

富山県衛生研究所年報

(令和 2 年度)

第 4 4 号

ANNUAL REPORT
OF
TOYAMA INSTITUTE OF HEALTH

(APRIL 2020~MARCH 2021)

NO. 44

2021



富山県衛生研究所

富山県衛生研究所年報

2020年度（令和2年度）

第44号

富山県衛生研究所

は じ め に

新型コロナウイルス感染症：100年に一度のパンデミックとの対峙

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が中国、武漢市で発生してから約1年8ヶ月が経過しました。新規に開発された新型コロナウイルスワクチン（mRNAワクチン）の国内での接種が進み、ワクチン2回接種者が全人口の75%程度まで達しています。今年8月には、わが国は第5波となる感染爆発を経験しました。4回目の緊急事態宣言下ではありませんでしたが、海外諸国のロックダウンのような強制的な感染対策がとれない状況では、感染の勢いが止まりませんでした。8月18日以降、富山県でも1日100人を超える新規陽性者が連日報告され、不安な日々を過ごしました。このような背景には、7月下旬から2020年東京オリンピックが開催され、8月上旬から中旬にかけて、観光客、帰省客等による人流が増加したことに加えて、感染力が従来株より高いインド由来のデルタ株の感染拡大といった複数の要因が関与していると考えられます。その後、8月20日から富山市に適用されたまん延防止等重点措置に加え、県下ステージ3としての、昼夜を問わない不要不急の外出自粛が実施され、9月上旬には感染者数は減少傾向になりました。

マスク着用や対人距離等の感染対策の感染拡大防止効果が上がらない現況から、ワクチンの効果に大きな期待がかかっています。さて、mRNAワクチン接種によって誘導される血中ウイルス中和活性はどのくらい持続するのか？この問いに答えるべく、当衛生研究所でも高齢者福祉施設と協力して、臨床研究を進めているところです。一方、最新の国内研究論文によれば、mRNAワクチン2回接種後の血中ウイルス中和活性は6～7ヶ月で検出されなくなると報告されています。海外だけでなく国内でも3回目のワクチン接種の政府方針が報道されていることも、合点のいく結果です。そうすると、今後はインフルエンザワクチンと同様に毎年の接種が必要になりそうです。

現時点でmRNAワクチンの接種可能年齢は12歳以上であることから、今後さらにワクチン接種が進めば12歳未満に感染の主体がシフトすると予想されます。しかし、同ワクチンにはその副反応（発熱や接種部位の疼痛など）が高頻度に見られるため、12歳未満での使用は今後の検討課題です。このため、小児にもより安全に接種できるワクチン開発が必要です。ワクチン接種が普及したこともあり、ワクチン2回接種後のブレークスルー感染例が複数報告されています。この理由としては、血中に十分なウイルス中和抗体があっても、上気道からのウイルスの侵入を十分にブロックできないことが推察されます。勿論、重症化は阻止されます。また、ワクチン免疫血清によるウイルス中和活性は従来株と比較してインド由来のデルタ株では低下することが明らかになっています。すなわち、変異ウイルスはその感染性を高め、ワクチン免疫から逃避する性質を獲得しており、このウイルスの急速な進化には驚かされます。

人類が未知の新興ウイルスに遭遇し、1年8ヶ月間悪戦苦闘を続けてきました。一体どれだけの人の英知と労力、そして資力がこのウイルス制御のために費やされてきたのでしょうか？既に世界で500万人が犠牲になっています。しかし、COVID-19パンデミックの収束にはもう少し時間を要するようです。全世界にこれだけの被害をもたらした新興ウイルスの発生源を明らかにする研究には、再発防止の観点からも、是非着手すべきです。

