

障害者自立支援機器等開発促進事業

令和6年度

自立支援機器イノベーション人材育成事業

事業報告書

令和7年4月

プレモパートナー株式会社

目 次

I. 事業概要	1
II. 事業報告	1
A. 背景	
B. 目的	
C. 実施内容	1
1. 事業における実施体制及び連携体制	1
2. 企画運営委員会の設置	2
3. 事業事前説明会	3
4. ワークショップ受講者の募集及び選定	4
(1) 受講者の募集	
(2) 想定する受講者	
(3) 受講者の選定及び選考基準	
5. ワークショップの開催	7
(1) 本プロセスの概要	
(2) ワークショップの実施概要	
ア. 学習目標の設定	
イ. 人材育成の評価の実施	
ウ. 仙台での1dayワークショップ実施概要	
エ. 第1回から第8回までのワークショップ実施概要	
6. ワークショップ内容	12
(1) ワークショップ内容	
(2) ワークショップ開催後のフォローアップ体制	
(3) 第1回から第8回までの各ワークショップの事後アンケート 及び事業全体に対する事後アンケートの実施	
7. ワークショップにおける実施体制及び連携体制	30
(1) 事業実施団体の体制	
(2) 関係各所との連携	
D. 結果	31
1. 企画運営委員会	31
(1) 第1回企画運営委員会概要	
(2) 第2回企画運営委員会概要	
2. 事業事前説明会	32
3. ワークショップの受講者の募集及び選定	33
(1) 東京会場	
(2) 大阪会場	

4. ワークショップの開催・内容	35
(1) 仙台 1day ワークショップ	
(2) 人材育成の評価の結果	
(3) 第1回～第8回のワークショップ事後アンケート結果 (図 25～図 31)	
(4) 事業全体の事後アンケート結果 (図 32～図 39)	
5. ワークショップにおける実施体制及び連携体制	53
(1) 実施団体の体制	
(2) アルムナイの導入	
E. 考察	56
F. 結論	57
Ⅲ. 別添資料	58

令和6年度 自立支援機器イノベーション人材育成事業 事業報告書
プレモパートナー株式会社

I. 事業概要

本事業は、障害者が進歩する技術の恩恵を遅滞なく受けられるよう支援機器の開発を促進するために、イノベーションを起こせる人材を育成することを目的に、デザインアプローチを用いたワークショップを開催した。ニーズ、開発、ビジネスの3要素を兼ね備えた人材を育成するため、多職種混成チームが障害当事者と協働し、課題発掘からプロトタイプ作成までを実践した。大阪、東京開催だけでなく、新たな取り組みとして仙台1dayワークショップの開催の追加、制度・規格に関する講義の充実、アルムナイの参画などを導入し、継続的かつ実践的な育成体制の構築を図った。

II. 事業報告

A. 背景

本事業は、支援機器の開発・普及を担う実践的人材を育成することを目的として、令和6年度も引き続き実施された。支援機器開発の課題として、ニーズの把握が不十分、出口戦略を開発初期から想定していない、医療福祉専門職等との連携不十分などが挙げられる。そのため、医療・福祉・工学・ビジネス分野の専門家、障害当事者、行政関係者等から構成される企画委員会を設置し、プログラム全体の構成・講義内容・講師人選・評価方法に関する検討を行った上で、2024年8月～2025年3月にかけて、東京(8回)・大阪(8回)・仙台(1回)の3拠点でワークショップおよび関連講義を実施した。プログラムは、ニーズ探索から製品構想、プロトタイプピンング、事業化視点の習得までを含むプロジェクトベースの構成とし、講義・演習・チーム活動・成果発表を有機的に連動させた設計とした。

B. 目的

本実業では、医療機器開発において、ニーズを先行重視し、且つ開発初期段階から事業化の視点や調査を踏まえニーズの検証をすることで、実現性の高い医療ビジネスを生み出すことに貢献している米国スタンフォード大学で開発された人材育成プログラムである「バイオデザイン」プロセスを改変し、支援機器開発に特化した内容で人材を育成することを目的とする。

C. 実施内容

1. 事業における実施体制及び連携体制

事業全体の取りまとめは、実施団体プレモパートナー株式会社の代表取締役が担い、事業担当者8名(マネージャー2名、リーダー3名、他1名)の他、事業に関わる経理事務担当1名、事業補助等を行うもの3名の体制で実施した。各実施内容は以下の通りである。

- マネージャー：ワークショップの準備・実施、資料作成(医療・福祉、ビジネス及び流通の立場から)、課題へのフィードバックを実施した。

- リーダー：ワークショップ資料作成（エンジニアリング、制度、規制について）やファシリテーターへのフィードバック等を行った。
- 事業補助者等：マネージャー、リーダー及び事業担当者が実施する内容を適宜補助（エンジニアリングの立場から）を行った。他、Web ページ作成の補助、会場予約、物品の購入・運搬、受講者への事務連絡、事業に係る領収書の管理、成果物印刷等を行った。また、本実施体制に外部有識者からなる委員会及び支援機器開発普及に資する関係団体等と適宜連携及び協力を仰ぎ、本事業を実施した。

2. 企画運営委員会の設置

本事業実施にあたりニーズを持つ障害者等の団体や支援機器に関する専門的知見を有する医療福祉専門職等の外部有識者で構成する企画運営委員会（以下「委員会」という。）を設置した（表1）。本事業実施においては、委員会及び本事業所管課である厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課自立支援振興室（以下、「自立支援振興室」という。）と適宜連携の上、事業が効果的に開催されるようにした。

表 1. 企画運営委員会 委員名簿

(委員)

(五十音順・敬称略)

氏名	所属
沖田 勇帆	Soaring Health Sports, Wellness and Community Centre
北風 晴司	一般社団法人 日本福祉用具・生活支援用具協会
硯川 潤	国立障害者リハビリテーションセンター研究所
西嶋 一智	宮城県リハビリテーション支援センター
二瓶 美里	東京大学大学院新領域創成科学研究科

(オブザーバー)

(五十音順・敬称略)

氏名	所属
中村 美緒	厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部企画課 自立支援振興室 福祉工学専門官
米谷 あづみ	厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部企画課 自立支援振興室 係長
平山 真子	厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部企画課 自立支援振興室 係員

表 2 の通り、企画運営委員会を開催、実施した。

表 2. 企画運営委員会の概要

開催日	議題
第 1 回 2024 年 6 月 24 日 11:00～12:30 オンライン開催	1 昨年度の振り返り 2 今年度の事業設計について 3 障害当事者の WS 参加について 4 プロトタイプ、本事業のゴールについて
第 2 回 2025 年 2 月 4 日 16:00～17:30 オンライン開催	1 第 1 回の振り返り 2 今年度の進捗説明 3 ディスカッション 4 まとめ

3. 事業事前説明会

事業の趣旨を十分理解した上で参加申し込みをしてもらえるよう、事前説明会を実施した。

- 開催日時:2024 年 7 月 9 日(火)18:30～19:30
- 開催形式:zoom ウェビナー

事業説明会では、以下内容の説明を行った。また事業説明会に参加できなかった方にも、広く本事業を周知し応募いただけるようプレモパートナー株式会社 本事業専用ホームページ（以下、「AID-P」という。）（<https://www.premopartners.com/aidp/>）に当日の録画を掲示し視聴できるようにした。

- 本事業の説明及び背景となる課題として支援機器開発の課題について説明した。
- 本事業で使用するデザインアプローチ手法の説明を行い、支援機器開発に特化したものであることを説明した。
- 令和 5 年度の本事業の成果紹介として、参加者概要、全体のスケジュールと各ワークショップのプログラム内容を参加者の写真等を用い臨場感が伝わるよう説明した。また参加者とのコミュニケーション方法と課題に対するメンタリング事例及び最終成果物であるニーズとコンセプトの事例紹介も行った。
- 令和 6 年度の募集要項（受付期間、応募方法、費用、参加条件、定員、選考プロセス、活動場所）、予定しているスケジュール、講師の紹介、学習目標について説明した。
- また令和 6 年度は、障害者の参加を積極的に推進するため新規に設けた Need Knower 枠についても、説明した。
- その他、参加者からよく受ける質問についても紹介し、事前説明会に参加者からの質問も受け付け回答した。

- なお、本年度新たに設けた地方（仙台）開催の1day ワークショップについては、別途募集を実施するため、紹介程度にとどめた。

4. ワークショップ受講者の募集及び選定

（1）受講者の募集

プレモパートナー株式会社の Web ページにて応募ページを開設し、受講希望者を募った。また、自立支援振興室及びこれまでも協力いただいている関連団体、外部講師、企画運営委員会等の協力を得て積極的に募集の声掛けを実施した。以下、募集案内を実施した関連団体等を示す。

- 自立支援振興室より、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士協会はじめ関連団体
- 公益財団法人テクノエイド協会より、TAIS 登録企業等
- これまでにご協力等いただいている外部講師、企画運営委員会、関連団体等（日本ライトハウス情報文化センター、公益社団法人全国脊髄損傷者連合会、日本視能訓練士協会、一般社団法人日本リハビリテーション工学協会、JASPA(日本福祉用具・生活支援用具協会、等)
- 国立障害者リハビリテーションセンター研究所より、医療福祉技術分科会・一般社団法人日本生活支援工学会・ライフサポート学会・電子情報通信学会福祉情報工学研究会のメーリングリスト、全国頸髄損傷者連絡会事務局

さらに、本年度新たに設置した Need Knower 枠募集に際し、以下に事業説明を行い募集に関する情報をポスター提示、メーリングリスト等で紹介いただいた。

- 京都大学 DRC(学生総合支援機構 障害学生支援機構)
- 東京大学（先端科学技術研究センター 障害と高等教育に関するプラットフォーム：PHED)
- 大阪大学(キャンパスライフ健康支援・相談センター)、

なお、地方（仙台）開催の1day ワークショップについては、東北地方の養成校、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士協会、企業等への参加者募集を行なった。

<募集要項内容>

2024 年度は、一般応募と Need Knower 一部参加型の 2 通りの応募を実施した。

① 一般応募

- 募集期間：2024 年 7 月 15 日（月）～2024 年 8 月 20 日（火）17:00 まで
- 応募方法：Google Form を用い専用フォームを作成し応募した
- 費用：無料
- 参加条件：すべてのプログラムに参加できること

- *Need Knower の方の優先枠あり。但し、全てのプログラムに参加できること。参加形態に関しては、事前に相談いただき臨機応変に対応可能。

: 最終成果物を提出できること

- 定員：東京会場・大阪会場 各 12 名程度
- 選考プロセス：書類選考（応募者多数の場合は面接の可能性あり）
- 活動場所：原則、東京会場・大阪会場ともに現地参加

② Need Knower 一部参加型

- 募集期間：2024 年 7 月 15 日（月）～2024 年 8 月 20 日（火）17:00 まで
- 応募方法：Google Form を用い専用フォームを作成し応募した
- 費用：無料
- 定員：東京会場（脊髄損傷による障害をお持ちの方）
：大阪会場（視覚障害をお持ちの方） 各 3 名程度
- 参加形態に関しては、事前に相談いただき臨機応変に対応可能。

以下のような参加要望のある方を対象にした。

- ニーズの提供を行いたい、一緒にブレインストーミングに参加したい、プロトタイピングを一緒に行いたい、プロトタイピングへのフィードバックを行いたい方

<仙台 1day ワークショップ募集要項内容>

- 募集期間：2024 年 8 月 3 日（土）～2024 年 8 月 28 日（水）まで
- 応募方法：Google Form を用い専用フォームを作成し応募した
- 費用：無料
- 定員：12 名
- 先行プロセス：先着順

（2）想定する受講者

デザインアプローチにより多岐にわたる障害者及びその支援者のニーズを的確に捉えるため、ニーズ発掘（調査）、ブレインストーミングを通じたアイデア出し、プロトタイピングを経て、事業化を考慮した最終コンセプト決定までを、医療福祉専門職、エンジニア、ビジネスパーソン、障害当事者が一体となったチームを構成し支援機器開発に特化した人材を育成することを目的に、以下を事業に参加する想定対象者とした。

① 一般応募

- 支援機器開発に意欲のある方
- 医療福祉専門職（医師・看護師・PT・OT・ST・介護福祉士・視能訓練士等）
- エンジニア
- 大学や研究機関に所属する研究者（医学・工学等）

- 支援機器開発産業に参入している、または将来的な参入を検討している研究・製品企画・新規事業等を担当する企業所属者等
- 支援機器を開発したい障害当事者

なお、仙台 1Day ワークショップについても、同様の受講者とした。

② Need Knower 一部参加型

- 視覚障害及び脊髄損傷による障害者の方
- ニーズの提供を行いたい、ブレインストーミングに参加したい、プロトタイプングを行いたい、プロトタイプングへのフィードバックを行いたい方

上記の、一般応募の参加対象者を、1 チーム 4 名とし、1 会場あたり 3 チーム 12 名で実施することとした。チームを構成する際には、医療福祉専門職、エンジニア、ビジネスパーソン、障害当事者の混合チームを基本とした。加えて、本年度は Need Knower の参加対象者を、1 会場あたり 3 名程度交えて実施することとした。想定する対象者及びチーム構成でワークショップを実施することで、参加者が支援機器においてニーズ主導の開発手法を体系的に学び、結果として障害当事者、医療福祉専門職、エンジニアとの間で共通言語での会話や開発に必要なポイントを相互に理解できるようになること、医療福祉専門職にとっては、企業との協業案件等があった際により的確なアドバイスを実施することができること、企業所属のエンジニアやビジネスパーソンは自社にノウハウを持ち帰ることにより、現状問題となっている支援機器開発の製品化率の向上に繋がることを想定した。

(3) 受講者の選定及び選考基準

応募時、Google form の専用フォームで以下内容の記載をお願いし、選考の際の基準等の参考とした。

① 一般応募

- バックグラウンド
- 資格・免許等
- 最終学歴、学位・取得年
- 研究歴
- 開発歴（共同研究を含む）
- 所属施設・会社の事業内容
- 支援機器に携わった経験
- 志望動機
- 本事業に参加し課題を遂行するエフォートがどれくらいあるか

② Need Knower

- 希望の参加形態

- 自身の障害について（任意）
- 参加に際し、必要な配慮（任意）

選考基準は、各チームに企業所属の者1名以上をいれることを基準とし、その他の選考基準を以下の通りとした。なお、Need Knowerは優先して採択することとした。

- 職種の多様性(PTの応募が多く、OT・NSを優先して選考)。
- 学位の有無(論文読解能力の必要性から採用の1基準に設定。ただし、実績等に応じて採用したため、学位の有無は特に優先すべき選考基準としていない)。
- 混合チームになるよう調整。

なお、仙台1dayワークショップについては、選考基準は設けず、先着順とするほか、対象とする障害領域を脳卒中とし、ニーズヒアリングのため当事者3名を東北大学リハビリテーション科等の協力を得て紹介、参加いただいた。

5. ワークショップの開催

(1) 本プロセスの概要

本事業では、デザインアプローチとして、バイオデザインプロセスを活用する。バイオデザインプロセスは医療機器開発において、ニーズを先行重視し、且つ開発初期段階から事業化の視点や調査を踏まえニーズの検証をすることで、実現性の高い医療ビジネスを生み出すことに貢献している米国スタンフォード大学で開発された人材育成プログラムである。

バイオデザインプロセスは、米国スタンフォード大学のポール・ヨック博士らが開発した医療機器開発に特化した包括的プログラムである。本プログラムでは、医療者、技術者、ビジネスバックグラウンドを持ったメンバーが4人1組でチームを組み、実際の医療現場を観察することで、複数のニーズを発見し、初期段階から事業化の視点や調査を踏まえてそのニーズを検証することにより、実現性の高い医療ビジネスを生み出すことが可能である(図1)。

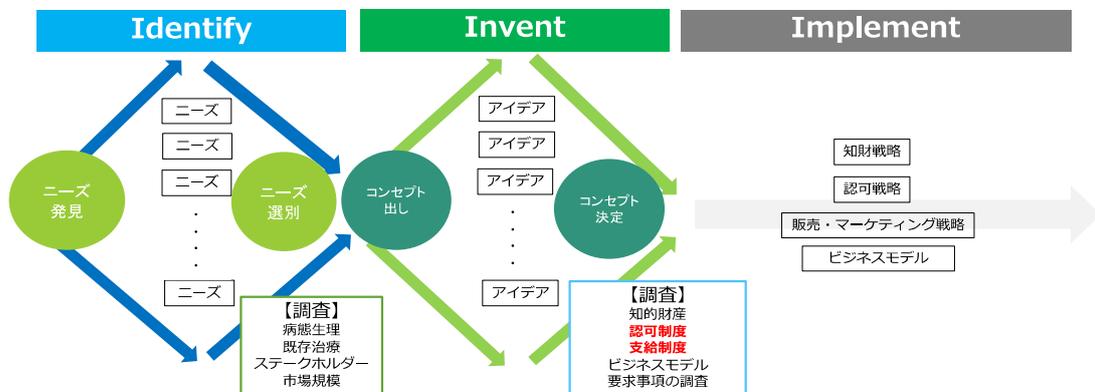


図1. バイオデザインプロセスの全体像

一方で、バイオデザインプロセスは医療機器に特化したものであり、そのまま支援機器に用いることは難しい。その理由として、以下の2点が考えられる。

- ① バイオデザインプロセスでは、患者の過去から現在までをフローで問題点(ニーズ)を捉えるため予防、治療、支援までの全てを包含する。そのため、そこから得られるコンセプトは、支援機器に特化したものにはなりづらい。
- ② 医療機器と支援機器は規制や保険などのプロセスが大きく異なるため、アイデアを複数出した後の、コンセプト選択段階でそのまま使用することができない。

