



令和4年度TI-FRISレポート

世界で活躍できる研究者戦略育成事業
学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ
Tohoku Initiative for Fostering Global Researchers for Interdisciplinary Sciences (TI-FRIS)

活動報告書



令和 4 年度 TI-FRIS レポート
令和 5 年 9 月

目 次

1. はじめに	1
2. 活動概要	2
2. 1 事業概要	2
2. 2 参画機関・連携機関	2
2. 3 スケジュール	4
3. TI-FRIS フェローの採用	7
3. 1 TI-FRIS フェロー	7
3. 2 TI-FRIS フェロー募集の概要	7
3. 3 公募要領の内容	7
3. 4 公募スケジュール	8
3. 5 TI-FRIS フェロー採用者	8
3. 6 応募者・採用者内訳	9
3. 7 TI-FRIS フェローの在籍状況	9
3. 8 TI-FRIS シニアフェロー	11
3. 9 TI-FRIS フェロー期間短縮採用者の育成期間延長	12
4. プログラム実施内容	13
4. 1 プログラム実施状況概要	13
4. 2 トランスファラブルスキル修得プログラム	14
4. 3 国際共同研究プログラム	19
4. 4 学際研究者交流プログラム	19
4. 5 研究社会実装プログラム	22
4. 6 共通プログラム	23
5. 活動モニタリング	25
5. 1 概要	25
5. 2 令和 4 年度の活動に対するモニタリング結果	27

6. 運営	34
6.1 運営体制	34
6.2 事務局	34
6.3 委員会等	35
6.4 規程・申し合わせ・要項	37
6.5 メンター委嘱	37
6.6 プログラムマネージャー・コーディネーターによる面談	40
6.7 広報活動	42
6.8 海外の先進事例等に関する調査	42
7. 参考資料	46
8. おわりに	54

1. はじめに

学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ（TI-FRIS：Tohoku Initiative for Fostering Global Researchers for Interdisciplinary Sciences）が、令和2年11月、世界で活躍できる研究者戦略育成事業に採択されてからおよそ3年が経過した。

TI-FRISは、東北大学（代表機関）と弘前大学、岩手大学、秋田大学、山形大学、福島大学、宮城教育大学、および三菱総合研究所がコンソーシアムを形成し、国内外の連携研究機関や連携企業の協力を得ながら、学際性、国際性、および社会性を兼ね備えた世界トップクラス研究者を育成するために、東北地域全体をカバーする新たな研究者育成プログラムを構築し、その有効性を実証することを目的として活動している。

TI-FRISでは、若手研究者の支援・育成プログラムの実施体制、実施状況、および効果を参画機関・連携機関の関係者間で情報共有し、自己点検と見直しによって、プログラムの改善を図っている。本レポートは、そのための基礎資料として、また本事業の情報発信のための資料として、令和4年度のTI-FRISの活動状況をまとめたものである。

2. 活動概要

2.1 事業概要

文部科学省「世界で活躍できる研究者戦略育成事業」では、我が国の研究生産性の向上を図るため、国内の研究者育成の優良事例に海外の先進事例の知見を取り入れ、世界トップクラスの研究者育成に向けたプログラムを開発し、世界のトップジャーナルへの論文掲載や海外の研究費獲得等に向けた支援体制など、研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築し、優れた研究者の戦略的育成を推進する大学・研究機関を支援することを目的としている。

「学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ（TI-FRIS：Tohoku Initiative for Fostering Global Researchers for Interdisciplinary Sciences）」は、令和2年度に世界で活躍できる研究者戦略育成事業に採択された。TI-FRISは、東北大学を代表機関として、東北地域の弘前大学、岩手大学、秋田大学、山形大学、福島大学、宮城教育大学、および三菱総合研究所がコンソーシアムを形成し、国内外の連携研究機関や連携企業の協力を得ながら、学際性、国際性、および社会性を兼ね備えた世界トップクラス研究者を育成するために、東北地域全体をカバーする新たな研究者育成プログラムを構築し、その有効性を実証していく。

名称・ロゴマークについて

事業名：世界で活躍できる研究者戦略育成事業

本事業名：学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ

本事業英語名：Tohoku Initiative for Fostering Global Researchers for Interdisciplinary Sciences

略称：学際融合東北拠点

略称英語：TI-FRIS

ロゴマーク：図2.1の通りである。



図2.1：TI-FRIS ロゴマーク（横、英語バージョン）

2.2 参画機関・連携機関

TI-FRISの参画機関および連携機関は以下の通りである。

●代表機関

東北大学：<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/>

●共同実施機関

弘前大学：<https://www.hirosaki-u.ac.jp/>

岩手大学：<https://www.iwate-u.ac.jp/>

秋田大学：<https://www.akita-u.ac.jp/>

山形大学：<https://www.yamagata-u.ac.jp/>

福島大学：<https://www.fukushima-u.ac.jp/>

宮城教育大学：<https://www.miyakyo-u.ac.jp/>

株式会社三菱総合研究所：<https://www.mri.co.jp/>

●連携機関

(国内研究機関)

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター

国立天文台水沢 VLBI 観測所

福島県立医科大学

(国内企業 ※一部不掲載)

インタープロテイン株式会社

エナジーサポート株式会社（～令和4年6月30日）

リンナイ株式会社（令和4年8月9日～）

株式会社村田製作所

石油資源開発株式会社

富士電機株式会社

三菱ケミカル株式会社

(海外研究機関)

Johns Hopkins University

Lund University

Shanghai University

Simon Fraser University

Stanford University

The University of Melbourne

University of British Columbia

University of Geneva

University of Otago

世界保健機関（WHO）

2.3 スケジュール

令和4年度のTI-FRISの活動スケジュールは以下の通りであった。

○事業全般

(令和4年)

- 4月 1日～ 5月 9日 第3期(令和4年度採用)TI-FRISフェロー募集
- 5月16日～ 6月 2日 第3期TI-FRISフェロー選考(教員評価委員会)
- 6月 9日 第3期TI-FRISフェロー決定(プログラム運営委員会)、選考結果通知
- 6月17日 第3期TI-FRISフェロー説明会の開催
- 6月20日～24日 研究成果発表支援およびセミナー開催支援募集
- 7月 4日 研究成果発表支援およびセミナー開催支援採択課題決定
- 7月15日 研究成果発表支援およびセミナー開催支援採択課題通知
- 7月上旬～中旬 TI-FRISフェローへの各種支援(スタートアップ支援・国際共同研究支援・研究成果発表支援・セミナー開催支援)経費の配分手続き
- 11月 1日～30日 令和5年度各種支援募集
- 12月27日 令和5年度各種支援採択課題決定(プログラム運営委員会)

(令和5年)

- 1月下旬 令和5年度事業計画書作成、補助金交付申請(1月26日提出)
- 2月 2日 令和5年度各種支援採択課題通知
- 3月上旬～下旬 令和4年度実績報告書作成(4月提出)

○委員会

(令和4年)

- 6月 2日 第1回教員評価委員会の開催
- 6月 9日 第1回プログラム運営委員会の開催
- 6月27日～ 7月 4日 プログラム運営委員会メール審議(研究成果発表支援およびセミナー開催支援の令和4年度採択および支援額の決定について)
- 7月26日～ 8月 4日 教員評価委員会メール審議(育成期間3年または4年の令和2年度採用育成対象者の育成期間延長申請について)
- 8月 5日～19日 プログラム運営委員会メール審議(育成期間3年または4年の令和2年度採用育成対象者の育成期間延長申請について)
- 10月11日～17日 プログラム運営委員会メール審議(研究成果発表支援及びセミナー開催支援に関する申し合わせの改定、学際融合研究支援及び産学共同研究・社会実装支援に関する申し合わせの制定、および育成期間終了者のTI-FRISシニアフェローの認定について)
- 12月26日 第2回教員評価委員会の開催
- 12月27日 第2回プログラム運営委員会の開催

(令和5年)

- 2月27日～3月 6日 第3回教員評価委員会の開催(メール審議)

- 3月 9日 第3回プログラム運営委員会の開催
- 3月28日 アドバイザリーボード会議の開催
- 3月29日 運営協議会の開催

○学際融合研究交流会（TI-FRIS Hub Meeting）

（令和4年）

- 4月28日 第15回学際融合研究交流会の開催
- 5月26日 第16回学際融合研究交流会の開催（TI-FRIS フェロー発表）
- 6月23日 第17回学際融合研究交流会の開催（TI-FRIS フェロー発表）
- 7月28日 第18回学際融合研究交流会の開催
- 9月22日 第19回学際融合研究交流会の開催（TI-FRIS フェロー発表）
- 10月27日 第20回学際融合研究交流会の開催（TI-FRIS フェロー発表）
- 11月24日 第21回学際融合研究交流会の開催
- 12月22日 第22回学際融合研究交流会の開催

（令和5年）

- 1月11日 第26～36回学際融合研究交流会発表者の選定（令和4年10月調整開始）
- 1月26日 第23回学際融合研究交流会の開催
- 2月24日 第24回学際融合研究交流会の開催
- 3月23日 第25回学際融合研究交流会の開催

○各講座

（令和4年）

- 5月26日 第4回社会インパクト講座の開催
- 7月15日 第5回学術インパクト講座の開催（オンライン）
- 11月30日 第3回産業界 R&D・社会実装講座の開催
- 12月13日 第6回・第7回学術インパクト講座の開催

（令和5年）

- 1月11日 第8回学術インパクト講座の開催
- 2月13日 第7回トップ研究者講座、第4回学際研究講座の開催
- 2月14日 第8回・第9回トップ研究者講座、第5回社会インパクト講座の開催

○シンポジウム

（令和3年）

- 4月上旬～下旬 参画機関日程照会および開催候補日決定
- 7月～11月 タイムテーブルの検討、招待講師（トランスファラブルスキル修得プログラム各講座）の選定、参加依頼・調整
- 11月中旬 開催方法の決定
- 12月 1日 発表者への依頼
- 12月16日 発表演題登録締め切り

（令和5年）

- 1月 5日 開催案内の配信

1 月 16 日	招待講演概要の収集
2 月 2 日	ロジスティクス打ち合わせ
2 月 8 日	Final Announcement 送付
2 月 12 日	会場設営・リハーサル
2 月 13 日～14 日	シンポジウム開催

3. TI-FRIS フェローの採用

3.1 TI-FRIS フェロー

TI-FRIS では毎年、参画大学から TI-FRIS フェロー（育成対象者）を採用する。育成期間は最大 5 年間で、その後 5 年間をフォローアップ期間とする。TI-FRIS フェローは TI-FRIS が提供するプログラムにおいて、専門分野と機関の垣根を越えた定期的な学際融合研究者交流、海外の共同研究者との継続的な国際共同研究、研究成果の社会実装の取組みを行う。

3.2 TI-FRIS フェロー募集の概要

第 3 期（令和 4 年度採用）TI-FRIS フェローの選考は、各大学で実施する予備選考と、TI-FRIS で実施する最終選考の 2 段階により、以下の通り実施した。

- 各大学による予備選考の実施
 - ・TI-FRIS 事務局は、参画大学宛に TI-FRIS フェローの募集を行う。
 - ・各大学で予備選考を実施する。
 - ・各大学は予備選考により応募者を決定し、応募者リストに申請書を付して TI-FRIS 事務局に連絡する。
 - ・予備選考ではフェローへの採用を希望する適任者を 0 ～ 5 名の範囲で選考するものとする。
- 教員評価委員会による最終選考の実施
 - ・各大学からの予備選考通過者全員を対象として選考を行う。
- TI-FRIS フェローの決定
 - ・プログラム運営委員会の審議を経て TI-FRIS フェローを決定する。

3.3 公募要領の内容

第 3 期（令和 4 年度採用）TI-FRIS フェローの公募要領は以下の通りであった。

採用予定数：5 名

対象者：

- ・参画大学に所属する原則博士取得 10 年以内かつ 40 歳未満の研究者
- ・国内メンターと国際メンターの支援により独立した研究環境で研究活動が可能な研究者であること。
- ・専門分野において卓越した研究能力と研究実績を有する研究者であること。
- ・積極的な異分野研究者交流により学際研究を推進して新研究分野を開拓する意欲があること。
- ・国際共同研究の実績があり、継続的に国際共同研究を実施する意欲があること。
- ・多様なステークホルダーとの交流により研究成果の社会実装を実現する意欲があること。
- ・本事業以外の科学技術人材育成費補助事業（「卓越研究員」等）による研究費支援を受けている研究者は、本事業によるスタートアップ研究費支援を受けることはできないが、TI-FRIS フェローとしてそれ以外の支援を受けることはできる。

育成期間：

- 令和4年6月～令和9年3月（5年度の期間）、その後5年間フォローアップ期間

3.4 公募スケジュール

第3期（令和4年度採用）TI-FRIS フェローの公募スケジュールは以下の通りであった。

（令和4年）

- 3月30日 令和3年度第2回プログラム運営委員会にて募集要項および申請書を決定
- 4月1日 TI-FRIS 事務局から参画大学への募集連絡
- 4月1日～5月9日 各大学による予備選考の実施
- 5月9日 各大学から TI-FRIS 事務局への応募者リストと申請書の提出締切
- 5月10日 TI-FRIS 事務局で資料整理
- 5月16日～27日 教員評価委員会による審査
- 6月2日 教員評価委員会による最終選考
- 6月9日 プログラム運営委員会による決定
- 6月9日 選考結果を TI-FRIS 事務局から大学と本人に通知

