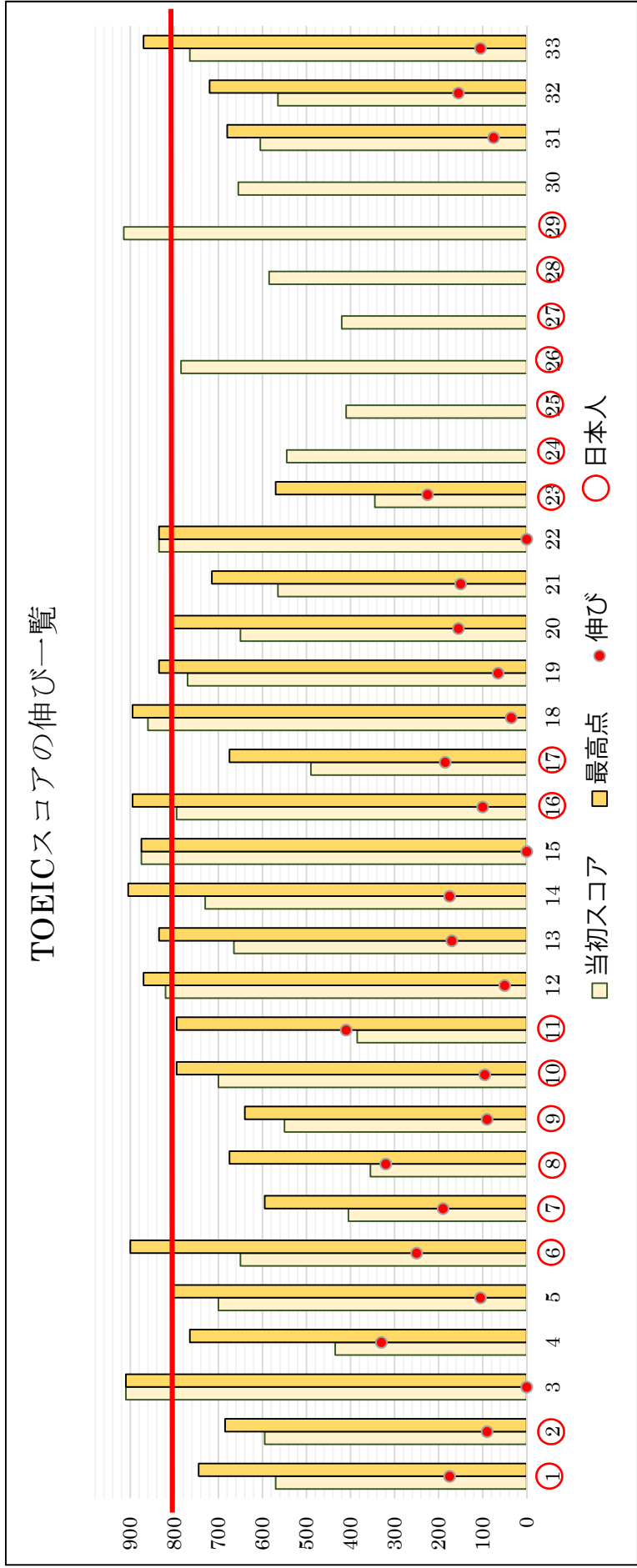
TOEICスコア一覧

●：800点以上、○：650点以上800点未満

学生	入学時スコア	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	伸び 最高-最低	over 800 or over650	各人最高点
D2	570	730	745	745	0	0	175	○	745
D2	595	595	670	685	0	0	90	○	685
D2	IELTS 6.0	910	0	0	0	0		●	910
D2	435	550	765	0	0	0	330	○	765
D2	CET 454	700	805	0	0	0	105	●	805
D1	650	0	730	840	900	0	250	●	900
学生	入学時スコア	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年			
D1	405	550	595	0	0	0	190		595
D1	355	475	675	0	0	0	320	○	675
D1	550	600	640	0		0	90		640
D1	700	755	795		0	0	95	○	795
D1	385	705	795	0	0	0	410	○	795
D1	820	0	870	0	0	0	50	●	870
D1	0	665	835	0	0	0	170	●	835
D1	730	905	0	0	0	0	175	●	905
D1	0	875	0	0	0	0		●	875
D3	795	895	0	0	0	0	100	●	895
学生	入学時スコア	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年			
M2	490	520	675	0	0	0	185	○	675
M2	860	895	0	0	0	0	35	●	895
M2	770	810	835	0	0	0	65	●	835
M2	650	805	0	0	0	0	155	●	805
M2	565		715	0	0	0	150	○	715
M2	TOEFL-LIKE 510	835	0	0	0	0		●	835
M2	英語が公用語	0	0	0	0	0		計算から除外	
M2	345	470	570	0	0	0	225		570
学生	入学時スコア	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年			
M1	545	0	0	0	0	0			545
M1	410	0	0	0	0	0			410
M1	785	0	0	0	0	0		○	785
M1	420	0	0	0	0	0			420
M1	585	0	0	0	0	0			585
M1	915	0	0	0	0	0		●	915
M1	655	0	0	0	0	0		○	655
M1	605	680	0	0	0	0	75	○	680
M1	565	720	0	0	0	0	155	○	720
M1	765	870	0	0	0	0	105	●	870

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-3 TOEICスコアの伸び



800 点以上 14 名
 平均スコア：745.6
 最高スコア：915
 最低スコア：410
 スコアの伸び平均：160.8
 *英語が公用語の国で育った 1 名については除外

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-4 学内実習および工場研修の実施状況

実施日	実習名	内 容	
4月13日	YKK 株式会社/YKK AP 株式会社工場 研修	ファスニング事業・AP 事業	
5月10日	ファイバー基礎実習	紡績・製糸	
5月17日			
5月24日			
6月14日			
6月21日			
6月28日			
7月26日			組紐・組物
9月29日			ポリエステル繊維の溶融紡糸等
6月1日			レンチング社工場研修（オースト リア）
6月2日	サッピ社工場研修（オーストリ ア）	製紙・パルプの製造	
6月20日	株式会社ミマキエンジニアリング 工場研修	工業用プリンター製造	
7月5日	テキスタイル基礎実習	製布（編物）	
7月12日			
7月20日	モリリンタイランド株式会社企業 研修	繊維総合商社	
9月5日	日本フェルト株式会社工場研修	工業用（製紙用）フェルト製造	
9月19日	アサダメッシュ株式会社工場研修	ステンレスメッシュ製造	
9月27日～29日	繊維・ファイバー工学特別実験	メルトブローンを使用した不織布の作成と分析	
12月4日	テキスタイル基礎実習	衣服パターン製作	
12月5日			
12月7日			
12月8日			
1月10日	テキスタイル基礎実習	製布（織物）	
1月11日			
1月18日			

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-5 ものづくり・ことづくり演習 I・II 手引き

2017 信州大学博士課程教育リーディングプログラム
必修科目：ものづくり・ことづくり演習 I（チームワーキング）

期間：2017年5月26日（金）～6月5日（月）

場所：オーストリア ウィーン天然資源大学（BOKU）、レンチング社、サッピ社

目的：

このウィーン天然資源大学（BOKU）で行う「ものづくり・ことづくり演習 I」では、チームワーク技術と英語によるプレゼンテーション能力の向上、グローバルリーダーとして必要な能力を培うことを目的とする。そのために、あらかじめ国内で小グループに分かれて、課題設定および議論を行い、その結果を BOKU で発表するまでの作業をグループリーダーの下で行うことで、チームワークを実践する。さらに、学生が個別に自分の研究を紹介し、BOKU の教員、学生からの質問に答えることで英語でのプレゼンテーションを体験する。また、海外企業での研修を通して、日本企業とのものづくりに対する取り組み方法の違いや類似点について考察する。加えて、その国の文化に直接ふれることで、その国の人々や考え方をよりよく理解できるようにする。

企業見学：

海外企業で活躍できる能力の向上を目指し、サステナビリティ分野を代表するオーストリアのものづくり現場（レンチング、サッピ）を見学し、現場技術者やマネジメント部門のスタッフと意見交換を行う。※見学時は、必ずつま先を覆う靴と長ズボン着用のこと。

合宿終了後のレポート：

終了後、報告書（様式 No. 10）をまとめ電子ファイルでリーディング事務局 (leading@shinshu-u.ac.jp) へ提出。提出期限：6月12日。このレポートは、リーディングのウェブサイト等に掲載する可能性がある。

Dates: Friday, May 26, to Monday, June 5

Locations: University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, (BOKU); Lenzing AG; and Sappi Limited

Objective:

The purpose of Manufacturing and Value Creation Seminar I, which will be held at the University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, (BOKU) is to cultivate teamwork and presentation skills as well as the skills that will allow students to serve as future global leaders. To that end, students will be divided into small groups in advance while still in Japan, where they will be assigned topics and hold discussions. Then they'll present the results of those activities at BOKU. This process will be directed by group leaders in order to put teamwork skills into practice. Furthermore, students will take turns introducing their own research and then field questions from BOKU faculty members and students in order to experience what it's like to give a presentation in English. Through training at overseas companies, students will also observe differences and similarities in terms of how those companies pursue initiatives compared to their counterparts in Japan. In addition, students will develop a better understanding of people in the host country and how they think about things by directly experiencing the country's culture.

Company tours:

In an effort to improve their ability to pursue a career at an overseas company, students will go on tours of manufacturing facilities operated by two Austrian companies whose practices typify

sustainability in their fields (Lenzing and Sappi). While there, they'll exchange views with engineers and management staff.

*For safety reasons, you are required to wear closed sturdy shoes and long trousers.

Report following completion of this retreat-style program:

After completing the program, students must submit a report (using Format No. 10) as an electronic file to the Leading Program Secretariat (leading@shinshu-u.ac.jp). The deadline for this report is June 12. Please note that submitted reports may be featured on the Leading Program's website or elsewhere.

日程概要：

5月27日(土)		
08:00	成田空港第二ターミナル集合	Hotel-Restaurant Römerhof (トゥルン)
11:00	成田発 (AY074)	
15:20	ヘルシンキ着	
17:10	ヘルシンキ発 (AY767)	
18:35	ウィーン着	
	トゥルンへ移動 (タクシー)	
5月28日(日)	オーストリア文化体験	
5月29日(月)		
08:30	BOKU 学生とのワークショップ	
12:00	クロイツェンシュタイン城へ移動	
12:45	昼食	
14:30	城散策	BOKU 教職員および学生同行
18:00	ホテル着	
5月30日(火)		
09:00	BOKU 学生とのワークショップ	
12:00	昼食	
13:00	BOKU 学生とのワークショップ	
5月31日(水)		Hotel City Central (ウィーン)
10:00	ホテルチェックアウト	
	ウィーンへ移動	
12:00	昼食	
午後	博物館見学	BOKU 教職員および学生同行
夕方	ホテルチェックイン	
6月1日(木)		
08:00	ホテル発 (大学バス)	
11:00	レンチング着	
11:15	昼食 @ Leimer Bräu	
13:00	レンチング社ビスコース工場見学	BOKU 教職員および学生同行
16:00	レンチング社発	
20:30	ホテル着	
6月2日(金)		

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-5 ものづくり・ことづくり演習 I・II 手引き

08:30	ホテル発（大学バス）	
10:45	タイヒアルム着	BOKU 教職員および学生同行
12:00	昼食	
14:00	サッピ社見学	BOKU 教職員および学生同行
16:00	サッピ社発	
19:00	ウィーン着	
6月3日（土）		
08:30	ホテル発	
10:45	ウィーン市内	
12:00	昼食	
14:00	BOKU ウィーンキャンパス見学	BOKU 教職員および学生同行
16:00	ホテル着	
6月4日（日）		
06:30	ホテル発	
11:15	ウィーン国際空港発	
16:45	ヘルシンキ国際空港発	
6月5日（月）		
08:05	成田空港着	

BOKU 大学での合宿内容（予定）：

専門的なスピーチの練習および博士後期課程での研究テーマを練り上げることを目的に、プレゼンテーション技術を向上させるためのワークショップ

1日目

ワークショップ進行役の指示に従い、

1. 個人に割り当てられたテーマのプレゼンテーションを行う（各 10 分）。その後、質疑応答。
リーディングプログラム学生および BOKU の学生

2日目

1. 個人に割り当てられたテーマのプレゼンテーションを行う（各 10 分）。その後、質疑応答。
リーディングプログラム学生および BOKU の学生（1日目の続き）

2. グループプレゼンテーション（1グループ約 20 分）

グループ分け

チーム 1：マンガ

廣瀬ジェイムズ、藤原聖也、太田凌太郎、Nasanjargal Dorjjugder、Sofia El-Ghazali

チーム 2：日本酒

青木正朗、清田龍太郎、唐沢悠綺、Jingyan Qu、Suphassa Pringpromsuk

2017 信州大学博士課程教育リーディングプログラム
必修科目：ものづくり・ことづくり演習 I（チームワーキング）

期間：2017年7月16日（日）～21日（金）

場所：タイ チュラロンコン大学、モリリンタイランド株式会社

目的：

日本のものづくりは、東南アジア諸国連合の国々との関係を抜きにしては考えられない状況にある。これからものづくりの世界で、これらの国々との関係がさらに密接になっていくと思われる。そこで、この合宿では、東南アジア諸国の学生と共同でものづくりに関係するいくつかの課題に取り組み、こうした国々の学生とのチームワーキングスキルの向上を目指す。合同合宿の相手国としては、多くの日本企業が工場をもちものづくりを行っているタイ国を選び、その中でトップに位置するチュラロンコン大学を合同合宿先として選択した。

合宿では、文化的背景と使用言語を異にする信州大学リーディング大学院学生とチュラロンコン大学院学生が、混成グループを作りワークショップを開催する。ワークショップでは、両大学チームからのプレゼンテーションをもとに、関連する話題について両大学の混成チームにより国、文化と言語の壁を乗り越えて議論する。さらに、タイにある日系企業を訪問し、企業のグローバルオペレーションの現場を見学する。この合宿を通して、将来、東南アジア諸国で活躍できる能力の向上も目指す。

企業見学：

海外企業で活躍できる能力の向上を目指し、繊維総合商社モリリンタイランド株式会社の営業拠点・素材供給拠点を見学し、スタッフからアパレル・ファッション製品のサプライチェーンマネジメントの実際を学ぶ。

合宿終了後のレポート：

終了後、報告書（様式No. 10）をまとめ電子ファイルでリーディング事務局 (leading@shinshu-u.ac.jp) へ提出。提出期限：7月28日。このレポートは、リーディングのウェブサイト等に掲載する可能性がある。

Dates: Saturday, July 16, to Friday, July 21, 2017

Locations: Chulalongkorn University; Moririn (Thailand) Co., Ltd.

Objective:

Japanese manufacturing cannot be considered in isolation from Japan's relationship with ASEAN member countries. Going forward, Japan is likely to further deepen its relationship with these countries in the field of manufacturing. The goal of this retreat, then, is to address a number of issues related to manufacturing jointly with students from Southeast Asia and thereby to improve the Leading Program's students' ability to work together as a team with students from those countries. We chose Thailand, a country where numerous Japanese companies have manufacturing plants, as the partner country for this joint retreat and Chulalongkorn University, the country's top institution of higher learning, as the host.

At the retreat, students of Shinshu University Advanced Leading Graduate Program and graduate students from Chulalongkorn University, who differ in both cultural background and language, will create mixed groups and hold a workshop. During the workshop, these mixed teams will overcome the boundaries of culture and language to discuss related issues on presentations from both universities' teams. Students will also tour a Japanese company in Thailand, where they will

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-5 ものづくり・ことづくり演習 I・II 手引き

observe how the global operation works. The goal of the program is to build skills that will prepare participants to work in Southeast Asia in the future.

Company tour:

In an effort to improve their ability to pursue a career at an overseas company, the students will go on a tour of the operation and material supply hub of Moririn Thailand Co., Ltd., a trading company specialized in textiles.

Report following completion of this retreat-style program:

After completing the program, students must submit a report (using Format No. 10) as an electronic file to the Leading Program Secretariat (leading@shinshu-u.ac.jp). The deadline for this report is July 28. Please note that submitted reports may be featured on the Leading Program's website or elsewhere.

日程概要：

7月16日（日）		
09:00	集合	国際線ターミナル3F 出発ロビー F/G カウンター側ウェイティングシート
11:05	羽田発（NH847）	
15:40	バンコク着 宿泊先へ（ミニバン）	CU iHouse（学生） Mandarin Hotel managed by centre point（教職員）
7月17日（月）		
08:45	受付 学生ワークショップ	
18:30	文化交流会	CU iHouse（学生） Mandarin Hotel managed by centre point（教職員）
7月18日（火）		
	集合	
午前/午後	文化・歴史的ワークショップ	スワンパッカード宮殿/バンクンプロム宮殿見学 （ワークショップ）チュラロンコン大学教職員および学生も参加
7月19日（水）		
	学生はCUIチェックアウト 集合	
午前/午後	文化・歴史的ワークショップ	アユタヤ遺跡見学 （ワークショップ）チュラロンコン大学教職員および学生も参加
7月20日（木）		
	ホテル発	
13:00	モリリンタイランド到着 研修	日系企業において企業研修・意見交換
7月21日（金）		
	ホテル発（ミニバス）	
09:35	バンコク発（NH848）	

17:55 羽田着、現地解散

学生ワークショップ（7/17）詳細

会場：Banyen Room, 15th Floor, Mahavajirunhis Building, Faculty of Science, CU

8:45-9:15	Registration
9:15-9:35	Opening Remarks Prof. Dr. Polkit Sangvanich (CU) & Prof. Dr. Makoto Shimosaka (Shinshu U))
9:45-10:15	Coffee Break
10:15-10:30	Overview of Academic and Research Activities (Department of Materials Science, CU)
10:30-10:45	Overview of Academic and Research Activities (Shinshu University)
10:45-10:55	VDO Live from Shinshu University by Miss Suphassa Pringpromsuk
11:00-12:00	- Research Collaboration Discussion and Laboratory Tour for Professor - Campus Tour for Students
12:00-13:00	Lunch
13:00-13:50	Oral Presentation Materials Technology (5 Topics)
14:00-14:50	Oral Presentation Materials Technology (5 Topics)
14:50-15:05	Coffee Break
15:05-15:45	Oral Presentation Materials Technology (4 Topics)
18:30	Cultural Performance

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-6 研究室ローテーション

学年	履修生名	所属	研究室ローテーション受入先 指導教員名/所属
M1	唐沢 悠綺	感性工学	西川 敦 生体医工学
M1	藤原 聖也	感性工学	石澤 広明 先進繊維工学
M1	清田 龍太郎	機械・ロボット学	後藤 康夫 機能高分子学
M1	Pringpromsuk, Suphassa	機械・ロボット学	田中 稔久 感性工学
M1	太田 凌太郎	応用分子化学	浅尾 直樹 応用分子化学
M1	青木 正朗	応用生物科学	長田 光正 ファイバー材料工学
M1	Dorjjugder, Nasanjargal	応用生物科学	林田 信明 応用生物科学
M1	El-Ghazali, Sofia	生体医工学	秋山 佳文 生体医工学
M1	Qu, Jingyan	生体医工学	高寺 政行 感性工学
M1	廣瀬 ジェイムズ	生体医工学	乾 滋 感性工学
M2	Yang, Liu	感性工学	鮑 力民 機械・ロボット学
M2	國光 立真	先進繊維工学	後藤 康夫 機能高分子学
M2	Nabila Febriani	先進繊維工学	田中 稔久 感性工学
M2	Khatri, Muzamil	機械・ロボット学	玉田 靖 応用生物科学
M2	Li, Chongchao	機械・ロボット学	市川 結 機能高分子学
M2	Aim-I, Naruebet	機能高分子学	石澤 広明 先進繊維工学
M2	杉山 広忠	応用分子化学	福長 博 ファイバー材料工学
M2	Burger, Dennis	応用生物科学	梶浦 善太 応用生物科学

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-7 企業インターンシップ

学年	受入企業	職種、期間
D2	(株) 免疫生物研究所	診断・試薬/遺伝子組換え蚕事業、3月13日～4月7日
D2	呉羽テック (株)	不織布メーカー、5月8日～6月8日
D1	(株) 三菱総合研究所	シンクタンク・コンサルティングサービス、8月21日～31日
D2	槌屋ティスコ (株)	工業用ブラシ製造業、8月21日～9月22日 知財インターンシップ
D1	(有) 玉井フルーツ	ドライフルーツ専門店、8月28日～9月1日 知財インターンシップ
D1	(株) ジェーピーイー	自動機械システム設計・製作業、9月5日～12日 知財インターンシップ

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-8 海外特別実習評価書

Shinshu University Advanced Leading Graduate Program Overseas special training (academic internship) evaluation sheet

Date: [Click here to enter a date.](#)

Name: [Click here to enter text.](#)

Student name: [Click here to enter text.](#)

Host university or research institution: [Click here to enter text.](#)

Internship dates: [Click here to enter text.](#)

(1) Rate the student in terms of each of the following on a scale of A to E as follows:

A: Truly exceptional / B: Excellent / C: Average / D: Requires some work / E: Requires significant work

1. Actively participated in research and experiments: [Choose an item.](#)
2. Actively interacted with other researchers: [Choose an item.](#)
3. Possessed the language skills needed for an overseas internship (English or local language): [Choose an item.](#)
4. Exhibited an understanding of local culture and worked actively to experience it: [Choose an item.](#)
5. Exhibited the international outlook needed for an overseas internship: [Choose an item.](#)
6. Overall evaluation: [Choose an item.](#)

(2) Overall comments

[Click here to enter text.](#)

