

甲子園短大 ○和辻敏子

大阪市大生活科学 菅本慎次郎

目的 前報(第26回本文会)のキウイフルーツ(以下KFと略)のプロテアーゼによる牛肉軟化効果に続いて、本報では植物たん白に及ぼす影響について検討した。

方法 試料として市販のニュージーランド産Hayward種KFと植物たん白として、うずまき麵、高野豆腐、ゆば、きな粉、大豆たん白製品スリムミート、豆腐、豆乳、小麦粉(強力粉)等を用いた。KFのプロテアーゼ活性には個体差がある為、5%ゼラチン液を基準としたものを標準液とし、これに皮をむいてすりおろしたKFをまぜ、37°C、1h恒温器に入れた後、生成アミノ窒素をFormal法で測定した。各種植物たん白試料は標準液のたん白質量と同程度とし、標準液通り測定し標準に対する割合を示した。比較の為、パパイン、パンクレアチンについて、同一試料に於けるゼラチンに対する活性度を測定した。調理への応用としてクッキーを常法通り調製し、常法の卵とその代りにKF汁、レモン汁の3種の生地を作り37°C、0.5h恒温器に入れ冷蔵庫に20minおかし、6g(約2.5×2.5×0.3cm角)に切り160°Cの超高速ガスオーブンで焼き、官能検査とキヤ式硬度計の試料とした。

結果 1) KF処理によりFormal窒素生成率が高いものは豆腐、高野豆腐、小麦粉で、低いものはきな粉であり、パパイン処理では小麦粉が高くきな粉が低く、パンクレアチン処理では高野豆腐、豆乳が高く小麦粉が低かった。

2) 官能検査では有意水準0.5%でKFクッキーがもろかった。硬度計による測定値からも常法クッキーとKFクッキーとの間に有意水準0.5%、常法クッキーとレモンクッキーとの間に有意水準2.5%で、いずれも常法クッキーが硬かった。