

業績

【原著論文】

Kazuyoshi Kurihara, Kaori Nakamura, Etsuko Hirayama, Yuzuru Iwasaki, Tatsuya Tobita, Osamu Niwa and Koji Suzuki, "An Absorption-Based Surface Plasmon Resonance Sensor Applied to Sodium Ion-Sensing Based on Ion-Selective Optode Membrane", *Anal. Chem.*, 74, 6323-6333, 2002.

Eiji Fujii, Kaori Nakamura, Shin-ichi Sasaki, Kazuyoshi Kurihara, Daniel Citterio, Yuzuru Iwasaki, Osamu Niwa and Koji Suzuki, "Application of Absorption-Based Surface Plasmon Resonance Principle to the Development of SPR Ammonium Ion and Enzyme Sensors", *Anal. Chem.*, 74, 6106-6110, 2002.

Koji Suzuki, Etsuko Hirayama, Tsunemi Sugiyama, Keiko Yasuda, Hiroaki Okabe and Koji Suzuki "Ionophore-Based Lithium Ion Film Optode Realizing Multiple Color Variations Utilizing Digital Color Analysis", *Anal. Chem.*, 74, 5766-5773, 2002.

Yuzuru Iwasaki, Tatsuya Tobita, Kazuyoshi Kurihara, Tsutomu Horiuchi, Koji Suzuki, Osamu Niwa
"Imaging of electrochemical enzyme sensor on gold electrode using surface plasmon resonance", *Biosensors and Bioelectronics*, 17, 783-788, 2002.

Shin-ichi Sasaki, Akio Hashizume, Daniel Citterio, and Koji Suzuki, "Fluororeceptor for zwitterionic form amino acids in aqueous methanol solution", *Tetrahedron Letters*, 43, 7243-7245, 2002.

Shin-ichi Sasaki, Akio Hashizume, Daniel Citterio, Eiji Fujii and Koji Suzuki, "Trifluoroacetophenone Derivatives as Amino Acid Selective Ionophores for Potentiometric Determination of Phenylalanine", *Angewandte Chemie*, 114, 3131-3133, 2002.

Shin-ichi Sasaki, Tsuyoshi Amano, Gou Monma, Takeshi Otsuka, Naoko Iwasawa, Daniel Citterio, Hideaki Hisamoto and Koji Suzuki, "Comparison of Two Molecular Design Strategies for the Development of an Ammonium Ionophore More Highly Selective than Nonactin", *Anal. Chem.*, 74, 4845-4848, 2002.

Yoshio Suzuki, Hirokazu Komatsu, Takafumi Ikeda, Naohiko Saito, Sawa Araki, Daniel Citterio, Hideaki Hisamoto, Yoshihiro Kitamura, Takeshi Kubota, Jun Nakagawa, Kotaro Oka and Koji Suzuki, "Design and Synthesis of Mg²⁺ Selective Fluoroionophores Based on Coumarin Derivative and

Application for the Mg²⁺ Measurement in a Living Cell", *Anal. Chem.*, 74, 1423-1428, 2002.

【総説・解説】

三上弾、大木利史、ダニエルチッテリオ、萩原将文、鈴木孝治, "重金属イオン多成分同時定量法", *電学論 C*. 121 巻 10 号, 2002.

鈴木孝治, "ケミカルセンサー開発研究の展開", *ぶんせき 50 周年記念誌*, 121-123, 2002.

栗原一嘉、鈴木孝治, "(解説)表面プラズモン共鳴(SPR)センサーの光学測定原理", *ぶんせき*, 4, 161-167, 2002.

鈴木孝治、佐々木真一, "第 部バイオマイクロシステム 第 12 章分子検出 第 3 節新規イオノフォアの分子設計と化学イオンセンサーへの応用", 江刺正喜監修「マイクロマシン」, 2, 551-556, 2002.

鈴木孝治、前処理ハンドブック "4.5.6 章 オプティカルセンサー", 丸善、印刷中

栗原一嘉、丹羽修、岩崎弦、飛田達也、鈴木孝治, "光近接場ファイバ型マイクロ化学センサ", *電気学会会誌*、印刷中

栗原一嘉、丹羽修、岩崎弦、鈴木孝治, "表面プラズモン共鳴センサ"(21 世紀の化学の潮流を探る) 日本化学会編、印刷中

【口頭発表】

Koji Suzuki, Yoshio Suzuki, Hirokazu Komatsu, Daniel Citterio
Mg Probes Based on Ionophore Design
Pittcon2002
2002 年 3 月 ニューオリンズ

Yoshio Suzuki, Koji Suzuki, Noriyuki Tanji, Chikako Ikeda, Aki Honda, Daniel Citterio
Design and Synthesis of labeling Reagent for Highly Sensitive Liquid MS Measurement and its Application to the Detection of Carboxylic Acid and Primary Amine Samples
Pittcon2002
2002 年 3 月 ニューオリンズ

