

第 6 回長崎大学における感染症研究拠点整備に関する 地域連絡協議会議事要旨（案）

- 1 日時 平成 28 年 8 月 31 日（水）17:00～19:35
- 2 場所 長崎大学医学部良順会館専斎ホール（1 階）
- 3 出席者数 25 名 調（議長）、山下（副議長）、石田、北島（藤本副会長代理出席）、久米、道津、松尾(寿)、松尾(勵)、山口、原、神田、木須、寺井、藤原、泉川、里、鈴木、福崎、蒔本、宮崎、村田、原田、高木、森田、早坂の各委員
- 4 欠席者数 1 名 江村委員
- 5 オブザーバー
小林秀幸（文部科学省研究振興局先端医科学研究企画官）
- 6 事務局（長崎大学）
安田二郎（熱帯医学研究所教授）、阿南圭一（研究国際部研究企画課長）、嶋野武志（産学官連携戦略本部教授）

7 議事

議事に先立ち、調議長から、北島委員の代理として藤本平和町自治会副会長が出席していること、及びオブザーバーとして文部科学省から小林企画官が列席していることの紹介があった。

引き続き、調議長から、前回の会議で説明できなかった「委員からの質問への回答」及び木須委員から提出された「公開質問状に関する調査報告」について、「施設の必要性」、「施設の立地」、「公開質問状」、「地域の理解」の順番で議事進行する旨の説明があった。

さらに、調議長から、参考資料 1 の質問・意見については次回に回答予定であるが、P2 の木須委員からの要求について、次のとおり議長としての考え方を述べた後、大略次のとおり意見交換が行われた。

（調議長）「1. 回答説明からはいるのではなく、提議者の発議から始めてもらいたい。」との要求については、回答資料は前回の会議で既に配布しており、事前に読んでいただいて参加していると理解しているので、回答者が質問内容の概要を説明した上で回答の説明を行うこととしたい。

「2. 議論は一議題ずつ行ってもらいたい。」との要求については、質問の内容が関連したり、重複したりしているものも多いので、従来どおり、まとめて協議させていただきたい。

（木須委員）提議者からの発議については、補足説明やニュアンスの説明ができなくなるが、時間が長くなってもよくないので、そこは譲ることとする。

議論を一議題ずつ行うことについては、その弊害は資料に書いているが、まとめて議論を行い、それぞれの質問について意見がある場合、何回も発言しなければならず、発言を独占しているような印象操作をされかねないため、卑屈に挙手しなければならない状況になってしまう。似た内容のものであれば、その旨説明すればよいのではないかと。是非、一議題ずつ議論をしていただきたい。

（調議長）本日の内容は、かなり関連したものや、質問者は違うが内容はダブっているものがあるので、できれば先ほど説明した方法で議事を進行させていただきたい。

（木須委員）質問の内容は似ていても、それぞれの質問の意味、意図は違う。議論が済んだところは済んだとして進行すればいいのではないかと。

(調議長) ニュアンスが違ったりすることは理解できるので、こちらの説明終了後や議論の中で補足説明をお願いする、という形で進行したい。

(木須委員) 議長が決めるのか。

(調議長) 議長が決める。

(木須委員) 議長が勝手に決めるのは、止めていただきたい。

(調議長) 勝手に決めているわけではない。

(久米委員) 以前も申し上げたが、何回も同じことを繰り返して言うのは協議会の趣旨にそぐわない。本協議会は議長が責任を持って運営するものであり、議事進行をお願いしたい。

(木須委員) この場は、大学の計画に対して反対する理由等を発言する場であり、有効な発言ができなくなる。結局は本計画を推進するNo.2が議長をしていることの弊害が出ていると思う。

(調議長) 発言を止めたことはない、と思っている。

(木須委員) 前に遡って、何度も挙手するがよろしいか。

(調議長) 必要な意見であれば受けたい。

(1) これまでの会議等での指摘事項について

事務局(安田教授)から、資料3の「3. 施設の必要性」について、資料に基づき説明があった後、大略次のとおり意見交換が行われた。

<施設の安全性について>

(事務局(安田教授)) 資料に記載していること以外の主な説明内容は以下のとおり。

○指摘事項2 2

- ・ 模擬的な実験室で BSL-4 施設の使用にあたって必要となるスキルを持つ人材を育成することが最終目的ではなく、実際の BSL-4 病原体を使って、世界に誇れる研究成果をあげ、BSL-4 病原体の研究をリードする人材を育成することが大学としての使命であると考えている。

