

養殖業の大革命！？

遠縁種間借腹生産における卵形成の実現に向けた研究！！

赤坂 龍矢

北海道大学 大学院水産科学院

育種生物学分野 発生講座



未来社会のあるべきかたち



人口増加に伴う食料需要への安定供給



持続可能な種苗養殖技術の基盤構築



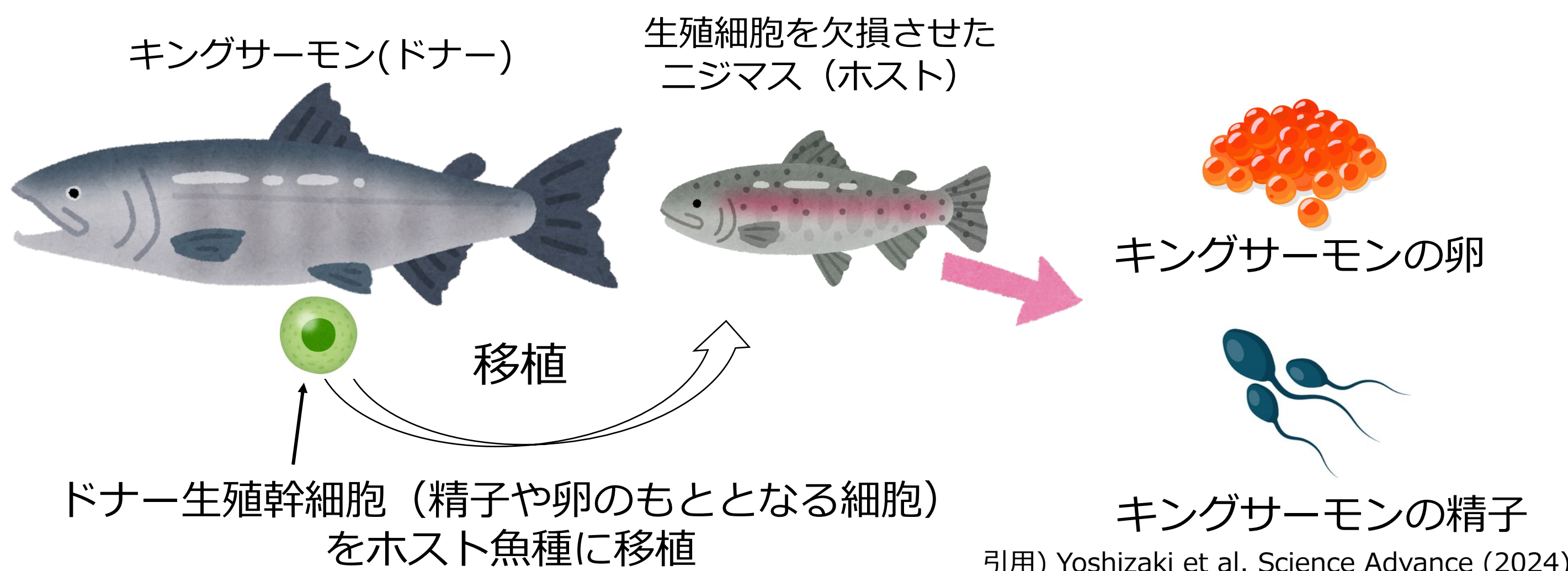
天然資源に依存しない完全養殖への貢献



希少種や絶滅危惧種の遺伝資源保存

借腹生産とは？

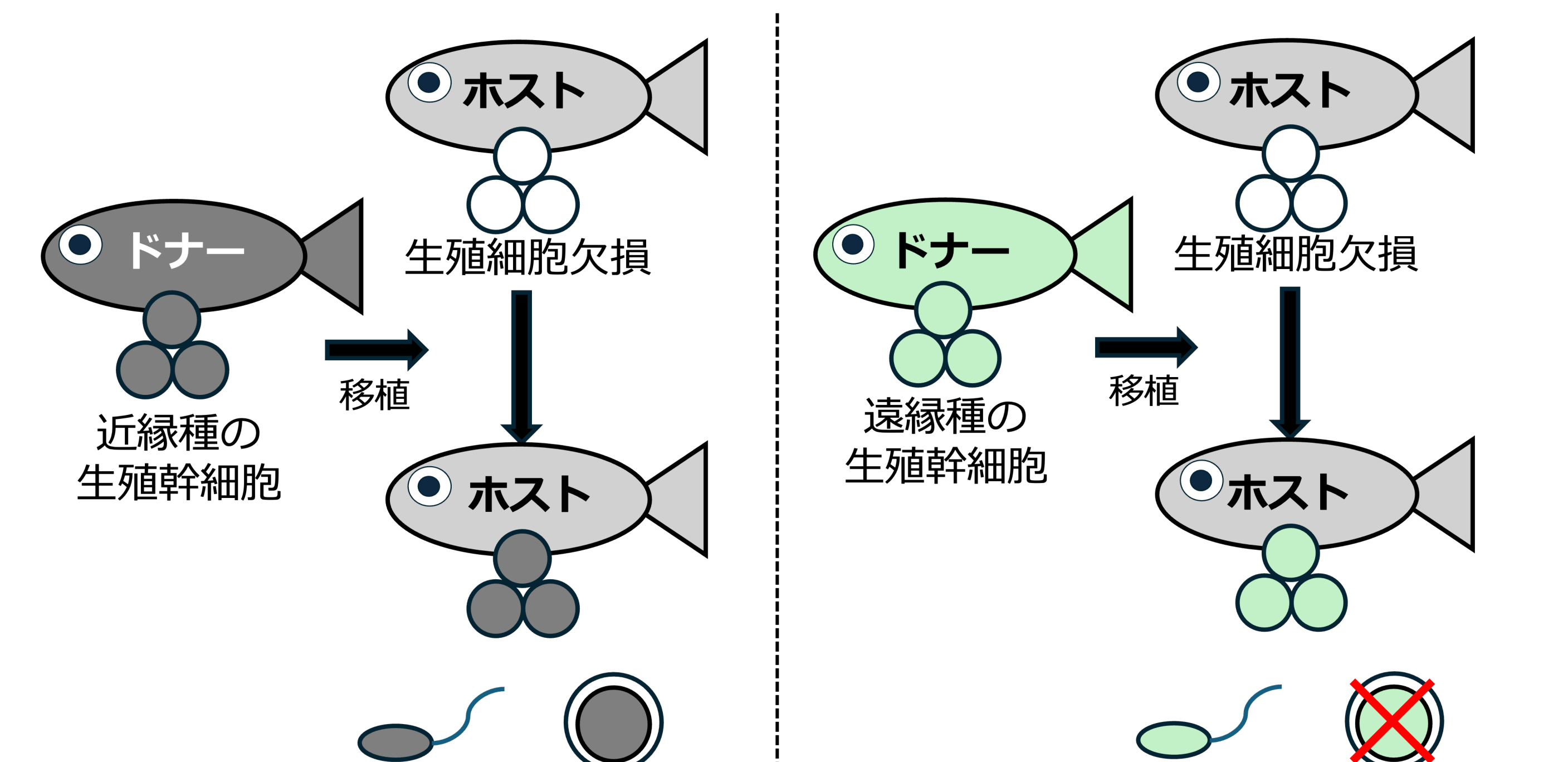
→ホストを介してドナー由来の配偶子（卵や精子）を得る技術



ホストとドナーの組み合わせを変えることで、飼育スペースの短縮や配偶子生産の効率化に期待出来る！！

この技術の課題

→ホストとドナーの種が遠くなると卵形成が起こらない



近縁種間では卵も精子も生産可能！ 遠縁種間では卵形成が起こらない...

卵形成は、卵母細胞と生殖腺の相互作用や
肝臓で合成される卵黄前駆タンパク質(Vtg)の取り込みが重要
→これらの不適合により卵形成が起こらない？

本研究のアプローチ

ホストの生殖腺と肝臓をドナー細胞で再構成することで遠縁種間借腹生産における卵不形成の原因を究明する

