

立教大学コミュニティ福祉研究所学術研究推進資金  
企画研究プロジェクト I (教員自由企画型) 2017 年度研究成果報告書

研究代表者	所属・職名	氏名	
	スポーツウエルネス学科・教授	杉浦 克己	印
研究課題名	大学生の栄養改善に資するソリューション食品の開発		
研究期間	2017 年度		
研究経費	100 千円		

【研究の概要】

わが国では、食生活の乱れが原因となって疾病につながる、いわゆる『食原病』が問題視されており、2007 年には食育基本法が制定・施行された。食育はそれぞれのライフステージごとに行われるべきものであるが、大学においては、食堂の掲示と保健室のパンフレットに啓蒙資料が見られるくらいで、正課・正課外ともに殆んど実施されていない状況である。大学生は、授業履修・課外活動・アルバイト等に忙殺されるため、基本的な食事の大切さを理解せずに、社会人となっていくことがほとんどであり、これはその後の生活習慣病の原因となることが予想される。本研究は、勉学やスポーツに取り組む健康な大学生を対象とし、その栄養改善策となる食品開発を行うことを目的とした。

他の研究で実施した本学学生の食事調査結果を検証すると、朝食の欠食、および部活・サークルやアルバイトのために夕食の時間が遅くなる大きな問題であることがわかった。朝食には、食事バランスガイド（2005 年 農林水産省・厚生労働省策定）に規定される①主食、②副菜、③主菜、④果物、⑤牛乳・乳製品が含まれ、エネルギー・体組織の材料・体調の調整の 3 つの機能を満たすことが望ましい。夕食が遅くなることにより、昼食と夕食の感覚が大きく開いてしまうことを是正するには、間食を考えることが解決になる。この場合は、エネルギーを摂ることに主眼を置き、①主食、④果物を第一に考え、副材料として、不足しがちなタンパク質とカルシウムの摂れる⑤牛乳・乳製品を配合することが適している。そこで、大学生にも人気のあるパンに上記食品を配合し、摂取しやすいソリューション食品を開発することとした。体形を気にする女子学生であっても、パンであれば油断して食す傾向があるからである。

パンの製法に習熟するため、小麦粉、酵母、塩（砂糖）、水をベースとしたパン生地の調製法と、電気オーブンの特性を把握した焼成法の練習を実施した。次に、目的に応じた副材料の検討を行い、つくった食品は試食して、味、見た目、におい、噛んで嚥下するときの感覚、腹持ちおよびその後の体感をモニターして、材料や調製法の改善を行った。食感としては、ハードなものではなく、ソフトで、かつ、水分がなくても容易に嚥下できるタイプのものが適していることがわかった。副材料の検討においては、朝食用としては、主食（強力粉）・副菜（水の代わりにトマトジュースを使用）・主菜（パンチエッタあるいはベーコン）・果物（甘栗）・乳製品（チェダーチーズ）の 5 種類を配合したものをつくった。間食用としては、主食（強力粉）に果物（ドライクランベリー）を混ぜ込み、牛乳・乳製品（水代わりに牛乳およびバター代わりにクリームチーズ）を生地に混ぜ込むことにより、白色でソフトな食感を実現し、かつ腹持ちのよいパンをつくることができた。

以上の 2 種のソリューション食品を摂取すれば、大学生の栄養摂取状況は改善する。しかし、拙守による血糖値の推移等の生理学的影響については、十分な検討ができなかったため、今後は被験者数を増やして、この食品の健康増進効果を検証していきたい。