

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 28 年度)



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 4 年目になり、日本を含めると 8 カ国から総勢 26 名が参画する大所帯となりました。今年度は新たな国としてパキスタンとドイツからの留学生が加わり、国際色がより豊かになったのですが、それと同時に履修生への対応もさらに多様化しました。また、今年度はプログラム中間評価を受ける年度でもあり、独立行政法人日本学術振興会による評価を受けつつ、外部評価委員会による評価も受けるという、本当に目まぐるしい一年となりました。

外部評価も 3 回目となり、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、それなりのプログラム体制を築いてこられたとの自負もありましたが、高みに登ればまた別の頂が見えてくるものです。新たな指摘をいただいたことで、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、何が一番大切な評価指標かと聞かれたら、それは間違いなく、多くの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、来年度はいよいよ本プログラムからも修了者を出すことになります。きっと「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」に育つことでしょう。彼ら、彼女らを待っているすばらしい未来を想像すると、今から楽しみで仕方がありません。

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おります。一番寒い季節に多くの時間をかけて本プログラムを点検・評価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 29 年 2 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

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（オンリーワン型）
「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 28 年度外部評価委員会 プログラム

日時：平成 29 年 1 月 25 日（水）9 時から

場所：信州大学繊維学部総合研究棟 7 階ミーティングルーム 2

9：00	プログラム責任者挨拶（繊維学部長：下坂教授）
9：05～	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）
9：10～	プログラムの実施状況（評価に対する改善を中心に）の説明 （プログラムコーディネーター：高寺教授） ・学生の受け入れ状況 ・プログラム実施状況 ・教育内容および方法 ・教育の質保証
9：30～	質疑応答
9：50～	外部評価委員と学生との意見交換
10：40～	評価まとめ
11：30～	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

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）
高木 泰治（一般社団法人日本染色協会 技術・環境対策委員長）
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）
堤 理（炭素繊維協会 技術委員）
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）
森川 英明（産学連携委員長・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）
三浦 幹彦（メンター教員・特任教授）
石渡 勉（メンター教員・特任教授）
池田 勉（繊維学部事務長）
犬飼 一範（繊維学部事務長補佐）
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）
久保田 亜希子（事務局）

学 生

石川 達也 総合工学系研究科 2 年
（生命機能・ファイバー工学専攻/ファイバー機能工学講座）
石川 浩章 総合工学系研究科 1 年
（生命機能・ファイバー工学専攻/生物機能科学講座）
Naouma, Hanaa 理工学系研究科 2 年
（機械・ロボット学専攻）
永石 智貴 理工学系研究科 2 年
（機械・ロボット学専攻）
Nabila Febriani 総合理工学研究科 1 年
（繊維学専攻/先進繊維・感性工学分野/感性工学ユニット）
杉山 広忠 総合理工学研究科 1 年
（繊維学専攻/化学・材料分野/応用分子化学ユニット）

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

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 28 年 1 月から平成 28 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。

(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 外部評議会との関係を含めて建設的に進んでいる。
- A 目標達成（五大能力）のための運営組織だと評価する。特に、①既存課程対比で、産業界および海外との連携組織、②フレキシブルな修正追加。
- B+ 年々レベルアップしており、その効果は見られている。但し、この点での改善は継続的に行うことも必要。
- A 多角的観点から組織化され、諸策も追加設定されている。
- B+ 必要とされる人物像は明確となり、またサポート体制も充実してきたと考える。但し更なるニーズの取り込みの為には「産学連携」の拡充を希望するとともに、グローバルな人材育成の観点より「国際評価委員会」の開催頻度を上げる必要はないだろうか。
- A 運営会議メンバーの見直しもされ、実施体制は整った。特に、産学連携委員会の活動を強化しており評価できる。
- A 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】

- B+ 就職やインターンシップ関係については、さらに改善すべき点がある。
- B+ 企業ニーズでは、外部評価委員会の提案や産学連携委員の企業訪問を通じて吸収され改善されている。今後としては、企業を包含する社会ニーズの確認のため、①産学連、②新聞社等のマスコミとのコンタクトも提案する。
- B+ 企業の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ほうがいい。
- A 見直しは実施されている。

