

摘果みかんでポン酢作り

1年2組 氏本 凜 1年2組 二宮 奈津実
1年2組 戸梶 真汐 1年3組 奥平 麗央菜
指導者 坂上 舞

1 課題設定の理由

私たちは、宇和島市の特産品であるみかンを育てる過程で良い品質にするために行う「摘果」という作業に注目した。甘みや香りが少なく、そのまま廃棄されてしまう摘果みかンを工夫して、有効活用できないかと考えこの課題を設定した。

2 仮説

ポン酢の原料に使用される香酸柑橘と摘果みかんのクエン酸含有量が同じことから、摘果みかんはポン酢の原料に向いているのではないかと考えた。

3 実験・研究の方法

(1) 摘果みかんの成分を調べる。

摘果みかんと完熟みかんの成分の違いを調べた結果、糖含量は低い(ショ糖で1/4,果糖で1/2,ブドウ糖で1/2)が、酸含量は高いことが分かった(稲津ら, 1997)。実際に、摘果した南柑20号、ポンカン、早生、温州のpHの値を測定した。

(2) ポン酢作成。

酢、出汁醤油、果汁を1:1:1の比率で混ぜ、ポン酢を作成した。

(3) 摘果ポンカン、成熟したポンカン、成熟しただいで作ったポン酢を宇和島東高校生徒36名に試食してもらいアンケート調査を行う。



図1 摘果みかん pH の測定

4 結果と考察

(1) 摘果みかんの成分

表1より、ポンカンが最も酸度が高いことが分かった。レモンやすだちもpH2.5前後であり、これらの香酸柑橘は料理に加えることでpHを低下させ、酸味によって料理全体の味を引き締める効果があるため、ポン酢などの調味料として加工することに適している。よって、4つの中で最もポンカンがポン酢の材料に向いていることが分かった。また、4品種でポン酢を試作した結果(図2)、ポンカンが一番ポン酢として味に違和感を感じなかった。この結果から、摘果ポンカンを使ってポン酢を作ることに決めた。

表1 摘果みかんの pH

品種	pH
南柑20号	3.5
ポンカン	2.5
早生	3.5
温州	3.5



図2 摘果みかん4品種で作成したポン

(2) ポン酢のアンケート調査

図3のA～C3種ポン酢を木綿豆腐にかけたものを試食してもらい、味、香りについての2項目に分けてアンケート調査を行った。各項目について3段階評価とし、味については良く感じるほど、香りについては柑橘の香りを強く感じるほど大きい数字を選択することとした。(図4)

A：摘果ポンカン
B：成熟したポンカン
C：だいだい

1・・・悪い(弱い)
2・・・普通
3・・・良い(強い)

図3 ポン酢の原料

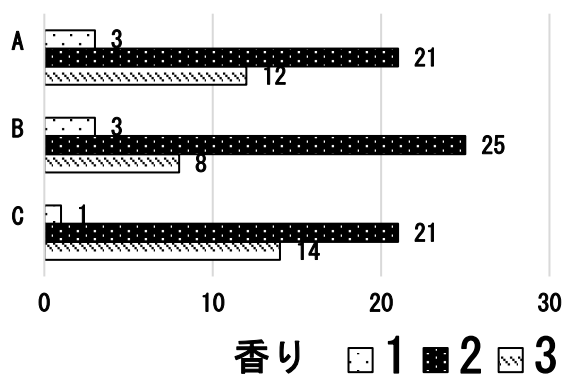


図4 評価の段階

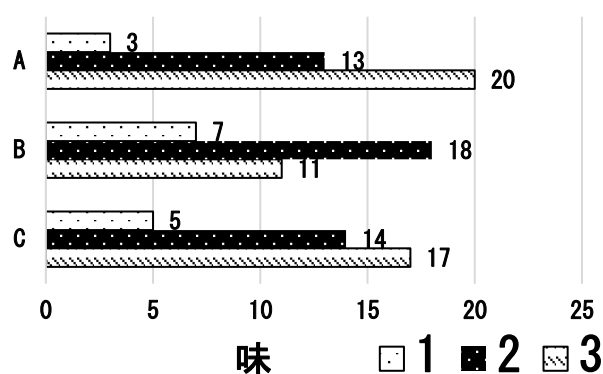


図5 ポン酢のアンケート結果

ア アンケート結果

味についてはA摘果ポンカンに最高評価の3をつけた人数が20人と最も多かった。本来原料として使われているCだいだいよりも票数が上回っていることから、本物のポン酢に劣らない味が摘果みかんでも出せることが分かった。

柑橘の香りについて最も高評価だったのはCだいだいで、3をつけた人数が14人と最も多く、1をつけた人数は最も少なかった。しかし、3種類でさほど差は見られないことも分かる。このことから、摘果みかんを原料としたポン酢は、香酸柑橘で作られたポン酢と同じ程度の香りの良さ、強さがあるということが言える。

イ 考察

摘果みかんを使ってポン酢を作っても、通常のポン酢に引けをとらない味、風味が出るということが分かった。また、香酸柑橘を用いたポン酢とは少し違った魅力のあるポン酢を作ることができるということも分かった。

5 まとめと今後の課題

今回の実験を通して、本来なら廃棄される摘果みかんを、ポン酢として有効活用出来るということが分かった。今回は出汁醤油を使用したけど、少し味付けを変えてみてもまた違った良さが出るかもしれない。今後は、摘果みかんを別の製品に加工するなど、さらなる活用方法を研究していきたい。

謝辞

醤油の提供をくださった宮居醤油店さん、摘果みかんの提供をくださった二宮さんに厚く御礼を申し上げ、感謝の意を表します。

参考文献

- ・農林水産省 http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1701/spe2_01.html
- ・摘果みかんを利用したゼリーの製造 稲津忠雄, 牧野義雄-研究報告, 1997-ci.nii.ac.jp