

第 29 回

全国遺伝子研究支援施設 連絡協議会総会

議事要旨

日時：平成 25 年 11 月 8 日（金）

場所：グランディエール ブケトーカイ 4F シンフォニー

当番校：静岡大学

第29回全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会出席者名簿

文部科学省	研究振興局	ライフサイエンス課	生命倫理・安全対策室		宮本 英尚
文部科学省	研究振興局	学術機関課	研究設備係・研究支援係		高橋 亮
		〃	機構総括係		山口 隆史
北海道大学	理学研究院附属	ゲノムダイナミクス研究センター		教授	増田 隆一
弘前大学	農学生命科学部附属	遺伝子実験施設		准教授	赤田 辰治
東北大学	遺伝子実験センター		センター長		本橋 ほづみ
		〃	事務補佐員		庄治 真未
山形大学	医学部	遺伝子実験施設		教授	中島 修
茨城大学	遺伝子実験施設		施設長		大久保 武
		〃	教授		安西 弘行
筑波大学	遺伝子実験センター		センター長		鎌田 博
		〃	准教授		小野 道之
宇都宮大学	バイオサイエンス教育研究センター		准教授		松田 勝
群馬大学	生態調節研究所附属	生体情報ゲノムリソースセンター		教授	畑田 出穂
		〃	助教		堀居 拓郎
埼玉大学	科学分析支援センター		講師		畠山 晋
千葉大学	バイオメディカル研究センター		教授		幡野 雅彦
東京大学	大学院理学系研究科附属	遺伝子実験施設		准教授	眞田 佳門
東京大学	医科学研究所	遺伝子解析施設		教授	斉藤 泉
東京医科歯科大学	医歯学研究支援センター		センター長		中村 正孝
東京農工大学	遺伝子実験施設		教授		丹生谷 博
東京工業大学	バイオ研究基盤支援総合センター		准教授		増田 真二
新潟大学	遺伝子実験施設		教授		池内 健
富山大学	生命科学先端研究センター	遺伝子実験施設		技術専門職員	朴木 宏
金沢大学	学際科学実験センター	遺伝子研究施設		准教授	西内 巧
信州大学	ヒト環境科学研究支援センター	遺伝子実験部門		部門長	下坂 誠
		〃		准教授	松村 英生
岐阜大学	生命科学総合研究支援センター	ゲノム研究分野		部門長	高島 茂雄
自然科学研究機構	基礎生物学研究所	IBBP センター		センター長	小林 悟
		〃		准教授	成瀬 清

	国際研究協力課	課長	野田 好人
名古屋大学	遺伝子実験施設	准教授	井原 邦夫
三重大学	生命科学研究支援センター遺伝子実験施設	准教授	土屋 亨
京都大学	医学研究科附属ゲノム医学センター	教授	清水 章
大阪大学	微生物病研究所附属遺伝情報実験センター	センター長	安永 照雄
神戸大学	自然科学系先端融合研究環遺伝子実験センター	センター長	南森 隆司
		教授	深見 泰夫
鳥取大学	生命機能研究支援センター	センター長	難波 栄二
		助教	足立 香織
島根大学	研究機構総合科学研究支援センター 遺伝子機能解析部		
		部門長	中川 強
		助教	西村 浩二
岡山大学	自然生命科学研究支援センター ゲノムプロテオーム解析部門		
		准教授	宮地 孝明
広島大学	自然科学研究支援開発センター 遺伝子実験部門	部門長	田中 伸和
山口大学	大学研究推進機構 遺伝子実験施設	教授	水上 洋一
徳島大学	疾患プロテオゲノム研究センター	センター長	高浜 洋介
	遺伝子実験施設	教務補佐員	坂田 裕美
	医歯薬事務部センター事務室	総務係長	榎本 清美
香川大学	総合生命科学研究センター 遺伝子研究部門	准教授	多田 安臣
愛媛大学	総合科学研究支援センター	准教授	秋山 浩一
高知大学	総合研究センター 遺伝子実験施設	准教授	加藤 伸一郎
九州大学	遺伝子組換え実験安全委員会	副委員長	石原 健
	企画部学術研究推進課	管理係員	小野田 敦子
佐賀大学	総合分析実験センター	センター長	吉田 裕樹
		准教授	永野 幸生
長崎大学	遺伝子実験施設	准教授	木住野 達也
熊本大学	生命資源研究・支援センター 遺伝子実験施設	准教授	荒木 正健
宮崎大学	フロンティア科学実験総合センター 実験支援部門		
		准教授	片山 哲郎
		助教	権藤 崇裕
鹿児島大学	自然科学教育研究支援センター 遺伝子実験施設		
		教授	田浦 悟
琉球大学	熱帯生物圏研究センター	教授	松崎 吾朗
関西医科大学		准教授	松田 達志
第一三共株式会社	遺伝子組換え実験安全委員会	主幹	殿広 利之

