

名古屋学芸大学大学院

論文要旨

2012 年度入学

栄養科学研究科 博士後期課程

栄養科学専攻

学籍番号 12201101

氏名 小瀬木 一真 印

[論文題目]

プチヴェールに含まれる機能性成分の解析

(論文題目が外国語の場合は、和訳を付記すること。)

[要旨]

近年、生活習慣病の増加が大きな社会問題となっており、疾病を予防する観点から、生体調節機能を有する野菜の摂取が重要であると考えられている。そこで本研究では、野菜の中でも栄養価の高いプチヴェールに着目した。プチヴェールは、ケールとメキャベツの交配により生まれた新奇のアブラナ科植物である。栄養価が高く、親野菜であるケールやメキャベツに比べて、食物繊維や鉄などを多く含有している。しかし、プチヴェールの機能性については抗肥満効果の報告が1例あるのみで、その機能性についてはまだ明らかにされていない。さらに、プチヴェールの調理特性について調べられた例はない。プチヴェールは生で食べられることはなく、調理を必要とする。その過程で機能性成分に変化が生じている可能性が考えられる。また、現在までにプチヴェールおよび乾燥粉末プチヴェールを使用した酢、パン、麺などの加工品が販売されているが、これらに関しても、加工の過程において機能性成分に変化が生じている可能性が考えられる。

そこでまず、プチヴェールの成分を解析することを目的として、抗酸化活性、総ポリフェノール量、総ビタミンC量の測定とHPLCによる成分の分離を行い、親野菜および標品と比較した。次に、調理による機能性成分への影響を解析することを目的として、プチヴェールを茹で調理または電子レンジ調理し、抗酸化活性、総ポリフェノール量、総ビタミンC量の測定とHPLCによる成分の分離を行った。さらに、加工による機能性成分への影響を解析することを目的として、プチヴェールの発酵および保温実験と乾燥粉末プチヴェールの分析を行った。最後に、プチヴェールの機能性を解析することを目的として、細胞および動物実験を行い、抗アレルギー作用について評価した。

プチヴェールの成分はケールよりもメキャベツに類似しており、それらの成分の含有量は茹で調理よりも電子レンジ調理で多く、発酵や保温などの加工を加えた場合も維持されていた。さらに、乾燥粉末プチヴェールにも生プチヴェールと同様に抗酸化成分(ポリフェノール化合物)が含まれていた。そのため、プチヴェールや乾燥粉末プチヴェールを利用した加工食品を摂取することは、抗酸化成分の摂取量の増大に繋がる可能性が考えられる。また、プチヴェールは抗アレルギー作用を有する成分を含有し

ている可能性が示唆された。そのため、プチヴェールを摂取することは、アレルギー症状の抑制にも繋がる可能性が考えられる。

[10pt 2,000文字程度 2頁以内]