

**「低セシウム・イネ」
を作出しよう ！**

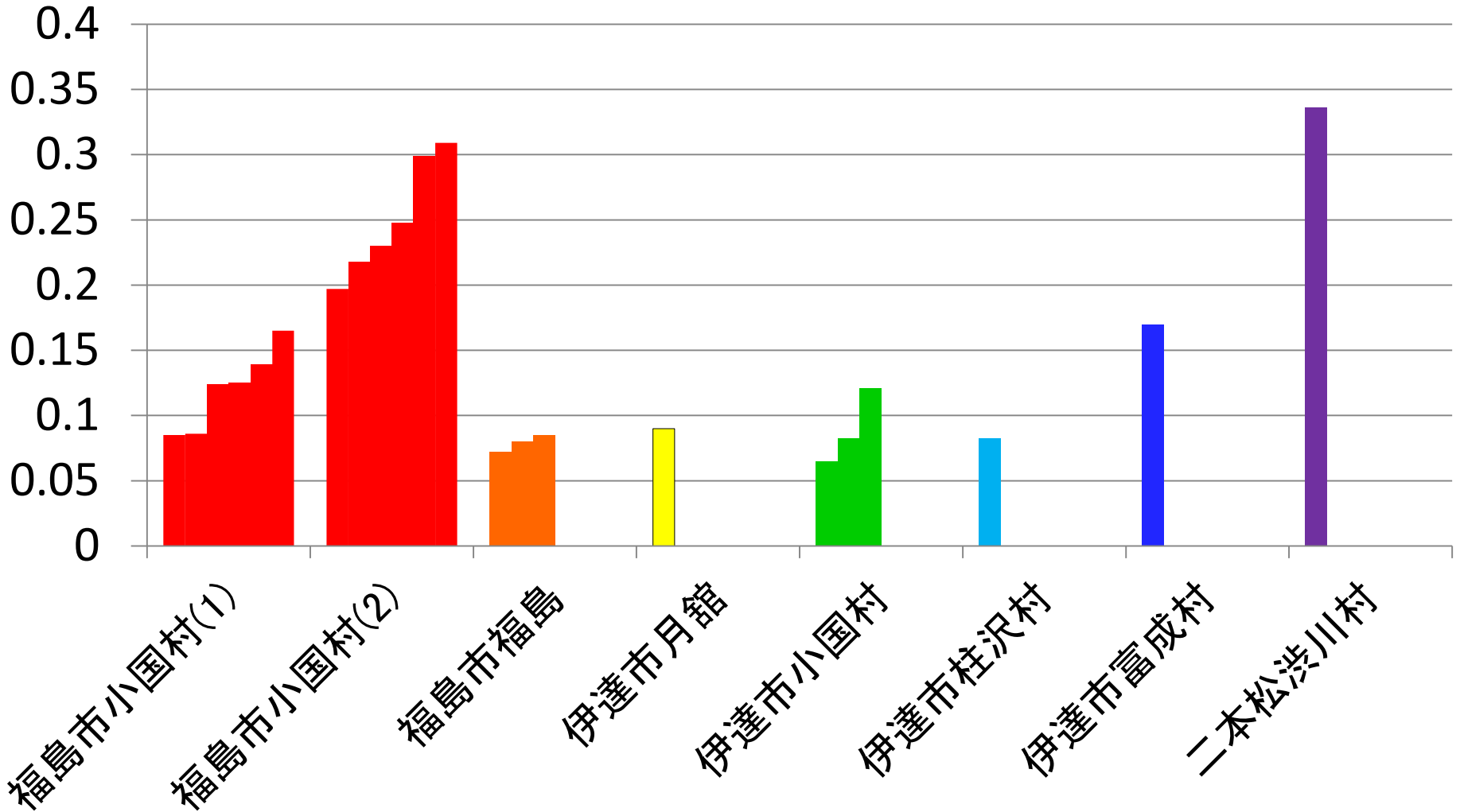
森 敏

東京大学農学生命科学研究科