- B+ 上記のとおり、更なるニーズの取り込みの為には「産学連携」拡充を希望する。
- A 外部評価委員会からの指摘事項に対して真摯に対応しており、評価できる。
- A 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 欧米大学からの留学生受入れ（交換プログラムを含む）を更に改善すべき。
- A テキスタイルサミット、必須科目、合宿、大学研修を通じて、グローバル連携体制は整備されている。確認していきたいのは、グローバル連携とプログラム成果との連関・相関である。
- B+ 連携体制は整っているが、教授個人的つながりが重視されているようだ。テーマに応じた重要度の点で本質的な国際的運営が出来たほうが良いのでは。
- A 新たな包括協定先も追加され、合同ワークショップ開催体制も構築されている。
- B+ ものづくり・ことづくり演習並びに海外特別実習により、海外との連携は着実に拡充している。今後は上記の通り、その効果について、「国際評価委員会」での評価を拡充願いたい。
- A 国際的な活動拠点が整備されており連携体制は整っている。2018 年に開催が予定されている Textile Summit に関しては、学生の研究成果発表や情報交換等の国際的な教育の機会としてだけではなく、プログラムの情報発信や広報の場としても重要である。繊維関連の学会との連携も意識したプログラムにしていきたい。
- A 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 なし
- A アドミッションポリシーは明確であり、求められる学生像も公表されている。ただ学生には、このポリシーを意識して応募してきたのかを聞いてみたい。
- B+ なし
- A 「異分野」、「異業種」の表現は適切か？
- A アドミッションポリシーは明確となっている。

B+ AP の公開はなされている。海外からの受験生に対して齟齬や理解度の大きな差異がないように、入試面接等の機会を捉えて AP への理解度の確認が必要である。

A 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】

A なし

B 過去 4 年間の受け入れ方法について努力の跡は見られる。ただ将来的には、①欧米の学生比率 UP の努力、②信大以外の国内学生の受け入れ努力が必要。またアドミッションポリシーのグローバル周知の方法考察を。

B+ なし

B+ 平成 31 年度以降の体制の継続性が必要。

A 多様な学生が入学しており、アドミッションポリシーに沿った学生が受け入れられていると考える。

A 海外からもバランス良く学生を受け入れることができていると評価できる。

A 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】

A なし

B+ 日本人学生確保努力（学内外 PR、編入制）は評価したい。ただ、プログラムの原点（誰を（日本人？信大？）、誰のために（日本企業？海外企業？））を再確認すること。

B+ なし

A 来年度については大幅改善。

A 平成 29 年度入学予定者からすると、改善の効果が表れていると考えられる。

B+ 運営会議での検討の結果、日本人学生の大幅な獲得へとつながったことは評価できる。どのような改善が効果的であったのか、その改善策を具体的に記載して欲しい。

A 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+ 信州大学など国内の学生への広報に改善点が見られた。三大学との関係を改善すべき。

A 様々、多様な広報活動努力とその結果を評価する。ただ、プログラムの原点（誰のために誰を教育するか。）を再確認してさらなる広報活動を実施

されたい。

- B+ さらに、①他大学への広報、②ヨーロッパ中心の広報を継続的にさらに行ったほうが良い。
- B+ 留学生の多様化も改善。国内の他大学からの学生も必要。
- B+ 留学生並びに来年度の入学予定者の構成から、広報活動の効果はある程度表れているものとする。但し、国内他大学からの応募はなく、まだ不十分な部分が有るのではないかと思う。
- A 国内外での積極的な広報活動は高く評価できる。広報活動は多大な労力を必要とするが、IoT に頼るだけでなく、生きた情報の発信に継続的に務めて頂きたい。
- B+ 引き続き他大学の学生獲得のため取り組んでいただきたい。

(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】

- A 企業経営に関して、知財だけの観点ではなく講演を開く機会などを作ると良い。
- A 非常に質&量ともに密度の濃いものと判断する。このカリキュラムが本プログラムの成果目標に直結することを期待する。また、学生陣の満足等、学生の生の声を聞きたい。
- B+ 適切と思う。
- A 多方面からの意見も反映し適切。
- A コースワークを博士前期課程にもってくることで、博士後期課程に於いては研究に注力出来るカリキュラムになっており、前期課程時に於ける学生の不安は理解できるが、基礎を理解した上での研究であり、この形で良いものとする。またグローバル化への対応として、英語での授業並びに海外研修等、改善への取り組みも認められる。
- B カリキュラムの継続的な改善は評価できる。これからの“ものづくり”に従事する場合は、しっかりした倫理観を持つことが重要である。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。
- A 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】

