

## 7 感染症疫学対策研究官

教授 加來 浩器

# 平成 26 年度研究報告書

## 研究部門：感染症疫学対策研究官

### ○研究の目的

感染症危機管理体制基盤（感染症対策のネットワーク化、人材育成事業、感染制御・サーベイランス活動）の構築

### ○研究報告の概要

#### 1 研究課題：「感染症疫学に基づく運用的研究」

（統一研究テーマ：平時（国際貢献時を含む）のための研究）

#### 研究担当者

加來浩器

#### 概 要

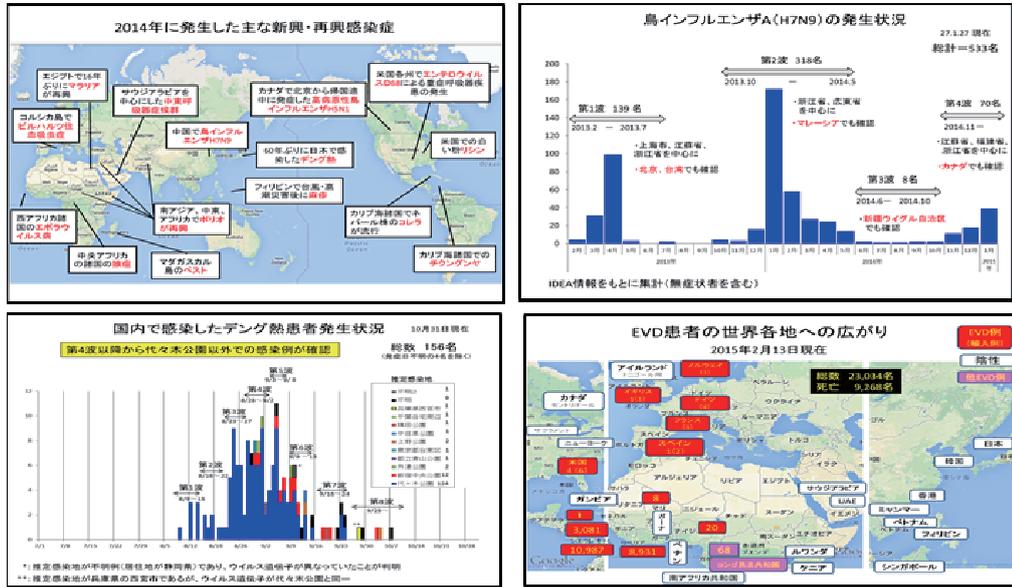
##### （1）IDEA 情報を活用した感染症ネットワーク構築に関する研究

本研究は、感染症疫学に基づく運用的研究（感染症クライシス対処）の一環として、国内外の感染症流行状況等に関する情報を収集・解析し、防衛省・自衛隊等の活動を支援するものである。公開された感染症関連情報を、地図情報とともにデータベース化させた感染症疫学解析情報のことを IDEA 情報（Infectious Disease Epidemiology Analysis）と呼称している。

##### ア）IDEA 情報をもとにした部外関係機関との連携強化

平成 26 年度は、エボラ出血熱、中東呼吸器症候群（MERS）、鳥インフルエンザ H7N9、デング熱（国内発生）等の新興・再興感染症が社会問題となったことから、これらに関する IDEA 情報を以下の部外関係機関と共有した。大学（東北大学、北海道大学、弘前大学、岩手医科大学、福島県立医科大学、北里大学、埼玉医科大学、埼玉県立大学、筑波大学、聖マリアンナ医科大学、奈良県立大学、拓殖大学、高知大学、徳島大学、山口県立大学、琉球大学）、国立試験研究機関（国立感染症研究所 感染症疫学センター、ウイルス 1 部、昆虫医科学部、国立国際医療研究センター国際感染症センター）、検疫所（東京検疫所）、外務省医務官（外務診療所、バングラデシュ、ロシア、コロン

ビア、広州及び香港総領事館、ギニア)、自治体(青森県、岩手県、埼玉県、東京都、兵庫県、徳島県、高知県、沖縄県)



