

# 「課題対応法プロセス」の実践と評価 マインドマップ・テキスト生成 AI の活用と効果

福井県立福井産業技術専門学院 佐々木 英行

## 1. はじめに

福井県立福井産業技術専門学院ワークサポート科（以下「当科」という）では、精神障がいや発達障がいのある方を対象とした職業訓練を行っている。

当科が目指すのは、「就職すること」だけでなく、「就職後も長く安定して働き続けること」である。この支援において重要となるのが、訓練生一人ひとりが抱える「困っていること、作業のやりにくさ、気になる言動」（以下「課題」という）を把握し、その要因を整理したうえで、自分に合った対応法を身につけることである。

そこで当科では令和4年度から「課題対応法プロセス」を導入し、マインドマップと生成 AI を活用しながら、課題要因の分析と対応法の検討を体系的に行っている。

ここでは、この「課題対応法プロセス」の概要と実践方法、および導入による効果について報告する。

## 2. 障がい者職業訓練における課題

精神障がいや発達障がいのある訓練生には、「集中力が続かない」「ミスが多い」「人間関係が苦手」「質問や相談がしにくい」「疲労感が大きい」などの課題がみられる。これらの課題は本人の努力や意欲だけでは解決が難しく、障がい特性や認知特性、過去の経験、環境要因などが複雑に影響して生じるものである。そのため、同じ課題であっても背景は訓

練生ごとに異なり、就職活動や就職後の職場適応に影響を及ぼし、継続就労を困難にする要因となる場合がある。

## 3. 課題に対する「対応法」を習得する理由

対応法とは、訓練生自身が継続して実践することで課題の発生を予防し、あるいは影響を軽減するものであり、その効果を高めるためには、本人が内容を理解・納得し、負担なく継続できることが重要である。

対応法の習得は、単に目の前の作業課題を解決するだけでなく、訓練生自身が課題に主体的に向き合う「自己管理能力（セルフマネジメント能力）」の向上をもたらす。結果として、自己成長の促進、社会参加への自信の深まり、そして就業生活の安定と充実につながる。

## 4. 「課題対応法プロセス」の体系と特徴

当科では、課題の特定から対応法の習得までを体系化した「課題対応法プロセス」を導入した。本プロセスは、マインドマップと生成 AI を活用し、指導員・訓練生双方の負担を軽減しながら、課題分析と対応法検討の客観化を図り、安定した継続就労を支援するものである。

本プロセスは、参考文献〔1〕〔2〕に示された「対応法の習得サイクル」を基盤として構築したものであり、【①困った点・やりにくかった点の抜き出し】【②対応すべき課題の決定】【③要因の考察】

【④対応法の検討】【⑤対応法の決定】【⑥同一作業の実施による対応法の評価】【⑦対応法の習得・継続】の7工程で構成される（図1）。

特に、【③要因の考察】ではマインドマップによる思考の可視化を、【④対応法の検討】では生成 AI による多角的な視点の導入を行うことで、従来困難であった課題要因の深掘りと対応法検討の客観化を実現している。

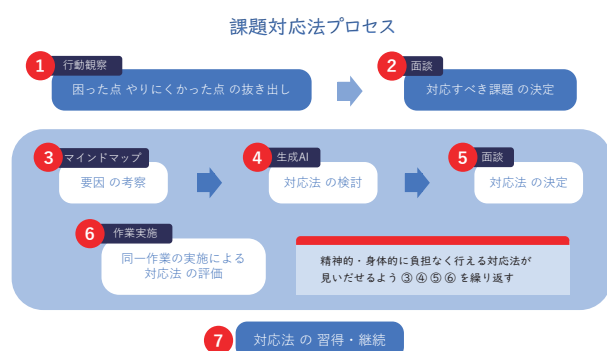


図1 課題対応法プロセスの概要

## 5. 各ツールの活用意義と役割

従来の対応法習得サイクルには、「課題要因の深掘りが困難である点」と「対応法検討が経験や主観に偏る点」という2つの課題が存在していた。本プロセスでは、マインドマップと生成 AI を活用することで、これらの課題の解決を図っている。

### 5.1 マインドマップの活用意義

マインドマップは、主に「課題要因の深掘りが困難」という課題を解決するために活用している。

課題の背景には障がい特性だけでなく、環境要因や思考の癖、過去の経験など複数の要因が関係しており、面談だけで根本要因を特定することは容易ではない。そこで、「なぜそうなるのか」を繰り返し考察しながら思考を可視化することで、表面化しにくい要因の整理と深掘りを行う。本プロセスでは、参考文献[3]の「Frieve Editor」を活用している。

