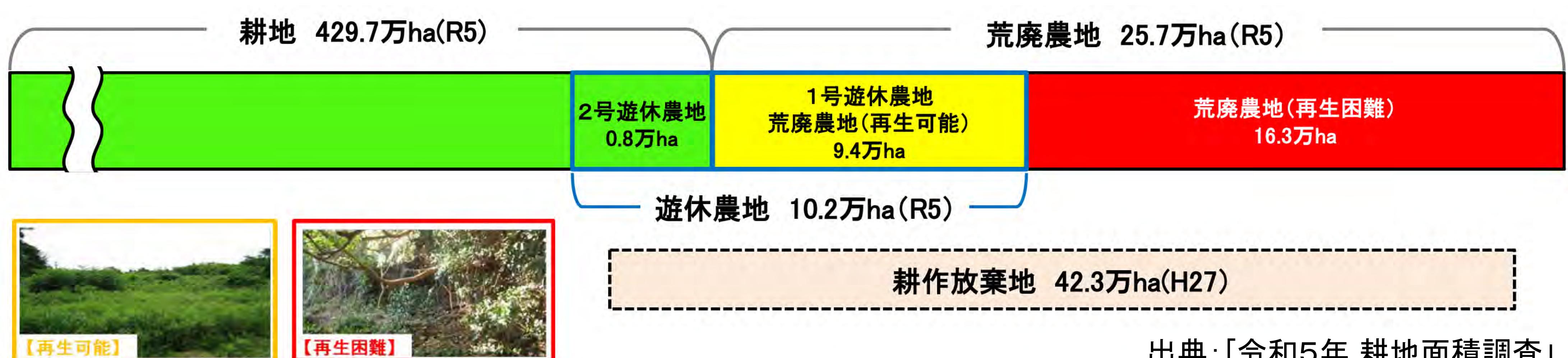


手間いらずの耕作放棄地利用を目指す 「野良イネ」の開発(2)～現状と見込み

資源植物科学研究所 教授 山本 敏央

耕作放棄地(荒廃農地)の現状と取り組み

- ・富山県とほぼ同じ面積(約42万ha)で毎年約1.4万haの増加
- ・制度的対策: 農地バンク、基盤整備(集約化)
- ・技術的対策: 低コスト栽培体系(機械化・自動化)、品目転換・放牧・林地化



