

としてはどうか

・カードに「衣料品」「救急箱」の中身など、具体例や解説が示されていると分かりやすい。

・必要な備えの欄は、「課題」のポストイットを貼る欄と、それを解決する「カード」を貼るに欄を対応させながら分けた方がよい。

・複数名で行う場合、同時進行の方が時間短縮できる。

・障害ある人の生活行動を知らない人がファシリテータをする場合、当事者が自身の生活をどう伝えるか。医療・専門用語も多いので素人ファシリテータの養成も必要。

プロフィールシートについてや、キットの使い方等については、以下のような意見が出された。

【プロフィールシート】

・プロフィールシート作成時のQ&Aタイムに時間がかかりすぎる。シート作成にあたってはファシリテータのマニュアル整備が必要。

・プロフィールシートを細かく記載するのは、当事者ニーズを正確に他に伝える・知ってもらいたい意味がある。時間をかけても丁寧に作成したい。

・時間がもう少し欲しかった。時間を気にして考えが深くいかずに進んだ印象もある。

・女性には女性のファシリテータがつく方が、プライバシーは話しやすい。

【キットについて】

・WSなどで使ってもらいながら、どんな場面で利用する目的とするのか、設定をはっきりとさせられると良い

・自立生活をしていない施設生活をしてい

る人には向かないキットとなっている

・プライバシーの問題が気になる。知らない人が集まる中で、排泄のことなどどこまで話せるのかが課題である

・備えや支援を、自助、互助、共助、公助の4分類で考えると自助でできない部分のカバーを互助でできるしくみが育っていき、暮らしていて安心できる地域となるのではないかと（互助は近所の人や近くの中学生、民生委員など）。

■ 第六回：

今回は、備えキットの活用方法を検討した。キットの広め方や普及について2つのグループで話し合った。

キットを使った活動の広め方について、福祉施設や地域や行政などに対して意見が出され、以下の通りである。

<福祉施設など>

・病院や施設、法人など当事者の多い組織での利用が望ましい。また当事者、介護者のみならず、その保護者会などで利用してもらえるとよいのでは。

・事業所や自立生活センターの自立生活プログラムの一環として活用。介助者と当事者それぞれがキットを利用することによって、生活に必要なことも整理されそう。

・デイサービス、ケアマネなどがキットを経験・使用できるようになることで、在宅介護の方と自宅でキットを利用。

・全国のリハセンターで、住宅改修や自立支援などとともにもキットも利用してもらおう。リハセンターには、現在のWS参加者がファシリテータとなって進められるとよい。

・国リハの訓練所で利用してみる。

・障害者の集まる福祉施設などで、利用者、職員、地域住民と一緒に行う

・高齢者介護施設の防災教育向けプログラムとして実施（特養、訪問・通所施設、高齢者サロン、介護者の会、デイサービスなど）

<地域>

・地域防災訓練などと同時にキット使用。

町内会などで一緒に実施。

・地域活動などに出てこられない在宅介護の方、地方の方に利用してもらえようようにしたい。

・民政委員にキットの使用方法を知ってもらうことで、在宅介護の方とのキット利用。

・様々なワークショップを行っているファシリテータに知ってもらい、広めてもらう。

・自分たちの住んでいる地域、団地の町内会で実施する。

・キットを活用したプログラムを行って、災害時異常時の備品リストに加えてもらう。

・地域（自治会、老人会、町内会、民生委員、役所、社協、地域包括支援センター）での実施。

<行政>

・地域福祉課と連携してワークショップを実施。

・「福祉」「防災」「危機管理」とセクションが分かれており、いきなり横連するのは携難しいが、キーマンとなる人を見つけると、動き出す可能性も大きいのでポイントである。

