

第12回新潟大学研究推進セミナー

第2回新潟大学

テニュアトラックシンポジウム

— 多様な若手人材が創る新潟大学の未来 —

若手研究者を育てる「テニュアトラック制」を活用し女性研究者・外国人研究者など多様な人材による異分野融合の創出に取り組む新潟大学の、現在の課題と今後について考えます。

平成28年3月9日(水)

14:00~17:00 (開場 13:30) 参加無料

新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」

プログラム

◆ Program ◆

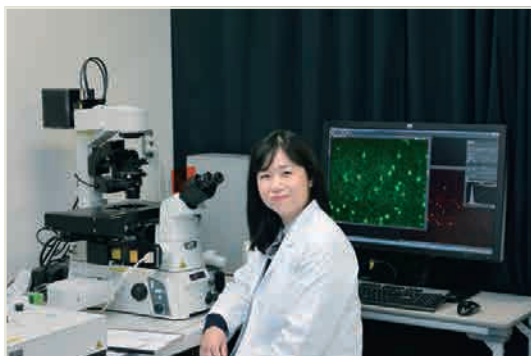
- ◆ 13:30 開 場
- ◆ 14:00 開会挨拶 高橋 姿 新潟大学学長
- ◆ 14:05 来賓挨拶 文部科学省 科学技術・学術政策局 人材政策課
- ◆ 14:10 特別講演 「日本の大学等機関におけるテニュアトラック制の現状とテニュアトラック普及・定着事業」  
榎 敏明 プログラム主管 (科学技術振興機構 科学技術プログラム推進部)
- ◆ 14:35 新潟大学の取組と今後の制度活用について  
高橋 均 新潟大学理事 (研究・社会連携担当)
- ◆ 14:50 招待講演  
14:50 「北海道大学におけるテニュアトラック事業の取組み」  
米田 純一 特任教授 (北海道大学 創成研究機構 人材育成推進室室長)  
15:15 「岡山大学におけるテニュアトラック制度」  
富岡 憲治 教授 (岡山大学 ダイバーシティ推進本部 男女共同参画室室長)  
15:40 「長岡技術科学大学のテニュアトラック制の特徴、成果と課題」  
古川 清 特任教授 (長岡技術科学大学 前産学融合トッププランナー養成センター長)
- ◆ 16:05 休 憩
- ◆ 16:15 新潟大学教員研究発表  
16:15 「柔軟な脳をつくる方法とは」  
杉山 清佳 准教授 (大学院医歯学総合研究科神経発達学分野)  
16:35 「北東アジア地域の労働市場制度改革とその経済的・社会的帰結に関する研究」  
巖 成男 准教授 (経済学部アジア経済政策研究室)
- ◆ 16:55 閉会挨拶 高橋 均 新潟大学理事 (研究・社会連携担当)
- ◆ 17:30 情報交換会

## テニュアトラック教員紹介

本学では、平成21年度採択された旧科学技術振興調整費「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」の支援を受けた「自立・競争的環境で育てる若手研究者育成プログラム」から、平成24年度の「テニュアトラック普及・定着事業」、平成27年度の「テニュアトラック普及・定着事業—先進的取組活用促進プログラム」に至るまでの約6年間で、本学独自の制度での採用も含め、21人のテニュアトラック教員を採用してきました。そのうち7人がすでにテニュアポストに移行し、安定した環境でさらなる研究成果を上げています。

ここでは、本シンポジウムの2名の研究発表者と、9名の現役テニュアトラック教員をご紹介します。

### ◆ 研究発表者



杉山清佳 *SUGIYAMA Sayaka* 准教授 神経回路形成

(平成26年4月よりテニュア職)

「三つ子の魂百まで」のことわざのように、子どもの頃の経験が脳の成長には大切です。例えば、怪我などで子どもの片目に眼帯をすると、視力が衰え、弱視を生じることがあります。また、2カ国語を話す環境で育った子どもはバイリンガルになりやすいなど、豊富な経験に応じて脳が成長します。しかし、経験が脳の機能を発達させる仕組みについては、世界的にも分からないことが多いのです。そこで研究室では、脳が柔軟に成長するための遺伝子群とその仕組みを明らかにすることを目指しています。

