

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（16）

原告ら準備書面（11）に対する反論

—黒田実験批判に対する再反論—

平成 18 年 9 月 7 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



1 はじめに

- (1) 原告らは、原告ら準備書面(11)において、黒田実験（乙19、25）に対する批判を縷々主張し、その上で、同書面第2の1(3)以下で実験方法につき提案しているようである。
- (2) しかしながら、原告ら主張は、要するに「黒田実験は、原告らが引用する各文献に沿った正しいポジティブコントロールを行っていない。したがって、『本体実験』についても問題がある」、ということであり、黒田実験本体実験の諸条件・方法等のどの部分がどのように誤っているかについては全く指摘することなく、また、原告ら提案実験の諸条件・方法等のほうが、黒田実験のそれよりどのように優れているかについても何ら説明がなされていない（原告らは、原告ら提案実験が自然栽培条件に近似しているとするが、例えば、本件GMイネ茎葉5g（グラム）に対し水田水5ml（ミリリットル）の割合がなぜ自然栽培条件に近似するのか、何らの説明もなされていない）。

- (3) このように、原告らは、「ポジティブコントロールが悪いから本体実験も悪い。また、原告らの提案する実験のほうが自然条件に近似する。」とするばかりで、「原告ら提案の実験は、黒田実験と比較し、この点において優れている」との主張が何ら存在しないことから、今後、再実験の要否に関する有益な議論が期待できない状況にある。
- (4) そこで、以下においては、原告ら主張の中心である「黒田実験ポジティブコントロールに対する批判」に対する反論に限定して詳述することとし、もって、黒田実験の適正性、正確性が科学的に担保されたものであることを主張する。なお、以下においては、原告ら準備書面(11)第1にならい、便宜上、乙19号証記載の実験を「19号実験」と、乙25号証記載の実験を25号実験といい、それぞれ2つつづつ実施した実験をそれぞれ実験1、実験2という。

2 黒田実験ポジティブコントロールへの批判に対する反論

(1) 19号実験の実験1について

ア 原告らは、ポジティブコントロールに対する一般論として、本来の実験と一つの要因以外の操作、条件を全て同じにして行う実験でなければならない、などと主張しているようである。

イ しかしながら、厳密な意味において、すべての操作や条件を同一にしなければポジティブコントロールになり得ないわけではなく、操作や条件を省略したことに合理性があれば、依然、科学的事実を基礎付ける実験として十分成立することは当然である。

ウ 原告らは、19号実験の1のポジティブコントロールにつき、「本体実験と比べてロ、ハ、ニ（以上、原告ら準備書面(11)第1記載の19号実験の実験1、実験方法欄の記号に対応する。以下同じ）のプロセスが欠落しており、本体実験において当該プロセス中にディフェンシンが消失した可能性がある」とし、ポジティブコントロールとして不十分であると主張する。

エ しかしながら、以下に詳述するとおり、これらのプロセスにおいてディフェンシンが消失することは有り得ず、被告としては日常的な実験操作の過程で、ディフェンシンが消失しないことを経験上知悉していることから当該プロセスを省略したにすぎない。

① 「フィルター濾過（ロ）」を省略した理由

乙19号証2頁下から4行目（参考1）において黒田博士が確認しているとおおり、ディフェンシンは、実験に用いたフィルターを通過することが既に確認されている。

したがって、フィルター濾過のプロセスにおいてディフェン

シンが消失しないことは明らかであり、当該プロセスは不要との結論が導かれる。

② 「遠心乾燥機で濃縮乾固（ハ）」を省略した理由

乙19号証実験2においては、組換えイネ株元の水には土、ゴミの混入があり、測定に支障をきたすので遠心操作を行い、単に取り除いただけである。カラシナ・ディフェンシンは水溶性なので、遠心操作をしても、上澄みに含まれているディフェンシンは消失することはない。

一方、ポジティブコントロールにおいては、超純水を用いており、当然ながら土、ゴミの混入もないので、遠心操作を省略したのである。

③ 「このペレットを蒸留水で溶解（ニ）」を省略した理由

ディフェンシンは、水に溶ける性質を有している以上、超純水で溶解するプロセスにおいて、ディフェンシンが消失しないことは経験上明らかであり、当該プロセスを省略した。

オ 以上のとおり、19号実験の実験1においてロ、ハ、ニの各プロセスを省略したとしても、実質的には科学的に十分意味のある妥当な実験である。

カ 原告らの批判は、実験の科学性に対する実質的論難ができず、この状況に窮したことにより、ポジティブコントロール定義の形式的側面のみとらえ、非本質的論難をしているにすぎない。

