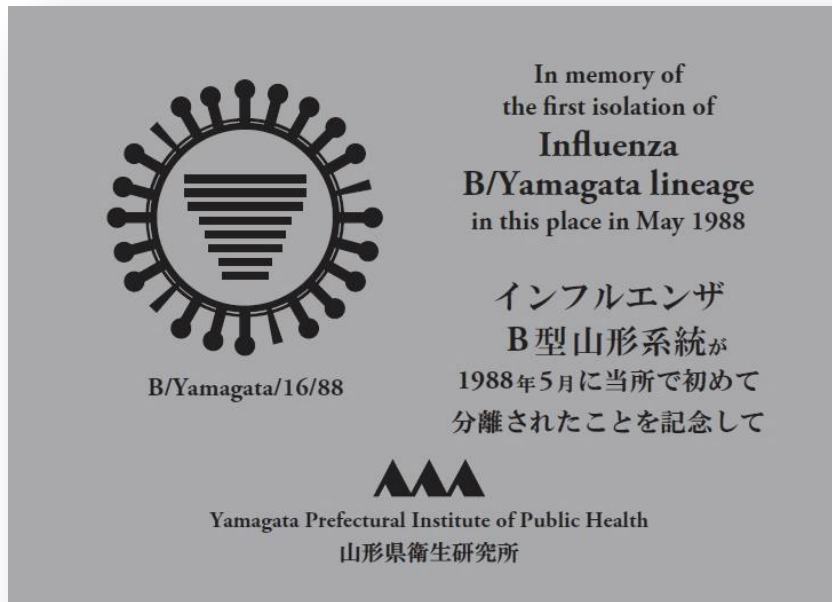


# 衛研ニュース

No. 195



記念モニュメント 令和2年1月24日設置(衛生研究所玄関フロア)

インフルエンザB型山形系統が1988年に初めて当所で分離されたことを記念したモニュメントが完成しました!  
当所玄関フロアに設置されていますので、ご来所の際はぜひご覧ください。  
(関連記事を2ページに掲載しています)

## も く じ

- ※ インフルエンザB型山形系統分離の地を示すモニュメントが完成しました! . . . . . 水田 克巳 (2)
- ※ 平成30年度山形県試験研究機関優秀研究課題に選定されました . . . . . 平 健吾 (2)
- ※ バイオセーフティレベル3実験室における検体取り扱い研修を開催 . . . . . 水田 克巳 (3)

### 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

令和2年3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>

## インフルエンザB型山形系統分離の地を示すモニュメントが完成しました！

衛研ニュースNo. 192（2019年6月号）の“東北大学・国際共同研究者チームの施設見学受け入れ”の記事の中で、訪問された一人の外国人の先生から、「“インフルエンザB型山形系統分離の地”を示すモニュメントはないのか？是非写真を撮りたい」という要望があったにもかかわらずご希望に沿うことができなかつたと記載しました。また2019年1月10日朝日新聞では、「ワクチンに山形の足跡、Yamagata系統世界中で」、と大きく取り上げていただいています。以来、このモニュメント作成は大きな宿題となったのです。

平成31年度、私から職員の皆様には、“見せる(魅せる)衛研”を作ることをテーマにしましょうと提案しました。そして、その一環として、是非“インフルエンザB型山形系統分離の地”を示すモニュメント実現を1つの具体的な目標とさせていただきました。武田眞行副所長に委員長をお願いし、委員長のリーダーシップのもと、所内に細谷翠研究員（生活企画部）、平健吾研究員（理化学部）、駒林賢一専門研究員（微生物部）からなるモニュメント作成委員会を結成しました。委員会を中心に、アイデアを出し、図案化し、修正し、予算を捻出し、そして業者との交渉を繰り返しました。

そして、ついに令和2年1月24日11時45分除幕式を迎えることができました。除幕にあたって、私から職員の皆様には、感謝を申し上げるとともに、これからもモニュメントを作成できるような研究をしていきたいと思いますとお話させていただきました。モニュメント完成そのものが嬉しかったことはもちろんですが、掲げた目標を皆の手できちんと実現したことに意義があったのではないかと思います。モニュメント完成に終わることなく、これからも目標を立てて実行する、実行力のある職場を職員の皆様と作っていききたいと思います。

“インフルエンザB型山形系統分離”はすでに退職された大先輩の偉業であり、私たちにとっても大きな誇りです。インフルエンザB型山形系統がワクチンの成分として毎年世界中で使われていることは、山形県衛生研究所が公衆衛生上、大きな貢献をしたということに他なりません。私たちは公衆衛生に関わる研究所として、これからも検査・調査研究を通じて山形県の、そして社会の公衆衛生向上に役立つように努めていきたいと考えています。県民の皆様のご理解とご協力をどうぞ宜しくお願い致します。

