

ストップ・ザ・バイオハザード

国立感染症研究所の安全性を考える会ニュース

<発行>ストップ・ザ・バイオハザード
国立感染症研究所の安全性を考える会
〒162-0052
東京都新宿区戸山1-18-6
電話&ファクス 03-3209-9666

郵便振替 00180-1-408810

Eメール sgxwp921@ybb.ne.jp
HP http://stopbiohazard.com/

「感染研と住民との対話」(第6回)



感染研側からの参加者(写真上)、住民側(写真下)

ウイルス流出の危険性について

「感染研」病原体は小さいチューブに入っており、実験室の中にある冷凍庫に凍らせて保管されています。大地震で建物も壊れ、冷凍庫も壊れ、さらにそのチューブが壊れて、その溶け

「第6回感染研の説明を聞く会」(感染研と住民との対話)が2019年12月13日、午後3時〜5時、感染症研究所の会議室で開かれました。住民側は38人(立憲民主党・山川百合子参院議員も含め)、感染研側からは、飯野総務課長他6人、村松ウイルス第2部長、棚林バイオセーフティ管理室長、西條ウイルス第1部長、大谷会計課長、杉山業務管理課長補佐、山内総務課長補佐(参加。住民側は、あらかじめ事前に提出していた要請事項について、感染研側の回答を求めました。その一部を以下報告いたします。(詳細は、後日、リーフレット「バイオセーフティVI」を発行しますので、参照ください)

たものの周りは汚染されることがあり得る。ただし、そこにとどまっている液状病原体が生き残るものとして、地域の方々のところまで汚染して広がるという心配はない。周りに住んでいる皆さんの病気とか疫学調査とか、周辺

が病原体で汚染されているかどうかという検査・調査とかは、行う必要性はない。私たちが日ごろ作業するときに、もちろん自分たちも感染しないようにしていますし、それが外に出るようなことのないようなシステムになっており、病原体が感染研からふわと出ていくという心配は、想定できない。

生物兵器対処研究については、これまでも行われたこともないし、これからも行うことはありません。

フィルタをつける必要はないだろうとおっしゃいますが、もちろんHEPAフィルタがなくても作業をします。しかし、人為的なミスとか間違いとかあるかもしれない。だから、二重、三重の安全性を高めるためにHEPAフィルタをつける。また、それを規則にして、その規則に従って作業をするというシステムです。

WHOの勧告等を守る立場なのか

「住民側」実験施設の立地に関するWHOの規定についての英文で(①1993年の指針初版。排気は内部に人のいる建物と空気取り入れ口から離れて拡散するように排出すべきである。②1972年の勧告。患者のいる地域、住宅地、公衆の集まる地域から離れて立地されるべきである。患者のいるところや居住区、公共部分から離れておくべきである。③人のいる建物と空気取り入れ口から離れて拡散するように排出しなければならぬ。と明記しているが、この勧告等を感染研はどう受け止めているのか。

病原体、例えばウイルスとか、感染研の外に出ていったとした場合、昼間であれば、太陽、熱、紫外線などで、感染力はなくなり、夏のような35度とか、乾燥している状況だとすれば、病原体の感染力はなくなり、安全ならHEPA

エボラ出血熱等 輸入した目的は

「感染研」感染性のある病原体を輸入した大きな目的は検査法の整備、改良、公衆衛生上大切な資料等に関する業務を行うためです。また、ことし(2019年)6月21日、閣議決定された経済財政運営と改革の基本方針2019で、2020年オリンピックでエボラ出血熱の患者さんが来るリスクもあり、輸入感染症にも日常的に対応できるように考え、BSL-4の病原体の輸入を行ったところです。

「感染研」この件は結構議論されているはずなので、過去の確認事項を確認したうえで文書でお答えします。

コロナ流行の解析

「考える会」世話人 数学者 武藤 徹

1. 諸概念

流行における累積感染者総員を、「感染圏」と呼びましょう。岩手県は、感染者0ですから、「感染圏」外です。ある家庭で、感染者がいなければ、この家庭も、「感染圏」外です。

