

総合人間科学 化学

1 構 成 員

	平成 25 年 3 月 31 日現在
教授	1 人
准教授	1 人
講師（うち病院籍）	0 人（0 人）
助教（うち病院籍）	0 人（0 人）
特任教員（特任教授、特任准教授、特任助教を含む）	1 人
医員	0 人
研修医	0 人
特任研究員	0 人
大学院学生（うち他講座から）	0 人（0 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）	1 人
その他（技術補佐員等）	1 人
合計	5 人

2 教員の異動状況

藤本 忠蔵（教授）（H14.4.1～現職）

松島 芳隆（准教授）（H15.4.1～H19.3.31 助教授；H19.4.1～現職）

Anang Sedyohutomo（特任助教）（H22.4.1～現職）

3 研究業績

数字は小数 2 位まで。

	平成 24 年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	2 編（0 編）
そのインパクトファクターの合計	6.96
(2) 論文形式のプロシーディングズ及びレター	0 編
そのインパクトファクターの合計	0.00
(3) 総説数（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	0.00
(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	0.00

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

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. Anang Sedyohutomo, H. Suzuki, C. Fujimoto: Determination of inorganic anions by capillary ion-exchange chromatography using polyethylenimine-coated octadecyl-bonded phases. Anal. Sci., 28, 625-629.

インパクトファクターの小計 [1.26]

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）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

1. T. Matsuda, H. Tao, M. Goto, H. Yamada, M. Suzuki, Y. Wu, N. Xiao, Q. He, W. Guo, Z. Cai, N. Kurabe, K. Ishino, Y. Matsushima, K. Shinmura, H. Konno, M. Maekawa, Y. Wang, H. Sugimura: Lipid peroxidation-induced DNA adducts in human gastric mucosa. Carcinogenesis, 34, 121-127, 2013.

インパクトファクターの小計 [5.70]

(2-1) 論文形式のプロシーディングズ

(2-2) レター

(3) 総説

(4) 著書

(5) 症例報告

4 特許等の出願状況

	平成 24 年度
特許取得数（出願中含む）	0 件

5 医学研究費取得状況

(万円未満四捨五入)

	平成 24 年度	
(1) 文部科学省科学研究費	1 件	(5 万円)
(2) 厚生労働科学研究費	0 件	(0 万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0 件	(0 万円)
(4) 財団助成金	0 件	(0 万円)
(5) 受託研究または共同研究	0 件	(0 万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	0 件	(0 万円)

(1) 文部科学省科学研究費

松島 芳隆（研究分担者）基盤研究(B) ミトコンドリア機能変化に着目したがん治療応答の新規画像法開発（研究代表者：間賀田 泰寛）

(2) 厚生労働科学研究費

(3) 他政府機関による研究助成

(4) 財団助成金

(5) 受託研究または共同研究

6 新学術研究などの大型プロジェクトの代表, 総括

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	0 件	2 件
(3) 学会座長回数	0 件	1 件
(4) 学会開催回数	0 件	0 件
(5) 学会役員等回数	0 件	3 件
(6) 一般演題発表数	1 件	

(1) 国際学会等開催・参加

- 1) 国際学会・会議等の開催
- 2) 国際学会・会議等における基調講演・招待講演
- 3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表
- 4) 国際学会・会議等での座長
- 5) 一般発表

口頭発表

1. Anang Sedyohutomo, 鈴木浩司, H. Suzuki, C. Fujimoto: Simultaneous determination of active ingredients in a pharmaceutical product using reversed-phase in capillary liquid chromatography. The 2nd ACIKITA International Conference on Science & Technology (AICST), August 2012, Jakarta, Indonesia,.