#### ● 潜在的要因の可視化

訓練生の思考や感情、障がい特性や環境要因に起因する課題要因を整理・可視化できる。

#### ● 言語化負担の軽減

文章作成が苦手な訓練生でも、単語の連想記述により思考整理や要因分析を進めることができる。

#### ● 副次的効果

思考整理の習慣が身につくことで、問題解決能力やセルフマネジメント能力の向上につながる。

## 5.2 生成 AI の活用意義

生成 AI は、主に「対応法検討が経験や主観に偏る」という課題を解決するために活用している。

従来は指導員の経験や訓練生本人の発想を中心に対応法を検討していたため、選択肢が限られる場合があった。そこで、生成 AI を活用することで、多様な知見に基づいた客観的かつ多角的な対応法の提案を可能としている。本プロセスでは、参考文献[4]の「Google Gemini」を活用している。

なお、利用にあたっては、個人を特定できる情報を除外した上でプロンプトを作成し、情報管理に十分配慮している。

#### ● 客観的知見の提供

個々の特性や課題に応じた対応法を提案することで、経験や主観だけでは得にくい視点を提供する。

#### ● 心理的抵抗の緩和

対話相手が人間ではないため、訓練生が心理的負担を感じにくく、質問や相談を行いやすい。

#### ● 情報リテラシーの育成

AI の回答を鵜呑みにせず内容を検証することで、批判的思考力や情報活用能力の向上が期待できる。

## 6. 課題対応法プロセスの具体的な実施手順

以下に、本プロセスを構成する7工程の実施手順を示す。なお、対応法検討時に用いる人物評価は、自己分析結果を基に事前に作成し、訓練生の特性や行動傾向を整理したものである。

### 6.1 困った点・やりにくかった点の抜き出し 【行動観察】

ワークサンプル等の作業を実施し、訓練生自身が感じた困りごとや作業のやりにくさを、「課題対応

法プロセスシート」に整理する（図2）。

同時に、指導員は行動観察を行い、作業状況や特徴、性質、行動傾向を、「行動観察シート」および「特性把握シート」に記録する（図3）。

| 課題対応法プロセスシート（訓練生記入） |                    |                                  |                    |                 |                                  |              |
|---------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|--------------|
| 作業後に記入              | 作業後に記入             | 面談で決定                            | 各自作業               | PCで作成           | 面談で決定                            | 再度作業後に記入     |
| 課題対応法プロセスシート        | 課題対応法プロセスシート       | 課題対応法プロセスシート                     | マインドマップ作成          | 生成AIで作成         | 課題対応法プロセスシート                     | 課題対応法プロセスシート |
|                     |                    | 行動観察シート（指導員作成）<br>特性把握シート（指導員作成） |                    | 生成AIで作成した対応法    | 行動観察シート（指導員作成）<br>特性把握シート（指導員作成） |              |
| 作業名                 | ①<br>面談で<br>やりとりの点 | ②<br>対応すべき課題                     | ③<br>課題の<br>原因を調べる | ④<br>対応法の<br>検討 | ⑤<br>試してみる<br>対応法の決定             | ⑥<br>試してみた結果 |
|                     |                    |                                  | マインドマップ            | 生成AI            |                                  |              |

図2 課題対応法プロセスシート

| 行動観察シート（指導員記入）   |                 |                                      |                              |                      |
|------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 日付               | 場面              | 観察できたこと<br>（困っていること、作業のやりにくさ、気になる言動） | 観察された状況や原因<br>（環境、場面、個人の状況等） | 対応の<br>必要性<br>有 or 無 |
| 記入例<br>2023/5/12 | 職員事務<br>アンケート集計 | 繰り返しの作業を継続していると、徐々にミスが増えてくる          | 作業開始から10分を過ぎたあたりから           | 有                    |
|                  |                 |                                      |                              |                      |

