

カルビーポテト株式会社馬鈴薯研究所

品種開発チーム チームリーダー 小川 省吾

1. 設立の経過

カルビーポテト株式会社は1980年にカルビー株式会社の原料馬鈴しょ部門より分離独立して設立されました。主要な業務としてポテトチップ用など原料用馬鈴しょの仕入貯蔵加工販売を行っています。

馬鈴薯研究所は1985年にポテトチップ用に適した栽培方法や貯蔵方法の研究、ポテトチップ用品種の開発などを目的として設立され、現在は2チーム体制（品種開発チーム、農業革新チーム）で業務を行っています。



写真1 交配用ハウス風景

2. 業務概要

当研究所品種開発チームではポテトチップ用品種を中心とした新品種の評価および育成を主要な業務としています。

ポテトチップ用品種に求められる重要な特性の1つとして、塊茎内における還元糖量が低いことがあげられます。塊茎内の還元糖量が多いと油で揚げた際に糖分が焦げて褐変してしまい、食味や外観を損なうためです。

ポテトチップ事業を始めた当時は、国内にそのような特性を持った品種がなかったため、海外からポテトチップ用品種を導入し、国内における栽培適性を調べることからポテトチップ用品種の開発を始めました。

1986年よりわずかながらも交雑育種を開始しました。近年は自社育成の規模を拡大しており、より有望な品種候補を出せるよう体制強化に取り組んでいます（写真1）。社内において有望と判断された導入品種や育成系統は、ばれいしょ輸入品種等選定試験に供試し、北海道優良品種認定を目指します。またそれと並行して試作栽培を行ったり、ポテトチップスを試作したりして適性を判断してゆきます。

品種開発以外の重要な業務の一つに貯蔵技術の研究があります。当社における馬鈴しょ仕入は5月より鹿児島産からスタートし、四国・近畿、関東・東北産を経て、全体の約80%を占める北海道産が10月に収穫され終了となります。1年365日の消費に対応するために大部分の北海道産馬鈴しょが貯蔵され、長いものでは翌年5月頃まで貯蔵します。貯蔵温度が低いと馬鈴しょ内のでん粉が糖化しやすくなります。しかし貯蔵温度を高くすると馬鈴しょから芽が出てしまいます（写真2）。芽は工場でロスとなり歩留りを下げただけでなく、除去しきれないものはクレームの一因になってしまいます（写真3）。

当研究所では発芽を抑えながら糖化を防ぐような最適な温湿度条件の調査、品種別の最適貯蔵温度の調査、糖化が進んでしまった場合のリカバリ方法としてのリコンディショニング技術について基礎的な試験研究を行うと共に、発芽を抑制する資材などの研究も実施しています。

3. 研究成果

当研究所が導入し、北海道優良品種となった加

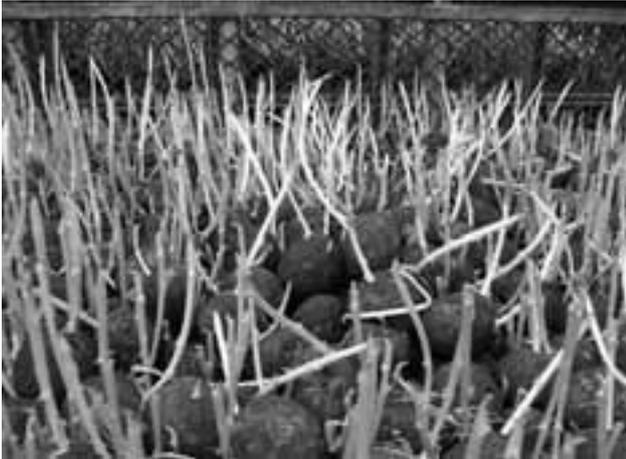


写真2 芽の伸びた原料馬鈴しょ



写真4 ポテトチップ用品種「アンドーバー」



写真3 チップに繊維状に残った芽

工用品種としては、アトランチック(1992年認定)、ヤンキーチップパー(1995年認定、2001年廃止)、スノーデン(2000年認定)、アンドーバー(2008年認定)があります。いずれもアメリカから導入したポテトチップ用品種です。アトランチックは中生のポテトチップ用品種ですが、打撲に弱い特性を持っていたため、現在は原料としては使用していません。スノーデンは低温で貯蔵しても糖化が起こりにくいため、当社では主に長期貯蔵用原料として使用しています。アンドーバー(写真4)はポテトチップスとして使用しやすいサイズの塊莖比率が高いことから、収穫時における機上選別作業の軽減化や工場における生産歩留りの向上に繋

がることが期待されています。

北海道優良品種の他にも、地域在来品種としてノーキングラセット(2002年認定)があります。この品種はそうか病に対して強い抵抗性を持っていることから、そうか病の発生が多い道東地域を中心に栽培されています。

4. 今後の取組み

当社では馬鈴しょを通年供給しているため、使用時期毎に必要な特性を持った品種の開発を目指しています。九州や関東などの暖地に向けた品種、北海道において早期出荷できる早生品種、あるいは長期貯蔵に適した難糖化性品種などです。

また病害虫抵抗性については重要病害虫であるジャガイモシストセンチュウ抵抗性の他にも、近年被害が増加傾向にあるそうか病に対して抵抗性を持つ品種の育成にも力を入れていきたいと考えています。

品質面においては、打撲に対して強い品種や粒揃いの良い品種の育成に取り組んでいます。

今後も消費者をはじめ、原料を栽培して頂く生産者の方々、その他関係者の皆様に喜んで頂けるような品種を開発出来るよう努力してまいります。