ポスター発表

(2) 国内学会の開催・参加

- 1) 主催した学会名
- 2) 学会における特別講演・招待講演
- 3) シンポジウム発表
 1. Anang Sedyohutomo, 鈴木浩司, 藤本忠蔵: ポリエチレンイミンを用いたイオンクロマトグラフィーによる無機陰イオンの高感度 UV 検出. 日本分析化学会第 61 年会, 2012 年 9 月, 金沢.
 2. Anang Sedyohutomo, 鈴木浩司, 藤本忠蔵: イミダズリウム塩被覆固定相を用いたキャピラリーイオンクロマトグラフィーによる無機陰イオンの定量. 第 23 回クロマトグラフィー科学会議, 2012 年 11 月, 岐阜。
- 4) 座長をした学会名
松島芳隆 日本農芸化学会大会

(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 クロマトグラフィー科学会評議員

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）	1件	0件

(1) 国内の英文雑誌等の編集

Chromatography 編集委員（藤本）

(2) 外国の学術雑誌の編集

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー（reviewer）の回数と雑誌名（国）をお書きください。

Chem. Lett. (Japan) 1回

J.Chromatogr. Sci. (USA) 3回

Anal. Sci. (Japan) 1回

SYNTHESIS (Germany) 1回

Biosci. Biotechnol. Biochem. (Japan) 1回

9 共同研究の実施状況

	平成 24 年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	0件
(3) 学内共同研究	3件

(1) 国際共同研究

(2) 国内共同研究

(3) 学内共同研究

福田敦夫教授（生理学第一）大脳皮質移動細胞の GABA_A 受容体反応に対する細胞外に存在する GABA と Taurine の影響

間賀田泰寛教授（光量子医学研究センター）PET イメージングへの応用を指向した有用物質の合成化学的研究

梶村春彦教授（病理学第一）がんの原因となる DNA 付加体の同定や付加体の修復機構の解明などを目的とした各種 DNA 付加体の効率的合成法の確立

10 産学共同研究

	平成 24 年度
産学共同研究	0件

11 受賞

(1) 国際的な授賞

(2) 外国からの授与

(3) 国内での授賞

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. キャピラリーイオンクロマトグラフィーによる無機イオンの定量

オクタデシルシリカ担体をキャピラリーに充填した後、カチオンポリマーで被覆した充填カラムが陰イオンの分離に利用できることが分かった。被覆するポリマーの種類を変えることによりイオンの保持時間を変化したほか、従来のイオン交換樹脂とは異なる分離選択性が得られた。検出に紫外吸収検出器を用い、環境水に含まれる陰イオンを定量できた。この方法では、移動相に間接吸収剤を含ませることも可能であり、紫外領域に吸収をもたないイオン性物質の定量を可能であることがわかった。

2. 抗生物質に見られるデオキシアミノ糖など有用物質の合成法の開発

我々は抗生物質の活性発現機構の解明や、生合成ルート解明のツールとして、また医薬創製に向けた応用研究を目的としたデオキシ糖の必要性に鑑み、その要求に応えるべく汎用性の高い効率的な新規合成法の開発を目的として研究を行っている。

3. PET イメージングへの応用を指向した有用物質の合成化学的研究

近年の PET (ポジトロン断層撮像法) を中心とする分子イメージングの成否はイメージングプローブの開発が非常に重要である。これまでの PET イメージング剤は製薬企業等の開発物質があり、これにポジトロン核種を導入するという形で発展して来たが、今後は合目的的に化合物デザインを行い、ポジトロン核種による標識体合成をドラッグデザインの段階から視野に入れた有機化学的化合物開発を探索的に行う必要がある。本研究では本学の間賀田教授との共同研究として、有機合成的手法を基盤とした脳内ニコチン受容体 $\alpha 7$ サブタイプイメージング剤をはじめとするさまざまな PET イメージングの実用化を目標とし、いくつかの候補化合物を合成中である。

4. がんの原因となる DNA 付加体の同定や付加体の修復機構の解明などを目的とした各種 DNA 付加体の効率的合成法の確立

本学腫瘍病理学講座を中心に、ヒトの発がんの原因となる DNA 付加体 (DNA adducts) を網羅的に検出しようという試みとして、DNA Adductome という概念が提案されている。本研究は、入手困難な各種 DNA 付加体を効率的に合成する方法を確立し、さらに付加体を含む DNA オリゴマーの修復機構に関して、塩基除去修復酵素を用いた検討を行うための研究基盤を構築し、究極的にはヒト発がん予測指標の実用化を目指すものである。

13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

15 新聞、雑誌等による報道