○指摘事項2 3～2 5

- ・ 「確定診断」という言葉に理解の齟齬がある。確定診断とは、検体中に感染性のある生きた病原体が存在するかどうかを確認して診断することである。感染性のある、言ってみれば生きた病原体が存在するかどうかの確認は、病原体が増殖するかどうかで証明するものであり、BSL-4 病原体であれば、BSL-4 施設で作業を行わないと安全が確保できない。最終的な確定診断はそういった情報に基づき、医師が行うことになっている。

○指摘事項2 6

- ・ 必要最小限の施設を造ることが目的ではなく、世界と十分に伍していくために必要な規模を持ち、世界トップレベルの研究ができる機能を持った施設を整備するものである。

(木須委員) 先ほどは了承したが、前の方で説明された内容を忘れてしまう。しかも議事要旨には回答の説明部分は記載されない。やはり、一議題ずつ議論しないと、前の方でどういう説明があったか消えてしまってやりにくい。事務局にお願いであるが、先ほどのような説明部分について議事要旨への記載を省略しているが、説明された内容について後日検証できないので、少なくとも資料に記載されていない発言については議事要旨に残して欲しい。

(調議長) 現在作成しているものは「議事要旨」であり、一言一句を記録しているもので

はない。基本的に、発言の主旨を洩らさないように作成し、各委員からの修正意見を受けて確定しているものである。

(神田委員) 私は大学側の非常に丁寧に説明しようとする気持ちはよく分かったので、できるだけ理解を示して参加しているつもりである。一般市民である私がこの会議に出席しているのは、この会議が協議会だからである。長崎県、長崎市、長崎大学による三者連絡協議会では一般市民は傍聴しかできなかつたが、この会議では、一般市民も協議に加わり意見も聞いてもらえると思って出席している。先ほどの木須委員からの要求に対する調議長の答えや施設の必要性についての安田教授からの説明を聞いて思ったことは、聞いている人は、Q&Aの形で質問と回答、質問と回答と、一つ一つ質問者がどういう意味で質問したのかということも含めて回答している状況を見ないと、正しい判断ができないのではないかと。質問者が説明する時間を少しとってもらったほうがいいのではないかと。

(調議長) 説明を聞いて、どこが分からないとか、ここをもっと詳しく説明して欲しいとか、説明不足のところがあれば、質問を受ける中で理解を深めていければ、と思っている。具体的にご指摘いただければ、説明は可能である。

(神田委員) 研究のために施設を造りたいのかと思い、以前の本協議会において、施設を造る本音をお尋ねした時に、泉川委員から、臨床の立場から、エボラ出血熱にかかったかもしれない患者がいた時にはBSL-4施設を造っておいた方がよい、という答えがあった。こちらの質問の意図と答えがずれている感じがする。

(事務局(安田教授)) 本学が設置しようとするBSL-4施設は大学の施設なので、教育研究を行うためのものである。教育面では、BSL-4レベルの病原性の病原体の研究ができる人材を育成し、研究面では、BSL-4の病原体に関するワクチンの研究や抗ウイルス薬の研究などの研究成果をあげ、ウイルス感染症対策に資する成果をあげ、社会に貢献することが使命となる。そういった研究者の育成や研究成果をあげるためには、BSL-4の病原体を使った研究を行わないとできない、ということである。

(神田委員) その点については理解する。反対している一番大きな理由は、万が一ということがある、ということである。自然災害を含めて人知で計り知れないことが起こるかもしれない。そういうことはないので大丈夫である、という説明を大学からずっと受けているが、本当にどこまで考えているのか。万が一のことが住宅密集地であつたら困る、ということを行っているものである。エボラ出血熱に関しても、パンデミックは終息し、薬やワクチンも開発され効いてきた、と聞いている。地域住民の悲鳴に似た反対の声があるにもかかわらず、わざわざ日本に持ってきて研究する意義があるのか。大学に必要なだからわかって欲しいと押し通していることが問題である。何か起こる時には原因と結果で成り立っている。疑問を呈して、万が一を考えてください、と質問しても、大学の説明は、大丈夫です、そんなことはないです、であり、それでは納得できない、ということである。

(事務局(安田教授)) 指摘事項22から25の質問に対する回答について、具体的な質問、意見があればお願いしたい。

(木須委員) 回答を見ると、こちらの質問に対し、大学は何か答えればそれでよい、と思っているのではないかと。大学の回答は吟味される。大学は、立場をわかまえているのか。大学は、その回答で住民が理解するかどうか考えながら回答しているのか。

指摘事項22で言えば、スキル習得は模擬的な実験室でもできるが、一人前の研究者にするにはいろいろあるという回答であるが、それは研究の指導ではないのか。BSL-

4 の施設がないと、BSL-4 の研究はもちろんできない。しかし、BSL-4 研究ができるようなスキルを持つまでの教育は模擬的な実験室でもできる。あなたが言うのは、場所がない、というだけの話である。どんな分野の研究でも、一人前にするためには、いろいろなスーパーバイザーとしての研究指導が必要である。その話であって、この施設で教育しなければならない、という説明にはなっていない。

