

これまでの議論を振り返って（論点整理）

平成 27 年 7 月 27 日

長崎大学高度安全実験 (BSL-4) 施設に関する有識者会議



これまでの議論を振り返って（論点整理）

平成 27 年 7 月 27 日

目次

はじめに	－ 検討の経緯.....	3
1.	長崎大学が BSL-4 施設を設置する意義について .....	4
	（1）長崎大学の基本的考え方	
	① 長崎大学が BSL-4 施設を設置する目的とその背景	
	② 長崎大学が BSL-4 施設設置計画を推進することの妥当性	
	③ BSL-4 施設に関する国の考え方	
	（2）有識者会議における議論及び今後の課題	
2.	BSL-4 施設を設置する場所について .....	8
	（1）長崎大学の基本的考え方	
	① 長崎大学が BSL-4 施設の設置を検討している場所	
	② WHO の考え方及び我が国の国内規制との関係	
	③ 長崎大学が坂本キャンパスに BSL-4 施設の設置を検討している理由	
	（2）有識者会議における議論及び今後の課題	
3.	BSL-4 施設の安全性について .....	12
	（1）長崎大学の基本的考え方	
	① BSL-4 施設で扱う予定のウイルスについて	
	② BSL-4 施設からウイルスが漏出する危険性について	
	③ BSL-4 施設と自然災害について	
	④ BSL-4 施設と人為的災害について	
	⑤ BSL-4 施設と動物実験について	
	⑥ BSL-4 レベルの病原体とその運搬について	
	⑦ 諸外国における BSL-4 施設の安全性について	
	（2）有識者会議における議論及び今後の課題	
4.	BSL-4 施設の設置運営に関する国、県及び市の関与について .....	16
	（1）長崎大学の基本的考え方	
	① 長崎県及び長崎市	
	② 国	
	（2）有識者会議における議論及び今後の課題	

5. BSL-4 施設と地域の関係について .....	18
(1) 長崎大学の基本的考え方	
○ 如何に地域と共生した BSL-4 施設の設置運営を図るのか。	
(2) 有識者会議における議論及び今後の課題	
6. BSL-4 施設の設置に伴う長崎への影響について .....	20
(1) 長崎大学の基本的考え方	
① 経済の停滞や人口減少に直面し地方創生が叫ばれる中、BSL-4 施設の設置は長崎の活性化につながるか。	
② 長崎大学の今後への影響	
③ BSL-4 施設の設置に伴い、近隣の地価が下落するのではないか。	
(2) 有識者会議における議論及び今後の課題	
終わりに — 今後の課題.....	22

## はじめに ー 検討の経緯

「長崎大学高度安全実験（BSL-4）施設に関する有識者会議」（以下「有識者会議」という。）は、平成 22 年以来、長崎大学が進めてきたいわゆる BSL-4 施設の設置計画について、客観的な立場から、長崎大学の基本的考え方などを検証し、その計画の具体化に当たって如何なる課題があるのか、を洗い出すために設置された。

平成 27 年 2 月 26 日の第 1 回を皮切りに、7 月 4 日の第 5 回まで開催したほか、会議と会議の間も委員と事務局との間でやりとりを行った。

また、この有識者会議には、委員のほか、長崎県や長崎市の関係部局の担当者、また、長崎大学が BSL-4 施設の設置を計画している坂本キャンパスの近隣連合自治会長や自治会長にもオブザーバーとしてご参加いただき、そうした方々からも貴重なご意見をいただくことができた。

以上を通じ、長崎大学の基本的考え方とそれに対する有識者会議における議論、そこで明らかになった課題などを以下において示したい。

## 1. 長崎大学が BSL-4 施設を設置する意義について

### (1) 長崎大学の基本的考え方

#### ① 長崎大学が BSL-4 施設を設置する目的とその背景

##### ○ 目的

長崎大学は、感染症研究において有力な国内の 9 大学及び 1 研究機関と連携し、BSL-4 施設を中核とする新たな感染症研究拠点を形成し、感染症の制圧に貢献すると同時に、長崎を含む我が国の安全・安心の向上に寄与したいと考えている。

いわゆる「グローバル化」の下、国際的な人的交流は今後ますます増加すると予想されるのに伴い、感染症の脅威もさらに一層高まると懸念されている。こうした中、我が国に稼働している BSL-4 施設が存在しないが故に、我が国の感染症研究及び人材育成は大きな課題を抱えている。

長崎は世界に開かれた日本の窓口として多文化交流の先駆的な役割を果たしてきた国際都市である。この地に建学された長崎大学は、長崎の歴史を踏まえ、新たな知の創造と社会の調和的発展に貢献できる人材の育成を通じ、地域社会の発展と世界に向けた情報発信に務めている。長崎大学の特色を生かし、長崎の地や日本、国際社会への貢献を高めるため、感染症の研究教育拠点として BSL-4 施設の設定が必須であると考えられる。

