

ぬか漬けにおける糖度の変化

熊本県立熊本北高等学校
UR II 生物講座 4班

仮説

- ①糖度に変化が見られる
- ②皮なしで漬けたものより皮ありで漬けたもののほうが糖度が上がる。
皮あり<皮なし

結論

- ①全てにおいて糖度に変化が見られた
- ②皮ありで漬けたものより皮なしで漬けたもののほうが糖度が上がった。
皮なし<皮あり

1 はじめに

班員全員が食や栄養素に興味あり、ぬか漬けにすると栄養がアップすると分かった。そこでぬか漬けに焦点を当て、中でもあまり知られていないフルーツのぬか漬けに着目し、実験時期に旬であった熊本県産のイチジクで行うことに決めた。

ぬかに漬ける前後で質量、糖度の変化を調べ、ぬか漬けがフルーツにもたらす効果について検証するためである。

2 実験方法

<実験 I>イチジクをぬかに漬ける

- (1)イチジクをぬかに7~8時間漬け、漬けた前後での質量の変化を見る。
- (2)漬けてないもの、皮ありの漬ける前のもの、皮ありの漬けた後のもの、皮なしの漬ける前のもの、皮なしの漬けた後のものの5つを乳鉢、乳棒を用いてすりつぶす。
- (3)すりつぶしたものを遠心分離機を使い、上澄み液を取り糖度計を用いて糖度の変化を見る。

<実験 II>イチジクのぬか漬けの結果を踏まえて、ミカンのぬか漬け

- (1)ミカンをぬかに7~8時間漬け、漬けた前後での質量の変化を見る。
- (2)漬けてないもの、皮ありの漬ける前のもの、皮ありの漬けた後のもの、皮なしの漬ける前のもの、皮なしの漬けた後のものの5つを乳鉢、乳棒を用いてすりつぶす。
- (3)すりつぶしたものを糖度計を用いて糖度の変化を見る。

