

第24回 遺伝子実験施設連絡会議報告

(平成20年11月14日 東京)

配布資料は遺伝子機能解析分野事務室に保管されています。ご覧になりたい方は連絡をお願いします。

しばらく前から遺伝子実験施設連絡会議の組織を変更し、「全国大学遺伝子研究支援施設連絡協議会（大学遺伝子協）にしようという動きがありましたが、今回の連絡会議で承認され、大学遺伝子協が正式に発足しました。今後は公立大学や私立大学も含め、遺伝子組換え研究の推進、関連する教育や安全性の確保を目的として活動を進めていきます。

議事

- 1) 文部科学省施策説明
 1. 平成21年度概算要求について（研究振興局 学術機関課）
 2. カルタヘナ法の運用について（研究振興局 ライフサイエンス課）
- 2) 委員会報告
 1. 組織検討委員会
 2. 遺伝子組換え生物等安全委員会
 3. 研究環境支援整備検討委員会
 4. IT環境整備委員会
- 3) 次期委員長等の選出
- 4) 次期当番施設について
- 5) その他

皆様に関連のある内容を記載します。

- 1) -2 カルタヘナ法の運用について
 1. これまでの失敗事例として、第12条—拡散防止措置が不適切な例、第13条—大臣確認申請を怠った例、第26条—情報提供を怠った例、が示されました。第12条違反として、実験室の扉を開けたままで遺伝子組換えDNA実験を行っていた、動物実験室に逃亡防止装置が設置されていなかった、動物実験室に「遺伝子組換え動物飼育中」の表示がなかった、法令に基づく適切な拡散防

止措置をとらずに遺伝子組換えマウスの運搬を行っていたためマウスが逃げ出した、遺伝子組換えウイルスと知らずに流しから廃棄した、遺伝子組換え生物を不活性化せずに流しから廃棄した、遺伝子組換え生物を不活性化せずに一般ゴミとして廃棄した、が挙げられました。第13条違反として、宿主又は核酸供与体が二種告示の実験分類のリストにないもの（新規病原性微生物）-マウスマラリア、*Citrobacter rodentium*の使用、宿主の実験分類がクラス3であるもの-HIVの使用、自律的な増殖力及び感染力を保持したウイルス又はウイロイドであるもの-ワクチニアウイルス、増殖型アデノウイルス、肝炎ウイルスの使用、供与核酸が病原微生物の感染受容体（宿主が有していないもの）を宿主に対し供与する遺伝子を含む組換え動物の使用等であるもの-ポリオウイルスレセプターマウスの使用、が挙げられました。第26条違反として、法令上必要な拡散防止措置を執っている遺伝子組換えマウスを他機関へ譲渡する際に法令に基づく情報提供義務を怠った、が挙げられました。

2. ポジションペーパーとして、発育鶏卵を使用する実験の核酸防止措置が挙げられました。組換えセンダイウイルス、組換えインフルエンザウイルス等を作製する場合、発育鶏卵内で遺伝子組換えウイルスの増殖を行う場合の拡散防止措置は、動物実験に必要な飼育室としての設備が必要（P1A、P2A、P3A等）だが、以下のことが明確に示されている場合に限って、P1、P2、P3等の拡散防止措置で良い。鶏卵を孵化させないこと、逃亡の可能性がないこと、ふん尿等の排泄物が生じる可能性がないこと。その他様々なポジションペーパーが下記に掲載されていますので、ぜひご覧ください。

http://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/anzen_position.html

3. 応用編として、以下の4つの例が説明されました。（1）ウイルスベクター等を使って遺伝子を導入した培養細胞を動物に摂取する実験に関して、組換えウイルスを培養細胞に感染させる際にはP1あるいはP2の拡散防止措置、ウイルス成分が細胞中培養液中にも検出されなくなったらカルタヘナ適用外、この培養細胞をマウスに摂取する際にはP1Aの拡散防止措置をとる。（2）レトロウイルスベクター、レンチウイルスベクター等ウイルスベクターを使用して動物に目的遺伝子を導入する実験では、ウイルスを動物に摂取する際はP2A、ウイルスがいなくなったらP1A。（3）遺伝子組換え受精胚作製はP1（そのままでは個体に成長しないため）、親マウスに入れてからはP1A。（4）宿主とは、組換え核酸移入される生物、保有動物・植物とは遺伝子組換え生物を動植物に移植した

もの。

4. 最近のトピックスとして、カルタヘナ議定書27条 責任及び救済に関し、「遺伝子組換え生物 (LMO) の国境を越える移動により損害が生じた場合、責任の所在や救済の方法について、国際的なルールやその手続きを定めるもの」について2009年2月の締約国代表26ヶ国による「責任と救済」交渉会議 (メキシコシティ) と2010年10月の第5回締約国会合 (名古屋) において議論がなされるとのことです。現在は、A国の事業者 (開発者、輸出者) からB国の事業者 (使用者) にLMOが越境移動され、B国において損害が発生した場合には、責任を事業者が負うことになっているようです。現在この事業者が使用者なのか、輸出者なのか、開発者なのか、がはっきりとしておらず、上記の会議で議論が行われるようです。