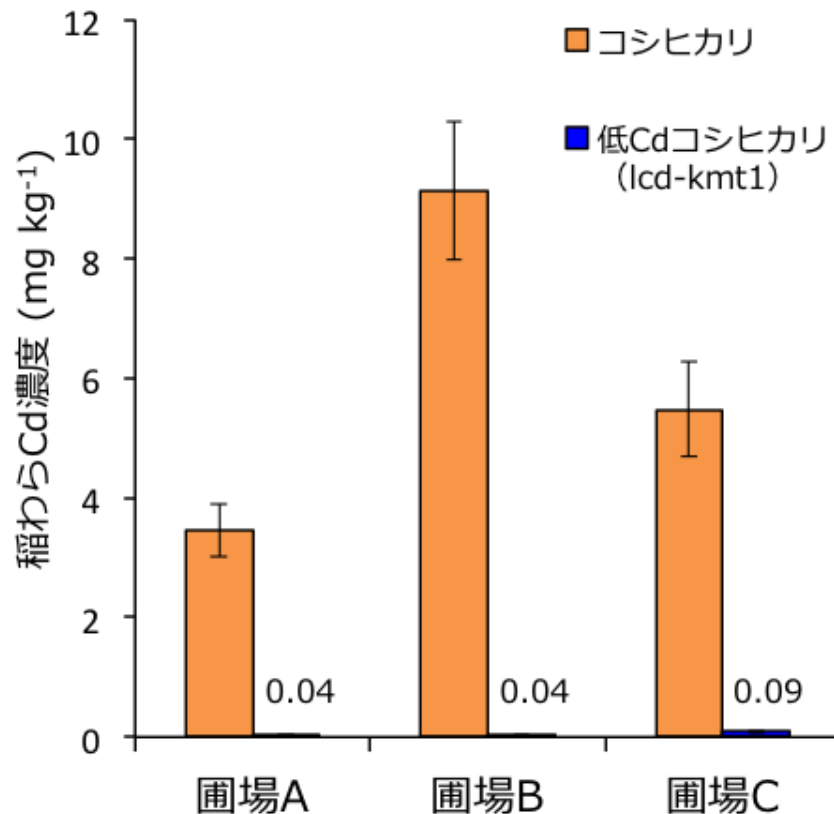
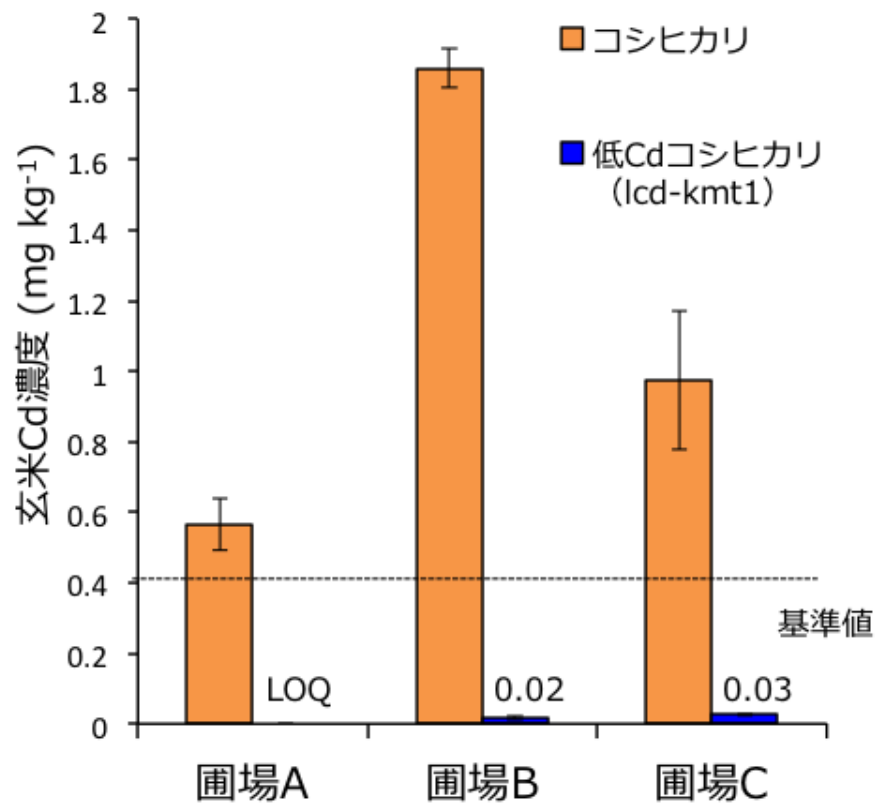
NPO法人WINEP

