

気候危機・自動化農業に適応する超多収・頑健遺伝子型植物のスマート育種によるプロセスイノベーション

代表機関：国立大学法人静岡大学

実施年度：2023年度～ 2024年度（フェーズ2）

キーワード：気候変動、スーパーコシ、品種改良

研究代表者：富田因則



気候変動下で安定生産でき、高収量で、食味も良い「スーパーコシヒカリ」の開発・普及を推進。
本取組で、法人設立・ラボ確保を含む事業体制の整備と、採種事業者との種子生産合意に至った。

背景・目的 気候変動下で安定生産可能な「スーパーコシヒカリ」の開発・普及

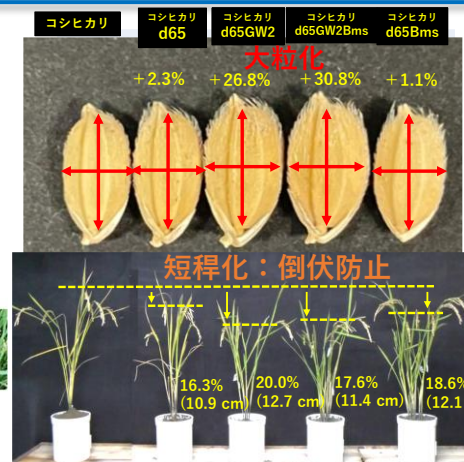
- ・気候変動下の温暖化や、それに伴う集中豪雨や大型台風で、農作物の倒伏被害や品質低下が拡大
- ・特に、日本の主食であるコメにおいては、良い食味から作付けシェアが3割を超え、40年以上1強状態のコシヒカリにおいて、高温や雨風・病気に弱いという元来の弱点が克服されずにいる状況
- ・安定生産化・高収量化を達成するために、インディカ形質を導入した既存の改良品種は、食味を犠牲にしていることがほとんどで、普及に至っていない
- ・そこで、研究代表者の研究成果で特許取得済みの遺伝子群を利用し、安定生産・高収量化を実現しつつ、食味をコシヒカリと同水準で維持した「スーパーコシヒカリ」の開発・普及を進めている

研究成果 台風に対する強靱性、高温回避の晩生、多収性、病害虫耐性を集積

・未解明、未利用で埋もれていた頑健、多穂、大粒等、多収をもたらすインパクトのある遺伝子を診断しながら、ゲノム全体がコシヒカリのDNAに置換された安全、安心で多様なスーパーコシヒカリをハイスピードで開発した。

・強靱・晩生化、強靱・病害虫耐性に成功。

・京大桂ベンチャープラザに(株)ニューディメンジョンDNA研究所を設立・資金調達



今後の展開方向 事業拡大に向けた取組を本格化

研究開発

- ・超晩生コシヒカリ：ジャポニカ米の需要が高いバングラデシュ、東南アジアなどの低緯度諸国で生産可能なコシヒカリの開発で海外にもスーパーコシによるプロセスイノベーションを推進する。
- ・超極早生コシヒカリ：植物工場でのコメの経済生産を可能にする。

事業化

- ・体制：CxOや研究開発の補助人材の確保と、ラボ付近の自社圃場の確保
- ・収益化：2025年後半から本格的に米農家へ販売開始（種子は2024年度に生産委託済み）
- ・拡大：新品種の普及に向けて、種子農家への生産委託と、米農家への種子営業のアプローチを行う。特に中食・外食向けの需要を獲得すべく、米穀卸事業者、大型需要者へ協業アプローチを行う。

<代表機関概要> (株)ニューディメンジョンDNA研究所 (本取組内で設立した法人)

■所在地：京都府 京都市 西京区 御陵大原 1-36 京大桂ベンチャープラザ北館302号室

■連絡先：090-1010-7342, tomita.motonori.k29[アット]kyoto-u.jp

メールアドレスは [アット]を@に置き換えてください

2025年3月31日時点