- A 知財等、昨年の指摘点などに改善が見られる。
- A カリキュラムの実施状況に問題は無い。ボリュームと内容の濃いカリキュラムだけに、学生の追従性・満足度・成果・プログラム目標成果との関連を確認したい。

- B+ 実施されている。その内容の精査、適正、企業の環境に応じた変更も順次必要。
- B+ インターンシップ先、特に企業について工夫が必要。
- B+ 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、資料からその実施状況は判断できるが、その実効として、例えば TOEIC の点数、若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と考える。
- B+ 実践的な演習やインターンシップは重要であり、評価できる。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。企業訪問などの機会をとらえて、企業の環境活動も理解させることが必要である。
- A 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 学生の評価シートなど改善が見られる。
- A 学生の自己評価システムおよび支援体制は整っている。ただし、現実の中味（学生の声、メンターの声）を知りたいところである。
- B+ 目標を実現できるシステムになっているが、学生のやる気度をさらに向上させるやり方を工夫した方がさらに良くなる。
- B+ 学生自らの設定による研究テーマ設定も必要か。
- B+ 自己評価のシステムとしては、その『自己評価シート』のシステムは機能していると考えるが、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。
- A 学生の振り返りの機会が適切に設けられており、評価できる。
- A 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 なし
- A 従来のコースと比較して恵まれた研究環境だと判断する。重要なことは、学生がこの環境を活かしてプログラム目標を達成すること。（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となる。）および、その目標に向けた努力をしていること。
- B+ ①設備的充実度②産学連携的内容をさらに入りこむ方が良い。
- B+ 留学生の修士論文を専攻で書いているとのこと。妥当か。
- B+ 学生の居室等の環境は充実が図られているものと考え。但し今後年次が進むにつれ、研究に於ける専門的な設備の必要性も増してくるものと考え。その辺の対応は十分であろうか。
- A メンター教員との面談を頻度高く実施しており、メンタルケアの面からも評価できる。
- A 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+ 就職に関してはメンターや担当者に現状を委ねるだけでなく、組織全体として対応強化を図ってほしい。
- B+ 現状の支援体制に満足している。外部評価委員のアドバイスが適宜採用されているに満足している。ただ M1～D3 の定員が満ちた時の資金的満足性について懸念する。
- B なし
- B+ 新たな諸策も追加され適切。
- A 財政的な支援のみならず、英語力強化セミナーなど、学生への支援は適切になされていると考える。なお今後もこのような支援を継続願いたい。
- A 女性メンターや企業メンターによる面談制度は高く評価できる。このような面談を通して得られた学生の意見を支援に反映させている具体的な事例があれば紹介いただきたい。
- A 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】

- B+ 学生の満足度は比較的高いが、学生の声をもっと反映させてほしいとの希望があり、専攻・学部とリーディングプログラムとの関係はきちんと整理すべき。
- B+ 過去 2 回の外部評価委員会の印象から学生達はプログラムに満足していると考えられる。この満足を学生達の自己努力へ誘導して、プログラム目標が高い時点で達成されることを期待する。
- B+ なし
- B+ 自己評価と同感。
- B+ プログラムコーディネーターとの意見交換会については、更に頻度高く、例えば四半期毎に行うことは出来ないだろうか。
- A 研究や教育の質保証に留まらず、学生の修学上の不安などにも対処できしており、概ね満足できるプログラムと判断できる。
- A 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 ログラム修了認定要件および、プログラム規程が定められて資料ともに公表されている。
- B+ なし
- A なし

- B 学位授与基準は定められているが、現時点で本カリキュラムを修了した学生がいないことから、現時点での判断は出来ない。
- B+ 学位授与基準は問題ないとする。実際学生に学位を授与する際には、基準の再点検が必要である。
- B 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】

