

国立大学法人岐阜大学
人獣感染防御研究センター

平成 16 年度研究成果報告書

岐阜大学
人獣感染防御研究センター長
桑田 一夫

人獣感染防御研究センター事業の概要

目的

- 1) 人獣共通感染症防御の研究により、安心・安全な社会の構築に貢献する。
- 2) 新興・再興感染症に対する創薬研究を推進する。
- 3) 家畜、野生動物に起因する新興・再興感染症に対する防御対策を行う。

方法

以上の目的を達成するために、蛋白質の三次元立体構造情報（Structure Based Drug Design, SBDD）及びダイナミクス情報（Dynamics Based Drug Design, DBDD）に基づく迅速な論理的創薬方法を確立する。すなわち、各種病原体の病原性発現機構を構造生物学的方法に基づいて解明するとともに、さらにそれらの情報に基づき抗病原体作用を有する物質のデザイン及び開発を行う。

同時に、家畜および野生動物の感染症についての研究成果および集積した研究材料を用い、人獣共通感染症の原因となる既知病原体分布、新たな病原体の探索の解析などを行うことにより、人類を不安にさせている人獣共通感染症の防御方法に関する研究を行う。

平成 16 年度（9 月～3 月）研究成果

1. プリオン研究部門

本年度は主として、専任部門であるプリオン研究部門における研究室の設計及び構築を行い、研究計画を立案するとともに、基本的な実験の準備を整えた。

また、当教室において開発されたプリオン病治療候補薬が、プリオン感染マウスの生存期間を有意に延長させることが実験的に証明された。

以下に、平成 16 年度における各研究者の研究業績を示す。

桑田一夫（教授，センター長）

論文

- (1) Kazuo Kuwata, Yuji O Kamatari, Kazuyuki Akasaka and Thomas L. James: Slow Conformational Dynamics in the Hamster Prion Protein. *Biochemistry*. 43, 4439-4446, 2004
- (2) 桑田一夫：プリオン中間体と治療薬開発－分子感染機構と創薬制御. *蛋白質 核酸 酵素*. 49 (7), 1110-1112, 2004
- (3) 桑田一夫, 副田明男, 岩間亨, 桑田弘美, 中島年彦：fMRI による高次脳機能障害の診断法及び各種治療法の開発. *岐阜脳医学研究会報告集*. 1, 2004
- (4) 桑田一夫：素数とプリオン-21 世紀における生命科学の新表現理論への挑戦. *数理科学*. 499, 45-53, 2005

学会発表

- (1) Kazuo Kuwata, Noriyuki Nishida, Susumu Shirabe and Shigeru Katamine: The-35 discovery of a new drug capable of inhibiting PrP* and PrPRes formation. First International Conference of the European Network of Excellence NeuroPrion. Paris, France, 2004
- (2) Kazuo Kuwata: Slow conformational dynamics of prion protein revealed through NMR measurement. The Awaji International Forum on Infection and Immunity. Awaji Island, Hyogo, Japan, 2004
- (3) Kazuo Kuwata, Noriyuki Nishida, Shigeru Katamine: Drug discovery for prion diseases based on the structural dynamics of prion protein. Neuro 2004-Joint Meeting of the 27th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society and the 47th Annual Meeting of the Japanese Society for Neurochemistry. Osaka, Japan, 2004

- (4) Kazuo Kuwata : Slow dynamics of prion protein. INTERNATIONAL SYMPOSIUM PRION DISEASES FOOD AND DRUG SAFETY . OCTOBER 31-NOVEMBER 2, 2004 Sendai Excel Hotel Tokyu SENDAI JAPAN
- (5) Kazuo Kuwata : Pressure-induced conformational change of mouse prion. Dialysis-related amyloidosis: from molecular mechanisms to therapies. 1st Italian-Japanese Workshop, December 9-13, 2004, University of Pavia, Italy
- (6) 桑田 一夫 :『プリオン病の基本メカニズムの解明と治療薬開発』～21 世紀における新創薬パラダイム～. 社団法人 岐阜県獣医師会 平成 16 年 11 月 12 日 美濃加茂シティホール
- (7) 桑田 一夫 :「感染する異常たんぱく質ープリオン複製の謎ー」独立行政法人 科学技術振興機構 平成 16 年 11 月 18 日 岐阜県健康科学センター
- (8) 桑田 一夫 :「蛋白質の立体構造とダイナミクスに基づく論理的創薬法及びそれによる抗プリオン薬の開発」 国立感染症研究所学友会 平成 17 年 2 月 14 日 国立感染症研究所戸山庁舎
- (9) 桑田 一夫 : プリオンの構造ダイナミクスと治療薬開発、産総研セミナー、3 月 3 日産総研
- (10) Kazuo Kuwata:Slow dynamics of prion protein and drug discovery. RIKEN symposium, 29-31, March 2005

西田教行 (助教授)

論文

- (1) Arima K, Nishida N, Sakaguchi S, Yamaguchi N, Shigematsu K, Katamine S. Biological and biochemical characteristics of prion strains conserved in persistently infected cell culture. J. Virol. 2005 in press.
- (2) Ishikawa K, Doh-ura K, Kudo Y, Nishida N, Murakami-Kubo I, Ando Y, Sawada T, Iwaki T. Amyloid imaging probes are useful for detection of prion plaques and treatment of transmissible spongiform encephalopathies. **J Gen Virol.** 2004 Jun;85(Pt 6):1785-90.
- (3) Arjona A, Simarro L, Islinger F, Nishida N, Manuelidis L. Two Creutzfeldt-Jakob disease agents reproduce prion protein-independent identities in cell cultures. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 2004 Jun 8;101(23):8768-73.
- (4) Satoh K, Shirabe S, Eguchi K, Yamauchi A, Kataoka Y, Niwa M, Nishida N, Katamine S. Toxicity of quinacrine can be reduced by co-administration of P-glycoprotein inhibitor in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. **Cell Mol Neurobiol.** 2004 Dec;24(6):873-5.

学会発表

- (1) Shirabe S, Satoh K, Eguchi K, Niwa M, Nishida N, Yamauchi A, Kataoka Y, Katamine S. Clinical trials of oral pentosan polysulfate (PPS) for prion diseases and new design of low molecular-weight PPS as candidate of theraprutic agent for CJD. International symposium of prion diseases for food and drug safety. 2004. Sendai, Japan

木村公則 (助手)

原著

英文

- (1) Pathological role of B cells in CD40 caused necroinflammatory liver disease in mice.
Kimura K, Moriwaki H, Nagaki M, Saio M, Nakamoto Y, Naito M, and ChisariFV. submitted
- (2) Blockade of neutrophil elastase attenuate severe liver injury in hepatitis B transgenic mice. Takai S, Kimura K, Nagaki M, Satake S, Kakimi K, Moriwaki H. submitted
- (3) Normal liver regeneration and liver cell apoptosis after partial hepatectomy in tumor necrosis factor- κ mice. Hayashi H, Nagaki M, Imose M, Osawa Y, Kimura K, Takai S, Imao M, Naiki T, Kato T, Moriwaki H. Liver Int. 25(1):162-70. 20053) Pivotal role
- (4) Nuclear Factor-kappaB signaling pathway in anti-CD40 induced liver injury in mice. Kimura K, Nagaki M, Takai S, Satake S, Moriwaki H. Hepatology. 40(5):1180-1189. 2004
- (5) Leflunomide Protects from T cell-mediated Liver Injury in Mice through Inhibition of Nuclear Factor κ B. Imose M, Nagaki M, Kimura K, Takai S, Imao M, Naiki T, Osawa Y, Asano T, Moriwaki H. Hepatology. 40(5):1160-1169. 2004

和文

- (1) 木村公則、森脇久隆 ; B型肝炎ウイルス治療における IL-18 の有用性.
消化器科 39(5)566-571;2004
- (2) 木村公則、森脇久隆 ; ウイルス肝炎. 集中、救急医
16(5)539-543;2004

学会
海外

- (1) 55th American association for the study of liver diseases meeting
11. 1. 2004
Oral presentation
CD40-activated B cells cause liver disease in inbred mice
Kimura k, Moriwaki H, Nagaki M, Chisari F.V.
- (2) 55th American association for the study of liver diseases meeting
11. 1. 2004
poster
Nuclear Factor-kappaB signaling pathway in anti-CD40 induced
liver injury in mice. Kimura K, Nagaki M, Takai S, Moriwaki H

国内

第 40 回日本肝臓学会総会 2004 年 6 月 3 日 浦安
CD40 を用いた肝障害モデルにおける NF- κ B の作用
木村公則、永木正仁、高井信治、森脇久隆
第 40 回日本肝臓学会総会 2004 年 6 月 3 日 浦安
骨髄由来の B cells による肝障害モデルの検討
木村公則、森脇久隆、永木正仁、Chisari FV

鎌足雄治 (助手)

学会誌等における誌上発表

- (1) Y. O. Kamatari, H. Tachibana & K. Akasaka, Pressure controlled dissociation and association of amyloid protofibrils. J. Mol. Biol. submitted.
- (2) K. Hata, R. Kono, M. Fujisawa, R. Kitahara, Y. O. Kamaari, K. Akasaka, & X. Ying, Cell. Mol. Biol., 50, in press.
- (3) Y. O. Kamatari, R. Kitahara, H. Yamada, S. Yokoyama & K. Akasaka, High pressure NMR spectroscopy for characterizing folding intermediates and denatured states of proteins. Methods. 34, 133-143 (2004).
- (4) Y. O. Kamatari, C. M. Dobson & T. Konno, Structural dissection of alkaline-denatured pepsin. Spectroscopy. (2004).

学会等における口頭発表

(国際会議)

- (1) Y. O. Kamatari, H. Sawano, H. Li, H. Yamada, S. Yokoyama, K. Akasaka, M. Yoshimoto, Temperature dependent conformational changes of α -synuclein observed by CD and NMR spectroscopy. The 1st Pacific-Rim International Conference on Protein Science. Yokohama, Japan, Apr. (2004).
- (2) Y. O. Kamatari, C. M. Dobson, T. Konno, Non-native structure in the alkaline-denatured pepsin and its implication for folding of the zymogen-derived protein. The 1st Pacific-Rim International Conference on Protein Science. Yokohama, Japan, Apr. (2004).
- (3) Y. O. Kamatari, R. Kitahara, H. Yamada, S. Yokoyama, K. Akasaka, High pressure NMR spectroscopy and its application for characterizing non-native conformers of proteins, 2nd Trilateral Symposium on Structural Biology, Yokohama, Japan, Mar. (2004)

中村寛則 (教務補佐員)

論文

- (1) Temperature dependence and counter effect of the correlations of folding rate with chain length and with native topology
Hironori K. Nakamura, Mitsunori Takano
(accepted to *Physical Review E*)
- (2) Scrutinizing the squeezed exponential kinetics observed in the folding simulation of an off-lattice Go-like protein model
Hironori K. Nakamura, Masaki Sasai, Mitsunori Takano
Chemical Physics (2004), **307**, 259–267.
- (3) Squeezed exponential kinetics to describe a nonglassy downhill folding as observed in a lattice protein model
Hironori K. Nakamura, Masaki Sasai, Mitsunori Takano
PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics (2004), **55**(1), 99–106
- (4) On the model granularity to simulate protein dynamics: A biological physics view on biomolecular computing

Mitsunori Takano, Junichi Higo, **Hironori K. Nakamura**, Masaki Sasai
Natural Computing (2004), **4**, 1572-9796.

