

- Schultz-Cherry, S., Steel, J. Subbarao, K., Swayne, D.E., Takimono, T., Tashiro, M., Taubenberger, J.K., Thomas, P.G., Tripp, R.A., Tumpey, T.M., Webby, R.J., Webster, R.G.
Avian flu transmission research resumes. *Science* 339(6119) 520-521 2013
- E Takashita, M Ejima, R Itoh, M Miura, A Ohnishi, H Nishimura, T Odagiri, M Tashiro
A community cluster of influenza a(h1n1)pdm09 virus exhibiting cross-resistance to oseltamivir and peramivir in japan, november to december 2013
Eurosurveillance 19(1) 2014
- Shaw, I., Ciblak, M., Gabriel, G., Guthmann, J.-P., Heinz, F., Kunze, M., Kunze, U., Kyncl, J., Lina, B., Monto, A., Openshaw, P., Osterhaus, A., Prymula, R., Tashiro, M., Essen, T.V., Vanlangendonck, C., Ranst, M.V., Van-Tam, J.N.; Wagner, R.
Pandemic Influenza Preparedness: Key findings from a European survey.
Health Policy submitted 2014
- World Health Organization /World Organisation for Animal Health/Food and Agriculture Organization (WHO/OIE/FAO) H5N1 Evolution Working Group:Bahl, J., Besselaar, T., Brown, I.H., Capua, I., Chen, H., Cox, N., Claes, F., Davis, C.T., Donis, R.O., Fouchier, R.A.M., Guan, Y., Hamilton, K., Jang, Y., Kawaoka, Y., Kelso, A., McCauley, J., Mumford, E., Prajitno, T., Russell, C.A., Smith, D., Smith, G.J.D., Shu, Y., Tashiro, M., Shepard, S., Vijaykrishna, D., Webby, R., Webster, R., Wong, F.
Revised and updated nomenclature for highly pathogenic avian influenza A (H5N1) viruses.
Influenza and other respiratory viruses.
doi: 10.1111/irv.12230 2014
- Tsunetsugu-Yokota, Y., KengoNishimura, K., Misawa, S., Kobayashi-Ishihara, M., Takahashi, H., Takayama, I., Ohnishi, K., Itamura, S., Nguyen, H.L.K., MaiT.Q.Le, Dang, G.T., LongT.Nguyen, Tashiro, M., Kageyama, T.
Development of a sensitive novel diagnostic kit for the highly pathogenic avian influenza A (H5N1) virus.
J. Clin. Microbiol. Submitted 2014
- Barr, I.G., Besselaar, T.G., Cox, N.J., Daniels, R.S., Donis, R., Engelhardt, O.G., Grohmann, G., Itamura, S., Kelso, A., McCauley, J., Odagiri, T., Russell, C., Schultz-Cherry, S., Shu, Y., Smith, D., Tashiro, M., Wang, D., Webby, R., Xu, X., Ye, Z., Zhang, W. (Writing Committee of the World Health Organization Consultation on Northern Hemisphere Influenza Vaccine Composition for 2013-4)
WHO recommendations for the viruses to be used in the 2013-14 Northern Hemisphere Influenza Vaccine: Epidemiology, antigenic and genetic characteristics of influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) and B influenza viruses collected from October

2012 to January 2013.

Vaccine in press 2014

WHO writing group of consultation on global influenza surveillance, Geneva, 10-12 July 2013

Consultation on global influenza surveillance, Geneva, 10-12 July 2013

WER 89 29-34 2014

WHO writing group of WHO external quality assessment programme (EQAP) for influenza viruses by polymerase chain reaction (PCR)

Detection of influenza virus subtype A by polymerase chain reaction: WHO external quality assessment programme summary analysis, 2013

WER 89 37-44 2014

(細胞培養ワクチン開発に関する研究)

Fouchier, R. A. M., Garcia-Sastre, A., Kawaoka, Y., Barclay, W. S., Bouvier, N. M., Brown, I. H., Capua, I., Chen, H., Compans, R. W., Couch, R. B., Cox, N. J., Doherty, P. C., Donis, R. O., Feldmann, H., Guan, Y., Katz, J., Klenk, H.-D., Kobinger, G., Liu, J., Liu, X., Lowen, A., Mittenleiter, T. C., Osterhaus, A. D. M. E., Palese, P., Peiris, J. S. M., Perez, D. R., Richit, J. A., Schultz-Cherry, S., Steel, J., Subbarao, K., Swayne, D. E., Takimono, T., Tashiro, M., Taubenberger, J. K., Thomas, P. G., Tripp, R. A., Tumpey, T. M., Webby, R. J., Webster, R. G.

Pause on avian flu transmission research.

Science. 335 400-401 2012

Fouchier, R. A. M., Garcia-Sastre, A., Kawaoka, Y., Barclay, W. S., Bouvier, N. M., Brown, I. H., Capua, I., Chen, H., Compans, R. W., Couch, R. B., Cox, N. J., Doherty, P. C., Donis, R. O., Feldmann, H., Guan, Y., Katz, J., Klenk, H.-D., Kobinger, G., Liu, J., Liu, X., Lowen, A., Mittenleiter, T. C., Osterhaus, A. D. M. E., Palese, P., Peiris, J. S. M., Perez, D. R., Richit, J. A., Schultz-Cherry, S., Steel, J., Subbarao, K., Swayne, D. E., Takimono, T., Tashiro, M., Taubenberger, J. K., Thomas, P. G., Tripp, R. A., Tumpey, T. M., Webby, R. J., Webster, R. G.

Pause on avian flu transmission studies
Nature 481 443, doi:10.1038/481443a 2012

Uchida Y, Suzuki Y, Shirakura M, Kawaguchi A, Nobusawa E, Tanikawa T, Hikono H, Takemae N, Mase M, Kanehira K, Hayashi T, Tagawa Y, Tashiro M, Saito T. Genetics and infectivity of H5N1 highly pathogenic avian influenza viruses isolated from chickens and wild birds in Japan during 2010-11.

Virus Res. 170 109-117 2012

Yoshida A, Kiyota N, Kobayashi M, Nishimura K, Tsutsui R, Tsukagoshi H, Hirano E, Yamamoto N, Ryo A, Saitoh M, Harada S, Inoue O, Kozawa K, Tanaka R, Noda M, Okabe N, Tashiro M, Mizuta K, Kimura H.

