

## 研究教育業績 (2014-2018 年度)

### I. 研究業績

#### 1. 主な発表論文

[原著論文]

国際誌

査読あり

- 1) Mikuma T., Kuroki T., Yoshikawa M., Uchida R., Hiruta Y., Kanazawa H., Analysis of psychoactive drugs by temperature-responsive chromatography, *Chromatography*, **38(3)**, 115-121, (2017).
- 2) Mikuma T., Uchida R., Kajiya M., Hiruta Y., Kanazawa H., The use of a temperature-responsive column for the direct analysis of drugs in serum by two-dimensional heart-cutting liquid chromatography, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, **409**, 1059-1065, (2017).
- 3) Mikuma T., Iwata Y.T., Miyaguchi H., Kuwayama K., Tsujikawa K., Kanamori T., Kanazawa H., Inoue H., Approaching over 10 000-fold sensitivity increase in chiral capillary electrophoresis: cation-selective exhaustive injection and sweeping cyclodextrin-modified micellar electrokinetic chromatography, *Electrophoresis*, **37(22)**, 2970-2976, (2016).
- 4) Mikuma T., Iwata Y.T., Miyaguchi H., Kuwayama K., Tsujikawa K., Kanamori T., Inoue H., The use of a sulfonated capillary on chiral capillary electrophoresis/mass spectrometry of amphetamine-type stimulants for methamphetamine impurity profiling, *Forensic Science International*, **249**, 59-65, (2015).

邦文誌

査読あり

- 1) 芳川満輝, 内田亮, 黒木巽, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 永田佳子, 金澤秀子, 超高速液体クロマトグラフィを用いた向精神薬の複数同時迅速分析, *分析化学*, **65(4)**, 173-179, (2016).
- 2) 岩田祐子, 三熊敏靖, 宮口一, 桑山健次, 辻川健治, 金森達之, 井上博之, アンフェタミン型興奮薬のキラルキャピラリー電気泳動, *電気泳動*, **59**, 64-66, (2015).

[その他]

- 1) 三熊敏靖, 覚せい剤プロファイリングと分析化学, *埼玉県薬剤師会雑誌*, **43(12)**, 14-16, (2017).

#### 2. 主な学会発表

[国際学会]

- 1) Ikeda K., Akimaru M., Mikuma T., Hiruta Y., Nagase K., Kanazawa H., Development of purification method for proteins utilizing temperature-responsive affinity chromatography, 45th International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques, Prague, June, (2017).

- 2) Kajiya M., Uchida R., Mikuma T., Hiruta Y., Kanazawa H., Temperature-responsive chromatography for analysis of pharmaceuticals in river water, 44th International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques, San Francisco, June, (2016).
- 3) Yoshikawa M., Kuroki T., Uchida R., Mikuma T., Hiruta Y., Kanazawa H., Simultaneous analysis of psychotropic drugs by temperature-responsive HPLC, 44th International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques, San Francisco, June, (2016).
- 4) Uchida R., Mikuma T., Hiruta Y., Kanazawa H., Utility of online pretreatment method utilizing temperature-responsive chromatography, RSC Tokyo international conference, Chiba, September, (2015).
- 5) Uchida R., Mikuma T., Hiruta Y., Kanazawa H., Development of on-line pre-treatment method utilizing temperature-responsive chromatography, 42nd International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques, Geneva, June, (2015).
- 6) Mikuma T., Ueno D., Hiruta Y., Nagata Y., Okano T., Kanazawa H., Analysis of psychoactive drugs using temperature-responsive chromatography, JSPS A3 Foresight international symposium on nano-biomaterials and regenerative medicine, Tokyo, October, (2014).

