

ノアザミの雌株に関する研究

小豆 むつこ

(ひとはく地域研究員・植物リサーチクラブ)

日本産アザミ属植物は両性花のみを開花する雌雄同株として考えられてきましたが、実際は、多くの種が雌株を分化させているということが、岐阜大学の川窪らによって調べられています。川窪らの研究によると、観察した97分類群・約4500株のうち約40%の39分類群において、花粉を生産しない退化的雄蕊をもつ雄性不稔株があるといえます。

そこで、本研究では、高知県四万十市で見つけたノアザミの雌株を材料にして、A. 雌株の形態的特徴、B. 雌株の花粉稔性、C. 雌株の遺伝性、について研究しました。

【材料】

ノアザミ：両性株64頭花（5集団）・雌株68頭花（1集団）

【方法】

A-①. 雌株は両性株に比べて頭花が小さいように思ったので、ノギスを使用して頭花と総苞の直径を測定しました。



ノアザミ：頭花の直径の測定
(2007年6月12日撮影)



ノアザミ：頭花の総苞の測定
(2007年6月12日撮影)



ノアザミ：雌株の頭花
(2007年4月22日撮影)

A-②. 雌株の雄蕊の退化程度を調べるため肉眼と実体顕微鏡を使用して観察しました。

B. 雌株の花粉稔性を調べるため、コットンブルーで染色してプレパラートを作成し、顕微鏡で観察しました。

C. 2005年に採取した雌株の種子（1頭花分）を蒔き、1鉢に1株ずつ栽培し、どのような花を咲かせるのかを調べました。



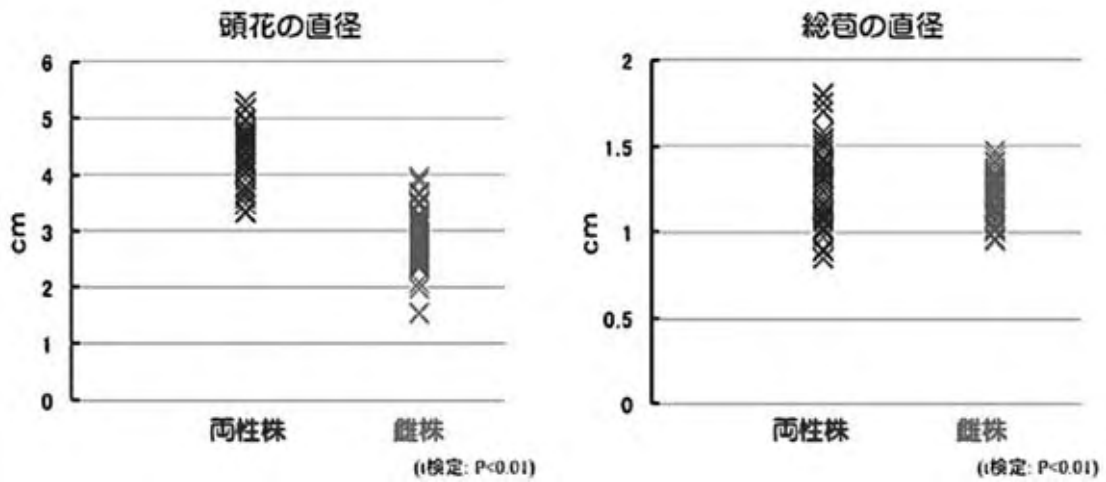
2006年10月ロゼット状態



2007年5月開花状態

[結果]

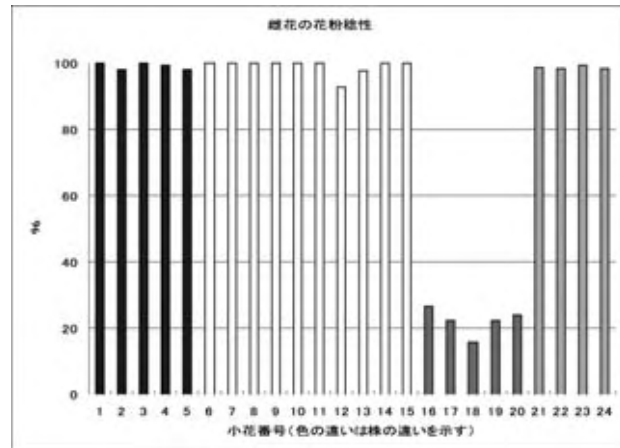
A-①. 頭花の直径と総苞の直径を測定した結果をグラフで示します。



雌株は両性株に比べて、有意に頭花が小さいことが分かりました。

A-②. 退化的雄蕊は「葯と葯間の膜がない」「葯や葯間の膜はあるが膜がうすく破れやすい（正常に花粉が放出できない）」「葯間の膜がねじれている（葯の長さが均等でない）」という3種類の形態パターンが観察できました。

B. 4株24小花の花粉稔性は、稔性の高いものと低いものとが、株間で見られました。



C. 発芽した51個体中34株が開花し、約70%が雌株、約30%が両性株でした。

[今後の課題]

- ・ 小花をもっと詳しく観察し、両性株と雌株について、株レベル・頭花レベルでの花粉稔性の違いを観察したいと思います。
- ・ 雄蕊の退化程度と花粉稔性との対応について調べたいと思います。

[謝辞]

本研究を行うにあたり、兵庫県立人と自然の博物館 布施静香先生にご指導賜りました。また、同館 高橋晃・高野温子両先生には、ご助言をいただきました。この場をお借りしてお礼を申し上げます。