

バレイショにおける変化の足音

北海道大学大学院 教授 岩間 和人

世の中は政権交代であわただしいが、バレイショの栽培技術と育種においても大きな変化が起ころうとしている。

培土はバレイショ栽培では必須であるが、その時期が大きく変化するかもしれない。現在、バレイショ栽培の教科書には、萌芽後2週間目頃を目安に行うと記されている。しかし、栽培技術の手本としてきたヨーロッパではいつの間にか、培土を植え付け時に行なうようになった。理由は、圃場作業の省力化であり、また除草剤の開発が時期の早期化を可能にした。日本でも大型機械を使用する北海道では、ハーベスターで塊茎を収穫する時に土塊と石れきが混入するのを防ぐ目的で、植え付け前にこれらを土壌中から除去するソイルコンデショニング技術が導入された。この技術では、植え付け時に培土を行うことが一般的になっている。種イモの萌芽に障害が出るのが懸念されたが、これまでの結果では数日の萌芽遅れ程度で、その後の生育には支障がない。大型機械での培土作業のため、従来よりも大容積の培土となり、緑化が減少し、粒揃いが良くなるなど、利点が多く報告されている。先日訪問したスコットランド作物研究所では、遺伝資源を手植えする場合にも植え付け直後に培土しているとのことであった。また、オランダでは干拓土壌なのでソイルコンデショニングは必要ないが、植え付け時に培土している。省力化は今後、北海道以外の地域でも必要になるので、全国に普及する可能性がある。

浴光催芽（育芽）は萌芽期間を短縮し、収穫を早める技術として知られている。従来は、休眠開け後の種イモをハウスなどの暖かい場所で2-3週間、光にあてると教科書に記されている。ところが、オランダでは有機栽培や種イモ生産で早期に収穫したい場合には、最低気温が0℃以上にな

ると貯蔵した種イモを外に出し、冷たい風にあてながら頂芽の伸長を抑制するとともに、側芽の伸長を促す催芽技術が普及しだしている。浴光催芽期間は6週間程度になる。また、知り合いの農家の方が昨年イギリス南部で見てきた浴光催芽も、10℃程度の貯蔵庫で、蛍光灯で光をあてながら8週間程度行っていた。必要な浴光催芽期間は、種イモの休眠期間と関係するので、品種や前年の生育状況の影響を受ける。現在、(独)農研機構では植え付け時の省力化を図るために、全粒種イモの利用を促進するための技術開発を行っている。今後、萌芽茎数の制御との関係で、浴光催芽技術の見直しが起こる可能性がある。

バレイショの育種も大きな変換点にある。従来の経験にたよった育種から、遺伝子（DNAの塩基配列）に基づく育種への転換である。イネでは10年程前にDNAの全塩基配列が解明されたが、イネに比べて染色体数が多いバレイショでも、欧米を中心とした世界各国の研究者が共同で2008年から研究を進め、明年には全塩基配列が公表される予定である。現在でも、耐病性などの比較的遺伝様式が単純な形質では、これに関わる遺伝子の塩基配列が解明され、これを遺伝子マーカーとして使用することによって、耐病性の検定が開始されている。今後は、その他の形質、例えば休眠性や早晩性などの重要形質についても遺伝子マーカーの開発が促進されると期待されている。筆者等もオランダ・ワーゲニンゲン大学と共同して、根形質の遺伝子マーカー探索を行っている。最終的には、収量性などの総合的な形質についても、実験室内での調査で予備的な選抜が可能になる日が来るかもしれない。

このような変化に対して、バレイショ産業に関わる人々の迅速な対応が必要になる。