

少年院における矯正教育等の効果検証 及び見直しに関する調査研究

報告書

東京大学エコノミックコンサルティング株式会社

目次

1.	調査の全体像	P.03
2.	調査の背景とアプローチ	P.09
3.	既存アンケートの定量分析	P.13
4.	定性データに基づく要因間の関係の構造化	P.23
5.	日記を通じた在院中の心境変化の追跡	P.34
6.	犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善	P.44
6.a.	院内生活アンケートの検討	P.45
6.b.	出院時アンケート追加設問の検討	P.48
7.	各分析から得た示唆	P.51
7.a.	矯正教育の効果検証に対する示唆	P.52
7.b.	LLMを活用しうる調査一般に対する示唆	P.54

1. 調査の全体像

2. 調査の背景とアプローチ
3. 既存アンケートの定量分析
4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化
5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡
6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善
 - 6.a. 院内生活アンケートの検討
 - 6.b. 出院時アンケート追加設問の検討
7. 各分析から得た示唆
 - 7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆
 - 7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆

本報告書の構成

- 本報告書は、少年院における矯正教育等の効果検証を題材とした実証的共同研究として、既存アンケートを前提とする調査手法の課題・限界を整理し、他府省等の政策効果の把握・分析にも活用し得る形で改善策を取りまとめる。
- 改善策として、有識者等とも相談の上、LLMを活用した新たな分析視点の導入、従来は十分に活用されていなかった情報も踏まえた検証手法の検討、アンケート調査の見直しを行った。

2章:調査の背景とアプローチ

調査目的を踏まえたロジックモデルを作成し、既存アンケートを用いた定量分析手法を設計する

3章:既存アンケートの定量分析

既存アンケートに基づく分析を実施した過程で直面した課題を整理する

統計的な群間比較(再犯や取組の有無等)に制約がある

取組の詳細や少年の時系列変化の把握が困難

出院時に観測可能な指標の活用に工夫の余地がある

4~6章:効果検証手法の改善策

LLM活用やアンケート調査の見直しにより、定性・定量の両面から分析を拡充した。

定性データに基づく要因間の関係の構造化

日記を通じた在院中の心境変化の追跡

犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善

7章:各分析から得た示唆

矯正教育の効果検証、およびLLMを活用しうる調査一般に対する示唆をまとめる

- LLM(大規模言語モデル):膨大なデータによる学習を通して高性能な自然言語機能を有した生成AIのこと(代表例:ChatGPT、Google Gemini等)。
- 本報告書では、矯正教育一般に関する説明においては、再犯・再非行を包括して「再犯」と表記する。一方で、分析対象が再非行のみに限定される箇所では、分析対象との対応関係を明確にする観点から、「再非行」と表記する。また、少年院内で実施される指導・プログラム・職員の働きかけの総称として「取組」を用いる。
- 少年院の在院者・出院者を性別問わず「少年」と示し、特に性別に言及する際は「男子」「女子」と示す。
- 既存アンケートには、少年が出院に際して現在の自分に対する認識や少年院で成長できたこと等について回答する「出院時アンケート」等が含まれる。詳細はP.15を参照されたい。

本資料の概要: 既存アンケートを前提としたアプローチの課題

- 調査背景・目的に即してロジックモデル、リサーチデザインを設計し、定量分析を実施した。
- 今回、少年院内の矯正教育の効果検証を精緻に行うために乗り越えるべき3つの課題を把握した。

調査目的

- 少年院における矯正教育について、よりよい矯正教育の在り方に関する手がかりを得る。
- 効果検証において確認された課題を踏まえ、今後の改善に向けた対応方針を提示する。
 - 既存のアンケート調査では十分に把握できていない情報を補完するため、新たなデータの整備方針を整理する。
 - LLMを用いた定性情報分析の活用可能性を検討し、効果検証に新たな観点を取り入れる。
- 上記の検討を通じて、他府省等における政策効果の把握・分析にも参照可能な知見を得る。

ロジックモデル

- 分析の枠組みを明確化するためにロジックモデルを作成し、「取組→初期アウトカム(在院中に確認できる変化)」「初期アウトカム→中長期アウトカム(再犯防止)」「取組→中長期アウトカム」の流れを整理した。
- 犯罪心理学・犯罪学の専門家に加え、EBPMや政策評価の専門家の意見も踏まえつつ、これまで蓄積された知見との整合性に留意して整理した。

リサーチデザイン

- ロジックモデルに基づき、「取組→初期アウトカム」「初期アウトカム→中長期アウトカム」「取組→中長期アウトカム」の関係性を検証するための、既存アンケートで実施可能な定量分析の設計を検討した。
- なお、出院時アンケート※の自由記述については、LLMにより内容を特定の観点ごとに定量化し、初期アウトカムの一部を表すフラグ変数として活用した。

定量分析結果を通じて把握した課題

- 取組による効果検証の信頼性を高める上で考慮すべきポイントを、以下の3つに整理した(次ページ以降にて課題と対応策を整理)。
- 統計的な群間比較(再犯や取組の有無等)に制約がある
- 取組の詳細や少年の時系列変化の把握が困難
- 出院時に観測可能な指標の活用工夫の余地がある

※出院時アンケートの詳細についてはP.15を参照されたい。

定性データに基づく要因間の関係の構造化

→ 本編 4章(P.23)
補足資料 §3.2.3.4

- 再犯者の面接記録に含まれる「語り※」の中から、再犯に関連すると考えられる要因や、語りの中で明示されている要因同士の関連表現を、LLMを用いて抽出・整理した。
- その結果、語りの中で各要因がどのような文脈や関係性の中で言及されているかを可視化した。

既存データによる定量分析の課題

- 一般に、ある取組の統計的な効果検証では実施群と非実施群から似た集団同士を比較する。しかし、矯正教育の特性上、群間比較が困難な取組が存在する。
 - 例として、全員に実施されている取組(個別面接や課題作文等)や、実施される少年に限られる取組(性非行防止指導や薬物非行防止指導等)が挙げられる。

アプローチ

- 群間比較による検証の代わりに、アンケートや面接記録のテキストに含まれる「○○により××となった」という関係性に着目し、探索的な分析を行うこととした。
- テキストに含まれる要因の関係(面接記録に含まれる再犯に至った理由の例:「退職→金銭困窮→不良交友の再開→再犯」)をLLMにより抽出し、似た要素を含む抽出結果を整理・統合することで、関係図としての構造化を試みた。
- 女子の記述内容を直接確認し、全体のサンプルに対し構築した関係図と比較する形で特徴を確認した。

分析結果

- 語りにおける頻出要素や関係図の始点となる要因を特定し、再犯防止対策施策の対象の優先度を検討する手がかりを得た。
- 196件の再犯事例から要因と関係を抽出・統合することで、1枚の図として視覚的に示すことができ、属性ごとの差異も確認できた。

今後の展望

- 非再犯群の追跡調査により今回得られた仮説の検証を進めることが望ましい。
- 出院前に、関係図の元となった個々の事例を用いて自分のリスクと対処方法を考えさせる教材として活用できる可能性がある。

留意点

- 少年本人の語りに基づく分析であり、統計的な因果推論とは性質が異なる。
- 語りに表れる内容は本人が認識している要因に過ぎず、必ずしも政策として最も対処すべき要因を直接示すものではない。

※本報告書では、面接記録／自由記述に現れる本人の記述(本人の認識)を指す用語として「語り」を用いる。

日記を通じた在院中の心境変化の追跡

→ 本編 5章(P.34)

- 日々蓄積される少年院在院者の日記をLLMで定量化し、在院中の心情変化を経時的に追えるようにした。

既存データによる定量分析の課題

- 既存の出院時アンケートは出院直前の一時点のみの調査であり、在院中に少年の心情がどう変化したか、どの時点でどのような取組が効いたかといった時系列データとしての情報が未整理であった。
- 矯正教育は日々の積み重ねであるにもかかわらず、その過程を追う手段がなかった。

アプローチ

- 少年院では全施設で職員(法務教官)とやり取りする生活記録(日記)に基づく指導が実施されており、少年が毎日、自分の言葉で行動や感情を振り返った記録が蓄積されている。職員は日記にコメントを記入しており、日記は少年の振り返りの記録であると同時に、職員との日常的なやりとりの場にもなっている。
- この日記に着目し、専門家(犯罪心理学等)に、対人関係・自己効力感・忍耐力等の観点から日記をどう評価するか判定例の作成を依頼した。判定例を基に、同様の判断を行うようLLMへの指示文(プロンプト)を設計した上で、毎日の日記をスコア化し、週単位で集計した。
- 少年が自由に記述した内容を解析することで、アンケートのような事前設計に制約されない形での情報取得を試みた。

分析結果

- 心情変化の推移(上昇、下降等)を確認し、特に社会通念上望ましい/望ましくない変化をしたと思われる少年を特定。
- 社会通念上望ましい変化を示したケースでは、入院初期から職員コメントに対する日記中の応答がみられたのが特徴的であった。