5. 以下の3件の質疑応答がありました。(1) 動物を使用する実験の逃走防止について、ねずみ返しが必須か? ねずみ返し以上の逃走防止措置 (2重扉など) が施されていればねずみ返しにこだわる必要はない。(2) iPSでレトロウイルスが入らずに外来DNAだけが入っているものをねずみに接種する場合の考えかたは? ねずみが宿主と考え動物作製実験と考える。(3) 4の事業者の責任に関して、全責任は譲渡先が負うとMTAに記載されている場合はどうか? たとえMTAにそのような記載があっても、条約の方が上位になるので、条約に関する今後の検討の結果開発者にも責任があるということになれば、全責任は譲渡先というMTAを交わしていても開発者の責任は免れない。今後の条約国間での議論に注意して欲しい。

6. 関連するURLは

<http://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/anzen.html#kumikae>

です。

2) -1 組織検討委員会報告では、この会を「全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会 (大学遺伝子協)」とするための会則について議論と採決をおこない、平成20年11月14日付けで大学遺伝子協が発足することになりました。この協議会は、会員相互の密接な連絡と協力により以下に掲げる活動を行い、もって生命科学における研究および教育の進展に寄与することを目的としています。

(1) 我が国の大学等における遺伝子組換え研究の推進と関連人材の育成

- (2) 関連する教育の充実や安全性の確保等に関する情報の収集・公開・意見交換
- (3) 参加施設等の管理・維持・発展や施設間の共同・連携利用や共同・連携研究等の推進方策の検討
- (4) 関連研究の推進に必要な機器の共同・連携設置や共同・連携利用等を円滑に進めるための方策の検討および関係組織との連絡・協議
- (5) その他大学遺伝子協の目的を達成するために必要な活動

また、組織検討委員会を企画委員会に名称変更することになりました。

2) -2 遺伝子組換え生物等委員会では、拡大リストを作成し、各大学の遺伝子組換え実験安全委員会にも情報発信が可能な体制を構築したことが報告されました。この拡大リストを利用して、告示パブコメ、ポジションペーパーなどの情報が発信されています。また私学からも問い合わせが来ており、希望があれば委員会で承認し、拡大リストへの参加を認めることになりました。フロー一より、表示や機関承認書の例を掲示して欲しいとの意見があり、検討することになりました。また特別な生物の封じ込めの例を各大学から出してもらい、モデルを構築することも検討して行くことになりました。

協議事項ともなっていた調査の結果が報告されました。法令違反が後を絶たない状況となっていること、機関承認については各機関の安全管理がまちまちであること、機関承認実験計画書の統一書式を望む声があること、が報告されました。標準的な安全管理体制や全国統一書式を構築すべきという意見もありましたが、討論では各機関で状況が異なるので例示にとどめるのがよいということになりました。教育訓練については、どのような形態で行われているか、どのような教材を用いているか関心が寄せられていました。教育訓練のためのテキスト、法令順守のための実験手引き書などが作られると良いとの要望が出ました。また、違反者のパターンとして、旧指針の書き方（材料のみ書いてある）をしている例が多いことが報告されました。現在ではできあがったものがどのような性質のものであるか記載されていることが必要です。

2) -3 研究環境支援整備検討委員会では、ネットワーク構築に関して、化学系ネットワークがうまく動いていないという状況を参考に、遺伝子関連でどのようなネットワークを構築するか考えて行きたいという方針が出されました。

そのため、まずは実績を作る、基礎調査をしっかりとやるべし、ということが改めて強調されました。国立大学法人 中国地方バイオネットワーク連絡会議でも、実績を作るのが重要なのでまずは共同研究レベルでの共同利用から始めようということになっています。次に基礎調査の再検討について報告がありました。共同利用の料金、外部へのサービス、研究上得意とする支援サービスについても調査を行い、専門分野でのネットワーク、異分野ネットワーク構築を目指したいとのことでした。

2) -4 IT環境整備委員会では、メーリングリストのサーバーを岐阜大学に設置の予定であったが人事異動のため実現しなかったことが報告されました。現在、民間委託を考えているとのこと（5,000円／年程度）。ホームページサーバーに関しては、東京農工大のサーバーを試験的に起ち上げたが、今後民間委託を考えて行くそうです。掲載内容に関しては、阪大にある現HPの内容は全て入れ、さらにどのようなものを掲載して行くか検討中とのことでした。

3) 次期役員選出は、代表幹事 筑波大・鎌田（企画委員会）、幹事 東京医科歯科大・中村（研究環境支援整備委員会）、東京農工大 丹生谷（IT委員会）、広島大・田中（遺伝子組換え生物等委員会）、監査 鳥取大・難波となりました。

4) 次期当番校は信州大学です。

6) その他では、中国地方支援ネットワーク（旧称、現在は国立大学法人 中国地方バイオネットワーク連絡会議）の報告が行われました。中国5大学で連携を進め、共同利用や遺伝子実験教育のネットワークを構築しようとしていること、概算要求を計画していること、遺伝子組換え実験における安全研修会（12月22日実施）を計画していることが紹介されました。全国レベルネットワークの参考になればと思います。

（中川記）