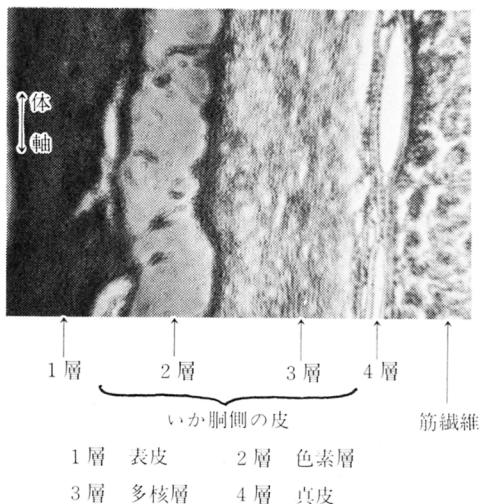


2) いか肉の組織

写真6. いか胴側の皮と筋肉繊維の一部
生 ×100



いか胴側の皮は写真6で見られるように4層からなっている。1層と2層の部分は黒く見えるが、これは色素胞である。皮をつけたまま加熱した場合、赤褐色になるのはこの部分である。普通皮をむく場合は、2層と3層から分離する。したがって色素層が除かれるため、加熱した場合にも肉は白くできる。3層と4層は肉と密着しているので除きにくい。写真6の右側の筋繊維（横に走っている繊維）と直角に交わって縦に走っているのが4層のコラーゲン繊維であり、この繊維は強じて筋繊維を固定している。

いか肉が加熱により収縮したり、丸まったりするのは筋繊維と4層のコラーゲン繊維の性質によるものである。

写真7. いか肉の組織（体軸に平行）
焼いたもの ×100

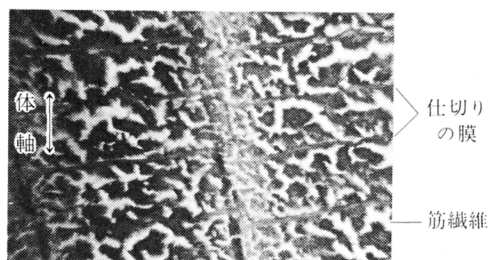


写真7はいか肉の組織を体軸に平行に切ったものである。筋繊維が体軸に直角に走り、その一部が一定の間かくで仕切り様の組織におさまられている。この仕切りの膜の間かくは200~500ミクロンといわれているが、加熱時間が長くなるほど狭くなっていく。加熱により筋繊維が収縮するためである。

(2) いか肉の加熱による変性

1) 試料 すめいか 1ばい

2) 用具 温度計, ストップウォッチ

ノギス, はかり, 一般調理器具

3) 方法

① 胴部の軟骨のあった方を縦に切り開き外側の1, 2層の皮をむく。

縦4cm, 横2cmを4枚作りa₁~a₄とする。

縦2cm, 横4cmを4枚作りb₁~b₄とする。

残りの部分を2秒湯につけて、直ちに冷水にとり3, 4層の皮と内側の皮をむきa₁, b₁と同じ大きさに切りそれをa₅, b₅とする。

② なべに水500ccを入れて火にかけ、50℃になったらa₁, b₁を同時に入れ20秒たったら取り出す。

③ 湯の温度が90℃になったらa₂, b₂を入れ20秒後に取り出す。

④ 湯の温度が90℃になったらa₃, b₃を入れ20秒後に取り出す。

⑤ 湯の温度を90℃に保ち、a₄, b₄を入れ60秒後に取り出す。

⑥ 湯の温度が90℃になったらa₅, b₅を入れ20秒後に取り出す。

⑦ 加熱した肉の重量と縦、横の長さを測り、減少率、縮少率を計算する。

4) 実験結果と考察

加熱後の形の変化は写真8で見られるようにa₃, a₄は皮の収縮が大きく縦に曲っている。加熱するとコラーゲンは加熱短時間の場合、肉繊維より収縮率が大きいため、いか肉は表の方に体軸の方向に巻き上