(調議長) ご質問の内容がにわかには理解できない。

(寺井委員) 今の教育に関する説明について、大学の意見はもっともであると思う。扱うウイルスが高い危険性を持っているからこそ、実際の BSL-4 実験室で教育することが必要であるということは理解できる。免許をとったばかりの副操縦士が、機長の指示で着陸等の経験をすると同じような考え方ではないか。

つい最近までは、地域住民の方は BSL-4 施設の必要性を理解されていないのではないか、と考えていた。数年前から SARS、MERS、デング熱、エボラ出血熱、ジカ熱などの感染症が拡大して、感染症に対する意識が高まっている。つい先日は、コンサートで麻疹患者が大量感染したり、シンガポールで感染経路不明のジカ熱が拡大しているという問題もあり、感染症に関心を持たざるを得ない。そう考えると、BSL-4 施設だけではなく、感染症研究拠点の整備が必要である、と多くの住民の方が理解されているのではないかと考える。

(木須委員) 先ほど、何が言いたいのかわからない、ということであったが、BSL-4 研究の浅い研究者に研究指導をするのは研究であり教育ではない。したがって、人材教育には該当しない、ということである。

(調議長) BSL-4 施設で実験する前に BSL-2 や BSL-3 での経験を積み上げ、BSL-4 の模擬実験を経て、BSL-4 施設でスーパーバイザーの指導を受けながら本物の病原体を使った実験を行って一人前に育てていくという過程を述べているものである。

(木須委員) BSL-4 の初心者用研究というものはあるのか。

(事務局 (阿南課長)) 操作がわからないような未熟な人が BSL-4 施設で病原体を取り扱うことは絶対にないようにする。まず、病原体を使わずに、模擬的な実験室で手順を覚えて、必要なスキルを習得した上で病原体を使い始めることになる。BSL-4 の操作ができるようにするところまでを木須委員は教育と言っているのかもしれないが、そういうことができた上で一人前の研究者になれるように教育することが、大学の言う教育であり、その違いではないか。

(木須委員) スタッフとして研究しながら指導していくのではないのか。そうであれば、そこは教育ではなく、研究ではないか、ということである。

(事務局 (安田教授)) 我々が目指す施設での教育は、初心者を育てるレベルではなく、社会に貢献できる研究をする人材を育てることであり、研究指導を通じて、一人前の研究者に教育、育成することである。

(山下委員) 議論が錯綜しており、整理させていただきたい。生のウイルスを使う場合と模擬で行う場合ではストレスのかかり方も違うので、生のウイルスを使う場合も教育の一つである、と大学は言っているのではないか。

(事務局 (安田教授)) それもあるが、大学が考える教育とは、BSL-4 の研究を一人前にできる研究者を育てることであり、そのためには生のウイルスを使った研究をしないと、その分野での人材は育成できない。模擬だけでは、研究人材を育成することにはならない。

(山下委員) そのこのところの議論が木須委員と一致していないのではないかと。

また、指摘事項の 22～26 はだいぶ内容が違う、というところは木須委員と同じ考えで

あり、今後は議論が分かりやすくなる区切り方を考えていただきたい。

(藤原委員) 指摘事項 22～26 について、私は大学が熟慮して作成した回答であると思い、理解できた。毎回、同じ議論を延々に行っている。我々も知りたいことや意見を言いたいことが沢山あるが、いつも一部の委員の意見だけで議事が止まり、協議会になっていない。反対の者もいれば、施設を早く造って欲しいと思っている賛成の者もいる。反対派のための協議会ではないので、もう少しスピードアップしていただきたい。

(木須委員) 指摘事項 23 について、確定診断に関する大学の説明は事実ではない。未だに大学のホームページでも公開し、今回のような公的な場で説明し続けている大学の姿勢に不信感が募る一方である。大学は、ウイルスを培養しないと確定診断と言わない、とずっと言っているが、そうではない。

(事務局 (安田教授)) そうでないということであれば、確定診断の定義を教えてください。

(木須委員) 国立感染症研究所 (以下「感染研」) のホームページに四つ並べて書いてある。ウイルスを分離して確定診断するのはその中の一つの方法であるが、実際には他のものが使われている。ウイルスを分離し、培養し、検査するのにどの位の時間を要するのか。

(事務局 (安田教授)) エボラやラッサは一週間から九日である。

(木須委員) そんなに時間がかかるのだから、緊急に疑い患者が出た場合、そんなに待たない。実際には感染研ではそんなことはやってなくて、RT-PCR 法でやっている。昨年、BSL-4 が稼動できたあとでも RT-PCR 法でやっている。

