

化 学

1 構 成 員

	平成17年3月31日現在
教授	1人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	0人（0人）
助手（うち病院籍）	0人（0人）
医員	0人
研修医	0人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	1人（1人）
研究生	0人
外国人客員研究員	0人
技術職員（教務職員を含む）	2人
その他（技術補佐員等）	0人
合 計	5人

2 教官の異動状況

藤本 忠蔵（教授）（H14.4.1～現職）

松島 芳隆（助教授）（H15.4.1～現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成16年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	3編（0編）
そのインパクトファクターの合計	7.71
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	1編（1編）
そのインパクトファクターの合計	0
(4) 著書数（うち邦文のもの）	0編（0編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	0編（0編）
そのインパクトファクターの合計	0

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

- Ohta H, Ohashi M, Jin JY, Takeuchi T, Fujimoto C, Choi SH, Ryoo JJ, Lee KP : Retention behavior of C1-C6 aliphatic monoamines on anion-exchange and polymethacrylate resins

with heptylamine as eluent. J. Chromatogr. A 1039 : 179-186, 2004. [3.36]

2. Zhang YP, Noh H, Choi SH, Ryoo, JJ, Lee KP, Ohta K, Fujimoto C, Jin, JY, Takeuchi, T: Multivariate optimization of a sulfated- β -cyclodextrin-modified capillary zone electrophoretic method for the separation of chiral arylalcohols. Bull. Korean Chem. Soc. 25 : 377-381, 2004. [0.89]

3. Watanabe M, Suzuki H, Tanaka Y, Ishida I, Oshikawa T, Tori-iA: One-Pot Synthesis of Helical Aromatics: Stereoselectivity, Stability against Racemization, and Absolute Configuration Assisted by Experimental and Theoretical Circular Dichroism. J. Org. Chem. 69: 7794-7801, 2004. [3.46]

インパクトファクターの小計 [7.71]

(3) 総 説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 藤本忠蔵：繊維束カラムを用いるガスクロマトグラフィー. ぶんせき 738-738 (2004).

インパクトファクターの小計 [0]

4 特許等の出願状況

	平成16年度
特許取得数 (出願中含む)	0件

5 医学研究費取得状況

	平成16年度
(1) 文部科学省科学研究費	0件 (万円)
(2) 厚生科学研究費	0件 (万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 (万円)
(4) 財団助成金	0件 (万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件 (万円)
(6) 奨学寄附金その他 (民間より)	0件 (万円)

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	0件
(2) シンポジウム発表数	1件	4件
(3) 学会座長回数	0件	2件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	2件
(6) 一般演題発表数	0件	

(1) 国際学会等開催・参加

3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

1. Nagata M, Takayama T, Suzuki K, Ohzono S, Suzuki H, Fujimoto C : Serum concentration of oxalate by direct UV detection. The10th Inter. Symp. Urolithiasis (May 25-28, 2004), Hong Kong.

(2) 国内学会の開催・参加

3) シンポジウム発表

1. 藤本忠蔵, 鈴木浩司 : 高分子溶液を用いるキャピラリー電気泳動. 第65回分析化学討論会, 5/15~5/16 (2004), 琉球大学千原キャンパス.
2. 森島賀子, 神野清勝, 藤本忠蔵 : C30を用いた水試料の前処理とLCとの結合. 日本分析化学会第53年会, 9/1~9/3 (2004), 千葉工業大学.
3. 鈴木浩司, 永田仁夫, 大園誠一郎, 藤本忠蔵 : キャピラリー電気泳動による尿中と血中の尿酸の定量. 日本分析化学会第53年会, 9/1~9/3 (2004), 千葉工業大学.
4. 鈴木浩司, 藤本忠蔵 : キャピラリーエレクトロクロマトグラフィーのためのカラム作製, 第22回キャピラリー電気泳動シンポジウム, 12/14~12/16 (2004), 東北大学.

