

# 陳述書

天明 伸浩

## 目次

### 第1、略歴

### 第2、野外実験中止により債務者の損害発生はあるのか

### 第3、GMイネの種の広範囲への広がりの怖さ

### 第4、本件の裁判に希望すること

### 第1、略歴

1969年4月12日大阪府生まれ。1歳で父の実家がある東京都大田区に戻り以来高校卒業まで東京で生活。幼少のころ、母の実家がある新潟県柏崎市によく訪れ、自然の中で遊んだ記憶が後の農業観の下地になる。

高校卒業後、宇都宮大学農学部農学科に進学。卒業論文は「イネの葉の老化」について。その後東京農工大学大学院に進学、2年間の研究を経て「イネの白穂発生メカニズム」について修士論文を作成。作物学会でも発表を行った。

農業について感心を持ってみると、日本の農業は後継者が減少し存続さえ危ぶまれる状況であることを目の当りにし、一農家としての就農することを決意。大学院2年の春、農家実習などユニークな授業カリキュラムで有名な東京農工大学教授の塩谷哲夫氏（以前は北陸試験場《現北陸研究センター》に勤務）の紹介で、農業法人「朝日池総合農場」（上越市大潟区）で農業を体験。「主食」の「コメ」で農家となる意志を固め、1995年大学院卒業後、同社で2年間の実践研修を積む。1997年より上越市吉川区の山間地（豪雪地帯4級）で稲作をスタート。教師志望だった妻と現在5.3haの水稲、20aのブルーベリーを栽培する。

研修当初より上越有機農業研究会に参加。有機農業の勉強を重ね1999年よりマガモを除草に使った有機農業開始。現在1haでマガモによるコシヒカリ有機栽培実施。2005年、上越有機農業研究会の第4代会長就任。先日、7月20日、債務者の北陸研究センターと共催で、「遺伝子組換え作物を考える市民のための勉強会」を開催。

### 第2、野外実験中止により債務者の損害発生はあるのか

今回の野外実験が中止となれば「回復できない莫大な損害が発生する」と債務者は言うておりますが（答弁書 17 頁）、私がかつて大学でイネの実験を行い、現在稲作をしている経験から、相手が主張するような「損害」は発生しないということについて述べさせていただきます。

第一に、野外のイネを屋内に移し変えることは容易にできるということです。私自身、大学の実験では、屋内実験でイネの株が余った場合、捨てずに野外へ移植したり、逆に野外で栽培中のイネを株ごとポットに移し変え、屋内の温室に移し育てるということが当たり前のように行われていました。これはイネの特性が非常に丈夫だからできることで、一般の農家の栽培でも、田植えの後植え足りなかった場所にハウスから苗を持ってきて植え直しを行うなどします。野外で育てたイネを屋内の実験室に移動させた場合、温室という安定した環境の中で一層充実した種籾を採種することができました。このようにフレキシブルな方法が大学の実験でさえできたのですから、債務者が野外のイネを屋内に移し変えることなど難しいはずがありません。実際、債務者の北陸研究センターには、組換え体植物育成隔離温室・隔離ガラス温室など研究を行うためのいくつもの施設が建物内部にあります（北陸研究センターの建物配置図を示した [http://narc.naro.affrc.go.jp/inada/libinfor/n\\_tatemono.htm](http://narc.naro.affrc.go.jp/inada/libinfor/n_tatemono.htm) 参照）。したがって、今回の野外実験を中止させても屋内の温室にイネの株を移動させれば問題は全くなく、むしろ、豪雨や台風などない安定した屋内の環境で充実した種籾を採種し、不足している基礎データ固めに全力を尽くしてほしいと思います。

第二に、種子保存により今後も実験は継続可能ということについてです。今回の野外実験で使用した GM イネの種籾は貴重な種籾なので、私が申すまでもなく、債務者は、残りの種籾をしっかりとした状態で保存されていることと思われま。それさえ行なっていれば、来年以降も、その種籾を使って実験は何の問題もなく行なえます。

先日、種子更新（イネの種籾は常温で保存すると次第に発芽率が低下するので、種子を最適な条件下で保存するが、それでも 100%劣化を防ぐことはできないので、数年に一度その種籾をまいて生育し実らせ、新しく得られる充実