中山間地水田への対策はなかなか進まない→品種による解決の可能性

耕作放棄は全耕地面積の38%を占める
中山間地域でより深刻

- ・谷地田が多く上記の対策が困難
- ・過疎化による担い手不足
- ・現状の作付耕地も急速に放棄地化

(これまでの品種改良) **野生から栽培へ**
人による管理を前提とした品種の育成

↓

収穫物の圃場からの搬出以外は手をかけない栽培体系にあった専用品種
→「低コスト」から「ゼロコスト」へ

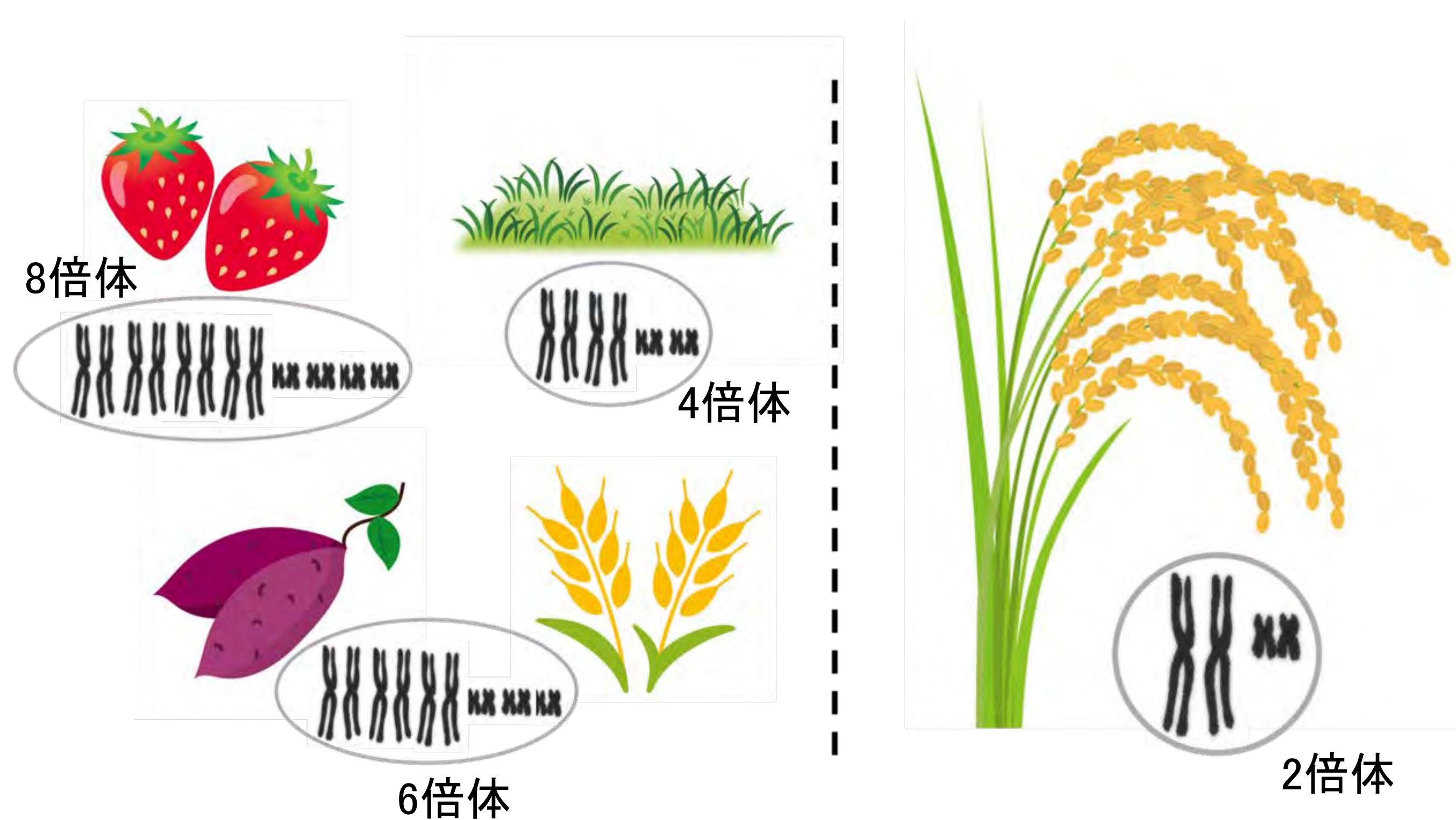
栽培から半野生(ノラ^{※1})へ
野生型の遺伝子を付与(野良化)することで人が管理しないことを前提とした品種の育成

