



## 平成29年度生体医歯工学共同研究拠点実習

東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
バイオエレクトロニクス分野  
合田達郎・松元亮・宮原裕二

### 【セミナーの目的】

イオン感応膜材料の調製、イオンセンサ製作、イオン応答性の評価を通して、イオン濃度測定、電気化学計測の基本的事項を学ぶ。

### 【セミナーの内容】

イオンセンサの動作原理、選択性の概念、イオン濃度の求め方について学び、実習において  $\text{Ca}^{2+}$  イオン選択性高分子イオン感応膜の調製、 $\text{Ag}/\text{AgCl}$  電極の製作、 $\text{Ca}^{2+}$  イオンセンサの組み立てを行い、自分で製作した  $\text{Ca}^{2+}$  イオンセンサ、及び塩化物イオンセンサなどの電気化学的応答を測定し、理論との比較、選択性の評価などを行う。

### 【日時】

平成29年9月4日(月)ー7日(木)

### 【実習スケジュール】

#### 第1日目

イオンセンサの理論、動作原理に関する講義

$\text{Ag}/\text{AgCl}$  電極作製

溶液調製

#### 第2日目

$\text{Ag}/\text{AgCl}$  電極電位計測 (塩化物イオンセンサ)

データ解析・ネルンスト応答(理論との比較)

#### 第3日目

$\text{Ca}^{2+}$  イオン感応膜調製(高分子材料の取り扱い)

$\text{Ca}^{2+}$  イオンセンサ作製、固体イオンセンサへの適用

#### 第4日目

$\text{Ca}^{2+}$  イオンセンサ電位計測

データ解析・ネルンスト応答・選択性評価

【定員】 10名

【備考】 御茶ノ水までの交通費、宿泊費は東京医科歯科大学生体材料工学研究所が負担します。

## 平成29年度生体医歯工学共同研究拠点実習申込

所属：
氏名：
連絡先：
メールアドレス：
学生の場合、指導教員氏名：

申し込み締め切り：平成29年8月4日（金）（定員に達しましたら締め切ります）

申し込み提出先：生体医歯工学共同研究拠点事務局（東京医科歯科大学生体材料工学研究所総務係内）

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-3-10

電話：03-5280-8003 FAX：03-5280-8001

E-mail：rcbio.adm@tmd.ac.jp