

ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 －食料供給力向上のためのグリーンテクノ計画－

1 趣旨

我が国は、これまでのイネゲノム研究において、各種の遺伝子単離法を確立し、多数の遺伝子の機能を解明するとともに、遺伝子の機能解明研究の重要な鍵となる研究試料・データを多数蓄積してきている。

遺伝子特許を巡る国際競争が激化する中、重要形質関連遺伝子の機能解明等のイネゲノム研究を着実に進めるとともに、QTL遺伝子（耐病性、多収性、耐冷性などの量的形質に関する遺伝子）の単離の迅速化、コムギ・オオムギ等への応用展開を図ることにより、遺伝子の機能解明、発現制御機構（ネットワーク）解明に集中的に取り組み、我が国の知的財産権の充実・強化を図る。

さらに、これらゲノム情報学的知見を総合し、多様な形質の発現バランスをゲノムレベルで制御する効率的な育種法（ゲノム育種技術）を開発・実証することにより、食料供給力の向上と新産業の創出に資する。

2 内容

（1）QTL遺伝子解析の推進

イネの染色体上の詳細な位置情報を利用して、耐病性、多収性、耐冷性などの量的形質（QTL）に関する遺伝子の存在領域の絞り込みを集中的に実施することにより、これらQTL遺伝子の単離を迅速化

（2）多様性ゲノム解析研究

イネとコムギ、オオムギ、野生イネとのゲノム情報の相違点（ムギ類の耐塩性等）を比較することにより、これらイネ科植物の有用遺伝子の存在領域を特定し、機能を解明

（3）ゲノム育種技術の開発と実証

遺伝子ネットワーク解明により得られる知見等を活用し、QTL遺伝子の集積や多数のDNAマーカーの同時利用等による効率的な育種法（ゲノム育種技術）を開発するとともに、先導的なモデル系統を作出

3 実施主体 独立行政法人、大学、民間企業等

4 実施期間 平成17年度～平成21年度

5 平成18年度概算決定額 1,363（1,571）百万円

（担当課：農林水産技術会議事務局 先端課産業技術研究課、地域研究課）

