



TI-FRIS

| 学際融合東北拠点 |

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)

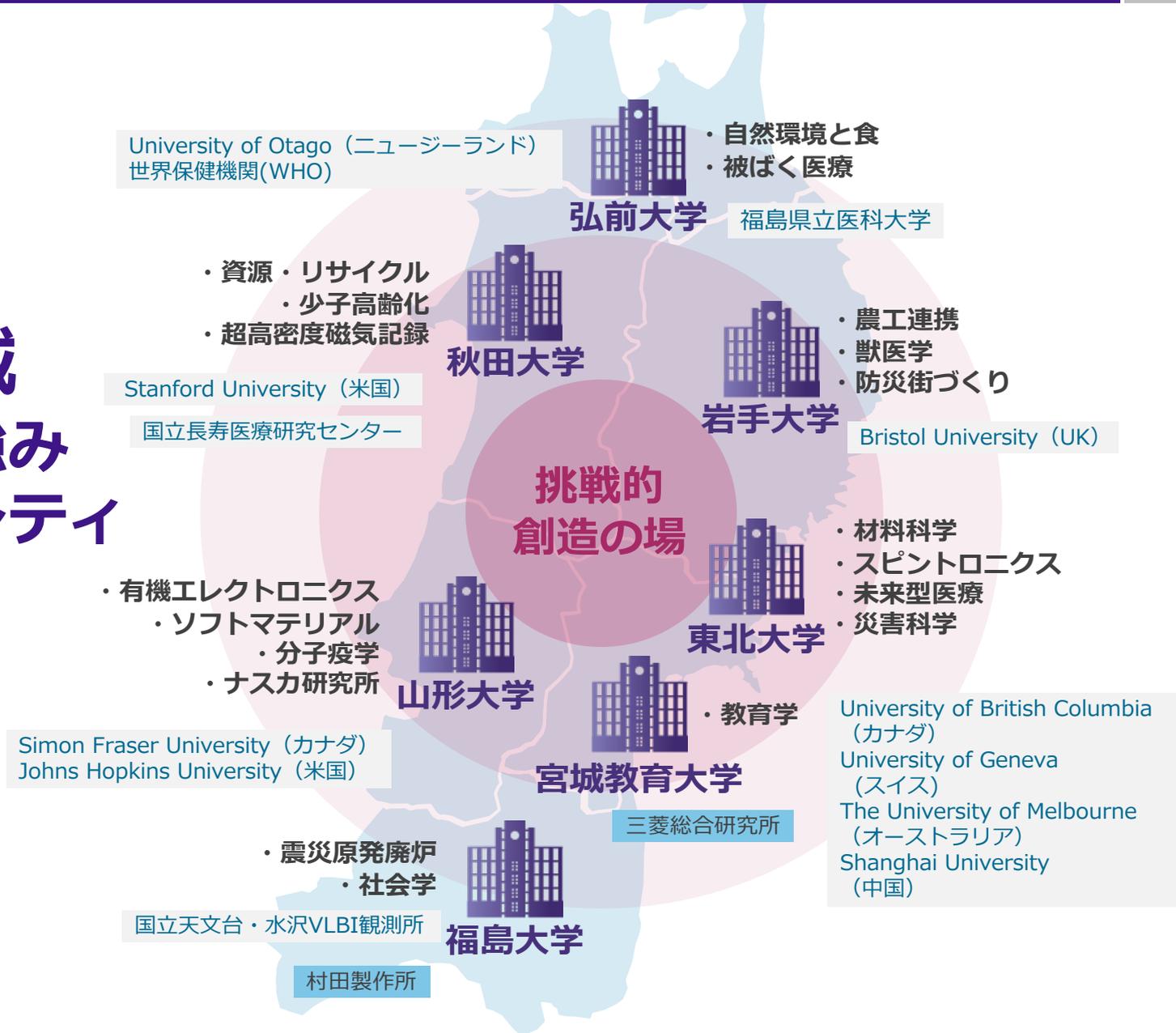
「世界で活躍できる研究者育成プログラム開発総合支援事業」
Researcher+シンポジウム2022