そこで、本事業ではこれらの問題点を改善するため、ICFなどの考えを取り入れることで、バイオデザインプロセスでのニーズの捉え方を障害に特化させた。また、障害者の支援機器に関する規制や支給制度についての講義を取り入れることで、支援機器開発に沿った形になるようプロセスを改変した。さらに、本年度新たに、プロトタイプ作成のスケール感を充実させるため、開発フェーズにおいて外部講師及びファシリテーターとしてインダストリアル・デザインの専門家を招聘し、講義及びメンタリングを導入し、ワークショップにおけるプロトタイプの完成度向上を目指すプロセスとした。全8回のワークショップを、医療福祉専門職とエンジニア、障害当事者が一体となったチームを構成し実施した。加えて、ワークショップの開催地について、大阪・東京のみの開催では地方のニーズが取り上げられない可能性を鑑み、仙台で当事者参加型の1dayワークショップの実施を導入した。地域性として、寒冷地であること、地方都市という点から交通手段、生活環境、生活費、産業の面で、都市部とは違うニーズを捉えられる可能性を考慮し開催した。

(2) ワークショップの実施概要

ア. 学習目標の設定

本事業で活用するバイオデザインプロセスをもとに、本事業計画書に記載を要す内容を参考に、学習目標の要素を言語化し、表3のように定めた。

表3. 学習目標

全体	支援機器の製品化プロセスの全体像を理解している
ニーズ	障害者が持つニーズを一文で表すことができる
	自身が発見したニーズを評価し、それらを事業化の観点から比較検討することができる
	ICF（国際生活機能分類）等の指標を用いて障害者の課題を評価することができる
	障害者が抱えるニーズを適格に捉えるための現場観察、及びヒアリングの手法を理解している
開発	身体障害者福祉法における障害種類や等級について理解し、必要な支援機器を想定することができる
	支援機器開発における特許の重要性・必要性について理解している
	支援機器を取り巻く規制や安全性規格等について理解している
	支援機器を取り巻く支給制度について理解している
	アイデアの創出やプロトタイプ作成をチームで行う手法を理解している
	医療倫理についての概要を理解している
ビジネス	支援機器の商流や流通について理解している
	支援機器の支給制度を考慮したビジネスモデルを立案できる
	特許、規制、支給制度、ビジネスモデルの観点からリスク評価を行うことができる
	ピッチとアカデミックなプレゼンテーションの違いを理解し、目的に沿った資料作成や発表を行うことができる

イ. 人材育成の評価の実施

先述の学習目標の設定に合わせ、人材育成の評価として主観的評価及び客観的評価の2通り作成し、第1回ワークショップ開始時と第8回ワークショップ終了時に、google formを用い実施した。

- ① 主観的評価：支援機器の成果プロセスの全体像を理解しているかを、理解度と自立度で回答し、5段階評価を実施することにした(表4)。ニーズ、開発、ビジネスの3大項目とし、それぞれを30点、合計90点満点とした。
- ② 客観的評価：到達目標に合わせた問いをGoogle formで作成し、記述式解答を実施後、講師2名で5段階評価を行うことにした(表5)。回答時間は40分とし、回答時はネットでの検索等を行わないよう事前に説明を行った後に実施した。

実施にあたり、Need Knowerについては、口頭での回答とし、事務局で代替入力を別室で実施対応を行なった。ニーズ、開発、ビジネスの3大項目とし、それぞれを30点、合計90点満点とした。

表4. 主観的評価の項目と回答基準

項目	質問項目	点数
ニーズ	障害者が持つニーズを一文で表すことができる	5点満点*4項目*1.5倍=30点
	自身が発見したニーズを評価し、それらを事業化の観点から比較検討することができる	
	ICF（国際生活機能分類）等の指標を用いて障害者の課題を評価することができる	
	障害者が抱えるニーズを適格に捉えるための現場観察、及びヒアリングの手法を理解し、実施できる	
開発	身体障害者福祉法における障害種類や等級について理解し、必要な支援機器を想定することができる	5点満点*6項目=30点
	支援機器開発における特許の重要性・必要性を理解し、自分で簡単な調査を行うことができる	
	支援機器を取り巻く規制や安全性規格等について理解し、自分で簡単な調査を行うことができる	
	支援機器を取り巻く支給制度について理解している	
	アイデアの創出やプロトタイプ作成をチームで行う手法を理解し、実施できる	
	医療倫理についての概要を理解している	
ビジネス	支援機器の商流や流通について理解している	5点満点*4項目*1.5倍=30点

	支援機器の支給制度等も考慮したビジネスモデルを立案できる	
	特許、規制、支給制度、ビジネスモデルの観点からリスク評価を行うことができる	
	ピッチとアカデミックなプレゼンテーションの違いを理解し、目的に沿った資料作成や発表を行うことができる	
<p><回答基準></p> <p>理解度：5点（詳細に理解している）～1点（全く理解していない）</p> <p>自立度：5点（自分一人で行動できる）～1点（何を行えばいいか全くわからない）</p>		

表5. 客観的評価の項目と採点基準

<p>(1) 支援機器の開発において重要だと思うことを以下の項目を踏まえてできる限り具体的に書いてください。5点満点*4項目*1.5倍=30点</p>			
(1)-1. 障害者が抱えるニーズの調査方法	(1)-2. 障害者が抱えるニーズの表し方	(1)-3. 自身が発見したニーズに対する事業性の観点からの評価方法	(1)-4. 自身が発見したニーズに対するICF(国際生活機能分類)を用いた評価方法
<p>(2) 支援機器の開発において重要だと思うことを以下の項目を踏まえてできる限り具体的に書いてください。5点満点*6項目=30点</p>			
(2)-1. 身体障害者福祉法における障害種類や等級を用いて必要な支援機器を想定すること	(2)-2. 開発製品に関連する特許の調査	(2)-3. 開発製品に関連する規制や安全性規格等に関する調査	
(2)-4. 開発する製品に関連する支給制度に関する調査	(2)-5. アイデア創出やプロトタイプ作成をチームで行う手法	(2)-6. 福祉(医療)の領域で求められる倫理的指針を考慮した開発計画	
<p>(3) 支援機器の開発において重要だと思うことを以下の項目を踏まえてできる限り具体的に書いてください。5点満点*4項目*1.5倍=30点</p>			
(3)-1. 支援機器開発におけるビジネスモデルの立案	(3)-2. 流通等を考慮した販売計画の立案	(3)-3. 特許、規制、支給制度、ビジネスモデルに関するリスク評価	(3)-4. 事業のピッチに適した資料作成や発表準備
<p><採点基準></p> <p>5点：要求された項目が記載されており、具体的かつ整合性がある</p> <p>4点：要求された項目が記載されており、具体的であるが、整合性に欠ける</p>			

3点：要求された項目が記載されており、ある程度、具体的に記載されている

2点：要求された項目が記載されているが、具体的に記載されていない。

ある程度、具体的に記載されているが、一部誤りがある。

1点：要求された項目が記載されていない。

ウ. 仙台での1dayワークショップ実施概要

デザイン思考を用いた支援機器開発プロセスを体験しながら知ることを目的に、異なる職種でチームを構成し、障害当事者のヒアリングも入れながらワークショップを開催した。デザイン思考の紹介から始め、観察から問題点を抽出し、調査及び障害者へのヒアリングからニーズを特定し、ブレインストーミング、コンセプトの選定とプロトタイピングまでを体験する内容とした。

エ. 第1回から第8回までのワークショップ実施概要

東京会場及び大阪会場で、デザイン思考を用いたニーズ特定や、規制、支給制度、ビジネス視点を踏まえた流通についての講義を行い、異なる職種でチームを構成し、各チームでニーズステートメントの作成・調査やプロトタイピング、ビジネス設計などの活動を実施した。

6. ワークショップ内容

(1) ワークショップ内容

本事業では、デザインアプローチを活用し、支援機器開発に特化した内容でワークショップの講義・企画内容を開発し実施した。

我々は令和4年度から本事業に採択されワークショップを実施し何点かの課題を明らかにしている。これまでの課題として、事業内容の理解不足による辞退者の発生や、医療福祉職に偏った受講者構成により、ビジネス視点や技術的視点の欠如、調査の進行の難しさが課題となった。また、取り扱う障害の領域が広すぎたため一部の受講者の理解が浅くなり、障害当事者へのヒアリングの網羅性にも限界があった。ニーズ探索では、現場観察に偏重した手法や、ICF等を活用した多角的な分析の不足により、多様なニーズの抽出に課題が残った。人材育成の面では、ニーズ分析の評価は改善が見られた一方で、開発やビジネスの理解が不十分であった。加えて、開催地の限定により地域的な偏りが生じ、障害当事者への情報提供や合理的配慮の体制も整備途上であった。

これまでの課題を踏まえ、令和6年度は下記のように内容をブラッシュアップし開催することにした。全体のスケジュールを表6に示す。

表6. ワークショップ全体の構成

開催回	開催地	開催日時	内容	形態	次回までの課題
1Day ワーク ショッ プ	仙台	8/31 (土) 9:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> ・観察結果の理解と課題特定 ・ヒアリング ・ニーズの特定 (調査含む) ・アイデアだし、コンセプト選定 ・プロトタイピング 	講義/ワーク/ヒアリング	なし
第1回	大阪	9/14 (土) 9:15~17:00	<ul style="list-style-type: none"> ・1day ワークショップ *障害に関する講義、事前テスト 	講義/ワーク	ワークショップの題材からニーズの作成演習
	東京	9/28 (土) 10:00~18:00			
第2回	大阪	10/5 (土) 9:15~17:00	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒアリング ・ニーズステートメントの作成 	ワーク/ヒアリング	<ul style="list-style-type: none"> ・インタビュー結果から課題の整理 ・ニーズステートメントの作成
	東京	10/19(土) 10:00~18:00			
第3回	大阪	11/2 (土) 9:15~17:00	<ul style="list-style-type: none"> ・ニーズの深掘り、調査 ・ヒアリング 	講義/ワーク/ヒアリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ニーズ調査の深掘り (点数付け) ・ニーズクライテリアの作成
	東京	11/16 (土) 10:00~18:00			
第4回	大坂	11/23 (土) 10:00~18:00 (オンライン)	<ul style="list-style-type: none"> ・障害の捉え方 ・特許 ・周辺の規制、規格 ・支給制度 ・流通 	講義	取り組むニーズの決定
	東京				
別枠 (任意)	大阪	11/25(月)~27(水) 初日 13:00~17:00 /9:00~17:00 (最終日のみ 16:00)	ニーズ・シーズマッチング交流会 2024 大阪会場	イベント参加	

別枠 (任意)	東京	12/10(火)～12(木) 初日 13:00～17:00 /9:00～17:00 (最終日のみ 16:00)	ニーズ・シーズマッ チング交流会 2024 東京 会場	イベ ント参加	
第 5 回	大阪	12/14 (土) 9:15～17:00	・アイデア出し、コン セプト検討 ・ヒアリング ・ビジネス設計	講義/ ワーク/ ヒアリ ング	ニーズ調査の 深掘り (点数 づけ)
	東京	12/21 (土) 10:00～18:00			
第 6 回	大阪	1/11 (土) 9:15～17:00	・ビジネス設計の講義 ・プロトタイピングと 検証	講義/ ワーク/ ヒアリ ング	特許、規制、 支給制度、ビ ジネスモデル 調査
	東京	1/25 (土) 10:00～18:00			
第 7 回	大阪	2/8 (土) 9:15～17:00	・当事者、専門家から のフィードバック ・研究倫理、助成金、 ピッチ、事後テスト	講義/ ワーク/ ヒアリ ング	最終発表の準 備
	東京	2/22 (土) 10:00～18:00			
第 8 回	大阪	3/15 (土) 10:00～18:10	最終発表	発表	
	東京	(オンライン)			

仙台 1day ワークショップ

1day ワークショップを実施し、アイスブレイクを挟みながら、主に Need knower へのヒアリング、ニーズの特定、及びアイデア創出までを体験できる設計とした。以下に、仙台でのワークショップのケースを提示する。

表7. 仙台 1day ワークショップの構成

時間	所要時間	タイトル	内容
9:30-9:40	10	イントロ	・ 事業説明
9:40-10:40	60	講義/ワーク	・ デザイン思考の紹介 ・ 観察結果の理解と課題特定 ・ ニーズステートメントの作成
10:40-11:10	30	講義	・ ヒアリングの方法
11:30-12:30	60	ヒアリング	・ 障害を持った方へのヒアリングとディスカッション（ニーズの抽出）
12:30-13:30	60	休憩	
13:30-14:30	60	講義/ワーク	・ ニーズの整理とニーズステートメントの作成
14:30-15:00	30	講義/ワーク	・ ニーズ調査とブレインストーミングの説明
15:00-15:10	10	休憩	
15:10-16:00	50	講義/ワーク	・ ブレインストーミング、コンセプトの選定
16:00-16:20	20	講義	・ プロトタイピング
16:20-16:30	10	まとめ	・ まとめ



図2. 仙台 1day ワークショップの様子
左：ワークショップ全体の様子 右：ICF 作成

第1回

1day ワークショップを実施し、アイスブレイクを挟みながら全体のプロセスを一通り体験できる設計とした。事前に各会場のフォーカス領域を決定し、各会場にあったケースを作成しワークショップを実施した。

表8. 第1回 東京会場ワークショップ（講義）の概要

時間	所要時間	タイトル	内容
10:00-10:20	20	イントロ	・事業説明
10:20-11:00	40	アイスブレイク	マシュマロチャレンジ
11:00-12:00	60	講義	・疾患のメカニズム、障害の基礎の理解（脊髄損傷の病態の基礎 横浜市総合リハビリテーションセンター 高岡徹）
12:00-13:00	60	昼食休憩	
13:00-13:40	40	事前課題	・ニーズ、開発、ビジネスについて（google formを用いた回答）
13:40-13:50	10	休憩	
13:50-14:50	60	講義/ワーク	・イノベーションとは ・デザイン思考の紹介 ・症例を用いたワーク（課題の抽出と特定） ・ICFの考え方と作成 ・ニーズステートメントの作成
14:50-15:00	10	休憩	
15:00-15:50	50	講義/ワーク	・症例を用いたワーク（ICF作成） ・ニーズステートメントのブラッシュアップ スコーピング
15:50-16:00	10	休憩	
16:00-17:00	60	講義/ワーク	・ニーズの調査（4分析とGap分析）
17:00-17:10	10	休憩	
17:10-17:35	25	講義	・質問項目の立て方
17:35-17:45	10	まとめ	・まとめ、次回までの課題連絡 課題：ニーズステートメントのブラッシュアップと調査
17:45-18:00	15		撤収作業



図3. 第1回に実施した1day ワークショップの様子

第2回

障害者の支援機器についての講義と障害当事者へのヒアリングを実施した。令和6年度は、現場観察を障害当事者へのヒアリングに変え、早い段階より障害当事者の意見を聴取しながら課題の抽出を実施することに注力した。

表9. 第2回 東京会場ワークショップ（講義）の概要

時間	所要時間	タイトル	内容
10:00-10:15	15	振り返りと確認	・前回の振り返り
10:20-11:20	60	講義	・障害者の支援機器（神奈川リハビリテーション病院 松田健太）
11:20-11:30	10	休憩	
11:30-12:15	45	ヒアリング	・当事者ヒアリング①
12:15-13:15	60	昼食休憩	
13:15-14:00	45	ヒアリング	・当事者ヒアリング②
14:00-15:00	60	ワーク	・ヒアリング内容の見直し ・ICF 作成 ・Patient Flow の作成 ・ニーズステートメントの作成
15:00-15:10	10	休憩	
15:10-15:55	45	ヒアリング	・当事者ヒアリング③
15:55-16:05	10	休憩	
16:05-16:35	30	講義/ワーク	・ICF 作成 ・Patient Flow の作成 ・ニーズステートメントの作成
16:35-17:30	55	講義/ワーク	・ICF 作成 ・Patient Flow の作成

			・ニーズステートメントの作成
17:30-17:45	15	まとめ	・連絡事項等



図4. 第2回ワークショップの様子
左：ICFの作成 中央：講義 右：ヒアリング

第2回の課題には、令和4年度及び令和5年度と違った取り組みを導入した。令和6年度は1人10個のニーズを作成することを目標とし、重複の削除を行い、個人の興味で順序をつけるところまでとした。令和5年度と同様、ニーズスクリーニングにはエクセルシートを使用した。ニーズの特定までに、以下の通り第2回から4回まで計3回を要し、各回の間にメンタリングを実施し、講師及びファシリテーターのアドバイスを密に行なった。

表10. ニーズスクリーニングの方法と使用したエクセルシート

<p><第2回ワークショップ課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Step1：ニーズステートメントの作成（1人：10個以上） ・ Step2：重複の削除 ・ Step3：個人の興味（personal interest：1～4点）を入力し、代表者（医療者）が点数順にソートする <p>➢ メンタリングで、ニーズステートメントの修正に対するアドバイスをを行い、次回ヒアリングに向けた内容の見直しを実施</p> <p><第3回ワークショップ課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Step4：第3回ワークショップでヒアリングの後、上記Step1～3を再度実施する ・ Step5：各ニーズステートメントにインパクトで点数をつける。総合点数で代表者がソートし、上位8個のニーズステートメントに絞る。上位8個のニーズステートメントについてそれぞれ1人2つのニーズステートメントを担当し、ニーズステートメントをブラッシュアップ <p>➢ メンタリングで、上位8位のニーズステートメントに対するアドバイスをを行い、ニーズステートメントの絞り込みを実施（4つ程度）</p> <p><第4回ワークショップ課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ニーズステートメントの絞り込みに必要な調査を継続 <p>➢ メンタリングで、絞り込んだ4つ程度のニーズステートメント及び調査（市場規模）に対するアドバイス及び精査を行い、取り組むニーズステートメントを1つに絞る</p> <p>➢ ニーズステートメントの精査においては、講師及びファシリテーターも点数づけを行い支援を実施</p>
--

