

平成25年度採択プログラム 事後評価調査

博士課程教育リーディングプログラム プログラムの概要 [公表。ただし、項目13については非公表]

機関名	信州大学	整理番号	U02
1. 全体責任者 (学長)	※共同実施のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、取りまとめを行っている大学(連合大学院によるもの場合は基幹大学)の学長名に下線を引いてください。 (ふりがな) はまだ くにひろ 氏名・職名 濱田 州博(信州大学長)		
2. プログラム責任者	(ふりがな) しもさか まこと 氏名・職名 下坂 誠(大学院総合理工学研究科・副研究科長、大学院総合医理工学研究科・副研究科長)		
3. プログラム コーディネーター	(ふりがな) たかてら まさゆき 氏名・職名 高寺 政行(大学院総合理工学研究科・教授、大学院総合医理工学研究科・教授)		
4. 類型	U <オンリーワン型>		
5.	プログラム名称	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	
	英語名称	Global Leader Program for Fiber Renaissance	
	副題		
6. 授与する博士学位分野・名称	博士(工学)、博士(農学)、博士(学術) 「博士課程リーディングコース: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」を修了した旨を学位記に明記		
7. 主要分科	(①) (②) (③) ※ 複合領域型は太枠に主要な分科を記入		
	総合工学、材料工学、ナノ・マイクロ科学、複合化学、材料化学、人間情報学、生活科学、農芸化学、境界農学		
8. 主要細目	(① 高分子・繊維材料) (② 衣・住生活学) (③ 有機・ハイブリッド材料) ※ オンリーワン型は太枠に主要な細目を記入		
	ナノ材料工学、機能物性化学、高分子化学、航空宇宙工学、複合材料・表界面工学、応用生物化学、昆虫科学、感性情報学		
9. 専攻等名 (主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)	大学院総合理工学研究科(修士課程) 繊維学専攻、生命医工学専攻(平成28年4月1日 大学院理工学系研究科から改組) 大学院総合医理工学研究科(博士課程) 総合理工学専攻、生命医工学専攻 (平成30年4月1日 大学院総合工学系研究科から改組)		
10. 共同教育課程を設置している場合の共同実施機関名			
11. 連合大学院として参画している場合の共同実施機関名			
12. 連携先機関名(他の大学等と連携した取組の場合の機関名、研究科専攻等名)	東京大学大学院農学生命科学研究科生物材料科学専攻、京都大学大学院農学研究科森林科学専攻、東京工業大学大学院理工学研究科有機・高分子物質専攻、東京農工大学工学研究院、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構航空技術部門構造・複合材技術研究ユニット、Department of Textile Engineering, North Carolina State University, USA, University of Manchester, School of Materials, UK, Institute of Textiles and Clothing, the Hong Kong Polytechnic University, China, ENSAIT Textile Engineering Institute, France, Institute of Textile Machinery and High Performance Material Technology (ITM), Germany		

(機関名: 信州大学 類型: オンリーワン型 プログラム名称: (U02)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)

14. プログラム担当者の構成 計 38 名	
外国人の人数 8 人 [21.1 %]	女性の人数 1 人 [2.6 %]
プログラム実施大学に属する者の割合 [73.7 %]	
プログラム実施大学に属する者 28 人	プログラム実施大学以外に属する者 10 人
そのうち、他大学等を経験したことのある者 18 人	そのうち、大学等以外に属する者 1 人

