

山梨大学 テニュアトラック

UNIVERSITY OF YAMANASHI Tenure-Track

ニュースレター

News Letter



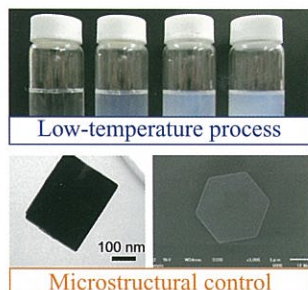
UNIVERSITY
OF
YAMANASHI
山梨大学

Vol. 1

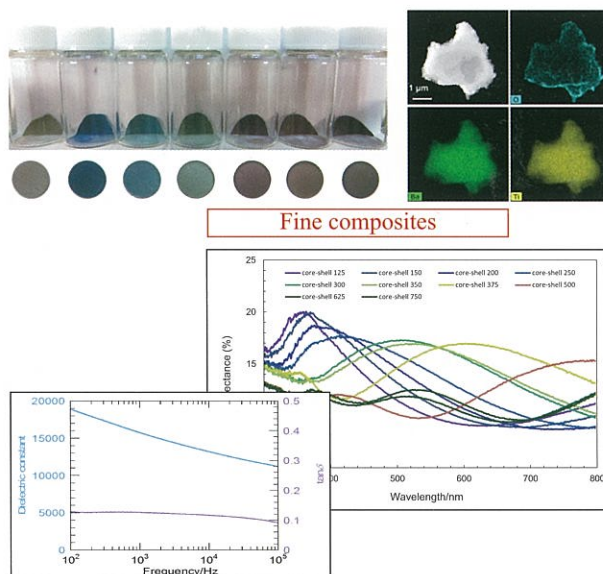
平成 27 年
3 月 発行

上野 慎太郎

慶應義塾大学大学院理工学研究科総合デザイン工学専攻後期博士課程修了、博士(工学)
日本学術振興会特別研究員(DC2)を経て現職



現在、社会に流通している優れた材料群には、希少な元素や毒性の高い物質が含まれることが多く、資源の枯渇や環境汚染といった問題が徐々に表面化しています。一方、ユビキタス材料と称される材料群は、一般に身の回りに豊富に存在する“ありふれた”原材料のことを指します。従ってユビキタス材料で既存の材料を代替できればよいのですが、多くの場合ユビキタス材料単体では必要な性能を満足することができません。しかし、材料の性能はそのサイズ、形状、配列などに強く依存することが多く、材料の特殊な表面形状、或いは複数の材料が作る特殊な表界面を積極的に利用することで、時に材料



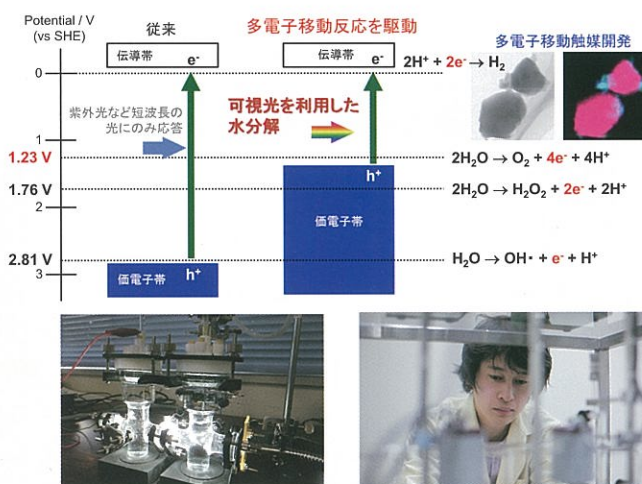
が元来持つ何倍もの性能を引き出すことができます。本研究室で取り扱う「ユビキタスナノ材料」は、ユビキタス材料を原料に、ナノ～マクロスケールにおいて構造制御を施すことで、優れた機能や性質を付加したナノ材料です。現在はセラミックス材料及びその複合材料に着目し、微細構造制御、表界面制御、分域構造制御など様々な階層において使用目的に合わせたデザインをおこなうことで、これまでにない優れた複合誘電材料、圧電材料、光学材料などを開発するべく研究をおこなっています。

