

乾物を戻したらどのくらい増える？



603

1. 動機

夏休み期間中に、乾燥わかめと切り干し大根を使ってみそ汁を作った時に、水で増える分をおまじり考えなかったため、具と汁の比率のバランスが悪くなってしまった。僕が今まで思っていたよりも、水で戻した食品についてどのくらい増えるのか知りたいと思ひ、調べることになった。

2. 調べた食品



① 主食になる食品

米、うどん、冷や麦、そうめん、そば、スパゲッティ、即席袋めん

② 主食にならない食品

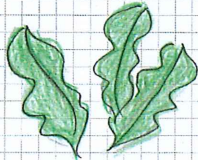
春雨、マロニー、マカロニ、乾燥わかめ、ひじき、切り干し大根、高野豆腐、焼きふ(小町ふ)

他の食品と比較しやすいくするため、①は100g、②は10g用いて調べた。ただし、米は1合の150g、即席袋めんは1袋の88g、高野豆腐は1個の16gである。米を炊く時に必要な水は米の量の1.4倍とされているため、210gの水で炊いた。

①

<乾物とは？>

野菜や海藻類、魚介類などの食材を乾燥させて、水分をカラカラになるまで抜き、常温で数か月以上の長期保存ができるようになった食品のことである。食材に含まれる水は、細菌やカビなどの微生物を増やすが、乾物は水分が抜けているため、微生物の繁殖が抑えられ、常温でも腐らずに保存できる。



<乾物のメリット>

① 栄養価が高い

食材を天日で乾燥させることで、旨みや香り、栄養が増す。食物せんいは約16倍、カルシウムは約22倍にもなるというデータがある。

② 包丁を使わずに調理できる

すでにカットされたものが多く、調理が時短できる。

③ 長期保存ができる

昔から保存食として重宝されてきた。



これらのメリットは災害時にも役立つ！

2

3. 方法

15種類の食品について、水で戻す前後やお湯でゆでる前後で、質量がどのくらい増加するかを、料理はかり(1g単位)を用いて計測する。そして、その数値をもとに、戻した時に重量が何倍になるかを表す戻し率を計算し、比較する。また、本で調べた一般的な戻し率を、実際に計算して求めた数値と比較する。

4. 予想



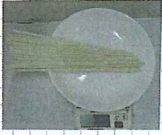

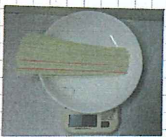



戻し率は以下の順番で大きくなると考えた。







1. 高野豆腐
2. 焼きふ
3. 切り干し大根
4. 乾燥わかめ、ひじき → 海藻類は多く増えると思うから。
5. そば → なんとなめん類が一番大きいと思、たから。
6. うどん、冷や麦、そうめん → 原料が同じだから同率。
7. スパゲッティ → うどんなどよりも水分が少ないと感じるから。
8. 即席袋めん → なんとなめん類が一番小さいと思、たから。
9. 春雨、マロニー → 主食になるめん類より小さいと思、たから。
10. 米 → めん類よりも水分が少ないと感じるから。
11. マカロニ → 水で戻すと大きくなるイメージがあまりないから。

3






5. 結果

	前		後
米		→ 2.16倍 →	
	150g (1合)	+174g	324g
うどん		→ 2.66倍 →	
	100g	+166g	266g
冷や麦		→ 2.79倍 →	
	100g	+179g	279g







4

	前		後
そうめん		→ 2.69倍 →	
	100g	+169g	269g
そば		→ 2.63倍 →	
	100g	+163g	263g
スパゲッティ		→ 2.4倍 →	
	100g	+140g	240g







5

	前		後
即席袋めん		→ 2.42倍 →	
	88g (1袋)	+125g	213g
春雨		→ 3.6倍 →	
	10g	+26g	36g
マロニー		→ 4倍 →	
	10g	+30g	40g