研究キーワード 臨界期 / 眼優位可塑性 / ホメオ蛋白質 / 細胞外基質 / 視覚野



嚴成男 *YAN Chengnan* 准教授 アジア経済 / 経済政策

近年の東アジア地域における労働市場制度改革は、雇用と賃金システムの柔軟性を拡大する方向で進められてきましたが、伝統的に企業単位の制度的調整に大きく依存している東アジア諸国には、柔軟性の拡大に伴う安全性の低下を阻止するための制度的枠組みが備わっていません。その結果、労働者の就労と生活の安定性が破壊され、マクロ経済の不安定性が増しています。私の研究室では、社会単位の制度的調整に基づく新しい労働市場制度改革、雇用政策について研究しています。

研究キーワード 東アジア経済発展 / 社会経済システム / 制度的補完性 / レギュレーション

### ◆ テニュアトラック教員



杉本華幸 *SUGIMOTO Hayuki* 助教 応用微生物学 / タンパク質科学

私は農学部応用微生物学研究室に所属し、主に微生物酵素の構造—機能相関の解明に関する研究を行っています。酵素自身が基質上を移動しながら連続して反応する、趣のある興味深い酵素が対象です。生化学でおなじみのミカエリス・メンテンモデルを適用できないため、連続反応性に係る性質やメカニズムはよくわかっていません。赴任後、本テーマに取組む研究チームに参加し、酵素1分子のリアルタイム可視解析・熱力学的解析を行っており、本酵素の機能発現の構造基盤を解明することをめざしています。

研究キーワード 酵素 (キチナーゼ) / プロセシビティ (連続反応性) / 立体構造



齊藤健二 *SAITO Kenji* 助教 材料科学

エネルギー問題は、人類が解決すべき急務課題の一つです。当研究室では、「高効率な光エネルギー変換」に資するナノスケール半導体結晶群をトップダウンおよびボトムアップ的アプローチで創製することを目的としています。具体的には、バンドギャップエンジニアリングによる新物質探索と、ナノサイズ化や形状制御に伴う物性変化を利用した「ありふれた材料」の高付加価値化等を行っています。

研究キーワード ナノ細線状半導体 / 自己組織化 / 光触媒





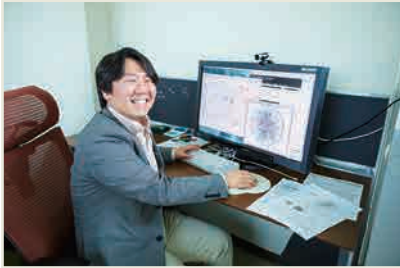
## 森口喜成

MORIGUCHI Yoshinari 助教

森林遺伝学 / 林木育種学

スギ花粉症の対策として、無花粉スギの普及拡大が進められています。DNA解析によって無花粉スギを識別できれば、林木育種の大きな課題の一つである育種期間の短縮や効率的な種苗生産が可能となります。無花粉スギは単一の劣性遺伝子に支配され、現在までに4種類の雄性不稔遺伝子 (ms1, ms2, ms3, ms4) が発見されています。当研究グループでは、4種類すべての雄性不稔遺伝子をスギ連鎖地図上に位置づけ、それぞれの識別用 DNA マーカーの開発を進めています。

研究キーワード 無花粉スギ / 採種園 / マーカー利用選抜



## 奥田修二郎

OKUDA Shujiro 准教授

バイオインフォマティクス

私たちの研究室は、計算機を駆使し大規模なオミクスデータから知識を抽出することや、それを実施するための技術の開発を主に行っています。扱っているデータは多岐に渡り、がん細胞の変異を対象としたがんゲノムデータや近年疾患との関わりが知られるようになった腸内細菌叢のメタゲノムデータも含め、あらゆるデータの解析を実施しています。これらの様々なデータを統合的に解析し、腸内細菌のような共生細菌も含めたヒト全体が、様々な疾患とどう関わっているかの解明を目指して研究を進めています。