今後の展望

- 日記を継続的に収集し、周辺情報(面接記録、少年の属性等)と紐づけることで、在院中の状態把握、リスクの早期発見、再犯予防に向けた仮説検証に活用できる。
- LLMの性能は年単位で大幅に向上しており、同じデータ・プロンプトであっても、モデルを更新するだけで分析精度の改善が見込まれる。

留意点

- 本分析は少数のサンプルを対象とした探索的分析であり、得られた知見は仮説の域を出ない。
- 結果の一般化には対象を拡大した追加検証が必要である。

犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善

→ 本編 6章(P.44)
補足資料 §5,6

- 取組の成果をより多角的に把握するため、施設ごとの風土を定量的に捉える院内生活アンケートの新設と、犯罪心理学の既存尺度を活用した出院時アンケートの設問追加を行った。

既存データによる定量分析の課題

- 施設の風土(職員と少年の関係性等)が初期アウトカム(在院中に確認できる少年の変化等)や中長期アウトカム(再犯防止等)に影響する可能性が専門家から指摘されていたが、本調査時点において把握する手段がなかった。
- 既存の出院時アンケートでは「あてはまる」に回答が集中する天井効果が生じており、取組と在院中に確認できる少年の変化などの関係を精度高く把握することが困難であった。

アプローチ

- 院内生活アンケートの新設:施設の風土を定量的に把握するため、職員への信頼の程度や少年同士の関係性等を尋ねるアンケートを新たに設計し、全在院者に実施した。
- 出院時アンケートの設問追加:天井効果を緩和するため、犯罪心理学で確立された既存尺度を用いた設問を追加した。また、回答方式の違いが天井効果にどのように影響するかについても検証した。

分析結果

- 院内生活アンケートでは、回答傾向について、施設ごとに一定のばらつきがみられた。
- 出院時アンケートでは、5件法から10件法への変更よりも、社会的望ましさによるバイアスを抑える質問内容の工夫の方が、天井効果の改善に効果的であった。

今後の展望

- 院内生活アンケートを定期的実施することで、風土に関わる取組や制度変更の実施前後での変化を確認する基盤とできる。
- 出院時アンケートの追加設問で把握した健全育成指標が再犯と相関するかを検証し、初期アウトカム指標として確立することが重要。

留意点

- 少年院は少年の特性によって在院者が割り振られるため、施設ごとの回答傾向の差が、そのまま施設の取組により醸成された「風土の違い」を意味するとは限らないことに注意が必要。
- 天井効果は従来と比べて緩和されているものの完全に解消されてはならず、解釈上注意が必要。

1. 調査の全体像

2. 調査の背景とアプローチ

3. 既存アンケートの定量分析

4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化

5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡

6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善

6.a. 院内生活アンケートの検討

6.b. 出院時アンケート追加設問の検討

7. 各分析から得た示唆

7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆

7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆

調査の背景・目的

- 本調査の目的は、よりよい矯正教育のあり方に関する手がかりを得ること、既存のデータや手法では定量的な検証が難しい課題に対応するため、必要なデータ収集や分析手法の改善案を提示することの2点である。

背景

- 少年院は、少年院法(平成26年法律第58号)に基づき、在院者の人権を尊重しつつ、その特性に応じた適切な矯正教育やその他の健全な育成に資する処遇を行う施設である。
 - 個々の在院者に応じて行うべき矯正教育の目標、内容、方法、期間等を定めた個人別矯正教育計画を作成している。
 - 処罰を目的とした画一的な対処ではなく、個々の在院者に応じた矯正教育を実施している。

課題

- 再犯防止に有効な矯正教育の在り方については、エビデンスに基づく知見の蓄積の途上であり、今後の制度見直しに向けた継続的な検証・検討が求められている。
- 既存アンケートや手法は、主として出院時点等限られた時点で収集された情報を前提としていることから、在院中の取組内容やその後の変化を十分に反映しきれず、取組による効果を定量的に検証するには一定の制約がある。

目的

- 既存アンケートをはじめとした法務省提供のデータに基づき、ローカルLLM※の活用を含む定性・定量の分析を行い、少年院における矯正教育の効果把握・検証の更なる充実を図るとともに、法令の見直し等に資する検討材料を提供する。
- 分析結果を踏まえ、アンケート調査の内容や収集対象データの見直しを含め、継続的な効果検証の実施に資する示唆を取りまとめる。

参考:https://www.moj.go.jp/kyousei1/kyousei_kyouse04.html

※「ローカルLLM」とは、インターネットに接続されていないオフライン環境で動作するLLMを指す。

ロジックモデルの整理

- 本事業の調査において、認識を合わせるためにロジックモデルを作成し、取組→初期アウトカム→中長期アウトカム(再犯防止)の流れを整理した。
- ロジックモデルの整理プロセスは補足資料 § 1.3を参照されたい。

1
2 調査の背景とアプローチ
3
4
5
6
a
b
7
a
b

現状

- 少年院では在院者への生活指導や職業指導等が実施されている
- 令和3年の少年院出院者の2年以内再入院・刑事施設入所率は8.8%でそれまで減少傾向にあったが令和4年は10.1%、令和5年は11.5%に増加

課題

- 再犯を防ぐために少年院における適切な矯正教育及び社会復帰支援が重要であるが、現行のデータや指標では効果を体系的に把握するには限界があり、十分な検証には至っていない。

インプット

- 少年院における矯正教育の充実経費は、3,739百万円となる。

アクティビティ

- 矯正教育等の実施
- 少年鑑別所と連携した処遇鑑別を実施

アウトプット

- 個人に対する各指導の実施の有無
- 個人に対する社会復帰支援の実施の有無

初期アウトカム

- 良好な人間関係構築の実績
- リカバリーの過程に則った考え方の変化 等

中長期アウトカム

- 再犯・再非行の減少
- 家族・職場・学校等での適切な人間関係構築
- 雇用の継続 等

インパクト

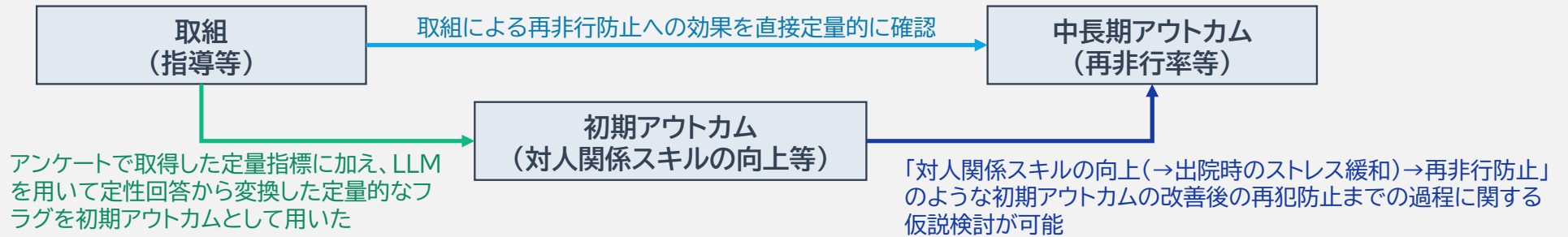
安全・安心な社会の実現

既存アンケートによる定量分析のResearchデザイン

- ロジックモデルに基づき、既存アンケートを用いて「取組→初期アウトカム」「初期アウトカム→中長期アウトカム」「取組→中長期アウトカム」の関係を検証するため、以下のデザインを検討した。

検討したResearchデザイン

- 少年によって受ける取組が異なることを利用し、取組を受けたグループと受けていないグループの出院後365日以内の再入院率※の比較をもって再非行防止への効果を検証する。
 - 初期アウトカムとして出院時アンケートで収集した定量データ、定性データを活用する。
 - 重回帰分析により、観察できる属性の違いを考慮した比較を行う。



- 本調査研究では、**取組が初期アウトカムに及ぼす影響の分析**を主として行った。
 - 中長期アウトカムである再非行率については、本調査において統一的に利用可能であったデータの追跡期間が出院後365日以内に限られた。この範囲の分析では取組の効果を中長期的な観点から捉えることには限界があるため、**取組が再非行率に及ぼす影響の分析**は省略する。
 - なお、再非行率に関連する分析として、初期アウトカムの妥当性を検討するうえでの参考に、**初期アウトカムが再非行率に及ぼす影響の分析**を行った。

視認性のため「取組→初期アウトカム」、「初期アウトカム→中長期アウトカム」、「取組→中長期アウトカム」の色分けを行っている(P.14とも対応)。

※本報告書では、P.15のとおり再入院日が出院日から365日以内のものを「再非行あり」と定義して分析する。特に断りのない限り、以降の「再非行あり」「再非行なし」の記述はこの定義に基づく。

-
1. 調査の全体像

 2. 調査の背景とアプローチ

 - 3. 既存アンケートの定量分析**

 4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化

 5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡

 6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善
 - 6.a. 院内生活アンケートの検討
 - 6.b. 出院時アンケート追加設問の検討