##### ○ 背景

###### ・ 「グローバル化」と感染症の脅威の高まり

平成 26 年来のエボラ出血熱の大流行は、これまでになく大規模なものであり、アフリカにとどまらず、欧米先進国でも感染例が相次いだのみならず、比較的アフリカから遠く離れた我が国においても疑い例が生じ、去る 5 月には福岡でも疑い例の発生が見られた（結果は陰性）。また、最近では、近隣国での MERS（中東呼吸器症候群）の流行が記憶に新しい（但し、MERS コロナウイルスは BSL-3）。

従来から国内外の感染症の専門家はこうした事態の発生を危惧していた。1990 年代から急速に進む「グローバル化」の下、世界のどこかの地域で起こった感染症の流行は、その他の地域にとっても決して他人事ではないことが改めて示されたと言える。今後、国境をこえた人の移動がますます増加すると予想される中で、世界に対する感染症の脅威も一層の高まりをみせることが懸念される。

###### ・ 感染症制圧における研究及び人材育成の必要性

こうした感染症の脅威に対抗するためには、いわゆる水際措置を含む

我が国における体制整備にとどまらず、医療水準に多くの問題を抱え、感染症流行の発生地となりがちな発展途上国への様々な支援が不可欠であると考え。そうした支援を通じて、同時に我が国の感染症に対する安全を向上させていくのが望ましい。

より根本的な感染症の制圧のためには、感染症の治療薬やワクチンの開発に代表される感染症研究、そして国内外の感染症研究機関や医療機関、発展途上国支援組織において必要とされる人材の育成が欠かせない。

#### ・ 我が国の感染症研究及び人材育成が直面する課題

我が国は、世界の主要先進国の一つとしての役割を期待されることが多く、国内に感染症研究及び人材育成に努めてきた有力な研究機関を擁し、アジア、アフリカにおける感染症制圧に様々な貢献をしてきているものの、国内に稼働している BSL-4 施設がないという課題を抱えている。

病原体は、バイオセーフティレベル (BSL) 1 から 4 までの 4 段階に区分され、エボラウイルスに代表される、病原性が強く、ヒトからヒトに感染し、かつワクチンを含む予防法と治療法の確立されていない病原体が BSL-4 病原体とされる。これらを取り扱うためには、特に堅固な施設構造を有し、厳格な研究・管理手続が定められている研究施設、いわゆる高度安全実験 (BSL-4) 施設と呼ばれるものが必要とされる。

こうした BSL-4 施設が海外で使用されるようになってから約 40 年が経過し、現在では、欧米先進国を中心に、世界 21 か国に 47 か所以上設置され、アジアにおいても、中国、韓国などにおいて既に設置が進んでいるが、我が国では BSL-4 施設 (国立感染症研究所 (東京) と理化学研究所 (筑波) に設置されている。) が存在しているにもかかわらず未だに稼働しておらず、その結果、BSL-4 病原体に関する研究やそれを支える人材育成に大きな支障が生じている。

もしこうした状態が今後も続けば、我が国は感染症制圧に対する貢献が制約されるのみならず、我が国の感染症の脅威に対する安全確保に支障をきたすことが強く懸念される。

#### ② 長崎大学が BSL-4 施設設置計画を推進することの妥当性

こうした状況を踏まえ、平成 25 年、感染症研究における国内の有力 9 大学及び 1 研究機関が連携して、「高度安全実験 (BSL-4) 施設を中核とした感染症研究拠点の形成」に関する構想をとりまとめた。この構想は、平成 26 年 2 月には我が国の学术界を代表する日本学術会議の「マスタープラン 2014」、そして 8 月には文部科学省の「ロードマップ 2014」

において、その重要性を高く評価されている。

この構想において幹事校を務める長崎大学は、感染症研究について、他のアジア諸国に比較的近いという地理上の要因もあり、これまで特に力を入れてきた。熱帯医学研究所、医学部、そして大学病院に国内でトップクラスの研究者集団を擁し、とりわけ熱帯医学研究所は国内唯一の熱帯感染症に特化した研究機関であり、アジア、アフリカでの豊富な実績がある。WHO（世界保健機関）の協力センターの指定も受けている。

以上を踏まえ、長崎大学が、上記構想のとりまとめに主導的役割を果たしつつ、新たに BSL-4 施設を設置し、感染症研究及び人材育成を通じた「感染症とのたたかい」を飛躍的に充実・強化させたいと考えている。

なお、長崎大学の BSL-4 施設設置計画は、あくまでも研究及び人材育成を主目的とするものである。しかし、長崎大学病院が「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（感染症法）に基づき指定された全国 46 か所、九州 7 か所の一つであり、そして長崎県内唯一の第一種感染症指定医療機関\*であることから、同病院への患者の受け入れは当然ありうる。長崎大学は、昨年 12 月に長崎市議会及び長崎県議会に提出した文書において、BSL-4 施設の設置は同病院との連携により地域の市民の方々の安全・安心の向上にも寄与できる、としている。