- B+ 研究能力の養成と、社会のニーズにあった本人の関心にも合う研究テーマの選択のバランスを、今後も検討することは重要。
- B+ 外部評価委員会、国際評価委員会、企業からの提案を組み入れた軌道修正が随時実施されている。ただ、企業ニーズと社会ニーズのアンマッチが発生しないこと。
- B+ なし
- A 関係者の意見も反映し適切。
- B+ 社会からのニーズをより幅広く取り入れるために、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進めてほしい。
- A 外部評価委員会や国際評価委員会など第三者による評価が実施されており、質保証基準の策定は問題無い。また、企業とのヒアリングにより社会ニーズを吸い上げており評価できる。特に対象企業が繊維分野に偏ることなく多岐の分野に亘ることはプログラム遂行上重要である。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頂きたい。
- A 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 留学生の日本語能力は受験資格の要件ではないのか？
- B+ なし
- B+ なし
- A Qualifying Examination については適切に実施されていると考える。
- B+ 適切に実施されている。第 1 回 QE 不合格者に対する第 2 回 QE を目指した指導内容を記録として残し、プログラム（教育）改善に繋げることを希望する。
- A 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 SR 実施要項は適切に定められて、適切に実施されていると判断する。

- B+ (フルに組み込まれた Review) 指摘に対する改善効果もみられる。今後さらに改善効果を期待したい。
- A なし
- A Systematic Review については適切に実施されていると考える。
- B+ 適切に実施されている (資料だけからは QE と SR の棲み分けが分かりにくい)。
- A 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。

【委員の個人評価・コメント】

- A 3 年、4 年次生の発表を踏まえると、研究成果は得られていると判断できる。
- B+ 海外からの学生の発表論文の多さと、日本人学生の受賞の多さとの差異が気になる。このデータは従来型のマスター・ドクターコースの学生と有意差ありと考えていいのであろうか。
- B+ 1 年生は勉学を中心に、2 年→3 年と研究するというこの重点を、少し変えたらよい。
- B+ なし
- B 多くのコースワークをこなしながら、短期間ながら論文が出されている点は評価する。但し、その研究分野、内容並びに難易度の違いもあるかも知れないが、留学生より投稿されているものが主であり、日本人学生の更なる奮起を期待する。
- B+ プログラムの年次進行中であるので現時点での評価は難しいが、論文掲載状況や学会発表賞受賞状況等を勘案すると十分な研究成果が期待できる。
- A 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。(今回は評価外)

【委員の個人評価・コメント】

- 先述のとおり、学生の就職に関する体制の強化を図るべき。
- 海外からの留学生と日本人の学生の考えに差がある。海外からの留学生は、本国の企業か日系で本国にある企業へ入りたいので、メンター的に、個々の思いにつっこんだ話をさらにすべき。

(5) 学生との意見交換に対する所見、その他

- 今回、就職に関して集中的に聞いたが、学生にとって研究論文と並び重要な課題。留学生を含めて日本企業（繊維関係、その他）への、個々のニーズを汲んだ丁寧な対応が必要。
- 企業ニーズは十分に吸収されて軌道されている。一方社会ニーズは確認も必要と考える。
- 企業メンターの検討（若年ドクター）、企業状況、ドクターのポジション。
- リーディングプログラムを専攻授業のマッチ、修士論文の要否。
- M1～D3 までの定員充足（50 人）時の密度と継続性について懸念される。

1. 目標へ向けた成長感
 2. 将来への不安感
 3. プログラムの量と質への感触
 4. 入学前、現在の乖離の存在
 5. 資金（長期のサポート）
 6. 学生の心配を解決
 7. 予算配分、寄附、プログラムの選択と集中
- 2～4 回生については昨年に比べ着実にスキル、判断力、モチベーションなどの向上を感じ、プログラムの諸策の有効性の結果と思います。更なるプログラムの改善により、アドミッションポリシーにある「基礎研究から事業化」を実施できる人材を育成して欲しい。

