

(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. K. Ohyama, M. Wada, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima, N. Kuroda: Stepwise gradient of buffer concentration for capillary electrochromatography of peptides on sulfonated naphthalimido-modified silyl silica gel, *J. Chromatogr. A*, **1064**, 255-259 (2005). (IF: 3.359)
2. K. Ohyama, M. Wada, G.A. Lord, Y. Ohba, M.N. Nakashima, K. Nakashima, S. Akiyama, C.K. Lim, N. Kuroda: Capillary electrochromatography of caffeine and its metabolites in rat brain using microdialysis technique, *Electrophoresis*, **26**, 812-817 (2005). (IF: 3.743)
3. N. Kuroda, S. Sugihara, Y. Sugihara, M. Wada, N. Kishikawa, Y. Ohba, K. Nakashima: Fluorescence labeling method for aryl halides with 4-(4,5-diphenyl-1H-imidazol-2-yl)phenylboronic acid based on Suzuki coupling reaction, *J. Chromatogr. A.*, **1066**, 119-125 (2005). (IF: 3.359)
4. N. Kuroda, A. Sako, K. Ohyama, S. Akiyama, K. Nakashima: Preparation and characterization of modified 3-aminopropylsilyl silica phases with 1,8-naphthalic anhydrides in HPLC, *J. Chromatogr. Sci.*, **43**, 116-120 (2005). (IF: 1.166)
5. K. Ohyama, E. Fujimoto, M. Wada, N. Kishikawa, Y. Ohba, S. Akiyama, K. Nakashima, N. Kuroda: Investigation of a novel mixed-mode stationary phase for capillary electrochromatography. Part III: Separation of nucleosides and nucleic acid bases on sulfonated naphthalimido-modified silyl silica gel, *J. Sep. Sci.*, **28**, 767-773 (2005). (IF: 1.927)
6. N. Kishikawa, A. Ihara, M. Shirota, M. Wada, Y. Ohba, N. Sera, K. Nakashima, N. Kuroda: Retrospective analyses of atmospheric polycyclic and nitropolycyclic aromatic hydrocarbons in an industrial area of a western site of Japan, *Anal. Sci.*, **21**, 1467-1470 (2005). (IF: 1.051)

#### B 邦文

##### (B-d) 紀要

1. 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産物の新規誘導体化による HPLC 定量, *日本臨床化学会九州支部会誌*, **15**, 24-29 (2005).
2. 一番ヶ瀬智子, 大庭義史, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: 合成基質を用いる酵素活性測定法の選択性向上の試み, *日本臨床化学会九州支部会誌*, **15**, 32-35 (2005).

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-b) 一般講演

1. K. Nakashima, S. Nakamura, M. Tomita, M.N. Nakashima, M. Wada, N. Kuroda, H. Chung: Analysis of MDMA and MDA in abusers' hair samples by semi-micro column HPLC with fluorescence detection, The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT) 43rd International Meeting, Seoul, Korea, August 29-September 2, p65, 2005.
2. S. Nakamura, T. Kido, M. Tomita, M.N. Nakashima, M. Wada, N. Kuroda, K. Nakashima: Preliminary studies on the development of a simultaneous determination method of several designer drugs by HPLC with fluorescence detection: The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT) 43rd International Meeting, Seoul, Korea, August 29-September 2, p126, 2005.

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 一番ヶ瀬智子, 大庭義史, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: 合成基質を用いる酵素活性測定法の選択性向上の試み, 第15回日本臨床化学会九州支部総会, p42, 久留米(2005).
2. 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新規蛍光誘導体化によるHPLC定量, 第15回日本臨床化学会九州支部総会, p40, 久留米(2005).
3. 加藤正之, 和田光弘, 城戸浩胤, 中嶋弥穂子, 黒田直敬, 中島憲一郎: FIA-ルミノール化学発光法によるぶどう種子抽出物の抗酸化能, 第42回長崎県総合公衆衛生研究会, p36-37, 長崎(2005).
4. 岸川直哉, 中尾麻衣子, 和田光弘, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 大気汚染物質の測定と評価, 長崎市の大気中9,10-Phenanthrenequinone濃度, 第42回長崎県総合公衆衛生研究会, p44-45, 長崎(2005).
5. 岸川直哉, 中尾麻衣子, 和田光弘, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: キノン化合物の蛍光誘導体化HPLC-定量法の開発と環境汚染評価への応用, フィジカルファーマフォーラム2005, p24-25, 静岡(2005).
6. 中島憲一郎, 加藤正之, 和田光弘, 城戸浩胤, 中嶋弥穂子, 黒田直敬: FIA-ルミノール化学発光法によるぶどう種子抽出物の活性酸素種消去能の迅速評価, 日本薬学会第125年会, 2-p49, 東京(2005).
7. 黒田直敬, 末廣佳隆, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎: 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(4), 日本薬学会第125年会, 2-p52, 東京(2005).
8. 岸川直哉, 藤井 収, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 紫外線照射を利用したキノン化合物のHPLC-化学発光定量法の開発, 日本薬学会第125年会, 2-p52, 東京(2005).
9. 岸川直哉, 中尾麻衣子, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 4-ホルミル安息香酸メチルを発蛍光試薬として用いる9,10-phenanthrenequinoneのHPLC定量, 第12回クロマ

トグラフィーシンポジウム, p37-38, 福岡 (2005) .