15. プログラム担当者

氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門学位	役割分担 (平成31年度における役割)
(プログラム責任者) 下坂 誠	シモザカ マコト		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 繊維学部長 国際ファイバー工学研究拠点長	応用微生物学 農学博士	プログラム統括
(プログラムコーディネーター) 高寺 政行	タカテラ マサユキ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 国際ファイバー工学研究拠点副拠点長	繊維工学 博士(工学)	プログラム全体の運営統括
石澤 広明	イシザワ ヒロアキ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 国際ファイバー工学研究拠点	計測・制御工学 博士(工学)	運営委員会委員長、プログラムを運営する全体の総務、会計、広報などを担当するとともに、外部評価の企画・立案・実施を統括、ファッション・スマートテキスタイル研究部門に所属
小林 俊一	コバヤシ シュンイチ		大学院総合理工学研究科・生命医工学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・生命医工学専攻・教授	知能機械学、医用 生体工学、生体材料学 工学博士	国際連携委員会委員長、研究者の派遣・招聘、大学院生の海外研修支援、国際会議の企画・運営、国際共同研究の推進、などを実施
森川 英明	モリカワ ヒデアキ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	繊維工学・蚕糸学・システム工学 博士(工学)	産学連携委員会委員長、企業インターンシップ、産業界人材ニーズの調査とプログラムへの反映(教育戦略委員会と共同)などを実施
乾 滋	イスイ シゲル		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 国際ファイバー工学研究拠点	テキスタイル・アパレル分野 へのICTの応用 博士(工学)	教育戦略委員会委員長、ファッション・スマートテキスタイル研究部門に所属
平林 公男	ヒラハヤシ キミオ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	新繊維素材としての水生昆虫類の絹糸の特徴とその応用 医学博士	学生評価委員会委員長、学生評価、学生の修了判定などの企画実施
大越 豊	オオコシ ユカ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 国際ファイバー工学研究拠点	繊維材料学・高分子成形加工 工学博士	運営委員会副委員長、フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、高強度繊維などの研究・教育を実施
鮑 力民	オウ リキミン		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	複合材料工学・繊維応用力学 博士(工学)	運営委員会委員、プログラムを運営する全体の総務、会計、広報などを担当するとともに、外部評価の企画・立案・実施を統括
上條 正義	カミジヨウ マサヨシ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	感性工学 博士(工学)	運営委員会委員、プログラムを運営する全体の総務、会計、広報などを担当するとともに、外部評価の企画・立案・実施を統括
若月 薫	ワカツキ カオル		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・准教授	熱工学・燃焼工学、赤外線分光 博士(工学)	国際連携委員会副委員長、研究者の派遣・招聘、大学院生の海外研修支援、国際会議の企画・運営、国際共同研究の推進、などを実施
金 翼水	キム イクミ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 国際ファイバー工学研究拠点	ナノフュージョン テクノロジー 工学博士	国際連携委員会委員、フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、ナノファイバーの創製、評価、応用の研究・教育を実施
鈴木 大介	スズキ ダイスケ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・准教授 先端材料研究所	高分子化学、コロイド化学 博士(工学)	国際連携委員会委員、研究者の派遣・招聘、大学院生の海外研修支援、国際会議の企画・運営、国際共同研究の推進、などを実施
金 晃屋	キム キョウオク		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・准教授 国際ファイバー工学研究拠点	繊維工学、衣服工学 博士(工学)	国際連携委員会委員、研究者の派遣・招聘、大学院生の海外研修支援、国際会議の企画・運営、国際共同研究の推進、などを実施
梶原 莞爾	カヅワラ カヅ		繊維学部コーディネーター (H29.4.1 職名変更)	国際交流委員会委員	国際連携委員会委員、海外ワークショップ、海外特別実習の企画実施、海外招へい講師との調整を実施
玉田 靖	タマダ ヤスシ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	バイオマテリアル 工学博士	産学連携委員会副委員長、企業インターンシップ、産業界人材ニーズの調査とプログラムへの反映(教育戦略委員会と共同)などを実施
金井 博幸 (H29.6.14 追加)	カナイ ヒロユキ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・准教授	感性情報学、ソフトウェア工学 博士(工学)	産学連携委員会委員、企業インターンシップ、産業界人材ニーズの調査とプログラムへの反映(教育戦略委員会と共同)などを実施

(機関名: 信州大学 類型: オンリーワン型 プログラム名称: (U02)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)

15. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門学位	役割分担 (平成31年度における役割)
倪 慶清	エイ ケンケイ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 国際ファイバー工学研究拠点	複合材料工学、スマート材料、ナノ材料 博士(工学)	産学連携委員会委員、ファッション・スマートテキスタイル研究部門で、複合材料の調整、評価、応用を実施
小西 哉 (H31.4.1 追加)	コニシ ハジメ		特任教授	産学連携委員会 工学博士	産学連携委員会委員、企業インターンシップ、産業界人材ニーズの調査とプログラムへの反映(教育戦略委員会と共同)をなどを実施
木村 裕和	キムラ ヒロカズ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	インテリア工学、 繊維物理学	教育戦略委員会副委員長、産業界人材ニーズの調査と教育プログラムの継続的改善(産学連携委員会と協同)を実施
堀場 洋輔	ホリハ ヨウスケ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・准教授	感性工学、計算工学、 被服生理学 博士(工学)	教育戦略委員会委員、産業界人材ニーズの調査と教育プログラムの継続的改善(産学連携委員会と協同)を実施
ハニウッド マイケル	ハニウッド マイケル		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授	工業経営学、語学 トレーニング 経営管理修士(MBA)	教育戦略委員会委員、英語教育、比較文化論などの教育を実施
岩木 邦男	イワキ くにオ		繊維学部コーディネーター	教育戦略委員会委員	教育戦略委員会委員、学内のパイロット施設を使用した実習の企画、産学連携委員会との協同により、工場研修の企画・実施
吉田 宏昭 (H29.10.1 追加)	ヨシダ ヒロアキ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授	感性工学、 バイオメカニクス、 デジタル ヒューマン 博士(工学)	学生評価委員会副委員長、学生評価、学生の修了判定などの企画実施 平成29年10月1日から担当者に追加
後藤 康夫	ゴトウ ヤスオ		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・教授 (H28.10.1 職名変更) 国際ファイバー工学研究拠点	繊維・高分子材料の 機能化・高性能 化 博士(工学)	学生評価委員会委員、フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、高機能性繊維の研究・教育を実施
荒木 潤	アラキ ジュン		大学院総合理工学研究科・繊維学専攻・准教授 大学院総合医理工学研究科・総合理工学専攻・准教授	高分子科学・超分子科学、 多糖類科学 博士(農学)	学生評価委員会委員、学生評価、学生の修了判定などの企画実施
小関 道彦 (H31.4.1 追加)	コセキ ミチヒコ		大学院総合理工学研究科・生命医工学専攻・教授 大学院総合医理工学研究科・生命医工学専攻・教授	機械工学、情報工学 博士(工学)	学生評価委員会委員、学生の評価・修了判定などを実施
三浦 幹彦	ミウラ ミキヒコ		特任教授	農学博士	プログラム企画運営担当特任教授、各種ガイダンス・説明会等を企画実施 メンター教員として学生との月1回の定期個人相談を行う
磯貝 明	イソガイ アキラ		東京大学大学院農学生命科学研究科・生物材料科学専攻・教授	バイオ系ナノ材料科学 農学博士	フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、バイオ系ナノ材料の研究・教育を実施
西尾 嘉之	ニシオ ヨシキ		京都大学大学院農学研究科・森林科学専攻・名誉教授・特任教授	セルロース及び関連 多糖類の製造・物性・高機能 化 工学博士	フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、多糖類の構造・物性・高機能化の研究・教育を実施
鞠谷 雄士	キクタニ ユウジ		東京工業大学大学院理工学研究科・物質理工学院材料系・教授	繊維・高分子材料の 成形加工と構造・物性 工学博士	フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、繊維・高分子材料の成形加工と構造・物性の研究・教育を実施
朝倉 哲郎	アサクラ テツオ		東京農工大学大学院工学研究院 名誉教授・特任教授	NMR構造解析、絹の 基礎と応用 工学博士	フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、絹などタンパク質の構造解析の研究・教育を実施
森本 哲也	モリモト テツヤ		国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 航空技術部門 構造・複合材技術研究ユニット 主幹研究開発員	先進複合材料試験 標準化・データベース 工学博士	ファッション・スマートテキスタイル研究部門で、先進複合材料試験標準化などの研究・教育を実施
Freeman, Harold S	フリーマン ハロルド		Wilson College of Textile, North Carolina State University, USA・Professor	Dye chemistry Ph. D.	ファッション・スマートテキスタイル研究部門で、客員教授として、学生指導、講義などを実施
Xin, John Haozhong	シン ジョン ハオツォン		Institute of Textiles and Clothing, the Hong Kong Polytechnic University, China・Professor	Dyeing and processing Ph. D.	ファッション・スマートテキスタイル研究部門で、客員教授として、学生指導、講義などを実施
Koehl, Ludovic	コエル ルドヴィック		ENSAIT Textile Engineering Institute, Roubaix, France・Professor	Pattern recognition in textile industry Ph. D.	ファッション・スマートテキスタイル研究部門で、客員教授として、学生指導、講義などを実施
Cherif, Chokri	シェリフ チョクリ		Institute of Textile Machinery and High Performance Material Technology (ITM), TU Dresden, Germany・Professor	Textile Machinery Dr.-Ing. habil. Dipl.-Wirt. Ing.	フロンティア・バイオメディカルファイバー研究部門で、客員教授として、学生指導、講義などを実施
Gong, Hugh	ゴン ヒュー		University of Manchester, School of Materials, England, Reader	Characterization of yarns and composites Ph. D.	ファッション・スマートテキスタイル研究部門で、客員教授として、学生指導、講義などを実施