国立環境研究所 RI・遺伝子工学実験棟	主任研究員	前川 文彦
東邦大学	教授	井上 義雄
静岡県立がんセンター研究所 免疫治療研究部	部長	秋山 靖人
〃 実験動物管理室	室長	丸山 宏二
沖縄科学技術大学院大学 研究安全セクション	セクションリーダー	田中 俊憲
(独) 理化学研究所 安全管理室	室長	宮川 眞言
〃	室長代理	吉識 肇
東海大学 遺伝子組換え実験安全委員会	委員長	稲垣 豊
独立行政法人放射線医学総合研究所 分子イメージ研究センター		
	運営企画ユニット RI 棟・画像関連実験施設管理運営室	
	室長	野島 久美恵
〃 安全管理課安全管理第2係	係長	高倉 伸夫
アステラス製薬株式会社 研究本部 研究企画統括部	次長	辻井 栄作
協和発酵キリン株式会社 研究企画部	マネージャー	曾我 史朗
〃 開発研究所	主任研究員	佐伯 智
日本たばこ産業(株) 医薬総合研究所 遺伝子組換え実験安全委員会		
	委員長	脇谷 之清
〃	実験安全主任者	楠 千洋
〃	事務局	丹羽 靖
関西学院大学 理工学部	教授	大谷 清
武田薬品工業株式会社 医薬研究本部・研究業務部	実験推進グループ	吉久保 真一
龍谷大学 遺伝子組換え実験安全委員会	委員長	古本 強
静岡大学 グリーン科学技術研究所	所長	朴 龍洙
〃 ゲノム機能解析部	教授	富田 因則
〃 ゲノム機能解析部	准教授	道羅 英夫
〃 ゲノム機能解析部	特任助教	鈴木 智大
〃 ゲノム機能解析部	事務職員	古谷 直己

【会議次第】

- 1 開会の辞
- 2 当番大学挨拶 静岡大学長 伊東 幸宏
- 3 議事
 - 1) 新規会員等の参加承認
 - 2) 文部科学省施策説明
 - ①カルタヘナ法及び研究二種告示の改訂について
文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課 生命倫理・安全対策室 室長補佐
宮本 英尚
 - ②学術研究を取り巻く動向
文部科学省 研究振興局 学術機関課 研究設備係長(併)研究支援係長
高橋 亮
文部科学省 研究振興局 学術機関課 機構総括係 山口 隆史
 - 3) 大学連携バイオバックアッププロジェクト (IBBP)
— 誰もが利用できる生物遺伝資源のバックアップ拠点形成 —
基礎生物学研究所 IBBP センター 准教授 成瀬 清
 - 4) 事業報告
 - ① 第5回 遺伝子組換え実験安全研修会
 - ② 拡散防止措置の例 冊子体作成
 - 5) 委員会等報告
 - ① 幹事会
 - ② 広報委員会
 - ③ 組換え生物等委員会
 - 6) 安全研修会と総会について
 - 7) ゲノム編集について
 - 8) ヒト臨床サンプルの取扱いについて
 - 9) 活動報告書の取扱いについて
 - 10) 決算報告
 - 11) 事業計画、予算案について
 - 12) 次回当番施設について
 - 13) その他
- 4 閉会の辞

