

目的 製粉後も古い小麦粉は、うすいクリーム色を帯がてはめらかであるが、日数がたつにつれて、灰色を帯がてパサついてくる。小麦粉の新古は、外見的にはこの様子をわがががあるが、これに伴って、成分の変化はどうなるのか知りたく思い、実験を行った。また同時に、膨化に関する2~3の事項についても調べてみた。

方法 試料は、家庭用1kg紙袋詰め強力粉、薄力粉をそれぞれ5種類(製粉後3か月位のものから1年半位のものまで)集めて室温保存し、一定期間に実験を行った。たん白質は、ケルダール分解法によって窒素を定量し、窒素係数を5.70として計算した。水分は試料5gを赤外線水分計(100%)で測定した。脂質は、溶剤にエチルエーテルを用いてソックスレー抽出法により、試料約7gを約14時間で抽出し、恒量になるまで乾燥、冷卻秤量を繰り返した。灰分は、試料約3gを550℃の電気炉で約14時間加熱して、恒量になるまで加熱、放冷、秤量を繰り返した。膨化については、エキステンソグラフ、プレッシャーゲージ、ポリコームメーター等を用いて測定した。

結果 強力粉では、たん白質が製粉後3か月のものより11.56%であったが、1年2か月ものものでは10.87%であった。脂質、灰分も古くなるほど減少していった。しかし、水分は逆に、14.2%から15.6%と増えている。薄力粉においてもこの傾向は同じであった。膨化についてもこれに従って、古くなる程、エキステンソグラフで90分後の伸張抵抗が、製粉後3か月のものより108 mm、7か月のものより139 mm、1年2か月のものより151 mmと値が高くなって、焙焼後の体積をポリコームメーターで測った結果も、たん白質が小さくなった。