

平成21年10月1日判決言渡し 同日原本領収 裁判所書記官 小林 真 幸
平成17年(ワ)第87号 遺伝子組換え稲の作付け禁止等請求事件
平成18年(ワ)第16号 遺伝子組換えイネ野外実験栽培差止め等請求事件
口頭弁論の終結の日 平成21年7月2日

判 決

当事者の表示 別紙当事者目録のとおり

主 文

- 1 本件訴えのうち被告に対して平成18年実施(予定)のカラシナ由来のディフェンシン遺伝子を挿入したイネの実験栽培の差止めを求める部分(下記請求1)を却下する。
- 2 原告らのその余の請求をいずれも棄却する。
- 3 訴訟費用は原告らの負担とする。

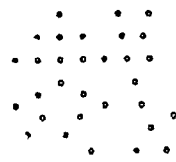
事 実 及 び 理 由

第1 請求

- 1 被告は、平成18年実施(予定)の、被告の北陸研究センター(新潟県上越市稲田1-2-1所在)に付設された高田ほ場におけるカラシナ由来のディフェンシン遺伝子を挿入したイネの実験栽培をしてはならない。
- 2 被告は、原告番号1ないし3及び16ないし19の原告らに対し、それぞれ50万円及びこれに対する、原告番号1ないし3の原告らについては平成18年1月5日から、原告番号16ないし19の原告らについては平成18年3月4日から、支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。
- 3 被告は、原告番号4ないし15及び20ないし23の原告らに対し、それぞれ金10万円及びこれに対する、原告番号4ないし15の原告らについては平成18年1月5日から、原告番号20ないし23の原告らについては平成18年3月4日から、支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

(2項及び3項につき仮執行宣言の申立て)

第2 事案の概要

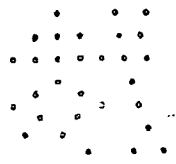


本件は、コメを生産する農業従事者又は一般消費者である原告らが、遺伝子組換え技術を用いて耐病性を付与することを企図したイネの開発に取り組んでいる被告に対し、被告が平成18年に新潟県上越市稲田所在の隔離ほ場において実施を予定しているカラシナ由来のディフェンシン遺伝子を組み込んだイネの栽培実験は、近隣イネとの交雑やディフェンシン耐性菌の出現により、生態系に重大な影響等を及ぼし、新潟県産コメを生産する農業従事者の生産基盤を失わせるおそれがあるほか、食の安全、安心を脅かし一般消費者の人格権等を侵害すると主張して、人格権に基づき、平成18年の栽培実験の差止めを求めるとともに、既に行われた栽培実験が前記原告らの人格権等を侵害する違法なものであると主張して、民法709条に基づき農業従事者である原告らについて各50万円及び一般消費者である原告らについて各10万円の慰謝料並びにこれらに対する遅延損害金の支払を求めた事案である。

1 前提事実（当事者間に争いが無い事実及び後掲証拠、弁論の全趣旨により容易に認定できる事実）

(1)ア 被告は、平成18年4月1日変更前の名称を独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構といい、農業に関する技術上の試験及び研究等を行うことにより、農業に関する技術の向上に寄与するとともに、民間において行われる生物系特定産業技術に関する試験及び研究に必要な資金の出資及び貸付等を行うことにより、生物系特定産業技術の高度化を担い、また農業機械化の促進に資するための農機具の改良に関する試験及び研究等を行う目的で設立された農林水産省所管の独立行政法人である。（以下、単に「被告」という。）

被告は、農業技術の研究機関として、中央農業総合研究センターに、新潟県上越市稲田1-2-1所在の北陸研究センターを設置し、同所において、抗菌たんぱく質であるディフェンシンの設計図が書き込まれたカラシナ由来の遺伝子を用いて、イネの主要病害であるいもち病や白葉枯病に対する抵抗性を付与した遺伝子組換えイネの研究や実験を行っている。



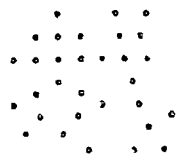
イ 原告番号1ないし3及び同16ないし19は、新潟県内において新潟県産ブランドのコメを生産・出荷して生計を維持している農業従事者である。

原告番号4ないし15及び同20ないし23は、コメの安全な生産，地球環境の保全，生物多様性の維持等に関心を抱く一般消費者である。

(2)ア 遺伝子組換えに関する国際的規制として，生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書があり，我が国では，これに基づく「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」（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。）が制定されている。

イ カルタヘナ法4条1項は，国内における遺伝子組換え生物等の使用等により生ずる生物多様性影響の防止に関する措置として，遺伝子組換え生物等の第一種使用等（施設，設備その他の構造物（以下「施設等」という。）の外の大気，水又は土壤中への遺伝子組換え生物等の拡散を防止する意図をもって行う，食用，飼料用その他の用に供するための使用，栽培その他の育成，加工，保管，運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為（以下「使用等」という。）であって，そのことを明示する措置その他主務省令で定める措置をとらないで行うをものをいう。）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と規定する。

ウ 被告は，平成16年11月17日，農林水産大臣及び環境大臣（いずれも当時）に対し，「いもち病及び白葉枯病抵抗性イネ（DEF, *Oryza sativa* L.）」（以下「本件GMイネ」という。）5系統について，それぞれ第一種使用規程承認申請書（以下「本件申請書」という。）を提出し，新潟県上越市稲田1-2-1所在の被告の中央農業総合研究センター北陸研究センター隔離ほ場における，承認日から平成18年10月31日までの間の



第一種使用等（以下「本件栽培実験」という。）について第一種使用規程の承認を申請した。（乙14の1・3・5・7・9）

(3)ア 農林水産省は、第一種使用規程承認組換え作物栽培実験指針（以下「栽培実験指針」という。）を定め、同省所掌にかかる試験研究を行う独立行政法人の各研究書及び各研究センターが、カルタヘナ法4条又は9条の規定に基づき、第一種使用規程の承認を受けた組換え作物を用いて自ら又は委託を受けて行う栽培実験を実施するに当たっては、栽培実験計画書を策定し、交雑防止措置を採ることを定めるほか、栽培実験を開始する前後にわたり情報提供をすることなどを定めている。（甲12）

イ 農林水産省農林水産技術会議事務局長は、平成17年4月12日付けで「平成17年度における第一種使用規程の承認を受けた組換え作物に係る栽培実験の留意点について」と題する書面を発出し、栽培実験指針に加え、平成16年度のイネの花粉飛散と交雑に関する調査研究の結果を踏まえて、栽培実験指針見直しまでの暫定的な措置として、開花前の摘花、除雄又は袋かけの措置を採らない場合は、実験対象イネと同種栽培作物等であるイネとの隔離距離は26メートル以上とし、実験対象イネとその周辺（26メートル近辺）にある栽培イネの出穂期が2週間程度以上離れるよう、それぞれ植付日を調整することを指示した。（甲13）

