

畑作物の種類による跡地土壌の変化並に後作への影響

第4報 夏作物の生育・収量及び根系並に後作物の生育について

久木井基二\*・古谷義人\*

KUKII, M. & FURUTANI, Y. Effect of Various Upland Crops on properties of the Soil and Yield of Succeeding Crops

4. Growth, Yield and Root System of Summer Crops, and Yield of Succeeding Winter Crops as Influenced by Summer Crops

第1報においてのべたと同様な構想のもとに、本報では夏作物につき、1953～1954年の2ヶ年にわたつて行つた結果について報告する。

供試作物は陸稲(農林31号)・甘藷(農林2号)・大豆(阿蘇1号)・粟(在来種)で、外に休閑区を設けた。なお1954年は粟の代りにそば(在来種)を用いた。反当施肥量は各作物共通とし、多肥区で硫安6貫・過石4貫・硫加2貫・堆肥200貫・石灰10貫とし、少肥区は堆肥・石灰を施さず、他を多肥区の半量とした。なお夏作休閑区に対しては、多肥区に少肥区と同一量の施肥を行い少肥区は無肥料とした。また後作の冬作物は硫安6貫・過石8貫・硫加3貫とした。

成績概要 1. 総有機物生産量 多肥区では甘藷>陸稲>粟>大豆>そばの順、少肥区では陸稲>甘藷>粟>大豆>そばの順となり、甘藷・陸稲が多く粟・大豆これにつきそばが最も少かつた。

2. 略奪量 多肥・少肥区とも陸稲と甘藷、とくに陸稲が多く、粟・そばがこれにつき、大豆が最も少い

傾向を示した。なおそばは少肥の段階では最も劣り施肥に敏感なことを示した。

3. 残存量 多肥区では陸稲>大豆>甘藷>粟>そばの順、少肥区では陸稲>甘藷>大豆>粟>そばの順となり、陸稲が最も多く、甘藷・大豆・粟がこれにつきそばが最も少かつた。

4. 根系の分布 陸稲が最も多く、これに次ぎ甘藷

第1表 後作物の収量(反) (1953年度)

		小麦粒重	稈麦粒重	菜種粒重
陸 稻	多肥	46.8	56.7	38.2
	少肥	34.5	49.8	29.0
甘 藷	多肥	54.3	72.9	39.2
	少肥	39.0	60.2	29.8
大 豆	多肥	66.6	81.3	35.0
	少肥	46.8	67.8	31.0
粟	多肥	65.1	73.9	44.6
	少肥	52.2	67.9	30.8
休 閑	多肥	41.4	72.9	36.8
	少肥	43.8	74.2	29.4
L. S. D	0.05	10.2	22.0	36.4
	0.01	13.9	30.1	49.9

\* 九州農業試験場

・大豆・粟が少く同程度であり，そばが最も少かつた。施肥量の差異については大きな差は認められない。いずれの作物も表層 15 cm にほとんどの根が分布しているが，大豆・粟・そばにおいて特にその傾向が多かつた。

5. 後作物の収量 結果は表に示すごとくで，麦類

では陸稲跡が最も劣る傾向を示し，甘藷跡がこれについている。おそらく陸稲及び甘藷，とくに陸稲では次報にものべるように，養分の収奪量が最も多いことによるものと思われる。また菜種では前作物の種類による影響が麦類にくらべて少い。なお 1954 年度栽培のそば跡は大豆跡にほぼ近い成績をしめした。