

平成 26 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 26 年度

研究課題名 脳卒中後遺障害片麻痺者に必要な容器開閉自助具の研究

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)

本研究は脳卒中後遺障害片麻痺者の自立を促す為の自助具開発を目的とする。NPO 法人ドリーム（脳卒中後遺障害片麻痺者の支援団体）では、片麻痺者の生活の質的向上を目的とし、生活改善教室・料理教室・趣味の教室等を実施している。しかし、スタッフの技術では自助具の制作までには至っていない。そこで本研究室と連携で自助具制作取り組んできた。今年度は障害者スタッフから希望の多かった、容器開封の自助具を研究対象とした。特に片手作業が困難とされるヨーグルトのような粘着型の蓋の開封と、自立しないジッパー式パッケージの開閉に取り組んだ。被験者実験の結果から、提案する自助具の優位性と守備範囲を明らかとした。

2. 研究方法等 (300 字程度で記述)

1. NPO 法人ドリームの障害者スタッフからの聞き取り調査の分析をおこなった。
2. 求められるパッケージの市場調査を行い、寸法と形状の分類を行った。
3. 仮想モデルⅠとしてパッケージを 4 種類に分析し、試作を制作し寸法の適正を検証した。
4. 仮想モデルⅡとして重量のある MDF 試作を制作し被験者実験を行った。
5. 仮想モデルⅢとして MDF 試作を改良し被験者実験を繰り返し、自助具の優位性を明らかとした。試作品は自助具フォーラム 2014 で発表し、専門家の意見聴衆を行った。
7. 本制作は朝田金型製作所に依頼し SUS 板で製作した。3 種の形式を 3 種の厚み（1・1.5・2 mm）で製作し、計 9 種の自助具の制作を行った。

3. 研究成果の概要 (600字～800字程度で記述)

1. 最終成果品の仕様
 - ・ 自助具 A (適用: プリン・ヨーグルト・ゼリー・ジッパーパッケージ)、開口サイズ: 60φ と 70φ、全体寸法: W106×D178×H40、板厚 1mm、1.5mm、2mm、重量 85g、128g、170g
 - ・ 自助具 B (適用: カップヌードル・フラッシュ・ガムシロップ)、開口サイズ: 26φ と 75φ 全体寸法: W120×D157×H30、板厚 1mm、1.5mm、2mm、重量 64g、96g、128g
 - ・ 自助具 C (適用: コンニャクゼリー・果汁ゼリー)、開口サイズ: 変形 44×34mm 全体寸法: W50×D60×H25、板厚 1mm、1.5mm、2mm、重量 33g、50g、67g
2. 材料と製作方法: 材料/ステンレススチール SUS304、切抜き加工/ワイヤー加工機ジャックパックス MARK21 (委託メーカー: 朝田金型製作所)
3. 最終成果品の実験結果
 - ・ 自助具 A: プリン・ヨーグルト・ゼリーの安定性は 2mm厚が最も優れていたが、1mm厚でも使用は可能であった。一方、ジッパー式パッケージ・レトルトカレーはパッケージが高くなることから 1.5mm厚でも安定が悪く、2mm厚以上の厚みと重量が必要であった。
 - ・ 自助具 B: カップヌードルの安定は 1mm厚で可能であった。一方、フラッシュ・ガムシロップは安定性から 2mm厚以上が必要であった。
 - ・ 自助具 C: 予備実験の結果からコンニャクゼリー容器より自助具を低く設定したが、今回の実験では容器の安定性では不安定な状態となった。果汁ゼリーは蓋の接着力が強く安定性が求められ 2mm厚以上の厚みと重量が必要であった。
4. 考察: 容器固定の開口サイズを 26φ・変形 44×34mm・60φ・70φ・75φ の 5種類の開口と 20mmのスリットで実験を試みた、結果として市場に出回る 9割以上のパッケージに適用が可能であった。今回の研究は他に先行研究がないことから実用化を目標としている。

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片麻痺障害者	②自助具	③容器開閉	④支援団体
⑤	⑥	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、著書名、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のみ数件を記載。)

1. 自助具フォーラム 2014 (全国大会) にて試作品展示を行った。2014. 11. 8
発表者: 滝本成人+梶山自助具の部屋メンバー
2. NPO 法人ドリーム運営の伏見ギャラリーにて作品展示を行う予定 (平成 27 年度)。
障がい者の意見聴衆を行い更にデザインの検討を行う予定。
3. 自助具フォーラム 2015 大阪会場にて成果品の作品展示を行う。2015. 11 月
4. 日本デザイン学会第 3 支部研究発表会にて発表予定。2016. 3 月