

第 29 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 日程表

5 月 22 日(金) 第 1 日

8:30～	受付
8:55～9:00	開会式 会長挨拶
9:00～9:45	特別講演 1 河岡義裕 「シエラレオネにおけるエボラウイルス流行の様子ならびにエボラウイルス研究の最前線」
9:45～11:25	シンポジウム 1 西藤岳彦 「動物のインフルエンザ一種を越えたウイルス伝播」
11:25～11:40	コーヒーブレイク
11:40～12:35	一般口演 A(5 題 1～5)
12:35～13:50	ランチタイム(各自)
13:50～14:35	特別講演 2 長谷川秀樹 「インフルエンザ感染病理と次世代ワクチン」
14:35～15:30	一般口演 B(5 題 6～10)
15:30～15:45	コーヒーブレイク
15:45～16:50	一般口演 C(6 題 11～16)
16:50～18:50	シンポジウム 2 渡辺登喜子 「インフルエンザウイルス学における最近の知見～インフルエンザウイルスはどのようなメカニズムで増えるのか～」
19:15～21:15	意見交換会

5月23日(土) 第2日

8:00～12:00	受付
8:30～9:00	総会
9:00～9:45	特別講演3 小田切孝人 「最近のインフルエンザ流行株の性状と次シーズンのワクチン株について」
9:45～11:55	シンポジウム3 田村大輔 「インフルエンザ～行政の立場から～」
12:00～13:30	意見交換会
13:30～14:25	一般口演 D(5題 17～21)
14:25～15:20	一般口演 E(5題 22～26)
15:20～15:35	コーヒープレイク
15:35～17:35	シンポジウム4 福島若葉 「インフルエンザを「疫学」で評価する:手法の適用とその実際」
17:35～17:40	閉会式

参加者・発表者の皆様へのご案内

参加者の皆様へ

1. 受付

学会場の講堂入口で受付をお願いします。

受付時間は下記の通りです。

5月22日(金)8:30～

5月23日(土)8:00～12:00

2. 学会場での注意事項

講堂内は飲食禁止です。

会場内での、写真・ビデオ撮影および録音は禁止です。

会期中の取材は御遠慮ください。

発表者の皆様へ

1. 講演時間

一般口演：発表7分、質疑応答3分

特別講演：45分

シンポジウム：座長と打ち合わせてください。

2. 発表要項

・Windows8.1/PowerPoint2013 および Windows7/PowerPoint2010 パソコンを準備します。

・発表用データは、あらかじめ、休憩時間等に USB メモリでパソコン担当者までお持ちください。

・お預かりした発表用データは、シンポジウム終了後、責任をもって消去いたします。

・動画使用など特別な場合、または Macintosh のご利用を希望される場合は、パソコンをご持参ください。また、発表前に担当者にお知らせください。

座長の皆様へ

・時間内でのセッション進行にご協力ください。

特別講演

5月22日(金)

1. 9:00～9:45

「シエラレオネにおけるエボラウイルス流行の様子ならびにエボラウイルス研究の最前線」

東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野
教授 河岡義裕

座長:高下恵美(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)

2. 13:50～14:35

「インフルエンザ感染病理と次世代ワクチン」

国立感染症研究所 感染病理部
部長 長谷川秀樹

座長:川上千春(横浜市衛生研究所)

5月23日(土)

3. 9:00～9:45

「最近のインフルエンザ流行株の性状と次シーズンのワクチン株について」

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
センター長 小田切孝人

座長:小川知子(千葉県衛生研究所)

シンポジウム

5月22日(金)

シンポジウム 1 9:45～11:25

「動物のインフルエンザ-種を越えたウイルス伝播」

座長:

西藤岳彦(農研機構動物衛生研究所 インフルエンザ・プリオン病研究センター長)

富岡幸子(鳥取大学農学部 附属鳥由来人獣共通感染症疫学研究センター 助教)

A型インフルエンザウイルスは、(近年発見されたコウモリ由来株を除いては)、野鳥を自然宿主とし、家禽や哺乳類等多種の動物に伝播していることは、インフルエンザ研究者ならご存知の事と思います。しかしながら同じA型インフルエンザウイルス感染と言っても、家禽や家畜における被害は、人の季節性インフルエンザやパンデミックインフルエンザによる人の健康被害や社会、経済的な混乱に比べると、長い間軽視されて来ていたのではないのでしょうか?

