

平成29年度学内版 GP 成果報告書

取組名称	講義とフィールドつなげたアクティブラーニングの促進 ー農学部強みを活かしたグローバル農学実習ー
実施組織 (または対象のカリキュラム)	農学部
※連携する他学部・機関がある場合は記入	
実施責任者(所属)	浜野 充 (農学部国際農学教育研究センター)
取組の目標	・本取組みでは農学部の研究／教育フィールドにおいて農林業・農村の課題と課題解決に向けた取り組みをについて学ぶ。 ・海外協定校から学生や教員を招待し、英語による講義の実施やコミュニケーションの機会を作り、農業・農村の課題や強み、協定校の国の農業・農村の現状について意見を交わす。 これらを通して、学生が農学の意義と役割の理解を深め農学の学修と研究に取り組む意欲を向上させるとともに、海外への興味とグローバルな視野を持ち、ローカルな課題解決を目指す人材育成のきっかけとする。 同様に、本事業で英語を使用した講義を実施することで、国際通用性のある授業方法の検討を行う(2016 年度の本事業からの継続課題)。
1. 目標達成のために行った活動と成果 (箇条書きで項目ごとに番号を付けて記載。成果の詳細は必要に応じて別添とする)	海外協定校学生(学部生:インドネシア・ジャンビ大学 4 名、バングラデシュ農業大学 2 名、タイ・スラナリ工科大学 2 名、タイ・カセサート大学 1 名、修士ダブルディグリー課程学生:タイ・メーファールン大学 2 名、スラナリ工科大学 1 名)や教員(スラナリ工科大学:2 名)を受入れ、以下のプログラムを実施した。 1. 秋期スタディープログラム ● 実施年月日:2017 年 10 月 1 日～13 日 ● 活動内容(別添1):信大農学部教員や海外協定校の教員による英語での講義・実習、研究室訪問でのセミナー・講義、AFC 野辺山ステーションでの実習・農家視察、長野県内企業の視察、松本キャンパスツアー(GEC) ● 講義:国際農学概論 2 回(2 回目留学生によるプレゼン「母国の農業の現状と課題」、飼料学 2 回(1 回目 SUT 教員)、動物資源生産学特論 II 1 回(SUT 教員) ● 実習:AFC 圃場実習(野辺山 AFC センター、農学部 AFC 圃場) ● 視察:野辺山 AFC 周辺ほうれん草農家・農協集荷場・産直市場・牛乳製造所、駒ヶ根養命酒工場、諏訪タケヤ味噌工場、松川町リンゴ農家 ● プログラムに関わった本学農学部学生:動物資源生産学特論 II(月 2 限):約 30 名、②栽培学(火 1 限):約 50 名、③国際農学概論(水 3 限):約 180 名、④飼料学(木 1 限):約 55 名、⑤動物生産システム実習 II(木 3-4 限):約 60 名、農家・加工業視察 8 名、研究室紹介 7 研究室(各研究室教員および所属学生が参加)。 ● 本学農学部参加教員数:合計 11 名(講義、研究室訪問、AFC 農場、松本キャンパスツアー(GEC 教員)) 2. 秋季プログラムの英語対応講義でのアンケート結果、振り返りの結果 (1)信大学生に対するアンケート結果より 信大教員(日本人)による英語での講義(国際農学概論、飼料学)において、ほぼ理解できた～半分程度理解できた学生は 67.5%, 70.9%(ほぼ理解できた～半分より多く理解できた学生は 29.7%, 23.6%)を占めた。一方、スラナリ工科大学(SUT)教員による講義(飼料学)では、ほぼ理解できた～半分程度理解できた学生は 44.6%(ほぼ理解できた～半分より多く理解できた学生は 12.5%)にとどまった。また、留学生によるプレゼン(国際農学概論)では、話し方や発音・イントネーションが国によって特徴的な違いがあり、話す速度も早い