した種物を採種し、保存開始年数 0 年目としてリセットすること。) について、独立行政法人 農業生物資源研究所のジーンバンクに「保存してある種子の劣化を防ぐため、何年おきに種子更新を行っているのか」と問い合わせをしたところ、設立後（以前は組織の名称は異なりましたが）「約 30 年間で 1 度も種子更新していないイネの種子もあるけれど、保存状態がしっかりしているので発芽には何の問題もない。」とのことでした。したがって、保存状態さえしっかりしていれば、2 年経過したところでイネの発芽に何ら問題など起きません。

これに対し、もし万が一、債務者が GM イネの種物をしっかりした状態で保存していないとすれば、それは研究所としては極めてお粗末なものと言われても仕方ないでしょう。なぜなら、どのようなことが起こるか分からない自然界では種物の保存のような危機管理は当然とすべきものだからです。

よって、今回の野外実験で種物が採種できなくても今後の実験継続には何の問題も発生しないと考えられます。

以上のことより、今後とも実験は継続可能で、債務者の言う「損害」は発生することはないと考えます。

### 第 3、GM イネの種の広範囲への広がりへの怖さ

他方、債務者は、今回の野外実験によっても、我々生産者、消費者が被る損失は回復が容易なもので、心配ないと言いますが（答弁書 14 頁以下）、しかし、もし、GM イネの種子が広がった場合には、以下に述べる通り、回復不可能な損害が発生し、しかも我々生産者、消費者が泣き寝入りしなければならない事態が発生すると憂慮します。

GM 種子でなくとも、研究機関の種子ですら、モチ米の種にうるち米の遺伝子が混入してしまった例が種子保存管理のジーンバンクで起きた報告さえあり、遺伝子の交雑性・拡散性は人間の管理能力をはるかに超えています。（受粉生物学の専門家生井兵治氏の講演「種子のはたらき」疎甲 74。加藤・生井（1987a）育種学雑誌 37 巻 1 号：75-87）まして安全性が未確認の GM イネでは、遺伝子の交雑性・拡散性をなおさら甘くみるべきではありません。

イネは自家受粉といっても 1~2%の交雑を起こします(松尾孝嶺著「改訂増補 育種学」養賢堂刊)。これは一見小さな数字に思えますが、仮に 1%の交雑としても、一穂、約 100 粒で 1 粒交雑していることになります。一坪で 1,200 粒。10a で約 40 万粒。50a では 200 万粒、1ha では 400 万粒が交雑する可能性があることになります。

このような交雑が大量に起きている中で、GM イネの花粉が飛散し、外部の一般のイネと交雑が起これば周辺農家が汚染された場合、どのような経過を辿るでしょうか。汚染された農家が知らずに自家採種して種籾を翌春使用したとします。今仮に、その種籾にほんの一粒の GM 種子が入っていたとします。

#### (1)、その年の秋

その一粒の GM 種子から通常 7 本の穂が出ます。それぞれ 1 本の穂には約 100 粒のモミがつき(しっかりとした種籾が 80%とすると)、一株全体で  $7 \times 100 \text{ 粒} \times 80\% = 560 \text{ 粒}$  になります。そのうち GM イネは 420 粒です(メンデルの法則により  $1/4$  は普通のイネに、 $3/4$  が GM イネになります)。

#### (2)、翌年

さらにその 420 粒を翌春種籾に使用すると、その秋には GM 種子は、 $420 \text{ 粒} \times 700 \text{ 粒} \times 80\% = 235,200 \text{ 粒}$  になり、そのうち GM イネは、メンデルの法則により別紙図の通り、196,000 粒となります。

#### (3)、3年後

さらにその翌年には、GM 種子は、 $196,000 \text{ 粒} \times 700 \text{ 粒} \times 80\% = 109,760,000 \text{ 粒}$  になり、そのうち GM イネは、メンデルの法則により別紙図の通り、9,878,400 粒となります。

#### (4)、5年後

5年後には、一粒の GM 種子から、同様にして、約 2.8 兆粒の GM イネができることとなります。

つまり、一粒の GM 種子から GM 汚染が始まると、GM イネが指数的に拡大が起きることが分ります。

上記の計算は、一粒の GM 種子から取れたコメを毎年、種籾に使用した場合の取れる GM イネの米粒の数で、実際は、さらに、この過程で、GM イネの花粉が周囲のイネと他家受粉して GM イネが増加して行きます。この交雑

