

穀類のかび毒低減のための GAP の役割

九州沖縄農業研究センター なか しま たかし
中 島 隆

はじめに

2003年5月に、国民の健康保護が最も重要であるという認識に基づき、リスク分析の考え方を導入するなど食品の安全性の確保に関する基本理念などを定めた食品安全基本法が制定された。食品の安全性向上のためには、フードチェーン（農作物の生産から食品の消費に至る一連の食品供給行程）全体を通じたリスク管理が必要となる。農作物の生産段階においても、食品危害要因（病原微生物、かび毒、重金属、残留農薬、異物混入等）による健康への悪影響を総合的に低減するためのリスク管理が求められている。穀類の危害要因としてかび毒（マイコトキシン）が特に重要である。2003年7月にコーデックス委員会において「穀類のかび毒汚染の防止および低減に関する行動規範」が採択されており、国内においては02年に厚生労働省により小麦のかび毒デオキシニバレノール（DON）の暫定基準値（1.1 ppm）が設定されている。農作物の生産段階におけるリスク管理の手法として、食品安全のためのGAPの導入が有効であると国際的に推奨されている。

本稿では、まずGAPの概念を解説し、穀類のかび毒、特に麦類の赤かび病のかび毒汚染低減対策におけるGAPの果たす役割を筆者の研究データに基づいて解説する。あわせて、本年の麦類赤かび病の発生状況と今後の防除対策について述べる。

I GAPの基本的考え方

GAPとは、文字どおり「ジー・ユー・ピー」と読み、英語で「Good Agricultural Practice」日本語では「適正農業規範」と訳される。国連食糧農業機関（FAO）の定義（広義）では、「安全で健康な食品や非食品農産物に関わる農場内での生産工程や生産後の工程において、環境、経済、社会の持続性を図るために得られた知識を利用すること」としている。つまりGAPとは、「食品安全」、「農薬の適正使用」、「農業活動を原因とする環境負荷の低減」、「農作業における労働安全」などの具体的な

目的のために、農業の作業工程ごとの基本的な考え方や、実施すべき作業の内容を成文化するとともに、それを実践し、記録する取り組みのことである。GAPの導入と実践では、このような特定の目標や理念の達成のために必要となる活動内容を具体的にかかげ、それに従って作業を進めること、つまり農作物の生産工程全体を見渡した管理を行うことで目標に到達していくことが期待されている。また、個々の生産現場で実践する作業内容をこと細かく規定するのではなく、生産活動における各工程管理の原則などを示すことで、具体的な管理方法などについて現場での合理的な選択や軌道修正が可能とされている。さらに、各国などで既に策定されたGAPの内容を見ると、EUREPGAPのように「食品安全」、「環境負荷低減」、「労働福祉」を目標・理念としたGAPもあれば、コーデックスで検討された「農薬使用を原因とする食品汚染防止を目的とした農薬の使用」や米国での「青果物を原因食材とする食中毒事故防止を目的とした病原微生物対策」などの食品安全確保に限定したものもある。

我が国では農林水産省が食品安全GAPへの取組を推進しており、食料・農業・農村基本計画にも位置付けられている。このため、（社）日本農林規格協会が2005年3月に策定した「食品安全のためのGAP」策定・普及マニュアルを基に各都道府県でGAP推進協議会が立ち上げられている。民間でも大手流通メーカーなどが独自のGAPに取り組んでいる。

II 穀類で問題となるかび毒

かび毒とはかび（糸状菌類）の産生する第二次代謝産物で、ヒトあるいは家畜、魚類など高等動物に対して急性もしくは慢性の生理的あるいは病理的障害を与える物質群に与えられた総称である。現在300種類以上が報告されている。かび毒の恐ろしさが世界的に注目されるようになったのは、1960年にイギリスで、10万羽以上の七面鳥が集団中毒死する事件が起きてからである。この事件の原因物質は、飼料中のピーナッツミールを汚染していた *Aspergillus flavus* の代謝産物アフラトキシンB1、B2、G1、G2などであることがわかり、この毒素が史上最強の発ガン性を有することが明らかになった。アフラトキシンによる汚染はナッツ類、穀類、マメ類、コーヒ

Role of GAP for the Reduction of Mycotoxin Contamination in Cereals. By Takashi NAKAJIMA

（キーワード：赤かび病，デオキシニバレノール，マイコトキシン，適正農業規範）