

牧草園藝



輪作をすすめましょうⅠ

上原 昭雄

近年の畑作経営は大型機械の導入に伴って作付の単純化連作されることが多い。

しかし最近連作による障害が各所で見られ、昔から行われてきた輪作を見直さなければならなくなってきた。

第1表に作物の連作障害の有無を示したが、連作障害とは何か、となると非常に難しい問題で、今後の研究に俟つ所大である。

しかしながら、第2表に見られる通り、連作による障害は明らかである。また玉ネギは連作による障害はないとされているが一昨年大発生した乾腐病（フザリウム菌）も連作に帰因する所大であると推察されている。

連作障害を現象的にとらえてみると

- ① 土壌に由来する病害虫の発生
- ② 微量要素の欠乏

第1表 農作物の連作障害の有無

障害の発生なし	水稲・にんにく・玉ネギ たばこ・牧草（混播）
障害の発生あり	えんどう・大豆・小豆 てん菜・菜豆・麦類・そ菜
連作の場合 管理対策が必要	ばれいしょ

- ③ 肥料要素バランスの不均衡
 - ④ 有害物質の発生
 - ⑤ 品質の低下
- 等があげられる。

連作による病害中発生の事例を取りまとめてみると第3表のごとくなり、この病害虫発生が甚しい場合は収穫皆無に近くなる。

輪作は自然のうちにわれわれが土壌の調和を保つため古くから実施していた方法であることを忘れてはいけない。

第2表 火山灰土壌における連輪作試験

		大豆 (kg/10a) 農試早来火山灰地				
年次 試験区						
	0～5年	6～10年	11～15年	16～20年	21～25年	
無肥連作区	54.6	35.6	33.7	1.8	31.4	
有肥連作区	237.2	149.1	58.8	55.6	101.7	
無肥輪作区	95.1	46.8	48.7	52.5	60.8	
有肥輪作区	252.9	236.2	169.6	187.9	211.6	

施肥（堆肥800kg過石32kg/10a）

第3表 畑地における連作障害の事例

(全国) (道農務部・山内)

作物	症 状	作物	症 状
ばれいしょ	シスト線虫、黒アザ病	花 木	線虫・立枯性病害・地力低下
ダイコン	萎黄病・ヨコシマ症状（硼素欠）	ト マ ト	条腐病・尻腐病・アミ肌
キャベツ	黒腐病・根こぶ病・萎黄病	ゴ ボ ウ	ヤケ症状
たけのこ	過湿・AL過剰	す ぐ き	根こぶ
ハクサイ	尻腐れ（硼素欠）	サ ト イ モ	腐敗病・根ぐされ線虫
ニンジン	クロンボ症状（硼素欠）	キュウリ	立枯性病害・枯上り性病害
イチゴ	根ぐされ・萎凋病・萎黄病・濃度障害	エンドウ	茎腐れ病・枯上り症状
スイカ	コンニャク病	ヤマイモ	サメ肌