感染者から死者と回復者をのぞいた人は、保菌者とみることができます。保菌者数が感染者数に比例するモデルを、単純化モデルと呼びましょう。

2. 単純化モデルの微分方程式

病気の流行は、保菌者と未感染者の触れ合いによって生ずると、単純化してみよう。

「感染圏」の大きさをn、既感染者数をyとすると、

$$dy/dt \text{ は、 } y(n-y) \text{ に比例します。}$$

$$dy/dt = ay(n-y)$$

とすると、

$$dy/y(n-y) = a n dt$$

$$n dy/y(n-y) = a n dt$$

$$\{(n-y)+y\} dy/y(n-y) = a n dt$$

$$\{1/y+1/(n-y)\} dy = a n dt$$

$$\log y - \log(n-y) = a n t + C$$

$$y = n/2 \text{ の時 } T=0 \text{ とすると、 } C=0$$

$$y/n = e^{ant} / (1 + e^{ant})$$

となります。このグラフはS字型で、ロジスティック曲線です。ロジスティック曲線が直線になるように縦目盛を変えたものを、流行確率紙と呼びます。

3. コロナの流行

今回のわが国におけコロナの場合、「感染圏」の大きさを16800人と仮定すると、

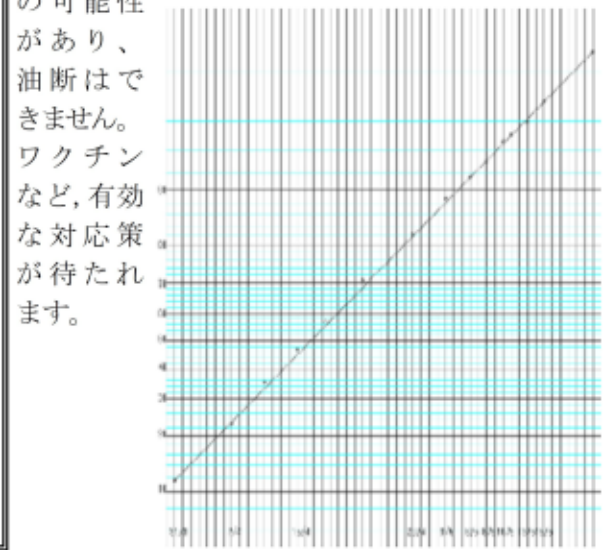
3月31日	2000人	11.9%
4月7日	4000人	23.8%
11日	6000人	35.7%
15日	8000人	47.6%
18日	10000人	59.5%
23日	12000人	71.14%
29日	14000人	83.3%
5月3日	15084人	89.8%
6日	15477人	92.1%
8日	15676人	93.3%
10日	15860人	94.4%
11日	15892人	94.6%
12日	15968人	95%
13日	16057人	95.58%
15日	16203人	96.4%
17日	16285人	96.93%

21日 16590人 98.75%

これを流行確率紙に目盛ると、ほぼ、直線になります。既に、終息期に入っていると思われる。

諸外国では、何万人もの死者が出ていますが、日本では、800人ほどです。それは、感染者を、「感染圏」の16800人に、封じ込めることに成功したためです。医療関係者の皆さんの献身的な活動、野党の頑張りで「閉鎖」は阻止されましたが、「STAY HOME」を成功させた国民の皆さんの英知のお陰といえるでしょう。

わが国の場合、多くの地域が、「感染圏」を離脱して終息に向かっていますが、第2波、第3波等々の可能性があり、油断はできません。ワクチンなど、有効な対応策が待たれます。



新たな前進を！ 第十四回総会開く



第14回総会であいさつする鈴木会長

「国立感染症研究所の安全性を考える会」の第十四回総会が、2019年11月7日午後7時から新宿区障害者福祉センターで開かれました。鈴木会長が挨拶しました。鈴木武仁会長の挨拶に続き、田頭盛生副会長より2018年度の経過報告、2019年度の方針が提案されました。

運動方針の中で、①武蔵村山庁舎でのP4施設の稼働、長崎大でのP4施設の稼働、安全性を高めること、②武蔵村山庁舎でのP4施設の稼働、安全性を高めること、③第21回平和のたのコンサート(6月2日(土)14時)を成功させることが強調されました。引き続き、財政報告と会計監査の報告を受け、議案全てが一括で承認されました。続いて、2019年度の世話人・役員(鈴木武仁会長他12名)が選任されました。(田頭)

稼働差し止めについて状況の推移をみながら、いずれも、住宅密集地での稼働について、安全性の確保が十分になされるよう、地域住民の方々と連携していく。感染研との対話を重視し、第6回感染研との対話(12月13日)③第21回平和のたのコンサート(6月2日(土)14時)を成功させることが強調されました。

