

# 植物の特許

令和元年度バイオリフサイエンス委員会 第1部会

井上 慎一, 石川 徹, 笹倉 真奈美, 伊藤 俊一郎,  
丸山 真二郎, 小林 隆嗣

## 要約

1) 種苗法の改正の動き；2) 主要農作物種子法の廃止；及び3) ゲノム編集技術応用食品及び添加物の食品衛生上の取扱要領の制定を考慮し、令和元年度バイオリフサイエンス委員会第一部会では、「植物」に焦点をあて、現状どのような「植物」の特許権が取得され、その審査はどのようになされているか研究を行った。その結果、種苗法の育成者権に比べてはるかに多様な態様での権利化がなされていることがわかった。農水知財関連業務を弁理士が行う上で、植物に関する特許権と育成者権の現状を知ることは非常に重要なことである。

## 目次

1. はじめに
2. 調査対象
3. 結果
  - 3-1) 特許件数
  - 3-2) 出願人（特許権者）
  - 3-3) 寄託制度
  - 3-4) 特許対象（発明の目的）
  - 3-5) 遺伝子組換え植物
  - 3-6) 拒絶理由
  - 3-7) プロダクト・バイ・プロセス クレームの審査状況
4. 考察
  - 4-1) 育成者権の状況
  - 4-2) 特性での権利化（事例 A, B）
  - 4-3) 育成方法によって特定される植物の特許（事例 C）
  - 4-4) 現物主義について（事例 D, E）
  - 4-5) 寄託制度（事例 F）
  - 4-6) 種苗法と特許法の保護客体の違い（事例 G）
5. むすび

## 1. はじめに

「植物」については、特許法だけでなく、種苗法でも権利化が可能であるが、種苗法では加工品や抽出物について権利行使できない場合も多く、また植物そのものについても、現行の種苗法ではイ号物件の特定が対比栽培しか認められないため、権利行使がしづらく、現在種苗法改正の動きがある。

奇しくも2018年、主要農作物種子法が廃止された。

主要農作物種子法は、1952年に、戦中から戦後にかけて食糧難の時代を経験した日本が、（食料を確保するために）「主要農作物の優良な種子の生産及び普及を促進するため、種子の生産について圃場審査その他の措置を行うこと」を目的とし制定され、この法律下、種子の生産・流通・管理が国、都道府県、農協系統組織によって独占的に担われていた。しかしながら、国が管理する仕組みが（国内）民間企業の品種開発意欲を阻害することになるという側面があり、廃止となった。新しい品種をつくるために素材となる品種＝遺伝資源は、国や都道府県が“公共の資産”として持つべきという考えがあり、この法律の廃止には、いまだ異論があるものの、国外に優良な植物品種が持ち出された時に主要農作物種子法は無力であった。

従来植物の品種改良は、育成者の試行錯誤の繰り返しにより、「偶然」作製された品種を系統化することによってなされてきたが、各植物のゲノム解析が進み、またゲノム編集技術により、天然に起こりうる変異を有する新しい植物が効率よく育成（作製）されるようになってきている。ゲノム編集技術によって作製される植物は、従来の育成方法によっても作製可能なものであるため、（外来遺伝子を導入したことが明確に判定できる）遺伝子組換え植物と異なり、開発者が届け出のみすれば、国の安全性検査を受けなくても流通・販売できるとする方針が2019年に示された。現在のところ、遺伝子組換え食品が「遺伝子組換え」である

ことの表示義務があるのに対し、「ゲノム編集食品」の表示も必要ないとされている。

以上、2018年から2019年にかけての、1) 種苗法の改正の動き；2) 主要農作物種子法の廃止；及び3) ゲノム編集技術応用食品及び添加物の食品衛生上の取扱要領の制定を考慮し、令和元年度バイオリフサイエンス委員会第一部会では、「植物」に焦点をあて、現状どのような「植物」の特許権が取得され、その審査はどのようになされているか研究を行った。

なお、以下で紹介している事例は、令和元年度バイオリフサイエンス委員会第一部会答申書付属書類で引用している事例の一部であり、他の事例については答申書付属書類を参照されたい。

## 2. 調査対象

2014年1月～2019年8月までに特許公報が発行され、IPCとして、A01H（新規植物またはそれらを得るための処理；組織培養技術による植物の増殖）を含むもの；又はC12N（微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖、保存、維持；突然変異または遺伝子工学；培地）で、請求項に「植物」を含むものを調査対象とした（検索式：IC=(A01H)+IC=(C12N)\*CL=(植物)）。ヒットした特許公報（1460件）を各委員で精査し、解決すべき課題が植物（細胞）を用いなければ解決できないものを抽出した（621件）。

国内：出願人（特許権者）	件数
農業・食品産業技術総合研究機構*1	53
トヨタ自動車株式会社	24
サントリーホールディングス株式会社	15
キリンホールディングス株式会社	7
産業技術総合研究所	7
本田技研工業株式会社	7
タキイ種苗株式会社	6
岡山大学	5
住友ゴム工業株式会社	5
名古屋大学	5

