

【倫理委員会活動報告】

開かれた技術者倫理のありかた：「食品安全のためのリスク分析の考え方」

電気学会 倫理委員会

倫理委員会では「開かれた技術者倫理のありかた」の勉強会として種々の方に講演をして頂いている。本稿では、国の認定資格である消費生活アドバイザーであり、内閣府食品安全委員会事務局の技術参与としてご活躍されている瀬古博子氏に、「食品安全のためのリスク分析の考え方」と題し、2017年3月29日にご講演頂いた内容を紹介する。

1. 食品安全委員会とその活動

食品安全委員会は、我々にとって最も身近なテーマのひとつである食の安全にかかわる内閣府の機関である。2001年の日本でのBSE（狂牛病）の発生をきっかけに2003年に発足し、科学的知見に基づき客観的かつ中立公正に食品のリスク評価を行っている。委員会は7人の委員で構成され、その下部に12の専門調査会およびワーキング・グループがあり、専門委員は約230名で、事務局職員（内、技術参与は約40名）は約120名である。評価は農林水産省、厚生労働省等からの依頼に基づくものもあれば、委員会が自主的に行っているものもある。委員会は毎週火曜に行われ、資料・議事録もすべて公開されており、また、誰でも傍聴することができる。

2. 食品の安全性とは

食品の安全性は、Codex（国際食品規格委員会）の定義では、「予期された方法や意図された方法で作ったり食べたりした場合に、その食品が食べた人に害を与えないという保証」とされている。今回の講演では、我々に変身近な食品添加物、遺伝子組換え食品を中心にした。

食品添加物は食べ物を長持ちさせる、色や香りをつける等の目的で使われる。食品添加物は人工的なものから天然由来のものまで多くの種類があるが、人への健康影響評価の結果に基づき使用基準量が決められている。具体的には動物実験で無毒性量を設定し、そこから人の1日の摂取許容量を設定する（リスク評価）。続いてそれを超えないよう使用基準を設定し（リスク管理）、情報・意見の交換（リスクコミュニケーション）を行う。人工的に合成される添加物等について安全性の評価がきちんとされている一方で、自然・天然なものは安全という固定観念からか、有毒植物による食中毒事例が後を絶たないのが現状である。

遺伝子組換え食品とは、ある他の生物から取り出した有用な遺伝子を他の食用となる植物などに導入したもので

あり、以下をポイントとして、評価される。

- ・導入遺伝子が作り出すタンパク質に有害性はないか
- ・導入遺伝子が作り出すタンパク質がアレルギーを誘発する可能性はないか
- ・導入遺伝子が間接的に作用し、他の有害物質を作る可能性はないか
- ・栄養素、栄養障害物質などの構成成分や量が大きく変化していないか など

日本でも2017年1月末時点でダイズ、トウモロコシ、ワタ、ナタネを含む8作物309品種の安全性審査が既に終了しており、病害虫への耐性などのメリットの大きさから毎年供給量は増え続けている。近年では、ゲノム編集など新たな育種技術も開発され、他生物からの導入遺伝子が食品に残存しない場合があり、今の我が国の遺伝子組換え規制（安全基準）から除外される可能性も示唆されている。

3. リスクアナリシス（リスク分析）

リスクアナリシスとは、2節の添加物の使用基準を決める際に述べたようなリスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションの3つの要素からなる考え方である。食品の健康への影響を科学的根拠に基づいて評価し（リスク評価）、その結果に基づいてリスクをなるべく低く抑えるための対策を講じる（リスク管理）ことによって、健康被害を未然に防止する。ここで重要なことは、ゼロリスクの食品はないということである。食品に含まれるどのような物質も、人工もしくは天然によらず、大量に摂取すると健康を害する。（例：ジャガイモの芽にはソラニンという毒物が多く含まれるが、実は皮や中身にも存在する。ジャガイモばかり大量に食べることは良くない。）

4. まとめ

我々の生活に切っても切り離せない「食の安全」は、リスクアナリシスに基づき適正に確保される必要がある。我々が食品に対して抱いている様々な誤解を解くためには、今後、国民の皆さんへの情報提供やコミュニケーションをいかに深めるかが重要であり、これは技術者倫理に共通する課題である。

（まとめ：倫理委員会 幹事 竹田大輔(株)東芝）

（注）ご講演の詳細資料に興味のある方は電気学会倫理委員会事務局（rinri@iee.or.jp）まで連絡ください。