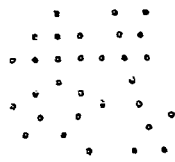
ウ 被告は、平成17年4月22日、本件栽培実験の概要について以下の栽培実験計画を公表した。（甲2）

(ア) 栽培実験名

ディフェンシン遺伝子導入イネの複合耐病性評価及び有望系統の選抜

(イ) 栽培実験の目的

① 栽培実験に用いる第一種使用規程承認作物は、被告の北陸研究センターが良食味品種として平成5年に育成した品種である「どんとこい」にカラシナのディフェンシン遺伝子をアグロバクテリウムを用いた超迅速形質転換法により導入したものである。



② 本件栽培実験は、高度複合病害抵抗性を持つイネ系統の実用化に向けて、組換えイネ系統のほ場条件下での実用的耐病性の評価を行うため、隔離ほ場内でいもち病抵抗性及び白葉枯病抵抗性の評価並びに栽培特性の評価を行い、また、試験研究用種子を採種することを目的とする。

③ また、我が国の自然環境の下で生育した場合の特性を明らかにするため、隔離ほ場において、隣接する区画に指標イネ品種を栽培し、土壌微生物、周辺生物相について組換えイネ系統栽培実験区との比較を行い、当該系統の栽培による周辺の生物多様性への影響について科学的知見を蓄積する。

(ウ) 概要

全体計画 平成17年及び平成18年の2年計画

平成17年： 系統の選抜と採種（以下「平成17年実験」という。）

平成18年： 選抜した系統の詳細な評価と採種（以下「平成18年実験」という。）

(エ) 栽培実験の全体実施予定期間、各年度毎の栽培開始予定時期及び栽培終了予定時期

① 全体実施予定期間

平成17年及び平成18年までの2年計画

② 各年度毎の栽培開始予定時期及び栽培終了予定時期等

(平成17年)

播種時期 4月下旬（PIP隔離温室内）

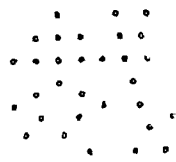
5月下旬～6月上旬

（隔離ほ場内又はPIP隔離温室内）

移植予定時期 5月下旬～7月上旬

栽培終了予定時期 9月下旬～10月上旬

(平成18年)



播種時期 4月下旬～6月上旬（隔離ほ場内）
移植予定時期 5月下旬～7月上旬
栽培終了予定時期 9月下旬～10月上旬

(オ) 栽培実験を実施する区画の面積及び位置

① 区画の面積

隔離ほ場内8.6アール（南北20メートル×東西43メートル）
の2面の水田のうち北西角の約4.0アール（南北20メートル×東
西約20メートル）の区画を使用する。

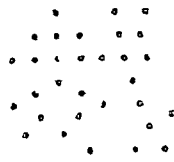
② 栽培を行う隔離ほ場の位置

被告の北陸研究センター稲田ほ場内の隔離ほ場の境界から事業所境
界までの距離は、北側で約180メートル、東側で約100メートル、
南側で約250メートル、西側で約270メートルとなっている。

(カ) 交雑防止措置の内容

① 組換え体は、隔離ほ場内で栽培し、組換えイネの栽培実験に必要な
隔離距離26メートルを確保するため、隔離ほ場内の北西部の一角で
組換えイネ系統を栽培し、隔離ほ場内の組換え体栽培区以外は、交雑
モニタリング用モチ品種を栽培するか、又は裸地とする。組換え体と
隔離ほ場外の北陸研究センター内水田のイネとの距離は26メートル
以上あり、また、最も近接した一般農家の水田は東側にあり、隔離ほ
場境界から約220メートルの距離にある。

② いもち病抵抗性検定の目的で周囲の水田と同時期（普通期）で移植
した組換え体は、開花前に穂又は植物体を刈り取る。白葉枯病抵抗性
検定及び栽培試験・採種目的の組換え体は、移植時期を6月下旬から
7月上旬に遅らせることにより、実験系統の開花期を一般農家水田の
主要品種コシヒカリの開花期と重複しないようにする。実験系統の開
花開始見込み時期は、8月第4半旬から第5半旬である。近隣の一般
農家で栽培されているコシヒカリの開花開始時期は8月第1半旬から



第2半旬と見込まれる。また、被告の北陸研究センター稲田ほ場内では、8月第4半旬までに概ね90パーセント以上のイネ品種・系統が開花期を終わっていると見込まれる。したがって、周辺の水稲とは、出穂期で2週間以上の時間的隔離があると見込まれる。

また、組換えイネの開花期には、組換え個体を袋かけするか、又は組換え個体栽培区を不織布等で覆うなどして、花粉の拡散を防止する。

(キ) モニタリングの方法

本件GMイネは、食品安全性及び飼料安全性について未承認であるため、交雑のモニタリングを実施し、交雑の確認は、玄米が白濁するモチ性イネがウルチ性イネの花粉によって交雑すると雑種種子は半ウルチ性となって玄米が半透明になることを利用して行う。さらに半透明になった玄米が出現した場合には、花粉元の個体が組換えイネか周囲のウルチ品種・系統かを判別するために組換えイネの導入遺伝子の有無を検知できるPCR法による解析を行う。

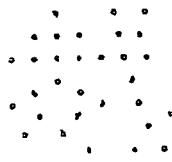
(4) 本件栽培実験は、平成17年5月25日承認され、平成18年10月31日までに終了した。(弁論の全趣旨)

2 争点

- (1) 平成18年実験の差止めを求める原告らの訴えの利益(本案前の争点)
- (2) 本件栽培実験において本件GMイネと周辺の非組換えイネとの間に交雑の危険があるか(被告の交雑防止策は十分でないか)
- (3) 本件栽培実験においてディフェンシン耐性菌出現の危険があるか(ディフェンシンがイネ体外に漏出しているか)
- (4) 本件栽培実験がカルタヘナ法に反するか
- (5) 原告らの損害

3 争点に関する当事者の主張

- (1) 争点(1)(平成18年実験の差止めを求める原告らの訴えの利益(本案前の争点))について



(被告の主張)

原告らが本件訴訟により差止めを求めている平成18年実験は既に終了しているから、原告らの差止めを求める訴えの利益は消滅した。したがって、この点に関する原告らの訴えは不適法である。

(2) 争点(2) (本件GMイネと周辺の非組換えイネとの間に交雑の危険があるか(被告の交雑防止策は十分でないか))について

(原告らの主張)

