

(講座) 環境薬科学
(氏名) 柴田 孝之

(研究室) 機能性分子化学
(職名) 助教

【研究テーマ】

1. 遺伝子疾患の治療を目的とした核酸誘導体の合成と生化学的応用
2. 生体内の超微量機能性分子を検出する発光性プローブの創製
3. ペプチド・タンパク質の簡便かつ高感度なマニュアルシーケンシング法の開発
4. 特異的蛍光反応の開発と臨床診断への応用

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. Alkaline phosphatase-labeled macromolecular probe for sensitive chemiluminescence detection of proteins on a solid-phase membrane; Md. Golam Azam, Takayuki Shibata, Tsutomu Kabashima, Masaaki Kai; *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, **401**(4), 1211-1217 (2011). (IF: 3.841) (Journal: Sep 2011)
2. Sensitive Chemiluminescence Detection of Prion Protein on a Membrane by Using a Peroxidase-Labeled Dextran Probe; Md. Golam Azam, Takayuki Shibata, Tsutomu Kabashima, Masaaki Kai; *Analytical Sciences*, **27**(7), 715-720 (2011). (IF: 1.465) (Journal: 10 Jul 2011)
3. A manual sequence method of peptides and phosphopeptides using 4-(1'-cyanoisindolyl)phenylisothiocyanate; Takayuki Shibata, Moses N. Wainaina, Takayuki Miyoshi, Tsutomu Kabashima, Masaaki Kai; *Journal of Chromatography A*, **1218**(24), 3757-3762 (2011). (IF: 4.194) (Journal: 17 Jun 2011)
4. Chemiluminescence detection of telomere DNA in human cells on a membrane by using FITC-labeled primers; Yamasuji M, Shibata T, Kabashima T, Kai M; *Analytical Biochemistry*, **413**(1), 50-54 (2011). (IF: 3.236) (Journal: 1 Jun 2011)

【学会発表】

A 国際学会

(A-b) 一般講演

1. 柴田 孝之, 甲斐 雅亮: ウラシル特異的な蛍光反応による DPD 欠損の簡易診断; 第10回国際バイオ EXPO, 東京 (2011年6月29日-7月1日)

B 国内学会

(B-b) 一般講演

1. 朱 欽昌, 柴田 孝之, 椛島 力, 甲斐 雅亮: Inhibition of HIV-1 Protease Expression in T cells Using CD4 aptamer-siRNA Chimeras; 第28回日本薬学会九州支部大会, 要旨集 P102, 福岡 (2011年12月10-11日)
2. 西村 沙也加, 柴田 孝之, Md. Golam Azam, 椛島 力, 甲斐 雅亮: タンパク質マルチラベル化高分子の合成及び化学発光検出プローブとしての応用; 生物発光化学発

