アクセシビリティ研究における当事者との関係構築

塩野目剛亮 [1]　馬場哲晃 [2]　諸熊浩人 [3]　設楽明寿 [4]　大島千佳 [5]

概要：本オーガナイズドセッション（OS）では，パネルディスカッション（PD）と聴衆が参加するグループディスカッション（GD）を行う．PD では主に，アクセシビリティ研究において，障害当事者と研究を進めていくために，研究者が当事者との関係を深めて，障害者とは接点のなかった人たちも巻き込んで作りあげていく過程（共創）の必要性について示す． GD では，アクセシビリティ研究会のコミュニティ内で，研究（デザイン，実験など）のパートナーとして参加してくれる障害当事者とのマッチングを行う機能を作り上げることを目指して，関係性の構築やその具体的な手法について議論する．

キーワード：オーガナイズドセッション，共創，マッチング

Building Relationships with People with Disabilities in Accessibility Research

TAKEAKI SHIONOME[†1]　TETSUAKI BABA[†2]
HIROTO MOROKUMA[†3]　AKIHISA SHITARA[†4]　CHIKA OSHIMA[†5]

1. はじめに

本オーガナイズドセッション（OS）では，障害者や高齢者のアクセシビリティを支援するための，情報処理技術・システムの研究開発，調査研究（以下,「アクセシビリティ研究」と呼ぶ）における当事者との好ましい関係構築に向けて，障害当事者と研究者のマッチングの実現に向けた提案をすることを目的とする．

アクセシビリティ研究において，障害当事者とともに研究を遂行できている事例は多くない．たとえば，情報技術を利用して何らかのモノ（支援機器・技術など）を研究開発するにあたり，障害当事者との関わりがないままに「きっとこういうモノが,（該当する）障害者の役に立つ」と研究者側の想像のみで開発したり，別の意図で開発したモノを「(該当する）障害者にも役立つと考えられる」と考察したりしていないだろうか．開発後は健常者が参加する評価実験を行うことはあっても，障害当事者にインタビューをしたり，評価実験に参加してもらったりする機会もなく，研究を終了させていないだろうか.

情報処理学会アクセシビリティ研究会では，健常の研究者のみならず，障害当事者によるアクセシビリティ研究の発表が行われてきた．第一筆者は，以前，視覚障害者向けの 3 次元音響を利用したモバイルオーディオゲームの研究を発表した[1]．他の研究では仮想聴空間内における音源探知の技能は訓練によって向上することが示唆されていたため，視覚障害者でも晴眼者でも楽しめるゲームになると考えた．しかし，実際に視覚障害者に使ってもらう機会がないままに,「視覚障害者を対象としたゲーム」として発表した．幸いにも発表の場で，ある視覚障害者に出会い，後日テストプレイをしてもらうことができた．貴重なデータを得ることができたが，その後の多くの人数を必要とする評価では，健常者を対象とした実験で終わった．

アクセシビリティ研究を行う研究者は，障害当事者と関わりがないままに研究を進める現状に満足していない．このような状況を打破すべく，前回（第 19 回情報処理学会アクセシビリティ研究会）のオーガナイズドセッション（OS）[2]では，パネルディスカッションの登壇者それぞれが，アクセシビリティ研究を進めていく中で考えてきたことを発表し，障害当事者とともに研究を遂行する重要性を提言した．今回の OS では，研究者と障害当事者をマッチングする手法の提案を目指す．

パネルディスカッション（PD）の前半では，次の 3 つの疑問について議論を行う．

① 評価実験参加者：障害当事者と健常者の違いは？
② 実験参加者が健常者でも評価できる範囲は？
③ 障害当事者との共同研究開発とは？

前半の PD のあとに，アクセシビリティ研究において研究者と障害当事者をマッチングする手法について，本 OS

1 帝京大学
Teikyo University
2 東京都立大学
Tokyo Metropolitan University
3 株式会社 U'eyes Design
U'eyes Design Inc.
4 筑波大学大学院
University of Tsukuba
5 佐賀大学
Saga University

ⓒ2022 Information Processing Society of Japan

の聴衆が少人数のグループに分かれてグループディスカッション（GD）を行い，提案内容を発表する．後半の PD では，GD で発表された提案内容についてディスカッションを行い，次回の OS につなげる提言を行う．

以下，2〜4 章で，障害当事者とともにアクセシビリティ研究を進めていく際の 3 つの疑問の概要を示す．5 章で本 OS により期待されることについて述べる．

2. 評価実験参加者:障害当時者と健常者の違い

パネラの設楽は，聴覚障害者の陸上競技のスタート合図に触覚刺激を使うシステムを開発し[3][4], 光による視覚刺激との比較実験を行った[4]．実験では，日常的に陸上競技短距離走を行っている（経験 3 年以上）聴覚障害者 6 名に協力を得た．実験の結果，親指の第一関節にプッシュする方式の触覚刺激が，LED を使った視覚刺激よりも反応時間が短いことがわかった[5].