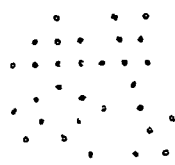
たとえ交雑の発生がイネの1粒であったとしても、数年後には莫大な数の組換えイネとなって生態系を脅かすことになる。被告が行っている距離的隔離はイネの花粉の受粉能力が50時間に及ぶという有力な知見に照らして十分ではなく、開花時期を2週間程度遅らせる時間的隔離も自然環境等により影響を受けるから有力な手段とはいえない上、被告が行ったイネ個体への袋かけや不織布掛け等の物理的隔離もその実施状況が杜撰であり、被告のいう交雑防止策はいずれも十分でない。本件GMイネの花粉が周辺の非組換えイネと交雑する現実的危険性がある。

(被告の主張)

被告は、平成17年実験の実施に当たり、本件ほ場の上に構築物を組成し、本件GMイネ個体には袋かけを実施するなど、物理的な遮へい措置を講じ、かつイネ花粉の受精能力の保持時間等の性質に応じた周辺地域のイネの開花終期と本件GMイネの開花始期との間に2週間の間隔をあける時間的隔離策及び26メートルの距離的隔離策を実施した。これらの交雑防止策により、周辺農家において生育中の一般のイネとの自然交雑の可能性はない。花粉の受粉能力は長くとも1時間を超えるものではない。

なお、平成18年実験においては、本件GMイネ個体に対する袋かけは実施しなかったが、平成17年実験における不織布による花粉遮へい効果は完璧なものであり、個体に対する袋かけが必須であったとはいえない。

(3) 争点(3) (本件栽培実験においてディフェンシン耐性菌出現の危険がある



か（ディフェンシンがイネの体外に漏出しているか）について

（原告らの主張）

カラシナ由来のディフェンシン遺伝子を導入された本件GMイネでは、病原菌の有無にかかわらず恒常的に半数致死濃度以上のディフェンシンが生産されているため、そのディフェンシンが本件GMイネの細胞壁を通過して茎葉から外部に漏出し、水田の水中や土壌にいる様々な菌がディフェンシンと常態的に接触し、耐性を持った菌だけが生き残り、優先的に増殖し、ディフェンシンによる菌の抑制が困難になる。これは抗生物質を含む抗菌剤の濫用により耐性菌が多数出現するのと同じ原理である。さらに、出現したディフェンシン耐性菌が、他の生物種のディフェンシンに対しても耐性を持つことが懸念される。その結果、周辺環境、生態系に影響を与え、動植物、ヒトに対する脅威となる。

（被告の主張）

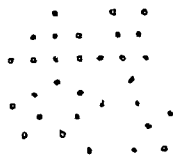
本件GMイネによって生成されるディフェンシンがイネ外部に流出する可能性はないから、ディフェンシン耐性菌が出現することはない。被告が行った実験でも、水田の水からディフェンシンが検出されていない。万が一本件GMイネの外部にディフェンシンが流出したとしても、ディフェンシンは菌との接触以前に微生物が分泌した分解酵素により分解される。これまで自然界においてディフェンシン耐性菌が問題となったことはない。また、カラシナディフェンシン（植物ディフェンシン）は、ヒトディフェンシンとは構造が異なるから、ヒトに影響を与える危険は考えがたい。

原告らが主張する抗生物質の使用による耐性菌等発生のメカニズムとディフェンシンによる耐性菌発生のメカニズムが同様であるという根拠はない。

(4) 争点(4)（本件栽培実験がカルタヘナ法に反するか）について

（原告らの主張）

被告は本件栽培実験の第一種使用規程の承認手続において、本件申請書の生物多様性評価書に、イネに導入するディフェンシン遺伝子について、コマ



ツナ由来と記載すべきところカラシナ由来と記載した。カラシナディフェンシンとコマツナディフェンシンはその抗菌活性などに違いがあるから、被告はカラシナ由来のディフェンシン遺伝子を導入したイネについて承認を得ていない違法がある。また、第一種使用規程の承認に際して、生物多様性影響評価の問題は、審査の重要な対象であり、本件栽培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、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本件申請書に記載すべきであったが、一切記載しなかった。

これらはいずれも、生物多様性の維持に嚴重な注意を払うべきとしているカルタヘナ法に実体的にも手続的にも反する重大な瑕疵であるから、本件栽培実験は違法である。

(被告の主張)

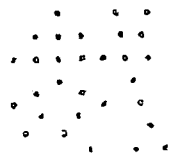
本件栽培実験は、カルタヘナ法ほか関係諸法令の手続をすべて踏襲しており、違法はない。

本件申請書の生物多様性評価書の記載の意図については、カラシナ由来のディフェンシン遺伝子を用いることについての申請であるが、同遺伝子がジーンバンクに未登録のため、同様に複数の耐病性効果を持つ遺伝子として登録されているコマツナ由来のディフェンシン遺伝子の登録番号を参考までに付記したというものである。その経緯は、農林水産省に対して説明をした上で、了解を得ており、実体上の齟齬もないから問題とはならない。また、ディフェンシン耐性菌は出現しないから、耐性菌の出現とその影響について本件申請書に記載する必要性はない。

(5) 争点(5) (原告らの損害) について

(原告らの主張)

本件栽培実験の強行により、争点(2)ないし(4)において原告らが主張する危険が現実化し、回復し難い損害が生ずるところ、その損害の発生を防ぐには、人格権に基づき平成18年実験を差止める以外の方法はない。



また、本件栽培実験の強行により、本件ほ場の近隣で新潟県産米という高品質ブランドの米を生産出荷し生計を立てている農業従事者である原告らは、同ブランドの毀損による販売量・販売額の低下、耐性菌の増加による将来の生産コストの増加等、農業従事者としての生産基盤を一挙に失い、回復不能の損害を被るおそれに直面しており、その精神的損害は50万円を下らない。また、コメを主食として生活する消費者である原告らについては、食の安全、安心は、それ自体が人格権であり、現代における生存権等の基礎をなすものであるところ、本件栽培実験では交雑が起きる危険やディフェンシブ耐性菌の発生の危険があることから、コメの安全な生産、地球環境の保全、生物多様性の維持等について強い危惧を覚えており、その精神的損害は10万円を下らない。

(被告の主張)

争う。本件栽培実験に何ら違法はない。原告らの主張するところは、単なる推測及び主観的危惧に過ぎず、損害の発生は認められない。

第3 当裁判所の判断

- 1 争点(1) (平成18年実験の差止めを求める原告らの訴えの利益(本案前の争点))について

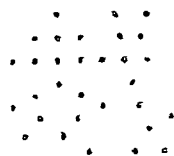
原告らが差止めを求めている平成18年実験を含む本件栽培実験が既に終了していることは、前提事実(4)のとおりであるから、原告らの請求のうち平成18年実験の差止めを求める部分は、訴えの利益を欠く不適法なものであり、却下を免れない。

