

## 浸漬時間に伴うホタテ干し貝柱だしの機能性の変化

○荒木萌<sup>1</sup>、榎本俊樹<sup>2</sup>、小林理恵<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京家政大学・院、<sup>2</sup>石川県立大学

### 【目的】

我々は、福島県会津地方の郷土料理である「こづゆ」に利用される、ホタテ干し貝柱（以降、干し貝柱と略記）だしの嗜好性及び機能性からより良い調製法を追求している。機能性については、これまでに、干し貝柱だしのペルオキシラジカル捕捉活性から評価した抗酸化能は、鰹一番だし汁などの一般的な和風だしに比べ劣るものの、血圧上昇抑制に関わる ACE 阻害活性を有することを報告した。本研究では、さらに、干し貝柱の浸漬時間の違いによるこれらの機能性の変化を測定し、高い機能性が得られるだし汁の調製条件を見出す一助とすることを目的とした。

### 【方法】

干し貝柱（北海道オホーツク産）が 2.5 % となるよう純水を加え、室温にて 1、4、8、12 時間、静置後、電熱器を用いて 98 °C で 10 分間加熱した浸漬液を貝柱だし試料とした。これと貝柱自体の機能性を比較するために、ミルミキサーにより粉碎した干し貝柱 2.0 g に純水 20 mL を加えて 37 °C で 30 分間抽出した貝柱抽出試料も併せて調製した。抗酸化能は、前報と同様に化学発光（AAPH-CL）法を用い、各試料のペルオキシラジカル捕捉活性により評価した。血圧上昇抑制作用については、ACE Kit-WST（株同仁化学研究所）を用い、ACE 阻害活性測定より評価した。その際、ACE 阻害活性が認められている鰹節を用い、一般的な抽出条件にて調製した鰹一番だし汁を対照として、結果を比較した。

### 【結果および考察】

ペルオキシラジカル捕捉活性は、干し貝柱だしでは浸漬時間の延長に伴い強まる傾向が見られた。しかし、貝柱抽出試料は、いずれの干し貝柱だし試料に比べても有意に抗酸化能が高かった。このことより、干し貝柱だしには強い抗酸化能は見られないと考えられるが、他のだし素材との併用や、具として貝柱と共に食すことで、抗酸化能の向上が期待できる。干し貝柱だし汁の ACE 阻害活性については、鰹の一番だし汁と比較すると高いものの、8 時間浸漬に比べ 12 時間浸漬した試料で低下した。前回報告したように、干し貝柱だしにおける遊離アミノ酸総量は、加熱により減少することから、浸漬時間に伴う抗酸化能の増加は、メイラード反応生成物の関与が示唆された。また、12 時間浸漬における ACE 阻害活性の低下は、関与するペプチド類の減少が要因として考えられた。