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-9 企業インターンシップ評価書

インターンシップ報告書（終了時） （受入先⇒リーディング事務局）

提出 平成 年 月 日

企業・研究機関等			
記入者名（役職名）		受入学生氏名	

●インターンシップを受け入れて良かった点、御社内・御機関への波及効果等をお聞かせ下さい。また、プログラム全体を見渡して問題点や課題など感じたことをご記入下さい。

★受け入れて良かった点
★インターンシッププログラム全体としての問題点や課題など

●今回の受け入れ学生に関して実践力習得・理解などを踏まえた100点満点での評価及び感想をお聞かせ下さい。

評価点	点	(基準の目安) 80点以上/即戦力 60点/良好 40点/少し不足
<感想>		

●各項目に対する評価をお聞かせください。（該当に○をお願いします）

		大変満足	満足	十分	不足
1. 主体性	物事に進んで取り組む力	1	2	3	4
2. 実行力	目標を設定し確実に行動する力	1	2	3	4
3. 課題発見力	現状を分析し目的や課題を明らかにする力	1	2	3	4
4. 計画力	課題の解決に向けたプロセスを明らかに準備する力	1	2	3	4
5. 発信力	自分の意見をわかりやすく伝える力	1	2	3	4
6. 傾聴力	相手の意見を丁寧に聴く力	1	2	3	4
7. 柔軟性	意見の違いや立場の違いを理解する力	1	2	3	4
8. 状況把握力	自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力	1	2	3	4
9. 規律性	社会のルールや人との約束を守る力	1	2	3	4
10. リーダー力	組織をまとめる力	1	2	3	4
11. 専門知識		1	2	3	4

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-2-9 企業インターンシップ評価書

●信州大学大学院博士課程教育リーディングプログラムに関するご意見やご要望などがあればお聞かせ下さい。

*本書は受入学生には直接開示しません。

学生自己評価シート/Self-evaluation sheet

氏名 Name		学籍 番号 Student no.	
------------	--	-------------------------	--

1. 特別課題研究/Special research assignment

1	
---	--

2. 達成目標/Objectives

達成目標とそれを達成するための具体的方法/Specific method for achieving objectives	
1年次/1st year	
2年次/2nd year	
3年次/3rd year	
4年次/4th year	
5年次/5th year	

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-3-1 学生自己評価シート様式

様式13-シート1/Form No.13-Sheet 1

3. 【中間報告/Interim report】

	【中間報告/Interim report】 達成目標に対する自己評価/ Self-assessment of objectives	【中間報告/Interim report】 メンター教員/by mentor
1年次/1st year		
2年次/2nd year		
3年次/3rd year		
4年次/4th year		
5年次/5th year		

4. 【最終報告/Final report】

	【最終報告/Final report】 達成目標に対する自己評価/ Self-assessment of objectives	【最終報告/Final report】 主指導教員/by primary teaching advisor
1年次/1st year		
2年次/2nd year		
3年次/3rd year		
4年次/4th year		
5年次/5th year		

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-3-2 学生中間報告書様式

様式13-シート2/Form No.13-Sheet 2

1

リーディング学生中間報告書/Advanced Leading Graduate Program Interim Report

更新日

M33.1.0

学籍番号 Student no.	0	氏名 Name	0
<p>繊維・ファイバー工学分野における高度かつ総合的な専門性を有し、広い科学技術的視野と国際的視野、分野間のコーディネート力、技術力だけでなく人間力を見抜く力を備えた「ファイバー・ネッサンスを先導するグローバルリーダー」となる</p> <p>To become a global leader in fiber renaissance with an advanced and comprehensive level of expertise in the field of textile and fiber engineering, a broad technical and scientific perspective, an international outlook, the ability to coordinate the efforts of others working in different fields, a high level of technological skill, and the ability to relate to, and work with, others effectively</p>			

領域 Area	【繊維ファイバー工学分野において、基礎となる知識がある】 Possesses fundamental knowledge in the textile and fiber engineering field.	
	最終達成目標 Last objective achieved	学修した内容を的確にまとめ、説明または発表することができる Is able to precisely summarize, describe, or present what he has learned.

達成度 / メモ・改善点等 Level of achievement / Comments, improvement areas, etc.

<p>1年次/1st year</p>	<p>4年次/4th year</p>
---------------------	---------------------

<p>2年次/2nd year</p>	<p>最終年度/Final year</p>
---------------------	------------------------

<p>3年次/3rd year</p>	
---------------------	--

領域 Area	【広い科学技術的視野と国際的視野を有している】 Possesses a broad scientific and international outlook.		
	最終達成目標 Last objective achieved	現在の国際情勢の中で、問題点を提起・説明できる Is able to identify and explain problem areas in the current international situation.	国際的視野 International outlook
		自身の研究課題について、広い科学技術的視野から、分析し、自己評価することができる Is able to analyze and assess his own research topic from a broad scientific perspective.	広い科学技術的視野 Broad scientific perspective
		自身の研究課題を国際的社会的な課題と捉え、問題解決として提案・発表することができる Understands his own research topic in the context of issues in international society and is able to propose and present it as a way to resolve associated problems.	自身の研究から人類社会の諸課題への発展 Application of own research to the problems of human society
領域 Area	【異分野、異業種のグローバルな橋渡しにより新しい価値を創出できる能力を有している】 Possesses the skills needed to create new value by serving as a global bridge to other fields and industries.		
	最終達成目標 Last objective achieved	副研究室で積極的に活動に参加し、特別課題研究に役立つ発想・技術力を有している Participates actively in activities of his lab and has ideas and skills that are useful in special research assignments.	研究室ローテーション Lab rotation
		組織の中で、問題解決に取り組み、個人および組織的な成果を示すことができる Works to solve problems within the organization and is able to express individual and organizational results.	企業インターンシップ Corporate internship (including overseas)
		他分野の知識および、基礎的な技術力を自身の研究に取り入れ、成果を発表することができる Is able to incorporate knowledge from other fields and fundamental technical skills into his own research and to present associated results.	ファイバーイノベーション特論の履修 Completion of Special Course on Fiber Innovation (an omnibus lecture by engineers and researchers from other fields)
達成度 / メモ・改善点等 Level of achievement / Comments, improvement areas, etc.			
1年次/1st year		4年次/4th year	
2年次/2nd year		最終年度/Final year	
3年次/3rd year			

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-3-2 学生中間報告書様式

様式13-シート2/Form No.13-Sheet 2

3

領域		【先導的なプロジェクトマネジメント能力】 Leadership and project management skills	
領域 Area	最終達成目標 Last objective achieved	セミナー等の運営に積極的に関わり、自発的に行動し、運営を先導できる Is actively engaged with the holding of seminars and other events, undertakes voluntary action, and is able to play a leading role in orchestrating events.	学生による国際セミナー等の企画・運営 Student-lead planning and orchestration of international seminars and other events
		学修した内容を的確にまとめ、説明または発表することができる Is able to precisely summarize, describe, or present what he has learned.	MOT科目の履修_Completion of MOT subjects / MBA関連授業の履修_Completion of MBA-related classes
批判的思考力 【問題解決・コミュニケーション能力を有している】 Critical thinking ability: Possesses problem-solving and communication skills.			
領域 Area	最終達成目標 Last objective achieved	特別課題研究の論文の発表ができる Is able to present a research paper describing a special research assignment.	特別課題研究 Special-topic research
		英語でのコミュニケーションがスムーズにでき、文献を英語で読め、他分野の論文も読んで理解できる Is able to communicate smoothly in English, read sources in English, and read and understand research papers in other fields.	外国人特任教員による英語教育プログラム English-language education program taught by specially appointed foreign instructors (Participation in debates, presentations, and communication exercises)
		交渉することができ、個人的な成果を示すことができる Is able to negotiate and present individual results.	産業界・官界の研究者・実務者との討論 Discussions with researchers and businessmen from industry and government
		成果をまとめ、成果を示すことができる Is able to summarize and present results.	合宿によるチームワーク Teamwork at training camps
		現状を客観的に把握し、迅速に問題に対応・解決でき先導して、組織を動かし、成果を示すことができる Is able to objectively assess the current situation, take the lead in quickly addressing and resolving problems, utilize organizational resources, and present results.	批判的思考力 Critical thinking skills
達成度 / メモ・改善点等 Level of achievement / Comments, improvement areas, etc.			
1年次/1st year		4年次/4th year	
2年次/2nd year		最終年度/Final year	
3年次/3rd year			

II. 自己点検評価書（外部評価用）

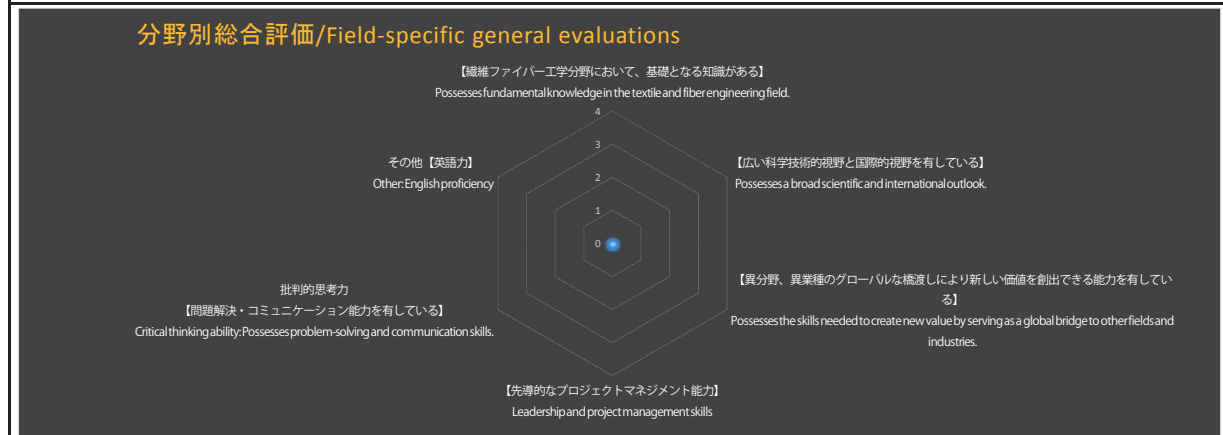
資料3-3-2 学生中間報告書様式

様式13-シート2/Form No.13-Sheet 2

4

領域 Area	その他【英語力】 Other: English proficiency	
	最終達成目標 Last objective achieved	英語力 English proficiency
達成度 Level of achievement		メモ・改善点等 Comments, improvement areas, etc.
	1年次/1st year	
	2年次/2nd year	
	3年次/3rd year	
	4年次/4th year	
	5年次/5th year	
スコア SCORE 		

分野別総合評価 / Field-specific general evaluations



【全体】メモ・改善点等_Comments, improvement areas, etc.		0	累計件数 (自動集計)	1年次 1st year	2年次 2nd year	3年次 3rd year	4年次 4th year	5年次 Final year
1年次/1st year		【研究論文】 [Research Papers]	0	0	0	0	0	0
		【図書】 [Published Books]	0	0	0	0	0	0
		【総説・解説・展望】 [Review/Commentary/Perspective]	0	0	0	0	0	0
2年次/2nd year		【特許】 [Patent]	0	0	0	0	0	0
		【受賞】 [Awards/Prizes]	0	0	0	0	0	0
		【国際会議発表】 [Presentations at International Academic Society]	0	0	0	0	0	0
3年次/3rd year		【学術発表】 [Presentations at Academic Society]	0	0	0	0	0	0
		【報道】 [Press Releases]	0	0	0	0	0	0
		【研究費の獲得状況】 [Status of Acquired Research Funds]	0	0	0	0	0	0
4年次/4th year		【学部外共同研究】 [Collaborative Researches outside the International Collaborative Researches]	0	0	0	0	0	0
		【国際共同研究】 [International Collaborative Researches]	0	0	0	0	0	0
		【事業化】 [Commercialized Products]	0	0	0	0	0	0
5年次/5th year		【企業からの技術相談】 [Technical Consultations to Business Entity]	0	0	0	0	0	0
		【留学および、インターンシップ】 [Overseas Study and Internships]	0	0	0	0	0	0
		【研究指導実績】 [Research Guidance TOEIC, TOEFL等受験状況] [English Proficiency Tests]	0	0	0	0	0	0
		【その他・提出物等】 [Other]	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-3-3 学生評価基準

平成29年度博士課程教育リーディングプログラム 学生評価基準 Student evaluation criteria for academic year 2017

業績評価項目 / Performance evaluation items

※過去1年間の実績に基づく / Based on the past academic year's performance (2016.04.01-2017.03.31)

	内 容	
研究論文（審査付に限る） Research papers (peer-reviewed only)	基礎点 / Base points	・研究論文1報につき / Per paper
	加点要素 A / Additional points A	・筆頭著者の場合 / First-authored
	加点要素 B / Additional points B	・英文の場合 / English written papers
国内学会発表 (本人発表分に限る) Japanese academic meetings (presented by him/herself only)	基礎点 / Base points	・学会発表1件につき / Per presentation
	加点要素 A / Additional points A	・オーラル発表の場合 / Oral presentation
	加点要素 B / Additional points B	・全国大会での発表の場合 / Official national conferences of academic societies
	加点要素 C / Additional points C	・招待講演の場合 / Invited lecture ・審査付の場合 / Peer-reviewed
学会賞等受賞 (主たる貢献が本人の場合に限る) Awards (Only if main author)	1件ずつ右記のいずれかに分類 Categories	・ポスター発表賞1件につき ※本人発表分に限る Poster award (presented by him/herself only)
		・オーラル発表賞1件につき ※本人発表分に限る Oral award (presented by him/herself only)
		・論文賞1件につき ※本人が筆頭著者に限る Paper award (first or corresponding author only)
		・上記以外の学会賞等1件につき / Other awards
著書・総説・データベース・ その他の著作物 Books, reviews, databases, other copyrighted works	1件ずつ右記のいずれかに分類 Categories	・著書1件につき / Per book
		・総説1件につき / Per review
		・データベース1件につき / Per database
		・その他著作物1件につき / Other copyrighted works
本人が主たる発明者として出願した特許 Patents (him/herself as the main inventor)		・1件につき / per patent
本人が代表で獲得した外部資金 External funds (him/herself as the representative)		・1件につき / per case
国際的研究活動（国際会議） ※本人発表分に限る International conferences (presented by him/herself only)	基礎点 / Base points	・国際会議発表1件につき / per presentation
	加点要素 A / Additional points A	・オーラル発表の場合 / Oral presentation
	加点要素 B / Additional points B	・招待講演の場合 / Invited lecture ・審査付の場合 / Peer-reviewed
英語力 English ability		・ TOEICの点数と前年の評価時からの伸びで総合評価 Both this and last year's TOEIC scores will be considered.
メンターの評価 Evaluation by mentors		—
研究室ローテーション Lab rotation scores		・1、2年次のみ Only for 1st and 2nd year students.
発表会の点数 Year-end presentation's scores		・評価委員の評価合計の平均値とする Average score across evaluation committee members.
SR (Systematic Review)		・評価委員の評価合計の平均値とする（2年次のみ） The average of the evaluation committee members' score total. Only for 2nd year students.
成績 Course grades		・ GPA Grade Point Average

上記項目合計およびその他業績で評価 / Evaluation will be made based on the total points of the items listed above.

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-4-1 購入装置・設備一覧

備品名称	
1.	はっきり聞こえる音声ガイドKNC10S キングジム マイクユニット&タイピンクリップ付コードGA-500MU キングジム
2.	試料水平型多目的X線回折装置 リガク製 SmartLab/ST/HyPix

Shinshu University

Global Leader Program for Fiber Renaissance, 11-12 May 2017

11 May 2017

Public Speaking and Debating Skills Training Part 1

Trevor Lane, Ayli Chong, Edanz Group Japan

- 5 hours: 09:30-12:00 and 13:00-15:30 with activities and 12:00-13:00 lunch hour
- Audience: 18 PhD research students (fiber and textiles); activities and slides will be based on supplied topics on *Understanding People*

1. Elements of arguments (25 min)	0930-0955
<ul style="list-style-type: none"> • Propositions, claims and warrants • Types of evidence • Rebuttals and counter-rebuttals 	
Activity 1: Identifying good arguments (15 min)	0955-1010
2. Flaws in arguments (20 min)	1010-1030
<ul style="list-style-type: none"> • Types of logic • Language of logic • Common types of flaws 	
Activity 2: Identifying flaws in arguments (20 min)	1030-1050
3. Critical thinking (20 min)	1050-1110
<ul style="list-style-type: none"> • Critical analysis • Brainstorming • Researching and making notes 	
Activity 3: Pairs will brainstorm to create motions from topics (15 min)	1110-1125
4. Teamwork (15 min)	1125-1140
<ul style="list-style-type: none"> • Problem-based learning principles • Dialogue and collaboration 	
Activity 4: Pairs will negotiate motions to argue (20 min)	1140-1200
<i>Lunch (1 hour; prepare arguments)</i>	1200-1300
5. Debate etiquette (20 min)	1300-1320
<ul style="list-style-type: none"> • Language tips for public speaking • Rules of debating 	
Activity 5: Pairs will draft cases for/against motions (20 min)	1320-1340
6. Facilitation (35 min)	1340-1415
<ul style="list-style-type: none"> • Roles and rules of facilitation • Language for facilitators • Demonstration 	
Activity 6: Structured debating (2 at a time with facilitator, 10 min x 6) (1 hour)	1415-1515
Q & A (15 min)	1515-1530
<i>(Homework: research 3 topics and make draft research portfolio/talking points)</i>	

Shinshu University

Global Leader Program for Fiber Renaissance, 11-12 May 2017

12 May 2017

Public Speaking and Debating Skills Training Part 2

Trevor Lane, Ayli Chong, Edanz Group Japan

- 5 hours: 09:30-12:00 and 13:00-15:30 with activities and 12:00-13:00 lunch hour
- Audience: 18 PhD research students (fiber and textiles); activities and slides will be based on supplied topics on *Understanding People*
- 1.5 hour seminar + 3.5 hours class debate practice with feedback

1. Debating Styles (15 min)	0930-0950
<ul style="list-style-type: none"> • Types of discussion/debates • Facilitator tips for dealing with problems 	
Activity 1: Practice in handling conflict (15 min)	0950-1010
2. Evaluating debates and discussions (15 min)	1010-1030
<ul style="list-style-type: none"> • Active listening • Giving constructive feedback • Analyzing and summarizing 	
Activity 2: Evaluating strengths and weaknesses of debates (15 min)	1030-1050
3. Facilitating discussion meetings (30 min)	1050-1110
<ul style="list-style-type: none"> • Roundtable discussions • Panel forum • Introduction to activity 	
Activity 3: Class roundtable discussion with rotating facilitator (10 min x 6 sessions) (1 hour)	1110-1200
Lunch (1 hour)	1200-1300
4. Role-play practice panel forum, reporting, and feedback (2 hours); 2 groups	
Introduction to activity (10 min)	1300-1310
(A) Panel Forum, Topic 1* (45 mins)	1310-1355
<ul style="list-style-type: none"> • Introductions, ground rules, agenda • Discussion • Wrap up 	
Reporting back to class (15 min)	1355-1410
(B) Panel Forum, Topic 2* (45 mins)	1410-1455
<ul style="list-style-type: none"> • Introductions, ground rules, agenda • Discussion • Wrap up 	
Reporting back to class (15 min)	1455-1510
Overall feedback (10 min)	1510-1520
Q & A (10 min)	1520-1530

Shinshu University

Global Leader Program for Fiber Renaissance

November 2017 or February 2018

Seminar

Edanz Group Japan

- 5 hours: 09:30-12:00 and 13:00-15:30 with activities and 12:00-13:00 lunch hour
- Audience: 34 PhD research students (fiber and textiles)

A

Writing for Scholarly Journals

1. **Types of scholarly writing (essays, theses, manuscripts)**
2. **Effective argumentation, critical analysis, and summary**
3. **Overview of journal article types and structures**
4. **Tips for writing research articles**
5. **Tips for writing review articles**
6. **Tips for writing commentaries and Letters to the Editor**

B

Presenting Your Research to International Audiences

1. **Difference between written and spoken academic language**
2. **Difference between academic and non-academic writing**
3. **Effective argumentation and persuasion**
4. **Tips for writing reports and grant/award proposals**
5. **Tips for writing nontechnical summaries and news**
6. **Tips for oral presentations and media and job interviews**

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-5-2 女性メンター・企業メンター面談実施状況

面談日	面談学生	女性／企業メンター
5月18日	D1 2名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
5月25日	D1 2名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
6月8日	M1 1名 D1 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
6月15日	M1 2名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
6月22日	D2 2名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
6月29日	M2 1名 D2 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
7月6日	M2 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
7月13日	D1 2名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
10月20日	M2 1名 D2 3名	企業メンター（女性） 株式会社エミュ・ラクサイ 代表取締役駒嵐美佐子氏
10月26日	D1 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
10月27日	M1 1名 M2 1名 D2 1名	企業メンター 東海染工株式会社 代表取締役会長八代芳明氏
11月2日	M1 1名 M2 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
11月9日	D2 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
11月10日	M1 2名 D1 1名	企業メンター 大正紡績株式会社 取締役営業部長近藤健一氏
11月16日	D2 2名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏
11月17日	M1 2名 M2 1名	企業メンター 高澤織物株式会社 テキスタイルデザイナー高澤史納氏

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料3-5-2 女性メンター・企業メンター面談実施状況

11月24日	M1 2名 M2 1名	株式会社ミマキエンジニアリング 代表取締役会長池田明氏
12月7日	M1 1名 M2 1名	女性メンター 日本文化論 講師合津美穂氏

4. 教育の質保証

評価項目

教育の質の保証が適切であること。

観点ごとの分析

観点 4-1

学位授与の基準が適切であるかどうか。

観点到係る状況

信州大学の学位授与基準を満たすとともに本プログラムの特徴を生かした独自の学位授与の基準（リーディングプログラム学位授与の方針）を定めている。また、外部評価委員の指摘を受けて、外部に対して明確になるように信州大学大学院総合工学系研究科便覧に修了認定要件として掲載した（資料 4-1-1）。審査体制も含めたプログラム規定は既に整えられている（資料 4-1-2）。平成 28 年度に、信州大学大学院総合工学系研究科博士課程における学位審査基準のめやすの中に「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム」の項目を加え、すでに学位審査を受けるために必要な論文に関する詳細を定めている（取扱注意資料のため添付資料なし）。今年度、5 年次生 1 名と 4 年次生 1 名（早期修了）がこの基準で学位の審査を受ける予定である。