コロナはどこから来たのか

山梨県立大学・斎藤直樹教授「(連載1) 新型コロナウイルス発生源を巡るミステリー」(一部割愛)より

現在、新型コロナウイルスの発生源はミステリーに包まれたままである。発生源を巡る米中間の激しい対立について焦点を当てる。そもそも新型コロナウイルスの感染により肺炎を発症した患者が出た地域は中国湖北省に位置する武漢市であり、その時期は2019年12月であったことは周知のとおりである。当初、41人の感染者が肺炎を発症したとされるが、その中で27人が同市の華南海鮮市場との関係を疑われた。これを受け、同海鮮市場において585に及ぶサンプルが採集されたが、そのうち33のサンプルから新型コロナウイルスが検出されたという。これにより、新型コロナウイルスは2003年に流行したSARS(重症急性呼吸器症候群)の原因となったSARSコロナウイルスと極めて類似していることが明らかになった。ところが、謎が残った。と言うのは、新型コロナウイルスを運んだのではないかと疑われたキクガシラコウモリ(rhinolophus affinis)が同海鮮市場で売買された事実はなかったからである。キクガシラコウモリの生息地は浙江省や雲南省であり、同海鮮市場から900キロ・メートル以上離れている。コウモリが市場に飛んできた可能性は考え難かった。その後、2020年2月6日に衝撃的な内容の研究報告が学術誌の「リサーチ・ゲート(Research Gate)」に発表された。研究報告は広東省の華南理工大学の肖波涛(シャオ・ボタオ)教授らがまとめた「新型コロナウイルスの

可能な発生源("the possible origins of 2019-nCoV coronavirus")」であった。問題の海鮮市場でキクガシラコウモリが売買されていないことに注目した肖波涛教授は他の可能性を探った。肖波涛が疑ったのはウイルス関連研究所からウイルスが漏れた可能性であった。同教授は武漢市にある「武漢市疾病予防管理センター(the Wuhan Center for Disease Control Prevention (WHCDC))」と「中国科学院武漢病毒研究所(Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences)」に目を付けた。特に「武漢市疾病予防管理センター」は海鮮市場からわずか280メートルという至近距離に位置する。しかも、同センターは近年、コウモリを湖北省から155匹、浙江省から450匹を捕獲したとされる。捕獲されたコウモリの中にはSARSを引き起こしたウイルスを持つとされるキクガシラコウモリも含まれていた。同センターの研究員はコウモリの血液や尿が皮膚に付着したという経験があった。感染のリスクを恐れた研究員は自主的に隔離措置を講じたとされる。また新型コロナウイルスに感染した患者が駆け込んだ「ユニオン病院(the Union Hospital)」は「武漢市疾病予防管理センター」と近接していた。同病院の多数の医師達もまもなく同ウイルスに感染したとみられる。こうしたことから、同ウイルスが何らかの事由で上記のセンターから外部に流出し、人に感染した可能性があるという肖波涛は推論したのである。

コロナ禍の経緯

- 2019年12月8日、中国・武漢市の病院が原因不明の肺炎患者を確認。2020年1月9日、中国の専門家チーム、患者から新型コロナウイルス検出と発表。同20日、中国政府の専門家が人から人の感染を確認と明言。習近平国家主席が対策に全力を挙げるよう指示。
- WHOが同30日、緊急事態宣言したが、渡航制限の勧告は見送り。米国の中国全土対象に渡航中止・退避を勧告。
- 日本国内初の感染者として、中国武漢への渡航歴のある神奈川県在住の30歳代の男性が報告された。4月3日には、国内感染者が3千人を超え、5月3日には国内感染者が15000人を超えた。
- この間、3月24日には、国際オリンピック委員会(IOC)と東京2020組織委員会は、東京2020大会の延期を発表。4月7日、東京、大阪など7都府県に対し5月6日までの緊急事態宣言が発令された。4月16日、全都道府県に対し、緊急事態宣言が発令された。5月4日、