玄米¹³⁷Cs500Bq/kg を越えた各農家の イネの移行係数

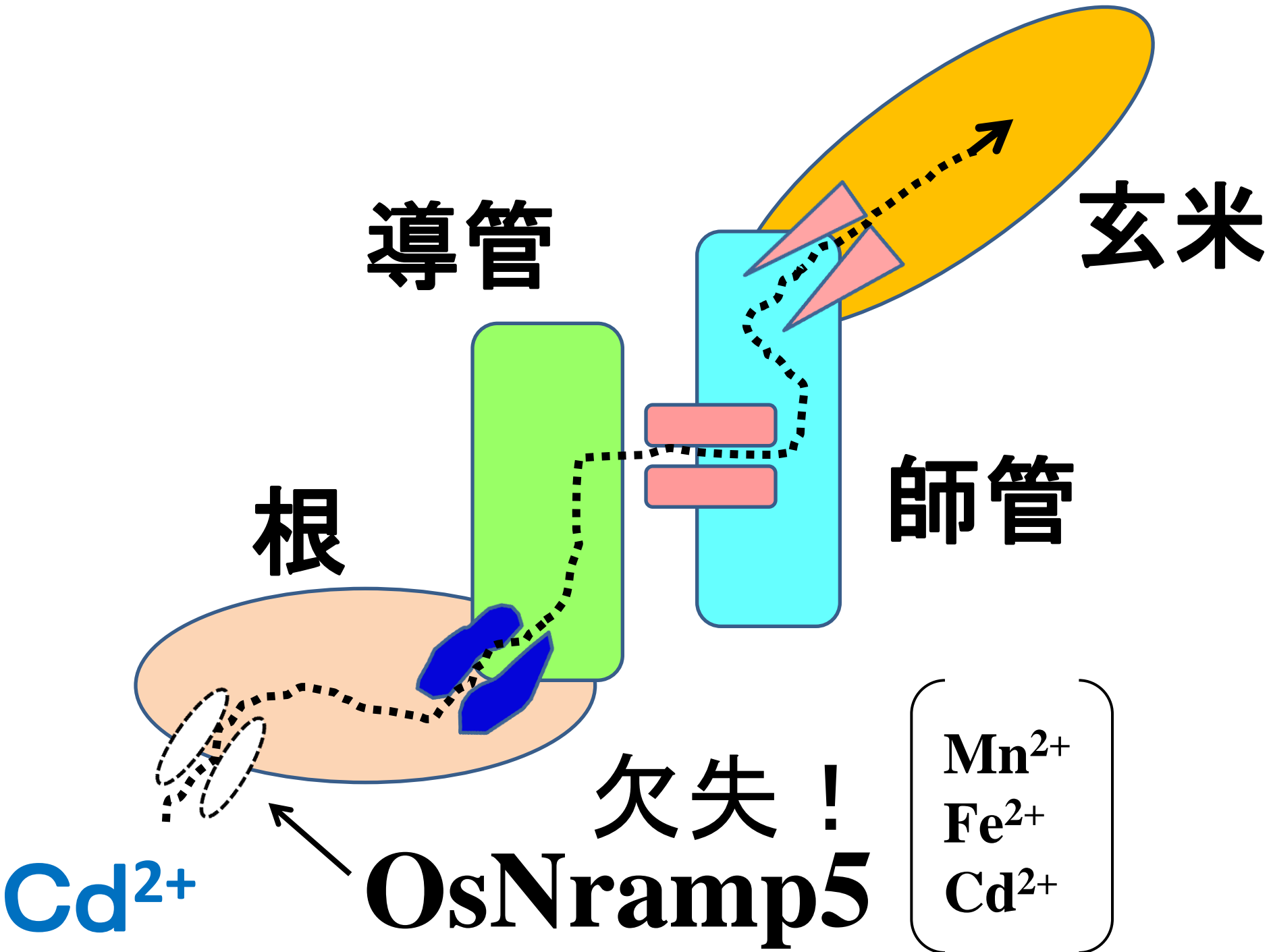
移行係数



高Cd土壌で栽培時の玄米・稲わらCd濃度



農環研・東大農学生命科学・高崎原研(3月7日プレスリリース)



導管

玄米

根

師管

欠失!

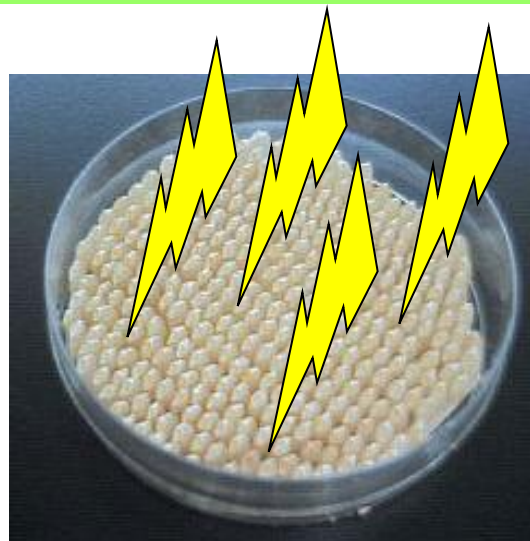
Cd²⁺

OsNramp5

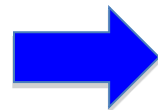
- Mn²⁺
- Fe²⁺
- Cd²⁺

アイデア

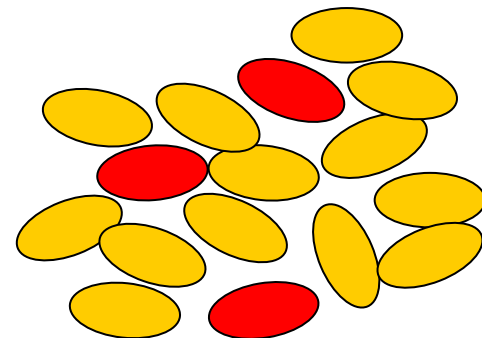
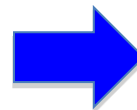
セシウムイオン・トランスポーター欠失変異株の作出と選抜



