

## 「水と生物機能をもちいるバイオ錬金術：Bio-Alchemy」を目指して！



九州大学 大学院農学研究院  
バイオマテリアルデザイン分野・教授 近藤 哲男  
(工学博士、農学博士)  
連絡先：812-8581 福岡県福岡市東区箱崎 6-10-1  
Tel & Fax : 092-642-2997  
E-mail: tekondo@agr.kyushu-u.ac.jp  
研究室ホーム: <http://biomat.agr.kyushu-u.ac.jp/>

略歴：近藤 哲男 (こんどうてつお)

九州大学 大学院農学研究院・教授 (農博、博士 (工))

1983年 東京大学農学部卒業、1988年 東京大学大学院農学系研究科博士課程修了(農学博士)、

同4月 日本学術振興会特別研究員、同9月 McGill大学(カナダ)化学科博士研究員、

1992年 森林総合研究所研究員、1993年 同研究所主任研究官、

2000年 京都大学博士(工学)、2003年 九州大学大学院農学研究院助教授、

2005年 九州大学バイオアーキテクチャーセンター教授

2010年 改組により現職・九州大学大学院農学研究院教授に転任  
現在に至る

(この間 Jena 大学(ドイツ)客員教授、中国・武漢大学客座教授、静岡大、金沢大、東京大、  
東京農工大非常勤講師、カリフォルニア大学デイビス校訪問研究員、東京農工大客員教授などを  
歴任)

受賞：平成8年度 第二回セルロース学会賞、

平成16年度 第三十一回繊維学会賞、

平成22年度 国際木材科学アカデミーフェロー (IAWS Fellow)

専門：生物ナノ材料工学、高分子物理化学、多糖化学 (Bio-Alchemy)

学会活動：セルロース学会副会長(2103年より)・理事、木材学会九州支部長・理事、繊維学会前西部支部長・  
理事、アメリカ化学会セルロース・リニューブルマテリアル部会プログラム委員、高分子学会九州支部理事、  
九州紙パルプ研究会前代表幹事 等々

趣味：ウォーキング、映画・音楽鑑賞、熱狂的長島終身名誉監督ファン

研究テーマ：

**水と生物機能を用いて、新たな材料構築法を探る！**

自然界では、形、色彩、動きなどのさまざまなパターンと、生物の営みにおける機能とが密接に関連しています。それらのパターンに学びつつ、新たなパターンをデザインすることで、自然に見られる以上の優れた性質や機能を引き出すことができると考えています。このコンセプトをもとに当研究室は、独特の3次元構造をもつ機能材料の創製をめざしています。

生物を利用した材料形成は時間がかかるため、工業的にはどうかとよく言われます。しかし、エネルギーを大量に使わずにもものづくりができるのです。これからのものづくりは、時間軸とエネルギー負荷の双方向を見ながら進めていく必要があるでしょう。バイオマテリアルデザイン研究室では、サイエンティフィックでありながら、美しい研究開発をモットーに「水と生物機能を用いるバイオ錬金術：Bio-Alchemy」を駆使して新たな材料の構築法を探求しています。

なお、当研究室では、セルロースをはじめとして、キチン・キトサン、 $\beta$ -1,3-グルカン、ヒアルロン酸などの天然多糖高分子、ならびにコラーゲン、フィブロイン、アクチン、ミオシンのような繊維状タンパク質を含む天然素材を研究対象として扱っています。



**バイオマテリアルデザイン研究室**

独自のナノテク

微生物や細胞の運動を自由に操る!	木をすばやくエネルギーにかえる!	ハニカム型フィルムから人工細胞をつくる!	紙やシャツを水に溶かす!	細胞に繊維をつくらせる!
				