\*平成 27 年 4 月 1 日現在の施設の整備状況である。

### ③ BSL-4 施設に関する国の考え方

我が国においては、国立感染症研究所が東京都武蔵村山市に BSL-4 施設を保有し、現在、その稼働に向けた取組みが行われている。国会においても、BSL-4 施設の必要性については再三議論され、その中では長崎大学の計画についても言及されている。

また、日本学術会議\*や自由民主党\*\*は、国内に BSL-4 施設は複数個所必要である旨の提言を各々まとめ公表しており、自由民主党では現在も議論が行われている。

一連の提言や議論においては、BSL-4 施設が我が国の安全保障のために必須な施設であると指摘している。

\*日本学術会議「我が国のバイオセーフティレベル 4（BSL-4）施設の必要性について」（平成 26 年 3 月）

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t188-2.pdf>



\*\*自由民主党「国際社会における我が国のエボラ出血熱対策に関する提言」（平成 26 年 11 月）

<https://www.jimin.jp/news/policy/126509.html>

## （２）有識者会議における議論及び今後の課題

有識者会議においては、我が国に BSL-4 施設が必要であることについての異論はなかった。長崎大学のこれまでの歴史や実績、そして現在の研究資源から見て、ウイルスの病原性の解析やウイルス性出血熱の治療法の開発、また、今後の感染症研究を支える若手研究者の育成を図るために、長崎大学が BSL-4 施設の設置計画を具体化すること自体にも異論は見られなかった。

しかしながら、今後、BSL-4 施設の設置計画を具体化していくに当たっては、次項以下に見られるように、いくつかの課題が存在する。

## 2. BSL-4 施設を設置する場所について

### (1) 長崎大学の基本的考え方

#### ① 長崎大学が BSL-4 施設の設置を検討している場所

長崎大学は、現在、BSL-4 施設の設置場所について、坂本キャンパス内を候補地としている。同キャンパスには、熱帯医学研究所や医学部が存在し、また長崎大学病院に近接している。5月18日に開催された第3回有識者会議の前には、委員が設置候補地の見学を行った。

#### ② WHO の考え方及び我が国の国内規制との関係

BSL-4 施設を市街地に立地させることに関し、平成24年に長崎大学が WHO に確認したところ、1997年に出版された「保健医療機関の検査室の安全（原題：Safety in health-care laboratories）」に記載のある検査室の場所（Location of laboratory）は、主として病院の施設内に設置する検査室について述べているものであり、病院の施設内で多くの人々が行きかう場所は避けて設置すべきであるという意味であるとの回答\*を得ている。要するに、BSL-4 施設を市街地に立地することについては、WHO として問題視しないとのことであった。

実際に、欧米先進国においては、多数の BSL-4 施設が市街地に立地しているが、WHO がこれを問題視したことはない。

また、国内においては、厚生労働省所管の感染症法が BSL-4 施設の設置運営を規制しているが、同法においても、市街地設置を禁じる規定はない。

\*WHO の回答者は、Dr. Nikoletta Claudia Previsani（WHO 本部 バイオセーフティおよび実験施設のバイオセキュリティー管理担当）。

#### ③ 長崎大学が坂本キャンパスに BSL-4 施設の設置を検討している理由

##### － 期待される感染症研究・人材育成の速やかな成果 －

BSL-4 施設を利用した感染症研究・人材育成を効果的に進めるには、以下の3条件が必要不可欠であると考ええる。

- ・ 安定したインフラ供給が可能な環境
- ・ 研究用資材の入手や機器のメンテナンス・修理が容易な環境
- ・ その他の様々な研究分野との交流・連携が可能な環境

こうした条件を満たす場所として、長崎大学は坂本キャンパスへの BSL-4 施設の設置を計画している。

BSL-4 施設の市街地立地については、同施設に伴うリスクから否定的な見解が示されることが少なくなく、特に地域住民の不安を考えれば、そうした見解についても十分に理解し得るところである。

長崎大学としては、坂本キャンパスの近隣住民の不安を真摯に受け止め、後に述べるような安全・安心の確保のための対策を講じる考えであるが、国際的な感染症の脅威は決して「対岸の火事」ではなく、感染症研究や人材育成の成果は、一刻でも早く、少しでも多く求められているということを強調したい。

BSL-4 施設の市街地立地を単に研究者の利便性に基づくものとして否定的に捉える見解が見受けられる。また、人家の存しない離島や山奥での立地を求める見解やさらにはアフリカでの立地を求める見解も存在するが、その場合、効果的な研究・教育の推進が損なわれ、感染症制圧に貢献する道が大きく制約されることにもなりかねない。研究現場の実態を踏まえれば、長崎大学としては現実的な検討は難しく、また、仮にそうした計画を検討するのに時間を要すれば、昨年来のエボラ出血熱の大流行などの感染症の脅威を懸念する市民の切実な声に答えられなくなることが懸念される。

