

目的 Dietary fiber 素材として, 小麦ふすまは経済性に富み, 小麦粉製法への利用も容易である。しかも疫学的効果も高い。しかし, 小麦ふすまは多量のフィテン酸を含有しておりミネラル代謝におよぼす影響が懸念される。そこで小麦粉製法に添加する際, 前処理によってフィテン酸をできるだけ除去しミネラル代謝への影響を抑制するために検討し, いくつかの知見を得たので総P, 無機P, Ca, およびたん白質量との関係において報告する。

方法 小麦ふすまは粉碎後, できるだけ他の成分を除去するために350 $\mu$ 以上のものを試料とした。操作方法として, まず水道水(DTW), 蒸留水(DDW)で洗った後,<sup>①</sup>3%~6%の酢酸に浸漬,<sup>②</sup>160°CのオーブンでToasting,<sup>③</sup>Boiling, などの処理をおこない測定用のサンプルとした。Phytin-Pは高橋の方法を基にした変法で, 総P, 無機PはFisk & Subbarowの方法により測定し, Caは湿式灰化後, 原子吸光法で, たん白質は常法によってそれぞれ測定した。

結果 試料をDDW, DTWで処理した場合, 未処理に比べてg当りのphytin P, 総P, は増加し, たん白質は減少した。CaはDTW処理で増加しDDW処理の2倍余りの値であった。Toasting操作においてphytin P, 総Pは減少し, 無機Pは増加の傾向を示した。DTW処理サンプルのCaはほとんど失われず, 酢酸処理においてもDDW処理に比べて失われる割合が少なかった。Phytin Pは酢酸処理でほとんど消失し前処理による効果を示した。また, Boiling操作でも減少したが酢酸処理ほどの効果はなかった。以上の実験結果を通して, 小麦ふすまを小麦粉製法に利用していく場合, DTW, Toasting, Boiling, 酸処理などの前処理をほどこす事によってPhytin 酸のCa摂取におよぼす負の影響を確実に抑制しうるものと思われる。