



TOYOHASHI  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

# エレクトロニクス先端融合研究所 (EIRIS) 特別講演会



日時：平成29年12月25日 (月) 14:40～  
場所：VBL 3F 大会議室

## 生体親和性に優れた診断・治療用 ソフトバイオマテリアルの設計と製品化 －中間水コンセプトによる分子設計－

病気の治療や超早期診断など、高齢社会においてニーズの大きい医療・ヘルスケア技術や製品の開発には、製品性能を決定付ける製品の表面を形成する医療材料の機能の向上が欠かせません。健康寿命を延伸するためには、血液などの生体成分と医療材料の接触面（バイオ界面）で引き起こされる現象を分子レベルで理解して制御する技術が必要です。

本講演では、バイオ界面現象の最初のイベントである材料への水和現象に着目し、我々の身体を構成する生体高分子と生体親和性に優れた合成高分子の共通点である中間水を切り口とする材料開発の根本原理と応用について紹介します。

参考文献：

- *Biomacromolecules*, 18, 1609-1616 (2017).
- *Macromolecules*, 49, 2493-2501 (2016).
- *ACS Biomaterials Science & Engineering*, 2, 2122-2126 (2016).
- *Macromolecules*, 49, 8154-8161 (2016).
- *Biomacromolecules*, 17, 3808-3815 (2016).
- *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 7, 18096-18103 (2015).
- *Langmuir*, 31, 7100-7105 (2015).

## 講師紹介



田中 賢 教授  
九州大学

先端物質化学研究所  
ソフトマテリアル学際化学分野  
理学博士

- 1996年 北海道大学大学院修了 (修士)  
テルモ株式会社研究開発センター研究員
- 2000年 北海道大学電子科学研究所助手
- 2003年 北海道大学大学院博士課程修了
- 2004年 北海道大学創成科学研究機構  
移植医療・組織工学特任助教授
- 2006年 北海道大学電子科学研究所  
ナノテクノロジー研究センター助教授
- 2007年 東北大学 多元物質科学研究所  
生体機能設計研究分野准教授
- 2009年 ドイツマックスプランク研究所  
客員研究員 (兼任)
- 2009年 山形大学大学院理工学研究科  
バイオ化学工学専攻教授
- 2015年 現職