重イオンビーム照射



M1植物

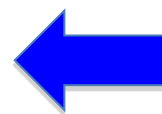


M2種子

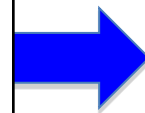


放射性Cs汚染
土壌で栽培

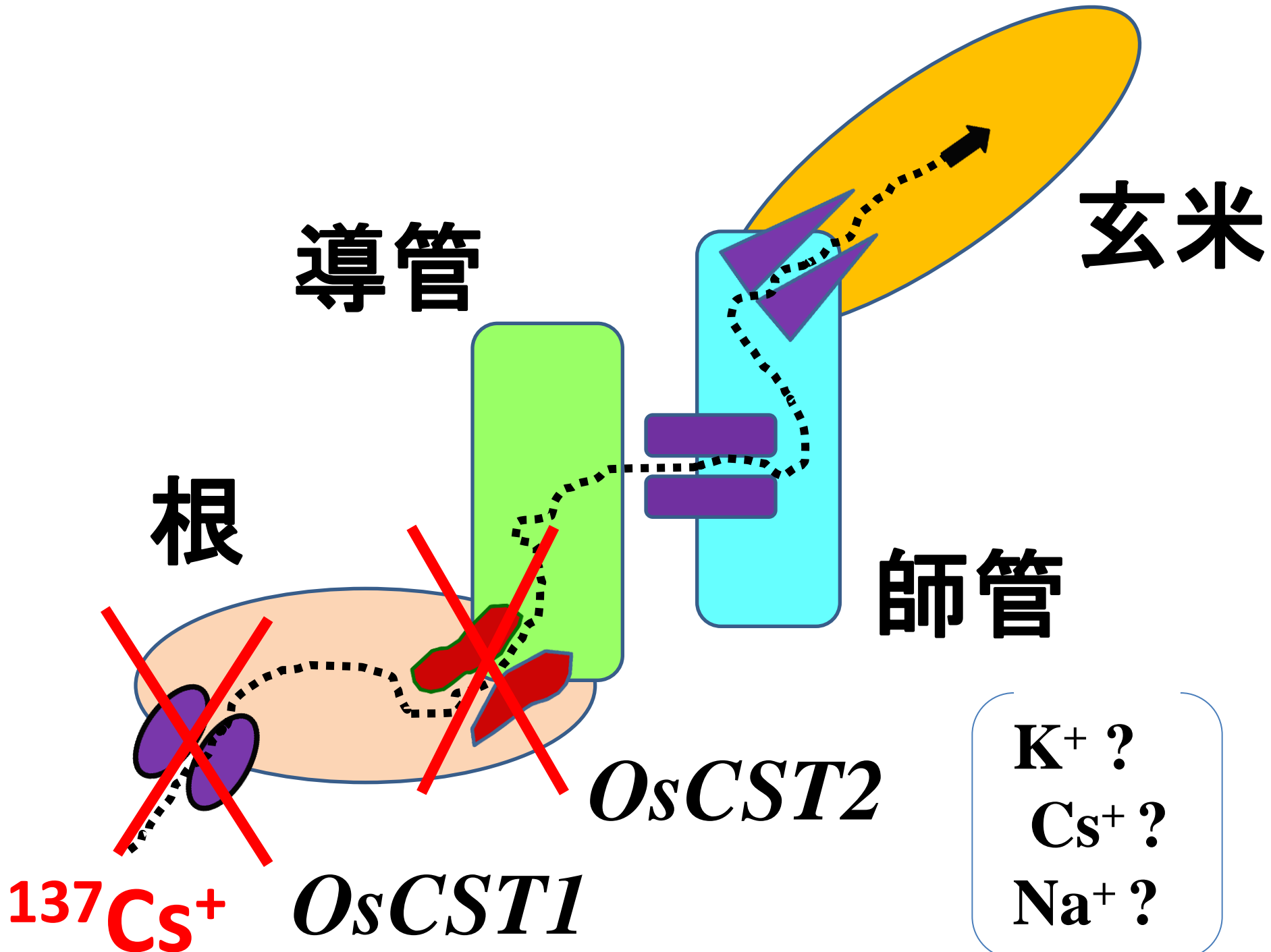
各個体から低放射性
セシウム玄米の選抜



セシウムイオン・トランスポーター
