

されなかった。また、キチマダニを中心に C6/36 細胞接種系によりウイルス分離を試みたが、使用したいずれの細胞からも JEV は分離されなかった。

現時点では、キチマダニにおける JEV 伝播の可能性は非常に低いと言える。しかし、旗ずり法では、アカコッコマダニは、キチマダニ・タカサゴチマダニに次いで多数捕集されており、捕集数は少なかったものの、ヤマトマダニとフタトゲチマダニも捕集されている。これらマダニ類は種々病原体の伝播に関わることが報告されていることから、その他のマダニ種に対しても同様に検討を加え、JEV のみならず、それ以外の病原体の伝播についても検討する必要があると考える。

2. シラミ類からのバルトネラ菌遺伝子の検出

アタマジラミが塹壕熱やその他の病原体の媒介・伝搬に関与した報告はこれまでにない。しかし、2002 年ネパールの学童に寄生していたアタマジラミから *B. quintana* 遺伝子が検出され(2/21 名、遺伝子保有率は 9.5%) (Sasaki *et al.*, 2006)、次いで、米国サンフランシスコ市の路上生活者由来のアタマジラミからも同遺伝子が検出されている(3/12 名、25%) (Bonila *et al.*, 2009)。従って、本調査でフィリピン Los Banos 市の女兒 1 名に寄生していたアタマジラミが *B. quintana* 遺伝子を保有(1/50 名、2%)していたことは不思議ではない。Los Banos 市は、マニラ市から車で 1 時間ほどの通勤圏内にある、大都市近郊の住宅地区であり、マニラ市同様に路上生活者だけでなくストリートチルドレンやスラム街に生活する未成年者の増加が大きな社会問題となっている。このような環境下に生活する若年齢の子供たちに塹壕熱が蔓延している可能性が示唆されたことは、公衆衛生上だけでなく、深刻な社会問題でもあることを意味している。

一方、日本国内においても幼稚園や小学

校低学年層にアタマジラミの寄生が数多く報告され、塹壕熱の侵襲が危惧されている。しかし、本調査では、*B. quintana* 遺伝子はそれらアタマジラミからは全く検出されず、アタマジラミの寄生状況、あるいは学童の生活環境が、国内外では大きく異なるためと推察された。しかし、世界的な環境変化と交通網の発達によって、*B. quintana* を取り込んだアタマジラミが国内に持ち込まれるなど、我国の子供たちに寄生するアタマジラミが、将来的に *B. quintana* 遺伝子を保有する状況に置かれる可能性も否定できない。また、大阪、東京などの大都市に住む路上生活者由来のコロモジラミからは、依然として高い *B. quintana* 遺伝子保有率が確認されており、国内の環境変化にも注意・警戒しなければならない。現時点では、今後も子供たちが生活する環境を衛生的な状態に保ち、基本的なアタマジラミ対策を家庭内において実施することが重要な対策の一つであるが、アタマジラミ保有調査、ならびにそれら集団における *B. quintana* 遺伝子保有調査の継続が望まれる。

E. 結論

- 1) 合計 157 頭のイノシシ皮毛から 3 属 7 種 3,442 頭、旗ずり法により 4 属 11 種 1,573 種のマダニ類がそれぞれ採取された。
- 2) I 型 JEV (JaNBo37 株) が血清から分離されたイノシシに寄生していたキチマダニの唾液腺および消化管を間接蛍光抗体法により染色し、共焦点顕微鏡・蛍光顕微鏡下で免疫組織学的に観察したが、JEV は確認されなかった。
- 3) 上述したキチマダニ唾液腺の片方、および合計 260 頭のキチマダニプールを C6/36 および HmLu-1 細胞接種系に供したが、いずれのプールからも JEV は分離されなかった。

4) 大阪市西成区で得られたコロモジラミ(遺伝子保有率 60%), およびフィリピン Los Banos 市から得られたアタマジラミ(2%)に塹壕熱バルトネラ菌遺伝子が検出された.

H. 私的財産権の出願・登録状況

1. 特許情報: なし
2. 実用新案登録: なし
3. その他: なし

謝辞: イノシンの捕獲および旗ずり法によるマダニ類の捕集に際し, 兵庫県猟友会西宮支部および西宮市環境衛生課の方々にご協力をいただいた. ここに深謝する.

G. 研究発表

1. 論文発表:

1) 佐々木年則, 星野啓太, 比嘉由紀子, 伊澤晴彦, 小林睦生, 沢辺京子, 川端寛樹, 佐々木次雄, 久保田眞由美, 荒川宜親, 関なおみ, 矢口昇, 平山幸雄, 吉田英樹 (2010) わが国の都市部における路上生活者より採取されたコロモジラミからの *Bartonella quintana* 検出. 病原微生物検出情報, 31: 354-355.

2) 沢辺京子, 葛西真治, 富田隆史, 佐々木年則, 小林睦生, Bertuso, AG., Poudel, SKS. (2010) 日本と諸外国のアタマジラミにおける *Bartonella quintana* 遺伝子保有状況. 病原微生物検出情報, 31: 355-357

2. 学会発表: なし

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興再興感染症研究事業）

研究分担者報告書

クリミア・コンゴ出血熱ウイルス感染症の診断法開発および疫学的研究

研究分担者 西條政幸 国立感染症研究所ウイルス第一部長
研究協力者 山口（木下）一美 国立感染症研究所ウイルス第一部協力研究員
研究協力者 林昌宏 国立感染症研究所ウイルス第一部第三室長
研究協力者 森川茂 国立感染症研究所ウイルス第一部第一室長

研究要旨：クリミア・コンゴ出血熱（Crimean-Congo hemorrhagic fever, CCHF）は、CCHFウイルス（CCHFV）により引き起される出血熱ウイルスで、ダニ媒介ウイルス感染症のひとつでもある。CCHFVは、核蛋白をコードするS-遺伝子、膜蛋白をコードするM-遺伝子、RNAポリメラーゼをコードするL-遺伝子の3つの分節RNAを有する。CCHFの致死率は5～40%と高い。本研究では、CCHF流行地から採取されたダニからのS-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子を増幅するnested RT-PCR法を開発し、流行地で採取されたダニからS-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子の増幅を試みた。次いでCCHF流行地のひとつである中国新疆ウイグル自治区の患者（2001年と2002年の流行時）の血清からS-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子をnested RT-PCR法により増幅してその塩基配列を決定した。また、これまで同流行地で患者やダニから分離されたCCHFVの3分節の塩基配列を決定し、また流行地で採取されたダニからS-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子の塩基配列を用いて、2001年と2002年のCCHFの流行に関する詳細な分子疫学的解析を試みた。さらに、CCHF流行地のひとつである中国新疆ウイグル自治区で分離された7株のCCHFVのL-遺伝子の全塩基配列を決定した。ダニにおいてはS-遺伝子とL-遺伝子の発現が比較的高いことが明らかにされた。ダニからのCCHFV遺伝子増幅には、S-遺伝子とL-遺伝子のnested RT-PCR法を組み合わせることが重要であることが示された。本疫学研究では、一般的にS-遺伝子の塩基配列に基づいて分子疫学を明らかにされているが、3分節の塩基配列を用いることでCCHFの流行をより詳細に調査できることと同地域のCCHFVの進化の過程を推測することが可能であることが示唆された。これまで中国分離株のS-遺伝子およびM-遺伝子の全塩基配列が決定されていたので、中国株7株のそれぞれのS-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子の全塩基配列が決定された。この成績は、中国におけるCCHFVの進化、診断システム開発、分子疫学等の解析の一助をなる。また、CCHFVに関する疫学的・基礎的研究が進むことが期待される。

