

目的 大豆蛋白は調理面でも広く利用されるが、寒天ゲルへの利用についてはあまり研究されていない。そこで大豆蛋白と寒天の組み合わせによる相互の影響、凝固剤の効果などについて物性面から検討した。

方法 試料として大豆蛋白は粉末豆乳(蛋白含量50%)及び分離大豆蛋白(蛋白含量85%)を使用し、寒天は粉末寒天(小泉化学薬品トク製)を用いた。大豆蛋白は粉末豆乳で0~10%、分離大豆蛋白は粉末豆乳の蛋白量に合わせた。粉末寒天は0~25%とした。グルコノデルトラクトン(GDL)は液量の0.3%添加し、無添加と比較した。試料の調製は、大豆蛋白、寒天、水をミキサーに約1分間かけ、1時間膨潤後加熱溶解し濾過した。試料は、濾液を、①直に冷却 ②90℃、30分の第2加熱後冷却 ③GDL添加後冷却 ④GDLを添加し第2加熱後冷却の4種とした。ゲルの特徴を観察すると共にゼリー強度、粘稠度をカードメーターにより測定した。

結果 粉末豆乳、分離大豆蛋白ともに寒天のゼリー強度を低下させた。その低下度は、粉末豆乳がより大であった。粉末豆乳の場合は分離が起りその使用%が多くなる程著しかった。粉末豆乳の分離はGDLを添加することで防止できた。豆乳粉末、分離大豆蛋白ともにGDLを添加し第2加熱したものはゼリー強度が高くなり、特に分離大豆蛋白においてはその傾向が著しかった。分離大豆蛋白を使用し、GDLを添加したゲルは、粉末豆乳よりも白色度の高いゲルが得られ、実用面の調理として滝川豆腐への利用も考えられ現在検討中である。