Molecular epidemiology of the attachment glycoprotein (G) gene in respiratory syncytial virus in children with acute

- respiratory infection in Japan in 2009/2010.
J Med Microbiol. 61(Pt 6) 820-829 2012
- Ato, M., Takahashi, Y., Fujii, H., Hashimoto, S., Kaji, T., Yamamoto, K., Itamura, S., Horiuchi, Y., Arakawa, Y., Tashiro, M., Takemori, T.
Influenza A whole virion vaccine induces a rapid reduction of peripheral blood leukocytes via interferon- α -dependent apoptosis.
Vaccine in press 2013
- Shirakura M, Kawaguchi A, Tashiro M, and Nobusawa E.
Composition of hemagglutinin and neuraminidase affects the antigen yield of influenza A(H1N1)pdm09 candidate vaccine viruses.
JJID. 66 65-68 2013
- Fouchier, R. A. M., Garcia-Sastre, A., Kawaoka, Y., Barclay, W. S., Bouvier, N. M., Brown, I. H., Capua, I., Chen, H., Compans, R. W., Couch, R. B., Cox, N. J., Doherty, P. C., Donis, R. O., Feldmann, H., Guan, Y., Katz, J., O. Kiselev, Klenk, H.-D., Kobinger, G., Liu, J., Liu, X., Lowen, A., Mittenleiter, T. C., Osterhaus, A. D. M. E., Palese, P., Peiris, J. S. M., Perez, D. R., Richit, J. A., Schultz-Cherry, S., Steel, J. Subbarao, K., Swaine, D. E., Takimono, T., Tashiro, M., Taubenberger, J. K., Thomas, P. G., Tripp, R. A., Tumpey, T. M., Webby, R. J., Webster, R. G.
H5N1 virus: Transmission studies resume for avian flu.
Nature 493 460 doi:10.1038/nature11858 2013
- Hamamoto I, Harazaki K, Inase N, Takaku H, Tashiro M, Yamamoto N.
Cyclosporin A inhibits the propagation of influenza virus by interfering with a late event in the virus life cycle.
Jpn J Infect Dis. 66(4) 276-283 2013
- Kushibuchi I, Kobayashi M, Kusaka T, Tsukagoshi H, Ryo A, Yoshida A, Ishii H, Saraya T, Kurai D, Yamamoto N, Kanou K, Saitoh M, Noda M, Kuroda M, Morita Y, Kozawa K, Oishi K, Tashiro M, Kimura H.
Molecular evolution of attachment glycoprotein (G) gene in human respiratory syncytial virus detected in Japan 2008-2011.
Infect Genet Evol. 18 168-173 2013
- 山本典生、田代真人
細胞培養インフルエンザワクチン
Bio Clinica 28(4) 41-45 2013
- 山本典生、田代真人
新型インフルエンザ
予防接種 Q&A, 小児内科 45 増刊号
549-551 2013
- Shirakura, M., Kawaguchi, A., Tashiro, M., Nobusawa, E.
The composition of hemagglutinin and neuraminidase affects antigen yield of A(H1N1)pdm09 candidate vaccine viruses.
Jpn. J. Infect. Dis. 66 65-68 2013

- Miyazaki M, Nishihara H, Hasegawa H, Tashiro M, Wang L, Kimura T, Tanino M, Tsuda M, Tanaka S.
NSI-binding protein abrogates the elevation of cell viability by the influenza A virus NSI protein in association with CRKL.
Biochem Biophys Res Commun 441(4) 953-957 2013
- Hamamoto, I., Takaku, H., Tashiro, M., Yamamoto, N.
High yield production of influenza virus in Madin Darby canine kidney (MDCK) cells with stable knockdown of IRF7-like gene.
PLoS ONE 10 1371 2013
- K. Sakai, Y. Ami, M. Tahara, T. Kubota, M. Anraku, M. Abe, N. Nakajima, T. Sekizuka, K. Shirato, Y. Suzaki, A. Ainai, Y. Nakatsu, K. Kanou, K. Nakamura, T. Suzuki, K. Komase, E. Nobusawa, K. Maenaka, M. Kuroda, H. Hasegawa, Y. Kawaoka, M. Tashiro and M. Takeda.
The host protease TMPRSS2 plays a major role for in vivo replication of emerging H7N9 and seasonal influenza viruses.
Journal of Virology in press 2014
- Sakai, K., Ami, Y., Tahara, M., Kubota, T., Anraku, M., Abe, M., Nakajima, N., Sekizuka, T., Shirato, K., Suzaki, Y., Ainai, A., Nakatsu, Y., Nagata, N., Kanou, K., Komase, K., Nobusawa, E., Maenaka, K., Kuroda, M., Hasegawa, H., Kawaokaj, Y., Tashiro, M., Takeda, M.
The host serine protease TMPRSS2 is essential for pathogenicity of influenza A virus
J. Virol. doi:10.1128/jvi.03677-13 2014
- Y. Yanagita H, Yamamoto N, Fuji H, Liu X, Ogata M, Yokota M, Takaku H, Hasegawa H, Odagiri T, Tashiro M, Hoshino T.
Mechanism of drug resistance of hemagglutinin of influenza virus and potent scaffolds inhibiting its function.
ACS Chem Biol. 7(3) 552-562 2012
2. 学会発表
(サーベイランスに関する研究)
- E. Takashita, M. Ejima, S. Fujisaki, N. Kim, N. Kishida, H. Xu, H. Sugawara, R. Itoh, T. Doi, M. Tashiro and T. Odagiri
Surveillance of antiviral drug-resistant pandemic influenza A(H1N1)2009 viruses in Japan
Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology, Pathogenesis of Influenza: Virus-Host Interactions, Hong Kong, May 2011.
- E. Takashita, M. Ejima, I. Takayama, M. Nakauchi, S. Fujisaki, N. Kim, N. Kishida, H. Xu, H. Sugawara, R. Itoh, T. Doi, T. Kageyama, M. Tashiro and T. Odagiri
Detection of antiviral-resistant pandemic influenza A(H1N1)2009 (A/H1N1pdm09) viruses by a combination of chemiluminescent and fluorescent neuraminidase inhibitor susceptibility assays in Japan
XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

H. Xu, N. Kishida, E. Takashita, S. Fujisaki, R. Ito, T. Doi, H. Sugawara, M. Ejima, N. Kim, M. Tashiro, T. Odagiri, and the influenza virus surveillance group of Japan

Antigenic and genetic characterizations of influenza viruses isolated in 2010/11 season in Japan

XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

C. Kawakami, E. Takashita, M. Ejima, S. Fujisaki, N. Kim, S. Usuku, E. Kurata, M. Iwata, T. Toyozawa, T. Odagiri and M. Tashiro

Neuraminidase inhibitor-resistant influenza A viruses detected in the 2010/11 season in Yokohama, Japan

XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

Takayama, E. Takashita, M. Ejima, M. Nakauchi, S. Fujisaki, N. Kim, N. Kishida, H. Xu, H. Sugawara, R. Itoh, T. Doi, T. Kageyama, T. Odagiri and M. Tashiro

Improved surveillance system to detect antiviral-resistant influenza A/H1N1pdm09 viruses in Japan

Influenza Antivirals: Efficacy and Resistance, Rio de Janeiro, Brazil, November 2011.