3 実験結果

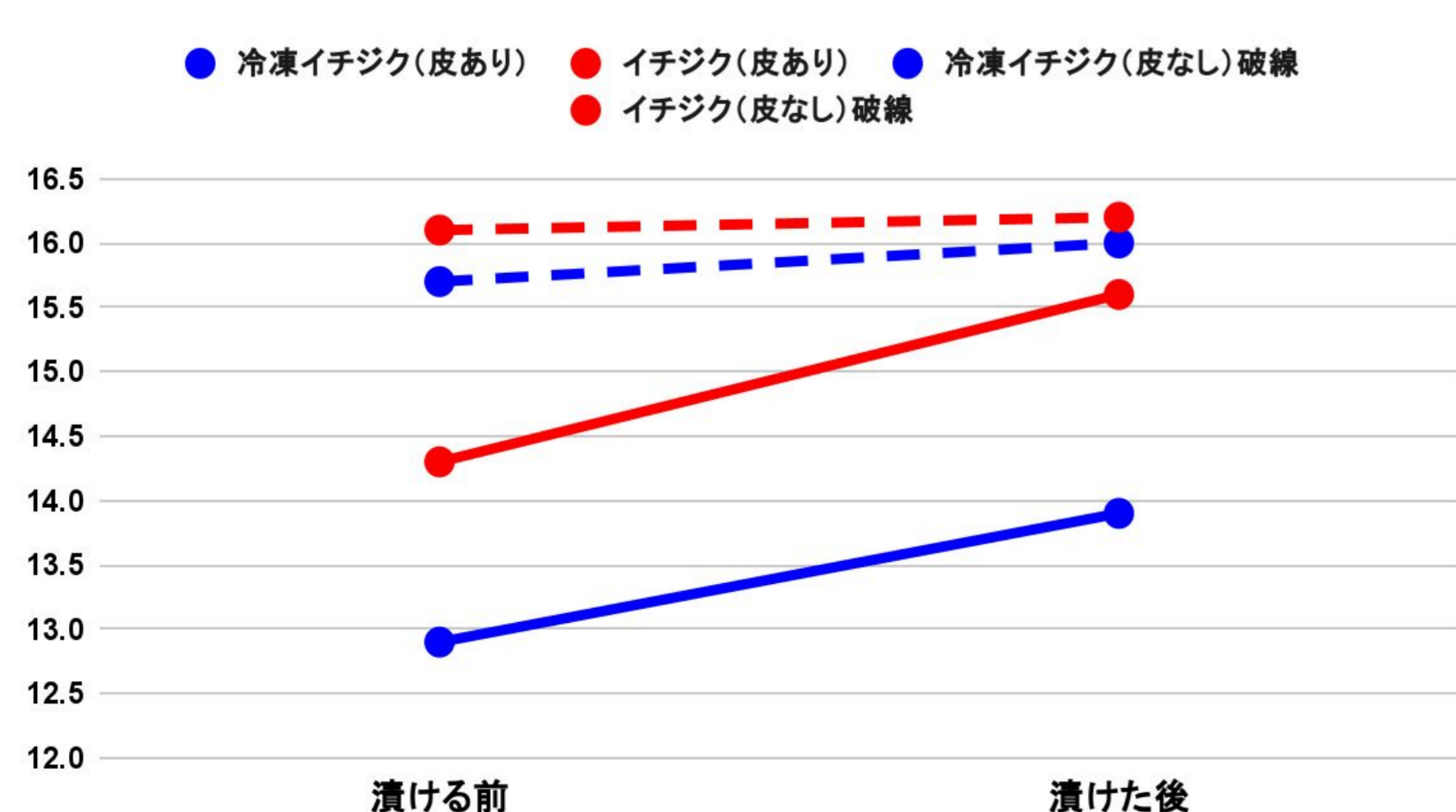
<実験 I>イチジクとぬか漬けの関係

表1 イチジクのぬか漬けにおける質量の変化

糖量(g)	漬けてない	漬ける前(皮あり)	◎漬けた後(皮あり)	漬ける前(皮なし)	◎漬けた後(皮なし)
1回目 (冷凍後、解凍したもの)	69552	73249	72329 (-4.26)	72.2	67690 (-4.29)
2回目	65618	91403	89596 (-4.13)	79676	75640 (-4.80)

表2 イチジクのぬか漬けにおける糖度の変化

糖度	漬けてない	漬ける前(皮あり)	◎漬けた後(皮あり)	漬ける前(皮なし)	◎漬けた後(皮なし)
1回目 (冷凍後、解凍したもの)	9.4	10.2	11.4 (+1.2)	10.6	11.5 (+0.9)
2回目	9.4	10.2	11.4 (+1.2)	10.6	11.5 (+0.9)