令和4年12月16日

TI-FRISプログラムマネージャー
東北大学学際科学フロンティア研究所 (FRIS) 所長
早瀬 敏幸



東北地域 7大学の強み ダイバーシティ



学際性

異分野の研究者と
学際研究を展開できる力

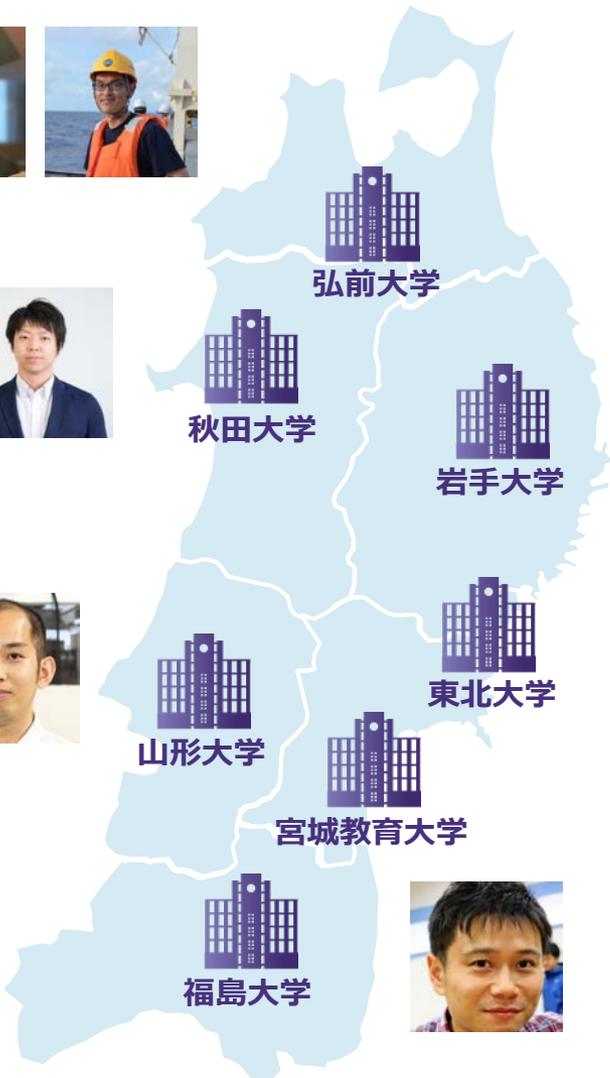
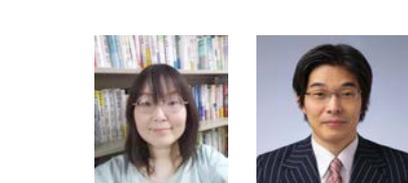
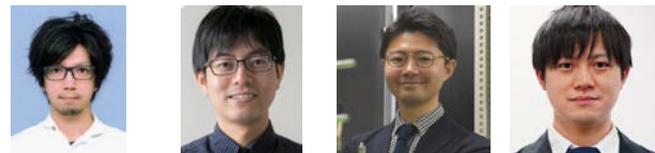
国際性

世界の研究者と切磋琢磨して
研究を推進する力

社会性

社会と連携して
研究成果を社会実装できる力

研究機関のダイバーシティ



研究分野のダイバーシティ



学際性

学際研究者交流プログラム



- Hub Meeting (毎月)
- Retreat (年1回)
- 学際融合研究支援

国際性

国際共同研究プログラム



- スタートアップ支援
- 国際共同研究支援 (1月/5年間)
- 研究成果発表支援
- セミナー開催支援

社会性

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
- 産学共同研究・社会実装支援

トランスファラブルスキル修得プログラム (ハイブリッド開催/アーカイブ化)

- 学際研究講座
- トップ研究者講座
- 社会インパクト講座
- 学術インパクト講座
- 産業界R&D・社会実装講座

共通プログラム

- 研究設備共用ネットワーク
- TI-FRISシンポジウム





異分野研究者

多様なテーマの研究発表

- 自分の分野の何が面白いのか
- 自分の分野の研究方法とは
- 自分の分野内だけで解けそうにない問題の紹介

多機能ファイバー・センサーで切り拓く脳科学

Yuanyuan Guo 助教 (東北大学)

- 科学記者の要望により記者レクを開催



有機半導体とデジタル印刷で作る柔らか電子デバイス

松井弘之 准教授 (山形大学)

- 物質・材料分野の若手研究者交流会を開催



巨大ブラックホールをめぐる星々

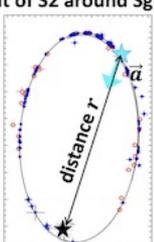
西山正吾 准教授 (宮城教育大学)

- 2020年ノーベル物理学賞に直結する話題

SMBH at the center of MW

What we know from the orbits?

Orbit of S2 around Sgr A*



(Gillessen+ 17)

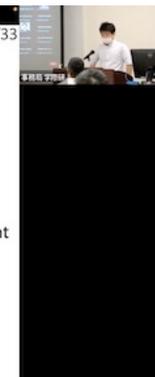
Position of gravitational source

Equation of motion $m_* a = F$

Law of gravitation $F = G \frac{Mm_*}{r^2}$

G : Gravitational Constant
 r : distance

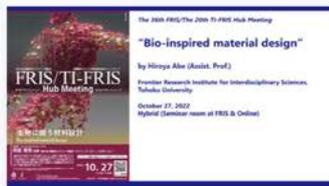
11/33





The 21st TI-FRIS Hub Meeting(55min)