A. 研究目的

クリミア・コンゴ出血熱 (Crimean-Congo hemorrhagic fever, CCHF) は、ブニヤウイルス科ナイロウイルス属に分類される陰性鎖一本鎖 RNA ウイルスである CCHF ウイルス (CCHFV) による比較的致死率が高い感染症である。 *Hyalomma* 属ダニや *Ixodes* 属のダニに維持されており、ヒトは CCHFV 感染ダニに咬まれたり、ウイルス血症を伴う哺乳動物 (ヒツジ等) と接触したりして感染する。その臨床症状は、発熱、多臓器不全、出血傾向、等である。CCHF の致死率は 5~40% と高く、我が国の感染症法ではエボラ出血熱等とともに 1 類感染症に指定されている。

本研究では、CCHF 患者および流行地から採取されたダニからの S-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子を増幅する nested RT-PCR 法を開発した。それを用いて CCHF 患者や流行地で採取されたダニから S-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子の増幅を試み、ダニやヒト (CCHF 患者) における各分節遺伝子発現の程度を比較検討した。また、開発された S-遺伝子、M-遺伝子、L-遺伝子を増幅する nested RT-PCR 法を用いて、中国新疆ウイグル自治区の 2001 年と 2002 年の流行時の 3 人の CCHF 患者から増幅された、それぞれ 3 分節遺伝子の塩基配列を決定した。さらに、分子疫学的研究に資するために同地域で過去に分離されている CCHFV の 3 分節の遺伝子の塩基配列 (当研究室で解析済み) やその他の国々で分離された CCHFV の 3 分節遺伝子塩基配列を用いて、CCHF 流行をより詳細

に解析した。さらに 1967 年から 1984 年の間に中国新疆ウイグル自治区の CCHF 患者、ダニ、および、小動物 (long eared jerboa, オオミミトビネズミ) から分離された CCHFV の L-遺伝子の全塩基配列を決定した。

B. 研究方法

1) ダニにおける CCHFV の各分節遺伝子の発現と診断への応用に関する研究

① CCHF 流行地で採取されたダニ

2001 年および 2002 年の 4 月に中国新疆ウイグル自治区を訪れ、CCHF 流行地においてヒツジなどの家畜や原野に生息するダニを採取した。血清およびダニから RNA を精製し、さらにランダムプライマーを用いた reverse transcription 法で cDNA を作製した。

② Nested RT-PCR

テンプレート (cDNA サンプル) およびデザインされたプライマーセットを用いて、それぞれ Ready-to-Go PCR (Pharmacia 社) および High Fidelity PCR (Roche Diagnostics 社) を用いた。

一回目の PCR および二回目の PCR 増幅条件は、ともに 94°C-2 分、30 サイクルの増幅ステップ (94°C-30 秒、52°C-30 秒、72°C-30 秒)、および、72°C-5 分である。

2) CCHF 患者から増幅された 3 分節遺伝子の塩基配列から解析する詳細な分子疫学的研究

① 中国新疆ウイグル自治区の CCHF 患者血清

2001年および2002年の4月に中国新疆ウイグル自治区を訪れ CCHF 患者（疑い患者を含む）から診断目的に血液の提供を受けた。

② 中国新疆ウイグル自治区の CCHF 患者血清からの CCHFV の 3 分節遺伝子増幅患者血清から RNA を精製し、さらにランダムプライマーを用いた reverse transcription 法で cDNA を作製した。

③ CCHF ウイルス中国分離株
1966年から同地区の CCHF 患者やほ乳動物、ダニから分離されたウイルス中国分離株 7 株 (66019, 7001, 75024, 7803, 79121, 8402, 88016) の 3 分節遺伝子の塩基配列を用いた。尚、この遺伝情報はこれまで当研究室で決定されたものである。

④ 系統樹解析
得られた遺伝子塩基配列を用いて、Neighbor-joining 法により解析した。

3) CCHFV 中国分離株の L-遺伝子全塩基配列の決定に関する研究

① CCHFV 中国分離株

中国分離株 7 株をそれぞれ乳のみマウスの脳内に接種し、脳乳剤を作製した。次いでそれをサンプルとして、ランダムプライマーを用いてリバーストランスクリプションにより cDNA を作製した。尚、この作業は中国 CDC において共同研究でなされた。

② CCHFV 中国分離株の L-遺伝子塩基配列の決定

これまで報告されている CCHFV の L-

遺伝子の塩基配列をもとに、プライマーを適当に設計し、各 CCHFV サンプルから得られた cDNA をテンプレートとしてダイレクトシーケンス法で塩基配列を決定した。3' -側および 5' -側の塩基は RACE 法によりその塩基配列を決定された。

(倫理面からの配慮について)

特記事項なし。

C. 研究結果

1) ダニにおける CCHFV の各分節遺伝子の発現と診断への応用に関する研究

① ダニからの CCHFV の各 RNA 分節の検出

部分 M-遺伝子は、74 プールサンプル全てから検出されなかった。一方、6 サンプルから部分 S-遺伝子が増幅され、8 サンプルから L-遺伝子が増幅された。4 サンプルからは、S-遺伝子および L-遺伝子がともに増幅された。6 サンプルからは S-遺伝子または L-遺伝子が増幅された。

2) CCHF 患者から増幅された 3 分節遺伝子の塩基配列から解析する詳細な分子疫学的研究

① 患者からの CCHFV の 3 分節遺伝子の増幅と塩基配列の決定

計 18 人の患者中 3 人の患者 (XJ01Pt08, XJ02Pt02, XJ01Pt11) からそれぞれ 3 分節部分遺伝子が増幅された。また、1 人の患者 (XJ02Pt03) からは S-遺伝子と M-遺伝子が増幅さ

れた。

② 系統樹解析

XJ01Pt08, XJ02Pt03, XJ01Pt11 から増幅された S-遺伝子は 66019 株と同じクラスター（遺伝子型）に分類され、XJ02Pt02 から増幅された S-遺伝子は 88166 株と同じ遺伝子型に分類された。また、XJ01Pt08 と XJ01Pt11 からの M-遺伝子は 88166 株と同じ遺伝子型に、XJ02Pt02 からの M-遺伝子は 7803 株と同じ遺伝子型に分類された。XJ01Pt08, XJ02Pt02, XJ01Pt11 からの L-遺伝子は 7803 株と同じ遺伝子型に分類された。

