

## 植物のDNA解析法の確立とその応用

各地の国定公園でコマクサが増加し愛好家による移植が疑われている。本来の自然状態への復帰が検討されているが、移植の証拠は聞き取り調査のみであり、客観的な証拠としてDNA鑑定が求められている。また、農作物の産地偽装問題でも植物のDNA鑑定法の確立が必要とされるが、様々な植物に有効な解析法がない。

本研究では植物のDNA解析法の確立を目的に、以下の研究を推進している。

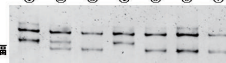
- ①全国の自生コマクサのゲノムDNAを比較し、野生植物の鑑定に有効な配列を探索している。
- ②品種の異なるサツマイモについて、農作物の鑑定に有効な配列を探索している。
- ③加工食品中の植物由来DNAの抽出法を検討している。



1本鎖DNAの高次構造による7株の解析

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

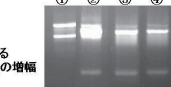
DNA抽出  
→自然変異  
予想配列の増幅



2本鎖DNAの長さによる4品種の解析

① ② ③ ④

DNA抽出  
→品種改良による  
変異予想配列の増幅



配列の有無による7製品の解析

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

DNA抽出  
→遺伝子組換え配列  
の増幅



野生植物・農作物・加工食品などからそれぞれDNAを抽出し、植物の起源や品種改良方法などの背景からDNA鑑定に利用可能な配列を選択する。目的配列部分を増幅し、検出方法を検討する。

植物そのものからだけでなく、加工食品中の植物DNAの鑑定も行えるようにしていきます。食材検査や産地検査が必要な食品についての解析法を確立していきましょう。



堂本 光子 准教授

所属研究所：ゲノム生物学研究所  
博士(理学)。富山化学工業(株)等を経て、平成16年  
本学講師就任。

Keyword

ゲノム生物学 / 生物多様性・分類 / 生物資源保全学