

岡山市内における排水機場に集積する沈水雑草の実態 Situation of Submerged Plants Accumulated at Drainage Pump Station in Okayama City

○中稲涼*, 中嶋佳貴*

NAKAINE Ryo, NAKASHIMA Yoshitaka

1. 背景及び目的

岡山県岡山市南部の浦安地区では沈水雑草の過繁茂が問題となっており、大雨時には大量の長藻(沈水雑草の総称)が排水機場ポンプに押し寄せて停止し、内水氾濫を引き起こすことが危惧されている。過繁茂対策として、除塵機の新設や水路の改修、重機や手取りによる藻刈りなど毎年約3億円を費やしているが、取り残した植物体や回収の際に生じたキレモから速やかに再生するため、いまだ解決には至っていない。本研究では、草種別に適した防除法を開発するために排水機場の除塵機に集積した長藻を回収し、集積した沈水雑草の構成種を把握することを目的とした。

2. 調査方法

本調査では浦安東排水機場に設置されている除塵機に集積する沈水雑草を対象とした。浦安東排水機場へ通じる用排水路へは、一級河川である旭川から取水している三野浄水場から岡山市内を流下し、浦安地区の多くの幹線水路を通じて流入している。調査は大量の長藻の集積が確認された2021年6月30日、7月9日、8月16日、9月4日及び11月10日に実施した。7月9日に集積した推定約110m³の沈水雑草を示す(写真1)。除塵機によって回収された植物体から無作為にコンテナ(525×340×282mm)へ採取し、3反復を研究室に持ち帰り、種別に分けて乾物重を測定した。また、気象庁のデータより、岡山地方气象台で観測された調査日までの降水量についてまとめた。



写真-1 2021年7月9日に集積した沈水雑草の様子

Pic1. Submerged Plants Accumulated
in Sep. 9th 2021

3. 調査結果

調査日までの降水量を示す(表1)。大雨によって大量の沈水雑草が集積した日は調査当日を含めて24.5mm~186.0mmを観測した。

除塵機に集積した沈水雑草の種組成を示す(図1)。オオカナダモ(*Egeria densa* Planch)、コカナダモ(*Elodea nuttallii*)、クロモ(*Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle)、クロモドキ(*Lagarosiphon major* (Ridley) Moss)及びセキショウモ(*Vallisneria spiralis*)が多

*岡山大学大学院環境生命科学研究科(Graduate School of Environmental and Life Science, Okayama University)

キーワード：11.生態環境；生態系 7.灌漑排水；排水施設

表-1 調査日までの降水量

Table1. Precipitation of the Heavy Rain

| | 6月29日～30日 | 7月7日～9日 | 8月12日～16日 | 9月2日～4日 | 11月8日～9日 |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|----------|
| 降水量(mm) | 32.5 | 121.5 | 186.0 | 75.5 | 24.5 |

かった. その他の草種としてはササバモ (*Potamogeton malaianus*)、エビモ (*Potamogeton crispus*)、センニンモ (*Potamogeton maackianus*)、ホザキノフサモ (*Myriophyllum spicatum*)、マツモ (*Ceratophyllum demersum*)、ヒシ (*Trapa japonica*)などが確認されたが、いずれも僅かであった. 種組成の季節推移として、6月30日及び7月9日ではコカナダモが70～80%を占め、オオカナダモは少なかった. 8月16日ではオオカナダモとコカナダモが逆転し、11月10日ではほぼ全てをオオカナダモが占めた. セキショウモに関しては、9月上旬に46%を占めた. クロモ及びクロモモドキは、いずれの調査でも確認はされたが、それぞれ10%にも満たなかった.

4. まとめ

以上より、浦安地区では初夏にコカナダモが集積し、盛夏でオオカナダモが優勢になり、晩夏にかけてオオカナダモが集積することが確認された. また、クロモ及びクロモモドキは確認された量がわずかであったが、栄養繁殖特性を考慮すると、新たな群落が形成されることは容易である. 将来過繁茂する危険性を十分有しており、コカナダモ及びオオカナダモ同様注意が必要である. 一方、セキショウモが約半数を占めた日もあることから、防除対象として加え、対策を考える必要がある. 今後も本調査を毎年実施しつつ、防除体系を構築しなければならない.

