

第34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

- 1 日時 令和3年2月12日（金）17:30～19:30
- 2 場所 長崎大学グローバルヘルス総合研究棟大セミナー室（1階）
- 3 出席者数 27名 調（議長）、山下（副議長）、石田、梶村（高谷副会長代理出席）、久米、田中、道津、内藤、松尾、江頭、神田、寺井、原、藤原、泉川、加藤、森崎、宮崎、吉田、伊藤、濱口、安田、南保、深尾、中嶋、信濃、森田の各委員
- 4 欠席者 1名 福崎委員
- 5 オブザーバー
岩崎容子（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）
佐々木敬一（感染症共同研究拠点総務部門担当課長）、岡野公嘉（施設部長）、中村拓郎（施設部施設整備課長）
- 7 議事
議事に先立ち、前回同様、一部の委員は自宅等からオンラインで参加すること、報道機関及び一般の方は別会場で傍聴することなどの説明があった。

(1) 大学からのご報告事項について

事務局から資料3に基づき説明があった後、質疑応答が行われた。説明及び質疑応答の大略は次のとおり。

（事務局（中村課長））現在は外装工事や足場解体が完了し、各階の内装仕上げと外構工事が進んでいる。4ページは1月初めと末頃の施工状況の全景で、上段が南側、下段が北側で、足場は全て解体している。5ページは内装工事の状況で、上段左側は天井ボード張り、中央は床の仕上げをしているところで、右側は内装が完了した部屋である。左下は階段室の仕上がり、中央が照明器具の取付け、右側が空調室内機の取付け状況である。6ページの上段が左側は足場の解体状況、中央は大型クレーンの解体状況、上段の右側と下段は建物の周囲に設置するフェンスを組み立てているところである。資料の説明は以上であるが、地域の皆様にご迷惑をお掛けしている点について報告したい。

1点目が職人等による喫煙である。今年1月13日に地域の住民の方から、坂本キャンパス近くのコンビニエンスストア付近で工事関係者が喫煙している旨のご連絡を受けた。対策については資料4の8ページと12ページの回答に記載しているとおおり、施工者と協議し、これまでの対策に加えて、喫煙者を特定できるように、1月15日以降、施工者に下請業者が使用している駐車場を把握するように追加の対策を実施している。

もう1点は工事車両の事故の件である。1月18日昼ごろ、工事関係の生コン車が坂本キャンパスの北門から道路に出る際、直進して道路を横断し正面のビルに衝突する事故が発生した。幸い歩行者などへの被害はなかったが、地域の皆様にはご不安やご迷惑をお掛けし、誠に申し訳ございませんでした。大学としては、翌日、ホームページに事故の情報を掲載した。警察の調べによると、運転手の操作ミスではなく突発的な体調の変化により意識を失ってしまったことが事故の原因だったと聞いている。対策としては、1月20日から北門の手前で交通誘導員が工事車両を一時停車させ、声掛けや体調確認を行っている。

(文部科学省 (岩崎企画官)) 第 32 回協議会で令和 3 年度概算要求の報告をしたが、その後、長崎大学の BSL4 施設を中核とした感染症研究拠点の形成に係る経費として約 22 億 8 千万円、長崎大学教育研究棟の整備に係る経費として 630 億円の内数 (全国立大学の中心の一部) が国の予算として閣議決定された。

(高谷代理) 工事車両の事故に関して、下請業者は運転手が意識を失う可能性のある既往症という病気の治療を受けていることを知りながら運転させていたという情報があるが、事実としてはどうなのか。

(事務局 (中村課長)) 大学としてはそのようなことは確認していない。事実であれば大変なことなので、慎重に確認をさせていただきたい。

(高谷代理) 確認の上、もう一度報告していただけるということか。

(調議長) 聞いたところによると今回初めて起きた病気で、極めて珍しく予測できないケースで、本人の責任は全くない。いい加減な治療で運転させていたということと次元の違う話である。

(高谷代理) わかりました。そういうふうに取り扱います。

(藤原委員) 文科省からの予算の説明は極めて簡単明瞭で、教育研究棟の 630 億の内数の中身はまだ分からないのか。昨年もそうであったが、税金から支出されるものであり、高額な予算なのでもう少し説明があっても良いのではないかと。また、委員による施設見学の予定はまだないのか。そろそろ良いのではないかと。

