

農作物の栽培と特許

長野県知財総合支援窓口 久保 順一

1. はじめに

(1) 農業の役割

農作物の生産は、人や動物が生活するために必要な米や野菜などの食料を提供する役割を担っていると共に、経済的に重要な産業の一つであります。日本の食料自給率は生産額ベースで58%、カロリーベースで38%（2022年）と低く、農業推進は、農林水産省を中心とする国の目標の一つであります。



日本は地形が険しく人が住みにくい土地が多くありますが、これらの土地を中間・山間農業地域として農業で使用することによって、①水資源確保、②洪水防止、③土砂崩壊や土壌侵食防止、④水資源浄化等の国民の生活や安全を守る機能もあります。

(2) 長野県の農業（第1、2図）

長野県は、農家戸数は約9万戸（全国の5.1%）で全国1位です。一方、農業産出額及び生産農業所得は全国20位（令和4年農林水産省資料）であり、小規模農家が多いことの表れと思われれます。

第1図 生産額順位（R4年農水省）

順位	全国	長野県
1	野菜	ぶどう（果樹）
2	米	米
3	果実	りんご（果樹）
4	花き	レタス（野菜）
5	豆	白菜（野菜）

そして、第2図の品目が全国1位の生産・供給量を誇っています。

第2図 長野県が全国1位の農産物

区分	品目
果樹類	ネクタリン くるみ プルーン
野菜類	レタス セルリー 漬け菜 ズッキーニ
花き	アルストロメリア カーネーション トルコギキョウ シクラメン
きのこ	えのきだけ ぶなしめじ エリンギ

2. 知的財産による農業の保護

(1) 知的財産による農業の保護方法には、①種苗法による品種登録、②特許、③商標登録（地域団体商標や地理的表示（GI）を含む）、④ノウハウ管理等が考えられます。

特許は、工業的な技術だけでなく、農業生産の効率や品質向上に関係する技術も対象にします。用具類の開発や構造に関することはもちろんのこと、栽培方法の開発も農業の重要な要素であります。そこで、本稿では、農産物の栽培方法に注目して調査・検討を行いましたので、その結果をお知らせします。

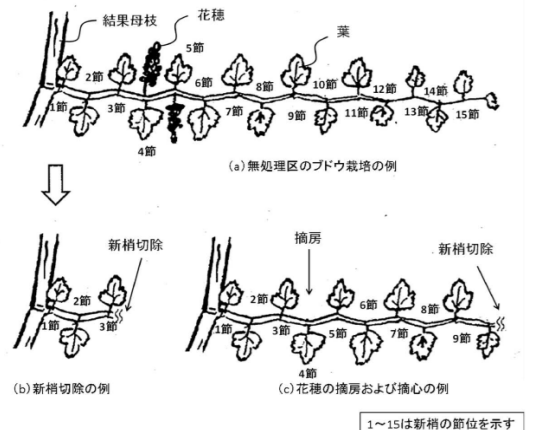
(2) 栽培方法特許の例 (第3図)

栽培方法に関する特許の例として、特許第6670489号「～ブドウの栽培方法～」(国立大学法人山梨大学)の例を示します。

内容(請求範囲第1項)は、「【請求項1】ブドウ樹の結果母枝から伸長した新梢を節で切除するとともに、該新梢に着生する1番果の花穂を切除してブドウ栽培することを特徴とするブドウの栽培方法」であり、

これにより、地球温暖化によるブドウの品質低下に対して、糖度が高く、かつ、着色および香味、食味に優れるブドウを栽培することができるとされ、特許として登録されています。

第3図 栽培方法特許例



3. 特許出願・登録件数の推移

全国及び長野県における栽培方法に関する特許出願及び登録件数の推移を確認します。なお、検索式は、F I 「A 0 1 G」×キーワード「栽培方法+栽培法」(請求の範囲)です。