3.5 TI-FRIS フェロー採用者

選考の結果、5名を第3期（令和4年度採用）TI-FRIS フェローとして採用した。採用者を表3.1にまとめる。

表 3.1：第3期（令和4年度採用）TI-FRIS フェロー採用者

氏名	大学名	所属部局	職名	専門分野
後藤 太一	東北大学	電気通信研究所	准教授	磁気光学材料、デバイス
山根 結太	東北大学	学際科学フロンティア研究所	助教	物性理論、磁性
木村 成生	東北大学	学際科学フロンティア研究所	助教	天体物理学、宇宙線物理学
Lam Pui Ying	秋田大学	大学院 理工学研究科	助教	植物分子生物学
高橋 有紀	福島大学	人文社会学群 行政政策学類	准教授	更生保護制度、刑事政策、犯罪学、刑事法学

3.6 応募者・採用者内訳

第3期（令和4年度採用）TI-FRIS フェローの応募者・採用者に関する内訳は表3.2の通りである。

表 3.2：第3期（令和4年度採用）TI-FRIS フェロー応募者・採用者内訳

	応募者	採用者
平均年齢	34.3	35.4
女性	5	2
外国人	3	1
(職位別)		
准教授	2	2
講師	0	0
助教	10	3
研究員	0	0
(所属別)		
弘前大学	1	0
岩手大学	0	0
東北大学	5	3
秋田大学	3	1
山形大学	2	0
福島大学	1	1
宮城教育大学	0	0
(領域別)		
1 物質材料・エネルギー	4	1
2 生命・環境	3	1
3 情報・システム	0	0
4 デバイス・テクノロジー	2	1
5 人間・社会	1	1
6 先端基礎科学	2	1

3.7 TI-FRIS フェローの在籍状況

TI-FRIS フェローの在籍状況（各種内訳、令和5年1月1日現在）を表3.3～3.8および図3.1～3.6にまとめる。

表 3.3：TI-FRIS フェロー領域内訳

領域内訳			
領域	在籍	終了	合計
物質材料・エネルギー	6	0	6
生命・環境	5	2	7
情報・システム	2	0	2
デバイス・テクノロジー	5	0	5
人間・社会	3	0	3
先端基礎科学	3	0	3
合計	24	2	26

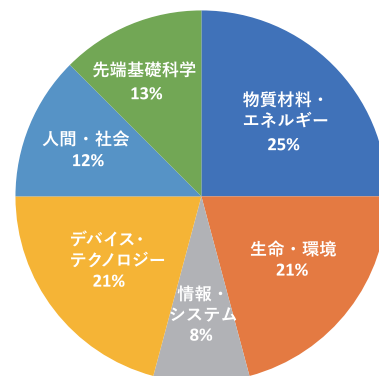


図 3.1：TI-FRIS フェロー領域内訳（在籍者）

表 3.4：TI-FRIS フェロー職位内訳

職位内訳			
領域	在籍	終了	合計
教授	0	0	0
准教授	11	0	11
講師	0	0	0
助教	13	2	15
合計	24	2	26

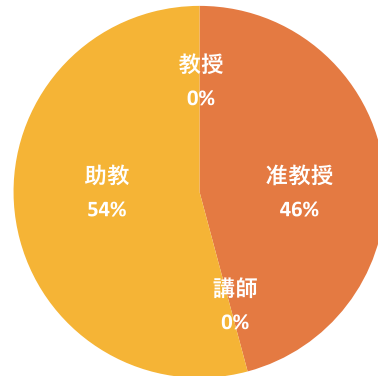


図 3.2: TI-FRIS フェロー職位内訳 (在籍者)

表 3.5：TI-FRIS フェロー育成年数内訳

育成年数内訳	
在籍年数	人数
1	5
2	6
3	13
4	0
5	0
終了	2
合計	26

平均年齢 36.9 歳

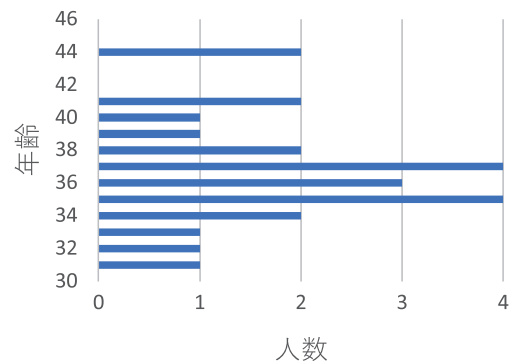


図 3.3：TI-FRIS フェロー一年齢分布（在籍者）

表 3.6：TI-FRIS フェロー所属大学内訳

所属大学内訳			
所属大学	在籍	終了	合計
弘前大学	2	0	2
岩手大学	3	0	3
東北大学	10	2	12
秋田大学	3	0	3
山形大学	3	0	3
福島大学	2	0	2
宮城教育大学	1	0	1
合計	24	2	26

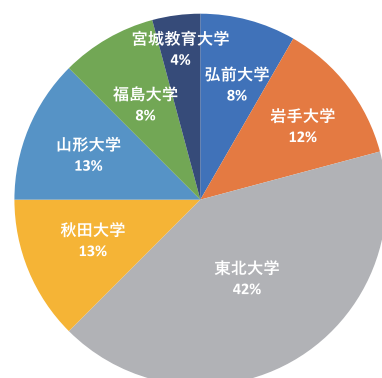


図 3.4：TI-FRIS フェロー所属大学内訳 (在籍者)

表 3.7：TI-FRIS フェロージェンダー内訳

ジェンダー内訳			
ジェンダー	在籍	終了	合計
男性	19	2	21
女性	5	0	5
合計	24	2	26

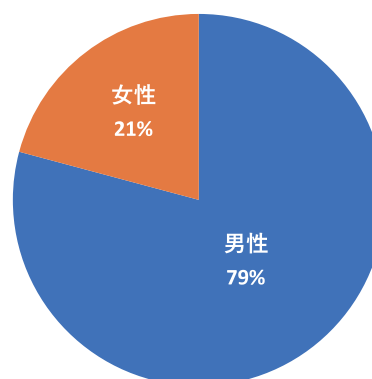


図 3.5：TI-FRIS フェロージェンダー内訳（在籍者）

表 3.8：TI-FRIS フェロー国内外別内訳

国籍内訳			
国籍	在籍	終了	合計
日本	21	2	23
外国	3	0	3
合計	24	2	26

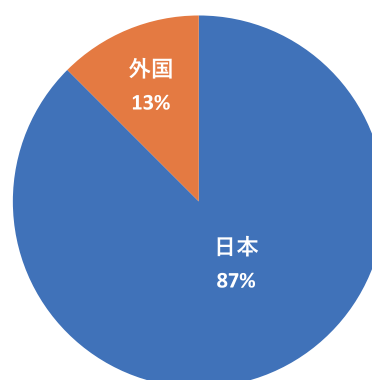


図 3.6：TI-FRIS フェロー国籍内訳（在籍者）

3.8 TI-FRIS シニアフェロー

TI-FRIS における世界で活躍できる研究者育成の一層の推進に資することを目的として、TI-FRIS において育成期間を終了した TI-FRIS フェローに引き続きシニアフェローの呼称を付与することとした（プログラム運営委員会令和4年6月9日制定「学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブシニアフェローに関する要項」）。

TI-FRIS シニアフェローは、以下について TI-FRIS フェローに準じて参加または利用することができる。

- TI-FRIS プログラム（研究費が直接本人に措置されるもの及び研究設備共用ネットワークに関するものを除く）への参加
- TI-FRIS CoRE の共通機器及び共有スペースの利用（TI-FRIS フェローとして採用から 10 年度の期間を限度）
- 東北大学学際科学フロンティア研究所の連携研究員として認められた場合、当該研究所の共通機器及び共有スペース並びに東北大学内情報システムの利用（TI-FRIS フェローとして採用から 10 年度の期間を限度、年度毎の申請が必要）
- その他参画大学ごとに認めること

また、シニアフェローは、モニタリング（事業の有効性に関する TI-FRIS モニタリング調査、TI-FRIS

事業期間中毎年3月に実施)等のTI-FRIS事業について可能な範囲で協力する。

令和4年度には2名にTI-FRISシニアフェローの呼称を付与した。令和4年度のシニアフェローを表3.9にまとめる。

表 3.9：令和4年度 TI-FRIS シニアフェロー

氏名	TI-FRIS フェロー時所属・職名	現所属・職名	呼称付与年月	学際研連携研究員
梨本 裕司	東北大学・助教	東京医科歯科大学・准教授	令和4年4月	○
楠山 譲二	東北大学・助教	東京医科歯科大学・准教授	令和4年10月	○

3.9 TI-FRIS フェロー期間短縮採用者の育成期間延長

将来的な予算計画の関係で、令和2年度に限り、標準的な育成期間5年より期間を短縮したTI-FRISフェローを採用した(育成期間3年が5名、4年が5名)。期間短縮採用者からの育成期間延長と研究計画変更の希望に柔軟に対応するため、育成期間延長希望者に対して育成期間延長申請内容を審議し、標準的な育成期間5年を上限とする育成期間延長を認めることとした。

教員評価委員会で育成期間延長を希望した第1期(令和2年度採用)TI-FRISフェロー6名に対して研究変更計画を審議し、プログラム運営委員会で育成期間延長を承認した。その際、延長期間の国際共同研究支援は50万円を上限とした。また、一部事業(研究成果発表支援およびセミナー開催支援)の予算を圧縮することで、財源を確保することとした。

育成期間を延長したTI-FRISフェローを表3.10にまとめる。

表 3.10：育成期間を延長した第1期(令和2年度採用)TI-FRISフェロー

氏名	大学名	所属部局	職名	当初育成期間	延長承認後 育成期間
村田健太郎	岩手大学	理工学部	助教	3年	5年
郭 媛元	東北大学	学際科学フロンティア研究所	助教	3年	5年
中安 祐太	東北大学	学際科学フロンティア研究所	助教	4年	5年
芳賀 一寿	秋田大学	大学院国際資源学研究科	准教授	3年	5年
大音 隆男	山形大学	大学院理工学研究科	助教	4年	5年
西山 正吾	宮城教育大学	教育学部	准教授	4年	5年

4. プログラム実施内容

4.1 プログラム実施状況概要

令和4年度のプログラム実施状況の概要は表4.1の通りである。

表 4.1：令和4年度のプログラム実施状況の概要

プログラム	講座等名称	回	実施日	内容	アーカイブ
トランスファラブル スキル修得プログラム	トップ研究者講座	7	令和5年 2/13	水野雅裕 理事（研究・地域連携担当）・ 副学長（岩手大学）	○
		8	2/14	Prof. Chen-Zhong Li（Tulane University, USA、国際メンター）	○
		9	2/14	Prof. Stefan Kaskel（Technische Universität Dresden, Germany）	○
	学術インパクト講座	5	令和4年 7/15	河村純一 URA センター長（東北大学） 小野英理 助教（京都大学）	—
		6	12/13	才田淳治 教授（東北大学学際科学フロン ティア研究所）	○
		7	12/13	稲穂健市 特任教授（東北大学研究推進・ 支援機構 URA センター、弁理士）	○
		8	令和5年 1/11	高橋佑磨 准教授（千葉大学）	○
	社会インパクト講座	4	令和4年 5/26	吉田丈人 准教授（総合地球環境学研究所 ／東京大学大学院総合文化研究科）	○
		5	令和5年 2/14	小島武仁 教授（東京大学）	○
	産業界 R&D・社会 実装講座	3	令和4年 11/30	鳥羽章夫 センター長（富士電機株式会社 技術開発本部知的財産センター）	—
	学際研究講座	4	令和5年 2/13	金子沙永 准教授（北海道大学）	○
国際共同研究プログラム	スタートアップ支援		令和4年 4月～	TI-FRIS フェローへの研究環境整備等に 係る研究費支援（100万円を上限）	
	国際共同研究支援		令和4年 4月～	TI-FRIS フェローへの国際共同研究に係 る研究費支援（100万円を上限）	
	研究成果発表支援		令和4年 4月～	TI-FRIS フェローへの研究成果発表に係 る研究費支援（40万円を上限）	
	セミナー開催支援		令和4年 4月～	TI-FRIS フェローへのセミナー開催に係 る研究費支援（30万円を上限）	
学際研究者交流プログラム	学際融合研究交流会	15	令和4年 4/28	市川幸平 助教（学際科学フロンティア 研究所）	○
		16	5/26	大音隆男 助教（山形大学／TI-FRIS フェ ロー）	○
		17	6/23	鬼沢直哉 准教授（東北大学／TI-FRIS フェロー）	○
		18	7/28	工藤雄大 助教（学際科学フロンティア 研究所）	○
		19	9/22	西山正吾 准教授（宮城教育大学／TI- FRIS フェロー）	○
		20	10/27	阿部博弥 助教（学際科学フロンティア 研究所／TI-FRIS フェロー）	○
		21	11/24	翁長朝功 助教（学際科学フロンティア 研究所）	○
		22	12/22	上野 裕 助教（学際科学フロンティア 研究所）	○
		23	令和5年 1/26	市之瀬敏晴 助教（学際科学フロンティ ア研究所）	○
		24	2/24	Daniel Pastor-Galan 助教（グラナダ大学 ／学際科学フロンティア研究所）	○
		25	3/23	下川航平 助教（学際科学フロンティア 研究所）	○

	学際融合研究者育成 合宿	—	令和 4 年 7/21, 22	対面開催（合宿形式）、一部ハイブリッ ド	
	学際融合研究支援		令和 4 年 4 月～	TI-FRIS フェローへの学際融合研究に係 る研究費支援（50 万円を上限）	
研究社会実装プログラム	産学共同研究サポート		令和 3 年 10 月～ （継続）	産学連携担当者等による助言支援機会	
	社会実装サポート		令和 3 年 10 月～ （継続）	産学連携担当者等による助言支援機会	
	産学共同研究・社会 実装支援		令和 4 年 4 月～	TI-FRIS フェローへの産学共同研究・社 会実装に係る研究費支援（50 万円を上限）	
共通プログラム	研究設備共用ネット ワーク		令和 3 年 9 月～ （継続）	共用可能設備データベース化（6 大学） 電子ジャーナル閲覧環境の提供（東北大 学） TI-FRIS CoRE の整備・提供（東北大学）	
	シンポジウム		令和 5 年 2/13, 14	TI-FRIS 事業概要紹介 TI-FRIS フェロー研究紹介 トランスファラブルスキル修得プログラム	○ ○ ○