(文部科学省 (岩崎企画官)) 昨年度も丁寧さに欠けるということであったが、あくまでも予算なので、これくらいざっくりしたものしかお示しできないことをご理解いただきたい。また、2 点目の 630 億円については概算要求の報告をした時にも同じような質問があったが、これは全国の国立大学からの要求経費をまとめて計上したもので、その中の内数で長崎大学に幾らかの予算が措置されるものである。最終的にどのように執行したか、年度終了後、長崎大学から毎年説明があると思うので、そちらでご確認いただきたい。

(信濃委員) 予算について少しだけ補足すると、約 19 億 6 千万円は機器の整備費用が主なもので、3 億 2 千万円は人件費、本協議会の経費などの活動費が主なものである。教育研究棟の整備に係る経費については、国の予算のルールが最初に個別の大学に予算が幾らと付けるのではなく、全国の大学の中から選ばれた施設に全体で 630 億円を付けるという仕組みになっており、今後、この 630 億円を幾つかの大学で分け合うことになるので、今の段階では本学の経費の明確な金額は分かっていない。

(調議長) 施設の視察については、今年の夏に竣工予定であり、その後、お見せできる準備ができたところで委員の皆様をご招待したいと考えている。どこまで見せられるか、どういうふうに見せるか、どういう資料を作るかなど準備をしているところであり、もうしばらく待つて欲しい。

(高谷代理) 予算については資料を見てもさっぱり分からないというのが正直なところである。以前、神田委員から実際どのように予算が使われたか質問があったので、予算と実績の対比を資料として出していただいたほうが分かりやすい。

(事務局 (佐々木課長)) 令和 3 年度末以降に実績をとりまとめるので、それ以降に実際どう使われたかは説明ができることになる。

(高谷代理) 令和 2 年度は今年 3 月末で終了するので、執行実績が 4 月にすぐ出るわけではないと思うが、そういうことですね。

(2) 委員からの質問・意見への回答について

資料4に基づき大略次のとおり質疑応答が行われた。

①道津委員提出

(道津委員) まず始めに、住民はBSL-4施設の建設を認めたわけではないということを忘れてもらいたいということを令和3年の冒頭の挨拶として書いた。住民としては納得していないところもあり、この前のアンケートでも75%の住民がなぜ住宅密集地の坂本キャンパスに造るのかという疑問を持っており、疑問は払拭されていない。そういうところを忘れてもらいたい。また、私がデュアルユースや実験者の心身チェックのことなど安全対策や危機管理について一生懸命に意見を言い続けているのは、「絶対に事故は起きてほしくない」という気持ちからであることを覚えておいて欲しい。このことについて、大学からの回答がなかったので回答を聞きたい。

(調議長) 従前から申し上げているとおり、住民の思いを極めて重く受け止め、できる限りの情報を提供し協議を行い、安全管理のためのルール作りやトレーニングの実施も含めて安全対策を積み上げ、一緒に歩んでいければと思う。

(道津委員) 2つ目の住民へ示す「BSL-4施設の安全対策と危機管理」について、これまで色々要望を出してきたが、以前は対策をしますという回答だけであった。前回、心身チェックやデュアルユースなども織り込んだ具体的な対策を説明していただき、だいぶ見えてきた。また、神田委員から提案があったチェックリストや委員の皆さんの意見などを参考にして今年度中の3月までにある程度まとめて、住民に配布する資料を作成していただきたい。

(中嶋委員) 住民に示す安全対策と危機管理については、なるべく分かりやすくまとめたものをお示しできればと考えているが、もう少し時間を頂かないと実際に実行する内容を固めることはできないことをご理解いただきたい。

(道津委員) 安全管理と危機管理のことを検討するのが大事だと思うので、次の緊急時の住民への連絡方法については、来年度4月以降の課題として良いかと思うが、長崎市の危機管理に対する考えが全然見えてこない。何も起きないから何もしなくて良いということではなく、何か起きたら住民に対してどうするかを市にも必ず考えて欲しいので、市としての考えをもう少し具体的に聞かせてもらいたい。

