

植物と特許



弁護士知財ネット 農水法務支援チーム
チーム事務局長 弁護士 外村 玲子

はじめに（植物をとりまく状況）¹

わが国の農産物は、ぶどうの「シャインマスカット」やいちご等にみられるように、その品質の高さから、国内市場のみならず、アジア等の海外市場においても人気があり、高値で取引されるところとなっている。しかしながら、市場性のある農産物（品種）は、その性質上、種苗の不正流出、海外持ち出しや海外での育成・生産及び市場展開は比較的容易であり、そのような事象は、報道等を見る限り、現実問題として少なからず発生しているようである。その点において、わが国の農業関係者は、国内市場及び海外市場を喪失していることとなり、適正に管理ができていない状態と対比した場合には、多額の損失を被っていると評価できる。

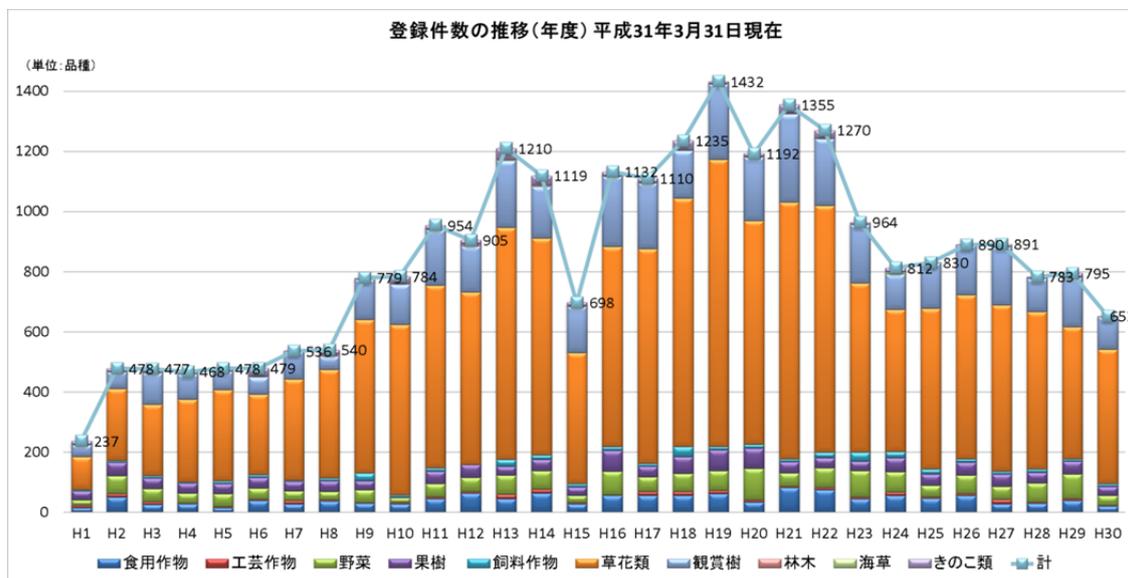


「我が国で開発された優良品種の海外流出」（農水省資料令和2年7月「種苗制度をめぐる現状と課題～種苗法改正法案の趣旨とその背景～」）

1 https://iplaw-net.com/news/20200811_opinion.html 弁護士知財ネットによる意見書

第1 種苗法の保護及び法改正について

1 上述のおどろやいちご等の不正流出対策として植物自体の保護を考える場合、まずは種苗法による育成者権による保護が考えられる。



2

この点、令和2年通常国会(第201回国会〔常会〕)に提出され、継続審議となっている「種苗法の一部を改正する法律案」(以下、「種苗法改正法案」という。)は、登録品種の種苗等の利用状況・利用実態を育成者権者がより覚知しやすくする改正点や、また、登録品種との同一性を判断するための判断基準を条文上明記することによって育成者権の権利範囲がより明確化される改正点も含まれる。