- 2 争点(2) (本件GMイネと周辺の非組換えイネとの間に交雑の危険があるか(被告の交雑防止策は十分でないか))について

- (1) 被告が実施した交雑防止策は、以下のとおりと認められる。

ア 平成17年実験

- (ア) 距離的隔離は、前提事実(3)ウ(カ)①に従い、別紙1, 2のとおり、本件GMイネは、隔離ほ場内で栽培され、栽培実験に必要な隔離距離26

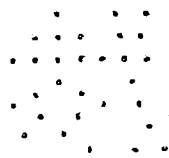


メートルを確保するため、隔離ほ場内の北西部の一角で本件GMイネを栽培し、隔離ほ場内の本件GMイネの栽培区以外は、隔離ほ場内の境界部に交雑モニタリング用モチ品種を栽培する以外は裸地とされ、本件GMイネと隔離ほ場外の北陸研究センター内水田のイネとの距離は26メートル以上確保された。(乙24)

- (イ) 時間的隔離として、前提事実(3)ウ(カ)②に従い、いもち病抵抗性検定の目的で周囲の水田と同時期の平成17年5月下旬に移植された本件GMイネは、開花前に穂又は植物体が刈り取られたほか、その他の本件GMイネについては、周辺イネと出穂期で2週間以上離れることを企図し、本件GMイネは6月29日に移植され(周辺イネは5月中旬前後)、平成17年の実績では、開花始期は、周辺イネの8月4日に対して本件GMイネは8月19日、出穂期は、周辺イネの8月7日に対して本件GMイネは8月22日、開花終期は、周辺イネの8月17日に対して9月1日となり、出穂期で14日以上の間隔が確保された。(乙22)
- (ウ) 物理的隔離として、本件GMイネの栽培区を不織布で覆い、本件GMイネの開花期には、本件GMイネ個体に袋かけをした。(甲44)

イ 平成18年実験

- (ア) 距離的隔離は、前提事実(3)ウ(カ)①に従い、別紙3、4のとおり、本件GMイネは、隔離ほ場内で栽培され、栽培実験に必要な隔離距離26メートルを確保するため、隔離ほ場内の北西部の一角で本件GMイネを栽培し、隔離ほ場内の本件GMイネの栽培区以外は、隔離ほ場内の境界部に交雑モニタリング用モチ品種を栽培する以外は裸地とされた。平成18年になって栽培実験指針の距離的隔離の基準が30メートル以上に変更されたため、本件GMイネと隔離ほ場外の北陸研究センター内水田のイネとの距離は30メートル以上確保された。(乙24、弁論の全趣旨)
- (イ) 時間的隔離として、前提事実(3)ウ(カ)②に従い、平成18年3月30



日付けの報告によれば、周辺イネと出穂期で3週間以上離れることを企図し、本件GMイネは平成17年実績より移植日を3週間遅らせ、7月20日に移植することにより（周辺イネは5月中旬前後）、見込みでは、開花始期は、周辺イネの8月1日に対して本件GMイネは8月27日、出穂期は、周辺イネの8月4日に対して本件GMイネは8月30日、開花終期は、周辺イネの8月14日に対して9月10日となり、出穂期で3週間以上の間隔が確保された。実際の移植は、7月21日に実施された。（乙22，37の5）

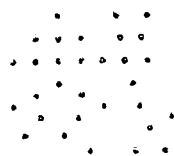
(ウ) 物理的隔離として、平成17年実験と同様、本件GMイネの栽培区を不織布で覆ったが、本件GMイネ個体の袋かけはしなかった。（弁論の全趣旨）

ウ 前提事実(3)ウ(キ)に従い、平成17年実験では、別紙1，2のとおり、平成18年実験では、別紙3，4のとおり、被告の北陸センターの境界部及び隔離ほ場内の境界部にそれぞれ交雑モニタリング用のイネが栽培された。（乙24，37の1）

エ 被告は、平成17年11月16日、平成17年実験における交雑に関するモニタリングの結果について、別紙1の敷地境界部の7万9000粒、別紙2の隔離ほ場内の境界部の63万7800粒を調査したところ交雑粒数は0であったと発表した。（乙24）

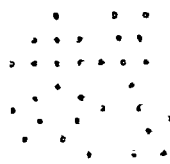
オ 被告は、平成18年12月1日、平成18年実験における交雑に関するモニタリングの結果について、別紙3の敷地境界部の4万7500粒、別紙4の隔離ほ場内の境界部の19万0400粒を調査したところ交雑粒数は0であったと発表した。（乙37の1・5）

(2) 原告らは、イネ花粉の受粉能力が50時間に及ぶことや平成18年度ないし平成20年度に実施された遺伝子組換え作物交雑等防止検討調査事業において、岩見沢市や滝川市で行われたイネの交雑に関する実験において花粉親と種子親との距離300メートル又は600メートルでも、交雑率0.02



4パーセントないし0.028パーセントの交雑が認められた結果や被覆を行っても一定の交雑が認められた結果（甲101）を指摘し、さらに被告が行ったいずれの交雑防止策も十分でないと主張する。

- (3) しかし、自然条件等は想像を超える例外もあることから、個々の交雑防止策だけでは完全な交雑を防止することはできないことを前提として、栽培実験指針は前提事実(3)イのとおり、距離的隔離及び時間的隔離の併用又は物理的隔離を求めていると解されるところ、被告は、平成17年実験においては、この栽培実験指針に従った26メートル以上の距離的隔離及び2週間以上の時間的隔離を併用した上、さらに併用を義務づけられていない物理的隔離として被覆と袋かけという二重の交雑防止策を実施したものであり、また、平成18年実験においては、物理的隔離は被覆のみで個体に袋かけは行われなかったものの、30メートル以上の距離的隔離が行われたほか、時間的隔離について、前年の平成17年8月24日（一般的な周辺イネの開花終期を過ぎた時期。前記(1)ア(イ)参照。）に、開花しているイネの穂が存在したとの原告らの指摘（甲44、45）等を受けて、前記(1)イ(イ)のとおり、平成17年実験よりさらに移植日を3週間程度遅らせることにより、出穂期の間隔で3週間以上の長い間隔が設けられ、周辺イネの開花終期と本件GMイネの開花始期の間隔でも12日間ほどが見込まれる計画で実施したものであり、これは仮に原告らの主張する花粉寿命が50時間に及ぶことがあることを前提としても十分な時間的隔離である。また、本件GMイネ栽培区に覆いをかける物理的隔離も行われた。このように、被告の実施した交雑防止策は、栽培実験指針に従っている相当なものであるだけでなく、それ以上の方策を採用して自然交雑の可能性を限りなく低減させていたといえる上、実際に、前記(1)エ、オのとおり、2年間の本件栽培実験における交雑に関するモニタリングでは、交雑粒が1粒も見つからなかったという結果が得られたことに照らせば、被告が実施した交雑防止策が十分でなかったということはない。