栗原一嘉、宮地麻紀子、中村香織、飛田達也、岩崎弦、丹羽修、鈴木孝治

2次元 SPR イオンセンサーにおける光吸収型 SPR 原理による応答メカニズムの理解
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

中村香織、宮地麻紀子、栗原一嘉、飛田達也、岩崎弦、丹羽修、鈴木孝治
2次元 SPR センサーによる選択的イオンセンシング
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

藤井永治、八木潤、中村香織、小池理士、栗原一嘉、川口春馬、鈴木孝治
微粒子を用いた表面プラズモン共鳴化学センサーの感度増幅
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

松葉佐智子、山本憲子、遠藤啓、鈴木孝治
環境大気中 VOCs 測定用パッシブ型パッシブサンブラー及び分析方法の開発とその応用
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

小松広和、長島央行、岩澤尚子、Daniel Citterio、岡浩太郎、鈴木孝治
細胞応用のためのフルオレセイン骨格に基づく新規マグネシウム蛍光プローブの開発
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

岡部浩昭、鈴木孝治
デジタルカラーアナリシスに基づくタンパク質目視定量法の開発
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

鈴木祥夫、鈴木孝治
ホルムアルデヒドを検出する新規比色認識試薬の開発
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

大木利史、三上弾、藤原由貴男、Daniel Citterio、萩原将文、鈴木孝治
ニューラルネットワークを用いたスペクトル解析法およびスマートケミカルイオンセンサーシステムの提案
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

遠田利明、岡部浩昭、遠藤亜紀、Daniel Citterio、鈴木孝治、加藤明彦、相川克明
目視定量その場分析のためのイオンセンシングフィルム

オプトードの開発と応用
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

丹治範文、池田知嘉子、鈴木祥夫、Daniel Citterio、鈴木孝治
LC/MS のための高感度検出用ラベル化剤(アダクティブプローブ)の開発(3)—アルデヒド化合物の高感度検出
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

長島央行、小松広和、岡浩太郎、久保田健、北村美一郎、岩澤尚子、Daniel Citterio、鈴木祥夫、鈴木孝治
新規マグネシウム蛍光プローブの開発と細胞内イメージングへの応用
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

大川博之、栗原一嘉、篠崎由紀子、岩崎弦、飛田達也、丹羽修、鈴木孝治
自己組織化膜による表面修飾を施した超微小表面プラズモン共鳴(SPR)センサーの応答特性
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

佐々木真一、橋爪彰雄、Daniel Citterio、鈴木孝治
アミノ酸センシングを目的としたトリフルオロアセトフェノン誘導体の設計
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

鈴木孝治
オプトケミカルデバイスの開発と応用
日本化学会第 81 春季年会
2002 年 3 月 東京

Koji Suzuki, Hiroaki Okabe, Toshiaki Enda, Aki Endoh, Daniel Citterio
Ionophore-based Ion Sensitive Film Optode Realizing Multi-color Variation Utilizing Digital Color Analysis
EUROPT(R)ODE VI
2002 年 4 月 マンチェスター

Kazuyoshi Kurihara, Hiroyuki Ohkawa, Yukiko Shinozaki, Yuzuru Iwasaki, Osamu Niwa, Tatsuya Tobita, Koji Suzuki
Micrometer-Sized Fiber-Optic Devices for Surface Plasmon Resonance (SPR) and Chemically Modified Gold Surfaces by Self-Assembled Monolayers (SAMs)
EUROPT(R)ODE VI
2002 年 4 月 マンチェスター

Daniel Citterio, Shin-ichi Sasaki, Koji Suzuki

New near-infrared(NIR) absorbing and emitting receptors for cations
EUROPT(R)ODE VI
2002年4月 マンチェスター

Eiji Fujii, Jun yagi, Kaori Nakamura, Takashi Koike, Kazuyoshi Kurihara, Daniel Citterio, Haruma Kawaguchi, Koji Suzuki
Sensitivity Amplification of the Surface Plasmon Resonance Chemical Sensor Using Nonspecific SAM Chip and a Particle as the Labelling Reagent
EUROPT(R)ODE VI
2002年4月 マンチェスター

Yuzuru Iwasaki, Tatsuya Tobita, Kazuyoshi Kurihara, Tsutomu Horiuchi, Koji Suzuki, Osamu Niwa
Imaging of Enzyme Sensor Array in Microfluidic Channel Using Surface Plasmon Resonance
EUROPT(R)ODE VI
2002年4月 マンチェスター

栗原一嘉、大川博之、岩崎弦、飛田達也、丹羽修、鈴木孝治
近接場光学顕微鏡の化学エッチング・プローブ作製法によるファイバー型表面プラズモン共鳴センサーのマイクロ寸法デバイス開発
第63回分析化学討論会
2002年5月 姫路