ところが、2004年以降のアジアを中心とした高病原性鳥インフルエンザの大流行はいまだ収束の気配を見せず、また2009年の豚インフルエンザウイルスに起因するパンデミックインフルエンザの出現は、動物のインフルエンザが家畜や家禽の中での問題だけでは収まらなくなり、それらに付随したウイルスの種間伝播の観点からも注目を浴びるようになっていきます。更に最近では、馬インフルエンザウイルスの犬への感染等も知られています。本シンポジウムでは、これらヒトインフルエンザに比べてこれまで長きに渡って軽視されてきた動物のインフルエンザについての近年のトピックについて、それぞれのウイルスの専門の研究者の方々に紹介していただくと思っています。

シンポジスト:

谷川太一郎(農研機構動物衛生研究所 研究員)

「2014-14年に発生した高病原性鳥インフルエンザについて」

竹前喜洋(農研機構動物衛生研究所 主任研究員)

「豚インフルエンザについて」

山中隆史(日本中央競馬会 競走馬総合研究所栃木支所 分子生物研究室研究役)

「馬インフルエンザおよびその病原体の異宿主間伝播について」

渡邊真治(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 第一室室長)

「日本でのヒトに対する動物インフルエンザ対応」

シンポジウム 2 16:50～18:50

「インフルエンザウイルス学における最近の知見～インフルエンザウイルスはどのようなメカニズムで増えるのか～」

座長:

渡辺登喜子(東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野 特任准教授)

百瀬文隆(北里大学 感染制御科学府 ウイルス感染制御学研究室 講師)

インフルエンザウイルスがヒトや動物に感染すると、体内でウイルスが増殖し、症状を引き起こし、最悪の場合、死に到ることもあります。インフルエンザを制圧するためには、ウイルスが宿主の体内でどのように増えているのかを理解する必要があります。本シンポジウムでは、インフルエンザウイルスの増殖メカニズムを解き明かすべく、ウイルスサイド、あるいは宿主サイドからアプローチして研究を行っている研究者の方々から、最近の研究成果についてご紹介していただきます。

シンポジスト:

百瀬文隆(北里大学 感染制御科学府 ウイルス感染制御学研究室 講師)

「インフルエンザウイルスゲノム RNA-タンパク質複合体の検出・輸送・再構成」

畠山大(徳島文理大学 薬学部 生化学教室 准教授)

「インフルエンザウイルスの RNP 構成蛋白質における構造機能解析」

渡辺登喜子(東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野 特任准教授)

「インフルエンザウイルス感染における宿主因子の役割」

川口敦史(筑波大学 医学医療系 感染生物学(分子ウイルス学) 助教)

「インフルエンザウイルスゲノム感染による小胞輸送系の制御機構」

5月23日(土)

シンポジウム3 9:45~11:55

「インフルエンザ～行政の立場から～」

座長:

田村大輔(厚生労働省 健康局 結核感染症課 新型インフルエンザ対策推進室室長補佐)

三田村敬子(公益財団法人ライフ・エクステンション研究所附属永寿総合病院)

20世紀、人類は3度の新型インフルエンザを経験した。そして、21世紀に入り、すでに1度、新型インフルエンザを経験したことは記憶に新しい。新型インフルエンザの発生時にも、経済活動と国民生活を維持することが不可欠であり、そのためには、日進月歩の医療を最大限活用しつつ、健康被害の発生予防、拡大防止、治療等を行うための法整備と具体的な政策運用が重要である。当シンポジウムでは、行政側から、日本の新型インフルエンザの具体的な法整備やその内容、感染症の危機管理を解説するとともに、医療経済の視点から感染症対策の分析を試みてみたい。