最後になりますが、連日のウイルス部をはじめとした全所的な検査対応には大変頭が下がる思いです。この場を借りて、職員の皆様のご尽力に御礼を申し上げます。

令和3年11月

富山県衛生研究所長

大石 和徳

目 次

I 運 営

(1) 沿 革	1
(2) 施 設 の 概 要	2
(3) 組 織 及 び 業 務	2
(4) 職 員 数	3
(5) 職 員 一 覧	3
(6) 予 算 及 び 決 算	4
(7) 重 要 備 品	5
(8) 各 部 の 業 務 概 要	7
(9) 検 査 状 況	15
(10) 科学研究費補助金等	17
(11) 講 師 派 遣	19
(12) 研 修 指 導	20
(13) 研 修 受 講	21
(14) 県民に対する啓発活動	22
(15) 試験研究機関研究員交流集会	22
(16) 研究評価外部委員会	23
(17) 倫 理 審 査 委 員 会	23
(18) 地方衛生研究所全国協議会等	24
(19) 各 種 規 程 等	25

II 調査研究報告

1. 短 報

富山県の獣医療従事者における重症熱性血小板減少症候群の感染リスクに関する研究	27
--	----

佐賀由美子 畠田嵩久 稲崎倫子 五十嵐笑子 板持雅恵 長谷川澄代 谷 英樹
大石和徳

富山県における浴槽水中 <i>Legionella</i> 属菌の分離状況（2020年）	33
--	----

磯部順子 金谷潤一 木全恵子 内田 薫 前西絵美 綿引正則 大石和徳

2. 資 料

富山県における新生児マススクリーニングの成果について（2020年度）	39
--	----

九曜雅子 矢澤俊輔 湊山亜未 笹島 仁 大谷直美

羊水細胞の染色体分析結果（2020年度）	51
高森亮輔 湊山亜未 笹島 仁	
流産胎児の染色体分析結果（2020年度）	54
湊山亜未 高森亮輔 笹島 仁	
富山県における2020年度のウイルスおよびリケッチア検出状況	56
板持雅恵 稲崎倫子 畠田嵩久 佐賀由美子 五十嵐笑子 長谷川澄代 谷 英樹	
ポリオ流行予測調査（2020年度）	58
板持雅恵 稲崎倫子 畠田嵩久 佐賀由美子 五十嵐笑子 長谷川澄代 関口健治	
平麻衣子 野尻麻友 関理恵子 石川智子 高木 優 谷 英樹	
日本脳炎流行予測調査における感染源調査（2020年度）	66
佐賀由美子 畠田嵩久 長谷川澄代 五十嵐笑子 稲崎倫子 板持雅恵 高木 優	
谷 英樹	
日本脳炎流行予測調査における感受性調査（2020年度）	70
畠田嵩久 佐賀由美子 五十嵐笑子 板持雅恵 稲崎倫子 長谷川澄代 関口健治	
平麻衣子 野尻麻友 関理恵子 石川智子 高木 優 谷 英樹	
インフルエンザ流行予測調査（2020年度）	73
五十嵐笑子 畠田嵩久 稲崎倫子 佐賀由美子 長谷川澄代 板持雅恵 関口健治	
平麻衣子 野尻麻友 関理恵子 橋本尚人 高木 優 谷 英樹	
インフルエンザ発生動向調査（2020/21シーズン）	77
五十嵐笑子 畠田嵩久 稲崎倫子 佐賀由美子 長谷川澄代 板持雅恵 関口健治	
平麻衣子 野尻麻友 関理恵子 橋本尚人 高木 優 谷 英樹	
感染症媒介蚊の生息状況調査（2020年）	80
佐賀由美子 畠田嵩久 稲崎倫子 板持雅恵 五十嵐笑子 長谷川澄代 谷 英樹	
ウイルス性胃腸炎の集団発生事例及び散発例について（2020年度）	83
稲崎倫子 頼成明奈 五十嵐笑子 畠田嵩久 佐賀由美子 板持雅恵 長谷川澄代	
谷 英樹	
2020年度富山県病原体等検査の精度管理調査 ―チフス菌，パラチフスA菌の同定―	87
木全恵子 磯部順子 前西絵美 内田 薫 金谷潤一 綿引正則 大石和徳	
富山県内の腸管出血性大腸菌感染症発生状況（2020年）	91
木全恵子 内田 薫 金谷潤一 前西絵美 綿引正則 磯部順子 百石祐一朗	
大石和徳	
2020年度富山県食品衛生検査の精度管理調査 ―微生物学的検査―	95
金谷潤一 綿引正則 磯部順子 内田 薫 前西絵美 木全恵子 大石和徳	
富山県におけるカルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症の患者発生動向と患者由来株の	
β -ラクタマーゼ遺伝子保有状況（2020年）	99

