

# 群馬県衛生環境研究所年報

ANNUAL REPORT OF GUNMA PREFECTURAL INSTITUTE  
OF PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

NO. 47 2015

群馬県衛生環境研究所

## まえがき

ここに2014年度における群馬県衛生環境研究所の活動実績を纏めた年報第47巻を発刊する運びとなりました。編集委員の皆様にご感謝申し上げます。

2014年度は、西アフリカのエボラ出血熱や韓国における中東呼吸器症候群（MERS）の流行のニュースが大きく報道されました。これだけ交通が発達した現代ですから、国内で患者さんが発症する可能性もあり、行政、医療機関等、対策を迫られました。幸い日本に入ってくることはありませんでしたが、油断は禁物です。

デング熱も話題になりました。デング熱はヤブ蚊がウィルスを媒介し、戦争中は国内でも多くの患者さんが発生していました。その後は海外において感染し日本で発症する輸入症例の報告が続いていましたが、2014年8月に代々木公園で戦後初の国内感染事例が発生しました。さらに、マダニが媒介する重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の患者さんの発生も徐々に北上しており、蚊やダニ媒介感染症への対策も重要になってきています。最近の台風発生、真夏の暑さを思うと、こうした病気の流行も地球温暖化と無縁ではありません。

当研究所では、環境保全に関わる業務（水質・水環境調査、大気環境調査、大気の放射線測定）、公衆衛生に関わる業務（感染症発生動向調査、食中毒原因微生物検索）等を行っています。

環境保全業務として、PM2.5をはじめとした有害大気汚染物質の調査研究を行っています。近年、環境教育の重要性が認識され、こうした調査研究を通して、環境教育プログラムの作成に努力しています。また、群馬県は水源県であることから、利根川水系の水質保全のため、河川環境の実態調査を行っています。

感染症発生動向調査や食中毒の原因微生物検索では、医療機関や保健所と連携し、病気の原因となる細菌、ウィルス検査等を行っています。また、必要な場合には、詳しい遺伝子検査を行う体制を整備し、原因究明、感染ルートの解明に協力しています。

通常の業務以外に、様々な研究活動や研修会を開催することも研究所の大きな使命です。県内の保健所、医師会、医療機関、また各地の地方衛生環境研究所、国立感染症研究所、国立環境研究所をはじめ、関係各所と連携しながら群馬県の実生活環境と県民の生命と健康を守るため、職員一同努力して行きますので、皆様方のご支援を賜りますようよろしくお願いいたします。

2015年10月

群馬県衛生環境研究所長 猿木信裕

# 目 次

## ま え が き

### I 機 構

1 沿 革	1
2 組織と業務内容（平成 27 年 4 月 1 日）	3
3 職員一覧（平成 27 年 4 月 1 日）	4
4 決算（平成 26 年度歳出目・節別調書）	5
5 主要備品一覧	6
6 学会・研究会及び会議への出席	7

### II 業務実績

1 水環境・温泉研究センター	13
2 感染制御センター	16
3 研究企画係	18
4 保健科学係	19

### III 調査研究

#### 報文

1 2009~2013 年度の群馬県における環境放射能水準調査 齊藤由倫、木村真也、田子博	21
--	----

### IV 資 料

1 尾瀬沼水質調査およびコカナダモ生育状況観察結果 中曽根佑一、高坂真一郎、梅澤真一、佐藤侑介、町田仁	33
2 平成 26 年度群馬県感染症流行予測調査結果 河合優子、小林美保、後藤考市、佐々木佳子、吉住正和、塩野雅孝	37
3 平成 26 年度に感染症発生動向調査から検出されたウイルス 佐々木佳子、丹羽祥一、塚越博之、黒澤肇	43

