

(講座) 環境薬科学

(研究室) 薬品分析化学

(氏名) 黒田直敬

(職名) 教授

【研究テーマ】

1. ルミネセンスを利用する有機分析試薬の開発と生体試料分析への応用
2. キャピラリー電気クロマトグラフィーを利用する超迅速分離分析技術の開発
3. 環境汚染物質の計測と汚染評価に関する研究

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. N. Kishikawa, S. Morita, M. Wada, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Determination of hydroxylated aromatic hydrocarbons in airborne particulates by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection, *Anal. Sci.*, **20**, 129-132 (2004).
2. K. Ohyama, M. Wada, G.A. Lord, Y. Ohba, O. Fujishita, K. Nakashima, C.K. Lim, N. Kuroda: Capillary electrochromatographic analysis of barbiturates in serum, *Electrophoresis*, **25**, 594-599 (2004).
3. M. Wada, H. Kido, K. Ohyama, N. Kishikawa, Y. Ohba, N. Kuroda, K. Nakashima: Evaluation of quenching effects of non-water soluble and water soluble rosemary extracts against active oxygen species by chemiluminescence assay, *Food Chemistry*, **87**, 261-267 (2004).
4. K. Ohyama, Y. Shirasawa, M. Wada, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Investigation of the novel mixed-mode stationary phase for capillary electrochromatography I: Preparation and characterization of sulfonated naphthalimido-modified silyl silica gel, *J. Chromatogr. A*, **1042**, 189-195 (2004).
5. K. Ohyama, M. Wada, Y. Ohba, O. Fujishita, K. Nakashima, N. Kuroda: Rapid separation of barbiturates and benzodiazepines by capillary electrochromatography with 3-(1,8-naphthalimido)propyl-modified silyl silica gel. *Biomed. Chromatogr.*, **18**, 396-399 (2004).
6. Y. Sun, M. Irie, N. Kishikawa, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Determination of bisphenol A in human breast milk by HPLC with column-switching detection, *Biomed Chromatogr.*, **18**, 501-507 (2004).
7. T. Ichibangase, Y. Ohba, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Chemiluminescence assay of lipase activity using a synthetic substrate as proenhancer for luminol chemiluminescence reaction, *Luminescence*, **19**, 259-264 (2004).
8. K. Ohyama, Y. Shirasawa, M. Wada, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Investigation of the novel mixed-mode stationary phase for capillary electrochromatography II: Separation of amino acids and peptides on sulfonated naphthalimide-modified silyl silica gel, *Electrophoresis*, **25**, 3224-3230 (2004).
9. N. Kishikawa, M. Wada, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Highly sensitive and selective determination of 9,10-phenanthrenequinone in airborne particulates using high-performance liquid chromatography with pre-column derivatization and fluorescence detection, *J.*

Chromatogr. A, **1057**, 83-88 (2004).

(A-d) 紀要

1. N. Kuroda, A. Amponsa-Karikari, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima: Determination of artemisinin by HPLC with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, *Bioluminescence & Chemiluminescence -Progress and Perspective-*, pp245-248 (2004).
2. M. Wada, M. Katoh, H. Kido, M.N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Development of FIA-chemiluminescence methods to evaluate quenching effects against reactive oxygen species, *Bioluminescence & Chemiluminescence -Progress and Perspective-*, pp355-358 (2004).
3. T. Ichibangase, C. Hamabe, Y. Ohba, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Chemiluminescence assay for lipase activity in human serum by using a proenhancer substrate, *Bioluminescence & Chemiluminescence -Progress and Perspective-*, pp505-508 (2004).

B 邦文

(B-a) 原著論文

1. 中村訓子, 大庭義史, 岸川直哉, 黒田直敬: 抗酸化物質の次亜塩素酸イオン消去能測定のためのシーケンシャルインジェクション-ルミノール化学発光分析法の開発, *分析化学*, **53**, 925-930(2004).

(B-d) 紀要

1. 小林千雪, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 蛍光性アリールボロン酸によるハロペリドールの蛍光誘導体化-HPLC 定量の基礎的検討, *日本臨床化学会九州支部会誌*, **14**, 19-22 (2004).
2. 一番ヶ瀬智子, 濱邊千絵, 大庭義史, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: ヒト血清中リパーゼ活性の化学発光定量法に関する検討, *日本臨床化学会九州支部会誌*, **14**, 46-49 (2004).

【学会発表】

A 国際学会

(A-b) 一般講演

1. O.Y. Al-Dirbashi, M.S. Rashed, N. Kuroda, K. Nakashima: Semi-micro HPLC with tris(2,2,-bipyridyl)ruthenium(II) electrogenerated chemiluminescence detection of selegiline in rat plasma, 8TH International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated Chromatographic Analyzers (HTC-8), Brugge, Belgium, February 4-6 (2004).
2. N. Kuroda, C. Kobayashi, N. Kishikawa, Y. Ohaba, K. Nakashima: HPLC with fluorescence detection of haloperidol and metabolites using fluorescent arylboronic acid as a labeling reagent, 15TH International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis (PBA 2004), Florence, Italy, May 2-6, p260 (2004).
3. K. Nakashima, A. Kaddoumi, M. Wada, M.N. Nakashima, N. Kuroda: Metabolism and

pharmacokinetics of N-nitrosufenflumaine in rats, 15TH International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis (PBA 2004), Florence, Italy, May 2-6, p321 (2004).