綿引正則 内田 薫 磯部順子 木全恵子 金谷潤一 前西絵美 大石和徳	
富山県における2020年の病原微生物検出情報	102
磯部順子 内田 薫 木全恵子 金谷潤一 綿引正則 前西絵美 大石和徳	
富山県内で分離された溶レン菌の血清型および薬剤感受性（2020年）	108
磯部順子 内田 薫 前西絵美 綿引正則 木全恵子 金谷潤一 柴山直美	
堀江妙子 柏木裕太郎 竹島亜実 池辺忠義 大石和徳	
アルミナ精製による食品中グリホサートの逆相HPLC分析	111
中山恵理子 山下智富	
令和2年度富山県水道水質検査精度管理調査結果（2020年度）	117
村元達也 山下智富 堀井裕子	

Ⅲ 業 績

(1) 誌 上 発 表	121
(2) 学 会 発 表 等	126
(3) 受賞，学位授与，資格取得等	128
(4) 知 的 所 有 権	128
富山県衛生研究所年報投稿規程	129
富山県衛生研究所年報執筆要領（抜粋）	130

Research Reports

1. Letters

Study on the Risk of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus Infection in Animal Care Workers in Toyama Prefecture	27
Yumiko SAGA, Takahisa SHIMADA, Noriko INASAKI, Emiko IGARASHI, Masae ITAMOCHI, Sumiyo HASEGAWA, Hideki TANI, and Kazunori OISHI	
Isolation of <i>Legionella</i> Species from Public Bath Water in Toyama Prefecture, 2020	33
Junko ISOBE, Jun-ichi KANATANI, Keiko KIMATA, Kaoru UCHIDA, Emi MAENISHI, Masanori WATAHIKI, and Kazunori OISHI	

2. Notes

Neonatal Mass Screening Results in Toyama Prefecture (Apr.2020 – Mar.2021)	39
Masako KUYO, Shunsuke YAZAWA, Ami MINATOYAMA, Hitoshi SASAJIMA, and Naomi OTANI	
Chromosome Analysis of Amniotic Fluid Cells (Apr. 2020 – Mar. 2021)	51
Ryosuke TAKAMORI, Ami MINATOYAMA, and Hitoshi SASAJIMA	
Chromosome Analysis of Abortus Cells (Apr. 2020 – Mar. 2021)	54
Ami MINATOYAMA, Ryosuke TAKAMORI, and Hitoshi SASAJIMA	
Viruses and Rickettsiae Detected from Specimens of Patients in Toyama Prefecture in the Fiscal Year 2020	56
Masae ITAMOCHI, Noriko INASAKI, Takahisa SHIMADA, Yumiko SAGA, Emiko IGARASHI, Sumiyo HASEGAWA, and Hideki TANI	
Epidemiological Surveillance of Poliovirus in Toyama Prefecture in the Fiscal Year 2020	58
Masae ITAMOCHI, Noriko INASAKI, Takahisa SHIMADA, Yumiko SAGA, Emiko IGARASHI, Sumiyo HASEGAWA, Kenji SEKIGUCHI, Maiko HIRA, Mayu NOJIRI, Rieko SEKI, Tomoko ISHIKAWA, Suguru TAKAGI, and Hideki TANI	
Epidemiological Surveillance of Japanese Encephalitis in Toyama Prefecture in the Fiscal Year 2020	66
Yumiko SAGA, Takahisa SHIMADA, Sumiyo HASEGAWA, Emiko IGARASHI, Noriko INASAKI, Masae ITAMOCHI, Suguru TAKAGI, and Hideki TANI	
Serological Investigation of Japanese Encephalitis in Toyama Prefecture in the Fiscal Year 2020	70

