

技術コラム 知財編

ゲノム編集食品

2024年10月14日

パナソニックグループ 知的財産部門

本資料における情報等の内容の正確性、有用性、および確実性に関して、保証または確約する（明示・黙示を問わず）ものではありません。また、本資料における情報等のご利用等により、万が一直接または間接的に損失および損害が発生したとしても、パナソニックグループ、およびその関係会社は一切の責任を負いません。

特許動向調査

調査サマリ

ゲノム編集食品の日本出願について特許動向を調査しました。

【出願件数推移】

- 出願件数は 2012 年から 2018 年までは 250 件前後の出願、2019 年から 2021 年は 300 件前後の出願であり増加傾向

【被引用数が 10 以上かつ植物（食品の材料）に関連する特許の紹介】

- 特許第 6315481 号（モンサント テクノロジー エルエルシー、US）
 - ✓ 昆虫抵抗性および除草剤耐性トウモロコシ
 - ✓ 上記特性を発現させるための遺伝子をゲノム内に挿入したトウモロコシを提供
- ✓ 特許第 6023806 号（ダウ アグロサイエンシズ エルエルシー、US）
 - ✓ 昆虫抵抗性および除草剤耐性ダイズ
 - ✓ 上記特性を発現させるための遺伝子をゲノム内に挿入したダイズを提供

調査前提

下記要領にて調査を実施致しました。

- 対象文献
 - ゲノム編集食品に関する日本特許
- 用語の定義
 - ゲノム編集食品：遺伝子組み換え又はゲノム編集された植物そのもの（例：米、大豆など）、
或いは上記植物を加工して得られた食品（例：大豆を加工して得た豆腐や醤油など）
- 対象期間
 - 2012 年～2021 年（10 年間）※直近 22～23 年出願は未公開を含むため範囲外
- 調査ツール
 - Patent SQUARE（検索日：2024/2/29）
- 分析内容
 - 出願件数推移 | 当該分野の出願状況を把握
 - 被引用数が 10 以上かつ植物に関連する特許の紹介

■ 検索式 ※分類定義表は本紙末尾に掲載

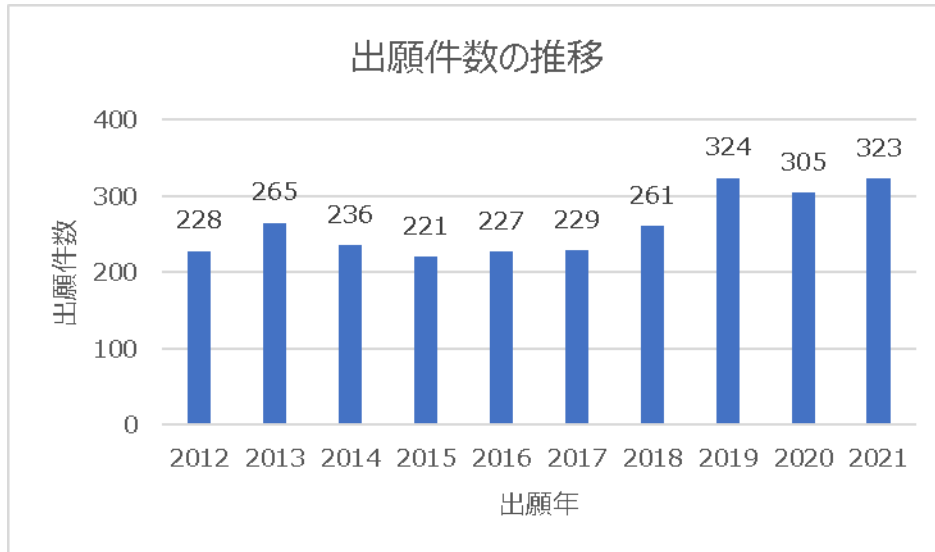
A01H 1/00,A+(A23?+(?食品?+?飲料?+?食物?+?食用?))* (C12N 15/09!+ [?遺伝子?,?ゲノム?,?D N A?*?組み換?,?組換?,?改変?,?編集?]W5)

※下線部は検索対象を「名称 + 要約 + 請求項」に限定

※W5 は、語順指定なく 5 文字以内に * 前後のいずれかの語句を含めることを指す。

出願件数の推移

出願件数は2012年から2018年までは250件前後の出願が続き、2019年から2021年は300件前後の出願となり増加傾向が見られます。



被引用数が 10 以上かつ植物（食品の材料）に関連する特許の紹介

①特許第 [6315481](#) 号（モンサント テクノロジー エルエルシー、US）

※上記リンク（番号）より欧州特許庁の当該特許の説明頁に遷移します

昆虫抵抗性および除草剤耐性を有するトウモロコシに関する特許です。

上記特性を発現させるための遺伝子をゲノム内に挿入したトウモロコシを提供するための技術が記載されています。

②特許第 [6023806](#) 号（ダウ アグロサイエンシズ エルエルシー、US）

※上記リンク（番号）より欧州特許庁の当該特許の説明頁に遷移します

昆虫抵抗性および除草剤耐性を有する大豆に関する特許です。

上記特性を発現させるための遺伝子をゲノム内に挿入した大豆を提供するための技術が記載されています。

伝統的な交配技術では、育種者が望む形質を有する植物体の選抜効率が低く、育種過程において最低でも 8 年以上という長時間を必要としていました。ゲノム編集技術を用いることにより、短時間で高効率な育種が可能となります。

上記で紹介した 2 件の特許は、対象となる作物は異なりますが、ゲノム編集技術を用いることで交配による育種に比べて短時間で高効率な育種を実現しています。

【ご参考：検索用特許分類定義表】

《FI：ファイルインデックス》

分類	定義
A01H 1/00, A	遺伝子工学による処理
A23	食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理
C12N 15/09	・組み換え DNA 技術