(4) よって、本件栽培実験において、本件GMイネと周辺の非組換えイネとの間に交雑の危険があるという原告らの主張は採用できない。

3 争点(3) (本件栽培実験においてディフェンシン耐性菌出現の危険があるか(ディフェンシンがイネの体外に漏出しているか)) について

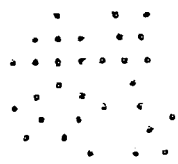
(1) 原告らは、①本件GMイネ内部でディフェンシンが常時大量に生産される、②イネ内部で生産されたディフェンシンがイネの外部に漏出する、③ディフェンシンが様々な菌と接触する、④ディフェンシン耐性菌が出現する、⑤ディフェンシン耐性菌が増殖する、という機序でディフェンシン耐性菌の出現による生態系への脅威が生ずると主張する。

そこで、以下その主張する機序に沿って検討する。

(2) まず、原告ら主張の①については、本件GMイネ内部においてディフェンシンが菌の侵入の有無とは関わりなく常時生産されていることについては当事者間に争いが無い(「大量」であるかについては争いがある)。

(3) 次に、原告らの主張②についてみると、被告が本件GMイネでは葉肉細胞において生成されたディフェンシンは細胞壁とのイオン結合により細胞壁を透過することができず、また、その他構造上も体外に漏出できないと主張するのに対して、原告らは、イオン交換の原理によりディフェンシンと細胞壁の結合は、 66.6 ないし 212.6 mM (ミリモル) というイネ体内の細胞壁周りの細胞外液中のイオン濃度の元では解離するという見解を挙げ(甲70)、また、ダイコンのディフェンシンが種子の外部にしみ出していることから構造上体外に漏出しないという被告の主張は理由がなく、加えて、ディフェンシンは、傷口のほか、気孔や水孔、皮目などの自然開口部からも漏出すると主張する。

しかし、原告らのイオン交換の原理に基づく主張に関しては、被告において行った実験において、カラシナディフェンシンは、イオン濃度が少なくとも 250 mM (ミリモル) 以上でないと細胞壁とのイオン結合が遊離しないという結果(乙27)が報告されており、原告らの主張が科学的に裏付けら



れているとは言い難い。また、ダイコンの種子と稲の茎や葉では構造が異なるにもかかわらず、ダイコンディフェンシンについての議論がカラシナディフェンシンにおいても妥当するとの原告らの主張に十分な科学的根拠を認めることはできない。さらに、原告らが主張する傷口や自然開口部からの漏出については、その経路により漏出するディフェンシンの有無や量を理論的に明らかにすることは困難と考えられる。

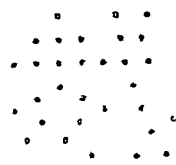
結局、ディフェンシンの体外漏出に関する当事者双方の主張につき、いずれかの主張を真実とする的確な証拠（書証）は見あたらない。

(4) そこで、本件GMイネの内部において生産されたディフェンシンが、実際にその茎葉から外部に漏出するのかという端的な実験結果についてみる。

まず、被告が行った実験結果（乙19）及びそれに対する原告らの批判を踏まえて行われた追加実験結果（乙25, 30）によれば、本件GMイネ茎葉を約5センチメートルに裁断したもの及び無裁断のものを、それぞれ10℃及び25℃の水田水及び超純水に2日間浸せき処理した溶出実験において、いずれの実験区においてもディフェンシンが検出されなかったとされている。

また、これらの被告の実験に対する原告らの批判を踏まえて行われた鑑定人佐藤文彦（京都大学生命科学研究科教授）による鑑定（以下「本件鑑定」という）の結果では、切断したイネの葉を用いた漏出実験（原告らが提示したイオン濃度並びに平成20年度版理科年表に記載の新潟・信濃川のナトリウムイオン濃度に基づく人工的水田水を使用。48時間、有菌、室温条件）においては、ディフェンシンと抗体に反応する他の産物との分離検出条件を確立することができず、ディフェンシンの漏出を確認する最終的な鑑定を行うことはできなかった。

しかし、鑑定人において、葉からどの程度のたんぱく質が漏出しているかを解析することにより、間接的な漏出の有無の検証を試みたところ、漏出実験で溶液中に検出されたたんぱく質量は、イネの漏出処理前にあったたんぱ



く質量と処理後に残存するたんぱく質量の差よりも著しく少ないこと（0.03パーセント程度）が分かった。この結果から、鑑定人は、漏出処理において、イネ体内のたんぱく質のかなりの部分が吸着又は分解を受けていることが想定され、実際、漏出処理後の葉は腐敗の兆候が見られ、発酵臭もしたことから、ディフェンシンを含むたんぱく質の多くは漏出実験では処理中に分解された可能性が高いと推測している。

さらに、本件鑑定においては、本件GMイネを栽培した水田水中にディフェンシンが漏出しているのかを端的に調べるため、本件栽培実験が行われた隔離ほ場の本件GMイネの株元から平成18年9月19日に採取された水田水中にディフェンシンが検出されるかが鑑定事項とされたが、ディフェンシンは、検出されなかった（正確には検出限界の20ng/mlを超えて検出されなかった）。そこで、鑑定人は、試料として提供された水田水から沈殿を回収し、沈殿にディフェンシンが吸着している可能性についても検討したが、この場合にも、ディフェンシンは検出されなかった。

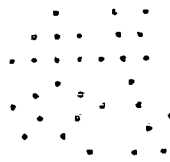
本件鑑定の過程に不合理な点はなく、その実験結果及び結論に疑義を挟む余地はない。

以上のとおり、本件GMイネを栽培した水田水中からはディフェンシンが検出されず、切断した本件GMイネの葉を用いた漏出実験においては、漏出の有無を確認できなかったのものであって、本件鑑定は、イネの体内で生産されたディフェンシンがイネの外部に漏出するという原告の主張を否定するもの、少なくともこれを支持するものではないことが明らかである。

- (5) 以上によれば、ディフェンシンの体外漏出に関する原告の主張を認めるに足りる証拠はないというほかない。

そうすると、ディフェンシンの体外漏出を前提として、ディフェンシン耐性菌出現による生態系への脅威をいう原告らの主張は理由がない。

- (6) なお、原告らは、本件口頭弁論終結時に至って、ディフェンシン耐性菌の出現・増殖を判断する上で、ディフェンシンと菌が接触する場所が、イネ体



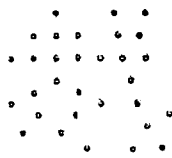
内であっても、イネ体表面上であっても構わない（つまり、イネの体内においてもディフェンシン耐性菌は発生しうる）、そして、発生したディフェンシン耐性菌の耐性遺伝子は、形質転換、形質導入、接合伝達などの方法により、水田にいる他の菌に伝播する（遺伝子の水平移動）との主張をするに至ったが、本件栽培実験において、実際にディフェンシン耐性菌が発生し、それが周囲に伝播したことを認めるに足りる証拠はない。

