

PCN抵抗性品種の普及の現状と行政の対応について

農林水産省農産局地域作物課いも類班
種苗生産係

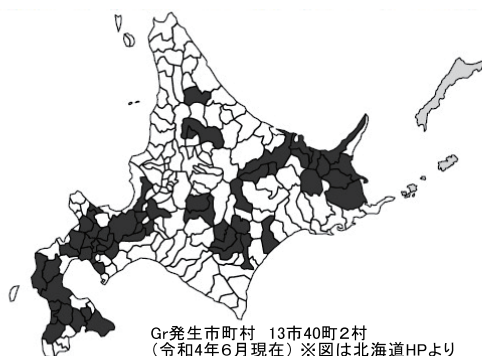
あとう
阿藤

まこと
真

1. はじめに～PCNの国内の発生状況について～

これまで国内で発生が確認されたジャガイモシストセンチュウ類 (Potato Cyst Nematodes:PCN) はジャガイモシストセンチュウ (*Globodera rostochiensis*:Gr) とジャガイモシロシストセンチュウ (*Globodera pallida*:Gp) の2種である。いずれもばれいしょの根に寄生して減収をもたらすほか、シスト体で土壌に長期残留(10年以上)する等の性質から植物防疫法上の重要病害虫に指定されており、過去に発生履歴のあるほ場では、種いもの生産が行えなくなっている。これまでGrについては北海道、青森県、三重県、長崎県、熊本県の71市町村で発生しており、北海道では市町村単位で見れば、主産地域の広い範囲でGr発生歴がある(図1)。他方、Gpについては、平成27年のオホーツク地方での初発生以降、植物防疫法に基づく「緊急防除」等の取組により、他地域での発生はない。PCNが我が国のばれいしょ生産に与える脅威については、上記の発生状況に加え、種いもの95%以上が北海道で生産され、本州以西の主産地に移出されている現実を認識いただきたい。もし北海道でPCNがまん延すれば、全国のばれいしょ産地に対して種いもの供給が難しくなるという点では

発生が確認された市町村(北海道)



国内種イモ(採種)の95%を供給する北海道でも発生。

種ばれいしょ・ばれいしょ産地を守りつつ、
「持続的な生産」を目指すためにシスト対策が必要。

図1 北海道でジャガイモシストセンチュウの発生が確認されている市町村(塗潰し、北海道のホームページより引用)。

れいしょ生産の継続に大きな影響を与えることになる。このリスクを根本から抑え、ばれいしょ生産を持続可能なものとするために、PCN抵抗性品種の開発と普及が喫緊の課題となっている。

2. Gr抵抗性品種の普及の現状について

ここでは全国のGr抵抗性品種の普及の現状について解説する。なお、Gp抵抗性品種についてはGp発生がオホーツク地域に限られているため、本稿では割愛する。

Gr抵抗性品種については開発が進めら

れた結果、(国研)農研機構種苗管理センターが配布する原原種では65品種中40品種が抵抗性品種となっている(令和4年度実績)。また、農林水産省では都道府県の協力のもと「品種別作付面積調査」を実施しており、Gr抵抗性品種の普及率は令和3年度までで北海道で48.2%、都府県で15.3%、全国で37.1%となっている(図2)。

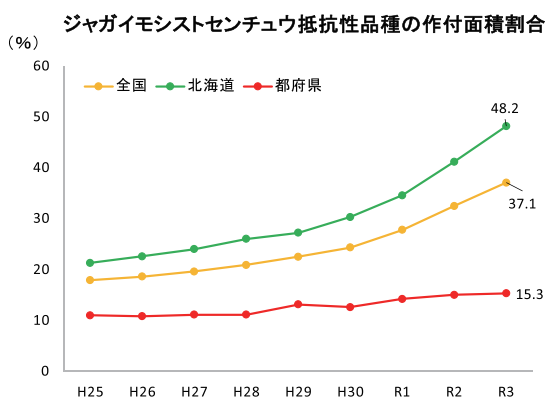


図2 北海道及び都府県におけるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の普及率(農水省地域作物課調べ)