傾向にあったことから、ほぼ理解できた～半分程度理解できた学生は 38.6% (ほぼ理解できた～半分より多く理解できた学生は 5.9%)と最も低かった。英語の割合が適切であったと感じた学生は、本学教員による講義では国際農学概論が 50.0%、飼料学で 58.2%、SUT 教員の講義で 28.6%、留学生のプレゼンで 28.7%という結果からも、内容の理解度とある程度の相関があると考えられる。

英語による授業を今後も受講したいかという質問に対して、信大・SUT 教員による講義後のアンケートでは、いずれも約 3 割が受講したいと回答したのに対して、国際農学概論での留学生によるプレゼン後のアンケートでは、理解度が低かったにもかかわらず、40.9%の学生が今後も受講したいと回答した。同様に受講したくないと回答した学生の割合は、国際農学概論での信大教員による講義後は 36.2%だったが、留学生のプレゼン後は 30.4%に減少した。

「大学での学修・研究および将来の進学・就職における英語の必要性」について、約 6 割が必要性を認識していた。本学の留学プログラムへの興味については、国際農学概論後のアンケートでは、本学の海外農学実習に 33.7%、協定校のサマースクール／交換留学等に約 13%～15%の学生が参加してみたいと考えており、飼料学後のアンケートでは 14%～16%の学生が海外農学実習や協定校での留学プログラムに興味があることが明らかになった。

自由回答の欄では、英語の聞き取りが難しかった、英語力に不足を感じるなど、英語のみの説明では理解が難しいと感じる学生が多かった。同時に、国際農学概論では、留学生によるプレゼンで、海外の農業事情を知ることで視野が広がり、同世代の留学生の英語力の高さや、それぞれの国の言語に影響された英語の発音であっても、また流暢ではなくても、堂々と自国の農業の特徴や課題について真剣に語る姿に刺激され、英語力の必要性を感じ英語力を向上させたいと認識する様子や、世界や日本の農業についてもっと勉強したいと認識を強くする学生の様子がうかがえた。

授業方法について、英語だけの説明では理解が困難であると感じた学生が多く、専門用語が多くなるほど理解が難しくなる傾向にあったと考えられる。適切な英語と日本語の割合について、英語 7 割／日本語 3 割が国際農学概論で 40.9%、飼料学で 32.7%、英語半分／日本語半分と回答した学生は国際農学概論で 39.2%、飼料学で 43.7%であり、日本語で 3 割～半分程度補足があると 7.5～8 割の学生が適切であり理解度が高くなる印象を持っていると言える。

(2)短期留学生による振り返りより

本プログラムの研究室訪問で研究の一端に触れ、新たに学んだ知識や驚きが多くあり、学生交流でも日本の文化を体感し友情を深めることが出来たと印象を持ち、さらに、参加者の多くが本学大学院への進学を希望している。

2. 目標達成度に関わる所見と今後の展望 (達成の度合いを選び、そう評価する理由と今後の展望を記述)	a. 達成できた b. おおよそ達成できた c. 半ば達成できた d. おおよそ達成できなかった e. 達成できなかった	(評価理由)a.達成できた 本取り組みでは、割り当てていただいた予算が申請時の計画の半分であったため、申請書の内容から活動内容を縮小する部分や変更する部分があったが、学生の視野を広げ農学に取り組む学修インセンティブを高めるという目標を十分に達成できたと評価できる。 本取り組みのもう一つの重要課題として、2016 年度、2017 年度と続けて、実際に英語を活用した講義(国際農学概論、飼料学)を実施したうえでアンケート調査を実施することで、国際通用性のある授業方法の検討を行った。2016 年度は、日本人教員による英語・と日本語半々の講義を実施し、半分以上理解できた学生が両講義とも約 8 割を占め、英語・日本語の割合が適切であったと回答した学生がそれぞれ 6 割、8 割、英語による授業を受講したい学生がそれぞれ約 3 割(忌避しない学生が 7 割)であることが分かった。 2017 年度は、本学教員(日本人)、スラナリ工科大学教員、留学生によるプレゼンを、英語で実施した結果、内容の理解度が下がったものの、今後も英語での授業を受講したいと希望する学生は、教員による授業では昨年同様約 3 割(忌避しない学生:6～7 割)であり、同世代の留学生によるプレゼンの後は 4 割(忌避しない学生:約 7 割)と増加した。それは、海外の教員・学生による情報発信が学生の視野を広
--	---	---

