

# 豚ふん連続施用が飼料作物に及ぼす影響

## 第1報 飼料作物の要素含有率

石橋英二 (佐賀県畜産試験場)

Eiji ISHIBASHI : Effects of Repeated Application of Pigpen Manure on Forage Crops.  
1. Mineral Composition

家畜ふんを連続施用した場合の作物の収量と要素含有率、土壤の理化学性等について検討し、家畜ふん施用の資料とするため、1982年より試験を実施した。第1報として、1985年のトウモロコシ、大麦およびアカクロバの収量と要素含有率について報告する。

### 1. 試験方法

1) 試験区 化学肥料のみで栽培を行うⅠ区、生～未熟豚ふんを2t/10a施用するⅡ区、腐熟豚ふんを2tおよび4t/10a施用するⅢ区およびⅣ区、豚ふんは夏作と冬作の年2回施用し、化学肥料を併用する。なお85年の夏作前にプラウ耕(深さ25cm)を行った。

2) 耕種概要 トウモロコシ (P3160)、6月4日播種、9月9日糊～黄熟刈取、少肥、ⅠⅡ区(20-15-20kg/10a)ⅢⅣ区(Nのみ5)、標肥 ⅠⅡ区(25-20-25)、ⅢⅣ区(Nのみ10)、大麦(あまぎ2条)、11月7日播種、5月31日黄熟刈取、施肥、Ⅰ区(9-10-9)、ⅡⅢⅣ区(Nのみ7、5、3)、アカクロバ(ケンランド)、11月7日播種、6月2日開花始刈取、施肥、Ⅰ区(4-5-10)、Ⅱ区(Nのみ4)、ⅢⅣ区は無肥料。

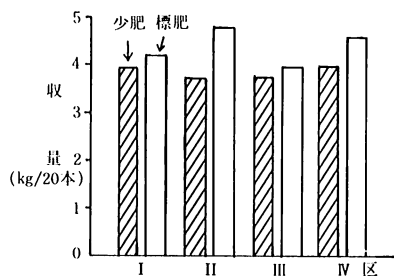
### 2. 試験結果および考察

1) 収量について トウモロコシは少肥と標肥の2水準で栽培したが、少肥では各区ともほぼ同様な収量であったが、標肥では各区とも少肥より多収を示し、Ⅱ区およびⅣ区が最も多収を示した。大麦はⅢ区およびⅣ区が他の区に比べ多収を示した。アカクロバはⅣ区が他の区に比べ40～60%の多収を示した。

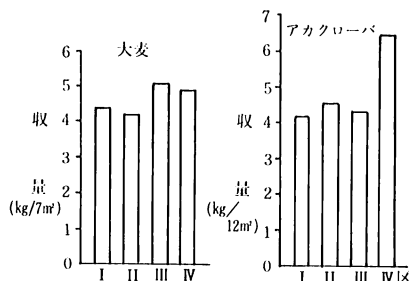
2) 要素含有率について 多収を示したときの要素含有率は第1表のとおりである。またトウモロコシでは、Pが土壤および施肥に大きく影響を受けた。他の要素では傾向は明確ではなかったが、子穂の変動は小さく、莖葉の変動が大きかった。大麦ではPおよびKに、アカクロバではPおよびMgに、土壤および施肥の影響が大きかった。

第1表 要素含有率 (乾物%)

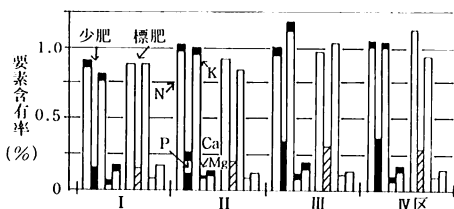
	N	P	K	Ca	Mg
トウモロコシ	0.90~1.15	0.20~0.30	0.90~1.10	0.10	0.13~0.15
大麦	1.15~1.20	0.35~0.40	0.80~1.00	0.10	0.10
アカクロバ	3.0	0.4	4.3	1.0	0.3



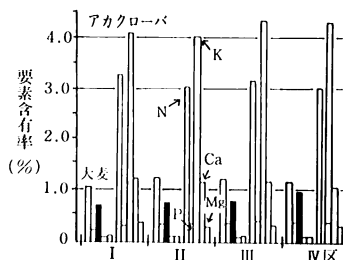
第1図 トウモロコシの収量(DM)



第3図 大麦・アカクロバの収量(DM)



第2図 トウモロコシの要素含有率(DM)



第4図 大麦・アカクロバの要素含有率(DM)