第29回全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会議事要旨（以下 敬称略）

日時：平成25年11月8日（金）

場所：グランディエール ブケトーカイ 4F シンフォニー

1. 開会

司会（富田）から開会の挨拶があった。

議事に先立ち、司会から、当番校の静岡大学が議事を進行する旨提案があり、了承された。これを受けて静岡大学グリーン科学技術研究所の道羅が議長となり、議事進行を行うこととなった。

2. 当番大学挨拶

当番大学の静岡大学を代表して、伊東学長から挨拶があった。

3. 議事

議事に先立ち、司会から、本日の予定と配付資料の説明があった。

1) 新規会員等の参加承認

独立行政法人 放射線医学総合研究所、龍谷大学が正会員として加入することが承認された。

第一三共株式会社、日本たばこ産業株式会社 医薬総合研究所、武田薬品工業株式会社 医薬研究本部が企業会員として加入することが承認された。

関西学院大学が暫定会員として加入することが報告された。

2) 文部科学省施策説明

①カルタヘナ法及び研究二種告示の改訂について

文部科学省研究振興局ライフサイエンス課生命倫理・安全対策室から、カルタヘナ法及び研究二種告示について以下の点に関して説明があった。

- ・カルタヘナ法の概要、特に第二種使用について
- ・研究二種告示の見直しについて

沖縄科学技術大学院大学から、研究二種告示の見直しの方向性として、BSL分類に実験分類を合わせるのか質問があり、参考にするが合わせるつもりはない旨回答があった。

②学術研究を取り巻く動向

文部科学省研究振興局学術機関課から、以下の点に関して説明があった。

- ・ H26 年度概算要求について、研究力の強化として研究大学強化促進事業を始め、多くの事業で増額要求をしている。
- ・ 研究大学強化促進事業では、世界水準の優れた研究活動を行う大学群の増強を目的とし、選定された大学については 10 年間の長期支援を行う「研究大学強化促進費」を創設。H26 年度には、研究に関して、特定の面で突出した力のある機関を選定予定である。
- ・ 科学研究費助成事業では、若手研究者の支援や特別研究員の受入れ環境整備を拡充する予定である。
- ・ 設備サポートセンターの整備ということで H26 年度に新たに 2 大学の支援を要求する。
- ・ ミッションの再定義等、今後の国立大学の機能強化に向けての考え方が説明された。

弘前大学から、サポート体制の強化、設備サポートセンターの整備について見通しはどのようになっているかとの質問があり、先行している大学の成果を検証しながら、地域のバランスも考慮して今後整備の方針を検討していく旨回答があった。

鳥取大学から、研究支援や安全管理の体制をどのように充実させていくか、その方向性や支援のコンセプトを提示して欲しい旨の要望があり、大学内での存在感を高めて欲しいこと、現在は大学全体としてどのような戦略を行っているかを重要視しているため、個々の大学法人の戦略に沿う形で本部に働きかけることが重要である旨回答があった。

京都大学から、研究支援が人材育成で止まっており育てた人材を大学や研究機関で雇用できる体制をつくる必要性があり、さらに支援人材が不足している現状をどのように考えているかとの質問があり、研究大学強化促進事業のようなものでも支援を行う URA をより充実させていくことを考えている旨回答があった。

3) 大学連携バイオバックアッププロジェクト

自然科学研究機構基礎生物研究所から、以下のとおり説明があった。

- ・ 今年度 IBBP センターの建物が完成した。
- ・ 東日本大震災を受けてプロジェクトが始動したこともあり、センター耐震性や保管設備は震度 7 クラスにも耐えることができる。
- ・ 全国に 7 つのサテライト拠点を儲け、地域ごとに分担し全国をカバーしている。
- ・ バックアップについて、受入れ可能な生物遺伝資源の要件や、受入れの審査基準、申請方法の説明がされた。

