

栽培方法の違いによる小松菜の官能評価

Sensory evaluation of Komatsuna, a kind of Chinese Cabbage by different ways of cultivating

人見 哲子

Tetsuko HITOMI

1. はじめに

野菜には「旬」というものがあり、その時期にだけしか手に入らないものもあるが、近年では農業技術が進み多くの野菜が年中購入できる時代になった。このことを可能にした栽培方法が水耕栽培である。

水耕栽培は栽培ベッドが地面より高いところに設置されており、腰を曲げることなく立ったまま農作業が出来、収穫した野菜は露地栽培のものに比べ、根および茎につく土が少ないので出荷までの手間が少なくてすむ。そして、作業者の経験に頼らず、一定の品質・収量を得ることが容易である。よって老年層から若年層にかけて働きやすい環境であり、農業離れの解消につながると考えられる。

また、天候に左右されることも少なくいつでも提供可能であることから、水耕栽培で育てた小松菜を学校給食にも提供されている。

昨年栽培方法の違いが小松菜の栄養成分及び色調に影響があるかについて谷口とともに報告した。その結果水分は水耕栽培のほうが少なく、灰分、カルシウム、鉄、ビタミンCは水耕栽培のほうが高い結果となった。色調においては、葉の部分は水耕栽培より露地栽培の方が濃い緑であった。季節による色調の違いは、水耕栽培も露地栽培も冬より夏のほうが緑が濃かった。茎の部分は、露地栽培の方が鮮やかな黄緑色であった。夏と冬では冬のほうが黄色がかった黄緑であった。

本実験では、引き続き小松菜の栽培方法の違いがおいしさに影響があるか、官能検査を通して露地栽培と比較して検討を行った。

2. 実験材料および実験方法

(1) 実験材料

水耕栽培の小松菜は、岡山県北部に位置するM市の栽培農家より入出した。露地栽培の小松菜は、特定スーパーにおいて購入した岡山県産のものを実験材料とした。水耕栽培は収穫された翌日に、露地栽培はスーパーで購入した翌日に供した。

(2) 実験方法

水耕栽培・露地栽培の小松菜をそれぞれ茹で（沸騰後2分30秒）、2cmに切り、茹でたままの状態及びおひたしにしたものについて、外観・色・味・硬さ・水っぽさ・総合評価の項目について5点評価法で官能検査をおこなった。パネルは美作短期大学学生12～15名とした。

官能検査に用いた小松菜を写真1に示した。水耕栽培のほうが全体的な長さが短く軸も短い。



写真1 官能検査に使用した小松菜

3. 結果と考察

茹でたままの小松菜の官能検査結果を図1に、お浸しにした官能検査結果を図2に示した。

ゆでたままの小松菜はいずれの項目においても有意差は認められなかったが、評価得点は露地栽培のほうがわずかではあるが高値を示した。お浸しにおいては、水っぽさのみ露地栽培のほうが有意に水っぽいと評価された。これは、一般成分分析結果から、水分が露地栽培のほうが多く硬さにおいてもやわらかいという評価であったことも影響していると思われる。他の項目において、有意差は認められなかった。

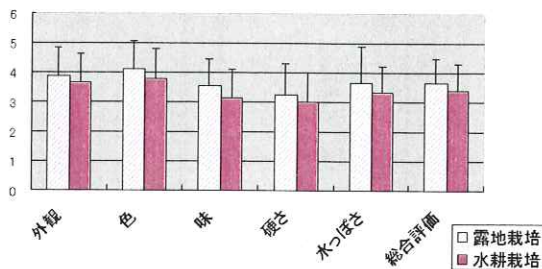


図1 ゆでたままの小松菜

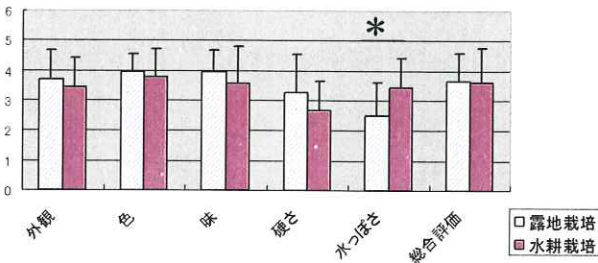


図2 お浸しにした小松菜 *P>0.05

4. まとめ

水耕栽培は、作業者の経験に頼らず一定の品質・収量を得ることが容易であること、重労働の解消につながるなどのことから近年注目されている栽培方法である。そこで本実験では、栽培方法の違いが美味しさに影響があるのか官能検査を通して検討した。その結果、お浸しにした小松菜のみ水っぽいと評価され、その他の項目において違いは認められなかった。しかし、今回の実験では9月収穫のみの結果であるため今後は更に四季を通して実験を繰り返し行う必要がある。

水耕栽培の栽培方法についてのご指導および資料の提供をいただいた日笠氏に厚く御礼申し上げます。

《文 献》

- 1) <http://www.sanyo.co.jp/koho/hypertext4/0312news-j/1203-1.html>
- 2) 片岡榮子, 古庄律, 安原義: 栄養学・食品学を学ぶヒトのための食品化学実験, 他人書館 (2000年)
- 3) 菅原龍幸: 新版 食品学実験, 建帛社 (1993年)
- 4) 水耕栽培ドットコム
<http://www.suikousaibai.com/hydro-d.html>
- 5) <http://www.fujiclean.co.jp/story/vol14/part2>.
- 6) 永原太郎, 岩尾裕之, 久保彰治: 全訂 食品分析法, 柴田書店
- 7) 温室研究者: 施設園芸, 第44巻, 第6号, 8~9ページ (2002年)
- 8) 香川芳子: 五訂 食品成分表 2001, 女子栄養大学出版部 (2001年)
- 9) 小崎道雄, 西山隆造: 絵で見る食品分析, 文教出版 (1985年)
- 10) 林 寛: 第4版 栄養学総論, 三共出版株式会社 (2000年)