

## 令和5年度 自然環境下におけるナタネ類等の生育状況調査及び 遺伝子分析のための種子等のサンプリング業務報告書（概要）

近年、遺伝子組換え生物の利用が行われる一方、遺伝子組換え生物が環境に与える影響についての懸念も高まっている。そこで、遺伝子組換え生物の使用等により生じる生物多様性への影響に関する科学的知見の充実を図るために、除草剤耐性をもつ遺伝子組換えナタネ（セイヨウナタネ (*Brassica napus*) に由来。以下「除草剤耐性セイヨウナタネ」という。)の生育等に関するデータの収集を平成15(2003)年度以降継続的に行ってきた。

平成20(2008)年度までに農林水産省及び環境省によって行われた調査により、主要なセイヨウナタネ輸入港である国内の12地域(東京、鹿島、千葉、横浜、清水、名古屋、大阪、四日市、神戸、宇野、水島及び博多。その周辺地域を含む)のうち、3地域(鹿島、四日市、博多)で輸送途中のこぼれ落ち由来と考えられるセイヨウナタネ及び除草剤耐性セイヨウナタネが比較的数量多く生育していることが明らかになった。このため平成21(2009)年度から令和3(2021)年まで、これらの3地域に絞って、セイヨウナタネと交雑可能な近縁種(在来ナタネ (*B. rapa*)、カラシナ (*B. juncea*))について調査解析を実施した。その結果、四日市の河川敷において外部形態的特徴及びフローサイトメトリー分析の結果から、セイヨウナタネと在来ナタネとの雑種とされる個体が確認された。

平成23(2011)年度から令和3(2021)年度まで、鹿島に2か所、四日市に3か所、博多に2か所の調査地を設定し、河川敷内とそこを通過する橋梁沿いにおいて、セイヨウナタネと交雑する可能性のある種を対象に生育状況の調査を継続した。このうち、鹿島地域の調査地では、平成28(2016)年度頃からセイヨウナタネの生育がほとんど確認されなくなった。このため、令和4(2022)年度以降は、セイヨウナタネ輸入港ではないにも関わらず除草剤耐性セイヨウナタネの生育に関する情報があつた小樽を対象に調査地を2か所設定し、鹿島に代えて調査を実施している。

令和5年度の調査では、セイヨウナタネは小樽、四日市および博多の6か所の調査地の道路沿いで確認された。また四日市の調査地では河川敷においても確認された。河川敷におけるセイヨウナタネの分布範囲は、そのほとんどが橋梁付近に限られていた。また、セイヨウナタネの群落の規模は小さく、多くの群落では10個体以内であった。それに対して在来ナタネ、カラシナ、ハマダイコンは主に河川敷に広く生育しており、四日市および博多で確認された。このうちカラシナとハマダイコンは群落の規模が大きく、個体数は数個体から100個体以上の幅を持っていた。また、四日市において外部形態からセイヨウナタネと他種の雑種の疑いのある個体(以下、推定雑種とする)として、在来ナタネとの推定雑種が7個体確認された。

令和5年度の四日市及び博多の調査結果は、平成23(2011)年度以降の調査結果と概ね同様の傾向であった。セイヨウナタネの群落数、個体数は、特に四日市地域の河川敷

において、年変動が大きい傾向が見られた。また、いずれの年度においてもその生育域は橋梁周辺に集中しており、経年的にも分布は拡大していないことから、セイヨウナタネの個体群は輸送に伴うこぼれ落ち種子によって維持されており、世代交代を行っている可能性は低いと考えられる。また、小樽については河川敷でセイヨウナタネの生育が確認されなかった。以上のことから、現在のところ、除草剤耐性セイヨウナタネや、その他のナタネ類との雑種個体群が、野外の生態系において広がる傾向は認められないと考えられた。

また、別途業務※において除草剤耐性遺伝子の世代間での流動を調査するため、親世代である葉と、子世代である種子を採取した。令和 5 (2023) 年度は、除草剤耐性タンパク質分析のための母植物の葉試料を 333 群落から 860 試料、種子試料を 208 群落から 430 試料、をそれぞれ採取した。

※ 環境省配布資料 2 「令和 5 年度 遺伝子組換え生物による影響監視調査 (概要)」参照。