高嶋 敏宏

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻博士課程修了、博士(工学)
日本学術振興会特別研究員(PD)(受入先: (独)物質・材料研究機構)を経て現職



現在、地球上に降り注ぐ太陽光エネルギーは年間当たり約120,000TWと人類全体が年間に使用するエネルギーの約8,000倍にも相当することから、光エネルギーを貯蔵可能な化学エネルギーに直接変換する人工光合成が持続可能なエネルギー獲得手法の一つとして期待されています。光反応プロセスは一般的に大きく分けて光吸収、電荷分離、そして界面での化学反応の3つで成り立っていますが、人工光合成の実現に向けては特に化学反応を効率良く進行させることが解決すべき重要な課題の一つになっています。これはCO₂固定や水からの酸素発生などの光合成反応をエネルギーロス少なく進行

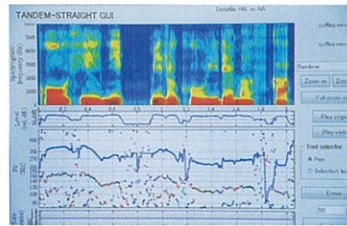


させるためには触媒と反応基質の間で複数の電子の授受を同時に行う多電子移動反応を駆動する必要があり、その制御手法が現在なお理論的にも経験的にも確立されていないことに起因します。

そこで本研究では、高活性多電子移動触媒を創製することを目指し、分光化学や電気化学などの手法を駆使することで反応機構および触媒の活性支配因子についての知見を得ながら、そこに固体物理学や生化学などの異分野の知見を上手く導入することにより新規な触媒材料の設計および創製を行っています。

森勢 将雅

和歌山大学大学院システム工学研究科博士後期課程修了、博士(工学)
関西学院大学大学院理工学研究科ヒューマンメディア研究センター博士研究員
立命館大学情報理工学部メディア情報学科 助教を経て現職



本研究では、計算機による音声処理を人間の脳処理に近づけることで、人間対計算機のコミュニケーションをより円滑にする基盤技術の構築を目的とします。従来のアプローチである音声分析・合成・認識や聴覚をターゲットした感性情報処理に加え、聴覚中枢系の生理データ計測と信号処理を融合させることで、人間の脳が真に行っている音声処理を模擬し、人間対計算機におけるより人間に近いコミュニケーションの実現を目指します。音声認識のような言語情報を抽出する研究だけではなく、人間の感情や意図、相手に与える印象を扱う音声処理技術がターゲットとなります。

これまでの研究により、音声を構成するパラメータを世界最高峰の精度で抽出する信号処理技術の開発に成功しました。また、聴覚中枢系の生理データ計測を行い、聴覚が聞き分けることが可能とされる微妙な音色の違いを、神経細胞応答の違いからも説明できることを示しました。今後は、これらの研究成果を統合し、従来の精度を上回る信号処理技術へと発展させます。これは、高品質な合成音声を用いた様々なアプリケーションの実現に加え、聴覚特性、特に個人性や感情など言語以外の情報の知覚特性の解明に向けた研究を支える基盤ツールとしての役割を担います。

杉山 俊幸

先端領域若手研究リーダ育成拠点長
大学院総合研究部工学域長



本学のテニュアトラック制度は、既に本学で国際的な実績を上げている研究拠点の維持と一層の進展を目指す『成熟型拠点展開ステップ』と、国際的な先端研究において近い将来高い成果をあげ新研究拠点形成を目指すことが期待される分野の「芽」を育てることを目的とする『次世代拠点創成ステップ』の2つのステップにより、研究の「種」を育て、世界研究拠点の「核」となる研究リーダーをスパイラ



