

目的 堅果類（トチ、クルミ、クリ、シイ、カシおよびクヌギなど）の食文化は日本の深層文化として注目されている。堅果類のうち、トチおよびカシ・クヌギなどはニガ味成分を除去しないかぎり食すことはできない。トチの実のニガ味成分は主としてサポニンであり、カシ・クヌギ類のそれはタンニンであることが知られている。いずれも各地で伝統的なアク抜き法が伝承され今日に至っているが、食品学的な研究はあまり見られない。特にトチのアク抜きは難しいとされ、伝統的アク抜き法にもかなりの違いが見られる。本研究はトチの実のアク抜きの難しさを解明する目的で行ったものである。

方法 トチの実は1991、1992年度に収穫されたものを用いた。約60℃で温湯浸漬した後、外皮を除き、15×15×10mmの直方体に切断し試料とした。基本的アク抜き法として〔水さらし—アルカリ浸漬—水洗—（蒸煮）〕の方法を用いた。アルカリは灰汁、炭酸水素ナトリウム、炭酸ナトリウムおよび苛性ソーダを用いた。現時点ではまだトチサポニンの定量法が確立されていないのでアク抜きの度合は味覚に頼らざるを得なかった。固さは蒸煮後官能的方法およびテクスチュロメーターを用いて測定した。また光学顕微鏡を用いて組織変化を観察した。

結果 アルカリ処理では炭酸水素ナトリウムを除いて炭酸ソーダ、苛性ソーダのいずれでもアク抜きは可能であるが、少なくともpH 12以上の強アルカリ溶液が必須要件であった。灰汁も同じであり、植物の種類および灰汁濃度によるアルカリ度の強弱がアク抜きを支配していることが明らかとなった。弱アルカリ処理では細胞内のデンプンは蒸煮により糊化されるが、細胞間結合が強く、柔かくならなかった。これらの結果をふまえアク抜きについて考察した。