

土壌菌相分布の測定例

キュウリ有機栽培農家(図1)

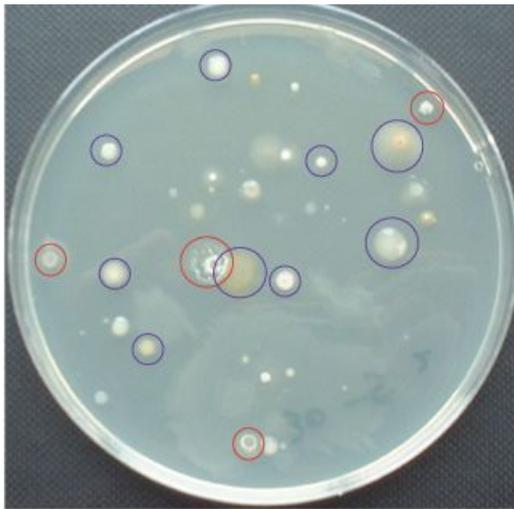
乾土 1g当たり

	糸状菌	放線菌	一般細菌	微生物総数	細菌/糸状菌 (B/F*)	放線菌/糸状菌 (A/F*)
各菌数	10万	430万	5500万	5900万	593	43
割合(%)	0.2	7.2	92.6	100		

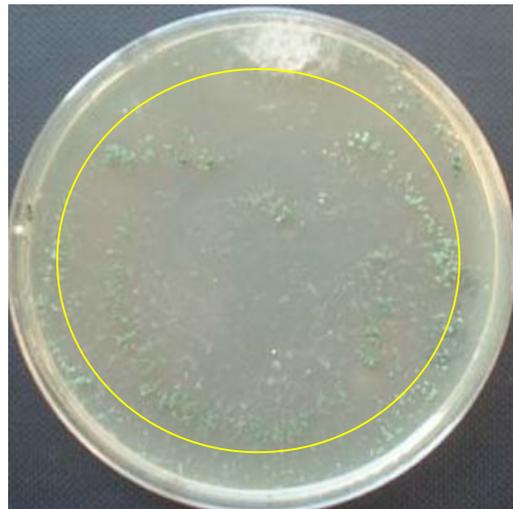
キュウリ慣行栽培農家(図2)

	糸状菌	放線菌	一般細菌	微生物総数	細菌/糸状菌 (B/F*)	放線菌/糸状菌 (A/F*)
各菌数	3万5千	21万	140万	160万	46	6
割合(%)	2.1	12.8	85.1	100		

(図1) 10万倍希釈



(図2) 1000倍希釈



土壌菌相は、上記のように糸状菌（カビ：黄色丸）、放線菌（赤丸）及び一般細菌（青丸）と大きく3つに分類して計数します。

寒天培地は、それぞれの圃場から土壌浸出液を取り出して作ります。

この培地は個々の土壌の栄養分を反映しており、それぞれの土壌で生息している微生物があらわれやすい環境と言えます。

土壌病原菌のうち80%が糸状菌といわれています。よって糸状菌の割合を減らすことは、土壌病害にかかりにくくすることになります。

*B/F：放線菌を含む細菌から糸状菌を割った数値

*A/F：放線菌から糸状菌を割った数値

図1：9年間の有機農業の土壌で多種多様な菌相で、土壌病原菌への抵抗力が非常に強い。

図2：化学肥料及び未熟堆肥を多用した慣行農業で菌数が少なく、糸状菌の割合も高く、土壌病害のリスクが高い。