(長崎市防災危機管理室長) 安全管理と危機管理というところであるが、今は大学で安全管理を詰めている段階であり、建物完成後の様々な事象の検証等が行われる段階はもう少し先だと思っている。危機管理の基本的な考え方としては、想定されることだけではなく、想定を超えるような事態が起きた時にどう対応するかということも考えておく必要があるので、現在、大学で検討しているリスクアセスメント等を聞いて情報を共有しているところである。情報伝達については、伝達手段が最初に話題としてずっと出ていたが、まずは手段というよりも、事象が起きた時に住民又は施設外の人がどうする必要があるかによって伝達する内容や範囲は変わってくるので、与えられた情報を聞きながら、どういう内容をどういう手段で伝達するべきかを考えているところである。

(道津委員) 市の回答はいつも同じである。大学は169項目のリスクのリストを出しているが、市はこういう時はこうするというシミュレーションを全然していないということか。169項目以外の想定できない危機、事故に関してどんなことをするのか考えているのか。想定外とはどのようなリスクがあるのか。想定内の169項目のことも全然やっていないのにどうやって想定外のことをやるのか。

(長崎市防災危機管理室長) 施設内の部分と施設外のある部分があると思う。我々はウイルスに関して専門知識を持っていないというのが現状であり、想定外とは想定を超える

ということなので何を想定しているか正直答えようがない。想定内の部分については、今大学で一つ一つ検証している。市としては、どういう情報を伝え、どういう行動をとるべきかをどのようにして適時に住民に伝えるかを考えるのが一番大事なことだと思う。施設の中の詳細を把握することは正直難しいところがあり、施設外の方に影響を及ぼす可能性がある事象が起きた場合、最初に発見するのは施設側だと思うので、そこをどう連携していち早く伝えるかということが重要ではないかと考える。

(神田委員) 危機管理に関する市の考え方が、BSL-4のことを知らないからとBSL-4に関してだけ回答しているところがすごく疑問に思う。市は、市民の財産も含めて生命に関して守る義務があるのではないかと。BSL-4のことについては大学が今検討しているので、それが出てきてから考えると受け身的な回答ばかりである。そのような後ろ向きの考え方ではなく、市として全ての危険なことに対してどのようなことを考えているのかということを示していただきたい。細かいところは大学や消防や警察などと話し合っただけで構わない。最初の段階で市の考え方が全く示されないのは、物事に対する考え方が甘いし、怠慢であり、少し怒りを覚える。その点に関してどう考えるのか。

(長崎市防災危機管理室長) 大きな考え方としては、ある事象に対して、住民にどういう影響があり、取るべき行動をいち早く伝え、それに対処するということである。大学がする前に考えると、少しぴんとこなかったもので、その辺を聞かせていただきたい。

(神田委員) 今の時点での市の考えが全く出されていない。大学がBSL-4の検討をしているのでそれを見てから考える、といつも同じ答えばかりである。そういうこともあると思うが、市としての危機管理として、何かあったときにこういうことを考えているのか、こういうふうなことをやるつもりであるのか、何か具体的なものはあるのか。

(長崎市防災危機管理室長) 基本的には、施設外の住民に影響があるような状況であれば、それを回避するための方策、方法、行動をいち早く伝え、それと同時に市としてできる対策を講ずるといった考え方である。現在、安全対策等を大学が考えており、これから検証に進んでいくという中で、具体的にこういうことをするというを示すのは難しいと考える。何か話している内容がおかしいか。

(道津委員) 協議会の資料を読んでいるのか。私が出している内容は、今のところ一つだけで、感染動物が逸走した場合、どのようにしてその緊急性を伝えるのかという質問を何回も出している。それを具体的に言ってもらわないと分からないとは、資料を読んでいるということではないのか。その方法として防災ラジオの配布をお願いした。ずっと前から具体的に出して検討をお願いしている。

(藤原委員) 今の市の態度は不愉快というか、何も考えていない感じで、情けなく思う。今までの市の回答は、大学がどうのこうのばかりで、本来なら市から大学に、こうしてくださいと要請・要望するのが筋ではないのか。そういうこともしないで、後退した回答ばかりである。必要があれば県にも相談し、県と市が連携して、緊急時の避難をどうするか今の段階で検討すべきではないのか。それを何もしないで、今の市の回答の仕方は本末転倒である。もう少し緊張感を持って欲しい。万が一のときの市の指針をきちんと示さないといけないと思う。

