

シルビアシジミ (*Zizina emelina*) 保全を目的とした大淀川の緑地管理方法の検討

51130440 原田 一輝

1. はじめに

シルビアシジミ (以下本種) は、全国で個体数が減少しており、絶滅危惧 I B 類 (EN) に指定されている (環境省、2015)。小松 (2014) によると、本種は宮崎県の複数の河川の堤防に生息しているが、大淀川での生息数は少なく、この理由として外来植物が優占することで、本種の食草であるミヤコグサと、幼虫の越冬場所と想定されるチガヤ群落が少ないことなどが考えられている。セイバンモロコシなどの外来植物が河川法面や河川敷で優占する理由として、除草管理の時期や方法が関係していると予想した。そこで、本研究では①ミヤコグサの定着を左右する環境要因、②除草時期とセイバンモロコシの繁殖との関係を明らかにすることにより、本種の保全に適した緑地管理方法を検討することを目的とした。

2. 方法

①2015 年の夏と秋に大淀川の河川公園「水辺の楽校」における複数の調査地 (チガヤ優占群落、長草型外来草群落、堤体露出地) にミヤコグサの移植区、播種区、コントロール区を設け、その後の生存・定着過程を調査した。それぞれの調査区から土壌を採取して含水率、CN 量を測定し、ミヤコグサの定着に及ぼす土壌環境の影響を検討するとともに、播き出し法により埋土種子相を調査した。実生の同定には rDNA-ITS 領域の情報も併用した。

②2016 年の大淀川河川敷の除草計画から除草時期や間隔を考慮して決定した調査地 (No. 5、No. 8、水辺の楽校) でセイバンモロコシを採集し、草丈と乾物重を測定するとともに、採集したセイバンモロコシ種子の発芽実験を行い、発芽可能種子数を算出した。草丈の異なるセイバンモロコシ群落内で全天写真を撮影し、草丈から開空率を推定した。

3. 結果

①分散分析の結果、移植個体 9 個体中の生存数 (移植後 3 ヶ月) は移植時期、調査区の違いによって有意に異なっていた。特に、秋にチガヤ優占群落に移植した個体の生存数は多く、被度も高かった。土壌中の含水率や C% や N% と移植個体の生存数との間には高い正の相関が認められた。夏、秋の全ての播種区でミヤコグサは発芽しても定着しなかった。

②1 回目 (7 月 7 日) と 2 回目 (11 月 4 日) の除草の間隔が約 4 ヶ月であった No. 5 区間では、9 月から 10 月にかけてセイバンモロコシの穂の重量が大きく減少し、種子が多量に落下したと考えられた。それに対し、2015 年から除草間隔を約 2 ヶ月に短縮した水辺の楽校と No. 8 区間では 9 月に種子が多く形成されたが除草によって持ち出され、水辺の楽校においてはセイバンモロコシの埋土種子集団は形成されていなかった。No. 5 区間では水辺の楽校や No. 8 区間に比べ開空度が低い期間が約 1 ヶ月間長かった。

4. 考察

ミヤコグサの定着率は、土壌中の含水率や C%、N% が高いチガヤ優占群落における秋移植で高いと考えられた。除草間隔を約 2 ヶ月に短縮することは、セイバンモロコシの種子繁殖の抑制と光環境の改善による在来種の増加にとって有効であると考えられた。在来種であるチガヤの増加は食草であるミヤコグサの増加と越冬場所の増加を導くと期待される。