

セイヨウダイコン1品種の種子発芽についての小実験

高橋 一郎

秋田県産の帰化植物については、須藤³⁾の報文がある。筆者は、1983年6月、本県未記載のセイヨウダイコン類似品を秋田市近郊で採集したので、帰化植物の権威長田武正博士の御査定をいただいたところ、セイヨウダイコン *Raphanus raphanistrum* L. の一品であることを確認した。本種は、久内⁵⁾によって神奈川県からはじめて報じられて以来、本邦の各地から記載されている。当地への侵入要因は明らかでないが、道路新設に伴うのり面緑化のための外来種子に混入していた可能性が考えられる。本品の急激な群落の広がりには、生活型や種子の生産量と発芽力の特徴による一面もあると考え、ここで種子発芽についての予備的な小実験を試みた。その結果、若干の知見を得たので報告する。

群生地(図1)は、秋田港から男鹿市に向かうバイパスの入口で、約700mにわたっており(秋田港区)、アキグミ・ハマゴウ・アレチマツヨイグサ・ハマヒルガオ・ウンランなどと混生群落をつくっている。ほかに天王町の出戸浜駅から海岸へ通じる道路沿い約500m間があり(出戸浜区)、ヨモギ・アレチマツヨイグサ・シナダレスズメガヤ・ハマエンドウなどと混生し、群落は、水田や畑地に接している。

セイヨウダイコンの生活型

茎は直立し、高さ70~80cm、ときに1mを越え、よく分岐した枝は横に広がり、多数の黄白色花をつける(図2)。果実の形成期には、枝の基部からつぎつぎと新芽を出し、枝に成長し、花をつけるので、開花期は長く、初夏から晩秋にいたる。葉がロゼット状に残り、越冬するものもある。成熟株の平均果実数は1026個、頭部のくびれた、長さ8~13mm・幅1.0~1.8mmの長角果(図3)は、1果中に1~13粒の種子をつける(図4)。種子は小さく、1.0~1.5mm、1gあたり2163粒を数え、

おおよそ1株から7000粒の種子が生産される。

種子の発芽実験

完熟日数・光・温度・土質など、種子発芽にかかわる内外の要因が考えられるが、今回、予備的な実験として、採取してから発芽までの日数と光条件について、

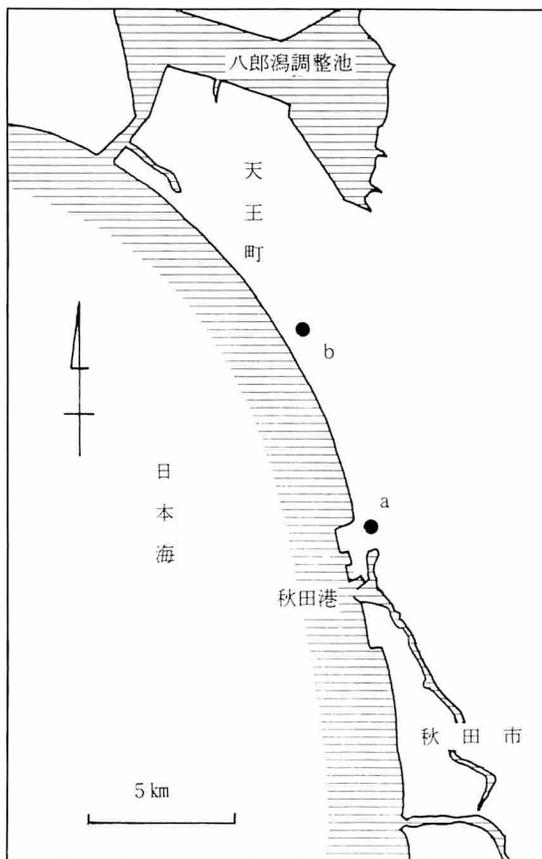


図1 生育地略図

a 秋田市土崎 秋田港区
b 天王町出戸 出戸浜区



図2 秋田港区に群生するセイヨウノダイコン(1983年6月20日撮影)

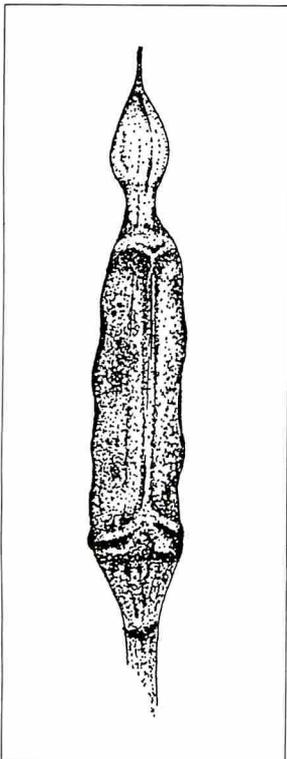


図3 果実の外形(×5)