自己評価結果とその根拠理由

詳細な基準を定めており、2 名の学生がこの基準で博士学位の審査を受けている。結果がまだ出ていないため、現時点で明確な判断ができない。

観点 4-2

質の保証の基準が社会のニーズに照らして適切かどうか。

観点到係る状況

リーディングプログラムでは、毎年 of 学生の自己評価、教員や外部委員による評価、必要な英語能力、修士課程から博士課程への進級要件など修了生の質を保証するための多くの基準を設けている。平成 29 年度は、1 名の 3 年次生に英語能力の向上が見られず、プログラムが定める質の基準を満たしていないと判断し、通常の博士課程学生へ移行してもらった。こうしたプログラムの質、教育の質は、外部評価委員会や国際評価委員会での意見交換を通して、あるいは委員と学生との直接的な意見交換を通して、社会のニーズ

II. 自己点検評価書（外部評価用）

や将来展望に照らし合わせ修正を行っている。さらに、学生の工場見学や、教員の企業訪問において、プログラムの説明をすると共に、企業インターンシップへの協力依頼やカリキュラム等への希望調査などを行い、修了生の質保証に反映するよう鋭意努力している。特に今年度は、プログラム講義のゲストスピーカーとして招へいた企業経営者はじめ、繊維学部を訪問した企業関係者に、産学連携委員が直接ヒアリングを行う機会を設け、意見交換を積極的に行った。

自己評価結果とその根拠理由

限られた企業への希望調査という制約はあるが、調査での意見を取り入れて見直しを行い、必要な修正を施している本プログラムの質保証基準は、社会のニーズに照らして適切だと判断できる。

観点 4-3

Qualifying Examination の内容が適切であるかまた適切に実施されているかどうか。

観点到係る状況

Qualifying Examination (QE)（通常の博士課程入学試験に相当）の内容について、QE 実施要項を定めている（資料 4-3-1）。実施要項に定められた受験資格を満たす学生 6 名に対して、平成 29 年 8 月 24 日に第 1 回 QE を実施し、全員が合格した。また、第 1 回 QE の受験資格を満たさなかった学生 2 名を対象とした第 2 回 QE を 11 月 21 日に実施し、2 名とも合格した。

自己評価結果とその根拠理由

QE の実施要項は、プログラムの計画調書に従って作成している。これにより質の保証に対して明確な基準を定めている。また、実施要項を定め、その要項に従って学生評価委員会が中心となって QE が実施された。以上のことから QE は適切に実施されたと判断できる。

観点 4-4

Systematic Review の内容が適切であるかまた適切に実施されているかどうか。

観点到係る状況

Systematic Review (SR)（通常の修士論文審査に相当）の内容については、計画調書に基本的な内容が示されていて、これに基づき SR 実施要項を定めている（資料 4-4-1）。平成 28 年度は、平成 29 年 2 月 7 日に実施し、全員が合格し修士号が授与された。平成 29

年度は、受験資格を満たす学生に対して、平成30年2月6日に実施する予定である。なお、不合格者に対しては、再試験を行うことになっている。

自己評価結果とその根拠理由

SRの実施要項は、プログラムの計画調書に従って作成している。これにより質の保証に対して明確な基準を定めている。以上のことから本SRの内容は適切だと判断できる。

観点4-5

十分な学生の研究成果が得られているかどうか。

観点到係る状況

修士課程から博士課程へ進級した学生が増えたことにより研究論文の出版数および学会での研究発表数も増加している。4年次の学生1名は、顕著な研究成果をあげ、博士課程早期修了（標準修業年限3年を2年で修了）が予定されている。現時点での学生の発表論文と受賞歴は資料4-5-1のとおりである。

自己評価結果とその根拠理由

プログラム履修生は、一般大学院生と比較して、多くのコースワークをこなしながら限られた時間の中で研究を行っている。発表論文数は、まだそれほど多くはないが、国内および国際会議で積極的に研究発表をしている（資料4-5-2）。今後さらに、博士課程に進む学生が増え学術誌への論文掲載、研究発表の成果が上がると期待できる。

観点4-6

就職先で学生が十分活躍しているかどうか。

観点到係る状況

履修学生でまだ就職した学生はまだいないが、3月に修了予定の学生2名の就職が内定している。

自己評価結果とその根拠理由

2名の学生のいずれも就職内定先から期待されており、十分に活躍するとおもわれるが、現時点では判断できない。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

優れた点および改善・検討を要する点

優れた点

- ・学生の質を保証するために、修士課程および博士課程における質評価の基準を明確に定め、実施している。
- ・大学院人材育成センターとの連携により、企業への学生のアピールやインターンシップ先の企業の決定の面で有利である。また経済産業省の知財インターンシップにも参加し、企業インターンシップと共に、いずれも高評価をいただいたことから、社会のニーズに適切な学生が排出できるという実感が得られつつある。また、修了予定の2名について、内定先企業から大きな期待を得ており、今後の活躍が見込まれている。

改善・検討を要する点

- ・特になし。

リーディングプログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」
履修およびプログラム修了認定要件

(1) 履修学生としての認定

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」プログラム運営会議において履修を許可された者とする。

(2) 履修科目

必修科目	2 単位
特別実験	2 単位
特別演習	2 単位
海外特別実習	2 単位
専修実験Ⅰ	2 単位
専修演習Ⅰ	2 単位
インターンシップ	2 単位
専修実験Ⅱ	2 単位
専修演習Ⅱ	2 単位
選択科目：以下の5つの分野から各1科目（2単位）以上を選択	
① 共通分野	2 単位
② フロンティアファイバー分野	2 単位
③ バイオ・メディカルファイバー分野	2 単位
④ スマートテキスタイル分野	2 単位
⑤ 感性・ファッション工学分野	2 単位
合計	26 単位以上

(3) 授業及び研究指導に用いる言語

日本語および英語

(4) プログラム修了認定の要件

1. 本プログラム修了に必要な単位数を修得していること。
2. 大学院総合工学系研究科の所定の単位を修得していること。
3. 博士論文を提出してその審査及び最終試験に合格していること。
4. TOEIC800点相当以上のスコアを獲得していること。

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-1-2 プログラムの修了判定に関する実施要項

ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラムの
修了判定に関する実施要項

（趣旨）

第1条 ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム（以下、「プログラム」という。）の修了判定に関する実施については、信州大学大学院学則（平成16年信州大学学則第2号）、信州大学学位規程（平成16年信州大学規程第19号）、信州大学大学院総合工学系研究科規程、信州大学大学院総合工学系研究科における博士の学位に関する取扱細則（以下、「取扱細則」という。）及びファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム規程（平成26年信州大学規程第216号）（以下、「プログラム規程」という。）に定めるもののほか、この実施要項の定めるところによる。

（プログラムの修了要件）

第2条 プログラムの修了要件は、次の(1)～(7)の条件全てを満たしていること。

- (1) 博士論文を提出してその審査及び最終試験（以下、「学位論文審査等」という。）に合格していること。
- (2) 英語による博士論文が作成されていること。
- (3) 英語による論文発表会での発表を行っていること。
- (4) プログラム最終試験に合格していること。
- (5) プログラム修了に必要な75単位以上を修得していること。
- (6) TOEIC800点相当以上のスコアを獲得していること。
- (7) 毎年の中間評価において十分な評価を受けていること。

（学位論文審査の開始）

第3条 プログラム責任者は、当該プログラム履修生の主指導教員へ毎学期始めに第2条第5号から第7号の修得状況と「信州大学大学院総合工学系研究科（以下、「本研究科」という。）博士課程における学位審査基準のめやす」（以下、「学位審査基準のめやす」という。）を通知する。

2 学位論文の審査を希望する者は、博士學位論文予備審査申請書類を主指導教員の確認を経て専攻長へ提出する。

（予備審査委員会）

第4条 予備審査委員会は、次の各号に定める委員を含む4名以上で組織する。

- (1) 主指導教員
 - (2) 本研究科の研究指導教員 2名（うち、プログラム担当者1名以上）
 - (3) 他の研究科の教員又は他の大学院若しくは研究機関等の教員等 1名
- 2 予備審査委員長は、前項第1号以外のものとする。
- 3 予備審査委員及び委員長は、主指導教員とプログラム責任者が協議のうえ、主指導教員が選定する。
- 4 第1項第3号に定める委員は、海外在住者から選出することができる。

（予備審査結果の報告）

第5条 予備審査委員会は、学位審査基準のめやすに基づき予備審査を行い、予備審査終了後、その結果を運営会議の議を経て専攻長及びプログラム責任者に報告する。

（審査委員候補者の選出）

第6条 プログラム責任者は予備審査の結果をプログラム運営会議で確認し、予備審査結果が合格の場合には、予備審査合格者ごとに学位論文審査委員候補者（以下「審査委員候補者」という。）及び審査委員長候補者を専攻長と協議する。

2 専攻長は、前項の協議をもとに審査委員候補者を選出し、博士學位論文審査委員候補者名簿を研究科委員会に提出する。

Ⅱ. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-1-2 プログラムの修了判定に関する実施要項

- 3 審査委員候補者は、次の各号に定めるものを含む6名以上とする。
 - (1) 主指導教員
 - (2) 本研究科の研究指導教員 3名（うち、プログラム担当者2名以上）
 - (3) 他の研究科の教員又は他の大学院若しくは研究機関等の教員等 1名
 - (4) 海外研究者 1名
- 4 委員長候補者は前項第1号以外のものとする。

（審査委員会）

第7条 研究科委員会は、前条第2項の推薦に基づき、審査委員を決定する。

（論文発表会）

第8条 審査委員会委員は、論文発表会に出席する。

- 2 第6条第3項第4号に定める委員はテレビ会議システム及びインターネット電話サービス（以下、「テレビ会議等」という。）または書面での参加を認める。
- 3 発表及び質疑応答は英語で行う。

（課程最終試験及びプログラム最終試験）

- 第9条 審査委員会は、学位論文の審査を実施後、学位論文の内容を中心として、これに関連ある科目についての口頭試問に加え、本プログラムが目標とする人材の質保障のため、ファイバー工学に関する知識、博士論文の関連分野の知識、国際人として通用する基礎知識などを英語による口頭試問形式で行い可否を判定する。
- 2 第6条第3項第4号に定める委員はテレビ会議等または書面での参加を認める。

（学位論文審査等及びプログラム最終試験の結果の報告）

第10条 審査委員長は、学位論文審査等及びプログラム最終試験が終了したときは、結果を研究科長及びプログラム責任者に報告する。

（課程の修了及びプログラムの修了の審議、議決）

第11条 プログラム責任者は、前条の学位論文審査等及びプログラム最終試験の結果を踏まえ、プログラム運営会議において、プログラムの修了の可否を審議し、議決する。

第12条 プログラム責任者は、プログラムの修了の判定の結果を研究科長に報告する。

第13条 研究科長は、第10条及び前条の報告に基づき、研究科委員会において課程の修了及びプログラムの修了の可否について議決する。

- 2 研究科委員会は、プログラムの修了の議決が可の場合に限り、課程の修了の議決を可とすることができる。

第14条 研究科長は、前条の議決をしたときは、速やかに文書により学長に報告する。

（事務）

第15条 プログラムの修了判定に関する事務は、関係部署の協力を得て、プログラム事務局において処理する。

（雑則）

第16条 この実施要項に定めるもののほか、プログラムの修了判定に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この要項は、平成28年3月10日から実施し、平成28年度博士学位授与者から適用する。

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-3-1 QE実施要項

平成 29 年度ファイナルネッサンスを先導する グローバルリーダーの養成プログラム QE (Qualifying Examination)による学生の質保証実施要項

1. QE 開催日
平成 29 年 8 月 24 日（木）
2. 受験資格
QE 開催日まで、1 年以内の TOEIC の点数が 650 点以上または TOEIC SW のレベルが Speaking Level 5 以上かつ Writing Level 6 以上である学生（または、これに相当する英語資格を持つ学生）
3. 試験方法
 - (1) 口頭試験
研究経過を中心に英語で口頭発表し、その内容について質問を行う
4. 合否判定基準
次の基準を満たしていること
 - (1) 口頭試験に合格すること
 - (2) 留学生は、上記に加えて日常生活に困らない程度の日本語能力が備わっていること。
5. 8 月実施の QE に受験資格のなかった学生および不合格者に対しては、平成 29 年 11 月 21 日（火）に QE 再試験を行う。
6. 口頭試験は、指導教員に加え、メンター教員、プログラム分担者で実施する。

Academic Year 2017 Global Leader Program for Fiber Renaissance Administration Guidelines for Qualifying Examination

1. Qualifying examination (QE) time and date
Thursday, August 24, 2017

2. Examination eligibility
To be eligible to take the qualifying examination, students must have achieved a TOEIC score of at least 650, or a TOEIC Speaking Level 5 or above and Writing Level 6 or above within the last year (or must have qualifications establishing equivalent English proficiency).

3. Examination method
Oral examination
Students must deliver an oral presentation in English outlining how they have carried out their research so far. Then they must answer questions about their presentation.

4. Pass/fail judgment standards
Students must satisfy the following standards:
 - (1) They must pass the oral examination.
 - (2) In addition to the above, international students must be sufficiently proficient in Japanese that they can live in Japan without difficulty.

5. Students who were not eligible to take the QE (given in August) and students who did not pass the first QE will have an opportunity to retake the examination on November 21.

6. The oral examination will be administered by the primary advisor, mentor, and program staff members.

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-4-1 SR実施要項

平成 29 年度ファイナルネッサンスを先導する グローバルリーダーの養成プログラム SR (Systematic Review) 実施要項

1. 開催日時：平成 30 年 2 月 6 日（火）※時間は追って連絡

2. 必要書類

① 特定課題研究（研究活動計画・レビュー研究）審査申請書（様式 1）

② 研究活動計画・レビュー研究（別紙形式）

※研究活動計画・レビュー研究を特定課題研究に読み替える

以下の章立て・内容で、英語あるいは日本語で指定の様式を使用し、20 ページ以上で作成すること。英語の場合は、英文校閲を十分に受けたものを提出する。

表紙

表題：信州大学博士課程教育リーディングプログラム研究活動計画・レビュー研究

題目等

提出年月日

所属専攻

学籍番号

氏名

主指導教員氏名

目次

1. 研究の背景・目的
2. 当該研究分野における内外の動向
3. 研究分野における位置づけ
4. 研究方法および結果（研究経過等）
5. 今後 3 年間における研究の展望と計画

参考文献

謝辞

③ 研究業績調書

これまでの中間報告書をまとめたものに「研究業績調書」と表紙をつける。

④ 発表要旨 A4 1 ページ

留学生は日本語で、日本人学生は英語で作成する。

- ①は 1 部、②～④の書類は各 6 部ずつ印刷し、①は大学院係、②～④は主指導教員を通じて各審査委員へ提出すること。
- 提出された②特定課題研究（研究活動計画・レビュー研究）の保管については、「修士課程（4 専攻）の学位論文審査及び最終試験並びに修了判定実施要項（5）」に準拠する。
- 研究活動計画・レビュー研究については、事前に主指導教員による十分な指導およびチェックを受け、主指導教員の署名入りのものを提出すること。

3. 書類提出期限 および最終版

日時未定

研究活動計画・レビュー研究の**最終版**は、**日時未定** までに（※時間厳守）、1 部を大学院係へ提出すること。

最終版提出にあたっては、以下のとおり作成する。

1. 規格 A 4 版
2. 装訂 市販のフラットファイルを使用し左綴じとする。フラットファイルの表紙に研究活動計画・レビュー研究の表紙をコピーし貼付する。

4. 審査及び最終試験

- ① 提出書類
- ② 英語による口頭発表（20分程度）および口頭試問（最終試験）。
口頭発表の内容：研究経過・結果、研究計画

評価および合否判定

- (1) 審査委員会*が審議する。
- (2) 提出書類、発表会、口頭試問の結果を総合的に判断し、合否案を作成する。
- (3) 発表会の司会進行はリーディングプログラム学生評価委員長が行う。

*審査委員会構成

審査委員長 プログラムコーディネーター

主指導教員

プログラム担当者 4 名

うち 1 名は学生評価委員とする。

4 名については、プログラム分担者の中から指導教員が選択し、推薦する。

その 4 名については修士○合資格を持つ教員とし、プログラム事務局から正式依頼をする。

- (4) 特定課題研究（研究活動計画・レビュー研究）審査及び最終試験結果報告書は、指導教員が取りまとめ、審査委員の押印済みのものを **日時未定**までに、リーディングプログラム事務局に提出する。
- (5) 審査委員は、リーディングプログラムの SR 合否判定評価書に合否および秀 (S) 優 (A) 良 (B) 可 (C) 不可 (D) の五段階で評価を記入する。審査委員長は、審査委員から提出された評価書を元に評価を判断する。
- (6) 運営会議は、審査委員会の報告（別紙様式 2）に基づき、合否および評価を決定する。

5. 受験資格

- QE の審査に合格した者
- CITI Japan プログラム（研究者行動規範教育）の e-learning 教材の必修 7 単元を修了していること

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-4-1 SR実施要項

Academic Year 2017 Global Leader Program for Fiber Renaissance Administration Guidelines for Systematic Review

1. Date:
Tuesday, February 6, 2018
***The timetable will be announced later.**
2. Required documentation:
 - a. Selected topical research (research activity planning and review research) screening application (Form 1)
 - b. Research activity planning and review research
***Research activity planning and review research will be replaced by selected topical research.**
Create a document of more than 20 pages using the specified format in either English or Japanese with the following sections and content:
Cover
Title: Shinshu University Advanced Leading Graduate Program
Research Activity Planning and Review Research
Date of submission
Student no.; student's name; name of primary supervisor
Contents
 1. Background and objective of research
 2. Domestic and international trends in the research field in question
 3. Significance of research in the research field
 4. Research methods, progress, and results
 5. Prospects and plan for research over the next three yearsReferences
Acknowledgments
 - c. Research accomplishments
Attach a cover sheet reading "Research accomplishments" to the intermediate reports you have submitted to date.
 - d. Presentation abstract (one A4-size sheet)
International students: Submit in Japanese.
Japanese students: Submit in English.
 - Proofreading is required in advance for the documents prepared in English.
 - Print one copy of document (a) and six copies each of documents (b) through (d); submit document (a) to the Graduate Student Affairs, documents (b) to (d) to the primary supervisor. The primary supervisor then to distribute the documents to each screening committee member.
 - Concerning the research activity planning and review research, seek sufficient guidance from your primary supervisor in advance and submit copies that bear his or her signature.
3. Documentation submission deadline
The deadline will be announced by Student Affairs later on.

The final edition of your research activity planning and review research must be received no later than *(To be determined)*, and you must submit one copy to the Graduate Student Affairs.

The final edition must be prepared in the following manner:

Size: A4

Binding: left-sided with store-bought *flat file*. The prescribed template for “research activity planning and review research” must be glued on its cover.

4. Screening and final examination

(1) Submitted documentation

(2) Oral presentation in English (about 20 minutes) and oral examination (final examination)

Content of oral presentation: research progress and results; research planning

Evaluation and pass/fail judgment

(1) The committee will make a comprehensive judgment based on the results of the document screening, presentation, and oral examination and then create a draft pass/fail determination.

(2) A member of the Student Evaluation Committee will oversee presentations.

(3) The Leading Program Committee will finalize pass/fail decisions and evaluations based on the report from the Screening Committee (Separate Form 2).

➤ Screening Committee composition

Screening Committee chairperson: Program coordinator

Primary supervisor

Four program staff members (one program staff member must be a member of the Student Evaluation Committee. The other three will be selected and recommended from available program staff members by the supervisor. Those three must be master’s-qualified, and the official request will be made by the Leading Program Secretariat.)

5. Eligibility

Students who have passed the Qualifying Examination (QE) screening and have completed 7 required CITI Japan e-learning courses are eligible.

