

福島県伊達市における畑ワサビへの放射性セシウム吸収抑制対策(その2)

-平地での土壌改良と被覆資材による生育改善と放射性セシウム吸収抑制対策試験-

○大島宏行¹⁾・稲垣開生^{1,2)}・小林 智之³⁾・数又清市⁴⁾・後藤逸男¹⁾

1)東京農大 2)現在、産業振興(株) 3)福島県農総セ 4)JA ふくしま未来)

山林内では降雨による汚染が懸念されるため、伊達市霊山地区の平地の圃場で試験を実施した。確実に畑ワサビのCs強度を下げるため表土約10cmを剥ぎ取った後、無改良区、酸性改良・カリ多量区、酸性改良・カリ多量・ゼオライト(ゼオライト1t/10a施用)区を設けた。圃場全面に堆肥を370kg/10a施用し、被覆尿素、熔リン、塩化カリをN:P₂O₅:K₂O=15:15:15kg/10a施用した。さらに、酸性改良区には転炉スラグを1t/10a、カリ多量区およびカリ多量・ゼオライト区にはゼオライト中のカリも考慮し、カリ全量が30kg/10aとなるように塩化カリを施用した。各試験区内に、黒遮光区、黒遮光・雨よけ区、銀遮光・雨よけ区、白遮光・雨よけ区を設けた。5月下旬に施肥・定植を行い11月下旬に地上部・根部別の生育と放射性Cs強度を測定した。原発事故後、未着手であった作土の放射性Cs強度は1,108Bq/kgであった。表土剥ぎ取りにより497Bq/kgと減少したが、作土のカリ飽和度

は13.0から10.9%に低下した。pH(H₂O)は、無改良区では栽培開始後に5.5まで低下したが、酸性改良区では6.5~7.0まで改良された。作土の交換性カリ量は全ての試験区で60mg/100g程度上を維持した。収穫時のワサビの生育量に差がみられ、土壌環境と遮光資材の二元配置の分散分析より、土壌環境の影響が示唆された。生育量において無改良区を100%とすると、酸性改良・カリ多量区で126%、酸性改良・カリ多量・ゼオライト区で143%の増収であった。収穫後の畑ワサビの放射性Cs強度は、地上部において全試験区で検出されなかった。収穫時の作土の放射性Cs強度は53~1,600Bq/kgと圃場内でばらつきがあった。平地においても畑ワサビの栽培は可能であり、より安価な雨よけ・黒遮光資材が合理的である。また、作土の放射性Cs強度が1,600Bq/kg以下の圃場では交換性カリを60mg/100g以上に維持すれば畑ワサビの放射性Csの吸収抑制は可能である。