

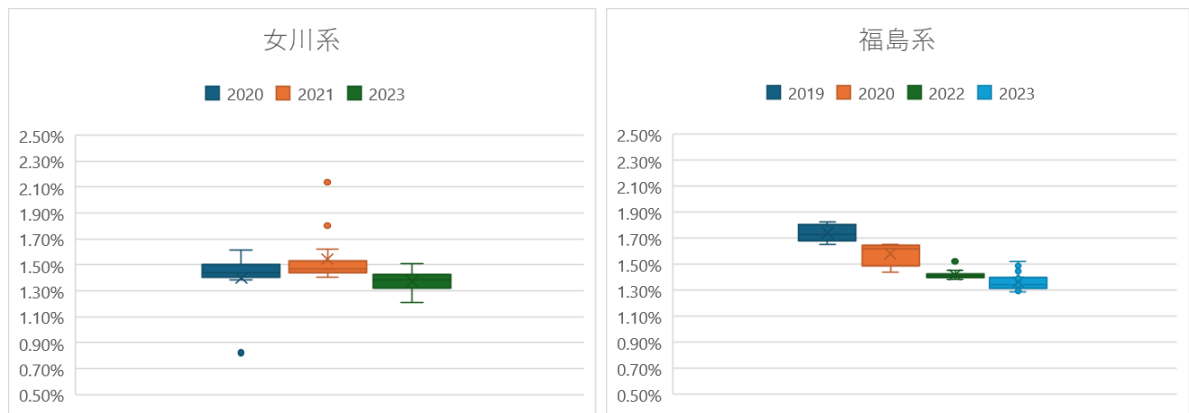
NBRP ホヤ野生型（クローズドコロニー） レポート 2024.4

本プロジェクトでは、宮城県女川、福島県小名浜で採集した個体をもとに野生型ホヤを飼育しています。これら二系統をクローズドコロニーとして管理しています。系統のもとになった個体のゲノムは次世代シーケンシングにより解読しています。その集団内で交配をおこなっていますので、遺伝的な多様性は一定範囲内に保たれていることが期待できます。また、遺伝的多様性が減少し近交弱勢が出現することを防ぐため、適宜、凍結保存しておいた精子を利用して、多様性を回復しています。集団内の遺伝的多様性は、次世代シーケンシングにより年一回程度モニタリングしています。系統内の凍結精子では十分な回復が見込めなくなった場合に備え、新規個体の凍結精子のストックを持っています。これら凍結精子のゲノムも、次世代シーケンシングにより解読しています。

次世代シーケンシングによる解析結果は、ゲノムブラウザより参照できます (http://ghost.zool.kyoto-u.ac.jp/default_ht.html)。利用しているホヤがもつ多様性を知ること、再現性の高い実験をおこなうことができます。

モニタリングの結果

ヘテロ接合度



過去の研究により野生個体のヘテロ接合度は 1.1~1.2%程度と見積もられています。

次世代シーケンシング・Jellyfish プログラムによる Kmer 計測(21mer)、ヒストグラム計算、GenomeScope2.0 によるヘテロ接合度推測は若干高めの値が出る傾向があると思われませんが、顕著な年次低下は認められず、現在のところ、受容可能なレベルを維持していると考えられます。