

平成26年(行ウ)第521号 法人文書不開示処分取消請求事件

原告 レペタ・ローレンス

被告 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

**原告準備書面 (12)**  
**証人尋問に関する原告意見の集大成**

2016年12月 6日

東京地方裁判所民事第38部B1係 御中

原告訴訟代理人 弁護士 古 本 晴 英

同 弁護士 柳 原 敏 夫

同 弁護士 神 山 美 智 子

同 弁護士 船 江 理 佳

本書面は、原告準備書面(9)~同(11)で論じた「平八重氏と園田氏は本研究プロジェクトの屋内実験において実験を実施したか否か」の論点について原告主張を集大成するものである。

**目 次**

**第1、甲48の実験計画書等の書面の「実験従事者」の意義について . 2**  
**1、被告準備書面(7)について.....2**

2、被告準備書面（8）について.....	2
第2、その他の争点について .....	8
1、「稲の耐病性評価を行うにあたり、平八重氏と園田氏は川田氏に 実験材料を渡し、実験方法・評価方法等を指導・伝授しただけ」とい う被告主張（準備書面（8）2頁）について.....	8
2、「栽培実験に関する文書は前訴で議論が尽くされ、本訴では栽培 実験に関する文書は対象ではない」という被告主張（準備書面（7） 2頁7～10行目）について.....	11
3、被告主張の作成と栽培の二分論の具体的適用について .....	13
4、原告主張の「栽培」実験の意味.....	14

#### 第1、甲48の実験計画書等の書面の「実験従事者」の意義について

##### 1、被告準備書面（7）について

まず被告は、準備書面（7）において、《甲49の10ないし甲48の22に平八重氏及び園田氏の氏名が記載されていることは認めるが、これらの書面は、組換え生物の安全で適法な取り扱いに関する責任者を示したもので、実験を直接実施した担当者を示したものではない》（5頁（3）の1～4行目）と主張するが、平八重氏と園田氏の名前は「実験責任者」ではなく、「実験従事者」の欄に記載されているのであって、論外である。

##### 2、被告準備書面（8）について

次に被告は準備書面（8）において、「実験従事者」とは《自ら実験を行う者に限られず、実験の材料を提供したり、実験の手法を伝授したり、実験に使用される施設を管理したり、という形で実験に携わった者なども列挙される》（2頁4～6行目）と、実際に実験には従事しない協力者も含まれる

と主張する。

しかし、これは明らかに間違っている。国立大学法人東京農工大学のホームページ掲載の組換えDNA実験指針の講義資料に「実験従事者」について、

《(1) 実験従事者(指針第1部第5章第1)

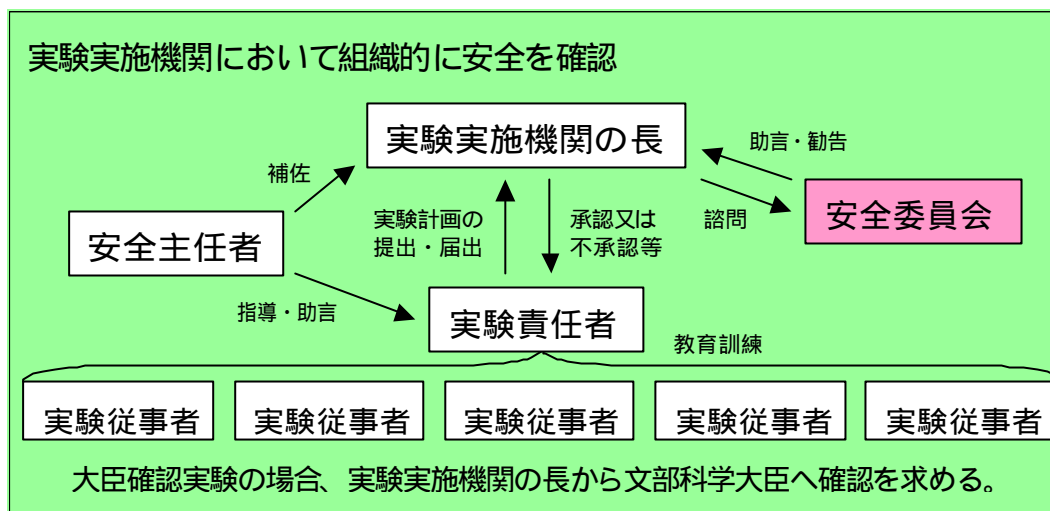
組換えDNA実験を実際に実施するすべての者を実験従事者といいます。》(甲55『「組換えDNA実験指針」の解説』17頁)

