



とかち財団など

DNAチップ開発へ

農畜産物の機能性解析

十勝圏振興機構(とかち財団、有象利理事長)や帯広畜産大学などで構成する研究グループは今年度、十勝産農畜産物の食品機能性を解析するDNAチップの開発に乗り出す。2年程度で研究開発レベルのチップを完成させる予定。ナガイモや豆類の高付加価値化にもつながり、健康食品などの素材に使われる契機になる。将来は安価なDNAチップとして事業化する方針。(井上朋一)

産学官連携で新産業を 産物の食品・医薬分野へ 3年間でナガイモを利用 行う。同機構、同大、道
 育成する「都市エリア産 の応用を目指し、2000 した機能性食品の開発、 立十勝農試、民間企業な
 学官連携促進事業」の一 5年度から事業がスタート ナチュラルチーズの安全 などが参画している。
 環。十勝エリアでは農畜 トしている。07年度まで 性確保技術の開発などを DNAチップは、医薬

品の開発などで使われており、国内では数社が製造している。ただ配列しているDNA数が約3万個と多く、価格も1枚10万円前後で、解析に時間を要し、コスト面でも難点が指摘されている。十勝では帯畜大の大西

「DNAチップ」遺伝子を解析するために用いられる器具。ガラスやシリコンなどの基板上に、数千から数万個のDNAが並べられており、試料のDNAを滴下すると、遺伝子の発現状況を調べる事ができる。

正男教授(生物機能化学、食品機能化学)らの研究グループが担当。同グループは現在、トウモロコシやそば・豆類の幼芽をラットに食べさせ、ラットのDNAを解析し、遺伝子の変化を調べている。

チップの開発に当たっては、これまでに解析したデータを活用。調べる

遺伝子の範囲を絞り込み、DNAの数を約1000個前後に減らす。新開発のチップが実現すれば、従来より最大で約10倍速く解析でき、価格も半額程度に抑えられる。

今後、ナガイモなどで解析を進め、データを蓄積。年度内に遺伝子情報データベース構築に着手し、来年度中のチップ

作製を目指す。チップの開発により十勝産農畜産物の食品機能性を見つげるための基盤が確立し、健康食品への応用が進む可能性が高まる。開発したチップは民間に技術移転するなどしてビジネス化する。

大西教授は「遺伝子レベルで食品機能性が明らかになれば、十勝産農畜産物への評価は高まる。今までに想像できなかったような食品機能性の発見にもつながるかもしれない」と話している。