（所長 水田 克巳）

## 平成30年度山形県試験研究機関優秀研究課題に選定されました



上段左から：篠原研究員、水田所長

水田所長による「ヒトパレコウイルス3型筋痛症の疫学研究」と理化学部 篠原研究員による「現場における食用キノコとツキヨタケの判別方法の開発」が、平成30年度山形県試験研究機関優秀研究課題に選定され、第18回山形県科学技術奨励賞授与式・研究発表会（2月7日）において発表を行いました。

（理化学部 平 健吾）

## バイオセーフティレベル3 実験室における検体取り扱い研修を開催

2019年9月27日のエボラ病原体初輸入という新聞記事をご記憶の方もいらっしゃるかもしれませんが。病原体の危険度は、バイオセーフティレベル (Biosafety level: BSL) という、細菌やウイルスなど病原体を取り扱う実験室の格付けで示され、各国で4段階のリスクグループを定めています。日本では国立感染症研究所病原体等安全管理規定の中でリストが作成されています (図1)。

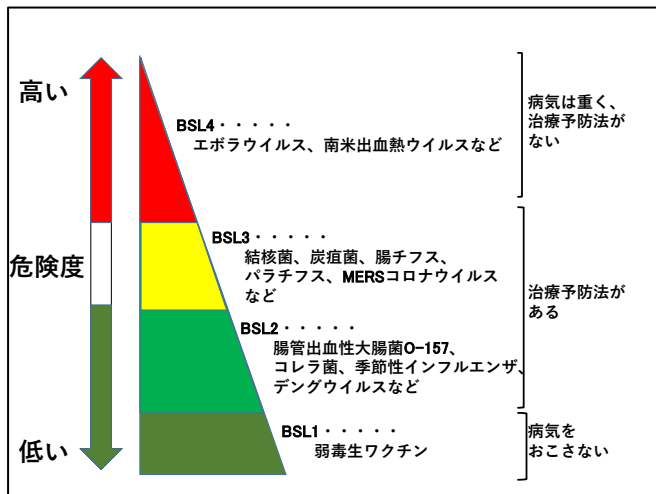


図1 病原体と実験室レベル

BSL1はヒトに病気をおこす可能性が低いもので、弱毒生ワクチンが入ります。BSL2は病気をおこしますが治療・予防法があり感染拡大も限定的と思われるもので、季節性インフルエンザや腸管出血性大腸菌など、私たちの身の回りにあるほとんどの病原体がBSL2です。BSL3は、生死に関わる重篤な病気を起こしますが、有効な治療法・予防法があるもので、結核菌やMERSコロナウイルスなどが該当します。BSL4は、重篤な病気をおこし有効な治療・予防法が確立していないもので、前述のエボラウイルスなどが入ります。こうした病原体を取り扱う場合には、適切な実験室で、訓練を受けた実験者が担当することが重要であることはいまでもありません。

山形県衛生研究所では、BSL4病原体を扱うことはできませんが、BSL3実験室において、結核菌の分析を実施しています。2015年7月には、当時韓国でMERSコロナウイルス患者が多発していたため、韓国からの帰国発熱者について同ウイルスの検査

を実施しました。結果は陰性でした。

2020年1月14日、こうしたBSL3実験室における検体の取り扱いについての研修会を開催しました。講師は国立感染症研究所ウイルス第一部第一室長の下島昌幸先生です。下島先生は、日本・海外においてエボラウイルスなどBSL4のウイルスを使った検査・研究を長年経験され、また、2016年のコンゴ民主共和国における黄熱の流行時、感染症対策チームの専門家として派遣されるなど、第一線で活躍しておられます。当日は、岩手県・宮城県・仙台市・秋田県・福島県・新潟県から10名の先生方にもご参加いただきました。まず約1時間下島先生から、主に国立感染症研究所における検体の取り扱いについて解説いただきました。実際の自分たちのやり方と同じ部分・違う部分があるため、そうした点を中心に質疑応答をしました (写真1)。



写真1 下島先生の講義と質疑応答

次にBSL3実験室に移動し、防護具・マスク・手袋など个人防护具をつけて入室し (作業者2名と下島先生の3名)、実際の病原体・検体の取り扱いをデモンストレーションしました (写真2)。皆様には、にわか仕立ての撮影・モニターセットで内部の様子を見ていただきました (写真3)。下島先生からは、大方問題ないということでしたが、病原体を入れた容器の取り扱い、こまめな消毒法についてアドバイスをいただき、今後の作業に生かしていきたいと反省したところでした。最後の全体討論では、今後もBSL3病原体を含む可能性

がある検体を取り扱っていく機会が増えるであろうから、情報共有をしながら設備面・技術面の維持向上に努めていくことが大切という方向づけが再認識されたといえます。

2019年12月の中国武漢における新たなコロナウイルス出現にみられるように、今後も病原体に対する検査・研究体制の維持向上は、社会の安全・安心のために大切です。私たちは、この任務を全うしていくために、県内外の関係者とともに切磋琢磨していきます。県民の皆様のご理解とご協力をどうぞ宜しくお願い致します。

(所長 水田 克巳)