小田切孝人、岸田典子、徐紅、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、高下恵美、藤崎誠一郎、江島美穂、金南希、田代真人

国内外で分離された 2010/11 シーズンのイ

ンフルエンザ流行株について

第 25 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 富山、2011 年 6 月

江島美穂、高下恵美、藤崎誠一郎、金南季、岸田典子、徐紅、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、田代真人、小田切孝人、地方衛生研究所インフルエンザ株サーベイランスグループ

抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスおよび耐性株検出状況について

第 25 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 富山、2011 年 6 月

川上千春、百木智子、七種美和子、宇宿秀三、岩田真美、豊澤隆弘、高下恵美、江島美穂、小田切孝人、田代真人

2010/2011 シーズンに横浜市で検出した抗インフルエンザ薬耐性ウイルス

第 25 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 富山、2011 年 6 月

岸田典子、藤崎誠一郎、横山勝、佐藤裕徳、齋藤玲子、池松秀之、徐紅、高下恵美、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、江島美穂、金南希、佐藤彩、田代真人、小田切孝人
インフルエンザワクチン接種後のヒト血清抗体の交叉反応性をもとに評価した 2010/11 シーズン A/H3 および B 型ワクチンの効果

第 15 回日本ワクチン学会 東京、2011 年 12 月

高下恵美、江島美穂、藤崎誠一郎、金南希、岸田典子、徐紅、今井正樹、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、佐藤彩、田代真人、小田切孝人

抗インフルエンザ薬耐性ウイルスの検出と

性状解析

First Negative Strand Virus-Japan
Symposium 長崎、2012年1月

江島美穂、高下恵美、藤崎誠一郎、金南季、
佐藤彩、岸田典子、徐紅、菅原裕美、伊東
玲子、土井輝子、今井正樹、田代真人、小
田切孝人、地方衛生研究所インフルエンザ
株サーベイランスグループ

3 シーズンにわたる日本国内の抗インフル
エンザ薬耐性 A(H1N1)pdm09 ウイルスサー
ベイランス

第 26 回インフルエンザ研究者交流の会シ
ンポジウム 福島、2012年5月

藤崎誠一郎、今井正樹、高下恵美、谷脇妙、
徐紅、岸田典子、横山勝、佐藤裕徳、江島
美穂、金南希、佐藤彩、土井輝子、伊東玲
子、菅原裕美、田代真人、小田切孝人
新しい薬耐性変異を持つ B 型インフルエ
ンザウイルスの性状

第 60 回日本ウイルス学会 大阪、2012年
11月

高下恵美、江島美穂、藤崎誠一郎、岸田典
子、徐紅、今井正樹、金南希、佐藤彩、菅
原裕美、伊東玲子、土井輝子、田代真人、
小田切孝人、全国地方衛生研究所

3 シーズンにわたる日本国内の抗インフル
エンザ薬耐性株サーベイランス

第 60 回日本ウイルス学会 大阪、2012年
11月

岸田典子、徐紅、今井正樹、藤崎誠一郎、
高下恵美、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、
金南希、佐藤彩、江島美穂、小口晃央、山
崎秀司、藤田信之、田代真人、小田切孝人、
全国地方衛生研究所

2011/12 シーズンのインフルエンザ流行株
と平成 24 年度のワクチン株

第 60 回日本ウイルス学会 大阪、2012年
11月

川上千春、高下恵美、七種美和子、宇宿秀
三、小田切孝人、田代真人

免疫抑制患者において薬剤投与後長期間排
泄された A(H3N2)インフルエンザウイルス
の解析

第 60 回日本ウイルス学会 大阪、2012年
11月

小田切孝人、岸田典子、徐紅、藤崎誠一郎、
今井正樹、高下恵美、田代真人

孵化鶏卵分離、馴化に伴うインフルエンザ
ワクチン株の抗原性変異と問題点

第 16 回日本ワクチン学会 横浜、2012年
11月

鈴木忠樹、川口晶、相内章、田村慎一、伊
藤良、小田切孝人、田代真人、長谷川秀樹
インフルエンザワクチン経鼻接種により鼻
腔内に誘導される分泌型 IgA 抗体の性状解
析

第 16 回日本ワクチン学会 横浜、2012年
11月

小田切孝人、岸田典子、徐紅、今井正樹、
藤崎誠一郎、高下恵美、田代真人

インフルエンザワクチン株の卵馴化による
2012/13 シーズンワクチンの効果におよぼ
す影響およびブタ由来 A/H3N2 variant(v)
ウイルスに対する邦人の抗体保有状況

Second Negative Strand Virus-Japan
Symposium 沖縄、2013年1月

Emi Takashita, Miho Ejima, Seiichiro

Fujisaki, Noriko Kishida, Hong Xu, Masaki Imai, Masato Tashiro, Takato Odagiri

A cell-based screening system to evaluate the susceptibility of influenza viruses to T-705 (favipiravir)

15th International Negative Strand Virus Meeting Granada, June 2013

小田切孝人、岸田典子、徐紅、藤崎誠一郎、佐藤彩、菅原裕美、土井輝子、伊東玲子、金南希、江島美穂、高下恵美、今井正樹、田代真人、菖蒲川由郷、齋藤玲子
卵馴化によるインフルエンザワクチン株の抗原変異と 2012/13 シーズンのワクチン効果の評価
第 54 回日本臨床ウイルス学会 倉敷、2013 年 6 月

岸田典子、渡辺登喜子、今井正樹、山田晋弥、今井博貴、富田有里子、白倉雅之、小田切孝人、田代真人、河岡義裕
2013 年に中国で分離された A(H7N9) 鳥インフルエンザウイルスの家禽に対する病原性の解析
第 61 回日本ウイルス学会 神戸、2013 年 11 月

高下恵美、徐紅、江島美穂、藤崎誠一郎、岸田典子、今井正樹、伊東玲子、菅原裕美、土井輝子、佐藤彩、三浦舞、田代真人、小田切孝人
ノイラミニダーゼ阻害薬耐性変異をもつ A(H7N9) および A(H3N2) インフルエンザウイルス
第 61 回日本ウイルス学会 神戸、2013 年 11 月

藤崎誠一郎、岸田典子、徐紅、今井正樹、高下恵美、菅原裕美、土井輝子、佐藤彩、伊東玲子、三浦舞、江島美穂、小口晃央、花巻朝子、山崎秀司、藤田信之、田代真人、小田切孝人、全国地方衛生研究所
2012/13 シーズンのインフルエンザ流行株と 2013/14 シーズンのワクチン株
第 61 回日本ウイルス学会 神戸、2013 年 11 月

N. Kishida, H. Xu, H. Sugawara, R. Ito, T. Doi, E. Takashita, S. Fujisaki, M. Ejima, N. Kim, R. Saito, H. Ikematsu, M. Tashiro, and T. Odagiri
Cross-reactivity of human serum antibodies elicited by trivalent influenza vaccine for 2010/11 season against influenza A/H3N2 and B viruses isolated in embryonated eggs and MDCK cells.
The IUMS 2011 Sapporo Congress, Sapporo, September, 2011

K Nakamura, M Shirakura, A Muto, T Naito, S Fujisaki, M Tashiro, E Nobusawa.
Development of candidate vaccine of A/Anhui/1/2013(H7N9) strain by reverse genetics system.
Options for the Control of Influenza VIII, Cape Town, South Africa, 2013
E Takashita, S Fujisaki, N Kishida, H Xu, M Imai, M Tashiro, T Odagiri.
Detection of antiviral-resistant influenza viruses in Japan during pandemic and post-pandemic periods.
Options for the Control of Influenza VIII, Cape Town, South Africa, 2013

中村一哉、白倉雅之、武藤亜紀子、内藤忠相、藤崎誠一郎、田代真人、信澤枝里
鳥インフルエンザ A(H7N9) ウイルスのワクチン製造候補株の開発
第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、2013

Emi Takashita, Miho Ejima, Seiichiro Fujisaki, Noriko Kishida, Hong Xu, Masaki Imai, Namhee Kim, Aya Sato, Hiromi Sugawara, Reiko Itoh, Teruko Doi, Masato Tashiro, Takato Odagiri

Detection of antiviral-resistant influenza A(HN)pdm09 viruses in Japan by a combination of chemiluminescent and fluorescent neuraminidase inhibitor susceptibility assays.