(長崎市防災危機管理室長) 情報伝達の対応について、市でも検討するのはもちろんであるが、大学が検討してからという意味ではなく、大学と連携してやっていきたい。

②梶村委員提出

(高谷代理) 1. (1) 建設工事作業員の喫煙問題について、「今後は喫煙問題に限らず、近隣トラブル等の発生はなかったか、その有無を本協議会の『御報告事項』において毎

回報告されることを地域住民として要望する」と書いたが、これに対する回答がない。工事車両の事故については本日口頭で報告があったが、口頭ではなく書面であることが住民としては望ましいし、毎回報告することを要望しているのに、なぜ質問に答えていただけないのか。答えていただくのが誠意ある態度だと思う。

(事務局 (中村課長)) そういったトラブル等が当然発生しないようにしなければならぬが、そういったことがあればきちんと報告したい。

(高谷代理) (4) 自治会からの要望事項の①施設の安全管理と危機対策であるが、「感染症発生予防規程」の全体像が見えない。全体像が示されないと何を聞いて良いか分からないので、例えば目次みたいな大きな項目を示していただきたい。

(中嶋委員) 第何回の協議会だったか記憶が定かではないが、1年ぐらい前の協議会で、検討段階の BSL-4 生物災害等防止安全管理規則案の概要を資料として提示し、60 条ぐらいの文章になる予定であることや大まかな項目を説明した記憶がある。

(高谷代理) 自分の理解不足だったかもしれない。ホームページにも掲載されていると思うので、後で教えていただきたい。

(中嶋委員) 承った。連絡させていただく。

※ 事務局注：第 28 回地域連絡協議会資料 5

(高谷代理) ②想定される事故と対応策の回答であるが、先ほどと同じで、県や市の回答が通り一遍の感染が広がった場合のことを書いてある。感想にすぎないが、新型コロナウイルスにおいても機能しているとは思えず、エボラがもし実際に出たら、コロナどころではないという危機感が市にも県にも足りないのではないかと。

③寺井委員提出

(寺井委員) 設備や実験機器のハード面のチェックリストをきちんと作っていただきたいという意見である。回答に付帯設備などについては全部開示できるかどうか分からないと書いてあり、外に出せないノウハウなどもあると思うので事細かなものは必要ないが、可能な範囲で項目だけでもいいので、できるだけ早い時期に一度示していただきたい。あまり専門的に詳しく掘り下げなくても結構である。

今回重要視したいのは大学が配布している BSL-4 Report についてである。これから先、建物の引き渡し、実験機器の設置など色々なことが出てくると思うので、簡単な概要を書いて地域住民に配布してもらえば分かりやすくなる。自治会で市の広報誌と一緒に配布すれば、加入率のこともあるが、最低でも半数以上の世帯に届くので、市と擦り合わせて考えてみていただければと思う。

(調議長) ご意見については、今後の活動に生かしていきたい。

④神田委員提出

(神田委員) リスクアセスメントに対する回答や説明を見ていると、研究者目線であることを感じる。もちろん何かあったときに一番危険な状況になるのは研究者であり、そのために色々な危機管理やリスクアセスメントを考えることは分かる。長年この協議会で住民の立場で何回も言っていることであるが、どんなに素晴らしい施設を造っても、人間だからミスを犯し、そのミスの中でも人的なものが多いということははっきり分かっているのに、研究者目線だけではなく、住民の不安を理解した上で住民にも寄り添った対応を大学が取ることで、相互理解になるのではないかと。中嶋先生の説明はマニュアルという形でまとめるには申し分ないし必要な内容であると思うが、一般人にはなかなか分かりにくいところがあるので、チェックリストという形で「見える化」

すれば、こんなことを考えているのか、こうやってミスが起こらないようにしているのかと納得するので、そういうことが積み重なり、結果的に相互理解になると考えてこのチェックリストを作成した。大学の回答には相互理解を深めるためにチェックリストを作成するという書き方をしていたので、細かいところであるが、そのところのニュアンスが少し違うということだけ申し上げたい。

今回は人物審査等について、人物審査に関する項目、教育訓練に関するもの、教育訓練を承認した後のものの3種類のチェックリストと、実験者業務全般の確認というリストの4つを作成したので、皆さんで議論していただきたい。

(調議長) ご意見については、今後の活動に生かしていきたい。

(3) 安全管理に関する検討状況について

中嶋委員から、長崎大学感染症共同研究拠点実験棟の運用に係るリスクアセスメントを踏まえた対応について、資料5に基づき説明があった後、質疑応答が行われた。説明及び質疑応答の大略は次のとおり。

