

## 試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	研究
課題名：加熱調理後のネギのおいしさ評価			
<p>[要約] 加熱調理後のネギの“総合的なおいしさ”に対しては、官能評価の“甘み”の寄与率がもっとも高く、生ネギの分析値でブドウ糖と果糖の含量が多いネギは、加熱調理後おいしいと評価される。ネギにおける糖度は、ブドウ糖と果糖の含量及び“甘み”との相関がない。</p>			
<p>キーワード（専門区分）食品品質（研究対象）野菜類 - ネギ （フリーワード）ネギ、加熱調理、おいしさ、官能評価、糖度</p>			
<p>実施機関名（主査）農業総合研究センター 生産技術部 生産工学研究室 （協力機関）農業総合研究センター北総園芸研究所 畑作園芸研究室 農業総合研究センター育種研究所 野菜花き育種研究室 （実施期間）2002年度～2003年度</p>			

### [目的及び背景]

これまでは「栽培しやすく、収量が多く、外観の良い」ネギが、品種導入や育種の目標であったが、近年、生産地では消費者の望む良食味ネギを選定するための情報や栽培技術が求められている。そこで、分析型パネルにより加熱調理後のネギの官能評価を行い、生ネギの機器分析による成分値との関係を明らかにし、加熱調理後のネギのおいしさの評価する手法を開発する。

### [成果内容]

1. 分析パネルによる官能評価では、加熱調理したネギの“総合的なおいしさ”に対して“甘み”のスコアがもっとも寄与率が高い。“すじっぽさ”は“硬さ”と正の相関が高く、“粘り”は“総合的なおいしさ”と高い負の相関を示す項目である（表1）。
2. ブドウ糖と果糖の含量が多いネギは、官能評価の“総合的なおいしさ”と“甘み”のスコアが高くなり、おいしいと評価される（表2）。
3. ネギ搾汁液の糖度は、官能評価の“甘み”のスコアとも、あるいはブドウ糖と果糖の含量のいずれとも相関を持たないため、ネギの“甘み”を糖度で推定することは不適切である（表2、図1）。
4. 糖度及びAIS量は、官能評価で食感の“粘り”スコアと高い相関を示すことから、糖度またはAIS量を測定することによって、加熱調理後の“粘り”を推定することができると考えられる。また、貫入応力値とAIS量は食感の“硬さ”と相関が認められる（表2）。
5. 加熱調理後もネギの遊離糖組成及び含量はほとんど変わらないため、生ネギの分析値により加熱調理後のネギの“甘み”を推定することが可能である（図2）。

### [留意事項]

1. 本成果から、適切な食味パネルがない場合にも、糖度またはAIS量の測定により、加熱調理後の“粘り”の推定が可能と考えられる。
2. また、生ネギの糖（ブドウ糖及び果糖）含量分析結果から、加熱調理後の“甘み”の推定が可能と考えられる。
3. 食味評価に用いるネギは、生育にばらつきの少ない数個体の葉鞘部（盤茎部から5～20cm）をラップで包んでレンジ加熱し、同じ部位について評価する。

### [普及対象地域]

県下全域、ネギ栽培関係者

[ 成果の概要 ]

表 1 加熱調理したネギの官能評価の相関

	甘み	粘り	硬さ	すじっぽさ	総合的なおいしさ
甘み	—	- 0.513 **	- 0.189	- 0.158	0.880 **
粘り	—	—	0.340 *	- 0.051	- 0.800 **
硬さ	—	—	—	0.726 **	- 0.280
すじっぽさ	—	—	—	—	0.032
総合的なおいしさ	—	—	—	—	—

\* : 5%有意(>0.312)

\*\* : 1%有意(>0.403)

表 2 生ネギの品質特性計測値と加熱調理したネギの官能評価

生ネギ	加熱ネギ	甘み	粘り	硬さ	すじっぽさ	総合的なおいしさ
水分含量		0.110	-0.856 **	-0.079	0.219	0.434 **
糖度		-0.238	0.917 **	0.128	-0.205	-0.571 **
Glu + Fru <sup>1)</sup>		0.782 **	-0.818 **	-0.081	0.106	0.909 **
遊離糖含量 <sup>2)</sup>		0.486 **	0.408 **	-0.170	-0.504 **	0.060
AIS量 <sup>3)</sup>		-0.336 *	0.956 **	0.350 *	-0.053	-0.666 **
買入応力値		0.043	0.255	0.347 *	0.207	-0.060

\* : 5%有意(>0.312)

\*\* : 1%有意(>0.403)

1) Glu + Fru : ブドウ糖と果糖の和

2) 遊離糖含量: ブドウ糖、果糖とショ糖の和

3) AIS量: アルコール不溶性固形物量

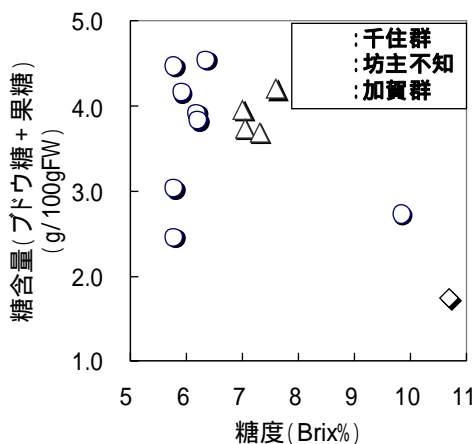


図1 品種群の異なるネギの糖含量 (ブドウ糖 + 果糖) と糖度との関係

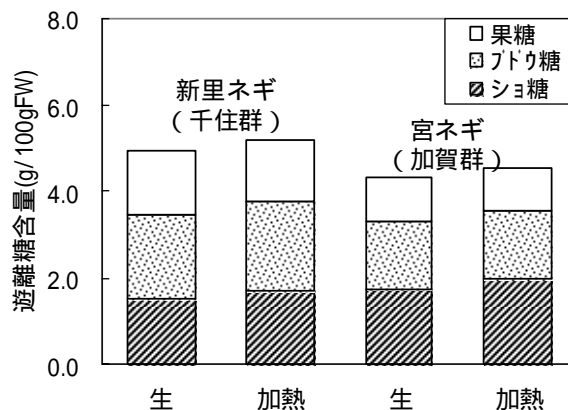


図2 加熱調理によるネギの遊離糖組成の変化

[ 発表及び関連文献 ]

1. ネギ食味の評価手法の開発、食品の試験と研究、39号、2004年
2. ネギのおいしさを測る - ネギのおいしさ評価法の現状と問題点 -  
「新鮮でおいしい『ブランド・ニッポン』農産物提供のための総合研究系6(野菜)」戦略会議「ネギの消費ニーズ研究会」2004年
3. 加熱調理後のネギのおいしさ評価、平成16年度 国成果情報(流通加工部会)
4. 新しい研究「加熱ネギのおいしさを測る」、農流技研会報、No.263、2005年