げるとともに、特に同世代の学生が海外に出て堂々と情報発信を行う姿や、真剣に自国の農業の課題を考え、世界を知ろうとする姿に触れることで、本学の学生のグローバル意識に火をつけ、英語力や国内外の農業課題に対する学修インセンティブを高めることに、大きな効果があると考えられる。

一方で、海外の留学生が、本学で授業を受ける際には、やはり英語での説明(スライド・口頭)は必須であり、また適切に説明を行うことで、信州大学への進学を目指したいという意識が芽生えることにつながることも明らかになった。

英語の講義は本学教育体制を国際通用性のあるものに改善するために不可欠であると同時に、日本語での補足説明を入れることで、本学学生の多くが忌避しない授業形態が可能であり、さらに、英語力を・グローバル力を高めたい学生群にとって、さらなる教育効果を引き出すことにつながると考えられる。さらに、英語の講義においては、海外の教員や留学生を取り入れた形で実施することで、より効果的な学修インセンティブを与え、アクティブラーニングにつながることを期待される。

(今後の展望)

① 短期的展望:

本学教員による英語での講義に限らず、短期留学生によるプレゼンテーションや海外協定校の教員による講義を取り入れることにより、本学学生のグローバル意識の醸成とともに、英語力を向上させることの必要生や実際のアクションを導くことが期待できるため、2018年度も引き続き農学部の予算において、秋季スタディープログラムを実施する予定である。

② 中・長期的展望:

2018年度は、学部改組後の最終年度であることから、本スタディープログラムを本学部の Good Practice にとどめるのではなく、教育カリキュラムに組み込み、グローバルタグ付けされた通常科目としての設置を目指すことを検討する。さらに、本学部での短期スタディープログラムと、海外への派遣プログラム(海外農学実習、協定校によるサマースクール、科目履修・単位取得目的の交換留学や研究留学)に有機的につなげる体制構築を目指す。

同時に、海外協定校の留学生が、本スタディープログラムをきっかけに、本学への交換留学を経て、ダブルディグリープログラムや一般入試による入学を含めた正規留学生の獲得につながるような受入れプログラムを構築する。

