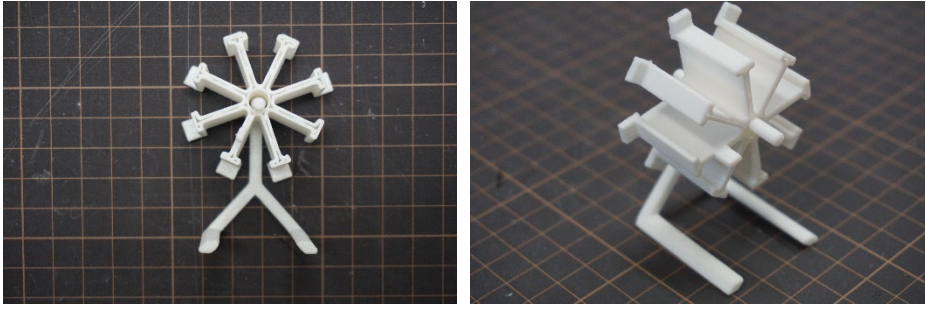


2020年度大学コンソーシアムとちぎ「大学を超えた共同研究支援事業」報告書

所 属 機 関 名	宇都宮大学
団体・グループ等名	
研究代表者名 (所属部署)	糸井川高穂 (地域デザイン科学部 建築都市デザイン学科 建築環境研究室)
研究連携担当者名及び連絡先	川上勝 (自治医科大学看護学部 老年看護学 准教授) 島田裕子 (自治医科大学看護学部 地域看護学 講師)
研究連携校名	自治医科大学
関連自治体・経済団体等名	とちぎ農業ネットワーク協同組合 農業法人みずのえファーム

1. 研究事業名	人間工学的視点に基づく干瓢むき作業の負担軽減のための環境構築
2. 実施年度	2020年度
3. 研究成果等	・ 研究の概要 本研究では、干瓢の皮むき作業に関して、作業者へのヒアリングおよび現地視察を通じて、作業時の身体的負荷の低減を目指すものである。 ・ 研究成果の概要 ヒアリングおよび現地視察の結果、以下の工程で身体的負荷が大きいのは、①削り出された干瓢を拾い（屈伸運動）、②1.5m程度の高さの物干し竿下端の長さがそろそろようかけ（屈伸運動）、③下端を切断する（屈伸運動）、という3工程であると考えた。 そこで、下図のような回転する干瓢巻き付け台を検討した。これにより、削り出された干瓢を拾う作業は不要となり、必要な長さとなるようなドラムの直径とすることにより所定の長さを得ることができ、切断も姿勢をほぼ変えることなく実施することが可能となる。 さらに、干瓢を所定の長さに切断する際の容易性および軽量化を目指し、以下を検討した。

	
4. 今後の課題及び 発展性	・ 今後の課題 現在は、3D CADでモデリングし、3Dプリンターで試作した小型模型で検討している。綱引きのロープを巻き取る台などの類似品での検討により具体的な解決策へ向けた検討が可能となると考える。