

第3回実験動物微生物統御若手の会勉強会 開催報告

山田 梓¹

佐々木 崇²

中村紳一朗³

¹ ラビックス株式会社

² 札幌医科大学

³ 麻布大学

(実験動物ニュース 2026 Vol. 75 No. 2, p. 60-63.)

1. 実験動物微生物統御若手の会

動物実験施設のハードやソフトの高度化および洗練化により近年では実験動物の感染症に遭遇する機会が減少し、これに伴い感染症対応に関連した実務経験のない従事者も増えていると推察する。また免疫不全動物の更なる免疫度合いの重度化や環境 PCR の導入など、動物実験施設の管理を取り巻く状況は変化しつつある。このような背景から、情報交換の場が必要と考える。

実験動物微生物統御若手の会（以下「若手の会」という。）は 2019 年に日本実験動物学会の実験動物感染症対策委員会の分科会として立ち上げられた。いわゆる「若手」に限ることなく年代を問わず開かれている会ではあるものの、勉強会の企画や運営には次世代の実験動物微生物統御を担う人材が幹事として携わっている。第1回勉強会は 2019 年 9 月に理研バイオリソース研究センター（つくば市）にて各施設における感染症の体験や課題を共有し合い、第2回勉強会は 2022 年 2 月のコロナ禍にオンラインにて架空の施設における感染事故事例を題材に要因と対処および解決法を議論するグループ演習を行った [1, 2]。そして昨年の 2025 年 10 月、第 59 回日本実験動物技術者協会総会の共催企画として第 3 回勉強

会を大会中のワークショップ 2『微生物統御に関連したシミュレーションおよびグループ演習～こんな時、どうする?!～』として大会中に開催する運びとなった（図 1）。

2. 第 59 回日本実験動物技術者協会総会における第 3 回勉強会

三上崇徳大会長のご提案に基づき、第 3 回勉強会は前回同様グループ演習形式で企画することとなった。過去の勉強会開催実績から企画および準備は容易と考えていたものの、後述のとおり課題の難易度設定や企画進行の調整など多くの事前検討を要した。

2-1. シミュレーションシナリオ（以下「シナリオ」という。）の難易度および種類

特に企画幹事内で議論となったのがシミュレーションの難易度の設定であった。過去の勉強会では微生物統御を専門とする参加者が多かったが、今回は技術者協会の大会内での企画という条件下での開催であることから、微生物管理業務とは分業して飼育管理業務を専門とする初学者も多いことが見込まれた。この検討事項に対し、以下の提案があった。



図 1 開催時の様子 参加者と討議するファシリテーター（中村実験動物感染症対策委員長）

- a. 第2回のシナリオを再利用する：要因と動線が特定しやすい初級シナリオであり，企画側も使用経験があることからファシリテーターとして支援しやすい。
- b. 第2回で浮き彫りになった免疫不全マウスやIVCラックの管理方法などについて議論する：これまでのような架空事例から解決法を議論する演習とは異なるが，各施設の実運用を共有することで学びとなるために参加者の把握レベルに左右されにくい。
- c. 第2回とは異なる病原微生物を取り扱った新規シナリオを準備する：選定した病原微生物はSPF項目に含めない施設もあることから難易度はあがってしまうが，新しい学びがある場合には得るものが大きい。

悩みぬいた末，上記の中からc.案を進めることにした。「第2回では1つの明確なシナリオに対してグループ全員で向き合うことで，楽しく有意義な意見交換ができた。第3回企画でもそれらを再現したい」という三上大会長からいただいたお言葉を思い出し，

決め手となった。新規シナリオにより思考の過程を楽しんでいただきながら学術的にも意義のある学びがあることを期待した。初学者が多かった場合には，グループ分けや進行側での支援および解説で補助することを考えた。

2-2. 企画時間とグループ分け

別の大きな問題が企画時間であった。第2回におけるグループ演習企画が2.5時間であり，それにもかかわらず時間が足りないのご意見も多く寄せられた。一方，第3回はさらに短い2.0時間の枠となり会場の関係から延長も出来ない状況であった。第2回におけるWeb上の議論と比較して，第3回においては対面で円滑に議論できたとしても厳しい状況が想定された。よって，議論の分散化を最小限にする各種工夫を行った。

まずは2種類の図面を用意（双方向または一方向運用の各架空図面を作成）した（図2）。次に，事前の参加登録アンケートにより参加者の所属施設における動物入荷時の検疫方法と施設のSPF項目や定期

