

2024

3.6 (水)

12:10
12:50

12:10-12:15

◆ 演者紹介

12:15-12:40

◆ プレゼン

12:40-12:50

◆ 質疑応答

オンライン
(Zoom)

登録はこちら▶▶

https://temdec-med-kyushu-u-ac-jp.zoom.us/webinar/register/WN_1jbnN4sYQcihvo8PqtPjDQ

【技術支援】九州大学 Q-AOS & TEMDEC

フォトン・アップコンバージョン分子システムのデザイン - 分子の自己組織化を光エネルギー変換に活かす -

司会：錢 琨 准教授 (Q-AOS 創発推進コーディネーター)



Key Words

自己組織化

分子膜

ゲル

光化学

フォトン・アップコンバージョン

三重項

励起エネルギー移動

君塚 信夫 教授

九州大学 工学研究院 応用化学部門



1960年福岡生まれ。1978年九州大学工学部合成化学科に入学、大学院工学研究科修士課程を経て1985年に博士課程中退、同年11月に助手(工学部)採用されました。1990年に学位(工学博士)取得後、3か月間ヨハネスグーテンベルク大学(ドイツ)にて博士研究員、1992年に助教授、2000年に教授、2009年に主幹教授を拝命して現在に至ります。分子組織化を基盤とする分子システム化学、光機能化学、錯体化学などを研究しています。

2007年 文部科学省グローバルCOE九州大学拠点「未来分子システム科学」拠点リーダー(～2013年)

2007年 JST CREST「ナノ界面技術の基盤構築」研究代表者(～2014年)

2010年 九州大学分子システム科学センターセンター長(～2022年)

2016年 日本学術振興会 学術システム研究センター主任研究員(兼務、～2020年)

2017年 日本学術会議(第三部)会員(～2023年、2024年より連携会員)

2020年 JST CREST「自在配列システム」研究統括

2021年 JST SPRING九州大学事業統括

2022年 九州大学総長補佐

【受賞】

1999年 第1回花王研究奨励賞(花王芸術・科学財団)

2003年 高分子学会 Wiley賞(高分子学会)

2007年 日本化学会学術賞(日本化学会)

2012年 高分子学会賞(高分子学会)

2013年 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(研究部門)

2023年 錯体化学会賞(錯体化学会)

細胞は、多くの生命分子が自発的に秩序分子組織構造をつくる「自己組織化」より形成され、例えば光合成をはじめとする高度な分子システム機能を実現しています。化学分野においても、「分子自己組織化」は、個々の分子を超えた性質や機能を生み出す強力な方法論です。本セミナーでは、我々がこれまで開発してきた「分子自己組織化に基づくフォトン・アップコンバージョン(UC)技術」について紹介します。我々の励起三重項状態を利用するフォトン UC は、比較的弱い励起光であっても低エネルギー(長波長)光を高エネルギー(短波長)の光に変換することができる方法論であり、分子組織化を融合することにより生まれた特徴や応用可能性について述べます。

2024

3.13 (水)

12:10
12:50

12:10-12:15

◆ 演者紹介

12:15-12:40

◆ プレゼン

12:40-12:50

◆ 質疑応答

オンライン
(Zoom)

登録はこちら▶▶

https://temdec-med-kyushu-u-ac-jp.zoom.us/webinar/register/WN_2vlaRwS5RhGo5zvPKenuYQ

【技術支援】九州大学 Q-AOS & TEMDEC

救貧と信仰の守護者：

知られざる領土なき独立国、マルタ騎士団1000年の献身

司会：横田 文彦 准教授 (Q-AOS 研究推進コーディネーター)



Key Words

騎士道

持続可能性

病者と貧者

武田 秀太郎 准教授

九州大学 都市研究センター

私は九州大学で准教授を務めていますが、その傍ら京都フュージョニアリングという大学発スタートアップの創業者であり、また以前は国連職員や青年海外協力隊、陸上自衛隊、テレビコメンテーターなど色々な活動を経た少し異色の「行動するサステナビリティ学者」です。そして裏の顔(?)として、ローマに本部を置く世界最古の騎士団「マルタ騎士団」の日本国籍で唯一人の騎士(ナイト)でもあります。三重県に生まれ、名古屋の東海高校で社会運動に励み、2008年に京都大学に進学しました。その後、2011年に東日本大震災を期に休学し陸上自衛隊に入ったり、エネルギー開発の現場を見るために2016年に青年海外協力隊でバングラデシュに派遣されたりしつつ、2018年に京都大学で博士号と2019年にハーバード大学で修士号を取得し、2020年に国連職員としてウィーンに赴任しました。2022年、帰国し九州大学都市研究センターの准教授に着任し、その直後にマルタ騎士団から騎士に叙任されています。専門は、AIの力を借りて持続可能な社会を考える計量サステナビリティ学と、太陽を地上に再現してエネルギー問題を解決するフュージョンエネルギー学です。

みなさんはマルタ騎士団という「領土なき国家」を聞いたことがありますか？

マルタ騎士団はローマに本部があり、創設から約1000年がたった今でもなお国際社会から独立国としてパスポートの発行を許され、1万人を超える騎士が所属する現存世界最古の騎士団です。テンプル騎士団、ドイツ騎士団と並ぶ中世ヨーロッパの三大騎士修道会の一つが、なぜ21世紀まで存続し、国連に席を与えられ、100カ国以上と国交を結んでいるのでしょうか？ 謎に包まれた知られざる騎士の国、その栄光と流転の歴史を、日本国籍として約1世紀ぶりに騎士に叙任された発表者が紹介します。