

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 薬品生物工学

(氏名) 伊藤 潔

(職名) 准教授

研究テーマ

1. 脱水素酵素とペプチダーゼの構造と機能に関する研究
2. 組換えタンパク質の過剰発現と結晶化に関する研究
3. 臨床検査を中心とした試薬としての酵素の開発に関する研究

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. Y. Nakajima, K. Ito, M. Sakata, Y. Xu, K. Nakashima, F. Matsubara, S. Hatakeyama, and T. Yoshimoto: Unusual Extra Space at the Active Site and High Activity for Acetylated Hydroxyproline of Prolyl Aminopeptidase from *Serratia marcescens*, *J. Bacteriol.*, **188** (4), 1599-1606 (2006). (IF: 4.146)
2. K. Ito, Y. Nakajima, E. Ichihara, K. Ogawa N. Katayama, K. Nakashima and T. Yoshimoto: D-3-Hydroxybutyrate Dehydrogenase from *Pseudomonas fragi*: Molecular Cloning of the Enzyme Gene and Crystal Structure of the Enzyme, *J. Mol. Biol.*, **355**, 722–733 (2006). (IF: 5.542)
3. Yuko Onohara, Yoshitaka Nakajima, Kiyoshi Ito, Yue Xu, Kanako Nakashima, Takashi Ito, and Tadashi Yoshimoto: Crystallization and Preliminary X-ray Characterization of Aminopeptidase N from *Escherichia coli*, *Acta Cryst.* **F62**, 699-702 (2006). (IF: 1.693)
4. Kiyoshi Ito, Yoshitaka Nakajima, Yue Xu, Nozomi Yamada, Yuko Onohara, Takashi Ito, Futoshi Matsubara, Tsutomu Kabashima, Koji Nakayama, and Tadashi Yoshimoto: Crystal Structure and Mechanism of Tripeptidyl Activity of Prolyl Tripeptidyl Aminopeptidase from *Porphyromonas gingivalis*, *J. Mol. Biol.*, **362**, 228-240 (2006). (IF: 5.542)
5. Kiyoshi Ito, Yoshitaka Nakajima, Yuko Onohara, Masahide Takeo, Kanako Nakashima, Futoshi Matsubara, Takashi Ito, and Tadashi Yoshimoto: Aminopeptidase N (proteobacteria alanyl aminopeptidase) from *Escherichia coli*: Crystal structure and conformational change of the methionine 260 residue involved in substrate recognition, *J. Biol. Chem.*, **281**, 33664-33676 (2006). (IF: 6.355)

【学会発表】

(B-b) 一般講演

1. 小野原侑子, 中嶋義隆, 伊藤潔, 松原大, 本村貴子, 下石真紀, 芳本忠: 大腸菌由来アミノペプチダーゼ N の X 線結晶構造解析, 日本薬学会第 126 年会, 講演要旨集 (CD-ROM) , P28(Q)am-079, 仙台, (2006)