4.2 トランスファラブルスキル修得プログラム

TI-FRIS では、学際性、国際性、社会性を兼ね備えた世界トップクラス研究者に不可欠なスキルを修得するための各講座を実施している。講座で修得するスキルは、学際性、国際性、社会性、およびそれらに共通し根幹となる研究遂行スキルに関する「基盤」「応用」「展開」（それぞれ 1、3、5 年目までの修得を目安とする）に分類される。TI-FRIS フェローは、当該のスキルを有していれば全ての講座を受講する必要はないが、3 年目および 5 年目に所要のスキルを修得しているかの確認を行う。

TI-FRIS フェローは、TI-FRIS 事務局に対して各年度末に実施するアンケートにて、トランスファラブルスキル修得目標に対する自己評価を報告する。その際、学際性、国際性、社会性に関するスキルのうち、展開スキル（自己評価「5」）の修得を目指すものを 1 つ以上指定する。教員評価委員会は、各年度第 1 回の委員会（6 月に実施）にて、フェローから報告された自己評価を確認する。また、プログラム・マネージャーは、各年度のフェロー面談（7 月に実施）にて、そのフォローアップと助言を行う。トランスファラブルスキル修得目標を表 4.2 に示す。

表 4.2：トランスファブルスキル修得目標

スキル	学際性 学際研究講座	国際性 トップ研究者講座	社会性 社会インパクト講座 産業界 R&D・ 社会実装講座	共通 学術インパクト講座
基盤 (1年目までの修得が目安)	学際性の重要性を理解している	国際性の重要性を理解し、海外の研究者とコミュニケーションをとることができ、国際共同研究を企画できるスキル	社会的インパクトの重要性を理解している	学術的インパクトおよび研究倫理の重要性を理解している
応用 (3年目までの修得が目安)	異分野の研究者とコミュニケーションをとることができ、学際共同研究を企画できるスキル	海外の研究者と国際共同研究を実施でき、成果を出版できるスキル	研究者以外を含む協働者とコミュニケーションをとることができ、共同研究や制度・規範の策定等を企画できるスキル	ハイインパクトジャーナルに論文を出版でき、または単著の著書を出版でき、研究チームをマネジメントできるスキル
展開 (5年目までの修得が目安)	異分野の研究者と学際共同研究を実施でき、成果を出版できるスキル	海外の研究グラントに応募し、獲得できるスキル	研究者以外を含む協働者と共同研究を実施でき、成果を出版できるスキル、または制度・規範の策定等を実施できるスキル	成果を広く社会に発信できるスキル

一部の開催講座については収録動画をアーカイブとして TI-FRIS フェローに公開している（TI-FRIS 動画アーカイブサイト：<https://archives.ti-fris.tohoku.ac.jp/>）。アーカイブの視聴によって「受講」とする。

各講座の内容と令和4年度実施状況は以下の通りである。

●トップ研究者講座

世界のトップジャーナルへの論文掲載や海外の研究費獲得に向けたスキルの修得を目指す講座。参画機関の高被引用論文著者および海外の研究プロジェクト参加経験のある教員、理事・総長・学長といった学識経験者、海外の連携機関のトップ研究者（主に TI-FRIS フェローの国際メンター）から講師を招く。

○令和4年度実施状況

（講座Ⅰ）

通 算 回：第7回

開 催 日：令和5年2月13日（月）（令和4年度 TI-FRIS/FRIS シンポジウムで）

会 場：東北大学片平さくらホールおよびオンラインのハイブリッド

講 師：水野雅裕 理事（研究・地域連携担当）・副学長（岩手大学）

タイトル：開発研究における創造の原点と社会的受容－機械工学の視点から－

言 語：日本語（スライドの一部は英語併記）

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 19 名、フェロー以外約 100 名

講師推薦：岩手大学

(講座Ⅱ)

通 算 回：第 8 回

開 催 日：令和 5 年 2 月 14 日 (火) (令和 4 年度 TI-FRIS/FRIS シンポジウムで)

会 場：東北大学片平さくらホールおよびオンラインのハイブリッド

講 師：Prof. Chen-Zhong Li (Tulane University, USA、TI-FRIS 国際メンター)

タイトル：Bioelectronics: From Biosensors to Electrical Therapy

言 語：英語

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 16 名、フェロー以外約 100 名

(講座Ⅲ)

通 算 回：第 9 回

開 催 日：令和 5 年 2 月 14 日 (火) (令和 4 年度 TI-FRIS/FRIS シンポジウムで)

会 場：東北大学片平さくらホールおよびオンラインのハイブリッド

講 師：Prof. Stefan Kaskel (Technische Universität Dresden, Germany)

タイトル：Porous Materials Chemistry-A Career Perspective

言 語：英語

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 14 名、フェロー以外約 100 名

講師推薦：岩手大学

●学術インパクト講座

世界のトップジャーナルへの論文掲載等、世界トップレベルの学術的インパクトを生み出すためのスキルの修得を目指す講座。

○令和 4 年度実施状況

(講座Ⅰ)

通 算 回：第 5 回

開 催 日：令和 4 年 7 月 15 日 (金) (計算物質科学人材育成コンソーシアム (PCoMS) 主催、TI-FRIS 協賛)

会 場：オンライン

講 師：河村純一特任教授・センター長 (東北大学研究推進・支援機構 URA センター)
小野英理 助教 (京都大学)

タイトル：理工系 博士人材&若手研究者のための研究計画書のアピール方法 2022

言 語：日本語

アーカイブ：なし

参加者数：TI-FRIS フェロー 4 名

(講座Ⅱ)

通 算 回：第 6 回

開 催 日：令和 4 年 12 月 13 日（火）

会 場：学際科学フロンティア研究所およびオンラインのハイブリッド

講 師：才田淳治 教授（東北大学学際科学フロンティア研究所）

タイトル：研究成果の公正な発表に向けて

言 語：日本語・英語併用

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 8 名、フェロー以外 28 名

(講座Ⅲ)

通 算 回：第 7 回

開 催 日：令和 4 年 12 月 13 日（火）

会 場：学際科学フロンティア研究所およびオンラインのハイブリッド

講 師：稲穂健市 特任教授（東北大学研究推進・支援機構 URA センター、弁理士）

タイトル：研究活動及びその関連活動において考慮すべき著作権

言 語：日本語・英語併用

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 8 名、フェロー以外 28 名

(講座Ⅳ)

通 算 回：第 8 回

開 催 日：令和 5 年 1 月 11 日（水）

会 場：学際科学フロンティア研究所およびオンラインのハイブリッド

講 師：高橋佑磨 准教授（千葉大学）

タイトル：科学プレゼンテーションにおけるデザイン術

言 語：日本語

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 6 名、フェロー以外 89 名

●社会インパクト講座

自身の研究が社会に及ぼしうる影響について多角的に構想し、他の関係者に伝え、実装を目指し多様な関係者を巻き込むスキルの修得を目指す講座。

○令和 4 年度実施状況

(講座Ⅰ)

通 算 回：第 4 回

開 催 日：令和 4 年 5 月 26 日（木）

会 場：学際科学フロンティア研究所およびオンラインのハイブリッド

講 師：吉田丈人 准教授（総合地球環境学研究所／東京大学）

タイトル：プランクトンの研究は社会の未来可能性にどうつながるのか？ ～研究と社会をつなぐ

一生態学者の経験談～

言語：日本語

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 11 名、フェロー以外 30 名

(講座Ⅱ)

通算回：第 5 回

開催日：令和 5 年 2 月 14 日 (火) (令和 4 年度 TI-FRIS/FRIS シンポジウムで)

会場：東北大学片平さくらホールおよびオンラインのハイブリッド

講師：小島武仁 教授 (東京大学)

タイトル：科学で社会をアップデート：制度設計科学の理論と実装

言語：日本語 (スライドの一部は英語併記)

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 17 名、フェロー以外約 100 名

●産業界 R&D・社会実装講座

社会や企業における問題やその解決法、さらには社会と連携して研究成果を社会実装する方法について理解を深め、スキルの修得を目指す講座。共同実施機関である三菱総合研究所や連携企業から講師を招く。

○令和 4 年度実施状況

通算回：第 3 回

開催日：令和 4 年 11 月 30 日 (水)

会場：弘前大学およびオンラインのハイブリッド

講師：鳥羽章夫 センター長 (富士電機株式会社技術開発本部知的財産センター)

タイトル：富士電機の R&D と知的財産創造～アカデミアへの期待

言語：日本語 (スライドの一部は英語併記)

アーカイブ：なし

参加者数：TI-FRIS フェロー 7 名、フェロー以外約 30 名

●学際研究講座

学際研究のノウハウや、国外でポジションやグラントを獲得するプレゼン能力やマネジメントスキルの修得を目指す講座。3、40 代の若手および中堅日本人 PI から講師を招く。

○令和 4 年度実施状況

(講座Ⅰ)

通算回：第 4 回

開催日：令和 5 年 2 月 13 日 (月) (令和 4 年度 TI-FRIS/FRIS シンポジウムで)

会場：東北大学片平さくらホールおよびオンラインのハイブリッド

講師：金子沙永 准教授 (北海道大学)

タイトル：実験心理学的な視覚研究の学際性

言語：日本語（スライドの一部は英語併記）

アーカイブ：あり

参加者数：TI-FRIS フェロー 17 名、フェロー以外約 100 名

4.3 国際共同研究プログラム

世界の研究者と切磋琢磨して研究を推進できる力(国際性)を強化するためのプログラム。TI-FRIS フェローが海外研究機関に滞在して、世界のトップレベル研究者と継続的な国際共同研究を実施する機会を提供する。

各支援の内容と令和 4 年度実施状況は以下の通りである。

●スタートアップ支援

TI-FRIS フェローがそれぞれの分野で世界トップレベルの研究を推進することができる独立した研究環境を整備するために、スタートアップ支援を実施する。

○令和 4 年度実施状況

支援実績：11 件（総額 1,100 万円）

●国際共同研究支援

TI-FRIS フェローが海外の研究機関（原則として国際メンターの研究室）に 1 か月程度滞在して国際共同研究を行うために必要な旅費や研究費等を支援する。

○令和 4 年度実施状況

支援実績：25 件（総額 2,500 万円）

渡航者数：20 名（滞在先・滞在目的 28 件）

●研究成果発表支援

研究成果の発表のために要する経費（国内外での国際会議参加費や論文投稿料（論文執筆上で果たした役割等を説明できれば共著者でも差し支えない）等）を支援する。

○令和 4 年度実施状況

支援実績：10 件（総額 395 万円）

●セミナー開催支援

セミナー（規模は問わない：研究室限定のセミナー等も可）を開催するために必要な経費（講師旅費、講演謝金等）を支援する。

○令和 4 年度実施状況

支援実績：9 件（総額 228 万円）

4.4 学際研究者交流プログラム

異分野の研究者と学際研究を展開できる力(学際性)を強化するためのプログラム。普段は国内メンターと国際メンターの機関で各人の専門分野の研究活動をしている TI-FRIS フェローが、専門分野と機関の

垣根を越えて集い、研究成果について発表・討論を行って学際融合研究に発展させるための研究交流を実施する機会を提供する。

各イベント・支援の内容と令和4年度実施状況は以下の通りである。

●学際融合研究交流会（TI-FRIS/FRIS Hub Meeting）

専門分野と機関の垣根を越えた学際融合研究の重要性を理解し、活用することができる研究者を育成するために、東北大学で月1回、FRIS Hub Meetingと合同で開催する。幅広い分野の若手研究者同士が大学、分野の垣根を越えて交流する機会とする。TI-FRIS フェローによる発表を推奨する。

○令和4年度実施状況

（第15回）

開催日：令和4年4月28日（木）

発表者：市川幸平 助教（東北大学）

タイトル：銀河の中心にいる超巨大ブラックホールを見る

How astronomers observe supermassive black holes

参加者数：TI-FRIS フェロー 13 名、フェロー以外 75 名

（第16回）

開催日：令和4年5月26日（木）

発表者：大音隆男 助教（山形大学／TI-FRIS フェロー）

タイトル：ナノ構造導入による LED の高性能化とマイクロ LED ディスプレイへの応用

Increase of LED performance by introducing nanostructures and application to micro-LED displays

参加者数：TI-FRIS フェロー 16 名、フェロー以外 73 名

（第17回）

開催日：令和4年6月23日（木）

発表者：鬼沢直哉 准教授（東北大学／TI-FRIS フェロー）

タイトル：確率的コンピューティングに基づく脳型情報処理

Brainware information processing based on stochastic computing

参加者数：TI-FRIS フェロー 19 名、フェロー以外 72 名

（第18回）

開催日：令和4年7月28日（木）

発表者：工藤雄大 助教（東北大学）

タイトル：自然界に眠る未知分子の探索

Hunting for the unknown molecules hidden in nature

参加者数：TI-FRIS フェロー 19 名、フェロー以外 75 名

（第19回）

開催日：令和4年9月22日（木）

発表者：西山正吾 准教授（宮城教育大学／TI-FRIS フェロー）

タイトル：巨大ブラックホールをめぐる星々

Stars orbiting around a supermassive black hole

参加者数：TI-FRIS フェロー 14 名、フェロー以外 63 名
(第 20 回)

開催日：令和 4 年 10 月 27 日 (木)

発表者：阿部博弥 助教 (東北大学／TI-FRIS フェロー)