国際的な人的交流の増大による感染症の脅威は、長崎などの地方圏にとっても決して無関係ではない。例えば、東京国際空港、いわゆる羽田空港には国内線ターミナルのほか、国際線ターミナルも設置されており、海外との航空路の窓口となっている。つまり、海外から帰国する日本人、あるいは海外からの観光客・ビジネス客は羽田空港に到着し次第、国内線ターミナルから長崎を含む国内各地にたやすく移動できる。さらに、我が国全体が現在観光立国を標榜し、長崎県や長崎市においても、「明治日本の産業革命遺産」の世界遺産登録などを通じた観光の促進を県民所得の向上や経済活性化の重要な手段として位置付けている。今後、ますます国際的な人的交流の増大に直面しようとしている。これは単なる机上の空論ではなく、去る 5 月、福岡においてエボラ出血熱の疑い例が発生し（結果は陰性）、九州とアフリカの間の人的交流の一端が図らずも明らかとなった。そして、感染症には必ず潜伏期間（感染から発症までの無症状期）があり、空港や港湾の検疫、すなわち水際対策だけで侵入を食い止めることが不可能であることは、平成 21 年のパンデミック・インフルエンザの国内流行の例からも明らかである。

なお、第一種感染症指定医療機関である長崎大学病院との連携については、先に述べた通りであるが、昨年のエボラ出血熱の大流行や最近の

MERS（但し、MERS コロナウイルスは BSL-3）の流行に際して、一般市民から様々な問合せが寄せられ、各種展示や長崎大学教員による説明会に対して、評価の声を多数いただいた。これらに見られるとおり、長崎大学熱帯医学研究所、医学部、そして大学病院の多数の感染症専門家の存在は、一般市民の方々の安全・安心の向上に資すると考えられる。

さらに、現在、世界では「研究者の争奪戦」とも言うべき状況が生じている。

具体的には、「グローバル化」の中、世界の有力大学は優秀な研究者の争奪にしのぎを削っており、長崎大学を含め、我が国の大学もその最中に置かれている。

この中では、優秀で志のある研究者はより研究環境の整っている場を求めて移動することに何の躊躇もない場合が多い。現在のところ、幸いなことに我が国の有力な感染症研究者の多数は国内に拠点を保持しつつ、BSL-4 施設の使用が必要な研究作業を行う際のみ、海外の BSL-4 施設を使用している例が多いが、海外の BSL-4 施設の使用に当たっては、使用順位が劣後し、相当の経費を要求される、甚だしい場合には、外国人である日本人研究者の使用が制限されるなどの課題に直面しており、このままでは我が国が優秀で志のある研究者を確保することに支障が生じかねず、仮に感染症研究者の「空洞化」が生じれば、深刻な問題となることが懸念される。

BSL-4 施設の設置を求める研究者は自らの功名心に駆られているだけ、との極端な見解も存在する。そうした見解を主張される方々には、科学者が最先端の知見を求めて探求を怠らないのは、決して功名心のためだけではなく、探求の成果が人々の健康や福祉に必ず役立つと信じているからにはほかならないことも是非理解していただきたい。

## （２）有識者会議における議論及び今後の課題

有識者会議においては、長崎大学の基本的考え方に異論は示されなかったほか、長崎においても観光促進に伴う海外との人的交流増大の可能性があるので、それを十分に念頭に置いて、この問題を考えるべき、との指摘もあった。

他方で、安全性の確保が市街地立地の大前提であること、近隣住民の不安や懸念の解消を図り、理解を得ることが最重要課題の一つであるとの指摘が相次いだ。

また、近隣の連合自治会長や自治会長の全員が出席したわけではないが、

出席したオブザーバーからは、感染症制圧のために長崎大学は BSL-4 施設設置計画を推進するべきであるとの意見や、既に BSL-3 施設を保有している長崎大学は、様々な研究成果を生み出している一方、これまで病原体の漏出や周辺住民に対する感染症被害を起こしていないことを想起すべきだとの意見が示された。また、専門性の高い説明は一般市民にとって難解であるとの指摘もあった。

以上のことから、有識者会議で明らかにされた坂本キャンパスに BSL-4 施設を設置する理由とその必要性、また安全性とその対策、さらには地域への情報の公開とその手法などを地域住民に丁寧に、理解しやすいよう説明する努力を継続することが望まれる。

### 3. BSL-4 施設の安全性について

#### (1) 長崎大学の基本的考え方

##### ① BSL-4 施設で扱う予定のウイルスについて

BSL-4 施設で取り扱う予定のウイルスは、感染症法で特定一種病原体等に分類されているウイルスである。

いずれも空気感染しないものであり、かつ日光、紫外線、乾燥等に弱く、外気中では短時間で死滅するものばかりである（BSL-4 ウイルスのひとつである痘瘡（天然痘）ウイルスはヒトからヒトへ容易に感染するが、感染症法上、BSL-4 施設であっても、取扱いはできない。）。

なお、ウイルスの変異や新しいウイルスの発見による研究内容の変更を懸念する声も聞かれるが、長崎大学としては、そうした場合には、WHO や感染症法に基づく規制に従うのみならず、厳格な学内手続を経るとともに、地域住民に情報を公開し、理解を得ながら進めることとしている。

