

農作物中カドミウムの収穫前段階の効率的モニタリング手法の開発

1 中核機関・研究総括者

(独) 農業環境技術研究所 小野 信一

2 研究期間

2005～2006 年度 (2 年間)

3 研究目的

現在、国内外で食品中のカドミウム基準値の検討が行われており、今後、国内農産物に対する基準の強化が想定されている。このため、農林水産省では水稲等の主要な農作物を対象に、リスクの推定手法や栽培管理によるカドミウムの吸収抑制等の営農段階におけるリスク管理技術の確立に努めている。

本研究では、作物の生育途上の作物体あるいは収穫前の玄米等収穫物のカドミウム濃度を、新しい抽出法と分析法の導入により簡便・迅速に分析する手法を開発し、あわせて圃場から効率よく的確なサンプリングを行うための手法を開発し、収穫前のモニタリングのための技術を確立することを目的とする。

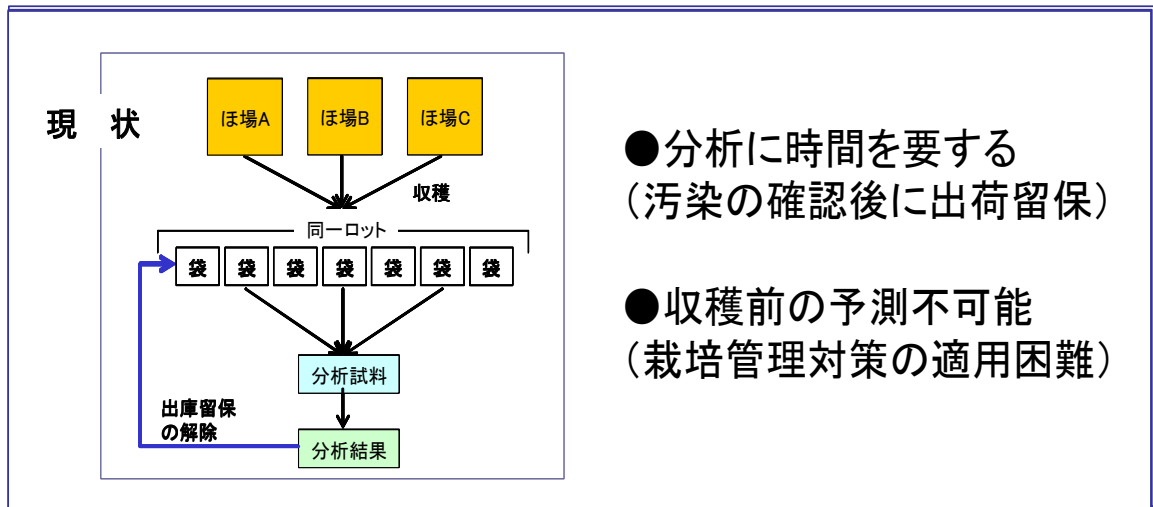
4 研究内容及び実施体制

- ① モニタリングを目的としたカドミウム汚染水田の現地選定と水稲の栽培管理手法の開発 (滋賀県農業技術振興センター)
現地圃場を設定し、水管理などの適切な水稲の栽培管理方法を開発する。
- ② カドミウム汚染水田からの稲試料の採取方法の確立 (農業・生物系特定産業技術研究機構 中央農業総合研究センター)
統計的に解析可能なサンプリング方法を確立する。
- ③ カドミウム汚染水稲の迅速試料調製・分析方法の確立 (農業環境技術研究所)
現場で適用できる簡易で迅速なカドミウム分析方法を確立する。
- ④ 水稲のカドミウム吸収、移行、蓄積実態の解明 (農業・生物系特定産業技術研究機構 中央農業総合研究センター)
水稲の生育時期によるカドミウムの体内移動や分布を明らかにする。
- ⑤ 生育段階および収穫段階における効率的なモニタリング方法とリスク予測技術の確立 (農業環境技術研究所)
モニタリング手法とカドミウムのリスク予測技術を確立する。

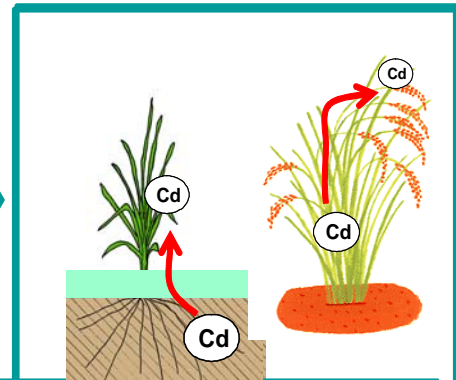
5 目標とする成果

生育途上の農作物から収穫物のカドミウム濃度を予測し、また、収穫前の農作物を圃場においてモニタリングすることで、生育段階および収穫前段階における農作物のカドミウム汚染について効率的なリスク予測技術が確立される。これにより、水稲の生育中期については水管理等の的確な吸収抑制対策の徹底が可能となり、また収穫期にたとえ基準値を超える濃度のカドミウムを含む玄米が発見された場合にも迅速な流通対策を講ずることが可能となる。

農作物中カドミウムの収穫前段階の効率的モニタリング手法の確立



- ◆簡易迅速分析法の開発
- ◆栽培期間中のモニタリング
- ◆効率的サンプリング手法開発
- ◆研究用ほ場の設定



- ◆ほ場におけるカドミウムの吸収・移行過程解析
- ◆水管理による対策技術の評価

