

みんなのケア情報学会 第6回年次大会 CIHCD2023

6th Annual Conference of Citizen Informatics for Human Cognitive Disorder



日 程 2023年 **10/28(土)** 10時10分~17時10分

会 場 日本臓器製薬九段ビル 5F会議室 + 午後はハイブリッド開催
(東京都千代田区九段南1-1-5) + 参加者は後日、講演映像を視聴できます

抄録集

主 催



みんなの
ケア
情報学会

みんなのケア情報学会



03-6824-9376



contact@cihcd.jp

目次

1.	生成 AI ベース、ハイブリッド型のメンタルケア対話ボット「やわらかネコ」……………	3
	松田 圭子 ¹	
	¹ Livie's Jump, メタデータ株式会社	
2.	心のケアにつながる声と顔の《あいうえお表情トレーニング》……………	3
	佐藤慶子 ¹ , 松浦 博 ²	
	¹ 株式会社 MuCuL ² 静岡大学, 静岡県立大学	
3.	歩行改善支援のための VR 環境下での腕振りセンシングに基づく自動評価手法の開発……	3
	神田 洸士 ¹ , 藤田 憲一郎 ² , 水野 拓宏 ³ , 桐山 伸也 ⁴	
	¹ 静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ² けんごろうメディカルグループ	
	³ 株式会社アルファコード ⁴ 静岡大学ケア情報学研究所	
4.	表情センシングに基づくリハビリ機器運動場面の状態像客観化……………	4
	鈴木 康生 ¹ , 桐山伸也 ²	
	¹ 静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ² 静岡大学ケア情報学研究所	
5.	発達支援現場のケアを客観化するマルチモーダルセンシング基盤の構築……………	4
	生駒 一浩 ¹ , 松本 知子 ² , 桐山 伸也 ³	
	¹ 静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ² 浜松市根洗学園 ³ 静岡大学ケア情報学研究所	
6.	予測する心が生み出す精神の障害 ……………	4
	岡田 太造 ¹	
	¹ 一般社団法人みんなのケア情報学会	
7.	歩行と姿勢の専門家の介入知識に基づく歩行映像の自動評価技術の開発 ……………	5
	國島 明德 ¹ , 藤田 憲一郎 ² , 桐山 伸也 ³	
	¹ 静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ² けんごろうメディカルグループ	
	³ 静岡大学ケア情報学研究所	
8.	歩行と姿勢改善のための運動プログラムにおける意識・行動変容を促す介入の特徴分析……	5
	丸山 大智 ¹ , 藤田 憲一郎 ² , 桐山 伸也 ³	
	¹ 静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ² けんごろうメディカルグループ	
	³ 静岡大学ケア情報学研究所	

9. マルチモーダルセンシングに基づく歩行改善運動介入プログラムの開発と実践評価…………… 5
島尾 青空¹, 藤田 憲一郎², 桐山 伸也³
¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²けんごろうメディカルグループ
³静岡大学ケア情報学研究所
10. マルチモーダル技術を活用した聴覚障害者のための音楽体験…………… 6
Gaikwad Shraddha¹, 桐山 伸也²
¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²静岡大学ケア情報学研究所
11. 認知症ケアの深堀から見えてきた自立支援介護への道…………… 6
坂口 和也¹
¹社会福祉法人ときわ会

インタラクティブセッション

■参加者の皆様は、見たい、聞きたい、知りたい、質問したい演題のブースに、自由に出入りすることができます。ポスターの前に演者がいますので、質問等を通じて、交流を図ってください。

■発表者は、指定された下記の時間中、必ずポスターの前で説明・討論を行ってください。

10:25～11:50 また 1 分間スピーチを予定しています。

抄録集

1. 生成 AI ベース、ハイブリッド型のメンタルケア対話ボット「やわらかネコ」

松田 圭子¹

¹Livie's Jump, メタデータ株式会社

心のコンディションを把握し、整えるために毎日使える、安全な話し相手としての対話ボットを生成系 AI (ChatGPT) とロジックのハイブリッド型で実現し、2023 年 9 月に β 版を LINE 上で限定公開開始しました。傾聴と受容を基本姿勢とした対話のほか、気分転換や自己肯定感を上げるためのワークのすすめ等の機能を搭載しています。制作時の構想や実装、および、 β 公開後の気づきについて発表します。

2. 心のケアにつながる声と顔の《あいうえお表情トレーニング》

佐藤慶子¹, 松浦 博²

¹株式会社 MuCuL ²静岡大学, 静岡県立大学

佐藤慶子の《声ぢから》は声の持つ原始的な生命エネルギーに着目した心と身体と声のためのレッスンで、一般のボイストレーニングとは異なる。呼吸、心、身体(声帯を含む)を、互いに正三角形の関係になるように等しく磨くことによって、その人本来の声を獲得する。《あいうえお表情トレーニング》ではお腹から元気に声を出し、眼の表情もはっきり付け、母音「あいうえお」を発声する。ここでは、「あいうえお」に関する音声セグメントラベルの出力比率、声の変動量や基本周波数(F0)の変動量および変化幅によってパラメータ化し、発話を評価する方法について述べる。

3. 歩行改善支援のための VR 環境下での腕振りセンシングに基づく自動評価手法の開発

神田 洸士¹, 藤田 憲一郎², 水野 拓宏³, 桐山 伸也⁴

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²けんごろうメディカルグループ

³株式会社アルファコード ⁴静岡大学ケア情報学研究所

本稿は、VR を活用した歩行改善に焦点を置くものである。従来の歩行改善に必要な専門家の知見、特定の物理環境、装置を、VR 環境により模擬可能であれば、歩行改善の幅が広がることになる。その実現のため、データ取得から評価、VR 生成系への表示へと進行するプロセスを通じて、歩行改善を促進することを目指す。本稿では、生成系に表示するためのセンシング、データ評価に焦点をおいて検討を行う。本研究の成果として、センシングデータと歩行専門家の評価内容を融合させ、専門家の視点を把握することができた。