内訳をみると、ばれいしょ品種の用途別、北海道・都府県別に、普及率に差があることが見て取れる(図3)。北海道でのみ作付けのあるでん粉原料用品種では、令和3年までに76%がGr抵抗性品種となっている。抵抗性品種の内訳は、「コナヒメ」「コナユタカ」「アーリースターチ」等である。特に「コナヒメ」については平成28年以降、主流であったGr感受性品種「コナフブキ」から転換される形で急速に普及した。産地からは令和4年度にはでん粉原料用品種のほぼ全てが抵抗性品種に転換されたと伺っている。

次に、加工食品用(チップ、フライ、サラダ)の品種であるが、北海道では47%が抵抗性品種となっており、毎年徐々に抵抗性品種の割合は増加している。他方、都府県での普及は途上であるが、近年、加工用ばれいしょの大宗を占めるチップ用については「オホーツクチップ」、「ぼろしり」な

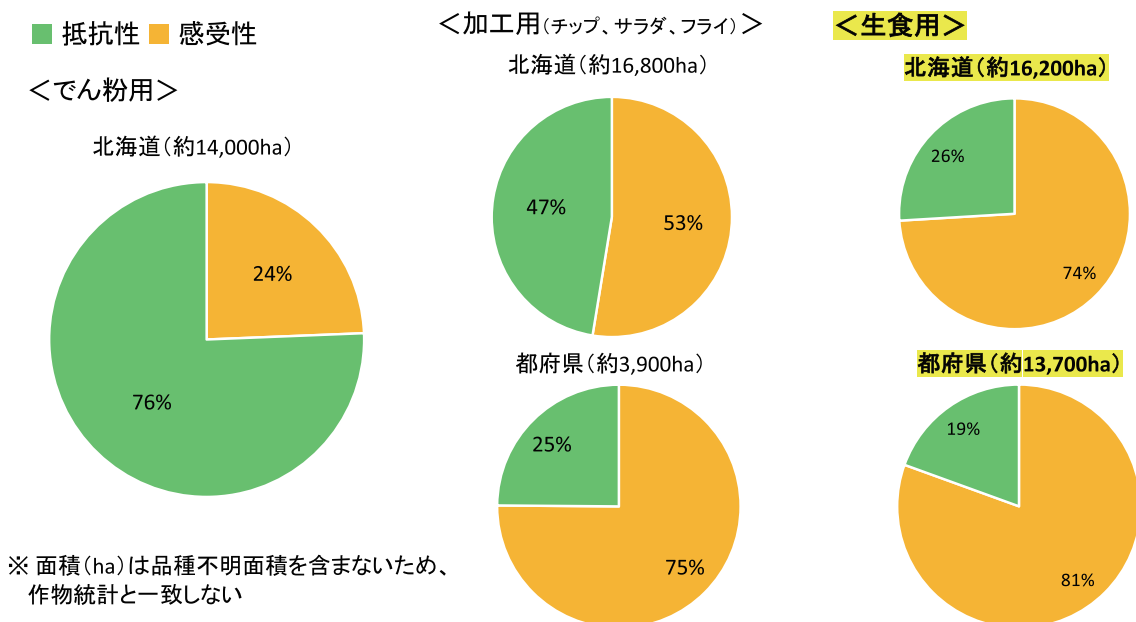


図3 用途別、北海道・都府県別のGr抵抗性品種の普及率(農水省地域作物課調べ)

どの抵抗性品種の作付けが確認できる。令和4年9月には暖地向けチップ用抵抗性品種「ときすばる」も新たに出版公表となった。加工食品用品種ではメーカー各社が抵抗性品種の使用に前向きであるため、今後普及が進むことが見込まれる。

最後に生食用であるが、北海道、都府県とも、他の用途より普及率は低い。また、約3万haの作付面積のうち2万haは「男爵薯」、「メイクイン」、「ニシユタカ」のGr感受性3品種で占められている。「ニシユタカ」については極多収であることや、早春と秋作への適性によって、1～4月期の「新ジャガイモ」需要に対応しており、主に九州で作付けられている。他方、「男爵薯」と「メイクイン」については知名度の高さ（ブランド）がシェアの理由と考えられる。業界関係者からは「小売からは男爵薯に対して強い要望があり、新品種への切替えについての説明に苦慮している」とのご意見も伺っている。