3rd International Influenza Meeting, Muenster, Germany, 2012.

(細胞培養ワクチン開発に関する研究)

Yuichi Harada, Hitoshi Takahashi, Masayuki Shirakura, Eri Nobusawa, Norio Yamamoto, Kazuya Nakamura, Itsuki Hamamoto, Hideki Asanuma, Takato Odagiri, Masato Tashiro, Shigeyuki Itamura

Growth ability of reverse genetically generated influenza A/H1N1pdm09 viruses in MDCK and LLC-MK2 cell lines.

XV International Congress of Virology, International Union of Microbiological Societies 2011 Congress, Sapporo, September 2011

原田勇一、高橋 仁、中村一哉、浜本いつき、Roth Bernhard、Trusheim Heidi、許斐奈美、浅沼秀樹、板村繁之、田代真人、山

本典生

インフルエンザワクチンシードウイルス分離用細胞の評価

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012 年 11 月

浜本いつき、原田勇一、中村一哉、高橋 仁、許斐奈美、浅沼秀樹、田代真人、山本典生
無血清培地に馴化させた MDCK 細胞のインフルエンザワクチンシードウイルス分離用細胞としての検討

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012 年 11 月

高橋 仁、原田勇一、中村一哉、浜本いつき、Bernhard Roth、Heidi Trusheim、板村繁之、田代真人、山本典生

インフルエンザワクチンシードウイルスに求められる遺伝的安定性の検討

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012 年 11 月

原田勇一、中村一哉、浜本いつき、浅沼秀樹、相内 章、田代真人、奥野良信、山本典生

マウスにおける細胞培養型インフルエンザワクチンの有効性の解析

第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、2013 年 11 月

相内 章、浅沼秀樹、鈴木忠樹、原田勇一、田村慎一、田代真人、長谷川秀樹

経鼻インフルエンザワクチンにおけるワクチンの組み合わせが抗体応答に与える影響

第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、2013 年 11 月

原田勇一、中村一哉、浜本いつき、榎本匡

志、浅沼秀樹、相内 章、田代真人、山本典生

マウスモデルを用いた細胞培養型インフルエンザワクチンの有効性の解析

第17回日本ワクチン学会学術集会、三重、2013年11-12月

Hitoshi Takahashi, Yuichi Harada, Noriko Shimasaki, Kazuya Nakamura, Itsuki Hamamoto, Norio Yamamoto, Takato Odagiri, Shigeyuki Itamura, Masato Tashiro : Inefficient ability of LLC-MK2 cells in supporting the growth of influenza viruses isolated from clinical specimens: Analysis of adaptation of viruses to LLC-MK2 cells and underlying mechanism.

International Union of Microbiological Societies 2011 Congress, Sapporo, September 2011

浅沼 秀樹、山本 典生、佐藤 佳代子、中内 美名、高橋 仁、許斐 奈美、相内 章、長谷川 秀樹、田代 真人

細胞培養もしくは鶏卵で製造されたインフルエンザワクチンの品質管理試験および免疫応答への影響

第60回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012年11月

Kayoko Sato, Hideki Asanuma, Michiyo Kataoka, Hitoshi Takahashi, Kiyohiko Matsui, Noriyo Nagata, Masato Tashiro, Shigeyuki Itamura

Characterization of A/H1N1pdm09 viruses isolated in egg from clinical specimens. 6th Orthomyxovirus Research Conference, Bromont-Canada, September 2012

H Takahashi, K Ohnishi, K Nishimura, I Takayama, M Nakauchi, S Nagata, Y Tsunetsugu-Yokota, M Tashiro, T Kageyama
Development of monoclonal antibodies specific for H5 HA and their application to rapid detection of influenza A/H5N1 virus.

Options for the Control of Influenza VIII, Cape Town-South Africa, September 2013

高橋 仁、田中 仁喜、西村 研吾、高山 郁代、中内 美名、永田 志保、小林 美栄、藤博幸、

大西 和夫、横田(恒次) 恭子、田代 真人、影山 努

H5 HA 特異的なモノクローナル抗体の作製と H5N1 インフルエンザ迅速診断法構築の検討

第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、2013年11月

影山 努、高橋 仁、高山 郁代、中内 美名、田代 真人、大場 邦弘、改田 厚、久保 英幸

Direct RT-LAMP 法によるマイクロ流路チップを用いたインフルエンザおよび呼吸器感染症ウイルス同定について

第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、2013年11月

中内 美名、高山 郁代、高橋 仁、大場 邦弘、田代 真人、影山 努

B 型インフルエンザウイルス Victoria 系統・Yamagata 系統の real-time RT-PCR 法を用いた識別検出法の構築

第61回日本ウイルス学会学術集会、神戸、

2013年11月

高山 郁代、中内 美名、高橋 仁、田代 眞人、影山 努

鳥インフルエンザ A(H7N9) ウイルス検出系の構築および喀痰検体の前処理についての検討

第 61 回日本ウイルス学会学術集会、神戸、2013年11月

信澤枝里、中内美名、松寄葉子、菅原勘悦、有田知子、廣津伸夫、田代眞人、西村秀一
A/H1N1pdm09 ワクチン被接種者血清抗体が認識する HA 上の抗原領域の解析

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012年11月

嶋崎典子、白倉雅之、信澤枝里、矢野茂生、板村繁之、田代眞人

インフルエンザワクチン製造株のアミノ酸変異による抗原蛋白経時安定性への影響

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012年11月

川口晶、鈴木忠樹、相内章、佐藤由子、信澤枝里、田代眞人、長谷川秀樹

喘息発作誘発モデルを用いたインフルエンザウイルス感染症の病態解析

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012年11月

有田知子、白倉雅之、信澤枝里、田代眞人
H5N1 インフルエンザワクチン種株候補の抗原収量の検討

第 16 回日本ワクチン学会学術集会、横浜、2012年11月

Asanuma et al.

Comparison of influenza A/H1N1pdm09 vaccine productions in eggs versus cell cultures and the protective immune responses induce in mice.

国際ウイルス学会、札幌、2011年9月

原田 勇一、中村 一哉、浜本 いつき、榎本 匡志、浅沼 秀樹、相内 章、田代 眞人、山本 典生

マウスモデルを用いた細胞培養型インフルエンザワクチンの有効性の解析

第 17 回日本ワクチン学会学術集会、津、2013

Kazuya Nakamura, Yuichi Harada, Hitoshi Takahashi, Itsuki Hamamoto, Masato Tashiro, Norio Yamamoto

Applicability of plaque-cloning method to a prevention against genetic alteration of influenza vaccine-seed.

8th International Congress of Virology, Sapporo, September 2011 (第 59 回日本ウイルス学会学術集会併催)

Itsuki Hamamoto, Nobumasa Yamaguchi, Soichi Ogishima, Ken Miyaguchi, Yuichi Harada, Hitoshi Takahashi, Masato Tashiro, and Norio Yamamoto.

Analysis of influenza virus infection in human nasopharyngeal and oropharyngeal cells.