● 別添資料 1 秋期スタディープログラムの概要

➤ スケジュール

Autumn Study Program in Faculty of Agriculture, Shinshu University (SU).								
Participants from University of Jambi (UNJA), Indonesia, Bangladesh Agricultural University (BAU), Suranaree University of Technology (SUT), Mae Fah Luang University (MFU), Kasetsart University (KAS).								
Oct 2nd - Oct 13th, 2017								
		Lectures		Labo. Visits		Field/factory visits		
Date	Time	1 (9:00~10:30)	2 (10:40~12:10)	Lunch time	3 (13:00~14:30)	4 (14:40~16:10)	Other	
2017/10/1	Sun							
2017/10/2	Mon	10:00 Guidance at <u>Room No. B116</u> : Purpose, schedule, subjects, practice, reporting) Administrative procedures (accounting, internet, accommodation)		English Salon	Lunch +Ina Campus tour with the students of Shinshu University			
2017/10/3	Tue	Prof. Koh's labo.: 'Animal Nutrition and Feed Science' (Animal Science) <u>Room No. C306</u>	Lecture: 'Animal resource and production' by Prof. Pramote (SUT), and Prof. Koh (SU). <u>Room No.12</u>		14 : 00~15 : 30 Matsumoto Campus Tour : Global Educational Center (Prof. Minji, and Mr. Kusunoki)			
2017/10/4	Wed	Lecture: 'Agronomy' by Prof. Kasuga <u>Room No.16</u>	Prof. Hamauzu labo: 'Post-harvest Science and Functional Properties of Fruits and Vegetable' (Food Science) <u>Room No. C418</u>		Lecture: 'International Agriculture' by Prof. Wiwaha (UNJA) and Prof. Hamano (SU) <u>Room No.30</u>	17:00~18:00 International Seminar by Prof. Nemoto: 'Farmers' Rights and people's movement for food sovereignty in the Philipines and Norway. <u>Room No. 15</u>		
2017/10/5	Thu	Lecture: 'Animal feed' by Prof. Sutisa (SUT) and Prof. Koh (SU) <u>Room No.23</u>	Prof. Shimosato labo.: 'Molecular Biotechnology' (Animal Science) <u>Room No. C405</u>		Practice: 'Animal production system' by Prof. Hamano Koichi <u>Room No.</u>			
2017/10/6	Fri	Prof. Banno labo.: 'Pomoloty' (Plant Scicence) <u>Room No. C312</u>	Prof. Saito labo.: 'Soil Biology' (Plant Science) <u>Room No. C311</u>		Prof. Katayama's labo.: 'Food Chemistry' (Food Science) <u>Room No. C118</u>			
2017/10/7	Sat	AFC Nobeyama station and visit Vegetable farm, and an agricultural cooperative						
2017/10/8	Sun							
2017/10/9	Mon	Optional tour: Apple Farm visit						
2017/10/10	Tue	Factory visits: Yo-meishu in Komagane city, and Takeya Miso in Suwa-city.						
2017/10/11	Wed	Report preparation.	Prof. Yonekura labo.: 'Animal Phsiology' (Animal Science) <u>Room No. C310</u>		Lecture: 'International Agriculture' by Hamano and presentations by participants of this program. <u>Room No.30</u>	Report prepration		
2017/10/12	Thu	Lecture: 'Animal feed' by Prof. Koh (SU) <u>Room No.23</u>	Report preparation.		Presentation		Fairwell party 'Tomato Tree'	
2017/10/13	Fri	Leave Ina Campus to TOKYO or NAGOYA						
2017/10/14	土							

➤ 留学生参加者リスト

Course	University	Name	Gender	Country	University	Faculty/ Institute	Department/School
Undergraduate Students	BAU	Md Al Amin	M	Bangladesh	BAU	Animal Husbandry	Animal Husbandry
	BAU	Md Rakib Hasan	M	Bangladesh	BAU	Animal Husbandry	Animal Husbandry
	UNJA	Ian Pradifta Dirgahayu	M	Indonesia	UNJA	Animal Science	Animal Science
	UNJA	Marischa Yijnetri Parapat	F	Indonesia	UNJA	Animal Science	Animal Science
	UNJA	Tamiani Andara	F	Indonesia	UNJA	Animal Science	Animal Science
	UNJA	Wan Syafiq Syafhan	M	Indonesia	UNJA	Animal Science	Animal Science
	SUT	Konit Yanisa	F	Thailand	SUT	Agricultural technology	Food Science
	SUT	Sirkan Chaisri	F	Thailand	SUT	Agricultural technology	Food Science
	KST	Napada Nanfhun	F	Thailand	KST	Agriculture	Agriculture
DDP Master's course	MFU	Junsathian Pimmada	F	Thailand	MFU	Agricultural industry	Food Science
	MFU	Saekow Mooktida	F	Thailand	MFU	Agricultural industry	Food Science
	SUT	Arsakit Kitiya	F	Thailand	SUT	Agricultural technology	Plant Schience

別添資料 2. アンケート結果

1. 調査方法

2017年10月2日から13日にかけて実施した、Autumn study programにおいて、バングラデシュ、インドネシア、タイの協定大学から招待した9名の学生が参加した、国際農学概論(浜野講師担当)および飼料学(神教授担当)において、英語での口頭説明と英語で記述したスライド(パワーポイント)を使用した講義をそれぞれ2回行った。国際農学概論では、10月4日に浜野講師が講義を行い、10月11日は9名の学生がそれぞれの国の社会・経済・文化および農業事情についてプレゼンテーションを実施した。また飼料学では10月5日にスラナリ工科大学農業技術学部畜産学科から招聘した教員による講義、10月12日に神教授が講義を実施した。それぞれ英語での口頭説明と英語で記述したスライドを使用し、後者はスライドに専門用語(キーワード)の日本語訳を補足的に記載した。