グラフ1 イチジクのぬかに漬ける前後での糖度の変化

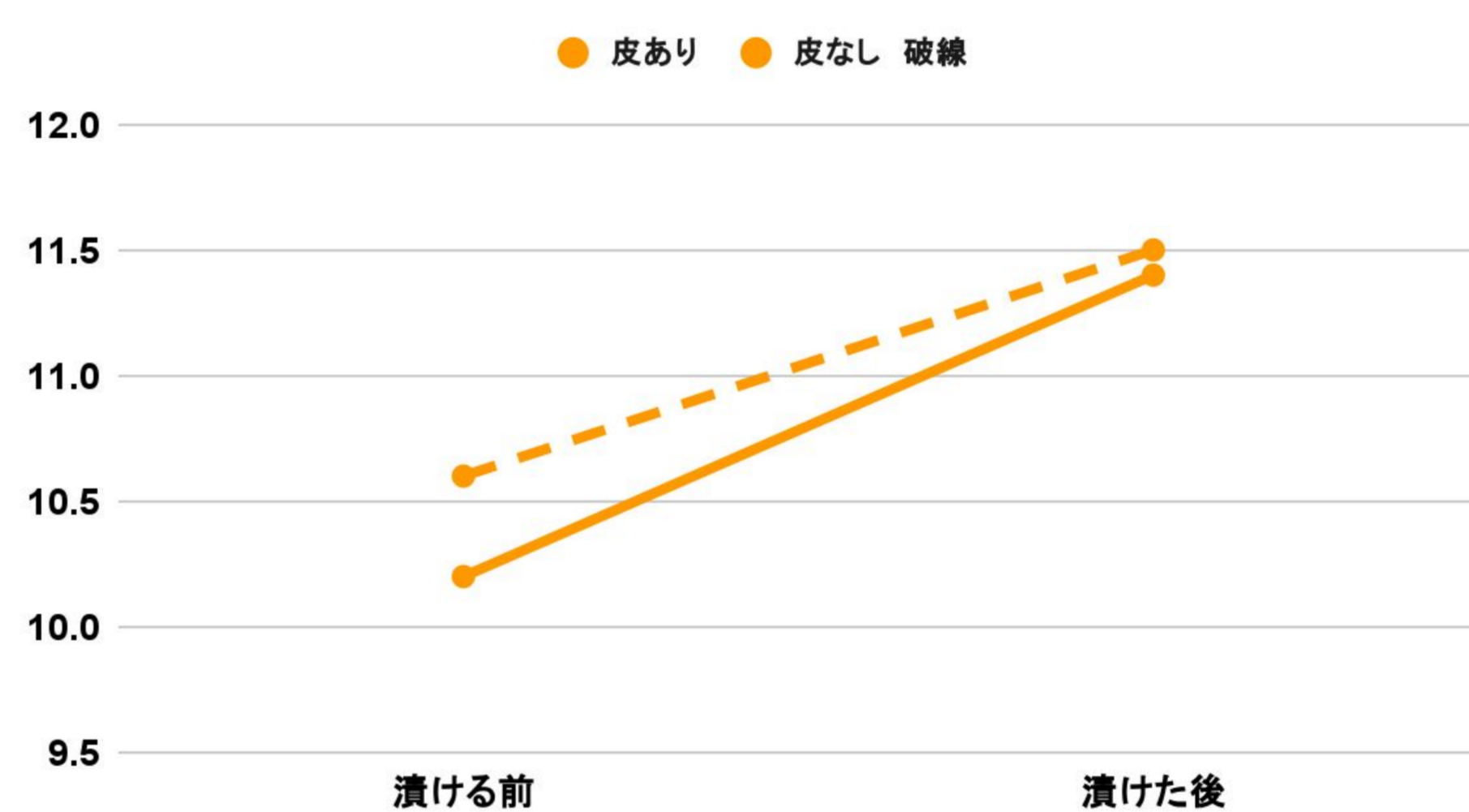
<実験 II>ミカンとイチジクの関係

表3 ミカンのぬか漬けにおける質量の変化

漬けてない	漬ける前(皮あり)	◎漬けた後(皮あり)	漬ける前(皮なし)	◎漬けた後(皮なし)
70.08	59.07	57.97 (-1.10)	53.06	51.22 (-1.84)

表4 ミカンのぬか漬けにおける糖度の変化

漬けてない	漬ける前(皮あり)	漬けた後(皮あり)	漬ける前(皮なし)	漬けた後(皮なし)
9.4	10.2	11.4 (+1.2)	10.6	11.5 (+0.9)



グラフ2 ミカンのぬかに漬ける前後での糖度の変化

4 考察

実験結果より、ぬかに漬けた前後での質量、糖度の変化に規則性を見つけることができた。イチジクとミカンをぬか漬けにすることで糖度が上がったことからぬか漬けの何らかの成分が糖度を上げる作用があると考えられる。

5 今後の課題

今回は糖度だけしか測ることができなかったため、ぬか漬けにすることで、栄養素についても関係があるのか調べる必要がある。加えて限定した2つの食材だけでなく、様々な食材をぬか漬けにし今後も実験を続けていきたいと思う。またぬか漬けのどの成分が糖度を上げる作用があるのか調べたい。

6 参考文献

- ・広田千尋/ぬか漬けブーム到来！注目のぬか漬けの栄養や効果とは？/dヘルスケア/2021年3月31日
/ <https://health.docomo.ne.jp/column/health/0451>
- ・香坂めぐみ/【フルーツぬか漬けレシピ】漬け方や作り方、おすすめ の果物やおいしい漬け時間から、保存方法、賞味期限まで/haccola (ハッコラ) /2020年8月1日/ https://haccola.jp/2020_08_01_9937/
- ・小林麻衣子/【冬のぬか漬け選手権】旬のフルーツを漬けてみて！リンゴにみかん、イチゴは本当においしい!!/あたらしい日日/ 2021年12月31日/ <https://nichinichi-magazine.com/articles/detail/1191>

