

## 9. 新潟県の地域連携に対する新潟薬科大学の協力

～新潟薬科大学応用生命学部取り組み～

### 1 新潟薬科大学

#### 1.1. 地域社会への積極的なかわり

新潟市に位置する新潟薬科大学は1944年開校し、2002年には応用生命科学部を新たに開設した。くすりやバイオ、環境、食品など、薬学と生命科学の探究を通して「生命と健康を科学する」総合大学として再出発した。生命、健康の探求を基盤におきながら、薬と食の両方の科学に迫るという特色をもつ大学は、全国にも例がないとのことである。

したがって、薬科大学でありながら食品科学科を応用生命科学部に設置し、食品の開発を行っている点などは非常にユニークである。

新潟薬科大学と地域とのかわりは新潟県（にいがた産業創造機構）が主催している「ブランド・ニイガタ食品開発研究会」の中心的メンバーとして参加していることだろう。

この研究会は新潟が全国に誇れる新しい食品や加工技術の開発を目的とし、食品関連企業の持つ技術ニーズをもとに、企業と大学の研究シーズや研究者を結び付け、研究コンソーシアムや企業の新規事業開発に発展させることを目指している。

本大学からは応用生命科学部の藤井教授が地域と積極的に関わってこられたということで、いろいろとお話を伺った。

#### 1.2. 応用生命科学部の概要

応用生命科学部は今年はいじめて卒業生を出したばかりで、大学と食品業界のパイプは細い。しかし、社会の多様なニーズを機敏に捉え、薬・食・バイオ関連産業界との緊密な連携体制を築く必要性を強く感じていて、そのための新しいバイオ技術の普及や食品開発を進め、その成果を教育活動にも反映させるため「新潟薬科大学産官学連携推進センター」を開設した。

表1に示すとおり、本大学での食品の開発は食品科学科が中心となる。この学科で研究を進めている藤井教授は明快な理論で、食品科学や衛生学の仕組みを解き明かし、生産現場に技術を直接落としこめるようなアドバイスをおこなってきた。



新潟薬科大学の概観

表1 新潟薬科大学応用生命科学部の概要

部門	業務内容
応用生命科学	応用微生物・遺伝子工学、動物・細胞生物学、生物分子科学、植物資源学・細胞工学、環境安全科学、生命情報科学
食品科学科	食品開発、食品衛生・安全管理、食品流通



藤井智幸教授

## 2 地域連携と新潟薬科大学のかかわり

### 2.1. 新しい加工理論の構築

従来の超高压処理の圧力領域は 1000 気圧 (MPa) 以上であった。これは主に微生物の死滅条件にテーマが集中していたため、それ以下の圧力で処理する有効性が見出せていなかったことによる。

しかし、圧力処理の研究を進めている新潟県内の食品企業からの相談で 200～800MPa 領域での処理でも食品の加工特性に大きな変化が見られることを発見し、その現象の理論構築を藤井教授が行うことになった。その結果、藤井教授は食品に対する高压処理は 200～400MPa で興味深い現象が現れることを発見し、他の技術と組み合わせることでさらに新たな付加価値を生む技術となることを強調されていた。

本大学が今後ますます地域との連携を深め、新しい技術の創出に貢献されることを期待したい。

(文：(有) 食品環境研究センター、新蔵 登喜男)

\* (社) 食品需給研究センター客員研究員

