

# 人類と感染症との闘い —「得体の知れないものへの怯え」から「知れて安心」へ— (続) 第 1 回 「2013 年夏」

かとうしげたか  
加藤茂孝  
Shigetaka KATOW

前回の連載終了から 2 年 6 カ月が経ちました。連載 11 回分を纏めて自費出版し、更にそれを改訂して何とか正規の出版物にもなりました。読者の方々からの感想で、AIDS についても書いて欲しいなど、続編への希望をいただきました。前回の連載と同じように、前説、8 種類の感染症各論と後説の 10 回連載を目指して再開します。ご感想やご意見をいただければ幸いです。

## I . 「1914 年夏→2013 年夏」

私の高校・大学生の頃、読むのを薦められていた有名な長編小説がいくつかあった。レフ・トルストイ「戦争と平和」、ロマン・ロラン「ジャン・クリストフ」、ロジェ・マルタン・デュ・ガール<sup>\*1</sup>「チボー家の人々」などであった。日本人のものも挙げれば吉川英治「新・平家物語」「三国志」。どの作品もひたすら長い。

その一つであった「チボー家の人々」の第 7 章は、「1914 年夏」と題されている。後にデュ・ガールは、この章でノーベル文学賞 (1937 年) を受けることになる。その中で、作者は第 1 次世界大戦前夜のただならぬ世情と、その時代に生きる人々の不安、非力ながらもそれを何とか改善しようという情熱、しかし達成への苦難・苦悩と挫折を伝えている。

1914 年、現在のボスニア・ヘルツェゴビナのサラエボで起きたオーストリア皇太子の暗殺事件の直後、チボー家の兄弟は、理想の社会制度のあり方をめぐって会話する。兄のアントワヌは、「おれの知りたいと思うのは、新しい社会を打ち立てるにあたっての問題だ。おれはけっきょくむだぼね折りに終わるだろうと思っている。というわけは、再建にあたっては、つねにおなじ基礎的要素が存立する。

そして、そうした本質的な要素に変わりがない。すなわち、人の本性がそれなのだ！」(山内義雄訳、白水社。1950 年)。革命を目指している弟のジャックは、この考えを心の中では否定できないでいる。

アントワヌの言葉と同じことを、日本の芥川龍之介<sup>\*2</sup>が書いている。

「完全なるユウトピアの生れない所以は大体下の通りである。——人間性そのものを変えないとすれば、完全なるユウトピアの生まれる筈はない。人間性そのものを変えるとすれば、完全なるユウトピアと思ったものもたちまち不完全に感ぜられてしまう」(「侏儒の言葉」の「ユウトピア」)

表現こそ異なるけれども、人間性や人間社会への認識は、東西において、時代において、大きく異なるものではない。すなわち、制度もさることながら、苦悩の根源には人間の本性の複雑さがある。

翻って 99 年後の日本。記録的な暑さが続いた「2013 年夏」は、やっと終わったばかりであるが、2020 年オリンピック誘致、楽天田中将大投手の連勝記録、体操の世界選手権での金メダルなどスポーツ分野での明るいニュースの影に、いくつもの先の

\* 1 [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/literature/laureates/1937/gard-bio.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/1937/gard-bio.html)  
\* 2 [http://tv2.search.naver.jp/jthumb?size=300x600&q=http%3A%2F%2Fwww.yoga-gene.com%2F0906%2Fphilosophy%2FAkutagawa\\_Ryunosuke.jpg](http://tv2.search.naver.jp/jthumb?size=300x600&q=http%3A%2F%2Fwww.yoga-gene.com%2F0906%2Fphilosophy%2FAkutagawa_Ryunosuke.jpg)

見えない不安を抱えている。火山、地震、津波などへの自然災害への対応をどうするか？ 原子力発電はどうするのか？ 国境問題はどうか解決されるのか？ 少子高齢化の社会はどうか？ 貧富の格差は是正されるのか？

一つの問題が何とか解決し、それがともかくも落ち着いたからといって人々の不安の感情が解消されるのではない。人々の不安の感情は有限の命を持つ人類、自分の未来を見ることが出来ない人類に永遠に付きまとうものであり、不安の対象、量や質がその都度変わって行くに過ぎない。不安は消えないとしても、その程度や数を減らして行くのが、政治や科学に課せられた使命であろう。そして、政治や科学で不安を減らそうと言うときには、デュ・ガールの言う「人の本性」、芥川の言う「人間性」への配慮を大切にしなければ十分には達成できないであろう。

2011年6月に終了した前回の連載から2年6カ月が経っているが、この短い間に果たして不安の程度や数は減っているのだろうか？ 少なくともその対象は変わってきている。