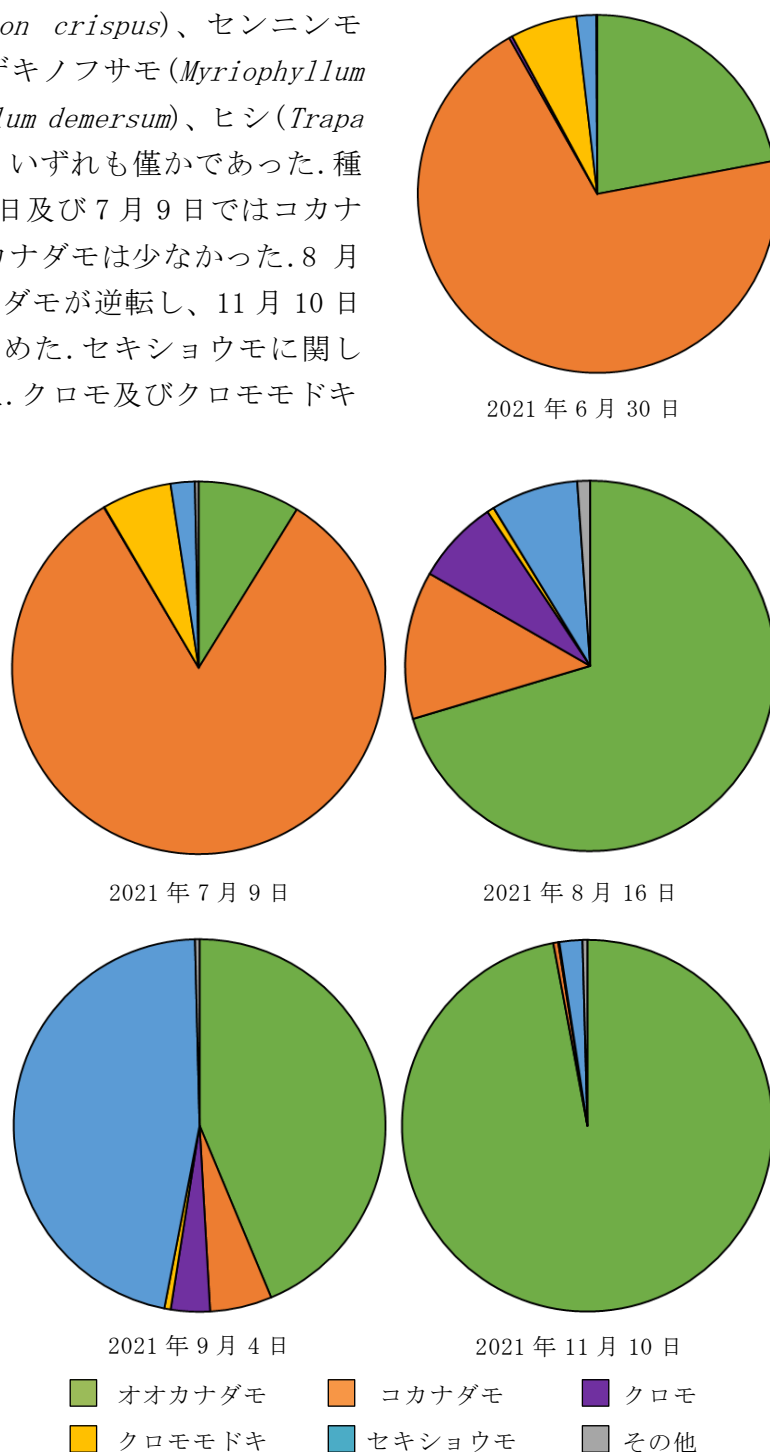


図-1 除塵機に集積した沈水雑草の種組成

Fig1. Proportion of Submerged Plants