

薬 劑 設 計 学

構 造 生 物 学 研 究 室

教 授 河 野 敬 一
助 教 授 北 川 泰 一 司
助 手 森 佳 洋 之
助 手 篠 田 裕 之

◆ 原 著

- 1) Yoshino M., Murakami K., and Kawano K.: Interaction of aluminum ion with ATP. Mechanism of the aluminum inhibition of glycerol kinase and its reversal by spermine. *BioMetals*, 11:63-67, 1998.
- 2) Abe Y., Ueda T., Kawano K., Tanaka Y., and Imoto T.: Detection of local interaction of hen lysozyme under highly denaturing conditions using chemically ^{13}C -enriched methionine resonance. *J. Biochem.*, 123:313-317, 1998.
- 3) Aizawa T., Koganesawa N., Kamakura A., Masaki K., Matsuura A., Nagadome H., Terada Y., Kawano K., and Nitta K.: Adsorption of human lysozyme onto hydroxyapatite. Identification of its adsorbing site using site-directed mutagenesis. *FEBS Letters*, 422:175-178, 1998.
- 4) Koshiha T., Tsumoto K., Masaki K., Kawano K., Nitta K., and Kumagai I.: Calorimetric study of mutant human lysozymes with partially introduced Ca^{2+} binding sites and its efficient refolding system from inclusion bodies. *Protein Engineering*, 11:683-690, 1998.
- 5) Kikuchi M., Kawano K., and Nitta K.: Calcium-binding and structural stability of echidna and canine milk lysozymes. *Protein Science*, 7:2150-2155, 1998.

◆ 総 説

- 1) 河野敬一, 末武徹也, 藤谷直樹: カプトガニ血液中に発見された生体防御蛋白質-蛋白質の立体構造は進化の過程でどのように保存されてきたか. *化学と生物* 36(12):764-766, 1998.

◆ 学会発表

- 1) 末武徹也, 津田 栄, 川畑俊一郎, 河野敬一, 三浦和紀, 引地邦男, 新田勝利: NMRによるカプトガニ抗菌タンパク質タキサイチンの構造解析
- (2). 1997年度日本生物物理学会北海道支部例会, 1998, 3, 札幌.
- 2) 相沢智康, 小金澤望, 正木和夫, 松浦篤志, 河野敬一, 新田勝利: 点突然変異を利用したヒトリゾチームのハイドロキシアパタイト吸着部位の同定. 1997年度日本生物物理学会北海道支部例会, 1998, 3, 札幌.
- 3) 小金澤望, 相沢智康, 正木和夫, 松浦篤志, 河野敬一, 伴戸久徳, 新田勝利: メタノール代謝酵母 *Pichia pastoris* による遺伝子組換えリゾチーム大量発現条件の最適化. 1997年度日本生物物理学会北海道支部例会, 1998, 3, 札幌.
- 4) 渡辺誠也, 正木和夫, 相沢智康, 小金澤望, 河野敬一, 伴戸久徳, 新田勝利: カイコリゾチームのリフォールディングと安定性の相関. 1997年度日本生物物理学会北海道支部例会, 1998, 3, 札幌.
- 5) 中野 琢, 大戸佳苗, 高橋綾子, 角田広子, 森佳洋: 水溶性鉄ポルフィン還元系における酸素分子による鉄ポルフィンの分解反応. 第118日本薬学会年会, 1998, 3, 京都.
- 6) 正木和夫, 相沢智康, 二森泰輔, 小金澤望, 伴戸久徳, 河野敬一, 新田勝利: 昆虫リゾチームの機能と熱安定性. 平成9年度日本生化学会北海道支部例会, 1998, 7, 旭川.
- 7) 河野敬一: 生理活性ペプチドのNMRによる立体構造解析. 第31回若手ペプチド夏の勉強会, 1998, 8, 富山.
- 8) Fujitani N., Kawabata S., Kumaki Y., Kawano K., Hikichi K., and Nitta K.: Three-dimensional solution structure of the antimicrobial peptide tachystatin A. 18th International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems, 1998, 8, Tokyo.
- 9) Suetake T., Tsuda S., Kawabata S., Kawano K., Miura K., Aizawa T., Hikichi K., and Nitta K.: Solution structure of tachycitin, an antimicrobial protein with chitin-binding activity from horseshoe crab. 18th International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems, 1998, 8, Tokyo.
- 10) Nakano T., Ohto K., Kakuda H., Mori Y., and Masuoka N.: The study of water-soluble degradation of hemin and production of superoxide anion. 33rd Int. Conf. on Coordination Chemistry, 1998, 9, Florence, Italy.
- 11) Yoneda H., Hara K., Yamazaki S., and