タイトル：生物に倣う材料設計

Bio-inspired material design

参加者数：TI-FRIS フェロー 15 名、フェロー以外 69 名
(第 21 回)

開催日：令和 4 年 11 月 24 日 (木)

発表者：翁長朝功 助教 (東北大学)

タイトル：社会ネットワーク上の拡散現象：新技術伝播の分析

Dynamics of diffusion on social networks

参加者数：TI-FRIS フェロー 15 名、フェロー以外 50 名
(第 22 回)

開催日：令和 4 年 12 月 22 日 (木)

発表者：上野裕 助教 (東北大学)

タイトル：不安定化学種の新科学

Chemistry of Ultra-Unstable Structures

参加者数：TI-FRIS フェロー 18 名、フェロー以外 79 名
(第 23 回)

開催日：令和 5 年 1 月 26 日 (木)

発表者：市之瀬敏晴 助教 (東北大学)

タイトル：タンパク質翻訳から探る脳機能の多様性

Diversity of brain functions by protein translation

参加者数：TI-FRIS フェロー 13 名、フェロー以外 63 名
(第 24 回)

開催日：令和 5 年 2 月 24 日 (金)

発表者：Daniel Pastor-Galan 助教 (グラナダ大学／東北大学)

タイトル：UNEARTHING lost continents to unravel the cryptic recycling of continental crust into the mantle

参加者数：TI-FRIS フェロー 11 名、フェロー以外 48 名
(第 25 回)

開催日：令和 5 年 3 月 23 日 (木)

発表者：下川航平 助教 (東北大学)

タイトル：自然に潜む微小電池

Small Batteries Hidden in Nature

参加者数：TI-FRIS フェロー 12 名、フェロー以外 46 名

●学際融合研究者育成合宿 (TI-FRIS/FRIS Retreat)

異分野研究者交流と共同研究テーマの発掘を行うための学際融合研究者育成合宿を東北地域で年 1 回、

2日間開催する。

○令和4年度実施状況

開催日：令和4年7月21日（木）～22日（金）

会場：アクティブリゾート宮城蔵王

開催形態：対面開催（合宿形式）、一部（招待講演、パネルディスカッション）ハイブリッド

参加対象：TI-FRIS フェロー、東北大学際科学フロンティア研究所教員

開催内容：PM 講話、招待講演（3件）、パネルディスカッション、自由討議、ポスター発表（29件）

参加者数：TI-FRIS フェロー24名（オンサイト15名、Zoom9名）、学際科学フロンティア研究所教員（フェロー以外）35名、招待講演者3名、運営関係者3名



図4.1：令和4年7月21日～22日に開催した学際融合研究者育成合宿（TI-FRIS/FRIS Retreat）の様子

●学際融合研究支援

TI-FRIS における学際融合研究者交流の結果、それぞれの研究者が持つ学際融合研究のシーズを利用して、論文出版が可能な学際融合研究に発展するよう促すため、分野や機関の垣根を越えた優れた共同研究の提案を公募し、研究費の支援を行う。

○令和4年度実施状況

支援実績：2件（総額74万円）

4.5 研究社会実装プログラム

社会と連携して研究成果を社会に活かせる力（社会性）を強化するためのプログラム。TI-FRIS フェローが参画企業等と産学共同研究を行い、研究成果の社会実装に発展させるための交流の機会や支援を提供する。

各サポート・支援の内容と令和4年度実施状況は以下の通りである。

●産学共同研究サポート・社会実装サポート

社会と連携して研究成果を社会に活かせる力（社会性）を強化するため、TI-FRIS フェローが参画企業等との産学共同研究を実施する際、および、研究成果の社会実装を行う際のアドバイザーによるサポートを行う。

○令和4年度実施状況

内 容：アドバイザーによる助言支援機会を提供

アドバイザー：吉田栄吉 特任教授（東北大学産学連携先端材料研究開発センター（MaSC）副センター長）

サポート実績：1件

●産学共同研究・社会実装支援

優れた共同研究や社会実装の提案を公募し、研究費の支援を行う。

○令和4年度実施状況

支援実績：6件（総額245万円）

4.6 共通プログラム

参画機関の連携の下、TI-FRIS フェローが独立した研究環境で研究を実施するための基盤となる研究設備を提供する「研究設備共用ネットワーク」、および TI-FRIS フェローの成果発表、TI-FRIS フェローと参画機関および連携機関の関係者間の交流、本事業の情報発信のためのシンポジウムを開催する。

各イベント等の内容と令和4年度実施状況は以下の通りである。

●研究設備共用ネットワーク

各大学が有する共通施設を TI-FRIS フェローが学内利用者と同一条件で利用できる環境を整える。東北大学のテクニカルサポートセンターおよび学際科学フロンティア研究所（TI-FRIS CoRE）など、参画大学の共用設備をデータベース化し、TI-FRIS フェローが学内と同一条件で利用できる研究設備共用ネットワークを構築する。

○令和4年度実施状況

内 容：共用可能設備リスト共有化（弘前大学、岩手大学、東北大学、秋田大学、山形大学、福島大学）

電子ジャーナル閲覧環境の提供（東北大学）

TI-FRIS CoRE の整備・提供（東北大学）

成 果：学際科学フロンティア研究所協働的研究環境 FRIS CoRE と連携した TI-FRIS CoRE の利用により、TI-FRIS フェロー・岡本泰典助教、馬渕拓哉助教（東北大学学際科学フロンティア研究所）らによる以下の論文が出版され、東北大学および JST からプレスリリースされた。

雑 誌 名：ACS Catalysis

論文タイトル：Switching Type I/Type II Reactions by Turning a Photoredox Catalyst into a Photo-Driven Artificial Metalloenzyme

著 者：Yasunori Okamoto*, Takuya Mabuchi, Keita Nakane, Akiko Ueno, Shinichi Sato*
（* 責任著者）

D O I：10.1021/acscatal.2c05946

●シンポジウム

TI-FRIS フェローの英語での成果報告や、TI-FRIS フェローと参画機関および連携機関の関係者間の交流を行うために、年1回、2日、仙台において国際シンポジウムを開催する。また、国内シンポジウムを同時開催する。

○開催日：令和5年2月13日（月）～14日（火）

会場：東北大学片平さくらホールおよびオンラインのハイブリッド

内容：TI-FRIS 事業概要紹介

TI-FRIS フェロー研究報告

TI-FRIS フェローと参画機関および連携機関の関係者間の交流

トランスファラブルスキル修得プログラム「トップ研究者講座」等

参加者数：TI-FRIS フェロー 23 名、フェロー以外 106 名

5. 活動モニタリング

5.1 概要

事業の実施状況および TI-FRIS フェローの活動状況、TI-FRIS フェローの研究成果、事業の有効性、および目標の達成状況をモニタリングすることにより、世界で活躍できる研究者の育成と、研究者育成プログラムの開発に資することを目的とする。TI-FRIS フェローは、TI-FRIS データベースにて各自のデータを確認できる。

モニタリングは以下の内容・方法等により実施する。

●モニタリングの内容

モニタリングの内容は、以下の通り。

- (A) 事業の実施状況および TI-FRIS フェローの活動状況
- (B) TI-FRIS フェローの研究成果
- (C) 事業の有効性
- (D) 目標の達成状況

●モニタリングの方法

- (A) 事業の実施状況および TI-FRIS フェローの活動状況

モニタリング項目

- ・年度ごとの採用状況、各プログラム実施回数、参加者数（TI-FRIS フェロー、TI-FRIS フェロー以外）

調査方法

- ・事務局がとりまとめる。

- (B) TI-FRIS フェローの研究成果

モニタリング項目

- ・採用時および育成期間中の各年の査読付論文、書籍、解説記事、本人発表招待講演、受賞、報道の件数
- ・採用時および採用後 10 年間の各年の Scopus 全文献数、Scopus 国際共著論文率、Top 10% 論文率、Top 1% 論文率

調査方法

- ・TI-FRIS フェローが、researchmap 経由で、TI-FRIS データベースに業績データをアップロードする。
- ・事務局が Scopus による論文指標を調べる。

- (C) 事業の有効性

モニタリング項目

- ・TI-FRIS フェローにとっての育成期間における国際性、学際性、社会性の重要度
- ・TI-FRIS フェローにとっての育成期間におけるプログラムの有効性
- ・トランスファラブルスキル修得状況
- ・メンターから見た TI-FRIS フェローの同世代の研究者の中での位置づけ、前年からの伸長度

調査方法

- ・事務局が、TI-FRIS フェローとメンターにアンケートを行い、結果を集計する。

(D) 目標の達成状況

モニタリング項目

- ・育成対象者採用状況（モニタリング項目（A））
- ・トランスファラブルスキル修得プログラムの実施状況、スキル修得状況、実施体制（モニタリング項目（A））
- ・国際性、学際性、社会性に関する TI-FRIS フェローの活動と成果、支援体制（モニタリング項目（A）、（C））
- ・世界の研究者コミュニティにおける TI-FRIS フェローの実績、メンターによる評価、支援体制（モニタリング項目（B）、（C））
- ・トランスファラブルスキル修得状況
- ・メンターから見た TI-FRIS フェローの同世代の研究者の中での位置づけ、前年からの伸長度

調査方法

- ・表 5.1 に目標と達成状況の調査方法を記す。
- ・事務局が調査し集計する。

●実施期間

採用時から 10 年間、本事業の実施期間の範囲で行う。

●その他

以上のモニタリング方法については、教員評価委員会で随時検討し、必要に応じて変更する。

表 5.1 : TI-FRIS における目標と達成状況調査方法

項目	取組終了時	終了時	対象データ	データ収集方法	初期値 (R02 採用者は別に調査)	2 年目以降
1. 育成対象者採用						
① 毎年 5 名程度採用	毎年採用、研究分野ダイバーシティとジェンダーバランスを考慮	25 名、通算 60 名	育成対象者の研究分野、ジェンダー比率	応募時申請書等	事務局で集計	事務局で集計
2. トランスファラブルスキル修得プログラム						
② プログラムを毎年開講	毎年開講、育成 1,3,5 年以内に基礎、応用、展開、共通の各レベルのスキルを修得	育成対象者以外も受講できる実施体制	開講状況、参加状況、スキル獲得状況	参加調査（オンライン or 調査）、モニタリング調査	なし	事務局で集計
3. 国際性						
③-1 トップレベル国際共同研究	海外滞在期間が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、滞在のべ日数、研究テーマ、相手先	調査フォームに各フェローが入力	申請書	アンケート
③-2 国際共著論文	国際共著論文率が 10% 以上増	継続的な支援体制	Scopus 掲載論文の国際共著論文率	事務局で Scopus により分析	事務局で Scopus により分析	事務局で Scopus により分析
③-3 Top10% 論文	Top10% 論文率が 10% 以上増	継続的な支援体制	Scopus 掲載論文の Top10% 論文率	事務局で Scopus により分析	事務局で Scopus により分析	事務局で Scopus により分析
4. 学際性						
④-1 学際研究者交流	学際研究交流期間が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、相手機関、のべ日数	調査フォームに各フェローが入力	申請書	アンケート
④-2 学際共同研究	学際共同研究が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、研究テーマ、相手先	調査フォームに各フェローが入力	申請書	アンケート
④-3 学際融合研究成果発表	学際融合研究成果を学術論文発表	継続的な支援体制	件数、論文リスト	DB に各フェロー入力	申請書	論文リストに記号付加
5. 社会性						
⑤-1 産学研究交流	産学研究交流が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、相手先、のべ日数	調査フォームに各フェローが入力	申請書	アンケート
⑤-2 産学共同研究	産学共同研究が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、研究テーマ、相手先	調査フォームに各フェローが入力	申請書	アンケート
⑤-3 研究成果社会実装	社会実装が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、テーマ、関係先	調査フォームに各フェローが入力	申請書	アンケート
6. 世界の研究者コミュニティ						
⑥-1 招待講演、受賞、報道	招待講演、受賞、報道等が 10% 以上増	継続的な支援体制	件数、リスト	DB に各フェロー入力 (researchmap データから)	申請書	DB に各フェロー入力 (researchmap データから)
⑥-2 メンターによる評価	国内メンター、国際メンター評価が向上	継続的な支援体制	国内メンター評価、国際メンター評価	アンケートフォームに各メンターが入力	ー	メンター評価アンケート

5.2 令和 4 年度の活動に対するモニタリング結果

令和 4 年度における TI-FRIS の活動に対するモニタリングの結果を以下にまとめる。

(A) 事業の実施状況および TI-FRIS フェローの活動状況

表 5.2 に令和 4 年度までの TI-FRIS フェローの採用状況をまとめる。また、表 5.3 に令和 4 年度までの各プログラムの実施状況および TI-FRIS フェローの活動状況をまとめる。

表 5.2：TI-FRIS フェローの採用状況

		R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	合計
採用者数 [人]		15	6	5								26
研究領域	物質材料・エネルギー [人]	4	2	1								7
	生命・環境 [人]	4	2	1								7
	情報・システム [人]	2	0	0								2
	デバイス・テクノロジー [人]	2	1	1								4
	人間・社会 [人]	1	1	1								3
	先端基礎科学 [人]	2	0	1								3
性別	男性 [人]	14	4	3								21
	女性 [人]	1	2	2								5
国籍	日本 [人]	14	5	4								23
	外国等 [人]	1	1	1								3
所属大学	弘前大学 [人]	1	1	0								2
	岩手大学 [人]	2	1	0								3
	東北大学 [人]	7	2	3								12
	秋田大学 [人]	1	1	1								3
	山形大学 [人]	2	1	0								3
	福島大学 [人]	1	0	1								2
	宮城教育大学 [人]	1	0	0								1
職位	准教授 [人]	7	1	2								10
	講師 [人]	0	1	0								1
	助教 [人]	8	4	3								15
在籍者数 [人]		15	21	25								—
修了者数（中途含む） [人]		0	1	3								4

