

# 大規模土地利用型輪作体系の現地実証

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

## 1 部門名

普通畑作物—大豆—作型・栽培型、経営診断

## 2 担当者

荒井義光・吉田辰雄・平山 孝・遠藤あかり・二瓶直登

## 3 要旨

大規模土地利用型経営(20~30ha)を想定した水稻、畑作物、土地利用型野菜の輪作による生産技術を確立するため、大豆作を中心としたキャベツ、タマネギの作付体系を現地実証した。

- (1) 作付体系は、春播きキャベツ—タマネギ—大豆の2年3作体系とした。キャベツやタマネギは移植機や収穫機を用いて、精度良く作業できることが実証された(写真1、2、3)。
- (2) 収量は、春播きキャベツでは球の肥大が早くLL規格が多くなり、685kg/aと多収であり、タマネギではL級比率が58.5%となり、欠株率や抽台率も低く、366kg/aであった。
- (3) 大豆は、体系別での生育・収量・品質の差が小さく、キャベツやタマネギ後作における施肥量の減肥は可能であると考えられる(表1)。
- (4) 経営試算では、2010年は米価の下落により、水稻で粗収益が大幅に低下したが、戸別所得補償制度への加入により減収の60%程度が補われた。また、大豆は収量を向上させるほど戸別所得補償制度の交付金が増加することが示された。
- (5) キャベツやタマネギを輪作体系に導入した場合は、大豆栽培と比較して労働費が増加することから、労力配分に留意する必要がある。



写真1 キャベツ移植作業



写真2 タマネギ移植作業



写真3 タマネギ収穫作業

表1 成熟期の生育と収量

(品種:タチナガハ)

年次	区名	施肥 窒素量 (Kg/a)	主茎 長 (cm)	最下 着莢高 (cm)	主茎 節数 (節)	分枝 数 (本)	分枝 節数 (節)	稔実 莢数 (莢/m <sup>2</sup> )	全重 (kg/a)	粗子 実重 (kg/a)	精子 実重 (kg/a)	百粒 重 (g)	品質
2009	慣行大豆	0.2	84	20.7	15.9	4.7	25.0	735	69.4	34.3	21.2	34.8	4
2010	タマネギ後大豆	0.1(50%減)	53	17.0	14.1	3.5	16.5	558	61.6	34.8	25.5	37.6	3
2010	キャベツ後大豆	0.0(無肥料)	47	16.1	13.8	3.3	12.9	520	55.9	32.5	26.8	36.7	3
2010	慣行大豆	0.2	51	15.4	13.9	3.9	16.1	639	59.2	34.3	26.7	35.9	3

注)品質は、1~3:上上~上下、4~6:中上~中下、7:下

## 4 主な参考文献・資料

- (1) 平成18年度~22年度センター試験成績概要