(中嶋委員)

<2～4ページ>リスクアセスメントを踏まえた対応の3回目である。本日は委員からの要望を踏まえて、③実験動物の保管状況、④汚染物の処理方法と業者、⑥HEPA フィルタの取付業者について、「Ⅱ BSL-4 施設における廃棄物、排気及び排水の処理」と「Ⅲ BSL-4 施設における実験動物の管理」で説明する。

<5～6ページ>BSL-4 実験室から排出される「廃棄物等」の処理方法の概要である。処理の対象となる廃棄物等は、(1)実験室内の固形廃棄物、(2)実験室内の排水、(3)実験室内の排気になる。(1)実験室内の固形廃棄物については121℃以上で15分以上、高圧蒸気滅菌して室外に出す。(2)実験室内の排水については高圧蒸気滅菌タンク、化学滅菌タンクを経て出す。(3)実験室内の排気についてはHEPA フィルタなどを通して出す。感染症法という法律で「排気並びに一種病原体等によって汚染されたおそれのある排水及び物品を、実験室から持ち出す場合には、すべて滅菌等を行うこと」が義務づけられている。

<7ページ>固形廃棄物の処理方法である。①事前の消毒処理を行い、②高圧蒸気滅菌装置による滅菌を行い、③滅菌完了の確認及び記録を行い、④廃棄物の保管及び業者による収集・処分を行うという流れになる。事前の消毒処理とは、使用済みの消耗品及び実験器具等について、滅菌前に消毒薬に所定の時間、漬けておく。ここでウイルスは死んでしまうが、更にそれを実験室内の床置き式の高圧蒸気滅菌装置にて、都度121℃以上で15分以上の高圧滅菌を行う。それを最後に表に出す時は、壁を貫通する大型の高圧蒸気滅菌装置で、121℃以上で15分以上の高圧蒸気滅菌を実施する。高圧蒸気滅菌装置とは、装置の缶内を高圧・高温にすることにより病原体等を完全に死滅させる装置である。滅菌完了の確認等は、専用の計測装置(インジケータ)により、全ての微生物が死滅したことを確認し、運転工程を自動記録して確認する。確認・記録項目としては、温度、圧力、滅菌時間などであり、異常がないことを確認することが一番大事なポイントになる。その後、滅菌された廃棄物は特別管理廃棄物として行政より許可を受けた業者により、収集・運搬・処分が行われる。そして、廃棄物に係る伝票(マニフェスト伝票)できちんと処分されたことを確認する。感染症法では、「一種病原体等に汚染されたおそれのある物品を実験室外に持ち出す場合には、121℃以上で15分以上の高圧蒸気滅菌をする方法等で滅菌等すること」、「年に1回以上、設備機器の定期点検を実施し、その機能の維持がなされること」と規定されている。廃棄物処理法では、「感染性病原体を含む若しくは付着、又はそれらのおそれのある廃棄物は特別管理廃棄物として、許可を受けた業者により処理を行わな

なければならない」と規定されている。このような工程で、廃棄物は確実に滅菌されるため感染性はないが、特別管理廃棄物として取り扱うことを考えている。

< 8 ページ > 高圧蒸気滅菌装置による滅菌完了の確認、記録の方法である。高圧蒸気滅菌装置は、運転記録レポート又はデータにより、缶内が所定の条件に達したことを確認する。ケミカルインジケーターは、必要な条件に達したことを色の変化で確認する。バイオロジカルインジケーターは、中に熱に強い耐性菌が入っており、その耐性菌を廃棄物と一緒に滅菌して、耐性菌が全て死滅したことで確認する。素案であるが、このような滅菌工程チェックリストを考えている。

< 9 ページ > 特別管理廃棄物に係る確認、記録である。マニフェスト伝票とは産業廃棄物の処理の流れを追跡把握することを目的にしたもので、記載事項は資料のとおりである。BSL-4 施設から廃棄物を収集運搬業者が産業廃棄物処理業者に運搬し、終了後、全てのマニフェストが大学に届き、廃棄処分されたことを確認するマニフェスト伝票により処分の完了を確認し、これらの伝票を保管する。繰り返しになるが、感染症法に基づき確実に滅菌し、感染性がないことを確認した廃棄物を特別管理廃棄物として処分し、マニフェスト伝票により処分の完了を確認することを考えている。