京都大学から、コンピューターによってサンプルがバックアップされてはいるが、そのコンピューターのバックアップは十分かとの質問があり、コンピューターの完全なバックアップはできておらず、現在作業を進めている旨回答があった。

もう一点、京都大学より、建物の耐震性が優れていることは分かったが、タンクとの接続部分や電源系統の接続部分等の外部との接続部分の耐震性はどうかとの質問があり、タンクとの接続部分であるホースはフレキシブルなもので、ある程度建物とタンクが独立に動いたとしても切れない構造になっている。また電気については、供給が断たれても液体窒素による保存システム等により3週間は遺伝資源が守られる旨回答があった。

徳島大学から、大学サテライト拠点として7つの大学が提示されているが、中国・四国地方に拠点となる大学がなく、どのような経緯で拠点となる大学が選ばれたのかとの質問があり、プロジェクトの立ち上げ当初、旧帝大の先生方に協力を依頼したことが経緯としてあること、まだプロジェクトが始まったばかりのため、今後の見直しによって中国・四国地方に拠点となる大学を置くことも十分に考えられる旨回答があった。

4) 事業報告

① 第5回遺伝子組換え実験安全研修会

中村監事から、資料に基づき以下の通り報告があった。

- ・平成25年7月20日(土)に、東京医科歯科大学にて第5回遺伝子組換え実験安全研修会を開催した。
- ・今年度の研修会では従来の研修会とは異なり、遺伝子組換え実験安全研修会が社会に広く開かれたものであることを確立するため、参加者条件を設けず、その旨を案内にも表記し周知徹底した。その結果、参加機関合計84機関、参加者合計141名が研修会に参加することになった。
- ・今年度研修会より、参加費・資料代として参加者から2,000円を徴収した。

② 拡散防止措置の例 冊子体作成

田中幹事から、資料に基づき以下の通り報告があった。

- ・冊子体作成に伴いWGを立ち上げた。
- ・平成25年5月29日にWGで集まり、冊子体作成の話し合いが行われた。
- ・本総会に冊子体の完成版を配布予定だったが、現在校正中のため完成は12月頃になる予定である。
- ・作成予定部数は1000部、各会員・作成協力コミュニティに10部ずつ郵便にて配付予定。
- ・会員の機関内でのコピーは可能だが、会員以外の機関やコミュニティへの譲渡は禁止。

5) 委員会等報告

① 幹事会報告

難波代表幹事から、資料に基づき以下のとおり報告があった。

- ・本年度は5回の幹事会が行われた。
- ・平成24-25年度に幹事の人数が増員されたことにより、幹事会の日程調整に難航したが、Google+ハングアウトを利用することで対応することができた。
- ・昨年度より活動年度は11月までとし、12月から新年度となる方針が変わった。
- ・5回の幹事会では主に安全研修会と総会をどのような位置づけにするべきかが話し合われた。(詳細は以降の報告事項にて説明)
- ・活動報告書について見直しを行い、ホームページで周知することとした。

深見幹事から、「英語による安全教育マニュアルに関する申し合わせ」に関して以下のとおり補足説明があった。

- ・英語版マニュアルの目的は、遺伝子組換え実験に従事する外国人留学生や外国人研究者に対して、「カルタヘナ法」に関する安全教育を行う際の参考資料として使用することである。
- ・英語版マニュアルの使用には制限があり、入手、購入及び使用は会員のみが行うことができ、暫定会員は冊子及びCD-ROMの使用に限定され、非会員は購入、使用とも行うことができない。