シンポジスト:

梅木和宣(厚生労働省 社会・援護局障害保健福祉部精神・障害保健課 課長補佐)

齋藤智也(国立保健医療科学院 健康危機管理研究部 上席主任研究官)

野崎伸一(厚生労働省 健康局 総務課 課長補佐)

田村大輔(厚生労働省 健康局 結核感染症課 新型インフルエンザ対策推進室室長補佐)

シンポジウム 4 15:35～17:35

「インフルエンザを「疫学」で評価する：手法の適用とその実際」

座長：

福島若葉(大阪市立大学大学院 医学研究科 公衆衛生学 教授)

加瀬哲男(大阪府立公衆衛生研究所 感染症部長)

コメンテーター：

廣田良夫(医療法人相生会臨床疫学研究センター センター長)

あらゆる疾病の予防・治療および疾病負担の程度は、最終的にはヒト集団を対象として評価すべきである。「疫学」は、ヒト集団における健康事象を解明する医学研究手法であり、インフルエンザあるいはインフルエンザワクチンの評価にあたっても重要であることは自明である。

本シンポジウムでは、インフルエンザのワクチン有効性や疾病負担に関する疫学研究事例を紹介し、インフルエンザを「疫学」で評価する際に最低限知っておくべき原理やピットフォールについて概説する。基本的な原理であっても、わが国におけるインフルエンザの「疫学」研究で厳密に考慮されているかどうか、議論すべき事項もあると思われる。本シンポジウムを通じて、各研究者の専門の立場から、あるいは専門の垣根を越えて、活発な討論ができればと考えている。

シンポジスト：

原めぐみ(佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野)

「インフルエンザワクチンの有効性評価：コホート研究」

福島若葉(大阪市立大学大学院 医学研究科 公衆衛生学)

「インフルエンザワクチンの有効性評価：症例・対照研究(test-negative design)」

大藤さとこ(大阪市立大学大学院 医学研究科 公衆衛生学)

「インフルエンザの疾病負担評価：self-control method」

一般口演

5月22日(金)

A. 11:40~12:35

座長:岩附研子(東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野)

1. インフルエンザウイルス small RNA とウイルス RNA ポリメラーゼ

○古瀬祐気 1、押谷仁 1、ブライアン・カレン 2(1 東北大、2 Duke 大)

インフルエンザウイルス感染細胞内では~30塩基のウイルス由来 small RNA が存在する。この small RNA によって起こるウイルス RNA ポリメラーゼ反応の変化について発表し、議論したい。

2. ヒト A 型インフルエンザウイルスの HA 電荷の進化

○小林由紀 1、鈴木善幸 2(1 日本大学、2 名古屋市立大学)

本研究は、ヒト A 型インフルエンザウイルスの HA 電荷は、進化の過程で N 型結合糖鎖サイトの gain-loss に伴い変化してきたことを明らかにした。

3. 高速原子間力顕微鏡を用いたインフルエンザウイルス転写機構の解析

○中野雅博 1、野田岳志 1,2(1 東大医科研、2 JST さきがけ)

我々は現在、転写におけるインフルエンザウイルス RNP 複合体の動態を明らかにすることを目的とし、高速原子間力顕微鏡を用いた解析を行っている。本発表ではその転写機構について微細構造学的観点から議論したい。

4. インフルエンザウイルスの運動におけるノイラミニダーゼの役割

○堺 立也 1、西村信一郎 2、内藤忠相 1、齊藤峰輝 1(1 川崎医大、2 JamGuard)

インフルエンザウイルスは、HA とシアロ糖鎖との結合を入れ替えることで細胞表面を移動(運動)する能力を持つ。ウイルス運動における NA の役割を、NA 変異ウイルスの運動パターンから検討した結果を報告する。

5. ヒト気管上皮初代培養細胞におけるセリンプロテアーゼ阻害薬のインフルエンザウイルス増殖抑制作用の検討

山谷睦雄 1、下平義隆 2、○西村秀一 3(1 東北大・先進感染予防、2 山形大感染症、

3 仙台医療セ)