- 安倍首相は、緊急事態宣言の5月31日までの延長を発表。5月14日、全国39県の緊急事態宣言を解除。5月25日、残る東京都など5都府県に対する緊急事態宣言を解除した。
- 3月以降、感染拡大防止のため、国民及び企業・業者への自粛が要求され、保障なき自粛により、影響を受けた企業や業者の倒産・廃業等による失業などの深刻な事態を招いている。映画演劇・音楽など文化活動者の収入が遮断され、生死にかかわる重大事態を迎えています。
- 6月29日時点でのコロナ感染者は、世界で1千10万人を超え、死者は50万人を超えた。
- 日本の場合は、感染者は1万9288人、死者の累計は985人で、欧州や米国などに比べれば少ない。
- しかし、6月26日以降、4日連続で50人以上の感染者が出ており、予断が許されない状況であることには変わりがない。

(2020年6月30日現在)

バイオハザードとは何か

「感染研の安全性を考える会」恒例の新年会が2020年1月23日、新宿区立障害者福祉センターで開かれ、「バイオハザードとは何か」と題し、バイオハザード予防市民センターの長島功事務局長より記念講演をいただきました。

バイオハザードとは生物災害のことで、生物が他の生物(特にヒト)に与える災害のことです。最大のバイオハザードは感染症その

もので、ウイルスや細菌などの病原微生物がヒトや動物に引きおこす病気です。感染症という言葉は比較的最近になって使われた言葉で、それまでは

伝染病と呼ばれてきました。結核などの旧来の伝染病が制圧され、暴威をふるっていた天然痘も撲滅されたために、伝染病も下火になり、もう予防衛生はあまり重要視されなくなってきました。その



予防衛生はあまり重要視されなくなってきました。そのようなときにエボラやエイズなどの新しいウイルスが出現し、病原性大腸菌O157などの新しい細菌やMRS Aなどの抗生物質耐性菌が新たに現われ、新しい感染症の時代がやってきました。

これらの病原体の研究を行なうのが病原体実験施設です。研究はワクチンの開発や特効薬の作成のために行われます。この研究はラボラトリーと呼ばれる封じ込め実験室で行なわれます。従来は実験室の空気は外に排出せずに実験が行われていましたが、それではエアロゾルという微粒子に含まれているウイルスや細菌を実験者が吸い込んでしまつて感染してしまいます。そこでエアロゾルを九九・九七パーセント捕集する高性能のフィルターを排気管に装着させて電動ファンで強制的に実験室内の排気を室外に排出するなどの封じ込め装置が実験室に施されました。それによって第二のバイオハザードである実験者の感染事故(実験室内感染)はある程度は減少しましたが、針刺し事故などのヒューマンエラーによる実験室内感染は相変わらず

発生しています。さらにエアロゾルを外部に強制的に排出することになったことよって、周辺の住民たちが実験室から漏出した病原体に曝されることになり、外部の人間の感染リスクが高まりました。実際、一九七九年には旧ソ連のスヴェルドロフスクにあった生物兵器研究施設から大量の炭疽菌が漏出して、風下に住んでいた住民が数

十人死亡し、多数の家畜も犠牲になりました。原因はフィルターの装着し忘れという人為的ミスでした。その他にも実験室からの病原体の漏出事故で死亡者が出ています。このように病原体実験施設が感染源となつて発生するのが第三のバイオハザードです。このバイオハザードを起こさせないためには、実験施設を住宅地や人のいる建物から十分に

離れたところに立地させなければなりません。しかし、日本においては現状ではそうはなっていません。そのような中で私たちにできることは、実験施設の再移転を要求するとともに、施設の管理者と定期的に対話し、施設の管理を監視し、自治体と施設とわれわれ住民との連絡体制を強化することです。

元予研II裁判の会長 芝田進午さんの次男 芝田暁さん逝去

予研(現国立感染症研究所)II裁判の会初代会長の芝田進午さんのご子息(次男)の芝田暁さんが2019年12月22日永眠致しました。享年54歳、喉頭がんでした。余りにも早すぎる死は本当に残念で悔やまれます。芝田暁さんは、編集者としての半生を綴った自らの著書「共犯者」(駒草出版)のまえがきで、「本作りにマニエアルは存在しない。既視感のないオリジナルの『生きたドラマ』として楽しんでもらえば……」と語っています。編集者としての仕事を楽しみ、かつドラマチックな人生を歩んだ暁さんでした。予研II裁判の会員でその後結成された「感染研の安全性を考える会」の会員でもありました。(田頭)