| 特性把握シート（困っていることや作業のやりにくさ）（指導員記入） |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コミュニケーション                        | ・受け身のコミュニケーション<br>言葉での説明の理解が苦手 落ち着いて話を聞くことができない<br>・発信のコミュニケーション<br>自分の考えを持っていない 言葉で話すことが苦手<br>・言葉や表情が乏しい<br>・相手の気持ちや考えを理解するのが難しい               |
| 社会性                              | ・人との関わりが苦手<br>人との距離感をつかみにくい 集団行動が苦手<br>・感情のコントロールが難しい<br>常に緊張感を持っている 怒りやすい、涙もろい<br>・自己評価が極端である（過大評価、過小評価）<br>・社会的なルールやマナーが理解できない<br>暗黙の了解がわからない |
| 感覚過敏性                            | ・音や光、匂い、温度などに敏感<br>視覚、聴覚、触覚、嗅覚、味覚<br>・刺激や痛みなどの感覚に鈍さがある（感覚鈍麻）<br>自分のことに無関心（服装、髪型、体臭） 行動が不安定<br>・他人の感情や雰囲気を敏感に感じ取る<br>・非日常な状況が極度に苦手<br>人前で話すことが苦手 |
| 行動・習慣                            | ・パターン化した行動、こだわりがある<br>特定の物や場所に固執する<br>・緊張しやすく疲れやすい<br>・急な変化（状況、予定）に対応できない<br>・幻覚や妄想の症状がみられる                                                     |

図3 行動観察時に使用する各シート

## 6.2 対応すべき課題の決定【面談】

訓練生の記録内容と指導員の観察結果を基に面談を実施する。表面化している複数の課題を整理し、その背景にある優先的に対応すべき課題を決定する。

## 6.3 要因の考察【マインドマップ】

決定した課題に対して「なぜそうなるのか」という問いを繰り返しながら、課題の要因をマインドマップで整理する。障がい特性だけでなく、環境要因や思考の傾向などについても多面的に考察する。

「短時間で疲労感が大きい」という課題で作成したマインドマップを図4に示す。

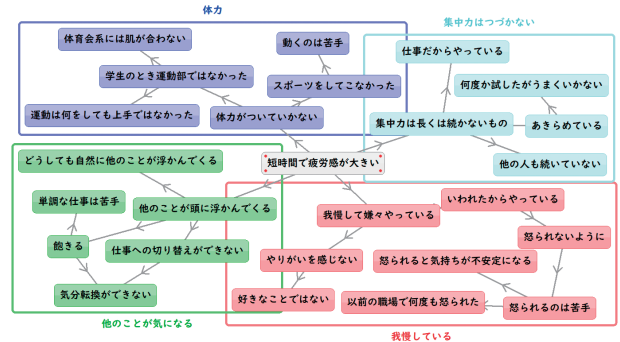


図4 マインドマップ「短時間で疲労感が大きい」

## 6.4 対応法の検討【生成 AI】

マインドマップによって整理した課題要因と、事前に作成しておいた人物評価を基に、生成 AI を活用して対応法を検討する。生成 AI は、プロンプトによる指示によって障がい者支援の専門家、医療・心理の専門家、当事者など複数の立場を設定し、それぞれの視点から課題要因や対応法について議論を重ねたうえで結論を導き出す。さらに、抽出された対応法は、環境対応・自己対応・他者対応の分類や実施難易度、継続のしやすさ、負担の程度を整理し、具体的な実施方法や留意点を含む「対応法提案書」として出力する。これにより、多角的な視点を取り入れながら、課題に応じた対応法を検討できるようにしている。

対応法検討に使用したプロンプトを図5に、その回答例の一部を図6に示す。

事例では、マインドマップによる要因分析を行った結果、対人不安、他人との比較、やりがいの不足、気分転換方法の不足、集中力の持続困難など複数の要因が抽出された。マインドマップを活用したことで、課題と要因のつながりを視覚的に整理できるようになり、表面的な現象だけでなく、その背景にあ

#前提条件  
あなたは、{ファシリテータ}、{参加者 1}、{参加者 2}、{参加者 3}、{参加者 4}、{参加者 5}の役割を持っています。  
今から、精神障害者である{実施者}が抱えている{課題}を、解決、緩和するための対応法について、{課題が起こる要因}を考慮して、交互に発話させ議論、検討してください。  
{会議ルール}に従って進め、必ず{議論の回数}全員参加の議論をしてください。  
水平思考を使用した議論を{ゴール}に向かって行い、最後に{結論}を出してください。  
各案件は以下の通りです。

#条件  
{ファシリテータ}  
・積極的に新たな取組みや提案を受け入れ的確な質問を行う人物  
{参加者 1}  
・共感力が高く、障害者の立場を理解できる専門家  
{参加者 2}  
・柔軟性があり、状況に応じて対応を変えられる専門家  
{参加者 3}  
・障害者福祉や心理学、医療に関する専門知識を持っている専門家  
{参加者 4}  
・自己理解が深く、自分の課題やニーズを明確に伝えられる障害者  
{参加者 5}  
・自分の弱さを受け入れ、時には自分に甘くすることもある人間らしさを持つ障害者

