

ゲノム編集作物 — 後代交配種について —

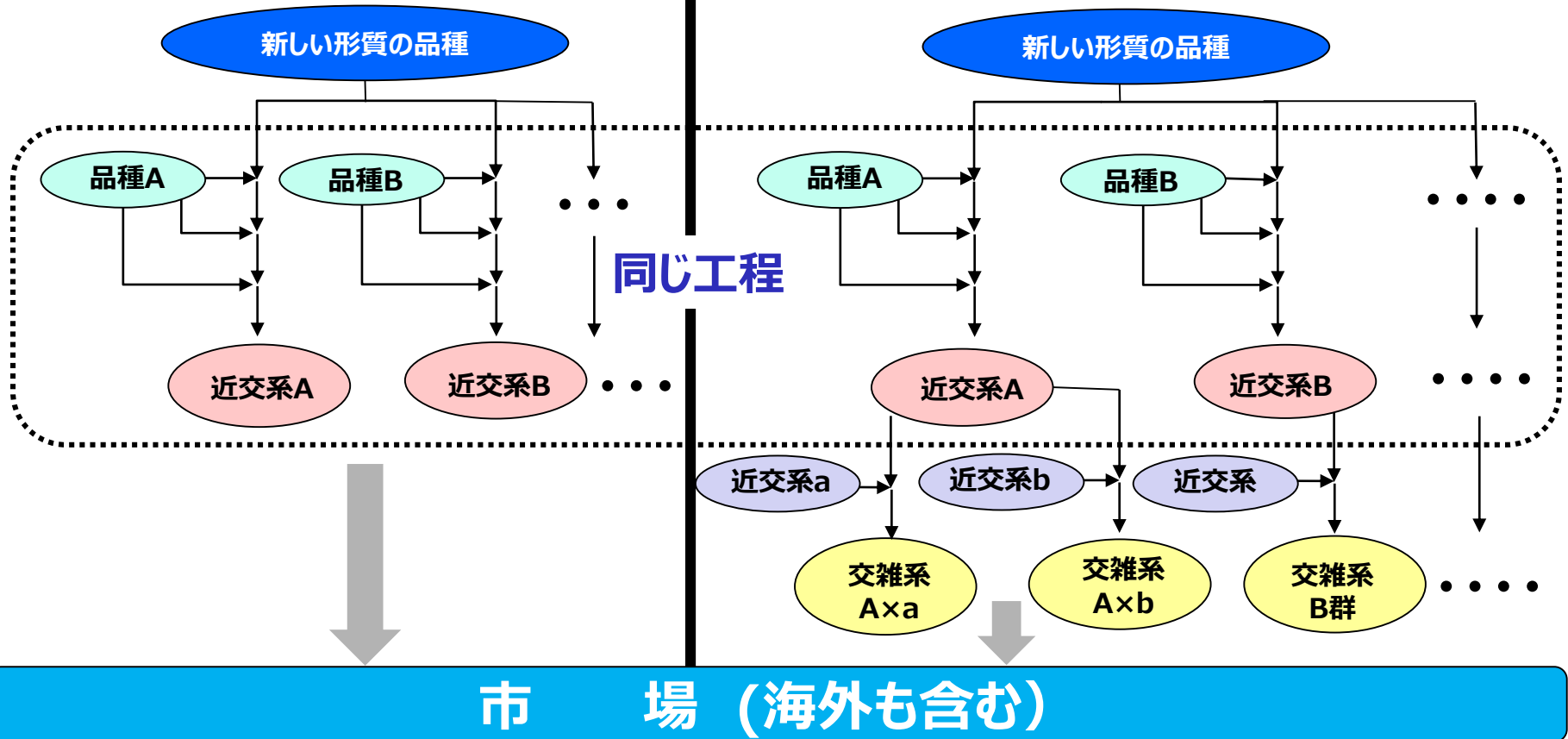
2020年9月15日
バイテク情報普及会
事務局長 熊谷善敏

従来品種の育種 - 近交系品種と交雑系品種 -

病気に強いなどの有用な形質を持つ作物が発見されると、交雑育種によりその作物から有用形質を既存の優良品種に導入し、病気に強いなどの新たな優良品種が作り続けられている。

近交系品種 自家受粉や特定の個体との交雑を繰り返すことにより得られる遺伝的に均一な品種。レタス、ニラ、インゲン・ダイズ等の豆類、セロリなどの品種。主に閉花受粉で実をつける作物は近交系の形態で商品化されている。