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-5-1 発表論文・受賞一覧

発表論文

1. Farooq Ahmed, Alvira Ayoub Arbab, Abdul Wahab Jatoi, **Muzamil Khatri**, Najma Memon, Zeeshan Khatri, Ick Soo Kim, "Ultrasonic-assisted deacetylation of cellulose acetate nanofibers: A rapid method to produce cellulose nanofibers," *Ultrasonics Sonochemistry*, vol. 36, pp. 319-325, May 2017
2. 設楽稔那子、吉田宏昭、上條正義、藤巻吾朗、山口穂高、「木材評価時における視触覚の印象形成」、*木材学会誌*、vol. 63, No. 4, pp. 149 – 161, 2017年7月
3. **Muzamil Khatri**, Farooq Ahmed, Irfan Shaikh, Duy-Nam Phan, Qamar Khan, Zeeshan Khatri, Hoik Lee, Ick Soo Kim, "Dyeing and characterization of regenerated cellulose nanofibers with vat dyes," *Carbohydrate Polymers*, vol. 174, pp. 443-449, October 2017
4. Zeeshan Khatri, Farooq Ahmed, Awais Khatri, **Muzamil Khatri**, Umair Ahmed Qureshi, Ick-Soo Kim, "Screen-printed electrospun cellulose nanofibers using reactive dyes," *Cellulose*, volume 24, issue 10, pp. 4561 – 4568, October 2017
5. Abdul Wahab Jatoi, Farooq Ahmed, **Muzamil Khatri**, Anwaruddin Tanwari, Zeeshan Khatri, Hoik Lee, Ick Soo Kim, "Ultrasonic-assisted dyeing of Nylon-6 nanofibers," *Ultrasonics Sonochemistry*, vol. 39, pp. 34 – 38, November 2017
6. Muhammad Qamar Khan, Hoik Lee, Zeeshan Khatri, Davood Kharaghani, **Muzamil Khatri**, Takahiro Ishikawa, Seung-Soon Im, Ick-Soo Kim, "Fabrication and characterization of nanofibers of hony/poly(1,4-cyclohexane dimethylene isosorbide terephthalate) by electrospinning," *Materials Science and Engineering: C*, vol. 81, pp. 247 – 251, December 2017

受賞

1. Liu Yang, Outstanding Student Paper, "Mechanical similarity for fabric drape on bending and shear stiffness," the 10th Textile Bioengineering and Informatics Symposium, Wuhan, China, May 2017
2. Ryutaro Seita, Outstanding Poster Presentation, "Evaluation of Thermal Protection of Japanese Firefighter Helmet and Its Improvement to Thermal Insulation," the 10th Textile Bioengineering and Informatics Symposium, Wuhan, China, May 2017

1. Rina Afiani Rebia, "Preparation of Poly(R)-3-hydroxybutyrate-co-(R)-3-hydroxyhexanoate] / Poly(vinyl alcohol) Blend Nanofibers," The 11th SPSJ International Polymer Conference, Fukuoka, Japan, December 2016
2. 石川浩章、「タンパク質分解酵素による野蚕繭への影響」、日本蚕糸学会中部支部第72回研究発表会、長野、2016年12月
3. Mami Kurosawa, "Earable: A novel earphone-type wearable sensor and its applications," BIT's 5th Annual Conference of AnalytiX-2017, Fukuoka, Japan, March 2017
4. 劉兵、「新たなハイブリット構造を持つ熱可塑性複合材料のエロージョン及び力学特性に関する研究」、第8回日本複合材料会議、東京、2017年3月
5. Liu Yang, "Effectiveness of Apparel Simulator with Aspect of Adjusting Fabric Mechanical Properties," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
6. Naruebet Aim-I, "Synthesis and characterization of new low-molecular weight gelator based on L-lysine and their application," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
7. Chongchao Li, "The development of soft nanocomposite for actuator application," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
8. Tatsuma Kunimitsu, "Effects of molecular weight distribution and stereoregularity of Isotactic Polypropylene on mechanical and thermomechanical properties of fiber," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
9. Jiaping Zhang, "Solvent Dependence of Fibrillation Tendencies of Regenerated Cellulose Fibers," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
10. Hironori Sugiyama, "Fluorination of activated carbon fibers," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
11. Rina Afiani Rebia, "Poly[(R)-3-hydroxybutyrate-co-(R)-3-hydroxyhexanoate] / Polyvinyl alcohol Blend Nanofibers: Fabrication, Characterization and In vitro Enzymatic Biodegradation," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
12. Dennis Burger, "Development of transgenic silk for Tissue engineering," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-5-2 国際会議・学会発表

13. Tomoki Nagaishi, "Ultrafine Carbon Nanofiber for Supercapacitor," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
14. Haruka Minato, "Development of Micron-sized Hydrogel Particles by Precipitation Polymerization in Water," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
15. Nabila Febriani, "Characterization of cotton linter powder/polypropylene composite fiber," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
16. Muzamil Khatri, "Ultrasonic-assisted treatments of nanofibers," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
17. Duy-Nam Phan, "Development of Adsorbents based on Electrospun nanofibers to remove Heavy Metal," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
18. Atsuro Oyama, "Organic transistors for electronic devices," Textile Summit 2017, North Carolina, USA, March 2017
19. Liu Yang, "Mechanical similarity for fabric drape on bending and shear stiffness," the 10th Textile Bioengineering and Informatics Symposium, Wuhan, China, May 2017
20. Ryutaro Seita, "Evaluation of Thermal Protection of Japanese Firefighter Helmet and Its Improvement to Thermal Insulation," the 10th Textile Bioengineering and Informatics Symposium, Wuhan, China, May 2017
21. 石川達也、「X線CTを用いたニードルパンチ不織布の構造解析」、繊維機械学会第70回年次大会、大阪、2017年6月
22. Phan Duy Nam, "High thermal stability and high-tensile strength biodegradable nanofibers," 繊維機械学会第70回年次大会、大阪、2017年6月
23. Muzamil Khatri, "Ultrasonic-assisted treatments of cellulose nanofiber," 繊維機械学会第70回年次大会、大阪、2017年6月
24. 石川達也、「X線CTを用いたメルトブローン不織布の厚み方向構造分布の評価」、平成29年度繊維学会年次大会、東京、2017年6月

25. 設楽稔那子、「日本産木材に対する外国人と日本人の印象評価の違い」、平成 29 年度繊維学会年次大会、東京、2017 年 6 月
26. 國光立真、「分子量分布がアイソタクチックポリプロピレン水冷紡糸繊維の力学物性および熱機械物性におよぼす影響」、平成 29 年度繊維学会年次大会、東京、2017 年 6 月
27. 張佳平、「溶媒種類による再生セルロース繊維のフィブリル化」、平成 29 年度繊維学会年次大会、東京、2017 年 6 月
28. 井澤美佳、「三酢酸セルロースナノファイバーの作製」、平成 29 年度繊維学会年次大会、東京、2017 年 6 月
29. Rina Afiani Rebia, "P(3HB-co-3HH) / Polyvinyl alcohol Blend Nanofibers: Characterization and In vitro degradation and bio-compatibility," 平成 29 年度繊維学会年次大会、東京、2017 年 6 月
30. Nabila Febriani, "Effect of spinning speed on fine structure and physical properties of PP/CL composite fiber", 平成 29 年度繊維学会年次大会、東京、2017 年 6 月
31. 湊遥香、「新規細胞サイズヒドロゲル微粒子の合成と界面挙動の検討」、高分子学会第 63 回湘北地区懇話会、神奈川、2017 年 6 月
32. Tatsuya Ishikawa, "Structure Analysis of Needle-Punched Nonwoven fabric by X-ray computed tomography: effect of needling on the structure and properties," the 14th Asian Textile Conference, Hong Kong, China, June 2017
33. Tatsuma Kunimitsu, "Effects of molecular weight distribution and stereoregularity on the properties and structure of Isotactic Polypropylene fiber," the 14th Asian Textile Conference, Hong Kong, China, June 2017
34. Liu Yang, "Evaluation of Cloth Simulation Using Elastic Similarity," the 14th Asian Textile Conference, Hong Kong, China, June 2017
35. Naruebet Aim-I, "Synthesis and characterization of new low-molecular weight gelator based on L-lysine and their application," the 14th Asian Textile Conference, Hong Kong, China, June 2017
36. Muzamil Khatri, "Effect of Ultrasonic energy on dyeing of nanofibers," the 6th International Conference on Nanostructures, Nanomaterials and Nanoengineering 2017, Tokyo, September 2017

II. 自己点検評価書（外部評価用）

資料4-5-2 国際会議・学会発表

37. Yuki Karasawa, "Investigation of factors for evaluating skin-touch comfort sensation of cloth used for cosmetic face masks," 2017 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering, Kyoto, September 2017
38. Kyoko Katayama, "Non-invasive blood pressure measurement using FBG sensor - Classification of pulse wave," International Conference on Intelligent Textiles and Mass Customisation 2017, Ghent, Belgium, October 2017
39. Shintaro Kurasawa, "Fundamental study for blood glucose measurement using Fiber Bragg Grating," International Conference on Intelligent Textiles and Mass Customisation 2017, Ghent, Belgium, October 2017
40. 杉山広忠、「異なる細孔構造を有するフッ素化活性炭素繊維への窒素および二酸化炭素吸着」、第40回フッ素化学討論会、鳥取、2017年11月
41. Nabila Febriani, "Characterization of cotton linter/polypropylene composite fiber," Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference, Stuttgart, Germany, November 2017
42. Dennis Burger, "Silk Fibroin and Bacterial Cellulose Composites for Bone Tissue Engineering," Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference, Stuttgart, Germany, November 2017
43. Chongchao Li, "The development of soft composite for actuator application," Aachen-Dresden-Denkendorf International Conference, Stuttgart, Germany, November 2017
44. Mami Kurosawa, "A Basic Study of Occlusal Force Measured Using a Wearable Ear Sensor," uHealthcare 2017, Seoul, South Korea, December 2017

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
ファイナルネッサンスを先導する
グローバルリーダーの養成

外 部 評 価 報 告 書

(平成 29 年度)



Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイナルネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

はじめに

平成 26 年 4 月に第 1 期履修生 8 名を受け入れて産声を上げた「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム」も 5 年目になり、編入生も含めると 5 学年、総勢 34 名が参画する大所帯となりました。喜ばしいことに本年度は初めての修了生 2 名が誕生し、4 月から企業に就職する予定です。将来グローバルリーダーとして産業界で活躍できる人材輩出の先駆けとなるのではないかとプログラム担当者一同自負しております。プログラムとしては、昨年度の中間評価を受け、プログラムのさらなる改善を行い、また、プログラム終了後の体制も視野に入れて継続可能な方策を大学・学部と検討を始めた年度でもありました。

プログラムでは企業ニーズ、社会ニーズ、国際ニーズを取り入れながら、年を追うごとに制度・カリキュラムの充実を図り、運営体制を整えてまいりました。一方で学生にとって無理なく学習・研究に取り組めるよう仕組みの見直しも行いました。外部評価も 4 回目となりましたが、新たな指摘をいただきました。これまでの対応に満足することなく、改善の努力が必要であること、また、プログラム終了後の継続の重要性を再認識した外部評価となりました。

教育プログラムにとって、一番大切な評価指標は、間違いなく、優秀な学生を進むべき社会へきちんと輩出できたかということであると思っています。学年が進行し、本年度はいよいよ本プログラムから 2 名の修了者を出すことになりました。「異分野の技術、世界中に点在する技術資源・人的資源を有機的に結びつけ、新たな事業やプロジェクトを牽引することのできるグローバルリーダー」に育つことを確信しております。彼らに続く履修生も 1 つの目標にし、それぞれの学生の個性を活かし、さらに研鑽を続けてくれるものと思っています。

最後になりますが、このプログラムに寄せられた関係者のご意見、そして何よりも繊維産業界からの熱意を、本プログラムのさらなる改善に活かしたいと思っています。極寒の季節に多くの時間をかけて本プログラムを点検・評価し、また学生を高く評価・激励していただいた外部評価委員のみなさまに、本プログラムを代表し、心より厚く御礼申し上げます。

平成 30 年 3 月

信州大学博士課程リーディングプログラム

ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成

プログラムコーディネーター 高寺 政行

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム
平成 29 年度外部評価報告書
「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

目 次

1. 外部評価実施概要
 - 1.1 外部評価委員会日程およびプログラム
 - 1.2 委員会出席者
 - 1.3 配布資料(一覧)
2. 事業評価シートによる委員の評価
3. 外部評価委員会議事録
4. 外部評価を受けて
5. 外部評価資料
 - 5.1 事業評価シート(個人)
 - 5.2 事業評価シート(総評)

1. 外部評価実施概要

1.1 外部評価委員会日程およびプログラム

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」
平成 29 年度外部評価委員会 プログラム

日時：平成 30 年 1 月 24 日（水）午後 1 時から

場所：ザ・グラウンドティアラ上田（高砂殿）（長野県上田市天神 2-2-2）

3 階 アマンダ

13：00	プログラム責任者挨拶（繊維学部長：下坂教授）
13：05～	外部評価委員会について説明（メンター教員：三浦特任教授）
13：10～	プログラムの実施状況の説明 （プログラムコーディネーター：高寺教授） ・プログラム実施状況 ・教育内容および方法 ・教育の質保証
13：30～	質疑応答
14：00～	外部評価委員と学生との意見交換
14：50～	評価まとめ
15：40～	講評
講評終了後	プログラムコーディネーター謝辞（高寺教授）

外部評価の内容：

- ① プログラム実施体制
- ② 学生の受け入れ状況
- ③ 教育内容および方法
- ④ 教育の質保証

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバー・ネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

1.2 委員会出席者

【外部評価委員】

出席

上田 英志（日本化学繊維協会 副会長・理事長）

堤 理（炭素繊維協会 技術委員）

土谷 英夫（日本不織布協会 顧問）

松原 富夫（一般社団法人日本繊維技術士センター 理事・教育活動委員長）

欠席

杉山 真（経済産業省製造産業局生活製品課長）

高木 泰治（一般社団法人日本染色協会）

木村 邦生（一般社団法人繊維学会 副会長）

【信州大学】

下坂 誠（プログラム責任者・繊維学部長）

高寺 政行（プログラムコーディネーター・教授）

石澤 広明（運営委員長・教授）

乾 滋（教育戦略委員長・教授）

玉田 靖（産学連携副委員長・教授）

平林 公男（学生評価委員長・教授）

石渡 勉（メンター教員・特任教授）

三浦 幹彦（メンター教員・特任教授）

池田 勉（繊維学部事務長）

井坂 忠弘（繊維学部研究支援・会計グループ主査）

大坪 梓（繊維学部研究支援・会計グループ主任）

直田 尚子（事務局）

池田 朋子（事務局）

久保田 亜希子（事務局）

設楽 稔那子 D2

（総合工学系研究科/生命機能・ファイバー工学専攻/感性生産システム工学部門 2 年）

大山 惇郎 D1

（総合工学系研究科/生命機能・ファイバー工学専攻/スマート材料工学部門 1 年）

Phan, Duy Nam D1

（総合工学系研究科/生命機能・ファイバー工学専攻/スマート材料工学部門 1 年）

羊 凜 M2

（理工学系研究科/繊維・感性工学専攻/感性工学コース 2 年）

清田 龍太郎 M1

（総合理工学研究科/繊維学専攻/機械・ロボット学分野 1 年）

El-Ghazali, Sofia M1

（総合理工学研究科/生命医工学専攻/生体医工学分野 1 年）

1.3 配布資料（一覧）

1.	外部評価委員会プログラム	1 部
2.	外部評価委員会座席表	1 部
3.	外部評価委員会出席者一覧	1 部
4.	プログラムの実施状況説明資料	1 部
5.	外部評価委員会事業評価シート	1 部
6.	リーディングプログラム自己点検評価書	1 部

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

2. 事業評価シートによる委員の評価

外部評価委員会の開催に先立ち、一ヶ月前に全委員に本プログラムの自己点検評価報告書および事業評価シート（個人）（資料参照）を郵送した。その際、委員会当日に欠席される委員には、自己点検評価報告書を参考に、事業評価シートへの記入をお願いした。評価委員会当日には、さらに、プログラムコーディネーター・プログラム分担者による実施状況の説明および学生との意見交換に基づき、この事業評価シートによる評価をお願いした。以下はそれをまとめたものである。評価の対象期間は、前回の自己点検評価書発行後である平成 29 年 1 月から平成 29 年 12 月とし、委員には、A(非常に優れている)、B+ (優れている)、B (普通)、B- (やや努力が必要)、C (非常に努力が必要) の 5 段階での評価をお願いした。書面審査による欠席者からの評価については、観点ごとに（欠席者）と記載する。

(1) プログラム実施体制

本リーディングプログラムの運営組織が、成果目標に照らして適切なものであること。

観点 1-1 本リーディングプログラムの運営組織が、成果目標に掲げる人材輩出を実現するためにふさわしい実施体制となっているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A プログラム発足当初から学内外の運営組織が高密度に構築され運営されている。その都度の改善についても評価する。ただし、2 年後に向けて、アクションプラン作成委員会のスピーディーな活動に期待する。
- B+ OK。継続を如何に進めるか。NEDO 等の活用。海外特別実習の見直し。
- A グローバルなビジネスリーダーを育てるため、産業界等ステークホルダーを中心とする外部評価委員会等の意見を出来るだけ取り入れようとしている。
- A 文科省の補助金終了後の財政支援を含めた体制の確立が急務。
- A (欠席者) 実施体制は適切であると判断致します。
- B+ (欠席者) 学長のリーダーシップのもとで活動できる体制が整えられており、実施体制としては十分と判断できる。文科省補助金終了後も活性を落とさないような計画の早期策定を望む。本プログラムの特徴や成果に特化したプログラム規模の再考も必要と考える。
- A (欠席者) なし

観点 1-2 社会のニーズに照らし実施体制の見直しを行っているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A 企業・外部評価委員とのコミュニケーションを通じて、社会ニーズを本プロジェクトにうまく反映していると確信している。
- A 企業経営者講義
- A 文科省の推薦もあった取材への対応、第 5 回学生会議の主催など、事務局側・学生側がよく連携を取り、情報の収集・情報の発信に柔軟に心がけている。
- B+ 外部評価の指摘の反映や企業との連携機会も増え、見直しは進んでいる。
- B+ (欠席者) 企業と学生のインターンシップマッチング、工場見学の際、国際社会で生き残り勝ち抜く企業の一員として、企業の要望する人員はどの様なものか。例えば研究員 or イノベーターなのか。その為の学生教育はどうあるべきか。

- A (欠席者) 社会のニーズに沿った体制の見直しが柔軟かつ迅速に行われており、評価できる。
- A (欠席者) なし

観点 1-3 国際的な連携体制は整っているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A 海外の大学との包括協定、ものづくり・ことづくり演習を通じた、グローバル連携を高く評価したい。
- A 合同ワークショップの活用。交換留学生。
- B+ 欧州からの留学がまだ短期に留まっており、長期留学生の取り込みなど、更に努力してほしい。
- A 重要な協定校の増加、実質交流も充実。
- B+ (欠席者) 連携体制は整っている。この連携はより「深化」、「進化」させるべきと考えます。
- A (欠席者) 多くの海外の大学と協定締結のもとで活動が展開されており、連携体制は整っていると評価できる。特に、ENSAIT とのダブルディグリー制度は注目される。
- B+ (欠席者) なし

(2) 学生の受け入れ状況

履修生選抜の基本方針が明確に定められ、それに沿って、適切な学生の受入が実施されていること。

観点 2-1 アドミッションポリシーが明確に定められ、公表、周知されているか。

【委員の個人評価・コメント】

- A 5つのポリシーは明確であり、学生達に期待と夢を与える理念となっている。ウェブを通じた公表・周知に問題は無いと考える。
- A OK。
- A 公表周知されている。
- A 定められ、学生にも浸透している。
- A (欠席者) アドミッションポリシーは明確に定められ、公表・周知されている。
- A (欠席者) 「ファイバー工学」が AP の核である。AP における 5つの学生像が並列表記されているが、1 番目の「繊維・ファイバー分野に強い興味を持つ学生」を強調する表記の方が学生に理解されやすいのではないか。
- B+ (欠席者) なし

観点 2-2 アドミッションポリシーに沿って適切な学生の受け入れ方法が採用されており、実質的に機能しているか。

【委員の個人評価・コメント】

- B 多様な学生の受入れについて懸念がある。①国内の他大学から入学してこない②欧米からの学生が入学してこない③文科省の補助金終了後のビジョンが不透明等につき、早急な対応が必要である。
- B+ 予算対応について、早期解決を要す。
- A アドミッションポリシーに沿った採用方法となっている。

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

- B+ 海外からはバランス良く留学生を獲得。H30 年度入学予定者減に対策急務。
- B (欠席者) 実質的に機能しているか、という観点での効果はまだ不十分といえる。但し、その原因解析も行っており、その対策効果が現れる事を期待する。
- B (欠席者) 平成 30 年度の採用活動に苦勞しているように見受けられる。将来計画を早期に策定し、事業規模や計画に沿った募集・採用方法の見直しも検討すべきであろう。
- B+ (欠席者) なし

観点 2-3 アドミッションポリシーに沿った学生の受け入れが実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を履修者選抜の改善に役立てているか。

【委員の個人評価・コメント】

- B+ 学生の受け入れ体制に問題は無い。しかし、結果を見ると平成 27 年、28 年、29 年の入学学生の多様性の再現が希薄と感じる。将来的なアクションプランを急ぐこと。
- A OK。
- A なし
- A なし
- B+ (欠席者) 毎月開催される運営会議で話された内容を、検討を加え具体的に実施されている。その成果が出てきている。
- B (欠席者) AP に沿った学生の採用の検証に止まらず、CP や DP とを含めた全体の整合性も検証頂きたい。
- B+ (欠席者) なし

観点 2-4 優秀な学生を獲得するための広報活動が行われているか。

【委員の個人評価・コメント】

- B+ 広報活動は、高密度に実施されている。しかし平成 31 年以降の受入れ体制の不透明さが学生の受入れ実績のマイナス要因となっている。現在の学生にも懸念を感じる。
- B+ 他大学からの受入れについて、更なる検討を希望する。
- B+ 新年度学生の受験者数や新入生が、2 年後の補助事業終了で減少している。支援スキームの見直しに早期に目処をつけると共に、本プログラムのグローバル人材教育のよさをしっかり広報する必要がある。
- A 他の業界紙誌にもニュースリリースとして流せないか。
- B+ (欠席者) 全般的広報活動と共に、より具体的な活動も実施されてきている。今後は後者の広報活動をさらに充実した方が良い。同時に、企業よりの意見集約もすべきと思う。
- B- (欠席者) 優秀な学生を獲得するためには、文科省の補助金終了後の学生支援を含めた広報が重要である。継続性のある計画の早期策定を願う。
- B (欠席者) なし

(3) 教育内容および方法

教育内容およびその方法が成果目標に掲げる人材輩出を実現するためにふさわしいものであり、適切に行われていること。

観点 3-1 リーディングプログラムカリキュラムが適切なものであるかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- B+ リーディングプログラム発足の理念に沿ったカリキュラムが設計され、改善され、実施されている。取得単位数が多すぎるという学生からの意見は出ていない。
- A 外部評価委員ならびに学生の意見を取り入れ、改善が進んでいる。
- A 取得単位の見直しは理解出来るが、本日の学生からは聞かれなかった。
- A 外部・中間評価委員や学生意見も取り入れ、適切。
- B+ (欠席者) 社会が要望している人材として、アクティブ的/イノベーティブ的人材がある。そういった人材輩出の為のカリキュラムとして、一方的教育だけでなく、双方向的教育が、より充実される事を期待したい(開発ストーリーを描ける人材育成 etc)。
- B+ (欠席者) 学生の負担が過度にならないようなカリキュラム改訂がなされており、評価できる。プログラムを運営する教職員側においても過度な負担とならないような配慮を願う。
- B+ (欠席者) なし