感染症という狭い分野に限ってみても、この2年間にそれ以前と同じように不安を呼び起こす新たな感染症が登場してきている。上海を中心とした鳥インフルエンザ A 亜型 H7N9 の発生、西日本でのマダニによる SFTS (重症熱性血小板減少症候群) の発生、中近東を中心とした MERS (中東呼吸器症候群) の発生。そして成人男性を中心として日本全体に広がった風疹の流行。2013年夏は、このようにして過ぎ去ろうとしている。

連載の再開に当り、今話題のこの4感染症についてのみ、いささかの解説を加えておきたい。風疹(連載第8回)、インフルエンザ(連載第9回)については追加解説である。SFTS と MERS は、今回の連載では、独立した感染症として記載予定がないので、ここでは簡単な現状の解説を書いておく。わずか3年弱の間に、このような変化が起きていることに、改めて驚く。そして、今後の3年間においてもまた予期せぬ感染症が現れてくるだろう。病原体の種類は変わり、登場する舞台を替え、感染する対象を変え、出現し続ける。

リスクマネジメントとして考えてみると、津波の対策として有効なのは、いかなる巨大な津波でも

防げる巨大堤防で日本列島を取り囲むことではなく、津波発生の素早い予報・周知と前以て早逃げの場所を設定し、日頃の早逃げの訓練をする事である。「人間こそが人間を守る」。感染症対策もこれと同じであり、病原体は、今後も絶えることなく新たに人間社会に侵入・出現してくる。この侵入・出現を人工物で防ぐのではなく、早期発見のためのシステム・ネットワークを構築し、早期発見・診断に続く早期治療・対策を実施することである。制度や規則は基盤となるものであり重要ではあるが、そこに、デュ・ガールの言う「人の本性」、芥川の言う「人間性」への配慮を大切に「人間を守るため」という真の目的を失わないようにしないと、制度も基盤も生きた物にはならない。

## Ⅱ. なぜ 2012 - 13 年、風疹は流行したのだろうか？

### 1. 小さなデモ行進

2013年7月4日に東京で小さなデモ行進があった。風疹流行を抑制するための風疹ワクチン一斉接種要求のデモであった。通常のデモと大きく異なっていたのは、車椅子や幼児の参加があったことである。先天性風疹症候群 (CRS) を生んだ母親達が前列を歩いた。CRS による重症の心臓疾患で娘を亡くした母親は娘の写真と共に、また CRS による難聴児のわが子と共に、更にまた昨年生まれた CRS の児を負ぶって歩いた。風疹の流行で CRS の児を産むのは自分達で終わりにして欲しいと言う強い願いから地方から上京して、デモに参加していた (図 1.



図 1 ストップ風疹パレード

中井まり)。「この子を産んだのは私の罪です。私が予防接種さえ受けていれば、この子をこんな目に合わせる事はなかった」という母親の強い自責の念に参加者は胸を打たれた。自ら名乗り出て行動に移して行ったその勇気に感銘を受けると同時に、本来ならば、患者の勇気に頼るのではなく、医療関係者や公的機関こそがそれに先んじて支援に気付くべきであったのだと反省させられた。

この機会に、CRS 児の母親や CRS の成人した患者は、「風疹をなくそうの会 hand in hand」を結成した。そして患者家族を孤立から助け出し励ましあい、また妊娠中に風疹に感染したかもしれない不安の中に置かれている妊婦への相談も始まった<sup>\*2.5</sup>。

日本において 2012 年に始まった風疹の流行は、更に拡大して 2013 年には大流行になった。風疹は、男女幼児への風疹ワクチン接種、特に 2006 年からの MR (麻疹・風疹) ワクチン 2 回接種 (1 歳と 6 歳) の導入により流行はなくなり、2010 年には年間 87 人の患者報告数にまで減少し、日本からの風疹排除さえ間近い状況になっていた。風疹ウイルスの研究者として、CRS の根絶を願ってきた私は、その日が待ち遠しかった。それが、2013 年には 11 月 20 日で既に 14,269 人に達した<sup>\*3</sup> (図 2)。CRS の出生報告数も、この 10 年間で最多であった 2004 年 (10 例) を超えて、2012 年 4 例、2013 年 25 例 (11 月 20 日

現在) と多く<sup>\*4</sup>、2013 年後半から 2014 年前半にかけての CRS 出生の更なる増加が大変危惧されている。

患者報告数が 1 万人を超えた 6 月 18 日には、長年風疹ウイルスを研究してきたという事で私に TV 局の取材が殺到した。昔の研究が評価されたのは研究者としては嬉しいことであったが、制圧できなかった無念さ・残念さは強く、志と異なり多くの CRS 例の発生には胸が痛んだ。