観察内容	Insights	X: A way to	Y: for	Z: in order to
スマホのカメラで文字情報を読み取っている	そもそもなぜ文字情報をスマホのカメラで読み取りに取り入れる情報量を多くする	全盲の視覚障害者が	文字認識時間を短くするために	
旅行などの移動時に1時間から1時間半のタイムロスがある	そもそもなぜ1時間から1時間半のタイムロス移動にかかる時間を減らす方法	全盲の視覚障害者が	旅行回数を増やすために	
信号の読み取りにスマホアプリを使用している	そもそもなぜスマホアプリを使用しないと信号が識別しやすくなる方法	視力が指数弁の視覚障害者が	歩行時の事故を減らすために	
階段からの転落事故の経験がある、特に下りの段差に気を付け	そもそもなぜ段差に危険があるのか 段差を識別しやすくなる方法	全盲の視覚障害者が	段差の転落事故を減らすために	
スーパーの買い物はサービスカウンターの店員に付き添っても	そもそもなぜサービスカウンターの人に付き添って店内を移動しやすくなる方法	全盲の視覚障害者が	スーパーに一人で買い物に行く回数を増やす	
電子チケットが多くなりコンサートのチケットがとりにくい	そもそもなぜチケットがとりにくいのか 簡単にチケットを申し込める方法	全盲の視覚障害者が	コンサートに行く回数を増やすために	
視覚障害になる前はスポーツしていたが今は家で筋トレをする	そもそもなぜ家で筋トレをしているのか 運動習慣を身に付ける方法	全盲の視覚障害者が	運動回数を増やすために	
まな板ではないところに材料を置いてしまった	そもそもなぜまな板ではないところに材料を料理の準備を簡単にする方法	自炊をしている視覚障害者が	調理時間を短縮するために	
雨の日は白杖と傘両方持っている	そもそもなぜ雨の日に白杖と傘を両方持たなく雨にぬれずに移動する方法	白杖を使っている視覚障害者が	持ち物を減らすために	
小学校から盲学校に通っていた	そもそもなぜ盲学校に通うのか 普通学級と一緒に学ぶ方法	ロービジョンの児童が	普通学級での就学率を増やすために	
お菓子の乾燥剤を口に入れてしまった	そもそもなぜ食べ物と乾燥剤の違いがわからぬ食べ物と乾燥剤を識別する方法	誤食をしたことがある視覚障害者	誤食の回数を減らすために	
下りの段差が不安	そもそもなぜ下りの段差が不安なのか 転倒のリスク因子を把握する方法	転倒層のある全盲者が	不安なく階段を降りるために	
利用できるスポーツセンターが歩いて行ける距離にない	そもそもなぜスポーツセンターに行く必要がなく自宅で運動を継続する方法	運動習慣のあった全盲者が	体力向上するために	
横から来た自転車に白杖がぶつかった	そもそもなぜ横から来た自転車にぶつかるのか 周辺環境を認識する方法	屋外歩行に不安のある全盲者が	屋外で安全に歩くために	
自宅内でドアにぶつかる	そもそもなぜ自宅内でドアにぶつかるのか 周辺環境を認識する方法	全盲者が	屋内でぶつからないために	
重い物で重たいものはネットスーパーを利用している	そもそもなぜ重たいものを運んで移動しないのか 重い荷物を持つ方法	全盲者が	自由に買い物をするために	
知らない駅の構造がわからない	そもそもなぜ駅の構造をわかる必要があるのか 移動先へ案内をする方法	外出好きな全盲者が	目的地に移動するために	
地上で歩く際、EV車などにぶつからないようゆっくり歩く	そもそもなぜゆっくり歩くのか 周辺環境を認識する方法	屋外歩行に不安のある全盲者が	屋内歩行速度と同程度で移動するために	
旅行時の降車場の駅で待機する職員が必要なタイムロスがある	そもそもなぜ職員が必要なのか 電車の乗り降りをする方法	外出したい視覚障害者が	自由に移動するために	
駅員の予約はインターネットでできるが手間がある	そもそもなぜ職員が必要なのか 駅員以外の支援者と電車の乗り降り	外出したい視覚障害者が	自由に移動するために	
横断歩道を真っ直ぐ歩けず、自動車にぶつからないか不安がある	そもそもなぜ不安なのか 真っ直ぐ歩く方法	全盲者が	横断歩道で自動車にぶつからないために	
初めての個室トイレでの流し方を見つけれが難しかった	そもそもなぜ何故その都度流し方を見つめる努力が環境に依存しない流し方を見つけれ	視覚障害者が	流し方の理解に要する時間が短縮するために	

図5. ニーズスクリーニングで実際に使用したエクセルシートの例

第3回

第2回に続けて当事者へのヒアリングを実施し、ICFやPatient Flowの再整理、ニーズステートメントの作成及びBrush upを行った。

表11. 第3回 東京会場ワークショップ（講義）の概要

時間	所要時間	タイトル	内容
10:00-10:15	15	振り返りと確認	・前回の振り返り
10:15-11:00	45	ヒアリング	・当事者ヒアリング①
11:10-11:55	45	ヒアリング	・当事者ヒアリング②、③
11:55-12:05	10	休憩	
12:05-12:55	50	講義/ワーク	・ICF、Patient Flowの再整理 ・ヒアリングの再設計
12:55-13:55	60	昼食休憩	
14:00-14:45	45	ヒアリング	・当事者ヒアリング④
14:45-14:55	10	休憩	
14:55-16:25	90	講義/ワーク	・ICFの整理 ・Patient Flowの作成 ・ニーズステートメントの追加の作成とBrush up
16:25-16:35	10	休憩	
16:35-17:35	75	講義/ワーク	・ニーズの調査（インパクト調査）
17:35-17:50	10	まとめ	・まとめ、次回までの課題連絡 課題内容は、先述の通り。
17:50-18:00	10		・撤収作業



図6. 第3回のワークショップにおけるヒアリングの様子

第4回

法規制、規格、支給制度の講義に加え、流通に関する講義と知財戦略についての講義を実施した。講義は、東京・大阪会場合合同開催としオンラインで実施した。また取り組むべきニーズを第5回ワークショップまでに1つに絞り込むために、オンラインでのワークも実施した。各グループでzoomのブレイクアウトルームを設定し、講師が順次グループの進捗を確認の上、指導を行った。

表12. 第4回 東京・大阪会場ワークショップ（講義）の概要

時間	所要時間	講義名	担当	所属
9:00-9:10	10	連絡事項等		
9:10-10:00	50	障害者総合支援法における障害者と支援機器	高岡徹 先生	横浜市総合リハビリテーションセンター リハビリテーション科医師
10:00-10:50	50	支援機器を取り巻く安全性規格	北風清司 先生	一般社団法人 日本福祉用具・生活支援用具協会（JASPA）
10:50-11:00	10	休憩		
11:00-11:50	50	医療福祉機器の流通やバリューチェーンについて	諸藤久和 先生	シスネット株式会社ヘルスケア事業部
11:50-12:50	60	昼食休憩		
12:50-13:40	50	支援機器の入手方法	田上未来 先生	

13:45-15:15	90	医療福祉機器分野における 知財戦略の考え方	久野栄造 先生	IBC 一番町弁理士法人 弁理士
15:15-15:30	15	休憩		
15:30-16:50	80	前回の課題の brush up		
16:50-17:00	10	連絡事項		

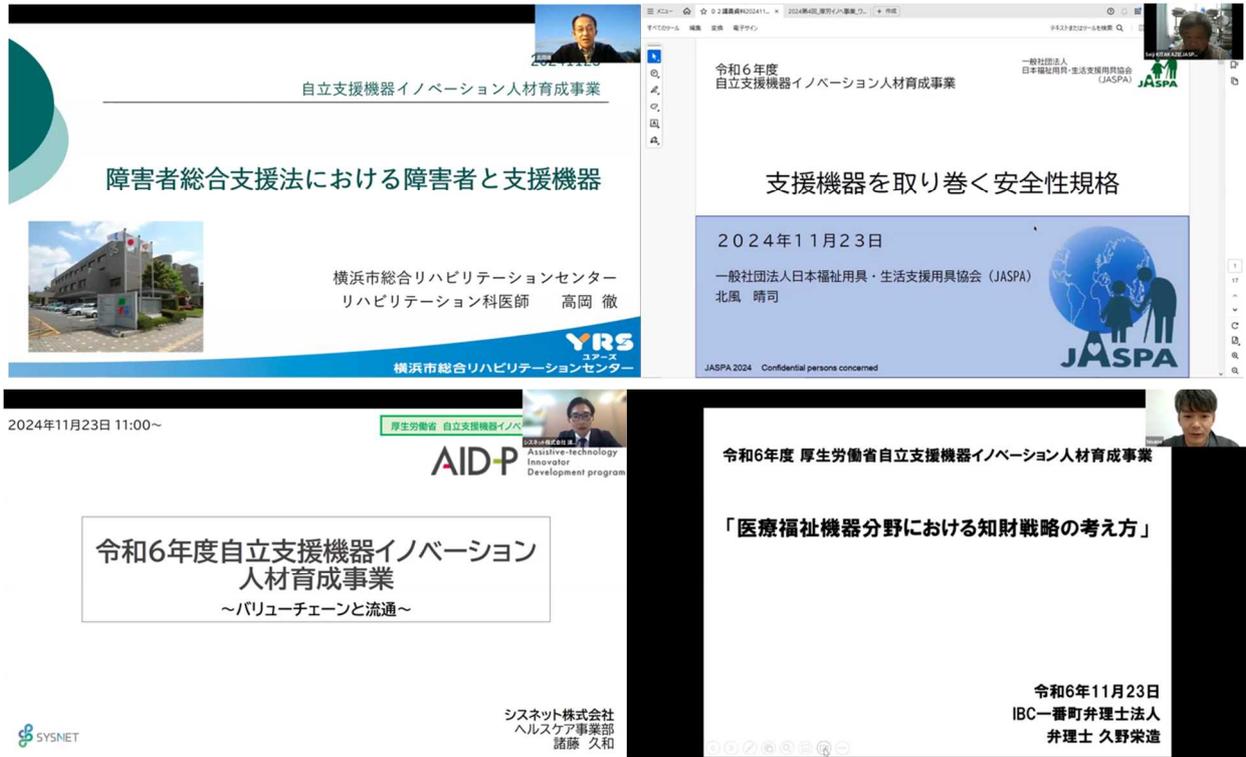


図7. 第4回に東京会場・大阪会場合同で外部講師によるオンライン講義を実施した様子

第5回

特定したニーズについての再確認と、ニーズを解決するためのアイデアを見つけるため、ブレインストーミングとプロトタイピングについての講義を実施した。

本年度より、インダストリアル・デザインの専門家を招聘し、Minimum Viable Product; MVP を作るための価値仮説検証及び価値検証の実施方法、プロトタイピングについてはプロダクトの構成要素等についても講義を開催した。

表 13. 第5回 東京会場ワークショップの概要

時間	所要時間	タイトル	内容
10:00-10:20	20	振り返り	・メンタリングの Feedback
10:20-10:50	30	講義	・ニーズクライテリアの作成
10:50-11:50	60	ワーク	・ニーズクライテリアの整理
11:50-12:20	30	ワーク	・ニーズクライテリアの作成

12:20-13:20	60	昼食休憩	
13:20-14:20	60	講義/ワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・ブレインストーミング ・アイデアの洗練
14:20-14:30	10	休憩	
14:30-16:00	90	講義/ワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・コンセプトの選定 ・プロトタイピング(ペーパープロト)
16:00-16:10	10	休憩	
16:10-17:50	100	ワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の続き ・コンセプトの選定 ・プロトタイピング(ペーパープロト)
17:50-18:00	10	まとめ	・連絡事項



図8. 第5回ワークショップの様子

第6回

第5回に引き続き、プロトタイプ講義及びメンタリングを実施するとともに、1番に検証すべき課題についてのディスカッションを実施した。障害当事者のフィードバックをもらうためのプロトタイプの手順を考えた。また、特許、規制、支給制度、ビジネスモデルの調査について講義及びワークを実施した。

表14. 第6回ワークショップの概要

時間	所要時間	タイトル	内容
10:00-10:15	15	振り返り	・メンタリングのFeedback
10:15-11:15	60	講義	・プロトタイプについて(外部講師)
11:15-11:25	10	休憩	
11:25-11:55	30	ワーク	・プロトタイプに対するメンタリング

			*メンタリングを実施していないグループはプロトタイプ タイプの検証
11:55-12:25	30	ワーク	・プロトタイプに対するメンタリング *メンタリングを実施していないグループはプロト タイプ タイプの検証
12:25-12:55	30	ワーク	・プロトタイプに対するメンタリング *メンタリングを実施していないグループはプロト タイプ タイプの検証
13:00-14:00	60	休憩	
14:00-15:00	60	ワーク	・プロトタイプピング
15:00-11:10	10	休憩	
15:10-16:00	50	講義/ワーク	・ビジネス設計について (特許、規制、支給制度、ビジネスモデルに関する リスク調査)
16:00-17:30	90	ワーク	・ニーズ仕様書作成、調査の続き
17:30-18:00	30		・連絡事項 (宿題についての説明、質疑応答等)



図9. 第6回ワークショップ（プロトタイプ検証）の様子

第7回

作成したプロトタイプに対し、再度障害当事者からのフィードバックをもらいプロトタイプのブラッシュアップを実施した。プロトタイプ作成に関しては、各チーム1万円以内、最大3万円までで受講者自ら購入物品の検討、購入を行った。また助成金の案内、倫理申請、ピッチの講義も行なった。

表 15. 第7回東京会場ワークショップの概要

時間	所要 時間	タイトル	内容
10:00-10:20	20		メンタリングのFeedback: ニーズ仕様書及びコンセプト

10:20-10:50	30	講義	・ピッチの方法
10:50-11:20	30	講義	・助成金の案内 ・倫理審査
11:20-11:30	10	休憩	
11:30-12:20	50	ワーク	・プロトタイピングとビジネス設計に対する障害当事者インタビューとメンタリング *実施していないグループは、ニーズ仕様書、プロトタイプブラッシュアップ及びピッチ資料の作成
12:20-13:20	60	休憩	
13:20-14:10	50	ワーク	・プロトタイピングとビジネス設計に対する障害当事者インタビューとメンタリング *実施していないグループは、ニーズ仕様書、プロトタイプブラッシュアップ及びピッチ資料の作成
14:10-15:00	50	ワーク	・プロトタイピングとビジネス設計に対する障害当事者インタビューとメンタリング *実施していないグループは、ニーズ仕様書、プロトタイプブラッシュアップ及びピッチ資料の作成
15:00-15:30	30	講義	・プロトタイプに対する総評
15:30-15:40	10	休憩	
15:40-16:20	40	講義	・事後課題（ニーズ、開発、ビジネスについて； Google formを用いた回答）
16:20-16:30	10	休憩	
16:30-17:30	60	ワーク	・ピッチ資料の作成、最終成果物の作成
17:30-17:50	20	連絡事項等	
17:50-18:00	10	撤収作業	



図 10. 第 7 回に実施したプロトタイプに対するヒアリングの様子



- 【使用方法】
- ①書類の近くで折り畳んである機器の三脚部分を広げ、自立させます。
 - ②機器の電源を入れ、起動します。
 - ③スクリーンで書類内容と記載場所を確認します。
※タッチスクリーンでの簡単操作で文字を大きくしたり、白黒反転、表示色の変更などが行えます。
 - ④書字用の画面表示に切り替え、書類記載を行います。
※ボタン1つで簡単に表示の切り替えが行えます。
 - ⑤使用が終われば、機器の電源を切り、折り畳んで片付けます。



図 11. 実際に作成したプロトタイプの一例

左: 視覚障害者用の書字を支援する機器、右: 頸髄損傷社の食事を支援する機器

第 8 回

オンラインで成果報告会を開催した。受講者の成果報告はピッチ形式で行うとともに、実際に支援機器を開発・開発している企業の方を招聘し、発表及びパネルディスカッションを開催した。

- 開催日時：2025 年 3 月 15 日（土曜日）
- 開催時間：10:00～12:30
- 開催形式：オンライン（zoom ウェビナー）

開催にあたり、広く本事業を周知することを目的に、Peatix を利用し参加者を募るほか、支援機器開発関係各所へ広報等の協力依頼を含め周知を行った。

表 16. 第 8 回成果発表会の概要

時間	内容
10:00-10:10	事業概要説明 「障害者自立支援機器イノベーション人材育成事業」 厚生労働省 社会・援護局障害保健福祉部企画課 自立支援振興室

	福祉工学専門官 中村 美緒 専門官
10:10-10:20	今年度の活動 プレモパートナー株式会社 柿花 隆昭
10:20-11:25	<p>事業成果報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京Cグループ「あなたの旅のお供に」～「行きたい」に応える車椅子収納リフト搭載 ・大阪Bグループ「視覚障害者への運動支援」～骨格推定、3D サウンドを用いたアプリ～ ・東京Bグループ「Meal for You」～食事を自由に～ ・大阪Aグループ「白杖を超えて、街をもっと自由に歩こう」 ・東京Aグループ「お着楽さん」～着替える楽しさ、出かける楽しさ～ ・大阪Cグループ「顔を近づけなくても分かルンです！書けルンです！」 <p>※各グループ発表（ピッチ形式）7分・講評3分。ウェビナー参加者からの質問は chat で受付、適宜対応。</p> <p>司会：柿花 隆昭 講評者：プレモパートナー株式会社 取締役 前田 祐二郎</p>
11:25-12:25	<p>パネルディスカッション</p> <p>「支援機器開発企業における課題と人材育成について」</p> <ol style="list-style-type: none"> ①株式会社ミクニライフ&オート 支社長 兼 全社営業統括部長 白石康隆 ②コンピュータサイエンス研究所 代表取締役社長 林 秀美 ③タカノ株式会社 ヘルスケア部門 宮坂 隆寛 <p>※各シンポジスト 10分発表、ディスカッション 30分</p> <p>モデレーター：柿花隆昭、1期修了生 山崎道晴</p>
12:25-12:30	閉会挨拶 プレモパートナー株式会社 櫻井 公美