\* 1) 統合前の「農業生物資源研究所」及び「農業環境技術研究所」の名前で権利化しているものも含む

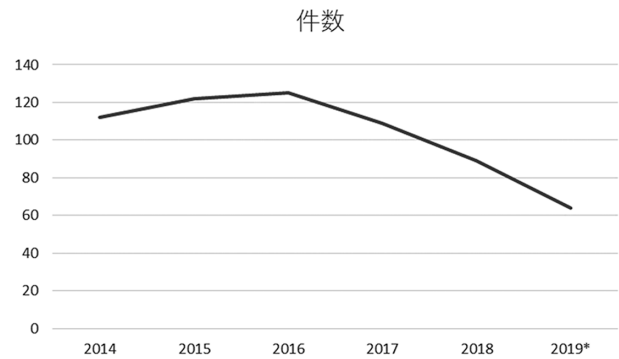
\* 2) ダウ・デュポンの農業部門を分社化して設立された会社

\* 3) モンサント社（米）はバイエル社（独）に買収（統合）され、統合後のバイエル・モンサント社のアグリカルチャー部門は、BASF社（独）に買収された（2018年）。

\* 4) コモンウェルスサイエンティフィックアンド工業的リサーチオーガナイゼーション（オーストラリア連邦科学産業研究機構）

## 3. 結果

### 3-1) 特許件数



\*2019年は8月までの特許公報発行数

2017年以降件数が減少しているようにも見えるが、減少傾向が有意であるかは不明である。

### 3-2) 出願人（特許権者）

海外の出願人からの出願が354件であるのに対して、国内の出願人からの出願は267件であった。特許件数の多い出願人のTop10を以下に示す。

研究開発と製品供給の効率化をめざし、農業・種子業界では大型のM&Aが相次ぎ再編が進んでいる。特許件数だけ見ても、農業・食品産業技術総合研究機構と同等の数の特許権がダウ・デュポングループやBASFグループによって権利化されている。

海外：出願人（特許権者）	件数
ダウアグロサイエンシズLLC*2	53
モンサントテクノロジーLLC*3	35
バイエル・クロップサイエンス・NV*3	20
セミニス・ベジタブル・シーズ・Inc	14
シンジェンタAG	12
ビーイーエスエフSE*3	11
メディカゴInc	11
ライク・ズワーン	11
CSIRO*4	10
エンザ・ガーデン	9

### 3-3) 寄託制度

特許発明は明細書の記載などから当業者が容易に実施可能でなければならないが、微生物などに係る発明では、「明細書（図面も含めて）」で「微生物」をどのように文言で記載したところで、その微生物を第三者が完全に再現して作製することが難しく、発明が実際に為されたこと（発明の完成）と、第三者がその発明を再現できること（技術の公開）を保証することが必要であった。それ故、産業上（主に発酵工業）の利用性の高い微生物に対する寄託制度が設けられた。さらに、近年のバイオテクノロジーの進化に伴い、特許法施行規則（第二十七条の二及び第二十七条の三）には、「（微生物の寄託）」となっているものの、動物細胞（受精卵含む）や植物細胞（種子含む）も寄託可能となっている。

本件調査対象においても、87件（14%）の植物に係る特許において、寄託制度が利用されていた。

現在寄託を受け付ける国内の唯一の機関は、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）である。名称が物語るように、「製品」の品質安全性などの調査研究を主とする独立行政法人である。「（輸出）繊維製品検査所」「機械器具検査所」「日用品製品検査所」「化学製品検査所」などが集まり設立された「通商産業検査所」が前身であるが、「製品」には「微生物」の利用「製品」（味噌・醤油・酒など）もあり、その「製品」の品質安全性には「微生物」が大きく関わってくるため、生物資源としての「微生物」を保存・開発・研究している。そのような経緯から、現在、日本国内で特許法及びブダペスト条約で定められた唯一の特許（微生物）受託を行っている機関（国際寄託当局）である。

しかしながら、NITEは技術的あるいは法的に管理することが困難な寄託物の受託を拒否する権利を有しており、保管・分譲などの業務を技術的に遂行することができないことを理由に受託を拒絶された出願人（権利者）は、自ら分譲を保証することを明細書に記載することにより、記載要件を充足させている。しかしながら、これはブダペスト条約で定められた寄託制度を利用していないため、海外での出願では通用しない。

一方、ATCC（American Type Culture Collection）はジャガイモ塊茎<sup>(1)</sup>等も受託し、アメリカでの寄託に基づき、日本でも権利化ができています。

### 3-4) 特許対象（発明の目的）

特許発明に係る「植物」がどのような目的で開発されたか分類した。飲食品用（栄養摂取を目的とするもの）は主要農作物種子法の保護対象であった稲、大麦、裸麦、小麦、大豆とそれ以外に分類した。