2. 9 _ ~ ^ 1 Á g j Á ? £ € Á [¶ J E X Á u J U Á œer h Â P. *gingivalis* + 4 1 2 % 1 , + \$ Ž 2 1 / (, + \$ # 7 ! ° S - § © , mr ċ Y @ ' 126 d @ , " ~ ¥ n ° ċ CD-ROM , P28(Q)am-094 , > M , (2006)
3. ? £ € Á f \ W V ½ Á £ < F c Á 9 ^ L W X Á 9 _ ~ ^ 1 Á œer h Â ° A ... ^ Š T ^ } · ¸ ~ D-3-* & 4 fi l ³ µ š | · ´ · ° S - § © y x ° | v , mr ċ Y @ ' 126 d @ , " ~ ¥ n ° ċ CD-ROM , P28(Q)am-134 , > M , (2006)
4. z O q ; Á 9 ^ L W X Á 9 _ ~ ^ 1 Á ? £ € Á œer h Â ™ , i + 1 5 ' fi 3 / l & - ž - 1 0 7 ! ° - p x - | v , c k 18 d e mr † I Y @ : ` l ° D @ , " ~ ¥ n ° , p.37 , '] , (2006)
5. [¶ J E X Á 9 _ ~ ^ 1 Á ? £ € Á u J U Á r s ^ X Á 8 Œ < " Á œer h Â U > ; † t 1 / (, + \$ # 7 ! Ä ° Á — p x - | v , c k 18 d e mr † I Y @ : ` l ° D @ , " ~ ¥ n ° , p.37 , '] , (2006)
6. Kiyoshi Ito, Yoshitaka Nakajima, Kanako Nakashima, Naoko Katayama, Emi Ichihara, Tadashi Yoshimoto— Analysis of the substrate recognition of *Pseudomonas* D-3-hydroxybutyrate dehydrogenase by x-ray crystallography, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB), CD-ROM, 1P-B-042, = ± (2006)
7. Yoshitaka Nakajima, Yuko Onohara, Kiyoshi Ito, Yue Xu, Kanako Nakashima, Futoshi Matsubara, Tadashi Yoshimoto— Crystal Structure of Aminopeptidase N from *Escherichia coli*, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB), CD-ROM, 1P-B-184, = ± (2006)
8. Tadashi Yoshimoto, Xu Yue, Nakajima Yoshitaka, Onohara Yuko, Matsubara Futoshi, Ito Kiyoshi— Crystal structure and mechanism of tripeptidyl activity of prolyl tripeptidyl aminopeptidase from *Porphyromonas gingivalis*, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB), CD-ROM, 5P-A-112, = ± (2006)
9. 9 _ ~ ^ 1 , g j , ^ 2 , ? £ € , œer h Â *Porphyromonas gingivalis* † t + 4 1 2 % 1 , + \$ Ž 2 1 / (, + \$ # 7 ! ° S - § © , ' 58 R mr † „ a Y @ U @ , , 3F10-1, U · (2006)
10. 9 ^ L W X Á f \ W V ½ Á 9 _ ~ ^ 1 Á ? £ € Á œer h Â ° A ... ^ Š T ^ } · ¸ ~ *Pseudomonas fragi* † t D-3-* & 4 fi l ³ µ š | · ´ · ° | v , c k 18 d e mr - Ÿ I Y @ K ~ mr w ¼ 6 » “ Y @ l ° N P U @ , " ~ ¥ n ° , p. 64, B « b (2006)
11. r s ^ X Á [¶ J E X Á 9 _ ~ ^ 1 Á ? £ € Á ® o f Á œer h Â % 1) (" 7 . † t ° / 1 Ł , + \$ # 7 ! Ä ° - p I , c k 18 d e mr - Ÿ I Y @ K ~ mr w ¼ 6 » “ Y @ l ° N P U @ , " ~ ¥ n ° , p. 64, B « b (2006)
12. ^ 2 珩 ~ g j ~ 9 _ ~ ^ 1 ~ ? £ € ~ œer h Â Enzymatic studies and crystallization of Aminopeptidase P from *Porphyromonas gingivalis*, ' 13 R mr † „ a Y @ : ` l ° U @ , " ~ ¥ n ° , p. 52, ¾ G ^ (2006)
13. 9 _ ~ ^ 1 ~ g j ~ ? £ € ~ œer h Â { Q % q + 4 1 2 % 1 , + \$ Ž 2 1 / (, + \$ # 7 ! ° , Z H □ N C x - , ' 13 R mr † „ a Y @ : ` l ° U @ , " ~ ¥ n ° , p. 53, ¾ G ^ (2006)

14. 小野原侑子、下石真紀、中嶋義隆、伊藤 潔、芳本 忠 : 幅広い特異性を示す大腸菌アミノペプチダーゼ N の基質認識機構, 第 13 回日本生物工学会九州支部大会, 講演要旨集, p. 53, 鹿児島 (2006)
15. 中島可奈子, 中嶋義隆, 伊藤 潔, 芳本 忠 : 部位特異的変異法による D-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の基質認識機構の解析, 第 23 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集, p. 179, 熊本 (2006)
16. 竹尾 公秀, 山下絹代, 中嶋義隆, 伊藤 潔, 芳本 忠 : クレアチニナーゼの部位特異的変異体の X 線結晶構造解析, 第 23 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集, p. 180, 熊本 (2006)
17. 徐 悦, 中嶋義隆, 伊藤 潔, 芳本 忠 : 歯周病菌プロリルトリペプチジルアミノペプチダーゼの基質認識, 第 23 回日本薬学会九州支部大会, 講演要旨集, p. 181, 熊本 (2006)

【学会役員等】

1. 日本生物工学会九州支部幹事

【過去の研究業績総計】

原著論文 (欧文)	63 編	(邦文)	0 編
総説 (欧文)	3 編	(邦文)	4 編
著書 (欧文)	2 編	(邦文)	2 編
紀要 (欧文)	0 編	(邦文)	0 編
特許	0 件		