The Fourth ESWI Influenza Conference. 11 September 2011, Malta

Itsuki Hamamoto, Nobumasa Yamaguchi, Soichi Ogishima, Ken Miyaguchi, Yuichi Harada, Hitoshi Takahashi, Masato Tashiro, and Norio Yamamoto.

Analysis of influenza virus infection in human nasopharyngeal and oropharyngeal cells. 第 34 回日本分子生物学会、横浜、2011 年 12 月

Itsuki Hamamoto, Hiroshi Takaku, Masato Tashiro, Norio Yamamoto

High Yield Production of Influenza A Virus in Madin Darby Canine Kidney (MDCK) Cells with Stable Knockdown of IRF7.

4th Influenza Vaccines for the World - IVW 2012, Valencia, 9 Oct.2012 - 12 Oct.2012

山本典生、浅沼秀樹、佐藤佳代子、中内美奈、高橋 仁、許斐奈美、相内 章、長谷川秀樹、田代真人

細胞培養もしくは鶏卵で製造されたインフルエンザワクチンの品質管理試験および免疫応答への影響

第 60 回日本ウイルス学会学術集会、大阪、2012 年 11 月

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特願 2012-093016 号

「細胞培養組成物、インフルエンザウイルスの生産方法、及び、インフルエンザウイルス」

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

国内外の流行株の収集と性状解析

研究分担者 小田切孝人 インフルエンザウイルス研究センター 第一室室長

研究協力者 岸田典子、徐紅、藤崎誠一郎、高下恵美、今井正樹、菅原裕美、
伊東玲子、佐藤彩、土井輝子、江島美穂、三浦舞

国立感染症研究所インフルエンザウイルス研究センター 第一室

研究要旨

適切なワクチン株の選定を行うことを目的とし、2010/11、2011/12、2012/13 シーズンにわたって、国内および海外（中国、台湾、韓国、ラオス、モンゴル、ミャンマー、ネパール、ベトナム）から収集したインフルエンザウイルスの抗原性解析および遺伝子解析を行った。解析結果から、3 シーズンの間に A(H1N1)pdm09 と A(H3N2) には大きな抗原性の変化は認められなかった。B 型については、2010/11 シーズンは Victoria 系統が流行の主流であったが、2011/12 と 2012/13 シーズンの流行の主流は Yamagata 系統であった。各系統の中では大きな抗原性の変化は認められなかった。

A. 研究目的

インフルエンザウイルスは頻繁に遺伝子変異し、それにともなって抗原性が変化するため、ワクチン株は毎年見直す必要がある。本研究課題では、国内外の分離株の抗原性解析および遺伝子の進化系統樹解析の情報にもとづいて、適切な季節性インフルエンザワクチン株の選定を行うことを目的とする。

B. 研究方法

2010/11、2011/12、2012/13 シーズンにわたって、A(H1N1)pdm09、A(H3N2)、B について、約2000株を国内および海外（中国、台湾、韓国、ラオス、モンゴル、ミャンマー、ネパール、ベトナム）から収集し、フェレ

ット感染血清をもちいた赤血球凝集抑制試験による抗原性解析、および遺伝子の進化系統樹解析を行った。

（倫理面への配慮）

C. 研究結果

2010/11 シーズンの国内外分離株サーベイランス : A(H1N1)pdm09 パンデミック発生から 2 シーズン目であり、流行パターンは国内外ともに通常の季節性インフルエンザシーズン並みに戻った。国内外ともに A(H1N1)pdm09 亜型の流行が主流であったが、A(H3N2)、B 型が混合流行していた。A(H1N1)pdm09 分離株は抗原的、遺伝的に 2010/11 シーズンワクチン株である

A/California/7/2009 類似株であった。A(H3N2)分離株についても、ワクチン株である A/Victoria/210/2009 類似株であった。B 型では Victoria 系統株が 9 割以上を占めた。Victoria 系統分離株はワクチン株の B/Brisbane/60/2008 と類似した株が大勢を占めた。

2011/12 シーズンの国内外分離株サーベイランス : A(H1N1)pdm09 亜型による流行は、メキシコ、グアテマラおよびアルゼンチンなど中南米諸国でみられたのみで、多くの国では流行が極めて小さいという状況であった。分離株は 2011/12 シーズンのワクチン株 A/California/7/2009 類似株で、遺伝的にも抗原的にも 2010/11 シーズンからほとんど変化していなかった。A(H3N2)亜型が 2011/12 シーズンの流行の主流であった。海外諸国でもわが国と同様に、A(H3N2)亜型が流行の主流となった国が多かった。HA 遺伝子の進化系統樹においては、A/Perth/16/2009 株やワクチン株 A/Victoria/210/2009 で代表される A/Perth/16 クレードと、A/Victoria/208/2009 株で代表される A/Victoria/208 クレードとに大別された。2011/12 シーズンの分離株の大半は後者のクレードに入ったが、これらのクレード間で抗原性に大きな差は認められなかった。B 型については、Victoria 系統と Yamagata 系統の混合流行で、その比率は、2:1 であった。周辺諸国での状況は、中国北部、韓国は Victoria 系統が主流、香港や台湾、中国南部は Yamagata 系統が主流と、国・地域ごとに流行パターンが異なっていた。世界全体では両系統ウイルスの分離比は 2:1 で Victoria 系統がやや優位ではあったが、Yamagata 系統も増える傾向が多くでみられた。各系統とも抗原性の変化した株は

認められなかった。

2012/13 シーズンの国内外分離株サーベイランス : 欧州や中国では A(H1N1)pdm09 亜型による流行が大きかった。流行が小さかった地域も含めて世界中で分離された A(H1N1)pdm09 ウイルスのほとんどは、2012/13 シーズンのワクチン株 A/California/7/2009 類似株であった。A(H3N2)亜型は北米、カナダ、豪州で流行が大きく、わが国でも流行の主流であった。国内外の分離株の大半は、ワクチン株 A/Victoria/361/2011 と抗原性が類似していた。国内における B 型インフルエンザの流行は、シーズンを通して Yamagata 系統と Victoria 系統との混合流行で、その比率はおよそ 7:3 であった。諸外国での流行状況も同様で、Yamagata 系統の流行が多くで優位であった。Yamagata 系統の流行株は、ワクチン株 B/Wisconsin/01/2010 が属するグループ 3 と、2012/13 シーズンの流行株を代表する B/Massachusetts/2/2012 が属するグループ 2 に区別された。国内外の流行株の大半はグループ 2 に分類された。ただし、これらのグループ間での抗原性には大きな差はなかった。

D. 考察

A(H1N1)pdm09 は、2010/11、2011/12、2012/13 シーズンいずれも各前シーズンから抗原性の大きな変化はなく、A/California/7/2009 (X-179A) から、ワクチン株の変更の必要がないと考えられた。A(H3N2)は、2010/11 シーズンは前シーズンから抗原性の変化はなく、2011/12 シーズンワクチン株は 2010/11 シーズンワクチン株 (A/Victoria/210/2009 (X-187)) から変更の必要がないと考えられた。2011/12、2012/13 シーズンいずれも抗原性の大きな