3. 今後の抵抗性品種の開発と普及に求められるもの

上記の状況から、今後は特に生食用の抵抗性品種の普及を進めることが課題である。前述の生食用の主要3品種からシェア奪取を狙う新品種には、Gr抵抗性に加えて、高単収、病害抵抗性や歩留まりの高さによる安定した生産性、種ばれいしょの増殖のしやすさ等の要素が必要である。九州産地の方々からは、「ニシユタカと同等以上の単収の品種でなければ変えられない」とのご意見をいただいております、品種開発にあたり、高単収による生産者所得の向上を念頭とすることは必須である。また、「男

爵薯」等と置き換わるためには、新品種の開発に続いて、消費者へのPR等を通じて早期からブランド化を図っていく必要があるのではないか。何故ならこれまでの新品種では、開発の経緯、品質上の利点、来歴等はほとんど消費者の知るところとなっていないからである。近年、「男爵薯」を親に持つGr抵抗性の新品種「ゆめいころ」が開発され、産地の期待を集めているが、定着するには新たなブランドとして認知を広げなくてはならない。また、「男爵薯」や「メイクイン」では栽培地域が全国各地に存在し、ほぼ周年供給の状態にあることも考慮すべきである。新品種についても産地間連携や長期貯蔵によって周年供給の体制を整え、できるだけ長い期間、消費者の目に留まる状況を作ることも一つの方策であろう。

4. 農林水産省の取組み

最後に、抵抗性品種の普及に関する農林水産省の取組について5つ紹介したい。

まず、平成31年2月に「ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の作付拡大のための目標」を定めている。この目標では令和10年度までに、①でん粉用については100%を転換、②加工用については80%を転換、③生食用については男爵薯やメイクインに代わり得る品種の開発状況を踏まえて転換を促す、こととしている。これらの目標の達成状況については、上記2で解説したとおりである。

次に平成31年4月に「ばれいしょ原原種及びさとうきび原原種配布要綱」を改正し、（国研）農研機構 種苗管理センターが配布するばれいしょ原原種については、Gr

感受性品種の各都道府県への配布数量が、原則として前年を上回らないこととした。これにより需要が抵抗性品種へ徐々に移っていくように誘導している。

第3に品種開発である。実需・産地の双方から、より高性能なPCN抵抗性品種について要望があることから、(国研)農研機構 生研支援センター公募「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」において「ばれいしょの輸出を促進するジャガイモシストセンチュウ類低減・管理技術の開発」が採択されており、新たな品種の開発やPCN防除技術の開発を支援している。

第4に現場への普及策である。平成29年からPCN抵抗性品種の作付拡大に対して補助を行ってきており、直近では令和5年度補正「持続的畑作生産体制確立緊急支援事業」において支援している。

最後に消費者への啓発活動である。農水省が実施している展示「消費者の部屋」―「さつまいも・じゃがいもの週」において、例年、かんしょ及びばれいしょの新品種を育種機関から集め、現物展示と解説を実施している。令和4年度はシストセンチュウの「シスト体」の標本展示、令和5年度は植物防疫に関する資料の配布など、病害の防除に関する消費者の理解を醸成するための取組を行った。なお、本展示では業界関係者の皆様から、多数のいも類加工品(チップ、けんぴ、サラダ、酒類、いもでん粉等)をご提供いただき、展示を盛り上げていただいた。令和5年度は中学・高校生の訪問もあり、未来の消費者に対し、我が国のいも類とその加工品を紹介する貴重な機会と



図4 消費者の部屋展示「さつまいも・じゃがいもの週」における展示の様子

なった(図4)。ご協力いただいた皆様には深くお礼申し上げます。

5. おわりに

生食用の抵抗性品種の普及は難しい課題であるが、業界(小売を含む)から消費者へと、順に理解を進める必要があるのでは、と思案している。まず業界の皆様には、冒頭に述べた「持続可能性」をキーワードとしてご提示したい。抵抗性品種の普及は、将来に安心してばれいしょが生産・消費できる環境を確保しつつ、業界をさらに発展させるための取組である。政府の推進する「持続可能な開発目標(SDGs)」にも沿ったものであるため、産地と業界の双方の未来のために、抵抗性品種の採用をご検討いただきたい。他方、消費者に対しては、産地と業界が連携して新たな抵抗性品種のブランド化に取組むことで、消費者目線でも当たり前のものとなるよう図っていくべきではないか。農水省では引き続き、上記の各種取組により抵抗性品種の普及を進めていく考えであるため、産地・業界の皆様の重ねてのご理解・ご協力をお願いする次第である。