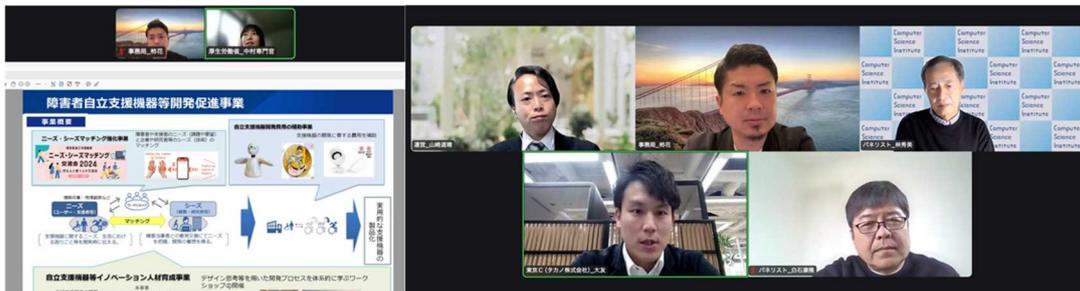


図 12. 第 8 回 成果報告会の様子

パネルディスカッションでは、障害者支援技術の社会実装に向けた課題と工夫について議論が行われた。各社とも、ユーザーの声を起点とした開発を重視し、現場のニーズに即した製品設計を進めている点が共通していた。特に、使いやすさと価格の両立、自治体の補助制度の活用、量産によるコスト削減の必要性が議論された。

(2) ワークショップ開催後のフォローアップ体制

- 第1回～第7回ワークショップ各回終了時に課題を提示した。提出された課題についてオンラインで各チーム1時間のメンタリングを実施しフィードバックを行った。メンタリングは適宜、課題の進捗にあわせ追加で実施した。
- 受講者との連絡に Google Chat を用い受講者からの質問対応や助言指導を実施した。受講者間の交流の場とするほか、受講者間のやり取りを把握し適宜フォローができる体制を構築することで、受講者が本プロセスを円滑に進捗できるようマネジメントした。
- 事業終了後も Google Chat は継続して活用できる状況にし、適宜、受講者から本事業成果について質問等があった場合には対応する体制を構築した。
- 事業成果を継続して実施していくチームについては事前に申し出を受け、事業終了後3ヶ月は無償で相談支援を受ける体制であることを受講者に示した。
- 事業終了後は、補助金や過去受講者の活動等、適宜情報を共有できるよう発信の場としても活用することを受講者に伝えた。

各ワークショップ終了後に課題を提示し、次回ワークショップ開催2週間前を提出期限とした。講師及びアルムナイで課題を添削し、次回ワークショップ開催1週間前にオンラインでメンタリングを実施しフィードバックを行なった(図13)。他、適宜受講者からの質問に対し google chat で対応を行った。また各 team の google chat でのやり取りを把握し、ワークの進捗管理と適宜支援を実施しマネジメントを実施した(図14)。

NEED #01	観察：外出時に転倒することが多い 課題：階段などの位置関係を把握が不十分である。			
	修正前ニーズステートメント：視覚障がい者の方が、転ばないように、取手の探しやすい椅子			
	修正後ニーズステートメント	内容	評価	コメント
	① 病態の理解：スマート白杖の付されている	1 ソリューションを含まない	○	ソリューションが入っていないのでOKです。
	③ 患者へのインセンティブは少し改善利になっただけではない	2 ターゲットを明確に	△	前提として今回の場合は白杖を持っていない。 その他検討点としては、白杖を持つ一つどこまで？視覚障害者の方一全盲？ロービジョン？
	3 価値を定量化	△	転倒の定義が明確になっていれば○かと思います。どのような状況の転倒を防ぐ必要があるのかを検討し、どのような状況を転倒と定義するかを検討。	
	4 因果関係が明確	△	まず何と何の位置関係を理解する方法なのか明確にする必要性。そのうえで、そのことができるのか検討。	
	総評	①観察が今回のケースと一致していないため、事実を記載する必要があります。一方で、視覚障害者の方の転倒や階段での転倒は社会的に重要な課題で良い着眼点だと思いました！ ②今回の場合、観察と課題の関連性が不十分で、仮に観察が「外出時に転倒することが多い」とした場合、そもそもなぜ、「外出時に転倒が多い」という課題で階段場面に言及する場合、観察も階段の内容を記載するなど。 ③修正前は、課題にソリューションが入っていますが、修正後は入っていませんGOODです。 ④対象と転倒の解像度をさらに上げていくことで、新しい着眼点を見つける可能性があると思いますので、引き続き頑張ってください。		

図 13. 課題提出物の添削の事例

たまたま昨日イトーヨーカドーで見つけたので

2月5日、水曜日

10月24日、木曜日

お疲れ様です。ニーズステートメントの入力ありがとうございます。

明日、Step2の作業行います。内容の修正やニーズステートメントの追加があれば、それまでにお願 Step2が終了次第、ご連絡させていただきます！

図 14. 受講者の google chat でのやり取りの事例

(3) 第1回から第8回までの各ワークショップの事後アンケート及び事業全体に対する事後アンケートの実施

各々のアンケートを、Google form を用い実施した。各ワークショップ終了後すぐに回答依頼を行い、終了後1週間以内に回答を得るようにした。第1回から第8回までの各ワークショップの事後アンケートの内容は以下の通りである。回答は、自由記述以外の質問項目に対し、「1点：全く当てはまらない～5点：よく当てはまる」の5段階で回答を得た。

表 17. 各回に実施したアンケート内容

質問項目	質問形式
メールアドレス	記述式
ご所属	記述式
お名前	記述式
本日のプログラムにどの程度満足されましたか？	5段階評価 1 まったく満足しなかった-5 非常に満足
本日のプログラムで良かった点があればご記載ください。	記述式
その他ご意見がありましたらご記載ください。	記述式

事業全体に対する事後アンケートの内容は以下の通りである。質問項目は全体の満足度やチーム編成、開催時期、開催場所、課題、課題へのフィードバックについてとし、自由記述以外の質問項目に対し、「1点：全く当てはまらない～5点：よく当てはまる」の5段階で回答を得た。

表 18. 全事業終了後 アンケート調査質問項目

事後 質問項目
本事業全体を通しての満足度を教えてください
今後も同様の事業（ワークショップ等）が開催される際に参加したいと思いますか
本事業のチーム編成は適切だと思いますか
本事業のチーム編成に関して自由にご記載ください
本事業の開催時期（10月～3月）は適切だと思いますか
本事業の開催時期に関して自由にご記載ください
本事業の開催場所は適切だと思いますか
本事業の開催場所に関して自由にご記載ください
本事業の実施形式でよかったと思うものを選択してください（複数選択可）
その他、本事業に期待していた形態等がありましたらご記載ください
本事業の開催頻度・回数は適切だと思いますか
本事業の開催頻度・回数に関して自由にご記載ください
本事業の課題の量は適切だと思いますか
本事業の課題に関して自由にご記載ください
本事業のフィードバックの回数は適切だと思いますか
本事業のフィードバックに関して自由にご記載ください
本事業の全体を通して、改善点や今後のご希望、ご感想等をご記載ください

7. ワークショップにおける実施体制及び連携体制

(1) 事業実施団体の体制

実施団体における体制は前述の通りである。令和5年度より、前述の体制に本事業修了生を導入することで、事業終了後の継続的な人材育成（指導スキルの習熟）の取り組みの1つとして実施している。ファシリテーターを、令和4年度アルムナイから2名（大阪会場2名）引き続き導入し、令和5年度アルムナイから新たに2名（大阪会場1名、東京会場1名）を採用し、各会場においてワークショップに参加し、ファシリテートと課題のチェックおよびメンタリングをリード（講師が適宜フォロー）する体制を構築した(図15)。また、令和5年度より継続してファシリテーターをしている2名については、一部講義（ニーズ探索及びアイデア出し）も担当（講師が適宜フォロー）した。



図 15. アルムナイの導入

(2) 関係各所との連携

①日本ライトハウス情報文化センター

(<https://www.lighthouse.or.jp/iccb/>)

- 大阪会場のワークショップ会場として、ワークを通し適宜職員の方に相談や意見をいただいた。
- 受講者が作成したニーズに対応した障害者を紹介してもらい、受講者が作成したニーズ、ニーズのブラッシュアップとコンセプト、プロトタイプに対し、ヒアリングの協力をいただいた。
- 視覚障害者用の支援機器の展示も多数あり、職員の方に支援機器の説明をいただいた。
- 職員の方から、視覚障害者の支援機器についてご講義をいただいた。

②神奈川リハビリテーション病院

- 東京会場ワークショップの外部講師として講義をお願いした他、障害当事者のヒアリングにご協力いただいた。

③横浜市総合リハビリテーションセンター及び横浜ラポール

- 東京会場ワークショップの外部講師として講義をお願いした他、障害当事者のヒアリングにご協力いただいた。

D. 結果

1. 企画運営委員会

(1) 第1回企画運営委員会概要

昨年度の事業実施前および実施後のアンケート項目を共有し、本事業の学習目標やその評価指標を確認する等、昨年度の振り返りを行なった。続いて、今年度の事業設計について、主に昨年からの課題に対する解決案について議論を行なった。

- 障害当事者のワークショップ参加について、どのような立場での参加が適当なのかの議論を行い、各会場が対象とする領域の障害がある人を参加対象とするといった意見が得られた。また、当事者が教育者になるのか、ワークショップを進めるために必要な対象者(教材)となるのかといった議論が行われ、まずは門戸を広げて教育を受けるものとして参加してもらい、それが障害者にとってどのような機会になるか等をノウハウとしてためていくことで、ゴール設定は低めでトライアルを繰り返し進めていくことで方向性がある程度まとまった。
- プロトタイプについては、完成度としてはこれまでと同様レベルのもので、より理解がしやすいサイズ感等で作成することに留意することが確認された。

(2) 第2回企画運営委員会概要

Need Knower（当事者）参加の意義や課題、仙台会場での1dayワークショップの位置付け、視覚障害をテーマにした継続的な取り組みの熟成度などについて議論が行われた。併せて、広報やインセンティブ設計、役割の明確化を通じた今後の事業運営の方向性が検討された。

- 仙台では1dayワークショップを実施し、支援機器開発に関心のある人々への周知や啓発の場として効果的だったと評価された。人員やリソースの制約から、東京・大阪のような全8回の開催は困難であり、仙台では1day形式が現実的で妥当との意見があった。
- 視覚障害をテーマとした大阪会場の取り組みは2年目を迎え、全体的に「洗練されてきた」と評価された。視能訓練士の参加がチーム構成において有意義とされている。一方で、エンジニアの関与が少なく、開発面での強化が望まれている。その他、既存製品の評価や、今後社会に必要な支援のあり方についての掘り下げが求められた。
- また、関西圏が視覚障害関連の取り組みに強みを持つという認識が共有された。
- Need Knower（当事者）の参加は有意義だが、参加人数が限られ、明確な成果が見えにくい現状がある。参加者が少ない背景にはアクセシビリティや情報周知の課題があ

ると考えられた。広報においては、Need Knower の動機がキャリアではなく「貢献」である点を踏まえた広報が有効とされた。

- また、参加動機を高めるために、金銭的・非金銭的インセンティブの設計が求められ、Need Knower と一般枠の役割や報酬の線引きを明確にする必要性が議論された。
- その他、当事者の役割を「教材」「ニーズ提供者」「開発人材候補」など明確に分ける必要性や、「プロの Need Knower」として共感力やニーズ伝達力を育てる視点が提案された。また、当事者が他者の悩みを代弁する advocate としての参加形態も検討された。

2. 事業事前説明会

- 98名の申し込みがあり、当日参加者は60名であった。申込者の職種内訳は以下の通り。

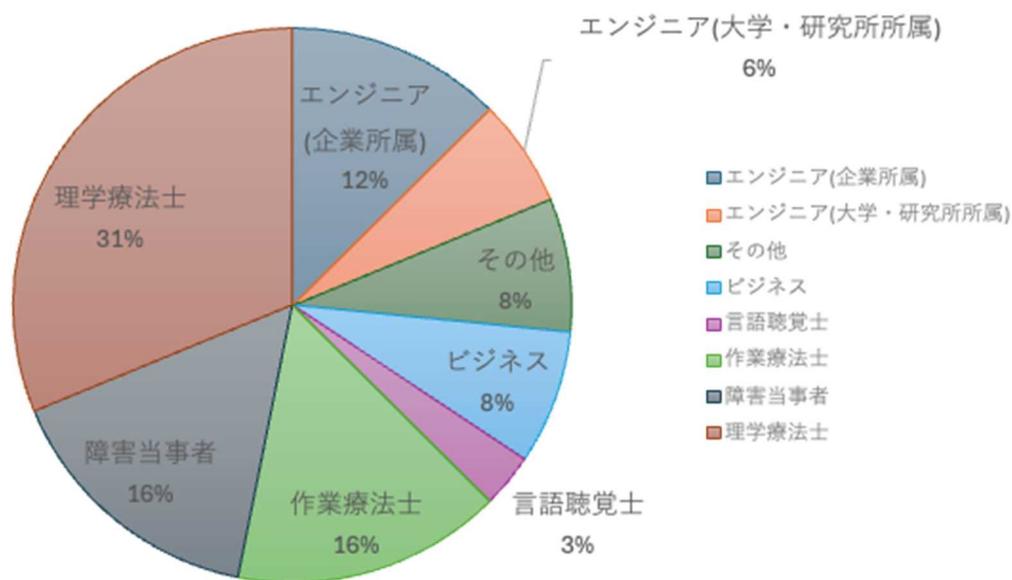


図 16. 申込者の内訳

32%が理学療法士、16%障害当事者、16%が作業療法士、3%が言語聴覚士、8%がビジネスバックグラウンド
6%が大学所属エンジニア、12%が企業所属エンジニア、8%がその他であった。



図 17. 事前説明会の様子

3. ワークショップの受講者の募集及び選定

(1) 仙台

12名を募集したが、応募数は7名（医師1名、理学療法士2名・作業療法士3名、臨床工学技師1名であった。特に選考基準は設けず、応募者全員をワークショップ参加者とした。しかし、ワークショップ当日、台風の影響を受け、広島から申し込みの2名が欠席し出席者は5名であった。その他、障害当事者3名の計8名で実施した。

(2) 各ワークショップ

選考基準は、前述のとおりとし各会場で選考の上、東京会場14名・大阪会場12名を採択し、選考結果の通知をメールで行った。

表 19. 応募及び選考結果

Web ページ	東京	大阪	計
応募者数	16 ※うち、Need Knower2名； 全回参加・一部参加型各1 名)	12 ※Need Knower の応募なし	28
選考者数	14	12	26
全選考者数	14 ※14名を採択したが、1名 途中辞退（家庭の都合）、 一部参加型 Need Knower 1 名は体調等の理由で継続不 可	12	26
選考者内訳	医療福祉職	10 (PT : 4・OT : 4・視能訓練 士 : 2)	17
	その他	2 (エンジニア)	9
	7 (エンジニア : 4、ビジネ ス : 1、当事者 : 2)		

各会場の募集及び選定についての詳細は次の通りである。

ア. 東京会場

16名の応募があり14名を採択し、医療福祉専門職とエンジニアまたはビジネスパーソン、Need Knowerの混合チームの構成を基本として3グループに振り分けた。詳細は以下の通り。

表 20. 東京会場 受講者の選定結果

Team	所属先	部署名	免許・資格等	職種
A	障害当事者団体	東京支部		Need Knower
A	大学	ヒューマンケア学部	理学療法士	医療福祉職
A	大学	大学院工学系研究科		エンジニア
A	企業	営業推進本部商品開発課	作業療法士	医療福祉職
A	企業	Insurtech		ビジネス
B	病院	リハビリテーション科	理学療法士	医療福祉職
B	企業	ライフソリューション		エンジニア
B	企業	新領域商品開発センター		エンジニア
B	大学（学生）			Need Knower
C	病院	医療技術部	作業療法士	医療福祉職
C	病院	リハビリテーション科	理学療法士	医療福祉職
C	病院	心臓リハビリテーション室	理学療法士	医療福祉職
C	企業	ヘルスケア部門開発部		エンジニア

イ. 大阪会場

12名の応募があり12名を採択し、医療福祉専門職とエンジニアまたは視能訓練士の混合チームの構成を基本として3グループに振り分けた。詳細は以下の通り。

表 21. 大阪会場 受講者の選定結果

Team	所属先	部署名	免許・資格等	職種
A	大学	リハビリテーション医学講座	理学療法士	医療福祉職
A	工業高等専門学校	機械工学科	福祉用具専門相談員	エンジニア
A	病院	アイセンター	視能訓練士	医療福祉職
A	大学	作業療法学科	作業療法士	医療福祉職
B	企業	自動化設備事業室		エンジニア
B	病院・大学院（学生）	博士課程視覚病態学	視能訓練士	医療福祉職
B	大学院（学生）	医学研究科	作業療法士	医療福祉職

B	大学	リハビリテーション医学講座	理学療法士	医療福祉職
C	病院	リハビリテーション課	理学療法士	医療福祉職
C	病院	リハビリテーション部	理学療法士	医療福祉職
C	病院	リハビリテーション部	作業療法士・福祉用具プランナー	医療福祉職
C	大学	作業療法学科	作業療法士	医療福祉職

4. ワークショップの開催・内容

(1) 仙台 1day ワークショップ

仙台会場では、脳卒中片麻痺の障害をもつ当事者3名を入れニーズの聴取を行った。地方ならではのニーズとして、下記などが挙げられた。

- 地震が多く緊急の対応や避難所での生活が困難。
- 雪道や凍結によって転倒の危険が高まる。それによる外出意欲の低下。
- 冷えによる片麻痺の筋緊張や痛みの悪化。
- バスや電車の本数が少ないことや、停留所や駅までのアクセスの悪さ。
- リハビリ医療機関が集中しており、郊外ではアクセスが難しい。