表 5.3：事業の実施状況および TI-FRIS フェローの活動状況の集計データ

年度	R02			R03			R04			R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11
	実施数	フェロー 参加者数 [人]	フェロー 以外参加 者数 [人]	実施数	フェロー 参加者数 [人]	フェロー 以外参加 者数 [人]	実施数	フェロー 参加者数 [人]	フェロー 以外参加 者数 [人]							
トランスファラブルスキル修得プログラム																
トップ研究者講座	2	25	228	4	54	460	3	49	300							
学術インパクト講座	1	9	—	3	21	16	4	26	145							
社会インパクト講座	1	13	107	2	30	124	2	28	130							
産業界 R&D・社会実装講座	1	12	121	1	17	57	1	7	30							
学際研究講座	1	13	121	2	29	230	1	17	100							
国際共同研究プログラム																
スタートアップ支援	1	13	—	1	21	—	1	11	—							
国際共同研究支援	1	15	—	1	21	—	1	25	—							
研究成果発表支援	1	15	—	1	9	—	1	10	—							
セミナー開催支援	1	15	—	1	4	—	1	9	—							
学際研究者交流プログラム																
学際融合研究交流会	3	35	175	11	164	710	11	165	713							
学際融合研究者育成合宿	—	—	—	1	19	—	1	24	41							
学際融合研究支援	—	—	—	—	—	—	1	2	—							
研究社会実装プログラム																
産学共同研究サポート・社会実装サポート	—	—	—	1	0	—	1	1	—							
産学共同研究・社会実装支援	—	—	—	—	—	—	1	6	—							
共通プログラム																
研究設備共用ネットワーク	1	10	—	4	15	—	6	19	—							
シンポジウム	1	15	122	1	20	144	1	23	105							
合計	15	180	874	35	409	1741	38	403	1564							

参加者数は概数を含む

(B) TI-FRIS フェローの研究成果

表 5.4 に TI-FRIS フェローおよび TI-FRIS シニアフェローの採用時以降の研究成果の 1 人あたりの平均値をまとめる。最初の 7 項目には各年目における業績の増分を、次の 4 項目には各年後における業績の全体の値を示す。また、表 5.5 に各年における TI-FRIS フェローおよび TI-FRIS シニアフェローの研究成果の総数をまとめる。

表 5.4：TI-FRIS フェローおよび TI-FRIS シニアフェローの研究成果の 1 人あたりの平均値

	採用時	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目	合計	向上度 [%]
該当するフェロー数 [人]	26	26	20				(育成対象期間後は調査しない)						
査読付論文 [編]	38	5.2	5.0									48.2	127
書籍 [編]	2.2	0.4	0.2									2.8	128
解説記事 [編]	5.7	0.6	0.2									6.5	114
本人発表招待講演 (国際) [件]	3.7	0.9	0.8									5.4	145
本人発表招待講演 (国内) [件]	5.5	0.9	1.3									7.8	140
受賞 [件]	7.7	0.9	1									9.5	124
報道 [件]	4.1	0.3	0.3									4.7	115
合計	67	9.2	8.7									84.9	127
	採用時	1 年後	2 年後	3 年後	4 年後	5 年後	6 年後	7 年後	8 年後	9 年後	10 年後	直近	向上度 [%]
Scopus 全文献数 [編]	39.6	44.7	55.6									55.6	140
Scopus 国際共著論文率 [%]	35.1	34.3	29.2									29.2	83
Top10% 論文率 [%]	12.5	11.8	10.6									10.6	85
Top1% 論文率 [%]	1.0	1.1	1.2									1.2	120

表 5.5：各年における TI-FRIS フェローおよび TI-FRIS シニアフェローの研究成果の総数

	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	合計
該当するフェロー数 [人]	21	25								
査読付論文 [編]	117	117								234
書籍 [編]	9	6								15
解説記事 [編]	12	7								19
本人発表招待講演 (国際) [件]	20	19								39
本人発表招待講演 (国内) [件]	20	30								50
受賞 [件]	21	21								42
報道 [件]	8	6								14
合計	207	206								413
該当するフェロー・シニアフェロー数 [人]	21	26								
Scopus 全文献数 [編]	115	113								228
Scopus 国際共著論文数 [編]	27	41								68

(C) 事業の有効性

(1) TI-FRIS フェローへのアンケート

表 5.6 に TI-FRIS フェローの採用時以降のアンケートの集計結果をまとめる。

表 5.6：事業の有効性に関する TI-FRIS フェローへのアンケートの集計データ

		採用時	1 年後	2 年後	3 年後	4 年後	5 年後
学際性、国際性、社会性の 重要度	該当するフェロー数 [人]	26	26	21			
	学際性 [%]	33.5	35.5	35.9			
	国際性 [%]	38.1	35.9	37.1			
	社会性 [%]	28.5	28.6	27.0			
プログラムの有効性 (最高：5)	トランスファラブルスキル修得プログラム		4.1	4.3			
	トップ研究者講座	-	4.0	4.4			
	学術インパクト講座	-	4.2	4.4			
	社会インパクト講座	-	4.0	4.2			
	産業界 R&D・社会実装講座	-	4.1	4.1			
	学際研究講座	-	4.2	4.2			
	国際共同研究プログラム		4.7	4.5			
	スタートアップ支援	-	4.9	4.8			
	国際共同研究支援	-	4.6	4.9			
	研究成果発表支援	-	4.7	4.3			
	セミナー開催支援	-	4.6	4.0			
	学際研究者交流プログラム		4.2	4.4			
	学際融合研究交流会	-	4.1	4.5			
	学際融合研究者育成合宿	-	4.3	4.3			
	学際融合研究支援	-	-	4.3			
	研究社会実装プログラム		4.0	3.7			
	産学共同研究サポート	-	4.1	3.6			
	社会実装サポート	-	3.9	3.6			
	産学共同研究・社会実装支援	-	-	3.8			
	共通プログラム		3.9	3.9			
	研究設備共用ネットワーク	-	3.8	3.7			
	国際シンポジウム	-	3.9	4.0			
	5 プログラムの平均値	-	4.2	4.1			
トランスファラブルスキル 修得状況 (基盤:1, 応用:3, 展開:5)	国際性		2.6	3.1			
	学際性		3.0	3.1			
	社会性		2.0	2.6			
	共通		2.2	2.7			
	重点 (国際性、学際性、社会性から選択)		2.3	3.2			

(2) メンターによる TI-FRIS フェローの評価アンケート

事業の有効性をモニタリングするために、国内メンターと国際メンターへ以下のアンケートを実施した。国内メンターと国際メンターからの回答の集計結果をそれぞれ表 5.7 と表 5.8 に示す。

表 5.7：事業の有効性に関する国内メンターへのアンケートの集計データ

	採用時	1 年後	2 年後	3 年後	4 年後	5 年後
メンターからの回答数	26	22	18			
当該分野の世界の同世代の研究者の中での位置づけ（最高：5）	4.50	4.45	4.56			
前年からの伸長度（最高：5）	-	4.23	4.39			

表 5.8：事業の有効性に関する国際メンターへのアンケートの集計データ

	採用時	1 年後	2 年後	3 年後	4 年後	5 年後
メンターからの回答数	20	19	13			
当該分野の世界の同世代の研究者の中での位置づけ（最高：5）	4.65	4.63	4.46			
前年からの伸長度（最高：5）	-	4.5	4.62			

(D) 目標の達成状況

表 5.1 に示した TI-FRIS の目標に対する達成状況を表 5.9 と表 5.10 にまとめる。表 5.9 は年度ごとのまとめ、表 5.10 はフェローの採用後年数によるまとめである。表 5.10 の各項目には各年におけるフェロー 1 人あたりの平均の増分を示すが、③-3 については増分ではなく各年の業績を示す。

表 5.9：目標に対する達成状況（年度）

目標	項目	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	合計
1. 育成対象者採用												
①採用者 [人]		15	6	5								26
①研究領域	物質材料・エネルギー [人]	4	2	1								7
	生命・環境 [人]	4	2	1								7
	情報・システム [人]	2	0	0								2
	デバイス・テクノロジー [人]	2	1	1								4
	人間・社会 [人]	1	1	1								3
	先端基礎科学 [人]	2	0	1								3
①採用者のうち女性 [人]		1	2	2								5
2. トランスファラブルスキル修得プログラム（支援体制）												
②開催講座 [件]		5	12	11								28
②利用可能なアーカイブ講演 [件]		4	12	9								25
②フェローのオンタイム受講者(延べ) [人]		69	155	127								351
②フェローのアーカイブ受講者(延べ) [人]		0	11	8								19
②フェロー以外の受講者(延べ) [人]		577	887	700								2164
3. 国際性（支援体制）												
③-1 スタートアップ支援 [件]		13	21	11								45
③-1 国際共同研究支援 [件]		15	21	25								61
③-2, ③-3 研究成果発表支援 [件]		15	9	10								34
③-1 セミナー開催支援 [件]		15	4	9								28
4. 学際性（支援体制）												
④-1 学際融合研究交流会 [回]		3	11	11								25
④-1 学際融合研究者育成合宿 [回]		—	1	1								2
④-2, ④-3 学際融合研究支援 [件]		—	—	2								2
④-2 研究設備共用ネットワーク利用数 [件]		10	15	19								0
④-1 シンポジウム実施数 [回]		1	1	1								3
④-1 シンポジウムフェロー参加者数 [人]		15	20	23								58
④-1 シンポジウムフェロー以外参加者数 [人]		122	144	105								371
5. 社会性（支援体制）												
⑤-1, ⑤-2, ⑤-3 産学共同研究・社会実装サポート実施数 [件]		—	0	1								0
⑤-2, ⑤-3 産学共同研究・社会実装支援 [件]		—	—	6								6

表 5.10：目標に対する達成状況（フェロー採用後年数）

目標	項目	採用時	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	直近の結果	採用時に対する直近の割合 [%]
	該当するフェロー数 [人]	26	26	20					－
2. トランスファラブルスキル修得（成果）									
②修得レベル （基盤：1、応用：3、展開：5）	国際性	－	2.6	3.1					－
	学際性	－	3	3.1					－
	社会性	－	2	2.6					－
	共通	－	2.2	2.7					－
3. 国際性（成果）									
③－1 トップレベル国際共同研究 （通算海外滞在日数）[日]		358.5	8.6	38.7				405.8	113
③－2 国際共著論文率 [%] *		35.1	34.2	29.1				29.1	83
③－3 Top10% 論文率 [%] *		12.5	11.8	10.6				10.6	85
4. 学際性（成果）									
④－1 学際研究者交流 [日]		5.7	12.6	9.5				27.8	488
④－2 学際共同研究 [件]		2.8	1.9	2.5				7.2	257
④－3 学際融合研究成果発表 （異分野共著論文数）[件]		3.3	0.8	1.0				5.1	155
5. 社会性（成果）									
⑤－1 産学研究交流 [日]		7.5	2.9	5.5				15.8	212
⑤－2 産学共同研究 [件]		2.2	0.8	1.3				4.3	191
⑤－3 研究成果社会実装 [件]		1.1	0.4	0.2				1.7	154
6. 世界の研究者コミュニティでの活躍（成果）									
⑥－1 招待講演、受賞、報道 [件]		21	3.0	3.3				27.4	130
⑥－2 国内メンターによる評価 （位置づけ）		4.5	4.45	4.56				4.56	101
⑥－2 国内メンターによる評価 （伸長度）		-	4.23	4.39				4.39	－
⑥－2 国際メンターによる評価 （位置づけ）		4.65	4.63	4.46				4.46	96
⑥－2 国際メンターによる評価 （伸長度）		-	4.5	4.62				4.62	－

* 各年における結果（増分ではない）

6. 運営

6.1 運営体制

プログラマネージャー（PM）は本事業全体を統括し、全参画機関の委員からなるプログラム運営委員会は本事業の重要事項を審議する。アドバイザリーボードと外部評価委員会は外部有識者から構成されている。TI-FRIS フェローの選考と評価は教員評価委員会が、また、事業の実施全般はプログラム開発ワーキンググループ（WG）が担当する。国内メンターと国際メンターはTI-FRIS フェローの支援を行う。TI-FRIS ではオンライン研究者交流・会議システムにより、研究者交流や全ての委員会の業務を効果的に実施できる環境を整備している。

