

# 植物の窒素吸収量は堆肥 C:N 比で評価できるか？

栽培土壌学分野 久下 聡一郎

## 【緒言】

現在、生物系廃棄物である堆肥は化学肥料に代わる養分供給体として注目を浴びている。しかし、堆肥の養分供給能は畜種や副資材によって様々に変化する。C:N 比は窒素供給能を予測する指標であり、従来から堆肥の養分供給能の評価法として C:N 比が用いられている。さらに、C:N 比によって窒素の有機化および無機化を予測できるため、植物体の窒素吸収量もある程度評価できると考えられている。しかし、実際には堆肥を土壌に施用した場合、土壌と堆肥間に相互作用が生じるため、植物体の窒素吸収量を C:N 比で評価できない可能性もある。そこで、土壌と堆肥間に相互作用が生じる場合に植物の窒素吸収量は C:N 比で評価できるか検討を行った。

## 【材料および方法】

供試土壌：山形県農業試験場畑土壌、赤玉土壌 供試堆肥：牛糞堆肥、牛糞籾殻堆肥、牛糞バーク堆肥、籾殻堆肥 栽培実験：人工気象室内でコマツナ 8 週間ポット栽培 圃場容水量 60% 設定温度 25 /25 培養実験：0~1 週間土壌培養 圃場容水量 60% 設定温度 25 添加窒素量：堆肥 200kgN/ha、化学肥料 200kgN/ha

## 【結果】

堆肥の C:N 比は牛糞が 15.6、牛糞籾殻が 28.7、牛糞バークが 33.4、籾殻が 48.9 であった。植物体の全窒素吸収量は C:N 比と関係がなかった。植物体の施肥窒素吸収量は C:N 比と関係がなかった。

植物体の堆肥窒素吸収量は C:N 比と関係がなかった。

以上のことより

堆肥 C:N 比では植物体の施肥窒素吸収量および堆肥窒素吸収量を評価できないことが示唆された。

