

衛研ニュース

No. 186



理化学部 大河原龍馬研究員による「呈色反応によるツキヨタケの鑑別法と調理品への適用」が第54回全国衛生化学協議会年会にて優秀発表賞を受賞しました。

も く じ

- | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-----|
| ※ 論文査読 (Review) という仕事 | | 水田 克巳 | (2) |
| ※ インフルエンザが流行する季節です！ | | 池田 辰也 | (4) |
| ※ 全国衛生化学技術協議会年会において大河原龍馬研究員が優秀発表賞を受賞！ | | 長岡 由香 | (5) |

基本方針

県民の生活と健康を支えるため、
緊密な連携をもとに次のことを心がけます。

- 1 信頼される検査結果及び研究成果の提供
- 2 高い倫理観を持ち、知識、科学技術の修得育成
- 3 地域社会へ、わかりやすい保健情報の迅速な提供
- 4 公衆衛生向上のための医療、福祉との密なる連携
- 5 新たな創造へ、和をもって意欲的にたゆまぬ努力

編集発行

山形県衛生研究所

平成29年12月10日発行
 〒990-0031 山形市十日町一丁目6番6号
 Tel. (023) 627-1108 生活企画部
 Fax. (023) 641-7486
 URL ; <http://www.eiken.yamagata.yamagata.jp>

論文査読(Review)という仕事

Yamagata, Japanからの情報発信（衛研ニュース No180）の記事の中で、山形県民の皆さまのご支援のもと、英語で情報を発信する（論文を書く）ことに努めてきたことをお伝えしました。論文として掲載するに値するか否かは、編集者(Editor)と査読者(Reviewer)がその内容について判断します。投稿した内容がそのまま掲載されることは、ほとんどありません（私の経験では約30回のうち1回だけです）。多くの場合、編集者と査読者の指摘事項について改善し、要求を満たせば晴れて掲載という流れになります。

私が当所に赴任して、初めて英語の論文を投稿したのは、2001年でした。当時はまだインターネットによる電子投稿は普及しておらず、国際郵便で送りました。なかなか返事がなかったのも、催促の上、ファックスのやりとりをするなどして、やっと2003年に論文として世に出すことができました。

2004年にはインフルエンザB型に関する論文をイギリスの雑誌に投稿しました。今でも手元に大切に保管してありますが、査読結果に加えて、赤ペンで英語の添削までして送り返して下さいました。ここまで手をかけていただき、大英帝国は本当にすごい！と思ったものです。

気を良くしてすぐにエンテロウイルスA71型の論文をイギリスの同じ雑誌に投稿しました。しかし、残念ながら掲載拒否となりました。それでも、査読者が、どこが悪いのか、どのようにすればよくなるのかを丁寧に指摘して下さい、修正してアメリカの

雑誌に投稿したところ、より高いレベルの雑誌に掲載されることになりました。査読者には感謝の言葉もありませんでした。

こうして論文を投稿しているうちに、私に論文の査読をして下さいという電子メールが入るようになりました。まさか自分が査読をするということは想像だにしていなかった。ただ、自分で投稿していても、査読者が決まらずに半年以上音沙汰なしということもあったので、誰かが査読をしない限り論文は生まれにくいという思いはありました。しだいに、たいしたコメントが書けなくても、自分で読めそうな論文の査読を引き受けることで、世の中の進歩に若干なりとも貢献できるのではないかと考えるようになりました。

査読の依頼は、2014年頃から増え、2016年末までに50本を越えました（図1）。もちろん私がお引き受けできるのはウイルスの疫学関連のものがほとんどです。鼻咽頭拭い液中のウイルスを幅広く扱っているためか、対象ウイルスはいろいろですが、エンテロウイルスA71型、パレコウイルス（特に3型と筋痛症関連）、パラインフルエンザウイルス、サフォードウイルスなどは、研究者数が少ない分野であり、依頼される機会が多いのではないかと考えています（図2）。雑誌としては国立感染症研究所・日本ウイルス学会等・日本小児科学会の日本をベースにした3誌（Jpn J Infect Dis / Microbiol Immunol / Pediatr Int）が大多数を占めますが、名前を聞いたことが無い雑誌もあります（表1）。査読論文の中