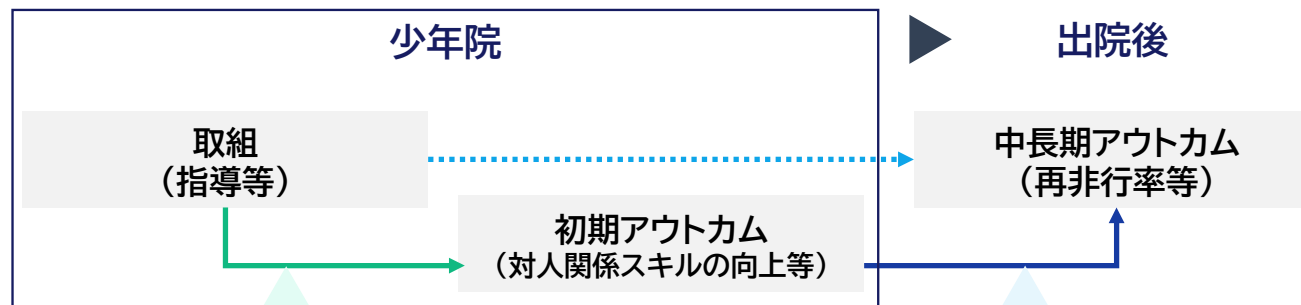
 7. 各分析から得た示唆
 - 7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆
 - 7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆

定量分析の概観

- 2章で示したリサーチデザインに基づき、取組とアウトカムの関係を検証する定量分析を実施した。
- 詳細は補足資料 § 4 を参照。

#1 既存のデータセットの内容の確認

既存の分析においても中心的に利用されていた出院時アンケートの特徴を理解する天井効果が生じていたことを確認



#2 成長の役に立ったと感じた項目に関する分析
(→参考:[P.19](#) 分析例A/補足資料 § 4.2)

#3 少年院内の取組と初期アウトカムの関係の分析
(→参考:[P.20](#) 分析例B/補足資料 § 4.3)

#4 アウトカムの間の関係の分析
(→参考:[P.21](#) 分析例C/補足資料 § 4.4)

既存のアンケートデータ

- 本調査で活用した既存のアンケートデータの内容を以下に示す。

本章では、法務省が特別に行った調査データのうち、出院時アンケートと入院時調査・出院時調査を紐づけて、令和4年4月1日以降に入院し、出院日が令和5年1月1日から同12月31日までの1,019件を対象に定量分析を行った結果を示す。各データの詳細は補足資料S2を参照されたい。

既存のアンケートデータ一覧(令和5年～6年分が利用可能)

#	データ種別	内容
1	出院時アンケート	<ul style="list-style-type: none"> • 出院の直前に少年が回答する。 • 現在の自分に対する認識(ルールを守っているか、困った時に自分から相談するか、等)、非行に対する気持ち、少年院で成長できたこと等が含まれる。 • 再入院日が出院日から365日以内のものを「再非行あり」と定義した。
2	御家族・引受人用アンケート	<ul style="list-style-type: none"> • 出院時にご家族や引受人が回答する(任意回答であるため、出院時アンケートと紐づけられた回答割合は77%(788名)であった)。 • 少年院で教育を受けてよかったと思うこと、社会復帰するにあたり心配していること、期待していること等が含まれる。
3	入院時調査・出院時調査	<ul style="list-style-type: none"> • 入院時・出院時に少年矯正統計調査のために収集される情報である。 • 年齢・性別・入院出院事由の他に職業等の属性情報が含まれる。
4	再入時調査	<ul style="list-style-type: none"> • 過去に少年院に入院したことのある人が再度少年院もしくは刑務所に入院/入所する際に回答する。 • 出院後の生活や少年院で学んだことのうち印象深かったこと等が含まれる。 • 回答内容について少年院の職員が別途面接を行い、詳細を記録した文章が存在する。196件の面接記録を定性分析で利用した。

本分析で使用したデータは、法務省矯正局が独自に行った調査データを使用しているため、公表値と異なる可能性がある。

主な分析結果

- 既存データの定量分析を通じて、下表のとおり取組の効果検証における改善のポイントが明らかになった。

分析内容	分析から観察された内容	解釈上の注意点・分析の改善点
成長の役に立ったと感じた項目に関する分析(#2)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出院時アンケートにおいて、個別面接が「成長の役に立った」と回答した少年の割合は85%であり、選択肢の中で最も高かった。 ・ 性非行防止指導、暴力防止指導、職業指導(総合建設科・ICT技術科等)を受けた少年は、他の指導を受けた少年と比べ、当該取組が「成長の役に立った」と回答する割合が高かった(→参考:P.19 分析例A)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個別面接は全員に実施されるため実施の有無による比較はできないが、面接の進め方や関わり方の違いが把握できれば、より詳細な効果検証が可能となる。 ・ 自由記述には少年院で成長したこと等が記載されており、活用の可能性がある。
取組と初期アウトカムの間関係の分析(#3)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 性非行防止指導では、LLMにより自由記述から定量化した自己効力感の項目で有意な正の相関が確認された。 ・ 職業生活技能向上指導科では、LLMにより自由記述から定量化した自己効力感および対人関係の改善の項目で有意な正の相関が確認された(→参考:P.20 分析例B)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ これらの指導は非行類型や少年の個別の状況に応じて実施の有無が決定されるため、取組の効果と少年のもともとの特徴を区別して評価するには、分析手法の工夫が必要である。 <ul style="list-style-type: none"> - 例:薬物使用歴のある少年のみが薬物非行防止指導を受ける構造のため、指導群と非指導群を比較すると、指導効果ではなく、薬物使用歴というもともとのリスクの違いが再非行率に現れる可能性が高い。
初期アウトカムと再非行の有無との分析(#4)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出院時アンケートの回答傾向の違いは少ない。 ・ 一部の設問については、再非行群の方が非再非行群と比べて社会通念上望ましい回答をする傾向が観察された。(→参考:P.21 分析例C)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多くの回答が「あてはまる」に集中する天井効果により、少年ごとの違いが確認できない。 ・ 天井効果を緩和した設問を設計・導入することで、初期アウトカム指標として活用できる可能性がある。

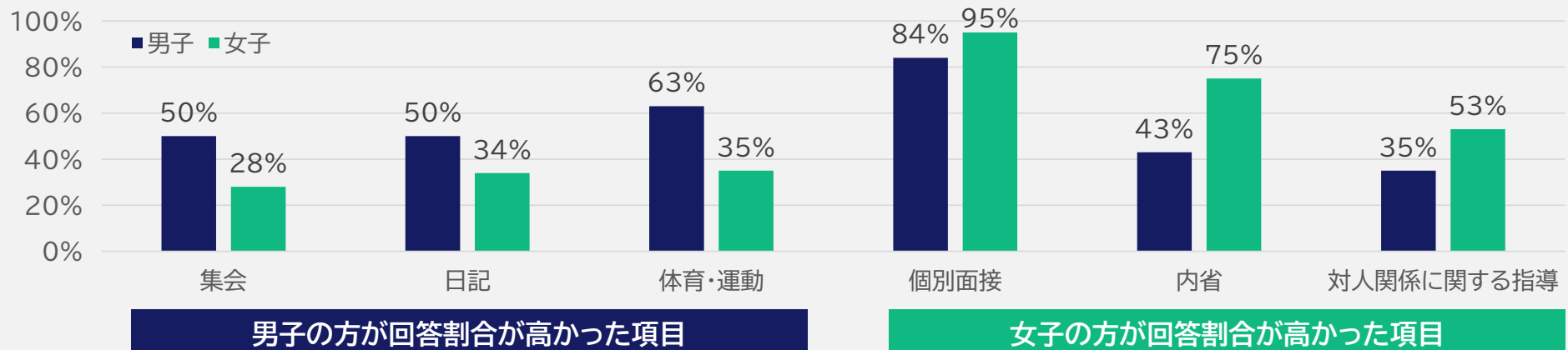
主な分析結果(性別ごとの傾向の違い)

- 性別ごとの取組の有効性の検証に資するエビデンスを得るため、性別ごとに少年院内の取組と各種アウトカムとの関係を確認したところ、以下の傾向が確認された。
- ただし、前頁で記載した内容と同様に、取組そのものの効果差というより、対象者属性の違いを反映している可能性があり、解釈には慎重さを要する。

男女別の傾向

- 出院時のアンケートにおいて、各取組を「成長の役に立った」と回答する割合の男女差に着目した。

各取組を「成長の役に立った」と回答した割合(男女別・抜粋) ※全項目の回答結果は補足資料 § 4.2 図38を参照



3 既存アンケートの定量分析

分析例一覧

- 以下では、3章で実施した定量分析のうち、補足資料に記載した分析結果から、分析例A～Cを参考として示す。
- 分析の詳細な前提条件(統制変数等)と結果の解釈については、補足資料 § 4を参照されたい。