学会発表

- (1) (招待講演およびポスター発表: 英語)
Non-glassy downhill mechanism as observed in both lattice and off-lattice Go-models of protein folding, 中村寛則, 笹井理生, 高野光則, 第9回京阪奈分子生物物理国際会議「Physical Aspects of Protein Folding and Function」, 京都, 2004年1月
- (2) (ポスター発表: 英語)
Correlation between folding rate and contact order studied by a traditional lattice model, 中村寛則, 高野光則, 環太平洋蛋白質科学会, 横浜市, 2004年4月
- (3) (ポスター発表)
Janus-type Go モデル: 蛋白質分子機能の速度論的制御理論に向けて, 中村寛則, 高野光則, 情報計算法学生物学会 2004 年大会, 東京, 2004 年 7 月
- (4) (ポスター発表: 英語)
The factors determining folding rates are sensitive to temperature: a molecular dynamics simulation study using an off-lattice Go model, 中村寛則, 高野光則, 18th Symposium of The Protein Society, 米国サンディエゴ, 2004 年 8 月
- (5) (ポスター発表)
蛋白質長時間ゆらぎの分子動力学計算法の開発, 中村寛則, 高野光則, ACT-JST 終了シンポジウム, 東京, 2004 年 10 月
- (6) (ポスター発表)
Off-lattice Janus-type Go モデルによるモーター蛋白質構造変化の分子動力学計算, 中村寛則, 林田平, 高野光則, 第42回日本生物物理学会, 京都, 2004 年 12 月
- (7) (共同研究者による口頭発表)
Folding 速度と鎖長および天然構造トポロジーとの相関: 温度依存性と相反性, 中村寛則, 高野光則, 日本物理学会年次大会・春季

大会(2005年), 千葉, 2005年3月

- (8) (第一著者による口頭発表)
ミオシン分子の構造ゆらぎ：弾性体モデルの基準振動解析と
Janus-Go モデルによる MD 計算, 阿部影芳, 中村寛則, 高野光則,
日本物理学会年次大会・春季大会(2005年), 千葉, 2005年3月

松本友治 (教務補佐員)

論文

- (1) T. Matsumoto, Y. Hara, R. S. Danev, Y. Mori & K. Nagayama
"An example of the image analysis for the electron microscopic
structural study of the calcium channel human TRPM2".
Proceedings of 16th International Congress of the IFAA,
Anatomical
Science International 79 suppl. (2004) 182.

更にセンター教員の業績として, 以下の研究業績が出版予定である。

- (1) Hironori K. Nakamura and Mitsunori Takano: Temperature
dependence and counter effect of the correlations of folding
rate with chain length and with native topology. Phys. Rev.
E in press (2005)
- (2) Kiminori Kimura, Hisataka Moriwaki, Masahito Nagaki, Masanao
Saio, Yasunari Nakamoto, Makoto Naito, Francis V. Chisari:
Pathological role of B-cells in CD40 caused a
necroinflammatory liver disease in mice. Submitted
- (3) Shinji Takai, Kiminori Kimura, Masahito Nagaki, Shinichi
Satake, Kazuhiro Kakimi, Hisataka Moriwaki: Blockade of
neutrophil elastase attenuates severe liver injury in
hepatitis B transgenic mice. submitted

その他参考となる事項

平成 16 年 12 月 5 日岐阜大学医学部本館において、ノーベル賞受賞者スタンリー・プルシナー教授による緊急講演会を開催した。

新聞報道

- (1) 平成 16 年 9 月 1 日、毎日新聞に掲載
- (2) 平成 16 年 9 月 1 日、読売新聞に掲載
- (3) 平成 16 年 9 月 3 日、岐阜新聞に掲載
- (4) 平成 16 年 9 月 21 日、中日新聞に掲載
- (5) 平成 16 年 9 月 21 日、日本経済新聞に掲載
- (6) 平成 16 年 9 月 28 日、中日新聞に掲載
- (7) 平成 17 年 1 月 12 日、nature に掲載

2. ウイルス研究部門

近藤直美（教授）

論文

<英文著書>

- (1) Kaneko H, Fukao T, Kondo N. The function of RecQ helicase gene family (especially BLM) in DNA recombination and joining. Adv. Biophys 38:45-64 Ed. Ebashi S, Japan Scientific Societies Press Elsevier (2004)
- (2) International Proceedings of The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology, Edited by Takeshi Fukuda, MEDIMOND SRL., Bologna, Italy. 2004

<和文著書>

- (1) 近藤直実：小児の気管支喘息．今日の治療指針 第46版，山口徹，北原光夫 総編集，医学書院 943-946 (2004)
- (2) 近藤直実，金子英雄：ADAM33—喘息感受性遺伝子．Annual Review 2004 呼吸器，工藤翔二 土屋了介 金沢実 大田健 編集 中外医学社 78-81 (2004)
- (3) 近藤直実：アレルギー性疾患の検査法 IV型アレルギーの検査法．総合アレルギー学，福田健 編集 南山堂 191-195 (2004)
- (4) 近藤直実：喘息性気管支炎．疾患・症状別 今日の治療と看護 改訂第2版．小児（気管支）喘息，水谷裕 黒川清 総編集 南江堂 1362-1363 (2004)
- (5) 金子英雄，深尾敏幸，近藤直実：免疫グロブリンサブクラス欠損症モデルマウス．ヒト疾患モデル，秦順一 編集 文光堂 45-51 (2004)
- (6) 近藤直実：吸入ステロイド薬と他の抗喘息薬とのコンビネーションと問題．小児気管喘息のマネジメント—吸入ステロイド薬の使い方—，西間三馨 編集 医薬ジャーナル社 54-62 (2004)
- (7) 近藤直実：気管支喘息の発症と衛生仮説．呼吸器 CURE and CARE 松野 莊平，江頭洋祐 監督帝人ファーマ株式会社 17 (2004)
- (8) 近藤直実：小児喘息の管理と治療 抗アレルギー薬．EBMに基づいた喘息治療ガイドライン 2004，宮本昭正 監修 協和企画，159-170 (2004)

- (9) 近藤直実：こどものアレルギー．こどもの病気 9, 新・病気とからだの読書, 岩田誠 織田敏次 小坂樹徳 杉本恒明 奥山和男 監修 暮らしの手帖社 207-232 (2004)
- (10) 高橋優三、鈴木康之 編著 (藤崎和彦、丹羽雅之、加藤智美 分担執筆)：新しい医学教育の流れ．'04 医学教育セミナーとワークショップの記録．三恵社 745 (2004)
- (11) 加藤智美、藤崎和彦、高橋優三 編著：(鈴木康之、丹羽雅之、谷本真由美 分担執筆) 模擬診察シナリオ集第5版：病気になって初めて知ったこと．283 (2004)
- (12) 鈴木康之：PBL を阻む因子：具体例と対応．吉田一郎、大西弘高編集、実践 PBL テュートリアルガイド 86-92 (2004)

<英文総説>

- (1) Fukao T, Lopaschuk GD, Mitchell GA: Pathways and control of ketone body metabolism: on the fringe of lipid biochemistry. Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acid 70:243-251 (2004)
- (2) Kondo N, Matsui E, kaneko H, Kato Z, Fukao T, Teramoto T, Shikano H, Aoki M, Onishi H, Tatebayashi K, Omoya K, Kondo M, Matsukuma E, Kasahara K, Morimoto N: Genetic defects in downregulation of IgE production and a new genetic classification of atopy. Allergol Int 53:77-85, 2004
- (3) Kaneko H, Kondo N. Clinical features of Bloom syndrome and function of the causative gene, BLM helicase. Expert Rev Mol Diagn 4:393-401 (2004)

<和文総説>

- (1) 加藤善一郎, 白川昌宏, 近藤直実：インターロイキンの構造生物学．蛋白質核酸酵素 PNE 49, 11-17 (2004)
- (2) 下澤伸行, 長瀬朋子, 船戸道徳, 近藤直実, 鈴木康之：ペルオキシソーム病の臨床と病理．病理と臨床 22, 50-56 (2004)
- (3) 近藤直実：会長講演 アレルギーのオーダーメイド治療と 21 世紀型ポストゲノム．日本小児アレルギー学会誌 18, 1-12 (2004)
- (4) 近藤直実, 浅野勉, 吉川かおり, 長瀬朋子, 橋本和幸, 山本裕, 李愛蓮, 面屋健太郎, 近藤應, 館林宏治, 松隈英治：喘息の候補遺伝子解析．アレルギー・免疫 11, 116-124 (2004)

- (5) 近藤直実：IL-18. 医学のあゆみ 208, 769-770 (2004)
- (6) 加藤善一郎, 面屋健太郎, 松隈英治, 近藤直実：IL-18 の立体構造とそのレセプター結合様式. 臨床免疫 41, 205-209 (2004)
- (7) 近藤直実：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2002 をどう読むか 第 3 章小児気管支喘息の危険因子とその予防. 日本小児アレルギー学会誌 18, 87-91 (2004)
- (8) 近藤直実, 松井永子： β 2 刺激薬. medicina 41, 400-403 (2004)
- (9) 近藤直実：小児の気管支喘息の病因・病態—up-to-date. 小児内科 36, 525-530 (2004)
- (10) 近藤直実：不明熱. 小児救急の手引き 31, 1-8 (2004)
- (11) 近藤直実：アトピー素因とアレルギーマーチの免疫学的俯瞰. アレルギー・免疫 11, 78-88 (2004)
- (12) 近藤直実, 川本典生, 張改秀, 山田桂太郎, 服部里美, 堀越啓子：花粉症の一次予防の可能性. アレルギー科 17, 90-94 (2004)
- (13) 松井永子, 金子英雄, 深尾敏幸, 伊上良輔, 加藤善一郎, 寺本貴英, 長尾みづほ, 浅野勉, 青木美奈子, 吉川かおり, 舘林宏治, 近藤直実：アレルギーにおけるゲノム解析の応用. 日本小児アレルギー学会誌 18, 151-157 (2004)
- (14) 篠田紳司, 寺本貴英, 伊上良輔, 金子英雄, 近藤直実：免疫機能軽度低下を有する 5 症例に対する予防接種の検討. 日本小児アレルギー学会誌 18, 176-183 (2004)
- (15) 小倉英郎, 古庄巻史, 有田昌彦, 宇理須 厚雄, 海老澤元宏, 河野陽一, 近藤直実, 柴田瑠美子, 眞弓光文, 向山徳子：食物アレルギー委員会報告 「食物アレルギーの症状および関与する疾患」, 日本小児アレルギー学会誌 18, 206-212 (2004)
- (16) 伊藤節子, 近藤直実, 有田昌彦, 宇理須 厚雄, 海老澤元宏, 小倉英郎, 河野陽一, 柴田瑠美子, 古庄巻史, 眞弓光文, 向山徳子：食物アレルギー委員会報告 「食物アレルギーの診断」, 日本小児アレルギー学会誌 18, 213-216 (2004)
- (17) 柴田瑠美子, 宇理須 厚雄, 有田昌彦, 伊藤節子, 海老澤元宏, 小倉英郎, 河野陽一, 近藤直実, 古庄巻史, 眞弓光文, 向山徳子：食物アレルギー委員会報告 「食物経口負荷試験」, 日本小児アレルギー学会誌 18, 217-219 (2004)
- (18) 河野陽一, 有田昌彦, 伊藤節子, 宇理須 厚雄, 海老澤元宏, 小倉英郎, 近藤直実, 柴田瑠美子, 古庄巻史, 眞弓光文, 向山徳子：食物アレルギー委員会報告 「食物アレルギーの発症の予知と予防」, 日本小

- 児アレルギー学会誌 18, 299-302 (2004)
- (19) 向山徳子, 有田昌彦, 伊藤節子, 宇理須 厚雄, 海老澤元宏, 小倉英郎, 河野陽一, 近藤直実, 柴田瑠美子, 古庄巻史, 眞弓光文: 食物アレルギー委員会報告 「食物アレルギーとアレルギーマーチ」, 日本小児アレルギー学会誌 18, 303-305 (2004)
- (20) 眞弓光文, 有田昌彦, 伊藤節子, 宇理須 厚雄, 海老澤元宏, 小倉英郎, 河野陽一, 近藤直実, 柴田瑠美子, 古庄巻史, 向山徳子: 食物アレルギー委員会報告 「食物アレルギーの治療」, 日本小児アレルギー学会誌 18, 306-310 (2004)
- (21) 近藤直実, 松井永子, 寺本貴英, 舘林宏治, 面屋健太郎, 近藤應, 松隈英治, 松尾直樹, 船戸道徳, 川本典生, 白春栄: IL-12. 特集 喘息に必要なサイトカインは何か? アレルギーの臨床 24, 33-37 (2004)
- (22) 近藤直実: 食物アレルギーの免疫学的機序. 小児科診療 67, 1061-1068 (2004)
- (23) 近藤直実: 小児気管支喘息のガイドラインとオーダーメイド治療の接点-ポストゲノムを含めて-. 香川県小児科会誌 26, 3-10 (2004)
- (24) 堀越啓子, 寺本貴英, 船戸道徳, 伊上良輔, 金子英雄, 下澤伸行, 近藤直実: てんかんとして経過をみられていた偽性副甲状腺機能低下症の2例. 小児科 45, 1355-1358 (2004)
- (25) 松井永子, 金子英雄, 青木美奈子, 吉川かおり, 舘林宏治, 白春栄, 笠原貴美子, 近藤直実: IL-12, IFN- γ . 喘息 17, 36-42 (2004)
- (26) 篠田紳司, 福富悌, 青木美奈子, 伊上良輔, 寺本貴英, 松井永子, 近藤直実: 食物除去試験と食物負荷試験. 小児科診療 67, 1092-1099 (2004)
- (27) 金子英雄, 近藤直実: Dominant negative AID 遺伝子変異により常染色体優位遺伝形式をとる高 IgM 症候群. 臨床免疫 42, 30-35 (2004)
- (28) 近藤直実: アレルギー疾患の病態研究 アレルギー疾患発症と Hygiene hypothesis. 診断と治療 92, 1405-1411 (2004)
- (29) 新井隆広, 櫻井里美, 磯貝光治, 寺本貴英, 下澤伸行, 近藤直実: 体重減少で発見された脳腫瘍の1乳児例. 小児科 45, 1525-1526 (2004)
- (30) 近藤直実: ぜんそく発症は予防できるか. からだの科学 239, 100-105 (2004)
- (31) 篠田紳司, 伊上良輔, 寺本貴英, 青木美奈子, 松井永子, 近藤直実: アトピー性皮膚炎の治療における環境整備. 小児科 45, 1723-1729 (2004)