この実験では開発したシステムのユーザに相当する「聴覚障害あり・短距離走経験あり」の協力者を得ていた．もし「聴覚障害なし・ 短距離走経験あり」の協力者ならば，実験結果に何らかの差（影響）が出ていただろうか．聴覚障害当事者でもあり，短距離走の選手でもあった設楽の見解を述べる．

3. 実験参加者が健常者でも評価できる範囲

パネラの諸熊は，勤務している会社の仕事の一環で，視覚障害者向けの製品やサービスの評価を行っている．評価に協力してくれる視覚障害者の人数が集まらないときには，視覚障害当事者である諸熊の指導により，健常者に視覚障害者の真似をしてもらって評価することがある[1]．本 OS では，障害当事者の実験参加が必要なケースとそうではないケースを，白杖の評価を例に解説する．健常の協力者でも評価できる項目（身体の各部の長さによる白杖の使いやすさなど）と，視覚障害者ではないと評価できない項目（日常的に使えるかどうかなど）について説明を行う．

上述した障害当事者による評価実験の経験や見解を踏まえて，健常者が障害当事者の真似をして評価を行うのではなく，障害当事者の協力を得て研究を進めること重要性を，障害者の生活，人生経験，人とのコミュニケーションなどといった観点から，ディスカッションを行う．

4. 障害当時者との共同研究開発

評価実験に協力してくれる障害当事者に出会えたとしても，それまでに作り上げてきた情報技術を使ったシステムが，健常の研究者の想像だけに頼っていたならば，果たしてそれは障害当事者に役立つシステムとなるであろうか．

パネラの馬場は，障害当事者とデザイナの間での共創デザイン手法において“共創メディア開発”を用いることで，その“環”に障害者と接点のなかった人たちを巻き込み共同研究を行ってきた．本 OS では，研究の開始時から障害当事者と関係を構築して取り組んできた共創の過程（たとえば[6][7][8][9][10][11]）をケーススタディとして紹介する．

5. おわりに

本 OS では前回の OS に引き続き，障害当事者の研究者と障害者を支援するシステム開発に取り組んできた研究者によるパネルディスカッションを行う．障害当事者に評価実験に参加してもらう意義を再確認するのみならず，障害当事者との関係を構築しながら共同研究を行い，障害者と接点のなかった人々も巻き込んで共創メディアを創ってきた過程も紹介する．さらに聴衆にも GD に参加してもらうことで，障害当事者と研究者のマッチングの実現に向けた提案ができると期待される．

参考文献

[1] 塩野目剛亮，田城勇飛，松島圭佑，黒田聖．アクセシビリティ評価指標に基づいたモバイルオーディオゲームの開発．信学技報．2019, WIT2018-8 (2019-03), pp.45-50.

[2] 設楽明寿，大島千佳，西﨑実穂，諸熊浩人．アクセシビリティ研究に当事者を巻き込むには　〜Nothing about us without us〜．情処研報. vol.2022-AAC-19, no. 6.

[3] 設楽明寿，白石優旗．聴覚障害者陸上競技に適した振動刺激スタートシステムの提案．情処研報．vol.2016-AAC-2, no.2.

[4] Shitara, Akihisa, Miki Namatame, and Yuhki Shiraishi. “Proposal of a Vibration Stimulus Start System for Deaf and Hard of Hearing.” Journal on Technology & Persons with Disabilities. 2018, vol.6, pp.139-144.

[5] 設楽明寿，生田目美紀，白石優旗．聴覚障害者へのスタート合図に最適な触覚刺激インタフェースの特定 -陸上競技短距離走スタートシステムのユニバーサルデザインを目指して-．情報処理学会第 81 回全国大会．2019, IZJ-01.

[6] 倉澤奈津子，竹腰美夏．“「ほしいをつくる。つくるをつなぐ」をビジョンにものづくりから福祉の未来を考える（NPO 法人 Mission ARM Japan）”. http://hapticdesign.org/designer/file014_kurasawa_takekoshi, (参照 2022-11-16).

[7] “VIDVIP”. https://tetsuakibaba.jp/project/vidvip/, (参照 2022-11-16).

[8] 宮脇雄也，松本フェリペ奥野，馬場哲晃．自閉症児のこだわり行動からの切替促進システムの基礎検討-ブラジル連邦共和国での自閉症療育の実態調査-．情報処理学会研究報告．2021, vol.2021-AAC-16, no.5.

[9] 本多達也, 馬場哲晃, 岡本誠．エクストリームユーザの意見に基づくユーザインタフェース開発と社会実装― ろう者とともに開発した音を身体で感じる装置 Ontenna の事例等―．情報処理. 2022, vol.63, no.11, d30-d49.

[10] Ryo Iijima, Akihisa Shitara, and Yoichi Ochiai. Designing Gestures for Digital Musical Instruments: Gesture Elicitation Study with Deaf and Hard of Hearing People. In Proceedings of the 24th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility (ASSETS ‘22). 2022, no.18, pp.1-8.

[11] Ippei Suzuki, Kenta Yamamoto, Akihisa Shitara, Ryosuke Hyakuta, Ryo Iijima, and Yoichi Ochiai. See-Through Captions in a Museum Guided Tour: Exploring Museum Guided Tour for Deaf and Hard-of-Hearing People with Real-Time Captioning on Transparent Display. Computers Helping People with Special Needs. ICCHP-AAATE 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol. 13341.

ⓒ2022 Information Processing Society of Japan