かつては流行の中心が幼児であったのに対して、この 2 年間の風疹患者には顕著な特徴がある。男性がほぼ 3/4 を占め、またその 80% 余りが 20 - 40 歳代であることである。更には、鹿児島県を除けば、全て大都会に集中している<sup>\*3</sup>。鹿児島県では 1 地域で流行しており、関東圏か関西圏から仕事上の交流によって持ち込まれたものと考えられている。以上をまとめて言えば、成人、男性、職場 (都会) が流行の 3 大特徴である。このような特徴は、日本の風疹流行では史上初めての事である。

つまり、昨今の CRS 児の母親への感染ルートは大部分が成人男性からであり、働く女性が増えていることから、家庭内の感染と言うよりもむしろ職場などでの感染の可能性が大きい<sup>\*4.5</sup>。

## 2. なぜ流行したのか？

成人、男性、職場と言う特徴が現れた背景は明ら

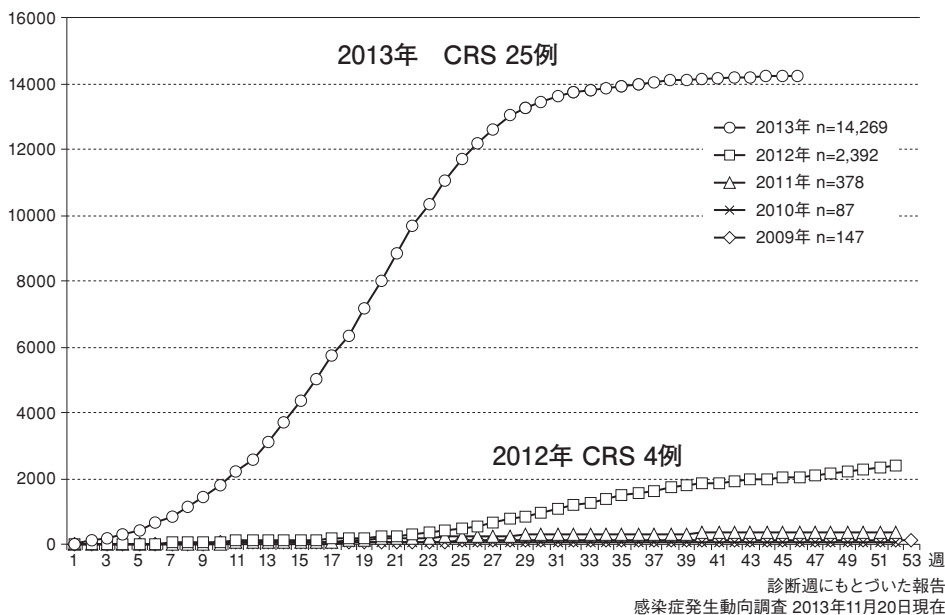


図 2 風疹報告数

\* 2.5 「風疹をなくそうの会 hand in hand」連絡先: stopfuushin2013@gmail.com ブログ: <http://ameblo.jp/tonokunn/>

\* 3 <http://www.nih.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/700-idsc/2131-rubella-doko.html>

\* 4 <http://www.nih.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/700-idsc/4131-rubella-crs-20131120.html>

\* 4.5 <http://www.asahi.com/articles/TKY201312130096.html>



かである。それは、過去の日本がとってきた風疹政策、具体的には風疹ワクチン接種対象の選定にあった（前回連載第8回参照）。1977年に始まった日本の風疹ワクチン接種の対象は、女子中学生であった。世界で風疹ワクチンが開発された1960年代末－1970年代当時、このワクチンの接種対象をどこにするかの議論が盛んにされ、その方向性は2つに分かれた。すなわち、1つは、風疹はCRSが問題であるからと、妊娠予備軍の女子中学生を接種対象とする日本や英国（英国方式）であり、他の1つは、風疹の流行さえなければCRSも発生しないので、流行の中心である男女幼児を接種対象とする米国（米国方式）であった。数年たった時点で、その答えは明らかであった。つまり、米国方式が、断然効果的だった。この結果を見て英国方式の国は、順次、米国方式に切り替えた。この切り替え過程で、日本は残念ながら2つの問題を上手く超えることが出来なかった。

1つは、米国方式に切り替えた時、米国が採用していたMMR（麻疹、おたふくかぜ、風疹）ワクチンに倣って、国産MMRワクチンを導入した際の躓（つまず）きである。国産のおたふくかぜワクチンが原因の髄膜炎がMMRワクチン接種者から多く報告された。しかし、その頻度は実際のおたふくかぜ自然感染の場合よりもはるかに低い価であるにも関わらず、MMRの予防効果の積極的な発信が出来ず、髄膜炎の発生に対する不安の攻勢にMMRワクチンの使用そのものを短期間で引っ込めてしまった。2つ目は、学校などで集団接種を実施し、接種率を高く保っていたのに、副反応などの問題を減らすためには問診を十分に行なう事が重要であるという理由で、集団接種を事実上なくしてしまったことである。この変更により個別接種に替わり各人がわざわざクリニックに行って接種を受ける個別接種になり、接種率が大幅に下がった。ワクチン冬の時代である。その後公衆衛生行政や、臨床の現場での長年の努力の結果、接種率は近年やっと回復してきた。