(2) 19号実験の実験2について

ア 原告らは、25号実験の実験2が19号実験の実験1のポジティブコントロールとして適当でない理由として、第一に、実験に使用した溶水が、19号実験の実験2ではイネ株もとの水であるのに対し、25号実験の実験2では河川水であったことを挙げる。

イ これは、25号実験の実験2を実施した際には、時期的に水田水が存在しなかったことから、やむを得ず、かんがい用の水路の水を使用したものにすぎない。

ウ なお、このことについては、19号実験に対する反論として原告らから提出された甲20号証において、金川貴博氏が、水田の水または、それに近い水を使用すべき旨を述べ、かんがい水を引用していることから、当該意見にしたがって、かんがい用の水路の水を用いたものであることを付言する。

エ また、25号実験の実験2は、ディフェンシンを溶解した河川水からディフェンシンを検出したものであるが、イネ株もとの水と

河川水との違いにより、ディフェンシン検出に何らかの影響があったとはおよそ科学的に考えられない。

オ 第二に、原告らは、25号実験の実験2で「フィルターで濾過（原告ら準備書面(11)第1記載の19号実験の実験2、実験方法欄の「ハ）」のプロセスが省略されていることにつき論難するが、フィルター濾過のプロセスが省略されたとしても、当該実験に何らの影響も与えないことは既述のとおりである。

カ また、原告らは、「遠心分離を行い上澄みを採取（原告ら準備書面(11)第1記載の19号実験の実験2、実験方法欄の「ロ）」のプロセスが省略されたことについても論難しているが、乙19号証実験2においては、組換えイネ株元の水には土、ゴミの混入があり、測定に支障をきたすので遠心操作を行い、単に取り除いただけである。(1)エ②にも述べたとおり、カラシナ・ディフェンシンは水溶性なので、遠心操作をしても、上澄みに含まれているディフェンシンは消失することはない。一方、乙25号証実験2の水田水（河川水）および超純水において、水田水（河川水）には目立った土、ゴミの混入もなかったので遠心操作を省略した。

キ 以上のとおり、25号実験の実験2は、19号実験の実験2のポジティブコントロールとしての役割を果たしており、各実験を科学的に十分意味のあるものとして成立せしめている。

(3) 25号実験の実験1について

前記(1)同様、ロ、ハ、ニ（原告ら準備書面(11)第1記載の25号実験の実験1、実験方法欄の記号）のプロセスを省略したとしても、実質的には科学的に十分意味のある妥当な実験である。

(4) 25号実験の実験2について

ア 「フィルター濾過」のプロセスを省略しても当該実験に何らの影響も与えないことは前記(2)オのとおりである。

イ したがって、当該過程においては、そもそもディフェンシン消失の有無が問題とならない以上、原告ら主張の「検出下限の議論」を行うことは、全く意味がない。

(5) 乙30号証における実験について

ア まず、前提として、乙30号証は、昨年、組換え実験に用いた5系統7種のイネがカラシナ・ディフェンシンを発現しているか否かを確認することを意図したものである。

イ 被告としては、当該実験が、厳密な意味でポジティブコントロー

ルに相当するか否かについて議論を行う予定はないが、乙30号証において、実際にカラシナ・ディフェンシンが生成されていることが明らかにされた以上、25号実験の実験1に使用したイネにおいてもディフェンシンが生成されていることは、科学上疑念の余地はない。

ウ なお、乙30号証で使用したイネは、第1種使用規程承認申請書に記載のあるようにディフェンシンの発現が確認された5系統7種の自殖後代（自家受粉により、科学的に同一のコピーとして育成されたもの）である。つまり、乙30号証で使用したイネは、昨年隔離圃場で栽培したイネと遺伝科学的に同一と評価されるものであり、ディフェンシン生成遺伝子の承継がなされていることは疑念の余地がない。

3 原告提案の実験について

(1) 原告らが提案するいわゆる免疫測定法について

ア 前記のとおり、黒田実験の適正性、正確性については、科学的根拠に裏付けられていることが明らかであるが、一方で、原告らは、単に、「できる限り自然栽培条件に近似した条件下」云々と抽象的に主張するのみである。

イ すなわち、原告らは、自らの提案のどの部分が、どのように科学的に合理性があるかにつき、なんら追加的・具体的な説明を行っておらず、被告が指摘した問題点についても何ら回答を行っていない。

ウ このような状況において、無条件に原告らが提案する実験を受け入れることは到底できない。

(2) 原告らが提案するいわゆる生物測定法について

被告準備書面(9)第2において詳述したとおり、そもそもいわゆる生物測定法自体不要且つ不適切なものであり、当該実験の実施を検討する余地すら存在しない。

以上