それぞれの科目の1回目、2回目の両講義において、英語での説明の理解度、英語の使用比率の適切度、英語を使用した講義を今後も受けたいかについての共通質問項目を設定し、アンケート用紙を作成した。それぞれの科目の2回目の講義では、英語での講義の場合の日本語の補足説明がどの程度あれば適切かについて質問を追加した。国際農学概論の2回目の講義のみ、大学や将来の進路で英語によるコミュニケーションが必要になると思うか、参加してみたい国際交流プログラムについて、さらに、講義を受けた感想についてアンケート用紙の質問に追加して回答を得た。アンケートはすべて無記名で実施した。

国際農学概論は、基本的に2年次(学部)に受講する科目として開講され、農学生命科学科2年生177人中163人(92%)が履修し、3年生、4年生の履修登録者22人を含めると、履修登録者合計は185人であった。アンケート回答者数は、1回目175人、2回目172人であった。

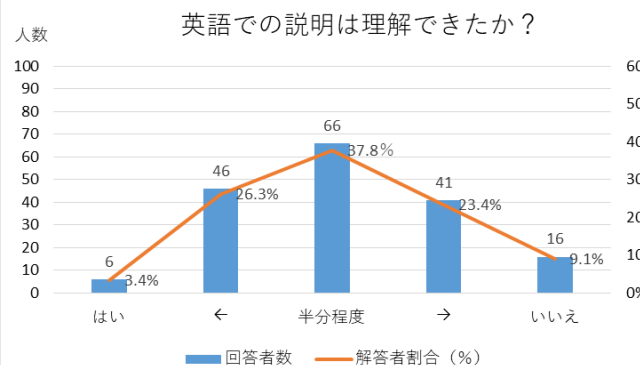
飼料学は2年以降に受講する選択科目として主に動物資源生命科学コース2年生、3年生が中心に(41人)履修し、一部他のコースの学生(2~4年生:15人)が履修している。アンケート回答者数は1回目56人、2回目55人であった。