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 28 年度外部評価委員会議事録

日 時 平成 29 年 1 月 25 日（水） 9 時

場 所 総合研究棟 7 階ミーティングルーム 2

出席者 **外部評価委員**

上田英志（日本化学繊維協会）、高木泰治（日本染色協会）、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、森川教授、玉田教授、乾教授、平林教授、三浦特任教授、石渡教授、池田事務長、犬飼事務長補佐、大坪主任、直田研究支援推進員、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）、堤理（日本化学繊維協会炭素繊維協会委員会）、大川教授

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. 外部評価委員会の説明

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様子を録音すること及び、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より説明がなされた。

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改善が認められるとの意見が多くあった。一方で、学生の受け入れ状況に関して、欧米からの留学生の受け入れを増やすこと、他大学出身者を受け入れることへの要望があった。また、来年度は、最終学年に進級する履修生が出る年度であることから、就職を意識した、インターンシップ・企業訪問の戦略を立てる必要があるとの意見が多く出された。

5. 外部評価委員と学生との意見交換

昨年からさらに履修生が増えたため、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、プログラムへの期待値・満足度はどれくらいか、就職はどのように考えているかに重点を置いた質問がなされた。各履修生

とも自分の考えをしっかりと答えており、プログラムへの期待値・満足度に関しては、皆 80%以上で総じて高いのが印象的であった。また、就職に関しては、日本人学生からは、プログラムで行っている企業メンターや企業数社を招いての講義等の有用性が語られ、こうした繋がりをきっかけとして自分で広げていくという積極的な姿勢が感じられた。留学生からは、自国と日本の架け橋となって働きたいとの意見が出され、そのためにも更なる日本語学習が必要だと感じていることも判明した。一方、履修生が所属している専攻とプログラムとで、修士論文の取扱における認識等に齟齬があることも確認し、履修生が板ばさみにならないよう、プログラムとして対策を講じる必要性について、講評に入りたいとの意見があった。

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

- A。社会ニーズという点では、企業だけではなく繊維産業連盟やマスコミなど、幅広く情報を集めたらどうか。
- B プラス。経営者の講演でもいいので、もっとやるべき。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。レベルアップを感じるが改善は継続すべき。
- A。
- A。企業ニーズだけでなく、社会ニーズを組み込む余地がある。
- 欠席者 3 名の評価は A、A、B プラス。

学生の受け入れ状況：B プラス

- B プラス。もっと欧米からの学生を受け入れる必要がある。国内他大学からの学生も受け入れる努力が更に必要である。誰のためのプログラムなのかを明確にしてほしい。
- B プラス。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。
- B プラス。31 年度以降の体制が気になる。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。
- B プラス。三大学との関係・他大学との関係（学生の受入れ）を改善すべき。
- 欠席者 3 名の評価は A、A、B プラス。

教育内容および方法：A

- A。大学サイドもいろいろと修正をしながらよくやっていると思う。
- B プラス。カリキュラムは適切に実施されているが、企業の要望や環境の変化に応じたメンテナンスが必要だろう。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、産学官連携で見た場合の適切な設備改善も必要であると学生の発表から推察された。
- B プラス。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。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。（学生との意見交換の中で確認。）

- 企業の講演会を実施する。知財など、昨年の指摘事項の改善が見られる。就職に関してはメンターや担当教員に委ねるだけでなく、学部として体制強化を要望する。専攻とリーディングプログラムが求めること（修士論文など）を整理統一して学内で徹底すべき。
- 欠席者 3 名の評価は A、B プラス、B プラス。

教育の質保証：A

- A。いろいろな評価団体からの指摘をよく受けて取り入れている。業界団体の声も聞くと尚良い。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、受賞数では上回る。このあたりのアンバランスをどうするのか。
- B プラス。指摘事項の改善効果はある。研究成果が得られているかどうか、さらに検討の継続が必要である。
- A。QE の内容が分かりづらい。研究成果はまだこれからか。
- A。学生の研究発表を見ていると、社会のニーズに合った研究テーマの選定と、研究能力の養成のバランスが大切である。社会ニーズに合った研究はいろいろと出てきているようだが、浅くないか。研究としての深まりが必要である。
- 欠席者 3 名の評価は共に B プラス、B、B。