受講者のアンケート結果を以下の通り示す。

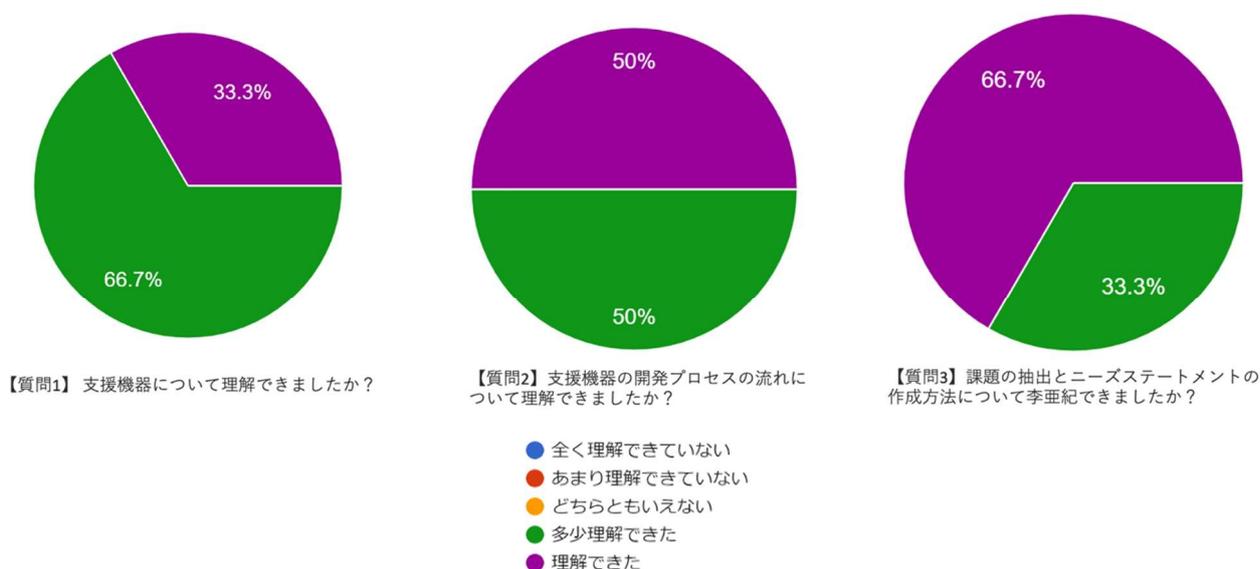
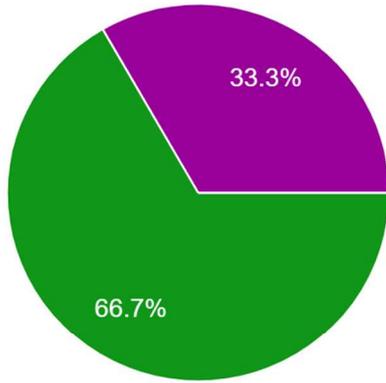
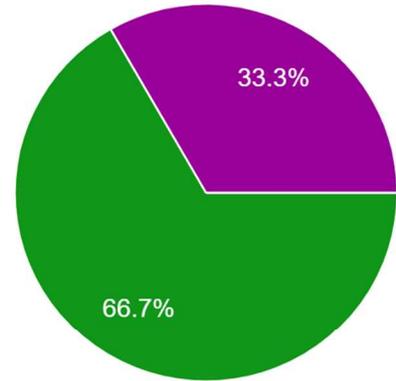


図 18. 仙台 1Day ワークショップのアンケート結果

6人中6人が支援機器、開発プロセス、課題の抽出とニーズステートメントの作成方法について理解できた、多少理解できたと答えた



【質問4】 ヒアリングの方法について理解できましたか？



【質問5】 プレインうと一民具とプロトタイピングについて理解できましたか？

- 全く理解できていない
- あまり理解できていない
- どちらともいえない
- 多少理解できた
- 理解できた

図 19. 仙台 1Day ワークショップのアンケート結果

6 名中 6 名がヒアリングの方法、ブレインストーミングとプロトタイピングについても理解できた、多少理解できたと答えた

【質問7】 今回のプログラムについて、当てはまるものを1つ選んでください。

6 件の回答

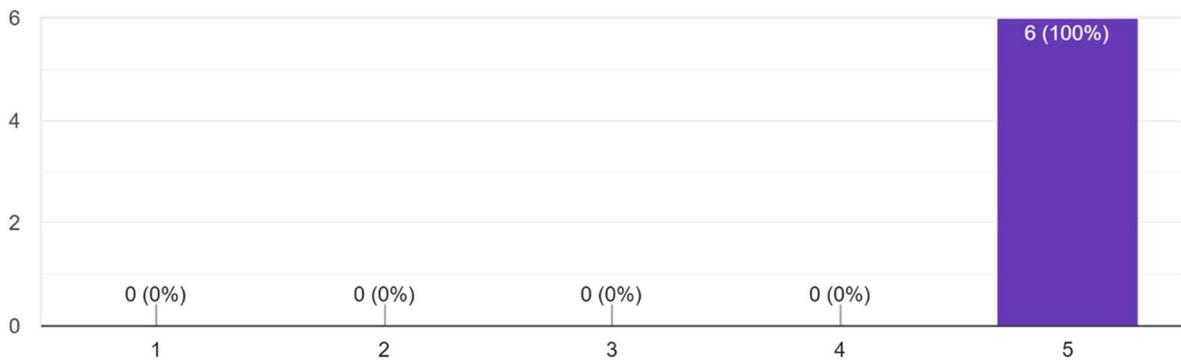


図 20. 仙台 1Day ワークショップのアンケート結果

6 名中 6 名がプログラム全体として 5 点満点中 5 点であった

【質問8】 今回のプログラムの詳細についてお聞かせください

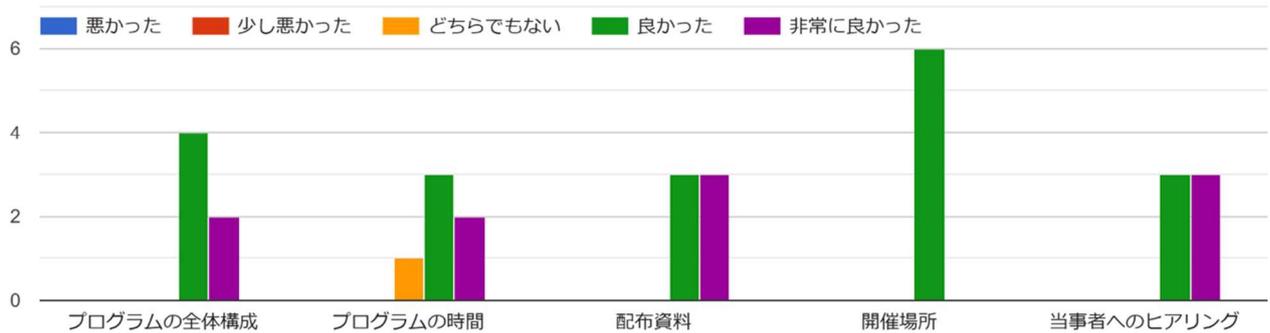


図 21. 仙台 1Day ワークショップのアンケート結果

プログラムの全体構成、プログラムの時間、配布資料、開催場所、当事者へのヒアリングにおいて、概ね全ての参加者が良かったと答えた

【質問14】 支援機器開発について更に深く学びたいと思いますか？

6件の回答

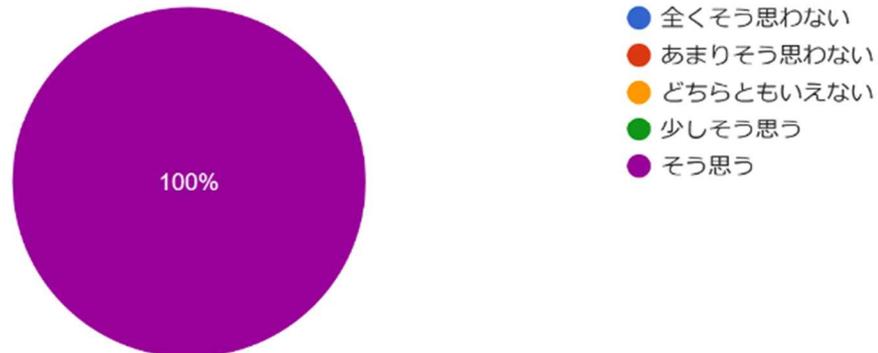


図 22. 仙台 1Day ワークショップのアンケート結果

6名中6名が支援機器開発について更に学びたいと答えた

自由記述回答

- もともとこの分野に興味がありました。しかし、実際どのような手段、方法を使って進めたらよいかわからずでした。今回の研修内容に興味をもちました。
- 少子高齢社会が進んだ社会において、医療福祉従事者の負担は増加することが考えられる。少しでも患者や医療福祉従事者の負担が軽減できる支援機器を開発することが必要

と考える。また、自身が現在行っている研究テーマも医療機器を使用している研究であるため、支援機器開発について関心を持っている。

- 多職種とコミュニケーションをとる際、リハビリ専門職としてできる役割が分かった。
- 1日に濃縮してデザイン思考について実施しているため、医療機器開発の一連の流れを学習することができた。また、更に興味がある方には長期で実施する研修も紹介していた。
- 講義とワークショップが混ざっており理解しながら受講できました。長時間でしたが、研修プログラムの全体像があらかじめ把握でき、円滑にファシリテートいただいたおかげで濃密な研修になりました。

(改善点)

- プログラム時間が足りないと感じた。自身を含め医療従事者はモノに纏わる法制度理解が弱いので、前半に基礎知識を少し入れて、かつプロトタイピングまで行って、2daysだと嬉しい。
- 配布資料は当日ではなく、もう少し前に配布していただけると、当日の内容に関するイメージがよりしやすかったと感じた。

(2) 人材育成の評価の結果 (図 23、図 24)

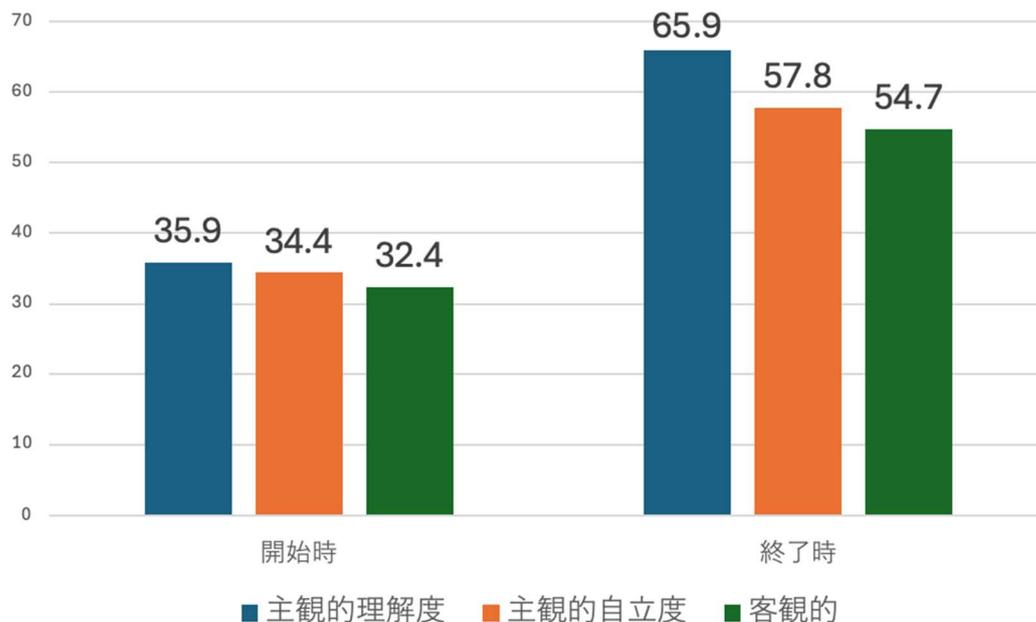


図 23. 事前・事後 主観的評価及び客観的評価の結果

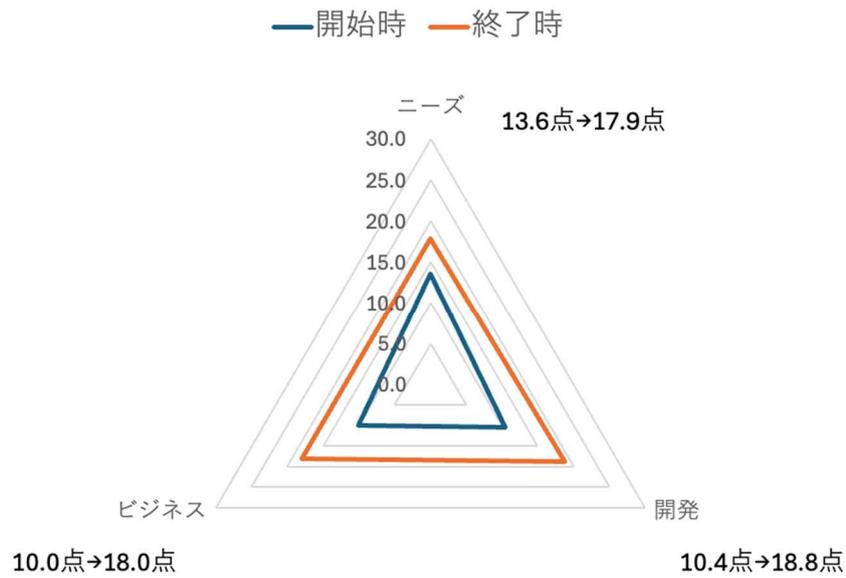


図 24. 事前・事後 客観的評価における各要素の結果

(3) 第1回～第8回のワークショップ事後アンケート結果 (図 25～図 31)

<第1回ワークショップの事後アンケート結果>

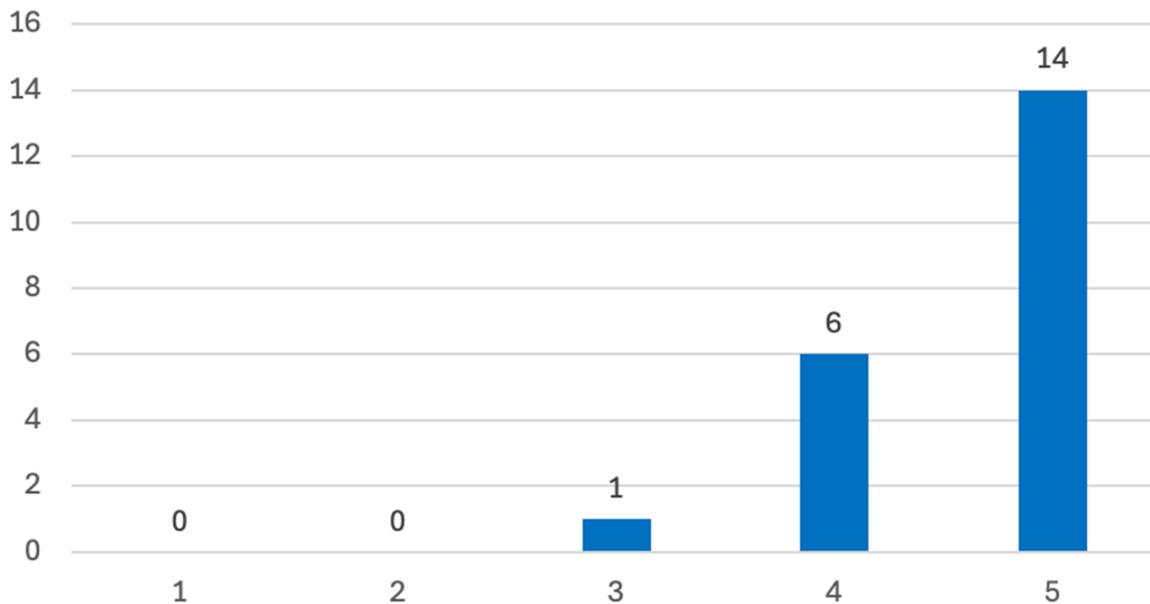


図 25. 第1回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が1名、4点が6名、5点が14名であった

<第1回プログラムの感想>

- 参加できて大変よかったということです。ありがとうございます。これからも学びを深めていけたらと今後のプログラムも楽しみにになりました。
- 第1回目でしたが非常に多くの学びを得ることができました。2回目以降も非常に楽しみにしております。
- 今回の進行についてですが、PBL（プロジェクト・ベースド・ラーニング）のような、私たちが主体的に問題解決に取り組む形式を想定しておりました。しかし、実際は指導形式が中心となっていたように感じました。もちろん、この形にも多くのメリットがありますが、私たちは社会人として既に様々な経験を持っているため、もし可能であれば、より自主的に考え、意見交換できる場を増やしていただけると、実践的な視点からの学びがさらに深まるのではないかと感じます。

<第2回ワークショップの事後アンケート結果>

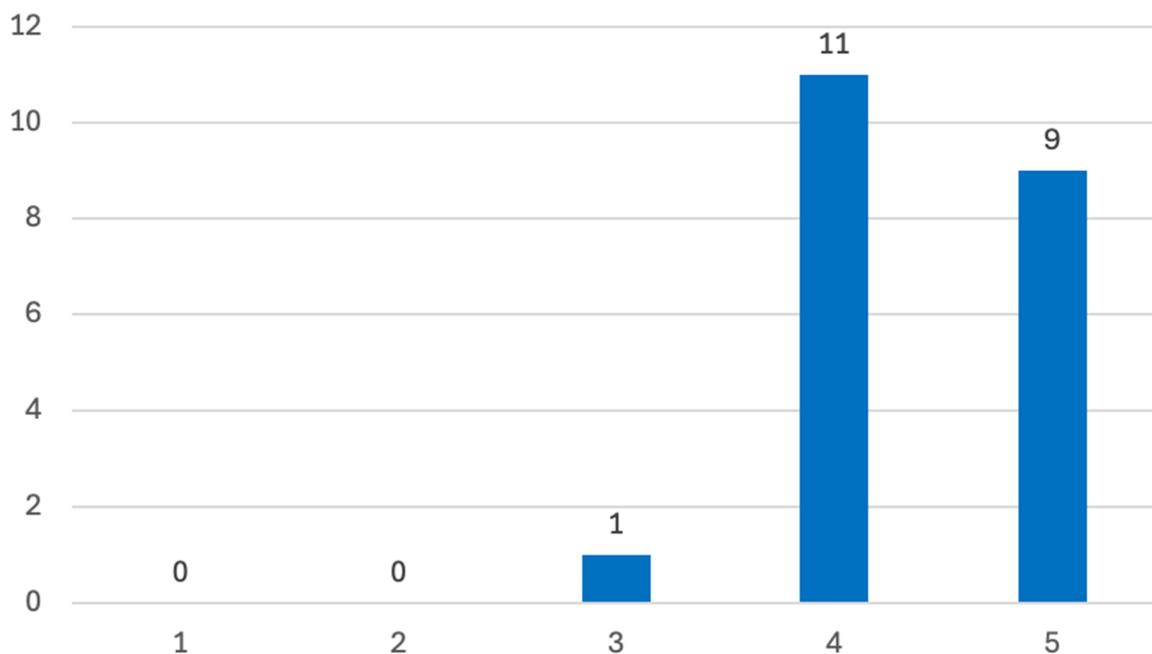


図 26. 第2回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が1名、4点が11名、5点が9名であった

