

SSRマーカーを利用したホワイトギニアヤム品種識別技術パッケージ

SSR marker technology package for variety identification of white Guinea Yam

西アフリカの重要な主食作物であるホワイトギニアヤム (*Dioscorea rotundata*) は、地上部やイモの外観からの品種識別が非常に困難であることから (図1)、育種や苗生産の植え付け・栽培・収穫・保存の各工程での、他品種・系統の混入が長年の問題となっている。この問題に対し、品種や系統の識別を可能にする、DNA (SSR: Simple Sequence Repeat) マーカーを用いた品種識別技術を開発した (図2)。また、利用者の利便性の向上のために、開発した技術をパッケージ化するとともに、利用支援のためのガイドダンス、データベース、マニュアル、動画等を備えたツールキットを国際農研Webサイト上に公開した (https://www.jircas.go.jp/ja/database/yam_toolkit) (図3)。この品種識別技術を、交配親の確認や栽培の各工程での他品種・系統混入の防止、普及・販売する苗の品質保証などに利用することで、育種や苗生産の効率化や質の向上が期待できる。

White Guinea yam (*Dioscorea rotundata*), one of most important crops in West Africa, has been suffering from mechanical mixture between varieties grown in the same field (Fig.1). To overcome this problem, we have developed key technologies for simple variety identification of the crop using the Simple Sequence Repeat (SSR) marker system (Fig.2). The developed useful tools and services were assembled as a technology package, and the website titled "Yam variety identification toolkit" (https://www.jircas.go.jp/en/database/yam_toolkit) was launched to support various stakeholders in yam improvement and dissemination. We expect it to further boost breeding efficiency and dissemination of improved varieties.



図1 ホワイトギニアヤム (*D. rotundata*)

左: 農家圃場に生育する複数品種の地上部
右: 同一個体 (DrDRS-139) から得られたイモ

Fig.1. White Guinea yam
Left: Shoots of multiple varieties grown in farmer's field.

Right: Tubers obtained from a single plant (DrDRS-139)

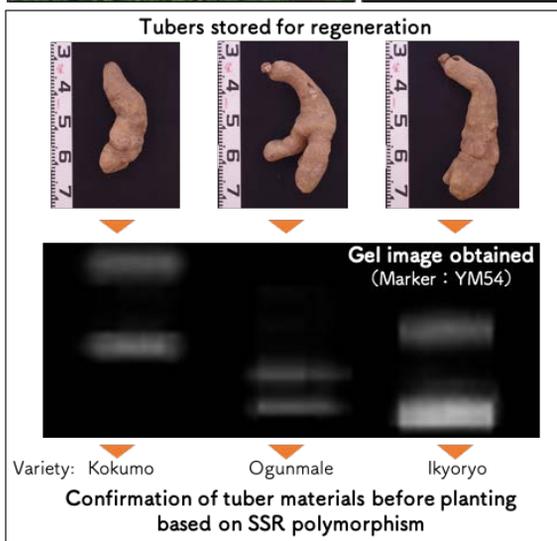


図2 SSRマーカーによる品種識別の例

Fig. 2. Identification of varieties with similar tuber shapes using SSR markers

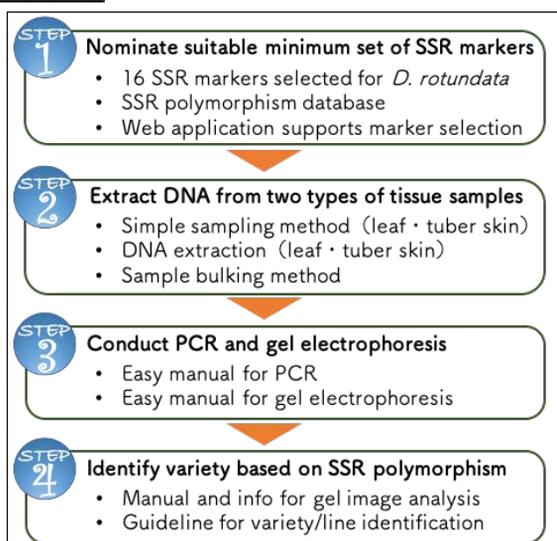


図3 SSRマーカーを利用した品種識別の流れと提供する技術・サービス

Fig. 3. SSR marker technology package for variety identification of white Guinea yam



ヤム品種識別ツールキットページ



Yam variety identification toolkit website