

モニタリング結果報告書

平成 29 年 1 月 31 日

農林水産省消費・安全局農産安全管理課長
環境省自然環境局野生生物課長

氏名 日本モンサント株式会社
代表取締役社長 山根 精一郎 印
住所 東京都中央区京橋二丁目 5 番 18 号

チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グリホサート耐性ダイズ (改変 *cryIAc*, 改変 *cp4 epsps*, *Glycine max* (L.) Merr.) (MON87701×MON89788, OECD UI : MON-87701-2×MON-89788-1) (以下、「本スタック系統ダイズ」という。) の第一種使用規程に基づくモニタリングの結果を以下に報告します。

1. 実施体制及び責任者

実施体制及び責任者は以下に示すとおりである。

社内委員	
山根 精一郎*	日本モンサント株式会社 代表取締役社長 東京都中央区京橋二丁目 5 番 18 号 (電話番号 03-6264-4790)
	日本モンサント株式会社 農薬規制・環境部 部長
	日本モンサント株式会社 バイオ規制・環境部 部長
	日本モンサント株式会社 バイオ規制・環境部
	日本モンサント株式会社 広報部 部長

* : 管理責任者

2. 調査時期

2016年8月30日~9月7日

3. 実施場所

飼料用ダイズ種子が輸入され、加工工場まで輸送される際の輸送経路のうち以下の3経路について、モニタリング計画書3の(1)に従い調査地点を決定した。詳細は別紙1に記載した。

福岡県博多港のダイズ陸揚げ地点より、飼料工場27まで。73.4km。

福岡県博多港のダイズ陸揚げ地点より、飼料工場26まで。11.7km。

茨城県鹿島港のダイズ陸揚げ地点より、飼料工場12まで。87.2km。

4. 調査方法

モニタリング計画書3の(2)に従い調査を実施した。

5. 調査結果

(1) ダイズの生育個体数及び生育場所

調査を行った全ての地点において、ダイズ個体は発見されなかった(表1, p3及び別紙1の表2.2.1, p16)。

(2) 本スタック系統ダイズの生育個体数及び生育場所

調査を行った全ての地点において、ダイズ個体は発見されなかった。

(3) ツルマメの生育場所及び生育規模(ツルマメの採取個体数)

ルートIでは、11地点で計12集団のツルマメを発見した(表1, p3及び別紙1の表2.3.1, p17)。

ルートIIでは、ツルマメは発見されなかった(表1, p3及び表2.4.1, p31)。

ルートIIIでは、4地点で計4集団のツルマメを発見した(表1, p3及び別紙1の表2.5.1, p31及び表2.5.2, p32)。

なお、ダイズ個体が発見されなかったことから、発見されたツルマメ集団から採取は行わなかった。

(4) 本スタック系統ダイズとの交雑体の個体数及び生育場所

ダイズ個体が発見されなかったことから、交雑体の調査は実施しなかった。

表 1 各ルートにおけるダイズ・ツルマメの生育調査の結果

調査対象地域	調査対象		ダイズ植物体			ツルマメ	
	区画数	地点数	地点数	箇所数	個体数	地点数	集団数
ルートⅠ	30	80	0	0	0	11	12
ルートⅡ	5	13	0	0	0	0	0
ルートⅢ	35	69	0	0	0	4	4

区画：各ルートを 2.5km ごとに分割したもの。

地点：モニタリング計画書 3 の (2) に従い設定し、調査を実施した場所。区画ごとに長さの総計が 100m を上回るように設定した。

箇所：地点内においてダイズが確認された場所。箇所内において、ダイズ個体数を確認した。

(5) ダイズの輸入・流通に関する情報

穀物卸業者、食品製造業等の関連団体からヒアリングを行い、ダイズの輸入・流通に関する情報を収集した結果を以下に記載する。

飼料用ダイズ種子は、11 カ所の港湾に輸入され、32 カ所の飼料工場で使用されている。

飼料用ダイズ種子の年間使用量約 13.3 万トンのうち、約 4.9 万トンは港湾から 5km 以内に位置する飼料工場で使用され、残りの 8.4 万トンは港湾から 5km を超える内陸に位置する飼料工場で使用される。

港湾から 5km 以内に位置している飼料工場へ陸上輸送される約 4.9 万トンのうち、約 0.7 万トンはベルトコンベア、フレキシブルコンテナ、コンテナ、紙袋といった密閉度の高い方法で輸送されている (別紙 2 の表 1, p1)。残り約 4.1 万トンはバラ積みであった (別紙 2 の表 1, p1)。この値は、チョウ目害虫抵抗性ダイズ (改変 *cry1Ac*, *Glycine max* (L.) Merr.) (MON87701, OECD UI : MON-87701-2) (以下、「MON87701」という。) の評価時に調査した結果 (約 3.6 万トン) と比較して約 0.5 万トン増加していたが、2014 年度のモニタリング時に調査した結果 (約 4.1 万トン) と同程度であった。