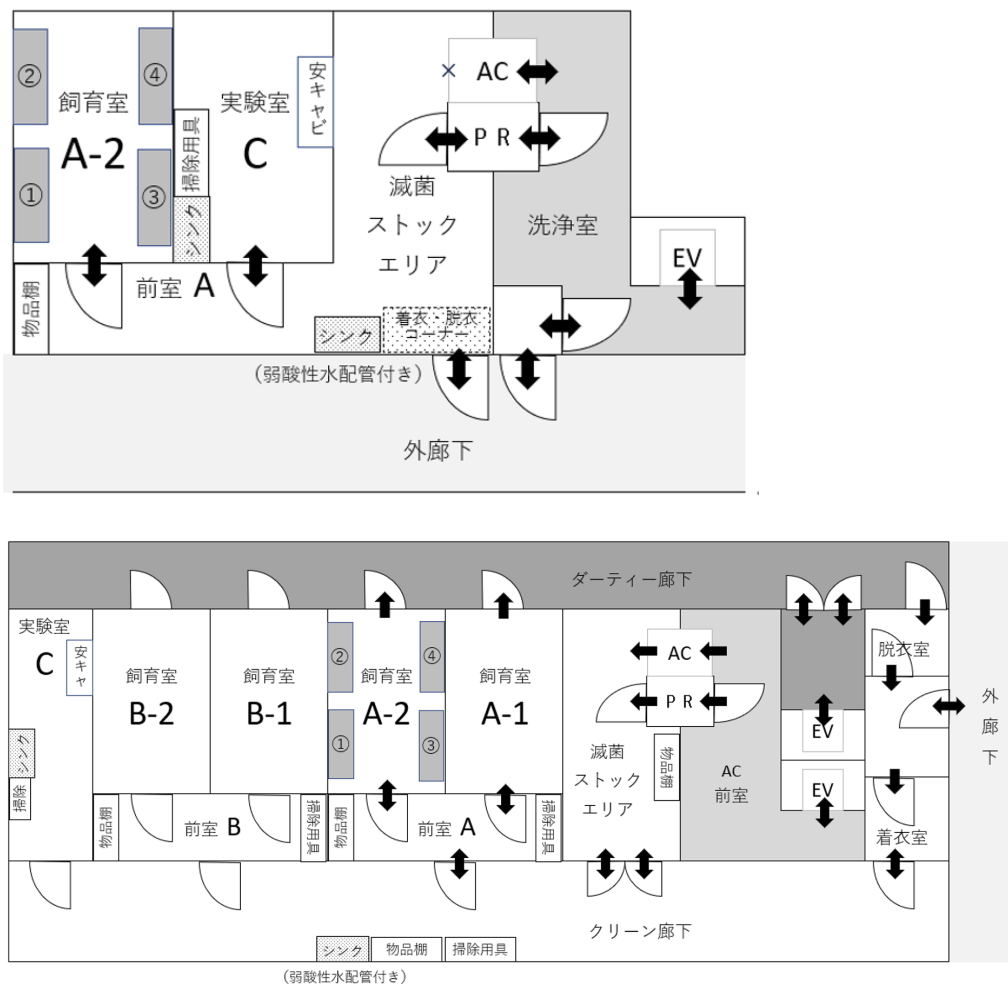


図2 グループ演習で利用した架空の動物施設の図面2種

モニタリング方法（モニター動物、環境 PCR など）を確認した。これらの運用条件に近い参加者を同じグループとした。さらには実務経験年数も確認し、年数の短い順に初学者（初級）、経験者（中級）、熟練者（上級）と設定した。同じグループに初学者と経験者を纏めることで、経験者が初学者を補助し、経験者にとっても補助の過程で判断の根拠を説明することにより、思考を整理する機会となることを想定した。別途、熟練者のみのグループも作ることで深い議論に発展することを期待した。また参加者の日常の業務担当（飼育管理、施設管理、微生物検査、獣医師など）の確認も行い、各グループには異なる担当経験を有する参加者を均等に割り振るようにした。業務担当毎の視点から見た感染事例への対処法やリスクについて意見共有しつつ、担当に不足がないことで議論が円滑に進むことを期待した。そして初学者同士で議論したいなどの参加者の希望や意気込み内容によって微調整を重ね、概ね思い通りのグループ分けができた。

2-3. ファシリテーター

実験動物感染症対策委員会の後ろ盾により、各グループに1名ずつ議論の進行を支援するファシリテーターを設置した。大会現地に駆けつけることが難しかった委員も参加できるように委員会専用 Web 会議を繋いだ。

2-4. 進行および解説

今回のシナリオでは下痢、脱肛、消瘦を主訴とする病原体にした（今後のシナリオ再利用の可能性を考えて取り扱った病原微生物について本稿では開示しないこととする）。架空施設の図面と管理運用を紹介しながら、マウスにこれらの症状を観察した場合の初期対応について最初に議論した。その後、シナリオ上の病原微生物を開示して概要の解説を行った。この病原微生物は免疫不全動物用の項目として注目される一方で、動物系統や病態モデルによっては通常免疫動物でも感受性を示すとされている。そのため、通常免疫動物として扱っている系統であっても軽視できない可能性について言及した。免疫不全動物の代表的な SPF 項目は各施設が参考にしており、指針によって違いがあり、書面検査時には注意して比較する必要があることも補足した。