栄養摂取を主たる目的としない植物は、1) 鑑賞用・嗜好用、2) 医薬（機能性食品を含む）、3) バイオプラント（医薬用途以外で有用な成分（燃料を除く）を産生するもの）、4) バイオマス（燃料になるものを産生するもの）、5) その他に分類した（複数に該当する場合はいずれにおいてもカウントした）。

特許対象	件数
飲食品用（稲、大麦、裸麦、小麦、大豆）	225
飲食品用（それ以外）	343
鑑賞用・嗜好用（たばこなど）	157
医薬（機能性食品を含む）	125
バイオプラント	119
バイオマス	84
その他	50

### 3-5) 遺伝子組換え植物

遺伝子組換え植物に係る特許はその遺伝子組換えの効果が、1) 植物そのものに効果のあるもの（体にいい成分が多く含まれるなど）；2) 植物の育成に効果のあるもの（不稔、薬剤耐性、塩耐性、植物の増殖力上昇など）；3) その他（土壌改良など）に分類した。さらにその遺伝子組換えが、天然の育種でも起こりうるもの（確率は低くても天然の突然変異でも起こりうるもの；天然）と天然の育種では起こりえないもの（外来遺伝子を含むなど；非天然）に分類した。

	天然	非天然
植物そのものに効果のあるもの （体にいい成分が多く含まれるなど）	92	202
植物の育成に効果のあるもの （不稔、薬剤耐性、塩耐性、植物の増殖力上昇など）	122	202
その他	43	25

### 3-6) 拒絶理由

621件の特許の審査状況を調べ、どのような拒絶理由が通知されたか分類した。

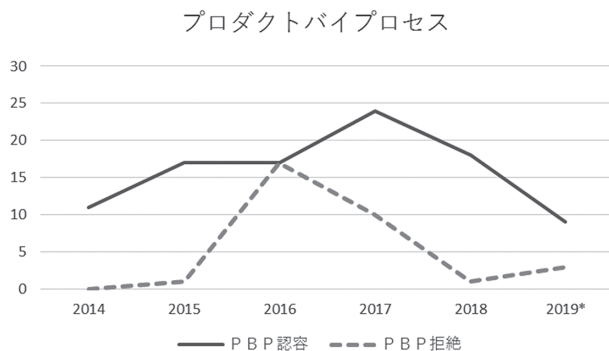


拒絶理由	件数
産業上の利用可能性	15
29条（新規性;進歩性）; 29条の2	412
記載要件	457
明確性*	373
その他（37条を除く）	32

\*プロダクト・バイ・プロセス クレームに係る拒絶理由は除く。

### 3-7) プロダクト・バイ・プロセス クレームの審査状況

製造方法で特定された「物」に係る発明が権利化できているか調べた。プロダクト・バイ・プロセス（以下、PBP）クレームに該当する請求項でありながら特許査定となったケース（PBP 認容）と PBP クレームであり明確性要件違反であると審査されたケース（PBP 拒絶）を年度ごとにカウントした。



\* 2019年8月までに特許公報が発行されたもの

PBPに係る審査基準改訂後も依然としてPBPクレームが特許査定となっている。

## 4. 考察

### 種苗法（特別法）と特許法の変遷

特許法は昭和50年改正法（～平成5年）により、32条の不特許事由の規定から「飲食品」が削除され、植物新品種に関する審査基準（産業分野別審査基準）が規定された。一方、昭和53年に従来の農産物種苗法<sup>(2)</sup>から現行の種苗法に改正された。これはUPOV条約加盟（昭和57年）を見据えたものであった。加盟時においてUPOV条約は、「植物」の保護を「特許法」又は「特別法」のいずれかのみで行うこととし、二重保護を認めていなかった。そのことをふまえ、種苗法においては、育成者権と特許権の権利範囲の重複を避けるために以下の規定が設けられおり、この規定は現在まで改正されずに残っている：

『(育成者権の効力が及ばない範囲)

第二十一条 育成者権の効力は、次に掲げる行為には、及ばない。

- 一 新品種の育成その他の試験又は研究のためにする品種の利用
- 二 登録品種（登録品種と特性により明確に区別されない品種を含む。以下この項において同じ。）の育成をする方法についての特許権を有する者又はその特許につき専用実施権若しくは通常実施権を有する者が当該特許に係る方法により登録品種の種苗を生産し、又は当該種苗を調整し、譲渡の申出をし、譲渡し、輸出し、輸入し、若しくはこれらの行為をする目的をもって保管する行為
- 三 前号の特許権の消滅後において、同号の特許に係る方法により登録品種の種苗を生産し、又は当該種苗を調整し、譲渡の申出をし、譲渡し、輸出し、輸入し、若しくはこれらの行為をする目的をもって保管する行為』

一方、特許法の昭和50年の「植物新品種に関する審査基準」には以下のように記載されていた。

『<明細書の記載要件>

品種の属する植物自体の発明の構成は、品種に属する植物自体であるから、その植物を明確にすることが当然の前提になる。そして植物は、多数の遺伝子が集まり遺伝子構成を形成し、その遺伝子構成により、特性を発現するのである。従って、品種に属する植物自体を明確にするには、遺伝子構成によることとなるが、現在、遺伝子構成により植物を特定することが困難な場合が多く、特性により植物を特定することが多く行われているので、遺伝子構成により特定できない場合には、特性により品種に属する植物自体を明確にすることになる。

