

目的 ルウは小麦粉をバターで炒めたものであるが、加熱最終温度によって、ホワイトルウ、ブラウンルウとなる。これらから作られたソースやスープなどの、色、風味が異なることは知られている。このような変化は、小麦粉の成分が油脂と共に加熱される影響によって生ずるものと考えられる。今回は、加熱最終温度を、 130°C 、 180°C に変えてルウを作り、未加熱小麦粉との比較を蛋白質について行った。

方法 小麦粉（薄力粉、フラワー）とショートニングは1:1の割合とし、シリコンオイルバス中でモーターで撹拌しながら、未加熱、 130°C 、 180°C のルウを作ったのち、エチルエーテルで脱脂した。このものについて、 0.1M 酢酸抽出区分の量の変化、 0.1M 酢酸抽出区分中のトリクロル酢酸可溶区分の変化、 0.1M 酢酸抽出区分および非抽出区分についてアクリルアミドゲル電気泳動のパターンの変化、4種類の溶媒（ 0.04M 塩化ナトリウム、 70% エタノール、 0.1M 酢酸、 0.01M 酢酸+ 0.2mM 塩化オス水銀）による抽出区分の変化を調べた。窒素の定量はミクロケルダール法によった。さらに各溶媒抽出区分について、アミノ酸分析を行った。

結果 小麦粉の蛋白質は、このような実験条件においても加熱により変化する。 0.1M 酢酸抽出区分は、加熱温度が高いほど減少した。しかし、トリクロル酢酸可溶区分は、ほとんど差がなかった。電気泳動のパターンも、未加熱と加熱小麦粉の間には差がみられた。各溶媒による抽出区分では、 0.1M 酢酸抽出区分、 0.04M 塩化ナトリウム抽出区分、 70% エタノール抽出区分に差が著しかった。