<第2回プログラムの感想>

- 最新の製品・商品情報を知ることができました。
- ヒアリングを全員で行うことで、情報をチームで共有できた点が良かったです。
- 実際のヒアリングを通じて、ニーズステートメントを抽出する一連の流れを経験できました。
- 実際に視覚障害者の当事者から聞き取りができたのは貴重な経験でした。一回目に比べてチームのメンバーとも少し打ち解け、意見を出し合えるようになってきたのも良かったです。
- 当事者へのヒアリングでは、質問の重複がなく、スムーズに進行できたと感じます。グループワークでファシリテーターのサポートがあったことも助かりました。
- 当事者の話を伺うことで、電子機器の幅広い使い方や、思わぬ危険性など、想像できていなかった具体的な点を知ることができました。
- 実際に当事者から直接話を聞ける機会があり、他の参加者の質問も参考になりました。質問を全体で共有しながら進める形式は学びが多かったです。
- 異なる属性の方々へのインタビューができたことが良かったです。質問のヒントが用意されていたのも大変助かりました。現状の支援機器について最初に情報提供があったことや、当事者に対面で来ていただいたことも、観察から得られる学びに繋がりました。
- ヒアリング機会が3回ありましたが、深掘りするような質問をするのが難しく、内容を振り返ると不十分に感じた点も多くありました。次回以降に活かしていきたいです。
- 初めて当事者へのヒアリングを経験しました。自分から質問はできませんでしたが、今後どのような視点でヒアリングを進めるべきかが分かり、大変参考になりました。
- 第2回の課題に関して、グループで実際に取り組む機会があったことで、課題の内容をより深く理解でき、グループ内で認識の共有が進みました。
- 初めて他のグループと作業をする機会があり、直接ヒアリングを行えた点も良かったです。
- 3名の当事者からのヒアリングを通じて、疾患の約70%に関するニーズを聴取できた印象です。ただし、疾患ごとのIADL支援について基礎知識がないと、BADL以外のニーズを拾うことが難しいとも感じました。
- 実際に障害を負った支援機器利用者の生の声をチームで伺えた点が非常に良かったです。

<第3回ワークショップの事後アンケート結果>

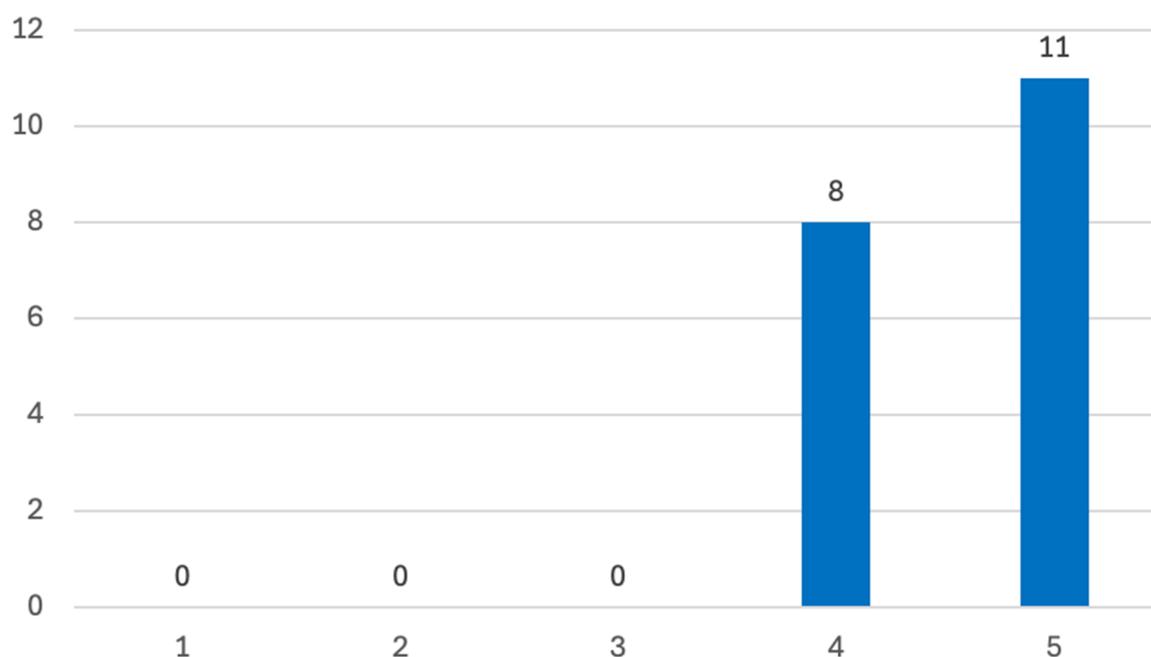


図 27. 第3回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が0名、4点が8名、5点が11名であった

<第3回プログラムの感想>

- ヒアリングを通じて、事実と自分の推測を分けて深掘りすることができた点は良かったものの、時間が足りず十分に聞ききれなかった部分もありました。同じ内容を複数の当事者に伺うことで、全盲と弱視の方々に共通する困りごとがいくつか明らかになり、対象範囲の設定が以前よりも明確になったと感じています。
- ヒアリング前に、前日のメンタリングの内容を踏まえて班内で相談する時間があつたのは非常に助かりました。また、ヒアリング時に参加者主体で質問を行えたことで、さまざまな切り口や考え方を学ぶことができたのも良い経験でした。
- 事前のメンタリングを通じて、当日の準備ができていた点は安心感につながりました。ニーズステートメントのブラッシュアップに取り組めたことも、成果のひとつです。
- 視覚障害者向けの福祉用具を実際に体験できたことや、当事者の方へのヒアリングを計画的に実施できた点も印象に残りました。支援機器を実際に見られたことも理解を深める助けとなりました。
- 同じ目的に向けて、工夫された多様な機器の違いについて説明を受けることができた見学も有意義でした。詳細なヒアリング手法について学ぶ機会があり、今後に活かせると感じています。

- ヒアリング準備のための時間が設けられていたことは非常にありがたく、講師の方からのアドバイスやフィードバックにより、ヒアリングやニーズの捉え方のポイントが徐々に理解できるようになってきました。
- ヒアリングの観点や進め方を実際に経験できたこと、自分たちで絞ったニーズに集中してインタビューできたことも大きな学びでした。お手本を示していただけただけでも、理解を深めるのに役立ちました。
- 各グループごとに、長時間のインタビュー時間が確保されていたこともありがたく、学生時代に統合と解釈を考えていた頃のような感覚を思い出しました。数をこなしていけば、さらに慣れていくと思います。

<第4回ワークショップの事後アンケート結果>

表 22. 第4回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

A: 障害者総合支援法における障害者と支援機器、B: 支援機器を取り巻く安全性規格 C: 医療福祉機器の流通やバリューチェーンについて D: 支援機器の入手方法、E: 医療福祉機器分野における知財戦略の考え方

	A	B	C	D	E
平均値	4.5	4.4	4.8	4.7	4.7
中央値	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

<第4回プログラムの感想>

- 支給制度周りの話が特に勉強になってよかったです。
- ビジネスとして成立するために必要な内容をわかりやすく教えて頂きました。
- 医療者が普段知りえない分野（支援機器開発に関して苦手な分野）に関して理解を深めることができました。
- このプログラムに参加しなければ聞けない外部の先生方の話を聞いて、とても貴重な経験になりました。ありがとうございます。
- 医療従事者なので、知らない分野について講義が受けられてよかったです。
- 概要のみしか知らない内容が多かったので、特に知財戦略など十分に理解を深められるよう引き続き調べていこうと思います。
- 臨床で新商品についてモニタリングすることがあったのですが、何のためにそういうことを行っていたのか深く考えていなかったため、今回の講義をきいて、そういう部分も関心を持ちながら対応したいと思いました。知的財産権等の権利についても馴染みが少ないため、関心を持つきっかけになったと思います。
- 知財や安全性規格など、普段関わることのない分野に触れるいい機会でした。
- 自分の知らない制度のことを学ぶことができた。

- 特許やビジネスモデルについてはまったく知識がない分野でしたので、大変勉強になりました。
- 知財における排他権（クロスライセンスの意味）、実施可否調査の重要性が良くわかりました。「日常生活用具」「福祉用具給付対象種目」「福祉用具支給制度選択洗濯チャート」の存在を知れたこと。
- 制度については、知識がない分野だったが、国の考え方、それを運用している現場のお話が、連続して聞けたので、全体像が見えました。
- 全ての講義において、丁寧にわかりやすくご説明いただきました。ありがとうございました。講義『医療福祉機器分野における知財戦略の考え方』の中で、知財相談のロールプレイングによる説明があり、理解の助けになりました。

<第5回ワークショップの事後アンケート結果>

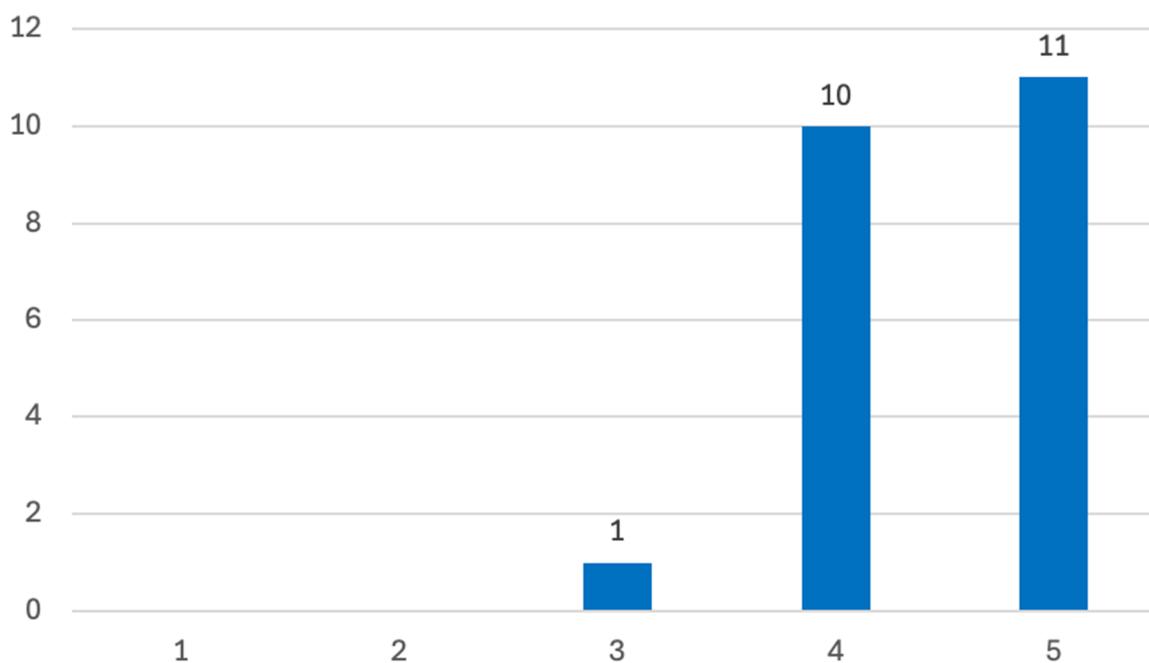


図 28. 第5回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が1名、4点が10名、5点が11名であった

<第5回プログラムの感想>

- 第4回の課題で深められた理解をもとに、当事者の方に再度確認を行えたことで、自分たちの推測が正しかった部分、また優先度がそれほど高くない部分を知ることができた点はとても有意義でした。当事者の方にもう一度聞き取りをする機会が設けられていたことも、理解の深まりにつながりました。
- このような学びの機会を得られたのは、ファシリテーターの方々の支えがあってこそであり、その存在に大いに助けられたと感じています。
- グループワークを通じて、GAP分析やニーズクライテリアの考え方が少しずつ理解できるようになってきたのも収穫の一つです。
- プロトタイプアイデアを考えた後、すぐに Need-Knower の方に壁打ちできたことや、アイデア出しの際に多角的な問いから発想を広げられたことも良い経験となりました。
- ブレインストーミングの手法について、細かい工夫や進め方を学べたのは勉強になりました。ブレインストーミング後のアイデアの絞り込みも含め、ソリューションを考える過程全体が非常に学びの多いものでした。
- 講師の方々の助言や問いかけを通じて、漠然としていたニーズステートメントの方向性が徐々に明確になり、問題点を再考する機会にもなりました。
- プロトタイプアイデアを出し合いながら、改めてニーズステートメントのブラッシュアップを行えたこと、また製品プロトタイプの立案に際して、ニーズステートメントの精査を含めて活発な議論ができた点はとても良かったです。
- ニーズクライテリアを設定し、それに基づいてどのようにプロトタイプ案を絞り込むかという客観的なプロセスを学べたことは、非常にわかりやすく、実践的な理解につながりました。

<第6回ワークショップの事後アンケート結果>

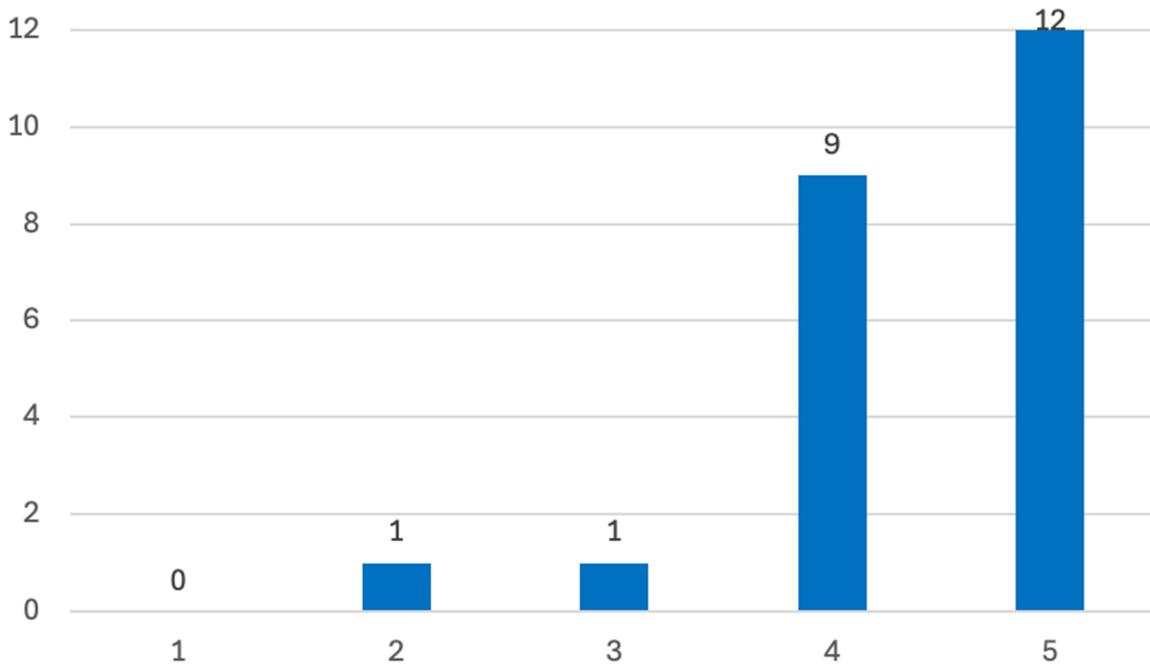


図 29. 第6回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が1名、3点が1名、4点が9名、5点が12名であった

<第6回プログラムの感想>

- プロトタイプに関するメンタリングや検証のプロセスについて、エンジニアの先生から直接ご意見を伺えたのが良かったです。実際に開発に携わっておられる方の生の声を聞くことができたのは、非常に貴重な経験でした。
- エンジニアの立場からの講義は新鮮で、普段とは異なる視点で物事を考えるきっかけになりました。また、ファシリテーターの皆さんのサポートが丁寧で、グループワークの中で迷うことが少なかったと感じています。
- 補助制度について確認する機会もあり、特にエンジニア川村先生の先生のお話は非常に興味深く、理解しやすい進行でした。知識レベルを踏まえて講義を進めてくださったことで、特許に関する内容も難しいながらも整理して学ぶことができました。特許を調べることの難しさを実感しつつも、エンジニアご自身の失敗経験に基づくアドバイスは非常に参考になりました。
- 講師の方々からは、適宜的確な指導をいただき、構想段階における問題点や良い点を見つけ出すことができました。難しさを感じる内容もありましたが、講義自体は非常に分かりやすく、プロトタイピングやエンジニアリングの専門的な視点に触れられた点も大きな学びとなりました。
- また、講師の方が各班を丁寧に回ってくださり、発案者の考えをより具体的に修正・ブラッシュアップしてくれる場面があったことも印象に残っています。

