

授業 No.

3-3

## 高校出張講義実施概要

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 氏名                    | 宇都 正幸  |
| 学科・コース（主担当）           | 地球環境工学科・先端材料物質工学コース  |
| 職名                    | 准教授  |
| 授業題目                  | ぼくらの体の中にヒントがある！－生体の機能と計測技術－  |
| 授業内容                  | 生き物の体の中では命を支えるためにいろいろな化学反応が起きています。命の最小単位である細胞でもそれは同じこと。細胞膜では生きていくためのいろいろな機能が化学反応によって支えられていることを学び、その機能から新しい技術や装置を開発する試みを講義します。        |
| 簡単な実験を行う場合はその内容       | 可能であれば、教卓上でシャボン玉を使った簡単な実験を行う。手の平大のシャボン玉が伸びたり縮んだり、二つに分かれたり、一つになったりすることを通して、石けん分子が自己配列によって膜を形成し、分子同士が非共有結合であるために分裂や融合が可能であることを理解してもらう。 |
| 授業に使用する機材（高校が用意するもの等） | ノートパソコン、プロジェクターは持ち込み可能。高校側でプロジェクターを用意できる場合はそれを使用する。<br>受講者全員が見ることのできる大きさのスクリーンが必要。   |
| 備考                    |  |

※実施時期は、概ね7月から11月の期間とします。