

るのではないか、つまり、種子が成熟にいたる段階で、胚が完成して発芽能力をそなえてから休眠状態に入る前の段階にあった種子が、室温で発芽したのではないかと想像される。これは推測の域を出ないが、オニバス種子の休眠性を考える上で興味深い事実と思われるので、ここに記録しておきたい。

引用文献

Kumaki, Y. & Y. Minami. 1973. Seed germination of "Onibusu" *Euryale ferox* Salisb. 2. Bull. Fac. Educ., Kanazawa Univ. Nat. Sci. 22 : 71—78.  
 Okada, Y. 1930. Study of *Euryale ferox* Salisb. V. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. Ser. 4. 5 : 41—116.  
 豊田清修. 1958. ハスの果実の成熟段階と発芽について. 植研 33 : 85—91.

「キシュウズメノヒエ亜種」のこと

角野康郎

キシュウズメノヒエは九州から関東にかけて分布するイネ科の植物で、平野部の溜池や河川、水路などでよく見かけられる。水辺に生えるだけでなく、水中まで浮島状になって広がっていることがしばしばである。そこで私は、同じイネ科のウキシバやアシカキと同様に、キシュウズメノヒエも水草として扱っている。

各地から集めたキシュウズメノヒエを比較研究された宮崎大学農学部の池田一先生は、九州筑後川流域の「キシュウズメノヒエ」が、外部形態的にも他の産地のものに比べて著しく異なり、また染色体数においても他の産地のものが  $2n = 60$  であるのに対し、筑後のものだけは  $2n = 40$  であることを報告され、これをキシュウズメノヒエ「筑後系」と呼ばれた(池田、1974)。

この「筑後系」は、有明海沿岸のクリーク地帯に広がっていることがわかり、芝山ら(1976)はこれを「キシュウズメノヒエ亜種」と呼んで、ふつうのキシュウズメノヒエから区別した。最近になって、千蔵ら(1982)はこれに「チクゴズメノヒエ」という新称を与えたが、まだ学名は付けられないままである(というより、正確な同定がなされていないというべきか)。

この「キシュウズメノヒエ亜種」は、キシュウズメノヒエに比べて全体的に大型で、稈や葉鞘部に毛が密

生することで明瞭に区別がつく。キシュウズメノヒエはC<sub>4</sub>型の光合成回路をもち、光合成能力が高い。そのため、休耕田で栽培する牧草としての利用が検討されているという。一方、その高い生産力の故に、九州のクリークなどではどンドンふえ、雑草害をもたらしている。特に、この「亜種」の勢いがすごいらしい。

「キシュウズメノヒエ亜種」の分布については、筑後川流域以外では詳しくわかっていない。兵庫県下の溜池にも侵入して定着している場所を数ヶ所確認しているが、少なくとも西日本では、各地に広がっているのではないかと想像される。今後、水生雑草の一つとして注目する必要があると思うので、本会会員の皆様にも注意していただきたく筆を取った次第である。

参考文献

池田 一. 1974. キシュウズメノヒエ (*Paspalum distichum* L.) における生態型の変異について. 宮大農報 21 : 309—313.  
 植木邦和. 1978. 水生雑草の分布と発生実態. 植調 12(6) : 2—10.  
 Katayama, T. & H. Ikeda. 1975. Cytogenetical studies on *Paspalum distichum* Linn. Cytologia 40 : 759—764.  
 芝山秀次郎、他. 1976. 筑後川下流域水田地帯のクリークにおける水生雑草の実態 第1報. 雑草研究 21 : 112—115.  
 千蔵昭二、他. 1982. 筑後川下流域のクリーク雑草「チクゴズメノヒエ」の生態と防除. 第1報. 雑草研究 27 : 283—287.

