

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

原告準備書面 (26)

2009年6月17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



目次

第1、本準備書面の目的

第2、交雑の現実的危険性について

第3、カルタヘナ法違反（その1）——本野外実験の第1種使用規程の承認手続の瑕疵——

第4、カルタヘナ法違反（その2）——本野外実験の第1種使用規程の承認手続の瑕疵——

第5、最後に

第1、本準備書面の目的

原告準備書面(25)において、本野外実験の耐性菌出現による問題点を論じたが、実は本野外実験は耐性菌以外にも看過できない重大な違法行為が存在し、既に主張済みであるが、ここでまとめて指摘しておく。

第2、交雑の現実的危険性について

1、問題の所在

交雑の問題とは、本 GM イネの花粉が周辺の非組換えイネと交雑する現実的危険性があるかどうかという問題である。

この点を判断する上で、「イネの花粉の交雑能力の時間はどれくらいか」という前提問題の判断が決定的に重要となった（原告準備書面(2)2(1)4頁参照）。なぜなら、本野外実験で採られた交雑防止策は、イネの花粉の交雑能力の時間が「たかだか5分間である」（以下、5分説という）を前提に策定されたもの（非組換えイネと26mの隔離距離があればよいというもの）であって、原告が主張する「50時間」であれば完全に破綻する内容だったからである。

2、問題点の検討

(1)、結論

しかし、この5分説は完全な誤りというほかない。

(2)、理由その1

なぜなら、そもそも本野外実験におけるイネの自然交雑の問題とは、人工受粉が想定するようなイネにおける確実な受粉時間の問題ではなく、あくまでも受粉可能性の問題であって、生物学的にイネの受粉（交雑能力）可能時

間がどれくらいあるのかを問題にしなければならぬからである。

人工受粉においては、その目的からして当然のことであるが、元気で生命力ある花粉だけが問題となり、それゆえ、人工受粉における交雑能力の時間とは、「元気で生命力ある花粉の状態は、どれくらいの時間か」ということを意味する。それゆえ、植物育種学を専攻する生井兵治氏の指摘（甲15。13頁下から7行目）を待つまでもなく、元気で生命力ある花粉の状態として「5分説」を唱えるのは完全に正しい。しかし、その結論を、およそ交雑能力を保持するすべてのイネの花粉の時間が問われる本野外実験に当てはめるのは完全に間違っているからである。

(3)、理由その2

これに対し、原告は、人工受粉が想定する生命力ある元気な花粉に限定せず、生物学的にみておよそ交雑能力を保持するすべてのイネの花粉の時間としては「50時間」を非科学的なものとして排斥することができないと主張してきた（その詳細な理由は生井陳述書〔甲15〕14～17頁）。

そしてその後、この立場を裏付ける実験データが北海道で得られた。2005年3月制定された「北海道遺伝子組換え作物の栽培等による交雑等の防止に関する条例」では隔離距離を300mとし、3年後の見直しに向けて花粉飛散距離調査を行なったところ、平成18年度において300m離れた距離まで12粒の交雑が、平成19年度においては600m離れた距離まで9粒の交雑が、平成20年度においては600m以上の距離と推定される近隣農家の作付け品種による交雑が確認されたからである（以上、甲101の交雑等防止検討調査事業の結果概要）。

(4)、理由その3

北海道では、600m離れた地点でも交雑が確認されたといった前記調査結果を踏まえて、「科学的に交雑率『ゼロ』というのはいり得ない」という論点が取り上げられ、食の安全・安心委員会の委員から以下の意見が出されたが（甲102。平成20年度第1回北海道食の安全・安心委員会遺伝子組換え作物交雑等防止部会の概要）、これは交雑防止対策として、「距離による隔離」という方法だけでは不十分であり、「時間的な隔離」「被覆などの物理的隔離」などの重疊的対策が不可欠であることを物語るものである。

○「3年間の試験データから交雑率ゼロはいり得ないというところから議論をスタートした方がよい」（甲102。2頁 西村委員）

○「野外栽培において、ゼロはあり得ないが慎重の上にも慎重に進めていかなければならない。」(甲102. 2頁 斎藤委員)

同様の観点から、仮処分手続の一審裁判所は2005年度の1年目の野外実験に対し、「距離による隔離」も「時間的な隔離」も不十分であるが、「被覆などの物理的隔離」として裁判所が指定した嚴重な二重の花粉飛散防止策(原決定17頁末行～18頁6行目。その具体的状況は甲44の写真参照)を急遽採用したので¹、この条件下で交雑防止策としてかろうじて許容したのであった。

しかし、野外実験許容の拠り所となった二重の花粉飛散防止策は翌年の本野外実験では実行されなかった。この事実からだけでも本野外実験の交雑防止策が失当であることを疑いない。