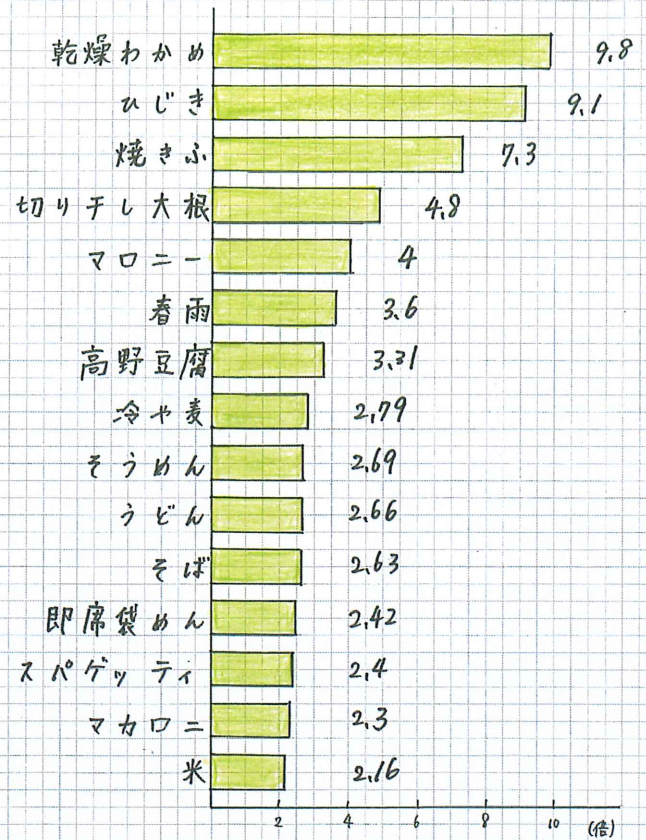
6

	前		後
マカロニ		→ 2.3倍 →	
	10g	+13g	23g
乾燥わかめ		→ 9.8倍 →	
	10g	+88g	98g
ひじき		→ 9.1倍 →	
	10g	+81g	91g

7

	前		後
切り干し大根	 10g	→ 4.8倍	 48g
高野豆腐	 16g (1個)	→ 3.31倍	 53g
焼きふ	 10g	→ 7.3倍	 73g

<戻し率の大きさ>



乾燥わかめが1番大きく、米が1番小さい。

<結果から分かることと予想との比較>

	結果 (倍)	予想順位
乾燥わかめ	1 (9.8倍)	4
ひじき	2 (9.1倍)	4
焼きふ	3 (7.3倍)	3
切り干し大根	4 (4.8倍)	2
マロニー	5 (4倍)	12
春雨	6 (3.6倍)	12
高野豆腐	7 (3.31倍)	1
冷や麦	8 (2.79倍)	7
そうめん	9 (2.69倍)	7
うどん	10 (2.66倍)	7
そば	11 (2.63倍)	6
即席袋めん	12 (2.42倍)	11
スパゲッティ	13 (2.4倍)	10
マカロニ	14 (2.3倍)	15
米	15 (2.16倍)	14

主食になる食品に比べて、そうでない食品のほうが戻し率の大きいことが分かった。最低約2倍、最高では約10倍の質量になる。だいたい予想と同じくらいの順位だったが、高野豆腐は思いの外低く、海藻類は共に高料高かった。うどんと冷や麦とそうめんは原料が同じだが、戻し率が異なった。マロニーとスパゲッティは、形状が異なるため、戻し率もある程度違うと予想したが、思ったほど違いは見られなかった。

<戻し率の比較>

自分で計測して求めた戻し率と、『調理のためのベーシックデータ』の本による戻し率を比較した。

	求めた値	一般的な値
米	2.16倍	2.1倍
うどん	2.66倍	2.4倍
冷や麦	2.79倍	2.7倍
そうめん	2.69倍	2.9倍
そば	2.63倍	2.6倍
スパゲッティ	2.4倍	2.2倍
即席袋めん	2.42倍	2.5倍
春雨	3.6倍	4.4倍
マロニー	4倍	2.5倍
マカロニ	2.3倍	2.2倍
乾燥わかめ	9.8倍	12倍
ひじき	9.1倍	8.5倍
切り干し大根	4.8倍	4倍
高野豆腐	3.31倍	6倍
焼きふ	7.3倍	13倍

めん類は大きな違いはなかったが、高野豆腐や焼きふは大きく異なる値だった。その理由として、高野豆腐や焼きふは、しぼり加減によって含まれる水分量が変化することや考えられる。少し強くしぼりすぎたのかかもしれない。

6. 感想と今後の展望

今回、具体的な数値として戻し率を求めたことで、乾物を戻すと、僕が思ったよりも高い水分を含むことがわかった。調べてみると、量の半分は多く、普段食べている食品の水分を調べてみると、今回の商品はそれよりも高いことがわかった。調べてみると、より正確な結果になると思う。本で調べた戻し率の値にも近づいたと思う。同じ食品でも商品によって成分が異なる場合があると思うので、成分に着目して戻し率を比較することも面白いかもしれない。

7. 参考資料

1. 「調理のためのベシクデータ 第6版」
女子栄養大学調理学研究室 監修 / 2022年2月発行
2. 乾物 / 農林水産省 / 2024年9月1日最終閲覧
<https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1909/spe2-01.htm>
3. 人気おすすめの乾物10選 / Ecooko / 2024年9月1日最終閲覧
<https://eco-points.jp/1120>