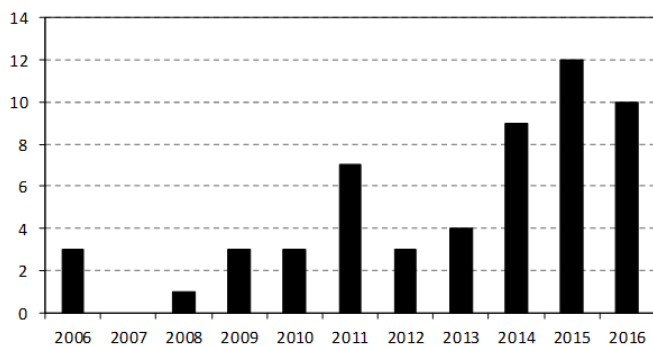


図1. 査読英語論文数

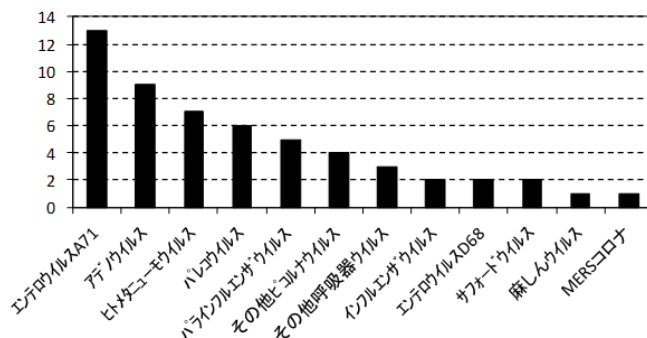


図2. ウイルス別査読英語論文数

論文査読(Review)という仕事

には、図表が欠落していたり、文章と図表があつていなかったり、考察が無かったり、滅茶苦茶の論文もあり、そういう時はがっかりします(雑誌Virus Resの編集者も、質が低い論文の投稿は、査読者のボランティア精神を踏みにじる行為であり許せないと憤慨していました)。私としては、自分ならどう書くか、を考えながらコメントを書くように努めています。

いつまでできるかはわかりませんが、もうしばらく投稿者であり、査読者であり続けられたらと思っていますところす。

(所長 水田克巳)

表1 2006-2016年に査読を担当した英語雑誌及び回数

Jpn J Infect Dis.	13
Influenza Other Respir Viruses	4
J Med Virol. / Microbiol Immunol. / Pediatr Int.	各3
Future Virol. / PLoS One. / Sci Rep. / Virol J. / J Med Microbiol.	各2
Am J Epidemiol. / Arch Virol. / BMC Public Health. / Br Microbiol Res J. / Emerg Microbes Infect. / Epidemiol Infect. / Eur J Clin Microbiol Infect Dis. / Expert Rev Clin Immunol. / Expert Rev Vaccines. / Front Microbiol. / Int J Infect Dis. / Int J Nanomedicine. / J Clin Virol. / J Epidemiol Glob Health. / J Infect. / Lancet Respir Med. / PLoS Negl Trop Dis. / Virus Res. / World J Pediatr.	各1
合計	55

衛生研究所の論文・学会等発表

発表論文

- 1) Suzuki Y, Shimotai Y, Itagaki T, Seto J, Ikeda T, Yahagi K, Mizuta K, Hongo S and Matsuzaki Y: Development of macrolide resistance-associated mutations after macrolide treatment in children infected with *Mycoplasma pneumoniae*. J Med Microbiol. 2017; 66: 1531-1538.
- 2) Suzuki Y, Seto J, Shimotai Y, Itagaki T, Katsushima Y, Katsushima F, Ikeda T, Mizuta K, Hongo S and Matsuzaki Y: Multiple-locus variable-number tandem-repeat analysis of *Mycoplasma pneumoniae* isolates between 2004 and 2014 in Yamagata, Japan: Change in molecular characteristics during an 11-year period. Jpn J Infect Dis. 2017; 70: 642-646.
- 3) 山川達志、水田克巳、黒川克朗、永沢光、山田尚弘、鈴木恵美子、和田学：ヒトパレコウイルス3型感染に伴う成人の流行性筋痛症17例の検討、臨床神経学、57:485-491, 2017.

