

豆腐を作ってみた

～ にがりの添加量と固まる豆乳の量との関係 ～

The Relations between Mass of Solidified Tonyu and Quantities of Added Bittern

Abstract

We were interested in the relations between mass of solidified tonyu (solidified soybean milk), which was called tofufu (bean curd), and quantities of added bittern, which was coagulant for tofufu. Then, we made tofufus from tonyu and bittern. We heated tofufus with an electric furnace and removed water from tofufus. We measured mass of tofufus, and found the relations between mass of solidified tonyu and quantities of bittern.

1. 目的

豆乳とにがりを使用して、豆腐をつくる上で、にがり(主成分は塩化マグネシウム($MgCl_2$))の添加量と固まる豆乳の量(豆腐の質量)との関係を調べた。

2. 方法

- (1) 無調整の豆乳 1000mL を 85°Cまで加熱した。
- (2) 85°Cに加熱した豆乳を 100mL ずつビーカーに分け、各ビーカーに 0.5mL～12mL のにがりをそれぞれ加えた。
- (3) 豆乳が固まったら、固まった豆乳(豆腐)を布巾でこし、水分を取り除いた。
- (4) さらに、固まった豆乳(豆腐)をヒーターで加熱し、水分を蒸発させた。
- (5) 水分を取り除いた、固まった豆乳(豆腐)の質量を測定した。
- (6) にがりの添加量と固まった豆乳の量(豆腐の質量)との関係をグラフにまとめた。

3. 結果と考察

にがりの添加量と固まる豆乳の量(豆腐の質量)との関係を図 1 に示した。図 1 から、にがりの添加量が 1mL～4mL の間において、にがりの添加量と固まる豆乳の量(豆腐の質量)との間に比例関係が見られた。一方で、にがりの添加量が 1mL 以下と 4mL 以上においては、相関性が見られなかった。そのため、にがりの添加量と固まる豆乳の量(豆腐の質量)の間には相関関係がないものと思われる。

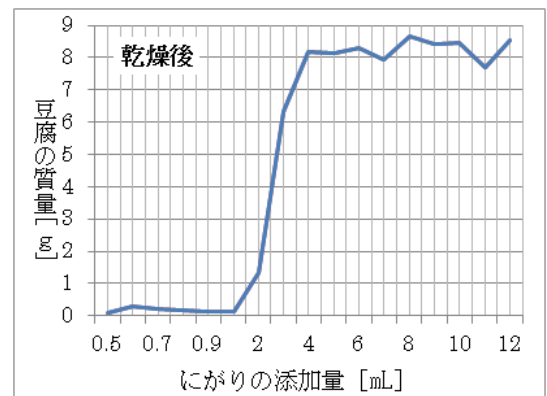


図 1 にがりの添加量と豆腐の質量との関係

4. 結論

4mL 以上のにがりを豆乳に加えても、固まる豆乳の量(豆腐の質量)は、ほとんど変わらないことがわかった。

*引用文献

第一学習社：四訂版 スクエア 最新図説化学 (2011年1月10日改定11版)