② 広報委員会報告

荒木幹事から、資料に基づき以下のとおり報告があった。

- ・「広報委員会 申し合わせ」について、昨年度の総会にて大学遺伝子協の規則が改訂されたことにより新たに当申し合わせが作成され、幹事会で了承された。
- ・昨年度から大学遺伝子協ホームページ内に、会員だけがアクセスできるページを設置しており、「英語による安全教育マニュアル」のダウンロード版も掲載している。
- ・第5回遺伝子組換え実験安全研修会については、BIGLOBE オフィスサービスの「SSL アンケートフォーム」から参加申込をしてもらったが、特に問題も生じなかったため、次回もこのシステムを利用する。
- ・活動報告書について、昨年の総会から今後は広報委員会と事務局が担当することとなっていたが、広報委員会としては活動報告書の内容や目的を決めかねるため、幹事会で方針を決めた後に動くことになった。本総会での見直しによっては「広報委員会 申し合わせ」内の第3条、4号の内容が変更になる可能性があるだろう。

③ 組換え生物等委員会

永野幹事から、資料に基づき以下のとおり報告があった。

- ・組換え生物等委員会通信を3通配信した。
- ・カルタヘナ法相談窓口に3件の相談があり、2件は事務局から、1件は委員長と前委員長とで検討後に事務局から回答をした。

- ・ゲノム編集あるいはNBTという研究手法の扱い方について、幹事会が中心となって議論が行われている。

④ 東海大学からの報告

東海大学から、遺伝子組換え生物について事例として報告があった。

- ・8月末に、アメリカの **The Jackson Laboratory** から輸入した遺伝子改変動物（マウス）が、本来メキシコに行くはずだったが、東海大学へ来た。
- ・原因はアメリカの輸出代理業者が航空便に搬入する際、バーコードを貼り間違えたことである。
- ・文部科学省ライフサイエンス課と相談をしながら、輸出代理業者と対応を行うことで実害なく済んだ。
- ・対策として、文部科学省と協力して輸出代理業者へチェック体制の強化を依頼した。

熊本大学から、異なるマウスが来たことにどの段階で気がついたのか、またどうして気がつくことができたのか質問があり、依頼していたマウスの数が異なっていたことが要因の一つである旨回答があった。

6) 安全研修会と総会

難波代表幹事より、安全研修会と総会の背景や方針の説明があり、総会については次回当番校の徳島大学から以下の通り提案があった。

- ・来年度安全研修会は平成26年8月2日（土）、開催場所は学術総合センター（東京）。
- ・来年度総会の際には、安全研修会を行う。
- ・来年度総会の日時を平成26年11月6日（木）、7（金）の2日間で実施する。

この提案を受けて、以下の通り種々意見交換を行った。

- ・2日間の日程を割くことはできない。木曜・金曜ではなく、金曜・土曜のようにしてはどうか。（京都大学）
- ・2日間で行う試みは賛同できるが、構成に関しては見直す必要があるだろう。（茨城大学）
- ・金曜・土曜の2日間で行うことが妥当かと思う。（香川大学）
- ・木曜・金曜の開催だとどうしても出席する可能性が低くなってしまいうだろう。（鎌田幹事）

上記意見を受けて、難波代表幹事が総会を1日開催とするか、2日開催とするか意向を会員に伺った結果、1日開催希望者15名、2日開催希望者34名となったため2日間の開催が認められた。

引き続き、開催日を木曜・金曜とすべきか、金曜・土曜とすべきか意向を伺い、木曜・金曜開催希望者 5 名、金曜・土曜開催希望者 27 名、どちらでもよい 28 名となった。

以上の結果から、金曜・土曜日の開催が望ましいということで、第 30 回全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会の開催予定日は平成 26 年 11 月 7 日（金）～8 日（土）となった。また、2 日間の構成内容についても要検討ということで了承され、第 6 回遺伝子組換え実験安全研修会については、特段意見はなく了承された。

7) ゲノム編集について

難波代表幹事から、10 月 23 日に WG を開催して議論し、遺伝子組換えに該当しないものをどう扱うかについて方向性を出していきたいこと、各機関にゲノム編集に関するアンケート調査を行いたい旨説明があった。