##### ② BSL-4 施設からウイルスが漏出する危険性について

BSL-4 施設からのウイルスの漏出については、BSL-4 施設で使用される HEPA フィルター\*の捕捉率が 99.97%（実際には二重以上の HEPA フィルターを装着するので、99.9991%以上の捕捉率）にとどまる。捕捉率が 100%でないことから、その危険性を指摘する意見がある。

しかしながら、BSL-4 施設は、ウイルスの漏出防止を HEPA フィルターにのみ依存しているわけではなく、「安全キャビネット」の使用や内部の気圧を外部の気圧より低く保つことで内部の空気が外部に流れない「陰圧制御」という仕組みを採用するなど、二重、三重のシステムによりウイルスの漏出を防ぐものである。

施設内の実験室においては、「安全キャビネット」と言われる設備の中でウイルスを処理しており、この「安全キャビネット」自体も外部から内部への気流の流れを作り、ウイルスの漏出を防ぐ仕組みを有している。従って、実験室内にウイルスが浮遊している状況は現実的に考えられず、換気設備を介してウイルスが外部に漏れる事態も考えにくいと判断している。

なお、HEPA フィルターの能力に関しては、WHO は、“Laboratory Biosafety Manual（実験室バイオセーフティ指針）” 2004 年第 3 版の P51 に、「HEPA フィルターは、直径 0.3 $\mu$ m の粒子は 99.97%、直径 0.3 $\mu$ m より大きい、より小さいサイズの粒子を 99.99% 捕捉する。これは事実上、HEPA フィルターがすべての既知の病原体を効果的に捕捉することを可能にし、無菌の空気だけがキャビネットから放出されることを保証する。

\*\*」と記載している。

\*HEPA フィルターとは、「High Efficiency Particulate Air Filter」の略で、空気中の非常に微細なホコリや微粒子を取り除くために作られたものである。

\*\*本記載は病原体を安全に取り扱う実験設備である「安全キャビネット」に装着されている HEPA フィルターに関する説明であるが、「安全キャビネット」以外で使用される HEPA フィルターも同様である。

### ③ BSL-4 施設と自然災害について

現時点で、地震、津波、豪雨、台風及び火山に対する対応について、非常時電源の確保を含め、十分に検討してきている。

但し、如何なる対応であれ、「絶対に安全」というものはないことを前提に、現在の計画では稼働開始まで最短でも約5年かかることを踏まえ、様々な研究や技術開発の成果を活かしながら、今後の作業を進めていくこととしている。

### ④ BSL-4 施設と人為的災害について

故意のウイルスの持出しやテロなども含む人為的災害についての懸念が示されることが少なくない。単独の研究者による BSL-4 実験室の利用を禁じ、常に二人以上一組で実験をすること、研究者の防護服等にはポケットがないこと、実験中は常にカメラで監視することなどは基本原則であるが、さらに海外の諸施設の経験を十分に検討・吸収し、その成果を活かすとともに、国、県、市などの関係行政機関との連携を図っていくことが不可欠であると考えている。

### ⑤ BSL-4 施設と動物実験について

BSL-4 施設内においては、動物の逃走防止のための仕組みが多重に設けられており、ウイルスに感染した動物の逃走は現実には考えられない。

### ⑥ BSL-4 レベルの病原体とその運搬について

病原体の運搬については、感染症法上の規制があるほか、同法を所管する厚生労働省よりマニュアルが提示されているため、それに則った運搬が行われることとなる。

また、海外からの病原体の輸入あるいは海外への輸出においても、WHO の規定に厳格に従って行われる。

## ⑦ 諸外国における BSL-4 施設の安全性について

世界で初めての BSL-4 施設が稼働して以来約 40 年が経過し、現在、世界では 47 か所以上の BSL-4 施設が稼働している。

海外の施設においては、長崎大学が作成した資料に示されている通り、これまでに実験中の針刺しを含め、実験者が感染したいくつかの事例が報告されているものの、BSL-4 施設からのウイルスの漏出による感染被害は全く報告されていない。

この点については、過去の実績は未来の安全を保証しない旨の見解が示されることがある。無論、施設のリスクは否定できないが、長崎大学は安全確保に注いできた先人たちの努力を受け継ぎ、さらなる安全対策を講じることによって、BSL-4 施設の設置に伴うリスクを低減させつつ、感染症制圧のための研究・教育に取り組む考えである。

なお、先進国の BSL-4 施設においては、ワクチンや治療薬の開発などで成果をあげており、長崎大学は、そうした施設の安全対策を今後も調査し、その成果を取り入れることで、より一層の安全の確保に努めたい。

## (2) 有識者会議における議論及び今後の課題

有識者会議では、多くの委員から、リスクゼロ、絶対安全ということはありません。したがって、長崎大学が今後 BSL-4 施設の設置計画を具体化するのであれば、ヒューマンエラー対策を含め、常に海外の先進事例についての調査研究を進め、100%の安全を目指す努力を怠ってはならず、そうした調査研究結果を反映した安全確保対策を講ずべき等の意見が示され、それが有識者会議のほぼ一致した見解となっている。

