

## 水鳥の糞から取り出したリュウノヒゲモ *Potamogeton pectinatas* L. の種子の発芽について

神谷 要

沈水植物の分布の拡大は、生息域が水中に限られるためその移動は、大きく制限されていると考えがちである。しかし、実際に植物体や種子が水鳥に付着して移動することによって、長距離の移動をされると考えられている (Cook, 1990)。また、多くの陸上植物では、果実を食べさせることにより種子散布を行うことは多く観察されている。(上田, 1999)

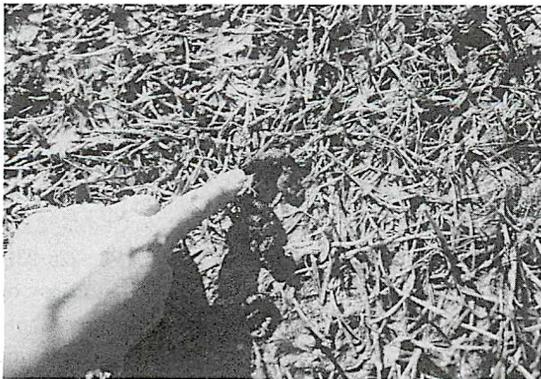
沈水植物の中でリュウノヒゲモは、水鳥によって被食されることを、さまざまな研究で明らかにされており (Idestam-Almquist, 1998, Van Wijk, 1988)、特に塊茎は水鳥の渡りに重要なエネルギーとなることが分かっている (Beekman et al., 1991, Bart et al., 1998)。

さらにリュウノヒゲモは、遺伝的な研究によりハクチョウによる種子拡散が指摘されている (Mader et al., 1998) が、その仕組みについては、種子の被食による拡散か、水鳥の羽毛について拡散するのかどちらかであろう (Hollingworth et al., 1996) としかされていない。

これに対して、筆者は、修士論文の研究中 (1999年9月) に水鳥 (カルガモ *Anas poecilorhyncha*) の糞にリュウノヒゲモの種子が混入しているのを確認した (図1)。筆者が米子水鳥公園で観察している範囲では、カルガモは夏から秋の時期 (8~10月) に公園の池に一面に生えているリュウノヒゲモを頻繁に捕食しており、葉や地下茎、塊茎とともに種子も捕食しているようであった。

そこで、水鳥の糞から採り出した (2000年9月6日) リュウノヒゲモの種子 (50個) と、コントロールとしてリュウノヒゲモの花序についている種子 (50個) を集め、冷蔵庫 (4℃) で30日間冷暗所に置いた後、現場の水を浸したシャーレに入れて室内の日向に置いてこの種子が発芽するか観察した。その結果、30日後に50個の種子のうち二つが発芽し (図2)、また、同時に生体の花序から採取した50個の種子は、一つも発芽しなかった。

水鳥の糞から取り出された種子が発芽することより、リュウノヒゲモは、水鳥の種子の被食から



(左) 図1. 水鳥の糞中のリュウノヒゲモの種子. 2000年9月6日 米子水鳥公園にて撮影  
(右) 図2. 発芽した水鳥の糞中から取り出したリュウノヒゲモの種子

種子を拡散していることが推測された。

### 引用文献

- Bart, A. N. and Drent, R. H., 1998. Bewick's swan refuelling on pondweed tubers in the Dvina Bay (White Sea) during their spring migration: first served. *Jour. Avian Biol.* 29: 574-581.
- Beekman J. H., Van Eerden M.R. and Dirksen S., 1991. Bewick's Swan *Cygnus columbianus bewickii* utilizing the changing resource of *Potamogeton pectinatus* during autumn. *The Netherlands Wildfowl, Special Supplement No.1*: 238-248.
- Cook, C. D. K., 1990. Seed dispersal of *Nymphoides peltata* (S. G. Gmelin) O. Kuntze (Menyanthaceae). *Aquat. Bot.*, 37: 327-340.
- Mader E., VanVierssen W. and Schwek K., 1998. Clonal diversity in the submerged macrophyte *Potamogeton pectinatus* L. inferred from nuclear and cytoplasmic variation. *Aquat. Bot.* 62: 147-160.
- Hollingworth, P. M., Preston, C. D. and Gornall, R. J., 1996 Genetic variation in two hydrophilous species of *Potamogeton*, *P. pectinatus* and *P. filiformis* (Potamogetonaceae). *Pl. Syst. Evol.* 202: 233-254.
- Idestam-Almquist, J., 1998. Waterfowl herbivory on *Potamogeton pectinatus* in the Baltic Sea. *Oikos* 81: 323-328.
- Van Wijk R.J., 1988. Ecological studies on *Potamogeton pectinatus* L. I. General characteristics, biomass production and life cycles under field conditions. *Aquat. Bot.* 31: 211-258.
- 上田恵介(編), 1999. 鳥が運ぶ種子. 築地書館, 東京.

### ○水草関連文献リスト

<2000 — (3)>

- 相生啓子, 2000. アマモ場研究の夜明け. *海洋と生物* 131 (Vol.22 No.6): 516-523.
- 池田里絵子・三浦励一, 2000. 敦賀市中池見の湿地農耕と絶滅危惧植物. *農耕の技術と文化* 23: 43-72.
- 岩村政浩, 2000. シズイの新産地. *佐賀の植物* (36): 8-10.
- 上野達也・北橋健一郎, 2000. カンエンガヤツリの生活史と群落の消長. *植物地理・分類研究* 48: 171-176.
- 上野雄規, 2000. 山形県産フサタヌキモ標本. *フロラ山形* (56): 4-6.
- 大森威宏, 2000. 群馬県産水生植物分布の新知見. *群馬県立自然史博物館研究報告* (4): 87-90.
- 大森雄治, 2000. 日本の海草—分布と形態—. *海洋と生物* 131 (Vol.22 No.6): 524-532.
- 角野康郎, 2000. オニバス (暮らしの自然誌). *エコソフィア* 6: 88.
- 木村保夫・寺崎史江・大野啓一・棚橋晃子, 2000. 土壌シードバンクを活用したタコノアシの保全に関する検討. *保全生態学研究* 5: 197-204.
- 工藤容子・小川鶴蔵・岩木晃三・丸岡武史, 2000. キタミソウの保全に向けた調査検討について. *リバーフロント研究所報告* (11): 152-168.
- 國井秀伸, 2000. 中海米子湾彦名処理地の水生植物. *ホシザキグリーン財団研究報告* (4): 1-5.
- 倉持卓司, 2000. 相模湾のアマモ葉上におけるワレカラ類の季節変化. *南紀生物* 42: 135-138.
- 沢和浩, 2000. 今年の水草の話題. *フロラ山形* (56): 12-15.