変化はなかったが、発育鶏卵で製造される A(H3N2) ワクチン株の抗原性が実際の流行株の抗原性と乖離する問題を考慮し、ワクチン株を変更する必要があると考えられた (2012/13 シーズン ワクチンは A/Victoria/361/2011 (IVR-165) に変更、2013/14 シーズンは A/Texas/50/2012 (X-223) に変更)。B 型については、2010/11 シーズンのワクチン株 B/Brisbane/60/2008 に類似した株が、国内外ともに流行の主流であったことから、2011/12 シーズンは、ワクチン株の変更の必要は無いと考えられた。2011/12 シーズンは、流行の主流が Victoria 系統から Yamagata 系統に移ったため、2012/13 シーズン ワクチン株には Yamagata 系統から選ぶ必要があると考えられた (B/Wisconsin/01/2010)。2012/13 シーズンは、前シーズンと同様に Yamagata 系統が流行の主流で抗原性に大きな変化はなかった。しかし、系統樹解析により、前シーズンとは異なるグループ 2 が主流であることがわかったことから、2013/14 シーズン ワクチン株には、グループ 2 のなかから ワクチン株 (B/Massachusetts/02/2012) を選ぶ必要があると考えられた。

E. 結論

2011/12 シーズンのワクチン株には、A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 (X-179A) 、 A/Victoria/210/2009 (H3N2) (X-187) および B/Brisbane/60/2008 (Victoria 系統) が選ばれた。

2012/13 シーズンのワクチン株には、A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 (X-179A) 、 A/Victoria/361/2011 (H3N2) (IVR-165) および B/Wisconsin/01/2010 (BX-41A) (Yamagata 系統) が選ばれた。

2013/14 シーズンのワクチン株には、A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 (X-179A) 、 A/Texas/50/2012 (H3N2) (X-223) および B/Massachusetts/02/2012 (BX-51B) (Yamagata 系統) が選ばれた。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

Ujike M, Ejima M, Anraku A, Shimabukuro K, Obuchi M, Kishida N, Xu H, Takashita E, Fujisaki S, Yamashita K, Horikawa H, Kato Y, Oguchi A, Fujita N, Tashiro M, Odagiri T, and the Influenza Virus Surveillance Group of Japan. Monitoring and Characterization of Oseltamivir-Resistant Pandemic (H1N1) 2009 Virus, Japan, 2009–2010 *Emerging Infect Dis.* 17: 470-479 (2011)

Nakauchi M, Ujike M, Obuchi M, Takashita E, Takayama I, Ejima M, Oba K, Konomi N, Odagiri T, Tashiro M, Kageyama T; the influenza virus surveillance group of Japan. Rapid discrimination of oseltamivir-resistant 275Y and -susceptible 275H substitutions in the neuraminidase gene of pandemic influenza A/H1N1 2009 virus by duplex one-step RT-PCR assay. *J Med Virol.* 83(7):1121-1127 (2011)

Ikeno D, Kimachi K, Ibaragi K, Kudo Y, Goto S, Odoh K, Itamura S, Odagiri T, Tashiro M, Kino Y. Differences in the priming effect of various clades/subclades of inactivated H5N1 vaccine for booster injection with heterologous clades of vaccine strains. *Vaccine.* 29: 4156-4161 (2011)

Harada Y, Ninomiya-Mori A, Takahashi Y,

- Shirakura M, Kishida N, Kageyama T, Tada Y, Tashiro M, Odagiri T. Inactivated and adjuvanted whole-virion clade 2.3.4 H5N1 pre-pandemic influenza vaccine possesses broad protective efficacy against infection by heterologous clades of highly pathogenic H5N1 avian influenza virus in mice. *Vaccine*. 29(46): 8330-8337 (2011)
- Dapat C, Suzuki Y, Kon M, Tamura T, Saito R, Dapat IC, Yamazaki O, Odagiri T, Fujisaki S, Suzuki H. Phylogenetic analysis of an off-seasonal influenza virus A (H3N2) in Niigata, Japan, 2010. *Jpn J Infect Dis*. 64(3):237-41 (2011)
- Onishi K, Takahashi Y, Kono N, Nakajima N, Mizukoshi F, Misawa S, Yamamoto T, Mitsuki Y, Fu S, Hirayama N, Ohshima M, Ato M, Kageyama T, Odagiri T, Tashiro M, Kobayashi K, Itamura S, and Yokot YT Newly Established Monoclonal Antibodies for Immunological Detection of H5N1 Influenza Virus. *Jpn.J.Infect.Dis*. 65: 19-27 (2012)
- Sriwilaijaroen N, Fukumoto S, Kumagai K, Hiramatsu H, Odagiri T, Tashiro M, Suzuki Y. Antiviral effects of Psidium guajava Linn. (guava) tea on the growth of clinical isolated H1N1 viruses: Its role in viral hemagglutination and neuraminidase inhibition. *Antiviral Res*. 94(2):139-46 (2012)
- Yanagita H, Yamamoto N, Fuji H, Liu X, Ogata M, Yokota M, Takaku H, Hasegawa H, Odagiri T, Tashiro M, Hoshino T. Mechanism of drug resistance of hemagglutinin of influenza virus and potent scaffolds inhibiting its function. *ACS Chem Biol*. 16;7(3): 552-62 (2012)
- Ainai A, Tamura S, Suzuki T, Ito R, Asanuma H, Tanimoto T, Gomi Y, Manabe S, Ishikawa T, Okuno Y, Odagiri T, Tashiro M, Sata T, Kurata T, Hasegawa H. Characterization of neutralizing antibodies in adults after intranasal vaccination with an inactivated influenza vaccine. *J Med Virol*. 84(2): 336-44 (2012)
- Kishida N, Fujisaki S, Yokoyama M, Sato H, Saito R, Ikematsu H, Xu H, Takashita E, Tashiro M, Takao S, Yano T, Suga T, Kawakami C, Yamamoto M, Kajiyama K, Saito H, Shimada S, Watanabe S, Aoki S, Taira K, Kon M, Lin JH, Odagiri T Evaluation of influenza virus A/H3N2 and B vaccines on the basis of cross-reactivity of postvaccination human serum antibodies against influenza viruses A/H3N2 and B isolated in MDCK cells and embryonated hen eggs. *Clin Vaccine Immunol*. 19(6):897-908 (2012)
- Klimov AI, Garten R, Russell C, Barr IG, Besselaar TG, Daniels R, Engelhardt OG, Grohmann G, Itamura S, Kelso A, McCauley J, Odagiri T, Smith D, Tashiro M, Xu X, Webby R, Wang D, Ye Z, Yuelong S, Zhang W, Cox N; Writing Committee of the World Health Organization Consultation on Southern Hemisphere Influenza Vaccine Composition for 2012. WHO recommendations for the viruses to be used in the 2012 Southern Hemisphere Influenza Vaccine: Epidemiology, antigenic and genetic characteristics of influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) and B influenza viruses collected from February to September 2011. *Vaccine*. 30(45):6461-71 (2012)
- Fujisaki S, Takashita E, Yokoyama M, Taniwaki T, Xu H, Kishida N, Sato H, Tashiro M, Imai M, and Odagiri T A single E105K mutation far from the active site of influenza B virus neuraminidase contributes to reduced susceptibility to multiple neuraminidase-inhibitor drugs. *Biochem. Biophys. Res. Commun*. 429: 51-56 (2012)