観点 3-2 カリキュラムが適切に実施されているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- B+ 計画通りにすべてのカリキュラムは実施されている。プログラムのスケジューリングへの配慮が必要である(変更・重複・間際への不満)。
- A 学生からも全てのカリキュラムが必要との意見もあり、適切と考える。
- B+ カリキュラムやスケジュールをできるだけ早く発表・連絡してほしいとの意見が学生から聞かれた。
- A インターンシップなども充実、改善され適切。
- A (欠席者) 実践的実習スタイルは極めて良好と考える。
- A (欠席者) 国際性の観点もしっかり対応できており、高く評価できる。
- B+ (欠席者) なし

観点 3-3 学生が常に自己評価を行いながらプログラム目標を実現できるシステムとなっているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A 自己評価シートの活用で、自己目標達成が円滑に進んでいる。
- B+ 自己評価シートについては、見直し要す。
- A 機能していると考え。
- A 自己評価シートの改修、QE・SR 評価者のフィードバックもあり、適切。
- B+ (欠席者) 学生が常に自己評価を行いながらプログラム目標の実現を目指すシステムとなっているが、ポイントは学生自身がストーリーを描けているか、それに対しての進捗は?という観点も必要。
- A (欠席者) 適切な対応がとられており、評価できる。
- A (欠席者) なし

観点 3-4 教育研究環境が適切なものとなっているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A 学生達の居室、机、設備機器への配慮は充分満足できる。
- A OK。
- A なし
- B+ 研究設備充実のため、他研究機関との相互利用など考えられないか。

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

- B+ (欠席者) 学生に与えている教育研究環境から、逆に学生から小さい事でも良いが、独創性を引き出す為の何らかの工夫をした方が、より良いのではないだろうか。
- A (欠席者) メンター制がしっかりと機能しており、教育研究体制が整っていると評価できる。
- A (欠席者) なし

観点 3-5 学生への支援体制が適切に行われているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- B+ 配慮の行き届いた支援体制が実施されている。金銭的支援の先細りについての心配について、充分なる説明が必要である（32年度以降について）。
- A メンター制度等あり、OK。
- A 研究・論文の指導は概ね適切。日本人および留学生から、英語論文の校閲支援スキームへの評価が高かった。
- A 就職活動に直結する支援体制がもっとあっては。
- B+ (欠席者) 様々な支援体制が実施されているが、留学生に対し、日本で就職出来る為の体制のバックアップを、具体的に出来る様になれば、更に良いと思う。
- A (欠席者) 留学生を含めたプログラム生のメンタルケア体制が十分に整備されており、評価できる。
- A (欠席者) なし

観点 3-6 学生が満足するプログラムとなっているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A プログラムコーディネーター、メンターと学生達とのコミュニケーションは充分で、学生達の悩み・課題は、解決されていると信じている。
- A 学生からの、全てのカリキュラムが有益との意見もあり、満足していると考える。
- B+ アンケートを毎年行い、その点も評価委員会で説明すべき。
- A 学生との意見交換も多くあり、満足するもの。
- B+ (欠席者) 学生が満足するプログラムの充実のみならず、学生の潜在的能力を引き出す事が出来るプログラムとは？という考え方も必要ではないか。
- A (欠席者) メンターを通して学生の希望を吸い上げる仕組みも機能しており、問題ない。
- B+ (欠席者) なし

(4) 教育の質保証

教育の質の保証が適切であること。

観点 4-1 学位授与の基準が適切であるかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A なし
- A OK。
- A 概ね適切。今回の博士号授与については、レビューも行うべき。
- B+ 基準は定められ、改善されている。現時点では、学位審査結果が出ていない。
- A (欠席者) 信州大学の学位授与基準及び、本プログラムの特徴を活かして、適宜外部審

査委員の指摘を受けて改善努力している。まだ実践的学位を受けた学生はいないが、そのスタイルは適切であるといえる。

A (欠席者) 学位審査基準が明確となっており適切と判断できる。現在学位審査中とのことであり、結果が待たれる。審査過程などで問題点が出た場合は、審査基準の見直しを含めた検討をお願いしたい。

B (欠席者) なし

観点 4-2 質の保証の基準が社会のニーズに照らして適切かどうか。

【委員の個人評価・コメント】

A 環境・安全・医療といった現在のニーズへの研究テーマが沢山見られた。

B+ 更なる企業マネジメント層の意見も取り入れては。

B+ 概ね適切。SDG の動きもしっかり取り込んでいくべき。

A 修正も進んでおり、適切。

A (欠席者) 社会のニーズに照らして、適宜見直しを行い、常に質的保証を反映する努力を行っている。方法そのものについては適切であると考え。

A (欠席者) 限られた企業が対象ではあるが、調査やヒアリングが適宜行われており、社会ニーズが質の保証基準に反映される体制となっている。

A (欠席者) なし

観点 4-3 Qualifying Examination の内容が適切であるかまた適切に実施されているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

A なし

A OK。

A なし

A なし

A (欠席者) Qualifying Examination の実施要項は明確な基準を定め、実施されている。この結果適切であると判断する。

B+ (欠席者) 既に実施されているかもしれないが、基準に基づく公平かつ明確な評価や学生の自己評価のためにもルーブリック評価法等の利用が有効である。

A (欠席者) なし

観点 4-4 Systematic Review の内容が適切であるかまた適切に実施されているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

A なし

A OK。

A 概ね適切。

A 内容・実施とも適切。

A (欠席者) Systematic Review の実施要項は明確な基準を定め、実施されている。この結果適切であると判断する。

B+ (欠席者) 既に実施されているかもしれないが、基準に基づく公平かつ明確な評価や学生の自己評価のためにもルーブリック評価法等の利用が有効である。

A (欠席者) なし

観点 4-5 十分な学生の研究成果が得られているかどうか。

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイナルネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

【委員の個人評価・コメント】

- A なし。
- B+ まだ論文が少ない。特許も含めた評価としてはどうか。
- A 今回の研究発表で見る限り、社会的テーマとそこでの自身の研究を概ねよくバランスされている。
- B+ 論文は増加、工業所有権も対象とならないか。
- B+ (欠席者) 限られた学生の報告を確認すると、学生独自の着眼点も多く見られ、更に今後の成果につながるものと期待する。
- B (欠席者) 論文数や発表数も徐々に増加している。論文著者に偏りが見られるが、研究テーマにより論文投稿状況が異なるので、この偏りは理解でき、問題はないと考える。今後博士後期課程への進学学生数が増えるので、研究成果も上がると期待したい。
- B+ (欠席者) なし

観点 4-6 就職先で学生が十分活躍しているかどうか。

【委員の個人評価・コメント】

- A 現状は OK。
 - B+ 今回 2 人の卒業生のフォローをしっかりと、本人・企業に行うべき。
 - B+ 内定者は期待されている。
 - B+ (欠席者) 就職先での修了生の活躍を見極めるには十分な時間が必要であり、即効性を求め過ぎないことがプログラムの継続には重要である。これから修了生が社会に巣立つので、今後を楽しみにしたい。
 - B (欠席者) なし
- 評価なし 2 名 (内 1 名欠席者)

(5) 学生との意見交換に対する所見、その他

- プログラム実施体制、教育内容、教育の質保証については、十分に計画・実施・対策がとられ、円滑に PDCA サイクルが回転している。
- 学生の受入れ状況については、4 年前から指摘してきたが、①欧米学生の応募②国内他大学の学生応募の点で懸念される。
- 文科省の補助金終了後の支援体制の明確化を急ぐことが重要である。特に、アクションプラン作成委員会の作業加速が望まれる。
- 平成 30 年度のプログラム受験者減と入学者減の実態を分析した対策が必要である。
- プロジェクト発足からの第一ステージが終了し、第二ステージも終了しようとしている。企業へ入った卒業生の声、受け入れた企業の声が、第二ステージ進め方に寄与してほしい。
- 就職した学生の企業での実績、企業サイドの印象のフィードバック体制およびフォローアップ体制の構築が必要。
- リーディングプログラムの更なる広報活動（企業へ）が必要！
- 教育内容としては、学生も充分満足するものであり、その効果は現れていると思う。今後の財政面を考えると、企業マネジメント層への更なるアピール要す。
- 学生は、就職に対する問題意識が高く、更に丁寧な対応が必要。補助金終了後の対応について、できるだけ早く目途を立てるべきであると考えている。
- 年毎に学生は様々な点で成長している。一方で、目的意識、モチベーションにはバラつきを感じる。いずれにしても、このプログラムをベースにどんな状況でも自ら課題設定し、組織

的に周辺を取り込み、強い執念でやり遂げる人材・リーダーに育てて欲しい。

- (欠席者) 我国のファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成として、業界の各企業から、大いに期待されている。このプログラムの関係者の皆様、日々ご苦労様です。

現状我国の世界に対するファイバーの位置づけとして考察しますと、決して安心できる状態ではないと思います。この業界にて生き残る為には、世界でグローバルに活躍出来る人材養成は必要で、それは誰もが望んでいるところです。

ところで、その必要なグローバル人材とは……。私は、一企業で技術者として長年働いてきました。その中で私見を言いますと、社会で必要とされる技術者は3つに区分されると思います。①は職人、②は研究者、③は新しい物を創造するイノベーター、になると思います。この中で当プログラムに期待される役割は、②であり③である人材を育成する事と思います。日々の企業活動の中で、企業のニーズとして技術者に要望する事は、

①の職人とは、各企業で決定された事業の方向性に対し、どの様な物でも、具体的に物づくりする事が出来る人材であり、

②の研究者は、会社としてのオリジナルな商品開発を期待する際に、具体的に自ら研究テーマを定めて、そのテーマの深堀りを行い、その上で新商品開発が出来る人材です。

③のイノベーター人材とは、業界全体を国内及び国際的に見て、企業の持っている知的財産も有効に活用しながら、世の中の要望する新しいシステムや商品を形にする事が出来る人材と考えます。

当プログラムによって、グローバルリーダーとして養成された学生は、各個々の個性を生かした生き生きとした人材であって欲しいと思います。その上で、グローバルリーダーとして成長した学生達が、企業が求めるイノベーター人材としてマッチングしていく事を期待致します。

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム
平成 29 年度外部評価報告書
「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

3. 外部評価委員会議事録

信州大学博士課程教育リーディングプログラム
「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」
平成 29 年度外部評価委員会議事録

日 時 平成 30 年 1 月 24 日 (水) 13 時

場 所 ザ・グラウンドティアラ上田 3 階 アマンダ

出席者 **外部評価委員**

上田英志 (日本化学繊維協会)、堤理 (炭素繊維協会)、土谷英夫 (日本不織布協会)、松原富夫 (日本繊維技術士センター)

信州大学

下坂学部長、高寺教授、石澤教授、玉田教授、乾教授、平林教授、三浦特任教授、石渡特任教授、池田事務長、井坂主査、大坪主任、直田研究支援推進員、池田研究支援推進員、久保田研究支援推進員

欠席者 木村邦生 (繊維学会)、杉山真 (経済産業省製造産業局生活製品課)、高木泰治 (日本染色協会)、

1. プログラム責任者挨拶

外部評価委員会開会に先立ち、下坂プログラム責任者 (学部長) より挨拶があった。

2. 外部評価委員会について説明

三浦特任教授から、委員会資料、評価の仕方について説明を行った。また今回の委員会の内容を報告書にまとめて後日外部に公表することについて依頼がなされ、了承された。

3. プログラムの実施状況の説明

プログラム採択から現在までの実施状況について、自己点検評価書に沿って高寺プログラムコーディネーターから説明がなされた。

4. 質疑応答

プログラム実施状況について、質疑応答が行われた。外部評価委員からは、昨年度の指摘に対する継続的な改善が認められるとの意見が多くあった。

一方で、以下の意見・要望があった。

(ア) 欧米や国内他大学からの学生受け入れのために、プログラムの良さを更に伝えていく努力、広報の有り方を検討する必要がある

(イ) 補助金終了後の体制整備等の課題について、その不透明さが志望者減少の一因ともとれることから、早急にプログラム継続の見通し、具体的な体制の整備、継続的なサポート等、財政面の支援を含め明確化をすること

(ウ) 今回修了予定の 2 名から企業への就職後のフィードバックを得る仕組みづくりを行なうこと

(エ) 財政面の支援として、寄付金獲得のために企業を対象にプログラムのメリットを伝える場を設けること

(オ) インターンシップマッチング会等でステークホルダーがもっと協力できる部分があるのではないか等

また、外部評価委員からは、プログラムでの学修・様々な経験を通じて学生の成長や能力向上が見込まれるとの意見もあった。

この他、中間発表会については、全員が研究の内容を発表するのではなく、例えば M1 はそのテーマを研究する意味などを発表するなど、発表内容を分ける仕組みを作ってはどうか、という意見もあった。

5. 外部評価委員と学生との意見交換

留学生を含む 4 学年の代表者（各学年 1～2 名）6 名との意見交換となった。外部評価委員からは、プログラムの良い点、改善点、将来のビジョン、インターンシップ等リクルートに関する質問がなされた。

プログラムの良い点

「視野が広がる」、「様々な国の学生と切磋琢磨できる」などプログラムのカリキュラムのねらい・効果を実感できる回答や、英文校閲などのサポートが充実しているとの意見が多く聞かれた。また、様々な経験を通じて、自身が成長していることを実感しているという意見も出された。外部評価委員からは、ステークホルダーとして就職に関して相談に乗ることや、アドバイスをすることが可能であり、協力するとの提案があった。

改善点、不安な点

一方、補助金終了後のサポートについて、不安を抱いているとの意見が複数の学生から出された。様々なイベントでの忙しさについても触れられ、スケジュール調整の不満が聞かれたが、上手くマネジメントをしている学生も居ることが分かった。

将来のビジョン

外部評価委員から将来の進路に対して質問があり、学生（留学生を含む）より、国内の企業、又は将来的には自国の日系企業、自分で起業等を目指していると各々回答がされた。

全体を通して

困難なプログラムではあるが、カリキュラム・イベント共に、学生にとってはどれも良い経験ができるものであるという満足度の高さが分かる意見交換となった。

6. 評価まとめ

上田英志副委員長の議事進行により、評価まとめが以下のとおり行われた。

プログラム実施体制：A

- 特にプロジェクト発足から十分に構築されているので、問題はない。
- 観点 1－1 だけ気になる。今後の継続をいかにするかについて早急に決める必要がある。
- 観点 1－1、補助金が終わった後の体制を早く決めるべき。
- 補助事業終了後の体制整備が最重要。A だが、この点をしっかりやっていただきたい。
- 欠席者 3 名の評価は B プラス、A、A。

学生の受け入れ状況：B プラス

- B プラス。アドミッションポリシーははっきりしているが、他大学からも学生が入ってこず、欧米からの学生が少ないのはマイナス。項目としては B もある。
- B プラス。観点 2－2 が心配。他大学からの入学がないのも残念。
- B プラスでもよい。補助金終了後の体制が整っていないことが懸念材料。もっといろんな広報活動の仕方があるのではないのか。関連新聞・雑誌等へのニュースリリース等。
- B プラス。補助事業終了で入学生の数が減少しているというのは重要な問題。支援スキームの見直しに早期に目途を立てることが重要である。本プログラムのグローバル人材養成

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

の良さを、学生にもっとしっかり伝えていく必要がある。東洋経済等で情報発信をしたという点は非常に評価できる。

- 欠席者 3 名の評価は B プラス、B、B プラス。

教育内容および方法：A

- B プラス 2 つの項目もあるが、所得単位数が多すぎるという話が学生から聞かれなかったのので、教員側の思い違いか。プログラム行事のスケジュールリングにはもっと配慮が必要か。
- 観点 3-3、学生の評価のやり方、全員が画一的である必要はないのではないか。
- 研究設備を自前でそろえることが前提になっているが、その部分をより広げることではないか。
- A。カリキュラムやスケジュールについては、もっと早く学生に連絡してほしい。日本人学生からも留学生からも、英文校閲支援の評価が高かったのので、補助金終了後の見直しを行う際には、画一的ではなく、学生のニーズをよくくみ取って対応してほしい。アンケートを毎年行い、その結果を外部評価委員会で報告してほしい。
- 欠席者 3 名の評価は B プラス、A、B プラス。

教育の質保証：A

- A。
- A。ふたつほど B プラスがある。社会ニーズに照らし合わせてというのは、企業マネジメント層の意見も聞いてもっと反映させるべきではないか。研究成果については、全体的に論文数が少ないように思う。特許数が伸びてきているのはよい。
- 学位審査基準はあるが、現時点では審査結果が出ていない。
- A。学位を与える際、指導教員以外が審査委員長になる点や、外国研究者に審査してもらうのはよい試みだが、当初想定していたような効果を上げるのか、きちんとレビューをしてほしい。社会のニーズについて、環境問題に世界的な関心が集まる中で、今回の学生たちの発表の中にそうした意識があるものは少なかった。研究の中に、そうした意識を更に取り入れてほしい。
- 欠席者 3 名の評価は共に A。

総合評価：A

- 補助事業が 2 年後に終了する中で、いかにこのプログラムを継続発展させていくかという非常に重要な時期に来ている。外部評価委員会としては、このプログラムのグローバルリーダーを養成するという本プログラムの社会的重要性に鑑み、その継続発展を文部科学省および大学当局に強く要請する。
- そうした観点で、プログラム担当者がアクションプラン作成委員会を設置し、大学本部との交渉を始めたとの報告があったが、プログラム学生たちからも不安の声が聞かれ、またこのような状況の中、志望者減少の動きがみられることから、早期に本プログラムの本質的な良さを維持しつつ、継続可能なプランを立て、それを示していただきたいと考える。
- グローバルなビジネスリーダーを育成するという本プログラムの教育には、学生自身が非常に手ごたえを感じている様子であり、このような人材の継続的育成をサポートし、また、このような人材が志を生かせる就職が叶うように、大学と産業界関係者が協力していくべきと考える。
- 欠席者 3 名の評価は共に A、A、A。

7. 評価講評

上田副委員長より、全体の評価としては A である旨、信州大学側に伝えられた。

8. プログラムコーディネーター謝辞

高寺プログラムコーディネーターより謝辞が述べられた。

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」

4. 外部評価を受けて

平成 29 年度外部評価を受けて

プログラムコーディネーター 高寺 政行

これまで大学および担当者が協力しながら外部評価委員からの貴重な助言や意見をプログラムにできるだけ反映できるように取り組んできた。その結果、改善の努力が認められ、昨年度行われた日本学術振興会の中間評価（S、A、B、C、D の 5 段階評価）では、A 評価という高い評価を得ることができた。これに満足することなく、引き続き本プログラムがさらに良いものになるように改善に努めている。

本年度も外部評価委員の皆様から、多くの助言と意見をいただいた。この中には、これまでも改善に取り組んできたが、残念ながら顕著な効果が見られなかったものも含まれている。プログラムでは、本年度の助言と意見をもとに、次のような方法でさらに改善にとりくんでいくつもりである。

1. プログラム実施体制

プログラム実施体制に関して、多くの委員から「外部評価委員会等の意見を取り入れた」改善や「実質的なグローバル連携」が進んでいることが高く評価された反面、「文部科学省の補助金終了後の実施体制確立」に早急に取り組むこと、「社会が要望する人材」を的確に把握し、それを実現するための「学生教育の見直し」等の意見をいただいた。

こうした意見のうち、文部科学省の補助金終了後の実施体制については、先行する他大学のリーディングプログラムの対応を参考に、アクションプラン作成委員会が大学本部と相談しながら、基本的な運営体制案の作成を進めている。平成 30 年度後半までには具体的な運営体制案がまとまる予定である。社会が要望する人材の把握と、それに基づく学生教育の見直しという提案に対しては、これまで以上に企業からの意見を聞く機会を増やし、可能な限りその要望を次のカリキュラム改正の中に活かして行きたい。

2. 学生の受け入れ状況

学生の受け入れ状況については、平成 30 年度の入学予定者が昨年度の 10 名から 4 名に減少したことにより、多くの委員から「多様な学生の受け入れについて懸念がある。他大学、欧米からの学生が入学してこない」、「欧州からの長期留学生の取り込みなど、更に努力してほしい」というきびしい意見をいただいた。これに対処するためには「本プログラムのよさをしっかり広報する必要がある」、「補助金終了後のビジョンが不透明」なので「将来計画を早急に策定し、事業規模や計画に沿った募集、受け入れ方法も検討すべき」という助言もいただいた。

多様な学生の受け入れ、他大学および欧米からの学生の入学については、補助金終了後の学生への財政支援が保証できないことにより応募者が減少しているが、早急に運営体制案を構築し、それを学生に明示することで入学者を確保したい。さらに、委員の助言を参考に、プログラムの良さを強調した広報に努めたい。また、欧州からの長期留学生の取り込みについては、本プログラムの努力だけでは限界があるので、大学の国際交流関係部門と協力体制を強化することで対応したい。他のリーディングプログラムの中には、応募者の減少を考慮して募集定員を減らすところもあるが、本プログラムでは補助金継続中は募集定員を保ち多様な学生の獲得を目指していく。

3. 教育内容および方法

教育内容および方法については、「国際性の観点もしっかり対応できており、高く評価できる」、「実践的実習スタイルは極めて良好と考える」など委員から高い評価をいただいた。しかし、「学生へプ

プログラムのスケジュールをできるだけ早く連絡すること」という全般的な助言、また「双方向教育のさらなる充実」、「学生の潜在能力や独創性を引き出すための工夫」、「目標実現にむけて学生がストーリーを描けているか、その進捗状況の評価も必要」など教育方法に関する助言、「研究設備の他研究機関との相互利用」という教育研究環境に関する助言、「就職活動に直結する支援体制」、「留学生に対し、日本で就職できるための具体的なバックアップ体制」など就職支援に関する助言、「学生に対してアンケートを行い、その結果を評価委員会で説明すること」という委員へのフィードバックに関する助言もあった。