2. 調査結果

* 結果の概要については、報告書本文に記述。

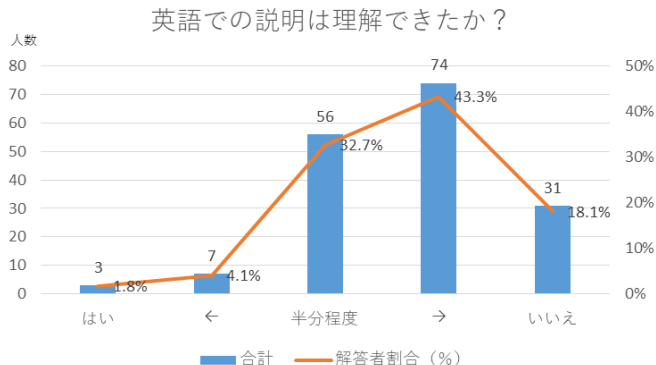
1. 結果 1: 国際農学概論

農学部教員担当講義(10月4日) 口頭説明・スライドすべて英語



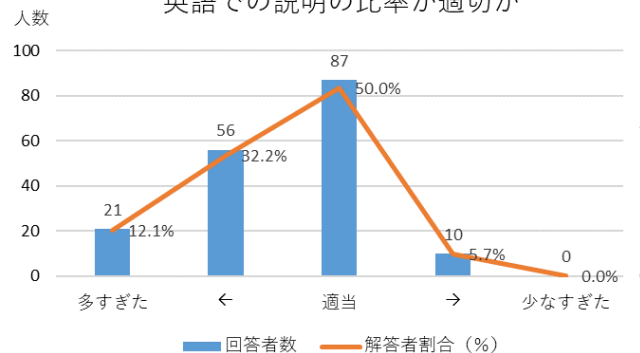
備考: 回答数 175

留学生によるプレゼン(10月11日) 口頭説明・スライドすべて英語



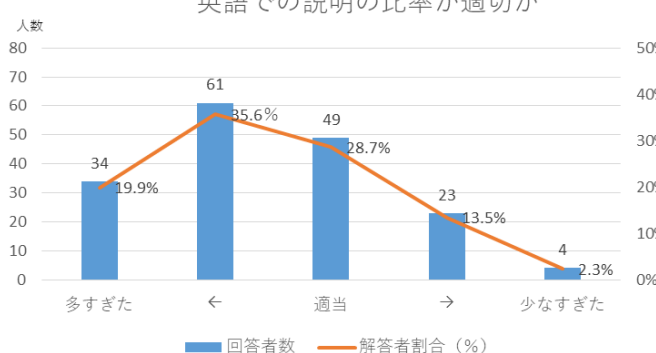
備考: 回答数 171、未記入 1

英語での説明の比率が適切か



備考: 回答数 174、未記入 1

英語での説明の比率が適切か



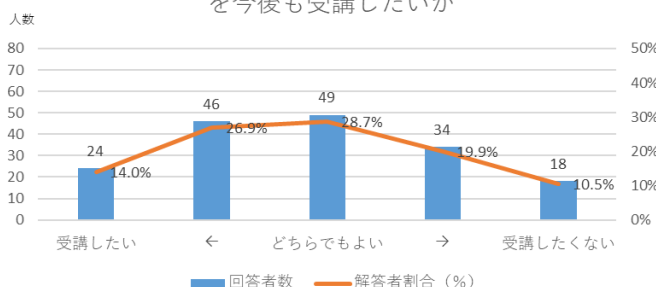
備考: 回答数 171、未記入 1

英語による授業 (一部英語による授業を含む) を今後も受講したいか



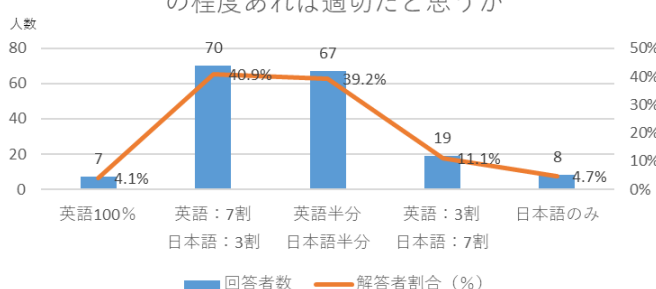
備考: 回答数 174、未記入 1

英語による授業 (一部英語による授業を含む) を今後も受講したいか



備考: 回答数 171、未記入 1

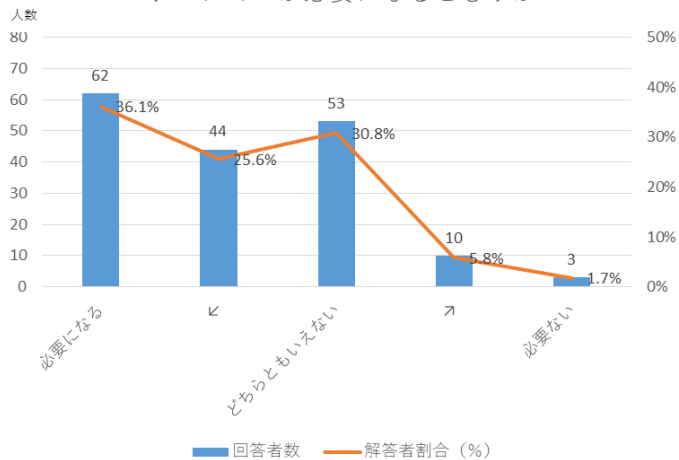
英語による授業で、日本語での補足説明がどの程度あれば適切だと思うか



備考: 回答数 171、未記入 1

国際農学概論（10月11日）後のアンケートに追加した設問

大学生活や今後の進路で英語でのコミュニケーションが必要になると思うか



備考: 回答数 172

参加してみたい国際交流（国内・国外含む）プログラム



備考: 複数回答、割合は 172 人を母数として計算

授業の感想（自由回答）

* 2 回目の国際農学概論(10月11日)時のアンケートに、自由記述形式で授業の感想について項目を設置し、アンケート用紙提出者 172 名中 99 名が記述した。それらの文章からキーワードを抽出し、それらの出現頻度を集計し、カテゴリー別に分類した