女子中学生接種時代に接種を受けることなく、その前後にも自然感染に会わなかった当時の男子中学生世代（現在の35－51歳）は風疹に対して免疫を得る機会がないまま成長して、現在の風疹流行の中心を担うという皮肉な結果になってしまった（図3）<sup>\*3,5</sup>。

現在の患者の年齢分布を見ると、このワクチン政策の変更時期と完全に一致する。つまり、いかにワクチンが効果的であるかということであり、また、患者発生はワクチン接種の機会がなかったり、接種率が低かった年代に集中すると言う事である。女性については、接種率の高かった女子中学生接種時代と、MRワクチン2回接種の若年世代には患者はほとんどいない（図4）<sup>\*3</sup>。ワクチン接種対象ではあったけれども接種率が下がった世代に、患者発生がみられた。

今回の成人男性への「爆発的」な流行は、予測を超えたものであった。日本が世界のなかでのただ1カ国行っている誇るべきデータとして、ワクチンで予防可能な主要感染症の性別年齢別抗体保有率の調査がある。それによれば、20－40歳代男性の風疹抗体保有率はエアポケットの如く低い（抗体がない率が25%前後）ことは以前から関係者の間では周知の事であった。従ってこの年代の男性は風疹に感染するだろうことは皆が予想していた。しかし、25%程度である事、たとえ入ったとしても、散発的に時間を掛けてゆっくりと抗体保有率が上がってゆくのであろうと予想していた。しかし、そこを目掛けてウイルスが侵入したのである。今から思えば、この20－40歳代が日本中に平均的に分散していれば、ばらばらと散発的な感染に終わるという予想通りの結果であったろうが、働き盛りの年齢の男性が大都会に集中していることへの認識が薄かった。そこを人間よりももっと賢いウイルスに狙われてしまったということである。ウイルスを甘く見てはいけない。人間は今や自然をほぼコントロール出来るようになってきたなどと思いがあって、自然を甘く見てきたしっぺ返しであろうか。地震、津波、台風、竜巻など多くの自然災害と共通する教訓である。ここでも、デュ・ガールの言う「人の本性」、芥川の言う「人間性」の問題が浮き出ている。

### 3. 風疹流行の世界的な視点

2012年の風疹報告数の一覧が2013年6月4日にWHOから出された<sup>\*6</sup>。WHOの一覧表は、各国からの報告数をそのまま掲載しており、各国の報告制度はそれぞれに異なるし、その精度、患者捕捉率もまちまちである。しかし、全体として世界の患者発生の動向がおおよそ把握できる。それによれば、患

\*5 国立感染症研究所：風疹ワクチン接種率の推移 ISAR 24 55-57. <http://idsc.nih.go.jp/iasr/24/277/dj2771.html>

\*6 WHO: Rubella reported cases [http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencerubella.html](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencerubella.html)