また、安全性を確保するに当たっては、感染症法を所管する厚生労働省や国立大学法人法を所管する文部科学省などの国の関係行政機関は無論のこと、地域住民の福祉向上に責務を有する長崎県や長崎市との連携体制、すなわち緊急時の連絡・対応体制の構築が必須である、との意見も出された。さらに、BSL-4 施設からの病原体の漏出の可能性は、現実には考えられないとの意見があった一方、人為的災害の可能性を全く排除するわけにはいかないとの意見もあった。また、専門的見地から見て、如何に周辺への被害が現実的に想定しにくいとしても、近隣住民の不安はなくなり、施設の設置運営に伴い第三者に被害が発生した場合の補償問題への対応の準備やテロ対策の検討の必要性が指摘された。

いずれにせよ、施設の規模・構造やそこで行われる研究内容の具体的な想定がないと、議論は自ずと一般的、総論的なものにとどまらざるを得ず限界がある、一步進んでより具体的な議論を行ってはどうか、との



指摘がみられた。

#### 4. BSL-4 施設の設置運営に関する国、県及び市の関与について

##### (1) 長崎大学の基本的考え方

###### ① 長崎県及び長崎市

長崎大学は、BSL-4 施設の設置計画を具体化させるに先立ち、平成 26 年 12 月、長崎市民の民意を代表する長崎市議会、そして長崎県民の民意を代表する長崎県議会に対して、それぞれ「長崎大学における感染症研究拠点の早期整備を求める請願書」、「長崎大学における感染症拠点の早期整備を求める要望書」を提出し、いずれにおいても圧倒的な支持が得られた（長崎市議会への請願は採択され、長崎県議会への要望については、その内容を盛り込んだ動議が可決された。）。\*

これを受け、平成 27 年に入ってから、長崎県当局、長崎市当局と協議を行い、去る 6 月 17 日、長崎県知事、長崎市長、長崎大学長の間で「感染症研究拠点整備に関する基本協定」（以下「基本協定」と言う。）が締結され、現在、それに基づく長崎県、長崎市及び長崎大学による協議機関の設置の検討が行われている。

こうした動きについては、一部市民の間に、拙速である、との批判も見受けられる。しかし、基本協定は、新興・再興感染症の脅威に対して、長崎県、長崎市、そして長崎大学が連携協力を充実させることを主目的の一つとしつつ、長崎大学の BSL-4 施設の設置計画の具体化に当たって、如何なる課題があり、それをどのように解決するか、について、長崎大学のみならず、地域住民の福祉向上を任務とする行政機関も参画して議論や検討を行うためのものであり、拙速であるとの批判は全く当たらないものと考えられる。

\*長崎市議会への「長崎大学における感染症研究拠点の早期整備を求める請願書」の提出（平成 26 年 12 月 1 日）。

平成 26 年 12 月 12 日に長崎市議会本会議において採択。（賛成 36、反対 2、退席 1）。

長崎県議会への「長崎大学における感染症研究拠点の早期整備を求める要望書」の提出（平成 26 年 12 月 1 日）。

平成 26 年 12 月 18 日に長崎県議会本会議において、知事への意見書（動議）を採決（賛成 41、反対 1、退席 1、欠席 1）。

###### ② 国

長崎大学の BSL-4 施設の設置計画に関連して、文部科学省の「ロード

マップ 2014」、日本学術会議や自由民主党の提言、国会におけるご議論などについては上述の通りであるが、さらに、長崎大学が BSL-4 施設の設置運営主体となる場合には、より具体的な国の関与を求める声が少なくない。

長崎大学は、こうした声を至極もつともであると認識しており、従来から国立大学法人を所管する文部科学省や感染症法を所管する厚生労働省を始めとする関係行政機関と密接に情報共有や意見交換を進めてきている。政府部内でも、我が国における BSL-4 施設のあり方について、多角的な検討が行われていると聞いている。

長崎大学は、引き続き国との情報共有や意見交換を進め、その結果を地域社会の方々に示していきたいと考えている。

なお、去る 6 月 30 日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2015」、いわゆる「骨太の方針」において、「第 2 章 経済の好循環の拡大と中長期の発展に向けた重点課題」の中の「4. 安心・安全な暮らしと持続可能な経済社会の基盤の確保」・「[3]暮らしの安全・安心（治安、消費者行政等）」に、「国際的な対応を含む感染症対策」（注において、「エボラ出血熱、中東呼吸器症候群（MERS）等の対策を含む。」）と記載されている。）との表現が盛り込まれている。

## （2）有識者会議における議論と今後の課題

有識者会議においては、委員やオブザーバーから、長崎県や長崎市の関与を求める声が強く、長崎県、長崎市、長崎大学の間での基本協定の締結については、概ね肯定的な評価がなされている。

他方で、施設の設置運営に伴い第三者に被害が発生した場合の補償対応や昨今世界で取り沙汰されることの多いテロに対する警備などのテロ対策などについては、国の関与が不可欠であるとの指摘が強く、長崎大学が引き続き BSL-4 施設の設置計画を進めるのであれば、国の関与について、地域社会の関心に答え得る内容を説明するよう求める意見が強い。

