

議事要旨

- 1 日 時 令和2年5月26日（火）14:00～16:00
- 2 会議形式 ビデオ会議
- 3 参加者 秋葉先生、宇田先生、小松先生、高井先生、舘田先生、平井先生、糠塚先生

（参考人）加藤茂孝先生、岸玲子先生、杉山雄大先生、柴山明寛先生、
高倉弘喜先生、中川晋一先生、郡山千早先生
（オブザーバー）石川冬木第二部長、三嶋廣繁先生

1. 柴山先生（東北大学）からの御講演

災害アーカイブ研究。地震工学の専門であったが、東日本大震災の後に災害アーカイブを専門にする。情報通信に強い。地域防災も専門としている。

（1）アーカイブの意義

記録を残す。検証を行い対策に活かす。オープンサイエンス。

最も重要な点：現在の科学技術では知覚すらできない点を将来の科学技術で研究できるように記録を残す。様々な観点からアーカイブを残す。

（2）自然災害と新型コロナウイルス感染症の違い

規模：地域限定か全世界規模か

国民の知識：自然災害は経験があるが、新型コロナウイルス感染症については知識がない。

事前防災：自然災害には様々な計画等がある。ハード面での備えもある。新型コロナウイルス感染症については法整備等も不十分。

事後の対策：避難により二次災害等を防ぐことができるが、新型コロナウイルス感染症は避難の意味がない。

人的被災地支援：自然災害では各省からの対応等ができていし、ボランティアが活動できる。新型コロナウイルス感染症ではうまくいっていない。

規模：新型コロナウイルス感染症の被害規模は過去の自然災害よりも大きい。ダメージが大きい。

被害額：新型コロナウイルス感染症は不明であるが、既に対応予算が東日本大震災を超えている。

政府の情報収集と発信：自然災害では各省庁の並列的な動きと地方からの情報が内閣府災害情報に集約されるシステム。逐次的に情報がアップデートされるシステム。アップデートされた情報がわかる。各省の支援の動きもアップされている。国からの情報が市町村から住民に流れるシステムがある。一方、新型コロナウイルス感染症では情報が錯綜していてよくわからない。情報の流れを調べても追うことができない。情報がどこで滞っているかわからない。住民への情報の伝達も一本化されていない。厚生労働省のHPがわかりにくい。

住民・メディアの情報発信：非専門家がメディアから情報発信をすると混乱するのは自然災害も新型コロナウイルス感染症も同じ。メディアの情報発信の問題点、デマなど同様な問題がある。被害の大きな地域からの発信が弱くなるおそれ。自然災害では情報量が

遞減する傾向が見られるが、新型コロナウイルス感染症では情報量が落ちない。

法制度：自然災害は災害対策基本法の体系で整備されている。

(3) 東日本大震災とアーカイブとの関係

復興会議の提言により認知された。

50 団体ほどがアーカイブを立ち上げ。情報通信企業やメディア、大学、自治体。

アーカイブに情報をためる団体と、アーカイブサイトをつなぐものがある。

総務省が 2013 年に東日本大震災のデジタルアーカイブのガイドラインを作る。横断的検索が可能になる。それ以前は統一されていない問題がある。

アーカイブはコストがかかる。ハードと人件費。収集・権利処理・情報付加。コストのかかる事業がアーカイブ。

(4) 新型コロナウイルス感染症のアーカイブ

Internet Archives

国立国会図書館

各国でアーカイブが様々ある。

デジタルアーカイブ学会（国内）

アーカイブの範囲の案：国・自治体・様々な民間企業等の団体

課題：著作権の権利処理の問題（保存だけでなく公開や複製するので問題が発生 日本では著作権法で厳しく管理されている） アーカイブの範囲と保存期間 技術的な課題（情報を整理するための技術的な課題）

