

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬品生物工学

(氏名) 芳本 忠

(職名) 教授

研究テーマ

1. 生体のペプチダーゼと生理活性ペプチド代謝に関する研究
2. 遺伝子工学およびX線結晶構造解析法を用いた酵素の構造と機能の研究
3. 酵素の構造を基礎とした阻害剤の開発と医薬品への応用
4. 新規酵素の開発とその特異性を利用した臨床検査試薬への応用

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. Nakashima, K., Ito, K., Nakajima, Y., Yamazawa, R., Miyakawa, S., and Yoshimoto, T. (2009) Closed complex of the D-3-hydroxybutyrate dehydrogenase induced by an enantiomeric competitive inhibitor. *J. Biochem.* **145**(4), 467-479 [IF: 1.878]
2. Fournié-Zaluski, M.C., Poras H., Roques, B.P., Nakajima, Y., Ito, K., and Yoshimoto, T. (2009) Structure of aminopeptidase N from *Escherichia coli* complexed with the transition-state analogue aminophosphinic inhibitor PL250. *Acta Crystallogr. D Biol. Crystallogr.* **65**, 814-822. [IF: 2.943]

B 邦文

(B-b) 総説

1. 伊藤潔, 中島義隆, 田中信忠, 芳本忠: ペプチド最終分解系に関するエキソペプチダーゼの構造と機能: 生化学会誌 81 巻 1号 5-16 (2009)

【学会発表】

A 国際学会

(A-b) 一般講演

1. Kiyoshi Ito, Yoshitaka Nakajima, and Tadashi Yoshimoto: "Function of Met260 on the substrate specificity of aminopeptidase N from *Escherichia coli*" 6th General Meeting of the International Proteolysis Society, Surfers Paradise, Queensland, Australia, October 2009

B 国内学会

(B-a) 招待講演

1. 芳本忠, 伊藤潔, 中嶋義隆: 「エキソペプチダーゼの結晶構造解析と作用機構」日本農芸化学会 2009 年度大会シンポジウム「エキソペプチダーゼ研究の新たな展開」福岡 (2009) 3 月 28 日
2. 芳本忠, 伊藤潔, 中嶋義隆: 「プロリン特異性ペプチダーゼ — 歯周病菌のプロリルトリペプチジルペプチダーゼを主に —」第 82 回日本生化学会大会シンポジウム「新たなアミノ酸関連酵素研究への挑戦 ~ 構造機能解析から産業利用まで ~」神戸 (2009) 10 月 22 日

(B-b) 一般講演

1. 伊藤潔, 中嶋義隆, 中島可奈子, 山澤龍治, 宮川俊介, 芳本忠: 「D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素変異体の X 線結晶構造解析」日本薬学会第 129 年会
2. 中嶋義隆, 山澤龍治, 伊藤潔, 川南裕, 辻裕二, 北林雅夫, 西谷芳昭, 芳本忠: 「FAD 依存型グルコース脱水素酵素 X 線結晶学的研究」日本薬学会第 129 年会
3. 中嶋義隆, 伊藤潔, 山澤龍治, 川南裕, 辻裕二, 北林雅夫, 西谷芳昭, 芳本忠: 「FAD 依存型 D-グルコース脱水素酵素の結晶構造」平成 21 年度日本生化学会九州支部例会
4. 中嶋義隆, 伊藤潔, 山澤龍治, 川南裕, 辻裕二, 北林雅夫, 西谷芳昭, 芳本忠: 「FAD 依存型グルコース脱水素酵素の結晶構造」第 9 回日本蛋白質科学会 (2009 年熊本)
5. 中嶋義隆, 伊藤潔, 山澤龍治, 川南裕, 辻裕二, 北林雅夫, 西谷芳昭, 芳本忠: 「FAD 依存型グルコース脱水素酵素の結晶構造」第 82 回日本生化学会大会
6. 山澤龍治, 中嶋義隆, 宮川俊介, 伊藤潔, 芳本忠: 「D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の Thr190 変異体の構造解析」第 82 回日本生化学会大会
7. 藤村ともみ, 田中祐輔, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: 「大腸菌アミノペプチダーゼ N 変異体の解析」第 16 回日本生物工学会九州支部飯塚大会 (2009)
8. 松下隼士, 山下絹代, 黒川裕美, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: 「クレアチニナーゼ変異体における基質結合ループの構造変化」第 16 回日本生物工学会九州支部飯塚大会 (2009)
9. 古賀恒光, 伊東ともみ, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: 「大腸菌で生産したペプチドを用いたプロリン特異性ペプチダーゼの基質特異性の解析」第 26 回日本薬学会九州支部大会
10. 宮川俊介, 山澤龍治, 中嶋義隆, 伊藤潔, 芳本忠: 「D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の構造変化に関わるアミノ酸残基の変異体の構造解析」第 26 回日本薬学会九州支部大会

【研究費取得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究 (B) (継続課題)

【学会役員等】

1. 日本生化学会評議員, 九州支部評議員
2. 日本農芸化学会評議員, 九州支部評議員
3. 中国薬物生物工学会編集委員

【過去の研究業績総計】

原著論文 (欧文)	147 編	(邦文)	0 編
総説 (欧文)	3 編	(邦文)	22 編
著書 (欧文)	2 編	(邦文)	16 編
特許	28 件		