したがって、国の関与のあり方については、関係機関との調整を継続的に進め、可能な限り早い時期に、地域社会の方々が納得し得る結論を得ることを要望する。

## 5. BSL-4 施設と地域の関係について

### (1) 長崎大学の基本的考え方

#### ○ 如何に地域と共生した BSL-4 施設の設置運営を図るのか。

長崎大学は、地域との共生を前提とした発展を目指しており、BSL-4 施設の設置運営に当たっても、地域住民の理解と支持の上で進めていきたいと考えている。

こうした考え方の下、これまでに様々な形での説明会や市民公開講座などを開催し、最近の MERS のケースでは、注意すべき事項を記載したポスターやチラシの配布なども行ってきたが、さらに海外の事例調査も進めてきた。

これまで長崎大学が調査した事例では、例えば、ドイツ・ハンブルグの「ベルンハルト・ノホト熱帯医学研究所」では、地域住民が直接運営に関与するのではなく、地方政府の監督下で施設が運営されている。他方、米国テキサス州のテキサス大学医学部ガルベストーン校のように、地域連絡協議会（CLC）、地域諮問委員会（CAB）など地域と連携した組織を設置している例もある。

これらの違いは、その都市を巡る環境、その研究機関が立地した事情などの要因によるものと考えられるが、今後、BSL-4 施設設置計画の具体化に当たっては、その進捗状況をオープンにして、地域住民の疑問や不安、懸念の解消に努めるとともに、そのご意見を可能な限り取り入れる運営体制を構築していきたいと考えている。

また、併せて、国際的な感染症の動向や気をつけるべき点などの情報を積極的に地域社会に提供することで、特に近隣住民の安全・安心の向上に努めていきたいと考えている。

### (2) 有識者会議における議論及び今後の課題

有識者会議においては、既に多方面から指摘されている通り、こうしたリスクを伴う施設の設置運営に当たっては、情報公開と地域が関与した運営体制の構築による、地域住民の安全・安心の向上が大前提である、という意見が多く、今後、長崎県や長崎市などの地域行政機関との協議の中で具体的な対策を検討するとともに、地域住民の意見を十分に取り入れるべき、との指摘があった。

また、感染症研究や人材育成の成果を十分に公表するとともに、感染症に関する情報提供などを通じて、地域住民がメリットを感じられるようにすることが不可欠であるとの意見も少なくなかった。

いずれにせよ、BSL-4 施設の設置運営主体による一方的な説明でなく、

いわゆる「双方向のコミュニケーションの確立」により、設置運営主体と地域住民との間の「信頼関係の構築」に努めるべきである。

その際、単に **BSL-4** 施設の設置運営にとどまらず、大学と地域社会の係わり合いの中で考えるべき課題についても、より広く取り上げる仕組みを構築し、その中で、**BSL-4** 施設の設置運営を取り扱うべきではないかとの意見があった。

## 6. BSL-4 施設の設置に伴う長崎への影響について

### (1) 長崎大学の基本的考え方

#### ① 経済の停滞や人口減少に直面し地方創生が叫ばれる中、BSL-4 施設の設置は長崎の活性化につながるか。

BSL-4 施設の安全・安心の確保の必要性、地域住民の不安や懸念の解消と長崎に対する活性化効果とは直接のつながりはないものの、BSL-4 施設の設置に伴う感染症制圧のための研究及び人材育成によって、将来の関連企業の集積の可能性や学会・研究会の開催による効果も期待される。

さらに、「グローバル化」の下、国、地域など様々なレベルでの競争が激しさを増しつつある中、長崎の知名度やプレゼンスの向上による様々な効果を期待する声も見受けられる。

#### ② 長崎大学の今後への影響

現在、我が国全体で少子化の進行が懸念され、特に地方圏においては、いわゆる「地方創生」の必要が叫ばれ、長崎大学に対し、人材育成や若者の定着などについて様々な役割が期待されている。

長崎大学としては、そうした期待に応えるためには、まず自らが、戦略的な発展を目指すことが不可欠である。

BSL-4 施設の設置は、あくまでも研究や人材育成を通じた感染症制圧への貢献を主目的としているが、長崎の知名度やプレゼンスのみならず、長崎大学の今後に影響するものであると考える。

#### ③ BSL-4 施設の設置に伴い、近隣の地価が下落するのではないか。

地域住民の中には、BSL-4 施設の設置に伴う近隣地価の下落を懸念される声もあると承知しているが、昨年来、BSL-4 施設の稼働に向けた話合いが進められている東京都武蔵村山市においては、現在のところ、地価の下落傾向は見受けられない。

長崎大学としては、BSL-4 施設の設置計画の進捗状況を公開し、地域住民を始めとする関係者の不安や懸念の解消を最大限に図ることで、地価の下落といった事態の防止に努めたいと考えている。