3. 第3回勉強会を終えて

今回は大学や企業およびブリーダーなど様々な所属先の48名にご参加いただいた。確認できた範囲では日常の業務担当（複数回答あり）として飼育管理者47.2%、微生物検査担当者30.6%であり、多くの技術者にご参加いただいた。施設管理者と獣医師も合わせて55.6%であった。また初学者が多いかもしれないという当初の予測に反して、経験年数10年

以上の熟練者が全体の58.8%を占めた。企画の難易度の評価は多岐にわたったが、「適切であった」が55.8%、「やや難しかった」が37.2%であった。経験年数に限らず施設管理者や獣医師の多くが「適切であった」と回答する一方、飼育管理者の44.0%および微生物検査担当者の37.5%が「やや難しかった」という回答であった。しかしながら企画の全体評価としては89.9%の満足率であり、「やや難しい」と感じた参加者に対しても企画の各工夫により高い満足度を提供できたと考える。本企画を通して、様々な考えにもとづく施設ごとの運用や対処法の多様性と各業務担当の視点共有により新たな気付きを参加者に届けられたことが事後アンケートの回答からも示された。企画当日においても各グループで推察や議論が活発に行われ、臨場感のある様子が進行側でも確認できた。

今回も企画時間の短さにより「もっと議論したかった」という意見を多数いただいたことから時間に関する課題は残った。企画進行や書記記録方法などの改善で今後もある程度の改善はできるであろうが、シナリオを省略するのは難しく、どの部分も欠かせないと判断している。よって感染症の事故事例を題材にしたグループ演習企画によって更なる満足度を得るためには、半日程度の時間を確保して企画を単独で実施することが望ましいと考えられる。2～3時間の枠内の場合には、第2回および第3回で議論しきれなかったであろう、動線管理、環境 PCR の応用、クリーンアップ方法などの意見交換会を行うことも一案であり、より初学者に重きをおいた企画ができるのかもしれない。

また今回は各グループでの議論内容を纏めた資料を参加者に事後配布した。感染症の早期拡大防止には各技術者の迅速な対応が不可欠であり、貢献度も大きいことを事後配布資料に付記した。筆頭著者は獣医師兼管理を行う立場から、感染症の発生時においては収集された情報から各種判断を行っている。こうした判断を支える各種情報には、飼育管理者による日々の観察や管理から得られる気づきが有用であることも補足した。これらによって、少しでも各参加者が従事される施設内での実業務の中で感染症のリスク管理が高まることを期待する。

4. 企画運営からの学び

当企画の企画進行を担当した筆頭著者は初めてグループ演習形式の企画を主導し、他団体との共催運営に携わった。旅費、備品準備、用紙印刷、アンケート管理、参加者管理、議論の記録、進行管理など多岐にわたるタスクと勘案事項があることを知るとともに、企画運営の難しさを強く実感した。若手の会の発足主旨でもあった、企画と運営の両面において多くの学びを得る機会となった。

5. 謝辞

闊達な議論とご協力により企画を盛り上げていただいた参加者の皆様、企画起案いただいた日本実験動物技術者協会の三上先生をはじめ協会の皆様、そしてファシリテーターとしてのご協力と企画立案にご支援を賜った実験動物感染症対策委員会の先生方に深謝の意を表す。また今回は共催企画であったため、発足したはずの若手の会としてではなく、実験動物感染症対策委員会内の若手の会代表が企画幹事を務める形で実施することとなった。新たな勉強会を企画できるならば、再び委員会以外の代表者を含む若手の会の主要幹事も共同しながら検討していきたいと考える。

[第3回実験動物微生物統御若手の会勉強会]

〈企画幹事〉

中村紳一郎 (麻布大)

佐々木 崇 (札幌医科大)

山田 梓 (ラビックス)

澤浦雅人 (ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン)

および日本実験動物技術者協会の関西支部代表幹事の皆様

参考文献

1. 実験動物微生物統御若手の会, 日本実験動物学会感染症対策委員会「実験動物微生物統御若手の会発足と, 第1回・第2回実験動物微生物統御若手の会勉強会開催の紹介ならびにごあいさつ」, 実験動物ニュース, 71(2): 55-56, 2022年
2. 綾部信哉, 山田 梓「第2回実験動物微生物統御若手の会勉強会 開催報告」, 実験動物ニュース, 71(2): 57-59, 2022年