3、小括

以上の理由から、本野外実験における交雑防止策はいずれも不十分なものであり、従って、本 GM イネの花粉が周辺の非組換えイネと交雑する現実的危険性があることが明らかである。

第3、カルタヘナ法違反(その1)——本野外実験の第1種使用規程の承認手続の瑕疵——

1、問題の所在

その上、本件では本野外実験の第1種使用規程の承認手続において看過できない瑕疵がある。それは、被告が第一種使用規程承認申請書(甲1)6頁表の、イネに導入するディフェンシン遺伝子の説明のところで、以下の通り、カラシナ由来の遺伝子であると記載しながら、その一方、欄の一番下には GenBank/EMBL/DDBJ BD285518 と記載されていたが、これはカラシナではなく、コマツナ由来の遺伝子であるからである(原告準備書面(2)3(1)4頁参照。金川報告書[甲58])。

¹ 尤も、実際のGMイネ個体への袋掛けは、至るところで袋が破れ、イネが飛び出し、その杜撰さは原告らの危惧を遥かに上回るものであった(甲44・同45参照)。

DEF	401	カラシナ	アブラナ科や野菜などに含まれる抗菌蛋白質で、細菌や糸状菌などに対して強い抗菌活性を示し、本組換えイネにおいてはいもち病及び白葉枯病抵抗性を付与する (GenBank/EMBL/DDBJ BD285518)
-----	-----	------	---

2、問題の検討

この記載の矛盾についてどう解釈すべきかについて、仮処分手続の抗告審は「承認申請書に、ディフェンシン遺伝子がコマツナ由来と書くべきところ、カラシナ由来と記載して、本野外実験の承認を受けた」（抗告審決定4頁4行目）と認定した。この事実認定に従えば、被告はコマツナ由来の遺伝子を使う積りであるにも関わらず、これとは別種の植物であるカラシナ由来と記載して本実験承認の申請を行なったことになる。

いずれにせよ、これは遺伝子組換え実験の安全性審査において最も基本的で重要な事項である「導入した遺伝子」に関する記載の矛盾であり、素人ならともかく専門家ならこの点で間違う筈がなく、不可解かつ重大な瑕疵というほかない。

尤も、コマツナ由来のディフェンシン遺伝子とカラシナ由来のそれとはアミノ酸配列が1箇所異なるだけであり、たいした違いではないかという反論も考えられる（前記抗告審決定はこの立場であった）。しかし、アミノ酸配列のわずかなちがいが抗菌活性に大きなちがいをもたらすことは次の通り、被告自身が認めているところである。

《1～4個所のアミノ酸置換を組み合わせると合計15種類の改変ディフェンシン遺伝子を作製し、いもち病菌に対する増殖抑制効果を調べた。その結果、……9種類の改変ディフェンシンでは最低20倍、最大で約65.7倍の抗菌活性の増強が確認できた》（甲3. 232頁右段下から16～10行目）

《各ディフェンシンタンパク質のシグナル配列がわずかでも異なることによって、病害抵抗性の付与効果（抵抗性系統の出現頻度）が有意に異なることがわかった》（甲103。平成16年10月14日付実験成績証明書4頁）

《ディフェンシンの抗菌活性領域におけるアミノ酸の1カ所を置換した改変遺伝子の導入により、複合病害抵抗性を示す組換え体の出現頻度が増加する。》（甲104。平成13年度の被告の研究成果情報「複合病害抵抗性を示

すディフェンシン遺伝子導入組換えイネ系統」)

そして、当然のことながら、カルタヘナ法は、「……遺伝子組換え生物等の第一種使用等をしようとする者は、遺伝子組換え生物等の種類ごとにその第一種使用等に関する規程（以下「第一種使用規程」という。）を定め、これにつき主務大臣の承認を受けなければならない。」（第4条1項。下線は原告による）と定め、導入した遺伝子が異なればそれは異なる種類の遺伝子組換え生物であるから、導入した遺伝子の種類ごとに第一種使用の申請を行う必要があることを要求している。

3、小括

以上から、本来、ディフェンシン遺伝子をコマツナ由来と書くべきところ、カラシナ由来と記載したことは、アミノ酸配列のわずかなちがいが抗菌活性に大きなちがいをもたらす以上、遺伝子組換え実験の安全性の確認において、それぞれ別個独立に検証しなければならないものであるから、被告が上記のような記載をしたことはカルタヘナ法第4条1項に違反し、本件野外実験承認手続上、重大な瑕疵であると言わざるを得ない。