- (32) 近藤直実：食物アレルゲンの免疫応答および非即時型反応に関する研究. 食物アレルギー研究会会誌 4, 68 (2004)
- (33) 近藤直実：アレルギーにおけるテーラード治療法. アレルギー科 18, 258-262 (2004)
- (34) 近藤直実：アレルギー疾患：診断への新たなアプローチ (企. 今後の展開 1. アレルギー疾患の遺伝子診断の可能性. 日本内科学会雑誌 93, 68-75 (2004)
- (35) 近藤直実：アレルギー関連ニュース アレルギー疾患の増加と衛生仮説. アレルギー 33, 52-55 (2004)
- (36) 近藤直実：アレルギーのオーダーメイド治療開発と 21 世紀型ポストゲノム. 経済月報 (十六銀行営業支援部) 605, 26-41 (2004)
- (37) 近藤直実, 金子英雄：免疫不全症におけるサイトカイン異常. 小児内科 36, 1725-1730 (2004)
- (38) 近藤直実：研究の周辺から. 呼吸 レスピレーションリサーチファンデーション 23, 841-842 (2004)
- (39) 金子英雄, 深尾敏幸, 近藤直実: Ataxia-telangiectasia. 小児内科 36, 1763-1770 (2004)
- (40) 寺本貴英, 篠田紳司, 青木美奈子, 松井永子, 加藤善一郎, 深尾敏幸, 金子英雄, 近藤直実：アトピー性皮膚炎における遺伝因子と環境因子の関与とその対策. 日本小児皮膚科学会雑誌 23, 59-62 (2004)
- (41) 眞弓光文, 近藤直実, 森川昭廣, 西間三馨：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2002 の改訂に向けて -第 9 回小児気道アレルギー研究会でのアンケート調査結果より-. 日本小児アレルギー学会誌 18, 549-559 (2004)
- (42) 近藤直実: 監. 喘息とアレルギー性鼻炎の異同 13. 遺伝. Prog Med 24 , 3187-3192 (2004)
- (43) 深尾敏幸：乳幼児期からのペット飼育とアレルギー. アレルギー科 18, 70-79 (2004)
- (44) 深尾敏幸：新しいスプライシング変異. 生体の科学 55, 380-381 (2004)
- (45) 寺本貴英, 浅野勉, 青木美奈子, 松井永子, 加藤善一郎, 深尾敏幸, 金子英雄, 近藤直実：気道感染とサイトカイン一喘息発症に関連して一アレルギーの臨床 25, 38-43 (2004)
- (46) 下澤伸行, 長瀬朋子, 船戸道徳, 近藤直実, 鈴木康之：ペルオキシソーム病の臨床と病理. 臨床と病理 22, 50-56 (2004)

- (47) 今村 淳、鈴木康之：X連鎖劣性遺伝性副腎白質ジストロフィー．日本臨床 62 巻増刊号 1 痴呆症学(2)-高齢社会と脳科学の進歩- 389-392 (2004)
- (48) 田中あけみ、坂口知子、戸松俊治、鈴木康之：ムコ多糖症スクリーニング．小児科 45, 2028-2033 (2004)
- (49) 下澤伸行、長瀬朋子、船戸道德、近藤直実、鈴木康之 ペルオキシソーム病の臨床と病理 臨床と病理 22(1)：50-56, (2004)
- (50) 下澤伸行 先天性代謝異常症 母子保健情報 49(5)：30-34, (2004)
- (51) 下澤伸行 Rhizomelic chondrodysplasia punctata 小児内科 36 (増刊号) 目でみる骨系統疾患 332-335, (2004)
- (52) 下澤伸行 Zellweger 症候群 小児内科 36 (増刊号) 目でみる骨系統疾患 342-345, (2004)
- (53) 青木美奈子 松井永子 金子英雄 寺本貴英 川本典生 櫻井里美 笠原貴美子 近藤直実：R S ウイルス感染と気管支喘息発症についてー特にサイトカインを中心にー アレルギーの臨床 (印刷中)

<英文原著>

- (1) Kondo N, Matsui E, Kaneko H, Aoki M, Kato Z, Fukao T, Kasahara K, Morimoto N. RNA editing of interleukin-12 receptor beta2, 2451 C-to-U (Ala 604 Val) conversion, associated with atopy. Clin Exp Allergy 34:363-368 (2004)
- (2) Kondo N, Matsui E, Kaneko H, Kato Z, Teramoto T, Shikano H, Aoki M, Onishi H, Tatebayashi K, Omoya K, Kondo M, Matsukuma E, Kasahara K, Morimoto N. Genetic defects in downregulation of IgE production and a new genetic classification of atopy. Allergology International 53:77-85 (2004)
- (3) Yoshikawa K, Matsui E, Inoue R, Kaneko H, Teramoto T, Aoki M, Kasahara K, Shinoda S, Fukutomi O, Kondo N. Urinary leukotriene E4 and 11-dehydro-thromboxane B2 excretion in children with bronchial asthma. Allergology International. 53:127-134 (2004)
- (4) Asano T, Kaneko H, Terada T, Kasahara Y, Fukao T, Kasahara Y, Kondo N. Molecular analysis of B cell differentiation in selective or partial IgA deficiency. Clin Exp Immunol 136:284-290 (2004)
- (5) Nagase T, Shimozawa N, Takemoto Y, Suzuki Y, Komori M, Kondo N. Peroxisomal localization in the developing mouse cerebellum : Implications for neuronal abnormalities related to deficiencies

- in peroxisomes. *Biochimica et Biophysica Acta* 1671:26-33 (2004)
- (6) Shimozawa N, Tsukamoto T, Nagase T, Takemoto Y, Koyama N, Suzuki Y, Komori M, Osumi T, Jeannette, G, Wanders R.J. Kondo N. Identification of a New Complementation Group of the Peroxisome Biogenesis Disorders and *PEX14* as the Mutated Gene. *Hum Mutat* 23:552-558 (2004)
 - (7) Fukao T, Chen P, Ren J, Kaneko H, Zhang G.X, Kondo M, Yamamoto K, Furuichi T, Takeda S, Kondo N, Lavin M.F. Disruption of the BLM gene in ATM – null DT40 cells does not exacerbate either phenotype. *Oncogene* 23:1498-1506 (2004)
 - (8) Yamamoto, Y, Kato Z, Matsukuma E, Li A, Omoya K, Hashimoto K, Ohnishi H, Kondo N. Generation of highly stable IL-18 based on a ligand-receptor complex structure. *Biochem Biophys Res Commun.* 317:181-186 (2004)
 - (9) Omoya K, Kato Z, Kato Z, Matsukuma E, Li A, Hasimoto K, Yamamoto Y, ohnishi H, Kondo N, Systematic optimization of active protein expression using GFP as a folding reporter. *Protein Expr Purif* 36:327-332 (2004)
 - (10) Kaneko H, Isogai K, Fukao T, Matsui E, Kasahara K, Yachie A, Seki H, Koizumi S, Arai M, Utunomiya J, Miki Y, Kondo N. Relatively common mutations of the Bloom syndrome gene in the Japanese population. *Int J Mol Med* 14:439-442 (2004)
 - (12) Nagao-Watanabe M, Fukao T, Matsui E, Kaneko H, Inoue R, Kawamoto N, Kasahara K, Nagai M, Ichiki Y, Kitajima Y, Kondo N. Identification of somatic and germline mosaicism for a keratin 5 mutation in epidermolysis bullosa simplex in a family of which the proband was previously regarded as a sporadic case. *Clin Genet* 66:236-238 (2004)
 - (13) Jiang M, Tsukahara H, Ohshima Y, Zou C, Ohta N, Sato S, Todoroki Y, Hiraoka M, Nambu M, Tanaka T, Yamaguchi E, Kondo N, Mayumi M. Methylenetetrahydrofolate Reductase Polymorphism in Patients with Bronchial Asthma. *International Medical Journal* 11; 119-123 (2004)
 - (14) Fukao T, Shintaku H, Kusubae R, Zhang GX, Nakamura K, Kondo M, Kondo N. Patients homozygous for the T435N mutation of succinyl-CoA:3-ketoacid CoA Transferase (SCOT) do not show permanent ketosis. *Pediatr Res* 56:858-863 (2004)

- (15) Zhang G-X, Fukao T, Rolland M-O, Zabot M-T, Renom G, Touma E, Kondo M, Matsuo N, Kondo N. The mitochondrial acetoacetyl-CoA thiolase (T2) deficiency: T2-deficient patients with mild mutation(s) were previously misinterpreted as normal by the coupled assay with tiglyl-CoA. *Pediatr Res* 56:60-64 (2004)
- (16) Tomatsu S, Filocamo M, Orii KO, Sly WS, Gutierrez MA, Nishioka T, Serrato OP, Di Natale P, Montano AM, Yamaguchi S, Kondo N, Orii T, Noguchi A. Mucopolysaccharidosis IVA (Morquio A): identification of novel common mutations in the N-acetylgalactosamine-6-sulfate sulfatase (GALNS) gene in Italian patients. *Hum Mutat* 24:187-188 (2004)
- (17) Tomatsu S, Orii KO, Bi Y, Gutierrez MA, Nishioka T, Yamaguchi S, Kondo N, Orii T, Noguchi A, Sly WS. General implications for CpG hot spot mutations: methylation patterns of the human iduronate-2-sulfatase gene locus. *Hum Mutat* 23:590-598 (2004)
- (18) Tomatsu S, Okamura K, Taketani T, Orii KO, Nishioka T, Gutierrez MA, Velez-Castrillon S, Fachel AA, Grubb JH, Cooper A, Thornley M, Wraith E, Barrera LA, Giugliani R, Schwartz IV, Frenking GS, Beck M, Kircher SG, Paschke E, Yamaguchi S, Ullrich K, Isogai K, Suzuki Y, Orii T, Kondo N, Creer M, Noguchi A. Development and testing of new screening method for keratan sulfate in mucopolysaccharidosis IVA. *Pediatr Res* 55:592-597 (2004)
- (19) Kondo M, Suzuki K, Inoue R, Sakaguchi H, Matsukuma E, Kato Z, Kaneko H, Fukao T, Kondo N. Characterization of T-cell clones specific to ovomucoid from patients with egg-white allergy. *J Invest Allergol Clin Immunol* (in press)
- (20) Hashimoto K, Kato Z, Nagase T, Shimozawa N, Kuwata K, Omoya K, Li A, Matsukuma E, Yamamoto Y, Ohnishi H, Tochio H, Shirakawa M, Suzuki Y, Wanders RA, Kondo N. Molecular Mechanism of a Temperature-Sensitive Phenotype in Peroxisomal Biogenesis Disorder. *Pediatric research*. (in press)
- (21) Kato Z, Okuda M, Okumura Y, Arai T, Teramoto T, Nishimura M, Kaneko H, Kondo N. Oral administration of the thyrotropin-releasing hormone analogue, taltireline hydrate, in spinal muscular atrophy *J Child Neurololgy* (in press)

