

4-1 1 魚類・肉類

(1) 形態観察

- ・ 色、形状、大きさを観察する。
- ・ 細胞の形は確認されない。
- ・ 内臓（レバーやホルモン）を除いて、横紋筋組織が観察される（400倍で観察）。
- ・ メチレンブルーやニンヒドリン染色（タンパク質の呈色反応）すると分かり易い。
- ・ 基本的に偏光下で光って見えることはないが、乾物は偏光下で光って見えることがある。

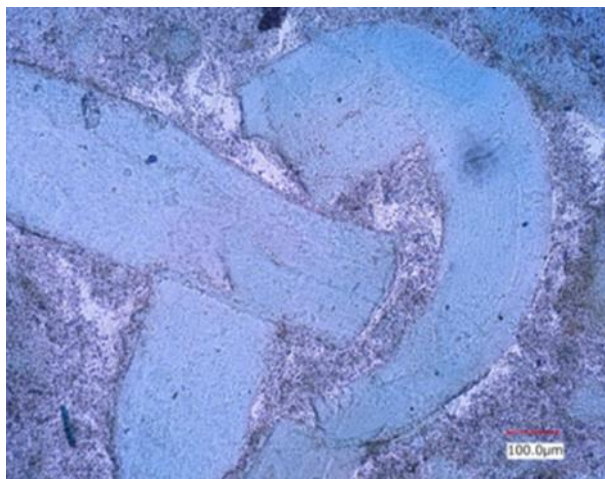


写真1 鮭の横紋筋組織（メチレンブルー染色）

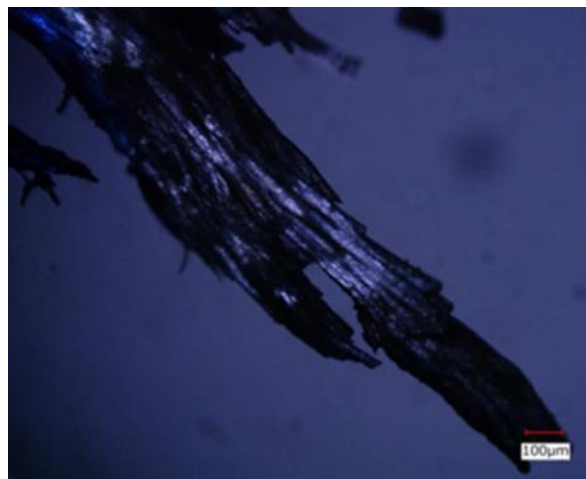


写真2 乾燥ちりめんの偏光観察
（乾物は結晶性がある場合がある）

(2) 簡易分析

- 刃物（カミソリ等）による切断、挿入切断、挿入
 - ・ 切断・挿入可能。弾力がある。軟らかい。
- 燃焼試験 ＊消失もあるため、機器分析等に必要量確保した後、他の分析操作後に行う。
 - ・ 炭化し、タンパク質が燃える臭いがする。
- 呈色反応
 - ・ タンパク質陽性の場合、ニンヒドリン反応により紫色になる。

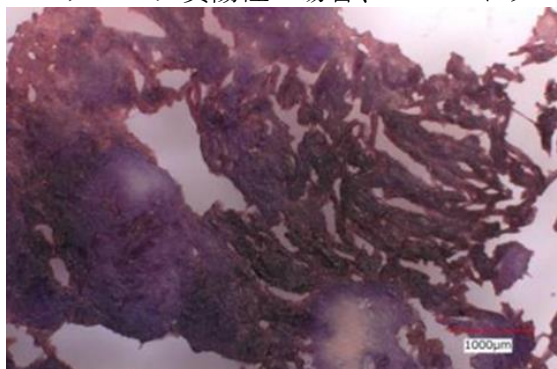


写真3 ニンヒドリン反応陽性

（３）機器分析

① FTIR

- ・ タンパク質のスペクトルが見られる。焼く・揚げるなどした場合、油の付着により油のスペクトルが検出される。（脱脂により改善される。）

② 元素分析

- ・ 実施しない

（４）異物鑑定のポイント

- ・ 横紋筋組織の観察、ニンヒドリン反応陽性、FTIR が有用な手段
- ・ ニンヒドリン反応で呈色が分かりにくい場合は、機器分析によりタンパク質であることを確認する。
- ・ 種類の特定は難しい。

（５）異物混入事例

- ・ 鮭の皮、鶏肉の皮、たらこの皮などの混入。

（６）見間違いやすい異物

- ・ ハムの骨、蟹の筋、豚の骨、穴子の骨、イカの軟骨、エビの殻などの混入事例がある。（→骨の分析方法）
- ・ 貝殻の混入事例がある。（→貝殻の分析方法）
- ・ 鶏の羽の混入事例がある。（→外観観察、FTIR ではタンパク質のスペクトルが見られる。）
- ・ 豚肉の豚毛の混入事例がある。（→毛の分析方法）
- ・ 鶏の皮や牛筋などの弾力が強いものは、ゴム様の異物と思われる事例がある。