・まず実績をつくることが重要。行政は参加人数の積み上げや、モデルケースがあると動きやすい。

・災害に関心のある障害者がいる自治体の

防災担当課と話し合う。当事者が集まってプロモーターとなって広げていく

・自治体、行政の行う防災教育プログラムとして請け負う

・各自治体の担当部署に依頼して普及させる

<学校>

・大学のボランティアサークルで利用してもらう。

・今回参加している学生のいる東大の中で、車椅子ユーザーを見つけて、一緒に実施してみてはどうか。

・小中学校の授業にキットを使った授業として取り入れてもらう

・中学校などで福祉教育に活用してもらう

・障害者の支援学校の授業の一環として取り入れてもらう。（生徒だけでなく親も参加）

・子供の年齢に応じたプログラムが必要。現在のプログラムは小学生には少し難しい。

<企業との連携>

・企業と連携した共同事業として展開した波動化。助成金を取るなどして予算をつけて実施する。

<WEB上での活用>

・ウェブサイトでシミュレーションゲームのような感覚で参加できると良い→汎用性を考えるとスマートフォンでも使えるようになるが良い

・ワークショップの結果をウェブサイト上で共有、反映、拡散する。

・国リハのウェブサイトを使って公開討論を行う。

・自助で解決できない公助の課題などをウェブで共有し、提言を行っていく。

<その他の普及場所・方法>

・会社や職場でやってもらう。就業時間中に時間が確保できるか、会社と相談する必要があるそう。

・友人と自宅で行う。そのためには、キットの大きさの工夫（模造紙は大きすぎる）や、プログラムを楽しげにする必要があるそう。

・JICA等を通じて海外への展開を考えたい。その場合、英語版も必要となりそう。

・病院、銀行、郵便局の待合室などで幅広く実施する。

・ワークショップの導入部分で災害の知識提供にDVDを活用する。

・キットを活用したWSの議論の結果を機器開発、商品開発に活かす。

また、開発したキットを普及させていく方法について、以下のような意見が出された。

<高齢者向けに展開>

・地方の過疎化、高齢化は深刻な問題で、そうした方とマンツーマンでキット利用することにより認知症予防にも役に立つのでは？

・地域活動などに出てこられない在宅介護の方、高齢の方、地方の方にも広められるとよい。

・高齢者も対象にして試してみてもどうか？

・高齢者を対象とした場合、備えカードの内容や進め方を変えなければならないのではないかと。→試しに行ってみながら検討してみる事が必要である。

<様々な場所で行う場合>

・現在の進め方は、プライバシーを明かしながら進める内容であるが、この方法は、お互いを知り、何度も会うWSの進め方だ

から可能なプログラムであるもっと広げていくためには、時間、内容、プライバシーの面で、もっとライトなバージョンのキットやプログラムが適切である

・必要な備えのアウトプット（持ち帰り）方法も検討した方がよい→使い捨てとするならば、カードをそのまま剥がして持って帰っても良いのではないかと。→まず、このままではやばいと感じてもらうことを目的とするなら、心のメモでも十分ではないかと。
<キットの位置づけについて>

・将来的に障害の種類を拡大したり、高齢者向けに活用することも可能であるが、誰に何を気づいてもらうためのキットか位置づけを確認する必要がある。スタートはあくまで障害当事者の気づきを目的としていたが、どうするのか。

・このキットの名前はどうか？「車いす利用者のための…」か、「障害者の…」となるのか、このキットの位置づけと合わせて考えてみてはどうか。

<今後の進め方について>

・ファシリテータを行うのは難しそうなので、ファシリテータへの「よくある質問集」を作成するなど、ファシリテータマニュアルをつくってはどうか。

・2~3回キットを体験し、練習したい。

・行政の広報誌に掲載し、参加者をつのってキットをつかったワークショップを開催。

・プライバシーの事が大きいので、プロフィールシートでどこまで聞くかは、ワークショップの開催規模によって異なってよい

・アプリを作成し、手軽に体験できるツールとして展開できるとよい。またアプリをキット体験後の復習用に活用できてもよ

い。

・キットを広めていく際、現在のWS参加者がファシリテータとなって実施・体験を行いながら裾野を広げられるとよい。

いる。多くの人に深く理解してもらうため、参考にしてはどうか。

表2 ワークショップメンバーから出されたアクションプラン

| タイトル | 概要 |
|--------------------------|---|
| 最初の一步 | 関わっているヘルパーさんに伝え自分の備えを共有。区の障害福祉センターにも声掛けする。 |
| 阪神・淡路経験者の集い | 被災者の集いがあるので、その場を活用してキットを広める |
| 障害当事者主体と周辺者による気づき災害プログラム | ひとりでも多くの障害者が災害時の備えの必要性に気づき、合わせて周辺者もそのニーズを共有する |
| みんなで考えてみよう | 別府等、更生援護施設での自立プログラムや講演、障害者の会などで実施 |
| 身近な人々に知ってもらう | 障害者デイサービス利用者にWSをやってもらう |
| 自立生活プログラム「備えてハッピーライフ！」 | 自立生活センター等でのプログラム実施 |
| ひろめよう 災害ワークショップキットの輪 | 福祉施設職員や地域の町内会イベントに広める |
| 実績づくりに向けて活動 | 官公庁での実績作りの為の活動や高齢化・過疎化が進む地域での実施など |
| 高齢者・海外に展開するぞ！ | 高齢者にも使えるようにブラッシュアップし、海外に普及させたい |
| 活動地域で実践 | 市内の町会で、車いすユーザや地域の人でWSを行う。 |
| 各所担当部署にトライ | キットを高齢者介護者、地域行政担当者に提示 |

その他の意見としては、以下のようなものが出された。

■国リハ認定

・キットに「国リハ」認定のようなお墨付きがあると、出張ってWSを開催、広めるときにも安心感がある。

■参考

・認知症サポーターキャラバン「キャラバン・メイト」は、全国に540万人ほどいる。認知症を理解するための講習を受け、商店街や百貨店、銀行などでも取り入れられて

災害WSキットを用いて、自分たちが中心となって活動を広げるアクションプランについて提案してもらった（表2）。

■第七回

最終回となる第七回では、事務局より前回出されたアクションプランをもとに、事前にWSキットを使った来年度の活動の案が提示された。

- ① 障害者団体イベントでのWS開催
- ② 自立生活センターが主体となったWS

開催

- ③ メンバーの運営する社団法人を活用したWS開催
- ④ 都内地域包括支援センターでの高齢者サロンでの開催

これをもとに、次年度以降の活動の進め方について、参加者らが議論を行った。

〈自分たちにできる事・提案〉

- ・障害者が持つ災害への不安を、WSを体験する事で克服する事ができる
- ・企業の人を呼び、災害時の企業のBCP（事業継続計画）への雇用を促進する。
- ・ウェブを使ったコミュニティづくりを企業向けSNSサイトを作り、分野別にディスカッションできるようにしてはどうか。
- ・JICA等を通じて海外の防災対策にも関わる

