日本政策金融公庫

技術の窓　No.2776　　R8.10.26

茶の新品種育成を効率化する
緑茶用品種「せいめい」の全ゲノム情報

農研機構が育成した緑茶用品種「せいめい」の全ゲノム配列（約 31 億塩基対）を解読し、国内外 23 品種・系統との塩基配列の違いを公開しました。この情報は、茶の品質や病害虫抵抗性に関わる遺伝子の特定、DNA マーカー開発や優良個体の選抜などに活用できるため、新品種育成の加速が期待されます。

☆ 技術の概要

1．緑茶用品種「せいめい」は、煎茶に加え抹茶や粉末茶にも適する品種です。「せいめい」の全ゲノム配列（約 31 億塩基対）を世界で初めて解読し、日本の緑茶品種のゲノム育種に利用できる基盤情報を整備しました。

2．「せいめい」の配列を基準として、国内外 23 品種・系統のゲノムを比較し、品種・系統間の違いを整理しました。これらの情報はゲノムブラウザ TASUKE+で公開しており、育種関係者が DNA マーカーの開発や優良個体の選抜を効率化するための基盤情報として利用できます。

3．日本の緑茶品種に特徴的な配列を持つ 5,003 遺伝子を抽出したところ、カフェイン合成酵素遺伝子やポリフェノール酸化酵素遺伝子などが候補として見いだされました。今後、茶の品質特性に関わる遺伝子の特定や、目的とする特性を持つ品種の育成への活用が期待されます。

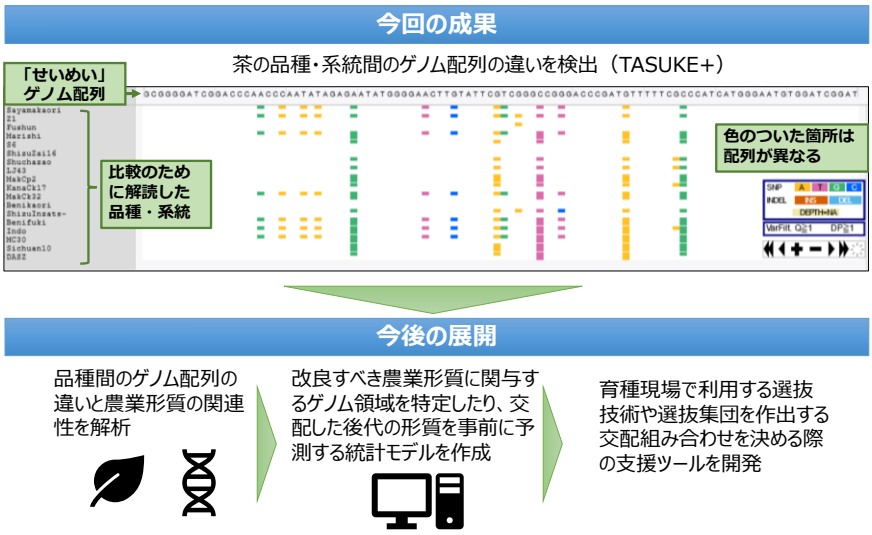


図　緑茶用品種「せいめい」の参照ゲノム配列と品種間多型を利用した研究の展開

☆ 活用面での留意点

本成果は、育種関係者をはじめとした茶の研究者が DNA マーカー開発や優良個体選抜に利用するための基盤情報です。「せいめい」と比較した 23 品種・系統の多型情報はゲノムブラウザ「TASUKE＋」で閲覧できます。

【https://tasuke01.dna.naro.go.jp/tasuke/Tea_Seimei/】

（農研機構・果樹茶業研究部門　谷口郁也）