――研修を終えての感想――  
講師から

○国立感染症研究所

ウイルス第一部第一室長 下島昌幸先生

BSL3での作業はハード面とソフト面のいずれも重要です。今回の研修や他の研究所の方との情報交換をもとに、適切なBSL3での作業が維持されることを祈っております。

参加者から

○宮城県保健環境センター 高橋陽子さん

今回の研修ではBSL3実験室での検体取扱いに触れ、自分たちの取扱いを見直す良い機会になりました。山形県の皆様の多大なる尽力により、参加者全員が実験室内を観られる環境を作っていただき感謝申し上げます。

○新潟県保健環境科学研究所 猪又明日香さん

担当者間での具体的な意見交換により、自分では気づきにくい細かな注意点を認識することができました。BSL3施設における病原体の安全な取扱いの技術を高めることができた貴重な機会を設けていただきありがとうございました。



写真2 BSL3実験室への入室準備

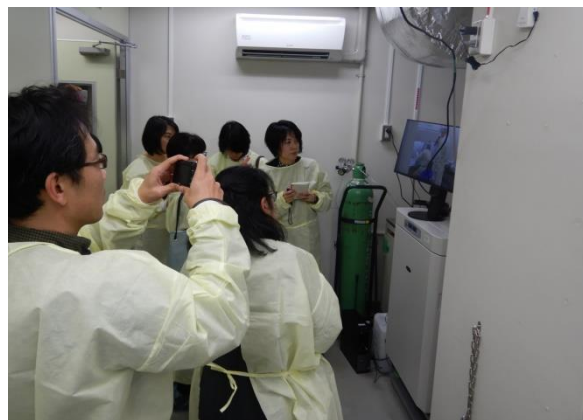


写真3 BSL3実験室内の研修風景をモニターと無線で確認しています

## 衛生研究所の論文・学会発表等

### 論文

- 1) Onodera H, Uekita H, Watanabe T, Taira K, Watanabe C, Saito H, Seto J, Suzuki Y, Imaoka K. Rat-bite fever due to *Streptobacillus moniliformis* without bite history: An unexpected cause of consciousness disturbance. *Jpn J Infect Dis.* 2020;73:85-87.
- 2) Suzuki Y, Seto J, Shimotai Y, Itagaki T, Katsushima Y, Katsushima F, Ikeda T, Mizuta K, Hongo S, Matsuzaki Y. Regional spread of three distinct genotypes of *Mycoplasma pneumoniae* and different timing of macrolide-resistant strain appearance among genotypes between 2011 and 2013 in Yamagata, Japan. *Yamagata Med J.* 2020;38:19-24.
- 3) Harada Y, Takahashia H, Trusheim H, Rothb B, Mizuta K, Hirata-Saito A, Ogane T, Odagiri T, Tashiro M, and Yamamoto N. Comparison of suspension MDCK cells, adherent MDCK cells, and LLC-MK2 cells for selective isolation of influenza viruses to be used as vaccine seeds. *Influenza Other Respir Viruses.* 2020;14:204-209.
- 4) Imura A, Sudaka Y, Takashino A, Tamura K, Kobayashi K, Nagata N, Nishimura H, Mizuta K, Koike S. Development of an enterovirus 71 vaccine efficacy test using human scavenger receptor B2 transgenic mice. *J Virol.* 2020;94:e01921-19.

### 学会

- 1) 松寄葉子、板垣勉、池田辰也、水田克巳:2019年のB型インフルエンザに対するバロキサビルの効果と治療前後の耐性変異を含むウイルス検出の状況、第112回日本小児科学会山形地方会、2019年12月8日、山形市
- 2) 中谷友樹、山本香織、竹内昌平、瀬戸順次、翁長朝功、藤原直哉、和田孝之:結核患者のゲノム変異上の近さと地理的接近性の関連—大阪市病原体情報を用いた解析—、第30回日本疫学会総会、2020年2月21日、京都市
- 3) 篠原秀幸:呈色反応によるツキヨタケの理化学的鑑別法 (第2報)、第46回山形県公衆衛生学会(誌上発表)、2020年3月5日、米沢市
- 4) 駒林賢一:山形県におけるヒトコロナウイルスの流行状況、第46回山形県公衆衛生学会(誌上発表)、2020年3月5日、米沢市
- 5) 三瓶美香:山形県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検出状況、第46回山形県公衆衛生学会(誌上発表)、2020年3月5日、米沢市
- 6) 細谷翠:山形県におけるインフルエンザ流行状況、第46回山形県公衆衛生学会(誌上発表)、2020年3月5日、米沢市
- 7) 小川直美:山形県における感染症媒介蚊の生息状況、第46回山形県公衆衛生学会(誌上発表)、2020年3月5日、米沢市

### その他講演

- 1) 瀬戸順次:分子疫学調査の活用、令和元年度結核研究所研修「対策中級コース」、2020年1月22日、於東京

### 著書・報告・総説など

- 1) 水田克巳:ウイルス感染症、変わったこと、変わらないこと—2001~2017年に山形で分離されたコクサッキーウイルスA6型の分子疫学・抗原解析—、臨床とウイルス2019;238-244.