16. プログラムの応募学生数、合格者数及び履修生数

本プログラムの過去のリーディングプログラム応募学生数等について記入してください。

(各年度3月31日現在(ただし平成31年度は提出日現在))

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (2019) *(今後の募集予定: 有)無)	
プログラム募集定員数	—	10	10	10	10	10	10	
① 応募 学生 数	—	8	20	12	11	5	9	
	うち留学生数	—	3	13	9	4	5	
	うち自大学出身者数	— (—)	5 (0)	7 (0)	3 (0)	7 (0)	3 (0)	4 (0)
	うち他大学出身者数	— (—)	3 (3)	13 (13)	9 (9)	4 (4)	2 (1)	5 (5)
	うち社会人学生数	— (—)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	うち女性数	— (—)	5 (2)	10 (8)	3 (3)	3 (3)	3 (1)	2 (1)
② 合格 者数	—	8	11	8	10	4	4	
	うち留学生数	—	3	4	6	3	1	1
	うち自大学出身者数	— (—)	5 (0)	7 (0)	2 (0)	7 (0)	3 (0)	3 (0)
	うち他大学出身者数	— (—)	3 (3)	4 (4)	6 (6)	3 (3)	1 (1)	1 (1)
	うち社会人学生数	— (—)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	うち女性数	— (—)	5 (2)	5 (3)	2 (2)	3 (3)	2 (0)	1 (0)
③ ②の うち 履修 生数	—	8	10	8	10	3	4	
	うち留学生数	—	3	4	6	3	1	1
	うち自大学出身者数	— (—)	5 (0)	6 (0)	2 (0)	7 (0)	2 (0)	3 (0)
	うち他大学出身者数	— (—)	3 (3)	4 (4)	6 (6)	3 (3)	1 (1)	1 (1)
	うち社会人学生数	— (—)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	うち女性数	— (—)	5 (2)	5 (3)	2 (2)	3 (3)	1 (0)	1 (0)
プログラム合格倍率 (応募学生数/合格者数) (小数点第三位を四捨五入)	—	1.00倍	1.82倍	1.50倍	1.10倍	1.25倍	2.25倍	
充足率 (合格者数/募集定員)	—	80%	110%	80%	100%	40%	40%	

※留学生については、「うち留学生数」にカウントするとともに、うち自大学出身者数、うち他大学出身者数、うち社会人学生数、うち女性数の()に内数を記入してください。

※平成31年度*(今後の募集予定:有・無)については、平成31年度内に履修を開始する学生を募集予定の場合(秋入学等)は「有」に、募集予定がない場合は「無」に印を付けてください。

また、「有」の場合は、当該予定分については表中には含めず、備考欄へ募集時期及び募集予定人数を記入してください。

※編入学生がいる場合は、年度ごとの内訳を備考欄に記入してください。

リーダーを養成するプログラムの概要、特色、優位性

(広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダー養成の観点から、本プログラムの概要、特色、優位性を記入してください。)

【概要】 繊維・ファイバー工学は、衣料分野だけでなく、建築・土木、航空機などの輸送体、電気・電子材料、メディカルなど広範囲な分野と関係しており、日本の産業基盤を支えている。また、テキスタイルにコンピューター機能やセンサー機能を織り込むエレクトロテキスタイルに代表されるスマートテキスタイル分野における取り組みも実用段階に向けて活発に行われている。このように、繊維・ファイバー技術を他分野技術と融合するためには、繊維・ファイバーの原料からプロセス、システム、評価までのすべて専門知識を備え、広く他分野技術に関しても理解できる人材が必要である。本プログラムでは、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「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダー」を養成する。