文献リスト<1983—(1)>

植木邦和・沖 陽子. ホテイアオイ研究会の発足にあたって. 植物と自然 17(5) : 22—25.  
 薄葉 満. 福島県会津地方の食虫植物. 食虫植物研究会誌 34 : 37—45.  
 奥田惟精・佐藤正春・中川和義・稲生義彦. ホテイアオイによる栄養塩吸収—手賀沼における植栽実験から— 公害と対策 19 : 77—83.  
 角野康郎. 印旛沼に産するヒルムシロ属の種間雑種. 植物分類地理 34 : 51—54.  
 ———. オニバスの自然誌. Nature Study 29 : 63—66.  
 喜納政修・屋良朝徳. ホテイアオイによる硝酸性窒素吸

- 収とその生長に対する硝酸性窒素濃度の影響. 琉球大学工学部紀要 No.25:59-83.
- 国井秀伸. 乾草沼. 千葉県自然環境保全学術調査報告書(千葉県環境部自然保護課):9-34.
- 手塚 章. 霞ヶ浦湖岸低地における蓮根栽培の展開. 地理 28(5):32-40.
- 豊田清修. 古事記の花蓮は行田ハスカ—出土鉄剣と蓮年代の一致などから考察—植物と自然 17(4):28-32.
- 那須孝悌. コダイアマモ—生痕化石説の背景— Nature Study 29:15-19.
- 浜島繁隆. 東海地方のため池でみられる水生植物の組成と水質との関係. 陸水雑 44:1-5.
- . 水草の受粉—特に水媒花について—植物と自然 17(4):12-14.
- 星 一彰. 福島県尾瀬沼のコカナダモについて. 日本生態学会東北地区会報 No.43:2-3.
- 渡辺 正. 水生教材園—井戸の効用— 遺伝 37(3):5-9.
- Hondo, T., A. Hara & T. Funaguma. The purification and some properties of the UDP-Glucose Pyrophosphorylase from pollen of *Typha latifolia* Linne. Plant & Cell Physiol. 24:61-69.
- Iijima, T. & T. Shibaoka. Movements of  $K^+$  during shutting and opening of the trap-lobes in *Aldrovanda vesiculosa*. Plant & Cell Physiol. 24:51-60.
- Sato, H. & T. Kondo. Biomass production of water hyacinth and its ability to remove inorganic minerals from water II. Further experiments on the relation between growth and concentration of culture solution. Jap. J. Ecol. 32:37-46.
- Tsuchiya, T. & H. Iwaki. Biomass and net primary production of a floating-leaved plant, *Trapa natans*, community in Lake Kasumigaura, Japan. Jap. J. Ecol. 33:47-54.
- Watanabe, I. & N. S. Berja. The growth of four species of *Azolla* as affected by temperature. Aquat. Bot. 15:175-185.
- 補遺<1976~1981>
- <1976>
- 末広喜代一. アッケシソウの土壌中の海水濃度にたいする好適生長. 香川大学教育学部研究報告第2部 26:105-111.
- Nasu, T. & K. Seto. Fossil macrospores and massulae of *Salvinia natans* from the Pliocene and the Quaternary sediments in the Kinki and Tokai Districts, Japan. Bull. Osaka Mus. Nat. Hist. No.30:37-48, Pls. 6-7.
- <1977>
- 小宮定志. 日本に輸入されたタヌキモ科植物(2). 日本歯科大紀要 No.6:93-113.
- 渡辺成美・森田克己. 印旛沼の車軸藻類. 千葉大学教育学部研究紀要(2部)26:33-41.
- Tokura, R. & T. Sandan. Protoplasmic streaming in the younger rhizoidal cell in *Nitella*. I. Bull. Kyoto Univ. Educ., Ser. B. No.50:27-35.
- <1978>
- 植木邦和. 水生雑草の分布と発生実態. 植調 12(6):2-10.
- 沖野外輝夫・林 秀剛. 諏訪湖の水生植物と浚渫・埋立. 水温の研究 22(1):2-6.
- 喜納政修・宮城安弘・島袋健一・小橋川恒夫. ホテイアオイ池によるラグーン池流出水の処理実験. 琉球大学工学部紀要(工学篇) No.15:81-94.
- 佐野 修・池森雅彦・新崎盛敏. 能登半島富山湾岸におけるホソエガサとウミヒルモの分布及びその生育状況. 北陸の植物 26:49-61.
- 富久保男・藤井新太郎・松本 蕃. 水生雑草ホテイアオイについて. 中国雑防研究(3):34-38.
- 那須孝悌・瀬戸 剛. ミズワラビの孢子形態. 大阪市立自然史博物館研究報告 31:113-117.
- Ozaki, K. On a new genus *Nymphar* and a fossil leaf of *Nuphar* from the early Miocene Nakamura Formation of Gifu

Prefecture, Japan. Sci. Rep. Yokohama National Univ., Ser. II.  
No. 25 : 11 - 19, Pl. 1.

