

# NARO Research Prize 2009

## 新たな窒素肥効分析法に基づいた家畜ふん堆肥の施用支援ツール

石岡 巖(中央農業総合研究センター資源循環・溶脱低減研究チーム)

### 研究の目的・背景等

家畜ふん堆肥の窒素肥効は、原料や製造法によって大きく異なり、また従来法による窒素肥効評価には3ヶ月以上を要するため、肥効を考慮した適切な施用や減肥の実施は困難であった。そこで施用当分の窒素肥効を迅速に評価する手法を開発し、それを核として堆肥の適正利用を促進する。

### 研究の概要

家畜ふん堆肥に含まれる速効性(施用直後～4週間)、緩効性(施用4週間後～12週間後)の窒素を2日程度で分別評価できる分析手法を開発しマニュアル化するとともに、適正施肥の営農指導に活用できる一連の堆肥施用支援ツールを作成した。この成果を活用すると、化学肥料と家畜ふん堆肥を併用して栽培を行う際に、家畜ふん堆肥中の速効性窒素分は基肥から、緩効性窒素分は追肥から減肥することが可能となり、収量を落とさずに肥料費を削減できる。

	堆肥からの予想供給量				化学肥料(基肥) (追肥)				キャベツ 結球重 g/株	化学肥料費* 円/10a	堆肥施用費* 円/10a
	窒素 (速効)	窒素 (緩効)	リン酸	カリ	窒素	リン酸	カリ	窒素			
	--- kg/10a ---										
化学肥料					22.0	16	21	5.0	1342	17130	0
牛ふん堆肥 1t 併用	4.2	0.0	24	24	17.8	0	0	5.0	1411	5009	8000
豚ふん堆肥A 0.5t 併用	2.5	2.0	27	17	19.5	0	4	3.0	1521	5710	5500
豚ふん堆肥B 0.5t 併用	1.5	4.5	30	15	20.5	0	6	0.5	1426	5760	5500
農家堆肥 0.5t 併用	0.0	0.0	30	3	22.0	0	18	5.0	1434	9316	5500

窒素施肥量: 27kg/10a, この試験ではリン酸・カリの過剰は考慮していない

\*化学肥料の成分kgあたり単価を窒素220円、リン酸450円、カリ190円、堆肥 1tを5000円、散布費を3000円とした場合



石岡 巖