< 10 ページ > 液体（排水）の処理方法である。①実験室等からの排水を、②熱滅菌タンクにより滅菌し、③更に化学滅菌装置により滅菌し、④下水道に排水する流れになる。実験で生じた液体はそのまま流すのではなく、消毒液に一定時間漬けた後、消毒してから排水する。薬液シャワー室は一番大量の水を使うところであるが、排水は除染するための消毒液と、それを洗い流すための水の 2 種類が流れていく。実験室等からの排水は専用の高圧蒸気滅菌タンクで 121℃以上 15 分以上、高温高圧での滅菌処理を行う。確認・記録する項目は、温度、圧力、時間などである。化学滅菌装置による滅菌は塩素消毒にて 2 度目の滅菌を行い、有効塩素濃度などを確認・記録する。滅菌された排水は、pH、温度等が適切であることを確認した上で下水道に排水する。感染症法では、「一種病原体等所持施設の排水の処理は高圧蒸気滅菌装置及び化学滅菌装置を通じて行うこと」、「排水設備は稼働状況の確認のための装置を備えていること」、「121℃以上で 15 分以上」、「年に 1 回以上、定期点検を実施し、その機能の維持がなされること」などが法律で決められている。

< 11 ページ > 室内空気（排気）の処理方法である。HEPA フィルタはどうやって燻蒸するのか、業者がするのかなどの質問があったので、それらについても説明している。HEPA フィルタの燻蒸処理、点検、交換、交換したフィルタの処分という流れになる。HEPA フィルタを収納した専用の密閉の HEPA ボックスごと、専門業者によりウイルスに有効な消毒剤を用いて燻蒸処理を行い、確実に処理されたことを専用の計測器を用いて確認する。専門業者は、全ての HEPA フィルタについて JIS 規格で定められた方法により、一定以上の性能を有することを年に 1 回以上確認し、業者が実施した点検結果を大学で確認し、記録を保管する。交換が必要なフィルタは専門業者により交換が行われる。取り外した処理済みのフィルタには感染性はないが、特別管理廃棄物として業者がマニフェストに従って処分する。感染症法では、「排気設備は実験室からの排気が、2 以上の HEPA フィルタを通じてなされる構造であること」、「給排気設備は稼働状況の確認のための装置を備えること」、「年に 1 回以上定期点検を実施し、機能を維持すること」、「HEPA フィルタを交換する場合には滅菌等をしてから行うこと」、「給排気設備等の外部に通ずる部分については鍵その他閉鎖のための設備又は器具を設けること」などが定められている。

< 12～14 ページ > 169 項目のリスクアセスメントのうち 45 項目の廃棄物等に係るリスク項目がある。廃棄物等に関するリスクは、回避すべき重大な 5 事象のうち、実験室外の病原体による汚染、滅菌が終わっていない病原体の紛失、盗難、不法持ち出し、法令違反等

に該当するリスクがある。その事象を起こす主な原因としては、高圧蒸気滅菌装置の操作ミス、計測装置の確認忘れ、高圧蒸気滅菌装置の異常などによる未滅菌物等の搬出・流出や、実験室等の室圧異常、インターロックドアの異常、その他機器の異常・故障などによる十分に滅菌されていない排気・排水の外部への拡散などが考えられる。その原因を誘発する主な要因としては、メンテナンスの不備・不足、安全確認行動の省略、注意不足、操作ミス、停電・電源喪失、整備点検の不備などが考えられる。予防のための措置として5つのことを書いているが、設備機器に関する専門知識を有する者による日常点検の実施、設備毎に専門業者による定期点検の実施が重要だと考える。

<15 ページ>リスクアセスメントの結果を踏まえた安全管理対策のまとめである。リスクを誘発する主な要因に対する対策としては、原則に従って確実に滅菌されたことを確認する、専門知識を有する者がしっかり日常点検を実施し、施設管理者が確認することなどが大事である。BSL-4 実験室からの廃棄物は確実に滅菌されたことを確認の上、特別管理廃棄物として処理する。法令を遵守し、設備機器について確実に滅菌排気等を行えるように日常管理と点検等を実施する。実験前に設備機器に異常がないことを確認してから実験室を利用する。設備機器の管理、点検については、専門知識がある専門の業者に委託することなどが大事である。また、人的ミスを防止するためには、維持管理に係る者についても一定の教育訓練を実施し、許可された専門知識を有する担当者及び業者による点検を実施することが安全原則となると考える。