[国内学会]

- 1) 前田貴広, 飯野瑞稀, 三熊敏靖, 分散液液マイクロ抽出法を利用した薬物分析法の検討, 第 85 回日本分析化学会有機微量分析研究懇談会, 東京, 6 月, (2018).
- 2) 岡本直也, 芳川満輝, 三熊敏靖, 長瀬健一, 金澤秀子, ダイナミックコーティング法による温度応答性キラルカラムの開発, 第 28 回クロマトグラフィー科学会議, 京都, 11 月, (2017).
- 3) 池田幸司, 秋丸倫子, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 長瀬健一, 金澤秀子, 温度応答性アフィニティークロマトグラフィーを用いた抗体医薬品の温和な精製法の開発, 第 77 回分析化学討論会, 京都, 5 月, (2017).
- 4) 佐野文比古, 芳川満輝, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 金澤秀子, 温度応答性カラムに対するアニオン性シクロデキストリンのイオン結合を利用した新規キラルカラムの開発, 第 27 回クロマトグラフィー科学会議, 東京, 11 月, (2016).
- 5) 三木厚, 芳川満輝, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 金澤秀子, キニーネ誘導体を用いた温度応答性クロマトグラフィーの開発, 第 27 回クロマトグラフィー科学会議, 東京, 11 月, (2016).
- 6) 梅本優太, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 金澤秀子, 機能性ナノ界面を利用した温度応答性クロマトグラフィー, 日本分析化学会第 65 年会, 札幌, 9 月, (2016).
- 7) 三熊敏靖, 芳川満輝, 蛭田勇樹, 金澤秀子, LC 固定相に対するアニオン性シクロデキストリンのイオン結合を利用した新規キラルカラムの開発, 日本分析化学会第 65 年会, 札幌, 9 月, (2016).
- 8) 芳川満輝, 黒木巽, 内田亮, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 永田佳子, 金澤秀子, 向精神薬の分析を目指した温度応答性クロマトグラフィー, 日本薬学会第 136 年会, 横浜, 3 月, (2016).
- 9) 芳川満輝, 黒木巽, 内田亮, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 永田佳子, 金澤秀子, 温度応答性インテリジェント表面と HPLC による向精神薬の一斉分析, 第 25 回インテリジェント材料・システムシンポジウム, 東京, 1 月, (2016).

- 10) 内田亮, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 金澤秀子, 温度応答性クロマトグラフィーを用いたハートカット法による血清中向精神薬の分析, 日本分析化学会第 64 年会, 福岡, 9 月, (2015).
- 11) 芳川満輝, 内田亮, 黒木巽, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 永田佳子, 金澤秀子, 温度応答性高分子導入カラムを用いた HPLC による向精神薬の一斉分析, 第 28 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 長崎, 8 月, (2015).
- 12) 内田亮, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 金澤秀子, 温度応答性クロマトグラフィーを用いたオンライン前処理法の構築, 日本薬学会第 135 年会, 神戸, 3 月, (2015).
- 13) 上野大治郎, 三熊敏靖, 蛭田勇樹, 永田佳子, 岡野光夫, 金澤秀子, 温度応答性クロマトグラフィーを用いた中枢神経系用薬の分析, 第 27 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 東京, 8 月, (2014).

### 3. その他特筆すべき研究業績

- 1) 三熊敏靖 (代表), 日本薬科大学学術研究助成 A, 分散液液マイクロ抽出法を用いた薬物分析法の開発, 200 千円 (2016).

## II. 教育業績

### 1. 担当授業科目

#### 2018 年度

- 1) 薬学体験学習 (1 年)
- 2) 分光分析と分離分析 (2 年)
- 3) 構造解析と薬学応用分析 (3 年)
- 4) 鑑識科学 (4 年) (担当 4 コマ)
- 5) 鑑識化学 (5 年) (担当 3 コマ)
- 6) 天然医薬品分析実習 (3 年)
- 7) 薬学総合演習 IA (4 年) (担当 2 コマ)
- 8) 薬学総合演習 II (6 年) (担当 3 コマ)

#### 2017 年度

- 1) 医療にかかわる生と死の問題 (1 年)
- 2) 薬学体験学習 (1 年)
- 3) 薬学特論 (1 年) (担当 1 コマ)
- 4) 分光分析と分離分析 (2 年)
- 5) 鑑識化学 (5 年) (担当 3 コマ)
- 6) 薬学総合演習 IA (4 年) (担当 2 コマ)
- 7) 薬学総合演習 II (6 年) (担当 3 コマ)

### 2. その他特筆すべき教育業績

- 1) Khon Kaen University (Thailand) 研究留学生受け入れ (2018).