- (2 2) Longo N, Fukao T, Singh R, Pasquali M, Barrios RG, Kondo N, Gibson KM. Succinyl-CoA:3-Keto Acid Transferase (SCOT) Deficiency in a New Patient Homozygous for an R217X mutation. *J Inherit Metab Dis* 55:592-597 (2004)
- (2 3) Kursula P, Sikkila H, Fukao T, Kondo N, Wierenga RK. High resolution crystal structures of human cytosolic thiolase (CT). A comparison of the active sites of human CT, bacterial thiolase, and bacterial KASI. *J Mol Biol* (in press)
- (2 4) Kondo N, Kato Z, Kaneko H, Fukao T, Matsui E, Aoki M, Kawamoto N, Kondo M, Omoya K, Tatebayasi K, Matsukuma E, Kasahara K, Kuwabara M, Mabuchi Y, Horikoshi H. Molecular Explanation of Hygiene Hypothesis. *Allergol Int* (in press)
- (2 5) Fukao T, Fukutomi O, Hirayama K, Teramoto T, Kaneko H, Kondo M, Matsui E, Kondo N. Questionnaire-based study on the relationship between pet-keeping and allergic diseases in young children in Japan. *Allergol Int* (in press)
- (2 6) Kondo M, Fukao T, Teramoto T, Kaneko H, Takahasi Y, Okamoto H, Kondo N. A common variable immunodeficient patient who developed acute disseminated encephalomyelitis followed by the Lennox- Gastaut syndrome. *Pediatr Allergy Immunol* (in press)
- (2 7) Tatebayasi K, Matsui E, Kaneko H, Fukao T, Kasahara K, Kondo N, IL-12B promoter polymorphism associated with asthma and IL-12B transcriptional activity. *Allergol Int* (in press)
- (2 8) Shimozawa N, Tsukamoto T, Nagase T, Takemoto Y, Koyama N, Suzuki Y, Komori M, Osumi T, Jeannette G, Wanders RJ, Kondo N. Identification of a new complementation group of the peroxisome biogenesis disorders and PEX14 as the mutated gene. *Hum Mutat* 23, 552-558 (2004)
- (2 9) Nagase T, Shimozawa N, Takemoto Y, Suzuki Y, Komori M, Kondo N. Peroxisomal localization in the developing mouse cerebellum: implications for neuronal abnormalities related to deficiencies in peroxisomes. *Biochim Biophys Acta*. 1671, 26-33 (2004)
- (3 0) Tomatsu S, Okamura K, Taketani T, Orii KO, Nishioka T, Gutierrez MA, Velez-Castrillon S, Fachel AA, Grubb JH, Cooper A, Thornley M, Wraith E, Barrera LA, Giugliani R, Schwartz IV, Frenking GS, Beck M, Kircher SG, Paschke E, Yamaguchi S, Ullrich K, Isogai K,

- Suzuki Y, Orii T, Kondo N, Creer M, Noguchi A. Development and testing of new screening method for keratan sulfate in mucopolysaccharidosis IVA. *Pediatr Res.* 55,592-597 (2004)
- (3 1) Yang X, Sakamoto O, Matsubara Y, Kure S, Suzuki Y, Aoki Y, Suzuki Y, Sakura N, Takayanagi M, Iinuma K, Ohura T. Mutation analysis of the MMAA and MMAB genes in Japanese patients with vitamin B(12)-responsive methylmalonic acidemia: identification of a prevalent MMAA mutation. *Mol Genet Metab.* 82,329-33 (2004)
- (3 2) Kikuchi M, Hatano N, Yokota S, Shimozawa N, Imanaka T, Taniguchi H. Proteomic analysis of rat liver peroxisome: Presence of peroxisome-specific isozyme of lon protease. *J Biol Chem.* 279(1): 421-8, (2004)
- (3 3) Jeannette Gootjes, Orly Elpeleg, Fransis Eyskens, Hanna Mandel, Delphine Mitanchez, Nobuyuki Shimozawa, Yasuyuki Suzuki, Hans R. Waterham, and Ronald J.A. Wanders Novel mutations in the PEX2 gene of four unrelated patients with a peroxisome biogenesis disorder *Pediatr Res.* 55(3):431-6, (2004)
- (3 4) Nagase T, Shimozawa N, Takemoto Y, Suzuki Y, Komori M, Kondo N Peroxisomal localization in the developing mouse cerebellum: Implications for neuronal abnormalities related to deficiencies in peroxisomes *Biochim Biophys Acta.* 1671(1-3): 26-33, (2004)
- (3 5) Nobuyuki Shimozawa, Toshiro Tsukamoto, Tomoko Nagase, Yasuhiko Takemoto, Naoki Koyama, Yasuyuki Suzuki, Masayuki Komori, Takashi Osumi, Gootjes Jeannette, Ronald J.A. Wanders, Naomi Kondo Identification of a New Complementation Group of the Peroxisome Biogenesis Disorders and PEX14 as the Mutated Gene *Hum Mutat.* 23 (6): 552-8, (2004)
- (3 6) Morita M, Takahashi I, Kanai M, Okafuji F, Iwashima M, Hayashi T, Watanabe S, Hamazaki T, Shimozawa N, Suzuki Y, Furuya H, Yamada T, Imanaka T. Baicalein 5,6,7-trimethyl ether, a flavonoid derivative, stimulates fatty acid beta-oxidation in skin fibroblasts of X-linked adrenoleukodystrophy. *FEBS Lett.* 579(2): 409-14, (2005)
- (3 7) Tomatsu S, Filocamo M, Orii KO, Sly WS, Gutierrez MA, Nishioka T, Serrato OP, Di Natale P, Montano AM, Yamaguchi S, Kondo N, Orii T, Noguchi A. Mucopolysaccharidosis IVA (Morquio A):

- identification of novel common mutations in the N-acetylgalactosamine-6-sulfate sulfatase (GALNS) gene in Italian patients. *Hum Mutat* 24, 187-8 2004
- (38) Tomatsu S, Nishioka T, Montano AM, Gutierrez MA, Pena OS, Oorii KO, Sly WS, Yamaguchi S, Oorii T, Paschke E, Kircher SG, Noguchi A. Mucopolysaccharidosis IVA: identification of mutations and methylation study in GALNS gene. *J Med Genet* 41, e98 2004
- (39) Tomatsu S, Oorii KO, Bi Y, Gutierrez MA, Nishioka T, Yamaguchi S, Kondo N, Oorii T, Noguchi A, Sly WS. General implications for CpG hot spot mutations: methylation patterns of the human iduronate-2-sulfatase gene locus. *Hum Mutat* 23, 590-8 2004
- (40) Tomatsu S, Okamura K, Taketani T, Oorii KO, Nishioka T, Gutierrez MA, Velez-Castrillon S, Fachel AA, Grubb JH, Cooper A, Thornley M, Wraith E, Barrera LA, Giugliani R, Schwartz IV, Frenking GS, Beck M, Kircher SG, Paschke E, Yamaguchi S, Ullrich K, Isogai K, Suzuki Y, Oorii T, Kondo N, Creer M, Noguchi A. Development and testing of new screening method for keratan sulfate in mucopolysaccharidosis IVA. *Pediatr Res* 55, 592-7. 2004, Epub 2004 Jan 07
- (41) Oorii KO, Grubb JH, Vogler C, Levy B, Tan Y, Markova K, Davidson BL, Mao Q, Oorii T, Kondo N, Sly WS. Defining the pathway for Tat-mediated delivery of Beta-glucuronidase in cultured cells and MPSVII mice *Mol Ther* in press

<和文原著>

- (1) 山岸由佳, 加藤善一郎, 小澤亮, 伊上良輔, 西村正明, 近藤直実: 脊髄性筋萎縮症に対する TRH 療法. *小児科臨床* 57, 103-111 (2004)
- (2) 近藤直実: Q&A. Allergy from the nose to the lung 気道のアレルギー 2 (1), 15-16 (2004)
- (3) 向山徳子, 有田昌彦, 伊藤節子, 宇理須 厚雄, 小倉英郎, 海老澤元宏, 河野陽一, 近藤直実, 柴田瑠美子, 古庄巻史, 眞弓光文: 小児の食物アレルギー 日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会報告書. 日本アレルギー学会・食物アレルギー委員会, 1-34 (2004)
- (4) 加藤智美, 鈴木康之: 医系学生の先天異常・出生前診断に対する意識調査: 医学倫理教育への示唆. *医学教育* (in press)

- (5) 面家健太郎、内田靖、吉岡誠一郎、小澤亮、有木真子、内木康博、多賀俊明：マイコプラズマ肺炎早期診断における抗マイコプラズマ肺炎迅速キットの有用性に関する検討 小児科臨床 57, 2117-2122 (2004)
- (6) 川本典生、寺本貴英、面家健太郎、久世文也、水田啓介、岡田富貴夫、金子英雄、近藤直実：症例解説 MRI が確定診断に有用であった気管支異物の1例. 小児科 45, 142 (2004)
- (7) 細木興亜 一見良司 杉山謙二 西原秀宏 柴田丈夫 小林圭子 佐伯武頼 深尾敏幸：SLC25A13 の新規遺伝子変異を発見された neonatal intrahepatic cholestasis caused by citrin deficiency の1例 小児科臨床 57:1951-1955 (2004)

<研究班報告書>

- (1) 近藤直実：免疫アレルギー疾患に係わる胎内・胎外因子の同定に関する研究 ―ウイルス感染がアレルギー発症に及ぼす影響―. 平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業 研究報告会抄録集, 15 (森川班) (2004 年 2 月)
- (2) 近藤直実, 加藤善一郎, 青木美奈子, 近藤應, 松隈英治, 川本典生：食物アレルギーの免疫応答及び非即時型反応に関する研究. 平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業 研究報告会抄録集, 27 (海老沢班) (2004 年 2 月)
- (3) 近藤直実：アレルギー疾患の遺伝要因と環境要因の相互作用に関する研究 ―アレルギー発症における遺伝と環境 ―特に RNA プロセッシングの関与―. 平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業 研究報告会抄録集, 151 (出原班) (2004 年 2 月)
- (4) 金子英雄, 笠原由貴子, 深尾敏幸, 寺田知新, 浅野勉, 近藤直実：Dominant negative AID 遺伝子変異を有すると考えられる高 IgM 症候群患者の病態解析. 平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業 研究報告会抄録集, 15 (宮脇班) (2004 年 3 月)
- (5) 金子英雄, 近藤直実：成人の低 γ グロブリン血症における遺伝子解析. 平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業 研究報告会抄録集, 85 (宮脇班) (2004 年 3 月)
- (6) 金子英雄, 浅野勉, 深尾敏幸, 近藤直実：IgG subclass 欠損傷における定常部領域の遺伝子欠失平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業 研究報告会抄録集, 91 (宮脇班) (2004 年 3 月)

- (7) 近藤直実, 松井永子, 金子英雄, 川本典生, 篠田紳司: 母乳中とダイオキシン ―母乳中のダイオキシンが乳児の免疫系・アレルギーに及ぼす影響に関する研究―. 厚生科学研究費補助金 食品・化学物質安全総合研究事業 平成 16 年度母乳中のダイオキシン類と乳児への影響に関する研究 総括・分担研究報告書, 43-50 (多田班) (2004 年 3 月)
- (8) 近藤直実, 松井永子, 金子英雄, 川本典生, 篠田紳司: 母乳中とダイオキシン ―母乳中のダイオキシンが乳児の免疫系・アレルギーに及ぼす影響に関する研究―. 厚生科学研究費補助金 食品・化学物質安全総合研究事業 平成 13 年度～15 年度母乳中のダイオキシン類と乳児への影響に関する研究 総合研究報告書, 45-51 (多田班) (2004 年 3 月)
- (9) 近藤直実, 篠田紳司, 福富悌, 青木美奈子, 寺本貴英, 金子英雄: 免疫機能低下を有する小児に対する予防接種の検討 (第 2 報) -免疫獲得に関する検討-. 厚生科学研究医薬品等医療技術リスク評価研究事業 安全なワクチン確保とその接種方法に関する総合的研究 平成 15 年度研究報告書 329-337 (平山班) (2004 年 3 月)
- (10) 近藤直実: 小児喘息の管理と治療 抗アレルギー薬. 診療ガイドラインのデータベース化に関する研究. 厚生労働科学特別研究事業 平成 15 年度研究報告書, 161-172 (宮本班) (2004 年 3 月)
- (11) 近藤直実: アトピー病因遺伝子群の構造生物学的解明と環境中でのオーダーメイド治療予防への応用. 平成 13 年度～平成 15 年度科学研究費補助金 (基盤研究(B)(2)) 研究成果報告書 (2004 年 3 月)
- (12) 近藤直実, 金子英雄: 遺伝的組換えの新展開: DNA の切断と再結合における helicase 遺伝子 family の機能解析. DNA の切断と再結合. 平成 10 年度-平成 14 年度文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究 研究成果報告書, 35-42 (池田班) (2004 年 6 月)
- (13) 近藤直実: 食物アレルギーの実態及び誘発物質の解明に関する研究 食物アレルギーの診断に関する研究 (その 1 食物負荷試験ネットワークの確立). 平成 15 年度国立病院相模原病院 臨床研究センター 研究報告書, 37-39 (海老沢班) (2004 年 7 月)
- (14) 近藤直実, 松井永子, 金子英雄, 深尾敏幸, 寺本貴英, 浅野勉, 舘林宏治, 笠原貴美子: アレルギー疾患の遺伝要因と環境要因の相互作用に関する研究 アレルギー発症における遺伝と環境―特に RNA プロセッシングの関与―. 平成 15 年度 厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患予防・治療等研究事業 研究報告書 第 2 冊分, 177-179