Takahisa SHIMADA, Yumiko SAGA, Emiko IGARASHI, Masae ITAMOCHI, Noriko INASAKI, Sumiyo HASEGAWA, Kenji SEKIGUTI, Maiko HIRA, Mayu NOJIRI, Rieko SEKI, Tomoko ISHIKAWA, Suguru TAKAGI, and Hideki TANI	
Serological Investigation of Influenza Virus Infection in Toyama Prefecture in the Fiscal Year 2020	73
Emiko IGARASHI, Takahisa SHIMADA, Noriko INASAKI, Yumiko SAGA, Sumiyo HASEGAWA, Masae ITAMOCHI, Kenzi SEKIGUCHI, Maiko HIRA, Mayu Nojiri, Rieko SEKI, Naoto Hashimoto, Suguru TAKAGI, and Hideki TANI	
Epidemiological Surveillance of Influenza Virus Infection in Toyama Prefecture, 2020 – 2021	77
Emiko IGARASHI, Takahisa SHIMADA, Noriko INASAKI, Yumiko SAGA, Sumiyo HASEGAWA, Masae ITAMOCHI, Kenzi SEKIGUCHI, Maiko HIRA, Mayu Nojiri, Rieko SEKI, Naoto Hashimoto, Suguru TAKAGI, and Hideki TANI	
Distribution of Mosquitoes in Toyama Prefecture, 2020	80
Yumiko SAGA, Takahisa SHIMADA, Noriko INASAKI, Masae ITAMOCHI, Emiko IGARASHI, Sumiyo HASEGAWA, and Hideki TANI	
Outbreaks and Sporadic Cases of Viral Gastroenteritis in Toyama Prefecture in the Fiscal Year 2020	83
Noriko INASAKI, Akina RAIJOU, Emiko IGARASHI, Takahisa SHIMADA, Yumiko SAGA, Masae ITAMOCHI, Sumiyo HASEGAWA, and Hideki TANI	
Quality Control of the Bacterial Testing of Pathogen in Toyama Prefecture (2020) – Identification of <i>Salmonella</i> Typhi and <i>Salmonella</i> Paratyphi A –	87
Keiko KIMATA, Junko ISOBE, Emi MAENISHI, Kaoru UCHIDA, Jun-ichi KANATANI, Masanori WATAHIKI, and Kazunori OISHI	
Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i> Infectious Diseases Detected in Toyama Prefecture, 2020	91
Keiko KIMATA, Kaoru UCHIDA, Jun-ichi KANATANI, Emi MAENISHI, Masanori WATAHIKI, Junko ISOBE, Yuichiro HYAKKOKU, and Kazunori OISHI	
Quality Control of the Bacterial Testing of Foods for Good Laboratory Practice in Toyama Prefecture (2020)	95
Jun-ichi KANATANI, Masanori WATAHIKI, Junko ISOBE, Kaoru UCHIDA, Emi MAENISHI, Keiko KIMATA, and Kazunori OISHI	

Surveillance of Carbapenem-resistant <i>Enterobacterales</i> Infectious Diseases and Detection of β -Lactamase Genes from the Isolates in Toyama Prefecture (2020)	99
Masanori WATAHIKI, Kaoru UCHIDA, Junko ISOBE, Keiko KIMATA, Jun-ichi KANATANI, Emi MAENISHI, and Kazunori OISHI	
Pathogenic Bacteria Isolated in Toyama Prefecture, 2020	102
Junko ISOBE, Kaoru UCHIDA, Keiko KIMATA, Jun-ichi KANATANI, Masanori WATAHIKI, Emi MAENISHI, and Kazunori OISHI	
Serotypes and Antibiotic Susceptibilities of Clinical Hemolytic Streptococcal Isolates in Toyama Prefecture, 2020	108
Junko ISOBE, Kaoru UCHIDA, Emi MAENISHI, Masanori WATAHIKI, Keiko KIMATA, Jun-ichi KANATANI, Naomi SHIBAYAMA, Taeko HORIE, Yutaro KASHIWAGI, Ami TAKESHIMA, Tadayoshi IKEBE, and Kazunori OISHI	
Purification with Alumina for Reversed-phase HPLC Analysis of Glyphosate in Foods	111
Eriko NAKAYAMA, and Tomohisa YAMASHITA	
Survey Results of Quality Assessment for Drinking Water in Toyama (2020)	117
Tatsuya MURAMOTO, Tomohisa YAMASHITA, and Yuko HORII	