

## 大豆作における堆肥連用による土壌肥沃度変化

### 1 背景・目的

近年、有機物施用の減少や田畑輪換による地力の減耗が指摘されており、対策手法として堆肥等有機物の施用があるが、大豆連作における有機物施用対策についての知見は乏しい。そこで、水稻連作後大豆を連作した水田における牛ふん堆肥の施用効果について検討する。

### 2 技術のポイント

- (1) 牛ふん堆肥(1t/10a)の連用により、腐植含有率は畑の改善目標値<sup>\*</sup>の3%前後に維持される(図1)。 ※国の地力増進基本指針の値
- (2) 堆肥連用9年の後でも、連用を中止すると3年後には、堆肥無施用区と同程度まで腐植含有率が減少し、その後、同程度で推移する(図1)。
- (3) 大豆の連作により、牛ふん堆肥(1t/10a)の連用に関わらず、可給態窒素は無施用区と同等となる(図2)。このことから、転換畑における可給態窒素の供給源としては、牛ふん堆肥 1t/10a 施用では不足している。

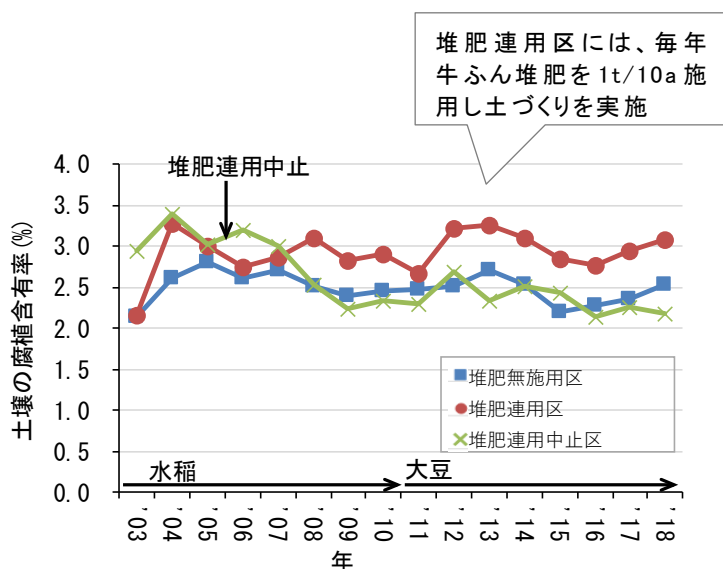


図1 土壌の炭素含有率の経年変化

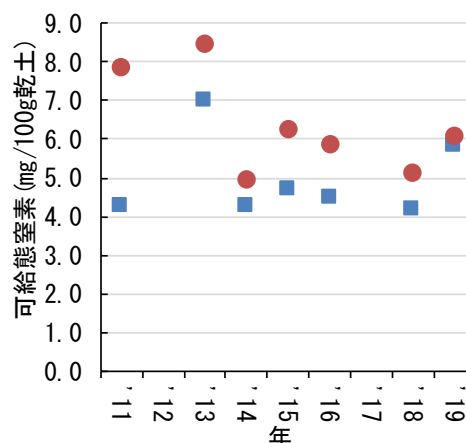


図2 土壌の可給態窒素の経年変化  
注) 凡例は図1と同様

### 3 成果の活用と残された問題点

- (1) 県内における水田転換畑の土づくりの参考となる。
- (2) 大豆連作圃場で堆肥連用の効果が発現するような堆肥施用方法を把握するため、さらに継続して調査を行う必要がある。

問合せ: 生物資源グループ TEL 076-257-6911  
担当者: 赤桐さやか、高原知佳子、梅本英之