

目的 古くから、糠みその熟成過程において、卵殻を混合することが行われてきた。そこでこの目的を明らかにし、卵殻の利用法を調理学的見地より検討するために、今回は熟成糠みそのpHに近い食酢水を用いて、卵殻から溶出するCaの漬物に及ぼす影響をみた。

方法 食塩0、2%添加-10%食酢水に、細片状の卵殻を2%ずつ混合して、溶出するCaをキレート滴定法で定量し、pHを測定した。次に、中央部を6cmの長さに切り、タテに2つ割りにしたきゅうりをこれらの食酢水に24時間つけとりだし、表面色は色差計で、硬さはテクスチュロメーターで測定し、きゅうりに浸透したCa量を求めた。次に、きゅうりをパラフィン切片にして染色し、組織を観察した。いずれも卵殻無添加を対照とした。最後に、生糠・水・食塩の割合を5:10:1とし、0.2%のドライイースト、2%の卵殻を混合した糠床にきゅうりをつけ、卵殻無添加を対照として官能検査を行った。

結果 卵殻から食酢水中に溶出するCa量は、はじめの1~2日間は急速で、それに伴い液のpHは上昇する。液中に溶出したCaは、つけたきゅうり中に浸透する。その量は、食酢水より2%食塩-食酢水の方が多し。溶出Caは、液のpHを高めるため、きゅうりの緑色を安定にする。きゅうりに浸透したCaは、細胞壁に沈着し、組織を硬化させると思われるが、テクスチュロメーターによる測定値では、食酢水の場合にのみ有意差が認められ、対照より硬くなる。Caの浸透量では、食酢水の場合より高い値を示す2%食塩-食酢水の場合、食塩による組織の軟化が影響し、対照との間に有意差が認められない。糠床につけたきゅうりの官能検査では、色・におい・味において、対照との間に有意差が認められた。