

## 委員からの質問・意見への回答

(資料の見かた)

- 各委員が出された質問・意見は四角囲いの中に記入しています。
- 四角囲いの下に、長崎大学等の回答を書いています。
- 回答者としては、長崎大学となっています。

## 目次

(1) 寺井 幹雄 委員提出 .....	2
(2) 後田 知久 委員提出 .....	5

## (1) 寺井 幹雄 委員提出

### 【感想】

#### ・「高度感染症研究出島特区出航式」について

地域連絡協議会ではどなたからも感想が出ませんでした。折角なので私の拙い感想を述べさせていただきます。

165年前に長崎医学伝習所が開設されて近代医学がここ長崎の地で始まりました。オランダ軍医ポンペから西洋医学を学び次へと続く人材を育て今日の日本医学の礎を作りました。昨日、その礎を基に新たな医学拠点、伝習拠点である「高度感染症研究出島特区」の船出と歴史の始まりに立ち会えた事は実に誇らしい事でありました。100年後、200年後の人々に「出島特区」を素晴らしい遺産として残せませう今後の発展を祈念いたします。

### 【意見】

#### ・情報伝達について

情報を一定のルールに基づき仕分けした上で発信されなければならないと思います。情報の一方的な発信は単に混乱を発生させるだけです。特に重大事故については第一報および続報は即時記者会見にて発表さるべきもので自治会長に発信されるものではないと考えます。また火事や気候災害については今でも登録さえしておけば誰でも防災メールを受信し知ることが可能です。すべてを自治会に連絡したところで正確に伝えることの難しさは子供のころ遊んだ「伝言ゲーム」で学んでいるはず。不正確な情報は人々に不安を招き想定外の事故を招くこととなります。いま私たちが求めている「安心・安全」に逆行することになりかねません。一から十まですべての事を住民に伝えても意味がありません。やはり情報を精査し仕分けして各々最善の方法で伝えるべきかと考えます。また拡声器の利用には反対です。理由は安田先生のご意見と同じです。

#### ・実験情報開示フォームについて

研究内容や成果、将来への貢献など発信する際にはぜひ「BSL-4 リポート」を活用して頂きたい（これまでも何度も言っていますが）2022年9月発行のVol. 5は全6ページです。同じページ数で年2回発行して頂けたら主な研究の概略について公開できると思います。また新たな地域コミュニケーション組織が発足した際の会議報告も可能であります。金と人員、労力がかかりますがぜひご一考願います。

#### ・テロ対策について

施設襲撃とか物理的なテロは絶対ないとは言えませんが数年前に視察したドイツのBSL-4施設の様子を見てもあまり考えられないと思います。それよりも知らぬ間にハッキングされ何かを仕掛けられる「サイバーテロ」対策が重要だと考えます。ハッキングされウイルス管理や実験動物管理システムに侵入されたらと考えるとリアルに怖い。ご見解をお聞かせ下さい。

・安全管理規則について

お忙しい中でここまで纏められたこと、大変なご苦勞があったとお察しいたします。お疲れさまでした。

内容について会議の中でいろいろな意見が出ていましたが多分これからも数多くの意見が出てくるものと思われます。これだけの規則ですから一朝一夕に「完成」するはずもありませんので今年度末までを目途にいったん完成させて、その後は規則の追記、改定を繰り返しながら常により良いものを求めることが肝要だと思います。世界の動き、国内の動き、人々の考えなどその時々時代も反映させながら考えて頂きたいと思います。

(長崎大学の回答)

【感想】

1. 「高度感染症研究出島特区出航式」について

丁重なご感想を頂きありがとうございました。高度感染症研究センターにおきましても、先人の礎を尊びつつ未来に向けて誇れるよう努力して参る所存です。

【意見】

2. 情報伝達について

頂いたご意見を参考に、情報の伝達について改めて検討しご提案させていただきたいと存じます。

3. 実験情報開示フォームについて

「BSL-4 Report」については、高度感染症研究センター設置を契機に「感染症ニュース」として衣替えし、これまでの地域連絡協議会のご報告に加え、センターで行われている研究の情報や感染症に関する身近な話題も紹介していくこととしています。現在検討中の新たな地域コミュニケーション組織における会議報告も引き続き掲載していく予定であり、会議開催に合わせた頻度で発行できるよう努力してまいります。

