

ワサビ遺伝資源の保全と活用

(DNA鑑定に基づく系統維持・植物遺伝資源保全技術)

応用生物学部 准教授 山根 京子

アピールポイント

唯一の野生種を含むワサビの系統保存施設です。全国100か所以上のワサビ自生地を調査し、DNA分析を実施してきました。資源を守りながら活用する一ワサビのチカラを最大限にいかした品種育成に役立つツールを開発しています。

研究内容

(1) 目的

ワサビは品種、在来および野生系統を見た目で区別するのは不可能です。そのため、育種、進化、保全に役立つ客観的な識別マーカーの開発を目指し、DNA鑑定技術の確立を試みました。



(2) 従来技術との比較

DNA抽出から系統識別まで、簡便で安価な識別技術です。豊富な調査試料とゲノムデータにより、ワサビで初めての実現を目指しています。

(3) 結果



①全自動DNA抽出機



②PCR
(DNA断片増幅)



③電気泳動

当日判定可能な
技術の構築を
目指しています

ワサビ遺伝資源の保全と活用

(DNA鑑定に基づく系統維持・植物遺伝資源保全技術)

応用生物科学部 准教授 山根 京子

詳細説明

ワサビは現在様々な側面で危機的な状況にあります。ワサビは日本固有種であり、日本で栽培化された数少ない植物の一つです。



和食文化にも欠かせない食材であり、海外での需要も増えています。ところが、国内では単価の下落が続き、生産者の高齢化などもあり、伝統的なワサビ田は次々に放棄されています。

同時に、長年維持されてきた在来系統などが消失し、シカによる食害もあり山からワサビが急速に姿を消しつつあります。そこで事態を解決すべく、2005年より山根の現地調査が始まりました。現在、全国6か所の重要な拠点でDNA分析を用いた保全活動を実施しています。また、豊富な試料を用いた品種の識別マーカを作成することで品種保証を可能にし、地域特産物として付加価値を付与する試みを実践しています。

さらに、『もっとワサビを食べようプロジェクト』を実施し、生ワサビを食べたことがない若い人たちにワサビの本当の美味しさを知ってもらう運動も行っています。ワサビをただ守るだけでなく、活用することで持続的な資源として利用する、そして最終的には、日本の大切な食文化を、資源と環境とともに守ることを目的に、日々活動しています。