<(発明の) 効果の判断>

品種に属する植物自体の発明は、遺伝子構成によって技術的思想を具体化するのが最もよい方法であるが、現段階では遺伝子分析が完全に行われていないから特性で技術的思想を表さざるを得ない。しかし、その特性はそのまま効果となる場合あるいは特性から効果が自明に引き出される場合が多く、したがって、この場合には効果の判断は発明の構成そのものあるいは発明の構成から自明に引き出されたものによって行う。』

これは特性=効果であるため、昭和50年当時、進歩性の拒絶理由を解消するのが難しく、実質ほぼ「植物」の権利化が不可能であり、特許法においては「育成方法」の保護；種苗法においては「植物」品種の保護をするという住み分けが想定されていたと思われる。

しかしながら、UPOV条約そのものが、1991年の条約改正により、植物を「特許法」と「種苗法」の両方で保護してよいことになった。このような状況下、1993年（平成5年）に特許法において従来の産業別審査基準を廃止し、原則一般基準に統合され、新技術分野（コンピュータ・ソフトウェアやバイオ関連）の

進展にも対応できるよう、改正された。さらに2000年（平成12年）には、日本においても植物の種子の寄託制度が開始された。一方、種苗法においても条約改正に伴い、保護対象を「農産物、林産物及び水産物の生産のために栽培される種子植物、しだ類、せんたい類、多細胞の藻類その他政令で定める植物」と広げ、二重保護を完全に容認する状態になっている。

このような二重保護の状況をふまえ、種苗法における育成者権との比較をしながら、検討を行った。

#### 4-1) 育成者権の状況

育成者権の登録件数の推移は以下のようになっている（農林水産省品種登録ホームページ <http://www.hinshu2.maff.go.jp/tokei/tokei.html> から一部抜粋）。

育成者権登録件数					
作物分野	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
食用作物	55	28	29	39	21
工芸作物	7	14	4	5	2
野菜	61	44	64	82	33
果樹	43	41	35	43	29
飼料作物	11	9	11	8	9
草花類	545	553	524	438	447
観賞樹	166	192	110	165	108
林木	0	0	0	0	0
海草	0	1	0	0	0
きのこ類	2	9	6	15	3
計	890(261)	891(271)	783(269)	795(287)	652(175)

かつこ内は、育成者が海外に居所又は住所を有するもの数

特許権の場合は、海外からの出願が多く、飲食用の植物に係るものが最も多かったのに対して、育成者権の場合、観賞用の草木（花き）の登録件数が最も多く、また海外からの出願が少なかった。育成者権において、イ号物件は、形状を主とする特性の比較によって特定されるので、外観がそのまま維持されて需要者に届く観賞用の草木（花き）については、育成者権の効力が発揮しやすいため、多くの育成者権の登録がなされているものと思われる。それに対して、米や小麦など、植物としての形状を維持したまま需要者に届かない農作物は、イ号物件の特定が難しいことから、登録件数が比較的少ないものと思われる。

#### 4-2) 特性での権利化（事例 A, B）

植物の場合、「特性＝効果」であることが多く、特性で規定される特許は権利化が難しいとされていた。事実、今回検索した多くの特許出願において、引用文献に記載の植物の特性と区別できない又は引用文献に記載の植物の特性から容易に想到できる旨の拒絶理由が通知されていた。しかしながら、少ないながらも、

「特性」で規定される特許が権利化されていた（事例 A）<sup>(3)</sup>。これらの特許で特徴的なのは、外見的特徴でなく、測定しなければわからない植物の組成に関する特性であり、その特性の再現性が水耕栽培で担保されるということである。昭和50年当時はこのような「土（地）」から切り離された状況での栽培は想定しておらず、植物の組成を測定できるということも想定していなかったのではないだろうか。近年、質量分析法によるマススペクトル（MS）により、植物内の様々な成分分子を同定・定量できるようになっている。従って、ある有効成分の量が従来の植物のそれより多い、又はある有害成分の量が従来の植物のそれより少ないということを示せば、特性により規定される植物の権利化も可能ではないかと思われる。その場合、その有効成分の濃度が先行技術文献に記載されていないことが多く、先行文献との対比は、比較実験を行うか、製造方法の対比になるため、製造方法（栽培方法）（How to make）については詳細に明細書に記載しておいたほうがよいと思われる。

種苗法における権利の客体は、植物品種であり、収穫物についても育成者権の効力の範囲であることが規定されているが（種苗法第2条第5項）、その加工品の保護は一部の製品に限定されている（種苗法施行令第2条）。

