

令和2年 8月26日

静岡県庁社会部  
各報道機関 御中

国立大学法人静岡大学長  
石井 潔

### 遺伝子組換え生物等の第二種使用等に関する不適切な事案について

令和2年8月6日（木）13時50分頃、静岡大学農学部農学総合棟の研究室において、不活化処理（死滅させること）前の遺伝子組換え大腸菌を誤って実験室の流しに廃棄する不適切な事案が発生しました。

今回の事案にかかる実験は、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」第12条に定められている拡散防止措置を執るべきものであり、不活化処理を行ったうえで廃棄しなければならないものでした。

静岡大学では事案発生後、農学総合棟の水道を停止し、本学の排水桝及び該当研究室の流しの排水口に次亜塩素酸ナトリウムを投入する対処を行い、培養検査により、排水桝に残存する当該大腸菌は不活化されたことを確認しました。

今回廃棄してしまった遺伝子組換え大腸菌は遺伝子組換え実験に広く用いられているものであり、病原性はなく、特殊な培養条件下以外では生存率が低いものです。また、検証実験の結果、当該大腸菌は、塩素殺菌された水道水中での生存は難しく、排水桝に到達するまでに大部分が死滅していることを確認しました。仮に一部の大腸菌が公共下水に流れてしまったとしても、最終的に塩素処理で死滅されることから、当該大腸菌の環境中への排出はなく、生物多様性への影響はありません。

今回の遺伝子組換え生物等に関する不適切な事案はあってはならないことであり、地域・社会のみならず、深くお詫び申し上げるとともに、二度と起こさないよう再発防止に万全を期してまいります。

（詳細別紙）

お問い合わせ先

担当	学術情報部研究協力課 課長 兼森 正文
電話番号	054-238-4220
FAX番号	054-238-4312
メールアドレス	kenkyo@adb.shizuoka.ac.jp

## 静岡大学における遺伝子組換え生物等の第二種使用等<sup>※1</sup>に関する不適切な事案について

### 1. 本事案の概要と経緯

令和2年8月6日(木)13時50分頃、静岡大学農学部農学総合棟の研究室において、不活化処理(死滅させること)前の遺伝子組換え大腸菌を誤って実験用の流しに廃棄する不適切な事案が発生しました。当該実験は本学遺伝子組換え実験安全委員会にて承認された実験になります。実験分類はクラス1<sup>※2</sup>、拡散防止措置はP1レベル<sup>※3</sup>にあたります。

本事案の経緯は、実験従事者が3種類の遺伝子組換え大腸菌をそれぞれフラスコに入れた40mLの培養液中で培養し、培養液を別容器に移して遠心した後、その培養上清およびフラスコに残った少量の培養液に含まれる遺伝子組換え大腸菌を不活化せずに廃棄したというものです。

当該実験は、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(以下、「カルタヘナ法」という。)第12条<sup>※4</sup>に定められている拡散防止措置を執るべきものであり、不活化処理を行ったうえで廃棄しなければならない<sup>※5</sup>ものでした。

### 2. 静岡大学における対応

応急措置として、農学総合棟の水道を停止し、流しからの廃液が一時的に貯留される排水桝に約4Lの次亜塩素酸ナトリウム溶液を投入する対応を行いました。さらに、該当の流しの排水口に約5~10Lの次亜塩素酸ナトリウム溶液を投入する対応を行いました。培養検査により、排水桝に残存する当該大腸菌は不活化されたことを確認しました。

なお、当該研究室には、十分な対策が講じられたと判断できるまで、当該実験および関連する実験の停止を命じ、研究室としての対策を講じるよう強く指導しました。

### 3. 環境・生物多様性等に対する本事案の影響

今回廃棄してしまった遺伝子組換え大腸菌は遺伝子組換え実験に広く用いられているものであり、病原性はありません。また、特殊な培養条件下以外では生存率が低いものです。

検証実験の結果、当該大腸菌は、塩素殺菌された水道水中での生存は難しく、排水桝に到達するまでに大部分の大腸菌が死滅していることを確認しました。仮に一部の大腸菌が公共下水に流れてしまったとしても、最終的に塩素処理で死滅します。そのため、不活化されていない遺伝子組換え大腸菌の環境中への排出はなく、生物多様性への影響はありません。

### 4. 本事案の原因

コロナ禍の影響などにより実験の日数的間隔が空いた状況で、経験の少ない従事者1人に実験を任せるなど、実験責任者による指導管理不足に起因します。

大学としても、遺伝子組換え体の不適切な取り扱いが重大な事故につながるおそれがあることを周知徹底しきれていなかったことも原因の一つとして考えております。

## 5. 再発防止策

- ・教育訓練を徹底するとともに、遺伝子組換え体の不適切な取り扱いが重大な事故につながるおそれがあることを認識させるため、今回の事案についての事例紹介を加えるなど、教育訓練の充実を図ります。
- ・実験室において、注意喚起、啓発ポスターを掲示します。
- ・すべての遺伝子組換え実験従事者に対して組換え体の取り扱いに関する調査を行い、指導を行います。
- ・不適切な実験廃液が漏出された場合でも、即座に学外への排水を停止できる貯留槽を設置します。

### ※1 遺伝子組換え生物等の第二種使用等

「施設、設備その他の構造物の外の大気、水又は土壌中への遺伝子組換え生物等の拡散を防止する意図を持って行う使用等」をいいます。（例：実験室内での実験など）

### ※2 クラス1

遺伝子組換えに用いられる生物は、カルタヘナ法等に基づき、病原性や伝達性に応じてクラス1からクラス4までに分類されています。

クラス1は「微生物、きのこ類及び寄生虫のうち、哺乳綱及び鳥綱に属する動物に対する病原性がないものであって、文部科学大臣が定めるもの並びに動物（ヒトを含み、寄生虫を除く。）及び植物」が分類されます。

### ※3 P1レベル

遺伝子組換え実験は、カルタヘナ法等に基づき、扱う遺伝子組換え生物等の危険度により拡散防止措置がP1からP3のレベルに分類されています。

P1レベルの拡散防止措置は、「実験室が、通常の生物の実験室としての構造及び設備を有すること」とされています。

### ※4 カルタヘナ法第12条

遺伝子組換え生物等の第二種使用等をする者は、当該第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置が主務省令により定められている場合には、その使用等をする間、当該拡散防止措置を執らなければならない。

### ※5 不活化処理を行ったうえで廃棄しなければならない

「研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置を定める省令（研究開発二種省令）」に、「遺伝子組換え生物等を含む廃棄物（廃液を含む。以下同じ。）については、廃棄の前に遺伝子組換え生物等を不活化するための措置を講ずること。」と定められています。