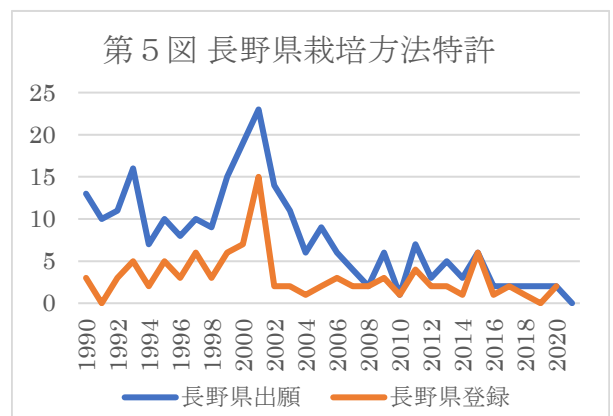
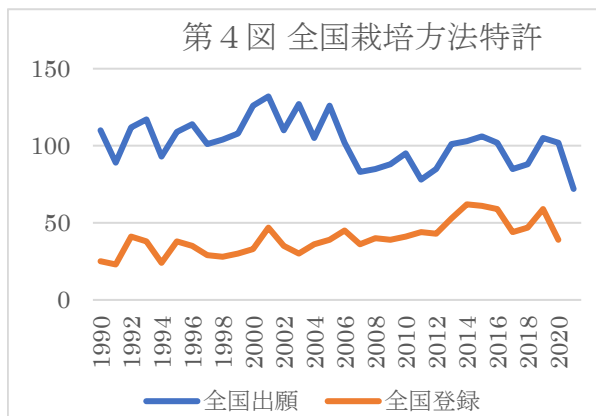
(1) 全国の推移 (第4図)

出願件数は、増減はあるものの大きな変化はありません。一方、登録件数は徐々に増え、20年間(1990年代と2010年代)で約65%増えています。出願件数に対する登録件数の伸びは、発明の質の向上を表わしていると思われま

(2) 長野県の推移 (第5図)

県内に住所がある出願人の出願件数は、1990年代には10件/年前後でしたが、2010年以降は5件/年以下に減少しています。これは、農業技術への注力が減少していることの表われと思われま

なお、2001年を中心に1999年から2003年まで突出して増加していますが、きのこ栽培の出願が2001年の19件を筆頭に一時的に多く出願されたことによります。



4. 農産物毎の変化（第6～8図）

特許分類（F I）によって区分け可能な範囲で、出願件数を調査しました。

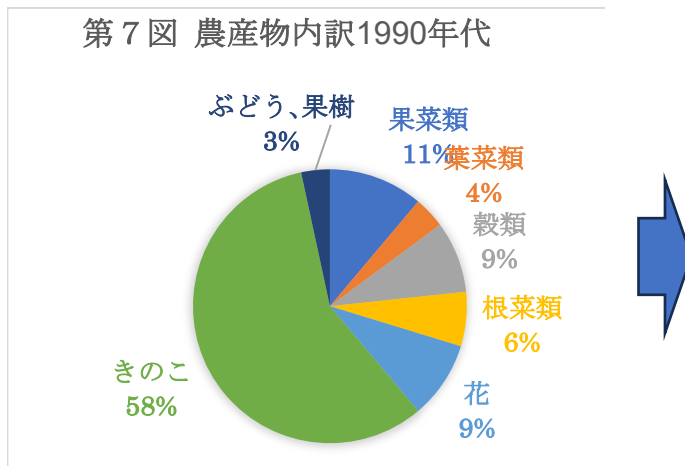
対象とする農産物は、長野県で多く産出するものを選択し、1990年代から2010年代の10年単位・3段階で調査を行い（第5図）、第7図及び8図で1990年代と2010年代をグラフ化し、比較しました。

