

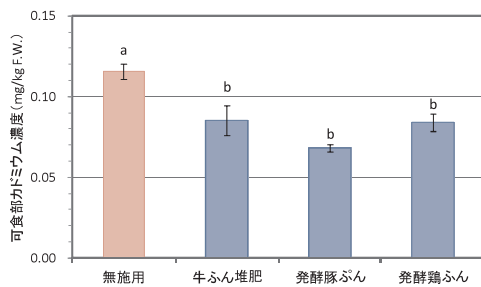
ホウレンソウのカドミウム濃度低減技術 — 有機質資材施用による可食部カドミウム濃度低減 —

技術の特徴

- ・ホウレンソウの可食部カドミウム(Cd)濃度は高まりやすいため、生産段階における低減技術を確立し、リスク低減を図ることが求められている。
- ・有機質資材の単年施用による**ホウレンソウのCd吸収抑制効果**を明らかにし、特に**発酵豚ふん施用による効果が高い**ことを示した。

研究の内容

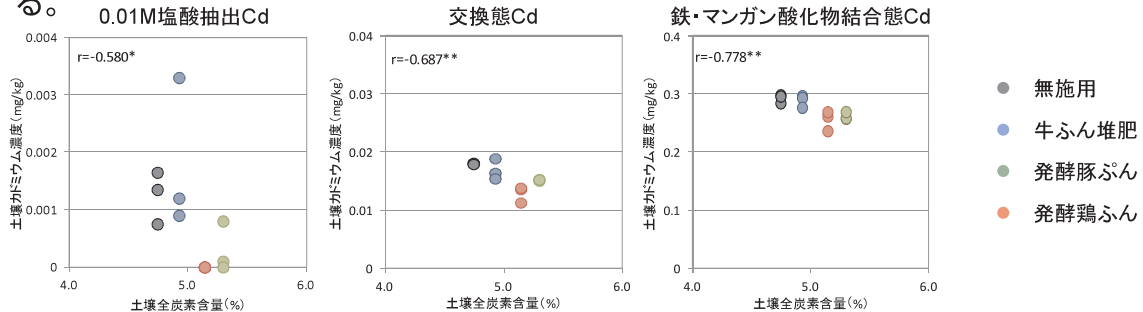
- ・ポット栽培試験において、**有機質資材の単年施用によりホウレンソウ可食部Cd濃度が低減し、特に発酵豚ふん施用の効果が高い**ことを明らかにした。



ホウレンソウ可食部Cd濃度に及ぼす有機質資材施用の影響

各資材80g(4t/10a相当)、化成肥料(8-8-8)10g(窒素・リン酸・カリウム各4g/10a相当)を混合した土壌(黒ボク土、0.11mg Cd/kg)を充填した1/5000 aワグネルポットにホウレンソウ「パレード」を播種人工気象室内で栽培し、播種後41日目にホウレンソウ地上部を採取縦棒は標準誤差、異なる英文字間に5%水準で有意差あり(Tukey法)

- ・**発酵豚ふん施用により土壌全炭素含量は増加しやすく、それに伴いホウレンソウに吸収されやすい形態のCd濃度が低下するため、可食部Cd濃度が低減**すると考えられる。



土壌の全炭素含量とCd濃度に及ぼす有機質資材施用の影響

ホウレンソウ栽培後の土壌を分析に供試
 交換態Cd: 1M酢酸アンモニウム(pH7)で抽出
 鉄・マンガン酸化物結合態Cd: 0.04M塩酸ヒドロキシルアミンと25%酢酸を加え加熱し抽出
 *: p<0.05 **: p<0.01

今後の展開

- ・現地実証試験を行い、有機質資材を活用したCd吸収抑制栽培技術の開発を進める。

参 考

- ・菊地直: 野菜茶業研究所研究報告, 11, 107-118(2012).