よって、収穫物を加工して得られる製品を網羅的に保護するためには、特許権の取得を目指すことになる。

解決すべき課題（＝特性）が、植物体ではなく植物体より製造される飲料（加工品）にあり、解決すべき課題が新規であるため、加工品だけでなく、原材料である植物体も特許となった事例があった（事例 B）<sup>(4)</sup>。出願時に、潜在的に特定の加工品の原料として適した植物体と類似する植物体が知られていた場合であっても、加工品の製造に際しては新たな課題を設定することができる。課題が新しければ、公知の植物体の情報から、その課題と関連付けられる効果を直接的に予測するのは難しいと思われる。その結果、加工品の進歩性が認められ易くなると思われる。また、これに付随して、特定の加工品を製造するために有用な植物体の進歩性が認められ易くなると思われる。

# 収穫物と加工品

## 収穫物

一般に、植物体を、単に、切断、冷凍、乾燥、塩蔵等したもの

例) 植物体そのもの  
切断しただけの野菜・果物、  
冷凍しただけの野菜・果物、  
塩蔵しただけの野菜、  
玄米、精米、畳表等



## 収穫物と加工品の 区別

①植物体に加えられた  
工作の内容、  
②植物体の物理的  
化学的特性の変化  
等を考慮して判断。

## 加工品

一般に、植物体を、加熱(煎る、煮る、焼く)、味付け(調理、燻製)、粉挽き、搾汁等したもの

例) あん、梅干し、  
ジャム、麺、  
ジュース、ワイン  
米飯、米粉等

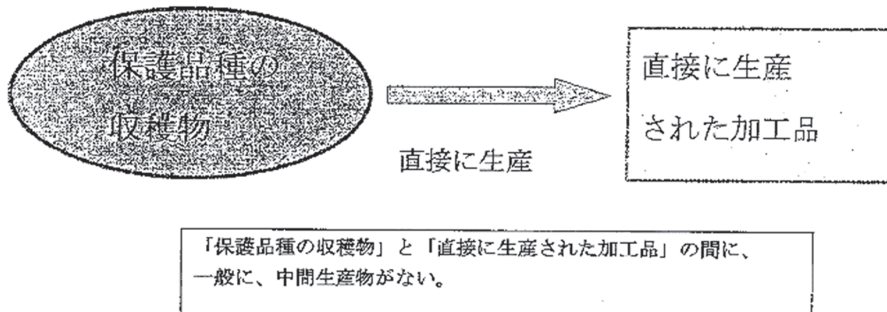
現行法上、権利が及ぶ

(民事上、刑事上の手段あり)

現行法上、権利が及ばない。

品種識別技術開発の後、  
権利の対象とする法改正を検討

## (2) 「直接」に生産された加工品の意味



## 2 「保護品種の収穫物から直接に生産された加工品」の例示

### (1) 「保護品種の収穫物から直接に生産された加工品」と考えられるもの

- 米飯、小麦粉、あん
- りんごジュース、野菜の漬物
- 砂糖、オリーブ油、製茶(緑茶、紅茶等)
- いぐさ製敷物

### (2) 「保護品種の収穫物から直接に生産された加工品」と考えられないもの

- パン、クッキー
- 茶飲料、コーヒー飲料

<植物新品種の保護に関する研究会(農林水産省) 第6回 会議資料(平成16年8月24日(平成17年法改正前)) より一部抜粋>



#### 4 - 3) 育成方法によって特定される植物の特許 (事例 C)

平成 27 年 6 月 5 日の最高裁判決（平成 24 年（受）第 1204 号，同 2658 号）を受け，PBP クレームの明確性の判断の審査基準が改訂されてから 4 年余りが経過した。そこで，今までに，植物関連発明に関してどのような PBP クレームの拒絶理由があり，どのような対応がされているのか検討した。

PBP クレームに係る「植物」の特許権と植物の製造方法（＝育成をする方法）についての特許権では種苗法における育成者権に与える影響が異なることになる。すなわち，種苗法第 21 条第 1 項第 2 号によれば，「植物 a」について育成者権は，「植物 a を製造する方法 A」の特許権の実施に対して，効力が及ばないのに対し，「製法 A により作製された植物」の特許権の実施に対しては育成者権の効力が及ぶ。さらに，「植物 a を製造する方法 A」に係る特許権の消滅後は，その製造方法で作製された植物 a については，その行為をするものが誰であっても育成者権を行使することができず（種苗法第 21 条第 1 項第 3 号），育成者権の効力が及ばないのに対し，「製法 A により作製された植物」に係る特許権が消滅しても，育成者権の効力の範囲は影響を受けない。

PBP 判決を受けて，「製法 A により作製された植物」は明確性要件違反として拒絶・無効理由を有するため，「植物 a を製造する方法 A」に補正することだけでなく，特許登録後の訂正請求，訂正審判においても「製法 A により作製された植物」を「植物 a を製造する方法 A」に訂正せざるを得ない場合があるが，育成者権と特許権の両方を権利化する場合において，植物体の特許権を製造方法の発明に補正又は訂正した場合，特許権消滅後には，当該特許権の範囲に属する植物体に，自己の育成者権の効力が及ばないという不利益が生じることになる。

