

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

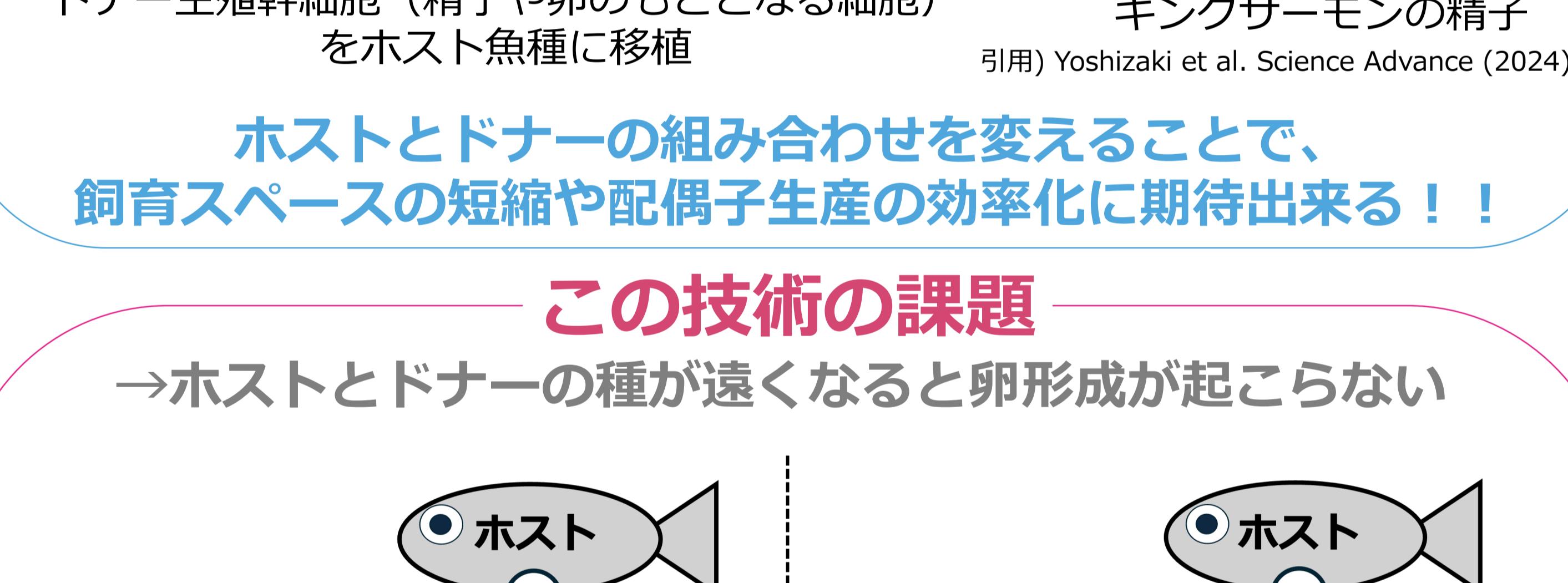
持続可能な種苗養殖技術の基盤構築

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？

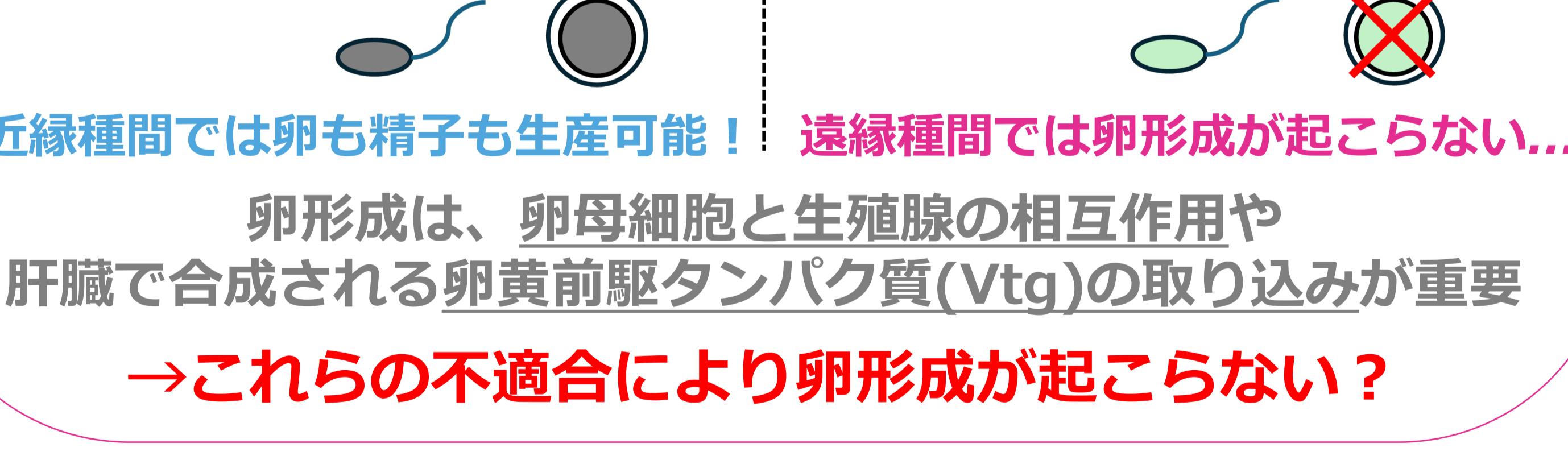
→ホストを通してドナー由来の配偶子（卵や精子）を得る技術



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



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