(事務局 (安田教授)) 繰り返しになるが、感染症の診断における確定診断は、感染性のあるウイルスがいるかどうかを検査することである。RT-PCR 法は、ターゲットとする遺伝子の一部があるかどうか、という検査であって、感染性のあるウイルスが存在するかどうかを検査するものではない。木須委員が言っている感染研の方法は、正確に言うと確定診断ではない。昨年の 8 月まで稼動していなかった実状を踏まえ、RT-PCR 法で検査しているものであり、これは正確に言えば「確認検査」であって「確定診断」ではない。現状では、病原体がいることを調べる方法として RT-PCR 法を使っているのであって、厳密な意味での確定診断をするためには、感染性のある生きたウイルスがいるかどうかを検査しなければならない。先ほど、増えるのに一週間から九日間かかると申し上げたが、一般的には中和試験という方法が確定診断では使われる。この検査は他の方法を使えばきちんと増えることを確認しなくてもある程度、代替法というか、中和試験にはいろいろな方法があり、一日ぐらいでできる方法も最近が開発されている。

(木須委員) 確定診断という言葉は学術用語か。定義はあるのか。

(事務局 (安田教授)) 定義は申し上げたとおりである。

(木須委員) 生きたウイルスを見つけることが確定診断か。

(事務局 (安田教授)) 生きた病原体が存在することを確認することである。

(木須委員) 生きたまま存在することが確定診断ということか。

(事務局 (安田教授)) そうである。

(木須委員) そんなことはどこにも書いていない。その出典、根拠を教えてください。

(事務局 (安田教授)) 感染研で診断をされている感染研の担当部所の部長も同じことを新聞等で言っている。

(木須委員) それを見せていただきたい。

(事務局 (安田教授)) 次回提示したい。

(木須委員) 海外に検体を送る、と書いている。昨年のエボラ騒動の時に、海外に検体を送る、という話は聞いていない。感染研が怒るのではないか。

(事務局 (安田教授)) 当時、BSL-4 施設は稼動していなかったもので、中和試験等を使った確定診断で判定したわけではなく、現状でき得る、最も説得力のある検査法である RT-PCR 法で検査したものである。同時にマラリア検査等も行い診断している。日本においても、1987 年にアフリカのシエラレオネから帰国した企業のエンジニアが BSL-4 の病原体によるラッサ熱を東京で発症した。その時には、アメリカ疾病予防管理センター (CDC) に検体を送り、検査をしてもらっている。しかし、今回エボラ出血熱の疑い患者が日本で発生した時には、わざわざアメリカやヨーロッパの BSL-4 施設に検体を送ったのでは検査結果を得るまでに何日も要することになるため、迅速性が重要であるという観点から、感染研は RT-PCR 法の検査結果と他の感染症の検査結果をもって、エボラ陰性という判定を行ったものである。

(木須委員) 国の基本計画の「感染症危機管理体制強化プロジェクト」がどういうものかご存知か。その内容を説明して欲しい。

(事務局 (安田教授)) ちょっとすぐに委員の意図が分からないので、質問者から説明していただけないか。

(木須委員) (このプロジェクトは) 昨年度 (今年の 2 月) まとめられた国際的に脅威となる感染症対策の強化に関する基本計画 (案) の 5 番目にあり、「国立感染症研究所 (村山庁舎) の BSL 4 施設が昨年 8 月から稼働できることとなったが、エボラ出血熱等の検査機関は同研究所のみ。同研究所への検体の搬送が長距離・長時間となるケースが生じることが想定される。」という背景等により、これらの懸念を解消するために感染研のエボラ等の検査体制を強化するプロジェクトである。つまり公的検査機関を活用して全国的な検体検査の体制を強化するということであり、全国にある公的な BSL-3 などの検査機関を使って、現在、国立感染症研究所だけで行っているエボラ等の確定診断を、全国でできるようにしよう、というのが、このプロジェクトである。これについての見解をお聞きしたい。

(調議長) 勘違いではないのか。BSL-4 の病原体の確定診断を全国でやるということはある得ない。全国の公的検査機関のスキルを上げて、あんまりいらぬ検体は送らないようにしようという、そんな話に聞こえたのだが。違いますか。

(事務局 (安田教授)) 他の指摘事項等も沢山あるので、回答をよく読んでいただき、納得できないことがあれば、後日文書で提出してもらおうこととして、議事を進行してはどうか。