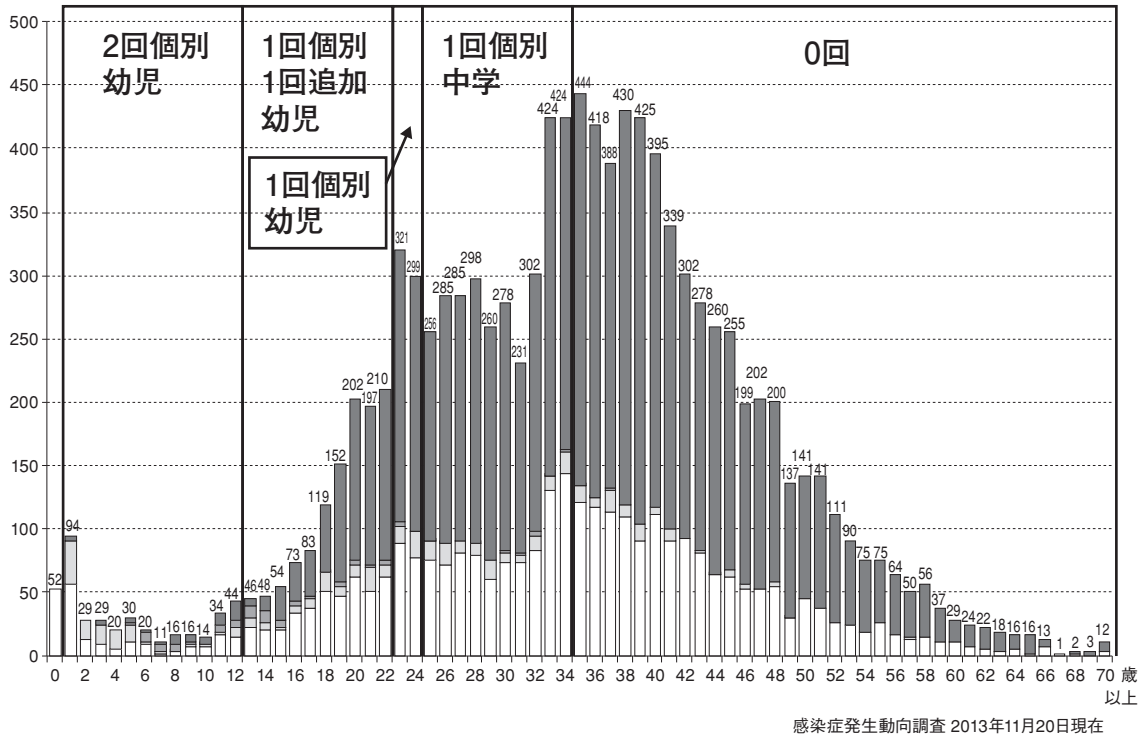


図3 年齢別風疹報告数（ワクチン接種政策との関係）（男性）

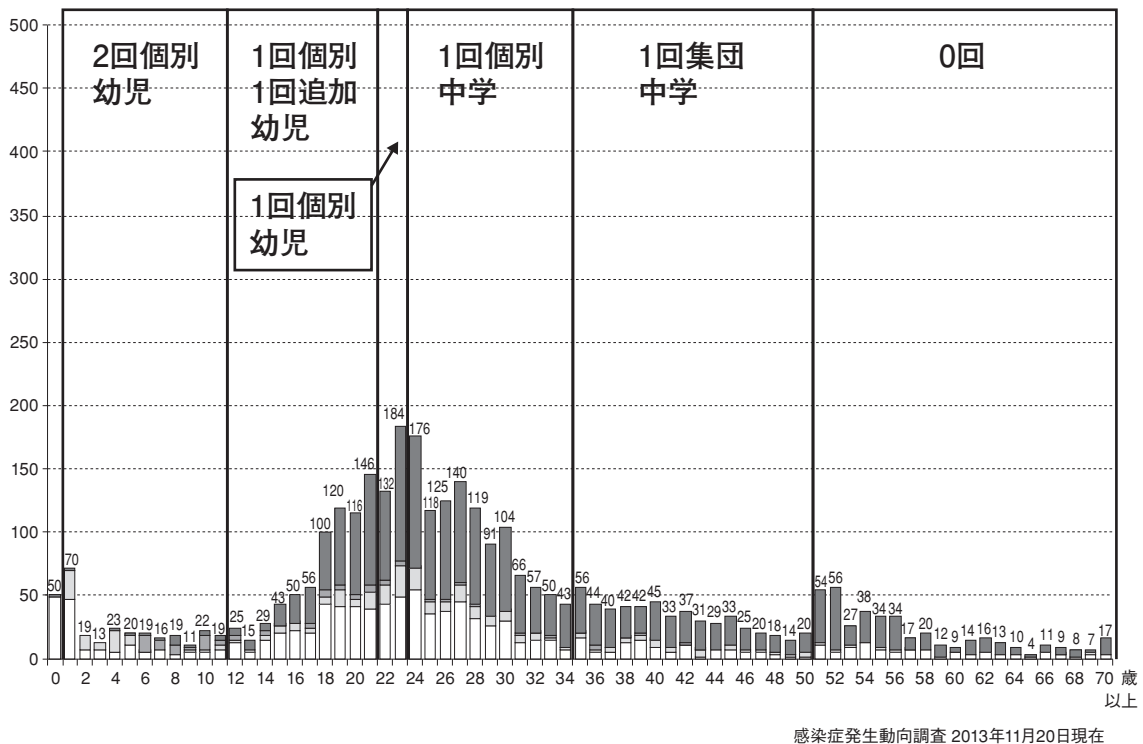


図4 年齢別風疹報告数（ワクチン接種政策との関係）（女性）

者報告数や CRS 報告数が多いのは途上国であり、先進国では唯一日本だけが含まれている。2013 年にはカナダ、米国（図5）\*7、欧州 CDC、台湾などから日本への渡航注意が出されるほどであった。それほど日本におけるこの2年間の風疹流行は、先進

国においては異常であった。先進国の一応の基準とされる OECD 加盟 34 か国では、日本が患者報告 2325 名、CRS5 名であるのに対して、他の国々は多くても風疹患者 75 名以下、CRS は 1 名かゼロである（表1）\*6。日本はこの10数年はワクチン冬の時



