

<実験> 豆腐づくり

【目的】 生活の中のタンパク質の利用として、大豆から豆腐（木綿豆腐）を作る。

【準備】 大豆、ミキサー、ボール、木綿布、にがり、温度計、鍋、型箱

【方法】

(1) 大豆を水に浸す

大豆60 gに4～5倍の水を加え、浸け置きする。

・時間の目安は、水温() + 浸け置き時間(時間) = 30

大豆が水を含んで柔らかくなり、質量が2～2.5倍になる。

(2) 大豆を粉碎する

柔らかくなった大豆をミキサーに入れる。

1.5 Lの水を3回に分けて入れ、その都度30秒間ミキサーにかけてから、液を鍋に移す。

最後は、すりつぶしたものもすべて鍋に入れる。

(3) 豆乳を搾る

鍋の内容物をよくかき混ぜながら加熱し、35～40
になるまで温める。

木綿布でこし、別の鍋に十分に搾り出す。

木綿布の中には「おから」が残り、搾り液として
「豆乳」が分離できる。

(4) 木綿豆腐をつくる

豆乳を加熱して94℃まで温め、火を止めて70℃ま
で冷ます。

にがり10 gを熱湯100 mlに溶かして加え、静かに十
字を切るように混ぜる。

10～20分間放置したのち、沈殿物を木綿布を敷い
た型箱に移し、上部も布で覆って、重しとして木
板のふたをする。

箱型ごと水の中に浸け、固まるのを待つ。



【解説】

大豆中のタンパク質は、冷水に溶けにくいですが、水に膨潤させて加熱すると溶け出してくる。

にがりを加えると、にがり中のマグネシウムイオンが大豆タンパク質と静電的に結合し、大豆タンパク質同士が結びついて凝固する。このとき、70℃以上の温度では固まらない。