継代培養系の解析で、インフルエンザウイルスの感染性獲得へのセリンプロテアーゼの関与が示唆されている。そこで初代ヒト気道上皮細胞での同酵素の存在とウイルス感染への同酵素阻害薬の作用を解析した。

B. 14:35～15:30

座長: 木曾真紀(東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野)

6. インフルエンザウイルスと自然免疫応答

○一戸猛志 1、吉住拓馬 2、小柴琢己 2(1 東大医科研、2 九大)

インフルエンザウイルス PB1-F2 タンパク質が、ミトコンドリア外膜上で自然免疫受容体である NLRP3 inflammasome を抑制させるメカニズムについて議論したい。

7. インフルエンザウイルス NS1 タンパク質による NLRP3 inflammasome の抑制機構

○森山美優 1、陳奕穎 2、竹山春子 1、長谷川秀樹 3、一戸猛志 2(1 早稲田大、2 東大医科研、3 感染研)

NLRP3 の活性化は IL-1 β の分泌を促進し、感染局所の炎症反応を制御する。本研究では、インフルエンザウイルス NS1 タンパク質の NLRP3 inflammasome に対する抑制機構について解析した。

8. インフルエンザウイルス特異的 CTL を強く誘導する免疫法の検討

○森山美優 1、竹山春子 1、長谷川秀樹 2、一戸猛志 3(1 早稲田大、2 感染研、3 東大医科研)

経鼻インフルエンザワクチンは鼻腔粘膜上にウイルス特異的 IgA を誘導できるが、ウイルス特異的 CTL の誘導効果は高くない。本研究では、ウイルス特異的な CTL を強く誘導する免疫法について検討した。

9. 宿主プロテアーゼ TMPRSS2 非依存的インフルエンザウイルスの in vivo 増殖機構

○酒井宏治 1、網康至 1、中島勝紘 12、北沢実乃莉 12、中島典子 1、関塚剛史 1、安楽正輝 1、竹原一明 2、小田切孝人 1、長谷川秀樹 1、黒田誠 1、田代真人 1、竹田誠 1(1 感染研、2 農工大)

季節性 IAV のマウス病原性発現には宿主プロテアーゼ TMPRSS2 による HA 解裂機

序が必須なことを証明した。今回は、IBV での検証と変異 IAV での TMPRSS2 非依存的機序について報告する。

10. 四量体 IgA 型抗体変換によるモノクローナル抗体高機能化に関する技術開発

○鈴木忠樹 1、齊藤慎二 1、相内章 1、Elly van Riet 1、大原有樹 1、高橋宜聖 2、長谷川秀樹 1(1 感染研・感染病理部、2 感染研・免疫部)

モノクローナル抗体の定常領域を IgA のフレームワークに置き換えることにより、IgG の特異性を保持しつつ IgA に変換し、四量体化させることにより高機能化させた抗インフルエンザウイルス抗体作製を試みた。

C. 15:45～16:50

座長:松崎葉子(山形大学 医学部 感染症学講座)

11. 2014 年 11 月に鳥取県のコハクチョウ糞便から分離した H5N8 亜型高病原性鳥インフルエンザウイルスの性状解析

○笛吹達史 1、曾田公輔 1、富岡幸子 1、岡村萌黄 1、石原亜美 1、矢野愛美 1、藪田淑予 2、高桑弘樹 2、伊藤啓史 1、大槻公一 2、伊藤壽啓 1、山口剛士 1(1 鳥大、2 京産大)

2014 年 11 月に鳥取で採取したコハクチョウ糞便から H5N8 亜型高病原性鳥インフルエンザウイルスを分離した。本株の一部の遺伝子は、国内分離株よりも、北米で分離された H5N2 亜型ウイルスに近縁であった。

12. インフルエンザ A 型感染症における亜型別の小児入院診断名の比較

○大場邦弘 1、高山郁代 2、中内美名 2、高橋仁 2、影山努 2(1 公立昭和病院小児科、2 感染研インフルエンザウイルス研究センター)