総合評価：A

- 産業界のニーズも含めて、外部からの指摘に対して改善の努力がみられる。
- 発表等から、学生たちの研究への取り組みや英語能力など昨年度より向上が見られる。
- プレゼンテーション能力、英語能力、モチベーションなど、学生たちの成長が良く分かる。中間発表会で、学生同士が質問し合ったことなどは、昨年までは考えられなかった。
- リーディング全国学生会議のホストに立候補したことについて、研究以外でもとても積極性が出てきたことを高く評価したい。
- 就職活動・インターンシップなど体制を強化してほしい。日本人学生と留学生とでは、対応が異なるので、弾力的丁寧な対応が必要である。また、インターンシップの一手手前に、企業の人事担当者ではなく、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。さらに、先輩（他大学採択プログラム）の声を聞く。他のリーディングプログラムの、就職間際の学生たちの声を聞く機会を設けてはどうか。
- 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てはどうか。留学生も対象に、希望する学生は参加してもらう（特定の学年だけではなく）。

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

閉会にあたり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。

4. 外部評価を受けて

平成 28 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

プログラム開始以来、これまでにいただいた外部評価委員会での指摘や助言にもとづいて、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きた。こうした改善の努力は、本年 3 月に発表が予定されている日本学術振興会の中間評価結果にも反映されるものと期待している。外部評価委員の皆様からは、本年度も新たにいくつかの指摘と助言をいただいた。これに対しては、次のような方法で一層の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、「産業界のニーズも含めて、外部からの指摘に対して改善の努力が見られる」など高い評価を受けたが、「繊維関連団体との連携」を含む「産学連携の拡充」など外部関連機関との連携をさらに強化することや、「企業経営者の講演会を増やす」、「国際評価委員会の開催を増やす」等の提案をいただいた。

こうした提案のうち、外部関連機関との連携の強化については、ステークホルダーの方々に協力をお願いし、実行可能な具体的方法を探っていききたい。企業経営者の講演会を増やすという提案については、現在の過密なカリキュラムの中に新たなものを加えるのは困難なので、「知財管理」の授業の中で行っている企業経営者による講演会の回数を増やすとともに、繊維学部内の AREC（浅間リサーチエクステンションセンター）などが主催する企業経営者講演会へのプログラム学生の参加を促していききたい。

また、国際評価委員会を増やすことは、現在のプログラムの体制では困難なので、海外教員が講義で来学した時にプログラムに関する意見を伺う等の方法で対応したい。

2. 学生の受け入れ状況

学生の受け入れ状況については、「海外からもバランス良く学生を受け入れることができ、評価できる」という昨年からの改善点を評価していただいた反面、昨年度と同様に「もっと欧米からの学生を受け入れる必要がある。国内他大学からの応募がなく更に努力が必要である。」というきびしい意見をいただいた。さらに、「プログラムの原点（誰のために誰を教育するのか）を再確認して広報活動を実施されたい」、「三大学連携事業の関係を取り入れるべき」との新たな意見もいただいた。

平成 30 年度入学生の学生募集では、入学後に 5 年の課程のうち最初の 2 年しか財政的な援助がないという条件を考慮すると、これまで以上にきびしい状況が予想される。このため、広報にあたって、財政的な援助よりも本プログラムの教育課程がいかに魅力あるものかなど、教育の質に重点をおいた説明を行っていくつもりである。さらに、欧米の大学への学生の推薦依頼を続けるとともに、高専を中心に国内他大学への説明会を増やしていくことにしている。

また、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たい。「三大学連携事業の関係を取り入れるべき」との意見は、これまでリーディングプログラム運営において、文部科学省への申請書で宣言した「三大学連携プログラムとは全く異なる独立のプログラムである」ことを示すために、三大学連携プ

プログラムとの差別化を明確に打ち出して実行してきたことに対する指摘と考えられる。この三大学連携プログラムとの明確な区別は、2020 年 3 月にリーディングプログラムの文部科学省補助金が終了するまでは続ける必要があるが、終了後には二つのプログラムの融合が考えられるかもしれない。