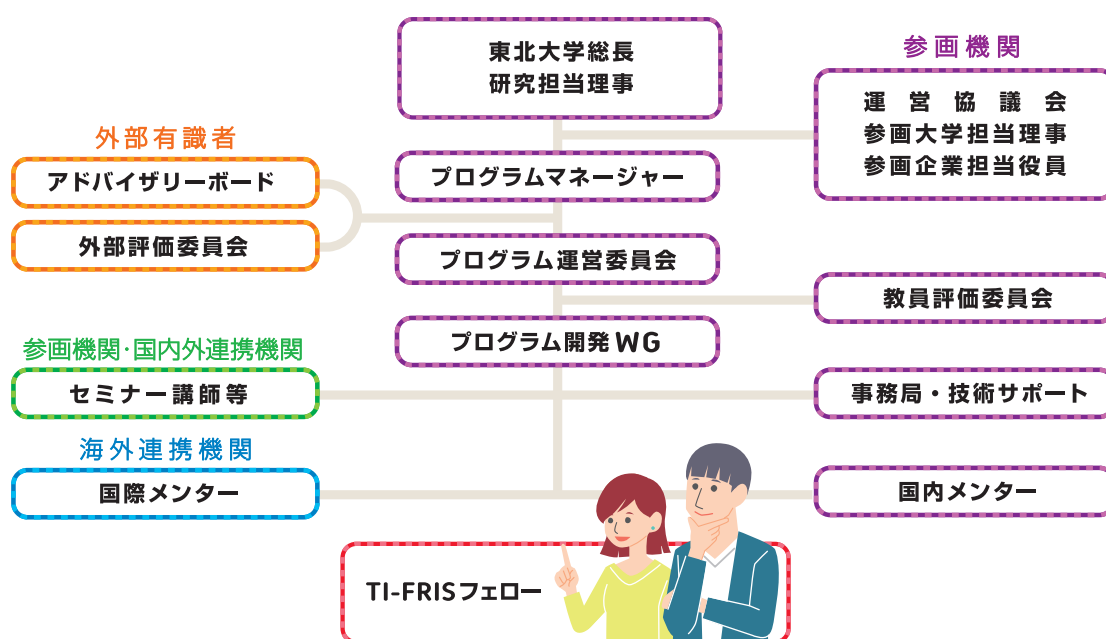


図 6.1：運営体制

6.2 事務局

TI-FRIS 事務局は代表機関である東北大学の学際科学フロンティア研究所に設置されている。令和 4 年度の事務局構成員を表 6.1 にまとめる。

表 6.1：令和 4 年度事務局構成員

氏名	職名
早瀬 敏幸	プログラマネージャー／東北大学学際科学フロンティア研究所長
鈴木 一行	コーディネーター／東北大学学際科学フロンティア研究所特任准教授
藤原 英明	コーディネーター／東北大学学際科学フロンティア研究所特任准教授
橋本 圭一	東北大学学際科学フロンティア研究所事務室長
楠田 望	東北大学学際科学フロンティア研究所事務係員
高橋 純実	東北大学学際科学フロンティア研究所事務係員（～令和 4 年 5 月）
福原 恵子	東北大学学際科学フロンティア研究所事務係員（令和 4 年 6 月～令和 5 年 3 月）
猪又 康平	東北大学研究推進部研究推進課研究推進係

6.3 委員会等

TI-FRIS に係る各委員会等の役割と令和 4 年度実施状況は以下の通りである。

●運営協議会

参画大学・企業担当理事、PM により構成。事業全体に責任を持つ。

○令和 4 年度実施状況

委員名簿：

弘前大学／理事（研究担当）・副学長／曾我 亨

岩手大学／理事（研究・地域連携担当）・副学長／水野 雅裕

東北大学／理事・副学長（研究担当）／小谷 元子

秋田大学／理事（研究・地方創生・広報担当）・副学長／尾野 恭一

山形大学／理事（研究・産学連携担当）・副学長／飯塚 博

福島大学／理事・副学長（研究・地域連携担当）／佐野 孝治

宮城教育大学／総務担当理事・副学長／前田 順一

（株）三菱総合研究所／常勤顧問／長澤 光太郎

TI-FRIS PM／東北大学 学際科学フロンティア研究所長／早瀬 敏幸

開催日：令和 5 年 3 月 29 日

●アドバイザーボード

学際科学フロンティア研究所運営協議会委員、東北大学以外の 6 大学からの推薦者（任意）により構成。
外部有識者から本事業に関する助言を得る。

○令和 4 年度実施状況

委員名簿：

（株）日立製作所／研究開発グループ 脱炭素エネルギーイノベーションセンタ 主管研究長／可見 祐子

筑波大学／生存ダイナミクス研究センター センター長／深水 昭吉

九州大学／理学院 教授／齋藤 大介

（独）経済産業研究所 コンサルティングフェロー／竹上 嗣郎

開催日：令和 5 年 3 月 28 日

●外部評価委員会

アドバイザーボードに外部有識者若干名を加えて構成。3 年度経過時に、事業の進捗状況の評価と改善の提案を行う。

○令和 4 年度実施状況

（本年度は実施計画なし）

●プログラム運営委員会

PM、代表機関教員（教授）、大学共同実施機関教員（教授）、企業共同実施機関委員（研究理事、主席研究員相当）により構成。育成プログラムの実施内容を決定する。

○令和4年度実施状況

委員名簿：

TI-FRIS PM／東北大学 学際科学フロンティア研究所長／早瀬 敏幸

弘前大学／被ばく医療総合研究所 教授／三浦 富智

岩手大学／研究支援・産学連携センター 教授／今井 潤

東北大学／学際科学フロンティア研究所 教授／才田 淳治

秋田大学／大学院国際資源学研究科 教授／藤井 光

秋田大学／大学院理工学研究科 准教授／福山 繭子

山形大学／工学部 教授／伊藤 浩志

山形大学／農学部 教授／木村 直子

福島大学／理工学群共生システム理工学類 教授／横尾 善之

宮城教育大学／教育学部 教授／福田 善之

宮城教育大学／大学院教育学研究科 教授／齊藤 千映美

（株）三菱総合研究所／研究理事／亀井 信一

開催日：令和4年6月9日、6月27日～7月4日（メール審議）、8月5日～19日（メール審議）、
10月11日～17日（メール審議）、12月27日、令和5年3月9日

●教員評価委員会

PM、代表機関教員（教授、准教授）、大学共同実施機関教員（教授、准教授）、企業共同実施機関委員（研究理事、主席研究員相当）により構成。TI-FRIS フェローの選考と評価を行う。

○令和4年度実施状況

委員名簿：（非公開）

開催日：令和4年6月2日、7月26日～8月4日（メール審議）、12月26日、令和5年2月27日
～3月6日（メール審議）

●プログラム開発WG

PM、コーディネーター（URA）、プログラム開発関係者（研究者）、事務担当者により構成。育成プログラムの計画立案、実施と改善案の策定を行う。

○令和4年度実施状況

委員名簿：

TI-FRIS PM／東北大学 学際科学フロンティア研究所長／早瀬 敏幸

東北大学／学際科学フロンティア研究所 教授／才田 淳治

東北大学／学際科学フロンティア研究所 准教授／當真 賢二

東北大学／学際科学フロンティア研究所 准教授／丹羽 伸介

東北大学／学際科学フロンティア研究所 准教授／田村 光平

TI-FRIS 事務局・コーディネーター／

東北大学 学際科学フロンティア研究所 特任准教授／鈴木 一行

TI-FRIS 事務局・コーディネーター／

東北大学 学際科学フロンティア研究所 特任准教授／藤原 英明

TI-FRIS 事務局／東北大学 学際科学フロンティア研究所 事務室長／橋本 圭一

TI-FRIS 事務局／東北大学 学際科学フロンティア研究所 事務職員／楠田 望

TI-FRIS 事務局／東北大学 学際科学フロンティア研究所 事務職員／高橋 純実（～令和 4 年 5 月）

TI-FRIS 事務局／東北大学 学際科学フロンティア研究所 事務職員／福原 恵子（令和 4 年 6 月～令和 5 年 3 月）

開催日：令和 4 年 4 月 28 日、5 月 27 日、6 月 23 日、7 月 28 日、9 月 22 日、11 月 1 日、11 月 24 日、令和 5 年 1 月 6 日～12 日（12 月開催予定分、メール審議）、1 月 26 日、2 月 22 日～27 日（メール審議）、3 月 29 日～31 日（メール審議）

6.4 規程・申し合わせ・要項

令和 4 年度に制定・改定された TI-FRIS に係る規程、申し合わせ、および要項とその制定・改定日は表 6.2 の通りである。

表 6.2：令和 4 年度に制定・改定された TI-FRIS に係る規程、申し合わせ、および要項

規程・申し合わせ・要項名	制定日（改定日）
学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブシニアフェローに関する要項	令和 4 年 6 月 9 日
学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ 研究成果発表支援およびセミナー開催支援に関する申し合わせ	令和 3 年 6 月 21 日 （令和 4 年 10 月 17 日改定）
学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ 学際融合研究支援及び産学共同研究・社会実装支援に関する申し合わせ	令和 4 年 10 月 17 日

6.5 メンター委嘱

TI-FRIS フェローの安定的、自立のかつ国際的な研究環境を確保し支援するため、TI-FRIS フェローごとに国内メンターおよび国際メンターを配置する。メンターとは、良き指導者、良き理解者、良き支援者の意である。メンターは、TI-FRIS フェローの研究・教育活動の推進に必要な助言と支援を行うとともに、本事業における TI-FRIS フェローの活動状況のモニタリングに関する業務を行う。

令和 4 年度には、第 3 期（令和 4 年度採用）TI-FRIS フェローの所属機関のシニア教員（計 5 名；表 6.3）に国内メンターを委嘱し、以下の「国内メンターへのお願い」にて国内メンターとしての 2 つの業務を依頼した。

国内メンターへのお願い

TI-FRIS では、育成対象者の安定的、自立のかつ国際的な研究環境を確保し支援するため、育成対象者の所属機関のシニア教員に国内メンターへの就任をお願いしております。メンターとは、良き指導者、良き理解者、良き支援者の意であり、皆様におかれましては、そのような立場から、以下の業務をお願いしたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

1. 育成対象者への助言と支援に関する業務

育成対象者への助言と支援に関する業務 研究活動の推進に必要な支援につきましては、独立した研究環境の提供をお願いいたします。独立した研究環境の考え方は大学や部局により幅がありますが、少なくとも研究スペースの確保と本人の研究費を自ら執行できる環境の確保をお願いいたします。研究・教育活動の推進に必要な助言につきましては、必要に応じてアドバイスをお願いいたします。

2. モニタリングに関する業務

本事業の有効性のモニタリングのためのメンターによる育成対象者の評価アンケートにご協力をお願いいたします。

また、第3期（令和4年度採用）TI-FRIS フェローおよび国際メンターを変更した第2期（令和3年度採用）TI-FRIS フェローの国際共同研究機関のシニア研究者（計6名；表6.3および6.4）に国際メンターを委嘱し、以下の「Request for cooperation as an international mentor for a TI-FRIS Fellow」にて国際メンターとしての2つの業務を依頼した。

Request for cooperation as an international mentor for a TI-FRIS Fellow

Dear Dr. XXXX XXXX,

I would like to sincerely request your cooperation for serving as an international mentor of Dr. XXXX XXXX of XXXX Univ., who has been selected as a TI-FRIS Fellow, from XXXX XX, 202X to XXXX XX, 202X.

TI-FRIS (Tohoku Initiative for Fostering Global Researchers for Interdisciplinary Sciences) is a program that will foster world-class researchers who are equipped with interdisciplinarity, internationality, and sociability. The partnership of cooperating research institutions and companies in Japan and worldwide is very important for the program's success.

To provide a truly international research environment for each TI-FRIS Fellow, TI-FRIS requests a senior researcher from said TI-FRIS Fellow's international collaborative research institution to serve as their international mentor. International mentors are asked to fulfill the following two tasks while offering guidance, understanding, and support.

1. Support for TI-FRIS Fellows' international activities

The financial support for the TI-FRIS Fellows' international collaborative research is provided by TI-FRIS. International mentors are asked to provide some advice and support as and when necessary through collaborative research with the TI-FRIS Fellows so that the TI-FRIS Fellows enhance research achievements and get international grants.

2. Monitor progress

Once a year in around July, international mentors are asked to fill out a very simple evaluation questionnaire and give their opinion on the research activities of the TI-FRIS Fellow they are mentoring relative to other researchers in the same research field and at a similar stage of their careers, and on the growth of the TI-FRIS Fellow as a researcher compared to the previous year. The questionnaire consists of a few simple questions (one or two multiple-choice question (s) plus comments, if any) and helps us ensure the effectiveness of the TI-FRIS program by monitoring the progress of the TI-FRIS Fellows.

The support of international mentors is very important for TI-FRIS. I sincerely hope you will consider lending us your help. Please do not hesitate to contact us if you require any further information. Information about TI-FRIS can be found below:

<https://www.ti-fris.tohoku.ac.jp/en/overview/>

Sincerely yours,

Professor Toshiyuki Hayase

Program Manager of TI-FRIS

Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences

Tohoku University

(XXXX XXXX of the TI-FRIS Secretariat, on behalf of Prof. Hayase)

Attachment:

Regulations on the Mentors of TI-FRIS

表 6.3：第 3 期（令和 4 年度採用）TI-FRIS フェローのメンター

TI-FRIS フェロー	国内メンター	国際メンター
東北大学 電気通信研究所 准教授 後藤 太一	東北大学 電気通信研究所 教授 石山 和志	Massachusetts Institute of Technology Professor Caroline A. Ross
東北大学 学際科学フロンティア研究所 助教 山根 結太	東北大学 電気通信研究所 教授 深見 俊輔	Johannes Gutenberg University of Mainz Professor Jairo Sinova
東北大学 学際科学フロンティア研究所 助教 木村 成生	東北大学大学院 理学研究科 准教授 田中 雅臣	Pennsylvania State University Associate Professor Kohta Murase
秋田大学 大学院理工学研究科 助教 Lam Pui Ying	秋田大学 理工学研究科 教授 疋田 正喜	Washington State University Associate Professor Laura E. Bartley
福島大学 人文社会学群 行政政策学類 准教授 高橋 有紀	福島大学 人文社会学群 人間発達文化学類 特任教授 生島 浩	Sheffield Hallam University Senior Lecturer Andrew Watson

表 6.4：国際メンターを変更した第 2 期（令和 3 年度採用）TI-FRIS フェローのメンター

TI-FRIS フェロー	国内メンター	国際メンター
弘前大学 大学院医学研究科 助教 野村 理	弘前大学 医学部 教授 栗林 理人	McGill University Professor Susanne Lajoie（～令和 4 年 8 月） Associate Professor Jason Harley（令和 4 年 9 月～）

6.6 プログラムマネージャー・コーディネーターによる面談

TI-FRIS フェローに対するプログラムマネージャー・コーディネーターによる面談を令和4年7月13日～15日および12月13日に実施した。令和4年度の面談でフェローから寄せられた主な意見・要望と、それに対するプログラムとしての回答・対応を以下にまとめる。これらの意見・要望とそれに対する回答・対応は、各フェロー、参画機関事務、プログラム運営委員会、教員評価委員会、プログラム開発ワーキンググループに共有された。