<1979>

谷口和也・山田悦正. 能登飯田湾におけるアマモとその他の海産顕花植物の垂直分布と生活史. 日本海区水産研究所研究報告 30 : 111 - 122.

<1980>

出井雅彦・小林 弘. 光合成の学習に関連して、コカナダモの葉緑体の光による移転運動を観察する、中学および高校の生物実験. 東京学芸大学紀要 第4部門 32 : 145 - 151.

喜納政修・屋良朝徳. ホテイアオイによる硝酸性窒素の吸収と生長(ビニールハウス内での実験). 琉球大学工学部紀要 20 : 89 - 99.

橘ヒサ子・佐藤 謙・伊藤浩司. 無意根山大蛇ヶ原湿原の植生 - 北海道高地湿原の研究(III). 北海道教育大大雪山自然教育研究施設研究報告 No.15 : 29 - 48.

Ishigami, M. & K. Morimoto. The cytoplasmic streaming in *Vallisneria asiatica* var. *biwaensis*. Mem. Shiga Univ. Nat. Sci. No. 30 : 50 - 56.

Ohyama, Y. & N. Hashizume. On the survey for conservation planning of *Lysichiton camtschatense* community at the surrounding marsh of Imori-ike(pond) in Myoko-kogen-cho, Niigata Prefecture. 明治大学農学部研究報告 51 : 1 - 18.

<1981>

青山 勲・沖 陽子・西崎日佐夫・中川恭二郎. 自然水域における水質変動とホテイアオイ *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms の生長特性. 農学研究 59 (3) : 125 - 139.

喜納政修・屋良朝徳. ホテイアオイによる硝酸性窒素吸収とその生長に対する pH の影響. 琉球大学工学部紀要 No.22 : 33 - 56.

橘ヒサ子・佐藤 謙. 大雪山天女ヶ原の湿原植生 - 北海道高地湿原の研究(IV). 北海道教育大大雪山自然教育研究施設研究報告 No.16 : 29 - 43.

中西 弘. 琵琶湖南湖の水草および貝類中の PCB の推移. 生態化学 4 (3) : 23 - 29.

Sandan, T. & R. Tokura. Protoplasmic streaming in the younger rhizoidal cell in *Nitella* II. Bull. Kyoto Univ. Educ. Ser. B. No.55 : 44 - 48.

#### 水草関係文献目録(4)

<1928 つづき>

本田正次. 日本ニ於ケルかはごけそう科植物発見ノ小史. 植雑 42 : 282 - 286.

牧野富太郎. シュニツライン氏ノかはごけさう科ノ図. 植研 5 : (88).

———. 我日本ニ於テ学界ニ興味ヲ与ヘシ植物発見ノ略史. 植研 5 : (37) - (49). [ムジナモ、ミゾハコベ、ヒシモドキが扱われる]

<1929>

大賀一郎. 南満州産古蓮の発芽に就て. 日本学協報 5 : 151 - 157.

———. 最長寿の種子古蓮実の話. 12p. 盛京時報社、奉天市.

岡田要之助. おにばすノ葉. 植研 6 : (6) - (9).

小泉源一. 大隈国産ポドステモン科新植物. 薩摩植物誌 1 : 48 - 53.

篠崎信四郎. 東京植物同好会ノ下総手賀沼採集行. 植研 6 : (362) - (366).

土井美夫. ウスカハゴロモニ就イテ(予報)、ツクシボドステモンニ就イテ(予報)、カハゴケポドステモンノ新産地、九州ニ於ケルポドステモン科植物の分布、薩摩植物誌 1 : 53 - 60.

永沼小一郎. 水葵ノ受精法. 植研 6 : (116) - (125).

三木 茂. 深泥ヶ池特に浮島の生態研究. 京都府史蹟名勝天然記念物調査報告 10 : 61 - 145.

<1930>

中野治房. 仁科三湖の植物生態に就て(日本湖沼植物生態第5報)、『日本北アルプス湖沼の研究』(田中阿歌磨著、信濃教育会北安曇部会) : 572 - 609.

羽田良禾. タヌキモの捕虫作用に就いて. 札幌博物学会会報 11 : 175 - 183.

<1931>

太田馬太郎. 紀州新宮蘭ノ沢ノ浮島. 植研 7 : (256) - (261).

小泉源一. 日本産ポドステモン科 (Podostemonaceae