4 争点(4)（本件栽培実験がカルタヘナ法に反するか）について

- (1) 前提事実(2)ア，イ及び証拠（甲58，乙23，乙14の1・3・5・7・9）によれば，第一種使用規程の承認申請は，遺伝子組換え生物等の種類ごとにすることを要し，被告においても本件GMイネ5系統について，それぞれ本件申請書を提出しているところ，被告が，本件申請書の生物多様性影響評価書において，供与核酸に関する情報として，構成及び構成要素の由来と機能に関する表1で，カラシナ由来のディフェンシン遺伝子の機能の説明欄に，「(GenBank/EMBL/DDBJ BD285518)」と記載したが，同記載は，コマツナ由来のディフェンシン遺伝子のジーンバンク登録番号であったことが認められる。

この点，原告らは，本件申請書に，構成及び構成要素の由来として，コマツナ由来のディフェンシン遺伝子と記載すべきところを被告がカラシナ由来のディフェンシン遺伝子と記載したものであるから，カルタヘナ法に反する違法があると主張する。

しかし，証拠（乙13，14の1ないし10，23）及び弁論の全趣旨によれば，被告は，カラシナ由来のディフェンシンを組み込んだイネである本件GMイネの栽培実験を意図して本件申請を行って承認を受けたこと，カラシナ由来のディフェンシン遺伝子は，ジーンバンクに未登録であることから，カラシナ由来のディフェンシン遺伝子の機能を説明する際の参考として，カラシナ由来のディフェンシン遺伝子と同様に複数の耐病性効果を持つとして登録されているコマツナ由来のディフェンシン遺伝子の登録番号を付記した



もの（承認申請にあたって必須の記載ではない）であって、その旨平成17年9月26日付け書面で農林水産省の担当審査官に対して説明したことが認められる。

上記被告の説明を受けた主務大臣において、被告に対し、カルタヘナ法10条にいう第一種使用等の中止その他必要な措置を執るべきことを命じたり、指導を行うなどした事実がうかがわれぬことに照らせば、本件申請書に対する承認の手続は、当初からカラシナ由来のディフェンシン遺伝子を前提として行われ、カラシナ由来のディフェンシン遺伝子を組み込んだイネについて、生物の多様性を損なうおそれのある影響を生じさせるものではないとして第一種使用規程の承認がされたものであって、主務大臣においてジーンバンクの登録番号がコマツナ由来のディフェンシン遺伝子のものであったことは本件GMイネについて被告が受けた第一種使用規程の承認を左右するものではないと判断したものと解されるから、実体的にも手続的にもカルタヘナ法違反の事実はないというべきである。

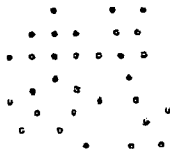
- (2) また、原告らは、被告が本件申請書にディフェンシン耐性菌の出現とその影響という問題について記載しなかったことについてカルタヘナ法に反する旨主張するが、前記3において判断したとおり、本件栽培実験においてディフェンシン耐性菌が出現した事実を認めるに足りる証拠はなく、そのおそれがあったと認めるべき証拠もないから、同耐性菌の出現とその影響について記載しなかったことに違法はなく、原告らの主張は採用できない。

5 争点(5)（原告らの損害）について

原告らの慰謝料請求は、ディフェンシン耐性菌出現の危険性を前提とするものであるところ、前記のとおり、その危険性の立証がない以上、前提を欠くもので理由がない。

第4 結論

以上のとおりであるから、本訴のうち、差止めを求める部分は不適法として却下し、その余の請求については、理由がないから棄却することとする。



よって、主文のとおり判決する。

新潟地方裁判所高田支部

裁判長裁判官 庄 司 芳 男

裁判官 遠 藤 貴 子

裁判官 吉 岡 あゆみ

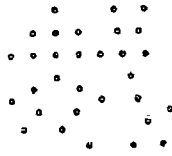
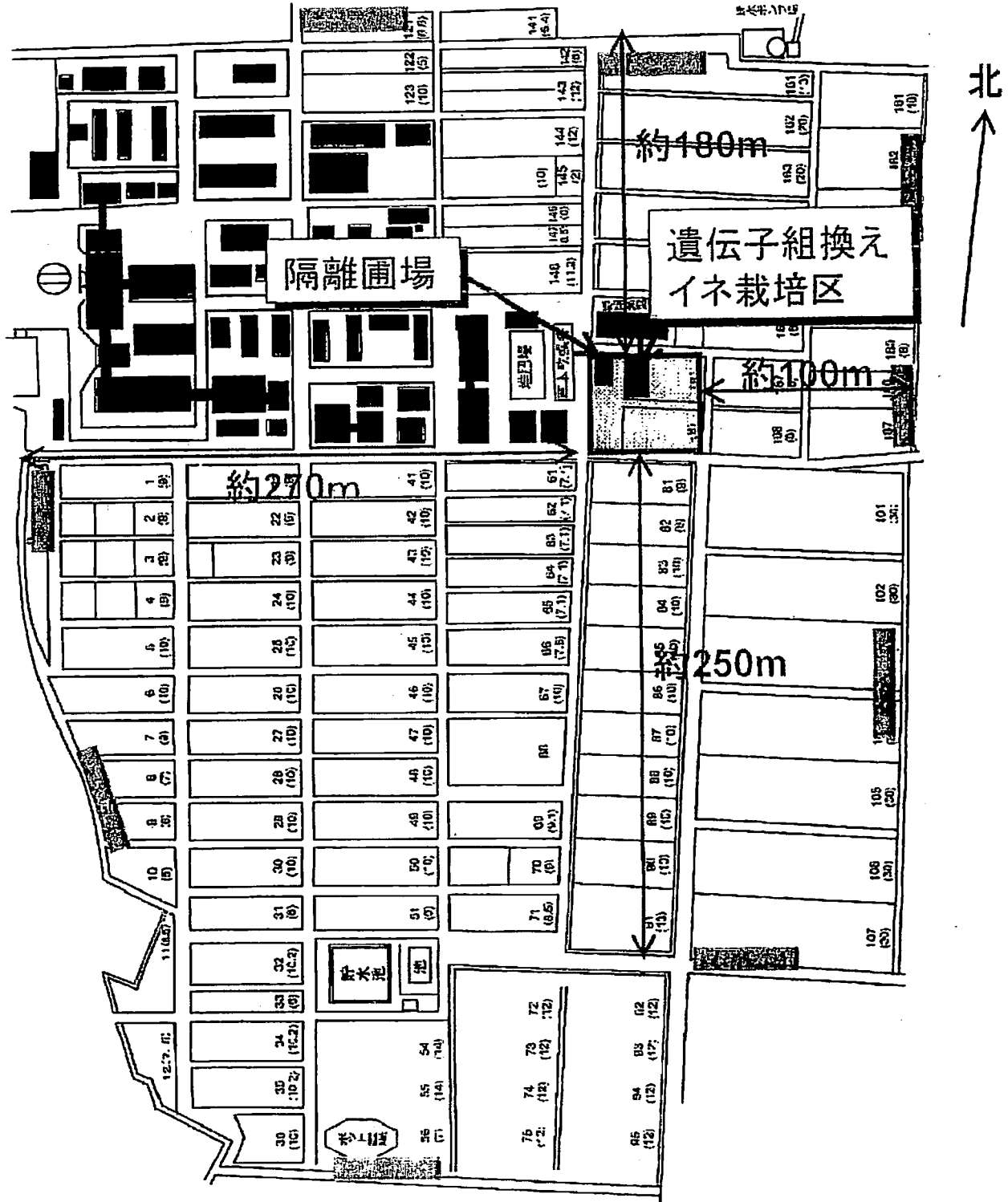