イ) IDEA 情報をもとにした部内関係機関との連携強化

防衛省・自衛隊の諸活動に影響を及ぼす情報として、北朝鮮での麻疹アウトブレイク事例、PP14 関連衛生地誌情報、国内のデング熱発生状況、第八師団による鳥インフルエンザ災害派遣、南スーダンでのコレラアウトブレイク事例、エボラウイルス病の動向などを防衛医科大学校総合調整チーム会議(チーム長：幹事)を通じて、統幕及び内局等へ提供した。

**平壤ではしかが流行、北朝鮮当局は防疫に総力**

最近、北朝鮮の平壤周辺ではしかが流行し、北朝鮮当局は外部との交通を断つなど感染の拡大防止に総力を挙げていることが分かった。北朝鮮の事情に詳しい消息筋は30日「6月初めに平壤ではしかが発生し、住民の出入りがコントロールされ、防疫活動が進められている」と伝えた。

北朝鮮当局は最近、工場・企業・学校・人民班を通して「耳の後ろや顔、首、腕、腕に赤い斑点ができてくる人は、学校や職場に遅く、自宅で治療するように」という指示を下したと伝えられている。

また、平壤と地方との交通を遮断し、衛生検疫の発給を受けていない人には旅行証を発給しないなど、はしかの感染拡大防止に総力を挙げている。

今回流行しているはしかは、紅斑性の丘疹が耳の後ろから発生し始め、24時間以内に顔、首、腕、腕に広がり、2日目には太もも、3日目には足の指にまで広がるといふ。また、40度の高熱が2-3日続くなどの症状を伴うといわれている。はしか予防ワクチンが極めて不足している北朝鮮は、患者を治療せず、はしかの発生地域を隔離することで対処しているといふ。6月25日には、米国の自由アジア放送が「北朝鮮の平安北道竜川郡ではしかが急速に広がっている」と報じていた。

[http://headlines.yahoo.co.jp/hdr?\\_id=20150701-00002093-choon-hk](http://headlines.yahoo.co.jp/hdr?_id=20150701-00002093-choon-hk)  
[http://www.chosunonline.com/ata/data/html\\_dtl/2014/07/01/2014070101093.html](http://www.chosunonline.com/ata/data/html_dtl/2014/07/01/2014070101093.html)

**南スーダンのコレラの現状について**

5月15日 保健省が南スーダンでのコレラ流行を宣言(初発例確認は4月23日)

5月23日 ジュバ郊外のキャンプ地で患者315名

6月4日 首都ジュバでコレラアウトブレイク開始、患者670名(23名死亡)

6月7日 キャンプ地以外でも確認 1,459名 31名死亡(CFR 2.1%)

6月10日 経口ワクチンによる対策 13,443名のIDPとトンピン地区住民 6,205名のUN House Juba III地区住民

経口コレラワクチンの投与(2回)

・独自の派遣隊員には、ワクチンは未投与(内務局員より)

上記の新興・再興感染症に関する情報に関しては、防衛医学研究センター成果発表会(学内:「新興感染症の現状2014～疫学データから見えるもの～」(26.9.25)、市ヶ谷:「エボラ出血熱の現状と防衛省・自衛隊への影響」(27.2.25))、内局(人教局衛生官)主催部内勉強会「Ebola Virus Disease(EVD)対策について」(26.8.25)、自衛隊中央病院勉強会「デング熱とエボラウイルス病(EVD)について」(16.10.10)、中央防衛衛生学会教育講

演「2014年の新興再興感染症 ～疫学データから見えてくるもの～」(27. 2. 6)において発表した。

防衛医科大学校病院が加算1施設として企画・実施している所沢感染防止地域連携ミーティング(第9回～第14回)において、地域の感染症流行状況に関する情報提供をおこなった。