3) CCHFV 中国分離株の L-遺伝子全塩基配列の決定に関する研究

CCHF ウイルス中国分離株 7 株の L-遺伝子は 12156 塩基からなり、コードされている RNA ポリメラーゼは、3946 個のアミノ酸からなり、そのアミノ酸配列には高い相同性が認められた。

D. 考察

一般的に CCHF 患者の診断には、部分 S-遺伝子増幅による nested RT-PCR 法が用いられている。ダニにおける CCHFV 遺伝子の発現程度は、L-遺伝子、S-遺伝子の順に高く、M-遺伝子はほとんど発現されていないことが示唆された。7 人の S-部分遺伝子陽性の CCHF 患者血清のうち 4 人の患者血清から、部分 M-遺伝子が増幅されている。一方、本研究では、S-遺伝子発現が非常に高いサンプルからも部分 M-遺伝子は増幅されなかった。本研究で用いられた M-遺伝子増幅用

nested RT-PCR 法は、塩基配列において変異の比較的高い M-遺伝子を広く増幅できるようにプライマーデザインを工夫したにもかかわらず、ダニからは部分 M-遺伝子は増幅されなかった。

ダニにおける CCHFV の浸延状況を調査するには、S-遺伝子増幅のみならず、L-遺伝子増幅を併せて実施することが重要であることが示唆された。

これまで CCHF の流行に関する分子疫学は主に S-遺伝子の塩基配列だけに基づいて行われてきた。同一の患者から 3 分節の遺伝子を増幅させ、それを用いて疫学的解析を行う研究はこれが初めてと思われる。

S-遺伝子の塩基配列に基づく分子疫学的解析によると、2001 年の新疆ウイグル自治区（西部）の CCHF の流行は XJ01Pt08 を含む 3 人の患者は 66109 株に近縁の CCHFV によるものと考えられた。また、2002 年の流行は 66019 株に近縁の CCHFV と 7803 に近縁のウイルスによる流行であると考えられた。しかし、M-遺伝子の塩基配列による解析では、S-遺伝子の塩基配列で 66019 株に近縁のウイルスによると考えられた患者は、88166 株に近縁のウイルスによると考えられた（XJ01Pt08 と XJ02Pt11）。さらに、L-遺伝子の塩基配列で解析すると、患者 XJ01Pt08, XJ02Pt02, XJ01Pt11 はすべて 7803 株近縁の CCHFV による感染症であったことが明らかにされた。

4 名の患者から増幅された各分節の遺伝子を系統樹解析によると、患者 XJ02Pt03 からは L-遺伝子が増幅されてはいないが、塩

基配列の相同性から 66019 株と同一の株による CCHF で、患者 XJ01Pt08 と XJ01Pt11 はともに同一のウイルスによる CCHF で、XJ02Pt02 は 7803 株や 75024 株に近縁のウイルスによる CCHF であることが明らかにされた。

このように新疆ウイグル自治区 (Bachu 地区) における CCHF の流行は、多彩な 3 節の遺伝子の組み合わせからなる CCHFV による流行であることが明らかにされた。2001 年と 2002 年の新疆ウイグル自治区 (Bachu 地区) における CCHF の流行は、少なくとも系統樹解析上区別される 3 種類の CCHFV による CCHF の流行であったことが明らかにされた。

CCHFV 中国分離株の 7 株の L-遺伝子の全塩基配列を決定した。この成績は、世界における CCHF ウイルスの分子疫学的解析、同ウイルスの進化の解析、診断法の開発等に役立つものと考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Iizuka, I., Saijo, M., Shiota, T., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Hasegawa, H., Sakai, K., Fukushi, S., Mizutani, T., Ogawa, M., Nakauchi, M., Kurane, I., Mizuguchi, M., Morikawa, S.: Loop-mediated isothermal

amplification-based diagnostic assay for monkeypox virus infections. *Journal of Medical Virology* 80:1102-1108, 2009

- 2) Saijo, M., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Iwata, N., Hasegawa, H., Iizuka, I., Shiota, T., Sakai, K., Ogata, M., Fukushi, S., Mizutani, T., Sata, T., Kurata, T., Kurane, I., Morikawa, S.: Virulence and pathophysiology of the Congo Basin and West African strains of monkeypox virus in nonhuman primates. *Journal of General Virology* 90:2266-2271, 2009
- 3) Nakauchi, M., Fukushi, S., Saijo, M., Mizutani, T., Ure, A.E., Romonowski, V., Kurane, I., Morikawa S.: Characterization of monoclonal antibodies to Junin virus nucleocapsid protein and application to the diagnosis of hemorrhagic fever caused by South American arenaviruses. *Clinical and Vaccine Immunology* 16:1132-1138, 2009
- 4) Saijo, M.: Emerging and re-emerging infection threats to society. *Journal of Disaster Research* 4:291-297, 2009
- 5) Saijo, M., Morikawa, S., Kurane, I.: Diagnostic systems for viral hemorrhagic fevers and emerging viral infections prepared in the National Insitute of Infectious Diseases. *Journal of Disaster Research*

- 4:315-321, 2009
- 6) Morimoto, K., Saijo, M.: Imported rabies cases and preparedness for rabies in Japan. *Journal of Disaster Research* 4:346-357, 2009
- 7) Saijo, M., Morikawa, S., Kurane, I.: Recent progress in the treatment for Crimean-Congo hemorrhagic fever and future perspectives. *Future Virology* 5:801-809, 2010
- 8) Nakayama, E., Yokoyama, A., Miyamoto, H., Igarashi, M., Kishida, N., Matuno, K., Marzi, A., Feldmann, H., Ito, K., Saijo, M., Takada, A.: Enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of filovirus species-specific antibodies. *Clinical and Vaccine Immunology* 17:1723-1728, 2010
- 9) 西條政幸: アレナウイルス. *日本臨床* 68 (増刊号): 431-434, 2010
- 10) 西條政幸: 南米出血熱の診断法の概要. *日本医事新報* 4495: 83-84, 2010
- 11) Fukushi, S., Nakauchi, M., Mizutani, T., Saijo, M., Kurane, I., Morikawa, S.: Antigen-capture ELISA for the detection of Rift Valley fever virus nucleoprotein using new monoclonal antibodies. *Journal of Virological Methods* (in press)
- 12) Taniguchi, S., Watanabe, S., Masangkay, J.S., Omatsu, T., Ikegami, T., Alviola, P., Ueda, N., Iha, K., Fujii, H., Ishii, Y., Mizutani, T., Fukushi, S., Saijo, M., Kurane, I., Kyuwa, S., Akashi, H., Yoshikawa, Y., Morikawa, S.: Reston ebolavirus antibodies in Bats, the Philippines. *Emerging Infectious Diseases* 17:1559-1560, 2011
- 13) 西條政幸: バイオテロリズムに用いられる可能性のある病原体と国立感染症研究所における対応: 出血熱ウイルスと痘瘡ワクチン. *日本犯罪学会雑誌* 77:63-66, 2011
2. 学会発表
- 1) Bukbuk, D.N., Saijo, M., Georges-Courbot, M.C., Marianneau, P., George, A., Shuetsu, F., Mizutani, T., Kurata, T., Kurane, I., Morikawa, S.: Recombinant nucleocapsid protein-based diagnosis of and seroepidemiological study on Lassa fever. The 109th ASM General Meeting, Philadelphia, PA (2009.05)
- 2) Saijo, M., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Iwata, N., Hasegawa, H., Ogata, M., Iizuka, I., Shiota, T., Fukushi, S., Mizutani, T., Sata, T., Kurata, T., Kurane, I., Morikawa, S.: Pathology of monkeypox in nonhuman primates leading to the difference in virulence between Congo Basin and West African strains. 43rd Annual Meeting of the US-Japan Cooperative Medical

