

平成 17 年（ワ）第 87 号、平成 18 年（ワ）第 16 号

遺伝子組換え稲の作付け禁止等請求事件

原 告 山田稔 外 22 名

被 告 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

## 準備書面（20）

生物検定法に関する議論の整理および原告ら求釈明に対する回答

平成 18 年 11 月 22 日

新潟地方裁判所高田支部合議係 御中

被告訴訟代理人弁護士 畑 中 鐵 丸

同 弁護士 山 岸 純



### 第1 はじめに

- 1 今般、実施が検討されているディフェンシン流出の有無に関する鑑定（以下、「本鑑定」という）に関し、原告らは、準備書面(6)第3において、「生物検定法」等（以下「原告ら提案実験」という）を提案し、平成18年8月18日付にて、同内容による原告ら鑑定嘱託申立てをするに至った。
- 2 これに対し、被告は、これまで、原告ら提案実験に対する科学的見地に基づいた批判を行うとともに、本鑑定で実施すべき実験内容についてしかるべき提案（平成18年10月10日付原告ら鑑定嘱託の申立てに対する意見書等）を行ってきた次第である。
- 3 本書面においては、前回期日における議論（免疫測定法と生物検定法の精度に関する議論）の結果、原告らが、平成18年11月27日までに「生物検定法」に関する再反論を行うこととなったことを踏まえて、改めて、「生物検定法」に関するこれまでの被告による主張およびこれに対する原告ら反論をまとめ、もって、「生物検定法」に関する原告ら反論の欠缺を整理するものとする。
- 4 また、本準備書面の最後に、前回期日における原告ら求釈明に対する被告の回答を述べる。

## 第2 生物検定法に関する議論

### 1 被告主張のまとめ

原告らが提案する「生物検定法」に対する、これまでの被告主張は下記のとおりである。

#### 記

- ① 「生物検定法」は、流出したカラシナ・ディフェンシンの作用の程度を検定するものであり、「免疫測定法」で流出が確認できた後に行う実験である（被告準備書面(9)第2）。

したがって、「ディフェンシンの常時多量流出の有無を確認し、且つ既提出被告実験（黒田実験）の科学的正当性を第三者の手で確認する」という本鑑定の本来の目的からして、「生物検定法」は不要である。

- ② 本実験は、実験の条件ごとに様々な結果が出る、換言すれば安定的な結果が得られないとの性質を有しているものである（被告準備書面(9)第2）。

したがって、本鑑定実施後に、当該鑑定結果に関する無用な紛糾を避けるべく、かような安定的な結果が得られない「生物検定法」を実施すべきではない。

- ③ 今回の鑑定において使用する試料は、Terras 論文において使用された種子とは異なり、生身の莖葉である以上、殺菌処理のダメージが大きく、当該処理後、5日も培養すれば遺伝子組換えイネは枯れてしまう可能性が極めて高い（平成18年10月10日付原告ら鑑定囑託の申立てに対する意見書第3の3(2)以下）。

一方で、当該殺菌条件を緩くすれば雑菌が繁殖する（コンタミネーションが起こる）ことが多くなるといった問題もある（同）。

したがって、原告らが提案する「生物検定法」では、およそ科学的正確性を有する実験を行うことは極めて困難である。

- ④ Terras の論文においてBないしDの検定ペトリ皿を用意したのは、研究の流れの中で、ダイコン種子が発芽時にダイコン・ディフェンシンと想定される抗菌性物質が種子外に流出しているということを確認するために行われたものであって、今回のような遺伝子組換えイネの場合、その抗菌性物質がカラシナ・ディフェンシンであることがはっきりしている以上、前記クルーのうち、BないしDのペトリ皿を用意する必要性はない（同）。

