

A-5 大豆中のフィチン酸に関する研究

奈良女大家政 遠藤金次 ○大田節子* 丸山悦子 富岡和子 山本喜男
(*三重県大医)

目的 大豆蛋白の利用という立場から、大豆とくに豆乳中のフィチン酸について、その豆乳蛋白との結合性、豆乳蛋白と Ca^{++} との結合性に及ぼす影響等を明らかにする。

方法

- ① 遊離型および結合型フィチン酸の測定：豆乳にフィチン酸を添加し、平衡透析法によつて前者の量を直接測定し、全量との差から後者の量を算出した。
- ② 遊離型および結合型 Ca^{++} の測定：豆乳に Ca^{++} を添加し、遠心分離し、上清液（透明な上清液が得られる範囲でのみ）中の Ca^{++} を前者とし、全量との差から後者を算出した。

結果

- ① ある範囲では遊離型フィチン酸の濃度が高い程豆乳に結合するフィチン酸は多く、フィチン酸-Pの最大結合量は豆乳蛋白 10mg あたり 1.28 mg であつた。また、その結合定数は結合型フィチン酸が少ない場合に大きい傾向が認められた。
- ② 豆乳にフィチン酸を添加すると豆乳蛋白の Ca^{++} 最大結合量は増大したが、その結合定数はフィチン酸の添加によつて変化しなかつた。
- ③ これらの結果から、 Ca^{++} は豆乳蛋白に結合しているフィチン酸に結合すると推論した。