図1 モニタリングイネ栽培場所(敷地境界部)

■ : 栽培場所



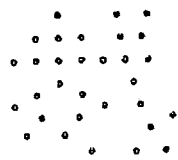
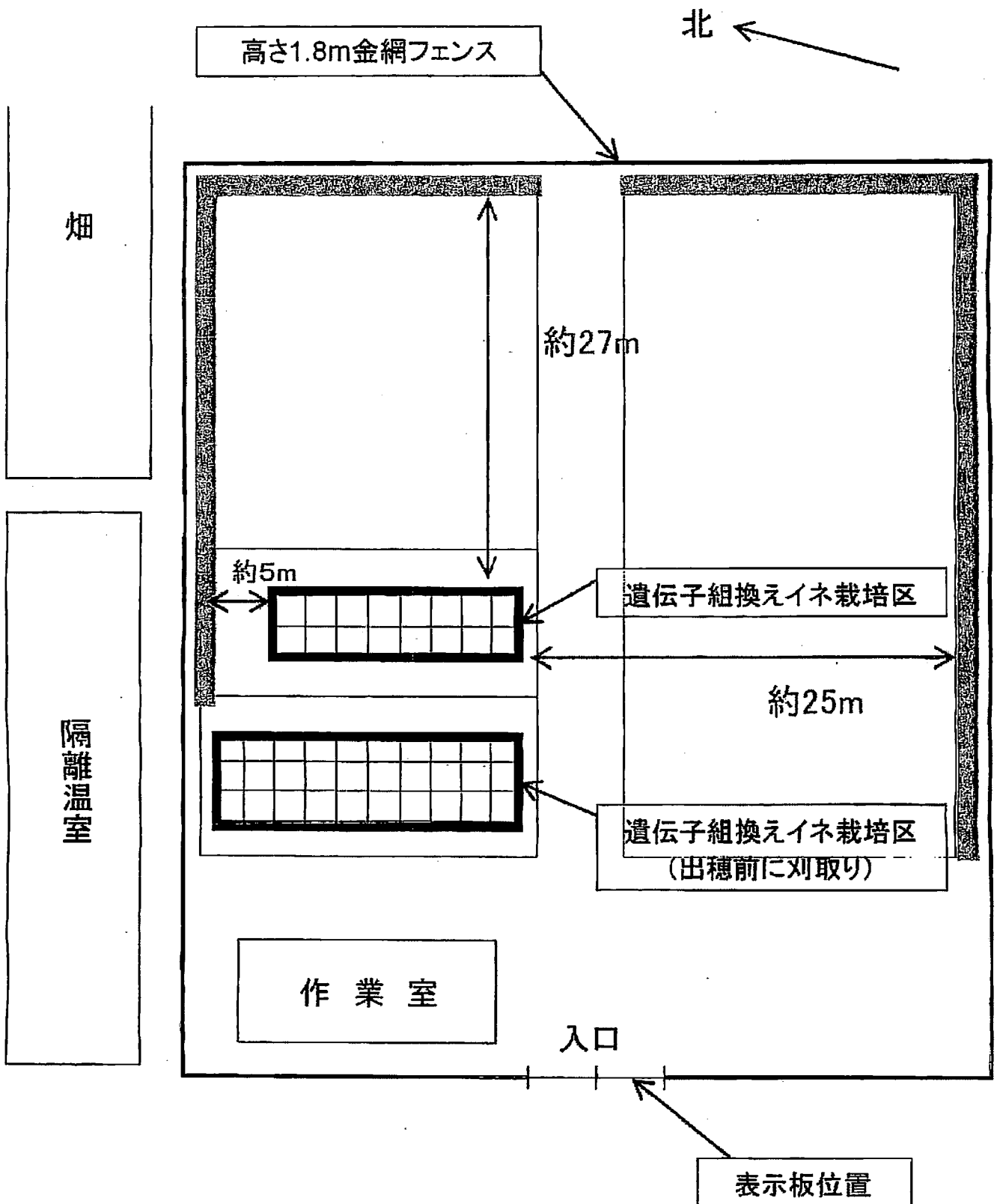


図2 モニタリングイネ栽培場所(隔離圃場内の境界部)