<16 ページ>本学における規則等への反映案である。定期点検、日常管理、臨時管理、機械設備等の操作、BSL-4 実験室の利用、BSL-4 実験室からの搬出、BSL-4 実験室から排出される廃棄物、罰則などについてルール化し対応することが重要であると考えられる。

<19～20 ページ>三つ目の実験動物の管理についての説明である。まず、実験動物の保管の概要である。全部、法律に決まりがあり、こういうふうにしなないと動物は飼えないことになっている。専用の動物実験室を設け、飼育設備をBSL-4 実験室内に設置する。感染させた動物は病原体と同等の法規制の対象であり、対応としては頭数管理を行い、持ち出す場合は滅菌を行い、所在不明等になった場合は報告する。実験動物は動物実験室から持ち出さないことになっており、対応としては入室できる者を限定し、動物を取扱う者は専門の教育訓練を修了した者のみとする。実験動物専用の実験室を設置し、さらに病原体を使用した場合は逸走防止等の措置を講ずることになっており、対応としては逃げられないように、げっ歯類は専用の飼育の部屋に飼育装置(アイソレーター)と飼育箱(ケージ)を設置し、霊長類は個体毎の飼育装置と鍵付きの飼育箱を設置する。感染症法には、「飼育設備とは動物に対して特定病原体等を使用した場合における当該動物のための飼育のための設備であること」、「飼育設備は実験室の内部に設けること」、「病原体等を使用した場合には当該動物を実験室からみだりに持ち出せないこと」、「逸走を防止するために必要な措置を講ずること」などが書かれている。

<21 ページ>実験動物の保管状況の概要である。(1)動物実験室の構造と管理については感染症法で求められる施設基準に加え、本学での更なる対応を実施する。(2)取り扱う動物の種類毎に個体・頭数を管理するため、種類毎に専用の飼育設備を用いて、徹底した頭数管理を実施する。(3)実験室搬入前、実験期間中、実験後それぞれの段階において頭数、体調等を記録して保管状況を確認する。(4)動物実験室で実験を行う実験動物取扱者は限定し専門的な教育訓練を実施する。(5)実験室への入室時、入室中、退室時の各段階での確認を徹底し、さらに万が一実験動物が逸走した場合の手順に基づく対応を実施する。こういったことで安全な保管管理を実現することを考えている。

<22 ページ> (1) 実験動物室の構造と管理について、感染症法で求められる管理は、「飼育装置（アイソレーター）に收容すること」、「実験室内部を確認するための窓を設置すること」、「幾重の扉で隔絶すること」などである。本学では更に、専門の訓練を受けた者のみに立入を制限し、監視カメラによる常時管理を行い、実験に用いる動物個体のみ搬入し、都度全数管理を対象とすることを考えている。(2) 取り扱う動物は種類毎に個体・頭数を管理する。げっ歯類は数匹ずつ専用のケージに収納した上でアイソレーターに收容する。サルは1頭ずつケージに入れて個体毎のサル用アイソレーターにて飼育する。

<23 ページ> (3) 保管状況の確認としては、実験室に搬入する前に頭数確認・記録を行い、実験中は毎日体調、頭数などを確認し、実験終了後は生存・死亡数を確認し全ての動物を滅菌して特別管理廃棄物として処理する。1頭でもいなくなった場合は行政機関への報告対象となる。(4) 実験動物取扱者は通常の教育訓練に加えて更に専門的な教育訓練を受講した者に限定する。

<24 ページ> (5) 入退室に係る確認及び異常時の対応である。入室前に外側の窓等から異常がないことを確認してから入室する。入室中は実験者複数人で確認し、中央監視室からも作業を監視する。退室時にはケージ等の施錠や収納状況などに異常がないことを確認する。こういった厳格な保管状況の確認、逸走防止のための各種方策を行い、保管管理を徹底する。異常時の対応として、動物がケージ等から逸走した場合は、動物実験室内で動物を捕獲するまで扉を開けず、中央監視室に連絡し、その間は立入らないように周知する。