2 具体的には、種苗法改正法案には、侵害判断基準の明確化を図るという観点から、登録時の特性表の特性を備えている場合には、育成者権を侵害すると(より正確に表現すれば、登録品種が備えているべき登録時の特性を、被告の植物体も備えているものと)と推定する規定を創設して、侵害立証において育成者権者に過度の負担を負わせることがないように措置されている。同措置が改正に含められた背景として、育成者権者の侵害立証は、現物主義に基づいて判断されることがある。すなわち、特許法が同法70条により特許発明の技術的範囲(効力範囲)は、特許請求の範囲(クレーム)の記載に基づいて定まるのに対し、種苗法は、同法20条で「育成者権者は、品種登録を受けている品種(以下「登録品種」という)及び当該登録品種と特性により明確に区別されない品種を業として利用する権利を専有する」と規定されるにとどまり、また権利範囲を判示した最高裁判決も存在しない。これまでの学説や下級審の判決例を概観すると、裁判時において、育成者権者(原告)が登録品種の植物体の現物であって品種登録時における特性を備えるものと主張する植物体について、改めて観察等を行いその植物体の特性(品種の異同を識別する機能をもつ重要な形質)を認定し、その特性を裁判において侵害が疑われている植物体(被告が

2 農林水産省の品種登録ホームページの統計資料(平成31年3月31日版)登録件数の推移(http://www.hinshu2.maff.go.jp/tokei/contents/3_touroku.pdf)から平成元年~平成30年の登録件数を抜粋し、筆者がグラフ化した。

現に生産、譲渡等をしている植物体)も備えているかを検討して、登録品種と同一の品種(あるいは特性において明確に区別できない品種)かどうか、つまり侵害と評価できるかどうかを判断すべきであるという見解(「現物主義」と称される。)が採用されていると理解されている(知財高判平成18年12月25日「種苗法の品種登録制度はその保護の対象を『栽培方法』ではなく『品種』としているところ、その『品種』とは、特性の全部又は一部によって他の植物体の集合と区別することができ、かつ、その特性の全部を保持しつつ繁殖させることができる一の植物体の集合をいい(法2条2項)、現実に存在する植物体の集合そのものを種苗法による保護の対象としている。それゆえ、品種登録の際に品種登録簿に記載される品種の特性(法18条2項4号)は、品種登録簿上、登録品種を同定識別するためのものであり、上記特性の記載によって権利の範囲を定めるものではないものと解される」(判時1993号117頁)³。)

3 かかる現物主義については、①登録品種の特性(登録時の特性表に記載の諸特性)を現に備える現物を訴訟に提出できず敗訴した事案もあり、そのような事案においては、結局、登録品種が備えているべき特性というのは何なのか(登録時の特性表に記載された特性なのか、裁判のときに育成者権が現物として証拠提出する植物体に備わっている特性で足りるのか)、というそもそもその出発点が明確でなく、②何をもって侵害かどうかを判断するのかという点について、育成者権自身でも良く分からないということになってしまう、また③登録時の特性表と、裁判時の現物が備えている特性との間に齟齬があった場合に、それは育成者権の登録要件の一つである安定性要件が欠如していることにならないのかといった育成者権の取消制度との整合性も問題となる等の指摘がなされてきた。

4 このように現物主義による不安定性や立証の困難性を考慮した上で、冒頭に述べた多数の植物の流出事案の防止により積極的に取り組む場合、クレーム主義が採用されている特許を用いて広く保護するという途は、これまでよりも一層検討する価値があるとも思える。しかし、実際には植物自体を特許で保護する例は、他の技術分野と比較して多いとは言えない。本稿では、植物を特許で保護できるか確認した上で、特許発明として登録された例を参照し、植物自体を特許で保護する場合にどのような取り組むべき課題があるか、種苗法と特許法による保護を選択する場合の方針等を検討する。

第2 種苗法と特許法の関係等⁴

1 特許による保護の可否

前項の検討に入る前に、まず植物を特許で保護できるのか、を確認したい(当然、特許で保護されるとも思えるが、後述のとおり、国により運用は異なる)。1978年改正UPOV条約(正式名称:植物の新品種の保護に関する国際条約)では、育成者権を特別の保護制度か又は特許法かいずれかで保護することを求めていたが、1991年改正条約で、各国の選択に委ねられることとなった。ドイツでは、「植物の品種」又は「本質的に生物学的な植物の育成の方法」は特許の対象から除外されており、特許法による保護は与えられていない(ドイツ特許法第2a条⁵)。アメリカでは、旧来の技術で育成された品種は植物特許法と植物品種保護法による保護、遺伝子工学等の技術で育成された植物は特許法による保護を選択することが多いと言われている⁶。