研究キーワード メタゲノム / 腸内細菌 / データベース / 比較ゲノミクス



## 岡 寿樹

OKA Hisaki 准教授

電気電子工学

近年、光を数 nm という微小な空間に集光することで、巨大な電場増強を実現する研究が盛んに行われています。そのような場として注目されているのが、金属ナノ構造近傍に形成される局在光 (局在表面プラズモン) です。最近では、局在光を利用した光化学反応の増強なども盛んに議論されています。

本研究では、量子光学理論、共振器量子電気力学理論を用いて、局在光の量子光学的な特性 (量子もつれ) を利用した光励起エネルギー移動制御とその高効率化を目指した理論研究を行っています。

研究キーワード 量子もつれ / 量子制御 / 共振器 QED 効果



## 左近幸村

SAKON Yukimura 准教授

ロシア史 / 経済史

私の研究対象は 19 世紀末から 20 世紀初頭にかけてのロシアの政治と経済です。この時期は世界的に交通や通信網が発達し、経済史では現在のグローバル化の先駆けと捉えられることもあります。こうしたグローバル化の歴史的研究は現在世界的に盛んに行われていますが、ロシアのような北方にはあまり関心が向けられていません。しかし私は、当時のロシアも世界経済の流れに大きな影響を受けていたと考えており、現地の文書館や図書館で史料を収集し、北の視点から近代の世界経済史を描こうとしています。

研究キーワード 帝国論 / グローバルヒストリー / 海運 / 海域史



## 松井秀彰

MATSUI Hideaki 准教授

脳病態解析

私達は小型魚類の中枢神経を研究することで、ヒトの脳内で起きている現象を明らかにします。特に脳・神経機能の異常によっておこる疾患や障害の原因解明に重点を置きます。実はほとんどの脳・神経の構造や機能は既に魚の段階から存在します。さらに小型魚類においてヒト疾患と同様の病態を再現することも可能です。私達の研究室では魚を用いて脳・神経の働きを解明し、そこにおいて再現されるヒト疾患を治療することで、これまで難しかったヒト神経精神疾患の治療や理解につなげていきます。

研究キーワード 小型魚類 / 神経変性疾患 / シナプス



## 杉江 淳

SUGIE Atsushi 助教

脳病態解析

記憶や学習、そして情動を司る脳は機能的な神経回路を形成しています。この回路の中では神経細胞同士がシナプスによって密接につながっています。シナプスの健全な働きが、神経変性から細胞を保護する役割を持っている可能性が私のこれまでの研究から示唆されました。これを検証するために、シナプスの可塑的な変化および神経細胞死を人為的に誘導することができるショウジョウバエを神経変性疾患モデルとして用いて、シナプス可塑性と神経変性疾患との因果関係を明らかにしたいと考えています。

研究キーワード シナプス / 神経変性 / ショウジョウバエ



## セルバン・ベラン

Selvan BELLAN 助教

太陽熱利用

集光型太陽熱発電所の重要な利点の1つに、太陽熱エネルギーを蓄熱し、エネルギー供給の一時停止を回避し、発電時間や送電能力を増加する蓄熱 (TES) システムがあります。私達は新しい蓄熱材料と熱輸送媒体を使用した高温蓄熱システムの性能強化に着眼した研究を行ってきました。私達の研究グループは、適切な蓄熱材料や熱輸送媒体そして 300 ~ 1000 度の温度範囲での蓄熱タンクの設計を最適化することを目的とした数値的・実験的検討を行っています。

研究キーワード 集光型太陽熱 / 数値的モデル化 / 蓄熱システム / 太陽吸熱器・リアクタ / 溶射技術

# 新潟大学のテニュアトラック制について

## ◆ 本学の理念・目的と、育成する人物像 ◆



- ① 伝統的な学問分野の知的資産を継承しながら、総合大学の特性を活かした分野横断型の研究や世界に価値ある創造的研究を推進。
- ② 精選された教育課程を通じて、豊かな教養と高い専門知識を習得して時代の課題に的確に対応し広範に活躍する人材を育成。