{実施者}  
ここには、事前に作成しておいた人物評価を記入する

{課題}  
ここには、6.2で決定した課題を記入する  
短時間で疲労感大きい

{課題が起こる要因}  
ここには、6.3のマインドマップによって整理した課題要因を記入する  
(記入例)  
・運動は何をしても上手ではなかった  
うまくなかったので続けてやることもなかった  
・他の人も続いていない  
他人の成果や進捗と自分を比較してしまい、集中力が削がれる  
・何度も試したがうまくいかない  
疲れないようにやってみたが効果が無い

{会議ルール}  
・登場人物のキャラ設定を詳細に記述してください。  
・批判的思考で本質をついたアイデア出しや反論を活発に行ってください。

図 5 対応法検討プロンプト

対応法提案書

1. テーマ

精神障害のある実施者の「短時間で疲労感大きい」課題への対応法提案

2. 対応法を提案する目的

実施者本人が抱える「短時間で疲労感大きい」という課題に対し、その背景にある多様な要因を考慮し、本人の心身への負担が少なく、かつ継続しやすい具体的な対応法を提案することで、疲労感の軽減、活動への参加意欲の向上、及び精神的な安定に繋げることを目的とする。

3. 提案する対応法の一覧表

| 提案する対応法のタイトル                   | 分類   | 実施の難易 | 継続の難易 | 負担の程度 |
|--------------------------------|------|-------|-------|-------|
| 1. 「小さな快活動」導入による疲労感軽減と達成感の醸成   | 自己対応 | 簡単    | 簡単    | 小     |
| 2. ポモドーロテクニックと微細タスク変化による「飽き」対策 | 自己対応 | 簡単    | 普通    | 小     |
| 3. 「比較シャットアウト」環境と自己肯定感の維持      | 環境対応 | 普通    | 普通    | 中     |
| 4. 「安心フィードバック」とクールダウン空間の確保     | 他者対応 | 普通    | 普通    | 小     |
| 5. 「ホッとできることリスト」活用とセルフケア時間の確保  | 自己対応 | 簡単    | 簡単    | 小     |
| 6. 「効果の再定義」とスモールステップでの進捗可視化    | 自己対応 | 簡単    | 普通    | 小     |
| 7. 専門家連携による多角的サポート体制の構築        | 他者対応 | 普通    | 難しい   | 中     |
| 8. 心理的安全性の高い環境での「お試し」機会の提供     | 環境対応 | 普通    | 普通    | 中     |

図 6 生成 AI による回答（対応法検討 一部）

る根本要因を整理・可視化することが可能となった。これらの要因は相互に関連しており、心理面・行動面・環境面の複合的な影響によって課題が生じていることが確認された。これらを基に生成 AI で対応法を検討したところ、環境対応・自己対応・他者対応の観点から、作業時間を区切りながら休憩を取り入れる方法、比較を減らす環境調整、セルフケアの実施、周囲との関わり方の見直しなど、多面的な対応法が提案された。

### 6.5 対応法の決定【面談】

生成 AI が提案した対応法候補を参考に、訓練生と指導員が面談を実施する。面談では、生成 AI の提案内容だけでなく、訓練生が作成した課題対応法プロセスシート、指導員が作成した行動観察シートおよび特性把握シート、マインドマップによる要因分析結果を総合的に確認する。

それぞれの対応法について、期待される効果、実践時の負担、継続のしやすさ、本人の特性との適合性を検討し、客観的な情報に基づいて評価を行う。これにより、訓練生本人や指導員の経験や主観だけに依存した判断を避け、多角的な視点から対応法を選択することが可能となる。

その上で、訓練生本人が対応法の必要性や効果を十分に理解・納得し、自身の特性や希望に合った対応法を主体的に選択できるよう支援しながら、継続して実践可能な対応法を決定する。

### 6.6 同一作業の実施による対応法の評価【作業実施】

決定した対応法を課題抽出時と同一の作業で試行し、課題改善の程度、対応法の実践状況および本人の負担感を確認する。その結果を基に、対応法の有効性と継続可能性を評価するとともに、必要に応じて対応法の見直しを行う。

### 6.7 対応法の習得・継続

効果が確認された対応法については、実習や実践的な作業場面で継続して実施し、習慣化を図る。対応法は決定すること以上に、継続して取り組むことが重要である。しかし、新たな行動や考え方を日常

的に実践し続けることは容易ではなく、多くの訓練生にとって最も難しい工程となる。

そのため、訓練生が対応法の必要性や効果を理解・納得した上で、無理なく継続できる方法を選択し、繰り返し実践できるよう支援することが重要である。最終的には、訓練生が就職後も自ら活用できる対応法として定着させ、安定した継続就労につなげる。