Science Program and Special

Minisymposium on enterovirus 71,

Philadelphia, PA (2009.07)

- 3) 西條政幸, 網至康, 須崎百合子, 永田典代, 長谷川秀樹, 新村靖彦. 横手公幸, 飯塚愛恵, 塩田智之, 佐多徹太郎, 倉田毅, 倉根一郎, 森川茂. 痘そうワクチンLC16m8およびLister株免疫時におけるIMVおよびEEV蛋白に対する抗体応答とサル痘予防効果. 第13回日本ワクチン学会学術総会, 札幌 (2009. 09)
- 4) 中道一生, 伊藤陸代, 奴久妻聡一, 森本金次郎, 倉根一郎, 西條政幸. 脳脊髄液中のJCポリオーマウイルスを検出するためのリアルタイムPCR検査系の確立と進行性多巣性白質脳症 (PML) の診断支援. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 5) 酒井宏治, 永田典代, 岩田奈織子, 長谷川秀樹, 松井珠乃, 網至康, 平井理香, 須崎百合子, 水谷哲也, 福士秀悦, 緒方もも子. 西條政幸, 藤本嗣人, 山田靖子, 岡部信彦, 佐多徹太郎, 倉根一郎, 森川茂. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 6) 永田典代, 岩田奈織子, 長谷川秀樹, 西條政幸, 森川茂, 佐藤由子, 佐多徹太郎. SARS-CoV感染動物における宿主Th1/Th2バランスと重症化の関連. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 7) 森川茂, 福士秀悦, 酒井宏治, 永田典代, 長谷川秀樹, 松井珠乃, 水谷哲也, 平井理香, 網至康, 緒方もも子, 西條政幸, 山田靖子, 岡部信彦, 佐多徹太郎, 倉根一郎. カニクイザルの致死的イヌジステンパーウイルス感染事例の解析. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 8) 飯塚愛恵, 塩田智之, 西條政幸, 福士秀悦, 水谷哲也, 緒方もも子, 倉根一郎, 水口雅, 森川茂. 痘そうワクチンLC16m8株の温度感受性に関する解析. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 9) 水谷哲也, 前田健, 渡辺俊平, 久和茂, 吉川泰弘, 明石博臣, 中内美名, 酒井宏治, 福士秀悦, 緒方もも子, 西條政幸, 倉根一郎, 森川茂. ウイルスの網羅的検出法 (RDV法ver 3.1) を用いたコウモリ由来新規βヘルペスウイルスの同定第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 10) 中内美名, 福士秀悦, 水谷哲也, 緒方もも子, 西條政幸, 倉根一郎, Austin Ure, Victor Romanowski, 森川茂. 南米出血熱の実験室診断法の開発. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 11) 岩田奈織子, 永田典代, 辻隆裕, 長谷川秀樹, 佐藤由子, 横田恭子, 水谷哲也, 西條政幸, 森川茂, 佐多徹太郎. SARS-CoV感染動物モデルを用いたUV不活化SARS-CoVの免疫効果と副作用について. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009. 10)
- 12) 佐山勇輔, 福士秀悦, 斎藤麻理子, 飯塚愛恵, 水谷哲也, 緒方もも子, 西條政幸,

- 幸, 鈴木陽, 神垣太郎, 玉記雷太, 倉根一郎, 押谷仁, 森川茂. フィリピンのレストンエボラウイルス感染症のウイルス遺伝子解析と感染状況の実態調査. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009.10)
- 13) 西條政幸, 網康至, 須崎百合子, 塩田智之, 飯塚愛恵, 永田典代, 岩田奈織子, 長谷川秀樹, 緒方もも子, 福士秀悦, 水谷哲也, 倉根一郎, 佐多徹太郎, 倉田毅, 森川茂. コンゴ盆地型および西アフリカ型サル痘ウイルスの臓器親和性と病原性. 第57回日本ウイルス学会学術集会, 東京 (2009.10)
- 14) 木下一美, 酒井宏治, 永田典代, 王麗欣, 伊藤(高山)睦代, 中道一生, 森川茂, 倉根一郎, 西條政幸. リンパ球性脈絡髄膜炎ウイルス核蛋白の単クローン抗体を用いた診断法の開発. 第58回日本ウイルス学会学術集会、徳島 (2010.11)
- 15) 伊波興一朗, 中内美奈, 谷口怜, 福士秀悦, 水谷哲也, 緒方もも子, 西條政幸, 倉根一郎, 森川茂. アルゼンチン出血熱の実験室診断法の患者血清を用いた評価. 第58回日本ウイルス学会学術集会、徳島 (2010.11)
- 16) 西條政幸, 福士秀悦, 水谷哲也, 緒方もも子, 倉根一郎, 森川茂. 3分節RNAの塩基配列に基づく中国新疆ウイグル自治区におけるクリミア・コンゴ出血熱ウイルスの分子疫学と進化. 第58回日本ウイルス学会学術集会、徳島 (2010.11)
- 17) Saijo, M., Fukushi, S., Mizutani, T., Kurane, I., Morikawa, S. Evolutional events of Crimean-Congo hemorrhagic fever viruses in Xinjinag, China, assessed with 3 segmented RNA genes. 44th US-Japan Cooperative Medical Science, Viral Diseases Panel Meeting, Sapporo, Japan (2010.06)
- 18) Saijo, M. Molecular epidemiology on Crimean-Congo hemorrhagic fever virus infections based on the 3 segmented RNA genes. BIT's 1st World Congress of Virus and Infections-2010, Busan, Korea (2010.07)
- 19) Saijo, M., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Yoshikawa-(Iwata), N., Hasegawa, H., Fukushi, S., Mizutani, T., Sata, T., Kurane, I., Morikawa, S.: Immune responses against EEV and IMV in non-human primates infected with monkeypox virus or vaccinated with a highly attenuated smallpox vaccine LC16m8 and protection from lethal monkeypox. XV International Congress of Virology, Sapporo, Japan (2011.09)
- 20) Lim, C.K., Ami, Y., Fujii, Y., Moi, M.L., Kitaura, K., Kotaki, A., Morikawa, S., Saijo, M., Suzuki, R., Kurane, I., Takasaki, T.: Pathogenesis of epidemic chikungunya virus in nonhuman primates. XV International