図5 CDCの旅行者への勧告

表1 風疹報告数(OECD加盟34国内)(2012年)  
(報告システム・精度は各国で異なる)

CRS	(報告数)	風疹	(報告数)
Japan	5	Japan	2325
Australia	1	UK	70
Czech	1	Spain	64
Germany	1	Sweden	50
Portugal	1	Australia	35
South Korea	1	South Korea	27
Spain	1	Ireland	10
Canada	0	Syria	10
Chile	0	Hungary	7
Denmark	0	Czech	6
Estonia	0	New Zealand	4
Greece	0	Portugal	3
Hungary	0	Iceland	2
Iceland	0	Canada	2
Luxemburg	0	Luxemburg	1
Mexico	0	Netherland	1
Netherland	0	Norway	1
New Zealand	0	Chile	0
Norway	0	Estonia	0
Slovakia	0	Greece	0
Switzerland	0	Mexico	0
Syria	0	Slovakia	0
UK	0	USA	0
USA(報告無 10国)	0	(報告無 11国)	

(WHO 2013. 6. 4. より作成)

代とされてきたが、新型インフルエンザ流行(2009年)時のワクチンの重要性の再確認などを経て次第に雪解けが始まってきた。それでも、まだ、日本がワクチン接種に関して途上国であるとされている現実が、良いワクチンを持ち、早くから対策に取り組んできた風疹において見られたのは、極めて残念である。

\*7 <http://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/alert/rubella-japan>

\*8 Muscat M, Zimmerman L, Bacci S, Bang H, Glismann S, Mølbak K, Reef S, et al.: Elimination of Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the Americas (J Infect Dis 2011 ; 204 Suppl 2 : S571-8)

\*9 CDC : Nationwide Campaign for Vaccination of Adults Against Rubella and Measles - Costa Rica, 2001 (MMWR2001年11月9日速報/50(44); 976-9) <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5044a2.html>

#### 4. 風疹排除、CRS 根絶を目指して

天然痘根絶の成功(1980年WHO宣言)の後、WHOは麻疹の排除計画を開始した。その手段として、麻疹のワクチンが使われたが、多くの国では麻疹単独のワクチン(これを単味と言う)ではなく、風疹を加えたMRワクチン(二混)や、更におたふくかぜを加えたMMRワクチン(三混)が使われることが多かった。その結果、麻疹の減少・排除と共に、風疹の減少・排除も進んできた。南北アメリカでは、2002年に早くも麻疹排除を達成した\*8。MMRワクチンを使用しているため、おたふくかぜ、風疹の排除もほぼ達成している。南アメリカにあるチリや、中米のコスタリカ\*9は、現在のわが国のような成人層における風疹流行を経験した。すなわち幼児へのワクチン接種により、幼児での流行は無くなったのに対して、成人層、特に男性での流行が起きたのである。この時、両国政府は、成人男性への一斉接種計画を立てて、高い接種率でそれを実現した。その結果、両国では風疹の排除に成功している。途上国で出来たことは、医学レベル、経済レベルの高い先進国である日本でも当然可能な事である。

成人への一斉接種をすれば、1回の接種で風疹の日本からの排除が期待できる。もちろん排除のためには、80%以上、理想的には90%以上の高い接種率が必要である。経費削減のためには、流行地(首都圏、関西圏、鹿児島県)のみの成人男性(20-40歳代)への接種だけでも、おそらく目的は達せられると思われる。

現在のような流行の中心が成人男性であるような場合、CRSの発生予防は、妊婦や妊娠希望女性へ免疫を与える事ではもはや達成出来なく、流行の中心である成人男性から流行をなくすことによるのみ可能である。

先進国日本での風疹流行は、確かにピンチであるが、これを日本からの風疹の排除に繋げることが出来れば、逆にまたとないチャンスになる。

気がついた対策を、いかに早く実施するかが、常に感染者を増やして自分の生存域や子孫を増やそうと狙う病原体を相手にする感染症対策に求められている。



## 5. ACIP (Advisory Committee for Immunization Practices 予防接種諮問委員会)<sup>\*10</sup> 様の組織の設立を

日本の風疹対策、具体的には風疹ワクチン接種政策を見てくると、結果的にはその場その場での問題を解決しようというものであった。いろいろな予期せぬ問題が起きたのは残念であるが、長期的、総合的な方針に欠けたのではないかという感が残る。個別問題の当座の解決に議論の重点を置く現在の仕組みでは、他のワクチンとの関係や、その疾病の将来展望（特に、排除への方策）など長期的、総合的な議論が弱くなる。米国のACIPのようなデータを十分に集め、それに基づき広く関係者の知恵を結集して長時間の議論を尽くし、総合的かつ長期的な予防接種政策を提案する機関の設立が強く望まれる。これは過重な責任を負わされていることから保守的になりがちで、また、日々の職場では少人数で多くの予期せぬ感染症への対策に多忙な厚生労働省側にも、責任および作業の軽減の点で大きな利益をもたらす組織であると思われる。デモに参加したCRS児の母親の気持ちや、厚生行政に活かされることを強く望みたい。

