

日本産ヒエ属植物の変異—出穂と積算気温・ヒメイヌビエの扱い—

元草地試験場

清水 矩宏

播種から出穂期までの期間と積算気温の関係

本講座5の早晩性の項において、播種期移動に伴って野生ヒエの各系統の出穂期は変動し、4月播種に対して播種期が遅くなるにつれて到穂日数が短くなることを示したが、この出穂期の変動を積算気温で説明できるか否かについては触れていなかった。

そこで、タイヌビエとイヌビエの収集系統について、出穂期の変動と積算気温の関係を、1979年4月11日播種（以

下本文、図を含めて「4.11」と略記）と1981年7月1日播種（以下同「7.01」）の2つの試験データを用いて解析した。なお、タイヌビエ及びイヌビエ系統の早晩性は採取地の緯度と負の相関関係を示していたため（植調57-1, 2023）、両種の系統を東北以北産と関東以西産に分けて、日平均気温およびそれから10℃を控除した有効気温を用いた2つの積算気温の両播種期の差の程度を、到穂日数の差の程度と比較した。結果は図-1に示すとおりである。

本講座5で述べたとおりタイヌビエ、イヌビエともに、

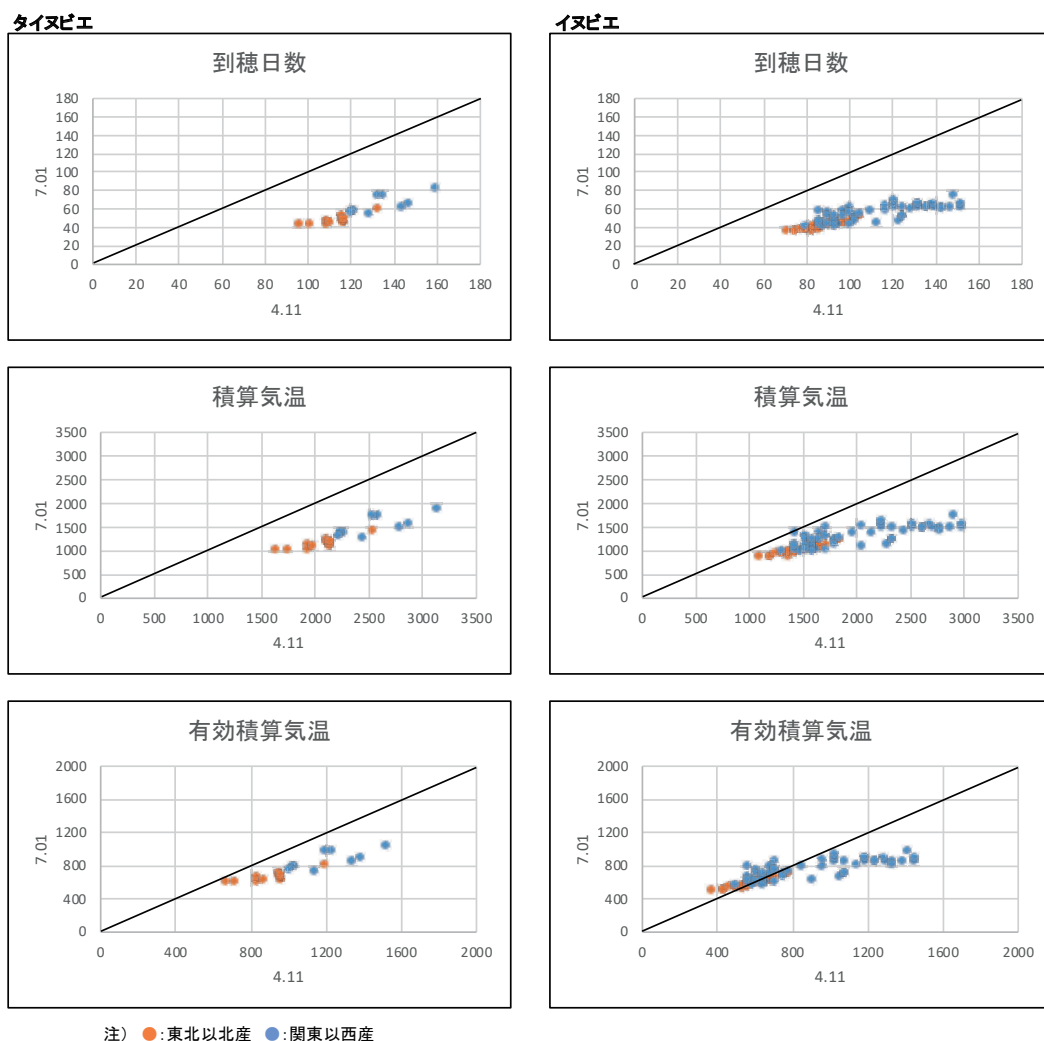


図-1 4.11播種と7.01播種のタイヌビエとイヌビエにおける到穂日数およびその期間の積算気温と有効積算気温の関係

到穂日数は7月播種では4月播種より大きく短縮され、到穂日数が長くなるに伴い播種期間での乖離が大きくなっていた。一方、播種から出穂までの期間の積算気温（平均気温の積算値）では到穂日数に比べて両播種期の乖離が狭まり、特に有効積算気温（10℃以上の積算値）でその差がなくなる系統がみられた。

タイヌビエでは、有効積算気温が700℃前後で播種期間の差がなくなるが、その系統は北海道産の早生系統に限られていた。一方、イヌビエでは、有効積算気温が400-800℃で両播種期間の差がなくなっているが、特に、東北以北産の系統は4月播種の到穂日数が54-110日の早生で全てこの中に含まれていた。一方、関東以西産の系統は早晩性で異なり、4月播種の到穂日数が80-110日の早生系統では東北以北産と同様、有効積算気温が両播種期間で差がなかったが、113-152日の中 - 晩生系統では両播種期間の乖離がみられた。

以上のことから、タイヌビエ、イヌビエともに、一部の系統は有効積算気温を用いることで播種から出穂期の到穂日数の変動を説明可能と考えられる。

ヒメイヌビエの扱いについて

本講座で用いたヒメイヌビエについて、小穂の長さの計測値がイヌビエと等しい平均値として示されたことから、小穂長に基づく両種の識別が不十分ではないかと指摘があった。

ヒメイヌビエの同定は収集元の記載に従ったが、小穂以外の識別指標となる形質（葉身縁など）は調査できなかったため、本講座で用いたヒメイヌビエとイヌビエは分類学的に正確に同定されたものではないことを留意頂きたい。

おわりに

本講座を終えるにあたって、はじめにも書いたように、本講座で示したデータは約40年以上前のものであり、いまさらという感もある。しかし、この間野生ヒエの生息環境も大きく変わっており、この変化に対していかなる変異が生じたかは生物多様性の観点からも興味深い。本調査で供試した系統の種子は、農研機構の農業生物資源遺伝バンクに保存し、いつでも利用できるため興味を示してくれる若手研究者に期待したい。

本講座も1年間にわたり続けてきたが、ヒエ属野生種の全容を示せたかははなはだ心許ない。しかし、諸兄のご鞭撻により一応手元のデータは提示することができた。

特に、森田弘彦氏には、全編にわたり目を通して頂き、数々のご助言を頂いた。氏の鋭い視点によりデータが生き返った点多々あり、深く感謝の意を表します。また、雑草学の専門家として、渡邊寛明氏、中谷敬子氏からも貴重なご助言をいただいたほか、植調誌編集部の仮谷道則氏、村岡哲郎氏からも多大のご尽力をいただいた。厚くお礼を申し上げます。

（完）