【特色】 本プログラムでは、次の5つの資質を備えたグローバルリーダーを養成するために、それぞれに示す特色ある取組を行う。

1. 繊維・ファイバーに関する専門知識・応用力

繊維全般の知識を修得するための e-learning コンテンツ (米国ノースカロライナ州立大学作成「Textile Fundamentals」および「Textile Testing」、英語版) の自学自習、基礎科学科目の履修、4つの科目群 (フロンティアファイバー、バイオ・メディカルファイバー、スマートテキスタイル、感性・ファッション工学) すべての履修、異分野研究室のローテーション。

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

「科学技術政策特論」、「ファイバーイノベーション概論 (他分野技術者・研究者によるオムニバス講義)」の履修、産業界・官界の研究者・実務者との討論。

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

企業インターンシップ (海外も含む)、研究室ローテーション、外国人教員による英語教育プログラム (ディベート、プレゼンテーション、コミュニケーション) の実施、欧州の繊維系大学連合 (AUTEX) 加盟大学への学生派遣、海外ネットワーク (64の大学・研究機関・企業) 活用による海外アカデミックインターンシップの実施、海外招へい客員教授による研究指導と「International Topics on Fiber Engineering」の講義、仏国 ENSAIT と実施しているダブルディグリー制度活用による博士前期課程教育の実施。

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

MOT科目の履修、MBA関連授業の履修、国内外企業における長期インターンシップ、キャンパス内にあるファイバーイノベーション・インキュベーター (Fii) 施設のミニプラントを利用した実習、合宿によるチームワーキング、ものづくり教育、ビジネスマナーの修得、学生による企業人セミナーの企画・運営。