(木須委員) 指摘事項 24 の回答に書いてある「ウイルス遺伝子情報を含むウイルスの性状の解析」は、エボラウイルスの変異の経緯を調べたりすることか。

(事務局 (安田教授)) 記載してあるとおりである。

(木須委員) どういう時にするのか。遺伝子分析ということは、どういう系統で変異をしていったかを調べるものか。

(事務局 (安田教授)) 実際に患者からウイルスを分離して、その性状を詳しく調べることになる。例えば、新たに日本に数十人の疑い患者が出た場合、ウイルス遺伝子の変異などがあれば、今までの検査法で検査できるかが不確実である。既存の方法で遺伝子を見つけられない場合もあり、そのような場合にはウイルス遺伝子の情報を直ちに解析して、より適切な方法をすぐに作る必要もある。また、薬剤に対する耐性があり、薬が効かないかもしれない。そういったことを調べるためには、ウイルス自体を使って、そ

の薬が細胞レベルでそのウイルスに効くかどうか検査する必要がある、というようなことを書いてある。

(木須委員) ウイルスの遺伝子情報は変わっていく。違う患者から取ったウイルスの違いを調べる時には関係ないのか。

(事務局(安田教授)) 関係するが、質問者の意味するところが良くわからない。議論がずれている気がする。

(木須委員) 遺伝子がどういう系統で変異していったか、は BSL-4 でなくても調べることができますね。

(事務局(安田教授)) 遺伝子を調べるためには、ある程度のウイルス量がないと、ウイルスの遺伝子は得られない。

(木須委員) この前の西アフリカのエボラ出血熱の大流行の時、カーン医師がハーバード大学にウイルスのサンプルを送って分析を行っている。BSL-4 ではない。

(事務局(安田教授)) ハーバード大学には BSL-4 施設はない。

(木須委員) 当然、不活化して送ったはずであるが、変異等を含む遺伝子情報を解析できている。

(事務局(安田教授)) 患者の中に存在するウイルスの量にもよるが、沢山存在していれば、直接その検体から遺伝子を抽出して調べることはできる。ただし、エボラ出血熱の患者はウイルスが多いという確証はなく、微量であった場合は培養する必要がある。また、ウイルスがどういう性状を持っているのかは、遺伝子情報だけでは分からない。どういう薬が効くか、どういう抗体が効くか、どういう病原性を持っているのかなどは、そのウイルスを取り出して、増やして、維持して、それについて解析しないと分からない。したがって、ウイルスを増やさずに遺伝子情報だけを取ればよい、ということではない。

(山下委員) 今の質疑は専門的で内容がよく分からない。大学の回答に対する質問があれば、追加で質問を書面で出させていただきようをお願いしたい。

(調議長) 予定の時間の半分以上を過ぎたので、これから休憩時間にしたい。

事務局(嶋野教授) から、資料3の「4. 施設の立地」について、資料3及び参考資料3～5に基づき説明があった後、大略次のとおり意見交換が行われた。

<施設の立地について>

(事務局(嶋野教授)) 資料に記載していること以外の主な説明内容は以下のとおり。

○指摘事項27～29

- ・施設の立地については、一部の委員から、以前、「長崎大学高度安全実験(BSL-4)施設設置に関する有識者会議」及び「感染症研究拠点整備に関する連絡協議会」においても議論されており、その内容を本協議会でも紹介すべきではないか、との要望・意見があったことを踏まえ、「長崎大学における感染症研究拠点整備に関する地域連絡協議会(参考資料集)」にも入っている資料を、改めて参考資料3～5として配布している。
- ・本年1月に観光庁が、「観光立国ショーケース」ということで、今後外国人観光客を誘致する地方都市のモデルとして、北海道釧路市、石川県金沢市、長崎県長崎市の三都市を選定しており、現在でも長崎市は海外との交流が増えているが、今後も増える見通しである。

○指摘事項30～32

- ・感染研に関する質問については、資料5により実施予定の感染研の視察の際に、直接、感染研の関係者に質問していただければ、より詳細な回答が得られるものと考えら

れる。

(道津委員) なぜ、今の資料の内容のような強硬姿勢で造ろうとするのか、住民側としては納得できない。一番住民が問題視しているのは、どういう研究をするのか、ということであり、住民は理解しようとしているが、やはり怖いのである。何かあったら住民はどうなるのか、そこが不安で大学の立地の説明を聞いても、納得できる人はいないと思う。住民が、そうですか、分かりました、仕方ないですね、と納得できる説明ではない。

ケニアにある熱帯医学研究所の施設でエボラウイルスの研究をすることはできないのか。ケニアであれば、生きたウイルスを空輸するリスクもなくなるし、アフリカで研究する意味はあるのではないか。

(事務局 (嶋野教授)) 冒頭申し上げたとおり、これまでの議論の蓄積を紹介すべきであるとの要望・意見があったので、説明したものである。この説明に基づいているいろいろとご議論いただければ、と考えており、今の説明は現在の大学の考え方をファクトとして説明したものである。