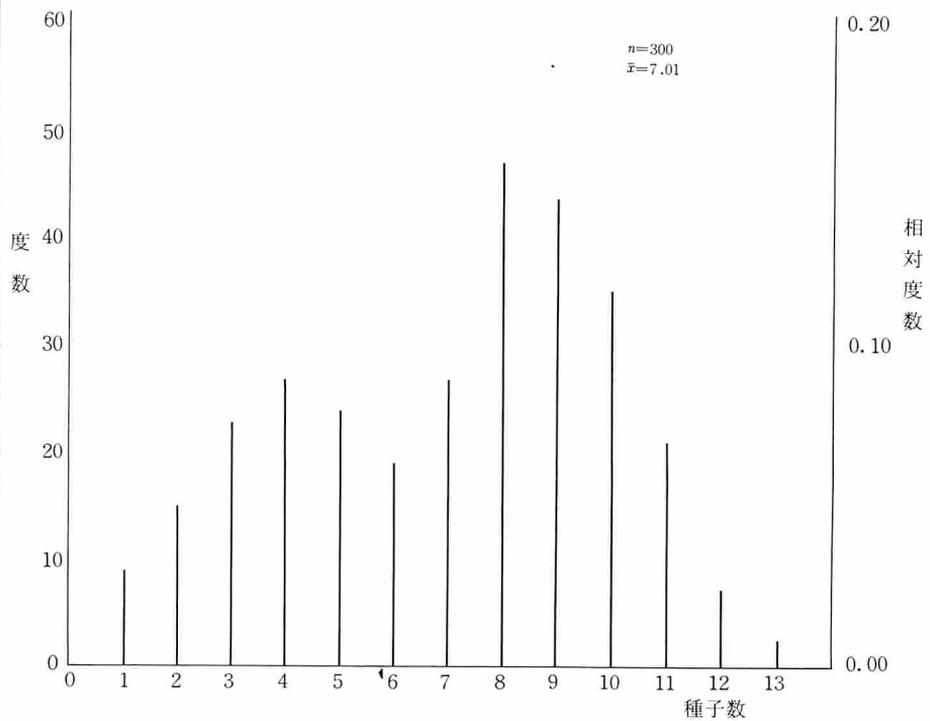


図4 果実の種子数

セイヨウノダイコン1品種の種子発芽についての小実験

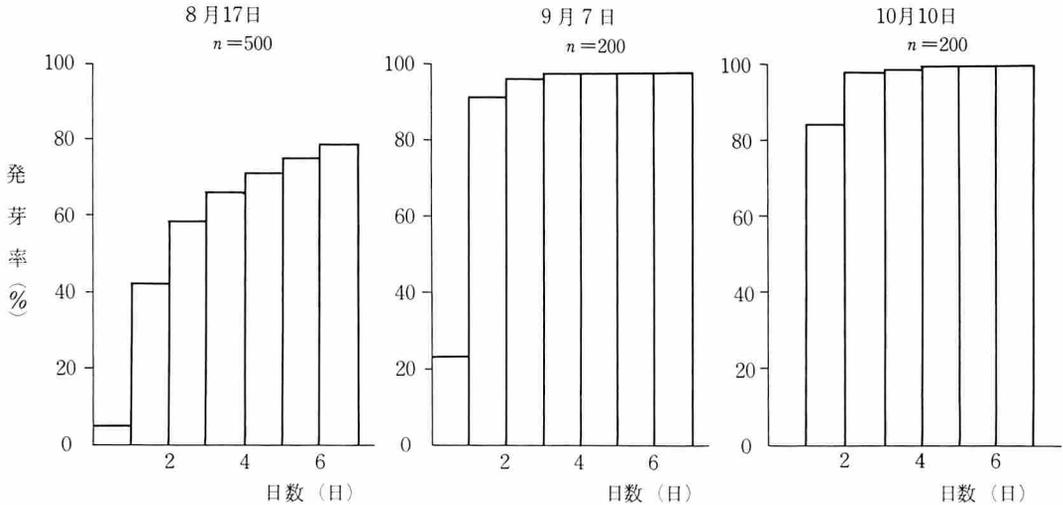


図5 播種後の日数と発芽率

表1 採取後の日数と発芽率

採取後の日数	試験種子数	発芽率	平均気温(室温)
1日(8%)	500粒	82.0%	27.8℃
22(9%)	200	96.5	25.3
55(%)	200	99.0	18.4