- Shinoda H.: Substituent effect in the amine coordinated to cobalt(III) ion. 33rd. Conf. on Coordination Chemistry, 1998, 9, Florence, Italy.
- 12) 河野敬一: 抗菌蛋白質立体構造のNMRによる解析. 第3回構造生物学シンポジウム「構造生物学の新ツール」, 1998, 9, 三島.
 - 13) 森 佳洋, 小林理明, 篠田裕之, 北川泰司: AOTを含む四成分系W/Oマイクロエマルジョンのパーコレーション転移. 第51回コロイドおよび界面化学討論会, 1998, 9, 千葉.
 - 14) 相沢智康, 田谷内政人, 鈴木政人, 宮澤光博, 加藤祐輔, 河野敬一, 新田勝利: 線虫由来抗菌蛋白質ASABFの構造と熱安定性の解析. 第71回日本生化学会大会, 1998, 10, 名古屋.
 - 15) 小金澤望, 相沢智康, 正木和夫, 松浦篤志, 金指岳男, 伴戸久徳, 河野敬一, 新田勝利: 酵母を用いたリゾチーム発現系におけるシグナル配列の蛋白質安定性及び発現量への影響. 日本生物物理学会, 1998, 10, 福岡.
 - 16) 相沢智康, 藤谷直樹, 早川洋一, 河野敬一, 引地邦男, 新田勝利: 発育阻害ペプチドGrowth-blocking peptide(GBP)の立体構造解析. 第37回NMR討論会, 1998, 11, 横浜.
 - 17) 河野敬一, 末武徹也, 藤谷直樹, 鎌田信一: リポ多糖と相互作用する蛋白質の立体構造. 第20回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム, 1998, 11, 富山.
 - 18) 藤谷直樹, 川畑俊一郎, 熊木康裕, 引地邦男, 新田勝利, 河野敬一: カプトガニ体液中に存在する抗菌タンパク質Tachystatin Aの立体構造解析. 平成9年度教育改善推進費による研究報告会「生体高分子の機能と構造の相関を解明するためのNMR解析法の構築」, 1998, 12, 札幌.
 - 19) 相沢智康, 藤谷直樹, 早川洋一, 大西 敦, 大久保忠泰, 熊木康裕, 河野敬一, 引地邦男, 新田勝利: 昆虫由来成長因子Growth-blocking peptide(GBP)の立体構造解析. 平成9年度教育改善推進費による研究報告会「生体高分子の機能と構造の相関を解明するためのNMR解析法の構築」, 1998, 12, 札幌.
 - 20) 末武徹也, 津田 栄, 川畑俊一郎, 河野敬一, 三浦和紀, 引地邦男, 新田勝利: NMRによるカプトガニ抗菌タンパク質タキサイチンの構造解析. 平成9年度教育改善推進費による研究報告会「生体高分子の機能と構造の相関を解明するためのNMR解析法の構築」, 1998, 12, 札幌.
 - 21) 田谷内政人, 相沢智康, 鈴木政人, 松浦篤志, 宮澤光博, 加藤祐輔, 熊木康裕, 河野敬一, 引地邦男, 新田勝利: NMRによる線虫から単離された抗菌タンパク質ASABFの立体構造解析. 平成9年度教育改善推進費による研究報告会「生体高分子の機能と構造の相関を解明するためのNMR解析法の構築」, 1998, 12, 札幌.
 - 22) Masaki K., Masuda R., Takase K., Kawano K., and Nitta K.: Studies of domain exchanged chimeric proteins. 第5回タンパク質立体構造の構築原理ワークショップ, 1998, 12, 東京.