

胡麻豆腐のテクスチャーに及ぼす調製条件の影響

県立新潟女子短大 ○佐藤恵美子

香川大農

三木英三 合谷祥一 山野善正

目的 胡麻豆腐の調製条件と物性について一連の研究を行っており、実際の調理・加工で行われている「煮つめ法」による攪拌速度と加熱時間の影響についてすでに報告した。

「煮つめ法」は加熱時間の増加により水分の蒸発を伴うので、今回は仕上がり重量が一定になるように湯を滴下しながら加熱攪拌する「滴下法」を用いて調製した胡麻豆腐のテクスチャーについて「煮つめ法」と比較しながら検討した。

方法 白胡麻40gを水450gとともにミキサーにかけ50メッシュのフルイを通し、得られた胡麻乳435gと葛澱粉40gをミルクパンに入れて450Wの電熱器上で、前回報告したと同様の攪拌速度と加熱時間を組み合わせて調製した。「煮つめ法」による蒸発分を分液ロートから湯を滴下しながら補い、すべての胡麻豆腐の仕上がり重量は430gになるように調整した。レオメーター(RE-3305,山電製)により、テクスチャー特性値を求めた。

結果 「滴下法」における硬さ、付着性、ガム性は加熱時間とともに指数関数的に減少したが、凝集性はどの攪拌速度においても加熱時間の増加に伴う変化はみられなかった。すなわち「煮つめ法」で、加熱25分で最も軟らかくなるのは水分の蒸発よりも攪拌操作による影響が大きく、また「煮つめ法」で加熱35分以上で硬くなるのは加熱による水分の蒸発が影響していると考えられる。「滴下法」で、硬さ、凝集性、ガム性は攪拌速度による依存性はみられなかったが、付着性には攪拌速度依存性がみられた。このことは低速攪拌で加熱時間が長くなるに従って付着性が大きくなり、高速攪拌では加熱とともに低下していくという「煮つめ法」における付着性の結果を裏付けていた。