10. 横田千明, 小方康弘, 中嶋弥穂子, 和田光弘, 黒田直敬, 中島憲一郎: ラット血液微量透析液中の遊離型モルヒネの HPLC-FL 計測と薬物相互作用の検討, 第 12 回クロマトグラフィーシンポジウム, p73-74, 福岡 (2005) .
11. 大庭義史, 宮本 葵, 中村訓子, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: 活性酸素消去能の簡易・迅速分析を志向したシーケンシャルインジェクション-化学発光システムの開発, 第 18 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, p99-100, 静岡 (2005).
12. 中村心一, 富田 守, 中嶋弥穂子, 和田光弘, 黒田直敬, Heesun Chung, 中島憲一郎: HPLC-蛍光検出を利用する MDMA 及び MDA 乱用被疑者の毛髪分析, 日本法中毒学会第 24 年会, p126-127, 福岡 (2005).
13. 中島憲一郎, 城戸 司, 中村心一, 富田 守, 中嶋弥穂子, 和田光弘, 黒田直敬: 数種のデザイナードラッグの HPLC-蛍光検出による一斉分析法の検討, 日本法中毒学会第 24 年会, p164-165, 福岡 (2005).
14. 岸川直哉, 中尾麻衣子, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 蛍光誘導体化 HPLC による 1,2-naphthoquinone 及び 9,10-phenanthrenequinone の同時定量, 日本分析化学会第 54 年会, p289, 名古屋 (2005) .
15. 一番ヶ瀬智子, 大庭義史, 岸川直哉, 中島憲一郎, 黒田直敬: ルミノール誘導体 L-012 を用いる西洋わさびペルオキシダーゼ及び H2O2 の高感度定量のための基礎検討, 日本分析化学会第 54 年会, p302, 名古屋 (2005) .
16. 山口伸也, 岸川直哉, 大庭義史, 河野麻衣子, 増田寿伸, 高舘 明, 中島憲一郎, 黒田直敬: 活性酸素種に選択的に応答を示す化学発光プローブの探索, 日本分析化学会第 54 年会, p203, 名古屋 (2005) .
17. 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及び一酸化窒素消去能測定のためのシーケンシャルインジェクション分析法の開発, 生物発光化学発光研究会 23 回学術講演会, p45, 岡山 (2005) .
18. 中村心一, 富田 守, 中嶋弥穂子, 和田光弘, 原田士郎, 黒田直敬, 中島憲一郎: 乱用薬物の HPLC-過シュウ酸エステル化学発光検出への CPPPO の適用性の検討, 生物発光化学発光研究会 23 回学術講演会, p57, 岡山 (2005) .
19. 横田千明, 中嶋弥穂子, 和田光弘, 黒田直敬, 中島憲一郎: ラット脳及び血液微量透析液中の遊離型モルヒネの HPLC-FL 計測と薬物相互作用の検討, 第 16 回クロマトグラフィー科学会議, p71, 岐阜 (2005) .
20. 一番ヶ瀬智子, 浜辺千絵, 大庭義史, 岸川直哉, 中島憲一郎, 栢森祐三, 康 東天, 濱崎直孝, 黒田直敬: イムノキャプチャー法とプロエンハンサー化学発光基質を用いる血清中リパーゼ活性測定法の検討, 第 45 回日本臨床化学学会年会, 福岡 (2005) .
21. 井上瑞妃, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: Suzuki coupling 反応を用いたヒト血清中 ticlopidine の HPLC-蛍光定量法の開発, 第 22 回日本薬学会九州支部大会, p155, 福岡 (2005).
22. 才木 茜, 岸川直哉, 大庭義史, 中島憲一郎, 黒田直敬: 4-[4-(4-Dimethylaminophenyl)5-henyl-1H-imidazol-2-yl]-benzoic acid methylester を蛍光プローブとして用いるヒト血清アルブミンの定量, 第 22 回日本薬学会九州支部大会, p156, 福岡 (2005).

### 【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 17 年度科学研究費補助金・基盤研究(C)；代表.
2. 活性酸素の種特異的応答化学発光試薬の探索と創製；平成 17 年度 大学高度化推進経費（萌芽研究）；代表.

### 【学会役員等】

1. 日本薬学会 代議員
2. 日本薬学会 学会賞第 1 次選考委員
3. 日本分析化学会 九州支部幹事
4. 日本臨床化学会 評議員
5. 第 12 回クロマトグラフィーシンポジウム実行委員

### 【過去の研究業績総計】

原著論文（欧文）	95 編	（邦文）	7 編
総説（欧文）	2 編	（邦文）	1 編
著書（欧文）	4 編	（邦文）	10 編
紀要（欧文）	10 編	（邦文）	13 編
特許	5 件		