

A—51 蒸気圧法による食品のゲル構造の研究

武庫川女子大 ○滝山 一善
片山 玲子

1. 種々のゲル状食品の水分含有量とその水蒸気圧を測定してゲル構造を解明しようとする。
2. 試料をフラスコに入れ、真空ポンプで吸引し、水蒸気圧と試料の重量を測定し、水分量と水蒸気圧との関係を求める。
3. 水分含有量と相対蒸気圧との関係はS字型曲線となり、低圧および高圧部で急変している。これを等温吸着曲線とみなして、BET および Langmuir 理論により検討した。ゼラチン、寒天、高野豆腐、パンなど天然物から加工した多くのゲル状物質においては等温吸着曲線の第二の変曲点においてゲル状物質に水分が一分子層吸着をなし、卵白、牛肉のごとき天然タン白質においては第1の変曲点において一分子層吸着をしていると考えら

れる。さらに塩化コバルトを含有せしめてその変色試験を考慮することによりゲル状物質へ水分が一分子層吸着をした量以下の部分は結合水として強い結合をしていゝる。これらよりこれら食品中には毛管組織が全体にゆきわたっていると考えられる。