(出原班) (2004 年 3 月)

- (15) 近藤直実, 加藤善一郎, 青木美奈子, 近藤應, 松隈英治, 川本典生 :
食物アレルギーの免疫応答および非即時型反応に関する研究. 平成 15
年度 厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患予防・治療等
研究事業 研究報告書 第 4 冊分, 74-76 (海老沢班) (2004 年 3 月)
- (16) 近藤直実 : 免疫アレルギーに係わる胎内・胎外因子の同定に関する研
究 ウイルス感染がアレルギー発症に及ぼす影響. 平成 15 年度 厚生
労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患予防・治療等研究事業
研究報告書 第 4 冊分, 121-123 (森川班) (2004 年 3 月)
- (17) 近藤直実 : がん研究に係わる特定領域研究 文部科学省特定領域研究
「がん」. 平成 16 年度門部科学省 研究組織, 453 (清水班) (2004 年
7 月 1 日)
- (18) 近藤直実, 加藤善一郎, 下澤伸行, 金子英雄, 深尾敏幸, 祐川和子,
伊上良輔, 桑田一夫, 鈴木正昭,
白川昌宏 : 免疫・アレルギー疾患病因タンパク質立体構造に基づいた
構造生物学的創薬による治療法の確立. 平成 13 年度～平成 15 年度文
部科学省高度先進医療開発経費 研究成果報告書 (2004 年 12 月)

<その他>

- (1) 近藤直実 : 教官プロフィール. さんかんがく 岐阜大学教官紹介 産
官学連携の手引き, 70 (2004 年 1 月) 岐阜大学産官学融合センター
- (2) 近藤直実 : アレルギー判別 検査キット実験 岐阜大など開発. 朝日
新聞 名古屋本社 (2004 年 3 月 19 日) 岐阜大病院 院内学級で閉校式.
岐阜新聞 (2004 年 3 月 27 日)
- (3) 近藤直実 : 中部地区代議員会. 日本小児科学会雑誌 108 (3) 507-509
(2004 年 3 月 1 日)
- (4) 岐大病院、移転控え閉校式. 朝日新聞 (2004 年 4 月 1 日)
- (5) 冷蔵不要、アレルギー治療薬 新たんぱく質開発. 朝日新聞 (2004 年
5 月 5 日)
- (6) 近藤直実 : 診療のご案内 2004 岐阜大学医学部附属病院 診療科紹介,
37 (2004 年 5 月)
- (7) 医学部 (遺伝子検査キット) アレルギー判別検査キット実験 岐阜大
など開発 新聞記事にみる岐阜大学の産官学連携-平成 14・15 年度新
聞記事の資料集-, 64 (2004 年 3 月) 岐阜大学産官学融合センター
- (8) 医療ケアの方法を学ぶ 東海、北陸、近畿の養護教諭 岐阜市で研修.
岐阜新聞 (2004 年 6 月 11 日)

- (9) 質量分析計-タンデムマス登場 島大医学部・山口教授ら取り組み. 中央新聞 (2004 年 6 月 9 日)
- (10) 近藤直実：支部の歴史 岐阜県小児保健協会 (日本小児保健協会岐阜支部), 小児保健研究 63, 233-237 (2004 年 3 月)
- (11) Kondo, N., Matsui, E., Kaneko, H., Kato, Z., Teramoto, T., Shikano, H., Aoki, M., Onishi, H., Tatebayashi, K., Omoya, K., Kondo, M., Matsukuma, E., Kasahara, K., Morimoto, N. Genetic defects in downregulation of IgE production and a new genetic classification of atopy. Allergology International. 53:77-85 (2004) : 鼻アレルギー情報センターホームページ論文転載. 鼻アレルギー情報センター <http://www.nasal-allergy.net> / (2004 年 7 月 26 日)
- (12) 森田秀行, 青木美奈子, 川本典生, 寺本貴英, 金子英雄, 下澤伸行, 近藤直実：難治性てんかんを合併したヘルペス脳炎の乳児例. 岐阜大学医学部紀要 52 (2.3.4) 49 (2004 年 12 月)
- (13) 鈴木康之：研究室紹介 (医学教育開発センター). 岐阜新聞 (2004 年 8 月 3 日)
- (14) 下澤伸行「岐阜大学生命科学研究における基礎と臨床の架け橋に」－研究紹介 (ペルオキシソーム病の研究)－岐阜県医師会報 631(6) 12-14, 2004

ホームページ

下澤伸行 成長ホルモンホームページ「Growth Hormone World」Medical Courts 学会情報

第 48 回日本人類遺伝学会「ペルオキシソーム病の診断から分子生物学的解析へ」

加藤善一郎：多次元核磁気共鳴法により決定した IL-18 原子解像度立体構造に基づいたアレルギー・免疫疾患病態解析と倫理的新薬剤開発. 上原記念生命科学財団研究報告集 18, 386-387 (2004 年 11 月 30 日)

学会発表

<国際学会、シンポジウム>

- (1) Kondo N, Kato Z, Kaneko H, Fukao T, Matsui E, Aoki M, Kawamoto N, Kondo M, Omoya K, Tatebayashi K, Matsukuma E, Kasahara K, Kuwabara M, Mabuchi Y, Horikoshi H: 国際学会シンポジウム: Main Symposium 1 : Molecular Explanation of Hygiene Hypothesis(衛生仮説). The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology(2004年10月4日, 東京)
- (2) Omoya k, Kato Z, Matsukuma E, Li A, Hashimoto K, Yamamoto Y, Ohnishi H, Kondo N: 国際学会: Free Papers 2b: Systematic Optimization of Active IL-18 Expression Using GFP as a Folding Reporter. The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology(2004年10月5日, 東京)
- (3) Li A, Kato Z, Ohnishi H, Hashimoto K, Matsukuma E, Omoya k, Yamamoto Y, Kondo N: 国際学会: Free Papers 2b: Optimized Gene Synthesis and High Expression of Human Interleukin-18. The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology(2004年10月5日, 東京)
- (4) Yamamoto Y, Kato Z, Matsukuma E, Li A, Omoya k, Hashimoto K, Ohnishi H, Kondo N: 国際学会: Free Papers 2b: Generation of Highly Stable IL-18 Based on a Ligand-Receptor Complex Structure. The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology(2004年10月5日, 東京)
- (5) Kato Z, Shikano H, Ohnishi H, Matsukuma E, Li A, Hashimoto K, Omoya k, Yamamoto Y, Kondo N: 国際学会: Free Papers 2b: Structure of Interleukin-18 and the Binding Mode. The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology(2004年10月5日, 東京)
- (6) Kato Z: 国際学会シンポジウム: Main Symposium 2: Structure Basis of Pharmacological Targets in Asthma. The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology (2004年10月7日, 東京)
- (7) Eiji Matsukuma, Zenichiro Kato, Kazuyuki Hashimoto, Ailien Li, Kentaro Omoya, Yutaka Yamamoto, Hidenori Ohnishi, Naomi Kondo. Interferon-gamma assay method using FMAT system for High Throughput screening. 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology. 2004年10月4~7日 東京

- (8) Kato Z, Hashimoto K, Nagase T, Shimozawa N, Kuwata K, Omoya K, Li A, Matsukuma E, Yamamoto Y, Ohnishi H, Tochio H, Shirakawa M, Suzuki Y, Wanders RJA, Kondo N. Molecular basis of a temperature-sensitive PEX13 mutation of peroxisomal biogenesis disorder - Structural analysis of the protein - 54th American Society of Human Genetics, 2004, Oct26-30, Toronto

<国際学会ポスター発表>

- (1) Hashimoto K, Kato Z, Nagase T, Shimozawa N, Kuwata K, Omoya K, Li A, Matsukuma E, Yamamoto Y, Ohnishi H, Tochio H, Shirakawa M, Suzuki Y, Wanders RJA, Kondo N. Molecular basis of a temperature-sensitive PEX13 mutation of peroxisomal biogenesis disorder - Immunohistochemistry and protein analysis - American Society of Human Genetics, 2004, Oct26-30, Toronto

<国内学会シンポジウム、特別講演>

- (1) 近藤直実：イブニングシンポジウム2：ウイルス感染と喘息・アレルギーー遺伝子生態医学の視点からー。日本呼吸器学会学術講演会（第44回）（2004年3月31日，東京）
- (2) 近藤直実：ワークショップ：座長：アレルギー・呼吸器。日本小児学会学術集会（第107回）（2004年4月9日，岡山）
- (3) 近藤直実：セッション(特)：座長：“衛生仮説の検証”。小児気道アレルギー研究会（第10回）（2004年4月25日，新潟）
- (4) 近藤直実：シンポジウム2：座長：ゲノム解析の臨床応用。日本アレルギー学会春季臨床大会（第16回）（2004年5月12・13・14日，群馬）
- (5) 近藤直実：シンポジウム：司会：アレルギー関連遺伝子。日本アレルギー学会総会（第54回）（2004年11月5日，横浜）
- (6) 近藤直実：シンポジウム3：座長：気道感染とアレルギーー最新の知見。日本アレルギー学会（第41回）（2004年11月26日，東京）
- (7) 青木美奈子，松井永子，金子英雄，寺本貴英，館林宏治，川本典生，櫻井里美，吉川かおり，浅野 勉，笠原貴美子，近藤直実：シンポジウム：ウイルス感染と免疫アンバランス。日本小児アレルギー学会（第41回）2004年11月27日～28日 東京

- (8) 深尾敏幸：論解 猫・犬を飼っていいですか？
日本小児アレルギー学会（第41回）2004年11月27-28日，東京
- (9) 松井永子，金子英雄，深尾敏幸，加藤善一郎，寺本貴英，長尾みづほ，青木美奈子，吉川かおり，館林宏治，近藤直実：アレルギーにおけるゲノム解析と診断への応用（シンポジウム2 ゲノム解析の臨床応用）．日本アレルギー学会春季臨床大会（第16回）2004年5月12-14日，前橋
- (10) 加藤善一郎，大西秀典，李愛蓮，山本裕，面家健太郎，松隈英治，近藤應，深尾敏幸，近藤直実
シンポジウム5．アレルギー関連遺伝子．
アレルギーにおけるプロテオミクス解析
日本アレルギー学会総会（第54回）2004年11月4-6日 横浜
- (11) 近藤直実，松井永子，金子英雄，深尾敏幸，加藤善一郎，寺本貴英，青木美奈子，笠原貴美子
シンポジウム13．サイトカインとアレルギー 最近の進歩
アレルギーにおけるIL-12およびIL18受容体のRNAプロセッシング．
日本アレルギー学会総会（第54回）2004年11月4-6日 横浜
- (12) 近藤應，深尾敏幸，加藤善一郎，川本典生，寺本貴英，金子英雄，篠田紳司，近藤直実
イブニングシンポジウム5 食物アレルギーの最前線．
食物アレルギーの抗原認識と耐性獲得のメカニズム
日本アレルギー学会総会（第54回）2004年11月4-6日 横浜
- (13) 金子英雄，浅野勉，深尾敏幸，寺田知新，笠原貴美子，向井正也，近藤直実：
IgG subclass 欠損症における定常部領域の遺伝子欠失．日本小児科学会学術集会（第107回）2004年4月9-11日，岡山（ワークショップ）