## (2) FEICによる疫学調査研究

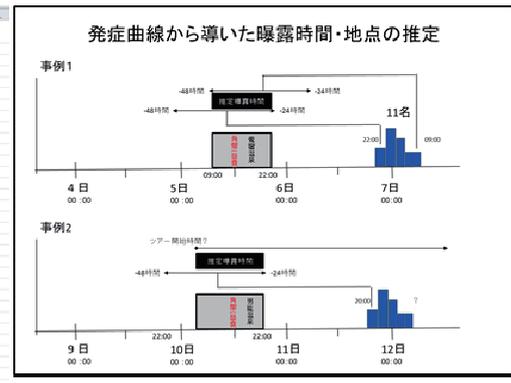
感染症に関する問題が発生した際に、現場で疫学調査を実施し、問題解決のための効果的な感染制御策などに関する提言をまとめる活動をFEIC(Field Epidemiology and Infection Control)と呼称している。

### ア) A県での食中毒関連事例の検討

A県において食品衛生監視員の技術習得及び向上を目的とした食中毒等調査対応研修会が開催された(平成26年10月22日～23日)。感染症疫学対策研究官は、A県保健福祉部からの依頼に基づいて、各保健所がとった食中毒調査・行政対応等について評価を行った。各保健所から行政対応が困難だった事例として、ノロウイルス胃腸炎、黄色ブドウ球菌中毒、クドア疑い、カンピロバクター胃腸炎等が報告された。県がホームページで公開している資料から、発生時期、地域、原因食品類、原因施設の分類、ウイルス型などのラインリストを作成し、記述疫学を行った。

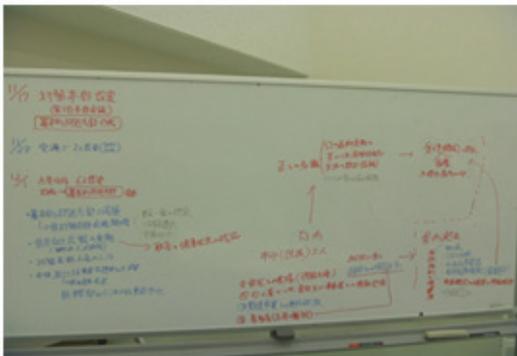
A県・B県・C県にまたがって発生した2つの食中毒事例(ノロウイルス)について、A県保健福祉部から疫学解析及び行政対応に関する相談を受けた。(26.10. 22～24)2事例とも同じ旅行社が企画したバスツアー中に発生したものであり、ノロウイルスの潜伏期に遡った時間帯の喫食が、B県のあるレストランでの昼食であったことから、当該施設の関連が強く示唆された。ただし、本事例ではレストランの環境に起因(観光客のみが使用したトイレの汚染)した可能性を考慮した環境調査が必須であり、他県との協力において問題があったことが浮き彫りとなった。

報告	発症年月日	発症月	発症日	患者数	発症場所	発症経路	発症原因	発症場所の種別	発症場所	発症人数
1	2021.12.1	12	1	264	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	271
2	2021.12.8	12	8	130	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	290
3	2021.12.1	12	1	77	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	484
4	2021.12.4	12	4	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	1
5	2021.12.3	12	3	248	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	141
6	2021.12.1	12	1	49	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	510
7	2021.12.1	12	1	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	1
8	2021.12.14	12	14	698	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	144
9	2021.12.20	12	20	68	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	41
10	2021.12.3	12	3	24	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	206
11	2021.12.14	12	14	15	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	93
12	2021.12.6	12	6	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	1
13	2021.12.1	12	1	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	1000
14	2021.12.1	12	1	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	241
15	2021.12.17	12	17	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	1
16	2021.12.19	12	19	10	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	660
17	2021.12.8	12	8	681	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	24
18	2021.12.7	12	7	1	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	1
19	2021.12.8	12	8	41	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	ト十二	537
20	2021.12.15	12	15	68	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	250
21	2021.12.20	12	20	65	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	61
22	2021.12.1	12	1	39	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	385
23	2021.12.1	12	1	64	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	372
24	2021.12.1	12	1	194	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	42
25	2021.12.10	12	10	134	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	97
26	2021.12.22	12	22	24	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	542
27	2021.12.2	12	2	28	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	江戸	883
28	2021.12.20	12	20	17	埼玉県庁	飲食	ロウケルスス	飲食店	奥野	412



