

モニタリング結果報告書

平成30年1月26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 ダビッド・ブランコ 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。

平成30年1月現在

社内委員	
*	日本モンサント株式会社 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 バイオ規制・環境部 業務調整課 課長
	日本モンサント株式会社 バイオ規制・環境部 規制調整課 課長
	日本モンサント株式会社 広報部 部長
	日本モンサント株式会社 バイオ規制・環境部 申請・登録課 課長

* : 管理責任者

2. 調査時期

2017年8月30日~9月7日

3. 実施場所

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3経路について行った。

ルートⅠ：福岡県博多港のダイズ陸揚地点より、飼料工場27まで。73.4km。

ルートⅡ：福岡県博多港のダイズ陸揚地点より、飼料工場26まで。11.7km。

ルートⅢ：茨城県鹿島港のダイズ陸揚地点より、飼料工場9まで。87.2km。

上記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。

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、ダイズ個体は確認されなかった(表1, p3及び別紙1の表2.2.1, p17)。

(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、ダイズ個体は確認されなかった。

(3) ツルマメの生育場所及び生育規模(ツルマメの採種個体数)

ルートⅠでは、9地点で計9集団のツルマメを確認した(表1, p3及び別紙1の表2.3.1, p18及び表2.3.2, p19)。

ルートⅡでは、ツルマメは確認されなかった(表1, p3及び表2.4.1, p29)。

ルートⅢでは、6地点で計7集団のツルマメを確認した(表1, p3及び別紙1の表2.5.1, p30及び表2.5.2, p31)。

なお、ダイズの生育が確認されなかったことから、確認されたツルマメ集団から採種は行わなかった。

(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

ダイズの生育が確認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・ツルマメの確認結果

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	9	9
ルートⅡ	5	13	0	0	0	0	0
ルートⅢ	35	69	0	0	0	6	7

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 13.4 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 8.5 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 4.2 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 *cryIAc*, *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 1.1 万トン増加していた。

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 8.5 万トンのうち、約 2.1 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 1.0 万トン増加していた。

(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、26年及び27年)において生育が確認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、開花まで生育したダイズと交雑したツルマメに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。その結果を別紙2の表3(p3~4)に示す。

交雑種子数は、ルートⅠ(博多港から飼料工場27への経路)では、3.52粒、ルートⅡ(博多港から飼料工場26への経路)では、0.85粒と試算された。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へ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(6.27粒;別紙2の表3, p3~4)。また、ルートⅢ(鹿島港から飼料工場9への経路)では、交雑種子数は0.82粒と試算された。

なお、ルートⅢは、2017年11月以降(本調査は9月完了)、搬入先であった飼料工場9の事業集約に伴う飼料用ダイズの取扱中止により、飼料用ダイズの輸送には利用されていない。

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; 農林水産省, 2017)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」は、農林水産省が実際に原料発港での実態調査を行った中で最も生育個体の多い博多港の値(17.08個体)を用いた。その結果、交雑種子の試算値は、輸送距離に比例し、輸送距離最大の谷山港から飼料工場32までの経路(53.2km)において最大の5.05粒となったが、MON87701の評価時に試算した交雑種子数の最大値(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、2017年11月以降はルートⅢがダイズの輸送に利用されていないことが明らかとなった点を除き、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、原料発地から飼料工場への輸送中にこぼれ落ち、開花まで生育したダイズと交雑したツルマメに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、全ての経路において、MON87701の評価の際に行った試算で得ら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

農林水産省 2017 「平成27年度遺伝子組換え植物実態調査」の結果について
平成29年1月10日公表

<http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/nouan/attach/pdf/170110-1.pdf>