<25～27 ページ> 実験動物に係るリスク項目は169項目のうち17項目で、回避すべき重大な5事象にはどれも該当する。原因としては、実験室での動物の不明、研究者が噛まれる、針を刺すといった事象も出てくるかもしれない。原因を誘発する要因としては、技量不足、メンテナンスの不備・不足、動物の取扱いミス、ルール遵守の意識低下などがあると思うが、予防のための措置として、これらに対する4つの対応を考えている。

<28 ページ> リスクアセスメントの結果を踏まえた安全管理対策のまとめである。人的ミスをどうやってなくしていくか、それを補うために2人以上で必ず実施することなどが重要であると考えられる。

<29～30 ページ> 本学における規則等への反映案である。実験室の使用、動物実験、動物実験における義務などについてルール化する予定である。

本学としては以上の対応を考えており、ご不明な点、ご意見、ご提案等があればお知らせ願いたい。

(神田委員) 具体的に細かいところまで説明いただきありがとうございました。今までと同様にチェックリストという形で頭の整理をさせていただきたい。今年度の協議会は今回が最後ということであれば、このリスクアセスメントに関する今までの協議が中途半端に終わってしまう。来年度はまた住民の避難、連絡体制などについても協議しないといけないと思うので、今年度中にもう1回、協議会を開催していただければありがたい。

(道津委員) 神田委員と同意見である。

(調議長) 結構膨大な内容なので、資料を一度持ち帰っていただき議論を深めないで残りの時間で協議するのは無理ではないかと思って聞いていた。我々としても今年度の委員でここまではやるべきではないかと思う。準備の期間もかなり短いので、基本的には今日の説明を踏まえた形で、新しい要素はない形で、委員の皆様方も大変だと思うが、3月中にもう1回開催しこの案件を協議する時間を作りたい。半年前ぐらいに日程調整した結果を踏まえ、3月17日17時30分からは候補日としたい。

(4) 令和3年度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委員の選任について

議長から、本協議会の委員の任期は1年となっており3月末で任期が終了となること、自治会長の委員は充職になっているので4月以降も職に変更がなければ引き続きお願いしたいこと、学識経験者・専門家の委員には後日個別に相談をさせていただくこと、公募委員については昨年同様資料6により公募を行い、現在委員を務めている方々の再任も含めて県市とともに選任について検討することの報告があった。

(5) その他

(山下副議長) 試運転が始まる段階まで来ているのに、コロナの関係で住民に対する説明が不十分になっているところがあるのではないかと。今、自治会に出向いて説明をすることは無理なことは分かっているが、住民との関係がどんどん薄れてきているような感じがする。できる範囲で構わないので、住民に情報を入れる方法を何か考えて欲しい。

もう一つ、先ほどの長崎市の対応は不十分だと思う。確かに大学が危険性を説明した後の対応になるのはそのとおりだと思うが、既に色々な問題点が指摘されており、それについて長崎市として出来ること、出来ないことに関して大学と協議するなど、その程度の積極性はあってしかるべきではないか。全て大学まかせにするのはどうかと思うので、できれば大学と協議する場を持っていただきたい。

(深尾委員) コロナの関係で会合そのものが開きにくい状況になっており、ご指摘のとおり、説明会ができない状況が続いている。そういう状況を補うことも目的として、BSL-4 Report を配布しているが、大学が言いたいことや、住民の方からの意見などが十分に伝わっていない気もするので、何らかの方策を考えたい。

(調議長) 自治会の集まりで説明をさせて欲しいと言っても、役員が集まるだけでも大人数なので来ないで欲しいと言われてたりする。色々なツールが確かにあるので知恵を絞ってみたい。何かご提案があればお願いしたい。

(道津委員) 中嶋先生から説明があった資料5の8ページのチェックリストの件であるが、YESかNOにチェックするようになっているが、NOであればとんでもないことになるので、これはチェックリストとしては成り立たないと思う。神田委員が素晴らしいチェックリストを作ってくれている。もちろん安全上の問題で参考にできない部分は除外してもいいので、ぜひ神田委員のチェックリストを参考にきちんと作っていただきたい。YES、NOはおかしい。やったことをレ点でチェックするのがチェックリストである。

(調議長) 次回検討したい。

(神田委員) 素晴らしい説明ではあるが、ボリュームがものすごいので、これを読んだだけでは頭に入っていないし、実際に実験される方も漏れが出てくる可能性はあると思うので、また頭を総動員して考えさせていただきたい。

— 以 上 —