<国内学会>

- (1) 青木美奈子，松井永子，服部里美，吉川かおり，川本典生，寺本貴英，浅野勉
笠原貴美子，近藤直実：RS ウイルス感染と気管支喘息発症についての検討．日本アレルギー学会春季臨床大会（第16回）2004年5月12日～14日 前橋
- (2) 青木美奈子，深尾敏幸，寺本貴英，磯貝光治，折居恒治，近藤應，松隈英治

- (3) 境美穂, 伊藤貴美子, 桑原秀次, 細井香織, 近藤直実: 小児の呼吸器感染症に対する P I P C の有効性・安全性の検討—肺炎球菌・インフルエンザ菌に対する検討を中心に— 岐阜小児感染症懇話会 (第 8 回) 2005 年 1 月 29 日 岐阜
- (4) 青木美奈子, 松井永子, 金子英雄, 寺本貴英, 川本典生, 櫻井里美, 笠原貴美子 近藤直実: RS ウイルス感染と気管支喘息発症についての検討. 東海小児アレルギー談話会 (第 4 7 回) 2005 年 2 月 5 日
- (5) 松隈英治、加藤善一郎、橋本和幸、李愛蓮、山本裕、面家健太郎、大西秀典、近藤直実: FMAT(Fluorescent Microvolume Assay Technology) による IL-18Antagonists Screening 第 107 回日本小児科学会総会 2004 年 4 月 9~10 日 岡山
- (6) 松隈英治、加藤善一郎、橋本和幸、李愛蓮、面家健太郎、山本裕、大西秀典、近藤直: FMAT による IL-18 のアンタゴニストスクリーニング 第 54 回日本アレルギー学会総会 2004 年 11 月 4~6 日 横浜
- (7) 加藤善一郎, 橋本和幸, 長瀬朋子, 下澤伸行, 桑田一夫, 面家健太郎, 松隈英治, 白川昌宏, 鈴木康之, 近藤直実. PEX13 温度感受性変異の分子基盤 (2): タンパク質立体構造とフォールディング 第 4 7 回日本先天代謝異常学会 平成 1 6 年 1 1 月 1 1-1 3 日、宇都宮、栃木
- (8) 橋本和幸, 加藤善一郎, 長瀬朋子, 下澤伸行, 桑田一夫, 面家健太郎, 松隈英治, 白川昌宏, 鈴木康之, 近藤直実. PEX13 温度感受性変異の分子基盤 (1): 免疫組織化学およびタンパク解析 第 4 7 回日本先天代謝異常学会 平成 1 6 年 1 1 月 1 1-1 3 日、宇都宮、栃木
- (9) 櫻井里美、新井隆広、磯貝光治、寺本貴英、近藤直実: 体重増加不良にて発見された脳腫瘍の 1 例 第 45 回東海小児がん研究会 2004 年 2 月 21 日 名古屋
- (10) 櫻井里美、深尾敏幸、張改秀、近藤直実: ミトコンドリア・アセトアセチル-CoA チオラーゼ欠損症 10 例に認められた遺伝子変異の特徴 第 47 回日本先天代謝異常学会 2004 年 11 月 11 日~13 日 宇都宮
- (11) 深尾敏幸, 櫻井里美, 張改秀, 近藤直実: 南アフリカの SCOT 欠損症兄弟例の蛋白遺伝子解析. 日本先天代謝異常学会総会 (第 47 回) (2004 年 11 月 11-13 日, 宇都宮)
- (12) 櫻井里美, 深尾敏幸, 張改秀, 近藤直実: ミトコンドリア・アセトアセチル-CoA チオラーゼ欠損症 1 0 例に認められた遺伝子変異の特徴. 日本先天代謝異常学会総会 (第 47 回) (2004 年 11 月 11-13 日, 宇都宮)

宮)

- (13) 近藤 應, 深尾敏幸, 加藤善一郎, 寺本貴英, 篠田紳司, 近藤直実:
βラクトグロブリン消化ペプチドにおける B 細胞, T 細胞エピトープ
の in vitro 検出. 日本小児アレルギー学会 (第 41 回) 2004 年 11
月 27-28 日, 東京
- (14) 掘越啓子, 金子英雄, 金 栄, 川本典生, 馬淵裕子, 浅野勉, 深尾
敏幸, 近藤直実: 選択的 IgA 損症の病態解析. 日本小児アレルギー
学会 (第 41 回) 2004 年 11 月 27-28 日, 東京
- (15) 深尾敏幸, 近藤 應, 寺本貴英, 松井永子, 金子英雄, 福富悌, 近
藤直実:
ペットとアレルギー疾患に関するアンケート調査. 日本小児科学会
学術集会 (第 107 回) 2004 年 4 月 9-11 日, 岡山
- (16) 舘林宏治, 松井永子, 深尾敏幸, 金子英雄, 笠原貴美子, 近藤直実:
気管支喘息患者における IL12p40 の遺伝子多型の検討. 日本小児科
学会学術集会 (第 107 回) 2004 年 4 月 9-11 日, 岡山
- (17) 舘林宏治, 松井永子, 深尾敏幸, 金子英雄, 笠原貴美子, 近藤直実:
気管支喘息患者における IL12B の遺伝子多型の検討.
日本アレルギー学会総会 (第 54 回) 2004 年 11 月 4-6 日 横浜
- (18) 金子英雄, 川本典生, 浅野勉, 掘越啓子, 深尾敏幸, 笠原貴美子,
近藤直実:
選択的 IgA 欠乏症の病態解析.
日本アレルギー学会総会 (第 54 回) 2004 年 11 月 4-6 日 横浜
- (19) 金子英雄, 馬淵裕子, 掘越啓子, 金栄, 川本典生, 浅野勉, 深尾敏
幸, 近藤直実:
選択的 IgA 欠乏症における B 細胞分化の検討. 日本免疫学会総会学
術集会 (第 34 回) 2004 年 12 月 1-3 日, 札幌
- (20) 鷹尾明, 今村淳, 坂井敦子, 清水信雄, 深尾敏幸, 桑原英明, 田中
浩, 田口徹彦, 加納芳郎, 矢嶋茂裕: 岐阜小児夜間急病センター運
営 1 年の実績と支援輪番 2 次病院の状況
日本小児科学会東海地方会 (226 回) 2004 年 2 月 1 日 名古屋
- (21) 桑原秀次, 寺本貴英, 深尾敏幸, 加藤善一郎, 近藤直実, 橋本和幸:
低血糖性脳症と考えられた 4 歳男児例
日本小児科学会東海地方会 (229 回) 2004 年 10 月 31 日, 岐阜
- (22) 奥万有紀, 櫻井里美, 寺本貴英, 深尾敏幸, 近藤直実, 白上遊, 坂
井敦子
Oto-palato-digital syndrome の 1 例

- 岐阜県小児科懇話会（第124回）平成16年6月17日、岐阜
- (23) 永田智子、磯貝光治、鈴木康之、近藤直実、折居忠夫：同種骨髄移植を行い6年経過観察を行ったムコ多糖症Ⅰ型の男児 第107回日本小児科学会学術集会 2004年4月9日 岡山
 - (24) 磯貝光治：胸膜肺芽種に対する autoPBSCT の1年後に視神経炎を発症した1例 第35回東海小児血液懇話会 2004年11月9日 名古屋
 - (25) 細井香織、新井隆広、櫻井里美、寺本貴英、磯貝光治、深尾敏幸、近藤直実、大江直行、矢野大仁、岩間亨：体重減少を主訴として発見された乳児脳腫瘍の1例 第228回日本小児科学会東海地方会 2004年8月8日 名古屋
 - (26) 細井香織、磯貝光治、寺本貴英、近藤直実：胸膜肺芽種に対する autoPBSCT の1年後に視神経炎を発症した1例 第6回岐阜血液移植遺伝子研究会 2004年11月18日 岐阜
 - (27) 細井香織、新井隆広、櫻井里美、寺本貴英、磯貝光治、深尾敏幸、近藤直実、大江直行、矢野大仁、岩間亨：体重減少を主訴として発見された乳児脳腫瘍の1例 第20回日本小児がん学会 2004年11月21日 京都
 - (28) 細井香織、磯貝光治、寺本貴英、近藤直実：胸膜肺芽種に対する autoPBSCT の1年後に視神経炎を発症した1例 第12回岐阜臨床輸血研究会 2004年11月26日 岐阜
 - (29) 面家健太郎、青木美奈子、川本典生、舘林宏治、松隈英治、深尾敏幸、近藤直実：アデノウイルス 3 型による集団感染の伝播状況についての検討. 岐阜小児感染症懇話会(第7回)(2004年1月28日、岐阜)
 - (30) 面家健太郎、加藤善一郎、大西秀典、長尾みづほ、鹿野博明、李愛蓮、松隈英治、橋本和幸、山本裕、松井永子、金子英雄、近藤直実：アレルギーにおける IL-18 の役割と立体構造基盤. 日本小児科学会東海地方会(第226回)(2004年2月1日、名古屋)
 - (31) 面家健太郎、加藤善一郎、松隈英治、橋本和幸、李愛蓮、山本裕、大西秀典、近藤直実：Green Fluorescent Protein を用いた IL-18 発現最適化についての検討. 日本小児科学会総会(第107回)(2004年4月9-11日、岡山)
 - (32) 面家健太郎、加藤善一郎、鹿野博明、大西秀典、李愛蓮、橋本和幸、松隈英治、山本裕、近藤直実：インターロイキン 18 立体構造決定及

- びレセプター結合様式解明と臨床応用. 岐阜医薬工連携協議会(第 1 回)(2004 年 6 月 19 日、岐阜)
- (33) 折居恒治、加藤善一郎、奥万有紀、寺本貴英、近藤直実：ピルビン酸脱水素酵素欠損症兄弟例の臨床的検討 岐阜臨床神経集談会 (第 4 回)
(2004 年 9 月 3 日岐阜市)
- (34) 折居恒治、William S. Sly、折居忠夫、近藤直実：
HIV Tat protein を利用したムコ多糖症 VII 型酵素補充療法の基礎的検討
東海臨床遺伝・代謝懇話会 (第 78 回) (2005 年 2 月 5 日、名古屋)

<講演>

- (1) 近藤直実：特別講演：小児気管支喘息のオーダーメイド治療とロイコトリエン受容体拮抗薬の位置付け. Airway Forum 2004 in FUKUI (2004 年 1 月 24 日、福井)
- (2) 近藤直実：特別講演：アレルギーのオーダーメイド診療とポストゲノム ―QOL の向上を目指して―. 佐賀県アレルギー講習会 (第 12 回) (2004 年 2 月 19 日、佐賀)
- (3) 近藤直実：講演：『小児アレルギーについて』 岐阜市町村保健活動推進協議会栄養士部会研修会 (2004 年 6 月 7 日、下呂)
- (4) 近藤直実：特別講演：『アレルギー最近の話題―食物アレルギーの臨床からポストゲノムまで―』. アレルギー疾患講演会 (第 4 回) (2004 年 7 月 3 日、一宮)
- (5) 近藤直実：特別講演：「喘息の基礎と臨床-最近のトピックス」岡崎喘息座談会 (第 3 回) (2004 年 7 月 17 日、岡崎)
- (6) 近藤直実：特別講演：「喘息児の QOL 向上を目指したオーダーメイド診療」. 埼玉小児喘息研究会 (第 4 回) (2004 年 7 月 28 日、埼玉)
- (7) 近藤直実：講演：「食物アレルギーを予防する食生活」. 平成 16 年度健康づくり米食栄養学術講習会
(2004 年 9 月 9 日、鳥取)
- (8) 近藤直実：特別講演：「アトピー性皮膚炎の病態と 21 世紀型ポストゲノム」. 近畿アトピー性皮膚炎談話会 (第 25 回) (2004 年 10 月 9 日、京都)
- (9) 近藤直実：特別講演(監)：『アレルギーのオーダーメイド診療とポストゲノム』. 小児喘息講演会 (2004 年 10 月 14 日、神戸)