- ・高層ビルから安全に降りる方法

〈国リハにしてほしい事〉

- ・予算付け、広報面での支援
- ・ファシリテータの派遣と育成
- ・様々な情報を国リハに集めて、必要なプレイヤーと繋いでほしい。
- ・ウェブの活用→これから実施予定の、お悩み解決サイト「ウェルラボ」を活用してほしい。

- ・国リハのお墨付きマークを付ける。国リハで制作したツールである事を示す新しいマークを作してほしい。

→大義があれば国リハのお墨付きは付けられる。今回のツールは大丈夫。

〈予算について〉

- ・ツール制作には、1セット当たり3000円、ファシリテータは1回あたり3万円ほどかかる。
- ・但し、ツールを手作りにしたり、ファシ

リテータを自分達でするなど工夫することで安く実施することは可能である。

〈タイトル案・事務局案〉

- ・障害者の備え60選
- ・障害者の災害対策WS～はじめの一步～
- ・障害者の自助を考えるWSキット
(タイトル案のキーワード)
- ・S Jキット (セフティ・ジャパン) キット
- ・漠然とした際が不安を感じているあなた、体験すれば少し安心！
- ・災害想定体験しておいたら、きっと何かの役に立つよ！→動画での紹介で使いたい
- ・障害者(編)・災害そなえチェックキット
- ・ただのリストとは思われない名前にしたい。「棚卸」のような作業イメージのものが良い
- ・考えてみよう！その時のために
- ・今日からできる
- ・今日からはじめる
- ・障害者といっしょに・災害対策チェックキット
- ・キットできっと大丈夫
- ・今でしょ！

続いて、改良キットを使用して、2名のユーザーが自宅編を体験した。その感想については、以下の通りである。

〈生活活動表について〉

- ・〇階建ての〇階住まい／居住年数などを記載すると築年数が分からずともおおよそ建物強度の判断ができる
- ・「外出」欄だけでなく、「仕事」欄、またその通勤手段記載欄を設ける
- ・Eメール、Webはつながりにくくなるという設定を確認
- ・障害種別、レベル等の欄は削っているが、

使用する場によっては記載欄があったほうがよい

- ・時間の始まりは6時からなど、朝から始まるシートにしたい

<キットについて>

- ・模造紙に生活活動表を貼る欄をつくり、確認しながら進めたい

- ・設問3. インターネット、WEB、携帯を使ったインターネット回線など、何が使えて何が使えなくなりそうかを明記

- ・設問5. 特に寝ている部屋の転倒防止は重要

- ・体験者にも震度7、ライフラインがストップしているという状況が分かりやすいように、模造紙など、キットに記載したい

- ・このプログラムでは「近隣の助け合い」については重要視されていないのか?

- ・このキットを何度か体験することによって、前回気づいたことによる備え(カード)の充実さが目に見えるとおもしろい

<ツール>

- ・「風呂水を溜めておく」のイラスト追加

<感想>

- ・このキットは、ワークショップを体験したことによる「自分の気づき」、災害への備えの「はじめの一步」を想定している

- ・自分の生活する中での基本の部分に優先順位をつけるなどと分かりやすくしたい

- ・何回か体験することによって、さらに気づくこともありそう

- ・複数の人と同時に競いながら進めるのもよい、人の備えを知ること自分への気づきにもなる

- ・備え一覧だけでも、他の方に配布できると興味をもってもらえそう

- ・今後、キットが利用できる場を増やせるように発信していきたい

- ・外出編、避難所編もブラッシュアップしていきたい

D. 考察

D-1. 参加型の機器デザインの変遷に関する分析

本項では、計7回に渡って開催されてきた災害対策ワークショップにおいて、ユーザに求められている災害対策に必要なツールとしての解(完成品)を求める過程を追跡し、最終的に参加者の合意が得られた完成品が開発されるまでの経緯を記述することを目的とする。

この分析では、以下の2つの方法によって議論の変遷を明らかにしていく。1つは7回のワークショップにおいて完成品までの3つの段階「要求機能に関する検討」「機構に関する検討」「構造に関する検討」のうち中心的な議論となった段階を明らかにし、3つの段階が順次進んでいく論点や逆に一つ前の段階に戻される論点などを記述していく。

2つ目は、上記の3つの段階を参加者間の合意を得ながら求められた設計解が当初要求していたユーザのニーズに適合しているかどうかを定性的に分析し、多様な主体の参加による設計プロセスの有用性を明らかにする。

D-2. デザインプロセスにおける議論の変遷に関する分析

第1回ワークショップでは、要求機能として4つの項目「震災について考える機会をつくる」「地域や行政に意見を伝える」「災害時に必要なものをチェックする」「個人で備える」が挙げられ、それぞれについて望ましい方法としての機構についての議論があった。

その結果、自助として必要な備えをするために、災害をイメージしたシミュレーションキットの開発が求められることとなり、今後このワークショップが得ようとする設計解の方針が定まった。

第2回ワークショップでは、前回定められた方針である自助としての災害対策を進めるための災害時のシミュレーションキットの開発に向けた議論を進めた。

今回はシミュレーションのための各種記入シートなどを用いて試行し、事務局で用意したシミュレーションの手法についての意見が集まった。そのため、キットの試行版に対する要求や課題などの意見が多かったが、一方で用語や制度の問題などキットだけでは解決できない知識の問題についての情報提供のニーズがあることも分かった。