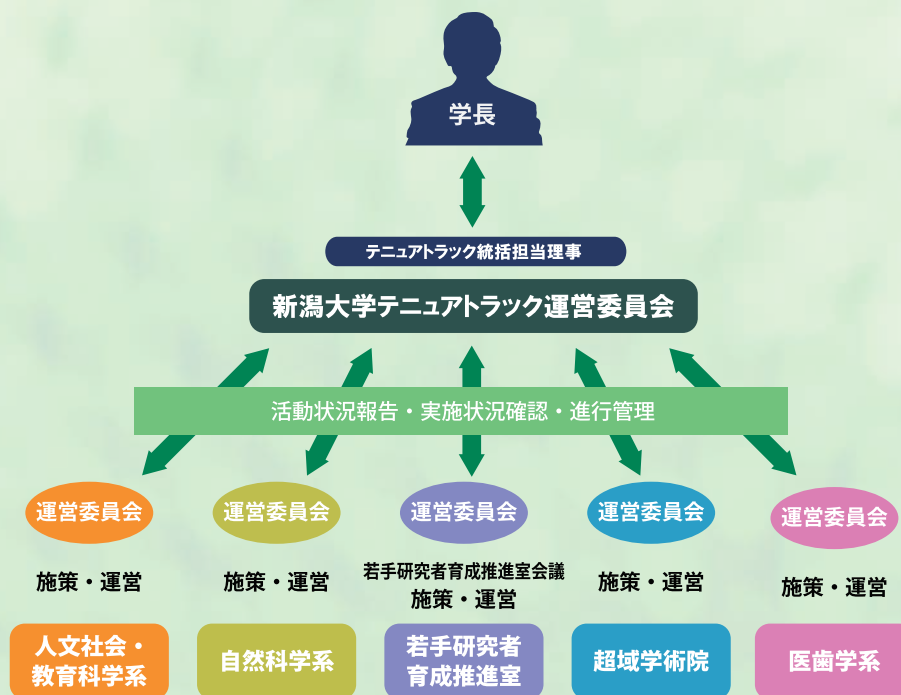
## 独創的かつ卓越した研究能力を有する魅力ある教育研究者

本学ではこのような教育研究者を自立的環境下で育成するテニュアトラック制を構築し推進するため、平成 21 年度に文部科学省の助成を受けテニュアトラック制を導入しました。

本制度を導入したことで、人文社会・教育科学系分野、自然科学系分野、医歯学系分野における優秀な若手研究者を採用するとともに、本学において目指すべき教員研究者像へ育成するための取り組みを実施して参りました。

現在は、本制度の普及と定着を推し進めながら、多様な人材を育成するための体制の充実を図り、分野の垣根を越えた活気ある研究を積極的に支援しています。

## ◆ 実施体制 ◆



学長の下に、「新潟大学テニュアトラック運営委員会」（テニュアトラック統括担当理事を委員長とし、各部局の長で構成）を設置し、本学の制度全体の管理を実施しています。

また、部局単位では、各部局長を委員長とする運営委員会を個々に設置しそれぞれの部局における制度運営を実施していますが、その運営状況はテニュアトラック運営委員会を通して学長までスムーズに伝わるシステムとなっています。

新潟大学 研究推進機構 / 新潟大学 経営戦略本部 若手研究者育成推進室

< お問い合わせ先 > 〒950-2181 新潟県新潟市西区五十嵐 2 の町 8050 新潟大学研究企画推進部研究推進課  
TEL : 025-262-7211 E-MAIL : tenure-t@adm.niigata-u.ac.jp URL : [http://www.niigata-u.ac.jp/tenure\\_track/](http://www.niigata-u.ac.jp/tenure_track/)

後援 長岡技術科学大学 〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町 1603-1