※1 いたん人間によって管理されたが再び人間の手を離れて生活するようになった動植物

品種改良における倍数性^{※2}の意義

※2 染色体のセット(ゲノム)を重複して持つ生物

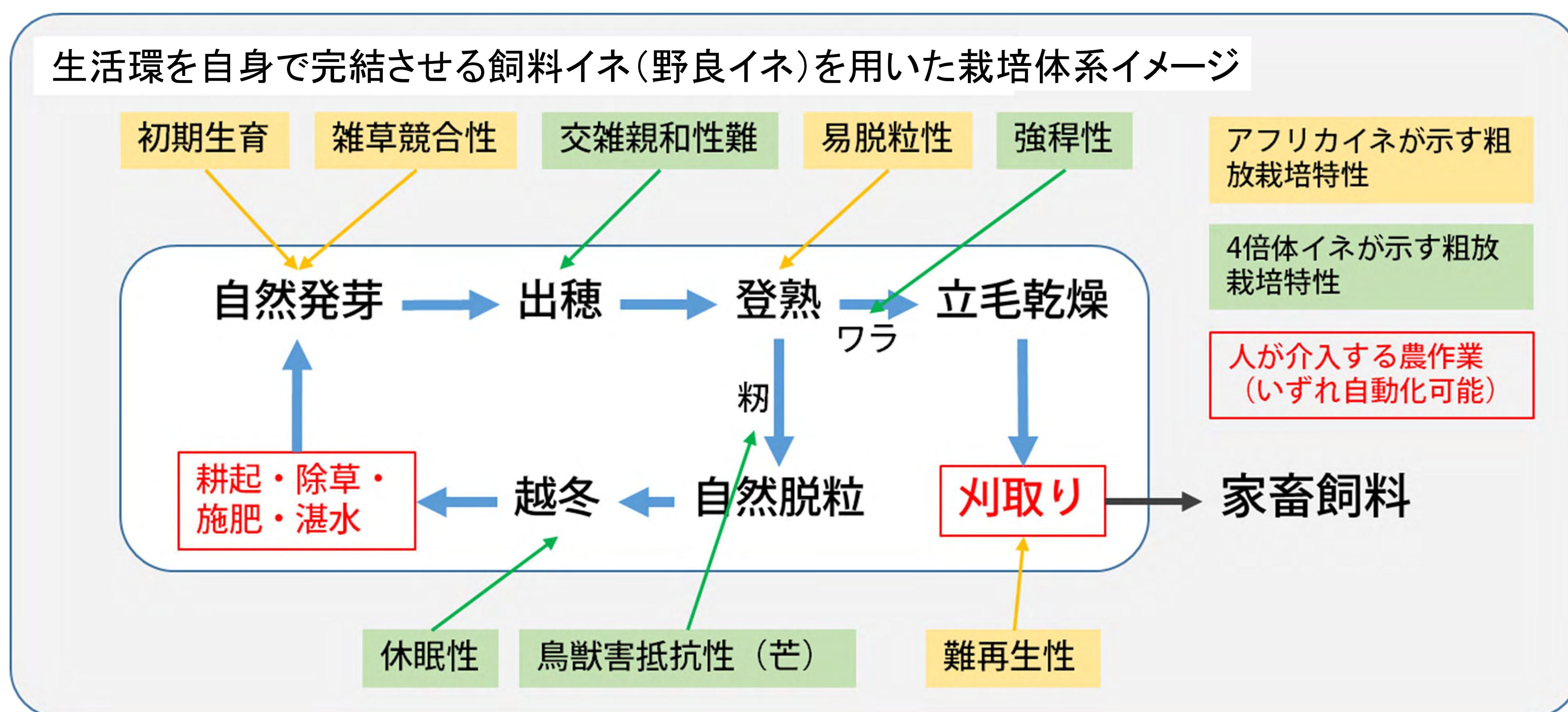
- ・収穫部の巨大化、成分の変化、病虫害やストレスへの耐性向上
- ・自然発生した倍数性の植物が作物化された例は多い(コムギ、牧草、イモ、イチゴ…)
- ・しかし現在の栽培イネは全て2倍体



アジアのイネとアフリカのイネのゲノムを併せ持った4倍体イネによる野良化

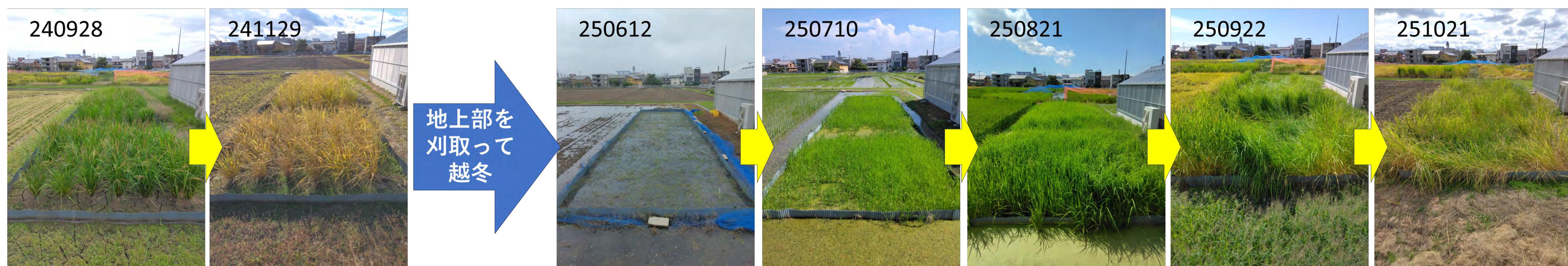


生活環を自身で完結させる飼料イネ(野良イネ)を用いた栽培体系イメージ



収穫とわずかな管理・介入作業のみで持続可能な稲作へ

2025年度の現状



うまくいった点: 自然脱粒した種子が入水に反応して一斉発芽し、それらが成長して種子が得られた(サイクルが1周することが確認できた)

新たな課題: 発芽粒数が想定以上に多かったため密植となり、株あたり茎数の減少から倒伏する。立毛乾燥には不都合

個々の要素特性を引き続き検証する

対応策: 粒が少ない別の4倍体イネへの変更や、青刈りと再生穂による間引き対応、などを検討中

- ・里山や棚田の多面的な役割(国土保全、景観保護、治水、獣害抑止)を支える
- ・耕畜連携、地域創生、自動化・機械化農業の実践の場として地域活性化に貢献

