

遺伝子組換え農作物の長期栽培による環境への影響について

平成 18 年 7 月 18 日
農林水産技術会議事務局技術安全課

1 調査の趣旨

遺伝子組換え農作物に関する国民の関心に応える科学的な知見を収集する観点から、4つの試験研究所の参画の下、「遺伝子組換え農作物の長期栽培による環境への影響試験」として、平成13年度から平成17年度まで、遺伝子組換えのイネ、ダイズ、トウモロコシ及びナタネの4作物をほ場で栽培した場合の植物相、昆虫相や微生物相への影響を調査した。

2 調査の方法

(1) 調査対象作物、調査期間、研究実施機関

対象作物	期間	研究実施機関
除草剤グリホサート耐性ダイズ	H13~17	独立行政法人農業環境技術研究所
	H16~17	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所
除草剤グリホサート耐性ナタネ	H13~17	独立行政法人農業環境技術研究所
除草剤グリホサート耐性トウモロコシ	H13~17	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所
縞葉枯ウイルス抵抗性イネ	H13~16	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター
		独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター

(2) 調査項目

ア 環境への影響

植物相（種数、被植率）、昆虫相、土壌微生物相（細菌、放線菌、糸状菌）

イ 後作への影響

後作農作物の生育および収量

3 調査結果

(1) 環境への影響

植物相の調査では、組換え体区、非組換え体区ともに一年生雑草が出現し、植物種数は両区で同様に推移していた（図1）。

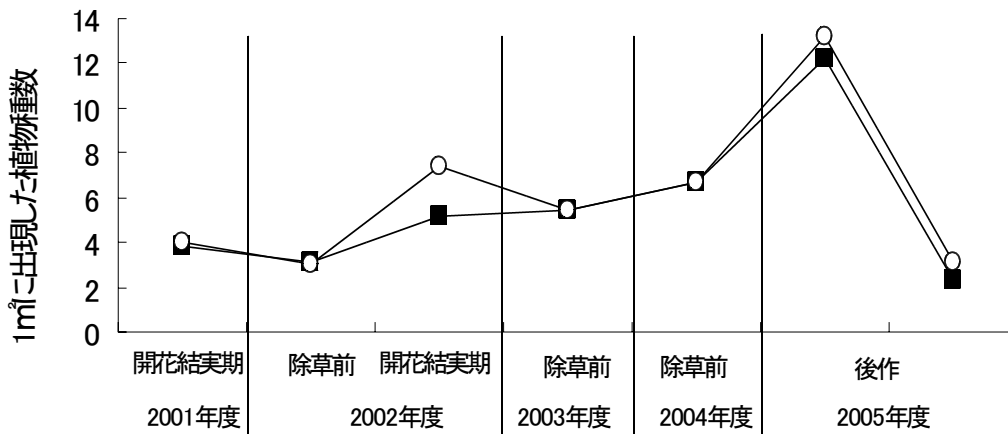


図1 植物相の推移（ナタネの調査結果）

（注）黒塗りは組換え体区、白抜きは非組換え体区

昆虫相については、調査した時期等により若干の差はあるものの、両区に有意な差は認められなかった。また、4年にわたって一方の区だけに特徴的な種が出現することはなかった（図2）。

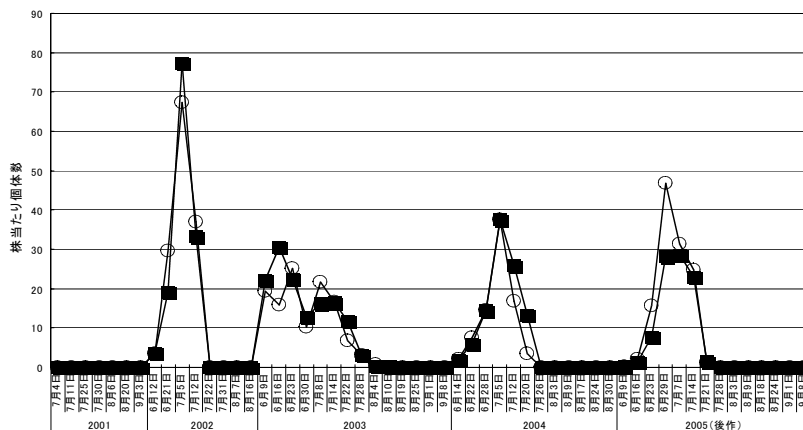


図2 昆虫相（クサキイロアザミウマ）の推移（トムロコシの調査結果）

（注）黒塗りは組換え体区、白抜きは非組換え体区。

土壤微生物相の調査では、細菌、放線菌、糸状菌の数は組換え体及び非組換え体区ともにほぼ同様に推移した（図3）。

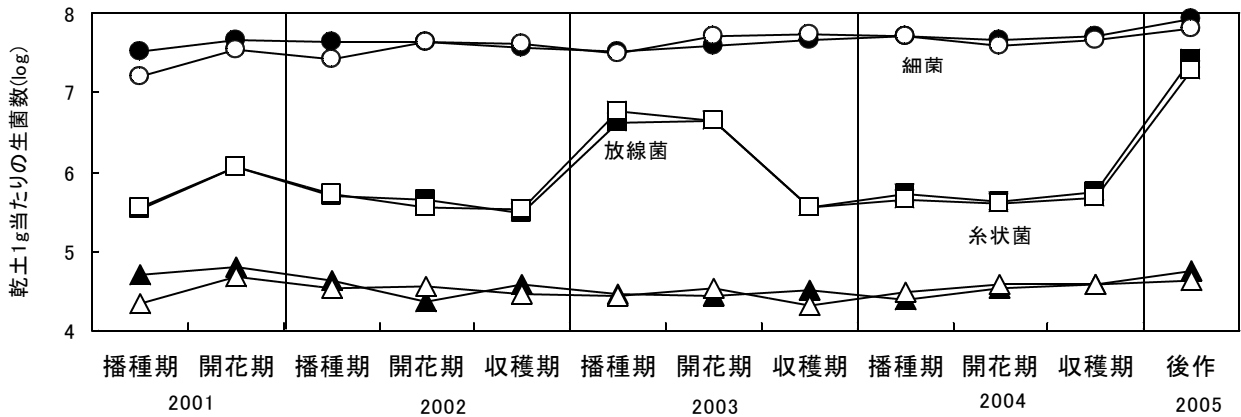


図3. 土壤微生物相の推移(ダイズ)

注) 黒塗りは組換え体区、白抜きは非組換え体区

(2) 後作への影響

後作農作物の生育および収量を調べたところ、組換え体区と非組換え体区間に差異は認められなかった。

4 結論

今回の調査結果から、組換え農作物を複数年栽培した場合であっても、①その栽培圃場及びその周辺の生物相への特段の影響は認められない、②栽培圃場に後作として別の作物を栽培した場合でも特段の影響は認められないことを確認した。