

目的 豆類は栄養成分に富み、すぐれた食品であるが、硬くて煮之にくい欠点がある。そのため、古くから世界各地で食べやすくするための工夫がこうされているが、中でも東アジアには高度に加工された食品が多く、この地域の食文化の特色ともなっている。これらの加工食品については、周知の如く数多くの研究が行われているが、調理・加工法が余りにも単純、卑近なために研究対象になりにくい食品も少なくない。本研究では、このような素朴な加工食品に秘められたアジア民族の知恵を食物学の視点から明らかにすることを目的として、アジア地域ばかりでなく、中近東、南米などでも広く利用されているフライ豆について検討を加えた。

方法 ダイズ、ソラ豆を吸水させ、 $165^{\circ}\text{C}$ でダイズは8分、ソラ豆は12分間蒸揚げを行い、これを試料として、水分、体積、破断強度などの測定や顕微鏡による観察から、揚げ過程における豆組織の変化を追究した。また、Kradervらの酵素法により *in vitro*での消化性を、Kakadeらの方法によりトリプシン阻害活性などを測定した。

結果 吸水豆を揚げると、ダイズ、ソラ豆ともに約1分以内に30~50%の水分が蒸気化して失われ、体積が急速に減少する。その後、組織に亀裂が生じ、多孔質化が進行するが、この変化には加熱に伴う豆組織の収縮、硬質化、水分の蒸発などの諸因子がかうみ合っていると推察される。また、揚げ処理により、ダイズ、ソラ豆ともトリプシン阻害活性は著しく低下し、ソラ豆ではゲンポンの消化率が向上する。したがって、フライ豆は加工時間、嗜好性、消化性などかう考えて、極めて合理的な食品といえよう。