

多摩川における絶滅危惧種カワラノギク個体群再生事業の 20 年間

岡田久子(明治大学・カワラノギクプロジェクト)



写真1. うすい紫色の開花個体、奥には白色の個体、遺伝子の多様性を大事にしたい

一回繁殖型の多年草である絶滅危惧植物カワラノギク *Aster kantoensis* Kitamura は、洪水での裸地形成による生育可能地の創成と、流出・埋没や競合植物の繁茂による消失のバランスの中で個体群を維持している。カワラノギクは多摩川をはじめとする関東地方と東海地方の一部の河原に生育していたが、現在その分布が確認されているのは、多摩川と相模川、鬼怒川の礫河原のみである。

多摩川中流域では 20 年にわたり市民・行政・研究者の協働によるカワラノギクの保全活動（カワラノギクプロジェクト）が実施されている。多摩川でかつて最大であったカワラノギク地域個体群（通称は草花個体群、2015 年に消滅）の下流近傍に、2001–2002 年に河川生態学術研究会多摩川グループにより礫河原が造成され、その一角に草花個体群の種子を播種して草花個体群を補強する活動を始めた。カワラノギクが美しい花であること・絶滅が危惧されていること・礫河原のシンボルであることを理由に、多摩川では、多くの団体により保全活動が実施され、多摩川の堤外地（堤防に囲まれ河川が流れる氾濫原）では 2019 年までに延べ 9 団体が活動していた。しかし、保全団体のうち 2000 年代から現在まで継続して活動を行っている団体はカワラノギクプロジェクトのみであり、その多くの団体は高齢化や洪水イベントによる保全対象個体群の流失を理由に活動を断念していた。本講演では、カワラノギクの生態や生育環境である礫河原との関係、保全活動の 20 年間を紹介したい。

20 年間の活動において、個体群の成長予測を表すロゼット／開花個体数比は裸地化後 2 年目に最大となり 3 年目には低下し始め、競合植物の除去による個体群の維持は労力的に困難であった。また極大規模な洪水により局所個体群全体が消失するイベントも存在した。このため河川の狭い範囲を人工的に裸地化して個体群を導入し除草により維持するよりも、河川全体に散在し時間とともに分布を変える好適な生育可能地に臨機応変に播種する方が現実的であることがわかった。カワラノギクプロジェクトは、行政による河川管理計画の情報提供、生育状況を判断する研究者の知見、市民ボランティアの作業力を集約し、河川環境やカワラノギクの生育状況にあわせて活動内容の修正を行っている。絶えず変化する河川環境では、継続性と順応性を備えたカワラノギクプロジェクトのような保全活動が有効である。