Takayama I, Nakauchi M, Fujisaki S, Odagiri T, Tashiro M, and Kageyama T Rapid detection of the S247N neuraminidase mutation in influenza A(H1N1)pdm09 virus by one-step duplex RT-PCR assay J Virol Methods. 188(1-2):73-5 (2013)

Fujisaki S, Imai M, Takashita E, Taniwaki T, Xu H, Kishida N, Yokoyama M, Sato H, Tashiro M, and Odagiri T Mutations at the monomer–monomer interface away from the active site of influenza B virus neuraminidase reduces susceptibility to neuraminidase inhibitor drugs J Infect Chemother (March 26)(2013), doi:10.1007/s10156-013-0589-6

Watanabe T, Kiso M, Fukuyama S, Nakajima N, Imai M, Yamada S, Murakami S, Yamayoshi S, Iwatsuki-Horimoto K, Sakoda Y, Takashita E, McBride R, Noda T, Hatta M, Imai H, Zhao D, Kishida N, Shirakura M, de Vries RP, Shichinohe S, Okamatsu M, Tamura T, Tomita Y, Fujimoto N, Goto K, Katsura H, Kawakami E, Ishikawa I, Watanabe S, Ito M, Sakai-Tagawa Y, Sugita Y, Uraki R, Yamaji R, Eisfeld AJ, Zhong G, Fan S, Ping J, Maher EA, Hanson A, Uchida Y, Saito T, Ozawa M, Neumann G, Kida H, Odagiri T, Paulson JC, Hasegawa H, Tashiro M, Kawaoka Y. Characterization of H7N9 influenza A viruses isolated from humans. Nature. (2013) Jul 10. doi: 10.1038/nature12392

Takashita E, Fujisaki S, Kishida N, Xu H, Imai M, Tashiro M, Odagiri T Characterization of neuraminidase inhibitor-resistant influenza A(H1N1)pdm09 viruses isolated in four seasons during pandemic and post-pandemic periods in Japan Influenza Other Respir Viruses. (2013) Jun 8. doi: 10.1111/irv.12132

Ainai A, Tamura SI, Suzuki T, van Riet E, Ito R, Odagiri T, Tashiro M, Kurata T, Hasegawa H.

Intranasal vaccination with an inactivated whole influenza virus vaccine induces strong antibody responses in serum and nasal mucus of healthy adults Hum Vaccin Immunother. 9(9): Jun 27 (2013)

Dwyer D, Barr I, Hurt A, Kelso A, Reading P, Sullivan S, Buchy P, Hongjie YuH, Zheng J, Shu Y, Wang D, Lam, Aguon A, Oliva RQ, Odagiri T, Tashiro M, Verasahib K, Yusof MA, Nymadawa P, Alexander B, Gourinat AC, Grangeon JP, Jennings L, Huang S, Horwood, Lucero PM, Roque V Jr, Suy LL, Cardon P, Tandoc III A, Olveda RM, Kang C, Park YJ, Cutter J, Lin R, Low C, Mai LTQ, Balish A, Kile J, Mei S, Mcfarland J, Moen A, Olsen S, Samaan G, Xu X, Chea N, Diorditsa S, Feldon K, Fox K, Jamsran M, Konings F, Lewis HC, McPherson M, Nilles E, Olowokure B, Partridge J Seasonal influenza vaccine policies, recommendations and use in the World Health Organization’s Western Pacific Region. Western Pacific Global Influenza Surveillance and Response System Vol 4 (3), (2013) doi: 10.5365/wpsar.2013.4.1.009

Kishida N, Imai M, Xu H, Taya K, Fujisaki S, Takashita E, Tashiro M and Odagiri T Seroprevalence of a novel influenza A (H3N2) variant virus in the Japanese population Jpn.J.Infect.Dis.66: 549-551, 2013

E Takashita, M Ejima, R Itoh, M Miura, A Ohnishi, H Nishimura, T Odagiri, M Tashiro A community cluster of influenza a(h1n1)pdm09 virus exhibiting cross-resistance to oseltamivir and peramivir in japan, november to december

2013 Eurosurveillance, Volume 19, Issue 1, 09
January 2014

2. 学会発表

E.Takashita, M.Ejima, S.Fujisaki, N.Kim, N.Kishida, H.Xu, H.Sugawara, R.Itoh, T.Do, M.Tashiro and T.Odagiri Surveillance of antiviral drug-resistant pandemic influenza A(H1N1)2009 viruses in Japan Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology, Pathogenesis of Influenza: Virus-Host Interactions, Hong Kong, May 2011.
T. Odagiri Influenza activity in the northern hemisphere. Fifth Meeting of National Influenza Centres in the Western Pacific and South-East Asia Regions. Vientiane, Lao PDR, June 2011.

E.Takashita, M.Ejima, I.Takayama, M.Nakauchi, S.Fujisaki, N.Kim, N.Kishida, H.Xu, H.Sugawara, R.Itoh, T.Do, T.Kageyama, M.Tashiro and T.Odagiri Detection of antiviral-resistant pandemic influenza A(H1N1)2009 (A/H1N1pdm09) viruses by a combination of chemiluminescent and fluorescent neuraminidase inhibitor susceptibility assays in Japan XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

H.Xu, N.Kishida, E.Takashita, S.Fujisaki, R.Ito, T.Do, H.Sugawara, M.Ejima, N.Kim, M.Tashiro, T.Odagiri, and the influenza virus surveillance group of Japan Antigenic and genetic characterizations of influenza viruses isolated in 2010/11 season in Japan XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

N.Kishida, H.Xu, H.Sugawara, R.Ito, T.Do, E.Takashita, S.Fujisaki, M.Ejima, N.Kim, R.Saito, H.Ikematsu, M.Tashiro and T.Odagiri

Cross-reactivity of human serum antibodies elicited by trivalent influenza vaccine for 2010/11 season against influenza A/H3N2 and B viruses isolated in embryonated eggs and MDCK cells XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

C.Kawakami, E.Takashita, M.Ejima, S.Fujisaki, N.Kim, S.Usuku, E.Kurata, M.Iwata, T.Toyozawa, T.Odagiri and M.Tashiro Neuraminidase inhibitor-resistant influenza A viruses detected in the 2010/11 season in Yokohama, Japan XV International Congress of Virology, Sapporo, September 2011.

I.Takayama, E.Takashita, M.Ejima, M.Nakauchi, S.Fujisaki, N.Kim, N.Kishida, H.Xu, H.Sugawara, R.Itoh, T.Do, T.Kageyama, T.Odagiri and M.Tashiro Improved surveillance system to detect antiviral-resistant influenza A/H1N1pdm09 viruses in Japan Influenza Antivirals: Efficacy and Resistance, Rio de Janeiro, Brazil, November 2011.