回答者自身の英語力について

英語の聞き取り・理解が難しかった	27
英語力の無さ・不足を感じた	15
英語だけでは難しい	10
留学生の話が聞き取りにくかった	10
専門用語が難しい・学ぶべき	6
スライドで授業を理解した	4
伝えたいことが英語で言えなかった	2
わかる単語から理解しようと努力した	2

留学生のプレゼンからの学び・刺激

海外の農業事情を知ることができた	18
留学生の話やスライドが有意義だった	11
国ごとの英語の違いがあることを理解した	11
留学生の英語力がすごい、刺激になった	6
日本の農業を考えるきっかけになった	4
留学生は積極的に質問・コメントすることに刺激を受けた	2
留学生のプレゼンの完成度が高い	1

英語力の必要性・アクション

英語を学び、向上させたい	18
英語力の必要性を感じた	10
海外に留学したい	2
グローバルに対応したい、グローバル人材になりたい	2

英語の授業について

英語の授業が有意義だった	9
英語の授業が少ない・物足りない	4
コミュニケーション力・議論する能力をつける授業が必要	2
あらかじめ予習ができれば理解が深まる	1

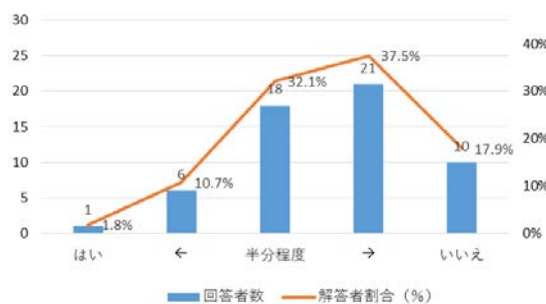
その他

スライドが見にくい	2
海外には興味がない	1

2. 結果 2: 飼料学

タイ・スラナリ工科大学教員による講義(10月6日)
口頭説明・スライド共に英語

英語での説明は理解できたか?

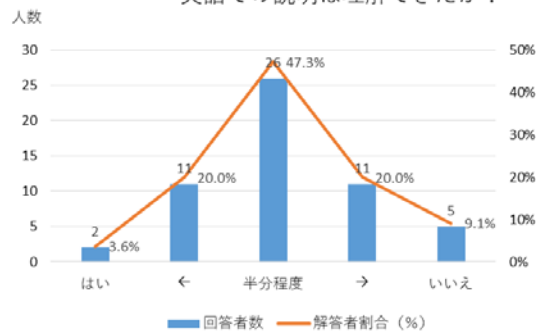


備考: 回答数 56 名

農学部教員による講義(10月13日)

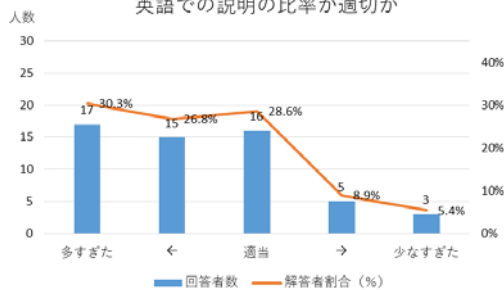
口頭説明: 英語、スライド: 専門用語を一部日本語訳

英語での説明は理解できたか?