(国際性、国際共同研究(支援)について)

- ・国際共同研究支援の存在により、海外渡航のモチベーションが高まる。
- ・継続的に国際メンターと交流できる機会は良い。

回答：国際共同研究支援の趣旨に沿っていれば、2週間×2回など分割した渡航、他の研究費と合わせた滞在期間の延長なども可能です。

- ・学内業務、家庭、予算のこともあり、長期の海外渡航は難しい。(複数意見)

回答：国際共同研究支援の趣旨に沿っていれば短縮や分割した渡航なども可能です。各自の事情に合わせて柔軟に活用してください。

- ・2年に一度、2ヶ月間程度渡航したい。

回答：研究費の繰越はできませんが、渡航のタイミングを調整したり、他の研究費と合わせたりして、各自の希望に合わせて柔軟に活用してください。

- ・共同研究に参加している学生の旅費をTI-FRIS研究費から出したい。
- ・自らの渡航が難しいので、海外から共同研究者を呼ぶことができるとよい。

回答：フェローの研究推進に必要であれば現在の仕組みでも可能です(「学生の教育のため」は不可)。

- ・国際メンター以外の研究室にも滞在したい。

回答：国際メンターとの共同研究推進に必要であれば可能です。

(社会性、産学共同研究(支援)について)

- ・企業との交流やマッチングの機会が欲しい。社会実装に向けたサポートが欲しい。(複数意見)

回答：「産学共同研究サポート・社会実装サポート」を活用してください(TI-FRIS ウェブサイトに説明があります)。

- ・自分の研究が実学志向ではない。対話形式の社会インパクト講座があると、社会性の理解が深まる。
- ・社会インパクト・社会実装の考え方がそれぞれ異なるはず。定義を明確化した方が良い。(複数意見)

回答：TI-FRIS では幅広い観点で研究の社会インパクトを捉えています。TI-FRIS における社会インパクトの定義を検討していきます。

(その他のプログラム、支援等について)

- ・電子ジャーナルへのアクセスは大変有効。(複数意見)
- ・「研究設備共用ネットワーク」が活用されていない。

回答：周知を強化します(TI-FRIS ウェブサイトに説明があります)。

- セミナー開催支援申請のタイミングを柔軟にしてほしい。年 2 回くらい申請時期があると良い。

回答：開催計画を立てやすくするため、申請時期の前倒し（前年度の 11 月ごろ）を考えています。

（メンター制度について）

- メンターとの関係についてどういうものが期待されているのかを十分に理解していない。

回答：研究面での議論、困ったときの助言などが期待されています。

（学際性、フェロー間の交流について）

- Hub Meeting での発表が有益。自身の研究の展開に良い結果をもたらした。（複数意見）
- さまざまな大学からフェローが Hub Meeting にオンサイト参加してくれるとより良いものになる。
- 学際交流により自分の研究で凝り固まっていた部分が打破されてきた。
- 学際交流が魅力。（複数意見）
- リトリートの対面開催で交流が加速することを期待している。（複数意見）
- イベント・講座等で共に活動する学際研教員との交流を深めたい。アイスブレイクの機会がほしい。

回答：TI-FRIS フェローの人数がこれからさらに増える中で、各大学の特色を活かした研究者交流に期待しています。

（講座等について）

- 講座等各種イベントにオンライン・アーカイブでも参加できる点が効率的。
- 自分が知らないことを教授してもらえるような内容の講座を期待している。
- 学内業務などのため受講できない講座があった。（複数）

回答：アーカイブを活用してください。スキルに応じた「受講推奨講座」の案内を準備中です。

（全般について）

- 研究費の自由度が高く、報告書等の負担が少ない点が大変良い。（複数意見）
- TI-FRIS のシステムを理解するのに苦労した。（複数意見）
- 事務連絡が急、あるいは問い合わせに対してのレスポンスが遅いことがある。（複数意見）
- 学振 PD だった頃に比べると細かい雑務が多いと感じた。

回答：フェローの負担軽減に向けてさらに改善していきます。

- フェローに求められているアウトプットが何か、それがどのように評価されるのかを十分に理解していない。

回答：TI-FRIS としてフェロー個人にアウトプットを求めることはありません。フェローの活動状況や成果をもとに本研究者育成プログラムの構築状況が評価されます。

- 育成期間終了後、参画大学外への異動後も TI-FRIS 事業に継続的に参加できるようにしてほしい。（複数意見）

回答：「シニアフェロー」として部分的に参加できる制度を構築中です。

- 外国人研究者に対して日本語の授業やサポートがあるとありがたい。

回答：これからさらに検討していきます。

- ・文系研究者を受け入れる姿勢を公募時などに意識的に示すとよいと思う。

回答：フェローにも協力していただきながら広報を強化します。

6.7 広報活動

研究者育成プログラムの普及・展開に向けて、周辺大学に本事業への参画を促すために、本事業の広報活動を行っている。広報活動のためにウェブサイトを活用しているほか、パンフレットおよび令和3年度 TI-FRIS レポート（活動報告書）を作成した。令和4年度に作成した広報素材は表 6.5 の通りである。

表 6.5：令和4年度に作成された広報素材

	数量
パンフレット（日本語）	電子版
令和3年度 TI-FRIS レポート	電子版

TI-FRIS フェローと社会との接点として、学際融合研究交流会「TI-FRIS/FRIS Hub Meeting」を科学記者に公開（開催案内を東北大学広報から配信）している。各回数名の記者から参加申し込みがあった。第20回に参加した記者からは、後日、発表者の TI-FRIS フェロー・阿部博弥助教（東北大学学際科学フロンティア研究所）に対して追加の取材依頼があり、阿部助教の研究内容が以下の記事で紹介された。

日本経済新聞 2023 年 3 月 25 日 2:00

飛行機「マンボウ型」で燃費向上 生物に学ぶ技術進化

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC29DFQ0Z21C22A1000000/>

6.8 海外の先進事例等に関する調査

研究者育成プログラムの開発にあたり、海外の先進事例等に関する TI-FRIS 独自の調査として、令和4年度は英国・エクセター大学の Thomas Currie 准教授と意見交換を行い、英国およびヨーロッパにおける研究環境、評価システム、キャリアパス等について調査した。調査結果を以下に示す。

海外の先進事例等に関する調査（令和4年度）

英国・エクセター大学の Thomas Currie 准教授との意見交換まとめ

日 時：令和4年8月30日（火）13:00-14:30

場 所：東北大学学際科学フロンティア研究所

出席者：Prof. Thomas Currie、早瀬敏幸 PM、田村光平准教授（プログラム開発 WG 委員）、鈴木一行特任准教授（コーディネータ）、藤原英明特任准教授（コーディネータ）（鈴木一行、藤原英明はメールでの対応）

Prof. Thomas Currie

- Associate Professor in Cultural Evolution, Centre for Ecology & Conservation Biosciences, University of Exeter, UK
- Research specialties: Cultural Evolution / Human Evolutionary Ecology / Community-based Conservation / Phylogenetic Comparative Methods
- https://biosciences.exeter.ac.uk/staff/profile/index.php?web_id=Thomas_Currie

1. 日本では、研究予算による縛り、研究時間の確保が難しい、短期的成果を求められるなど、研究の自由度が減っているが、英国ではどうか。

回答：自由な研究ができにくい面はある。

2. 日本では、任期制や短期的成果を求められることなどにより、自由な研究ができるという大学教員のキャリアパスとしての魅力が下がる傾向があるが、英国ではどうか。

回答：収入の面でやや厳しいが、位置づけは普通。

3. How familiar is information among young researchers and graduate students in the UK about career paths for researchers in the UK, Europe or the world?

A : Information about career paths is not something that is usually taught directly as a central part of MSc or PhD programmes. However, information sessions may be arranged by the careers office, or the graduate school (an over-arching organization that deals with some administrative, training, and support activities across a whole University) . These information sessions are not mandatory and students have to be aware of them and then sign up to them. As part of academic mentorship we will talk to students about career paths and how to progress, but most academics are mostly only familiar with academic career paths. There can also be a lot of variation between supervisors as to how much they provide this kind of support, and some students may not actively seek it out, or may not realise they can tap into information from their supervisors in this way. In our department we also sometimes run informal sessions about careers or things like writing grants, applying for jobs etc.

4. I know that promotion in the order of degree, fellowship, tenure-track, and research tenure is the main stream in UK. Is there a lack of capacity for other paths? In other words, are early-career researchers able to conduct their research activities without feeling an excessive sense of urgency to produce results?

A : Yes, this is basically the main route. After their degree most PhDs will probably be more likely to get a post-doc position on someone else's grant rather than going straight to an independent fellowship. These are normally 1-3 years in length. Fellowships vary a great deal in length-between 1-5 years for most fellowships. The main alternative path to the one you outline would be someone who is able to get a few independent research fellowships and can spend 10-15 years as a post-doc and then get some kind of tenured position-this is quite rare though I think due to the nature of funding. In the UK there aren't really long-term or permanent research only positions. Most post=PhD opportunities are quite short-term so I think unfortunately there is a sense of urgency to produce results and do short-term work rather than perhaps taking the time to do larger, longer-term projects.

5.3. What criteria are used to evaluate the activities of researchers in the fields of Arts and literature or Social Sciences?

A : The main evaluation system we have in the UK is called the Research Excellence Framework-about every 5 years the university has to submit examples of research outputs from as many of their researchers as possible. The more researchers they enter and the better the quality of the research, the more money they get. These outputs are generally publications in peer-reviewed journals for sciences and social sciences, but I think in Arts or Humanities fields other types of outputs could be acceptable (e.g. books, exhibitions etc.) . The assessment is divided into research themes with a reasonably common understanding about what counts as a research output and what a “good” research output is (<https://www.ref.ac.uk/panels/units-of-assessment/>) . For example, in the sciences multi-authored papers are the norm, but in the humanities a single-author book would be generally more prestigious. Assessors are supposed to read and evaluate the outputs on their own terms but in reality things like the type of journal where the output is published is likely to be a big factor.

The other way research gets evaluated is through impact case studies-these are pieces of work that have had some demonstrable impact on policy or the behaviour of individuals or an organization (i.e. wider social impact, not academic impact) . The impact case studies actually control how many academic researchers can be entered into the academic assessment-1 impact case study means that a university can enter a certain number of researchers.

6.4. Are there any well-known opportunities for researcher exchange across organizations or research fields in UK?

A : There are not generally good systems for researcher exchange within the UK-Universities are seen to be competing with each other most of the time unfortunately. Most between university connections would happen in the context of research collaborations and grant applications. Most research funding systems are still mainly disciplinary-inter-disciplinarity is talked about but is not well funded. There are several charities like the Wellcome Trust or the Leverhulme Trust which try to encourage different types of research, including inter-disciplinary research. Most PhD students are funded through doctoral training centres which are collections of 4-5 universities in a region of the country, and also have non-university research organizations, or businesses associated with them. Within these doctoral training centres students generally have to have 1 supervisor from their main university and a secondary supervisor at another university with the training centre. Connections with the other organizations or businesses are also encouraged or incentivized (e.g. a certain number of students must have a business/industry partner heavily involved) .

There are more opportunities for researcher exchanges internationally through organizations like the Royal Society (which works with JSPS for Japan/UK exchanges sometimes) . Universities also seek to make connections with strategic partners overseas and sometimes encourages joint programmes or exchanges as part of this.

7. We would like to know if you are aware of any initiatives or programs in the UK or Europe to foster top-level (young) researchers or to generate high impact research results.

A : Probably the main way this happens is through fellowships that are specifically targeted for early career researchers-in the Natural Sciences the main one is the Royal Society’s “University Research Fellowship”, which is a 5-year fellowship and enables a young researcher to focus on their research and at the end of that

time be almost guaranteed a tenured position at a university that hosts them. There is similar scheme from the British Academy (Arts/Humanities/some Social sciences), and the UK's government funded research councils also have similar fellowships. The European Research Council has the Marie-Curie fellowship for post-doctoral researchers. The ERC also awards 5-year "starter grants" for researchers who may already have a position at a University but are within 2-7 years of graduating from their PhD. It is worth about 1.5 million Euro-it enables a researcher to buy out at least 50% of their time for research and also hire PhDs or post docs to work on their project.

8. We would like to know if you are aware of any systems or initiatives in the UK or Europe to secure research time for researchers.

A : The main way that researchers secure time for research is through winning research grants and have portioned of the budget to "buy out" their time-in effect releasing us from other administration or teaching responsibilities. Unfortunately, there is more and more pressure on academic time as administration support is cut back and more responsibilities given to academics, and more pressure to devote more time to teaching. The government does not seem to understand the importance of providing more research time for researchers, and universities are often short-sighted by not protecting and supporting research time more.