### V 発表業績

1 学会誌等への投稿	
1 Alteration in Serum Levels of Inflammatory Cytokines during Parainfluenza Virus Type 1 Infection in Patients with Severe Multiple Disabilities.	47
2 Molecular evolution of human respiratory syncytial virus attachment glycoprotein ( <i>G</i> ) gene of new genotype ON1 and ancestor NA1.	
3 Molecular evolution of hemagglutinin- neuraminidase ( <i>HN</i> ) gene in human parainfluenza virus type 3 (HPIV3) isolates from children with acute respiratory illness in Yamagata prefecture, Japan.	
4 Ebola Virus Disease: A Literature Review.	48
5 Apnea, dyspnea, and wheezing in primary lower respiratory infections due to human rhinovirus in Japanese infants.	
6 An outbreak of acute respiratory infections due to human respiratory syncytial virus (HRSV) in a nursing home for the elderly in Ibaraki, Japan, 2014.	
7 Epidemiology of virus-induced asthma exacerbations: with special reference to the role of human rhinovirus.	49

8	Novel aspects on the pathogenesis of <i>Mycoplasma pneumoniae</i> pneumonia and therapeutic implications.	
9	A food-borne outbreak of gastroenteritis due to genotype G1P[8] rotavirus among adolescents in Japan.	50
10	Molecular evolution of the <i>VP1</i> , <i>VP2</i> , and <i>VP3</i> genes in human rhinovirus species C.	
11	2011 年 11 月に関東で観測された PM <sub>2.5</sub> 高濃度の解析.	
12	科学的な環境教育を目指した大気環境に関する体験学習の試み —地方環境研究所を活用したプログラム開発—.	51
2	学会等での発表	
1	本邦で 2008~2011 年に検出された RS ウイルス G 遺伝子の分子進化について	52
2	2013 年夏季関東における微小粒子状物質の広域観測—極性有機成分の測定結果—	
3	マレーシアのバンギにおける PM <sub>2.5</sub> エアロゾルの化学性状	
4	大気環境に関する新しい体験型学習の開発と評価 -地方環境研究所の活用-	53
5	成人呼吸器感染症患者からのウイルス検出状況	
6	小児の急性呼吸器疾患におけるウイルスと重症度の関連性について	
7	2014 年 2 月における PM <sub>2.5</sub> 高濃度事例の解析	54
8	全国 PM <sub>2.5</sub> 成分測定結果から見た高濃度日における地域別化学組成の特徴	
9	PM <sub>2.5</sub> 中有機マーカー成分の測定と群馬県における観測結果	
10	PMF 法を用いた群馬県における PM <sub>2.5</sub> の発生源寄与評価	
11	2014 年 3 月における PM <sub>2.5</sub> 高濃度事例の解析	55
12	二次有機エアロゾルの酸化ストレス評価のための関東域での粒子状物質の総合的観測 — 概要と AMS 観測	
13	2013 年夏季関東における粒子状物質を曝露した細胞の酸化ストレス反応	
14	2013 年夏季関東における微小粒子状物質の粒子酸化能の評価	
15	2013 年夏季関東における微小粒子状物質中の炭素成分の観測	56
16	2013 年夏季関東における微小粒子状物質中オキシダントのヨウ素滴定	
17	PM <sub>2.5</sub> サンプラー中での採取済み濾紙の保存性	
18	県内河川における汚濁負荷量分布とその解析	
19	Measurement of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in PM <sub>2.5</sub> Collected by Impactor for High Volume Air Sampler	57
20	近年本邦で検出された RS ウイルスの G 遺伝子の分子進化について	
21	渡良瀬川周辺土壌中の重金属が河川に与える影響の把握	
22	Development of Experience-based Learning about Atmospheric Environment with Quantitative Viewpoint aimed at Education for Sustainable Development	58
23	牛肝臓におけるカンピロバクター属菌の分布状況	
24	群馬県内河川における汚濁負荷量分布とその解析	59
25	水生生物の保全に関する要監視項目の一斉分析法について	
26	1,4-ジオキサンの分析法に関する研究について	
27	大学生による水に関する e-learning 教材の開発	60
28	本県における麻しん全例検査体制導入後の発生状況とその解析	
VI	研修・業績発表会	
1	当所で実施した研修	61
2	当所で受け入れた視察、研修	62
3	業績発表会	63