入院を要した小児の A 型インフルエンザ感染症について、診断名と亜型(H1pdm09、H3)の関係を後方視的に比較検討した。亜型が分からない間は H1pdm09 による肺炎を念頭におき診療する必要がある。

13. 2014 年の C 型インフルエンザウイルスの流行

○松崎葉子 1、菅原勘悦 1、下平義隆 1、本郷誠治 1、水田克巳 2、西村秀一 3(1 山形大、2 山形衛研、3 仙台医療センター)

2014年3月から8月にかけての山形県で、5月をピークに36株のC型インフルエンザウイルスを分離する流行があった。解析の結果、Sao Paulo/82系統とKanagawa/76系統が同時流行している事、一部の株が海外分離株と酷似している事が明らかになった。

14. C型インフルエンザウイルス NS1 の核移行及び核外移行シグナル

○下平義隆 1、後藤崇成 1、松寄葉子 1、村木 靖 2、菅原勘悦 1、本郷誠治 1(1 山形大・医・感染症、2 岩手医大・医・微生物)

C型インフルエンザウイルスのNS1タンパク質に欠失変異及び置換変異を導入し、核移行及び核外移行に関与する配列または領域を同定した。

15. C型インフルエンザウイルスのCM2タンパク質のリン酸化は効率的な増殖に必要である

○後藤崇成、下平義隆、松寄葉子、村木靖、邵力、菅原勘悦、本郷誠治(山形大・医・感染症)

C型インフルエンザウイルスのCM2タンパク質のリン酸化部位に変異を導入した組み換えウイルスまたはVLPを作製し、ウイルス増殖能及びウイルス増殖過程に及ぼす影響を解析した。

16. 並体結合マウスを用いた インフルエンザウイルス特異的IgA抗体応答の解析

○山崎達也、一戸猛志(東大医科研)

2匹のマウスの血流を共有させた並体結合マウスを用いた実験より、ウイルス特異的IgA分泌には鼻粘膜へのウイルス感染の痕跡が重要であることが分かった。更にIgA分泌に重要な因子と細胞についても議論したい。

5月23日(土)

D. 13:30～14:25

座長:内田裕子(農研機構動物衛生研究所)

17. M1 タンパク質の核内顆粒形成

○芝田敏克、森山光彦、早川智、黒田和道(日大医学部)

インフルエンザウイルスM1タンパク質が核内構造物ND10に局在することを報告してきた。今回、ND10の主要構成タンパク質であるPMLのノックアウトがM1タンパク質の顆粒形成に及ぼす影響を検討した。

18. 次世代シーケンスを用いたインフルエンザワクチンに应答する抗体レパトアの網羅的解析(1)

○板村繁之 1・河野直子 1・孫琳 2・藤博幸 3・大西和夫 2(1 感染研・インフルセンター、2 感染研・免疫部、3 産総研)

ワクチンに应答する抗体レパトアの網羅的解析をおこなうために次世代シーケンスを用いた解析システムを開発し、抗体レパトアの使用について詳細な解析の行われているNPハプテン-キャリアーを用いて検証した。

19. 次世代シーケンスを用いたインフルエンザワクチンに应答する抗体レパトアの網羅的解析(2)

○河野直子 1、板村繁之 1、孫琳 1、藤博幸 2、大西和夫 1(1 感染研・2 産総研)

鶏卵馴化したウイルスをワクチン製造に用いているが、馴化に伴う抗原性の変異がワクチンの有効性に関連して課題となっている。鶏卵及び細胞ワクチンで誘導される抗体レパトアを網羅的に解析し両者の違いを比較した。

20. インフルエンザスプリットワクチン接種後のリンパ球のサイトカイン産生能

○中山哲夫 1、伊藤尚志 1、熊谷卓司 2(1 北里生命研、2 くまがいの小児科)

インフルエンザスプリットワクチンを成人に接種し経時的にリンパ球を採取しワクチン抗原で刺激し培養上清を採取した。上清中の各種サイトカインプロファイルをBioPlexをもちいて検討した。