分析名	分析内容	分析結果
分析例A P.19 個別の特定生活指導が少年の成長実感に与えた影響の分析 【#2 成長の役に立ったと感じた項目に関する分析】 →補足資料 § 4.2 / 表6	<ul style="list-style-type: none"> どの個別取組が「特定生活指導が成長の役に立った」という回答に影響したかを、重回帰分析により検証した。 	<ul style="list-style-type: none"> 男子において、性非行防止指導や暴力防止指導を受けた少年ほど「特定生活指導が成長の役に立った」と回答しやすいことが確認された。
分析例B P.20 職業指導とアウトカムの相関の分析 【#3 取組と初期アウトカムの間の関係の分析】 →補足資料 § 4.3 / 表11	<ul style="list-style-type: none"> 各職業指導の実施の有無が、アンケート設問回答やLLMを用いて自由回答を基に作成したフラグ変数にどう影響したかを、重回帰分析により検証した。 	<ul style="list-style-type: none"> 「職業生活技能向上指導科」「ICT技術科」「生活関連サービス科」は指導を受けた群の方が出院時アンケートの一部の項目で社会通念上望ましい回答傾向を示していた。
分析例C P.21 再非行の有無と出院時アンケート回答の関係の分析 【#4 初期アウトカムと再非行の有無との分析】 →補足資料 § 4.4 / 図39	<ul style="list-style-type: none"> 出院時アンケートの設問ごとに、少年がどのように回答したかを当該少年の再非行の有無別にプロットした。 	<ul style="list-style-type: none"> 社会通念上望ましい選択肢に回答が偏る天井効果が観察された。 一部の設問については、再非行群の方が非再非行群と比べて社会通念上望ましい方向の回答をする傾向が観察された。

3 既存アンケートの定量分析

分析例A: 個別の特定生活指導が少年の成長実感に与えた影響の分析

→ 補足資料 § 4.2
表6

どの個別取組が「特定生活指導が成長の役に立った」という回答に影響したかに関する重回帰分析

	全体	男子	女子
定数項	2.0296** (0.9983)	2.6839** (1.1171)	3.1636 (6.8311)
被害者の視点を取り入れた教育	0.0849 (0.1024)	0.0526 (0.1069)	0.512 (0.4047)
薬物非行防止指導	0.0945* (0.0541)	0.093 (0.0597)	0.538 (0.4735)
性非行防止指導	0.2819*** (0.0991)	0.2758*** (0.1024)	
暴力防止指導	0.1123* (0.0574)	0.1055* (0.0607)	-0.4921 (0.5912)
家族関係指導	0.0108 (0.0517)	-0.0153 (0.0558)	0.0663 (0.3116)
交友関係指導	0.0465 (0.0448)	0.0376 (0.0475)	0.1217 (0.3363)
成年社会参画指導	0.0347 (0.0547)	0.0356 (0.0587)	0.0255 (0.3858)
自由度調整済み決定係数	0.0746	0.0564	0.4178
サンプルサイズ	978	893	85

男子は、性非行防止指導や暴力防止指導を受けた少年ほど「特定生活指導が成長の役に立った」と回答しやすい傾向

統制変数
少年院
主な非行名
年齢
性別
最終学歴及び就学状況
IQ(10刻みのカテゴリ変数)
被虐待経験
対数変換した在院日数
保護観察歴
家庭の生活程度 (貧困、普通、裕福の3カテゴリ)
本件までの非行期間
矯正教育課程

各サンプルでの重回帰分析で推定された係数を示す。()内は標準誤差を示し、係数に付記した*は有意性を示し、それぞれ***がp値 < 0.01 (1%水準で有意)、**が 0.01 ≤ p値 < 0.05 (5%水準で有意)、* が0.05 ≤ p値 < 0.10 (10%水準で有意)を示す。

例えば推定された係数が0.1である場合、当該指導を受けた少年はそうでない少年と比べて「特定生活指導が成長の役に立った」と回答する割合が0.1高いことを示す。なお、性非行防止指導は女子には実施されていない。詳細は補足資料 § 4.2を参照されたい。

分析例B: 職業指導とアウトカムの相関の分析

→ 補足資料 § 4.3
表11

重回帰分析によって職業指導の実施の有無との相関
(5%水準で有意)が観察されたアウトカム一覧

職業指導	正の相関が観察されたアウトカム
職業生活設計指導科	—
職業生活技能向上指導科	●自己効力感 ●対人関係の改善
製品企画科	—
総合建設科	—
自動車整備科	—
ICT技術科	●援助要請の姿勢
生活関連サービス科	■自分の役割や行動に責任を持っている。
介護福祉科	—

職業生活技能向上指導科の対象であった少年は、自由記述において「自己効力感」「対人関係の改善」を示唆する内容が現れやすい傾向にあった。

生活関連サービス科の対象であった少年は、「自分の役割や行動に責任を持っている。」に「あてはまる」と回答しやすい傾向にあった。

統制変数
少年院
主な非行名
年齢
性別
最終学歴及び就学状況
IQ(10刻みのカテゴリ変数)
被虐待経験
対数変換した在院日数
保護観察歴
家庭の生活程度 (貧困、普通、裕福の3カテゴリ)
本件までの非行期間
矯正教育課程

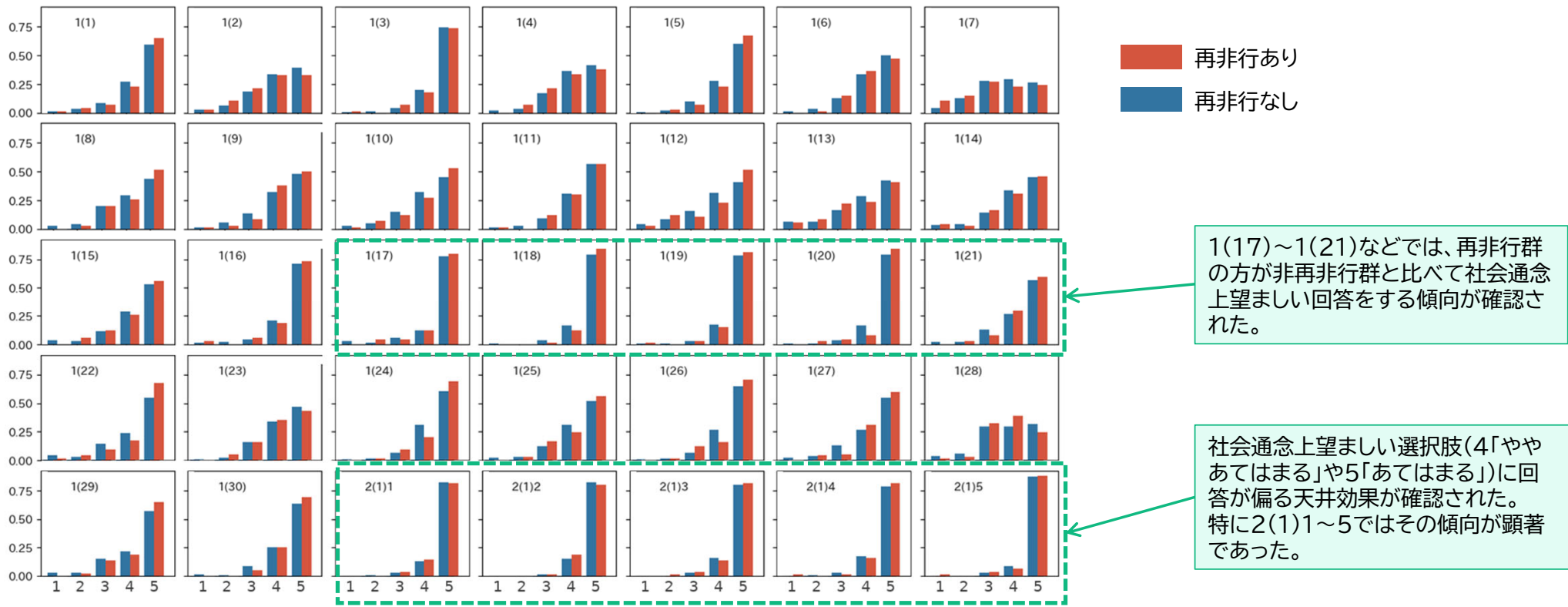
1
2
3 既存アンケートの定量分析
4
5
6
7
a
b

職業指導の実施の有無と、アンケートの設問回答(■印の項目)およびLLMにより作成した変数(●印の項目)の関係を重回帰分析によりそれぞれに分析し、5%水準で有意な正の相関が確認できた職業指導とアウトカム(設問回答および変数)の関係を列挙した。ただし、多重検定における有意水準の補正を行わず、相関が見られるものを幅広く提示している。詳細は補足資料 § 4.3を参照されたい。

