刈り取りを利用した土壌中に存在するリンの除去 - 成東湿原を例として -

10108157　盛　雅明

1. 背景

本研究の調査地である成東・東金食虫植物群落（以下成東湿原）は九十九里平野の第一砂堆列上部から第二砂堆列間の砂堆間低地にかけて存在し、貧栄養化しやすい土地であった。さらに作田川の堤防の修理に使う砂取り場や芝剥ぎ場として利用された結果、食虫植物など草丈の低い植物が生育する群落地になったと考えられる。

成東湿原は大正 9 年(1920 年)に国の天然記念物に指定され、これまでにおよそ 8 種の食虫植物をはじめとして、300 種以上の植物が記録され多くの貴重な植物が生育している。成東湿原は現在、北、南、西、追加指定区に分けられている。戦時中に追加指定地(1.4 ヘクタール) が農地として利用されたが、平成 18 年 1 月に天然記念物指定地に復帰した。環境を維持するためには、植生の遷移を防ぐ必要があり、追加指定地では年に 2 回(7、10 月)草刈りが、全体では野焼きが 1 月に行われている。

近年、追加指定地において草丈が高いセイタカアワダチソウ、チガヤ、ススキ、オギの繁茂が問題となっており、これらが繁茂することによって草丈が低い貴重な植物の生育が出来なくなることが危惧されている。

図 1　調査地周辺地図

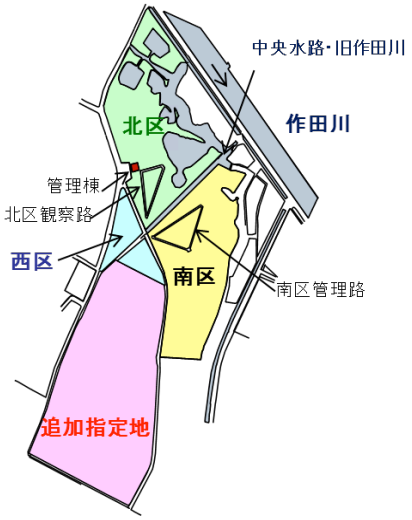

図 2　調査地周辺地図

2. 目的

平成 24 年度成東・東金食虫植物群落保全調査において、追加指定地の可給態リンが他の区より多いことが分かった(表 1)。これは農地に投入された肥料に由来し(吉池, 2012、小原, 2004)、リンが有効態リンの高い土壌に多く繁茂するセイタカアワダチソウなどの大型多年草に有利に働くと考えられる(平舘, 2009)。

追加指定地からリンを除去するに当たり、当地は砂堆上の微高地であるため、リンが流入する事は少ないと考えられた。つまり、リンの追加指定地の内部循環量は周辺（河川、大気、農地）からの流入出量に比べ多いと考えられ、一度貧栄養化すればその状態を維持できると考えた。そこでリンを保持している植物を除去することによって、土壌中のリンを減らし、セイタカアワダチソウなどの生育が抑制でき、追加指定地でも他区の成東湿原の植生に近づけられるか検証することを本研究の目的とした。