と解説している通り、「実験を実際に実施するすべての者」を言う。なぜなら、

(1)、第1に、甲48の書面は組換えDNA実験指針(以下、本指針という)及び本指針を法制化した「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」(2004年2月19日施行。以下、本法という)に基づく作成されたものであるが、そもそも組換えDNA実験に対して本指針が策定された理由は、《組換えDNA技術は、それまで自然界に存在しなかった新しい遺伝子の組合せを生み出すものであり、開発当初に、十分な安全措置のないままに研究を進めた場合、人間及びその他の生物に危険をもたらす可能性がないとは断言できないとの考え》に基づき、《組換えDNA研究の推進に当たっては、その潜在的危険性を最大限に見積もり、これに対処するための万全の予防手段を講じることが重要です。このような考えに立ち、これまで、我が国を含む先進諸国において、組換えDNA実験の安全確保のための指針が作成・運用されてきています》(甲55『「組換えDNA実験指針」の解説』1頁)という考えに基づく。

この考えに基づき、本指針は組換えDNA実験の安全を確保するための組織体制として、次頁のような体制整備を求めた(甲55同解説17頁)。その結果、組換えDNA実験のうち機関承認実験及び大臣確認実験は実験の実施にあたっては、その実験計画書を作成し、実験実施機関の長に提出し、安全委員会の審査を経て実験を承認するか否かを判断することになる。

図 実験実施機関における体制



この体制は本法にも受け継がれ、その実効性を担保するために罰則が設けられた（法38条以下）。

それゆえ、実験計画書等に「実験従事者」を記載する目的は、事前の承認の段階で、安全委員会が誰が実際に実験を実施するのかを確認して実験の安全性を調査審議するためであり、実験開始後の段階で、事故が発生し、手続違反が明らかになった場合、誰が実際に実験を実施していたのかを確認しその責任を問うためである。

従って、「実験従事者」の記載にあたっては、東京農工大学の前記講義資料（甲55）の通り、実験を実際に実施するすべての者を網羅する必要がある（それゆえ《実験従事者には、実験者の他に実験補助者も含まれる。》（甲56「長崎大学における動物実験指針 解説書」36頁）一方、実験を実際に実施しない者は、たとえ協力者であっても含まない。なぜなら、実際に実験に従事する者すべてを網羅し、なおかつ実際に実験に従事しない者は記載しないことによって初めて、安全委員会は、実験実施機関の長の諮問に応じて、その職務である当該実験の安全性の有無を正確に調査審議できるからである（本指針第5章第4〔乙11.6頁〕）。

(2)、第2に、「実験従事者」の意義を以上のように「実際に実験に従事する者全てを網羅し、なおかつそれ以外の者は含まない」と解さない限り、本指針の以下の文言の意味を正確に理解することは不可能である。

・組換え植物の実験

《2 組換え植物の物理的封じ込めの方法の基準

(3) 組換え植物に係る栽培管理の方法

組換え植物の栽培管理は、次に掲げる事項に配慮して適切に行うものとする。

実験従事者を通じて種子等が実験区域外へ飛散することを防止するために、実験室内では専用の実験着を着用するとともに、実験区域外へ出るときには、更衣、手洗い等を行うこと》（乙11。第7章第2節第2、2〔12頁〕）