3 東京地判平成30年6月8日(平成26年(ワ)第27733号)

4 特許法と種苗法の比較については、「特許法と種苗法の比較」(バイオ・ライフサイエンス委員会 井内 龍二・伊藤 武泰・谷口 直也)(パテント Vol. 61 No. 9)で詳細に紹介されている。

日本では、特許法2条1項において、発明とは「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの」と規定され、特に動植物を除外する規定はない。自然現象の単なる発見は発明に該当しないが、天然から隔離された微生物や人為的に創作された動植物等は、発明に該当するとして特許による保護の対象となる。実際の出願手続きについて、「特許・実用新案審査ハンドブック」付属書B⁷「特許・実用新案審査基準」の「特定技術分野への適用例」[第2章 生物関連発明]において「動植物は、動植物の名称、当該動植物が有する特徴となる遺伝子、当該動植物が有する特性や作出方法等の組合せを請求項に記載することで特定することができる。動植物が寄託されている場合には、受託番号により特定することもできる。」と解説されている。

2 種苗法と特許法の関係

特許法は、種苗法との保護の重複を排除していないため、二重の保護が理論的には可能である(特許は特許情報プラットフォームで情報の検索が可能であるが、育成者権に関する情報は農水省の品種登録ホームページ (<http://www.hinshu2.maff.go.jp/>) で検索するため、二重の保護を受けている例の検出は困難であった)。

第3 特許により保護される植物の実例

1 登録例

以下のとおり、特許により保護される植物の実例を紹介する。

特許第6759487号	発明の名称：八重咲ペンタス植物、及びその育成方法	特許権者：株式会社サカタのタネ
【特許請求の範囲】 【請求項1】 八重咲遺伝子であって、花卉の数を3枚以上にする遺伝子を有すること、前記八重咲遺伝子が受託番号FERM BP-22361で特定されるペンタスが持つ遺伝子であること、及び前記八重咲遺伝子が交配によって付与されたものであることを特徴とするペンタス植物。		

5 川田篤「『植物の品種』又は『本質的に生物学的な植物の育成の方法』の保護」(パテント2019 Vol.72 No.12 (別冊No.22)) 川田篤弁護士は、ドイツにおいて特許による保護を認めない理由として、品種保護は、その保護の範囲は狭いものの、特性が相違すれば容易に得ることができる一方、特許を得ることは容易ではないが、その保護の範囲は広く、かつ強力であると認識されている。恐らくは、「植物の品種」又は「本質的に生物学的な植物の育成の方法」について広く特許を認めることは、農業者の保護、多様な品種の育成の促進などを阻害するものと見ているものと思われる」と考察している。

6 井上龍子「食料農業の法と制度」226頁(2018年 一般社団法人金融財政事情研究会)

7 経済産業省 特許庁ウェブサイト https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook_shinsa/index.html



特許公報図 1

特許第6389295号	発明の名称：ポテウイルスに耐性のカボチャ属 (Cucurbita) 植物	特許権者：シンジェンタ パーティシペーションズ アーゲー
-------------	--------------------------------------	------------------------------

【特許請求の範囲】

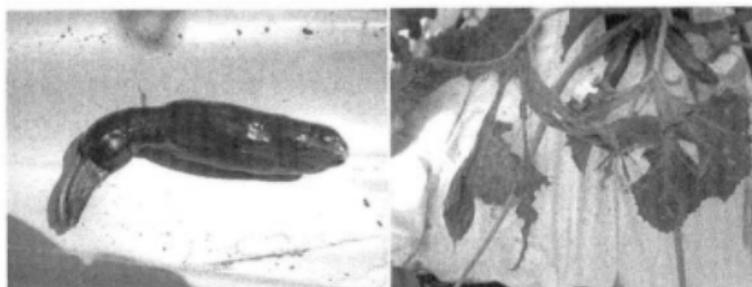
【請求項 1】

MWMV及びZYMVに対する耐性を方向づける 3 種の劣性遺伝的決定因子を含む、栽培されたペポカボチャ (Cucurbita pepo) 植物であって、前記 3 種の劣性遺伝的決定因子が、