第4、カルタヘナ法違反（その2）——本野外実験の第1種使用規程の承認手続の瑕疵——

1、問題の所在

さらに、本件では、もう1つ本野外実験の第1種使用規程の承認手続において看過できない瑕疵がある。それは、被告は、本野外実験の実施以前に、甲3の論文で《作物の病害抵抗性育種を目指す際に常に問題となる大きな問題の一つとして、病原菌の変異による抵抗性崩壊（ブレイクダウン）があげられる》（233頁左21～23行目）と述べた通り、本GMイネのような病害抵抗性イネでは耐性菌の出現は不可避であり、大問題になり得ることを認識していたにも関わらず、本野外実験の第1種使用規程の承認申請において、ディフェンシン耐性菌の出現とその影響という問題について、申請書（甲1）に一切記載しなかった。これは重大な手続違反であり、カルタヘナ法違反ではないかという問題である（原告準備書面(2)3(2)4頁参照）。

2、問題の検討

本来、第1種使用規程の承認に際して、審査の重要な対象として、生物多様性影響評価の問題があり、その実施要領（告示。甲14）によれば、本野

外実験が殺菌作用を持つディフェンシンの産出に関する実験である以上、当然のことながら、被告は、ディフェンシン耐性菌の出現とその影響という問題について、申請書に記載し、これについて十分な審査を受けなければならない。

しかも、被告は、原告準備書面(45)第3、3(3)で詳述した通り、本 GM イネのような病害抵抗性イネでは耐性菌の出現は不可避であり、大問題になり得ることを十分認識していたにも関わらず、耐性菌の出現は「起こりそうにもない (improbable)」(甲72。訳文1頁下から8～7行目)と述べた Zaslloff の2002年の論文を拠り所に、本件 GM イネのような「抗菌蛋白質では抵抗性崩壊は低い」(＝耐性菌出現・増殖の可能性は低い)と結論付けたのであるが(甲3。233頁左27～34行目)、そのような場合には本来であれば、耐性菌出現の例外を主張する Zaslloff の仮説が果して妥当なのかどうか、国の専門機関の審査を受けるべきであった。

その上、もし申請段階でこの問題が申請書に記載されていれば、本野外実験の承認がおりなかった可能性が高い。なぜなら、当時、被告が拠り所にした Zaslloff 論文はその3年後には本人により撤回され、被告も以後、その論拠を一切口にする事もなく、その程度の仮説だったからである。

にもかかわらず、被告はこの重大な問題について、申請書に一切記載せず、その結果、審査を担当する学識経験者もこの重大な問題に対する審査を失念したまま、本野外実験を承認してしまった。この点において手続的に重大な違法があると言わなければならない(その詳細は金川陳述書(2)[甲16]4～5頁参照)。

3、小括

以上から、本野外実験の第1種使用規程の承認申請において、被告がディフェンシン耐性菌の出現とその影響という問題について、申請書(甲1)に一切記載しなかったことは重大な手続違反であり、カルタヘナ法違反であると言わざるを得ない。

第5、最後に

原告は、4年前、本野外実験に関する仮処分手続の特別抗告申立の理由書(2005年11月4日)のおわりで、次のように述べた。

《申立人らは、本書面の冒頭で、《本件では、「人間の歴史上前例のない技術

上の力業」である遺伝子組換え技術という人為的な操作により、……人間社会の根幹をなす最重要な生存権と学問研究の自由という人権相互の最も深刻な衝突の調整が問われて》いると書いた（4頁）。

しかし、GM事故の特質のひとつである「晩発生」²に思いを致したとき、本件の最大の被害者は実は申立人たちではないだろうと思わざるを得ない。本件の最大の被害者は、恐らく私たちの子供、孫たち、そして未だ生まれざる私たちの子孫たちにちがいない。しかし、GM事故のもうひとつの特質である「回復不可能性」に思いを致したとき、彼らが救済を求めて申立人になろうというときにはもう遅いのである。その意味で、申立人らは、私たちの子供たち、未だ生まれざる私たちの子孫たちに代わって代表してこの裁判を行なっているということができる。それゆえ、これは単なる私権と国家的プロジェクトと称する本野外実験の間の問題ではない。その本質は、私たちの子供たち、未だ生まれざる私たちの子孫たちの人権と国家的プロジェクトの間の問題にほかならない。その意味で、我が国初のGM作物をめぐる本裁判こそ21世紀の倫理が最も鋭く問われる最もパブリックな裁判である。》

この本質は現在でも不変である。いま改めて、農学部で植物病理学を学び、リスク評価論を専攻する原告中島貴子の言葉によってこのことを裁判所に届けたいと思う（甲105。原告中島陳述書）。

以 上

² たとえば、病原体を体内に取り込んでから実際の被害が発生するまでに時間がかかること。