

イネゲノム塩基配列の完全解読について

平成 16 年 12 月
農 林 水 産 省

- 1 我が国を中心とする国際イネゲノム塩基配列解読プロジェクト（IRGSP）は、平成 14 年 12 月、イネゲノム塩基配列の重要部分の高精度解読を終了し、小泉総理が世界に向けて解読を宣言したところである。

（注）IRGSP：日本、アメリカ、中国等 10 カ国・地域で構成する国際コンソーシアム

- 2 この時点では、技術的に解読が困難な部分が残されていたが、IRGSP では残された難解読部分の解読を精力的に進め、今般、現在の技術で解読可能な 3 億 7 千万塩基対全てについて、精度 99.99%（誤差 1 万分の 1）での解読を完了した。
- 3 この結果、イネのゲノムサイズは 3 億 9 千万塩基対であり、また、イネの全遺伝子数は約 4 万存在することが判明。さらに、動物・植物では世界で初めてとなるセントロメア（染色体の中央部分）の解読にも成功した。
- 4 イネの完全なゲノム情報が得られたことにより、世界の食料問題・環境問題解決に向け、病害抵抗性や収量性などに関わる遺伝子の探索や、コムギ・トウモロコシなど、イネと類縁関係にある農作物のゲノム研究が一層加速化できるものと期待される。
- 5 農林水産省としては、これにより得られた知見を活かし、我が国農業の国際競争力強化を図るべく、病気に強く作りやすいイネ、健康の維持・増進などの機能性を高めたコメなど、画期的な新品種の開発に取り組む所存である。

国際コンソーシアムによるイネゲノム塩基配列解読

イネの塩基配列数は3億9千万。このうち、現在の技術で解読可能な3億7千万の解読を計画。

平成 3年 4月 日本がイネゲノム研究に着手
(塩基配列解読のための基盤を整備)

平成10年10月 国際コンソーシアム結成、塩基配列解読を開始

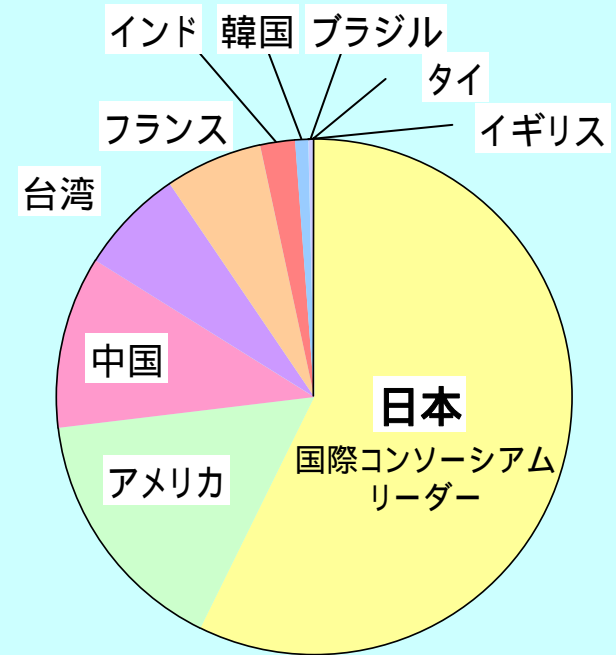
平成14年12月 重要部分の解読完了、小泉総理が解読宣言
〔 3億6千6百万塩基を解読したが、43箇所[※]の難解読部分が残る 〕

平成16年12月 難解読部分を含め、3億7千万塩基の解読を完了 **(完全解読達成)**



○ 病気に強く作りやすいイネ、健康機能性を高めたコメなど、画期的な新品種の開発に活用

国際コンソーシアム



国・地域	分担割合(%)
日本	55
アメリカ	18
中国	10
台湾	7
フランス	6
インド	3
韓国	1
ブラジル	<1
タイ	<1
イギリス	<1