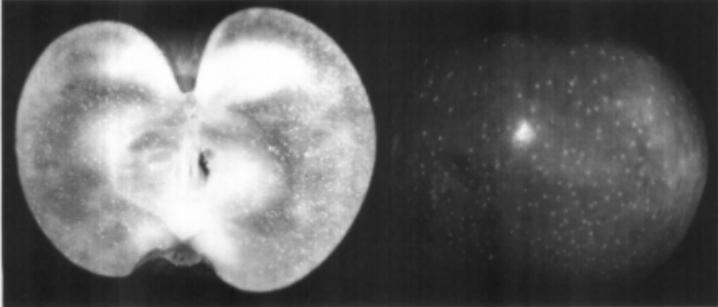
a) 遺伝的決定因子マーカ遺伝子座 W 1 および W 2 であって、MWMV耐性形質を伴って同時分離し、かつ、それぞれ、オリゴヌクレオチドプライマー対、配列番号 3 の順方向プライマーおよび配列番号 4 の逆方向プライマー、による DNA 断片の増幅による PCR、続いて、配列番号 9 および/または配列番号 10 による検出において、および配列番号 5 の順方向プライマーおよび配列番号 6 の逆方向プライマー、による DNA 断片の増幅による PCR、続いて、配列番号 11 および/または配列番号 12 による検出において、前記植物の前記ゲノム中に同定可能である遺伝的決定因子マーカ遺伝子座 W 1 および W 2、ならびに

b) 遺伝的決定因子マーカ遺伝子座位 Ni+ であって、前記 ZYMV に対する耐性形質を伴って同時分離し、かつオリゴヌクレオチドプライマー対、配列番号 13 の順方向プライマーおよび配列番号 14 の逆方向プライマー、による DNA 断片の増幅による PCR、続いて、配列番号 15 および/または配列番号 16 による検出において、前記植物の前記ゲノム中に同定可能である遺伝的決定因子マーカ遺伝子座位 Ni+、であり、

前記 3 種の遺伝的決定因子が、ペポカボチャ (C.pepo cv.268NiW) (その代表種子は受入番号 NCIMB 41727 として、NCIMB に寄託されている) のゲノムから得られることを特徴とするペポカボチャ植物。



特許公報図 1

特許第5761780号	発明の名称：赤果肉リンゴ及びその育種方法	特許権者：国立大学法人名古屋大学
<p>【特許請求の範囲】</p> <p>【請求項1】</p> <p>赤果肉・赤果皮かつS3-RNase遺伝子座近傍にピンクパール由来の赤果肉形質原因遺伝子を有するリンゴ。</p>		
		
特許公報図1		

以上は、数例に過ぎないが、特許情報プラットフォームjplatpat (<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>) の「特許・実用新案検索」において、検索項目「請求項」を「植物。」「リンゴ。」等の植物名とした上で「検索オプション」で「登録日ありで絞り込む」と、遺伝子組換え、遺伝子配列による特定等バイオテクノロジーを利用した植物、その作出技術が相当数見られる。

2 寄託制度について

上述の「発明の名称：八重咲ペンタス植物、及びその育成方法」及び「ポティウイルスに耐性のカボチャ属 (Cucurbita) 植物」は、いずれも寄託番号が請求項の中に含まれているため、寄託制度について若干触れておく。

特許手続き上の寄託制度⁸とは、微生物や動植物に係る発明について特許出願しようとする者が、所定の寄託機関（日本では、独立行政法人製品評価技術基盤機構<https://www.nite.go.jp/nbrc/patent/system/index.html>）に微生物や動植物を寄託しておき、特許出願の際に、その寄託の事実を明らかにするとともに、一定の条件下で第三者に微生物や動植物を分譲する制度である。出願人は、微生物等を所定の機関に寄託することによって微生物等の存在（発明の完成）を証明し、当該機関は寄託された微生物等を第三者に分譲することによって発明の再現（技術の公開）を保証する。植物については、植物細胞、藻類、原生動物及び種子をの寄託を受け付けている。