学会等発表

- 1) Hamamoto I., Takahashi H., Mizuta K., Sato K., Nishimura H., Odagiri T., and Nobusawa E.: Evaluation of the virus clearance capacity of NIID-MDCK cells. 第65回日本ウイルス学会、平成29年10月24-26日、於大阪
- 2) Kobayashi K., Sudaka Y., Takashino A., Mizuta K., and Koike S.: Attachment receptors negatively affect neurovirulence and positively affect in vitro replication of Enterovirus 71. 第65回日本ウイルス学会、平成29年10月24-26日、於大阪
- 3) Koike S., Imura A., Sudaka Y., Takashino A., Kobayashi K., Fujii K., Nishimura H., and Mizuta K.: Establishment of EV71 vaccine efficacy test using human SCARB2 transgenic mice. 第65回日本ウイルス学会、平成29年10月24-26日、於大阪
- 4) 瀬戸順次、阿彦忠之：山形県における高齢者の内因性再燃結核患者の季節性、日本公衆衛生学会、平成29年10月30日～11月2日、於鹿児島市
- 5) 鈴木裕、松寄葉子：山形県における2014年から2016年に分離した肺炎マイコプラズマの疫学的動向、第38回山形県医学検査学会、平成29年10月28日・29日、於長井市
- 6) 瀬戸順次、和田崇之、鈴木裕、池田辰也、水田克巳、阿彦忠之：結核菌分子疫学により判明した遠隔地における検査室内交差汚染事例、平成29年11月23日、於東京
- 7) 大河原龍馬、篠原秀幸、佐田厚史：呈色反応によるツキヨタケの鑑別法と調理品への適用、平成29年11月21日～22日、第54回全国衛生化学技術協議会年会、於奈良市
- 8) 中山秀幸、三島英悟、北川美帆、沼澤聡明、伊藤育子、長岡由香、佐田厚史：各種トリカブトにおける含有成分の特性について(第2報)、平成29年11月21日～22日、第54回全国衛生化学技術協議会年会、於奈良市

インフルエンザが流行する季節です！

衛生研究所では細菌やウイルスなどによる感染症について、その流行状況を把握するための情報収集を行うとともに医療機関で採取された患者さんの検体の検査を行い、感染症の原因となる病原体の解析を行っています。

今回は毎年冬季に流行するインフルエンザについて、当所で実施している業務および過去5シーズンの流行状況について紹介します。

1. 流行状況の調査【山形県感染症発生動向調査】

山形県では、感染症の発生状況を把握するため、県内の指定医療機関（定点）の御協力をいただきながら「山形県感染症発生動向調査」を行っています。この調査において、インフルエンザは48の定点医療機関から毎週患者数の報告を受けており、定点の平均患者数が1.0人を超えるとインフルエンザの流行期であると判断しています。また、平均患者数が10人を超えると注意報、30人を超えると警報を発令し、プレスリリース等により注意喚起しています。

2. インフルエンザウイルスの検査

衛生研究所では、医療機関から提供される患者さんの検体（咽頭拭い液や鼻汁）を用いてインフルエンザウイルスの検査を行っています。検査は主に①リアルタイムRT-PCR法によるウイルス遺伝子の検出、②細胞培養法によるウイルスの分離、です。

①のリアルタイムRT-PCR法は特殊な試薬および機器を用いてウイルス遺伝子を人工的に増幅・検出する方法で、迅速・高感度にインフルエンザウイルスをA(H1N1)pdm09、A(H3N2)、B（山形系統）、B（ビクトリア系統）の4種に型別することが可能です。また、これまで県内では確認されていませんが、国内の家禽や野鳥での感染が多数報告されている高病原性鳥インフルエンザA(H5N6)や、中国において患者が多発

しているA(H7N9)についても、感染が疑われる患者さんが発生した場合は対応可能です。②の細胞培養法では、MDCK細胞というイヌの腎臓由来の細胞を使用して、ウイルスを増殖させます。分離されたウイルスについては、さらに抗原性や薬剤耐性など詳細な解析を実施しています。

3. 山形県内における過去5シーズンのインフルエンザ流行状況

過去5シーズンの県内のインフルエンザ流行状況を下図に示しました。棒グラフは当所におけるインフルエンザウイルス検出数、また、折れ線グラフは山形県感染症発生動向調査におけるインフルエンザ患者報告数です。

