

[成果情報名] 湛水栽培サトイモの親いもの特性と加工利用

[要約] 湛水栽培のサトイモ（品種：「大吉」）の親いものは、でん粉含量やポリフェノール含量が高く、フレークやペーストの加工原料として適性が高い。また、親いものパウダーやペーストを使用することにより、麺類やスナック菓子などの加工品が製造可能である。

[キーワード] 湛水栽培、サトイモ、親いも、一次加工、未利用資源

[担当] 鹿児島県大隅加工技術研究センター

[代表連絡先] 電話 0994-31-0311

[分類] 普及成果情報

[背景・ねらい]

南九州は全国屈指のサトイモ産地であるが、親いものは食用として利用されずに廃棄されているのが現状である。サトイモの湛水栽培は、畝間に水を流すことで、子いもや孫いも数が増加し、収量が2～3割増加する栽培法として着目されている。また、親いもが肥大し、食味が向上することも指摘されている。

そこで、本研究では、湛水栽培の親いもについて、でん粉含量やポリフェノール含量といった塊根特性を明らかにするとともに、親いもの一次加工品（パウダー、ペースト）を利用した加工品を試作した。

[成果の内容・特徴]

1. 湛水栽培の親いも「大吉」は、畑地栽培の親いもよりもでん粉含量が高い。また、生いもの乾燥歩留り及び蒸しいもフレークの歩留りも湛水栽培の方が3ポイント程度高い（図1）。このことは、一次加工品の原料コスト削減につながる。
2. 湛水栽培の親いもは、畑地栽培の親いもよりもポリフェノール含量が高い。部位別に比較すると中心部よりも表層部において高く、下部よりも上部において高い（図2）。
3. 小麦粉やそば粉などの原料を10%程度親いもパウダーに置き換えることで、もちり感を有したうどんや蕎麦が製造できる。また、親いもパウダーとでん粉を混合し、蒸煮後に押し出し成形することで、小麦粉を使用しない冷麺タイプの麺が製造できる（図3）。
4. 親いもペーストとでん粉を組み合わせることで、小麦粉を使用せずにスナック菓子や煎餅が製造できる（図4）。でん粉や米粉と組み合わせることにより、グルテンフリー食品の開発が可能となる。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：サトイモ生産者、食品加工事業者、JA等
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：鹿児島県さつま町、JAあいら
3. その他：本成果は、未利用のサトイモの親いもを一次加工に活用する技術として、サトイモ産地に普及できる。

試作したペーストやパウダーを使用し、複数の企業でシフォンケーキ、アイスクリーム、揚げ団子等の試作を行っており、商品化に向けた取り組みが進んでいる。なお、本研究では、親いもの肥大及び食味に優れた品種「大吉」を使用しており、その他の品種への適用については、検討が必要である。

[具体的データ]

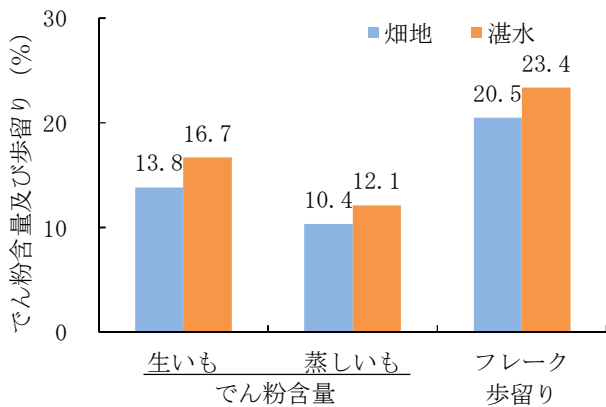


図1 親いもでのん粉含量とフレーク歩留り

〔フレークは蒸しいもペーストを
ドラムドライヤーで乾燥して製造〕

※生いも、蒸しいもでのん粉含量及びポリフェノール含量は、親いも5個から切片を採取し、細断後に混合して測定試料とした。

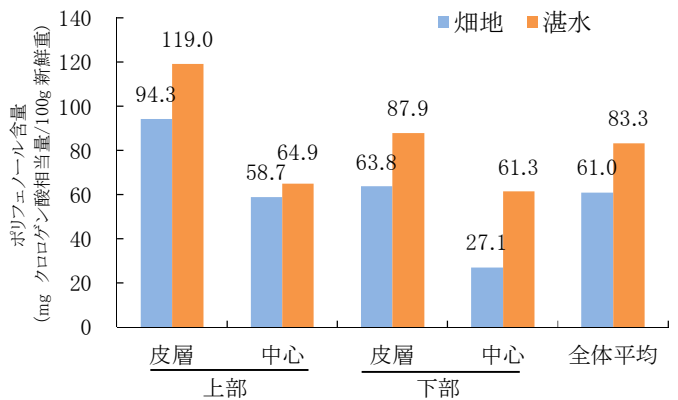


図2 親いものポリフェノール含量



原料粉の割合
左:親いもパウダー50%、
でん粉50%
右:小麦粉50%、
でん粉50%

親いもパウダーを使用した蕎麦 親いもパウダーとでん粉を組み合わせた冷麺

図3 親いもパウダーを使用した麺類の加工例



スナック菓子



煎餅

(親いもペーストを原料の50%配合) (親いもペーストを原料の70~80%配合)

図4 親いもペーストとでん粉を使用したスナック菓子及び煎餅の加工例

(鹿児島県大隅加工技術研究センター)

[その他]

予算区分: その他外部資金 (革新的技術開発・緊急展開事業 (地域戦略プロ))

研究期間: 2016~2018年度

研究担当者: 時村金愛、上之園健一、濱崎明博 (鹿児島県大隅加セ)、三浦伸之 (現: 鹿児島県農政部)

発表論文等:

- 1) 湛水サトイモコンソーシアム(2018)「サトイモ栽培の新技术 湛水畝立て栽培マニュアル」(2019年2月発行予定)