

目的 コンブは重要なダシ素材として古くより用いられ、その主要な旨味成分はグルタミン酸であることは衆知のことではあるが、もとよりコンブの旨味はグルタミン酸のみでなく各種アミノ酸、有機酸、糖質などが複合されて醸し出されるものである。これらの成分を化学的に分析するには、かなりの時間と繁雑さがつきまとう。演者らは旨味成分の大半は弱電解質であり、それぞれ固有の $pK_a$ 値をもつことに注目し、緩衝能の立場からコンブの品質などについて考察してきた。コンブからの旨味成分の溶出速度は調理上重要な問題であるが、容易に求められる適当な方法がなく、溶出速度に関する報告はみられない。本研究は緩衝能を測定することにより、溶出速度を求めたので報告する。

方法 コンブは主として真昆布を用いた。コンブの部位によってかなり旨味が異なり、それに伴い緩衝能も異なることから、1枚のコンブを先端、両脇、中央および根付近の4部分に分け、それぞれを $2 \times 2$  cmに切断し、よく混合して用いた。水に対して1～3%のコンブを用い、温度 $10 \sim 80$  °Cで抽出し、経時的に $\beta$ -タイトレーター-BETA 1(東亜電波KK)で緩衝能を測定した。

結果 コンブ抽出液は $pH 3.4$ 、 $7$ 、 $10$ 付近にピークをもつ緩衝能曲線をえがくが、最も明瞭なピークをもつ $pH 10$ における緩衝能変化の対数を時間に対してプロットすれば直線関係が成立した。溶出速度は見掛け上一次反応に従い、 $30$  °Cにおける速度定数 $k = 9 \times 10^{-2} / \text{min}$ が得られた。温度勾配は正であった。また溶出反応に伴う熱力学的パラメーターを求め、部位間、種類間の関係を求めた。