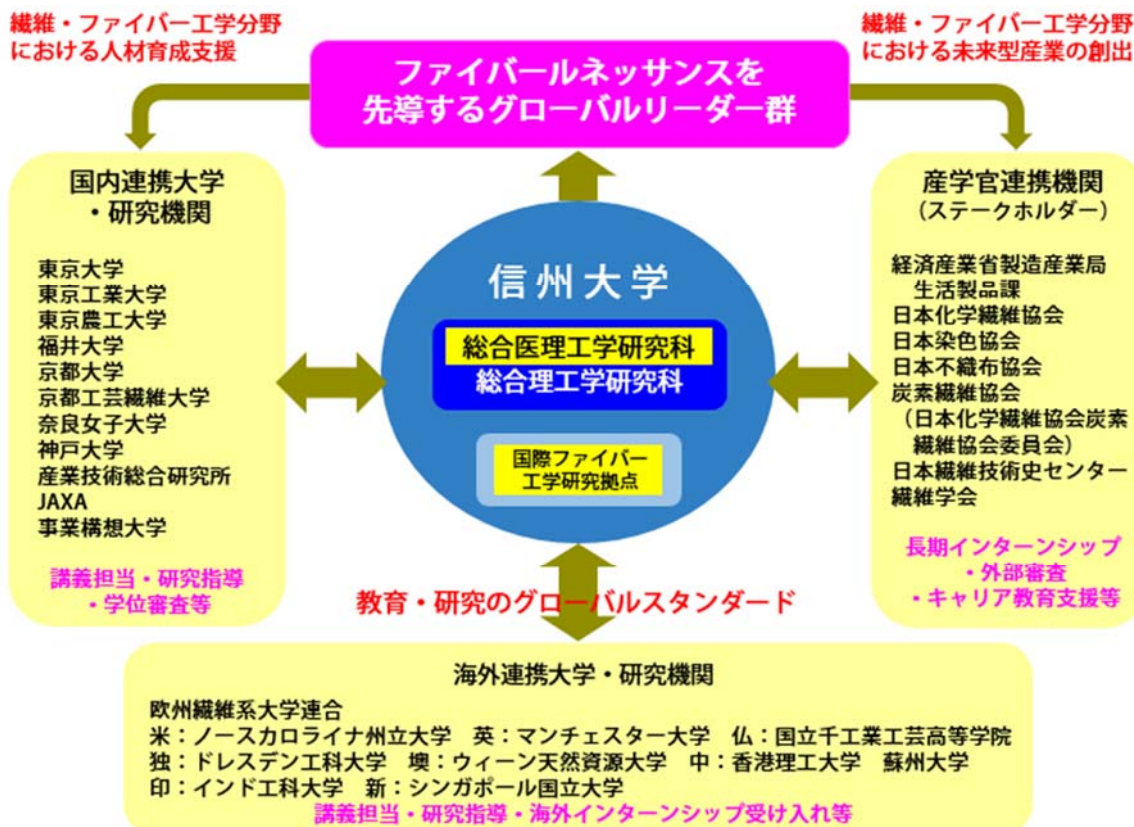
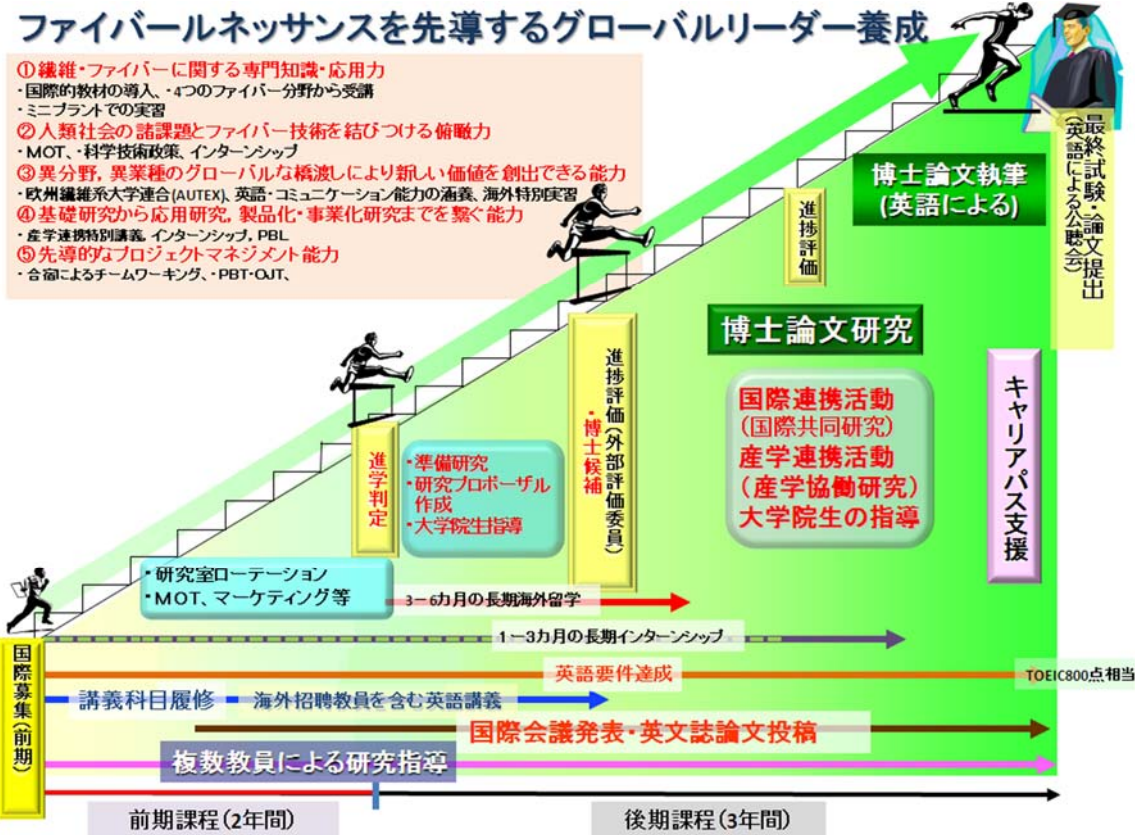
5. 先導的なプロジェクトマネジメント能力

学生による国際セミナーの企画・運営、Project-based Training (PBT)、On the Job Training (OJT) による実践的実習、国際ファイバー工学研究所で、同学年、先輩、後輩、教員、企業人等と多くの接点を持たせる環境整備と様々な人との交流による人間力の養成。