学生にスケジュールを早く知らせることに關しては、毎年 4 月のガイダンスにおいて年間スケジュール表を配布している。しかし、その日までに日程が決まらないものもあり、決定した時点で学生に連絡をしているのが現状である。できるだけ早く日程を確定できるように教育戦略委員会と事務局が協力し取り組んでいるが、非常勤教員の授業日程、海外教員の授業日程などは、相手側との日程調整に時間がかかるためガイダンスまでに決められないものもある。さらに早く学生に連絡できるように努めたい。

双方向教育のさらなる充実や学生の独創性を引き出す教育については、プログラムの教育目標を達成するために重要なものと捉えている。そのため、プログラム独自の授業では、議論を中心とした双方向方式で行ない、そのうちの多くを英語で行っている。ただ、既存の修士課程の講義を利用してもものについては、受講学生の数が多いため議論による授業がむずかしいのでプログラム独自の授業を増やすように努力したい。議論を中心とした双方向教育が充実すれば、学生の潜在能力や独創性を引き出す方式として有効と考えられ、学生が自分の目標達成へのストーリーが描けていくことも期待される。

また、研究教育設備を他の研究機関と相互利用するという助言に關しては、リーディングプログラムの補助金で整備した教育研究設備を他の機関に開放するのは補助金の目的に合わないので困難である。

さらに学生の就職活動の支援、特に留学生に対する具体的バックアップについては、大学の人材育成センターの協力を得て、学生とのインターンシップおよび就職に関する面談を行っているが、その実績があがるように積極的に取り組んでいきたい。留学生に対しては、出身国に工場がある日本の繊維関連企業への就職を目標に、学生の希望を聞きながら、インターンシップ先を決めるようにしている。

学生に対して行ったアンケート結果に關しては、外部評価委員会の席で示したいと考えている。

4. 教育の質保証

学位授与の基準については、「適切と判断できるが、現在学位審査中であり、審査過程などで問題点が出た場合は、審査基準の見直しの検討が必要」との指摘、社会のニーズとの適合については、多くの委員から「適宜見直しを行い、常に質的保証を反映する努力があり、適切」という評価があり、同時に「さらに企業マネジメント層の意見を取り込んでどうか」という助言をいただいた。また、学生の評価に關しては委員から「ルーブリック評価等の利用」、「特許や工業所有権も含めた評価」の提案があり、「まだ論文が少ない」というきびしい指摘もいただいた。修了生の社会での活躍については、「本人・企業を通して卒業生のフォローをしっかりと行う」という助言をいただいた。

学位審査基準の見直しについては、本プログラム独自の審査基準により行われた初めての学位審査において、海外からの学位審査委員に關連する各種手続きや英文書類の整備等で時間がかかったが、審査は基準に基づき厳格に行われ、審査過程で問題点は生じなかった。そのため、現時点で審査基準の見直しは必要ないと考えている。

企業のマネジメント層の意見をさらに取り入れるという助言については、「知的財産」の授業で企業経営者が来学する際に、求められる人材について意見を聞くようにしたい。また、産学連携委員会

Ⅲ. 外部評価報告書

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

平成 29 年度外部評価報告書

「ファイバーLESSを先導するグローバルリーダーの養成」

委員が企業を訪問する際、学生の工場研修の際に、マネジメント層からの意見を聞きたいと考えている。

学生評価にルーブリック評価を利用する、特許や工業所有権も含めて評価を行うとの提案については、プログラムでは、すでにルーブリック評価に対応する 0～4 の 5 段階の目標達成度評価を行っているが、各評価値の判断基準をさらに明確に定義するようにしたい。また、特許や工業所有権も含めた評価との助言については、特許はすでに評価項目に入れているので、他の工業所有権についても対応を考えたい。論文が少ないとの指摘については、修了に必要な単位数を少なくしたので、学生の負担が軽減され研究時間が増えることで論文数が増加することを期待したい。

プログラム修了者のフォローについては、プログラム運営の重要な項目と捉えている。そのため大学と修了生、就職先企業との連絡を密にする方法を探っており、できるだけ早くそのシステムを機能させたい。

Shinshu University Advanced Leading Graduate Program
Global Leader Program for Fiber Renaissance
Third-Party Evaluation Report
(2017 Academic Year)



IV. 外部評価報告書_英語版

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Introduction

The Shinshu University Advanced Leading Graduate Program, Global Leader Program for Fiber Renaissance, which welcomed its first class of eight students in April 2014, began its fifth year in 2017, having grown in size to 34 students across five years of study. The program was proud to produce its first two graduates during this academic year, and those former students plan to start corporate jobs in April. We as program staff members are unified in our pride at this first graduating class and confident that they will do great things as future global leaders in industry. Last year, the program underwent an interim evaluation, and this year was one of additional improvement during which program personnel began along with the university and faculty to study how it could continue, including by investigating what type of structures could be put in place following the conclusion of the project that launched it.

We've put in place various program structures and worked to enhance the program and curriculum with each passing year while taking into account corporate, social, and international needs. We've also reviewed various mechanisms to enable students to undertake their studies and research in a manner that does not overtax them. This third-party evaluation is the fourth that the program has undergone, and I'm happy to report that it generated a new round of suggestions and observations. The process brought a reaffirmation of the need to continue to work toward improvements instead of resting on the laurels of past success and the importance of continuing this course of study following the conclusion of the Leading Program project.

I have no doubt that the ultimate standard by which an educational program can be judged is how well it has performed its mission of sending out numerous talented students into society. The first class has moved through the program, and this year we finally produced our first two graduates. I'm confident that they will turn out to be "global leaders who can create organic linkages among the technologies of different fields and technological and human resources that are scattered across the world and who will be capable of driving new businesses and projects." I'm also confident that the students who will follow them as graduates will take advantage of their respective personalities and strengths to further refine their skills.

In closing, I look forward to harnessing the views offered by participants to the program, and especially the enthusiasm of the textile industry, to better the program. Finally, I'd like to express heartfelt gratitude on behalf of the entire program to the Third-party Evaluation Committee members who spent an enormous amount of time during an extremely cold season inspecting and evaluating the program, and assessing and encouraging out students.

March 2018

Masayuki Takatera

Program Coordinator, Shinshu University Advanced Leading Graduate Program
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Contents

1. Overview of the Third-Party Evaluation Process
 - 1.1. Third-Party Evaluation Committee Schedule and Program
 - 1.2. Meeting Attendees
 - 1.3. Distributed Materials (List)
2. Committee Members' Evaluations Using the Program Evaluation Sheet
3. Third-Party Evaluation Committee Meeting Minutes
4. Response to the Third-Party Evaluation
5. Third-Party Evaluation Materials
 - 5.1. Program Evaluation Sheet (Individual Version)
 - 5.2. Program Evaluation Sheet (Overall Version)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
 Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
 Global Leader Program for Fiber Renaissance

1. Overview of the Third-Party Evaluation Process

1.1. Third-Party Evaluation Committee Schedule and Program

Shinshu University Advanced Leading Graduate Program
 Global Leader Program for Fiber Renaissance
 2017 Third-Party Evaluation Committee Meeting Program

Time and date: 1:00 pm on Wednesday, January 24, 2018

Location: Amanda, 3rd floor, The Grand Tiara Ueda (Takasagoden)
 (2-2-2 Tenjin, Ueda-shi, Nagano Prefecture)

1:00 pm	Greeting by the program director (Professor Makoto Shimosaka, Dean, Faculty of Textile Science and Technology)
1:05 pm	Explanation of the purpose of the Third-Party Evaluation Committee (Professor Mikihiko Miura, mentor faculty member)
1:10 pm	Explanation of the status of the program (Professor Masayuki Takatera, Program Coordinator) <ul style="list-style-type: none"> • Program status • Educational content and methods • Educational quality assurance
1:30 pm	Question and answer session
2:00 pm	Exchange of views between Third-Party Evaluation Committee members and students
2:50 pm	Evaluation summary
3:40 pm	Review
Following the review	Expression of thanks by the program coordinator (Professor Takatera)

Third-party evaluation topics:

- (1) Program structures
- (2) Admissions
- (3) Educational contents and methods
- (4) Educational quality assurance

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

1.2 Meeting Attendees

Third-Party Evaluation Committee Members

In attendance:

Hideshi Ueda	(Vice Chairman and Chairman of the Board of Trustees, Japan Chemical Fibers Association)
Osamu Tsutsumi	(Member, Technology Committee, Japan Carbon Fiber Manufacturers Association Committee)
Hideo Tsuchiya	(Advisor, All Nippon Nonwovens Association)
Tomio Matsubara	(Director and Chairperson, Educational Activities Committee, Japan Textile Professional Engineer Center)

Not in attendance:

Makoto Sugiyama	(Manager, Lifestyle Industries Division, Manufacturing Industries Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry)
Yasuharu Takagi	(Japan Textile Finishers' Association)
Kunio Kimura	(Vice Chairperson, Society of Fiber Science and Technology, Japan)

Shinshu University

Makoto Shimosaka	(Program Director and Dean of the Faculty of Textile Science and Technology)
Masayuki Takatera	(Program Coordinator and Professor)
Hiroaki Ishizawa	(Chairman, Steering Committee, and Professor)
Shigeru Inui	(Chairman, Educational Strategy Committee, and Professor)
Yasushi Tamada	(Deputy Chairman, Industry Partnership Committee, and Professor)
Kimio Hirabayashi	(Chairman, Student Evaluation Committee, and Professor)
Tsutomu Ishiwatari	(Mentor and Specially Appointed Professor)
Mikihiko Miura	(Mentor and Specially Appointed Professor)
Tsutomu Ikeda	(Office Manager, Faculty of Textile Science and Technology)
Tadahiro Isaka	(Assistant, Research Support and Accounting Group, Faculty of Textile Science and Technology)
Azusa Ohtsubo	(Assistant Manager, Research Support and Accounting Group, Faculty of Textile Science and Technology)
Naoko Suguta	(Secretariat)
Tomoko Ikeda	(Secretariat)
Akiko Kubota	(Secretariat)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Students

Minako Shitara (D2)	(2nd year, Kansei Manufacturing System Engineering, Department of Bioscience and Textile Technology, Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology)
Atsuro Ohyama (D1)	(1st year, Smart Materials Science and Technology, Department of Bioscience and Textile Technology, Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology)
Phan, Duy Nam (D1)	(1st year, Smart Materials Science and Technology, Department of Bioscience and Textile Technology, Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology)
Liu Yang (M2)	(2nd year, Kansei Engineering Course, Department of Textile and Kansei Engineering, Graduate School of Science and Technology)
Ryutaro Seita (M1)	(1st year, Mechanical Engineering Division, Department of Textile Science and Technology, Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology)
El-Ghazali, Sofia (M1)	(1st year, Biomedical Engineering Division, Department of Biomedical Engineering, Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology)

IV. 外部評價報告書_英語版

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

1.3 Distributed Materials (List)

1. Third-Party Evaluation Committee Program	1 copy
2. Third-Party Evaluation Committee Attendance Chart	1 copy
3. List of Third-Party Evaluation Committee Attendees	1 copy
4. Program Implementation Status Information	1 copy
5. Third-Party Evaluation Committee Evaluation Sheet	1 copy
6. Leading Program Self-Assessment and Evaluation Sheet	1 copy

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

2. Committee Members' Evaluations Using the Program Evaluation Sheet

One month prior to the meeting of the Third-Party Evaluation Committee, we mailed each committee member the program's Self-Assessment Evaluation Report and a Program Evaluation Sheet (Individual Version) (see "5. Third-Party Evaluation Materials" below). We then asked committee members who would not be able to attend the meeting to fill in the Program Evaluation Sheet based on the Self-Assessment Evaluation Report. On the day of the Third-Party Evaluation Committee meeting, we also asked committee members to use this Program Evaluation Sheet to evaluate the program based on an explanation of the program's status provided by the program coordinator and program staff members and the exchange of views with students. The results of this process are summarized below. We asked committee members to make their evaluations using a five-grade scale (A: Exceptional; B+: Excellent; B: Normal; B-: Somewhat more effort required; and C: Significantly more effort required), focusing on the period from January 2017, after publication of the previous Self-Assessment and Evaluation Report, to December 2017. Evaluations from committee members not in attendance based on an examination of documents provided by the program have been indicated by the note "(Not in attendance)" preceding each observation.

(1) Program structures

The Leading Program's administrative organization is operating in an appropriate manner based on its objectives.

Perspective 1-1

Is the Leading Program's administrative organization operating in an appropriate manner so as to train graduates who reflect its objectives?

Committee members' individual evaluations and comments

- A A dense administrative organization has been developed and implemented both at the university and externally to it since the launch of the program. It is clear that a series of improvements have been made. However, I'd like to see a faster pace of progress from the Action Plan Creation Committee in preparation for two years down the road.
- B+ OK. The real question is how to ensure the program continues. For example, by utilizing resources like NEDO. The overseas special practical training program needs to be reviewed.
- A The program is trying to incorporate the views of bodies such as the Third-Party Evaluation Committee, with a particular focus on stakeholders in industry and elsewhere, in order to foster global business leaders.
- A There is an urgent need to establish structures, including to provide financial support, after subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology end.
- A (Not in attendance) I assess that the program structures are appropriate.
- B+ (Not in attendance) Structures that can be taken advantage of have been put in place under the president's leadership, and I assess that those structures are adequate. I'd like to see a plan drawn up sooner rather than later so that the level of activity does not drop off after subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology end. I believe that there needs to be a rethinking of the scale of the

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

program to create an organization that is specialized to reflect its characteristics and results.

A (Not in attendance) None

Perspective 1-2

Does the program review its administrative structures in light of social needs?

Committee members' individual evaluations and comments

A I'm confident that social needs are being effectively reflected in the project through communication with companies and Third-Party Evaluation Committee members.

A Lectures by corporate managers

A The secretariat and students are working together effectively in an effort to collect and disseminate information in a flexible manner, as is apparent in the way they're dealt with a magazine article about the program, which was recommended by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology and hosting the fifth Student Meeting of Leading Graduate Schools.

B+ There has been progress in this sort of review. Observations from the Third-party Evaluation are being applied to the program, and the number of opportunities for collaboration with companies is increasing.

B+ (Not in attendance) In events that match students with internship positions at companies, and when touring factories, what kind of employees are companies looking for as workers who will survive and prosper in international society? For example, researchers? Innovators? What kind of educational approach will create such graduates?

A (Not in attendance) I assess that the program reviews structures to ensure they align with social needs in a flexible and timely manner.

A (Not in attendance) None

Perspective 1-3

Have structures been put in place to facilitate international collaboration?

Committee members' individual evaluations and comments

A I recognize the program for a high level of global collaboration through comprehensive agreements with overseas universities and Manufacturing and Value Creation seminars.

A The program utilizes joint workshops. It also hosts exchange students.

B+ Study abroad programs from Europe are still limited to short-term options. I'd like to see even more effort put into this area, for example by accepting international students on long-term stays.

A There has been an increase in the number of institutions with which the program has entered into key agreements, and there is an extensive range of substantial exchange going on.

B+ (Not in attendance) The program has put in place structures to facilitate collaboration. I believe that this collaboration should be deepened and further developed.

A (Not in attendance) The program has developed activities based on agreements with a large number of overseas universities, and I recognize that it has put in place

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

collaborative structures. In particular, the double-degree program with ENSAIT is attracting attention.

B+ (Not in attendance) None

(2) Admissions

The program has established a clear series of basic policies concerning selection of students, and applicants are admitted in an appropriate manner based on those policies.

Perspective 2-1

Has the program put in place an admissions policy, and has that policy been publicized and disseminated widely?

Committee members' individual evaluations and comments

A There are five clearly defined characteristics in the policy, and they comprise a philosophy that drives student expectations and dreams. I believe that there are no issues with the publicization and dissemination of the policy through the program's website.

A OK

A The policy has been publicized and disseminated.

A There is a policy, and students are aware of it.

A (Not in attendance) The admissions policy has been clearly defined, and it has been publicized and disseminated widely.

A (Not in attendance) Fiber engineering lies at the core of the admissions policy. Although five characteristics of the ideal applicant have been set forth in the admissions policy, it seems to me that a formulation that emphasizes the first of them ("students with a high level of interest in the field of fiber and textiles") would be easier to understand for students.

B+ (Not in attendance) None

Perspective 2-2

Has the program adopted an appropriate method for accepting applicants based on its admissions policy, and is that method functioning substantively?

Committee members' individual evaluations and comments

B I have concerns about the admission of a diverse range of students. (1) There is a lack of enrollees from other universities in Japan. (2) There is a lack of enrollees from Europe and North America. (3) The vision for how the program will continue following the end of subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology remains opaque. These concerns need to be addressed in the near future.

B+ Budgetary issues need to be resolved soon.

A Applicants are accepted in line with the admissions policy.

B+ The program is doing a good job of attracting a well-balanced mix of international students. There is an urgent need to address the decrease in the number of students planning to enroll for the 2018 academic year.

B (Not in attendance) I do not see a sufficient level of effectiveness to conclude that the method is functioning substantively. However, the program is working to analyze the

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

causes of that shortfall, and I expect that the measures adopted to address whatever is found will prove to be effective.

- B (Not in attendance) My sense is that the program is struggling to attract applicants for the 2018 academic year. The program should move quickly to formulate a plan for the future and consider reviewing recruitment and admissions methods based on the size of the program and that plan.
- B+ (Not in attendance) None

Perspective 2-3

Is the program involved with initiatives to verify whether student acceptance is actually being carried out in accordance with the admissions policy, and are the results of those initiatives being used to improve the selection process?

Committee members' individual evaluations and comments

- B+ There are no issues with the structures involved with student acceptance. However, I get the sense that results suggest that the diversity among students enrolling in 2015, 2016, and 2017 is not being reproduced. The program needs to move quickly to develop an action plan for the future.
- A OK
- A None
- A None
- B+ (Not in attendance) The topics discussed by the Leading Program Committee as it meets each month are being carefully considered, and specific action is being taken. Those results are visible.
- B (Not in attendance) I'd like to see the program move beyond verifying whether students are being accepted in line with the admissions policy and also verify overall alignment, including with the CP and DP.
- B+ (Not in attendance) None

Perspective 2-4

Is the program publicizing itself to recruit talented students?

Committee members' individual evaluations and comments

- B+ The program is carrying out a dense range of public relations activities. However, the lack of clarity concerning the acceptance structures that will apply in 2019 and beyond is having a negative impact on student admissions results. Current students also have concerns.
- B+ I'd like to see further study concerning acceptance of students from other universities.
- B+ The number of applicants taking the entrance examination for the new academic year, as well as the number of newly admitted students, is declining due to the impending end of the subsidy program two years from now. In addition to quickly undertaking a review of support schemes, the program needs to more actively publicize the quality of the education it offers students interested in pursuing careers on the global stage.
- A Could the program issue news releases to other industry newspapers and magazines?
- B+ (Not in attendance) The program is carrying out a range of more specific activities in addition to general public relations. Going forward, the program should further

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

enhance the latter. At the same time, I think that the program should gather views from companies.

- B- (Not in attendance) To attract talented students, it will be important to publicize more information, including the support that will be available for students after the end of subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. I would ask the program to move quickly to formulate a plan that provides continuity.
- B (Not in attendance) None

(3) Educational content and methods

The program's educational content and methods are appropriate in order to train graduates who exhibit the qualities set forth in its objectives, and they are being implemented in an appropriate manner.

Perspective 3-1

Is the Leading Program's curriculum appropriate?

Committee members' individual evaluations and comments

- B+ The program has designed, improved, and implemented a curriculum that aligns with the Leading Program's founding philosophy. Students have not indicated that they are required to earn too many credits.
- A The program has moved to incorporate feedback from the Third-Party Evaluation Committee as well as from students, and efforts to improve the curriculum have been making progress.
- A Although I can understand the need to review the number of credits earned, I did not hear that view expressed by the students today.
- A The program has incorporated the views of the Third-Party and Intermediate Evaluation Committee members as well as of students, and the curriculum is appropriate.
- B+ (Not in attendance) Society demands active, innovative professionals. I'd like to see two-way education, as opposed to one-way education, be enhanced as the basis of a curriculum that trains such people (for example, by training students to live out their own narrative and vision).
- B+ (Not in attendance) The curriculum has been revised so as not to impose an excessive workload on students, and I recognize that. I would ask that the program also take steps to ensure that the faculty who implement the program are not subject to an excessive workload, either.
- B+ (Not in attendance) None

Perspective 3-2

Is the curriculum being implemented in an appropriate manner?

Committee members' individual evaluations and comments

- B+ All aspects of the curriculum are being implemented according to plan. There is a need to take into account program scheduling (due to dissatisfaction with changes, duplication, and last-minute changes).
- A Students indicated that all components of the curriculum are necessary, and I consider it to be appropriate.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

- B+ I heard from students that they would like to see the curriculum and schedule announced and publicized as early as possible.
- A There are also extensive internship options and other opportunities. The program has been improved and is appropriate.
- A (Not in attendance) I believe that the program's practical approach is excellent.
- A (Not in attendance) The program has adopted an international perspective, and I give it credit for that.
- A (Not in attendance) None

Perspective 3-3

Does the program provide a system that enables students to achieve program objectives while assessing their own progress on an ongoing basis?

Committee members' individual evaluations and comments

- A Students are making smooth progress toward achieving their own goals thanks to the use of self-assessment sheets.
- B+ The self-assessment sheets need to be revised.
- A I believe that this aspect of the program is functioning well.
- A Self-assessment sheets have been revised, and there is feedback from QE and SR evaluators. This aspect of the program is appropriate.
- B+ (Not in attendance) Although the system in place requires students to strive to achieve program objectives while assessing their own progress on an ongoing basis, I believe the perspective needed here is one that drives students to ask whether they are living out their own narrative and whether they are making progress toward those goals.
- A (Not in attendance) I praise the program for its appropriate approach here.
- A (Not in attendance) None

Perspective 3-4

Is the program's educational and research environment appropriate?