このような状況を鑑みた結果かどうか不明であるが，PBP による拒絶理由が 2016 年以降激減しており，PBP の形のまま審査が通ることが多くなっている（事例 C）。特に，発明対象が，植物（植物体，その一部，種子等）から得られる植物自体（植物体，その一部，種子等）である場合は，PBP 的記載があっても不明確であるとはみなされず，発明対象が，植物から得られる二次産物（食品，抽出物，成分等）である場合は，PBP クレームとみなされ，PBP 拒絶理由を受け

るケースが多いようであり，特許庁も育成者権を考慮にいたった柔軟な対応をしているのかもしれない<sup>(5)</sup>。

#### 4 - 4) 現物主義について（事例 D, E）

植物はその成長度合いによって，形態も特性も様々に変化していき，それらを包括的に定義するためには，形態や特徴が 1 つ又は少数の遺伝子によって決定される場合を除き，全ゲノム配列を決定しなければ，植物を規定できない。そのことは昭和 50 年「植物新品種に関する審査基準」にも明記されている。現在多くの遺伝子配列により特定される植物特許は形態や特徴が内在する又は外来の 1 つ又は少数の遺伝子によって決定されるものが大半である。しかしながら，形態や特徴と遺伝子配列の関係が論理的に説明できない場合，ゲノム配列をすべて開示する必要がでてくる。植物によってはヒト以上の長さのゲノム配列を持つものも多く，全配列決定は実際上不可能に近い。このような場合の救済措置として，植物の寄託制度を利用して，権利化を図るという方法が考えられるが，受託番号で規定される植物に係る特許権の場合，特性で区別できない品種も権利範囲とする育成者権よりも，権利範囲は狭いものとなる<sup>(6)</sup>。

事例 D1<sup>(7)</sup>においては，受託番号で規定される植物まで限定されることはなかったものの，薬剤耐性のメカニズムと遺伝子配列の関係が明確でなかったため，実施例によってその効果が裏付けられた態様の遺伝子配列の組み合わせのみしか権利化できなかったと思われる。一方，事例 D2<sup>(8)</sup>においては，遺伝子配列で規定はされているものの，その遺伝子配列を持つと必ず，技術的特徴である細胞質雄性不稔性に係る「特性」を有することについて，細胞質雄性不稔性のメカニズムが複雑すぎるため論理的な説明ができず，寄託制度を利用した「受託番号で規定された植物」でしか権利化できていない。遺伝子配列の変異を特定したり，変異株を作製したりするためには，極めて高い研究開発能力が必要である。将来的に事例 D1 及び D2 などにおけるメカニズムが完全に解明された時，その解明されたメカニズムに基づいて，D1 及び D2 で権利化できなかった態様については，（除くクレームの形で）権利化を再チャレンジしてもよいのではないかと思われる。

事例 D3<sup>(9)</sup>は PBP クレームであり，審査において育成方法の再現性が問われている。事例 D3 は，当初受

託番号で規定された片親の品種のみで、従属品種の権利化を目指したが、もう1つの片親の品種の限定がなければ、特性の再現性が得られないとして、両親の品種を限定することにより権利化となった。

一方、現物近くまで限定されることなく、権利化出来ている例もある（事例 E）。事例 E1<sup>(10)</sup>は、実験成績証明書を用いて、再現性があることを主張し、権利化できている。事例 E2<sup>(11)</sup>は、PBPクレームあり、遺伝子組換え等を用いない育成方法そのものに特許性があるとして、遺伝子や品種で限定することなく、権利化できている。育成方法のメカニズム上の考察から、実施例からの拡張・一般化が可能であったものと思われる。しかしながら、実際にそのような育成方法によって実施例に記載の植物種以外について課題の解決が可能かどうか疑問が残る。事例 E3<sup>(12)</sup>は、遺伝子組換え植物の判別方法であるが、パパイヤのみの実施例をもって、食品植物すべてについての権利が取得できている。

「特性＝効果」である植物の発明の分野において、実施例を上位概念化し、実施例で示された特性が、上位概念化した「植物」にまで及ぶと主張することは、発明の効果がその範囲まで及ぶことを主張するのに等しい。実施例（実際の実験データ）なしに、技術常識などに基づき権利範囲を広げすぎれば、発明の効果も希釈されてしまう恐れがある。事実、「実施例に記載された発明の効果が請求項に記載された発明全体にまで拡張ないし一般化できるものではない」という記載要件違反の拒絶理由が通知され、事例 D のように、限定を余儀なくされる例が散見された。特性を有するための作用機序（メカニズム）を明細書に全く書かないのも問題だが、書きすぎてもその記載に基づき、今度は逆に当業者には容易に想到できる旨の進歩性の拒絶理由が通知される恐れもある。まずは、出願人がどの範囲の権利を望み、どの程度の研究能力があるか見極めた上で、明細書を作成した方がよいと思われる。

#### 4－5） 寄託制度（事例 F）

現物である植物について、書面主義である特許制度の下、権利化を目指すのに寄託制度は有効である。寄託制度は上記のようにメカニズムが解明されていない場合の救済手段となるだけでなく、達成すべき課題をそのまま構成要件とただけであると認定された発明