### Ⅲ. 登場する新顔

#### (A) 鳥インフルザの新顔 H7N9

2003年からの鳥インフルエンザA亜型H5N1ウイルスの発生では、ヒトからヒトへの感染の可能性が極めて大きな心配の種であったが、どうもヒト→ヒト感染は例外的で、現在のところは流行地域も比較的狭く、世間の話題から忘れ去られようとしていた。そこへ降ってわいたように、2013年3月に中国で、新たな鳥インフルエンザA亜型H7N9の発生が報じられた(図6)<sup>\*11</sup>。A亜型のウイルスは渡り鳥には少なくとも144種類があるのが知られているが(連載第9回参照)、このH7N9でヒトの流行が知られたのは初めてである。10月24日現在 患者137名 死亡45(死亡率:32.8%)。H5N1と同じように鳥からヒトに感染するルートが主でヒト→ヒト

感染は極めて限られている。1人の患者が何人に感染させるかの再生数は0.6と推測されており、今のところ感染拡大は無いと思われる。

中国の研究者の推測によると、入院患者の死亡リスクは36%で、A/H5N1型(約60%)より低いが、2009年のA/H1N1型パンデミックインフルエンザ(21%)より高い<sup>\*12</sup>。

H5N1流行時のエジプトにおける患者の解析によれば、早期発見早期治療(発症2日以内にタミフル投与)で死亡は劇的に減らせるので(図7)<sup>\*13</sup>、今回のH7N9も同じであろう。油断してはいけないが、恐れすぎることにはない。寺田寅彦のいう「ものを怖がらなさすぎたり、怖がりすぎるのはやさしいが、正当に怖がることはなかなか難しい」(連載第1回参照)である。

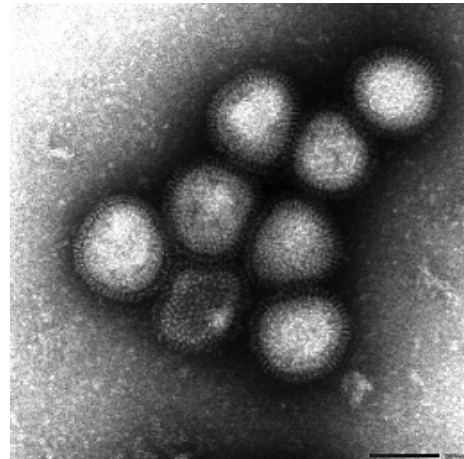


図6 H7N9 ウイルスの電子顕微鏡写真  
〔提供元 国立感染症研究所〕

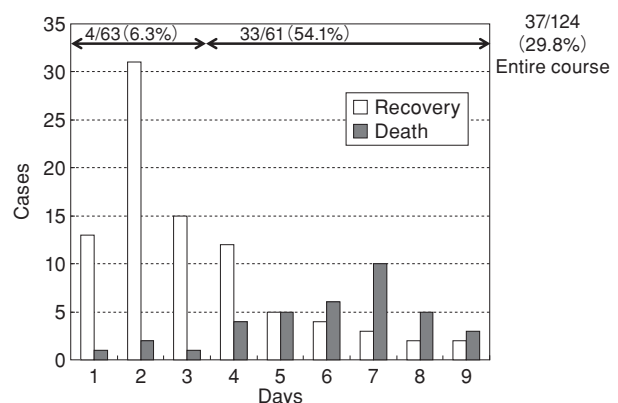


図7 抗ウイルス薬によるH5N1の早期治療効果(発症日を1日として記載)

\* 10 CDC: Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) <http://www.cdc.gov/vaccines/acip/>

\* 11 <http://www.nih.gov/nid/ja/diseases/a/flu-h7n9.html#NIID>

\* 12 H Yu et al.: Human infection with avian influenza A H7N9 virus: an assessment of clinical severity. *The Lancet*, 382(9887): 138-145, 2013.