光研究会第 28 回学術講演会，要旨集 P28，長崎（2011 年 10 月 8 日）

3. Rahman Mohammed Shafikur, 梶島 力, Yasmin Hasina, 柴田 孝之, 甲斐 雅亮: カスパーゼ 3 および 8 活性の新規蛍光測定法の開発; 日本分析化学会第 60 年会, 要旨集 P49, 愛知 (2011 年 09 月 14-16 日)
4. Yasmin Hasina, 柴田 孝之, Rahman Mohammed Shafikur, 梶島 力, 甲斐 雅亮: Determination of collagen in mammalian tissue by a novel fluorescence reaction; 日本分析化学会第 60 年会, 要旨集 P49, 愛知 (2011 年 09 月 14-16 日)
5. 藤田 順也, 柴田 孝之, Akhoondi Reza, 梶島 力, 甲斐 雅亮: 3-メチルベンズアミドオキシムを用いた尿中ウラシル定量法およびジヒドロピリミジン脱水素酵素欠損症診断への応用; 日本分析化学会第 60 年会, 要旨集 P59, 愛知 (2011 年 09 月 14-16 日)
6. 松木 勝仁, 朱 欽昌, 梶島 力, 柴田 孝之, 甲斐 雅亮: 蛍光誘導体化反応と電気泳動を組み合わせたペプチドの迅速な分離; 第 24 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 要旨集 P69, 鳥取 (2011 年 8 月 31-9 月 2 日)
7. 中村 祐介, 室田 紗由美, 近藤 緑, 白木 里沙, 梶島 力, 柴田 孝之, 甲斐 雅亮: 酵素分解に抵抗性を示すプリオンタンパク質 (PrP) の作製と真核細胞での PrP の発現; 第 24 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 要旨集 P70, 鳥取 (2011 年 8 月 31-9 月 2 日)
8. 小代 昌平, 柴田 孝之, 梶島 力, 甲斐 雅亮: siRNA の分解及び核酸塩基の修飾による分解抵抗性の獲得; 第 29 回九州分析化学若手の会 夏季セミナー, 要旨集 P42, 福岡 (2011 年 7 月 28-29 日)
9. 和田 怜, 黒川 史子, 柴田 孝之, 梶島 力, 甲斐 雅亮: 2 環状デオキシシチジンを有する人工 siRNA の合成研究; 第 29 回九州分析化学若手の会 夏季セミナー, 要旨集 P43, 福岡 (2011 年 7 月 28-29 日)
10. Hasina Yasmin, 柴田 孝之, Mohammed Shafikur Rahman, 梶島 力, 甲斐 雅亮: 3,4-Dihydroxyphenylacetic acid を用いたペプチドの蛍光検出法; 日本薬学会第 131 年会, 要旨集 4 P131, 静岡 (2011 年 3 月 28-31 日)
11. Mohammed Shafikur Rahman, 梶島 力, 唐 辰虹, Hasina Yasmin, 喻 志強, 柴田 孝之, 甲斐 雅亮: ペプチド選択的な蛍光反応のカスパーゼ活性測定への応用; 日本薬学会第 131 年会, 要旨集 4 P131, 静岡 (2011 年 3 月 28-31 日)
12. 藤田 順也, 柴田 孝之, 梶島 力, 甲斐 雅亮: ウラシル特異的蛍光誘導体化反応を用いた尿中ウラシルのハイスループット定量法; 日本薬学会第 131 年会, 要旨集 4 P131, 静岡 (2011 年 3 月 28-31 日)

【特許】

1. (発明者)甲斐雅亮、柴田孝之;(発明の名称)URACIL-SPECIFIC FLUORESCENCE DETECTION REACTION AND METHOD FOR EXAMINING DIHYDROPYRIMIDINE DEHYDROGENASE DEFICIENCY; (出願年月日) 2011 年 3 月 1 日; PCT/JP2011/054636
2. (発明者) 甲斐雅亮、梶島力、柴田孝之;(発明の名称) ペプチドの検出方法;(出願

年月日) 2011年3月2日; 特願 2011-045491

3. (発明者) 甲斐雅亮、柴田孝之、椛島力; (発明の名称) 2環状シトシン誘導体含有人工二本鎖核酸; (出願年月日) 2011年3月2日; 特願 2011-045485

【研究費取得状況】

1. 抗癌剤の副作用リスクをスクリーニング検査できる新規蛍光誘導体化法の開発, 日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究(B) (代表研究者)
2. DPD欠損症のスクリーニング検査を指向した尿中ウラシル定量法の開発, 科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP FSステージ 探索タイプ (代表研究者)
3. リン酸化ペプチドの一次配列決定を可能にする次世代エドマン分解法, 公益財団法人旭硝子財団, 自然科学系「研究奨励」 (代表研究者)

【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)	21 編	(邦文)	0 編
総説 (欧文)	0 編	(邦文)	0 編
著書 (欧文)	0 編	(邦文)	0 編
紀要 (欧文)	0 編	(邦文)	0 編
特許	3 件		