

環境物質科学特別講義 II

開講通知

★講師：栄長 泰明 先生（慶應義塾大学）

「次世代機能材料の開発と展望」

日時：2020 年 9 月 28 日（月） 8:45～16:15

9 月 29 日（火） 9:00～16:00

講義室：環境科学院 D201 講義室（初日）

環境科学院 D101 講義室（2 日目）

講義内容：

本講義では、次世代の機能材料として期待できる新規材料として、主に二つの材料とその機能開発に関する近年の展開を紹介する。はじめに、機能電極材料であるダイヤモンド電極の電気化学特性とその機能を中心に解説する。環境計測や生体計測の高感度センサーとして、污水浄化用、近年では、有機合成や、CO₂還元による有用物質合成用途に期待されている。一方、光により磁性を制御できる材料をとりあげる。例えば次世代光磁気記録材料としての応用の観点からも注目されているが、その設計指針は確立されていない。ここでは、これらの材料と機能、また材料開拓における基礎を化学の観点から概観する。

1. 機能材料化学の基礎
2. ダイヤモンド電極
 - 2-1. 機能材料としてのダイヤモンド
 - 2-2. ダイヤモンド電極の基礎
 - 2-3. ダイヤモンド電極の応用
3. 光制御型磁性材料
 - 3-1. 分子磁性の基礎
 - 3-2. 光応答磁性材料のデザインと機能

<連絡先>

大学院環境科学院環境物質科学専攻

ナノ環境材料コース 八木一三

電話：（内） 4526

E-mail: iyagi@ees.hokudai.ac.jp