第4 特許法による保護を受ける場合のハードルの具体例

1 特許権が付与されるための要件

特許による植物の保護が可能であることを確認し、実例を見たところであるが、保護を受けるまでにどのようなハードルが具体的にあるか検討する。

8 「攻めの農林水産業のための知財戦略～食の日本ブランドの確立に向けて～農水知財基本テキスト 132～134頁（2018年 一般財団法人経済産業調査会）に詳しく紹介されている。

特許制度は、発明の公開の代償として独占権を付与するものであるから、特許権が付与される発明は、新規な発明でなければならない（特許法第29条第1項）。また、先行技術に基づいて、当業者が請求項に係る発明を容易に想到できる場合、その発明については、特許を受けることができない（特許法第29条第2項）。さらに、発明の詳細な説明は、当業者が、明細書及び図面の記載と出願時の技術常識とに基づき、請求項に係る発明を実施することができる程度に記載しなければならない（実施可能要件）（第36条第4項第1号）。また、請求項に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものであってはならない（サポート要件）（第36条第6項第1号）。これらの要件は植物の場合も当然に求められる。

2 具体例

植物の特許出願について、上述の要件の問題として特許庁から指摘された具体例を紹介する。特願2016-167064（【発明の名称】セシウム吸収を制御する遺伝子およびセシウム低吸収性植物）の経過情報とみると、明確性違反、新規性違反、進歩性違反、実施可能要件違反、サポート要件違反の拒絶理由が特許庁から通知されている。

同特許出願は、セシウムが植物に取り込まれるメカニズムに関連した遺伝子を特定し、より効果的で実用的なセシウム低減技術を提供することを【課題】としてあげ、【解決手段】として、「配列番号9の塩基配列からなるポリヌクレオチド、配列番号11のアミノ酸配列をコードするポリヌクレオチド等を提供する。本発明はまた当該ポリヌクレオチドを利用する、植物のセシウム吸収を抑制する方法を提供する。さらにセシウム低吸収性の、植物体、植物品種、その繁殖材料、その収穫物、その加工品を提供する。」としていた。

拒絶理由通知書において、明確性要件違反は複数挙げられているが、例えば「請求項12には、「請求項8・・・に記載の品種の植物」と記載されているが、請求項12が引用する請求項8には、品種について記載されていないため、請求項12の前記記載が何を意味するのか、理解することができない。」と指摘されている。また、進歩性新規性違反について、「引用文献1の記載の配列番号53569、54615でそれぞれ表されるアミノ酸配列からなるポリペプチドは、本願でいう配列番号11のアミノ酸配列からなるポリペプチドと1アミノ酸の相違を有するのみであって、高い配列同一性があり、本願出願時における技術常識を考慮すれば、本願でいう配列番号11のアミノ酸配列からなるポリペプチドと同様の機能を有する蓋然性がきわめて高い。」また、実施可能要件及びサポート要件違反について、「配列番号9の塩基配列からなるポリヌクレオチドや、配列番号11のアミノ酸配列をコードするポリヌクレオチドと大きく異なるポリヌクレオチドであって、かつ植物のセシウム吸収を制御する機能を有するポリペプチドをコードするポリヌクレオチドを取得するためには、個々にスクリーニングをするしかなく、そのような作業は当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤や創意工夫を強いるものである。」との指摘がなされている。

第5 特許法による保護と種苗法による保護の使い分け

1 各制度の特徴

植物を保護するために、特許法による保護と種苗法による保護が可能であるが、両制度の特徴、植物の特徴、権利を侵害される可能性と高さ、権利侵害された場合の立証の難易度等を要素として、上述の実際の登録例及び登録要件上のハードルも参考に、どのような戦略で植物の保護を図るか検討する。