また、港湾から 5km を超える内陸に位置する飼料工場へ陸上輸送される約 8.4 万トンのうち、約 2.0 万トンはフレキシブルコンテナ又はコンテナといった密閉度の高い方法で輸送されるが、残り約 6.4 万トンはバラ積みであった (別紙 2 の表 2, p2)。この値は、MON87701 の評価時に調査した結果 (約 4.8 万トン) と比較して約 1.6 万トン増加していたが、2014 年度のモニタリング時に調査した結果 (約 6.9 万トン) とは同程度であった。

(6) モニタリング結果の解析結果

5.の(5)において収集した情報及び農林水産省による遺伝子組換え植物実態調査(平成21年、22年、23年、24年、25年及び26年)において発見されたダイズ個体数を用い、MON87701の評価の際に行った、輸送中にこぼれ落ちたダイズが開花に至り、当該ダイズとツルマメが交雑した場合にツルマメに結実する可能性がある交雑種子数について、再度試算を行った。その結果を別紙2の表3(p3~4)に示す。

試算の結果、本調査のルートIに該当する、博多港から飼料工場27への経路において生じる交雑種子数の試算値は3.14粒、ルートIIに該当する博多港から飼料工場26への経路では0.76粒、ルートIIIに該当する鹿島港から飼料工場12への経路では0.71粒であった。ルートI及びルートIIを含む、博多港を原料発港とする飼料工場の経路で発生すると試算された交雑種子数は、他の原料発港より高い値であった(5.80粒; 別紙2の表3, p3~4)。

また、平成21年から26年に農林水産省が調査を行った港湾周辺において、博多港に次いでダイズの生育個体数が多かった鹿島港において生じる交雑種子数は、前年度と同様、本調査のルートIIIに該当する飼料工場12への経路より、飼料工場10への経路の方が多いと試算された。しかし、その試算値は1.04粒であり、飼料工場12の0.71粒と比較して顕著に多いとは考えられなかった。

今回の調査では、MON87701の評価時と同様に、農林水産省が実施している遺伝子組換え植物実態調査(農林水産省, 2011a; 農林水産省, 2011b; 農林水産省, 2012; 農林水産省, 2013; 農林水産省, 2014; 農林水産省, 2015)が行われていない八戸、知多、四日市、谷山及び志布志港を原料発港とする飼料工場への経路についてもツルマメとの交雑種子数を試算した。なお、「ダイズ生育個体数」には、農林水産省が実際に原料発港において実態調査を行った中で最も生育個体が多い、博多港の値(15.76個体)を用いた。その結果、交雑種子数の試算値は輸送距離に比例し、輸送距離が最長である谷山港から飼料工場30までの経路(53.2km)が最大(4.66粒)となったが、この値は、MON87701の評価時に試算した交雑種子数(10.00粒)を下回っていた。

以上をまとめると、ダイズの輸入・流通に関する情報収集により、前回調査時と比較してダイズを使用する飼料工場数、使用量や輸送方法に大きな変化は認められなかった。また、輸送中にこぼれ落ち、開花に至ったダイズの花粉がツルマメに受粉することにより、当該ツルマメが結実する可能性のある交雑種子数について、再度試算を行った結果、原料発港から飼料工場までの全ての経路においてMON87701の評価の際に試算された交雑種子数の最大値(10.00粒)を下回っていた。よって、MON87701の評価を行った時点の生物多様性影響評価の結論に変わりはないと考えられた。

参考文献

農林水産省. 2011a 「平成21年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成23年1月7日公表

http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/torikumi/pdf/21_kekka.pdf

農林水産省. 2011b 「平成 22 年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成 23 年 10 月 14 日公表

http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/c_data/pdf/22_natane.pdf

農林水産省. 2012 「平成 23 年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成 24 年 9 月 12 日公表

<http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/nouan/pdf/120912-02.pdf>

農林水産省 2013 「平成24年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成25年9月24日公表

http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/c_data/pdf/24_kekka.pdf

農林水産省 2014 「平成25年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成26年11月21日公表

http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/torikumi/pdf/h25_kekka.pdf

農林水産省 2015 「平成26年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成27年10月29日公表

http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/torikumi/pdf/h26_houkoku.pdf