- Congress of Virology, Sapporo, Japan
(2011.09)
- 21) Sayama, Y., Fukushi, S., Saito, M.,
Taniguchi, S., Iizuka, I., Mizutani, T.,
Kurane, I., Saijo, M.: A serological
survey of *reston ebolavirus* infection
in swine during epizootic in 2008 in
the Philippines. XV International
Congress of Virology, Sapporo, Japan
(2011.09)
- 22) Taniguchi, S., Watanabe, S., Iha, K.,
Fukushi, S., Mizutani, T., Saijo, M.,
Kurane, I., Kyuwa, S., Akashi, H.,
Yoshikawa, Y., Morikawa, S.: The
detection of *reston ebolavirus*
antibodies in wild bats in the
Philippines. XV International
Congress of Virology, Sapporo, Japan
(2011.09)
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

III. 研究成果の刊行に関する一覧

(2009)

(英文論文)

1)Kawada H, Higa Y, Nguyen TY, Tran HS, Nguyen TH, Takagi M. Nationwide investigation on the pyrethroid- susceptibility of mosquito larvae collected from used tires in Vietnam. *PLoS Negl.Trop.Dis.* 3: e0000391 (2009).

2)Tsuzuki A, Huynh T, Tsunoda T, Luu LL, Kawada H, Takagi M. Effect of existing practices on reducing *Aedes aegypti* pre-adults in key breeding containers in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 80:752-757 (2009).

3)Kawada H, Higa Y, Komagata O, Kasai S, Tomita T, Nguyen T Y, Luu L L, Sánchez RAP, Takagi M. Widespread distribution of a newly found point mutation in voltage-gated sodium channel in pyrethroid-resistant *Aedes aegypti* populations in Vietnam. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 3:e0000527 (2009).

4)Kawada H. An Inconvenient Truth of Pyrethroid - Does it have a promising future? -. *In* Clark J, Bloomquist J R, Kawada H [ed.] *Advances in Human Vector Control* (ACS Symposium Book 1014) American Chemical Society, New York.

5)Kim, K.S., Tsuda, Y., Sasaki, T., Kobayashi, M. and Hirota, Y. 2009. Mosquito blood meal analysis for avian malaria study in wild bird communities: laboratory verification and application to *Culex sasai* (Diptera: Culicidae) collected in Tokyo, Japan. *Parasitology Research* 105, 1351-1357.

6)Kim, K.S., Tsuda, Y. and Yamada, A.. 2009. Blood-meal identification and detection of avian malaria parasite from mosquitoes (Diptera: Culicidae) inhabiting coastal areas of Tokyo Bay, Japan. *Journal of Medical Entomology* 46:1230-1234.

7)Tsuda, Y., Matsui, S., Saito, A., Akatani, K., Sato, Y., Takagi, M. and Murata, K. 2009. Ecological study on avian malaria vectors on an oceanic island of Minami-Daito, Japan. *J. Am. Mosq. Control Assoc.*, 25:279-284.

8)Hiroko Ejiri, Yukita Sato, Risa Sawai, Emi Sasaki, Rei Matsumoto, Miya Ueda, Yukiko Higa, Yoshio Tsuda, Sumie Omori, Koichi Murata, Masayoshi Yukawa 2009. Prevalence of avian malaria parasite in mosquitoes collected at a zoological garden in Japan. *Parasitology Research* 105:629-633.

9)Konishi E, Sakai Y, Kitai Y, Yamanaka A: Prevalence of antibodies to Japanese encephalitis virus among inhabitants in Java Island, Indonesia, with a small pig population. Am J Trop Med Hyg. 2009;80:856-61.

10)Yamanaka A, Konishi E: A simple method for evaluating dengue vaccine effectiveness in mice based on levels of viremia caused by intraperitoneal injection of infected culture cells. Vaccine. 2009;27:3735-43.

11)Konishi E, Kitai Y: Detection by ELISA of antibodies to Japanese encephalitis virus nonstructural 1 protein induced in subclinically infected humans. Vaccine. 2009;27:7053-8.

12)Konishi E: Status of natural infection with Japanese encephalitis virus in Japan: prevalence of antibodies to the nonstructural 1 protein among humans and horses. Vaccine. 2009;27:7129-30.

13)Lim CK, Nishibori T, Watanabe K, Ito M, Kotaki A, Tanaka K, Kurane I, Takasaki T. Chikungunya virus isolated from a returnee to Japan from sri lanka: isolation of two sub-strains with different characteristics. Am J Trop Med Hyg. 2009 Nov;81(5):865-868.

14)Yamauchi, T., Tsurumi, M. and Kataoka, N. (2009) Distributional records of *Lipoptena* species (Diptera: Hippoboscidae) in Japan and Jeju-do, Korea. Medical Entomology and Zoology, 60: 131-133.

15)Yamauchi, T., Shimazu, Y. and Mizuta, H. (2009) A case of human tick bite by a nymphal tick, *Haemaphysalis hystrix* (Acari: Ixodidae), in Japan. Medical Entomology and Zoology, 60: 135-137.

16)Yamauchi, T., Tabara, K., Kanamori, H., Kawabata, H., Arai, S., Katayama, T., Fujita, H., Yano, Y., Takada, N. and Itagaki, A. (2009) Tick fauna associated with sika deer density in the Shimane Peninsula, Honshu, Japan. Medical Entomology and Zoology, 60: 297-304.

17)Iizuka, I., Saijo, M., Shiota, T., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Hasegawa, H., Sakai, K., Fukushi, S., Mizutani, T., Ogawa, M., Nakauchi, M., Kurane, I., Mizuguchi, M., Morikawa, S.: Loop-mediated isothermal amplification-based diagnostic assay for monkeypox virus infections. Journal of Medical Virology 80:1102-1108, 2009

18)Saijo, M.: Emerging and re-emerging infection threats to society. Journal of Disaster Research 4:291-297, 2009