- ⑤ 原告らは、Dのペトリ皿に「アブシジン酸を添加する」としているが、そもそも Terras の論文においてアブシジン酸を添加したのは、

種子の発芽抑制のためであって、発芽済みの組換えイネの茎葉にアブジン酸を添加する必要性は全くない(同)。

したがって、原告らが提案する「生物検定法」では、およそ科学的正確性を有する実験を行うことは極めて困難である。

- ⑥ 原告ら提案実験方法を精査するも、ネガティブ・コントロールとして遺伝子非組換えイネを用いた実験の提案が全くされておらず、およそ科学的理解に基づき提案された実験方法と考えることはできない(同)。
- ⑦ 被告研究管理監田中氏作成にかかる「原告提案の生物検定法の精度と免疫測定法の精度の対比(乙33)」のとおり、「生物検定法」は、「免疫測定法」に比べ、数百分の1程度の測定能力しか有しておらず、精度が極めて劣っている。したがって、仮に本鑑定を実施するのであれば、免疫測定法のみで必要且つ十分である(被告準備書面14第2の1)。

## 2 原告ら反論のまとめ

### ア 前記③に関する反論

「原告の提案は、イネについては通常、葉片培養がなさない(原文ママ)ため、植物の種子(胚)、緑葉、萼片、花卉、茎頂などを培養する際の標準的な滅菌方法を書いたにすぎず、もしこの一般的な滅菌方法が問題であるならば、単にイネに即して最適と思われる方法を予備実験で確認するだけのことである(原告ら準備書面14第3(1)。)」

### イ 前記④に関する反論

「確かに発芽とディフェンシン産生の関係を調べたシャーレDは本鑑定では必要不可欠とまではいえないが、しかし、シャーレBが本鑑定で不要であるとは断定できない。なぜなら、シャーレBは種子外に流出した物質に抗菌タンパク質(ディフェンシン)が含まれるかどうかを確認するためのもので、本鑑定でも、GMイネから溶出した物質に抗菌タンパク質(ディフェンシン)が含まれるかどうか、きちんと確認するためには、シャーレBは意味がある。なお、その場合、シャーレCもまた、熱処理により、種子外に流出した物質に抗菌タンパク質(ディフェンシン)が含まれるかどうかを確認するためのものである(原告ら準備書面14第3(2)。)」

### ウ 前記⑥に関する反論

前記「シャーレBとCは、片や、タンパク分解酵素により、片や、熱処理により本GMイネから産生する抗菌タンパク質(ディフェンシン)を分解してしまい、この方法により、《観察対象とする現象が起

こらない対照》を行ったのであり、その意味で、シャーレBとCもれっきとしてネガティブコントロールだからである（原告ら準備書面(4)第3(3)。」

### 3 原告ら反論の欠缺

- ア 以上のとおり、原告らは、前記1の被告主張のうち、③、④および⑥については、一応の反論を行っているが、前記1の被告主張のうち、①、②、⑤および⑦については、いまだ反論を行っていない。
- イ したがって、原告らが本鑑定において「生物検定法」を実施することに固執するのであれば、原告らは、平成18年11月27日限り、前記1の被告主張のうち、①、②、⑤および⑦に対する反論を行うとともに、当該実験の科学的正当性を主張する必要がある。
- ウ なお、被告としては、今後、原告らの上記反論等が出揃った段階において、必要な範囲において、「原告ら反論」に対する再反論を、科学的見地から行う予定である。

## 第3 前日期日における原告ら求釈明に対する回答

### 1 原告ら求釈明

前日期日における原告らの被告に対する求釈明は下記のとおりである。

#### 記

被告準備書面(18)第4の4記載の「これまでも被告から示しているとおおり、また、原告も認めているとおおり」とは、どの書面ないし書証のどの部分を示しているのか。

### 2 回答

- ア まず、原告らは、下記内容の「Terras 論文(574ページ、左列、下から15行目以下)」を添付した生井兵治陳述書(甲70)を提出した。

#### 記

「ダイコン発芽種子一粒が生成するダイコンディフェンシンの生育阻害効果が、精製したダイコンディフェンシン1μグラムと類似しているとの実験結果が得られた。」

- イ 当該実験結果を前提として、被告は、ダイコン発芽種子一粒が生成するダイコンディフェンシンの量が、精製したダイコンディフェンシン1μグラムとほぼ同程度であると推定し、乙第33号証において、上記記載を引用したのである。
- ウ したがって、被告準備書面(18)第4の4「ダイコンの種子一粒からは、発芽時に、約1マイクログラムのダイコンディフェンシンが生産され、土壌に流出する」との記載は、被告が、「乙第33号証において示した」ものであり、原告らも「甲第70号証において認めた」こ

とによるものである。

以上