第3回ワークショップでは、実際に被災地での支援を行ってきた講師の具体的な話を聞いて、参加者に災害時のイメージを提供し、自助の備えや日頃の地域との関わりの重要性を伝えた。つづいて、講師が提案したシナリオワークショップを体験した。

その結果、すでに手法として確立されて

表3 第1回のワークショップの論点

| 要求機能 | 機構 | 構造 |
|------------------|---|----|
| 震災について考える機会をつくる | | |
| 地域や行政に意見を伝える | | |
| 災害時に必要なものをチェックする | 実際の災害に近いイメージづくり ICFを活用したチェック より多くの網羅的に必要なものの一覧を用意する | |
| 個人で備える | それぞれの人がオリジナルに作れる必要なものリスト 住んでいる自治体の情報を集める | |

表 4 第2回のワークショップの論点

| 要求機能 | 機構 | 構造 |
|-----------------------|------------------|-------------------------------|
| 防災に関する基本的な用語・制度を知っておく | | WEBサイトの活用 日常的に利用している施設との連携 |
| 周囲の人に障害の程度を理解してもらう | ADLを伝える | プロフィールシート |
| シミュレーションのしやすさ | ファシリテータへのナビゲーション | |
| 気が付きが生まれる | | 書き進めることで整理されるシート |
| 知識の差に関係なく進められる | 選択肢の提示 | |

いるシナリオワークショップの有用性を参加者が理解した。具体的には、シナリオ毎に区切ってシミュレーションのイメージする対象を小さくすることが有効であることが理解された。

第4回では、今回開発しようとしているシミュレーションキットに類似する先行品を体験することで、シミュレーションの進め方やシートの記入方法などを検討した。

その結果、まず、シミュレーションの進め方や分かりやすさに関する要求が出されただけでなく、それに対する解決方法についての提案も出された。これはすでに開発された類似品から学んだことによるものとも言える。一方で、キットの開発の方針として、より網羅的な備えができること、かつそれゆえに複雑化するシミュレーションをより分かりやすくするための要求が増していった。さらに、自助の限界にも触れる意見もあり、共助や公助への日頃の備えの重要性が理解されていった。

第5回では、自宅編と外出編のほかに、避難編も含めてシナリオシミュレーションを行った。前回までは多様なニーズに応えられるキットが求められていたが、その広がりによって逆にキットの方向性が不明確になって、キットの位置づけに関する意見が集中した。シミュレーションにかかる時間について参加者間でも意見が分かれたり、プライバシーに関する意見が初めて出現するなど、キットのあり方そのものについての意見が多かった。

第6回では、前回の議論が集中していたキットの位置づけについて問う議論を進め、その活用方法や普及の方法についての議論を行った。

最初は普及のために様々な方面での活用が考えられてアイデアは拡散していったが、最終的にはまずは障害当事者の身近な施設や周辺者から広めていくアクションプランが出された。また普及に当たっては、自治体との連携や国リハの認定など、行政機関等の役割が求められた。

表5 第4回のワークショップの論点

| 要求機能 | 機構 | 構造 |
|---------------------|-----------------|---------------------------|
| 作成が容易なプロフィールシート | 項目を簡略化 | |
| 分かりやすいシミュレーション | ゲーム的な要素 | イラスト化されたシール |
| | シミュレーションの進め方の説明 | 説明者による被災映像等を用いたデモンストレーション |
| 外出時の備えを知る | 外出編のシミュレーション | |
| 行政・地域とのつながりづくり | | |
| 備えを網羅する | 網羅された備えからの抽出 | |
| アウトプットの持ち帰り | キットのサイズ | |
| キットでは解決できない公助と共助を知る | Web上で議論・共有できる | |
| 健常者も学べ、社会認知度を上げる | キットの普及 | |
| キットから常に新しい情報が得られる | Web上での結果の共有 | |

各メンバーによるアクションプランのアイデアから、今回のキットの目的として、障害当事者の災害対策への気付きを促すことであることが再確認された。

第7回では、最終的に改良されたキットを用いて、その使用感についての確認を行った。前回の議論で、障害当事者を対象に災害対策の気付きを促すためのキットとして位置づけられたため、プライバシーの観点で問題とされていたプロフィールシートの障害種別やレベル等についてはキットの使用場面に応じて記載できるようにしておくことが指摘された。

また、備えリストに欠けていた要素を追

加したり、災害時の想定がしやすいような状況説明を加えたりするなど、参加者自身が繰り返しキットを体験してきたことで気付いた要素が付け加えられた。

全7回を終えて、当初意見から出されたユーザからの要求機能と、それに応答するように提案された事務局案としての機能と構造をまとめると表7のようになった。

D-3. ユーザのニーズに適合する設計解までの意見の変遷に関する分析

前項のデザインプロセスにおける議論の変遷に関する分析の結果より、最終的に得られた設計解である災害対策チェックキットが、当初のユーザのニーズに適合したも

表6 第5回のワークショップの論点

| 要求機能 | 機構 | 構造 |
|-------------------------|-------------|----------------------------|
| 災害対策への気付きが生まれる | | |
| 車いすユーザ以外の障害者にも対応できる | | |
| 障害者の特性を知らないファシリテータでもできる | | ファシリテータのトレーニング・養成・マニュアルの整備 |
| シミュレーション時間を短くする | 複数名が同時進行できる | |
| じっくり時間をかけて記入することができる | | |
| プロフィールシートのプライバシーを守る | | 女性には女性のファシリテータ |