21. H7N9 高病原性鳥インフルエンザウイルスに対するニワトリ用 H7 緊急ワクチンの

防御効果

○政二香理 1、Duc-Huy Chu1、日尾野隆大 1、岡松正敏 1、大河原彩子 1、松野啓太 1,3、Zhifeng Lin4、喜田宏 2,3、迫田義博 1,3(1 北大・獣医・微生物、2 北大・人獣センター、3 北大・国際連携研究教育局、4 日生研)

A/Anhui/1/2013(H7N9)を用いてニワトリに対して高い病原性を示すウイルスを作出した。日本の H7N7 高病原性鳥インフルエンザ備蓄用ワクチンを接種したニワトリはこのウイルスの攻撃に耐えた。

E. 14:25～15:20

座長: 岩田真美(横浜市健康福祉局)

22. インフルエンザ A 型(2009 パンデミック)HA 蛋白発現組換え麻疹ワクチンの検討

○伊藤尚志、中山哲夫(北里生命研ウイルス I)

麻疹 AIK-C をウイルスベクターとし、インフルエンザ HA 蛋白遺伝子を導入した組換えウイルスを作製、Cotton rat(*Sigmodon hispidus*)に接種し、免疫原性、感染防御能を検討した。

23. インフルエンザ患児の家族内監護者における血清抗体反応経時推移

○熊谷卓司 1、中山哲夫 2、奥野良信 3、加瀬哲男 4、迫田義博 5、喜田宏 6、庵原俊昭 7(1 くまがい小児科、2 北里生命科学研究所、3 阪大微研会、4 大阪府公衛研、5 北大獣医微生物、6 北大人獣共通感染症リサーチセンター、7 国立病院機構三重病院)

インフルエンザ患児の成人家族は、密接な曝露を受けているにも拘わらず、発症しないまま経過することが多い。曝露を受けても発症せずに経過する成人の免疫応答を検討し、防御メカニズムについて考察した。

24. 伊豆大島におけるポストパンデミックシーズン(2010/11)の季節性インフルエンザワクチンの有効性

○齋藤智也 1、稲益智子 2、須藤弘二 3、加藤真吾 3(1 保健医療科学院、2 IARC、3 慶大・医)

伊豆大島における 2010/11 シーズンの PCR による全数サーベイランスデータを用いて、症例・対照研究(Test-negative デザイン)により、季節性インフルエンザワクチン有効率を明らかにした。

25. 経鼻不活化インフルエンザワクチンにおける新規合成二本鎖 RNA uPIC のアジュバント活性の検討

○大原有樹 1,2、鈴木忠樹 2、中野哲郎 3、齊藤慎二 2、寺内芳彦 2,4、相内章 2、長谷川秀樹 2(1 東京理科大・薬学研究科、2 感染研・感染病理部、3 協和発酵バイオ株式会社、4 高知大・医学部)

粘膜アジュバント活性を有する合成二重鎖 RNA(Poly I:C)の品質安定性を向上させた低毒性化型新規合成二重鎖 RNA uPIC の経鼻不活化インフルエンザワクチンにおけるアジュバント活性を検討した。

26. 経鼻インフルエンザワクチンの動態と抗体応答

○齊藤慎二 1,2、相内章 1、鈴木忠樹 1、原田典弘 4、田村慎一 1、幸義和 5、小田切孝人 3、田代真人 3、塚田秀夫 4、清野宏 5、長谷川秀樹 1,3(1 感染研・感染病理部、2 早大大学院・先進理工学研究科、3 感染研・インフルエンザウイルス研究センター、4 浜ホト・中央研究所・PET センター、5 東大医科研・炎症免疫学分野)

経鼻ワクチンの実用化を考えた場合、ワクチン接種により誘導される抗体応答の評価と共に、その安全性を証明する必要がある。本研究で、主に非ヒト霊長類を用いてワクチンの分布・動態と抗体応答の検討を行った。