

## 食品開発に関する最近の話題

農林水産省・食品総合研究所 鈴木建夫

○開発の方向を考える上で・・・大切なことは、食品産業のおかれている立場、特に経済的立場を個々の研究者が認識することであろう。日本のG N Pが460兆円ある現在、農林水産業の国内総生産額は約11兆円に過ぎない。また、農林水産業の就業者数も漸減しており、1991年には450万人である。一方、食品産業は、通産省の統計による7製造業種中、電機産業、自動車産業に次ぐ第3位で、約35兆円を生産し、関連の流通業、外食産業を含めると70兆円にも達する。こうした背景から考えれば食品産業の将来は明るい。しかしながら、その研究基盤は極めて脆弱であり、他の6製造業種の就業者1万人あたりの研究専業者数が約500人であるのに対して、食品産業のそれは約半分の250人程度である。この原因としては、17,000社ある食品会社の96.5%が資本金1億円以下であるため研究に人員を割けないことがあげられる。従って、研究開発にあたっては、基盤的、先導的な分野を狙わなくてはならない。

研究の方向を決める上で、科学技術庁の答申内容は極めて示唆的である。この答申を根拠に科学技術庁では多額の研究資金を配分していることも見逃せない。従来、科学技術庁の予算は、主として国立の研究所（研究従事者は1万人）に配分されていたが、昨今の経済状況等を考慮し、民間や大学に投下するシステムが多くできてきている。

日本が国際的におかれている立場も考慮すべきである。特に、食品研究においては、欧米の食素材が約2～3千種であるのに対して、アジアのそれは1万数千種にも達する。「薬食同源（中国）」、「身土不二（韓国）」など健康と食を結びつける思想がアジアにはあり、食の「大東亜共栄圏」構築は重要である。中国やインドの「口の数」は、食品の国際化にとって極めて大切な市場となろう。運輸省で進行中のテクノスーパーライナー（T S L）事業は高速輸送船を開発利用するもので、

鮮度を重視する日本の食嗜好にも合致する流通手段となろう。このT S L事業に関連する加工・流通技術の開発も重要なターゲットである。このような背景から、皮相な食糧安保論は通用しない時代になろう。国内農産物保護の観点では、バイオテクノロジーの応用が勿論重要であろうが、的を的確に射るための「バイオサイエンス」的な考え方が希求される。

○具体的には・・・食品企業の企画担当者に対するアンケート結果によると「安全性」と「健康性」に関する開発ニーズが最も高かった。生産性や良食味といった農業のキーワードはここでは見えてこない。むしろ当然といった考えであろう。この安全性と健康性は、直接目に見えない「情報」の範疇に属している。これからの食品開発は「情報食品」の開発がターゲットとなる。安全性については、①地球環境の保全とも関わり、企業としてもなかなか利益とは結びつかないが、考慮しなければならない。②機能水に代表される水の基礎的研究も大切となる。各種の機能水を評価する手段もない研究の現状を打破すべき技術の開発が望まれている。昨今の食品成分の持つ健康との関わりに関する研究では真に効果があるのか、を論じるために③経腸生理の研究がいる。経腸生理は、生化学の領域ではなく、物理的研究の側面が強い。④物理的研究は味覚とも強く関連し、研究者の数が少ない領域だけに今後の課題として展開を計ってほしい。農林水産物の研究では、古くて新しいターゲットとして⑤抗酸化能の研究の深化が望まれる。特に抗アレルギー成分などの研究については方法論の開発を含めて課題が多い。⑥味覚研究では官能検査や、味覚遺伝子など、最近の研究やメカトロニクスの進展を踏まえた研究の見直しが必要となっている。

農林水産省では生研機構で通産省のN E D O型予算をつくったり、科学技術庁では「戦略型基礎研究推進事業」を展開するなど多くの形の予算措置が出来つつあり、今後もこれらの予算を使った研究の実施が期待される。