## イ) 埼玉県での新型インフルエンザ図上演習

平成 26 年 12 月 1 日に埼玉県新型インフルエンザ等対策図上演習が開催され、埼玉県職員 43 名(危機管理防災部 10 名、保健医療部 33 名)が参加した。シナリオの進展にともない、各部署が優先順位を高くして実施すべき事項と、その具体的な内容が発表された。感染症疫学対策研究官は、本検討会の企画、シナリオ作成指導、訓練時の各部署へのアドバイス、講評に関して協力した。



## 2 研究課題：「感染症疫学に関する基盤的研究」

(統一研究テーマ：平時(国際貢献時を含む)のための研究)

### 研究担当者

加來浩器、富岡鉄平(陸上自衛隊対特殊武器衛生隊)

### 概要

感染症疫学研究を実施する際に必要となる基礎的な研究として、節足動物の生息状況に関する研究や教育ツールとしてのマニュアルの改正などを行った。

#### (1) 節足動物のリスク評価

平成 26 年度から共同研究者である対特殊武器衛生隊の医官及び検査技師が国立感染症研究所の昆虫医科学部において、節足動物(蚊及びダニ)から

病原体抽出の基礎的研究を行っているところ、平成 26 年 6 月 26 日及び 7 月 14 日に朝霞駐屯地及び訓練場におけるマダニの生息調査を行った。マダニは、駐屯地内の木陰のある雑草地で捕獲されたが、ウイルス、リケッチアなどの病原体は分離されなかった。



国立感染症研究所の昆虫医科学部の協力による調査

## (2) 自衛隊衛生のための感染症対策マニュアルの作成

2005 年に作成された自衛隊衛生のための感染症マニュアル（初版）の改訂が行われ、その企画・著作・編集に携わった。本マニュアルは、

総論 1 自衛隊の各部隊での感染症の脅威（平時の感染症）として、

- 1 営内生活に感染する感染症
- 2 艦艇での生活・勤務に関連する感染症
- 3 集団給食に関連する感染症
- 4 野外訓練の際に留意すべき感染症
- 5 水中及び潜水環境下で留意すべき感染症
- 6 性的接触に関連する感染症

総論 2 自衛隊の各部隊での感染症の脅威（各種行動時の感染症）として

- 1 戦闘行動（島嶼防衛・ゲリコマ対処を含む）で留意すべき感染症
- 2 国際協力活動等に関連する感染症
- 3 災害時に問題となる感染症
- 4 バイオテロ対策としての感染症対策
- 5 大規模感染症対策
- 6 航空機による患者輸送（患者空輸）に関して留意すべき感染症
- 7 医療活動に関連した感染症対策

を取り上げた。また

---

各論 1 感染経路別に見た感染症

各論 2 感染症発生時の対応（発生時の報告、疫学調査など）

各論 3 予防接種等、

付録の構成となっている。（27年5月発行予定）

## ○ 研究業績等

- 1) 加來浩器: 新型インフルエンザ対策 - アウトブレイクへの対応、臨床検査、医学書院、Vol.59, No.1 55 - 60、2015年1月
- 2) 加來浩器: 化学兵器対策 診断と治療、CBRNE2 Protection Magazine、CBRNE 情報センター、002, 26 - 27、2014年11月
- 3) 加來浩器: ノロウイルス対策と感染管理ベストプラクティス、クリーンテクノロジー、Vol.24, No.11, 43 - 46、2014年11月
- 4) 加來浩器、賀来満夫: 微生物の基礎知識 中東呼吸器症候群 MERS、感染と消毒、Vol.21, No.1, 24-27、2014年5月
- 5) 加來浩器: 感染症の現状と展望 12 感染症対策の現状、日本防菌防黴学会誌、Vol.42, No.11, 637 - 642、2014年5月
- 6) 加來浩器: リケッチア感染症（ツツガムシ病、日本紅斑熱）、今日の治療指針 2015、医学書院、Vol.57, 217 - 218