のであるかを定性的に考察する。

①インプットによるイメージの増大

第1回目において、災害時の自助からスタートした議論では、「震災について考える機会をつくる」「地域や行政に意見を伝える」「災害時に必要なものをチェックする」「個人で備える」の4点であった。

その後、講師による震災の体験談や先行品のプレイなどを通じて、災害時の自助に対する参加者へのイメージのインプットが与えられる場面が多かった。その結果、参加者の想定する災害時のイメージを普段の自身の生活に照らし合わせたことで、キッ

トに求める機能は増加し、多様なニーズ、様々なシーンや用途に耐えうる属人的な要求が増えていった。

全7回のうちの前段部分ではインプットを中心としたワークショッププログラムを構成し、多様なニーズを引き出すことに至った。

②ユーザ像の構築

本ワークショップにおいては、先行品も含めてキットの試行版のシミュレーション体験を重ねてきた。キットの使い勝手、災害対策の備えリストやプロフィールシートの項目の確認などを何度も行ってきた。

表7 全7回で出された設計要素のまとめ

| 要求機能 | 機構 | 構造 |
|-------------------|--------------------------|--------------------|
| 1. 災害の基礎知識を伝える | →基礎情報の提示 | パワポでの発表・紙芝居・DVDなど |
| 2. 災害の条件を決める | 項目の提示 →課題や備えとリンクさせる機構 | 災害の想定シート |
| 3. 住環境と被害の関係付け | 項目の提示 →課題や備えとリンクさせる機構 | プロフィールシート(住環境記入) |
| 4. 生活機能と備えのマッチング | ADLの理解 ADLと備えの対応づけ | プロフィールシート(日中活動表) |
| 5. 備えの網羅性 | ICFを用いたチェック | 備えカードによる網羅性の確保 |
| 6. ファシリテーションのしやすさ | 進め方の提示 | 進行マニュアル ナビゲーション |

このことは、単に開発されるキットを使用者として使用しやすいように洗練させるために機能しただけでなく、特に回の後半では普及させる者としての立場として「誰がどんな場面で使うか」に参加者の意識の転換につながっていった。従って、参加者自身の視点ではなく、なるべく普遍的で客観的な立場に立って使いやすいキットであるような議論に進んでいった。

これは、参加者の個人の属性からユーザ像を議論の場の中に構築していった過程があったと考えられる。

③反復の試行による理解促進

このワークショップでは、回ごとに事務局から試行版のキットが提案され、それを使った実際の試行が繰り返された。その結果、参加者自身がキットの使用や災害対策についての理解を深めたり、キットを一般

に広めるに当たって欠けている要素に気付くなど、一度の試行では気付かない側面を洗い出すために役立ったと言える。

④開発の位置づけ

前項①で言及した通り、このワークショップの中盤にかけてイメージが増大していったが、その結果、開発しようとするキットの目的を見失う混乱した状態が引き起こった。このとき、キットをどのように役立てるのかや、誰が使用するものかを議論する方向に転換した。

このことは②でも述べたようなユーザ像の構築に役立つことにもつながったが、同時にキットが目指す目標とそれに耐えうる機能を満たすための要求が出されるようになった。例えば、プライバシーに関する議論が中盤に登場したことは、キットの位置づけについての議論につながっていった。

したがって、一度増大した属人的なイメージから機能を満たすための設計に向かうプロセスとして、こうした混乱の状態を経過することは重要な要素であると考えられる。

⑤最終的な設計解と当初ニーズ

今回、参加者が作り上げた最終的なキットの特徴として、1) 災害の基礎知識を得る DVD 映像があること、2) 生活機能と備えをマッチングする確認シートがあること、3) 備えを網羅する備えシールがあること、4) 誰でもシミュレーションできるマニュアルがあること、である。

当初求められていた多様な障害の程度やライフスタイルに合わせて、自助への備えが網羅的にカバーできていることは、当初のニーズに合致している。また、シミュレーションを通じて災害に対する認識が高まることが期待できることも同様である。

D-4. ファシリテーション効果の検証

本ワークショップでは、i) 設計概念の共有、ii) 日常生活活動の共有、iii) 試作の活用の3種類のファシリテーションを導入した。まず、設計概念の共有については、ワークショップの導入から展開・収束の各フェーズにおいて、要求機能を繰り返し定義する際に活用された。例えば前項④において考察されているように、曖昧であった開発品の目的が見直されるような議論において、機能を再定義する際にも、従来の設計要件が整理・可視化されていることが議論収束の鍵となった。次に、日常生活活動の共有に関しては、ワークショップキットの導入部に生活確認シートが組み入れられた

ように、障害者の個人差の大きい生活機能の理解に重要な役割を果たすことが確認された。試作の活用についても、反復的な試行が設計要件の定義に有用であり、7回のワークショップを通じて継続的に要求機能の抽出に貢献した。