により GM イネとなった米は、そのおのおのについて、さらにまた、指数的に自ら GM イネを拡大していくのです。

もちろん、これはあくまでも理論的な式であって、実際上は、この通りになるわけではありませんが、「遺伝子組み換えイネ」は外見では全く区別がつかず、無自覚なまま進行するので、このように、わずかたったの 1 粒であっても、種子が基本的には上述の爆発的な自己増殖のメカニズムに則っている以上、一度 GM イネとの交雑が起きてしまえば、もはや汚染の被害拡大に歯止めをかけることができません。

しかも汚染の被害は、隔離圃場から周辺農家への移行だけが問題なのではありません。試験場内部には、隔離圃場の外でも様々な品種が栽培されています。そのイネに花粉が飛散し、交雑を起こしてしまえば GM イネの拡散の危険性が起きてしまいます。実ったイネを野鳥が食べる、ネズミが巣に運ぶ、ときには意図的ではなくともタイヤについて運ばれるなど、人為的な所作で起きることもあり（実際日本への GM ナタネの侵入は人間の行為によるものと言われています）ありとあらゆる方法で行なわれます。もしそのような方法で一粒でも GM イネが試験場の外部に運ばれてしまえば、その GM イネの種子が田んぼで発芽して、周囲のイネと交雑を起こしてしまう確率はさらに増加します。現在カナダからの GM ナタネ汚染が日本で進行しています。GM ナタネの商業栽培も行われておらず、タネも播かず、単に輸入するだけで遺伝子汚染が広がっているという事実を考えると、主食を生産しているイネでひとたび汚染が始まった場合、被害の拡大が一層深刻であることは言うまでもありません。

このように、汚染拡大の危険性があるにもかかわらず、債務者は一般の生産者・消費者がどれほど「汚染」に対し危機感を抱いているかということに全く配慮をしておりません。先の新聞取材でも、債務者とともに GM 作物の技術開発を進めている独立行政法人農業生物資源研究所遺伝子組換え技術開発・情報センター長 田部井豊氏は、今回開発した GM イネを「すぐの商品化はなくても、ほ場での耐病性が確認できれば速やかに商品化を進めてもらいたい。」（6月16日新潟日報特集記事「波紋広がる屋外栽培実験」。疎甲 28 の右半分）

と、本実験を商業栽培に向けた条件固めのための実験と位置づけており、一般農家や消費者を遺伝子汚染から保護する姿勢など微塵も感じられません。

そればかりではありません。上記の田部井氏は「将来的には GM 作物を守る意味での（一般栽培作物との）共存も必要。」（疎甲 28 の上記記事）と、あくまで GM 作物を守る立場で、風評被害でも「風評被害は前提としていない」（4 月 30 日上越タイムス。疎甲 9 の 3）と発言を繰り返す債務者の態度で明らかのように、「汚染者負担の原則」（ドイツ連邦議会では、GM 取扱業者が非 GM 農法を保護し、GM 作物の放出を原因とする「物的損害」（経済的損失）を防ぐべく予防措置をとる義務を定めた法律を採択した。2004.6.18）が法律上整っていない今の日本で、私たち一般の生産者・消費者が取り返しのつかない被害と泣き寝入りに遭うのは目に見えています。

#### 4、本件の裁判に希望すること

主食である「コメ」は、日本人が厳しい自然環境を乗り越えながら育ててきた「命の糧」です。それに対し、この時代に米どころ新潟、しかもここ上越の地で、遺伝子を切り貼りするかのようにして作出された GM イネが、衰退する農業にとっての素晴らしい福音であるかのように宣伝され、ズルズルと事後承認を押し付けられるのは、現場の生産者にとって、正直なところ耐え難いものがあります。また、生産者は消費者に主食の米を提供する者として「安心して食べられるコメ」を守る義務があります。

そのように考えますと、米どころであるからこそ、日本の主食にあえて不安を持ち込むことは断じてないようにしておく必要があります。ところが、既にこの間、本野外実験に関する沢山の危険性・問題点を指摘されながら、ひとつもまともな説明を果たしているとは思えない債務者を見ていると、今回の野外実験は実に「日本の主食にあえて不安を持ち込む」ものとしか思えません。よって、今回のような野外実験は即時中止するしか解決の方法はないと信じます。裁判所の英断をどうかよろしくお願いいたします。

以 上