

平成17年（ワ）第87号、平成18年（ワ）第16号 遺伝子組換えイネ野外実験差
止等請求事件

原 告 山 田 稔 ほか22名

被 告 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構

再鑑定に関する意見

2009年3月25日

新潟地方裁判所高田支部 民事部 御中

原告代理人 弁護士 安 藤 雅 樹

同 神 山 美 智 子

同 柏 木 利 博

同 光 前 幸 一

同 近 藤 卓 史

同 竹 澤 克 己

同 伊 達 雄 介

同 富 山 喜 久 雄

同 馬 場 秀 幸

同 若 槻 良 宏

同 柳 原 敏 夫

鑑定人佐藤教授の2009年3月11日付回答書(以下、本回答書という)をふまえ、今後の進行に対する原告の意見を述べる。

1、本回答書には有益な知見が表明されているが、今後の進行に関して重要なことは次の2点である。

《イネ植物体からのディフェンシン溶出に関する最終的な鑑定報告を取りまとめることはできませんでした》(3頁回答本文下から5～4行目)と、鑑定未了が改めて確認されている点¹。

用いた抗体は《全く問題がなかったともいえない》(2頁回答本文5行目)がため、もし適切な抗体を用いれば、《少なくとも、今回の鑑定報告よりも、より精度の高い鑑定は可能》(3頁回答本文1行目)という点。

2、すなわち、

(1)、本鑑定において使用する抗体は、本来、目的分子であるディフェンシンタンパク質を検出できる(つまり検出感度[力価]が高い)と同時に、他のタンパク質と目的分子とを識別できる(つまり特異性が高い)ことが大前提であり(2頁回答本文1～2行目)とりわけ後者について、《重要な課題は、検出したい分子(ディフェンシン)とそれ以外の夾雑なタンパク質を識別できるかであることを指摘したい》(2頁回答本文下から6～4行目)とその重要性が本回答書で強調されている。

また、たとえ特異性が低い場合でも、通常の分析では、ある程度の力価と特異性があればその抗体を使用し、目的分子に対して蓄積性の異なる材料(今回は、非組換えイネと組換えイネ)を比較することにより、特異性が低いという不利な条件を補うことができるとされている²(2頁回答本文18～20行目)。

(2)、ところが、本鑑定において実際に使用した抗体は、《鑑定データをみて

¹ 平成20年11月17日付鑑定報告書2頁12～13行目《遺伝子組換えイネの体内からのディフェンシンの漏出については、最終的な鑑定を行うことはできなかった。》参照。

² 例えば、被告の乙30の実験報告書で明らかにされている通り、通常の分析では、目的分子のバンドは組換えイネには検出されても、非組換えイネには検出されないから、たとえ抗体の特異性が低く、他のタンパク質とも反応したとしても、非組換えイネと組換えイネを比較することにより、目的分子の検出を確認することができる。

頂くと、目的としているディフェンシン以外に多くのシグナルが検出されていることがわかる》(2頁回答本文15～16行目)の通り、特異性が極めて低いものであったのみならず、非組換えイネにも組換えイネのディフェンシンとほぼ同じ位置にバンドが観察され³、これは鑑定人にとって初めて直面した異常な現象であり、そのため、前述した非組換えイネと組換えイネを比較することにより特異性が低いという不利な条件を補うという通常の分析方法が不可能となったのである。

3、この異常な現象について、鑑定人は、2008年9月24日付「鑑定書の提出期限の再延長のお願い」で、以下のとおり説明されている。

《 一点、解釈に悩む現象に直面してあります。すなわち、溶出実験の結果、コントロールのイネ(原告代理人注：非組換えイネ)においてもディフェンシンと同一サイズのバンドが検出されるに至り(原告代理人注：実験データ6、レーン3～8)、ディフェンシンとの分離・同定ができない状況となっております。これは溶出実験の遂行において、初めて直面した現象であり、我々としましては、コントロール(原告代理人注：非組換えイネ)に検出されるバンドがなになのか？もし、組換えイネの処理区において同様のバンドが出た場合にディフェンシンといえるのかどうかという問題に直面しております。現在の抗体の特異性では致し方ない現象とかがえておりますが、当初の鑑定目的からしますと、極めて解釈を難しくする現象であります。従いまして、当初の予定にはないことですが、コントロールから溶出されるディフェンシン相当のバンドを切り出し、質量分析にかけることにより、モノとしての(原告代理人注：ディフェンシンかどうか)同定を行いたいと思います。》

その結果、鑑定人は、質量分析を実施したものの、それでもディフェンシンかどうかを識別することはできず、《以上のように、組換えイネからディフェンシンが漏出しているかどうかについて、結論づけるデータは得られなかった》(本鑑定報告書9頁下から5～4行目)と最終的な結論が

³ 本鑑定報告書9頁24～26行目《漏出実験を行った結果からもコントロールとする「どんとこい」自身にもディフェンシンとほぼ移動度を同じくするバンドが観察され、免疫反応によってディフェンシンの漏出を確認する結果を得ることはできなかった(鑑定データ6、レーン3-8)》

未了となった旨を記すしかなかった。

4、以上のことからすれば、ディフェンシンを検出する感度が高く、なおかつ他のタンパク質と識別できる特異性が高い適切な抗体を用いれば、《少なくとも、今回の鑑定報告よりも、より精度の高い鑑定は可能であった》(3頁回答本文1行目)ことが明らかである。

そこで、以上の鑑定人の回答を踏まえて、原告は、組換えイネ体外にディフェンシンが溶出するかどうか(鑑定事項2)について、再鑑定を希望する。なお、適切な抗体の準備など鑑定の実施条件については、これまでの鑑定の経験と教訓を踏まえ、今後、早急に詰めていきたい。

以 上