

(講座) 環境薬科学

(研究室) 衛生化学

(氏名) 中山守雄

(職名) 教授

### 【研究テーマ】

1. 栄養素としてのセレンウムに関する研究
2. ヒトの健康に関する金属元素に関する研究
3. 分子イメージング薬剤の開発に関する研究
4. 環境及び生物微量物質のための機能性材料の開発に関する研究

### 【論文発表】

#### A 欧文

##### (A-a) 原著論文

1. Y. Maya, M. Ono, H. Watanabe, M. Haratake, H. Saji, M. Nakayama : Novel radioiodinated aurones as probes for SPECT imaging of  $\beta$ -amyloid plaques in the brain, *Bioconju. Chem.*, **20**, 95-101 (2009). (IF: 4.584)
2. M. Ono, R. Watanabe, H. Kawashima, T. Kawai, H. Watanabe, M. Haratake, H. Saji and M. Nakayama :  $^{18}\text{F}$ -Labeled flavones for in vivo imaging of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's brains, *Bioorg. Med. Chem.*, **17**, 2069-2076 (2009). (IF: 3.075)
3. M. Haratake, M. Hongoh, M. Ono, M. Nakayama : Thiol-Dependent Membrane Transport of Selenium through an Integral Protein of the Red Blood Cell Membrane, *Inorg. Chem.*, **48**, 7805-7811 (2009). (IF: 4.147)
4. H. Watanabe, M. Ono, R. Ikeoka, M. Haratake, H. Saji and M. Nakayama : Synthesis and biological evaluation of radioiodinated 2,5-diphenyl-1,3,4-oxadiazoles for detecting  $\beta$ -amyloid plaques in the brain, *Bioorg. Med. Chem.*, **17**, 6402-6406 (2009). (IF: 3.075)
5. M. Ono, R. Watanabe, H. Kawashima, Y. Cheng, H. Kimura, H. Watanabe, M. Haratake, H. Saji and M. Nakayama : Fluoro-pegylated chalcones as positron emission tomography probes for in vivo imaging of  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's disease, *J. Med. Chem.*, **52**, 6394-6401 (2009). (IF: 4.898)
6. Ono M, Hayashi S, Kimura H, Kawashima H, Nakayama M, Saji H: Push-pull benzothiazole derivatives as probes for detecting  $\beta$ -amyloid plaques in Alzheimer's brains. *Bioorg. Med. Chem.*, **17**, 7002-7007 (2009). (IF: 3.075)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 中山守雄、原武 衛 : プリオン病における感染分子イメージング, 薬剤学—生命とくすり—, **69**, 198-203 (2009)

##### (B-c) 著書

1. 中山守雄 : 図解 最先端イオン交換技術のすべて, 日本イオン交換学会(編), 工業調査会,

## 【学会発表】

### A 国際学会

#### (A-b) 一般講演

1. M. Nakayama, E. Hatanaka, M. Haratake : Development of Ge-68/Ga-68 Generator System Using New Organic Polymer Containing N-methylglucamine Groups as Adsorbent for Ge-68. 2009年度ヨーロッパ核医学会 (EANM' 09), October 10-13, (Barcelona, Spain)

### B 国内学会

#### (B-b) 一般講演

1. 吉田さくら, 原武 衛, 小野正博, 中山守雄 : イオン交換クロマトグラフィによる煮干だし中セレン含有物質の分離精製. 日本薬学会第129年会, 2009年3月(京都)
2. 北郷真史, 原武 衛, 小野正博, 中山守雄 : セレンの赤血球膜輸送における band3 タンパクのチオール基の関与. 日本薬学会第 129 年会, 2009 年 3 月(京都)
3. 池岡諒一, 小野正博, 原武 衛, 中山守雄 : 脳内アミロイドイメージングのための<sup>99m</sup>Tc 標識カルコン誘導体の合成と評価. 日本薬学会第129年会, 2009年3月(京都)
4. 渡邊裕之, 小野正博, 原武 衛, 中山守雄 : 脳内アミロイドβ蛋白の検出を目的とした新規diphenyloxadiazole誘導体の開発. 日本薬学会第129年会, 2009年3月(京都)
5. 古賀健太郎, 井上美佳, 原武 衛, 中山守雄 : ラット脊髄後根神経節細胞へのセレンの取り込み. 日本薬学会第129年会, 2009年3月(京都)
6. Samuel OSEI-ASANTE, Mamoru HARATAKE, Morio NAKAYAMA : Preparation of ionic polymer bead-supported lipid system using naturally occurring phospholipids. 日本薬学会第 129 年会, 2009 年 3 月(京都)
7. 池岡諒一, 小野正博, 原武 衛, 中山守雄 : フラボノイド化合物を母核とする<sup>99m</sup>Tc標識アミロイドβイメージングプローブの合成と評価. 第49回日本核医学会学術総会, 2009年10月(旭川)
8. 渡邊裕之, 小野正博, 原武 衛, 中山守雄 : フェニルインドールを基本骨格とする新規βアミロイドイメージングプローブの開発. 第 49 回日本核医学会学術総会, 2009 年 10 月 1(旭川)
9. 北郷真史, 原武 衛, 中山守雄, : Anion exchanger1 が関与する必須微量栄養素セレンの赤血球膜輸送機構. 第26回日本薬学会九州支部大会, 2009年12月(福岡)
10. 吉田さくら, 原武 衛, 中山守雄 : 必須微量栄養素セレンの供給源として有効な煮干だし中成分の分離分析. 第26回日本薬学会九州支部大会, 2009年12月(福岡)
11. 池岡諒一, 小野正博, 原武 衛, 中山守雄 : フラボノイドを母核とする<sup>99m</sup>Tc標識化合物の合成とアミロイドβイメージングプローブとしての評価. 第26回日本薬学会九州支部大会, 2009年12月(福岡)
12. 古賀健太郎, 井上美佳, 原武 衛, 中山守雄 : 抗酸化因子セレンの脊髄後根神経節細胞への吸収挙動. 第26回日本薬学会九州支部大会, 2009年12月(福岡)

13. 渡邊裕之, 小野正博, 原武 衛, 中山守雄: Diphenyloxadiazole を基本骨格とする老人斑アミロイド画像化薬剤の開発. 第26回日本薬学会九州支部大会, 2009年12月(福岡)

#### 【特許】

1. 中山守雄, 原武 衛, 小野正博: テクネチウム標識化合物含有診断用組成物.  
特願 2009-050186, 平成 21 年 3 月

#### 【研究費取得状況】

1. キラー・コンフォメーションを標的とするプリオン感染イメージング薬剤の開発; 日本学術振興会 科学研究費補助金・挑戦的萌芽研究
2. アミロイドを標的とする SPECT 用分子イメージングプローブの構築; 日本学術振興会 科学研究費補助金・基盤研究(B)
3. 臨床用 PET のための  $^{68}\text{Ga}$  標識薬剤製造システム; (独) 科学技術振興機構・先端計測分析技術・機器開発事業(要素技術プログラム)

#### 【学会役員等】

1. 日本分析化学会 九州支部幹事

#### 【過去の研究業績総計】

原著論文 (欧文)	84 編	(邦文)	6 編
総説 (欧文)	2 編	(邦文)	6 編
著書 (欧文)	12 編	(邦文)	6 編
紀要 (欧文)	0 編	(邦文)	3 編
特許	15 件		