

ジャガイモをおいしく食べよう ＜ジャガイモのでんぷん価と調理・加工適性＞

「なんで!?!粉ふきいもを作ったのに粉をふかないよ」「あれ!?!ジャガイモが煮ている間に溶けちゃった」
こんな経験ありませんか?
原因は使ったジャガイモのでんぷん価の高低にあったのです。

でんぷん価

「ライマン価」とも呼ばれ、いも1個にどのくらいのでんぷんが含まれるかを%で表します。でんぷんは水より重いので、水に沈めて比重を測ることによって測定できます。

おおよそのでんぷん価を測定する方法として、塩水法(図1)があります。1リットルの水に120グラムの食塩を溶かして塩水を作り、この中にジャガイモを入れます。浮いたものは13%未満、沈んだものは14%以上です。

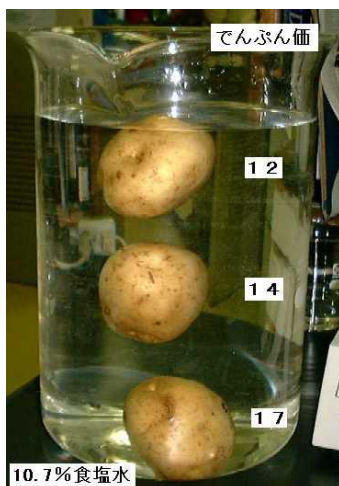


図1 塩水法

ジャガイモのでんぷん価は、ホクホク感など食感や煮くずれ、粉ふきとい

った調理特性に大きく影響を及ぼします。例えば、図2のように「粉ふきいも」に調理した場合、でんぷん価が低いもの(12%未満)では粉をふかず、14、16%と高くなるほど粉ふきの量は増えます。また、食べた時にもでんぷん価が高いものほどホクホクした食感となり、食味評価も高くなります。



図2 でんぷん価の異なる男爵薯による粉ふきいも

一方、「カレー」に調理した場合、でんぷん価が高いものほど煮くずれが多く、ポテッとしたカレーになってしまいます(図3)。そのため、粉ふきいもと反対に、でんぷん価12%のいもの方が煮くずれが少なく、味の評価も高くなります。



図3 でんぷん価の異なる男爵薯によるカレー

この他の調理法についても、「男爵薯」でのでんぷん価と食味評価の関係を表にまとめました。

このように、調理法ごとに適したでんぷん価のいもを使うと調理しやすく、できた料理もおいしくなります。しかし、ジャガイモは一個一個のいも毎にでんぷん価がばらつくので、「はずれ」のないいもを供給するためには選別が必要となります。現状では、選果ライン上でのでんぷん価による仕分け出荷システムはないため、中央農試では光センサーによるでんぷん価選別流通システムを開発中です。これ

が成功し、実際の選別に導入されると、調理しやすくおいしい「あたりはずれ」のないジャガイモの供給が可能となります。

光センサーによるでんぷん価選別

強い光をジャガイモにあて、透過した光の波長とその強さをセンサーで測ることによりでんぷん価を推定する方法です。同じ様な原理でジャガイモの「中心空洞」を選別する機械は既に産地に導入されています。

表 でんぷん価に基づく男爵薯の食味評価

調理法	でんぷん価の区分			備考
	11~12%	13~14%	15~16%	
粉ふきいも	△	○	◎	「ほくほく感」、粉ふきが重要。 11~12%は「ほくほく感」に欠ける。
ふかしいも	△	○	◎	「ほくほく感」が重要。 11~12%は「ほくほく感」に欠ける。
電子レンジ	○	○	○	「ほくほく感」が重要。 15~16%は「ほくほく感」に富む。
肉じゃが	○	◎	○	適度な硬さ、煮くずれの少ないことが重要。
カレー	◎	○	○	煮くずれの少ないことが重要。
フライドポテト	○	○	◎	内部の「ほくほく感」が重要。
ポテトサラダ	○	○	○	ポテトサラダメーカーによる評価では、 11~12%はやや劣る傾向。

◎：優れる，○：適当，△：やや劣る

詳細は下記をご覧ください。

- ・ [小宮山誠一ほか\(2002\). ジャガイモのデンプン含量が調理特性に及ぼす影響. 日本調理科学会誌, 35\(4\)](#)
- ・ [中央農試農産工学部農産品質科\(2001\). 「ばれいしょのでん粉価に基づく調理・加工適性」](#)