表2 光条件と発芽率

播種月日	試験種子数	明所の発芽率	暗所の発芽率
9月7日	各200粒	96.5%	92.0%
10月10日	200	99.0	96.5

若干の検討を試みた。

実験の手法は、農林水産省農蚕園芸局種苗課⁴⁾の常法により、ペトリ皿に水を浸したろ紙を敷き、それぞれ100粒の種子をまいた。1983年8月16日に採集した1株を実験室内に保存し、採集日翌日の17日と22日後の9月7日および55日後の10月10日に、それぞれ果実から種子を取り出して実験した。供試した種子数は、1回目が500粒、2・3回目が各400粒である。

種子の熟度と発芽との相関を知る手がかりにするため試みた結果は、採取日翌日の種子の発芽率は低く、日数の経過とともに発芽を続け、13日目に82.0%に達した。次いで、22日後の種子は、初日の発芽率は著しく低いが、2日目から急に上昇し、4日目から96.5%と安定した。同様に55日後の種子は、3日目で98.0%、5日目には最高発芽率99.0%を示した(表1・図5)。

明暗の対照は、アルミ箔でペトリ皿を包んだものを用い、22日後・55日後の種子各400粒を2分して実験した。22日後の種子を暗所で試した結果、明所での発

芽率よりわずかに低い値を示したが、両者に有意差はなく、また、採取後55日の試料にも見るべき差異はなかった(表2)。

セイヨウノダイコンの本県における分布の様子は、秋田市近郊の二カ所以外明らかでないので、今後の調査にまちたいが、このまま定着して分布域を拡大するかを注意して観察し続けたい。岩瀬ほか²⁾による帰化植物の定着度に対比すれば、帰化度Ⅱに相当するので一応、秋田県新来の帰化植物として記載したい。

種子の発芽実験から、種子はかなり早期に発芽力を持ち、水分や温度条件が適当であれば高い発芽率を示している。国際種子検査規定⁴⁾の実例によれば、栽培種ダイコンの発芽適温範囲が20~30℃であるのに比較して、実験期間中の室温18~28℃がセイヨウノダイコンの種子発芽の温度範囲とすれば、かなり広い適応性が考えられる。さらに、採取日翌日・22日後・55日後の発芽率を比較したとき、日数経過とともに、徐々に

高い値を示しているが、これを成熟種子の休眠期と考えるべきか、後熟期と考えるべきか明らかではない。

路傍の雑草植生といえども、在来種と発生の地域を異にする外来の植物が入り込むことは、固有のフロラを変質させるし、望ましい事態ではない。侵入の要因をさぐりながら、これ以上の拡散があるか調査検討したいものである。

なお、起稿にあたり、標本査定に御指導を賜った長田武正博士に、心から感謝の意を表す。

引用・参考文献

- 1) 秋田県(1978)：秋田湾地区自然環境調査報告書。3～29.
- 2) 岩瀬 徹・小滝一夫(1975)：千葉県の子化植物とその生態。新版千葉県植物誌。
- 3) 須藤孝久(1975)：秋田県の子化植物概報。秋田自然史研究, No.4, 1～15.
須藤孝久(1976)：秋田県の子化植物概報補遺(1). 秋田自然史研究, No.6, 1～3.
須藤孝久(1977)：秋田県の子化植物概報補遺(2). 秋田自然史研究, No.8, 21～23.
須藤孝久(1978)：秋田県の子化植物概報補遺(3). 秋田自然史研究, No.10, 11～13.
須藤孝久(1979)：秋田県の子化植物概報補遺(4). 秋田自然史研究, No.11, 14～15.
- 4) 農林水産省農蚕園芸局種苗課(1983)：国際種子検査規程。
- 5) 久内清孝(1929)：杜仲軒猪鞭夜話(十二)。植物研究雑誌, vol. 6, No.10, 316.
- 6) 望月陸夫(1972)：秋田県植物目録。北陸の植物の会, 64p.
望月陸夫(1975)：秋田県植物目録補遺(一)。北陸の植物, vol. 22, No.4, 62～67.
望月陸夫(1978)：秋田県植物目録補遺(二)。北陸の植物, vol. 26, No.1, 12～16.