

A-42 ビーフストックの緩衝能と抽出条件について*

東北新潟女子短大家政 ○石原和夫 本間伸夫 渋谷歌子 塩崎啓子

目的 食品の旨味、特に味のふくらみに関与する因子の一つとして緩衝能がある。スープ類は旨味が中心であるので、緩衝能との関係が深いものと考えられる。そこでスープ調製条件と関連させて、牛肉煮沸抽出液の緩衝能に及ぼす、部位、加熱時間、及び調味料の影響について検討した。

方法 材料として肥育乳牛のモモ肉及びロースヒレ下を使用した。ストックのとり方は調味液（肉片の3倍重量）を沸騰させた後、整形肉片を投入し、煮沸（0～180分）した。調味液は無添加と食塩（最終濃度3%）、砂糖（同10%）、酢酸（同0.3%）を添加し調製した。滴定曲線は自動PH滴定装置（東亜電波製）を使用して求めた。解析にあたっては牛肉エキス中に存在すると報告されている化合物の滴定曲線及びβ値（ $=dm/dpH$ ）を算出して行った。なお官能審査も並行しておこなった。

結果 ロースヒレ下の緩衝能はモモ肉のそれに比べ一般に高かった。両方の部位に共通して強い緩衝能が認められたのはpH 4附近、pH 9.2～10.4であった。他にロースヒレ下ではpH 7.2～8.4、モモ肉ではpH 6.4～7.6に強い緩衝能が認められた。pH 4附近の緩衝能は有機酸及び酸性アミノ酸、pH 6.4～7.6は主にリン酸、pH 7.2～8.4は主にペプチド、pH 9.2～10.4は中性アミノ酸及びアンモニウム等によるものと解析した。又加熱時間に伴って緩衝能は増加の傾向にあるが食塩水の場合には緩衝能は5～10分までに急速に増加し、それ以降の増加が少ないのに対して、他の場合はこれより遅く20分以降でほぼ平衡となった。*加熱による食品の香味、色、テクスチャーの変化に関する研究（9）