- (10) 近藤直実：講演：「遺伝からみた発症予防予知」小児気道アレルギー研究会（第11回）（2004年10月24日，宮崎）
- (11) 近藤直実：講演：「食物アレルギーを予防する食生活」．平成16年度健康づくり米食栄養学術講習会（2004年12月4日，仙台）
- (12) 桑原秀次，寺本貴英，奥万有紀，鹿野博明，近藤直実：講演：「新しい抗リウマチ薬インフリキシマブを用いた若年性関節リウマチ（JRA）の一女兒例」．岐阜県小児科懇話会（第126回）（2004年12月16日，岐阜）
- (13) 金子英雄，寺本貴英，深尾敏幸，近藤直実：ミニレクチャー：「免疫不全症の基礎と臨床」．岐阜県小児科懇話会（第126回）（2004年12月16日，岐阜）

<2004座長、世話人>

- (1) 近藤直実：代表幹事・座長：岐阜小児感染症懇話会（第7回）（2004年1月28日，岐阜）
- (2) 近藤直実：座長：六甲カンファレンス（第23回）（2004年3月25日，京都）
- (3) 近藤直実：座長：日本小児皮膚科学会（第28回）（2004年5月30日，郡山）
- (4) 近藤直実：座長：日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会（第21回）（2004年6月19・20日栃木）
- (5) 近藤直実：世話人：喘息リモデリング研究会（第6回）（2004年7月10日，東京）
- (6) 近藤直実：特別講演：座長：当番世話人：岐阜エPILEPSY研究会（第35回）（2004年9月4日，岐阜）
- (7) 近藤直実：座長：A&RD カンファレンス（第18回）（2004年9月18日，東京）
- (8) 近藤直実：幹事：AIRWAY CLUB IN SENDAI（2004年10月，東京）
- (9) 近藤直実：座長：小児気道アレルギー研究会（第11回）（2004年10月24日，宮崎）
- (10) 近藤直実：教育講演2：座長：日本小児感染症学会総会（第36回）（2004年11月12日，東京）
- (11) 近藤直実：座長：岐阜喘息フォーラム（第6回）（2004年11月20日，岐阜）

- (1 2) 近藤直実：代表世話人：岐阜小児血液・移植・遺伝子医療研究会（第6回）（2004年11月18日，岐阜）
- (1 3) 近藤直実：代表幹事：岐阜メディカルフォーラム（第3回）（2004年12月20日，岐阜）

< 2 0 0 4 その他 >

- (1) 近藤直実：Allergology International 編集委員会（2004年2月26日，東京）
- (2) 近藤直実：日本アレルギー学会 将来計画委員会（2004年4月5日，東京）
- (3) 近藤直実：日本アレルギー学会 ガイドライン委員会（2004年4月16日，東京）
- (4) 近藤直実：日本小児アレルギー学会 食べ物アレルギー委員会（2004年6月20日，東京）
- (5) 近藤直実：日本アレルギー学会 臨時国際交流委員会（2004年6月25日，東京）
- (6) 近藤直実：日本アレルギー学会 規約委員会、認定医・認定専門医制度委員会（2004年7月1日，東京）
- (7) 近藤直実：日本アレルギー学会 理事会（2004年7月1日，東京）
- (8) 近藤直実：西日本メディエーター研究会 世話人会（第1回）（2003年7月18日，大阪）
- (9) 近藤直実：岐阜市小児保健協会 理事会（2004年7月22日，岐阜）
- (1 0) 近藤直実：「小児科学 第3版」編集会議（2004年10月1日，東京）
- (1 1) 近藤直実：日本アレルギー学会 国際交流委員会（2004年11月3日，横浜）
- (1 2) 近藤直実：日本アレルギー学会 Allergology International 編集委員会（2004年11月3日，横浜）
- (1 3) 近藤直実：日本アレルギー学会 アトピー性皮膚炎ガイドライン委員会（2004年11月6日，横浜）
- (1 4) 近藤直実：日本アレルギー学会 理事会（2004年11月26日，横浜）
- (1 5) 近藤直実：日本アレルギー学会 評議員会（2004年11月27日，横浜）
- (1 6) 近藤直実：医学書院小児科学 編集会議（2004年10月1日，東京）
- (1 7) 上野川修一，Monica Krafu，近藤直実：International Review of Asthma 座談会（2004年11月28日，東京）

- (18) 近藤直実：日本小児アレルギー学会 治療・管理ガイドライン委員会 (2004 年 11 月 26 日, 東京)
- (19) 近藤直実：日本小児アレルギー学会 食物アレルギー委員会 (2004 年 11 月 26 日, 東京)
- (20) 近藤直実：日本小児アレルギー学会 編集委員会 (2004 年 11 月 26 日, 東京)
- (21) 近藤直実：日本小児アレルギー学会 理事会 (2004 年 11 月 26 日, 東京)
- (22) 近藤直実：日本小児アレルギー学会 評議員会 (2004 年 11 月 27 日, 東京)
- (23) 近藤直実：医学書院小児科学 編集会議 (2004 年 12 月 6 日, 東京)
- (24) 近藤直実：カレントセラピー4 月号座談会 (2004 年 12 月 17 日, 東京)
- (25) 加藤善一郎 「てんかんの基礎 —よりよい理解へ向けて—」 第 6 回 専門職のためのてんかん講座 (日本てんかん協会岐阜支部) 平成 16 年 8 月 各務ヶ原市、岐阜県
- (26) 磯貝光治：講演 慢性疾患児童の教育を考える会 2004. 9. 19. 美濃加茂市
- (27) 磯貝光治：講演 小児患者のトータルケアとは 2005. 1. 17. 岐阜県立長良養護学校

< 2004 放送・テレビ >

- (1) 近藤直実：短時間でアレルギー体質を判定. NHK ニュース (2004 年 3 月 18 日)
- (2) 近藤直実：院内学級閉校式. NHK ニュース (2004 年 3 月 25 日)
- (3) 松井永子：. 岐阜放送 (2004 年 11 月)

< 2004 研究班会議 >

- (1) 近藤直実：食物アレルゲンの免疫応答及び非即時型反応に関する研究. 第 4 回食物アレルギー研究会 厚生労働科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 公開研究報告会 (第 2 回) (海老澤班) (2004 年 1 月 17 日, 東京)
- (2) 近藤直実：アレルギー疾患に係わる胎内・胎外因子の同定に関する研究. 厚生科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究班会議 (第 2 回) (森川班) (2004 年 2 月 17 日, 東京)

- (3) 近藤直実：アトピー性皮膚炎の有症率調査法の確立および有症率（発症率）低下・症状悪化防止対策における生活環境整備に関する研究．厚生科学研究 平成 16 年度研究班会議（第 1 回）（河野班）（2004 年 6 月 30 日，東京）
- (4) 近藤直実：食物等によるアナフィラキシー反応の原因物質（アレルゲン）の確定、予防・予知法の確立に関する研究．厚生科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究班会議（第 1 回）（海老澤班）（2004 年 7 月 9 日，東京）
- (5) 近藤直実：アレルギー疾患に係わる胎内・胎外因子の同定に関する研究．厚生科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究班会議（第 1 回）（森川班）（2004 年 7 月 29 日，東京）
- (6) 近藤直実，松井永子，川本典生：アレルギー疾患の治療反応性予測因子の確立及びテラメイド治療法の確立に関する研究．厚生労働科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究班会議（第 1 回）（近藤班）（2004 年 8 月 9 日，東京）
- (7) 近藤直実：ダイオキシンの乳幼児への影響その他の汚染実態の解明に関する研究-特に母乳中のダイオキシン類濃度の経年的変化と乳幼児発育発達に及ぼす影響．厚生労働省食品の安全性高度化推進研究事業 平成 16 年度研究班会議（第 1 回）（多田班）（2004 年 9 月 16 日，東京）
- (8) 近藤直実：厚生労働省特定疾患原発性免疫不全症候群調査研究班．特定疾患対策研究事業 平成 15 年度研究班会議（第 1 回）（宮脇班）（2004 年 11 月 19 日，富山）
- (9) 近藤直実：アレルギー疾患の遺伝要因と環境要因の相互作用に関する研究．厚生科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度中間班会議（第 2 回）（出原班）（2004 年 11 月 25 日，東京）
- (10) 近藤直実，松井永子，加藤善一郎，川本典生：アレルギー疾患の治療反応性予測因子の確立及びテラメイド治療法の確立に関する研究．厚生労働科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究班会議（第 2 回）（近藤班）（2004 年 11 月 29 日，名古屋）
- (11) 近藤直実：アトピー性皮膚炎の有症率調査法の確立および有症率（発症率）低下・症状悪化防止対策における生活環境整備に関する研究．厚生科学研究 平成 16 年度研究班会議（第 2 回）（河野班）（2004 年 12 月 17 日，東京）

- (1 2) 近藤直実：食物アレルギーの免疫応答及び非即時型反応に関する研究. 第 5 回食物アレルギー研究会 厚生労働科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 公開研究報告会（海老澤班）（2005 年 1 月 22 日，東京）
- (1 3) 近藤直実：アレルギー疾患に係わる胎内・胎外因子の同定に関する研究. 厚生科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究班会議（第 2 回）（森川班）（2005 年 1 月 27 日，東京）
- (1 4) 近藤直実：アレルギー疾患の治療反応性予測因子の確立及びテラメイド治療法の確立に関する研究. 厚生労働科学研究 免疫・アレルギー疾患予防・治療研究事業 平成 16 年度研究報告会（近藤班）（2005 年 2 月 1 日，東京）

3. 創薬・分子設計（有機合成）部門

鈴木正昭（教授）

論文

- (1) Rapid methylation of terminal acetylenes by the Stille coupling of methyl iodide with alkynyltributylstannanes: a general protocol potentially useful for the synthesis of short-lived $^{11}\text{CH}_3$ -labeled PET tracers with a 1-propynyl group. T. Hosoya, M. Wakao, Y. Kondo, H. Doi, M. Suzuki, *Org. Biomol. Chem.*, **2**(1), 24-27 (2004).
- (2) ^7Li - and ^{31}P NMR spectra of cyclopentanone lithium enolate in ethereal solvents: identification of the HMPA-coordinated aggregate structures. M. Suzuki, H. Koyama, R. Noyori, *Tetrahedron*, **60**(7), 1571-1579 (2004).
- (3) Effects of HMPA on the Structure and Reactivity of the Lithium Enolate of Cyclopentanone: The Dimer is Responsible for Alkylation and Proton Exchange Reactions. M. Suzuki, H. Koyama, R. Noyori, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **77**(2), 259-268 (2004).
- (4) Novel bifunctional probe for radioisotope-free photoaffinity labeling: compact structure comprised of photospecific ligand ligation and detectable tag anchoring units. T. Hosoya, T. Hiramatsu, T. Ikemoto, M. Nakanishi, H. Aoyama, A. Hosoya, T. Iwata, K. Maruyama, M. Endo, M. Suzuki, *Org. Biomol. Chem.*, **2**(5), 637-641 (2004).
- (5) Manipulation of alternative splicing by a newly developed inhibitor of Clks. M. Muraki, B. Ohkawara, T. Hosoya, H. Onogi, J. Koizumi, T. Koizumi, K. Sumi, J. Yomoda, M. V. Murray, H. Kimura, K. Furuichi, H. Shibuya, A. R. Krainer, M. Suzuki, M. Hagiwara, *J. Biol. Chem.*, **279**, 24246-24254 (2004).
- (6) A simple acromelic acid analog potentially useful for receptor photoaffinity labeling and biochemical studies. K. Furuta, G. X. Wang, T. Minami, M. Nishizawa, S. Ito, M. Suzuki, *Tetrahedron Lett.*, **45**, 3933-3936 (2004).
- (7) Anti-apoptotic and pro-apoptotic effect of NEPP11 on manganese-induced apoptosis and JNK pathway activation in PC12 cells. Y. Hirata, K. Furuta, S. Miyazaki, M. Suzuki, K. Kiuchi, *Brain Research*, **1021**, 241-247 (2004).