分析例C: 再非行の有無と出院時アンケート回答の関係の分析

→ 補足資料 §4.4
図39

再非行の有無ごとの出院時アンケートの回答傾向の違い



出院時アンケートの回答分布を設問ごとに示したもの。
 横軸は「1.あてはまらない」「2.あまりあてはまらない」「3.どちらともいえない」「4.ややあてはまる」「5.あてはまる」のそれぞれの回答選択肢を示す。
 再非行の有無による回答傾向の違いはみられず、他方で社会通念上望ましい選択肢(4や5)に回答が偏る天井効果が観察された。詳細は補足資料 §4.4を参照されたい。

定量分析を通じて確認された課題の整理

- 定量分析において直面した困難を以下の3種類の課題として整理した。
- これらの課題を踏まえ、4～6章では既存アンケートに基づく定量分析を補完するアプローチを展開する。

① 統計的な群間比較に制約がある

→一般的な統計分析と異なるアプローチとして少年の語りを構造化(4章)

- 面接や作文等の主要な取組は全員に実施されており、実施群と非実施群の比較による効果検証ができなかった。
- 性非行防止指導や薬物非行防止指導等の個別の取組は非行類型を考慮して実施されるため、取組の効果と少年のもともとの特性の違いが区別できなかった。

② 取組詳細・少年の時系列変化の定量的把握が困難

→LLMを用いた日記の分析を通じて在院中の経過を定量的に把握(5章)

- 同じ指導であっても、少年の課題や状況に応じて職員が関わり方を調整することが多いが、その違いを定量データで区別できなかった。
 - 例えば個別面接では、85%の少年が「成長に役立った」と回答しているものの、面接の進め方や関わり方は職員と少年の組み合わせによって異なり、その質的な違いは現在のデータでは捉えられない。
- さらに、活用したアンケートは出院時点のみの回答であるため、在院中の変化や指導による成長を経時的に把握することが困難であった。

③ 出院時に観測可能な指標の活用に工夫の余地がある

→取組の成果を測る指標として活用するためアンケートの新設・設問追加を実施(6章)

- 多くの設問で「あてはまる」の回答が70%以上を占め、取組との安定した相関を確認できなかった。(→分析例C)
 - 例:「二度と非行や犯罪をするのはやめようと思う。」の質問では回答者のおよそ87%が「あてはまる」と回答し、他の項目との相関が確認できない(天井効果)。
- 出院時アンケートの回答傾向からは、再非行群と非再非行群の十分な違いが見いだせず、再非行リスクの高さを判断するにあたっては課題があった。

-
1. 調査の全体像

 2. 調査の背景とアプローチ

 3. 既存アンケートの定量分析

 - 4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化**

 5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡

 6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善
 - 6.a. 院内生活アンケートの検討
 - 6.b. 出院時アンケート追加設問の検討

 7. 各分析から得た示唆
 - 7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆
 - 7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆

既存の定性データを用いた分析の背景・課題と目的

- 統計的な効果検証をするための群間比較が困難な取組の効果検証を行う新たなアプローチとして、少年自身の発言に基づき、再犯に至るまでの要因に着目した。

背景・課題

- 3章で確認されたとおり、統計的な効果検証をするための群間比較が困難な取組が存在した。
- 一方で、再犯した少年については再入院・入所時の面接記録が作成されており、再犯に至った経緯が本人の語りとして詳細に記録されている。
- また、出院時アンケートには自由記述が含まれており、どのような取組がどのように役立ったか、少年の言葉で記載されている。

目的

- 再犯に至る過程や施設内の取組による効果について、少年自身が考える要因間の構造を可視化することで、統計的な群間比較に頼らない形での仮説の探索を行う。
- 施設の職員が経験的に認識してきた要因を、大量のテキストデータから一定のルールで整理し明示的に構造化することで、対策の優先度を検討する手がかりを得る。

実施手順

- テキストデータを個別にローカルLLMに入力し、語りの中に示される要因や関係性を抽出した。
- 抽出結果は人手で内容を確認したうえで整理し、最終的に、要因間の構造を可視化した。

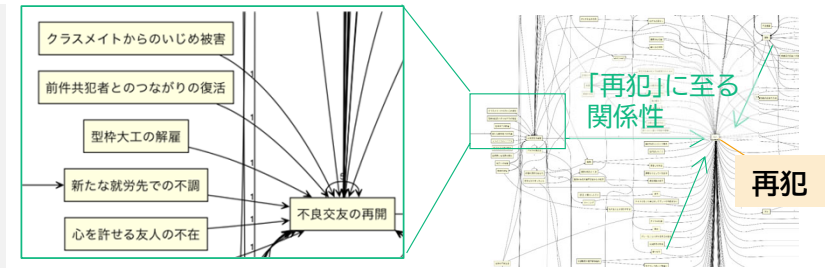
分析対象

再入院・再入所時の面接記録(196件)、および出院時アンケートの自由記述(1,019件)

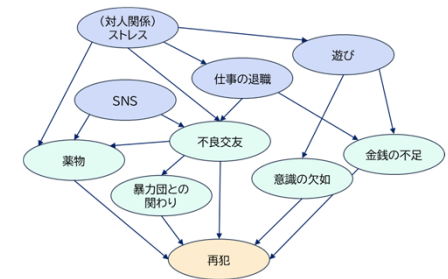
分析手順

※各手順の詳細は補足資料 § 3.2.3.4に記載

1. テキストデータをそのままプロンプトに入力し、文章中に表現されている「AによってBになった」等の因果的な記述をLLMに A→B の形式で抽出させる。プロンプト内部で出力形式(A→B)を指定し、後続の機械的な処理を容易にした。
 - ここで扱う「因果」は統計的な因果推論を意味するものではなく、語り手が文章中で示している主観的な因果表現である。
 - また、結果の解釈の際には語り手・書き手の理解が間違っている可能性、およびLLMが誤って抽出した可能性の双方に留意が必要である。
2. 抽出された要素のうち、意味が近いものをまとめる。
 - 機械的基準で意味が近いもの(→補足資料 § 3.2.2.2参照)を同一のまとまりとして整理し、その後目視で追加の統合・分割を行った。
3. それぞれの関係性をつなげて大きな関係図を構成する。
4. 件数が多いものを残し、得られた示唆を整理する(人間の手による選定)。
 - 元のテキストの内容を参考に、円滑な解釈が可能な範囲の要素数を選定した。



複数要素の関係性から
終点として「再犯」に至るものを抽出して整理



本調査で扱うLLMにより生成される関係図と従来の自然言語処理手法に基づく共起ネットワークの違いについては、補足資料 § 3.2.3.4を参照されたい。

人間の手による選定方法の補足

- 再犯に着目し、関係する要因から出現頻度の高いものを抽出した。
- 個別のテキストを確認しながら、最終アウトプットに含まれる要因と要因間の関係を選定した。

- 再犯に向かう関係性として件数の多い要素を選び、言及のあるテキストを確認する。具体的には下記の3要素から検討を行った。
 - 不良交友→再犯:25件
 - 薬物→再犯:23件
 - 金銭の不足(困窮も含む)→再犯:18件
- テキストに言及された内容から、最終的な関係図に採用する要因・経路を選定する。
 - 円滑に解釈可能な要因および要因間の関係を選定する。
 - 複数の事例によって枝分かれが生じるため、「SNS→不良交友→暴力団」のような、一連として存在しない経路も関係図上に存在する。