（「特性 A を有する植物」）の権利化にも用いることができる（事例 G2<sup>(13)</sup>）。

しかしながら、必ずしもすべての植物について、現状寄託制度が適用できないという問題がある。寄託機関は、寄託された生物の生存を確認し、保存分譲する義務があるが、植物によっては生存確認及び保存分譲することが極めて難しいものがあり（たとえば液体窒素中での凍結保存では、生きたまま保存できない植物等）、その場合は寄託を断ることもある（事例 F<sup>(14)</sup>）。その場合、特許権者が管理し、分譲の責務を負うことを条件に寄託機関に預けた場合と同様に「植物」が明細書に記載されたことになるが（実施可能要件充足）、ブダペスト条約に基づかないため、国際出願では認められない。寄託を可能とする他国の国際受託機関を用いるという方法もあるが、そもそも保存が難しい「植物（生物）」を海外に送付するというのはリスクがある。国内において唯一の国際受託機関である NITE の受託能力拡大が望まれる。

#### 4－6） 種苗法と特許法の保護客体の違い（事例 G）

種苗法における権利の客体は、植物品種であり、収穫物についても育成者権の効力の範囲であることが規定されているが（種苗法第2条第5項）、その加工品の保護は一部の製品に限定されている（種苗法施行令第2条）。育成者権の効力範囲は当該種子が種苗なのか、収穫物なのか、加工物なのか、で大きく異なるが、特許権は、どのような用途に用いるものであれ、技術的範囲に含まれる点で、特に穀物のような種子加工品の流通が脅威となるケースで強みを発揮する。

日本において、民間企業の品種開発意欲を阻害していること等を理由に、主要農作物種子法（種子法）が2018年に廃止された。「主要農作物」とは、稲、大麦、はだか麦、小麦及び大豆である（種子法第2条）。種子法は、主要農作物の優良な種子の生産及び普及を促進するため（同法第1条）、優良な種子の生産、管理等について都道府県に義務を課していたものである。この点、新品種の保護のための種苗法とは異なるところである。都道府県の代わりに民間企業が参入すると、種子の価格が高騰し、特定の地方でのみ用いられる種子は生産されなくなり、品種の多様性が失われる等の懸念がある。

そこで、種子を保護するための特許事例を取り上げた（事例 G1<sup>(15)</sup>、G2<sup>(16)</sup>）。



事例 G1 の消毒された種子は、当該種子が既存の品種の植物の種子であっても特許権の技術的範囲内である。しかしながら、既存の品種であるため、新たに育成者権を取得するのは難しいであろう。事例 G2 のキャノーラ植物の「種子」は、育成者権は取得可能かもしれないが、種子法の効力が及ぶところではなく、当該種子が海外に持ち出される場合等を考慮すると、特許権や種苗法による保護を検討せざるを得ない。

## 5. むすび

育成者権が、その 1 品種の種子（種苗）とその収穫物を主に保護するための権利であるのに対して、特許権は多種多様な態様を保護する。寄託制度も併用すると、育成者権と同じレベルの 1 品種について権利化することも可能である。とりわけ、一度不法に種子（種苗）が海外に流出して繁殖され、その収穫品や加工品のみが国内に輸入されると、育成者権の行使が難しい。その点、収穫物や加工品を対象とする特許権を取得できれば、輸入差し止めを求めることも容易であると思われる。

本件草稿中に、種苗法の一部を改正する法律案が国会に提出された（令和 2 年 3 月 3 日；施行期日：令和 3 年 4 月 1 日）。

主な改正点として農林水産省が指摘しているのは、

- 1) 育成者権者が、出願時に利用制限（国内利用限定、国内栽培地域限定）を付すことができ、利用制限が付された場合、例え第三者が、育成者権から正規に登録品種に係る種苗等を購入したとしても、その種苗等を海外に持ち出すことを制限することができる；
- 2) 正規に登録品種に係る種苗等を購入したとしても、農業者による自家増殖には、育成者権の許諾を必要とする（自家増殖された種苗の不正持ち出しを防ぐ）；及び
- 3) 農林水産省が品種登録時に品種の特徴（形状や性質）を記録した特性表を使用した、侵害品種の推定制度を導入する

である。なお、特許権との調整規定は維持されている。

1) と 2) の改正については、国内の一農業従事者による故意又は過失による海外への種苗の流出を防ぐ目的であり、一度不正に海外に持ち出され、持ち出された種苗を繁殖させて得られた収穫物又は加工品を輸入された場合には現行の種苗法と同じく、この改正法

でもその抑止効果は薄いと思われる。

3) の改正については、花きなどの特性表に記載された品種の特徴を残した形のイ号物件であれば、権利行使も容易になると思われるが、特性表に記載された品種の特徴が残っていない収穫物や加工品については、改正されても権利行使は難しいのではないと思われる。