(調査担当者：早瀬敏幸 PM)

7. 参考資料

各イベント等の実施に際し、制作・掲示したポスターを図 7.1 ～ 7.5 に示す。



図 7.1 : TI-FRIS/FRIS Hub Meeting

東北大学 学際科学フロンティア研究所 学際融合グローバル研究育成東北イニシアティブ

FRIS/TI-FRIS Hub Meeting

第19回 FRIS ハブミーティング 第19回 TI-FRIS ハブミーティング



巨大ブラックホールをめぐる星々

Stars orbiting around a supermassive black hole

発表者: Shogo Nishiyama (Assoc. Prof.)
西山 正吾 准教授 (宮城教育大学 教育学部 / TI-FRIS フェロー / 先端基礎科学)

ハイブリッド開催 (学際科学フロンティア研究所内セミナー室 & Online)

2022. 9. 22
11:00-12:00

FRIS Hub Meeting Website
<https://www.fris.tohoku.ac.jp/future/ti-fris-hubmeeting/> (お問い合わせ) TI-FRIS 事務局 ti-fris@fris.tohoku.ac.jp

東北大学 学際科学フロンティア研究所 学際融合グローバル研究育成東北イニシアティブ

FRIS/TI-FRIS Hub Meeting

第20回 FRIS ハブミーティング 第20回 TI-FRIS ハブミーティング



生物に倣う材料設計

Bio-inspired material design

発表者: Hiroya Abo (Assist. Prof.)
阿部 博弥 助教 (東北大学 学際科学フロンティア研究所 / デバイス・テクノロジー / TI-FRIS フェロー)

ハイブリッド開催 (学際科学フロンティア研究所内セミナー室 & Online)

2022. 10. 27
11:00-12:00

FRIS Hub Meeting Website
<https://www.fris.tohoku.ac.jp/future/ti-fris-hubmeeting/> (お問い合わせ) TI-FRIS 事務局 ti-fris@fris.tohoku.ac.jp

東北大学 学際科学フロンティア研究所 学際融合グローバル研究育成東北イニシアティブ

FRIS/TI-FRIS Hub Meeting

第21回 FRIS ハブミーティング 第21回 TI-FRIS ハブミーティング



社会ネットワーク上の拡散現象

Dynamics of diffusion on social networks

発表者: Tomokatsu Onaga (Assist. Prof.)
翁長 朝功 助教 (東北大学 学際科学フロンティア研究所 / 人間・社会)

ハイブリッド開催 (学際科学フロンティア研究所内セミナー室 & Online)

2022. 11. 24
11:00-12:00

FRIS Hub Meeting Website
<https://www.fris.tohoku.ac.jp/future/ti-fris-hubmeeting/> (お問い合わせ) TI-FRIS 事務局 ti-fris@fris.tohoku.ac.jp

東北大学 学際科学フロンティア研究所 学際融合グローバル研究育成東北イニシアティブ

FRIS/TI-FRIS Hub Meeting

第22回 FRIS ハブミーティング 第22回 TI-FRIS ハブミーティング



不安定化学種の新科学

Chemistry of Ultra-Unstable Structures

発表者: Hiroshi Ueno (Assist. Prof.)
上野 裕 助教 (東北大学 学際科学フロンティア研究所 / 物質材料・エネルギー)

ハイブリッド開催 (学際科学フロンティア研究所内セミナー室 & Online)

2022. 12. 22
11:00-12:00

FRIS Hub Meeting Website
<https://www.fris.tohoku.ac.jp/future/ti-fris-hubmeeting/> (お問い合わせ) TI-FRIS 事務局 ti-fris@fris.tohoku.ac.jp

図 7.1 : TI-FRIS/FRIS Hub Meeting (続き)

HYBRID EVENT



「富士電機のR&Dと知的財産創造—アカラミへの期待—」

講師：富士電機株式会社 技術開発本部
知的財産センター長 **鳥羽 章夫 様**

2022.

11.30

Wed

14:30-15:45

TI-FRISTランスファブルスキル修得プログラム
令和4年度

産業界R&D・社会実装講座

オンライン
参加登録
(申込〆切11/24)

世界で活躍できる研究者戦略的育成事業「学際融合グローバル研究者育成東大ニッパティ(TI-FRIST)」は、学際性、国際性、および社会性を兼ね備えた世界トップクラス研究者を育成するためのプログラムを創出しています。

産業界とR&D社会実装では、アカラミと産業界で広く活躍できる能力を身につけるために、社会や企業における問題や課題と、研究と社会と連携して研究成果を社会実装する方法について理解を深めることを目的として、企業での活躍にむかっています。

今回は、株式会社富士電機株式、鳥羽 章夫 氏の財産センター長をお招きして開催します。TI-FRIST関係者のみならず、ご興味やご関心をお持ちの研究者、職員の皆様に参加をお待ちします。TI-FRIST

● TI-FRIST参加大学：弘前大学、岩手大学、東北大学、秋田大学、山形大学、福島大学、宮城教育大学

この講演は、オンラインとオンラインによるハイブリッドにて開催します。
オンラインでは、TI-FRIST参加大学の方のみ、どなたでも聴講できます。

オンラインに参加登録は、以下にアクセスください。

<https://zoom.us/j/9190665981?pwd=SVZGOGMGM-L2pNc0RlbnRlZFdFNmQ0a9>
(オンライン参加希望者は、こちらまでご登録ください。)

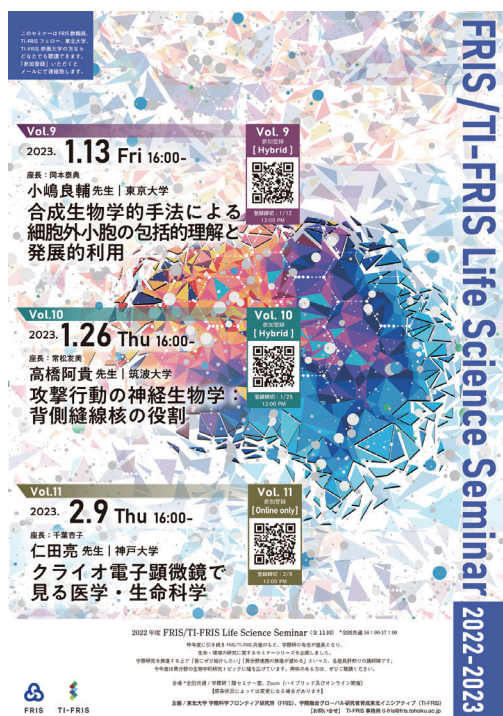
<https://forms.office.com/r/492KQwGzE1>

【主催】 学際融合グローバル研究者育成東大ニッパティ(TI-FRIST)、国立大学法人弘前大学
(お問い合わせ先) 弘前大学学術振興部学術政策課 学術・国際・IR課 0182-850-1000




[illegible]

— 50 —



— 51 —

FRIS TI-FRIS Consists of six lectures*

FRIS/TI-FRIS Material Science Seminar 2022

Vol. 01
5.17 TUE 13:00-

講師：伊澤誠一郎 先生 | 分子科学研究所
有機半導体界面を利用した
光機能・デバイスの創出

2022年度より、FRIS/TI-FRIS 共催のもと、材料・デバイス研究に関するセミナーシリーズを開催します。
材料・デバイス分野を主な研究の場とするスター研究者を招待し、最新のトピックを中心に研究紹介をしていただきます。
セミナーを通じて学内外研究者間の交流活性化を重視し、可能な限りハイブリッドでの開催を企画してまいります。ご興味のある方はぜひご観覧ください。
*FRIS 教職員、TI-FRIS フォロー、東北大学及び TI-FRIS 参加大学の方なら誰でも観覧できます。

*Materials Science Seminar 開催予定
Vol.02 2022.07
Vol.03 2022.09
Vol.04 2022.11
Vol.05 2023.01
Vol.06 2023.03

ハイブリッド開催
※学際科学フロンティア研究所セミナー室 & Online
※FRIS 教職員、TI-FRIS フォロー、東北大学及び TI-FRIS 参加大学の方なら誰でも観覧できます。

主催 / 東北大学 学際科学フロンティア研究所 (FRIS)、学際融合グローバル研究推進東北イニシアティブ (TI-FRIS)
お問い合わせ / Vol.01 オークナイザー：上野浩 (FRIS) [hiroyasu.abe.dti@tohoku.ac.jp](mailto:hiroshi.ueno.dti@tohoku.ac.jp)

FRIS TI-FRIS Consists of six lectures*

FRIS/TI-FRIS Materials Science Seminar 2022

Vol. 02
7.19 TUE 13:00-

オーガナイザー：阿部健裕 講師：高橋康史 先生 | 名古屋大学 教授
ガラスナノピペットを利用した
新奇プローブ顕微鏡の開発と応用

2022年度より、FRIS/TI-FRIS 共催のもと、材料・デバイス研究に関するセミナーシリーズを開催します。
材料・デバイス分野を主な研究の場とするスター研究者を招待し、最新のトピックを中心に研究紹介をしていただきます。
セミナーを通じて学内外研究者間の交流活性化を重視し、可能な限りハイブリッドでの開催を企画してまいります。ご興味のある方はぜひご観覧ください。

*Materials Science Seminar 開催予定
Vol.03 2022.09.26 オンライン (FRIS)
Vol.04 2022.11 オンライン (下野浩 (FRIS))
Vol.05 2023.01 岡本章彦 先生 (FRIS) 阿部健裕 先生 (FRIS)
Vol.06 2023.03 阿部健裕 先生 (FRIS) 阿部健裕 先生 (FRIS)

ハイブリッド開催
※学際科学フロンティア研究所セミナー室 & Online
※FRIS 教職員、TI-FRIS フォロー、東北大学及び TI-FRIS 参加大学の方なら誰でも観覧できます。

主催 / 東北大学 学際科学フロンティア研究所 (FRIS)、学際融合グローバル研究推進東北イニシアティブ (TI-FRIS)
お問い合わせ / Vol.02 オークナイザー：阿部健裕 (FRIS) [hiroyasu.abe.dti@tohoku.ac.jp](mailto:hiroya.abe.dti@tohoku.ac.jp)

FRIS TI-FRIS Consists of six lectures*

FRIS/TI-FRIS Materials Science Seminar 2022

Vol. 03
9.26 [MON] 13:00-

オーガナイザー：藤沢賢志 講師：常木澄人 先生 | 産業技術総合研究所 主任研究員
スピンドダイナミクスを利用した
物理リザパー計算

2022年度より、FRIS/TI-FRIS 共催のもと、材料・デバイス研究に関するセミナーシリーズを開催します。
材料・デバイス分野を主な研究の場とするスター研究者を招待し、最新のトピックを中心に研究紹介をしていただきます。
セミナーを通じて学内外研究者間の交流活性化を重視し、可能な限りハイブリッドでの開催を企画してまいります。ご興味のある方はぜひご観覧ください。

*Materials Science Seminar 開催予定
Vol.04 2022.11 オンライン (下野浩 (FRIS))
Vol.05 2023.01 岡本章彦 先生 (FRIS) 阿部健裕 先生 (FRIS)
Vol.06 2023.03 阿部健裕 先生 (FRIS) 阿部健裕 先生 (FRIS)

ハイブリッド開催
※学際科学フロンティア研究所セミナー室 & Online
※FRIS 教職員、TI-FRIS フォロー、東北大学及び TI-FRIS 参加大学の方なら誰でも観覧できます。

主催 / 東北大学 学際科学フロンティア研究所 (FRIS)、学際融合グローバル研究推進東北イニシアティブ (TI-FRIS)
お問い合わせ / Vol.03 オークナイザー：藤沢賢志 (FRIS) satoshi.furukawa.dti@tohoku.ac.jp

FRIS TI-FRIS Consists of six lectures*

FRIS/TI-FRIS Materials Science Seminar 2022

11.14 [MON] 13:00-
Vol. 04

講師：岡本章彦 先生 | 物質・材料研究機構 ブルーリーダー
電気細菌とナノ材料の織り成す
シビれる世界

2022年度より、FRIS/TI-FRIS 共催のもと、材料・デバイス研究に関するセミナーシリーズを開催します。
材料・デバイス分野を主な研究の場とするスター研究者を招待し、最新のトピックを中心に研究紹介をしていただきます。
セミナーを通じて学内外研究者間の交流活性化を重視し、可能な限りハイブリッドでの開催を企画してまいります。ご興味のある方はぜひご観覧ください。

*Materials Science Seminar 開催予定
Vol.05 2023.01 岡本章彦 先生 (FRIS) 阿部健裕 先生 (FRIS)
Vol.06 2023.03 阿部健裕 先生 (FRIS) 阿部健裕 先生 (FRIS)

ハイブリッド開催
※学際科学フロンティア研究所セミナー室 & Online
※FRIS 教職員、TI-FRIS フォロー、東北大学及び TI-FRIS 参加大学の方なら誰でも観覧できます。

主催 / 東北大学 学際科学フロンティア研究所 (FRIS)、学際融合グローバル研究推進東北イニシアティブ (TI-FRIS)
お問い合わせ / Vol.04 オークナイザー：下野浩 (FRIS) hiroyasu.abe.dti@tohoku.ac.jp

図 7.5 : FRIS/TI-FRIS Materials Science Seminar



図 7.5 : FRIS/TI-FRIS Materials Science Seminar (続き)

8. おわりに

本 TI-FRIS レポートは令和 4 年度の TI-FRIS の活動状況をまとめたものである。本レポートの作成にあたっては、令和 4 年 12 月から TI-FRIS 事務局で編集作業を開始した。編集作業にあたっては、参画機関・連携機関の関係者の情報共有と本事業の情報発信をできるだけスピーディーに行うことを目指した。

本レポートは、TI-FRIS 事務局をはじめ、参画機関・連携機関の関係者の皆様、TI-FRIS フェローの皆様の協力のもとに作成された。特に藤原コーディネータには全体の取り纏めを担当頂いた。ご協力いただいた各位に厚く御礼申し上げます。

本レポートについて、忌憚のないご意見を頂ければ幸甚である。

令和 5 年 9 月

プログラママネージャー 早瀬 敏幸

令和 4 年度 TI-FRIS レポート
世界で活躍できる研究者戦略育成事業
「学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ」
令和 4 年度 活動報告書
令和 5 年 9 月発行

TI-FRIS レポート編集担当

プログラママネージャー：早瀬敏幸教授

コーディネーター：鈴木一行特任准教授、藤原英明特任准教授

事務室：橋本圭一事務室長、楠田望事務係員、星杏奈事務係員



TI-FRIS

| 学際融合東北拠点 |