関係図上の経路のもととなった事例の抜粋※

①:対人関係によるストレスを起点とする経路

例:職場で人間関係トラブルをきっかけに退職し、金銭困窮から再犯に至った。

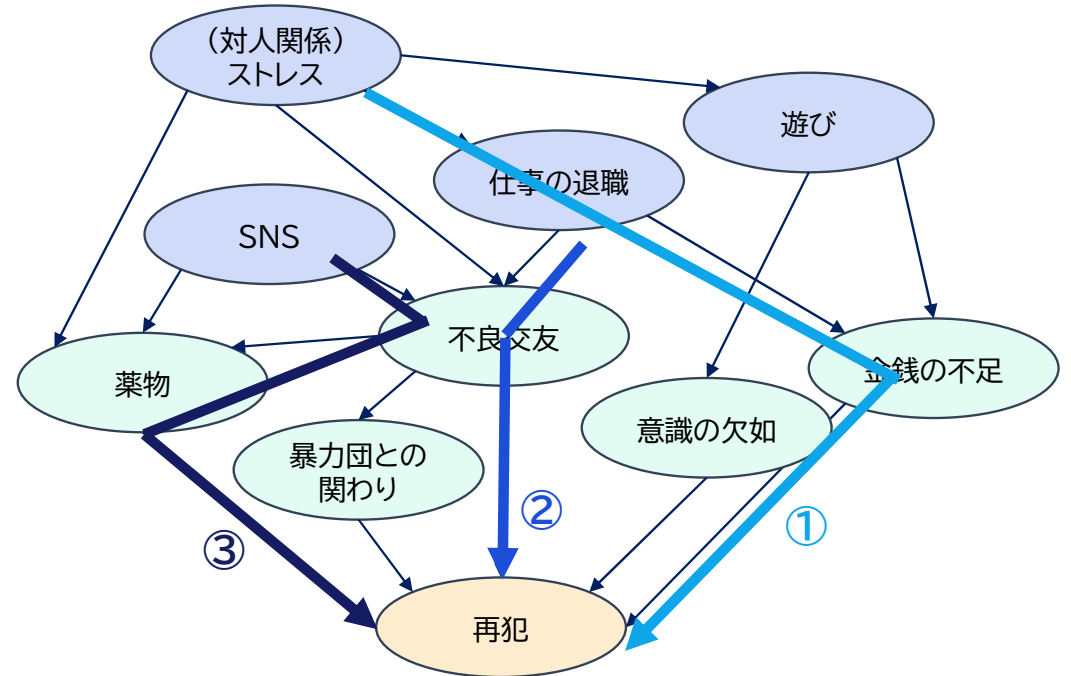
②:ネガティブな環境変化を起点とする経路

例:仕事を辞めた後に不良交友が再開し、再犯に至った。

③: SNSを起点とする経路

例: SNSを通じて出院したことが不良交友仲間に知られ、連絡が再開し、共に薬物利用を行うようになった。

経路の出現例



※本頁に記載した事例の文章は、面接記録に記載されていた内容を要約したものである。

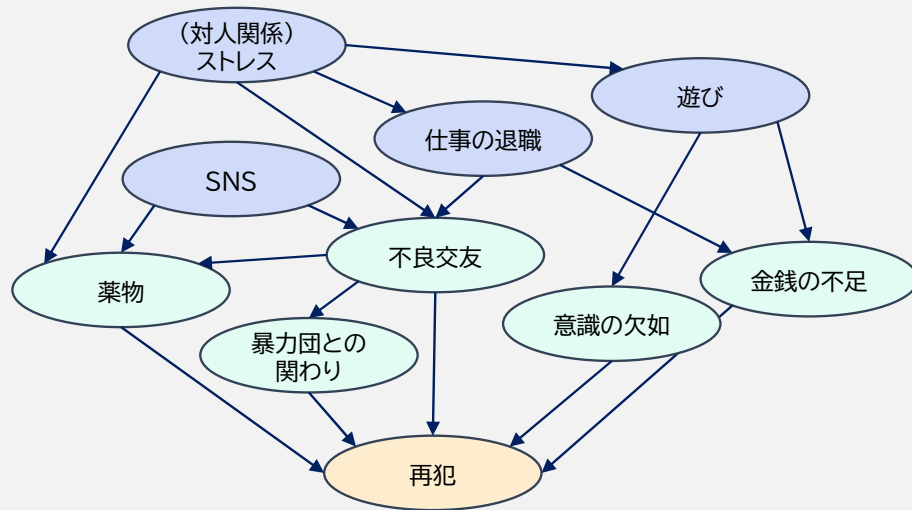
分析対象

- 再犯群(再入院・再入所者)の面接記録から、再非行・再犯のきっかけを記した文章を対象に、要因間関係図を作成した。
- 出院時アンケートの「一番成長できたこと」に関する自由記述を対象に、施設内の取組が及ぼす影響のヒントを探索した。

分析対象①:再入時の面接記録

再入院・再入所時の面接記録(196件)から「出院後、再非行・再犯に至ったきっかけ」を記録した文章を利用した。

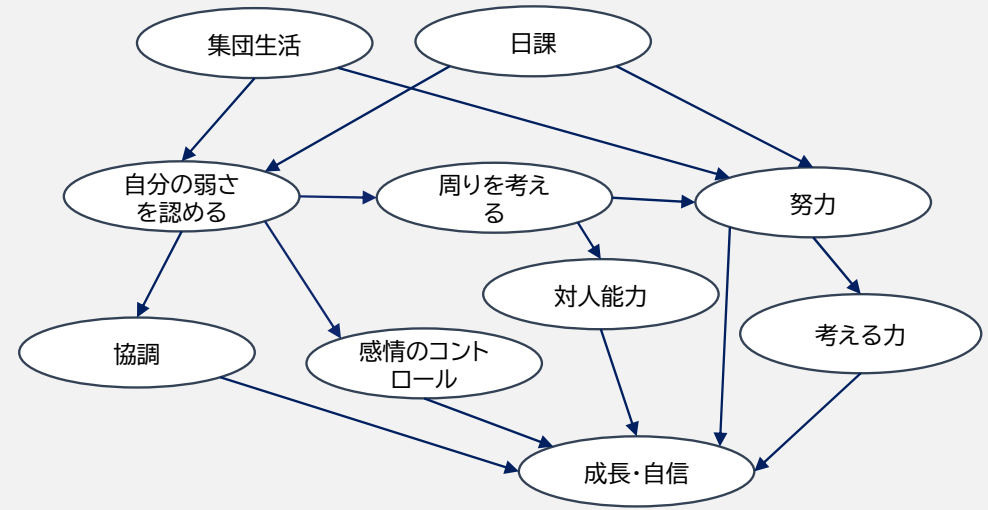
再入時の面接記録を用いて作成した要因間関係図



分析対象②: 出院時アンケートの自由記述

出院時アンケートの自由記述(1,019件)から「少年院に来てから、自分が一番成長できたと思うことは何ですか。」の設問への自由記述回答を利用した。

出院時アンケートを用いて作成した要因間関係図



分析結果(再入時面接記録)

- 以下のような関係図を基に、他の要因に影響を及ぼす起点となる要素や、繰り返し登場する主要な要素を整理した。
 - 波及の起点となる要因として、対人関係ストレス、仕事の退職、遊びなどが観察された。
 - 直接的な再犯のきっかけとして言及される要因として、不良交友関係の再開、金銭的困窮、薬物利用が頻出した。

波及の起点となる要因(上流)

関係図上で複数の経路に分岐し、下流の複数の要因に波及する位置にある要因。本関係図において再犯の根本要因とみなされる。

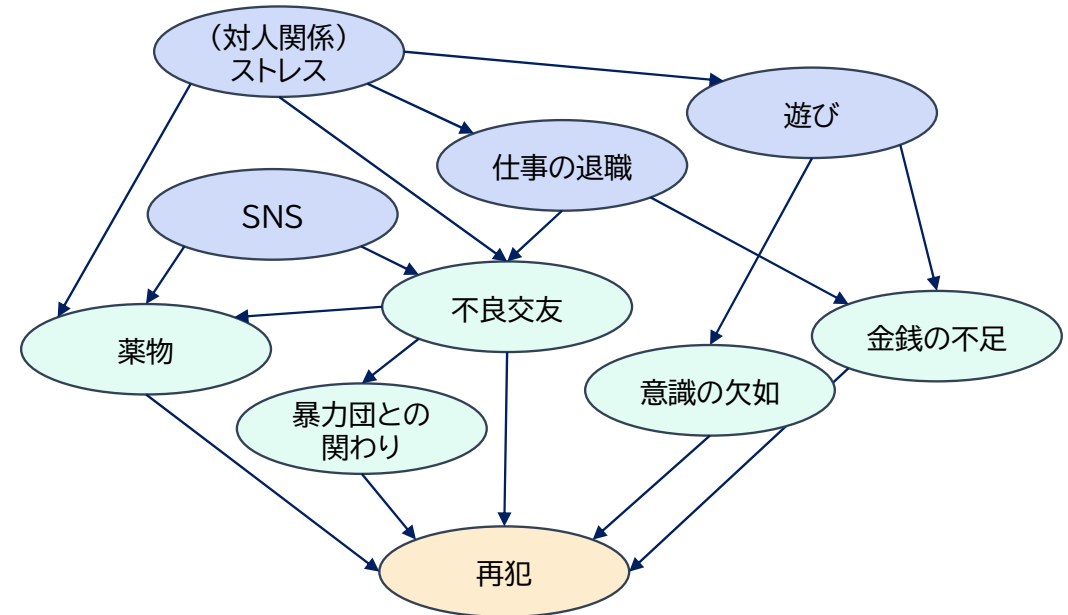
(例) 対人関係ストレス、仕事の退職、SNS

頻出する要因(下流)