<p>19) Saijo, M., Ami, Y., Suzuki, Y., Nagata, N., Iwata, N., Hasegawa, H., Iizuka, I., Shiota, T., Sakai, K., Ogata, M., Fukushi, S., Mizutani, T., Sata, T., Kurata, T., Kurane, I., Morikawa, S.: Virulence and pathophysiology of the Congo Basin and West African strains of monkeypox virus in nonhuman primates. <i>Journal of General Virology</i> 90:2266-2271, 2009</p>
<p>20) Nakauchi, M., Fukushi, S., Saijo, M., Mizutani, T., Ure, A.E., Romonowski, V., Kurane, I., Morikawa S.: Characterization of monoclonal antibodies to Junin virus nucleocapsid protein and application to the diagnosis of hemorrhagic fever caused by South American arenaviruses. <i>Clinical and Vaccine Immunology</i> 16:1132-1138, 2009</p>
<p>21) Saijo, M., Morikawa, S., Kurane, I. :Diagnostic systems for viral hemorrhagic fevers and emerging viral infections prepared in the National Institute of Infectious Diseases. <i>Journal of Disaster Research</i> 4:315-321, 2009</p>
<p>22) Morimoto, K., Saijo, M.: Imported rabies cases and preparedness for rabies in Japan. <i>Journal of Disaster Research</i> 4:346-357, 2009</p>
<p>(和文論文)</p> <p>1) 富田隆史, 駒形修, 葛西真治(2009). アタマジラミとスミスリン抵抗性. <i>皮膚病診療</i> 31, 906-913.</p>
<p>2) 林昌宏(2009). チクングニアウイルス. <i>臨床と微生物</i>, 36(3) : 211-216.</p>
<p>(2010)</p> <p>(英文論文)</p> <p>1) Higa Y, Nguyen TY, Kawada H, Tran HS, Nguyen TH, Takagi M. Geographic distribution of <i>Aedes aegypti</i> and <i>Aedes albopictus</i> collected from used tires in Vietnam. <i>J. Am. Mosq. Control Assoc.</i> 26: 1-9 (2010).</p>
<p>2) Kawada H, Maekawa Y, Abe M, Ohashi K, Ohba S, Takagi M. Spatial distribution and pyrethroid susceptibility of mosquito larvae collected from catch basins in parks in Nagasaki city, Nagasaki, Japan. <i>Jpn. J. Infect. Dis.</i> 63:19-24(2010).</p>
<p>3) Tsuda, Y. and Kim, K.S. 2010. Prediapause migration and overwintering of <i>Culex tritaeniorhynchus</i> (Diptera: Culicidae) observed in a park in urban Tokyo during 2007 to 2009. <i>Med. Entomol. Zool.</i>, 61: 69-78.</p>
<p>4) Kim, K.S. and Tsuda, Y. 2010. Seasonal changes in the feeding pattern of <i>Culex pipiens pallens</i> govern the transmission dynamics of multiple lineages of avian malaria parasites in Japanese wild bird community. <i>Molecular Ecology</i> 19: 5545-5554.</p>

5)Konishi E, Tabuchi Y, Yamanaka A: A simple assay system for infection- enhancing and -neutralizing antibodies to dengue type 2 virus using layers of semi-adherent K562 cells. J Virol Methods. 2010;163:360-7.
6)Konishi E, Kitai Y, Tabei Y, Nishimura K, Harada S: Natural Japanese encephalitis virus infection among humans in west and east Japan shows the need to continue a vaccination program. Vaccine. 2010; 28:2664-70
7)Eiji Konishi, Yoko Kitai, Yukiko Tabei, Kouichi Nishimura, Seiya Harada: Natural Japanese encephalitis virus infection among humans in west and east Japan shows the need to continue a vaccination program. Vaccine. 28, 2664-2670, 2010
8)Yoko Kitai, Takashi Kondo, <u>Eiji Konishi</u> .: Complement-dependent cytotoxicity assay for differentiating West Nile virus from Japanese encephalitis virus infections in horses. Clinical and Vaccine Immunology 17, 875-878, 2010
9)Eiji Konishi, Yoko Kitai, Kouichi Nishimura, Seiya Harada: Antibodies to bovine serum albumin in human sera: problems and solutions with casein-based ELISA in the detection of natural Japanese encephalitis virus infections. Jpn J Infect Dis. 63, 296-298, 2010
10)Miwa Kuwahara, <u>Eiji Konishi</u> : Evaluation of extracellular subviral particles of dengue virus type 2 and Japanese encephalitis virus produced by Spodoptera frugiperda cells for use as vaccine and diagnostic antigens. Clin Vaccine Immunol. 17, 1560-1566, 2010
11)Jun-ichi Imoto, Tomohiro Ishikawa, Atsushi Yamanaka, Misako Konishi, Kenji Murakami, Tomoyuki Shibahara, Masanori Kubo, Chang Kweng Lim, Masataka Hamano, Tomohiko Takasaki, Ichiro Kurane, Haruhide Udagawa, Yoshihiro Mukuta, <u>Eiji Konishi</u> : Needle-free jet injection of Japanese encephalitis DNA and inactivated vaccine mixture induces neutralizing antibodies in miniature pigs and protects against fetal death and mummification in pregnant sows. Vaccine. 28, 7373-7380, 2010
12)Tomohiro Ishikawa and <u>Eiji Konishi</u> : Combating Japanese encephalitis: Vero-cell derived inactivated vaccines and the situation in Japan. Future Virol. 5, 785-799, 2010
13)Aoyama I, Uno K, Yumisashi T, Takasaki T, Lim CK, Kurane I, Kase T, Takahashi K. A case of chikungunya fever imported from India to Japan, follow-up of specific IgM and IgG antibodies over a 6-month period. Jpn J Infect Dis. 63(1):65-66, 2010
14)CK Lim, Kurane I. Takasaki T., Re-emergence of Chikungunya virus. Animal viruses. p1-22. (Edited by Maeda A) printed by Transworld Research Network (2010)

15)Moi ML, Takasaki T, Kotaki A, Tajima S, Lim CK, Sakamoto M, Iwagoe H, Kobayashi K, <u>Kurane I</u> . Importation of dengue virus type 3 to Japan from Tanzania and Cote d'Ivoire. <i>Emerging Infectious Diseases</i> . 16(11):1770-2, 2010.
16)Moi ML, Ujiie M, Takasaki T, Kurane I. Dengue virus infection in travellers returning from Benin to France, July – August, 2010. <i>Eurosurveillance</i> , 15(39):pii=19674 (2010)
17)Moi ML, Lim CK, Kotaki A, Takasaki T, Kurane I. Discrepancy in dengue neutralizing antibody titers between plaque reduction neutralizing tests using FcγR-negative and FcγR-expressing BHK cells. <i>Clinical Vaccine and Immunology</i> , 17: 402-407 (2010)
18)Moi ML, Lim CK, Kotaki A, Takasaki T, Kurane I. Development of an antibody-dependent enhancement assay for dengue virus using stable BHK-21 cell lines expressing FcγRIIA. <i>Journal of Virological Methods</i> , 163:205-209 (2010)
19)Moi ML, Lim CK, Takasaki T, Kurane I. Involvement of the FcγRIIA cytoplasmic domain in antibody-dependent enhancement of dengue virus infection. <i>Journal of General Virology</i> , 91:103-111 (2010)
20)Yamamoto K, Matumoto K, Lim CK, <u>Moi ML</u> , Kotaki A, <u>Takasaki T</u> . Chikungunya fever from Malaysia. <i>Internal Medicine</i> , 49:501-505 (2010)
21)Moi ML, Takasaki T, Kotaki A, Tajima S, Lim CK, Omatsu T, <u>Kurane I</u> . Dengue importations into Japan from Bali.. <i>ProMed</i> , promed archive no. 20100329.09 (2010).
22)Takasaki T, Moi ML, Kotaki A, Sakamoto M, Kobayashi K, <u>Kurane I</u> . Dengue importations into Japan from Tanzania. <i>ProMed</i> , promed archive no. 20100323.0922 (2010).
23)Yamauchi, T., Obara, M. and Yuasa, S. (2010) A new host record for <i>Nycteribia pleuralis</i> (Diptera: Nycteribiidae). <i>Biogeography</i> , 12: 141-142.
24)Saijo, M., Morikawa, S., Kurane, I.: Recent progress in the treatment for Crimean-Congo hemorrhagic fever and future perspectives. <i>Future Virology</i> 5:801-809, 2010
25)Nakayama, E., Yokoyama, A., Miyamoto, H., Igarashi, M., Kishida, N., Matuno, K., Marzi, A., Feldmann, H., Ito, K., Saijo, M., Takada, A.: Enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of filovirus species-specific antibodies. <i>Clinical and Vaccine Immunology</i> 17:1723-1728, 2010