(事務局 (安田教授)) アフリカに設置すればよいのではないかと、という意見についての本学の考え方は、参考資料3のP6に記載している。我々が目指すBSL-4の研究は、世界の感染症対策に資する研究であり、薬やワクチンを開発したり、どうしてその病原体で病気が起こるのかなどをきちんと調べたりすることによって、感染症を制圧したいという思いで研究を進めている。大学の教員としては、アフリカにそういう施設を造ればよいのでは、というのは無責任で、大学の施設で人材育成を行うのが当然の責務であって、自分の後進を育てたいと考えている。

(原委員) 施設の必要性は認めながら、自分のところには持ってくるな、というところがいかに矮小で、同じ地域住民として恥ずかしい。万が一、万が一とか、人知を超えたことがあればどうするのか、突然変異したらどうするのか、と言われたが、そういったことがあれば、どこかで人類が脅威に晒されることになり、なおさらそういう研究をしておかなければならない。私はそれが長崎大学であって欲しいと考える。もうそろそろ、本会議では、どうしたら地域住民と一緒に安全に施設を見守っていけるかを議論したい。反対運動は外でやっていただきたい。

(調議長) 先ほどの安田教授の説明に加えて、日本をBSL-4の感染から如何に守るか、どう日本の科学技術で国際貢献をするか、という二つの観点から考えると、アフリカという選択肢はないと考える。

(道津委員) ここで反対運動をするな、みたいなことを言われたが、ここで反対運動をしないでどこでするのか。そのための協議会ではないのか。

(調議長) ここは反対運動をするところではない。反対の立場から発言されるのは歓迎するが、何処に危険があり、それをどう回避するかについて、この会議で議論を深めたいと考えており、根拠はないが人の居住地から10キロ離して欲しいとか、怖いから反対、ということだけでは議論がなかなか進まない、というのも事実である。

(道津委員) やみくもに反対と住民は言っているのではない。施設を造られることの精神的なストレスについては、どう考えるのか。学長は100%の安全はないと言っている。

(調議長) ストレスを測るのは難しい。中身の検証をして、ここまでやるのであれば、その部分は分かった、という議論を積み重ねていく上で、風評的なことについては乗り越えていきたい、と考えている。

(神田委員) やみくもに反対しているわけではなく、安全について協議しているので、理解しようとして努力しているが、納得できないところを一つ一つ質問や意見としてお尋ねしているつもりである。

指摘事項 27 の回答で、大学から見た設置に必要な条件の説明があった時に、住民の理解は置いておいて、と私には聞こえた。また、指摘事項 28 の大学が検討した具体的な地名についても公表しないという回答であり、回答にあたっての対応の仕方が少し不誠実と思われるところもあり、やはり坂本ありきの話なのかな、と考える。やみくもに反対しているのではない、ということだけは理解していただきたい。

(調議長) 具体的な議論を提案していただきたい。

(道津委員) 平和町の自治会の方から、質問して欲しいと言われたことを紹介させていただきたい。バイオ施設そのものが生物災害の発生源となる危険がある。万が一の事態に関する先日の小林企画官の回答に納得いかないのも、もっと掘り下げて質問して欲しいとのことである。

その内容は、生物災害の特性として、原因の確定には時間を要する。不顕性感染によって、病原体の拡散の可能性がある。二次感染や三次感染の他にも次世代への影響もあるのではないかと。変異して先生方の手に負えないようになることもあるのではないかと。それに対する対応について回答をいただいているのではないかと、との指摘があったので、よろしくお願ひしたい。

(調議長) 今の指摘については、次回回答したい。

(木須委員) 先ほどの説明で長崎市に限ったのはどういう理由か。

(事務局 (嶋野教授)) 施設を造る以上は、研究や人材育成においてスピーディーに効果をあげなければならない、という観点から考えれば、大学としては坂本キャンパスが最有力候補地と考えているが、坂本キャンパスだけしか検討しないと、「坂本ありき」とお叱りを受けることもあるので、長崎市内全域まで検討の輪を広げたものである。

また、先ほど、神田委員から、指摘事項 28 について回答がなく、不誠実である、とお叱りを受けたが、第 4 回の本協議会で配布した資料の中に調査した約 10 箇所についての評価は含まれているので、それをご覧いただきたい。