【優位性】 信州大学繊維学部は、官立上田蚕糸専門学校として明治43年に創立し、上田繊維専門学校を経て、昭和24年に信州大学の一学部となった。日本で唯一の繊維学部となっており、大学院修士課程には繊維学専攻を、博士課程には生命機能・ファイバー工学専攻を有し、学部から大学院まで一貫した繊維教育を行える体制を整えている。文部科学省 COE、21世紀 COE、グローバル COE の三期の COE プログラムを通して、64の海外大学・研究機関等と提携し、教育研究でのグローバル連携を進めており、繊維・ファイバー工学分野で国際的教育研究拠点として国内外で認知されている。原料からプロセス、システム、評価までの繊維・ファイバー工学分野全般に対して対応できる実績と体制を整えているのは、信州大学だけであり、国際的拠点として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養成プログラムを実施できる国際的優位性を備えている。

プログラムの概念図

(優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーとして養成する観点から、コースワークや研究室ローテーションなどから研究指導、学位授与に至るプロセスや、産学官等の連携による実践性、国際性ある研究訓練やキャリアパス支援、国内外の優秀な学生を獲得し切磋琢磨させる仕組み、質保証システムなどについて、プログラムの全体像と特徴が分かるようにイメージ図を書いてください。なお、共同実施機関及び連携先機関があるものについては、それらも含めて記入してください。)



プログラムの成果

(優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーとして養成するという観点に照らし、学生や修了者の活躍状況を含め、アピールできる成果について記入してください。)

・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

信州大学リーディングプログラムの学生が主催して Understanding People をテーマに第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開催した。全国から38プログラム、約90名の学生が集まり7つの小テーマについて英語による活発な議論が行われ、参加学生から大変好評価を得た。この準備のために信州大学プログラム学生達は、企画から始まり、企業からの寄付集め、ステークホルダーへの協力依頼など会議に関する全般を管理運営することで、互いの文化的背景を克服したチームワーク、リーダーとしての能力向上を図ることができた。

・テキスタイルサミット2018での学生ワークショップの企画運営

世界の繊維系7大学(マンチェスター大学、リーズ大学、香港理工大学、ノースカロライナ州立大学、信州大学、京都工芸繊維大学、福井大学)が参加する Textile Summit 2018 を信州大学繊維学部で開催するにあたり、信州大学リーディングプログラム学生が学生ワークショップセッションを企画し、3つのテーマ 1. What is a global leader? 2. What to expect in the future of textile? 3. What expectations do we have from the professors? に関するパネルディスカッションを実施した。また、海外、国内からの学生の会議参加連絡、参加中の対応など運営全般を担い、リーダーとしての力を発揮した。さらにその後のエクスカージョンについても、学生が企画、運営、引率まですべてを行った。

・信州大学と海外大学との実質的学術交流への顕著な貢献

2名のプログラム学生がフランス繊維系大学院大学 ENSAIT とのダブルディグリーを取得し、さらにプログラム学生1名をダブルディグリー取得のために2年間のフランス留学へ派遣している。この結果、フランスの繊維系大学との交流が飛躍的に進み、フランスから数名の学生が上田キャンパスで留学生として学び、そのうち2名が修了後に日本企業に就職している。また、上田キャンパスを訪問する多くの海外教員および学生グループと研究交流会や討論会を開催することにより、海外学生の上田キャンパスへの留学生増加に貢献している。さらに、プログラム学生全員が、海外大学で3か月～6ヶ月のアカデミックインターンシップを行うことにより、海外大学との実質的な学術交流へ貢献している。

・グローバルに活躍する企業経営者、技術者および起業家を目指す学生が多い

本プログラムは、主として産業界で活躍できる博士グローバルリーダーの養成を目指しているため、企業経営者や技術者との討論を行い、多くの起業家が学ぶ事業構想大学院大学の科目を受講させている。この結果、在籍するほとんどの学生が、グローバルに活躍できる企業での研究者、開発者、および自分で起業することを目指している。

修了者の活躍状況

最初の修了者(平成29年度)2名は、それぞれファイバー関連企業の繊維研究所および繊維開発センターに就職し、現在、企業の研究開発部門で重要な役割を担っている。平成30年度修了者においても、プログラム学生は、企業の研究所および海外の大学に活躍の場を得ている。