鎌田幹事から海外における状況などの補足説明があった。

京都大学から、現状の遺伝子組換え生物に該当しないゲノム編集生物を、遺伝子組換え生物として定義しようとする動きがあるのかとの質問があった。

鎌田幹事から、EU はプロセスベースでコントロールする方向で、一過的に遺伝子組換えを使用した場合には規制の対象になる可能性があること、組換えタンパク質を導入した場合などはグレーゾーンである旨回答があった。

また、鎌田幹事から山本先生（広島大学）の技術が痕跡を残さない技術と報道された旨説明があった。

難波代表幹事から、研究者の自由度を保ちつつ、世間に受け入れられるように考える必要があるとコメントがあった。

岐阜大学から、ゲノム編集で欠失させた場合にはゲノム編集で作成されたことがわからないので、記録を残すことが大事。また、ゲノム編集前後の全ゲノムシーケンスを比較して検証して安全性を担保していく必要があるとコメントがあった。

名古屋大学から、ゲノム編集を行っていても、申請していない研究者もいる。まずは現状の遺伝子組換え実験の申請書に記載するよう学内に周知したと名古屋大学での状況説明があった。

九州大学から、アンケートは安全委員会だけでなく、研究者を対象にも行う必要があるのでは？との質問があった。

難波代表幹事から、アンケートは安全委員会と研究者を対象に行う予定であること、組換え生物等委員会と幹事会で審議して、アンケートは早めに進めさせていただきたい旨回答と今後の進め方についての説明があった。

8) ヒト臨床サンプルの取り扱い

難波代表幹事から、群馬大学からヒト臨床サンプルの取り扱いについて提案議題があ

り、アンケートを取ったところ、各機関によって状況に差があるため、アンケートを参考にしてほしい旨説明があった。

群馬大学から、セルソーターはエアロゾルが発生するため、欧米では危険性が指摘され、安全キャビネット内で使用することが推奨されてきている。臨床サンプルをどのように管理すべきなのか議論したいと議題を提案した理由の説明があった。

京都大学から、臨床サンプルと実験サンプルを同じ機器では扱っていない。セルソーターはエアロゾルが発生するが、アナライザーでは発生しないとコメントがあった。

9) 活動報告書の取扱いについて

難波代表幹事から、活動報告書の取扱いについて幹事会の方針が提案された。

- ・活動報告書については今後、大学遺伝子協のホームページ上で各組織の活動報告 URL へリンクすることにより代替する。

この提案について特段意見は挙がらず、承認された。

10) 決算報告

難波代表幹事から、平成 24 年度決算報告書の説明があった。

中村監事から、平成 24 年度決算報告書について正確なものである旨の監査報告があった。引き続き難波代表幹事から、平成 25 年度中間決算報告書についての説明があり、中村監事から、平成 25 年度中間決算報告書について正確なものである旨の監査報告があった。

特段、質問・意見は挙がらず、平成 24 年度決算報告・平成 25 年度中間決算報告は承認された。

また、難波代表幹事から来年度総会から中間決算報告は報告事項として挙げて良いか提案があり、承認された。

11) 事業計画、予算案について

難波代表幹事から、来年度の事業計画としてゲノム編集に関して検討する必要性がある旨説明があった。また、平成 26 年度予算案が以下の通り提案された。

- ・研修会開催費は 200,000 円を資料代収入から充てた 700,000 円とする。
- ・総会開催費補助は来年度総会の開催日が 2 日間ということから、前年に比べ予算を厚くしている。

特段、質問・意見は挙がらず、平成 26 年度予算案は承認された。

1 2) 次回当番施設について

事務局から、第 30 回総会当番校は徳島大学を、第 31 回総会当番校は茨城大学を、第 32 回当番校は香川大学を予定している旨説明があった。

特段、意見は挙げられず、徳島大学は次回当番校として承認された。

1 3) その他

特になし。

4. 閉会

司会から閉会の挨拶があった。

以上