・組換え DNA 実験一般

《物理的封じ込めの目的

物理的封じ込めは、組換え体を施設及び設備内に閉じ込めることにより、実験従事者その他の者への伝播及び外界への拡散を防止しようとするものである。》（乙11。第2章第1、1〔2頁〕）

《第1 教育訓練

実験責任者及び実験実施機関の長は、実験開始前に実験従事者に対し、この指針を熟知させるとともに、次に掲げる事項に関する教育訓練を行うものとする。

- 1 危険度に応じた微生物安全取扱い技術
- 2 物理的封じ込めに関する知識及び技術
- 3 生物学的封じ込めに関する知識及び技術

4 実施しようとする実験の危険度に関する知識

5 事故発生の場合の措置に関する知識（大量培養実験において組換え体を含む培養液が漏出した場合の化学的処理による殺菌等の措置に対する配慮を含む。）》（乙11。第4章第1〔4頁〕）

## 《第2 健康管理

1 実験実施機関の長は、実験従事者に対し、安全委員会の助言を得て、健康診断その他の健康を確保するために必要な措置を講じるものとする。

2 実験実施機関の長は、実験従事者が人に対する病原微生物を取り扱う場合は、実験開始前に感染の予防治療の方策についてあらかじめ検討し、必要に応じて抗生物質、ワクチン、血清等の準備をするものとする。この場合において、実験実施機関の長は、実験開始後6ヶ月を越えない期間ごとに1回特別定期健康診断を行うものとする。

6 実験従事者は、絶えず自己の健康について注意することとし、健康に変調を来した場合又は重症若しくは長期にわたる病気にかかった場合は、その旨を実験実施機関の長に報告するものとする。上記の事実を知った当該実験従事者以外の者についても同様とする。》（乙11。第4章第2〔4～5頁〕）

## 《第5章 実験の安全を確保するための組織

### 第1 実験従事者

実験従事者は、実験を計画し、及び実施するに当たっては、安全確保について十分自覚し、必要な配慮をするとともに、あらかじめ、微生物に係る標準的な実験方法並びに実験に特有な操作方法及び関連する実験方法に精通し、習熟するものとする。》（乙11。第5章第1〔5頁〕）

### 《(4) P4 レベル

## 2) 実験室の設計

実験専用の建物又は建物内において他と明確に区画された一画を実験区域とし、当該区域に実験従事者以外の者が近づくことを制限できるようにすること。》(本指針。附属資料1)

(3)、第3に、それは放射線を用いる実験における「実験従事者」との比較から導かれる。1つの実験計画の中で組換えDNAを用いる実験と放射線を用いる実験が実施される場合に、両者の実験の「実験従事者」の意義を同一の意味で使っている。例えば、前記の「長崎大学における動物実験指針 解説書」(甲56)は、以下の通り、実際に実験を行う者<sup>1</sup>という意味の「実験者」という用語で、両者の実験に対する「実験者」の安全配慮義務を論じている。

《放射性化合物(RI化合物)、放射線(X線など)、組換えDNA、変異原性物質、発癌性物質など物理的、化学的な危険物質、および病原微生物(細菌・ウイルスなど)を取り扱う動物実験を実施する際には、実験者は自身および他の人への安全性を確保するとともに、事故による飼育環境の放射能汚染などによる実験動物への影響を極力防ぐよう十分に配慮する必要がある。》(甲56の27～31頁「第14 危険物質等を扱う動物実験」)。

また、同大学の動物実験計画書は、組換えDNAを用いる実験と放射線を用いる実験が一緒に実施される場合でも1枚の計画書の中に「実験方法」の欄で当該項目に をし、「実験従事者」を記載する(甲56の32～33頁。附属資料1)。

放射線を用いる実験における「実験従事者」は「放射線業務従事者」と呼ばれ、「放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱い、管理又はこれに付随する業務(以下「取扱等業務」という。)に従事する者であって、管理区