<第7回ワークショップの事後アンケート結果>

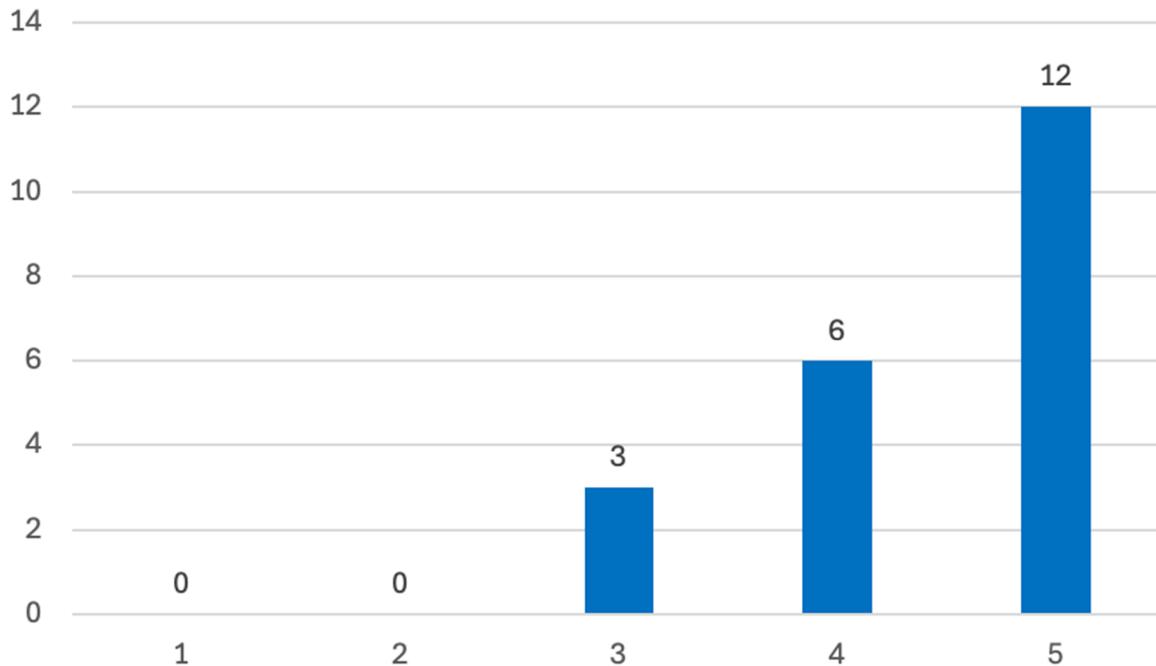


図 30. 第7回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が3名、4点が6名、5点が12名であった

<第7回プログラムの感想>

- 自分たちのアイデアを当事者の方に試していただいたことで、アイデアや仮説の良い点、そして改善が必要な点を具体的に知ることができました。仮説を立てるだけでなく、繰り返し検証を行うことの重要性も実感する機会となりました。
- ようやく全体像が見え、「自分たちが何をすべきか」が明確になってきた感覚がありました。
- 障害当事者の方にソリューションを擬似的に体験していただき、さまざまな意見をいただけたことは、大変貴重な経験でした。また、エンジニアの先生や当事者の方を交えてプロトタイプについて意見交換ができたことも良い学びになりました。
- ピッチの動画を事前に視聴し、イメージを持って準備を進められたことも助けになりました。欠席した部分もありますが、全体としての流れや意図を理解する助けとなりました。
- 実際のターゲットユーザーに試していただき、フィードバックを得ることができたのは大きな成果です。たとえば、下衣を着る際に臀部を上げる動作が、単に真上や後ろではなく「斜め横」に傾ける必要があるという点は、非常に意外で学びになりました。また、現場で使ってもらわなければ、当事者も実際の使用イメージを持ちにくいという点も、今後の開発に活かせる気づきでした。

- 補助金制度や支援制度についての詳細な説明もあり、今後の事業展開や実装に向けた知識として非常に役立ちました。
- プロトタイプ作成後のヒアリングが、予想以上に難しいということを実感できたのも大切な経験です。
- ピッチと通常のプレゼンテーションとの違いについて、事例を交えた丁寧な説明があり、理解が深まりました。さらに、プロトタイプに対してユーザーから意見を聴く際の事前準備や事後の対応におけるポイントも、実践を通じて学ぶことができました。
- 事後課題では、プログラム全体を通じて学んだことを振り返ることができました。以前よりも具体的に記述できた部分もあり、逆にまだ理解が浅いと感じる箇所も明確になったため、復習を通じてさらに深めていきたいと思います。
- プロトタイプを見ながら議論することでイメージが湧きやすく、その場でビジネス的な視点からアドバイスをいただけたことも大変勉強になりました。
- ターゲットと同じような身体機能を持つ方に協力いただき、実際にプロトタイプを使っていたことで、ユーザーの生の声を直接聞くことができました。このようなユーザビリティの評価を現場で行う重要性を改めて実感しました。
- また、機器開発を継続するための資金調達の流れや、学会発表とは異なるピッチ資料の作成方法についても学ぶことができ、今後の実装や発信に向けた準備に繋がる内容でした。

<第8回ワークショップの事後アンケート結果>

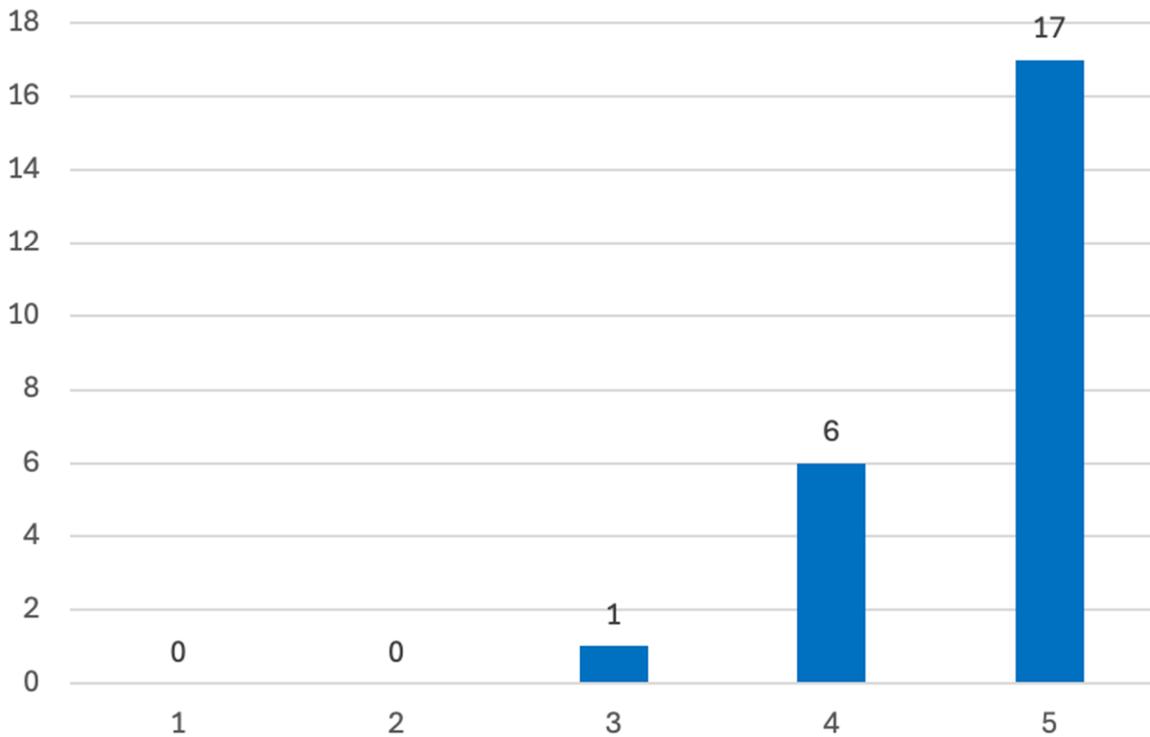


図 31. 第8回の事後アンケート満足度評価結果

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が1名、4点が6名、5点が17名であった

<第8回プログラムの感想>

- 実際に支援機器を開発された方々の生の声を聞くことができたことは、とても貴重な経験でした。自立支援機器を手がけている企業から、実際の開発経過について直接お話を伺えたことで、理論だけでなくリアルな現場の流れを知ることができました。
- 最終成果の発表を通じて、自分たちの取り組みを外部に共有し、質疑応答を通してフィードバックを得られたことは、大きな学びとなりました。また、成果物に近い段階まで開発を進められた企業の成功談や、あまり語られない失敗談まで伺えたことも、実践的な視点を養ううえで非常に参考になりました。
- 他のチームがどのような内容に組み、どのように仕上げてきたのかを知ることができた点も、視野を広げる機会になりました。普段の活動では見えにくかった他班のプロダクトや発表内容に触れることができたことで、自分たちの立ち位置やアプローチを客観的に見つめ直す良いきっかけとなりました。
- 工学分野やビジネス分野の専門家と協働しながら課題に取り組めたことで、より現実的かつ実践的な支援機器開発の方法を学ぶことができたのも大きな収穫です。多様なチー

ムメンバーと、ひとりでは思いつかないようなアイデアや視点を出し合いながら進められたことも、大変価値ある経験でした。

- 本プログラムの最後には、これまでの成果をメンバーと協力して報告・共有する機会があり、大きな達成感とともに実践の手応えを感じることができました。他グループの発表内容やプレゼン手法も大変参考になり、学びが深まりました。
- パネリストの方々によるディスカッションも非常に興味深く、支援機器の開発現場における成功例だけでなく、そうではない事例についても率直に語っていただいたことが印象的でした。それらを通して、ニーズを正しく捉え、事業性の観点からも評価した上でギャップのない製品コンセプトを設計し、繰り返し検証することの重要性を、改めて実感しました。
- 半年間の取り組みを通して、支援機器開発のリアルな流れを一通り経験できたこと、そして実践の場で多くの人々と協力できたことが、大きな成長につながったと感じています。

(4) 事業全体の事後アンケート結果(図 32～図 39) 回答 18 名

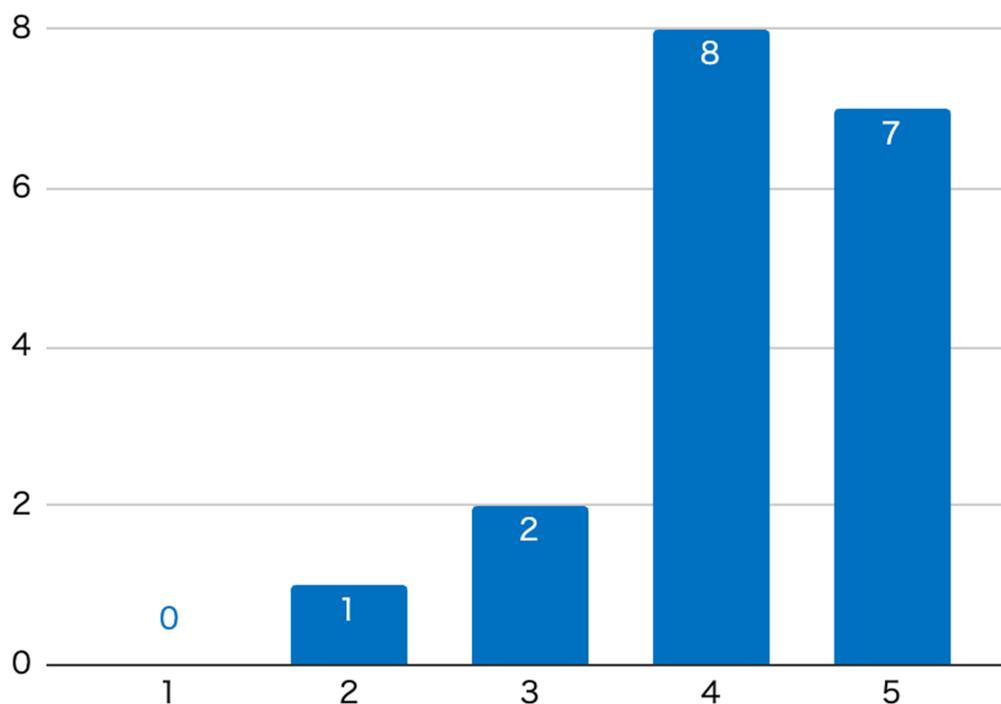


図 32. 本事業の全体を通しての満足度

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が1名、3点が2名、4点が8名、5点が7名であった

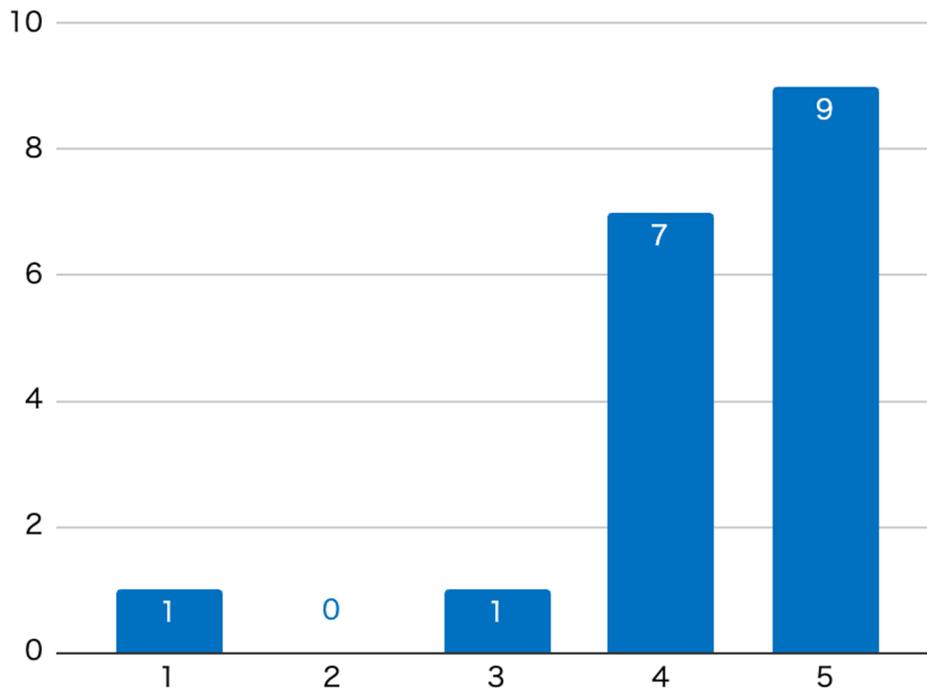


図 33. 今後も同様の事業(ワークショップ等)が開催される際に参加したいと思いますか

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が1名、2点が0名、3点が1名、4点が7名、5点が9名であった