【質疑】

加藤先生：情報の目詰まりの原因と対策

柴山先生：新型コロナウイルス感染症ではよくわからないが、人手が足りないのが最大の問題。自然災害のように各省が並列的に動けていない。新型コロナウイルス感染症では厚労省単独で負担を背負っている。例えば国交省が動けていない。厚労省の人手不足。

加藤先生：連携ができていないということもあるのではないか。

柴山先生：しかり。

加藤先生：縦割り問題か？

柴山先生：しかり。

中川先生：感染症では感染蔓延との関係で考えることが必要。アーカイブの作り方の考え方が重要。

柴山先生：考えてみたい。感染症は期間もまとめ方も自然災害とは異なっている。検討が必要。

宇田先生：自然災害では市区町村が実施主体となっているが、感染症では都道府県・保健所の権限が大きい。市区町村が活動しにくい体制ではないか。

柴山先生：自然災害では住民の側に慣れがある。感染症には仕組みが住民にわかっていない。情報の一元化が必要。わかりやすくなるようにしないとイケない。

宇田先生：市区町村の役割が大きいですが、感染症では関与できていない。

柴山先生：市区町村が中心となる方がわかりやすいとはいえる。

加藤先生：自然災害も海外との関係が出てくるのではないか。例えば火山の噴火での火山灰災害。地球温暖化の問題。

柴山先生：自然災害も地球規模で考えていくことが重要。

2. 高倉先生（国立情報学研究所）の御講演

サイバーセキュリティ、情報ネットワークを専攻。医療との関係ではデータ処理・データベース等での関わりがある。

今までは初診は対面で行う考え方であったが、新型コロナウイルス感染症の影響によっ

て初診からオンラインという流れになってきている。オンライン歯科という案も認められている。

新型コロナウイルス感染症では自宅・ホテル療養では電話・問診票で対応している。しかし、症状急変で死亡例が出た。患者にセンサーをつける案があるが、機器の認証が取れていない。しっかりしたものがない。

ネットワーク逼迫の問題。例えば学生マンションではオンライン講義が受けられないほどネットが混んでいる。タワーマンションでもテレワークに支障。映像・動画を抑制する対策。

政府（厚労省）に2020年までにデータヘルスの計画がある。計画で進めてはいた。

データの収集とプライバシーの問題。急速に膨大化するデータ量。しかし、データ処理のキャパにはまったく問題ない。解析技術が進みすぎて匿名性を保証できない。特定個人の特定ができてしまう。一般の人でも少しパソコンに詳しくればオープンデータから個人が特定できる。

規制の緩和が必要ということはたしか。しかし、医療のIT化は政府が計画的に進めてきている。新型コロナウイルス感染症をきっかけとして加速するであろう。システムができあがる前に必要なデータは明らかにするべき。

既に個人の特定が容易になっている時代であるので、匿名性の保証ができなくなっている。匿名性は保証できないということを明確にするべき時期に来ている。匿名性が保証できないということの社会的なショックをやわらげるための準備・コンセンサス作りが必要。

【質疑】

加藤先生：匿名性の限界について、例えば台湾ではどううまくやったのか？

高倉先生：台湾では国民の危機意識の高さがあった。政府が自宅療養者にスマホを貸与する政策を限度とした。GPS までではやらなかった。そこで政府の政策に信頼感が醸成された。