<sup>1</sup>甲56。34頁「7 実験責任者は、実際に実験を行う実験者の中から選定し、

域に立ち入るもの」と定義されている（放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則 1 条 8 号。下線は原告代理人）。すなわち、現実には「管理区域に立ち入る者」が「放射線業務従事者」である。なぜなら、放射線障害の発生を真に防止するためには、現実には「管理区域に立ち入る者」に対して、安全性確保のための具体的な措置を実行させる必要があり、なおかつ放射能事故が発生した場合または法令に違反した場合に刑事責任も含め責任を問う範囲を明確にする必要があるからである。

従って、動物実験で放射線を用いる実験をする場合、実験の現場である管理区域に立ち入る者が「放射線業務従事者」すなわち「実験従事者」である。実験の現場に立ち入らず、単に「実験材料を提供」又は「実験方法・評価方法を指導・伝授」しただけの者は「実験従事者」ではない（甲 5 4。同旨の木暮東京大学教授の回答の報告書）。

従って、動物実験で放射線を用いる実験と組換え DNA を用いる実験を一緒にする場合に使われている「実験従事者」もこれと同様に解すべきである。以上によっても、組換え DNA を用いる実験における「実験従事者」は「実際に実験に従事する者」という意味であることが明らかである。

### 3、小括

以上から、甲 4 8 の「実験従事者」とは組換え実験の実施に「実際に携わる者全てを網羅し、なおかつそれ以外の者は含まない」と解すべきである。従って、4 8 の 1 0 から 2 2 までの文書の「実験従事者」の欄に記載されている平八重氏と園田氏は実際に実験を担当した者にほかならないで。

## 第 2、その他の争点について

1、「**稲の耐病性評価を行うにあたり、平八重氏と園田氏は川田氏に実験材料を渡し、実験方法・評価方法を指導・伝授しただけ**」という被告主張（準



## 備書面（８）２頁）について

原告準備書面（１１）も含め、これに対する原告の反論を再整理すると以下の通りである。

(1)、第１に、被告主張は、「本研究プロジェクトで、ごく初期の時期を除いて、実験を一切担当していない」という前訴における川田証言（甲１４川田陳述書３頁３(1)・同１６川田調書８頁。被告準備書面（４）７頁１）と矛盾する。

(2)、第２に、被告主張は、実験従事者として川田氏の名前がなく、平八重氏の名前がある甲４８の１９・２１・２２の記載と矛盾する。なぜなら、伝授しただけの平八重氏では実験は不可能だからである。この点、被告は《川田氏の氏名が記載されていないのは、平成１９年４月１日に川田氏が北陸研究センターから作物研究所（つくば地区）に異動したため》（準備書面（７）５頁末行以下）と伝授された川田氏が実験に関与していないことを認める。そうであれば、平八重氏がこれらの各実験を担当したことは明らかである。

(3)、第３に、被告主張は、「稲の耐病性評価を行うにあたり」という限定が付されているから、稲の栽培を前提としない、*in vitro*（イン・ビトロ）<sup>2</sup>でタンパク質ディフェンシンの様々な病原菌に対する増殖抑制効果を評価する抗菌活性の実験（本研究プロジェクトで、この実験を実施したことは川田氏らの論文「抗菌蛋白質ディフェンシンの多様な機能特性」２３１頁左段３行目以下と図２（甲１１。次頁の該当部分参照）で明らかである）は含まない。

---

<sup>2</sup> 《*in vitro*（イン・ビトロ）とは、“試験管内で（の）”という意味で、試験管や培養器などの中でヒトや動物の組織を用いて、体内と同様の環境を人工的に作り、薬物の反応を検出する試験ことを指します。分子生物学の実験などにおいて用いられます》（研究用語辞典より）。