交雑系品種 異なる近交系品種間の交雑の様に、遺伝的に異なる作物を掛け合わせて作られる品種。親よりも優れた形質を持つ。近交系品種以外の品種のほとんど。例えば、トウモロコシ、ワタ、トマト、スイカ、メロン、ホウレンソウ、大根などの品種。



ゲノム編集作物 – 近交系品種（インブレット）の場合 –

開発業者

- ゲノム編集作物（外来遺伝子無し）に自社の優良品種を掛け合わせゲノム編集近交系品種（後代交配種）を開発、販売。
- その近交系品種は他の複数の種苗会社にも供給され、そこでも同様に様々な品種（後代交配種）が開発、販売される。

ゲノム編集作物当代

ゲノム編集作物
(外来遺伝子無し)

従来育種

品種A

品種B

...

ゲノム編集
近交系A

ゲノム編集
近交系B

...

後代交配種

他の開発業者

- 開発業者（左）と同様に、ゲノム編集近交系品種（後代交配種）を開発、販売。

種苗会社

- 開発業者・市場から入手したゲノム編集作物（近交系品種）に自社の優良品種を掛け合わせ様々な近交系品種を開発、販売。
- 提供された後代交配種を用いてどのような品種を開発したかは社外秘情報のため、種苗会社が開発企業に報告することはない。

後代交配種

市場（海外も含む）

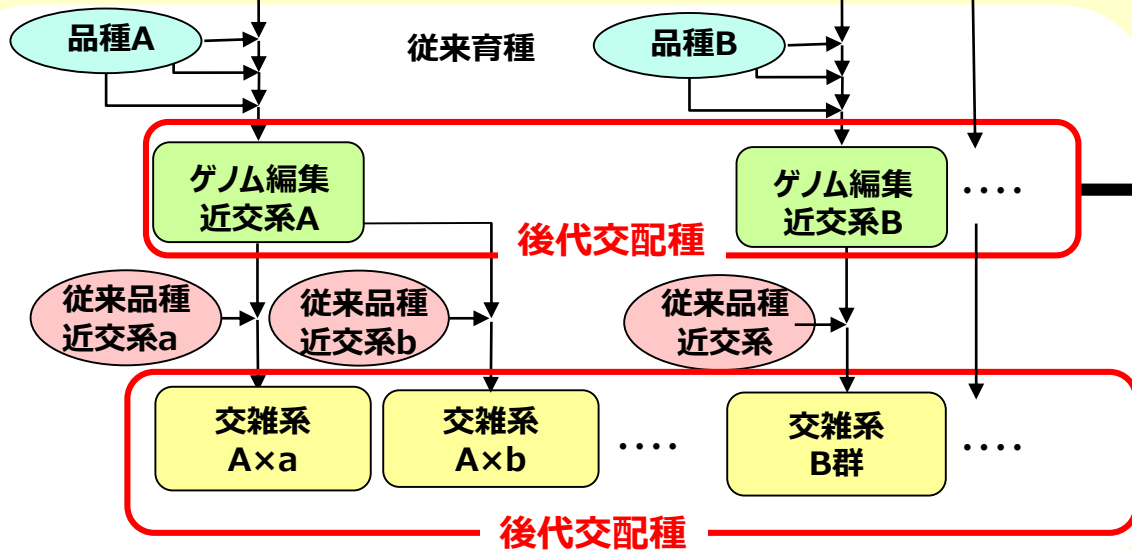
ゲノム編集作物 – 交雑系品種（ハイブリッド）の場合 –

開発業者

- ゲノム編集作物（外来遺伝子無し）から開発したゲノム編集近交系に自社の他の近交系を掛け合わせ交雑系品種（後代交配種）を開発し、販売。

ゲノム編集作物当代

ゲノム編集作物
（外来遺伝子無し）



他の開発業者

- 開発業者（左）と同様に、ゲノム編集近交系品種（後代交配種）を開発、販売。

種苗会社

- 開発業者・市場から入手したゲノム編集作物（近交系品種）に自社の優良品種を掛け合わせ様々な交雑系品種を開発、販売。
- 提供された後代交配種を用いてどのような品種を開発したかは社外秘情報のため、種苗会社が開発企業に報告することはない。

後代交配種

市場（海外も含む）