

研究代表者 所属・職：健康科学部・教授

氏 名：渡辺 崇史

研究課題名：災害時用強化段ボール製福祉用具の開発

研究の概要

現在、自然災害発生時に活用される、さまざまな防災用品が開発されている。一例として強化段ボール製の簡易トイレや簡易ベッド等があるが、日常生活に福祉用具を必要とする障害者や高齢者の利用を包括した製品仕様になっているとは言い難い。そこで、運動機能障害等を有する人々を対象とした、強化段ボール製簡易トイレと簡易ベッド、およびそれらの周辺用具の機能試作を行った。ただし、実用可能性についての評価検証まで行っていなかった。

そこで本研究は、災害時に求められる福祉用具やその供給システムを明確にすること、運動機能障害等を有する人々に配慮した強化段ボール製簡易トイレと簡易ベッドの実現可能性の検証と、必要な仕様決定をすることを目的として、インタビューによるニーズ調査と、機能試作品によるユーザビリティ評価テストを実施した。

達成状況・成果内容

今回は、以下に示す調査および実験を実施した。本研究成果は学会や論文等にて公開するとともに、製品化に向けた取組みを行う。また、あらたな災害用支援機器開発ニーズの発掘、災害時における必要な支援機器の備蓄および提供システムの提案を促進する予定である。

【テーマ 1】 災害用福祉用具に対するニーズ調査

強化段ボール製簡易ベッドおよび簡易トイレに実装すべき機能を明確にするとともに、一時避難所や福祉避難所等で求められる災害用福祉用具、災害用福祉用具の備蓄・供給体制等に対する潜在的ニーズを明確にするために、インタビュー調査を実施した。

インタビュー調査対象は、自治体の災害担当部署や福祉避難所所管部署、福祉避難所や指定福祉避難所と成り得る福祉施設、能登半島地震の支援に当たった施設に対して、「被災時や避難所で求められる福祉用具や環境整備機器」「災害用福祉用具の備蓄や供給体制に関する課題」等について、半構造化面接によるグループインタビューを実施した(計 27 名)。

【テーマ 2】 強化段ボール製簡易トイレの組立に関するユーザビリティ評価

災害担当部署または福祉避難所所管部署の自治体職員、福祉避難所や指定福祉避難所となる施設、通所施設、入居施設および、生活介護施設等に勤務する福祉施設職員の方々にご協力いただき、機能試作した強化段ボール製簡易トイレの組立実験を実施した(計 35 名)。その際の様子を観察(動画撮影)するとともに、組立に要した時間を計測し、実施後にはアンケートによる意見を求めた。

【テーマ 3】 強化段ボール製簡易トイレの使用時に関するユーザビリティ評価

災害担当部署または福祉避難所所管部署の自治体職員、福祉避難所や指定福祉避難所となる施設、通所施設、入居施設および、生活介護施設等に勤務する福祉施設職員の方々にご協力いただき、機能試作した強化段ボール製簡易トイレへの着座実験および、立ち座り動作実験を実施した(計 35 名)。なお比較対象として、従来品の簡易トイレでも同様の実験を実施した。その際の様子を観察(動画撮影)するとともに、実施後にはアンケートによる意見を求めた。