E. 結論

本研究では、これまでに抽出してきた支援機器デザインワークショップに必要なファシリテーション要素（設計概念の共有、日常生活活動の共有、試作の活用）の有用性を確認するために、実際にデザインワークショップを運営し、議事進行を分析した。災害時の備えをリスト化するチェックキットのデザインを目的としたワークショップ計7回の議事を分析したところ、3種類のファシリテーションの介入により設計概念が反復的に定義されていく様子が明らかになった。また、想定ユーザ像の構築や、開発したキットの意義や活用手法の考察など、デザイン自体とは離れた論点でも、これらのファシリテーションが活用されていた。以上の結果は、本研究で構築している当事者参加型デザインのためのファシリテーション手法の有用性を示すものであると考える。今後は、数値的なエビデンス構築を目指すと共に、同手法の一般化・体系化を目指していく。

F. 研究成果の発表

①硯川潤、"障害者の備え 60 選 ～「障害者の災害対策ワークショップ」から～"、月刊ノーマライゼーション 障害者の福祉、2015 年 2 月号 (35 (403))、pp. 32-35、2015.

- ②硯川潤、"障害者の災害対策を考えるー車椅子ユーザによるワークショップからー.", 第19回震災対策技術展、2015-02-05、横浜.
- ③硯川潤、"ユーザビリティの視点から技術開発を考えるー「排泄問題ワークショップ」から見たものー", 平成26年度「あ・い・ち・ふ・く・し」シンポジウム、2015-02-17、名古屋.
- ④"福祉機器の参加型デザインワークショップ", 公益社団法人新化学技術推進協会(JACI)第2回産産交流ポスターセッション、2015-02-27、東京.
- ⑤"障害者の災害対策ワークショップーはじめの一步ー", 第3回国連防災世界会議(WCDRR)、2015-03-14-18、仙台.
- ⑥硯川潤、"【寄稿・障害者の備え】【災害と暮らし】障害者の備えをリスト化ー個性に合わせるキット開発", 共同通信社配信(2015-04-09); 掲載紙 河北新報(04-15)、長崎新聞(04-15)、茨城新聞(04-17)、日本海新聞(04-17)、下野新聞(04-20)、中国新聞(04-20)、山梨日日新聞(04-21)、山陰中央新報(04-28)、他

II-4. 議論促進のためのグラフィックファシリテーション手法の確立

研究分担者 硯川 潤
国立障害者リハビリテーションセンター研究所

本研究課題では、支援機器の開発手法として、ユーザが開発の初期段階から関与する参加型デザインの有用性に着目してきた。デザインワークショップの実践事例から、ユーザと開発者との協働・創発を促進するためのファシリテーション手法の構築を進めている。本研究項目では、機器開発ワークショップ「排泄問題ワークショップ」の事例分析から、ファシリテータによる介入や SNS の利用が福祉機器開発プロセスに与える影響を定量的に分析し、その特徴を考察した。

ワークショップ逐語録を内容分析の手法を用いて、各発話の内容をカテゴリ化したところ、話者の属性（障害当事者、開発者、ファシリテータ）に特徴的な発話カテゴリが明らかになった。例えば、ファシリテータによる議論の進行管理、ファシリテータと当事者による理解促進、開発者による開発への関与表明、など、立場に応じた特徴的な発話内容が確認された。また、SNS における議論の特徴分析では、簡易な意思表示機構が参加機会の均等化に貢献していることが示された。

これらの発話内容における特徴は、デザインワークショップにおいて、ファシリテータの進行管理のもとに、当事者から開発者への支援機器ニーズに関わる情報提供が行われていたことを示唆している。これは、前章においてファシリテーションの必須要素として挙げた項目とも整合性がとれており、構築しているファシリテーション手法の効果を定量的に示すことができたと考える。

A. 研究目的

本研究では、支援機器の開発手法として、ユーザが開発の初期段階から関与する参加型デザインの有用性に着目してきた。ユーザと開発者が協働・創発する適切な枠組みを設定できれば、短期間で的確に設計要件を抽出し、最適な設計解を得られることが期待される。これまでも、福祉機器開発へのユーザ参加の重要性は様々な形で指摘されてきたが、そのプロセスの特徴や効果を分析・検証した例は少ない。そこで昨年度に本研究課題で開催した機器開発ワークショップ「排

泄問題ワークショップ」の事例分析から、ユーザ参加が福祉機器開発プロセスに与える影響を考察する。また、専門家ではない参加者が議論を深めるためのファシリテーションの効果についても考察する。

B. 研究方法

ワークショップでの発言を音声データとして電子的に記録し、分析に使用した。また、ワークショップ参加者間での情報共有を目的として、開催ごとに作成されていた議事録も、分析の参考とした音声データから、各参加者の発言を逐語録と

