

なかなか実施が難しい **介護施設の避難訓練** に！



リモート避難訓練システム

背景と現状

介護施設等の要配慮者利用施設において避難確保計画の立案、及び避難訓練の実施が義務付けられています（水防法、介護報酬改定）。しかし、施設内での避難訓練は、様々な事情により簡単に実施できるものではありません。長岡市の高齢者介護施設を対象に行ったアンケートによると、避難訓練の実施は限定的で、現場の不安につながっている現状があります。

避難訓練の実施アンケート結果
約 65% が実施できていない

各自の判断で対応する予定

避難訓練を検討中

避難訓練は
(洪水想定)
実施している

約 65%

避難訓練は
(洪水想定)
していない

- 介護施設職員：多忙、業務中の集団研修困難
- 指導者：人数限定的、対面指導の感染症リスク



人員不足

感染症リスク

多忙 不安

全員で訓練なんて

できないっ

課題

法に基づく避難計画の策定は進んでいるが
実効性のある避難訓練が実施できていない

そこで！ 避難訓練の実施を支援する

リモート避難訓練システム を開発しました！

これなら
できる！
しかも何回も

- 訓練対象：高齢者介護施設・職員

このシステムは、「誰でも簡単に」「少人数で」「くりかえし」
リモートで避難訓練が行えるよう開発いたしました！



訓練参加者
データ表示



環境反映



訓練指導者
データ管理

システムの特徴

- ① 避難準備から避難まで時系列的に連続して訓練できる
- ② ICT の知識・設備が限定的でも訓練に参加できる
- ③ 訓練の負荷が容易に変更できる
- ④ 一連の訓練課程が記録できる

リモート（Zoom）によるリアルタイムコミュニケーション

水害発生を想定して、施設の 1 階から 2 階への
垂直避難訓練の支援ができるリモート避難訓練システムです。

※設定変更で他の訓練にも適用可能です

データ表示

訓練参加者が操作



○ 訓練に必要な情報の表示

○ 訓練参加者（施設職員）は担当する職員カードをドラッグ&ドロップで操作

情報の表示

- ① 施設の見取り図
- ② 入居者情報
- ③ 時刻
- ④ 指導者メッセージ
- ⑤ 職員・入居者カード



- デスクトップパソコン
- ノートパソコン
- タブレットでも実施できます。
- 少人数（2人〜）で実施できます。
- パソコンが苦手な職員さんなど誰でも簡単に操作できます。

誰でも簡単に
少人数で
実施できる

データ管理

訓練指導者が操作

外部の
訓練指導者に
依頼も可能

○ 入居者データの管理・閲覧

○ データ・メッセージ変更による負荷変更（体調不良・停電等）

時刻・メッセージ入力欄

時刻: 18:00 [時刻更新]

メッセージ1: 大雨警報が発令されました [メッセージ更新1]

メッセージ2: [メッセージ更新2]

メッセージ3: [メッセージ更新3]



指導者が
時刻・メッセージを
更新していくこと
により訓練シナリオの
進行を管理

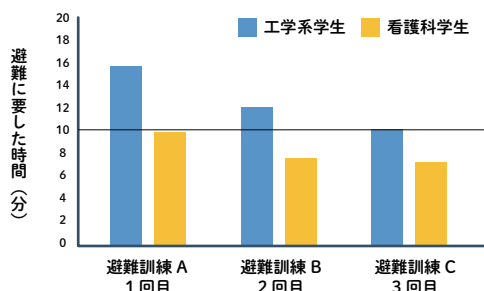
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	居室番号	要介護度	性別	タイプ	特徴	避難必要人数	避難所要時間	異常	状態	
2	101'	5	女性	車椅子		1	4分			
3	102	2	女性	歩行		2	3分			
4	103'	5	女性	車椅子		2	4分			
5	104	2	男性	歩行	両目：見えにくい	1	3分			
6	105	2	男性	歩行		1	3分			
7	106	2	女性	歩行		1	3分			
8	107	2	男性	歩行		1	3分			
9	108'	3	女性	車椅子		2	4分			



訓練結果を活用できます

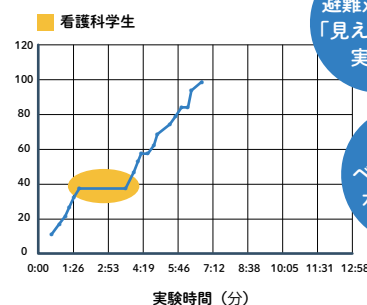
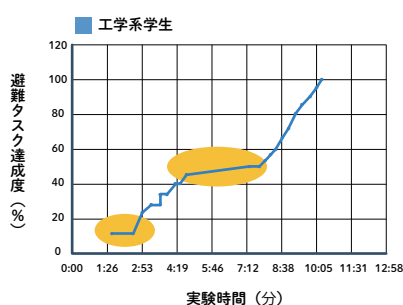
○ 実施データを分析し、繰り返すことで能力の向上・定量化が可能となります。

工学系学生と看護科学生（各2名の平均）の避難時間（実時間）の比較。同一シナリオで繰り返し実施。



- 避難能力の差を把握できることを確認
- 訓練を重ねることで避難能力の向上を確認

工学系学生と看護科学生（各2名の平均）の避難訓練の避難時間（実時間）の変化。縦軸は避難タスク達成度。横軸は時間。図中黄色箇所は避難遅延に関する特長有。

避難対応力の
「見える化」も
実現！新人から
ベテランにも
有効な訓練

- 訓練時の避難タスク達成度の時系列データにより避難遅延の分析や避難能力の定量化を目指すことができる。AI 導入による訓練効率化も目指す

リモート避難訓練システムは

特許出願中

誰でも簡単にできる

少人数でできる

くりかえしできる

このシステムは今後も、手軽で訓練効果がありエビデンスの示せるリモート訓練システムとして完成度を向上させ、さらなる BCP の実行力向上へ寄与していきます。

本訓練システムを評価・利用していただける介護施設やビジネスパートナーを募集しています。

お問合せ・連絡先



システム安全系 教授 木村 哲也
kimura@mech.nagaokaut.ac.jp

システム操作
デモ動画 ▶