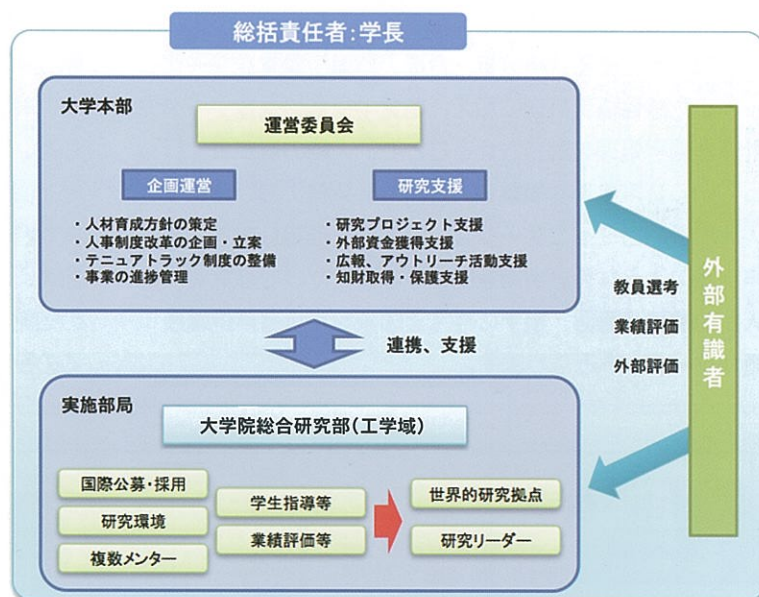
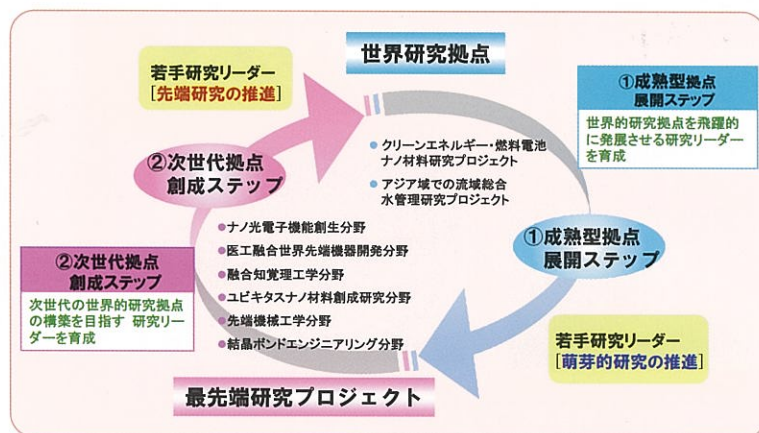
ルアップ的に育成するという小規模地方大学でも実施可能な制度としている点に特徴があります。これまでに6名の若手が研究者・教育者として十分な成長を遂げ、その内5名が本学の准教授として現在活躍しています。また、5名のテニュアトラック教員が超一流のPI (Principal Investigator) を目指して頑張っています。

山梨大学テニュアトラック制度

山梨大学では、平成21年度から「若手研究者の自立的な研究環境整備促進事業」（旧科学技術振興調整費）により構築してきたテニュアトラック制度による人材育成システムを全学に普及・定着させるため、「テニュアトラック普及・定着事業」（科学技術人材育成費補助金）の支援を受け、学長を総括責任者とした体制を構築し「若手研究者の自立した研究環境の整備・確立」及び「全学的な人事制度改革」を実行しています。

本学のテニュアトラック制度の特色は、既に世界的研究拠点として樹立している分野を飛躍的に発展させる若手研究リーダーを育成する「成熟型拠点展開ステップ」と、次世代の世界的研究拠点の構築を目指す若手研究リーダーを育成する「次世代拠点創成ステップ」の2つのステップにより、スパイラルアップ的な拠点形成と人材育成を目指すところにあります。

また、「先駆者メンター」、「主メンター」、「サブメンター」と複数のメンターを配置し、多様な観点からアドバイスができるという特色ある複数メンター制度を構築しています。



これまでの実績

● テニュアトラック教員在籍数

(平成27年3月現在)

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
テニュアトラック教員採用者数	6	2	0	3	0	2
テニュア審査合格者数	0	0	0	0	6	2

文部科学省 科学技術人材育成費補助金「テニュアトラック普及・定着事業」の支援のもと、実施しています。



ホームページ

お問い合わせ先

山梨大学テニュアトラック普及・定着事業
<http://www.eng.yamanashi.ac.jp/tenure-track/>
各種イベントやテニュアトラック教員の採用情報を掲載しています。

国立大学法人 山梨大学
先端領域若手研究リーダー育成拠点 若手研究者支援室
〒400-8511 山梨県甲府市武田4丁目3-11
TEL:055-220-8007 E-mail:wakate@yamanashi.ac.jp