プログラムの顕著な成果

本プログラム履修生は、女性が約42%を占めている。さらなる女性の社会進出、男女平等社会の実現を目指す日本にとって、工学系繊維ファイバー分野においてリーダーとなる女性博士の輩出を行っているこのプログラムは、将来の日本社会に重要な役割を果たすものとなっている。

プログラムの成果

(大学院改革につながる教育研究組織の再編等の学内外への波及効果や課題の発見について記入してください。)

信州大学内での波及効果

大学院改革につながる教育研究組織の再編

本学では平成 26 年度に先鋭領域融合研究群を設置、平成 28 年度に大学院修士課程の改組を行い総合理工学研究科を設置し、国際ファイバー工学研究所内の国際ファイバー工学教育センターを一つの核として、本リーディングプログラムを実施してきた。この間、本プログラムは、狭い分野での専門知識を目指した従来の博士ではなく、グローバルリーダーとして活躍できる博士人材を育て社会に輩出していることにより顕著な成果をあげている。信州大学は、その成果を大学院改革に繋げるために、本リーディングプログラムの人材育成方法を取り入れ、「現状の課題を解決し、産業界において活躍できる博士人材」、「専門分野以外の課題、俯瞰力、洞察力、応用力を備えた人材」という社会からの要請に応えるために、新しい時代に対応した博士人材の養成を目指し、平成 30 年度に大学院博士課程の教育研究組織改革を行った。この改革では、大学院博士課程の「医学系研究科 (3 専攻)」と「総合工学系研究科 (5 専攻)」を統合再編し、総合理工学専攻、生命医工学専攻、および医学系専攻により構成される総合医理工学研究科を設置した。本リーディングプログラムは、信州大学大学院の核として大学院修士課程総合理工学研究科、博士課程総合医理工学研究科に跨る 5 年一貫博士プログラムとして継続している。

他の研究科や専攻へ本プログラムを模範とした 5 年一貫学位プログラムを導入

上記のような大学院の改革とともに、信州大学では、本プログラムの博士人材育成のカリキュラムおよび運営方法を取り入れて、大学院理学、工学、農学専攻を主体とした 5 年一貫の博士教育プログラム「サステナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム」を立ち上げ、大学院教育改革を実施した。このように信州大学では、本リーディングプログラムの成果や人材育成の手法を反映した教育改革が学長の下に進められている。

大学院教育改革への波及効果

- ・世界の繊維系大学から幅広くプログラム学生を受け入れて教育を行っていることにより、信州大学と海外大学との実質的な交流が促進され、新たな大学間国際交流協定の締結へと発展している。
- ・英語によるプログラム独自の講義を、海外から交換留学生として信州大学に滞在している大学院生に開放したことにより、留学生の学習環境が改善され、海外（特に欧米諸国）からの短期留学生の増加に繋がっている。また本プログラムで留学生を多く受け入れたことが、大学全体での留学生へのサポートの充実を図る転機となり、これまで各種申請書は全て日本語での記載、また記述も日本語によるものに限定されていたが、入学および授業料免除等の書類に英語の様式が作成され、本部も英語で記載された書類に対応すべく人員の配置が行われた。
- ・プログラム学生が必修授業として海外でのアカデミックインターンシップを行う制度が、一般の信州大学の大学院学生を刺激し、海外への留学生数が増えている。
- ・海外からの招聘講師によるプログラムの授業を研究科全体に開放したことで、信州大学大学院全体の国際化へ大きく貢献している。
- ・プログラム学生の修了要件に一定の英語能力 (TOEIC800 相当以上) を課していることが、他の大学院生を刺激し、大学全体の学生の英語能力の向上に繋がっている。

学外への波及効果

オーストリアのウィーン天然資源大学 (BOKU) の Prof. Rosenau は、国際評価委員の一人として、本プログラムの優れた点を認識し、また、BOKU で毎年開催しているプログラム学生との合同ワークショップ (博士学生の研究交流) を通して、優秀な人材が育っていることを評価して、本リーディングプログラムのカリキュラムを取り入れた博士プログラムを BOKU で進めている。BOKU プログラムの一つとして、令和元年度 5 月に BOKU の博士学生および引率教員約 20 名が上田キャンパスを訪問し、リーディングプログラム学生と研究ワークショップを開催することになっている。