第6図 調査対象農産物

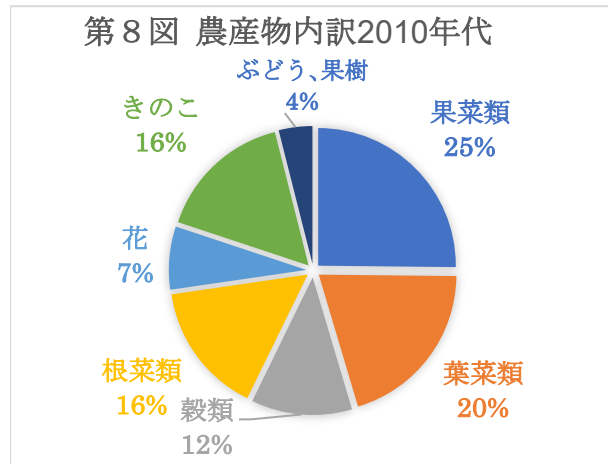
項 目			出願件数（件）		
特許分類	内容	例	1990年代	2000年代	2010年代
A01G22/05	果菜類	いちご、トマト	66	121	153
22/15	葉菜類	レタス、ほうれん草	22	62	123
22/20	穀類	稲（米）	50	60	72
22/25	根菜類	じゃが芋、長芋、わさび	38	86	94
22/35	ネギ類	タマネギ、ネギ	22	25	26
22/60	花	ラン、キキョウ	54	60	45
A01G18/	きのこ	えのきだけ、しめじ	342	266	97
A01G17/	果樹	ぶどう、りんご、もも	20	20	24

その結果、約20年間できのこが3分の1以下に減少し、果菜類、葉菜類、根菜類等の野菜は約3倍に増えていることが確認されました。なお、果樹（りんご・ぶどう）は、長野県と共に全国的にも増えておらず横這いの状況にあります。

第7図 農産物内訳1990年代



第8図 農産物内訳2010年代

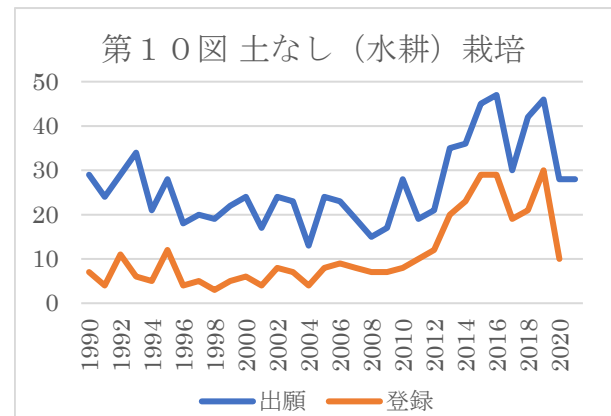
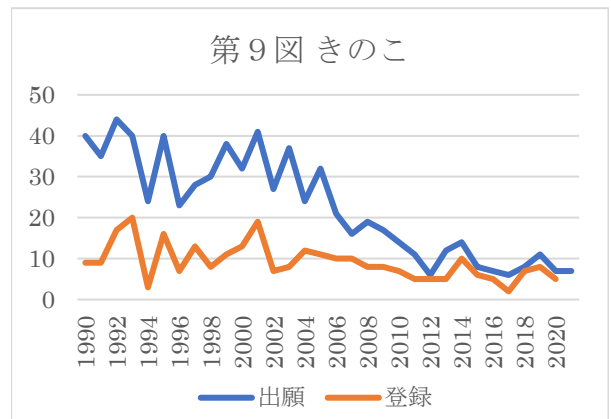


5. その他の農産物（第9、10図）

前項で、きのこの件数が減少していると記載しましたが、具体的な出願・登録件数の状況を第9図に示します。2000年代初頭まではほぼ30件／年が維持されていましたが、2000年代中盤から減少し、現在では10件以下になっています。

さらに、調査を行っているのと、土なし栽培（水耕栽培）が増加していることが判りました。その状況を第10図に示します。

水耕栽培は、生育状況や気象環境の管理をIC等と組合せてシステム的に行うことが容易であって、生育環境と共に地球温暖化対策もコントロールし易く、今後もますます増加する可能性があると思われます。



6. まとめ

農業は食料品の生産としてのみでなく、地球環境・生活環境の維持や改善のためにも重要な産業です。

この産業の保護や進歩に貢献することも、知的財産制度の目的の一つであると理解しています。

長野県知財総合支援窓口は、知的財産面から産業の発達や企業の活性化を支援致しますので、ご活用をお願い致します。

以上

(原稿作成 2024年3月)