- (8) Rapid methylation on carbon frameworks leading to the synthesis of a PET tracer capable of imaging a novel CNS-type prostacyclin receptor in living human brain. M. Suzuki, H. Doi, T. Hosoya, B. Långström, Y. Watanabe, *Trends in Analytical Chemistry*, **23**, 595-607 (2004).
- (9) Synthesis of ^{11}C -labelled *N,N'*-diphenylurea and ethyl phenylcarbamate by a rhodium-promoted carbonylation via ^{11}C isocyanatobenzene using phenyl azide and ^{11}C carbon monoxide. H. Doi, J. Barletta, M. Suzuki, R. Noyori, Y. Watanabe, B. Långström, *Org. Biomol. Chem.*, **2**(21), 3063-3066 (2004).
- (10) Involvement of rho-kinase in inflammatory and neuropathic pain through phosphorylation of myristoylated alanine-rich c-kinase substrate (marcks). S. Tatsumi, T. Mabuchi, T. Katano, S. S. Matsumura, T. Abe, H. Hidaka, M. Suzuki, Y. Sasaki, T. Minami, S. Ito, *Neuroscience*, **131**, 491-498 (2005).
- (11) Design of dantrolene-derived probes for radioisotope-free photoaffinity labeling of proteins in the physiological Ca^{2+} release from sarcoplasmic reticulum of skeletal muscle. T. Hosoya, T. Hiramatsu, T. Ikemoto, H. Aoyama, T. Ohmae, M. Endo, M. Suzuki, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **15**, 1289-1294 (2005).

著書

- (1) 先端の分析法, 分担執筆, 814-829、(株)エヌ・ティー・エス (2004)。

総説

- (1) 脳を探る分子プローブ設計：ヒト脳内 IP_2 受容体の分子イメージング：鈴木正昭, 土居久志, 加藤孝一, 細谷孝充, 渡辺由美子, 渡辺恭良, 日本神経精神薬理学雑誌, 24, 221-229 (2004)。
- (2) Positron Emission Tomography (PET) 法による生体内の分子イメージング研究と創薬・医療への応用：鈴木正昭, 土居久志, 細谷孝充, 渡辺恭良, 生物物理, 44, 265-270 (2004 年 256 号)。

北出幸夫 (教授)

論文

- (1) Tanaka, N., Kusakabe, Y., Shiraiwa, K., Sakamoto, Y., Nakanishi, M., Kitade, Y., and Nakamura, T., Crystallization and Preliminary X-ray Crystallographic Analysis of Plasmodium falciparum S-Adenosyl-L-homocysteine Hydrolase, Protein & Peptide Lett., 11, 201-205 (2004).
- (2) Hatanaka, K., Suzuki, K., Miura, Y., Yoshida, K., Ohnami, S., Kitade, Y., Yoshida, T., and Aoki, K., Interferon γ and Antisense K-ras RNA Combination Gene Therapy against Pancreatic Cancer, J. Gene Medicine, 6, 1139-1148 (2004).
- (3) Nakanishi, M., Yoshimura, A., Ishida, N., Ueno, Y., and Kitade, Y., Contribution of Tyr712 and Phe716 to the Activity of Human RNase L, Eur. J. Biochem., 271, 2737-2744 (2004).
- (4) Ueno, Y., Ishihara, S., Ito, Y., and Kitade, Y., Synthesis of 2', 5' -Oligoadenylate Analogs Containing an Adenine Acyclonucleoside and their Ability to activate Human RNase L, Bioorg. Med. Chem. Lett., 14, 4431-4434 (2004).
- (5) Tanaka, N., Nakanishi, M., Kusakabe, Y., Shiraiwa, K., Yabe, S., Ito, Y., Kitade, Y. and Nakamura, K., Crystal Structure of S-Adenosyl-L-homocysteine Hydrolase from the Human Malaria Parasite Plasmodium falciparum, J. Mol. Biol. 343, 1007-1017 (2004).
- (6) Tanaka, N., Nakanishi, M., Kusakabe, Y., Goto, Y., Kitade, Y. and Nakamura, K., Structural Basis for Recognition of 2', 5' -Linked Oligoadenylates by the N-Terminal Ankyrin Repeat Domain of Human Ribonuclease L, EMBO J., 23, 3929-3938 (2004).
- (7) Ueno, Y., Shibata, A., Matsuda, A., and Kitade, Y., Thermal Stability of Triple Helical DNAs containing 2' -Deoxyinosine and 2' -Deoxyxanthosine, Bioorg. Med. Chem., 12, 6581-6586 (2004).
- (8) Ito, K., Nakanishi, M., Lee, W.-C., Sasaki, H., Zenno, S., Saigo, K., Kitade, Y., Tanokura, M., Crystallization and preliminary X-ray analysis of AzoR (Azo Reductase) from Escherichia coli, Acta Cryst. (2005) F61, 399-402.
- (9) Takagi, C., Sukeda, M., Kim, H.-S., Wataya, Y., Yabe, S., Kitade, Y., Matsuda, M., Shuto, S., Synthesis of

5' -Methylenearisteromycin and its 2-Fluoro Derivative with Potent Antimalarial Activity due to Inhibition of the Parasite S-Adenosylhomocysteine Hydrolase, *Org. Biomol. Chem.*, 3, 1254-1251 (2005).

- (10) Ueno, Y., Naito, T., Kawada, K., Shibata, A., Kim, H.-S., Wataya, Y., and Kitade, Y., Synthesis of novel siRNAs having thymidine dimers consisting of a carbamate or an urea linkage at their 3' overhang regions and their ability to suppress human RNase L protein expression, *Biochem. Biophys. Chem. Commun.*, 330, 1168-1175 (2005).

村井利昭 (教授)

論文

- (1) Generation and Reactions of Selenium Isologues of Enolate Ions,
T. Murai
Mini Rev. in Org. Chem. **1**(3) 279–290 (2004).
- (2) Reaction of an Ammonium Eneselenolate Derived from a
Selenothioacetic Acid *S*-Ester with E · · · tron-D · ficient Alkenes
and Alkynes,
T. Murai, T. Kondo, and S. Kato
Heteroat. Chem., **15**(2), 187–192 (2004).
- (3) Synthesis of Tertiary Propargylamines by Sequential Reactions of
in Situ Generated Thioiminium Salts with Organolithium and
-magnesium Reagents,
T. Murai, Y. Mutoh, Y. Ohta, and M. Murakami
J. Am. Chem. Soc., **126**(19), 5968–5969 (2004).
- (4) *P*-Chiral Phosphinoselenoic Chlorides and Optically Active
P-Chiral Phosphinoselenoic Amides: Synthesis and Stereospecific
Interconversion with Extrusion and Addition Reactions of the
Selenium Atom
T. Kimura and T. Murai
Chem. Lett., **33**(7), 878–879 (2004).
- (5) Synthesis and Properties of Selenoiminium Salts Derived from
Secondary Selenoamides, Y. Mutoh and T. Murai
Organometallics **23**(16), 3907–3913 (2004).
- (6) Acyclic Telluroiminium Salts: Isolation and Characterization,
Y. Mutoh, T. Murai, and S. Yamago,
J. Am. Chem. Soc., **126**(51), 16696–16697 (2004).
- (7) *P*-Chiral Phosphinoselenoic Chlorides and
Phosphinochalcogenoselenoic Acid Esters: Synthesis,
Characterization and Conformational Studies,
T. Kimura and T. Murai
J. Org. Chem., **70**(3), 952–959 (2005).
- (8) Addition Reaction of Zinc Acetylides to Thioiminium Salts Leading
to 3-Amino-1-sulphenyl-1,4-enynes
T. Murai, Y. Ohta, and Y. Mutoh
Tetrahedron Lett., **46**(21), 3637–3640 (2005).

4. 動物病態部門

石黒直隆（教授）

論文

- (1) Watanobe T, Ishiguro N, Nakano M, Matsui A, Hongo H, Yamazaki K, Takahashi O, Prehistoric Sado Island populations of *Sus scrofa* distinguished from contemporary Japanese wild boar by ancient mitochondrial DNA, *Zool Sci* 21, 219-228 (2004)
- (2) Kim C-L, Umetani A, Matsui T, Ishiguro N, Shinagawa M, Horiuchi M, Antigenic characterization of an abnormal isoform of prion protein using a new diverse panel of monoclonal antibodies, *Virology*, 320 (1), 40-51 (2004)
- (3) Kim C-L, Karino A, Ishiguro N, Shinagawa M, Sato M, Horiuchi M, Cell-surface retention of PrP^C by anti-PrP antibody prevents protease-resistant PrP formation, *J Vet Med Sci*, 66 (10) 1293-1295 (2004)
- (4) Gombojav A, Ishiguro N, Horiuchi M, Shinagawa M, Unique amino acid polymorphisms of PrP Genes in Mongolian sheep breeds, *J Vet Med Sci*, 66 (10), 1293-1295 (2004)
- (5) Kurosaki Y, Ishiguro N, Horiuchi M, Shinagawa M, Polymorphisms of Caprine PrP Gene Detected in Japan, *J Vet Med Sci*, 67 (3), 321-323 (2005)
- (6) Kataoka N, Nishimura M, Horiuchi M, Ishiguro N, Surveillance of chronic wasting disease in Sika deer, *Cervus nippon*, from Tokachi district in Hokkaido, *J Vet Med Sci*, 67 (3), 349-351 (2005)

5. 野生動物感染症研究部門

福士秀人 (教授)

論文

- (1) Ogawa H, Yamaguchi T, Fukushi H. Duplex shuttle PCR for differential diagnosis of budgerigar fledgling disease and psittacine beak and feather disease. *Microbiol Immunol.* 2005;49(3):227-37.
- (2) Zhang G, To H, Russell KE, Hendrix LR, Yamaguchi T, Fukushi H, Hirai K, Samuel JE. Identification and characterization of an immunodominant 28-kilodalton *Coxiella burnetii* outer membrane protein specific to isolates associated with acute disease. *Infect Immun.* 2005 Mar;73(3):1561-7.
- (3) Pagamjav O, Sakata T, Matsumura T, Yamaguchi T, Fukushi H. Natural recombinant between equine herpesviruses 1 and 4 in the ICP4 gene. *Microbiol Immunol.* 2005;49(2):167-79.
- (4) Andoh M, Nagaoka H, Yamaguchi T, Fukushi H, Hirai K. Comparison of Japanese isolates of *Coxiella burnetii* by PCR-RFLP and sequence analysis. *Microbiol Immunol.* 2004;48(12):971-5.
- (5) Ibrahim el SM, Pagmajav O, Yamaguchi T, Matsumura T, Fukushi H. Growth and virulence alterations of equine herpesvirus 1 by insertion of a green fluorescent protein gene in the intergenic region between ORFs 62 and 63. *Microbiol Immunol.* 2004;48(11):831-42.
- (6) Hotta A, Zhang GQ, Andoh M, Yamaguchi T, Fukushi H, Hirai K. Use of monoclonal antibodies for analyses of *Coxiella burnetii* major antigens. *J Vet Med Sci.* 2004 Oct;66(10):1289-91.
- (7) Andoh M, Naganawa T, Yamaguchi T, Fukushi H, Hirai K. In vitro susceptibility to tetracycline and fluoroquinolones of Japanese isolates of *Coxiella burnetii*. *Microbiol Immunol.* 2004;48(9):661-4.
- (8) Takahashi H, Tokue Y, Kikuchi T, Kobayashi T, Gomi K, Goto I, Shiraishi H, Fukushi H, Hirai K, Nukiwa T, Watanabe A. Prevalence of community-acquired respiratory tract infections associated

- with Q fever in Japan. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2004 Apr;48(4):247-52.
- (9) Mweene AS, Fukushi H, Pandey GS, Syakalima M, Simuunza M, Malamo M, Nambota A, Samui KL, Tsubota T, Nakazato Y, Onuma M, Yasuda J.
The prevalence of bovine herpesvirus-1 in traditional cattle in Southern Province, Zambia. *Rev Sci Tech.* 2003 Dec;22(3):873-7.
- (10) Yonemaru K, Sakai H, Asaoka Y, Yanai T, Fukushi H, Watanabe K, Hirai K, Masegi T. Proventricular adenocarcinoma in a Humboldt penguin (*Spheniscus humboldti*) and a great horned owl (*Bubo virginianus*); identification of origin by mucin histochemistry. *Avian Pathol.* 2004 Feb;33(1):77-81.
- (11) Asaoka Y, Yanai T, Hirayama H, Une Y, Saito E, Sakai H, Goryo M, Fukushi H, Masegi T. Fatal necrotic enteritis associated with *Clostridium perfringens* in wild crows (*Corvus macrorhynchos*). *Avian Pathol.* 2004 Feb;33(1):19-24.