再犯経路上で多くの事例に共通して現れた要因。直接的な再犯のきっかけとして言及されることが多い要因が含まれる。

(例) 不良交友関係の再開、金銭的困窮、薬物利用

様々な事例を統合した要因間関係図

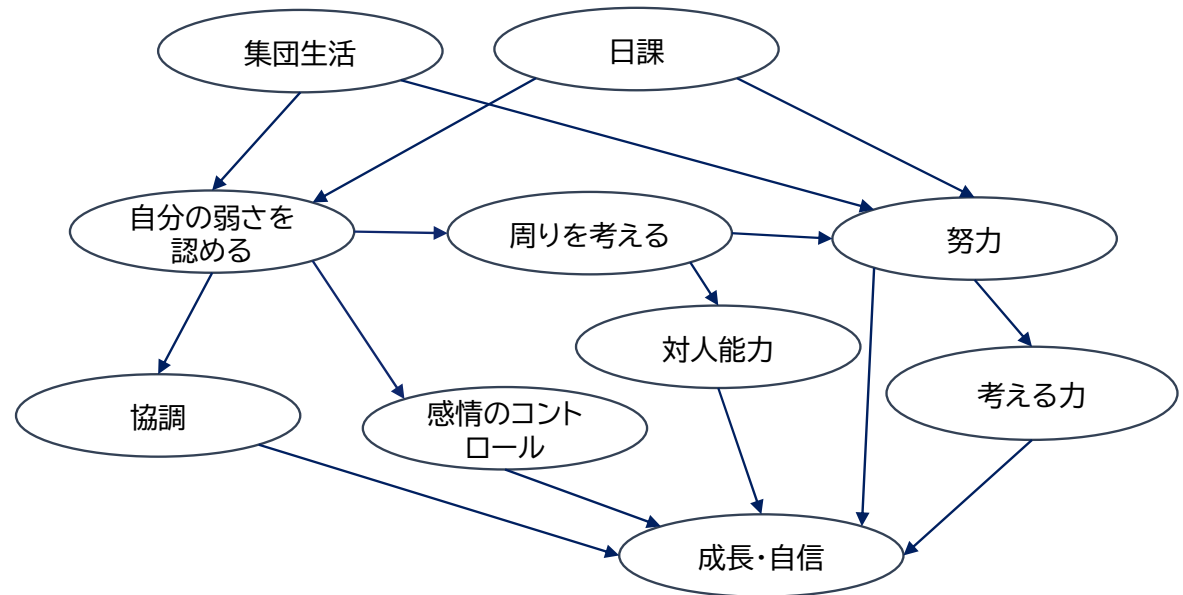


テキストデータから一定のルールで整理し、要因間の関係として明示的に構造化した結果は、専門家(犯罪心理学の研究者等)が認識していた「よくあるパターン」と整合的であることがわかった。

分析結果(出院時アンケート自由記述)

- 前頁までの再入時調査に関する分析と同様に、出院時アンケートの「少年院に来てから、自分が一番成長できたこと」に関する自由回答から、「Aを通じて、Bが成長できた」という関係性を整理した。
 - 少年目線での、在院期間を通じた成長のきっかけに関する認識が反映されている。
 - 集団生活や日課を通じて、努力や自分の弱さを認める力が育ち、最終的に成長・自信につながったと捉えていることが読み取れる。
- 成長や自信につながる要素に着目して関係図を抽出・整理した。
- 少年は、集団生活や日課を通じて、努力や自分の弱さを認める力が育ち、最終的に成長・自信につながったと捉えていることが読み取れる。
- ただし、職員が取りまとめた再入時調査と比べ、少年の回答に含まれる要因間の関係を示す記述は限定的。
- また、あくまで少年の主観による整理であることから、取組の効果検証に直ちに利用するものではなく、参考程度に活用することを想定している。
- 前頁までと異なり、分析対象が再犯の有無を問わない出院者である点に留意されたい。

出院時アンケートから生成した要因間関係図



属性ごとの傾向の違い:性別

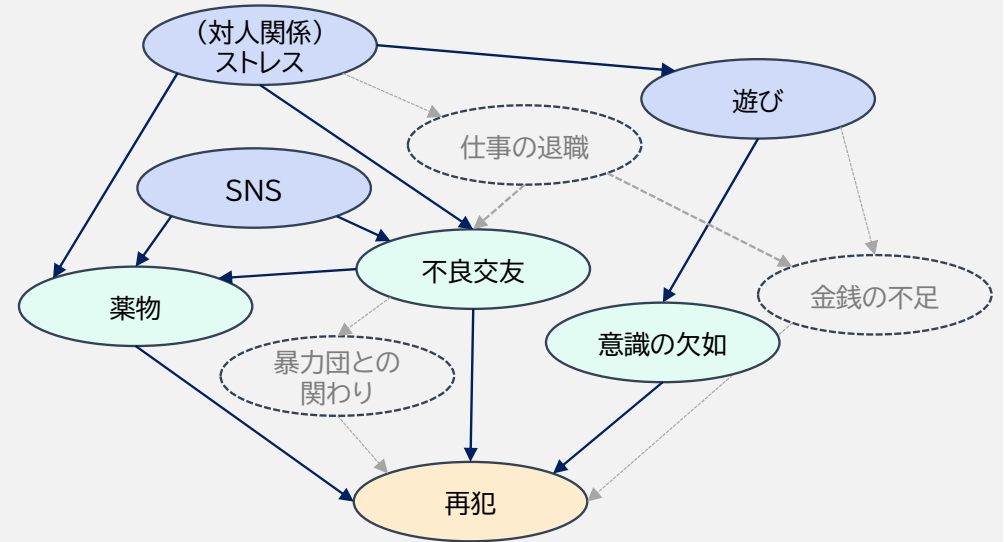
- 女子のサンプルに対して直接テキストを確認し、男子との傾向の違いを把握した。
- 女子のサンプルでは、再犯のきっかけとして仕事や金銭への言及が観察されなかった。

性別による傾向の違い※

- 再入時の面接記録における男女の傾向の違い
 - 特に直接の再犯要因について男女の傾向が異なる(右図)。
 - 仕事や金銭・困窮は男子で言及されることの多かった要因であるが(仕事:17件、金銭等:26件)、女子では見られなかった。
 - 関係を抽出できたテキスト9件のうち、再犯直前の要因は下記のように表現された。
 - 意識の欠如を元にしたもの(3件)/不良交友(2件)/薬物(2件)/その他(2件) ※その他は図から省略
 - ただし、対象者数が少ない(9名)ため、結果の再現性については慎重な解釈が必要である。
- 出院時アンケートの自由記述における男女の傾向の違い
 - 女子の回答に含まれる、因果関係を抽出できたテキストは87件(全体は983件)であった。
 - 男女で共通する関係性のパターンがあった。
 - 自分の弱さを認めることや気持ちのコントロールができるようになったことを起点に、他者との協調や対人関係に関する成長を実感している。
 - 目標設定から努力につながるような関係は男子では複数見られた一方、女子では抽出されなかった。

女子における特色を示した要因間関係図

全体の要因図から、女子では出現しない要因を点線で記載し、全体との違いを示した。



※女子及び性別無回答と比べて、全体に対する男子の割合が高い(87%)ため、男子の結果は全体と同様の結果を示す。本報告書では男子のみの関係図の記載を省略する。また、女子の再犯時面接記録のうち、関係を抽出できたテキストは9件であったため、女子のみの要因図は作成せず、個別にテキストを確認した。

要因間関係図作成による成果

- 要因間関係図によって、専門家(犯罪心理学の研究者等)の経験的な知見と整合する経路を可視化することができた。

① 対策の優先度を検討する手がかり

- 本人が述べた再犯理由に含まれる頻出要因(不良交友、金銭困窮、薬物等)と波及の起点となる要因(対人関係ストレス、退職等)の手がかりを得た。
- 波及の起点となる要因は、単独で再犯に直結するのではなく、複数の経路を通じて下流の要因に波及する構造が確認された。このことから、起点となる要因への早期対処が複数の再犯経路を同時に断つ可能性を示唆している。

② 性別ごとの傾向の違いの把握

- 女子では関係図の構造が異なり(頻出要素の違い)、属性に応じた理解の必要性が示唆された。
 - 男子では仕事や金銭、困窮に関する言及が多く見られた一方、女子ではみられなかった。

要因間関係図に基づく分析の留意点

- 要因間関係図は少年本人の語りに基づき作成されたものであり、あくまで仮説を生成する材料としての位置づけとすることが望ましい。

① 抽出された要因の正確性への留意

- 要因間関係図は少年の語りに基づくものであり、本人の自覚していない認知のバイアスや、LLMによる抽出の誤りが含まれる可能性がある。
 - 特に出院時の調査では社会通念上望ましい回答が増える傾向があり、本調査の解釈では効果が過大に認識されている可能性がある。

② 仮説を生成する材料としての位置づけが適切

- 本分析は探索的な分析として実施されており、「このような処遇をすべき」等の具体的な施策提案に直結するものではない。仮説を生成する材料としての位置づけが適切である。

③ 少年の背景の考慮が必要

- 例えば対人関係ストレスが再犯のきっかけであったとしても、社会復帰の支援において、画一的な課題として捉えることは不十分である。少年たちの生育史・被養育体験・対人不信等の背景を理解したうえで、なぜストレスに脆弱であるかを踏まえた対応が求められる。

④ 取組の効果の詳細に関する情報が不十分

- 本調査の範囲では、取組の効果の再現性や、取組が有効となる条件(どのような少年には効果があり、どのような少年には逆効果となるか)の情報が不十分であるため、大きな政策論や具体的な施策提案には慎重になる必要がある。