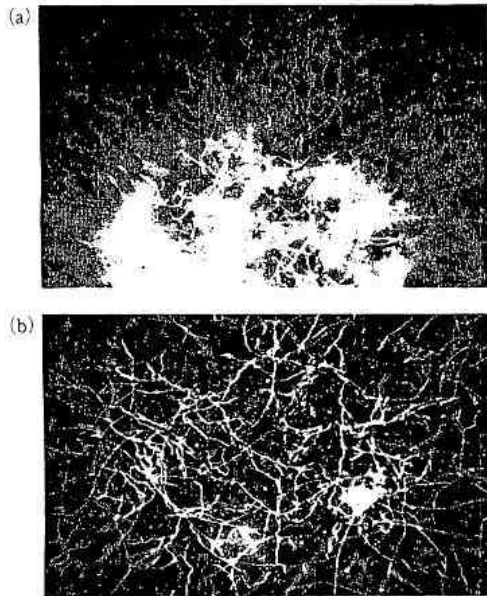


図2 ■ ディフェンシン蛋白質によるイネ紋枯病菌 (*Rhizoctonia solani*) に対する増殖抑制効果 (×100)  
 (a) ディフェンシン蛋白質非添加区, (b) ディフェンシン蛋白質 10 µg/ml 添加区

よって、活性のあるディフェンシン蛋白質を精製・回収する方法を確立した (図1)。

次に、カラシナ由来のディフェンシンを用いて、イネの主要病害の原因菌であるいもち病菌 (*Magnaporthe grisea*) に対する抗菌活性を調べてみた。ディフェンシンの増殖抑制程度は、I. E. 50 (対照区と比較して 50% の増殖抑制程度を示す濃度) を用いて定量化することができる。カラシナ由来のディフェンシンの場合、I. E. 50 は約 1 µg/ml と算出され、きわめて高い抗菌活性を示すこ

とが確認された。さらに同様の手法を用いて、イネの主要病害の原因菌の一つである紋枯病菌 (*Rhizoctonia solani*) に対してもディフェンシンの抗菌活性を測定したところ、カラシナ由来のディフェンシンの紋枯病菌に対する I. E. 50 は約 7 µg/ml と算出され、いもち病菌に対する活性強度を下回るが、十分な抗菌活性を示すことが確認された (図2)。これらの結果から、カラシナ由来のディフェンシンは、イネの重要病害の原因菌 (糸状菌) に対して抗菌活性を示すことが明らかとなった。また、

従って、このイン・ビトロの抗菌活性の実験は植物病理学専門の平八重氏と園田氏が自ら担当したと解するほかない。

(4)、第4に、仮に百歩譲って、平八重氏と園田氏は川田氏に実験材料を渡し、実験方法・評価方法等を指導・伝授しただけとしたとき、それは甲48の書面の「実験従事者」の記載順序と矛盾する。すなわち、科学技術の研究

では、共同実験に関する論文において、当該実験に貢献した寄与度に応じて、論文執筆者の名前の順番が決まるのが通例であり、本研究プロジェクトでもこれと同様の扱いがされていることは、甲48の1～9で、実験ノート作成を自認する大島正弘氏が筆頭に来て、実験補助者にとどまる者が最後に黒塗りで記載されていることから明らかである。

してみると、平八重氏や園田氏が関与した実験も同様の筈である。しかし、彼らが関与した甲48の10～18の書面ではいずれも、実験材料を渡し、実験方法・評価方法等を指導・伝授したにとどまる平八重氏や園田氏がそれを受け実験を実施したとされる川田氏よりも上位に記載されている。これは明らかにおかしい。これらの記載順序は平八重氏と園田氏が自ら実験を実施したことを物語るものである。