HubMeeting **社会 ネットワーク**
2022/11/24 登録



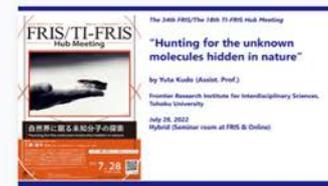
The 20th TI-FRIS Hub Meeting(61min)

HubMeeting **生態模倣 材料**
2022/10/28 登録



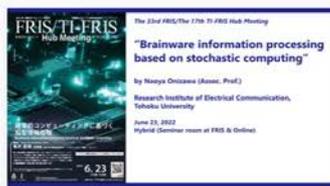
The 19th TI-FRIS Hub Meeting(42min)

HubMeeting **ブラック ホール**
2022/09/20 登録



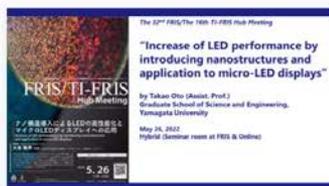
The 18th TI-FRIS Hub Meeting (57min)

HubMeeting **未知分子 探査**
2022/07/29 登録



The 17th TI-FRIS Hub Meeting (59min)

HubMeeting **コンピューティング**
2022/06/29 登録



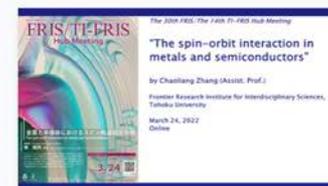
The 16th TI-FRIS Hub Meeting (59min)

HubMeeting **マイクロ LED**
2022/05/27 登録



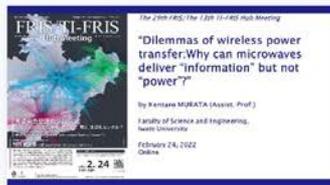
The 15th TI-FRIS Hub Meeting (58min)

HubMeeting **ブラック ホール**
2022/05/02 登録



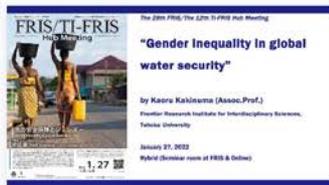
The 14th TI-FRIS Hub Meeting (1h)

HubMeeting **スピントロニクス**
2022/04/07 登録



The 13th TI-FRIS Hub Meeting (59min)

HubMeeting **無線 電力伝送**
2022/02/24 登録



The 12th TI-FRIS Hub Meeting (57min)

HubMeeting **水の 安全保障**
2021/12/20 登録



The 11th TI-FRIS Hub Meeting (1h6min)

HubMeeting **有機 半導体**
2021/12/20 登録



The 10th TI-FRIS Hub Meeting (54min)

HubMeeting **鉱物・リサイクル資源**
2021/12/14 登録

発表ガイドライン

- 趣旨「**新テーマ創成の芽を作る**」
- 構成の目安
 1. ~30分：分野全体のイントロダクション
 2. ~15分：発表者の研究紹介
 3. ~15分：議論
- スライド：英語+日本語による補足
- 発表言語：**英語と日本語のハイブリッド**
- 質疑応答：発表中を推奨（進行役が誘導）
- チェックリスト
 - ✓ 聴衆が専門学会と異なることの再確認
 - ✓ 専門用語の扱いの注意
 - ✓ 専門的な図やグラフの丁寧な説明



学際研究交流の活性化



有機・無廃棄物への超臨界水熱処理による電極触媒材料の開発

中安祐太 助教 (東北大学)

芳賀一寿 准教授 (秋田大学)

阿部博弥 助教 (東北大学)

- 共著レビュー論文を準備中

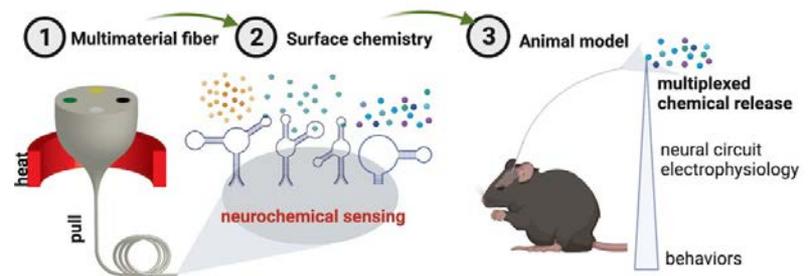


DNAアプタマーと標的分子間相互作用の解析による次世代生体分子センサの開発

Yuanyuan Guo 助教 (東北大学)

馬淵拓哉 助教 (東北大学)

- 国際ワークショップ開催



- 研究費支援：1件あたり上限50万円（各年）、2年間
- TI-FRISフェローが持つシーズを利用
- フェロー間交流から高インパクトな学際融合研究への発展



TI-FRIS

| 学際融合東北拠点 |

東北地域 7大学の強み 機関・分野ダイバーシティ

学際性

国際性

社会性

Hub Meeting



異分野研究者

学際融合研究

