

トピックス&オピニオン

だしの風味と減塩

真部真里子*

Mariko Manabe

1. はじめに

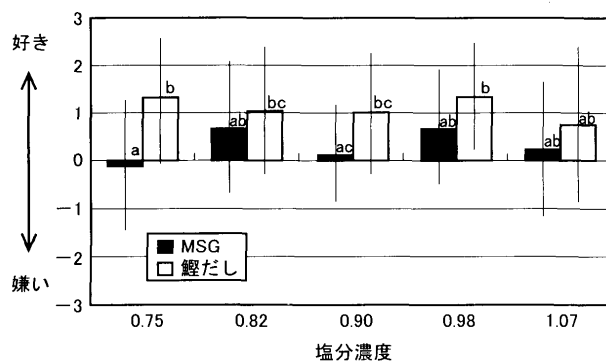
高血圧は、脳卒中や心筋梗塞、慢性腎臓病などの危険因子の1つだが、厚生労働省の調査(2005)によれば、約781万人の日本人が高血圧性疾患を有し、患者数の減る気配は無い。この高血圧の原因の1つに塩分の過剰摂取が挙げられて久しいが、日本人の食塩摂取量は、ここ数年横ばいで、食事摂取基準の目標量を依然上回っている。

というのも、塩味は味の決め手となるため、普段から濃い味に親しんでいる人にとって、減塩することは極めて困難である。そのため、継続的に減塩するには、おいしく減塩する調理法が必要である。勿論、これまでにいろいろな工夫がなされており、その代表的なものに「だしを効かすこと」がある。これは、だしに含まれるグルタミン酸などうま味物質の効果として説明されており、だしのうま味を大切にしている私たち日本人に合致した方法である。しかし、だしの良さはうま味だけだろうか。うま味に加えて、口に広がるだし特有の風味(味とにおい)によって、一層その料理をおいしく感じていないだろうか。

そこで、天然だし特有の風味による減塩効果について、鰹だしの例をもとに考えてみたい。

2. 減塩に鰹だし特有の風味を活かす

まず、鰹だしと同等のうま味はあるが他の風味は無いグルタミン酸ナトリウム(MSG)溶液をだしに使うと卵豆腐を作った。うま味以外の風味が無くても、塩分濃度が一般的な卵豆腐と同じ0.9%程度だとおいしかったが、0.75%まで下げると、おいしく感じられなくなってしまった。しかし、これを鰹だしで作ると、塩分濃度を0.75%にしても、おいしさが損なわれなかった(図1)。鰹だし特有の味は、塩味を実際の塩分濃度以上に強く感じさせる効果を有しており、さらに、鰹だしのにおいは、たとえ鰹だしの味が全くなくても、人においしく感じさせる効果がある。一方、うま味については、通常料理に使用する2%鰹だし程度のうま味では効果が無いが、その2.5倍程度までうま味を強めると、塩味が薄くてもおいしく感じられる。この様に、鰹だしは、うま味だけでは無く、特有の味やにおいも減塩に効果的である。しかし、たとえば鰹だしのにおいは、数



だしを蒸留水におきかえて調製した塩分濃度0.90%の卵豆腐の好ましさを0として、鰹だし、もしくは鰹だしと同じうま味強度のMSG溶液を使った卵豆腐の好ましさを3〜3の7段階で評価してもらった(n=29)。同一アルファベット間に有意差なし(p<0.05)。但、MSG 0.75 vs だし 0.75, 0.98はp<0.01)。

図1. 食塩濃度が卵豆腐の好ましさに及ぼす影響

百種類以上の成分からなるため人為的に再構成することは難しい。おいしく減塩するために「だしを効かす」時には、単にうま味物質や特定の物質を加えるのではなく、様々な風味を有する鰹だしなどの天然だしを使うことをお勧めしたい。

3. 混合だし(一番だし)でおいしく減塩

ところで、日本では、鰹節だけでなく昆布もだし材料として古くから用いられ、江戸時代には既に昆布と鰹節で取る混合だしが使われた事例がある。この混合だし(一番だし)は上品でくせが無く、今も日本料理において基本となる大切なだしであるが、減塩の点でも極めて効果的であることがわかった。なぜなら、混合だしは、上述のような減塩効果を発揮するのに十分な鰹だし由来の味とにおいを有し、また、昆布が加わることによって「うま味の相乗効果」が起こり、低塩味食品のおいしさを引き上げられるレベルにまでうま味が強められている。私たちが行った実験では、混合だしを用いると、通常よりも20%塩分を減らしてもおいしさを損なわなかった(表1)。「鰹節と昆布でだしをとる」という350年以上前の日本人の知恵は、現代人の生活習慣病予防にも有効だといえよう。

4. 日常の食生活で

さて、20才代の女性を対象に、家庭の味噌汁の味と塩味に対する嗜好性の相関を調査したところ、薄い塩味を好

* 同志社女子大学生活科学部食物栄養科学科調理科学研究室
(Doshisha Women's College of Liberal Arts, Faculty of Human Life and Science, Department of Food Science and Nutrition)

表 1. 混合だしの減塩効果

検査	混合だし	パネル (人)	塩味強度		好ましさ	
	NaCl(%)		(人)	(%)	(人)	(%)
1	0.62	23	8	34.8	19*	82.6
2	0.70	23	12	52.2	22*	95.7
3	0.80	23	15	65.2	17*	73.9
4	0.90	23	17*	73.9	19*	82.6
5	1.00	23	20*	87.0	14	60.9

各検査にて、表に示した塩分濃度の混合だしを 0.80% 食塩水と 2 個一組にして飲み比べてもらい、どちらの塩味が強いのか、どちらの塩味強度が好ましいかを回答してもらった (* : $p < 0.5$)。

むグループは、より強い塩味を好むグループに比べて、天然だし由来の風味が効いていながら総合的には薄味の味噌汁を日常的に飲んでいた。このことから、天然だしの風味

は、低塩味食品をおいしく食べるだけでなく、薄味をおいしく感じる低塩味嗜好の形成にも役立つと考えられる。

しかし、日頃魚介になじまない食文化圏の人には、鰹だしの風味は生臭く不快に感じられると報告されている。また、同じ料理でも使われているだしがいつもと違うとおいしく感じられにくい。天然だしの効果は、日常的に天然だしを用いた食事に慣れ親しむ食文化あってこそのことと言えるだろう。「面倒」の一言で、この食文化が薄れてしまうのは大変に惜しい。

文 献

- Yamaguchi, S. & Takahashi, C. (1984), *J. Food Sci.*, **49**, 82-89
 Manabe, M. *et al.* (2009), *J. Food Sci.*, **74**, 315-321