

農業用水に含まれる大腸菌を対象とした簡易検査法の開発

ポイント！

- 近年、諸外国では、汚染された農業用水が原因と考えられる野菜による食中毒が多く発生。野菜の栽培に使用する水に対して、大腸菌数等の微生物基準を設定するなど管理を強化。
- 国際的な動向等も踏まえ、令和2年に「栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針」を改正し、野菜の栽培に使う水に対して、水質を評価するための大腸菌数の目安を記載。
- 生産者関係者が、同指針に基づき、自ら水質検査により農業用水の水質を把握し、必要な対策を実施するためには、生産現場に簡易・迅速・安価な検査法を導入する必要がある。



現状・課題

- 海外では、汚染された水が原因と考えられる野菜による食中毒が多く発生。各国では、農業用水の微生物基準（大腸菌数）の設定など規制を強化。」

（参考）汚染された水が原因と考えられる米国の食中毒事例

発生年	原因野菜	有害微生物	患者数（死者数）
2006年	ホウレンソウ	O157	205名（3名）
2008年	トウガラシ	サルモネラ	1442名（2名）
2017年	ロメインレタス	O157	25名（1名）
2018年	ロメインレタス	O157	210名（5名）

- 現在、見直しを進めている「栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針（試行第2版）」（R2.9公表）では、こうした国際的な動向も踏まえ、農業用水の水質を評価するため、大腸菌数の目安（100個/100 ml）を記載。
- 生産関係者が水質検査を実施する場合、分析機関への依頼分析が必要となるため、現場で簡易に検査を実施し、分析結果に応じて対策を実施するのは難しい現状。

必要な研究

農業用水に含まれる大腸菌を対象とした簡易検査法の開発

開発にあたっては、水道水の法定検査法等も参考にしつつ、

- ① 統計学的に一定の確実性が保証される検体数
- ② 検体に混入した土壌等が検査結果に与える影響
- ③ 試料の各保存条件を検討

※現在：結果判定まで、1週間、1試料4千円
目標：結果判定まで、1日、1試料千円以内



研究成果の活用

本研究を通じて開発した簡易検査法については、野菜の衛生管理指針に記載又は参考資料等の別の資料としてまとめ、生産関係者に示すことで、生産現場において指針に基づく水の管理を推進する。