(1) 特許制度の特徴

特許制度においては、発明者に一定期間、業として発明を独占排他的に実施できる独占権を付与すると共に、発明公開の代償として、独占権を付与して、発明を保護する一方、社会に対してその発明を利用する機会を与えるために、特許出願の明細書（36条）、出願公開（64条）、国内公表（184条の9）、特許公報の発行により、発明の内容が公開される。また、特許法70条により、特許発明の技術的範囲（効力範囲）は、特許請求の範囲（クレーム）の記載に基づいて定まるため、請求項に記載された構成要件を充足すれば、その範囲がカバーされる。

(2) 育成者権制度の特徴

種苗法では、同法20条で「育成者権者は、品種登録を受けている品種（以下「登録品種」という）及び当該登録品種と特性により明確に区別されない品種を業として利用する権利を専有する」ことを規定し、特許法と同様に一定期間、独占権を付与している。公開される内容は、農林水産植物の種類、登録品種の名称、画像、登録品種の植物体の特性の概要（例：登録第113号のエンドウ種「この品種は、高性で青実とさやの両方を利用するえんどうである。草丈は平坦地の秋まきで160cm余り、高冷地の春まきで220cm程度になる。地際部からの分枝数は少なく、節間は長い。花は白花で2花率が高い。さやの中ざやで背面にややそり鮮緑色である。さや肉は厚くて肉側の硬皮層が発達しないので、さや中の子実が実えんどうの収穫時程度に十分肥大した状態のときでもさやが多汁で歯切れがよく、甘味と特有の香りがあり良質である。青実とさやの両方を利用することができるのが従来の品種と異なる。えんどう立枯病に抵抗性を有し、秋まき・春まきが可能であり、収穫は毎日行う必要はなく、2～3日おきでよい。」）であり、当該植物の育成方法とは公開されず、保護の範囲は、原則として現物に限られる。

2 このような考慮要素等を前提として、方向性として以下のことが検討できる（植物の特性が最も重要であるため、全ての場合に当てはまるものではない）。

- (1) 植物の形質や特性と関係する遺伝子配列やアミノ酸配列等新規の特徴を裏付ける構成が明らかになっている場合は、当該遺伝子配列やアミノ酸配列を特定し、特許による広い保護を受けることを検討する。
- (2) 交配等の従来の育種技術を用いてつくられた新品種のうち、交配技術を秘匿したい場合は、ノウハウとして守り、交配等の結果として得られた現物を種苗法で保護する。
- (3) 交配等の従来の育種技術を用いて開発された新品種でも、特徴や形質を見て確認できる場合（上述の花弁の枚数等）は、第三者による侵害を立証しやすいため、特許による保護を検討する。
- (4) 育種技術は、営業秘密として厳重に管理する。
- (5) 多数の国や地域で権利を取得する必要がある場合、種苗法の保護は各国で権利取得が必要であるが、特許の場合、特許協力条約（PCT：Patent Cooperation Treaty）に基づく国際出願の利用ができるため効率が良い場合がある。ただし、市場となる国、地域によっては特許による保護を受けることができない場合がある。
- (6) 特許発明に伴う公開の対象となる範囲に秘匿すべき内容が含まれないか検討する。
- (7) 特許による保護を受けても、後々、無効審判請求により無効にされるリスクがどの位あるか、近接する技術内容から検討する⁹。

9 無効審判制度を持たない種苗法において、瑕疵ある品種登録処分に対する行政不服審査法及び行政事件訴訟法に基づく不服申立てについて判断した裁判例について、「品種登録の取消しと行政事件訴訟法」（松本 好史）（知財おぼりずむVol. 16 No. 181 2017年10月）で詳細に説明されている。

- (8) 特許発明の成立要件としての「反復可能性」は、高度な確立が要求されていない点を考慮する。¹⁰
- (9) 保護を受ける期間と費用から検討する。

第6 最後に

冒頭に述べた我が国のぶどうやいちご等高い品質の植物の不正流出対策として植物自体の保護を考える場合、特許による保護、種苗法による保護及び営業秘密としての保護など複数の選択肢を常に検討し、また、無効審判等により権利が失われるリスクも含めて二重三重の保護を検討する意義は今後高まると考える。

以 上

10 最高裁平成12年2月29日第三小法廷判決（平成10年（行ツ）第19号）（民集54巻2号709頁、判時1706号112頁）