<p>(和文論文)</p> <p>1) 富田隆史, 葛西真治, 駒形修, 小林睦生, 石井則久, 上里博, 平良清人, 平良勝也, 2) 岡野祥 (2010). わが国におけるアタマジラミのピレスロイド系駆除剤抵抗性の発達状況. 病原微生物検出情報 31, 352-354.</p>
<p>3) 渡辺 護 (2010). トコジラミの復活, 駆除は難しい. 環動昆, 21:187-193.</p>
<p>4) 渡辺 護 (2010). トコジラミの殺虫剤感受性と熱殺法の検討. 衛生動物, 61:239-244.</p>
<p>5) 渡辺 護 (2010). トコジラミの復活, 確実な駆除を目指して. 環境管理技術, 29:27-37.</p>
<p>6) 山内健生・奥嶋雄一 (2010). 倉敷市の一般家庭で発生したトコジラミ刺症. 家屋害虫, 32:77-78.</p>
<p>7) 片野理恵, 津田良夫, 齊藤康秀, 小林睦生 (2010). イナトミシオカ <i>Culex inatomii</i> の生態に関する実験的研究: 飼育水の塩分濃度および気温が幼虫発育に与える影響と低温条件下の個体群の繁殖. 衛生動物 61: 327-333.</p>
<p>8) 山内健生・高野 愛・坂田明子・馬場俊一・奥嶋雄一・川端寛樹・安藤秀二 (2010) タカサゴキララマダニによる人体刺症の 5 例. 日本ダニ学会誌, 19: 15-21.</p>
<p>9) 山内健生・福井米正・渡辺 護・中川彦人・上村 清 (2010) 富山県におけるマダニ人体刺症の 40 例. 衛生動物, 61: 133-143.</p>
<p>10) 山内健生・渡辺 護 (2010) 家屋内で採集したコウモリマルヒメダニ. 家屋害虫, 32: 23-25.</p>
<p>11) 西條政幸 (2010). アレナウイルス日本臨床 68 (増刊号) :431-434.</p>
<p>12) 西條政幸 (2010). 南米出血熱の診断法の概要. 日本医事新報 4495: 83-84.</p>
<p>(2011-2012) (英文論文)</p>
<p>1) Ohba, S., Huynh TTT, Kawada H, Le LL, Ngoc HT, Hoang SL, Higa Y, Takagi M: Heteropteran insects as mosquito predators in water jars in southern Vietnam. <i>J. Vector Ecol.</i> 36:1-5 (2011).</p>
<p>2) Ejiri, H., Sato, Y., Kim, K.S., Hara, T., Tsuda, Y., Imura, T., Murata, K. and Yukawa, M. 2011. Entomological study on transmission of the avian malaria parasite in a zoological garden in Japan: Blood-meal identification and detection of avian malaria parasite DNA from blood-fed mosquitoes. <i>Journal of Medical Entomology</i>, 48:600-607.</p>
<p>3) Ejiri, H., Sato Y., Kim, K.S., Tsuda, Y., Murata, K., Saito, K., Watanabe, Y., Shimura, Y., and Yukawa, M. 2011. Blood-meal identification and prevalence of avian malaria parasite in mosquitoes collected at Kushiro Wetland, a subarctic zone of Japan. <i>J. Med. Entomol.</i>, 49: 904-908.</p>

4)Kuwata, R., Isawa, H., Hoshino, K., Tsuda, Y., Yanase, T., Sasaki, T., Kobayashi, M., and Sawabe, K. (2011) RNA splicing in a new rhabdovirus from <i>Culex</i> mosquitoes. <i>Journal of Virology</i> , 85: 6185 – 6196.
5)Isawa, H., Kuwata, R., Hoshino, K., Tsuda, Y., Sakai, K., Watanabe, S., Nishimura, M., Satho, T., Kataoka, M., Nagata, N., Hasegawa, H., Bando, H., Yano, K., Sasaki, T., Kobayashi, M., Mizutani, T., Sawabe, K. (2011) Identification and molecular characterization of a new nonsegmented double-stranded RNA virus isolated from <i>Culex</i> mosquitoes in Japan. <i>Virus Research</i> , 155: 147–155.
6)Yoko Kitai, Takashi Kondo and Eiji Konishi: Non-structural protein 1 (NS1) antibody-based assays to differentiate West Nile (WN) virus from Japanese encephalitis virus infections in horses: Effects of WN virus NS1 antibodies induced by inactivated WN vaccine. <i>J Virol Meth.</i> 171, 123-128, 2011
7)Yoko Kitai, Hiroaki Shirafuji, Katsushi Kanehira, Tsugihiko Kamio, Takashi Kondo and Eiji Konishi: Specific Antibody Responses to West Nile Virus Infections in Horses Preimmunized with Inactivated Japanese Encephalitis Vaccine: Evaluation of Blocking ELISA and Complement-Dependent Cytotoxicity Assay. <i>Vector-Borne and Zoonotic Diseases.</i> 2011; 11:1093-8
8)Tomohiko Takasaki, A. Kotaki, S. Tajima, T. Omatsu, F. Harada, C.K. Lim, M.L. Moi, M. Ito, M. Ikeda, I. Kurane. Demographic feature of imported dengue haemorrhagic fever in Japan from 2006 to 2009. <i>Dengue Bulletin</i> , edited by WHO 35:218-223 (2011).
9)Ujiie M, Moi ML, Kobayashi T, Takeshita N, Kato Y, Takasaki T, Kanagawa S. Dengue virus type-3 infection in a traveler returning from Benin to Japan. <i>Journal of Travel Medicine</i> , <i>in press</i> , 2012.
10)Moi ML, Lim CK, Kotaki A, Takasaki T, Kurane I. Detection of higher levels of dengue viremia using FcγR-expressing BHK-21 cells than FcγR negative cells in secondary infection but not in primary infection. <i>Journal of Infectious Diseases</i> , 203(10):1405-14, 2011
11)Moi ML, Lim CK, Tajima S, Kotaki A, Saijo M, Takasaki T, Kurane I. Dengue virus isolation relying on antibody-dependent enhancement mechanism using FcγR-expressing BHK cells and a monoclonal antibody with infection-enhancing capacity. <i>Journal of Clinical Virology</i> 52(3):225-30, 2011.
12)Ujiie M, Moi ML, Takeda N. Dengue maculopathy in a traveler. <i>American Journal of Tropical Medicine and Hygiene.</i> 85(6):965-6, 2011.

