

武藤 真三

山梨大学大学院医学工学総合研究部 教授

(工学部電気電子システム工学科 教授 兼担)

○**専門分野**：光エレクトロニクス，POF センサ，光機能デバイスなど

○**トピックス**：

第 25 回日本生体医工学会甲信越支部大会最優秀賞受賞～呼気中水分の光ファイバーセンシングによる無呼吸症候診断と声帯機能失陥者用光ファイバー無音声マイクロホンの開発

平成 18 年 9 月 17 日に、山梨大学大学院医学工学総合教育部（電気電子システム工学専攻）修士 2 年生のアルシャビブ・ヌーリさんの「呼気中水分の光ファイバーセンシングによる無呼吸症候診断と声帯機能失陥者用光ファイバ無音声マイクロホンの開発」（指導教員：武藤真三教授）が、新たに高速応答化したプラスチック光ファイバ湿度・水分センサを用いたこれまでとは全く異なる方法とその医用・介護支援への応用が高く評価され、第 25 回日本生体医工学会甲信越支部大会において最優秀賞を受賞した。

平成 17 年度ライフサポート学会奨励賞受賞～マルチ POF 水分センサによる光無音声マイクロホン

武藤教授の指導学生であった中西拓也さんが、「平成 17 年度ライフサポート学会奨励賞」を受賞した。本奨励賞は、生命・生活支援技術の領域において、積極的に卒業研究または修士論文のための研究を行い、かつ人格、成績ともに優秀な学部生と大学院生を対象とする賞である。中西さんの発表論文「マルチ POF 水分センサによる光無音声マイクロホン」における、無音声呼気中の水分分布光センシングから音声認識する新しいマイクロホン開発の研究内容が高く評価された。声帯機能失陥者の会話支援への応用展開が期待できる。

○ **最近のご研究**

日々の「安心・安全」の為に不可欠な食生活（食品の鮮度チェック，アルコール度数），ガス・燃料漏れ検知，さらには，ライフサポート，ヘルスケア分野など幅広い領域における光（POF）によるセンシング技術の開発研究に従事されている

- 酢酸・乳酸濃度のプラスチック光ファイバーセンシング
- POF センサによる室内湿度の実時間センシング
- 家庭用可燃性ガス漏れのプラスチック光ファイバーセンシング
- 呼気中水分の光ファイバーセンシングによる無呼吸症候診断と声帯機能失陥者用光ファイバー無音声マイクロホンの開発
- POF 型光センサによる蒸気状態アルコール・酒類アルコール度数の光計測

- アミン類の光ファイバーセンシングと魚介類の鮮度チェックへの応用