3. 教育内容および方法

教育内容および方法については、「知財など、昨年の指摘事項の改善が見られる」との評価をいただいたが、同時に、「就職活動・インターンシップなどの体制の強化」、「留学生に対する就職関連の丁寧な対応」、「就職 3 年目くらいの博士号保持者との話し合いの機会」など学生の就職に対するケア体制の強化が必要との指摘を受けた。そのために「ステークホルダーである各協会を通じた企業との橋渡しが効果的」との提案もいただいた。また、「学生の所属専攻とリーディングプログラムが求めることの違いによる学生のとまどいに対する対処」が必要との指摘も受けた。

就職活動・インターンシップの強化については、第 1 期生の修了が 2 年後に迫っているので、評価委員会からの提案に従い、積極的にステークホルダーの皆様に企業への橋渡しをお願いしていきたいと考えている。特に留学生に対しては、日本国内での就職において必須となる日本語のレベル向上のために、プログラム独自の日本語教育を充実させるとともに、日本企業とのインターンシップマッチング会や就職交流会を開催し、サポートを行うつもりである。

就職 3 年目くらいの若い博士号保持者との話し合いについても、ステークホルダーの皆様に現在企業で活躍している人を紹介していただき、プログラム学生との話し合いの機会を見つけないと考えている。

学生の所属専攻とリーディングプログラムが求めることの違いによる学生のとまどいについては、運営側でもその事実を把握し不安の解消に努めている。特に、修士号授与に関する問題でのとまどいが多い。プログラムの規程では、学生は SR による質の審査（研究活動計画・レビュー研究の提出、SR 審査会での審査）に合格すれば修士号が授与されることになっているが、所属専攻によっては、さらに通常の修士学生と同じ手続き（修士論文の提出、修士論文公聴会への参加）を求められる場合がある。今後、さらに学生の混乱を解消できるように努力していきたい。

4. 教育の質保証

教育の質保証では、「いろいろな評価団体の指摘をよく取り入れている」と高い評価を受けたが、一方「留学生に比べて日本人学生の発表論文数が少ないので奮起を」、「社会からのニーズを幅広く取り入れるために、要求される質の明確化を進めてほしい」という意見があった。この他、「教育内容および方法」においていただいた指摘と同様に「メンターは、就職に関して留学生の個々の思いにより踏み込んだ話をすべき」という留学生の就職に関して丁寧な対応が必要という意見があった。また「QE と SR のすみ分けがわかりにくい」とのご指摘もいただいた。

日本人学生の論文数が少ないという指摘に対しては、プログラム全学生の研究時間ができるだけ多くなるようにさらに工夫をすることで、学生の国籍による論文数の差異を少なくしたい。ただ、学生による論文数の差は、学生が研究する分野と研究室に依存する場合が多い。要求される質の明確化に関する指摘については、企業との連携の場を利用して、社会のニーズをさらに明確化することで質の明確化に繋げたい。

また、メンターと留学生との踏み込んだ話合いについては、メンター面談においてこれまで以上に留学生の思いを把握できるように努めたい。さらに、QE と SR のすみ分けについて、運営側としては、QE を従来の博士課程の入学試験、SR を修士号取得の審査と位置付けて実施しているが、この違いが外部からもさらに明確になるように努めたい。

5. 外部評価資料

5.1 事業評価シート（個人）

信州大学博士課程教育リーディングプログラム

平成 28 年度外部評価委員会

事業評価シート(個人)

対象期間：平成 28 年 1 月～平成 28 年 12 月

◎総 合 評 価 [A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

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)

○評価項目

1. プログラム実施体制 [A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

観点 1-3 国際的な連携体制は整っているかどうか。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

2. 学生の受入れ状況

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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っているか。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

3. 教育内容および方法

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

4. 教育の質保証

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

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。

[A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C]

【コメント】

観点 4-6 就職先で学生が十分活躍しているかどうか。(今回は評価外)

【コメント】

○学生との意見交換に対する所見、その他

【コメント】

記入者

氏 名

5.2 事業評価シート(総評)

信州大学博士課程教育リーディングプログラム

平成 28 年度外部評価委員会

事業評価シート(総評)

対象期間:平成 28 年 1 月～平成 28 年 12 月

◎ 総 合 評 価

A ・ B⁺ ・ B ・ B⁻ ・ C

○ 評価項目

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

【 事業に関する総合的所見 】

平成 29 年 1 月 25 日

評価者

署 名