<p>13) Omatsu T, Moi ML, Hirayama T, Takasaki T, Nakamura S, Tajima S, Ito M, Yoshida T, Saito A, Katakai Y, Akari H, Kurane I. Common marmoset (<i>Callithrix jacchus</i>) as a primate model of dengue virus infection: development of high levels of viremia and demonstration of protective immunity. <i>Journal of General Virology</i>. 92:2272-80, 2011.</p>
<p>14) Yamauchi, T., Tsuda, Y., Sato, Y. and Murata, K. (2011) Pigeon louse fly, <i>Pseudolynchia canariensis</i> (Diptera: Hippoboscidae) collected by dry ice trap. <i>Journal of the American Mosquito Control Association</i>, 27: 441-443.</p>
<p>15) Taniguchi, S., Watanabe, S., Masangkay, J.S., Omatsu, T., Ikegami, T., Alviola, P., Ueda, N., Iha, K., Fujii, H., Ishii, Y., Mizutani, T., Fukushi, S., Saijo, M., Kurane, I., Kyuwa, S., Akashi, H., Yoshikawa, Y., Morikawa, S.: Reston ebolavirus antibodies in Bats, the Philippines. <i>Emerging Infectious Diseases</i> 17:1559-1560, 2011</p>
<p>16) Hoshino, K., Takahashi-Nakaguchi, A., Isawa, H., Sasaki, T., Higa, Y., Kasai, S., Tsuda, Y., Sawabe, K., Kobayashi, K. (2012) Entomological surveillance for flaviviruses at migratory bird stopover sites in Hokkaido, Japan, and a new insect flavivirus detected in <i>Aedes galloisi</i> (Diptera: Culicidae). <i>Journal of Medical Entomology</i>, 49: 175–182.</p>
<p>17) Isawa, H., Kuwata, R., Tajima, S., Hoshino, K. Sasaki, T., Takasaki, T., Kobayashi, M., Sawabe, K. (2012). Construction of an infectious cDNA clone of <i>Culex flavivirus</i>, an insect-specific flavivirus from <i>Culex</i> mosquitoes. <i>Archives of Virology</i>. in press.</p>
<p>18) Moi ML, Lim CK, Chua KB, Takasaki T, Kurane I. Dengue virus infection-enhancing activity in serum samples with neutralizing activity as determined by using FcγR-expressing cells. <i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i>, in press, 2012.</p>
<p>19) Takasaki T, Kotaki A, Tajima S, Omatsu T, Harada F, Lim CK, Moi ML, Ito M, Ikeda M, Kurane I. Demographic features of imported dengue fever and dengue haemorrhagic fever in Japan from 2006 to 2009. <i>Dengue Bulletin</i>, in press, 2012.</p>
<p>20) Yamauchi, T., Agetsuma, N., Araki, N. and Fukushima, M. (2012) Ixodid ticks collected from the raccoon dog <i>Nyctereutes procyonides albus</i> and the common raccoon <i>Procyon lotor</i> in southern Hokkaido, Japan. <i>International Journal of Acarology</i>, 38: in press.</p>
<p>21) Fukushi, S., Nakauchi, M., Mizutani, T., Saijo, M., Kurane, I., Morikawa, S.: Antigen-capture ELISA for the detection of Rift Valley fever virus nucleoprotein using new monoclonal antibodies <i>Journal of Virological Methods</i> (in press)</p>
<p>(和文論文)</p> <p>1) 津田良夫 (2011). 蚊の疾病媒介生態に関する野外研究：特に都市域における最近の研究. <i>Med. Entomol. Zool.</i>, 62: 211-224.</p>

2) 米島万有子・渡辺 護・二瓶直子・小林睦生・中谷友樹 (2011). CDC ミニチュアライトトラップによるコガタアカイエカ捕獲個体数とトラップ周囲の土地利用との関連性. 衛生動物, 62, 13-22.
3) モイメンリン, 高崎智彦, 岩越一, 坂本光男, 小林謙一郎, 氏家無限 (211). アフリカからのデング熱輸入症例. Infectious Agents Surveillance Report, 32 (6), 164 - 165.
4) モイメンリン (2011). クロアチアにおけるデング熱の流行. Infectious Agents Surveillance Report, 32 (6), 165-167.
5) モイメンリン, 高崎智彦 (2011). デング熱・デング出血熱. 小児感染症学. 508 - 511.
6) 山内健生・小松謙之 (2011) シラミバエ科による製品混入例. 都市有害生物管理, 1: 133-135.
7) 西條政幸 (2011). バイオテロリズムに用いられる可能性のある病原体と国立感染症研究所における対応: 出血熱ウイルスと痘瘡ワクチン. 日本犯罪学会雑誌 77:63-66.
8) 渡辺 護・渡辺はるな・田原雄一郎・平尾素一・Sudipta Roychoudhury・沢辺京子・石川善太・川端健人・菅野格朗 (2012). 東日本大震災の津波被災地における疾病媒介蚊の発生状況調査. 衛生動物, 63 巻 印刷中
9) モイメンリン (2011) 高崎智彦. 感染症迅速診断キットの有用性と限界: デング熱. 小児科.
10) 小林睦生 14. 衛生害虫対策 「災害時の公衆衛生」 南山堂、東京、2012 (印刷中)
11) 林 利彦, 渡辺はるな, 渡辺 護, 小林睦生. 2011 年東日本大震災津波被災地におけるハエ類の大量出現とその種構成の変遷. 衛生動物, 63, 2012 (印刷中)
12) 野口佳恵, 高柳たかね, 稲富徹, 古川誠, 丹正勝久, 林利彦, 照井正. お好み焼き粉に混入したダニによるアナフィラキシーショックの 1 例. 皮膚科の臨床, 53: 427-430. 2011

2. 学会発表 (国際学会)
1) Kobayashi M. Entomology as an indicator of ecological change. French-Japanese Joint Meeting on Environment and Health Challenges, May 28-19, 2009, Paris, France
2) Kobayashi M. Experimental infection of <i>Bartonella quintana</i> to body lice. Symposium III Vector transmission of <i>Bartonella</i> species. 5 th International Congress of Vector Ecology, October 11-16, 2009, Belek-Antalya, Turkey