

豆類加工食品の栄養価（第3報） 加熱処理大豆の咀嚼性と
タンパク質の消化性

武庫川女子大家政 ○国定由利香 福田 満 豊沢 功

目的 最近、わが国では硬い食品を食べることが少なくなり、加工食品についても軟食の傾向がみられるが、幼少期に柔らかい食品を摂取しつづけると歯列不正や口腔内不衛生の原因になるといわれている。しかし一般に硬い食品は消化が悪く考えられており敬遠されがちである。そこで前報に引き続いて硬い食品の一つとされている加熱処理大豆のタンパク質の消化性を明らかにするために、咀嚼状態と消化性の関係を比較検討した。

方法 試料として、市販素炒り大豆（CRS）、ホームメイド素炒り大豆（HRS）、ホームメイドフライ大豆（HFS）を用いた。原料はいずれも富山産エンレイである。各試料を咀嚼した後、その破砕物を篩によって粒度別に分別した。分別した咀嚼大豆粒子を乾燥後、大豆タンパク質の消化性を調べるために、ペプシン-パンクレアチンによる人工消化を行った。消化反応後トリクロル酢酸を加え、消化液中の可溶性窒素量を測定して消化率を求めた。また人工的に調製した破砕大豆の消化率についても調べた。さらに消化率に影響を与えるトリブシンインヒビター活性も測定した。

結果 咀嚼後の破砕物の消化率は粒子の大きさによって異なるが、32～60メッシュでいずれも約95%の消化率を示し、CRS、HRS、HFSの間にはほとんど差はみられなかった。一方、人工的に調製した10～16メッシュ（乾燥状態）の粒子の消化率はHFS > CRS > HRSを示したので、破砕粒子の大きさが小さくなるほど、各加熱大豆の組織の特性がなくなり、消化率は互いに近づくと考えられる。またトリブシンインヒビター活性はCRS、HRSには認められず、HFSには原料大豆の活性の2.8%が残存していた。