

平成23年度 【 学園研究費助成金＜ A ＞ 】 研究成果報告書

学部名 生活科学部

フリガナ タキモト ナリヒト
氏名 滝本 成人

研究期間 平成23年度

研究課題名 脳卒中後遺障害片麻痺者に必要な調理用自助具の研究

研究組織

	氏名	学部	職位
研究代表者	滝本 成人	生活科学部	准教授
研究分担者			
研究分担者			

1. 本研究開始の背景や目的等 (200字～300字程度で記述)

脳卒中後遺障害で片麻痺になった女性は、家族のために食事が作れなくなったことによる、精神的な負担が大きくなる調査結果が出ている。NPO法人ドリーム（脳卒中後遺障害者の支援組織）では、定期的に料理教室を開き、片手でも調理ができる調理方法の教室を実施している。しかし、調理器具の改良まではスタッフの技術ではできない現状がある。

本研究は、このような背景から片麻痺者を対象とした、片手で作業ができる調理用自助具の商品開発を目的とした基礎的研究を行った。

2. 研究方法等 (300字程度で記述)

研究の方法は、NPO法人ドリームと本学同好会「梶山自助具の部屋」が連携し、自助具の試作制作と被験者実験を繰り返した。重点項目として下記の3項目を報告する。

1. 「片手使用包丁」の実験においては、初めに木型制作を行い、学生の被験者により改良を行った。本制作はタケフナイブレッジに制作を委託した。成果品は学生による被験者実験ののち、NPO法人ドリームスタッフの被験者実験と聞き取り調査を行った。
2. 「片手使用まな板」の実験においては、ベルト素材の選定実験を行い、食材とベルトの関係と、固定時のベルト角度を明らかとし、被験者実験と聞き取り調査を行った。
3. 「片手でサランラップ」も同様に進めた。

3. 研究成果の概要 (600 字～800 字程度で記述)

1. 「片手使用包丁」

平成 22 年度まで成果品としての「片手くん」(H22 年度自助具フォーラム、H22 年度日本デザイン学会第 3 支部研究発表会で発表) の再評価を行った。その結果、一本の包丁で多様な調理を行うことに無理があることが明らかとなり、本研究では牛刀と菜切り包丁の 2 本をベースとした片手使用包丁に取り組んだ。木型実験を繰り返し、本制作はタケフナイフビレッジに制作依頼を行った。成果品の評価は NPO 法人ドリームスタッフに依頼した。

また包丁の軽量化については、特殊鋼材として武生特殊鋼材にチタン圧延クラッド材の製作を依頼した。この特殊鋼材を使用した刃物制作については、焼き入れ時の層間剥離が多発し、歩留まりの低さが今後の課題として残った。刃物としての硬度測定と組織観察は武生特殊鋼材試験室にて行い、硬度試験 HV781～786 が得られ、刃物としての十分な硬度が得られた。また、組織観察は 500 倍の顕微鏡確認で良好な組織を呈していると判断された。

2. 「片手使用まな板」

既往研究として、まな板の裏側から釘を刺し、食材を固定する方法はあるが危険性の問題が残っている。本研究では食材をベルトで固定する方法で研究を進め、食材とベルト材のマッチングとベルト角度を調査した。ベルト素材としてはゴムバンド、ベルト角度は 30 度前後であることが明らかとなった。このまな板は現在も NPO 法人ドリームで使用している。

3. 「片手でサランラップ」

30cm のマグネットバーに、ポリウレタン製のピットクッションを 3 か所に付けることにより、片手でサランラップの使用が可能となった。現在、NPO 法人ドリームの多数の方に利用され、好評を得ている。

4. キーワード (本研究のキーワードを 1 以上 8 以内で記載)

①片手作業	②包丁	③まな板	④サランラップ
⑤複合素材	⑥軽量化	⑦	⑧

5. 研究成果及び今後の展望 (公開した研究成果、今後の研究成果公開予定・方法等について記載すること。既に公開したものについては次の通り記載すること。著書は、著者名、書名、頁数、発行年月日、出版社名を記載。論文は、著者名、題名、掲載誌名、発行年、巻・号・頁を記載。学会発表は発表者名、発表標題、学会名、発表年月日を記載。著者名、発表者名が多い場合には主な者を記載し、他〇名等で省略可。発表数が多い場合には代表的なもの数件を記載。)

1. 滝本成人+同好会メンバー、発表標題：大学同好会での自助具制作の取り組み (2)
自助具フォーラム 2011 全国大会で口頭発表および作品展示 2011. 10. 22
2. 滝本成人、学校紹介：椋山女学園大学「椋山自助具の部屋」
脳卒中障害者がつくる情報誌 2011. 08. 01 第 20 号 pp. 28～29
3. 三輪千絵、「片マヒクッキング」で、本研究の片手まな板が紹介される。
脳卒中障害者がつくる情報誌 2011. 12. 01 第 21 号 pp. 18～19
4. 平成 24 年度科学研究費助成事業に同名の研究課題で応募を行った。