



山形県立村山産業高等学校
サトイモ・芋煮研究班

山形県村山市楯岡北町1-3-1

地域連携で実現するサトイモ環境経営
CO₂貯留バイオ炭と省エネルギー流通システムの開発



サトイモ栽培の様子

私たちは、種芋の乾腐病対策として、微生物を抑制するアルカリ性を持つもみ殻くん炭（バイオ炭）を5%添加することで腐敗を抑制し、10aあたり15万円の種苗費削減を実現した。また、サツマイモのキュアリング技術をサトイモの子芋に適用することで、単一の種芋で保管が可能になり、収納力を約3.3倍に増加させ、保管・運搬コストを大幅に削減した。次に、農産物流通における微生物汚染対策として、特定の菌株が15°Cで顕著に活性化するという知見に基づき、エネルギー消費を最小限に抑える最適な保存・流通条件（温度20°C・湿度90%）を特定した。さらに、酷暑対策として栽培方法の工夫によって収量を大幅に改善することができた。このように、農業コストの削減、環境負荷の低減、および気候変動への適応を両立する新しい環境保全型農業のツールを提案する。