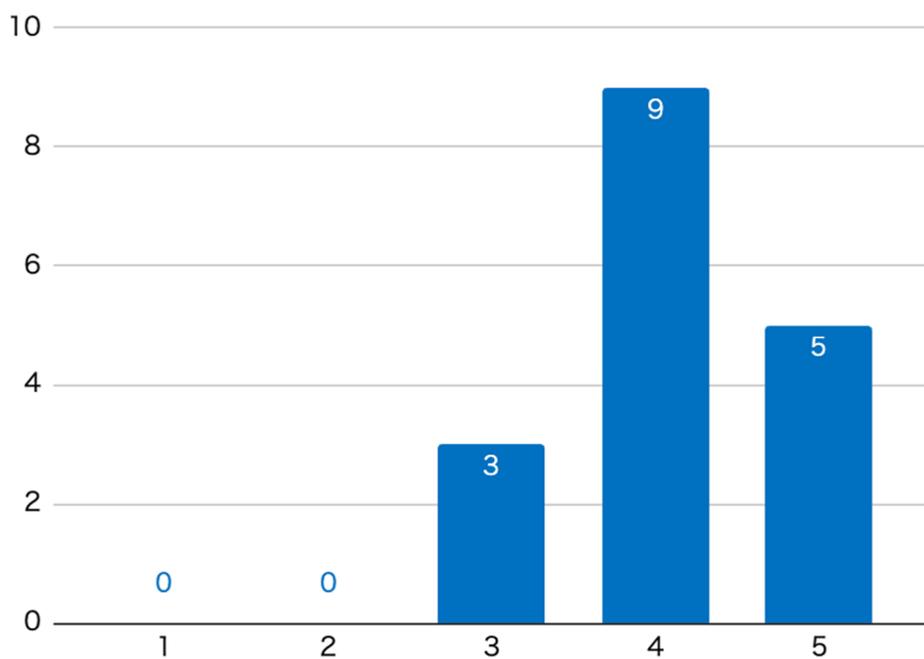


図 34. 本事業のチーム編成は適切だと思いますか

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が2名、4点が9名、5点が5名であった

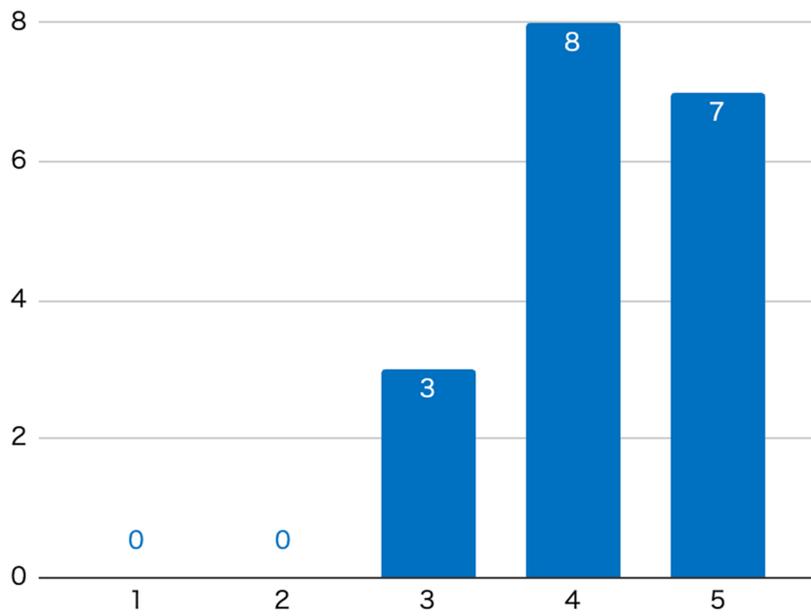


図 35. 本事業の開催時期(9月～3月)は適切だと思いますか

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が2名、4点が8名、5点が7名であった

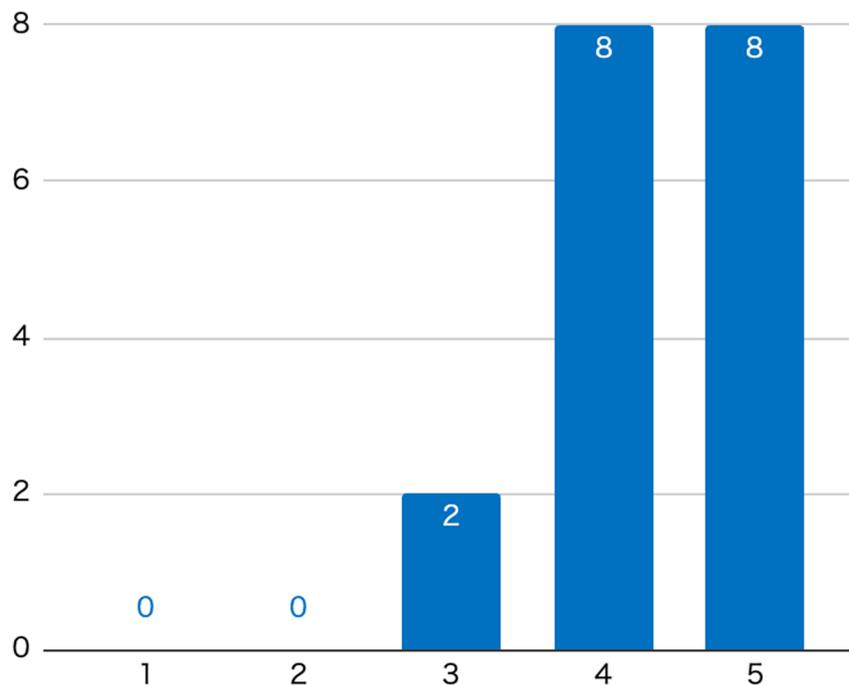


図 36. 本事業の開催場所は適切だと思いますか

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が2名、4点が8名、5点が8名であった

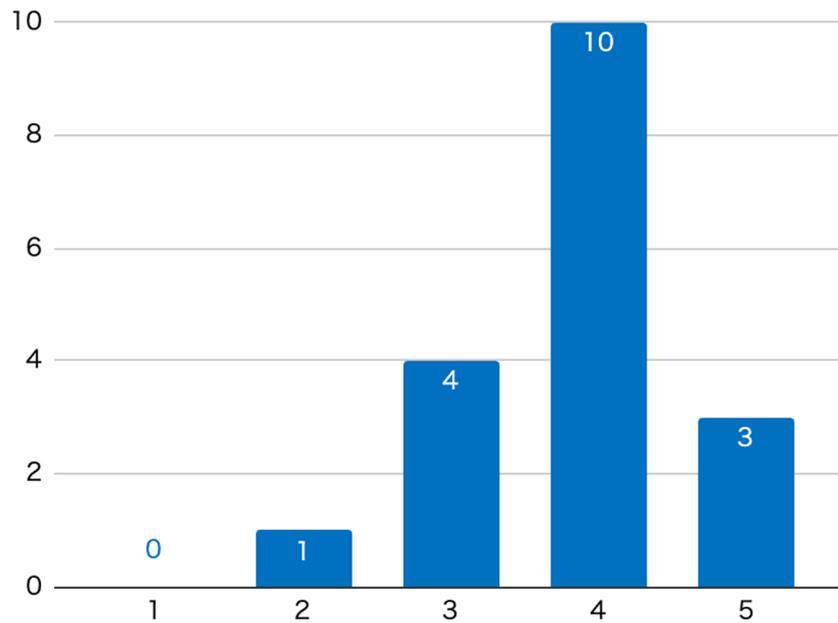


図 37. 本事業の開催頻度・回数は適切だと思いますか

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が1名、3点が4名、4点が10名、5点が3名であった

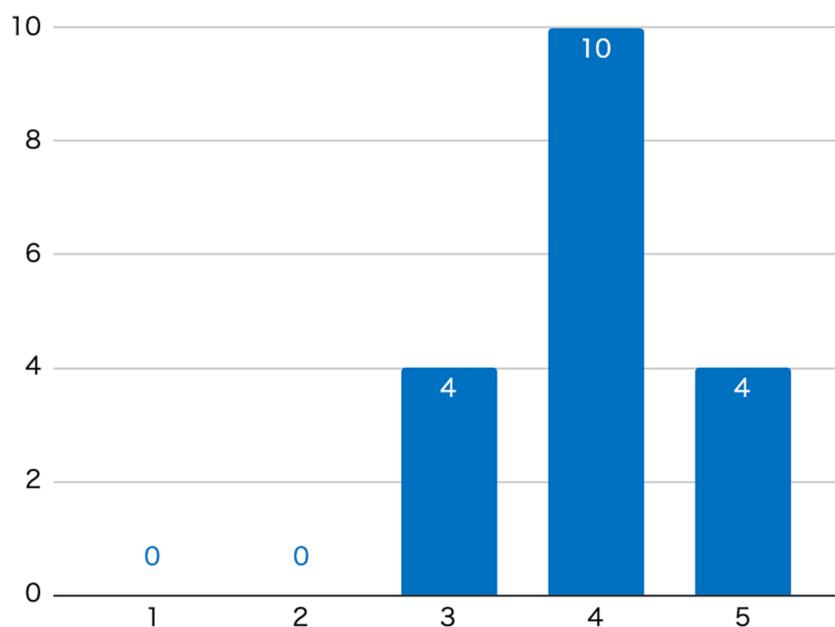


図 38. 本事業の課題の量は適切だと思いますか

※1点:全く当てはまらない~5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が4名、4点が10名、5点が4名であった

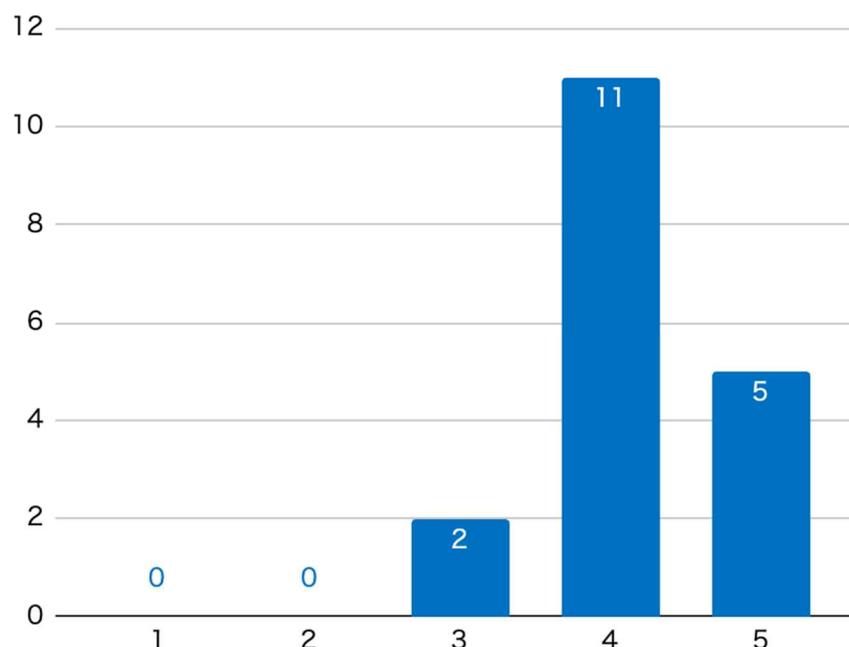


図 39. 本事業のフィードバックの回数は適切だと思いますか

※1点:全く当てはまらない～5点:よく当てはまる

1点が0名、2点が0名、3点が2名、4点が11名、5点が5名であった

5. ワークショップにおける実施体制及び連携体制

(1) 実施団体の体制

大阪会場・東京会場において、自己都合により1名が途中辞退したが、teamの体制に大きな問題はなかった。また、本年度よりNeed Knowerをteam体制に入れた、適宜オンライン等の対応を実施した。1名が体調等の関係で途中事態となった。

(2) アルムナイの導入

- 各会場において第1回から第8回まで、全てにおいてアルムナイの参加があった。また課題の添削及びメンタリングにおけるフィードバックについても全てのアルムナイが、役割を完遂した。
- さらに、アルムナイとして2年目になり2名は、講義およびワークの一部を担当した。
- アルムナイを通じた人材育成の結果として、以下の内容を聴取した。

①ファシリテーターとして活動した感想、課題と解決してほしいこと
 <初年度ファシリテーターの感想>

- 今年度、自立支援機器開発プログラムにファシリテーターとして参加し、
受講者の支援を行う中で、多くの学びと課題を実感しました。特に印象的
だったのは、受講者のモチベーションをどのように維持・向上させるかと
いう点です。講義日以外の時間に活動が停滞してしまうこともあり、その
背景には、チーム内の関係性構築の難しさや、プロジェクトに対する当事
者意識の希薄さがあるように感じました。

<継続ファシリテーターの感想>

- 昨年度と比べファシリテーターとして悩み苦勞した場面が多かった。特に
意見の促し方や意見の対立に対してどのように対応をするべきかを講師の
方に指導してもらったことは大きな収穫となった。年々参加者からの質問
のレベルも上がっており、より講義内容の習熟度が増したと思う。
- 今年から、ファシリテーターの数も増えたため、他のファシリテーターの
添削内容や伴走者としての立ち振る舞いなどは良い学びとなった。ファシ
リテーターとして、参加者の方々と繋がりが出来る点は非常に有難い。
- 講師の一部実施に関しては、講師陣がどのように過去に話をしていたかを
メモしていたので特に苦にならずに対応できたと考えるが、苦手分野はま
だまだ複数箇所あるのが現状である。
- 昨年度は自分自身が理解不十分でありファシリテーターとして十分に機能
できず、受講生に近い感覚で活動してしまっていた。今年度は理解度も進
み、全体像をより明確に把握できたため、少し余裕をもってグループをフ
ァシリテートすることができた気がします。特にメンタリングや現地での
ワークでは、グループの議論すべきポイントや方向性を整理したり、サポ
ートできたような感覚があり、手応えも感じた部分もありました。グル
ープ内の理解が進み、目標が明確となり、課題に取り組む姿勢が変わる瞬間
が何度かあり、ファシリテーターとしてのやりがいを感じる経験もできま
した。

<初年度ファシリテーターからの課題>

- メンタリングの際は、講師と矛盾する内容を伝えないように注意深く対応
しておりました。改善点としては、この矛盾が生じないように事前の課題
に対する講師陣とファシリテーター間での擦り合わせの時間があるとより
良いなと思いました。

<継続ファシリテーターからの課題>

- 本事業の広報、チーム内のリーダーの役割の明確化、次回までの宿題の提
示方法と記載例の提供方法の再考かと感じた。次年度機会があれば策を練
りたい。

- プログラムの後半戦から受講生の頑張りを感ずるのですが、前半戦がどうしても間延びしてしまうように感ずるので、解決策はないものかなと感ずっています。また、最終到達ラインですが、今回学んだコンシェルジュ型のヒアリングはとても重要だと感ずました。うまくファシリテートしながらもう少し早くそこまで持っていければ、具体的なエンジニアリングや修了後の活動継続にもつなぐ可能性を感ずました。結果的にファシリテーターができる人材が増え、繋がりが増え、より良いと感ずました。

②受講者とファシリテーター両方を経験して感ずたこと

- 受講者として学んだことを復習する形でファシリテーターを務めさせていたため、非常に学びが大きかったです。自分自身の理解がより深まったと感ずています。また、受講者時代に感ずた疑問点や難しかったポイントを理解しているからこそ、同じ躓きを経験している受講者の方々に寄り添えた部分もあったと思います。
- 受講者として参加した際には、対面で講師や他の受講者と直接議論できる機会が限られているという印象を持ちました。そのため、講義外の活動時間の質や量が、チームの構成や関係性の成熟度に左右されてしまう傾向があり、もったいないと感ずる場面がありました。もし可能であれば、講義日以外にも、メンターと受講者が気軽に議論できる「ゆるいつながりの場」や、チームメンバー同士で雑談や意見交換ができる環境があると、より関係性を築きやすくなると感ずました。
- 全体スケジュールや講義日の構成にあまり余白が多くはないことも、チームの関係性構築や自発的な活動を妨げる要因になる可能性があると感じました。一方、ファシリテーターとして関わった今年度は、プログラム全体を以前よりは俯瞰して見ることができ、受講者のつまづきやすいポイントや、チームが進まなくなる構造的な原因にも少し気づくことができました。特に私の場合は、本業でもアプリ開発などを検討していた時期だったこともあり、受講者として参加したときよりは、考え方の幅が増ったと

感じます。正直なところ、受講者だった当時は、聞く言葉が初めての内容も多々あり、さらに対面での交流機会も少なかったため、精神的にも時間的にも余裕がないまま過ごしていたというのが実感です。その意味でも、ファシリテーターとして関わることで、より深い学びが得られるため、今後はOBが何らかの形でプログラムに関わる仕組みを作ることは有意義だと感じました。

③その他

- 他チームとの協働の機会がもう少しあればとも感じた。折角の機会なので、アイデアの流出リスクの問題はあるが、優れたチームの課題内容を確認できたり、途中経過を数分でも発表しあったり、ブレストを他チームの方も混ぜて実施したりなどで良い刺激を双方で与えられればと感じた。

E. 考察

多職種の混成チームによる協働と、障害当事者との対話を核に据えた本プログラムは、現場の課題と向き合いながら開発力と事業性の両立を目指す点において、既存の医療・福祉系教育とは一線を画すものである。本年度も、昨年度から導入された「ニーズ」、「開発」、「ビジネス」の3軸に基づく評価手法を継続し、主観・客観の両面から効果を確認した。

1. プログラム構成と到達度の向上について

主観的・客観的理解度および客観的評価の全ての項目で、受講開始時から終了時にかけての点数が上昇し、教育効果の実証が得られた。特に、昨年度課題とされた「開発」「ビジネス」の到達点について、客観的評価において開発 15.5 点から 18.8 点、ビジネス 14.4 点から 18.0 点へと改善が見られたことは、プログラムの構成・内容の改善が功を奏したことを示している。また、講義ごとの満足度も非常に高く、第4回「法制度・規格・流通」では平均 4.4~4.8 点、中央値 5.0 点という評価を得ており、実務者による講義や事例提示が理解の深化に寄与していることが明らかである。本年度初めての取り組みとなるインダストリアルデザイナーや Need Knower（当事者）の制度的参画が、MVP の具体化やリアリティの確保に寄与した点も、本プログラムの深化に貢献している。

2. ビジネス視点の醸成と社会実装への接続

今年度は、社会実装に必要な制度・規格・支給制度などの論点を講義および演習に組み込んだことにより、開発視点だけでなく、ビジネス視点が体系的に涵養された。また、最終回のピッチ発表や企業パネリストとの対話は、統合的思考を促し、学びの成果を社会実装につなげる

出口として機能した。これにより、受講者が開発成果を単なるアイデアに留めず、事業化の視点を持って取り組む姿勢が強化された。

3. ロールモデルとしてのアルムナイの影響

本年度は、修了生（アルムナイ）が講義やファシリテーターとしての役割を担う機会を設けたことにより、本プログラムの学びが循環し、次世代へと継承される仕組みが可視化された。特に、受講者にとって数年後の「自分の姿」を具体的に描ける「ロールモデル」の存在は、学びの内発的動機づけを高め、教育資源として大きな意義を持った。

4. 地域開催の意義と今後の課題

都市部（大阪・東京）中心の開催では、地域特有の生活環境や移動手段、福祉資源に起因するニーズを十分に拾いきれないという課題がある。そのため、地方における現場のリアルな声を反映するには、地域開催も必要である。実際に今年度実施した仙台での1dayワークショップでは、寒冷地・地方都市ならではの課題が顕在化し、全国展開に向けた実証の一步となった。短時間の構成ながら、医療機器開発の流れを伝え、参加者からは高い評価と意欲的な感想が寄せられた。周知・啓発の場としても有効であり、地域に根差した支援機器開発を推進する基盤づくりとして一定の成果を挙げた。

上記1.～4.を踏まえ、今後の課題としては、①修了生の継続的活動支援およびネットワーク化、②社会実装との連動を測る中長期的評価指標の確立、③医療・福祉・工学・ビジネスなど多様な参加者を呼び込む広報戦略の再設計、④地域開催における支援体制の強化などが挙げられる。これらを体系的に整備することで、本事業は単年度で完結しない持続可能な人材育成モデルとして、今後一層の展開が期待される。

F. 結論

本事業は、支援機器開発に特化した人材を育成するため、支援機器の開発プロセスを実践形式で学ぶことを目的として設計され、令和6年度で3年目を迎えた。参加者は多職種混成チームとして、障害当事者からのヒアリング、ニーズの明確化、製品構想、プロトタイピング、発表に至るまでを体系的に経験し、現場のニーズと事業性の両面を重視した開発思考を実践的に体得した。

本年度は、これまでの成果を踏まえて内容の精緻化と拡充が図られた。特に、地域開催（仙台）による地方課題の発掘、インダストリアルデザインの支援による開発精度の向上、当事者の制度的参加による現場理解の深化、制度・規格・流通の専門講義による実装力の強化など、多角的な視点から人材を育成できた点は本事業の大きな成果である。

また、修了生（アルムナイ）を教育側に迎えるという新たな取り組みは、学習成果を循環させる持続可能なモデルとして極めて有効であり、教育的効果とコミュニティ形成の両面で高い価値を示した。さらに、成果報告会では、企業パネリストとの対話を通じ、開発と実装の接続点を実感できる貴重な機会が提供され、学びが社会との接点にあることを実感できる設計となっていた。

今後に向けては、修了者の継続的な活動支援やネットワーク形成、参加者層のさらなる多様化、社会実装に向けた長期的効果の可視化などが求められる。これらの課題に対応しつつ、引き続きプログラムの質と持続性を高めていくことで、支援機器開発を担う次世代の中核人材を継続的に輩出していくことが期待される。

最後に、本事業の実施に際し、多大なご協力をいただいた支援機器関連企業、障害当事者団体、講師・ファシリテーターの皆様、関係機関、そして受講者の皆様に深く感謝申し上げます。

本事業は、こうした多様な立場の連携によって支えられており、今後もこの協働を基盤に、さらなる発展を目指して取り組んでいく。

Ⅲ. 別添資料

a. 刊行物等の紙面、ホームページなどでの発表

なし

b. ワークショップ等関係資料

別添 1. 本事業受講者 成果報告資料

c. イベント関係資料

なし

————— 事業成果の公表に関する一覧表（記載例） —————

（書籍・雑誌など）

公表者氏名	タイトル名	書籍・雑誌名	巻号	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

（ホームページ等での公表）

なし

（学会など）

発表者氏名	学会名等	主催者	開催期間	開催場所
なし				