■ : 栽培場所



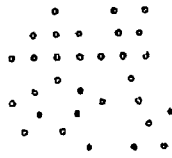
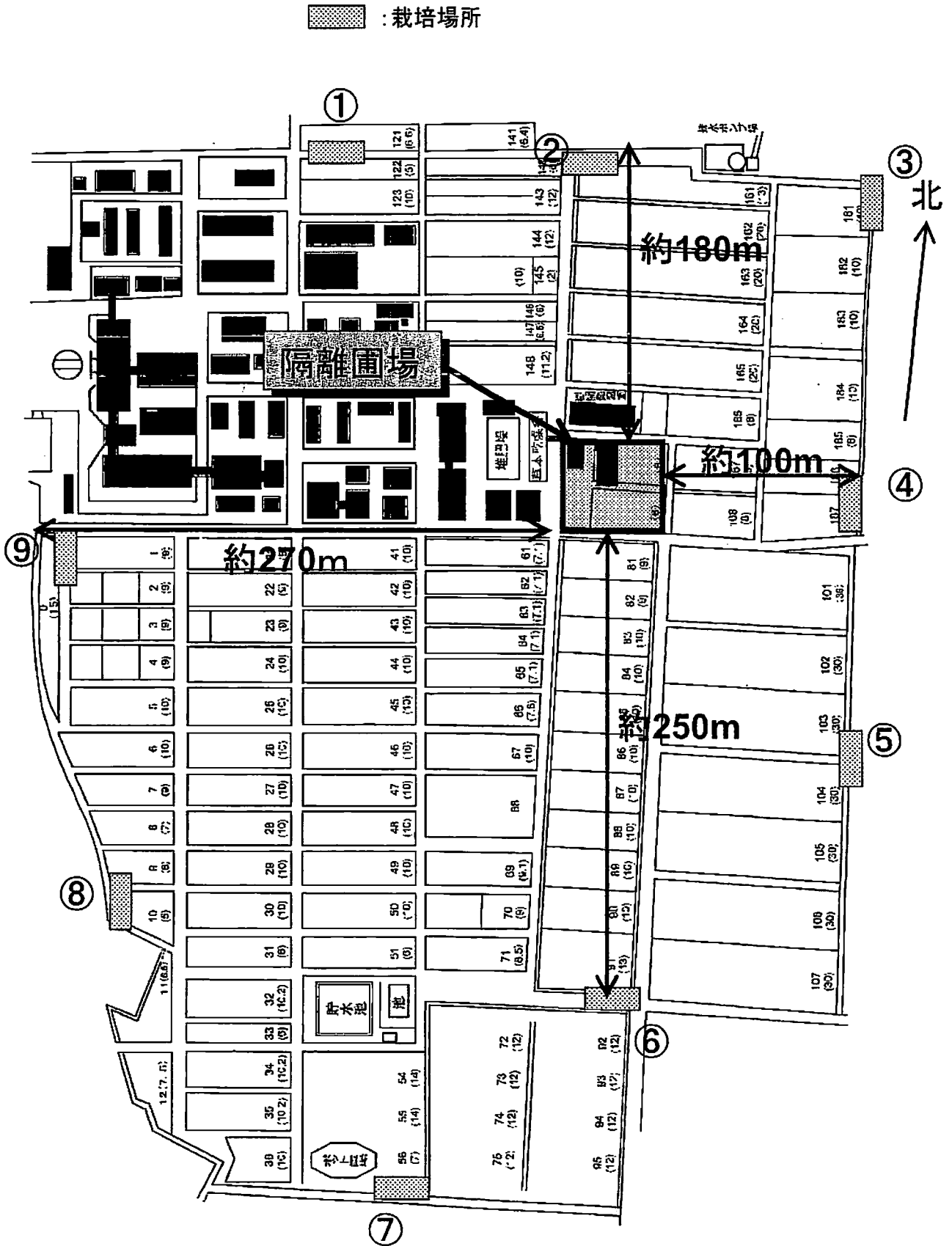


図1 モニタリング用イネ栽培場所(敷地境界部)



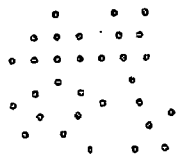

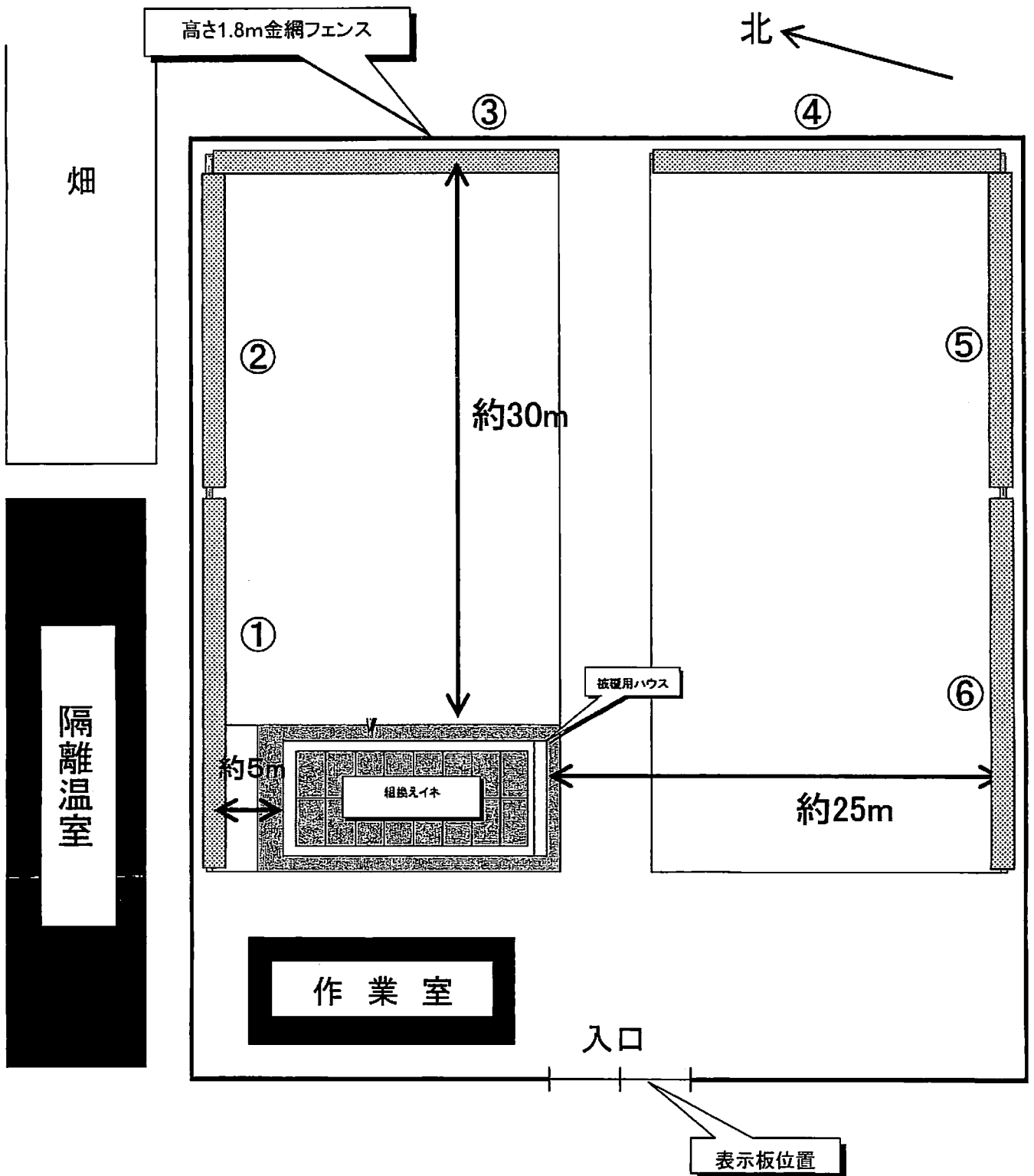
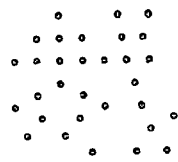


図2 モニタリング用イネ栽培場所(隔離圃場内の境界部)

 : 栽培場所





これは正本である。

平成21年10月1日

新潟地方裁判所高田支部

裁判所書記官 小林 真