インフルエンザは、例年11～12月に患者が出始め、1～2月に流行のピーク、4～5月頃にほぼ終息する傾向にあります。流行の主流となるウイルス型は年により異なり、2012-2013、2014-2015、2016-2017の3シーズンはA(H3N2)が多く、シーズン後半にB型が増加しました。また、2013-2014、2015-2016シーズンは複数の型が同時に流行している状況が確認されました。なお、これまでインフルエンザのワクチンは3価（A型2価+B型の山形系統またはビクトリア系統のどちらか）でしたが、近年の流行ではB型も2系統が混在していることから、2015-2016シーズンから4価ワクチン（A型2価+B型2価）となっています。

今年もインフルエンザの流行が始まる時期となりました。皆様も早めのワクチン接種、手洗いの励行、マスクの着用などインフルエンザ予防対策の確認をお願いします。また、県内におけるインフルエンザウイルス検出状況は今後も当所ホームページで情報提供していきますので、ぜひご活用ください。

（微生物部 池田辰也）

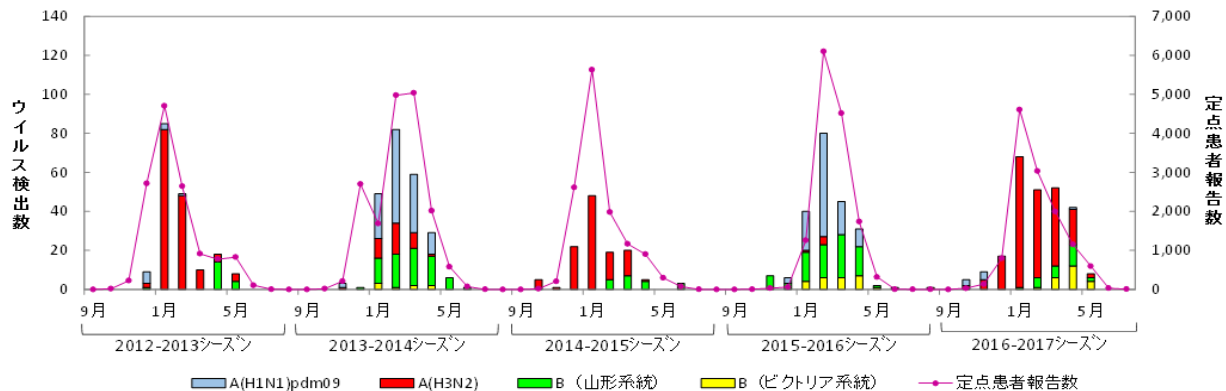


図 過去5シーズンのインフルエンザウイルス検出状況および感染症発生動向調査における定点患者報告数

全国衛生化学技術協議会年会において大河原龍馬研究員が優秀発表賞を受賞！

表紙でもお伝えしたとおり、11月21日、22日に奈良市で開催されました第54回全国衛生化学技術協議会年会の一般発表食品部門において、当所の大河原龍馬研究員の発表が優秀発表賞を受賞しました。当所職員の受賞は、昨年度に続いて2年連続の快挙です。

全国衛生化学技術協議会とは、全国の衛生試験研究機関により構成されている組織です。年1回行われる年会は、最新の試験・研究成果についての研究発表を行い、意見・情報交換をする貴重な場です。

全国の衛生試験研究機関から集まった研究成果は、食品部門、環境・家庭用品部門及び薬事部門の3部門に分かれて発表を行います。ここで発表される研究成果はいずれも我が国の衛生行政の中で先進的かつ重要なものです。数多くの優秀な演題が発表される中、大河原研究員の発表は、多くの参加者の注目を集めました。

食品部門の発表は77題あり、優秀発表賞を受賞したのは、わずか4題でしたが、そのうちの1題に選ばれました。



表彰式の様子
(右側が大河原研究員)



発表会場にて

大河原研究員が発表した演題は「呈色反応によるツキヨタケの鑑別法と調理品への適用」です。これは、全国のキノコによる自然毒食中毒の中で、最も発生件数が多いツキヨタケの食中毒を未然に防止するため、採取現場でもできる簡易・迅速・安全・安価な鑑別法の開発を目的とした研究です。今回発表した鑑別法により、有毒キノコのツキヨタケと、食用キノコのムキタケ、ヒラタケ、シイタケを区別することが可能です。実用化に向けて、更に研究を重ねていきたいと考えております。

今回の優秀発表賞受賞は、当所で取り組んできた研究が、健康危機管理において有意義なものとして評価された結果であるといえます。

この受賞を励みに、県民の皆さんの食の安全・安心を守るため、今後も研究を進めていこうと思います。

(理化学部 長岡由香)