4. テロ対策について

今日においてサイバーテロへの対策は、コンピューターで情報を取り扱う全ての個人や組織が取り組まなくてはならない課題になっています。本学の実験棟（BSL-4 施設）における対策としましては、外部と接続できない限定的なネットワークの構築及びアクセス管理、実験棟内で使用するパソコン等の情報機器の管理、そして施設内の機密情報を外部へ漏出させないことの理解とそれに向けた行動を促すための利用者の管理等の措置を進めているところです。引き続き、他の分野や他の施設の事例なども参考にしながら、サイバーテロへの備えを高めていきたいと考えております。

5. 安全管理規則について

現在検討中の安全管理規則案やそれを基に作成する安全管理基準案については、まず本協議会において、委員の方々へこれまで話し合った事項を中心に説明させていただき、その上

で学内手続きを行う予定としています。学内手続きを進めるにあたっては、これらの規則等の施行に向けて繰り返し検証しながら必要な修正を行うとともに、学内の審議を経た上で、本学の規則等として正式に制定されるものです。BSL-4 施設における病原体の取扱いに係る安全管理をとりまとめたこれらの規則等については、制定された後についても、必要に応じ見直し・改訂を行っていくことが不可欠であることから、委員のご意見のとおり、適正に安全管理を行うことができるよう規則等の維持・管理を行っていく所存です。

## (2) 後田 知久 委員提出

最近私が新聞、テレビなどから飛び込んでくる情報によると、失念、誤判断誤確認が原因で事故発生になったと思われるケースが多いように思います。BSL-4 研究所で絶対に事故又は事件が発生しない事が当たり前ですが、超高性能 AI ロボットを採用、活用により人為的なミスが予防、防止することが容易になると思います。

研究に着手される度に実験計画書の作成及びチェック、実験スタッフ及び実験室の完備、実験装置の完備など、事故防止のチェックポイント数は膨大な数になると思われま

素人の私がプロの方々に対して失礼なことを申し上げてすみませんが、安全安心な研究所を維持していただく為に、安全管理、危機管理において失念、誤判断、誤確認を予防、防止する手段に超高性能な AI ロボット採用、活用をお願いします。既に考慮されておられれば幸いです。

令和4年11月22日 高尾校区連合自治会会長

### (長崎大学の回答)

委員からご指摘いただきました AI (人工知能) ロボット等の先端技術を活用することにより、BSL-4 施設での作業における誤った判断や確認等の人為的ミスを防止することは、今後は検討していくべき重要な事項と考えます。

本学の BSL-4 施設の設備等については、AI ではありませんが、BSL-4 実験室の高度な空調管理を行うための高性能制御・調整装置や施設内の利用を管理するシステム(電子的な記録装置を含む)等の新たな技術を導入し、誤った操作や記録漏れの防止、万が一の際のバックアップの構築等の措置を講じています。

他方、ご指摘いただきました誤った判断や確認が原因となる事故とは若干様相は異なりますが、海外の BSL-4 実験室で実際に発生した事故について、その原因は実験中における「不意に動物が動いたことによる針刺し事故」や「メス等の器具の取扱いのミスによる切傷事故」等のケースであったことを本協議会においてご紹介させていただきました。微生物実験においては、AI に情報を集積したロボットに代替や管理などをゆだねることが困難な手技も多くあり、これらの事故を防ぐような高性能 AI ロボットなどの開発はあまり進んでいないのが実情です。そのため上述のような人手を要する作業での事故を防ぐには、現時点においては地道な訓練実習を繰り返し行い、手技を習熟した者のみが実験を許される等の基本的対応が重要な予防策となります。

しかしながら、AI 技術は現在、世界中の様々な分野において開発が進み、これまでにない新たな取り組みも行われていることから、引き続きこれらの先端技術の情報を収集し、ご提案にもあるような実験に係る安全管理や危機管理等に加えて、施設設備の管理のための AI の応用・導入についても検討を進めていきたいと考えます。

今後も委員からご提案いただきました AI 等の先端技術も視野に入れながら、本学の BSL-4 施設を安全に運用・維持できるよう取り組んでまいります。