### (2) 有識者会議における議論及び今後の課題

有識者会議においては、BSL-4 施設の設置を行うか否か、については、その安全性の確保や地域住民の不安や懸念の解消ができるのかどうか、という観点から検討されるべきであり、地域に対する経済的効果の有無をも

って論ずべきではない、という指摘がある一方、どれだけ努力してもリスクがゼロにならない以上、地域にとってのメリットの有無を併せて検討すべきである、との意見も少なくなかった。

BSL-4 施設を設置すべきか否か、を経済的効果だけから決定することは無論否定されるべきであるが、どのような効果が期待されるのか、についても、長崎大学は地域住民に積極的に情報提供を行うべきではないか、と考えられる。

特に、少子高齢化に悩む地域社会にとって、地域の有力大学の浮沈は重要な関心の対象とならざるを得ないので、そうした動向や事情についてもきちんと説明すべきである、との強い意見があった。

## 終わりに ― 今後の課題

これまでの5回にわたる議論において、長崎大学のBSL-4施設の設置計画を全面的に否定する意見は見受けられなかったものの、他方において、何の留保条件もつけないまま推進すべきである、との意見もなかった。

有識者会議における議論を要約すれば、以下のようになる。

「長崎大学のBSL-4施設の設置計画については、昨今の感染症を巡る諸情勢を踏まえれば、十分に理解できる一方、地域住民が不安や懸念を示されることも十分に理解できる。

したがって、長崎大学が引き続きBSL-4施設の設置計画を推進するのであれば、地域住民の声に謙虚に耳を傾けながら行うべきであり、何が何でも設置ありき、という姿勢で進めるべきではない。

今後、長崎県や長崎市との協議、地域住民との双方向のコミュニケーションなどを行いながら、進めてはどうか。

特に、

- 国の関与のあり方
- 施設の設置運営に伴い第三者に被害が発生した場合の補償対応
- ヒューマンエラー対策やテロ対策を含む安全確保
- 地域との共生

は、現時点における最低限の残された課題であり、今後、国や県、市の関与の下でその解決を図っていくべきである。

言い換えれば、決して拙速に進めてはならないが、感染症の脅威が高まっていること、こうした施設の稼働までは長時間を要すること等を踏まえれば（長崎大学によれば、稼働開始までは最短でも約5年かかる。）、地域の方々その他関係者に情報を公開し、率直な意見交換をしつつ、歩きながら考えてはどうか。

なお、今後、設置計画の進捗に伴い、新たな課題が生じた場合には、それに対しても真摯な姿勢で解決を図り、地域住民の理解を得るべきであることは言うまでもない。

国際的な感染症の脅威の高まりに対して、その制圧のための研究及び人材育成に取り組むという長崎大学の姿勢については相応の評価はできるものの、あくまでも地域住民の声に謙虚に耳を傾けながら、地域と共生すると



いう姿勢で進めて欲しい。」



## 「長崎大学高度安全実験（BSL-4）施設に関する有識者会議」名簿

- |      |                   |                        |
|------|-------------------|------------------------|
| (1)  | かとうふみこ<br>加藤史子    | じゃらんリサーチセンター 主席研究員     |
| (2)  | さいじょうまさゆき<br>西條政幸 | 国立感染症研究所 ウイルス第一部長      |
| (3)  | たきじゅんいち<br>滝順一    | 日本経済新聞社 論説委員           |
| (4)  | てらしまじつろう<br>寺島実郎  | 多摩大学学長                 |
| (5)  | ともながまさお<br>朝長万左男  | 日赤長崎原爆病院 名誉院長          |
| (6)  | はまだあつお<br>濱田篤郎    | 東京医科大学病院渡航者医療センター 教授   |
| (7)  | ふくざきひろたか<br>福崎博孝  | 弁護士                    |
| (8)  | まきもとやすし<br>蒔本恭    | 長崎県医師会長                |
| (9)  | みやざきたつや<br>宮崎辰弥   | 日本労働組合総連合会 長崎県連合会 事務局長 |
| (10) | やましたはじめ<br>山下肇    | 弁護士                    |
| (11) | よしだしげみ<br>吉田茂視    | 長崎商工会議所 副会頭            |

**長崎大学高度安全実験 (BSL-4) 施設に関する有識者会議**  
**【開催状況及び議事内容】**

第1回： 平成27年2月26日（木）

- ① 世界における BSL-4 施設の現状
- ② 感染症をめぐる世界の現状と高度安全実験 (BSL-4) 施設について
- ③ 高度安全実験 (BSL-4) 施設の設置に関する経緯について
- ④ これまで寄せられた反対意見や不安の声について
- ⑤ BSL-4 施設の研究内容、必要性、安全性に関する課題について
- ⑥ 今後の進め方について

第2回： 平成27年4月1日（水）

- BSL-4 施設の必要性・安全性について

第3回： 平成27年5月18日（月）

- BSL-4 施設の設置場所、情報開示・運営体制について

第4回： 平成27年6月3日（水）

- 地域と共生する BSL-4 施設の設置運営、論点整理等

第5回： 平成27年7月4日（土）

- 論点整理、その説明のあり方等

