

# 次世代 NIRS 「時間分解スペクトロスコピー (TRS) 」

## セミナーのご案内

日時：2014年9月28日（日曜） 午後1時30分~4時

会場：日本大学工学部 次世代工学技術研究センター（65号館）

協力：浜松ホトニクス㈱

協賛：日本生体工学会・専門部会

「Active aging を支援するバイオメディカル工学研究会」

近赤外分光法（NIRS）は、非侵襲的に脳循環や脳機能を計測できるため脳疾患の診断や脳科学研究に応用されてきた。しかし、従来の NIRS は連続光と変形 Beer-Lambert 則を用いるため、ヘモグロビン（Hb）濃度の相対的変化値しか計測できない欠点があった。このため、安静時 Hb 濃度の絶対値が測定できない、測定プローブを一旦外すと継続的に計測できなくなる、個体間のヘモグロビン濃度の比較ができない等、NIRS の臨床応用を妨げる要因になっていた。今回紹介する時間分解スペクトロスコピー（TRS）は、短パルス光と光拡散方程式を使用することによりこれらの欠点を解決することができた。さらに、光の散乱変化より細胞・組織の障害を非侵襲的にリアルタイムに捉えられる可能性もある。本セミナーでは、TRS の原理、臨床応用に加えて実際の測定方法の実演などを行う。

## プログラム

13：30～14：00	TRS の概要と臨床応用	酒谷 薫 (日本大学工学部、医学部)
14：00～14：30	TRS の基礎	山田幸生 (電気通信大学、日本大学工学部)
14：30～15：00	TRS を用いた脳機能研究	谷田正弘 (資生堂リサーチセンター)
15：00～16：00	TRS の報告例と操作法の実演	大前悦子、鈴木裕昭 (浜松ホトニクス中央研究所)

連絡先 日本大学工学部 次世代工学技術研究センター 酒谷 薫

直通電話：024-956-8657 E-mail: sakatani.kaoru@nihon-u.ac.jp