## **2、「栽培実験に関する文書は前訴で議論が尽くされ、本訴では栽培実験に関する文書は対象ではない」という被告主張（準備書面（7）2頁7～10行目）について**

これに対する原告の反論を整理すると以下の通りである。

(1)、第1に、原告準備書面（10）第2で述べた通り、この間の主張整理の結果においても、本訴における取消の対象文書の範囲を特定する「実験」の中に、《アブラナ科の野菜由来のディフェンシン遺伝子を導入した組換えイネ系統の開発（作成、調製、作出を含む）及びその検証に関する実験》（原告準備書面(7)及び2016年3月3日付差し替えの上申書）とある通り、「複数の病気に強いイネを作り、人体と環境への安全性の点も含めて実用化できるまでに仕上げることの一切のプロセス」を意味する「開発」とその検証に関する実験が含まれることが明らかである。従って、これらの実験の中に、ディフェンシンの遺伝子を組み込んだ組換えイネを栽培したものに限らず、タンパク質ディフェンシンそのものが様々な病原菌に対してその増殖を抑制する効果があるかどうか、あるとしてど

の程度あるかを検証する「ディフェンシンの抗菌活性」<sup>3</sup>も含めた、様々な病害性抵抗の評価の実験が含まれることになる。従って、植物病理学が専門の平八重氏と園田氏が実施した様々な病害性抵抗の評価の実験で作成された実験ノートが本訴における取消の対象文書に含まれるのは明らかである。その上、前訴と本訴は訴訟物を異にする以上、前訴の判決の既判力は本訴に及ばないから、前訴の判決の既判力を理由に本訴の却下を求めることもできない。

(2)、第2に、前訴との実質的な関係についても、原告準備書面(10)第2、3以下で詳述した通り、「前訴において、審理が尽くされた実験」は矢頭治氏が担当した屋外(隔離圃場)の栽培実験のみであり、それ以外の、平八重氏が実施した実験及び屋内の栽培実験(川田氏も矢頭氏も「自分は実施しなかった」と証言するのみで、誰が実施したのかすら明らかにされなかった)については審理されなかった。言い換えると、本研究プロジェクトの流れを示した甲28の から までのうち「前訴において、審理が尽くされた実験」は (隔離圃場栽培実験)のみである、

従って、「前訴において、審理が尽くされた実験」の中に、平八重氏の実験及び屋内の栽培実験は含まれないことが明らかであるから、これらの実験について本訴で審理する必要性も訴訟経済上の合理性も認められる。

(3)、第3に、仮に百歩譲って、本訴で審理すべき対象は甲28の 及び だとしても、平八重氏と園田氏が「実験従事者」として記載されている甲48の12及び13の実験は「課題名」に「抗菌活性を持つディフェンシン遺伝子群のクローニング<sup>4</sup> 」と記載されており、これが甲28の 「カラシ

---

<sup>3</sup> 9～10頁で前述した甲11川田元滋らの論文「抗菌蛋白質ディフェンシンの多様な機能特性」230頁左段3行目以下参照。

<sup>4</sup> 遺伝子のクローニングとは、DNAの中から、目的のタンパク質の情報を持った遺伝子部分を特定し、その部分だけを取り出し(単離)、大量に増やす(増幅)ことをいう。

ナからのディフェンシン遺伝子のクローニング、組換えイネの作成実験」に該当することは明らかである。従って、被告主張によっても甲48の12及び13の実験は本訴で審理すべき対象である。

### 3、被告主張の作成と栽培の二分論の具体的適用について

被告は、被告主張の作成実験と栽培実験の二分論に基づき、論文「抗菌蛋白質ディフェンシンの多様な機能特性」（甲11）に引用された実験を分類し、以下の主張をした（準備書面（4）2～5頁）。しかし、以下の2～5の各実験はいずれも「稲を栽培」しておらず、栽培せずにディフェンシンという蛋白質を用いて in vitro で抗菌活性試験を行なったものである。被告は、なにゆえ栽培しないものまで「栽培実験」に該当すると主張したのか。それは、本研究プロジェクトで実施した実験をできる限り「栽培実験」に該当するとして、本訴の審理の対象から除くためである。この意味で、被告主張の作成実験と栽培実験の二分論は極めて恣意的なものであり、到底、本訴の議論の基礎にすることはできない。