\* 13 Y Nagai: A watershed in clinical outcomes of human infections with highly pathogenic H5N1 avian influenza viruses: lessons from case-management in Egypt. *Rev. Med. Virol.* (2012). ([wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com)) DOI: 10.1002/rmv.1730

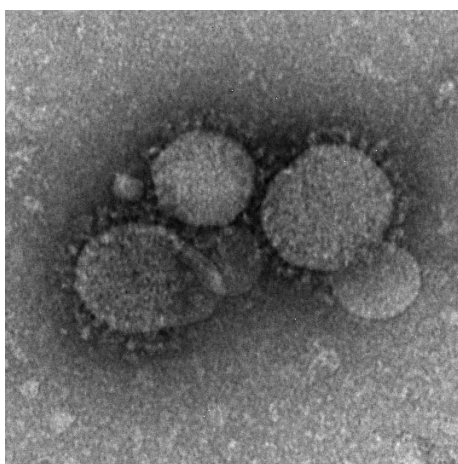
厚生労働省は H5N1 の教訓から、迅速な対応をして、9月2日には、試験ワクチンの製造を決めた。

インフルエンザはいつどこから新しい亜型ウイルスが出てくるのか分からないことが多く、いつも厄介な存在である。世界と協力したモニタリングの重要性がますます高まっている。

### (B) 今度は中近東で MERS

サウジアラビアなど中近東地域を中心に新たなコロナウイルス感染症が見つかった。昨年中東から初めて報告され、2013年2月頃から話題になった。2003年に世界を震撼させた SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome 重症急性呼吸器症候群) と同じ仲間のコロナウイルスが原因ウイルスであり、症状も似通っていることから病気は MERS (Middle East Respiratory Syndrome、中東呼吸器症候群)、ウイルスは MERS-corona ウィルス、略号で MERS-CoV と命名された (図 8)\*<sup>14</sup>。WHO の 11月18日発表によれば、全世界で確認された感染者は 157人、うち 65人が死亡 (死亡率 41.4%) している。今のところ、患者は中近東地域の住人か、そこへの旅行者、その出身者のみである。SARS はおそらくコウモリからの感染と考えられているが、この MERS はラクダからの可能性が議論されている。

コロナウイルスによる新たな感染症は、おそらく、今後もいつ、どこかは誰も予測は出来ないが、報告される可能性がある。



(CDC)

図 8 MERS コロナウイルスの電子顕微鏡写真

### (C) マダニによる感染症 SFTF

マダニ (図 9)\*<sup>15</sup> が媒介するウイルス感染症である重症熱性血小板減少症候群 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS) が日本でも見つかった。このウイルスはブニヤウイルス科フレボウイルス属に分類される新規ウイルスである (図 10)\*<sup>16</sup>。2009年中国で始めて発見された疾患で、2011年原因ウイルスが特定された。日本では、12月4日現在、36名の患者、内死亡 12人 (死亡率 33.3%) が報告されている。

患者の多くは、畑や山林での作業をしており、従って草むらなどマダニが多く生息する場所に行く場合は、長袖の服や長ズボンを着て肌の露出を少なくするなど対策が推奨されている。現在のところ西日本



(「提供元 国立感染症研究所昆虫医科学部」)

図 9 フタトゲチマダニ

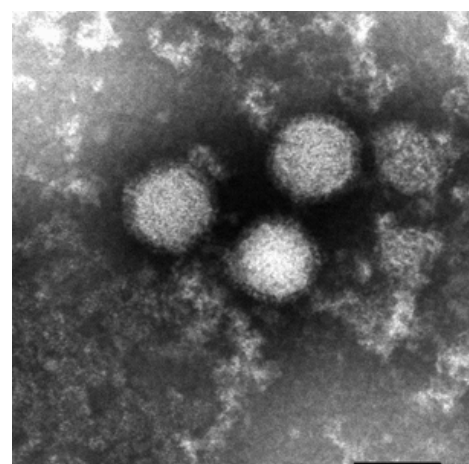


図 10 SFTS ウィルスの電子顕微鏡写真 (国立感染症研究所)

\* 14 <http://www.cdc.gov/coronavirus/mers/index.html>

\* 15 <http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-lab/478-ent/3467-longicornis.html>

\* 16 <http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/mem/pub/hotnews/int/201301/528833.html>



のみに患者が出ているが、このマダニは家屋内に棲む家ダニとは異なり、屋外にいて普段は動物の血を吸っていると考えられる。

昨年、中国や韓国でこの病気の存在がはじめて確認されたが、わが国の分離ウイルスは、ウイルス遺伝子の比較からは、中国や韓国のウイルスとは少し異なり、今年輸入されたものではなく、恐らく数年や十年以上前には日本に既に存在していて、今年初めて確認されたと考えられている。現に昨年やそれ以前に死亡した患者からの保存検体を使って、死因

が SFTF であったことが確認されている。

感染マダニを動物が運んだのか、その動物はどのように運ばれたのか、感染した人が持ち込んだのか。輸入ルートの実態は未解明である。しかしながら、やはり「感染症に国境はない」。

## 謝 辞

貴重なコメントをいただきました、伊東孝之、井上榮、牛田美幸、大保京子の各氏に感謝します（50音順）。