

硬くなりにくい^{もち}糯米品種「愛知糯 126号」の和菓子への応用

1. はじめに

米は和菓子の主要な原材料のひとつであり、大福餅、団子、ういろうなどさまざまな用途に利用されます。米に含まれるでんぷんは加工時の加熱で糊化し、菓子に特有の弾力や粘りを付与します。しかし、糊化したでんぷんは時間の経過とともに老化が進み、硬くてもろい食感に変化していきます。このような物性の変化が菓子の賞味期限を決める一因となるため、酵素製剤やトレハロースなどを用いて老化を抑制することがしばしば行われます。老化速度はでんぷんに含まれるアミロペクチンの側鎖の長さとの関連が指摘されており^{1)~3)}、側鎖が短いほど老化しにくい傾向が見られます。愛知県農業総合試験場で育種された糯(もち)米「愛知糯 126号」は和菓子原材料として一般的に用いられている糯米よりもアミロペクチンの側鎖が短いことが特徴であり、和菓子の原材料として利用したときに柔らかさが持続すると考えられました。そこで、愛知糯 126号で求肥を試作し、硬さの変化を既存品種のヒヨクモチと比較しました。

2. 求肥の物性の変化の測定

試作した求肥は、老化を促進するために5℃で

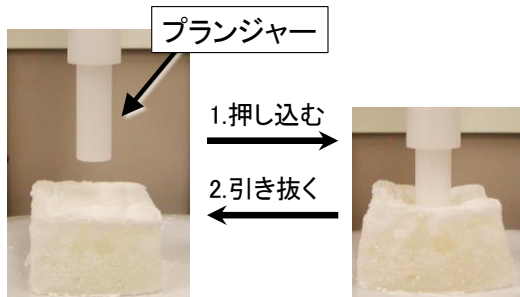


図1 レオメータによる物性の測定

保管しました。物性の測定時には品温を20℃とした上で、レオメータ(RE2-33005C、(株)山電製)を用いてプランジャーを求肥に押し込んでから引き抜くまでの荷重の変化を記録しました(図1、2)。愛知糯126号はヒヨクモチと比べて時間が経過しても硬くなりにくいことが確認できました。また、ヒヨクモチは保存7日後の物性の測定において、プランジャーを押し込む際の荷重の増加が緩やかになる点(図2の矢印部分)が見られました。このような荷重の変化が見られた求肥は、官能的には弾力感が失われ、もろくて崩れやすくなっていました。一方、愛知糯126号では、このような変化は見られませんでした。

3. おわりに

このように、愛知糯126号は時間が経過しても硬くなりにくい性質を有しており、和菓子のおいしさを持続させる効果が期待されます。

本研究は農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業(26096C)」の支援を受けて行いました。

参考文献

- 1) K. Okamoto, K. Kobayashi, H. Hirasawa, T. Umemoto: *Plant Prod. Sci.*, **5**, 45 (2002)
- 2) 五十嵐俊成, 木下雅文, 神田英毅, 中森朋子, 楠目俊三: *J. Appl. Glycosci.*, **55**, 13 (2008)
- 3) T. Umemoto, T. Horibata, N. Aoki, M. Hiratsuka, M. Yano, N. Inouchi: *Plant Prod. Sci.*, **11**, 472 (2008)

(あいち産業科学技術総合センターニュース 2019年8月号より転載)

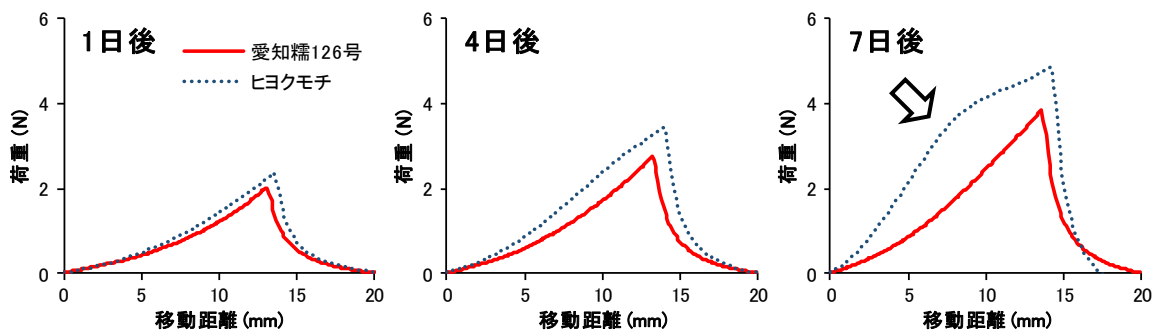


図2 求肥の物性の経時変化

食品工業技術センター 分析加工技術室 長谷川撰 (052-325-8093)

研究テーマ : 食品の物性や風味の変化に関する研究

担当分野 : 菓子製造技術