論文	実験の概要	分類
論文「抗菌蛋白質ディフェンシンの多様な機能特性」(甲11)	1、筆者らは、各種アブラナ科野菜におけるディフェンシン遺伝子の存在を確認し、その遺伝子群を単離するために、キャベツ、コマツナ、ノザワナ、ハクサイ、カブ、カラシナ、ワサビダイコンおよびナタネの合計8種類のアブラナ科野菜を供試 <sup>5</sup> してディフェンシン遺伝子を単離した。（230頁右段13～19行目）	作成実験 (甲28の)
	2、筆者らは、酵母でのディフェンシンの発現系とともに、大腸菌での発現系の確立を目指して条件検討を行ない、大腸菌の培養温度の調節など条件の最適化によって、活性あるディフェンシン蛋白質を精製・回収する方法を確立した(図1)。(230頁右段下から3行目～231頁左段2行目)	栽培実験 (甲28の)

<sup>5</sup> 性能を調べるために実験や試験などに提供すること。また、その物。(デジタル大辞泉)

	3、次に、カラシナ由来のディフェンシンを用いて、イネの主要病害の原因菌であるいもち病菌( )に対する抗菌活性を調べてみた。(231頁左段3～5行目)	同上
	4、さらに同様の手法を用いて、イネの主要病害の原因菌の一つである紋枯病菌( )に対してもディフェンシンの抗菌活性を測定した(231頁右段1～4行目)	同上
	5、筆者らは、植物型ディフェンシンの抗菌活性の増強に関わることが示唆されている4箇所のアミノ酸配列に注目し、1～4個所のアミノ酸置換を組合わせて合計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(232頁右段24～28行目)	同上
	? 筆者らは、いもち病菌や紋枯病菌といったイネの複数の重要病害の原因菌に対する増殖抑制効果を示すことを in vitro の抗菌活性試験によって明らかにするとともに、カラシナ由来のディフェンシン遺伝子を導入した組換えイネを作出し、複合病害抵抗性検定を実施した(233頁左段12～16行目)。	同上

#### 4、原告主張の「栽培」実験の意味

そもそも原告が本件の開示請求を行なった最大の動機は、原告準備書面(6)第2、2(1)(3頁)で前述した通り、本研究プロジェクトの中で発生するディフェンシン耐性菌問題(以下、本件耐性菌問題という)を懸念したからである。この立場から、第2、2で前述した通り、原告は、本訴の提起にあたって、本件耐性菌問題と関わる可能性を持った実験を網羅するために、本訴における取消の対象文書の範囲を特定する「実験」の中に「複数の病気に強いイネを作り、人体と環境への安全性の点も含めて実用化できるまでに仕上げること的一切のプロセス」を意味する「開発」とその検証に関する実験が含まれるようにした。その意味で、イネの生育状況を観察する「栽培そのものの実験」は原告の関心事でない。これに対し、被告は(前回期日もそうだったが)、「裁

培の目的は複数の病気に強いイネを作ることにある以上、病気に強いイネかどうかの検証実験を離れて栽培の意味はない」旨反論する。しかし、これは正確ではない。厳密にはこう言うべきである 「開発」の目的は複数の病気に強いイネを作ることにある。とはいえ、同時にそれは商品としての条件を備えたイネであることが必須である。すなわち、それは生育速度、密度、結実効率、収穫量、米の栄養評価（でんぷん量や蛋白質量など）、おいしさといった穀物としてのスペックが既存品種と比べ遜色のないことが育種開発の基本、最重要課題である。いくら病害性抵抗が画期的であっても、商品として成り立たないのでは開発の意味がない。この意味で、被告も当然ながら、本研究プロジェクトの栽培実験の中で、生育速度、密度、結実効率、収穫量、米の栄養評価（でんぷん量や蛋白質量など）、おいしさなど穀物としてのスペックを検証している。原告が、事実上、本訴の審理の対象にしなくてもよいと考えたのは、この意味での「栽培」実験、すなわち前頁で述べたイネの生育状況を観察する「栽培そのものの実験」のことである。

以 上