表1 内容分析で用いられたカテゴリ

| 分類 | 説明 |
|-------------------------------------|---|
| 問いかけ | 論点提起 場に対して、検討や合意形成を求めるための問い。 |
| | 認識確認 自分の認識が合っているかどうか確認するための問い。 |
| | 発想提示 自分のアイデアや意見を提示したり、進め方を提案するための問い。 |
| | 理解探究 純粋に自分の不明点、疑問点を解消したり好奇心を満たしたりするための問い。 |
| 受け止め | 同意 前に発言した人の意見に賛同を表明する表現。 |
| | 相槌感嘆 単なる返事ではなく繰り返しの相槌や驚き、感動の表現。 |
| | 繰り返す 前（直前とは限らない）の人の発言した言葉を繰り返す表現。 |
| 参加 | 呼びかけ 個別や全体に呼びかける表現。 |
| | 関与表明 プロジェクトの活動への積極的な参加や貢献を申し出る表現。 |
| | 推進 プロジェクトの成果に向けてコトを進めていきたい、挑戦していきたい、という意味の表現。 |
| | 許可 発言してもいいか、話の流れを変えてもいいか、についての断り表現。 |
| 理解促進 | 観察 何か現物の観察を促す発言、現物を観察しながらの表現、過去の観察を振り返る表現。 |
| | 想像例示 何かに例えて分かりやすくしようとする表現、具体例をあげてイメージを促す表現。 |
| | 仮説 仮説を提示する表現。 |
| お詫び 何らかの発言や行為に対する謝りの気持ちの表現。 | |
| 笑い 笑いの表現。 | |
| 断定 決めつける表現、MUST 表現。 | |
| まとめ 前の議論を受けて、一定の意見集約、結論付けをしようとする表現。 | |

して文字化した。各発言の話者を特定し、その属性（障害当事者、開発者、ファミリーータ）を分析時に考慮した。表1に示したカテゴリにもとづき、内容分析の要領で発言記録の各発話の内容をコード化し、話者の属性に依存した発話内容の特徴を把握した。

なお、分析の対象としたワークショップは、2013年度排泄問題ワークショップ・開発会議B第1回である。

(<http://www.rehab.go.jp/ri/kaihatsu/wdws/houkoku/2013/kaihatsu/b1.html>)

また、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）を利用した議論の特徴

を評価するために、Facebook社の提供する無料SNS内に、ワークショップメンバーのみが参加できるグループページを設けた。

C. 研究結果

図1に、発言のカテゴリ別の頻度比率を示す。話題形成のための「問いかけ」が31%と最多であった。そして、「理解促進」と「受け止め」がそれぞれ23%、22%と続いた。これら3種類のカテゴリに、合計7割以上の発言が分類されていた。

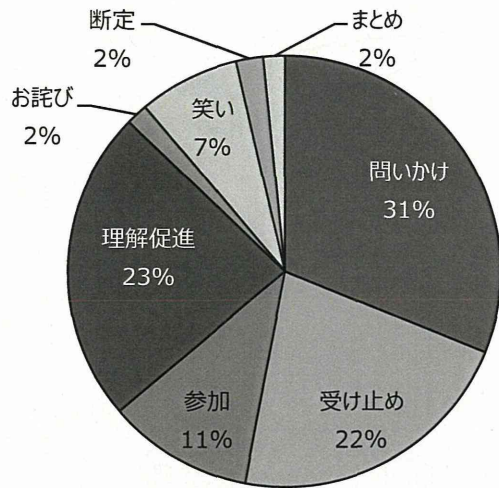


図1 発話カテゴリの出現頻度の割合。

図2に、各カテゴリに該当する発言の、話者属性の割合を示す。ファシリテータは、参加者の議論参加を促すための「よびかけ」や、各参加者の発言内容を要約する「まとめ」のカテゴリにおいて発言割合が多かった。一方で、プロジェクトへの貢献を表明する「関与表明」や、話題転換を断る「許可」のカテゴリにはフ

ァシリテータの発言は見られなかった。これらのカテゴリには、開発者の発言が多く分類されていた。「理解促進」に分類される発言は、ファシリテータ・当事者に多く見られ、その一方で開発者の割合は少なかった。

図3(a)に、Facebookグループ内での各参加者によるスレッド投稿、コメント投稿、「いいね」押下、それぞれの順位一頻度分布を示す。また、図3(b)には、それぞれの分布の累積比率を示した。グループに話題を提供するスレッド投稿は、一部の参加者が全体の多くの比率を占めた。一方で、コメント投稿やいいね押下など、簡易な意思表示には、比較的多くの参加者が一定数の貢献をしていることが分かった。