## 7. まとめと今後の展望

本プロセスの運用を通して、以下の効果が認められるとともに、運用上の課題も明らかとなった。

### 7.1 導入による効果

- 指導業務の標準化と負担軽減  
生成 AI の客観的な視点や提案書を活用することで、経験の浅い指導員でも一定水準の面談や課題分析が可能となった。また、準備にかかる時間的・精神的負担が軽減され、訓練生支援により多くの時間を充てられるようになった。
- 課題分析と対応法検討の客観化  
マインドマップによる要因分析と生成 AI による多角的な提案により、従来は指導員や訓練生の経験や主観に依存しやすかった課題分析および対応法検討を、より客観的かつ体系的に実施できるようになった。
- 訓練生の自己理解の深化と主体的変容  
マインドマップによる思考の可視化と生成 AI による分析を通じて、訓練生は課題を「自分事」として理解しやすくなった。その結果、「適切な対応法を学べば対処できる」という自信が生まれ、対応法の定着や継続就労への意識向上とともに、主体的な行動変容がみられた。
- 対応法の定着と継続就労への意識向上  
本人が理解・納得した対応法を継続して実践することで、対応法の習得・定着が促進された。また、自ら課題に対処できるという実感が得られ、継続就労に対する意識の向上にもつながった。

## 7.2 運用における考察と今後の課題

### ● 根本要因へのアプローチ

訓練生の課題は多様にみえるが、マインドマップで要因を深掘りすると、複数の課題が共通する少数の根本要因に結びついている場合が多い。そのため、表面的な課題だけでなく背景にある根本要因を把握することが重要である。また、検討を進める中で新たな気づきや要因が見つかった場合は、柔軟に前工程（マインドマップ）へ戻り、要因の整理や見直しを行う必要がある。

### ● 生成 AI 活用における妥当性の確認

生成 AI は有効な支援ツールである一方、提案された対応法が訓練生の特性や訓練環境に適しているかについては、指導員による確認と調整が必要である。生成 AI の回答をそのまま採用するのではなく、支援者の専門的判断を加えながら活用することが重要である。

### ● 対応法の継続支援

対応法は継続して実践することが重要であり、また最も難しい工程でもある。対応法の定着には、本人が効果を実感しながら無理なく継続できる仕組みづくりと継続的な支援が必要である。また当科では、対応法そのものを習得するだけでなく、継続することの難しさを理解し、継続するための工夫や方法を学ぶことも訓練に取り入れている。

### ● 心理的負担への配慮

自己理解を深める過程で、課題の原因を過度に自分の責任と捉え、精神的な負担を感じる訓練生もみられた。そのため指導員は、訓練生の心理状態を確認しながら進め、必要に応じてプロセスを一時中断するなど柔軟な支援を行う必要がある。

## 7.3 総括

本プロセスは、マインドマップと生成 AI を活用することで、課題要因の分析から対応法の習得・定着までを体系的に支援し、障がい者の安定した継続就労を支える有効な手法であることが確認された。

従来は、課題要因の分析や対応法の検討において、指導員や訓練生の経験や主観に依存する場面が少なくなかった。本プロセスでは、マインドマップ

による思考の可視化と生成 AI による多角的な視点の導入により、課題要因の深掘りと対応法検討の客観化を実現することができた。また、生成 AI が作成する対応法提案書を活用することで、指導員・訓練生双方の負担軽減にもつながった。

特に、訓練生自身が課題を理解し、自分に合った対応法を主体的に選択・実践する過程は、自己理解やセルフマネジメント能力の向上にも寄与した。対応法の習得は課題の解決だけでなく、就職後も自ら課題に向き合い対応できる力を育成する点に大きな意義がある。

今後は、課題要因の分析プロセスの効率化や支援手法のさらなる改善を進めるとともに、訓練生の心理的負担に十分配慮した支援体制の強化を図りながら、本プロセスの継続的な発展を目指していく。

### 〈参考文献〉

- [1] 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構, 2019, 職業訓練実践マニュアル 精神障害・発達障害者への職業訓練における導入期の訓練編Ⅰ～特性に応じた対応と訓練の進め方～
- [2] 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構, 2020, 職業訓練実践マニュアル 精神障害・発達障害者への職業訓練における導入期の訓練編Ⅱ～対応法の習得に向けた具体的な取り組み～
- [3] マインドマップソフトアイデアプロセッサ, Frieve Editor, Frieve-A (小林由幸), <https://www.frieve.com/software/frieve-editor>
- [4] Google LLC, Gemini, <https://gemini.google.com/>