小田切孝人、岸田典子、徐紅、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、高下恵美、藤崎誠一郎、江島美穂、金南希、田代真人 国内外で分離された 2010/11 シーズンのインフルエンザ流行株について 第 25 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 富山、2011 年 6 月

江島美穂、高下恵美、藤崎誠一郎、金南季、岸田典子、徐紅、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、田代真人、小田切孝人、地方衛生研究所インフルエンザ株サーベイランスグループ 抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスおよび耐性株検出状況について 第 25 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 富山、2011 年 6 月

川上千春、百木智子、七種美和子、宇宿秀三、岩田真美、豊澤隆弘、高下恵美、江島

美穂、小田切孝人、田代真人 2010/2011 シーズンに横浜市で検出した抗インフルエンザ薬耐性ウイルス 第25回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 富山、2011年6月

岸田典子、藤崎誠一郎、横山勝、佐藤裕徳、齋藤玲子、池松秀之、徐紅、高下恵美、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、江島美穂、金南希、佐藤彩、田代真人、小田切孝人「インフルエンザワクチン接種後のヒト血清抗体の交叉反応性をもとに評価した 2010/11 シーズン A/H3 および B 型ワクチンの効果」第 15 回日本ワクチン学会 東京、2011 年 12 月

高下恵美、江島美穂、藤崎誠一郎、金南希、岸田典子、徐紅、今井正樹、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、佐藤彩、田代真人、小田切孝人 抗インフルエンザ薬耐性ウイルスの検出と性状解析 First Negative Strand Virus-Japan Symposium 長崎、2012 年 1 月

小田切孝人 インフルエンザワクチン株選定プロセスとワクチンの問題点 First Negative Strand Virus-Japan Symposium 長崎、2012 年 1 月

小田切孝人 ヒトのサイドから見た高病原性鳥インフルエンザの流行とワクチン開発 第 153 回日本獣医学会学術集会 大宮、2012 年 3 月

江島美穂、高下恵美、藤崎誠一郎、金南希、佐藤彩、岸田典子、徐紅、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、今井正樹、田代真人、小田切孝人、地方衛生研究所インフルエンザ株サーベイランスグループ 3 シーズンにわたる日本国内の抗インフルエンザ薬耐性

A(H1N1)pdm09 ウイルスサーベイランス 第 26 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 福島、2012 年 5 月

小田切孝人 インフルエンザ A(H3N2) および B 型ワクチンが抱えている問題点 第 26 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 福島、2012 年 5 月

川上千春、七種美和子、江島美穂、高下恵美 長期持続感染例のウイルス変異 第 26 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 福島、2012 年 5 月

T. Odagiri Influenza activity in the northern hemisphere. Sixth Meeting of National Influenza Centres in the Western Pacific and South-East Asia Regions. Hanoi, Viet Nam May 2012

藤崎誠一郎、今井正樹、高下恵美、谷脇妙、徐紅、岸田典子、横山勝、佐藤裕徳、江島美穂、金南希、佐藤彩、土井輝子、伊東玲子、菅原裕美、田代真人、小田切孝人「新しい薬剤耐性変異を持つ B 型インフルエンザウイルスの性状」第 60 回日本ウイルス学会 大阪、2012 年 11 月

高下恵美、江島美穂、藤崎誠一郎、岸田典子、徐紅、今井正樹、金南希、佐藤彩、菅原裕美、伊東玲子、土井輝子、田代真人、小田切孝人、全国地方衛生研究所 「3 シーズンにわたる日本国内の抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランス」 第 60 回日本ウイルス学会 大阪、2012 年 11 月

岸田典子、徐紅、今井正樹、藤崎誠一郎、高下恵美、菅原裕美、伊東玲子、

土井輝子、金南希、佐藤彩、江島美穂、小口晃央、山崎秀司、藤田信之、田代真人、小田切孝人、全国地方衛生研究所 「2011/12シーズンのインフルエンザ流行株と平成24年度のワクチン株」 第60回日本ウイルス学会 大阪、2012年11月

川上千春、高下恵美、七種美和子、宇宿秀三、小田切孝人、田代真人 「免疫抑制患者において薬剤投与後長期間排泄されたA(H3N2)インフルエンザウイルスの解析」 第60回日本ウイルス学会 大阪、2012年11月

小田切孝人、岸田典子、徐紅、藤崎誠一郎、今井正樹、高下恵美、田代真人 「孵化鶏卵分離、馴化に伴うインフルエンザワクチン株の抗原性変異と問題点」 第16回日本ワクチン学会 横浜、2012年11月

鈴木忠樹、川口晶、相内章、田村慎一、伊藤良、小田切孝人、田代真人、長谷川秀樹「インフルエンザワクチン経鼻接種により鼻腔内に誘導される分泌型IgA抗体の性状解析」 第16回日本ワクチン学会 横浜、2012年11月

小田切孝人、岸田典子、徐紅、今井正樹、藤崎誠一郎、高下恵美、田代真人 インフルエンザワクチン株の卵馴化による2012/13シーズンワクチンの効果におよぼす影響およびブタ由来A/H3N2 variant(v)ウイルスに対する邦人の抗体保有状況

Second Negative Strand Virus-Japan Symposium 沖縄、2013年1月

Emi Takashita, Miho Ejima, Seiichiro Fujisaki, Noriko Kishida, Hong Xu, Masaki Imai, Masato Tashiro, Takato Odagiri A

cell-based screening system to evaluate the susceptibility of influenza viruses to T-705 (favipiravir) 15th International Negative Strand Virus Meeting Granada, June 2013

小田切孝人、岸田典子、徐紅、藤崎誠一郎、佐藤彩、菅原裕美、土井輝子、伊東玲子、金南希、江島美穂、高下恵美、今井正樹、田代真人、菖蒲川由郷、齋藤玲子 卵馴化によるインフルエンザワクチン株の抗原変異と2012/13シーズンのワクチン効果の評価 第54回日本臨床ウイルス学会 倉敷、2013年6月

小田切孝人 季節性インフルエンザワクチンの現状と問題点 第27回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 札幌、2013年6月

Takato Odagiri The 10th Japan-Taiwan Symposium on Vaccine Preventable Diseases and Vector Borne Diseases and Cooperative Project Reports Tokyo, September, 2013

小田切孝人 インフルエンザー最近の動向とワクチンの評価、将来展望 第27回日本臨床内科医学会 神戸、2013年10月

小田切孝人 動物由来インフルエンザウイルス (A/H3N2 variant、A/H7N9) のヒト感染例とワクチン開発 第13回人と動物の共通感染症研究会学術集会 東京、2013年11月

岸田典子、渡辺登喜子、今井正樹、山田晋弥、今井博貴、富田有里子、白倉雅之、小田切孝人、田代真人、河岡義裕 2013年に中国で分離されたA(H7N9)鳥インフルエンザウイルスの家禽に対する病原性の解析 第61回日本ウイルス学会 神戸、2013年11月

高下恵美、徐紅、江島美穂、藤崎誠一郎、岸田典子、今井正樹、伊東玲子、菅原裕美、

土井輝子、佐藤彩、三浦舞、田代真人、小田切孝人 ノイラミニダーゼ阻害薬耐性変異をもつA(H7N9)およびA(H3N2)インフルエンザウイルス 第61回日本ウイルス学会 神戸、2013年11月

藤崎誠一郎、岸田典子、徐紅、今井正樹、高下恵美、菅原裕美、土井輝子、佐藤彩、伊東玲子、三浦舞、江島美穂、小口晃央、花巻朝子、山崎秀司、藤田信之、田代真人、小田切孝人、全国地方衛生研究所 2012/13シーズンのインフルエンザ流行株と2013/14シーズンのワクチン株 第61回日本ウイルス学会 神戸、2013年11月

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し