D. 考察

ワークショップ逐語録の定量分析結果は、ファシリテータの介入効果の特徴を

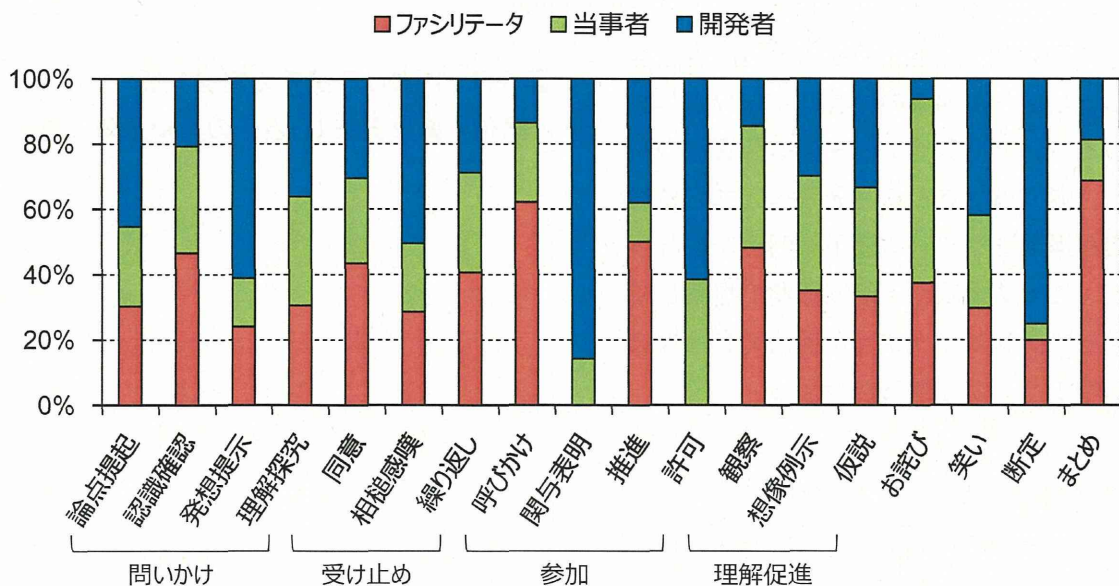


図2 各発話カテゴリに占める話者属性の割合。

示している。すなわち、本ワークショップでは、ファシリテータの進行管理のもとに、当事者から開発者への支援機器ニーズに関わる情報提供が行われていたと解釈できる。特に、ファシリテータと当事者による観察の促しや例え・比喻などによって、開発者による当事者のニーズ理解促進に重点が置かれていた。これらは、前章においてファシリテーションの必須要素として挙げた項目とも整合性がとれており、構築しているファシリテーション手法の効果を定量的に示すことができたと考える。

また、SNS における議論の頻度分析からは、簡易な意思表示を達成する機構が、均質な参加に貢献していることが分かった。

E. 結論

本研究では、これまでに実施してきた支援機器のデザインワークショップを対象として、ファシリテーションの介入効果の特徴を定量的に分析することを試みた。ワークショップの逐次録の内容分析により、各参加者の発言内容を分類したところ、ファシリテータの進行管理のもと、障害当事者から開発者へとニーズ情報が提供されている様子が明らかになった。この結果は、本研究課題で提案してきたファシリテーション手法の有用性を示唆するものであると考える。

F. 研究発表

硯川潤、諏訪基、井上剛伸、“ユーザ参加型福祉機器デザインプロセスの特徴分析”、Design シンポジウム 2014 予稿集、pp. 391-394、2014. (2014-11-12)

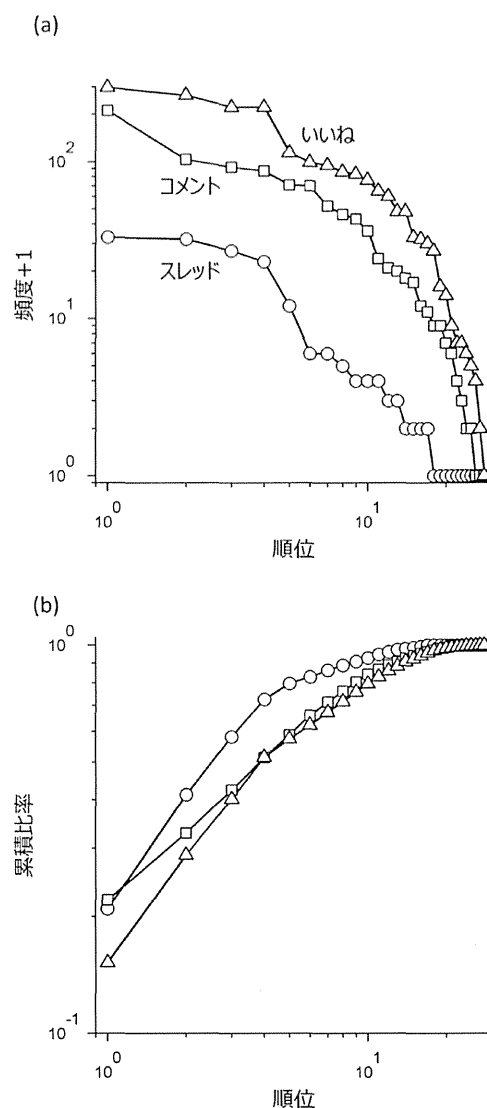


図 3 SNS における議論の特徴分析. 各投稿の順位—頻度分布 (a) とその累積比率 (b).

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

| 著書氏名 | 論文タイトル名 | 書籍全体の 編集者名 | 書籍名 | 出版社名 | 出版地 | 出版年 | ページ |
|------|---------|---------------|-----|------|-----|-----|-----|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

雑誌

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|---------------------|---|---------------------|----------------|------------|-------|
| 小野 栄一 | ファッションは障害のある人の様々な生活支援へつながる | 日本生活支援工学会誌 | Vol. 14 No. 2 | 26～29頁 | 2014年 |
| 小野 栄一 | なぜ、国立障害者リハビリテーションセンターがファッションショーの開催を始めたか | 作業療法ジャーナル | Vol. 48 No. 12 | 1214～1216頁 | 2014年 |
| 硯川 潤 | 障害者の備え60選 ～「障害者の災害対策ワークショップ」から～ | 月刊ノーマライゼーション 障害者の福祉 | 2月号 | 32-35 | 2015年 |
| 硯川潤、 諏訪基 井上剛伸 | ユーザ参加型福祉機器デザインプロセスの特徴分析 | Designシンポジウム | 2014予稿集 | 391-394 | 2014年 |
| | | | | | |

IV. 資料