備考: 回答数 55 名

英語での説明の比率が適切か



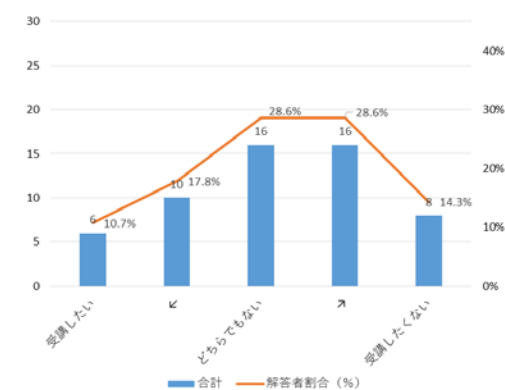
備考: 回答数 56 名

英語での説明の比率が適切か



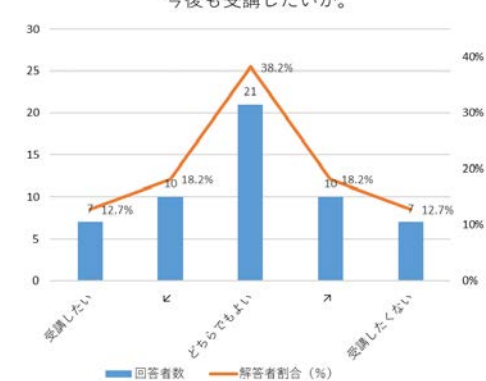
備考: 回答数 55 名

英語による授業(一部英語による授業を含む)を今後も受講したいか。



備考: 回答数 56 名

英語による授業(一部英語による授業を含む)を今後も受講したいか。



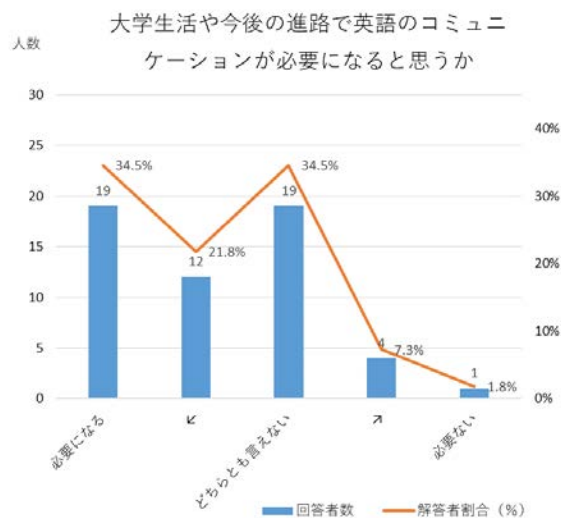
備考: 回答数 55 名

英語による授業で、日本語での補足説明がどの程度あれば適切だと思うか

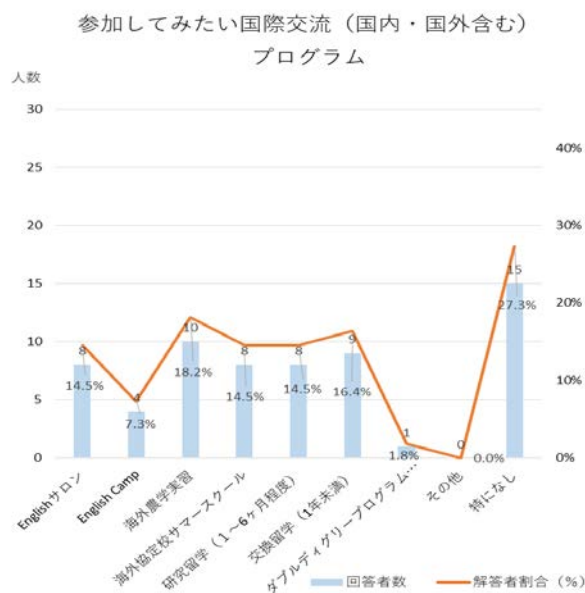


備考: 回答数 55 名

飼料学（10月12日）後のアンケートに追加した設問



備考: 回答数 55 名



備考: 複数回答

授業の感想 (自由回答)

* 2 回目の飼料学(10月12日)時のアンケートに、自由記述形式で授業の感想について項目を設置し、アンケート用紙提出者 55 名中 11 名が記述した。それらの文章からキーワードを抽出し、出現頻度を集計した。

専門用語（英語）に日本語の翻訳があったので理解できた

英語での講義は有意義

使用頻度の高い単語を理解すれば、英語での説明が理解できるようになる

英語での理解は難しい

テストまで英語だと回答が困難

専門用語（英語）が理解できない

スライドの文字が多い

英語力を向上させたい