(木須委員) 野母崎の先よりは諫早市や大村市の方が便利であると思われるのに、何故長崎市内なのか、諫早市や大村市の中で探す努力はしたのか。

また、先ほど調議長のアフリカに造ることは考えられない、そこにあると日本を守れない、とはどういう意味か。

(調議長) 国内のパンデミックを想定しないといけない、と考えるからである。

(木須委員) エボラ出血熱のワクチンをどこの国が開発してもよいのではないかと。何故、国際協力ができないのか。

(調議長) ご質問の趣旨がにわかには分からなかった。

(木須委員) パンデミックが国内で起こるのが心配である、ということであるが、ワクチンが完成すれば、そういう心配は要らなくなる。そのワクチンを作るのは外国でもどこでもよいのではないかと、ということである。

(事務局 (安田教授)) だからこそ、最先端の科学技術を持っている日本が貢献すべきであり、日本に研究施設を造るべきである。

(木須委員) そこで、何故、日本に造るべきとなるのか。

(調議長) 日本で患者が発生したとしても、その国の患者にとって必要な対応が優先され、我が国への対応は後回しにされる、と私は考える。

(木須委員) パンデミックが起きた時に BSL-4 施設があると、どれだけのメリットがあるのか。

(久米委員) 今さら、どうして日本に必要か、という次元の話が出るのか。この段階でそ

ういう話をするのは常識外である。

(木須委員) 片峰学長は 100%安全ではないと言った。国も、可能性は極めて低いリスクがある、とこの前の回答にあった。設置できる可能性がある他の土地を全部調べて潰さないうちに坂本に決めて、たまたま坂本の近くに住む地域住民はそのリスクを負え、と言いたいのか。

(調議長) どういうリスクがあって、どういうリスクがないのか、その議論をこの会議で行いたいと申し上げている。

(原委員) 先日、BSL-3 実験室の見学をさせてもらった。BSL-3 の実験室は BSL-2 の実験室や普通の実験室と組み合わせられており、BSL-3 実験室だけがあればよい、というものではないということであった。おそらく、BSL-4 の実験に関しても同様に、色々なレベルの実験室が一緒にある必要がある、と思われる。したがって、施設の必要性は認めるが他所に持って行け、ということであれば、せっかく優秀な先生方が揃っている長崎大学の先生方にここで研究させない、ということになり、長崎大学ごと他所に行くのが国益ということになる。そういう覚悟を持って、今後は発言していただきたい。

<公開質問状について>

事務局(阿南課長)、調議長及び森田委員から、木須委員から提出があった「情報公開で判明した熱研の施設管理実態に関する公開質問状」について、資料 4-1~4-3 に基づき現状の説明があった後、大略次のおり意見交換が行われた。

(事務局(阿南課長)) 資料に記載されていること以外の主な説明内容は以下のとおり。

- ・資料 4-1 は、資料 4-2 の公開質問状の指摘内容及び資料 4-3 の指摘項目に対する調査報告を分かりやすくするために簡単にまとめたもの。さらに資料 4-1 には、現在、全学的に熱帯医学研究所の安全管理について調査審議している体制について説明した資料(P7)も加えている。公開質問状と、それへの熱帯医学研究所の回答書の詳細は、それぞれの資料をお読みいただきたい。

(調議長) P7 の調査審議の体制について、次のとおり補足説明があった。

- ・熱帯医学研究所長からの調査報告は、現在、常設の学内委員会である「生物災害等防止安全委員会」において検証作業を行っているところであり、検証結果や検証結果を踏まえた改善策が策定された時には、この会議でもご報告をさせていただきたい。

(森田委員)

- ・ご指摘いただいたように、点検記録表等の一部に、このような疑念を生じるような記載があったということで、今後、安全管理について一層の万全を期すべく、さらに改善を図ってまいりたいと思っている。貴重なご指摘をいただいたことに感謝申し上げますとともに、今後ともお力添えをお願いしたい。

(木須委員) 資料 4-1 の P5 の HEPA フィルターの性能試験であるが、回答①の測り方は JIS 規格に違反しているのではないのか。回答①のような測定をしたのであれば、効率は 2 次側測定値の三つ全部を加えた数で計算しないといけないのではないのか。

(森田委員) ここの単位であるキュービックフィートは濃度(体積あたりの粒子数)であるので、これで間違いはない。どこの会社でもこの方法で測定している。

(木須委員) 後で JIS 規格を確認したい。効率の計算はノーチェックであり、体質的に業者に丸投げしている。そういう体質も改めてもらわないといけない、と思う。

(調議長) 客観性や透明性を確保するため、検査資格を持った業者に依頼して行ったものであり、丸投げには当たらないと考える。

(木須委員) 検査は業者にやってもらわないといけないが、その結果のチェックは研究者

自身が行わないといけない。

(森田委員) 2次測定値の数値をみると明らかに HEPA フィルターの合格基準を満たしていると理解でき、判定の「可」は変わらなかったため、差し替えの依頼をしなかったものである。