Committee members' individual evaluations and comments

- A The program has given sufficient consideration to students' living quarters, desks, and furnishings.
- A OK
- A None
- B+ Would joint use of equipment with other research institutions be one way to enhance the range of equipment that is available?
- B+ (Not in attendance) Wouldn't it be a good idea to tweak the educational and research environment provided to students in a way that would tap their creativity, even in a small way through student-generated ideas?
- A (Not in attendance) The mentor system is functioning well, and I praise the program for the manner in which it has put in place educational and research structures.
- A (Not in attendance) None

Perspective 3-5

Does the program offer appropriate support structures for students?

Committee members' individual evaluations and comments

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

- B+ The program has put in place well-considered support structures. With regard to concerns about the tapering off of financial support, there is a need for the program to provide an adequate explanation (concerning the 2020 academic year and beyond).
- A The program has a mentor program and other structures, so this aspect of its operation is OK.
- A Research and thesis guidance is generally appropriate. Japanese students and international students voiced praise for the revision support scheme for English-language theses.
- A There could be more extensive support structures that are directly linked to job search activities.
- B+ (Not in attendance) Although the program has put in place a variety of support structures, I think it would be even better if it could provide concrete support for structures that would help international students find jobs in Japan.
- A (Not in attendance) I'm impressed with how the program has put in place sufficient mental health structures for students, including international students.
- A (Not in attendance) None

Perspective 3-6

Do students find the program satisfying?

Committee members' individual evaluations and comments

- A There is adequate communication among the program coordinator, mentors, and students, and I believe that student concerns and issues are being addressed.
- A Student feedback indicates that they feel all aspects of the curriculum are beneficial, and I believe that they are satisfied.
- B+ The program conducts a survey every year, and its findings should be explained to the Third-Party Evaluation Committee.
- A There are numerous opportunities to exchange views with students, who find the program satisfying.
- B+ (Not in attendance) It seems to me that there's a need not only to consider enriching the program so that it satisfies students, but also to ensure that it is enabling students to make the most of their latent abilities.
- A (Not in attendance) Mechanisms designed to identify student wishes through mentors are functioning well, and I see no evidence of problems.
- B+ (Not in attendance) None

(4) Educational quality assurance

The program takes steps to assure the quality of the education it offers in an appropriate manner.

Perspective 4-1

Are the program's degree conferment standards appropriate?

Committee members' individual evaluations and comments

- A None
- A OK
- A They are generally appropriate. This year's doctoral degree conferment should also be subject to review.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

- B+ There are standards in place, and they are being improved. At the current time, degree screening results are not available.
- A (Not in attendance) The program is working to make improvements by taking advantage of Shinshu University's degree conferment standards and its own characteristics and by accepting recommendations and observations from Third-Party Review Committee members as appropriate. Although no students have received a practical degree yet, the approach that the program takes in this area is appropriate.
- A (Not in attendance) The program has clear degree conferment standards, and they can be deemed appropriated. The degree review is currently ongoing, and results are pending. In the event of an issue, for example with the review process, I would ask that the program study how to address it, including by reassessing the review standards.
- B (Not in attendance) None

Perspective 4-2

Are the quality assurance standards appropriate when compared to social needs?

Committee members' individual evaluations and comments

- A I observed numerous research topics addressing current environmental, safety, and medical needs.
- B+ How about doing more to incorporate the views of corporate management?
- B+ The standards are generally appropriate. The program should do a better job of incorporating SDG initiatives.
- A The program is making progress revising the standards, which are appropriate.
- A (Not in attendance) The program gauges its standards against social needs as appropriate, and it is working continually to apply quality assurance. I believe that the methods themselves are appropriate.
- A (Not in attendance) Although only a limited number of companies are targeted, the program conducts research and interviews as appropriate and has structures for applying social needs to its quality assurance standards.
- A (Not in attendance) None

Perspective 4-3

Is the content of the qualifying examination appropriate, and is the examination offered in an appropriate manner?

Committee members' individual evaluations and comments

- A None
- A OK
- A None
- A None
- A (Not in attendance) The program has established clear standards for the qualifying examination implementation guidelines, and the examination has been administered accordingly. I judge the results to be appropriate.
- B+ (Not in attendance) The program may already be implementing standards, but use of techniques such as rubric evaluation is an effective way to facilitate fair, clear, standards-based evaluation and student self-assessment.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

A (Not in attendance) None

Perspective 4-4

Is the content of the systematic review appropriate, and is the review administered in an appropriate manner?

Committee members' individual evaluations and comments

A None

A OK

A The content is generally appropriate.

A The content and administration of the review are appropriate.

A (Not in attendance) The program has established clear standards for the systematic review implementation guidelines, and the review has been administered accordingly. I judge the results to be appropriate.

B+ (Not in attendance) The program may already be implementing standards, but use of techniques such as rubric evaluation is an effective way to facilitate fair, clear, standards-based evaluation and student self-assessment.

A (Not in attendance) None

Perspective 4-5

Are student research findings sufficient?

Committee members' individual evaluations and comments

A None

B+ The number of theses is still too small. How about evaluating performance in a way that includes patents?

A As far as I can tell from this year's research presentations, there is a generally good balance of social topics and students' own research.

B+ The number of theses is increasing. Are industrial property rights included?

B+ (Not in attendance) Reviewing the limited number of student reports, I noticed numerous manifestations of students' unique perspectives. I expect to see those lead to additional results in the future.

B (Not in attendance) The number of theses and presentations has been increasing gradually. Although there is some bias in terms of who's authoring theses, that bias is understandable given how submission of theses varies with research topics, so I don't consider it to be problematic. The number of students going on to the doctoral program will increase in the future, so I expect to see an improvement in research findings.

B+ (Not in attendance) None

Perspective 4-6

Are students making an adequate contribution to their employers?

Committee members' individual evaluations and comments

A Currently, OK.

B+ This year's two graduates should be followed closely by monitoring both the individuals in question and their employers.

B+ I have high expectations for the graduates who have received job offers.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

B+ (Not in attendance) A considerable amount of time is needed in order to ascertain how well graduates are contributing to their employers, and not requiring too much in the way of immediate results will be important to the program's continuity. Graduates will establish themselves independently in society in the future, and I look forward to seeing how they perform.

B (Not in attendance) None

No evaluation: Two members (of whom one was not in attendance)

(5) Remarks about the exchange of views with students, other

- Concerning the program's structures, educational content, and educational quality assurance, the program is adequately planning and implementing those aspects of its operations and undertaking adequate countermeasures. The PDCA cycle is being implemented smoothly.
- Concerning student admissions, I have concerns about (1) recruitment of European and North American students and (2) recruitment of students from other universities in Japan, as I've mentioned for the last four years.
- It will be important to move quickly to clarify support structures for students after the end of subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. In particular, it will be desirable to accelerate the work of the Action Plan Creation Committee.
- There is a need for measures that analyze the decline in the number of students taking the program's entrance examination and in the number of enrollees for the 2018 academic year.
- The first stage following the launch of the project has ended, and the second stage will soon end. I'd like to see feedback from graduates who have joined companies and from the companies that hired them brought to bear on how the second stage is pursued.
- There is a need to build structures to generate feedback in the form of results at companies that hired students and in those companies' impressions of the students, as well as follow-up structures.
- There is a need to further broaden the scope of the Leading Program's public relations (to target companies)!
- Concerning the program's educational content, I think students are being sufficiently satisfied, and I think the approach is showing results. When I think about the financial side of the program going forward, I see a need to further appeal to corporate management.
- Students see job placement as a problem, and there's a need for an even more fine-grained approach. I think the program should develop a general overview of the approach that will be taken after the end of subsidies as quickly as possible.
- Each year, students grow in a variety of ways. At the same time, I sense variations in their sense of purpose and motivation. In any case, I'd like to see the program train professionals and leaders who can identify their own issues under all conditions, involve others in an organizational way, and carry out their responsibilities with tenacity.
- (Not in attendance) Companies in the industry have a high level of expectation concerning the program's ability to train global leaders for a new fiber renaissance. I'd like to thank everyone involved in the program for their hard work day in and day out. I don't think there's room for us to be comfortable with Japan's current position in the fiber industry worldwide. To survive in the industry requires training global professionals who can pursue careers throughout the world, and that's what everyone wants to see happen. However, how

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

do we define the kind of global professionals that are needed? I worked for many years as an engineer in corporate Japan. Based on my experiences over that time, I think society needs three kinds of engineers: first, craftsmen; second, researchers; and third, innovators who can create new things. I think the role that the program is expected to play in this context is to train the second and third type of professionals. In the course of a company's daily operations, these three types of professionals are called upon to play a number of roles concerning corporate needs. Craftsmen are able to manufacture all types of products in a concrete way so that they align with the direction that the company has chosen for its business. Researchers, who are expected to develop original products for their company, are able to determine their own, specific research topics, delve into them, and develop new products as a result. Innovators are able to give shape to desirable new systems and products while effectively utilizing their company's intellectual property and observing the entire industry from both a domestic and international perspective.

I want to see students who are trained by the program as global leaders pursue dynamic careers in a way that takes advantage of their personal strengths. I also expect students who have grown into global leaders to align with the innovators needed by companies.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

3. Third-Party Evaluation Committee Meeting Minutes

Shinshu University Advanced Leading Graduate Program
Global Leader Program for Fiber Renaissance
2017 Academic Year Third-Party Evaluation Committee Meeting Minutes

Time and date: 1:00 pm on Wednesday, January 24, 2018
Location: Amanda, 3rd floor, The Grand Tiara Ueda
Attendees: Third Party Evaluation Committee members
Hideshi Ueda (Japan Chemical Fibers Association), Osamu Tsutsumi (The Japan Carbon Fiber Manufacturers Association), Hideo Tsuchiya (All Nippon Nonwovens Association), Tomio Matsubara (Japan Textile Professional Engineer Center)

Shinshu University
Dean Shimosaka
Professor Takatera
Professor Ishizawa
Professor Tamada
Professor Inui
Professor Hirabayashi
Specially Appointed Professor Miura
Specially Appointed Professor Ishiwatari
Office Manager Ikeda
Assistant Isaka
Assistant Manager Otsubo
Research Assistance Coordinator Suguta
Research Assistance Coordinator Ikeda
Research Assistance Coordinator Kubota

Not in attendance: Kunio Kimura (Society of Fiber Science and Technology), Makoto Sugiyama (Lifestyle Industries Division, Manufacturing Industries Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry), Yasuharu Takagi (Japan Textile Finishers' Association)

(1) Greeting by the Program Director

Program Director Shimosaka (Dean, Faculty of Textile Science and Technology) welcomed attendees ahead of the convocation of the meeting of the Third-Party Evaluation Committee.

(2) Explanation of the Third-Party Evaluation Committee

Specially Appointed Professor Miura explained the materials that had been distributed to committee members as well as the evaluation process. He also requested their cooperation with the program's plans to publish a report on the meeting at a future date, which the committee members approved.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

(3) Explanation of the Status of the Program's Implementation

Program Coordinator Takatera offered an explanation of the program's implementation, from its selection to its current status, in line with the self-evaluation report.

(4) Question and Answer Session

A question and answer session about the status of the program's implementation was held. Members of the Third-Party Evaluation Committee repeatedly acknowledged that the program had made improvements to address the issues that were pointed out during the previous year. However, they also expressed the following views and requests:

- A. The program needs to work to communicate its advantages more effectively and to study how to pursue public relations in order to attract students from Europe, North America, and other universities in Japan.
- B. Concerning issues such as the development of structures following the end of subsidies and the fact that uncertainty about the future is contributing to a decline in interested applicants, the program needs to move quickly to clarify the future, including the outlook for its continuation, the implementation of specific structures, and financial assistance such as ongoing support.
- C. The program needs to develop mechanisms for obtaining feedback from the two students planning to graduate this year after they start their corporate jobs.
- D. The program needs to create opportunities for communicating its advantages to companies in order to obtain donations as a type of financial assistance.
- E. There would seem to be opportunities for stakeholders to cooperate more actively, for example through internship matching meetings.

Third-Party Evaluation Committee members also observed that students seemed to be growing and improving their skills through their program coursework and a variety of experiences.

They also suggested that the program develop mechanisms to categorize annual, end-of-year presentations based on their content instead of having all students present their research, for example by having M1 students give a presentation about how their interests motivated the research they conducted.

(5) Exchange of Views between Third-Party Evaluation Committee Members and Students

Committee members exchanged views with six representatives representing four years of study (one or two from each year), including international students. Committee members asked students about areas where the program excels, where it could be improved, the students' visions for their future, and internship and other recruiting opportunities.

Areas where the program excels

Students cited the aims and benefits of the program's curriculum, for example a broadening of students' horizons and the ability to engage with students from a variety of countries in a spirit of friendly competition, as well as the extensive support provided, for example in the form of revisions for English-language papers. They also described personal growth through a variety of experiences. Third-Party Evaluation Committee members offered to give advice as stakeholders on the job search process and to otherwise cooperate.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Areas of potential improvement and concerns

At the same time, numerous students expressed unease about support following the end of subsidies. They also touched on the workload imposed by a variety of events and expressed some dissatisfaction with schedule coordination, but it was clear that some students were able to manage their time effectively.

Future vision

Committee members asked the students about their future plans, and the students (including international students) offered a variety of responses that included plans to work for companies in Japan or Japanese companies in their own countries, or to start their own businesses.

Overall

The exchange of views painted a picture of a difficult program that nonetheless inspires a high level of satisfaction by offering students positive experiences through both the curriculum and events.

(6) Evaluation Summary

A summary of the evaluation was presented as described below, with Vice Chairman Hideshi Ueda chairing the proceedings.

Program structures: A

- The program's structures have developed adequately since the launch of the project, and there are no problems that need to be addressed.
- My only concern is with Perspective 1-1. The program needs to move quickly to determine how it will continue in the future.
- The program needs to quickly decide what to do about structures after subsidies end (Perspective 1-1).
- The most important thing is to put in place structures for after subsidies end. I give the program an A in this area, but I'd like to see robust action to address this issue.
- The three members not in attendance offered the following evaluations: B+, A, and A.

Admissions: B+

- B+: Although the program has a clearly defined admissions policy, the small number of students from Europe and North America and the failure of students to apply from other universities in Japan is a negative. Some items received an evaluation of B.
- B+: Perspective 2-2 is a concern. There is also concern about the failure of students from other universities to apply to the program.
- B+: The lack of structures for after subsidies end is fuel for concern. It seems to me that there are more ways to pursue public relations, for example publishing news releases in industry newspapers and magazines.
- B+: The decline in the number of students precipitated by the end of the subsidy program is a serious problem. It will be important for the program to review its assistance scheme and quickly establish an outlook for the future. The program also needs to do a better job at communicating the quality of the education it offers global professionals to students. I

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

do acknowledge that the program has done a good job at communicating information through publications such as the *Toyo Keizai*.

- The three members not in attendance offered the following evaluations: B+, B, and B+.

Educational content and methods: A

- Although two items received an evaluation of B+, students did not indicate that they felt that they were being called upon to earn too many credits, so that may be a misunderstanding on the part of faculty members. There is perhaps a need to give more consideration to scheduling with regard to program events.
- With regard to Perspective 3-3, it seems to me that the program needs to establish more uniformity in terms of the approach to student evaluation.
- It goes without saying that the program has to assemble research equipment, but could that burden be better distributed?
- A: I'd like to see the program contact students more quickly about subjects such as the curriculum and schedule. Both Japanese and international students had high praise for the assistance the program provides with revising English papers, so I'd like to see the program do a good job addressing student needs, rather than adopting a uniform approach, when it reviews how to move forward after subsidies end. I'd also like to see the program conduct a survey every year and report the results to the Third-Party Evaluation Committee.
- The three members not in attendance offered the following evaluations: B+, A, and B+.

Educational quality assurance: A

- A
- A: There were also two items that I gave an evaluation of B+. It seems to me that gauging the program against social needs means seeking the views of corporate management and more actively applying them to the program. Concerning research findings, I think the number of papers overall is low. It would be good to see the number of patents increase.
- There are degree conferment standards, but the review results are not available at this time.
- A: I think it's a good experiment to have a faculty member other than the student's advisor chair the review committee and to have foreign researchers participate in the review process when conferring degrees, but I'd like to see the program impose a rigorous review process and achieve the results that were envisioned at the outset. Concerning social needs, there was little awareness of environmental issues evident in this round of student presentations, even though interest in such issues is surging worldwide. I'd like to see the program better incorporate such awareness into research.
- The three members not in attendance all offered an evaluation of A.

Overall evaluation: A

- With the subsidy program set to end in two years, the program is entering upon an extremely important time in its history when it will be key to establish its continuity. In light of the social importance of the program's goal of training a new generation of global leaders, the Third-Party Evaluation Committee strongly encourages the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology as well as the university administration to continue the program.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

- The committee was told that program staff members have created an Action Plan Creation Committee from this perspective and started negotiating with the university administration, but in light of the unease being expressed by program students and the decline in interested applicants, I think the program needs to quickly develop a plan that would allow it to continue while maintaining its essential advantages. Then it needs to make that plan public.
- It seems that the students feel engaged and challenged by the program's educational approach to training global business leaders, so I'd like to see support for the ongoing education of such leaders and cooperation between the university and industry officials so that such leaders can find jobs that allow them to live up to their potential.
- The three members not in attendance all offered an evaluation of A.

(7) Review of the Evaluation

Vice-chairman Ueda notified Shinshu University of the committee's overall evaluation of "A."

(8) Expression of Thanks from the Program Coordinator

Program Coordinator Takatera expressed his thanks to the committee members.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

4. Response to the Third-Party Evaluation

Response to the 2017 Third-Party Evaluation

Masayuki Takatera
Program Coordinator

The university and program staff have cooperated to apply as many of the valuable insights and suggestions from the Third-Party Evaluation Committee members as possible to the program. Observers have acknowledged the hard work that went into those improvements, and the program received an evaluation of A (on a five-level scale of S, A, B, C, and D) in an intermediate evaluation carried out last year by the Japan Society for the Promotion of Science. Rather than resting on our laurels, we continue to work to improve to make the program even better.

Once more this year, we received various observations and advice from the members of the Third-Party Evaluation Committee. Among them were instances where we've worked to make improvements but unfortunately failed to realize the results we'd hoped for. We plan to pursue the following improvements based on this year's advice from committee members.

(1) Program structures

Although many committee members praised the program for incorporating the views of the Third-Party Evaluation Committee and other observers with regard to program structures and pursuing substantial global collaboration, they noted that the program needs to move quickly to establish structures to function after subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology end; to precisely assess the type of professionals needed by society; and to review how students are educated in order to meet those needs.

With regard to structures that will function after subsidies from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology end, the Action Plan Creation Committee is consulting with the university administration to create a proposal for basic program structures, based in part on actions taken by other universities' Leading Programs that have already dealt with this challenge. We're planning to complete a specific proposal by the second half of the 2018 academic year. With regard to assessing the type of professionals needed by society and reviewing how students are educated in order to meet those needs, we plan to create new opportunities for soliciting the views of companies and to bring them to bear whenever possible as we revise the next curriculum.

(2) Admissions

With regard to student admissions, many committee members addressed the fact that the number of students planning to enroll during the 2018 academic year fell to 4 from 10 the previous year by noting concerns about the admission of a diverse group of students and the failure to attract students from other universities and from Europe and North America. They also called for additional effort on the part of the program, for example by accepting long-term international students from Europe. To accomplish this, they suggested that the program needs to publicize its

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

advantages more actively and that the program needs to address the lack of clarity in its vision after subsidies end by quickly formulating a plan for the future and studying how to recruit students in line with its size and plan, as well as how to admit the desired type of student.

With regard to admitting a diverse group of students and attracting students from other universities and from Europe and North America, our inability to guarantee financial support for students after subsidies end is driving down the number of applicants. In response, we intend to move quickly to build suitable structures and to make them clear to students as a way to retain enrollees. Furthermore, we will work to publicize the program in a way that emphasizes its strengths based on advice from committee members. In addition, with regard to accepting long-term international students from Europe, there are limits to what the program can accomplish on its own, and we plan to address that issue by strengthening structures to facilitate cooperation with university departments involved with international exchange. Although some Leading Programs have reduced class sizes in consideration of the decline in applicants, we will work to keep those sizes constant as long as subsidies continue so that we can attract a diverse group of students.

(3) Educational content and methods

With regard to educational content and methods, committee members offered praise for how the program has incorporated an international perspective and adopted a practical approach. However, they also offered overall advice about the need to contact students as quickly as possible with information about the program's schedule; advice about educational methods, for example citing the need to further enrich two-way education, implement approaches that tap students' latent abilities and creativity, evaluate progress to gauge whether students are creating their own narrative in order to achieve their goals; advice about helping students find jobs, for example through support structures that are linked directly to job search activities and concrete structures that would help students find jobs in Japan; and feedback about the need to survey students and explain the results to Third-Party Evaluation Committee members.

With regard to the need to inform students as soon as possible about the schedule, we distribute annual schedules as part of our guidance each April. However, not all scheduling issues have been finalized by that date, and those get communicated to students as they are decided. Although the Educational Strategy Committee and Secretariat work together to finalize the schedule as early in the year as possible, it takes time to coordinate with part-time instructors and overseas faculty members, which means that sometimes those schedules are not finalized in time for inclusion in the guidance. I look forward to working to enable us to communicate schedule information to students sooner.

With regard to further enriching two-way education and tapping students' creativity, we consider those priorities to be important in our drive to achieve the program's educational goals. Consequently, the program's distinctive coursework approach focuses on two-way discussion, most of which is conducted in English. However, with regard to use of existing master's program lectures, the large number of students in those classes makes it difficult to utilize a discussion format, although we will continue to work to increase reliance on the program's unique approach. I believe that enhancing two-way education that consists primarily of discussion is an

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

effective way to tap students' latent abilities and creativity, and that this approach can be expected to empower students to develop a narrative that will let them achieve their own goals.