図1. 組織体制

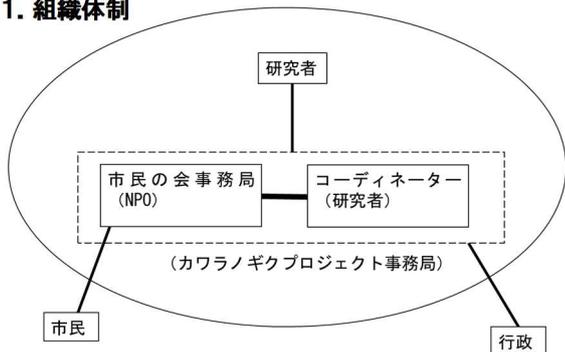


写真2. 11月、河原一面に開花(2004年)。開花個体数調査の風景



写真4. ロゼット個体。開花するまでをこの形で過ごす。初夏、開花する個体は茎を上にもばす。



写真3. 12月、結実した個体。丸い頭花がかわいい。将来の流失リスクに備えて種子採取をおこなう。

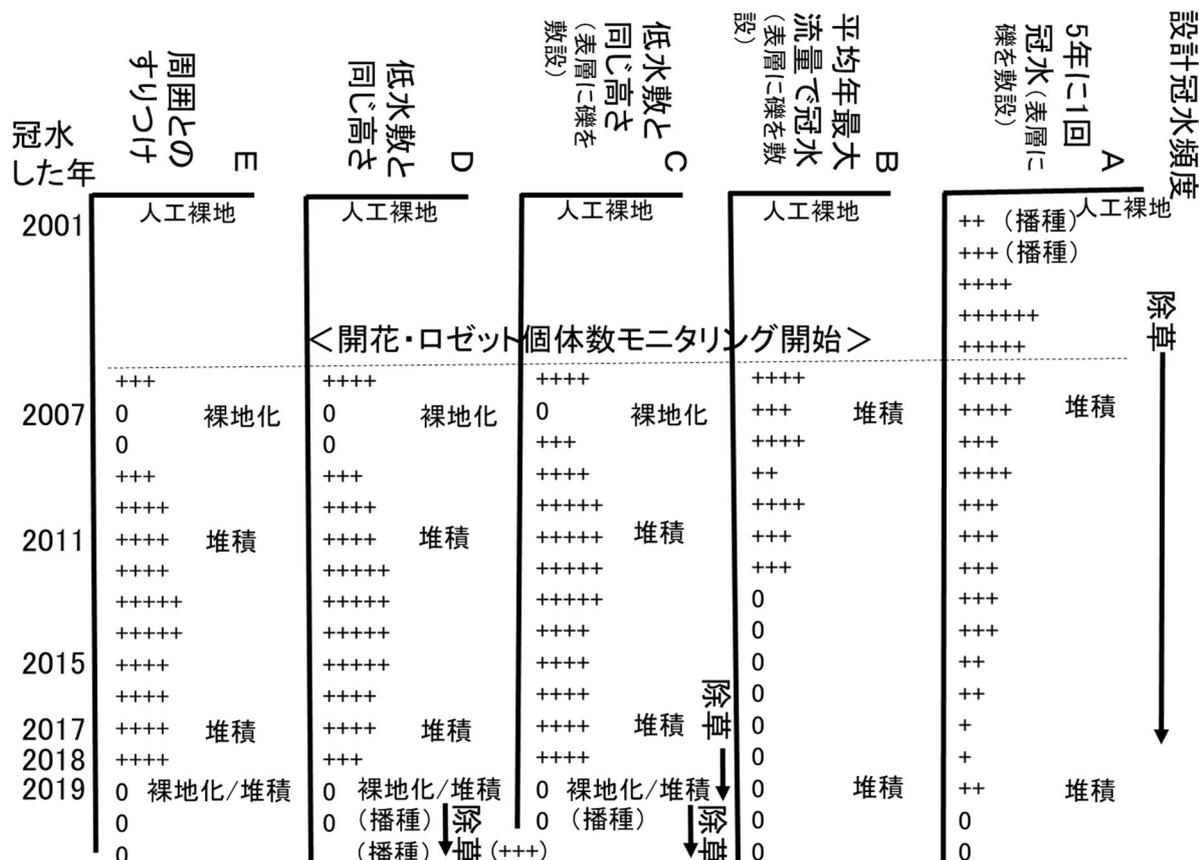


図2. 造成地における5つの冠水頻度の異なる工区(A~E工区)ごとのカワラノギク開花個体数の推移と洪水イベントによる影響、播種・植生管理の実施情報。カワラノギクプロジェクトはA工区で播種し保全活動を始めた。A工区での顕著な繁茂後カワラノギク個体は他工区へも拡大、その後A工区では衰退した。また、増水にともない河原では砂泥の堆積や裸地化が生じ、個体数に影響した。2019年の大洪水によりA工区を除く全ての個体が流失しA工区でも翌年に個体数はゼロとなった。2020年2021年にCD工区の礫地に播種し保全活動を継続している。+: 個体数1-9, ++: 個体数10-99, +++: 個体数100-999, ++++: 個体数1000-9999, +++++: 個体数10000-99999, ++++++: 個体数100000-999999, 0: 個体なし。