岩崎弦、飛田達也、栗原一嘉、鈴木孝治、丹羽修
2次元表面プラズモン共鳴法(2D-SPR)によるマイクロ流路内の測定
第63回分析化学討論会
2002年5月 姫路

池田知嘉子、丹治範文、鈴木祥夫、Daniel Citterio、鈴木孝治
LC/MSのための高感度検出用ラベル化剤(アダクティブプローブ)の開発(4)-カルボニル化合物(アルデヒド、ケトン、カルボン酸類)の高感度検出
第63回分析化学討論会
2002年5月 姫路

鈴木祥夫、鈴木孝治
色変化によりホルムアルデヒドだけを検出する新規化合物の開発
第63回分析化学討論会
2002年5月 姫路

小松広和、長島央行、岩澤尚子、鈴木祥夫、Daniel Citterio、久保田健、岡浩太郎、鈴木孝治
フルオレセイン骨格を有する新規マグネシウム蛍光プロ

ープの設計と細胞内応用
第63回分析化学討論会
2002年5月 姫路

藤井永治、黒川友紀、栗原一嘉、Daniel Citterio、鈴木孝治
SPRセンサーを用いたグリコアルブミンの定量
第63回分析化学討論会
2002年5月 姫路
光ファイバ型マイクロデバイスによる表面プラズモン共鳴センサ
第6回化学とマイクロシステム研究会
2002年8月 福岡

鈴木孝治、Daniel Citterio、栗原一嘉、鈴木祥夫、本田亜希、岡部浩昭、山田幸司、丸山健一、藤井永治
スマートケミカル/バイオケミカルセンサーの開発と応用
第6回分析化学東京シンポジウム・2002 機器分析東京討論会
2002年9月 幕張

長島央行、小松広和、北村美一郎、久保田健、Daniel Citterio、岩澤尚子、鈴木祥夫、岡浩太郎、鈴木孝治
新規マグネシウム蛍光プローブの開発と細胞内イメージング
日本分析化学会第51年会
2002年9月 札幌

小松広和、斉藤直彦、岩澤尚子、鈴木祥夫、Daniel Citterio、山田幸司、鈴木孝治
新規アルミニウム蛍光プローブの開発
日本分析化学会第51年会
2002年9月 札幌

藤井永治、中村香織、宮地麻紀子、栗原一嘉、Daniel Citterio、丸山健一、佐々木真一、川口春馬、鈴木孝治
微粒子を用いたSPRセンサーの高度増幅
日本分析化学会第51年会
2002年9月 札幌

鈴木孝治
オプトケミカルプローブの開発と化学センシングデバイス・システムへの展開
日本分析化学会第51年会
2002年9月 札幌
丹治範文、鈴木祥夫、本田亜希、岩澤尚子、Daniel Citterio、鈴木孝治
LC/MSのための高感度検出用ラベル化剤(アダクティブプローブ)の開発(5)-核酸関連物質の高感度検出
日本分析化学会第51年会
2002年9月 札幌

遠藤啓、松葉佐智子、山本憲子、橋本弘樹、鈴木孝治
揮発性有機化合物(VOCs)測定用パーソナルセンサーの開発
及び大気環境測定による特性評価
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

正田卓司、菊池和也、小松広和、鈴木孝治、長野哲雄
細胞内 Mg^{2+} 蛍光プローブの開発
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

橋本弘樹、柴田正夫、水島実、鈴木孝治
航空機の補助動力エンジン(APU)排出物の実測(1); 主要大
気汚染物質の測定結果
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

藤原由貴男、尾曲美緒、Daniel Citterio、岩澤尚子、佐々
木真一、鈴木孝治
新規ベタインクロモリガンドの開発と化学イオンセンシ
ングへの応用
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

鈴木祥夫、鈴木孝治
ホルムアルデヒドを簡易的に検出する新規分析試薬の開
発
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

岡佐登代、丸山健一、栗原一嘉、橋本弘樹、岩崎弦、丹
羽修、鈴木孝治
生体成分検出を目指した電気化学・SPR センサー
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

宮地麻紀子、中村香織、栗原一嘉、飛田達也、岩崎弦、
丹羽修、鈴木孝治
2次元 SPR センサーによる選択的イオンセンシング
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

栗原一嘉、大川博之、伊藤健、岩崎弦、飛田達也、丹羽
修、鈴木孝治
ファイバー型表面プラズモン共鳴センサーのマイクロ寸
法デバイス開発とマイクロ流路系への応用
日本分析化学会第 51 年会
2002 年 9 月 札幌

栗原一嘉、大川博之、岩崎弦、丹羽修、飛田達也、伊藤
健、鈴木孝治
光ファイバ型マイクロデバイスによる表面プラズモン共
鳴センサ
2002 年 (平成 14 年)秋季 第 63 回 応用物理学会 学術講
演会
2002 年 9 月 新潟

小松広和、長島央行、久保田健、鈴木祥夫、Daniel Citterio、
山田幸司、岡浩太郎、鈴木孝治
フルオレセイン骨格に基づくマグネシウム蛍光プローブ
の開発と細胞イメージング
第 11 回日本バイオイメーjing学会学術集会
2002 年 11 月 名古屋

【特許】
特許出願 9 件