4) 座長をした学会名

1. 藤本忠蔵 日本分析化学会第53年会
2. 藤本忠蔵 第24回キャピラリー電気泳動シンポジウム

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

藤本忠蔵 日本分析化学会 中部支部幹事

藤本忠蔵 電気泳動分析研究懇談会 委員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数 (レフリー数は除く)	0件	0件

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

J. Chromatogr.A (The Netherlands) 3

Anal. Chem. (USA) 2

J. Chromatogr. Sci. (USA) 5

Anal. Bioanal. Chem. (Germany) 2

Anal. Sci. (Japan) 3

SYNTHESIS (Germany) 1

Biosci. Biotechnol. Biochem. (Japan) 1

9 共同研究の実施状況

	平成16年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	2件
(3) 学内共同研究	1件

(2) 国内共同研究

神野 清勝（豊橋技術科学大学）：環境水分析のための新しい固相抽出法の開発

青木 克之（豊橋技術科学大学）：バンコマイシン耐性腸球菌に有効な新規抗菌剤創製を目指した構造解析と合成研究

(3) 学内共同研究

永田仁夫，大園誠一郎（泌尿器科学）：尿，血中の有機酸の定量

10 産学共同研究

	平成16年度
産学共同研究	0件

13 この期間中の特筆すべき業績，新技術の開発

1. キャピラリー電気泳動分離のための新規固定相の開発

キャピラリー内壁に形成した多孔性薄膜を使用する中空キャピラリーエレクトロクロマトグラフィー，ならびにキャピラリー内でのラジカル重合によって得られたモノリスを用いる充填カラムを調製した。これまでにない大きな保持比と高い電気浸透流を達成することができた。さらに，ミセル動電クロマトグラフィーのための高分子界面活性剤疑似固定相を合成した。これまでの界面活性剤と異なる分離選択性を与え，かつ高分離性能を与える疑似固定相を開発することができた。

2. ミクロ固相抽出デバイスの開発

いかなる分析法においても実試料の分析において前処理は干渉成分の除去と高感度化のために必須である。本研究では環境水中の汚染物質のLC分析のために，新規の設計に基づくミクロ固相抽出デバイスを開発した。これにより環境水中のフタル酸エステル類を1,000倍以上高感度で検出・定量することに成功した。

3. 抗生物質に見られるデオキシアミノ糖の合成法の開発

抗生物質は医療に欠かせない薬剤として重要な役割を果たしているが，構成アミノ糖がその活性発現に必須である場合が多く知られている。当研究室では有機合成化学的手法を用いて抗生物質に広く見いだされるアミノ糖，特にデオキシアミノ糖の新しい合成法の開発を目指している。我々の目指す合成法は汎用性が高く，より簡便にデオキシアミノ糖類の両鏡像体を入手可能にするものである。当年度において，シャープレスの不斉ジヒドロキシル化によって得られる光学活

性ジオールを出発原料として、立体選択的な窒素官能基の導入後、トリデオキシアミノ糖誘導体へ導くことに成功した。

4. バンコマイシン耐性腸球菌における細胞壁前駆体アナログの合成研究

バンコマイシンは院内感染の原因菌メチシリン耐性黄色ブドウ球菌に対する最後の砦とも言うべき抗生物質であるが、近年耐性菌の出現が社会的問題となっている。バンコマイシン耐性腸球菌は自身の細胞壁合成前駆体の末端部分構造をD-アラニンからD-乳酸へと変換し耐性を獲得している。当研究室では、豊橋技術科学大学の青木教授との共同研究として、バンコマイシン耐性腸球菌に対する新規抗菌剤の創製を究極的な目標とし、有機合成的手法により細胞壁前駆体アナログ合成を開始し、バンコマイシンとの複合体のX線結晶構造解析によって、その分子認識機構を三次元的に明らかにすることを目指している。当年度において細胞壁前駆体アナログ：N-アセチルD-アラニルD-乳酸をグラムスケールで大量合成することに成功し、X線結晶構造解析に供与することができた。