

目的 中国産の豆麵は元来、緑豆の粗製デンプンと原料としていわれるが、蚕豆デンプンを用いた豆麵も市販されている。これら原料デンプン中に含まれるタンパク質や脂質が豆麵の物性にどのような影響を与えているか興味あることである。緑豆デンプンは古くから発酵法によって製造されているが、実験室的にはアルカリ法が用いられることが多い。この2種の製法によって実験室的に調製した緑豆および蚕豆のデンプンの性質については既に報告した。本報告では、これらデンプンの調製方法の違いが、デンプン麵の性質に与える影響について、麵の物性と食味特性の面から、市販ハルサメと比較し検討した。

方法 緑豆および蚕豆デンプンは、アルカリ法と発酵法により調製したデンプンを用い、市販ハルサメのモデルとしては、馬鈴薯および甘藷デンプンを1:1に混合したものと用いた。デンプン麵の調製は前報同様、加熱押出成型機を用いて80℃にて調製した。これと加熱糊化したのち、直接乾燥法にてハルサメ状に乾燥し試料デンプン麵とした。測定は膨潤率・溶解度、透明度はヘッドオン型電子増倍管を付した日立自記分光光度計により、透過積分吸光度と測定した。物性測定はタケトモ電機製、テンシプロッサーにより圧縮および引張り測定を行い、さらに官能評価により食味特性と検討した。

結果 緑豆および蚕豆のデンプン麵は、市販ハルサメに比べて膨潤率・溶解度が低く、引張り強度が大であった。アルカリ法で得られたデンプン麵は発酵法に比べて、内部結合力が大で、引張り強度の小さい麵が得られた。デンプン麵および市販ハルサメの性質や食味は原料デンプンの性質とともに、麵の調製方法に大きく依存すると考えられた。