

A-65 包丁の切水味に関する研究(第5報)標準被切削試料を用いた切削について  
大妻女大家政 ○岡村あか子 坪内逸子 日本女大家政 竹中はる子

目的 包丁の切水味という感覚量を、物理量で表現しようと考えた。又同時に包丁の切削の過程をしらべ、実際面に役立てたいと思い本研究を行って来た。

方法 この水までに、包丁の刃先角の違いによる切削面の变形については、既に報告をしたところである。そこで今回は包丁に一定の力を加え、被切削試料に切り込んだ際の平均速度と抵抗との関係を求めれば、包丁の厚み或は、刃先角により異なるいわゆる“包丁の切水味”を現わすことができると考えた。なお、その際、包丁の表面をベンジンで拭いた状態のものを、標準表面状態とし、更に表面に、油脂、水などを塗布して、その水ごりの包丁が表面処理を行うことによる抵抗の変化の状況を求めた。

又、この水等一連の実験を行うに当っては、被切削試料として、一定の状態であることが必要であるので、この試料を探すために、2、3の試料作りを試みた。

結果 小麦粉を一定の固さに捏ねたもの等は、時間によりその物性の変化が生じて、不適当であることが判明した。本実験をすすめる上で現象をよくとらえることの出来る試料としては、25~40°Cの温度範囲では、油粘土がよいことが判明した。

したがって、油粘土の二色を用いて交互に多層を作り、この水を被切削試料とすることで、テストピースを求めることができた。

この試料を用いて、包丁の標準表面状態、表面塗布の場合、刃先角、厚み等について得られた抵抗について述べる。