

第637回 化学・物質工学セミナー

The effect of the adsorbed amount of cytochrome c on direct electron transfer reaction with ITO electrode observed by slab optical waveguide spectroscopy

Dr. Naoki Matsuda (松田 直樹 先生)

Measurement Solution Research Center, AIST, JAPAN
(産業技術総合研究所生産計測技術センター 上級主任研究員)

記

日時： 2013年9月13日（金） 15:00 - 16:00

場所： 長崎大学 文教キャンパス

総合教育研究棟 多目的ホール

松田直樹先生は、鳥栖市にある産業技術総合研究所の、生産計測診断研究センターに所属され、SOWG分光法を用いたタンパク質分子のその場観察などの研究を推進されておられるほか、ソリューションプラズマ法による金属ナノ粒子分散水溶液調製に関する先駆的なご研究もされています。

ご講演（日本語の予定）では、SOWG分光法によるITO電極上の電子伝達タンパク質の挙動解析についてお話し頂く予定です。

Abstract

In situ observation of adsorption and desorption of molecules are of much importance to understand the interfacial phenomena for realizing these. Slab optical waveguide (SOWG) spectroscopy can enable us to observe UV-visible absorption spectra of adsorbed molecules on interfaces below monolayer coverage. We reported the ability and potential of SOWG spectroscopy for probing the adsorbed kinetics, states, and functionality of proteins on solid/liquid interfaces. In this presentation, I will report the results of *in situ* observation of electron transfer and oxidation-reduction reactions of cytochrome c adsorbed on ITO electrode and glass surfaces with SOWG spectroscopy.

- References** : [1] Z. Qi et al., *Opt. Lett.*, **27**, 2001 (2002).
[2] N. Matsuda et al., *Appl. Spectros.*, **57**, 100 (2003).
[3] N. Matsuda et al., *IEICE Trans. Electron*, **E94-C**, 170 (2011).

オーガナイザー連絡先： 〒852-8521 長崎市文教町1-14
長崎大学大学院工学研究科 相楽 隆正
Tel: 095-819-2676, Email: sagara@nagasaki-u.ac.jp