(木須委員) 平成 25 年度だけの施設設備異常記録を見ても、機器の異常が結構起きている。施設の安全システムは機械で管理しており、その機械に異常があるということは、安全だ、安全だという根拠が心もとないと認識すべきではないか。

(森田委員) 平成 25 年度の不具合については、夏場の温度の上昇によるもので、クーリングタワーの清掃等によって解消できるような不具合がほとんどである。一番重要な陰圧管理の設備については、二系統の機械が用意されており、片方の機械に不具合が生じた場合には自動的にもう一つの系統にスイッチが入り、実験室内の陰圧を維持する構造になっている。二つの系統に同時に不具合が生じた場合は、気圧の異常によりアラームが鳴り、実験者は直ちに実験を中止することになる。

諸外国の BSL-4 は、BSL-3 よりさらに安全を担保するシステムが整備されている。

(神田委員) 公開質問状に対する大学の今後の対応の仕方について説明いただきたい。

(調議長) 先ほども説明したつもりであるが、熱研の調査報告がこれでよいか、学内の委員会では検証を行っている。検証結果や改善策等については、この会議でご報告したい。

(神田委員) マスコミへの連絡は考えていないのか。

(調議長) 要望があれば考えたい。

(神田委員) 是非、お願いしたい。

(調議長) 了解した。

(調議長) 本日本配布した資料については、持ち帰ってご検討のうえ、ご質問があればご提出願いたい。また、資料 3 の「5. 地域の理解」について本日本説明ができなかったが、読んでいただければお分かりいただけるように作ってあるので、お読みいただき、ご質問があれば、書面でご提出いただきたい。

最後に、文部科学省からオブザーバーとしてご出席いただいている小林企画官から一言お願いしたい。

(小林企画官) 私から予算の関係についてご報告させていただく。平成 29 年度概算要求で BSL-4 施設の関係はどうなっているのか、ご関心をお持ちの方がいるかもしれない。この地域連絡協議会では BSL-4 だけに焦点があたっているが、国の基本的な認識としては、BSL-4 の病原体に限らず、BSL-3 とか BSL-2 の病原体を含め、非常に広範な感染症の脅威が社会的に拡大する中で、国民の生命、健康の維持の観点から、また国際貢献という観点から、感染症対策の強化というのは非常に重要な国の政策であると考えている。

文部科学省においては、そのため、創薬など新しい感染症の薬を作るための探索的な研究、感染症研究に関する人材育成、様々な研究間のネットワークを形成するという観点から、新たに「感染症研究革新イニシアティブ」という名称の研究プロジェクトを平成 29 年度に要求している。この事業については、長崎大学だけを対象とした事業ではなく、また BSL-4 病原体だけに特化するものではなく、感染症研究全体の底上げを図るものである。今回、TICADVI がアフリカで開催されたが、感染症研究を強化することは、国際社会における日本の国際貢献という観点からも非常に重要で、人材育成や研究の推進は大きな効果的な施策だと認識している。

また長崎大学においては、平成 28 年度予算の中でも、これも BSL-4 に特化しない

形での感染症研究拠点の形成ということで、大学への運営費交付金の中に関係経費が盛り込まれており、同様に BSL-4 に特化しない感染症研究拠点形成に関する経費については、平成 29 年度の概算要求にも盛り込まれているということを報告する。

一方、BSL-4 施設の建設に関する経費はどうかということについては、これも毎回申し上げているように、国としては、地域住民のみなさまのご理解が重要だという認識であって、引き続きそういった取組みを、大学を中心に進めていただく必要があると考えている。本日は、各省から財務省に対する概算要求の提出日であるが、BSL-4 施設の設置に関する費用の計上は見合わせているところである。

引き続きこの協議会が続いていくと認識しているし、またこの協議会に出席の委員のみならず、長崎市民の皆さんを対象に、広く理解促進のための取組みを大学の方で進めていただく必要があると考えている。そういった取組みの中で県、市、大学の間で調整が進んでいけば、先ほど申し上げた「感染症研究革新イニシアティブ」という研究プロジェクトの中で、BSL-4 施設の整備に関する費用についても財務省と協議をしていきたいと考えているところである。

(2) その他

① 国立感染症研究所の視察について

事務局（阿南課長）から、資料 5 のとおり実施予定であり、既に委員及び報道関係者に案内済みである旨の報告があった。

② 議事要旨の確認

事務局（阿南課長）から、第 5 回地域連絡協議会の議事要旨（案）について、資料 6 のとおり、委員からの指摘を反映して作成している旨の説明があり、確定された。

③ 次回の開催日程について

事務局（阿南課長）から、次回の開催日程については、調整の上、改めて連絡したい旨の連絡があった。

以 上