In addition, with regard to committee members' advice to make joint use of research and educational equipment with other research institutions, opening use of educational and research equipment purchased with Leading Program subsidies to other institutions is incompatible with the purpose for which the subsidies were received. As a result, it would be difficult to do so.

With regard to providing support for students' job searches and concrete back-up for international students in particular, we conduct interviews with students concerning internships and job opportunities in cooperation with the university's human resources development center, but going forward we plan to take an even more active approach to increase the fruits of those efforts. With regard to international students, we plan internships while listening to student needs with the goal of placing them at Japanese textile companies that operate plants in students' own countries.

With regard to the results of our student survey, we plan to share those with the Third-Party Evaluation Committee.

(4) Educational quality assurance

Concerning degree conferment standards, committee members deemed those standards appropriate but noted that the degree review was currently underway and that it would be necessary to consider reassessing the review standards if any problems emerged during the review process. Concerning compliance with social needs, many of the committee members offered praise, noting that the standards are reviewed as necessary and that the program is working constantly to apply quality assurance in an effort that they considered appropriate. At the same time, they suggested that the program consider more actively incorporating the views of corporate management. In addition, committee members addressed student evaluations by proposing the use of rubric evaluation and the inclusion of patents and industrial property rights in the evaluation process. They also noted that students were authoring too few papers. Concerning students' post-graduation careers, they suggested that the program thoroughly follow up on graduates through the graduates themselves as well as their employers.

Concerning the reassessment of degree review standards, various procedures related to the use of degree reviewers from overseas and the preparation of English-language documents as part of the first degree review carried out under the program's unique review standards proved to be time-consuming, but the review was conducted in a rigorous manner that conformed to the standards. No problems emerged from the review process. Consequently, we see no need to reassess the review standards at this time.

Concerning the suggestion that the program more actively incorporate the views of corporate management, we look forward to soliciting those views concerning the kind of employees they're looking for when corporate managers visit the university as part of coursework on intellectual property. In addition, we welcome the views of management when members of the

IV. 外部評價報告書_英語版

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Industry-Academia Partnership Committee visit companies and when students visit factories for training.

Concerning the proposal to use rubric evaluation as part of student evaluations and to include patents and industrial property rights in the evaluation process, the program already uses a five-scale (0 through 4) rubric evaluation to assess how well goals are being achieved. However, we plan to define the standards that lead to evaluation scores more clearly. In addition, concerning the suggestion to include patents and industrial property rights in the evaluation process, patents already serve as one evaluation item; however, we will consider using other industrial property rights as well. Concerning the observation that students are authoring too few papers, we've lowered the number of credits required to graduate, and I expect that change will reduce students' workload so that they can spend more time on research and therefore author more papers.

Concerning the suggestion that the program follow up on graduates, we see such initiatives as a key part of the program's administration. To that end, we are looking for ways to stay in close communication with graduates and their employers, and we look forward to bringing that system online as quickly as possible.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
 Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
 Global Leader Program for Fiber Renaissance

5. Third-Party Evaluation Materials

5.1 Program Evaluation Sheet (Individual Version)

Shinshu University Advanced Leading Graduate Program 2017 Academic Year Third-Party Evaluation Committee Program Evaluation Sheet (Individual Version)

Target dates: January 2017 to December 2017

Overall Evaluation

[A / B+ / B / B- / C]

A: Exceptional B+: Excellent B: Normal

B-: Somewhat more effort required C: Significantly more effort required

Evaluation items

1. Program structures

[A / B+ / B / B- / C]

The Leading Program's administrative organization is operating in an appropriate manner based on its objectives.

Perspective 1-1

Is the Leading Program's administrative organization operating in an appropriate manner so as to train graduates who reflect its objectives?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 1-2

Does the program review its administrative structures in light of social needs?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 1-3

Have structures been put in place to facilitate international collaboration?

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

2. Admissions

[A / B+ / B / B- / C]

The program has established a clear series of basic policies concerning selection of students, and applicants are admitted in an appropriate manner based on those policies.

Perspective 2-1

Has the program put in place an admissions policy, and has that policy been publicized and disseminated widely?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 2-2

Has the program adopted an appropriate method for accepting applicants based on its admissions policy, and is that method functioning substantively?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 2-3

Is the program involved with initiatives to verify whether student acceptance is actually being carried out in accordance with the admissions policy, and are the results of those initiatives being used to improve the selection process?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 2-4

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
 Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
 Global Leader Program for Fiber Renaissance

Is the program publicizing itself to recruit talented students?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

3. Educational content and methods

[A / B+ / B / B- / C]

The program's educational content and methods are appropriate in order to train graduates who exhibit the qualities set forth in its objectives, and they are being implemented in an appropriate manner.

Perspective 3-1

Is the Leading Program's curriculum appropriate?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 3-2

Is the curriculum being implemented in an appropriate manner?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 3-3

Does the program provide a system that enables students to achieve program objectives while assessing their own progress on an ongoing basis?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 3-4

Is the program's educational and research environment appropriate?

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 3-5

Does the program offer appropriate support structures for students?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 3-6

Do students find the program satisfying?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

4. Educational quality assurance

[A / B+ / B / B- / C]

The program takes steps to assure the quality of the education it offers in an appropriate manner.

Perspective 4-1

Are the program's degree conferment standards appropriate?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 4-2

Are the quality assurance standards appropriate when compared to social needs?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
 Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
 Global Leader Program for Fiber Renaissance

--

Perspective 4-3

Is the content of the qualifying examination appropriate, and is the examination offered in an appropriate manner?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 4-4

Is the content of the systematic review appropriate, and is the review offered in an appropriate manner?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 4-5

Are student research findings sufficient?

[A / B+ / B / B- / C]

Comments

Perspective 4-6

Are students making an adequate contribution to their employers?

(Not included in this evaluation)

Comments

IV. 外部評価報告書_英語版

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
Global Leader Program for Fiber Renaissance

Remarks about the exchange of views with students, other

Comments

Form completed by: _____

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Advanced Leading Graduate Program
 Third-Party Evaluation Report: 2017 Academic Year
 Global Leader Program for Fiber Renaissance

5.2 Program Evaluation Sheet (Overall Version)

Shinshu University Advanced Leading Graduate Program 2017 Academic Year Third-Party Evaluation Committee Program Evaluation Sheet (Overall Version)

Target dates: January 2017 to December 2017

Overall evaluation: [A / B+ / B / B- / C]

Evaluation items

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. Program structures: | [A / B+ / B / B- / C] |
| 2. Admissions: | [A / B+ / B / B- / C] |
| 3. Educational content and methods: | [A / B+ / B / B- / C] |
| 4. Educational quality assurance: | [A / B+ / B / B- / C] |

General observations on program:

January 24, 2018

Evaluator

Name: _____ [SEAL]

平成30年度 4月入学

2018 Academic Year (April Admission)

博士課程教育リーディングプログラム

Advanced Leading Graduate Program

「オンリーワン型」

Only One Type

[ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成]

Global Leader Program for Fiber Renaissance

履修生募集要項

Student Application Guidelines

[日本在住者用]

[For Residents in Japan]

本プログラムの履修を希望する方は、
総合理工学研究科出願書類と一緒に提出して下さい。

Students who wish to enroll in the Leading Program should submit their documentation along with the application documents for the Graduate School of Science and Technology.

V. 募集要項

〔日本在住者用〕

1. プログラムの概要

このプログラムは、「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」を取組目標としています。繊維・ファイバーは衣料分野にとどまらず、建築・土木、航空機などの輸送体、電気・電子材料、健康・医療など、これら日本の産業基盤を支えている広範な分野と関連しています。繊維・ファイバー技術を他の先端分野技術と融合させるため、原料からプロセス、システム、評価までのすべての専門知識を備えるとともに、広く総合的な専門性を有し、広い科学技術的視野と国際感覚、コーディネート力、人間力を備えたグローバルリーダーを養成することを目指しています。

これにより、日本唯一の繊維学部から、物・人・情報の受発信基地としての"ハブ"機能を有する世界ナンバーワンの繊維系教育研究機関として発展することを目的としています。

体制

専攻等： 信州大学大学院総合理工学研究科（上田キャンパス）
繊維学専攻（先進繊維・感性工学分野，機械・ロボット学分野，化学・材料分野，応用生物科学分野）
生命医工学専攻（生体医工学分野）

信州大学大学院総合工学系研究科（平成 30 年 4 月改組計画）
（上田キャンパス）

連携： 東京大学大学院，京都大学大学院，東京工業大学大学院，東京農工大学大学院，国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構，欧州繊維系大学連合（AUTEX），米：ノースカロライナ州立大学，英：マンチェスター大学，仏：国立繊維工芸工業高等学院（ENSAIT），独：ドレスデン工科大学，澳：ウィーン天然資源大学，中：香港理工大学，蘇州大学，印：インド工科大学，新：シンガポール国立大学

プログラム担当者： 信州大学所属教員 27 名，および他大学（在外大学を含む）教員 10 名

教育目的

ファイバー技術を用いた技術革新（ファイバールネッサンス）を進めるためには、ファイバー分野における国際的な新産業の動きをいち早くとらえ、専門的な知識と強いリーダーシップを持つ、人間力に優れた新たな人材が求められています。本プログラムでは、産業界で活躍する以下の能力を持ったグローバルリーダーを養成します。

- (1) 繊維・ファイバーに関する専門知識と応用力
- (2) 人類社会の諸課題とファイバー技術を結びつける俯瞰力
- (3) 異分野，異業種のグローバルな橋渡しにより新しい価値を創出できる能力
- (4) 基礎研究から応用研究，製品化・事業化研究までを繋ぐ能力
- (5) 先導的なプロジェクトマネジメント能力

プログラムの詳細はホームページでご確認ください。<http://www.shinshu-u.ac.jp/project/leading/>

2. 募集人員

研究科名	課程	専攻名（分野）	募集人員
総合理工学研究科	修士課程	<繊維学専攻> 先進繊維・感性工学分野 機械・ロボット学分野 化学・材料分野 応用生物科学分野 <生命医工学専攻> 生体医工学分野（上田キャンパス）	平成30年4月入学： 10名程度

3. 履修対象者

本プログラムは5年一貫（博士前期課程2年，博士後期課程3年）のプログラムであり，申請できる者は，以下のとおりです。

<平成30年4月入学生対象>

(1) 平成30年4月信州大学大学院総合理工学研究科修士課程【繊維学専攻（先進繊維・感性工学分野，機械・ロボット学分野，化学・材料分野，応用生物科学分野）】【生命医工学専攻（生体医工学分野・上田キャンパス）】の推薦特別選抜，一般選抜及び外国人留学生特別選抜の出願者。

ただし，選抜試験に不合格になった者，または平成30年4月に入学することを辞退した者は履修することはできません。

(2) 募集開始時に総合理工学研究科（修士課程・上田キャンパス）1年次に在籍している学生。

4. 申請受付期間

<繊維学専攻：一般選抜（推薦特別枠），生命医工学専攻：推薦特別選抜出願者>

平成29年6月5日（月）から6月9日（金）まで（必着）

<繊維学専攻：一般選抜（一般枠），生命医工学専攻：一般選抜，

外国人留学生特別選抜出願者及び総合理工学研究科1年次生（繊維学専攻，生命医工学専攻）>

平成29年7月18日（火）から7月25日（火）まで（必着）

受付時間は，9時から12時まで及び13時から17時までとし，土曜日，日曜日は受け付けません。

なお，郵送の場合は，受付期間最終日の17時までに到着したものを受け付けます。

注意：外国の大学を卒業した（または見込みの）方，外国において学士の学位を取得した（または見込みの）方は，入学資格審査の前に信州大学大学院総合理工学研究科選抜試験における出願資格チェックを受ける必要があります。詳細は平成30年度（4月入学）学生募集要項をご覧ください。

出願資格チェック受付：平成29年5月29日（月）まで

V. 募集要項

5. 申請手続

履修希望者は、提出書類を所定の期日までに、該当する総合理工学研究科修士課程出願書類とともに（総合理工学研究科1年次生は除く。）提出してください。

(1) 書類提出先及び問い合わせ先

〒386-8567 長野県上田市常田 3-15-1

信州大学繊維学部内信州大学大学院総合理工学研究科入試事務室

Tel : 0268-21-5304

Email : f-master@shinshu-u.ac.jp

(2) 提出書類

提出書類	書類作成上の注意
①志望調書	総合理工学研究科のホームページ「入試情報」掲載の、「博士課程教育リーディングプログラム志望調書」に必要事項を記入してください。 http://www.shinshu-u.ac.jp/graduate/scienceandtechnology/admission/textiles.php
②英語能力調書	直近の TOEIC, TOEFL(PBT/iBT), IELTS 及びそれと同等なもの のいずれか一つについて、スコア等の写しを提出してください。
③推薦状	平成 30 年 3 月までに外国の大学を修了し、志願する者は、所属する大学の学長、学部長あるいは指導教員の推薦状を提出してください。 総合理工学研究科のホームページ「入試情報」掲載の、「Letter of Recommendation」に必要事項を記入してください。 http://www.shinshu-u.ac.jp/graduate/scienceandtechnology/admission/textiles.php ※推薦状は発行機関から直接、入試事務室に送付してください。

信州大学大学院総合理工学研究科（修士課程）に提出される出願書類のうち、入学志願票および成績証明書をプログラム履修生選考にも利用します。

6. 選考方法

選考は、書類選考と面接試問の結果を総合して行います。

なお面接試問は次により行います。

(1) 選考日：平成29年8月23日（水）（時間は追ってお知らせします。）

(2) 会場：信州大学繊維学部（会場は追ってお知らせします。）

(3) 方法：

区 分	科 目
面接試問	◎ 基礎科学分野の基礎学力試問 ◎ 英語能力に関する試問 ◎ 志願書調書に関する試問 ◎ その他一般的事項の試問

7. 選考結果発表

平成29年8月31日（木）本人あてに通知します。

8. 注意事項

- (1) 志望調書等の記載事項に記入漏れ，誤記のないようにしてください。
- (2) 本プログラム履修申請に対する検定料は不要です。（信州大学大学院総合理工学研究科の検定料は支払う必要があります。）

平成30年度 4月入学

2018 Academic Year (April Admission)

博士課程教育リーディングプログラム

Advanced Leading Graduate Program

「オンリーワン型」

Only One Type

[ファイバーリネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成]

Global Leader Program for Fiber Renaissance

履修生募集要項

Student Application Guidelines

[海外在住者用]

[For Overseas Residents]

本プログラムの履修を希望する方は、
総合理工学研究科出願書類と一緒に提出して下さい。

Students who wish to enroll in the Leading Program should submit their documentation
along with the application documents for the Graduate School of Science and Technology.

[For Overseas Residents]**1. Program Overview**

This Global Leader Program for Fiber Renaissance is conceived to foster the development of future leaders in the field. The study and application of textiles and fiber go beyond the clothing field to include connections to a broad range of disciplines that underpin Japanese industry, including architecture, civil engineering, aircraft and other modes of transportation, electrical and electronic materials, and healthcare and medicine. To effect a fusion of textile and fiber technology with technologies from other fields, the program seeks to instill specialized knowledge in areas ranging from raw materials to processes, systems, and evaluation. At the same time, it is dedicated to fostering the development of global leaders with broad and comprehensive expertise, an extensive scientific and technical perspective, an international outlook, and the ability to coordinate the efforts of others and to interrelate with others effectively.

Program organization

Participating departments:	Shinshu University Graduate School of Science and Technology (Ueda Campus) Department of Textile Science and Technology (Advanced Textile and Kansei Engineering Division, Mechanical Engineering and Robotics Division, Chemistry and Materials Division, and Applied Biology Division) Department of Biomedical Engineering (Biomedical Engineering Division) Shinshu University Interdisciplinary Graduate School of Science and Technology (Ueda Campus)
Partners:	Graduate School of Agricultural and Life Sciences, University of Tokyo; Graduate School of Agriculture, Kyoto University; Graduate School of Engineering, Tokyo Institute of Technology; Institute of Engineering, Tokyo University of Agriculture and Technology; Japan Aerospace Exploration Agency; Association of Universities for Textiles (AUTEX); North Carolina State University (U.S.A.); University of Manchester (UK); Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT) (France); Dresden University of Technology (Germany); University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (Austria); Hong Kong Polytechnic University and Soochow University (China); Indian Institutes of Technology (India); National University of Singapore (Singapore)
Program coordinators:	27 faculty members from Shinshu University and 10 faculty members from other universities (including overseas institutions)

Educational objectives

To effect a technological renaissance using fiber technologies will require a new type of human resource: professionals who combine the ability to quickly ascertain trends in new international industries in the fiber sector with specialized knowledge, strong leadership skills, and positive character traits. Shinshu University's Advanced Leading Graduate Program fosters the development of global leaders who possess the following skills and abilities, which will prepare them for successful careers in the world of industry:

- Expertise related to textiles and fiber, and the ability to apply it
- A perspective capable of connecting various problems faced by human societies with fiber technologies
- The capacity to create new value by acting as a global bridge to other fields and industries
- The ability to connect fundamental research to applied research as well as commercialization and feasibility research
- Pioneering project management skills

For more information about the program, please go to <http://www.shinshu-u.ac.jp/project/leading/english/>.

V. 募集要項

2. Number of Applicants Sought

Graduate school	Program	Departments/ Divisions	Number of openings
Graduate School of Science and Technology	Master's	Department of Textile Science and Technology Advanced Textile and Kansei Engineering Division Mechanical Engineering and Robotics Division Chemistry and Materials Division Applied Biology Division Department of Biomedical Engineering Biomedical Engineering Division (Ueda Campus)	A few

3. Application Requirements

The program assumes applicants wish to complete a five-year integrated program (consisting of a two-year master's program and a three-year doctoral program). Students who have applied to the Graduate School of Science and Technology Shinshu University's Foreign Student Special Selection (hereinafter referred to as the "Foreign Student Special Selection") for enrollment in April 2018 are eligible to apply.

Please note that students who did not pass the entrance examination for the Foreign Student Special Selection or who declined to enroll in April 2018 are not eligible to enroll in the program.

4. Selection of Applicants

The screening is based on the application documents and an oral examination. The oral examination for international students residing overseas will be conducted either as a face to face interview on Shinshu University's Ueda campus or as an Internet interview and those international students may elect which interview they prefer. If you prefer a face to face interview, you may skip the section "5. Pre-screening for Internet Interview" to "6. Application Period and Documentation to Submit for Face to Face Interview."

5. Pre-screening for Internet Interview

To participate in an Internet interview, applicants have to pass a document screening as a pre-screening. Prepare the documents in the table below and submit them in PDF format to Admission Office at f-master@shinshu-u.ac.jp by email except C) Letter of Recommendation. The Letter of Recommendation has to be emailed in PDF format to Admission Office directly by the recommender. All documents must be prepared in English.

(1) Submission dates

Monday, June 5 to Friday, June 9, 2017.

Documentation must be received by 5:00 pm Japan time.

(2) Documentation to submit

Name of document	Precautions when compiling document
A) Application Form	Download a blank copy of Form (A) from our website at http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/textiles/english/admissions/foreign.html .
B) English Proficiency Report	Submit a copy of the score sheet for the most recent TOEIC, TOEFL (PBT/iBT), IELTS, or other equivalent test that you have taken. If you speak English as your first or native language, you do not need to submit this documentation.
C) Letter of Recommendation	Submit a Letter of Recommendation from the president of the university you attended, the dean of the faculty to which you belonged, or your faculty advisor. Download a blank copy of Form (C) from our website at http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/textiles/english/admissions/foreign.html . *Have the individual writing your recommendation letter send the signed letter in PDF format directly to the Admission Office at f-master@shinshu-u.ac.jp.

- * Your Admission Application Form and transcript you have submitted to the Foreign Student Special Selection will be used as a part of your application for the program.

(3) Email Address for applications

f-master@shinshu-u.ac.jp

(4) Announcement of pre-screening results

You will be notified of the screening results by Tuesday, June 27, 2017.

When you pass the pre-screening, you are eligible for the oral examination described in the section “7. Oral Examination,” and you may skip the section “6. Application Period and Documentation to Submit for a Face to Face Interview.”

6. Application Period and Documentation to Submit for a Face to Face Interview

Prepare the documents in the table below and submit them in PDF format to Admission Office at f-master@shinshu-u.ac.jp by email except C) Letter of Recommendation. The Letter of Recommendation has to be emailed in PDF format to Admission Office directly by the recommender. All documents must be prepared in English.

(1) Application period

From Tuesday, July 18 to Tuesday, July 25, 2017.

Documentation must be received by 5:00 pm Japan time.

(2) Documentation to submit

Name of document	Precautions when compiling document
A) Application Form	Download a blank copy of Form (A) from our website at http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/textiles/english/admissions/foreign.html .
B) English Proficiency Report	Submit a copy of the score sheet for the most recent TOEIC, TOEFL (PBT/iBT), IELTS, or other equivalent test that you have taken. If you speak English as your first or native language, you do not need to submit this documentation.
C) Letter of Recommendation	Submit a Letter of Recommendation from the president of the university you attended, the dean of the faculty to which you belonged, or your faculty advisor. Download a blank copy of Form (C) from our website at http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/textiles/english/admissions/foreign.html . *Have the individual writing your recommendation letter send the signed letter in PDF format directly to the Admission Office at f-master@shinshu-u.ac.jp.

- * Your Admission Application Form and transcript you have submitted to the Foreign Student Special Selection will be used as a part of your application for the program.

(3) Email Address for applications

f-master@shinshu-u.ac.jp

7. Oral Examination

(1) Screening date

Wednesday, August 23, 2017 for both face to face and Internet interviews. You will be notified of the time later.

(2) Questions to be answered at the oral examination

- Questions addressing basic academic skills in fundamental science
- Questions addressing English proficiency
- Questions related to your application form
- Other general questions

8. Announcement of Screening Results

You will be notified of the screening results on Thursday, September 7, 2017.

V. 募集要項

9. Notes

Do not omit any information, or include any inaccurate information, on the application form or other submitted documents.

There is no examination fee for this program. (However, you will be required to pay an examination fee for the Foreign Student Special Selection.)