

目的 でんぷん質食品を調理する際、でんぷんの糊化と老化の問題は、栄養上の点ならず、味覚上からも重要である。

ここではでんぷん質食品の調理の基礎として各種のでんぷんについて糊化条件と老化性との関係について検討した。特に糊化がじゅう分でない場合のでんぷんペーストの老化性と、これを老化ペーストを再加熱した場合の糊化状態を比較した。

方法 試料は、さつまいも、じゃがいも、とうもろこし、小麦でんぷんを用いた。これらでんぷんの5%水懸濁液を100℃と70℃で一定時間加熱して、ペーストとし、種々の条件下で老化させた。また、これを老化でんぷんを100℃で一定時間再加熱した場合の糊化度を測定した。糊化度の測定には、グルコアミラーゼの消化法と、ヨード電流測定法を用いた。

結果

いずれのでんぷんも最初の加熱温度が100℃の場合、低温で保存した物の方が再加熱による糊化のもどりは良好であった。最初の糊化が不十分な試料(70℃で糊化)が老化すると、再び100℃で加熱してもじゅう分に糊化することは困難で、老化時の温度が高いほど、その傾向はあきらかであった。でんぷんの種類により、再加熱による糊化のもどりに特徴がみられた。