遺伝子の同定



実用品種



導管

玄米

根

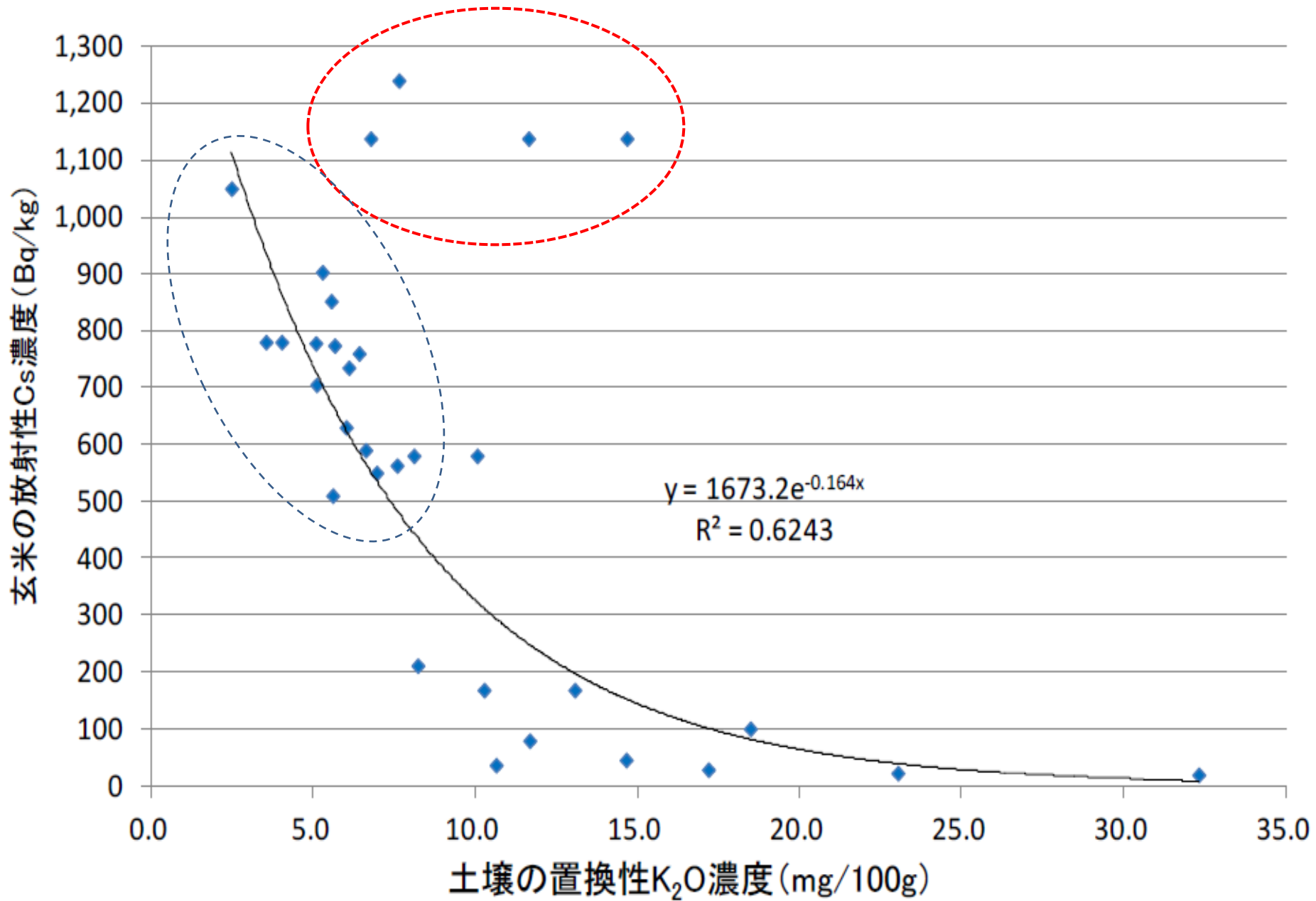
師管

OsCST2

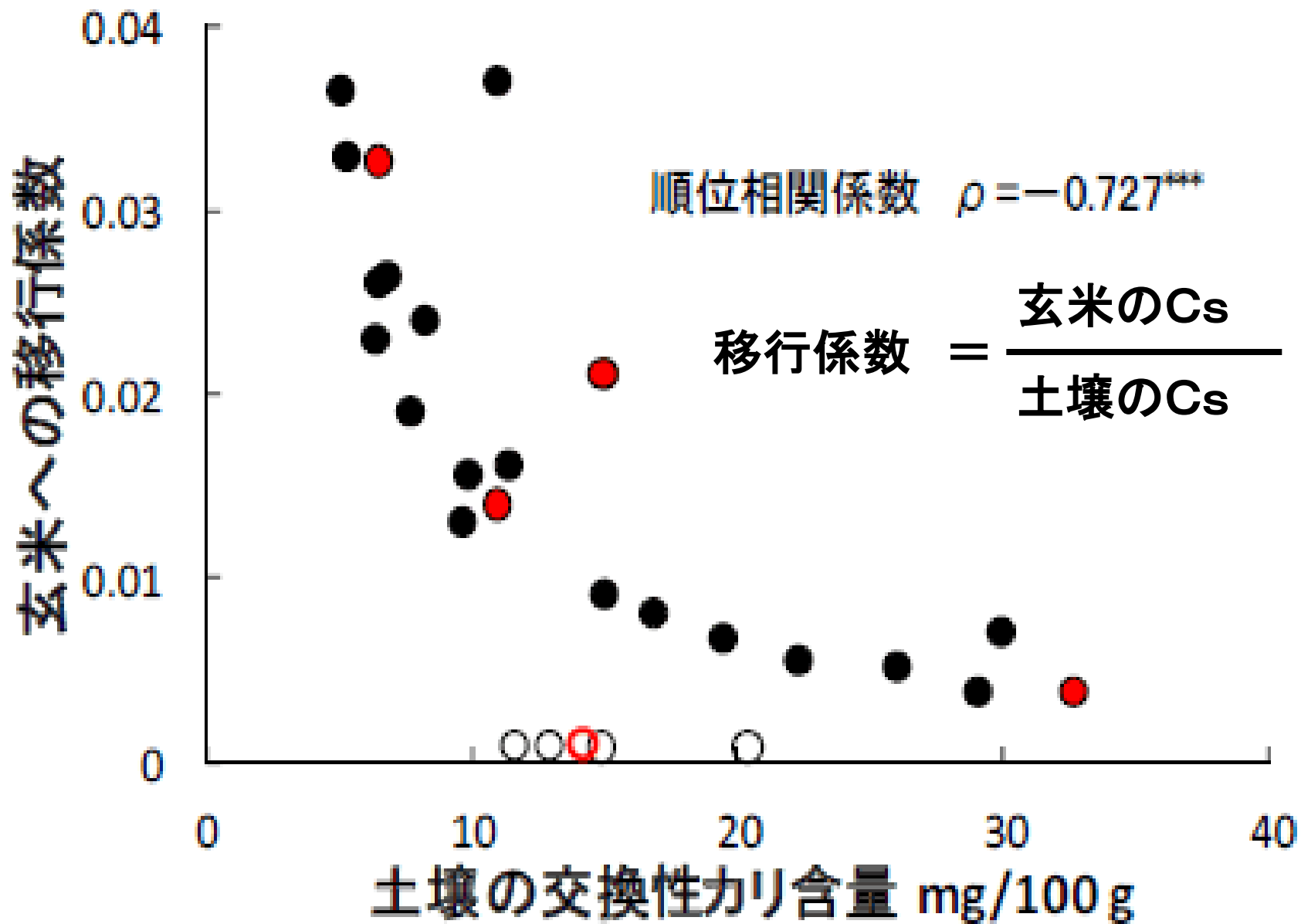
$^{137}\text{Cs}^+$

OsCST1

K^+ ?
 Cs^+ ?
 Na^+ ?



水稻の置換性カリウム濃度と玄米の放射性セシウム濃度との関係



土壌の交換性カリ含量と放射性セシウムの玄米への移行係数の関係

(加藤直人ら 24年2月4日 農研機構プレスリリース)

**OsCST1, OsCST2は
カリウム・トランスポーター
か？**

まとめ

1. 実用的な低セシウム・コシヒカリの作出のためには、重イオンビーム照射による突然変異株の選抜が有効である。
2. 平行して、イネのセシウムイオン・トランスポーター遺伝子の単離と、同定が必須である。