今回の種苗法改正について検討された「優良品種の持続的な利用を可能とする植物新品種の保護に関する検討会」においても<sup>(17)</sup>、特許権や商標権について言及している。将来的に欧州のバイオ指令第 12 条のようなクロスライセンスの規定を設けることも視野に、植物体に係る発明又は植物体の育成方法に係る発明の特許権と、品種に係る育成者権についてさらに調査研究を進める必要があると思われる。

(注)

(1) 特許 6204572 号：ジャガイモ（塊茎により繁殖する植物）は、米国の「植物特許」の保護対象ではなく、UPOV 条約により保護される種子（種苗）でもない。

(2) 「種苗の新品種につき名称の保護を認める」ための法律であり、敗戦後の食糧事情が逼迫している中で、不良種苗の取締りを主たる目的とし、従として優良種苗の育成の助長を奨励するものであり、苗種名称登録とその違反者への罰則が規定されているだけであり、独占排他権の保護を目的とするものではなかった。

(3) たとえば、特許第 6535421 号

【請求項 1】

可食部の単位質量あたりに含まれるナトリウムの質量が、日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）の記載に基づく値の 50 倍以上であるトマト。

(4) たとえば、特許第 5774997 号

【請求項 1】

オオムギ植物体またはその一部から調製される飲料であって、前記飲料が 20ppb 未満のレベルの硫化ジメチル（DMS）および 20ppb 未満のレベルの S-メチル-L-メチオニン（SMM）を含有し、前記オオムギ植物体またはその一部が、メチオニン-S-メチルトランスフェラーゼ（MMT）をコードする遺伝子において、機能的 MMT の完全な喪失を引き起こす変異を保有する、飲料。

【請求項 6】

メチオニン-S-メチルトランスフェラーゼ（MMT）機能の完全な喪失を引き起こす、MMT をコードする遺伝子における変異を保有する、オオムギ植物体またはその一部。

(5) たとえば特許 6059138 号において

【請求項 28】請求項 1～21 および 24～27 のいずれか一項記載の遺伝的に改変されたアブラナ属植物、その子孫、細胞、組織、種子または部分から得られる、油。

【請求項 29】 請求項 1～21 および 24～27 のいずれか一項記載の遺伝的に改変されたアブラナ属植物，その子孫，細胞，組織または部分から得られる，種子。

について，請求項 28 には PBP の拒絶理由が通知されたのに対して，請求項 29 には PBP の拒絶理由が通知されていない。

(6) 均等の範囲については考慮していないが，「受託番号 XXX で寄託された植物品種並びにその従属品種」という形で権利化できているものもあった。

- (7) 特許第 5715414 号
- (8) 特許第 5841263 号
- (9) 特許第 5970150 号
- (10) 特許第 5562295 号
- (11) 特許第 5720096 号
- (12) 特許第 6371949 号

- (13) 特許第 5940019 号
- (14) たとえば，特許第 5974211 号
- (15) 特許第 5920831 号

【請求項 1】 スプラウト生産に用いる種子に対して，次亜塩素酸ナトリウム処理を行った後，リゾチーム処理を行う順番にて消毒を行うことを特徴とする，種子の消毒方法。

- (16) 特許第 5940019 号
- 【請求項 1】 平均で少なくとも 68% のオレイン酸 (C18 : 1)，3% 未満のリノレン酸 (C18 : 3) を有する黄色外皮の種子を産生するキャノラ植物であって，PTA-6806 および PTA-6807 から選択される ATCC 寄託番号において入手可能な種子から生長したキャノラ植物。
- (17) <https://www.maff.go.jp/j/kanbo/tizai/brand/kentoukai/kentoukai-top.html>

(原稿受領 2020.4.6)

## パテント誌原稿募集

広報センター 副センター長  
会誌編集部担当 橋本 清  
同 中村 恵子

- 応募資格** 知的財産の実務，研究に携わっている方（日本弁理士会会員に限りません）  
※論文は未発表のものに限ります。
- 掲載** 原則，先着順とさせていただきます。また，編集の都合上，原則「1 テーマにつき 1 原稿」とし，分割掲載や連続掲載はお断りしていますので，ご了承ください。
- テーマ** 知的財産に関するもの
- 字数** 5,000 字以上～20,000 字以内（引用部分，図表を含む）パソコン入力のこと  
※ 400 字程度の要約文章と目次の作成をお願いいたします。
- 応募予告** メール又は FAX にて応募予告をしてください。  
①論文の題名（仮題で可）  
②発表者の氏名・所属及び住所・資格・連絡先（TEL・FAX・E-mail）を明記のこと
- 論文送付先** 日本弁理士会 広報室「パテント」担当  
TEL:03-3519-2361 FAX:03-3519-2706  
E-mail:patent-bosyuu@jpaa.or.jp  
〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-4-2
- 投稿要領・掲載基準** <https://www.jpaa.or.jp/patent-posted-procedure/>
- 選考方法** 会誌編集部にて審査いたします。  
審査の結果，不掲載とさせていただきますことありますので，予めご承知ください。