加藤先生：接触追跡は？

高倉先生：接触追跡まではできていないはずである。

中川先生：機器の認証促進の案はあるのか？

高倉先生：そこまでは手が回っていない。

秋葉先生：PCR 検査は診療所の段階で行われているのか？

高倉先生：診療所で陽性判定ができればデータセンターに直結できた。

秋葉先生：追跡とその結果を集約は？

高倉先生：病院から死亡情報が来て集約する。

秋葉先生：動態情報とは別に追跡できる情報か？

高倉先生：一元管理

秋葉先生：研究者に開放されるのか？

高倉先生：実現できるかどうかはわからない。本当にできるかは疑問の点。

平井先生：個人のデータが全部できているのか？

高倉先生：作成中。

平井先生：電子カルテも一元化か？

高倉先生：フォーマットを統一することを検討しているところ。

平井先生：仕様を統一するべき。

高倉先生：厚労省委員会で議論中。

平井先生：医療では個人情報保護は困難であるので、限定的には解除することの理解が必要。

秋葉先生：電子カルテの標準形式としては、どれがよいか？

高倉先生：国内で統一フォーマットが一つ決まれば何でもよい。

秋葉先生：互換性？

中川先生：似て非なるものになる。

必要な情報として、感染症対策で必要な情報が入っていない。一切入っていない。無理なのか？

高倉先生：データの管理責任の問題がある。

中川先生：データセンターを考える場合には、類似症例等がほしいが、現在検討されている案に入っていない。

高倉先生：そのような情報は診療所レベルでの保管となるであろう。

中川先生：5G時代なら送れる。クラウド化できる。

3. 中川先生からの御講演

インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の関係では、インフルエンザが落ちてきている中で新型コロナウイルス感染症だけ感染が拡大した。

データの食い違いの問題が発生した。

レセプトごとのデータシステムが感染症に制圧に使えるか？ 今後の課題。

【質疑】

加藤先生：新型コロナウイルス感染症対策を講じたことで、例えばマスク着用や手洗いでインフルエンザ等が抑えられたのではないか。

中川先生：今度の秋冬でも同じ傾向が出れば、対策は今年よりもうまくいくのではないか。

秋葉先生：臨床の先生はどうお考えですか？

舘田先生：新型コロナウイルス感染症の飛沫感染接触感染ということで、会話で感染するということが明らかになった。マスクが効果があるということが明らかになった。

三嶋先生：秋冬でどういう結果になるかで結論が出る。院内感染と新型コロナウイルス感染症の関係に注目。会話で感染する、接触感染もある。院内感染を分析したので轍は踏まないと思う。

平井先生：急速憎悪の患者の要因はあるか？

三嶋先生：ウイルス量ではないかと考えたが否定された。リスク因子が原因。

秋葉先生：ウイルス量の量り方？

三嶋先生：咽頭。

秋葉先生：上気道とのウイルス量と肺でのウイルス量は関係あるのか？

三嶋先生：治療症例からは肺のウイルス量だけの多いということは考えられないと思う。法医学的研究はしていない。中国では出ている。

舘田先生：急速憎悪の原因はよくわかってはいないけれども、リセプターが肺以外にも出ている。血管内皮にも出ているのは血栓との関係でも注目。治療の際に注意すべき点。

遺伝子家系はよくわからないが人種的なことがいわれていることは知っている。

中枢ということではないと思う。知らない。

石川先生：肺炎の中に早期から新型コロナ感染が混じっていた可能性は？

中川先生：1を超えているということから、その点は考えられる。日本への流入が早かったのではないということも考えられる。東京だけが低いことも流入を示唆するかもしれない。

杉山先生：超過死亡を計算するなど、見えないものを見ようとする姿勢が大事だと思う。方針としては検査対象を絞るとしても部分的には検査対象を広げた標本調査を並行して行う、広く血清有病率を調べるなど、あとでそれらの方針を評価するための情報も取得しておくことが重要ではないか。

中川先生：標本調査は一定数必要。サンプルとモニターが必要。学術会議として提案していくべき。第一提言から第二提言で踏み込んでいくべき。

館田先生：サーベイランスが必要という感染研所長の意見もある。継続調査が必要。

4. 秋葉委員長

スライドは御了解を得られればサイトにアップする。

提言案は幹事会メンバーに送っておいた。

山極会長が対談番組を進めており、石川先生が対談番組をやってはどうかと思うがどうか？

（石川先生）山極会長の生の声を出すという考え。具体的にどんな点を注目すべき加藤について生の声で伝えていくというアイデア。オンライン座談会形式を動画公開する案。お願いするかもしれないがよろしくお願いします。