4. Y. Ohba, K. Nakamura, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Measurement of antioxidative activity by sequential injection analysis with luminol chemiluminescence detection, Asianalysis VII, Hongkong, China, July 28-31, p478 (2004).
5. T. Ichibangase, C. Hamabe, Y. Ohba, N. Kishikawa, K. Nakashima, N. Kuroda: Chemiluminescence assay for lipase activity in human serum by using a proenhancer substrate, 13TH International Symposium on Bioluminescence & Chemiluminescence (ISBC 2004), Yokohama, Japan, August 2-6, p26 (2004).
6. N. Kuroda, A. Amponsa-Karikari, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima: Determination of artemisinin by HPLC with on-line photoreactor and peroxyoxalate chemiluminescence detection, 13TH International Symposium on Bioluminescence & Chemiluminescence (ISBC 2004), Yokohama, Japan, August 2-6, p26 (2004).
7. M. Wada, M. Katoh, H. Kido, M.N. Nakashima, N. Kuroda, K. Nakashima: Development of FIA-chemiluminescence methods to evaluate quenching effects against reactive oxygen species, 13TH International Symposium on Bioluminescence & Chemiluminescence (ISBC 2004), Yokohama, Japan, August 2-6, p27 (2004).

B 国内学会

(B-a) 招待講演，特別講演，受賞講演

1. 黒田直敬：Suzuki coupling 反応を利用する新しい蛍光標識法とその応用，第 41 回化学関連支部合同九州大会，p5，北九州（2004）。

(B-b) 一般講演

1. 小林千雪，岸川直哉，大庭義史，中島憲一郎，黒田直敬：蛍光性アリールボロン酸によるハロペリドールの蛍光誘導体化-HPLC 定量の基礎的検討，第 14 回日本臨床化学会九州支部総会，p28，長崎（2004）。
2. 一番ヶ瀬智子，濱邊千絵，大庭義史，岸川直哉，中島憲一郎，黒田直敬：ヒト血清中リパーゼ活性の化学発光定量に関する検討，第 14 回日本臨床化学会九州支部総会，p39，長崎（2004）。
3. 岸川直哉，和田光弘，大庭義史，中島憲一郎，黒田直敬：9,10-Phenanthrenequinone の HPLC-蛍光定量法の開発と大気粉じん試料への応用，第 41 回長崎県総合公衆衛生研究会，p32-33，長崎（2004）。
4. 袁 徳其，楊 成，岸川直哉，古賀和隆，黒田直敬，福留 誠，藤田佳平衛：超分子化学発光，日本薬学会第 124 年会，2-p48，大阪（2004）。
5. 岸川直哉，和田光弘，大庭義史，中島憲一郎，黒田直敬：大気粉じん中 9,10-phenanthrenequinone の HPLC-蛍光誘導体化定量，日本薬学会第 124 年会，3-p204，大阪（2004）。
6. 一番ヶ瀬智子，濱邊千絵，大庭義史，岸川直哉，中島憲一郎，黒田直敬：新規化学発光基質を用いるヒト血清中リパーゼ活性測定の見直し，日本薬学会第 124 年会，3-p54，

大阪 (2004)。

7. 小林千雪, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: ハロペリドール及びその代謝物の蛍光誘導体化-HPLC 定量, 日本法中毒学会第 23 年会, p110-111, 秋田 (2004)。
8. 中島憲一郎, アマル カドウミ, 和田光弘, 中嶋弥穂子, 黒田直敬: 食欲抑制剤フェンフルラミンの毛髪移行性に関する研究, 日本法中毒学会第 23 年会, p100-101, 秋田 (2004)。
9. Amponsaa-Karikari Abena, 岸川直哉, 大葉義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 紫外線照射を利用した抗マラリア薬 artemisinin の HPLC-化学発光定量法の検討, 第 65 回分析化学討論会, p318, 沖縄 (2004)。
10. 一瀬沙織, 中嶋弥穂子, 和田光弘, 黒田直敬, 中島憲一郎: 蛍光ラベル化試薬 DBPM を用いたヒト血清中ホモシステインの HPLC 定量, 日本分析化学会第 53 年会, p113, 千葉 (2004)。
11. 宮本 葵, 中村訓子, 大庭義史, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: スーパーオキシドアニオン消去能測定のためのシーケンシャルインジェクション・化学発光分析法, 日本分析化学会第 53 年会, p144, 千葉 (2004)。
12. 岸川直哉, 和田光弘, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 2-Aminothiophenol を用いたキノン類の蛍光誘導体化定量の基礎的検討, 日本分析化学会第 53 年会, p287, 千葉 (2004)。
13. 中尾麻衣子, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 長崎市街地における大気粉じん中 9,10-phenanthrenequinone の動態解析, 第 21 回日本薬学会九州支部大会, p103, 長崎 (2004)。
14. 濱地千雪, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: ヒト血清中ハロペリドール及びその代謝物の Suzuki coupling 反応による蛍光誘導体化-HPLC 定量, 第 21 回日本薬学会九州支部大会, p155, 長崎 (2004)。
15. 末廣佳隆, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 過酸化水素の添加を必要としない新規過シュウ酸エステル化学発光系の検討 (3) -チオール類の HPLC 定量法への適用-, 第 21 回日本薬学会九州支部大会, p156, 長崎 (2004)。

【研究費取得状況】

1. 過酸化脂質の高選択的かつ超高感度化学発光検出法の開発と生体試料分析への応用; 平成 16 年度科学研究費補助金・基盤研究(C); 代表。

【学会役員等】

1. 日本薬学会 九州支部庶務幹事
2. 日本分析化学会 九州支部幹事
3. 日本臨床化学会 九州支部評議員
4. 日本分析化学会 第 65 回分析化学討論会実行委員
5. 第 13 回 生物発光・化学発光国際シンポジウム (ISBC2004) 組織委員

【過去の研究業績総計】

原著論文（欧文）	89 編	（邦文）	7 編
総説（欧文）	1 編	（邦文）	1 編
著書（欧文）	4 編	（邦文）	10 編
紀要（欧文）	10 編	（邦文）	11 編
特許	5 件		