4. 表情センシングに基づくリハビリ機器運動場面の状態像客観化

鈴木 康生¹，桐山伸也²

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²静岡大学ケア情報学研究所

高齢者のリハビリ現場支援のため、介護老人保健施設でのトレーニング機器使用時のリハビリ映像から、表情分析ツール OpenFace を基盤に、表情変化のタイミングや特徴的な AU(ActionUnits)の変化を検出し、個人特有の表情変化を詳細に捉えられる技術を開発した。現場でのケアカンファレンスで実証評価し、提案手法が多職種の専門家から新たな観点での見解を引き出し、被ケア者の状態像理解深化に役立つことを示した。

5. 発達支援現場のケアを客観化するマルチモーダルセンシング基盤の構築

生駒 一浩¹，松本 知子²，桐山 伸也³

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²浜松市根洗学園

³静岡大学ケア情報学研究所

発達障害を持つ人々の日常生活でのコミュニケーション支援やケア高度化のため、療育現場でのケア場面をデータ化し、場面の特徴をマルチモーダルに表現できるセンシング基盤の構築を進めている。療育スタッフの一人称映像や部屋全体の映像、環境データを収集し、「よいケア」の見える化を試行した結果、提案するプラットフォームが、発達障害のある子どもたちの生活の質を高めるケアエビデンスの創出に役立つ見通しを得た。

6. 予測する心が生み出す精神の障害

岡田 太造¹

¹一般社団法人みんなのケア情報学会

『予測する心』(ヤコブ・ホーヴィ著)で示される予測誤差最小化理論では、人間の「知覚」が外界からの知覚入力というボトムアップと過去の経験等に基づく事前の信念によるトップダウンとのやり取りで行われいるとされている。こうした考え方にに基づき、統合失調症の妄想、自閉症スペクトラム障害の常同行動等が脳内でどのような情報処理で行われているかを考え、それに基づき、支援のあり方を考えるものである。

7. 歩行と姿勢の専門家の介入知識に基づく歩行映像の自動評価技術の開発

國島 明德¹，藤田 憲一郎²，桐山 伸也³

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²けんごろうメディカルグループ

³静岡大学ケア情報学研究所

すべての年代の健康にとって重要な身体的活動である「歩行と姿勢」の専門家が監修する介入運動プログラムの開発実践評価を進めている。専門家が歩行状態の評価に重要視する 2 つの観点について、歩行時の映像データに対する骨格解析結果に基づく自動評価技術を開発した。「歩行が 1 軸か 2 軸か」と「接地比率」を自動評価する提案手法を 6 名の歩行映像で評価したところ、専門家の主観による評価と約 60% が一致し、専門家の歩行評価のさらなる客観化につながる知見が得られた。

8. 歩行と姿勢改善のための運動プログラムにおける意識・行動変容を促す介入の特徴分析

丸山 大智¹，藤田 憲一郎²，桐山 伸也³

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²けんごろうメディカルグループ

³静岡大学ケア情報学研究所

歩行と姿勢の状態改善に向けた運動プログラムの開発実践評価を進めている。柔道整復師が監修する歩行教室は、参加者自身の歩行や健康に対する関心を高めることが経験的に分かっている。実践場面の映像データをプログラムの内容に照らして人工知能理論に基づく介入分析を行った結果、運動プログラムが、参加者に動かす体の部位を意識させ、レベルアップを実感させるなど、参加者の意識や行動の変容を促すことを意図した構成になっていることが分かった。

9. マルチモーダルセンシングに基づく歩行改善運動介入プログラムの開発と実践評価

島尾 青空¹，藤田 憲一郎²，桐山 伸也³

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²けんごろうメディカルグループ

³静岡大学ケア情報学研究所

生涯に亘って心身の健康の基盤となる歩行と姿勢の改善運動プログラム開発が本研究の主眼である。多世代の特性に合わせて歩行と姿勢の介入教室を実践しているエキスパートの介入知の表現モデルを構築することを念頭に、具体例の一つとして高齢者リハビリ現場での実践プログラムを開発した。現場のスタッフを交えた多職種からなるカンファレンスを基軸に、マルチモーダルセンシングに基づく運動介入プログラムを設計し、歩行を重視したリハビリ施設での実践を通して、効果を検証した。

10. マルチモーダル技術を活用した聴覚障害者のための音楽体験

Gaikwad Shraddha¹，桐山 伸也²

¹静岡大学大学院 総合科学技術研究科 ²静岡大学ケア情報学研究所

Music provides a positive mood and allows us to express emotions. It is observed that some hearing-impaired people process vibrational sense via the same part of brain by which normal hearing people process hearing. So, the motivation behind research is to let the hearing-impaired people experience music in multimodal ways such as visual and haptic interfaces. Using visual and haptic interfaces together will allow to experience music by senses other than hearing. The Goal is to create a new experience for hearing impaired people and spreading awareness to normal hearing people to make a more inclusive environment. Specifically for this research the targeted age group is junior high school students.

11. 認知症ケアの深堀から見えてきた自立支援介護への道

坂口 和也¹

¹社会福祉法人ときわ会

宮崎県版オンライン認知症見立て塾の実践を通じて、介護職員の行動変容と介護現場における「生産性」及び「サービス品質」の向上を図ることができた。その取り組みの中から見えてきたのは「高品質サービスと生産性向上の実現は、利用者とスタッフの元気があってこそ！」ということであり、高齢者の自立支援の必要性だった。そして、田舎での自立支援介護への取組の鍵は、国の進める地域包括ケアの実践にあった。