今後の展望

- 非再犯群の追跡調査による仮説検証や、関係図の教育現場での活用が期待される。

① 非再犯群のデータ収集と仮説の検証

- 再入時の面接記録を用いた分析はデータの制約から再犯群の事例のみに基づいており、再犯しなかった少年にも同じ要因が存在するが対処できたのか、そもそも要因自体が異なるのかは不明である。
- 本調査では探索的な関係図の検討にとどまった。
再犯予防のための具体的なアプローチを考える際には、非再犯群のデータを収集する追跡調査を組み合わせることが望ましく、適切に更生できた事例を参考にすることで、現実的に対処可能な要因、また対処のために必要な支援の検討に役立てることが考えられる。

② 関係図の教育現場での活用

- 関係図の視覚的な分かりやすさを活かし、出院前に実施する取組の教材として活用することが考えられる。
 - 具体的には、過去の再犯事例において考えられる再犯要因とその関係を関係図で示した上で、本人に自分に起こり得る再犯パターンを図示させ、どこで回避・対処できるかを考えさせる取組が考えられる。
 - 単なる決意表明よりも、リスク経路と対処点を可視化する方が教育的に有効である可能性がある。

③ 分析の精緻化

- LLMの性能は直近の数年単位で大幅に向上しており、同じデータ・プロンプトであっても、モデルの更新によって正しい関係抽出の精度が改善する可能性がある。

-
1. 調査の全体像

 2. 調査の背景とアプローチ

 3. 既存アンケートの定量分析

 4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化

 - 5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡**

 6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善
 - 6.a. 院内生活アンケートの検討
 - 6.b. 出院時アンケート追加設問の検討

 7. 各分析から得た示唆
 - 7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆
 - 7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆

日記分析の目的と実施手順

- 在院中の心情変化を経時的に把握するため、日記データをLLMで定量化し、心情変化の推移を類型化した。
- 類型化に基づき、注目すべき対象を絞り込んだ上で、日記の内容を目視で確認の上で変化の背景や要因を検討した。

LLMを活用する工程

目的: 日々の日記データについて、専門家の観点を反映し、心境や行動の変化を時系列データにより構造的に把握する。

目視による工程

目的: LLMによる整理結果を補うため、注目すべき少年の日記を目視で確認し、変化の背景や要因を把握する。

分析手順① LLMによるフラグ付け

238人日分の日記を対象に、少年の心境や行動の変化を把握するため、健全育成に関連する注目項目(例: 自己効力感、忍耐力、変化を受け入れる準備)を設定し、専門家による判定方法をLLMで再現して各日記にフラグを付与した。

分析手順② 健全育成関連項目の変化傾向の整理

フラグ付け結果を用いて、在院期間中の健全育成関連項目の変化傾向(例: 忍耐力を示唆する記述が増えたか)を整理するため、各項目の日ごとの該当の有無を期間別に平均化し、改善・悪化の方向や変化の程度が分かるようにスコア化した。

分析手順③ 目視による確認

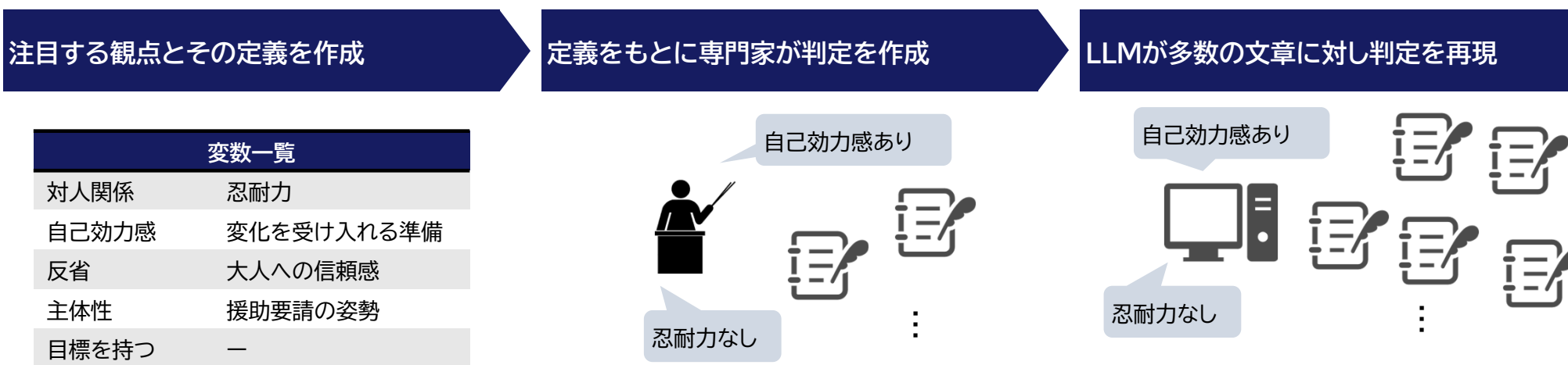
フラグ付け結果からは把握しにくい変化の背景や要因を確認するため、スコア推移をもとに注目すべき少年を抽出した上で、日記の記載内容を時期ごとの変化や変化点前後の記述に着目して目視で確認した。

※日記は、分析対象の各少年につき、入院直後/中間期/出院直前それぞれ5~7日分ずつ収集した。

分析手順①: LLMによるフラグ付け

- プロンプトは、下表の各項目について、各項目に該当する記述の具体的な判定基準と、その基準に基づく専門家(犯罪心理学の研究者等)による判定の実例を組み込み、LLMが同様の判定を再現できるよう設計した。

LLMによるフラグ付けの作業工程図



LLMによるフラグ付けは以下の特徴がある。



- 教師用のデータが少なくても済む(従来の自然言語処理では数千~数万件必要だが、LLMでは数件で利用可能)
- LLMの性能向上により、同じデータに対しての分析であっても、分析精度の向上や、より高度なタスクへの対応が期待できる



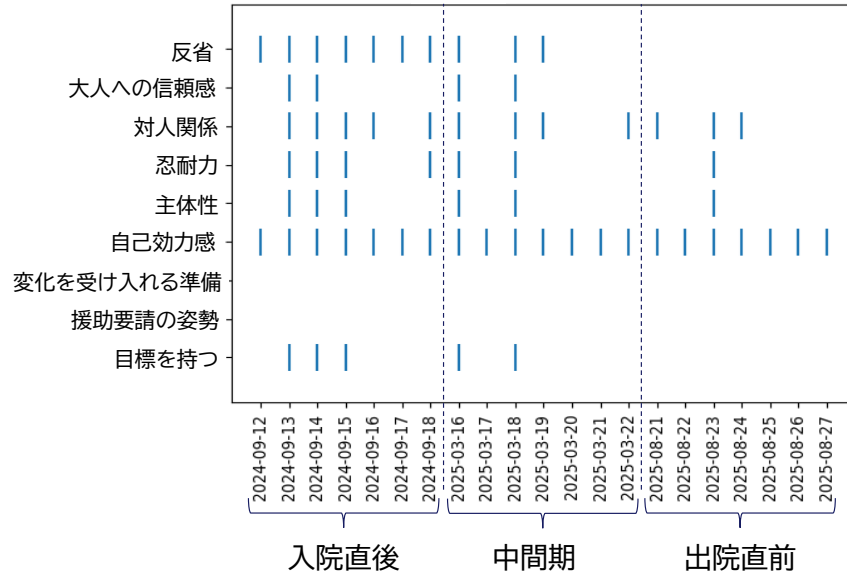
- 処理時間がかかる(従来の自然言語処理では一瞬で数千~数万件の処理が可能だが、LLMでは一件のフラグ作成に数秒かかる)
- 分析結果の再現性担保が困難(同じデータ・プロンプトであっても、実行するごとに結果が変わる可能性がある)

分析手順②: 健全育成関連項目の変化傾向の整理

- フラグ付け結果をもとにスコア推移を5類型(上昇、下降、山型、谷型、横ばい)に整理した。

毎日の日記に対して算出対象フラグ
それぞれの0,1判定を行う

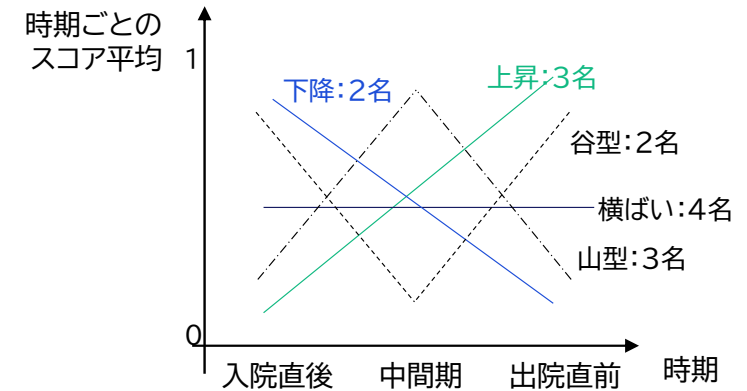
ID1の各日の日記フラグ立て状況: 青の縦線があれば1、なければ0
(全ての項目で1の方が社会通念上望ましい)



入院直後、中盤、出院直前それぞれの期間で
0,1のフラグの平均(何割が1となったか)を算出

左図のID1の場合: 0.49→0.35→0.19 下降類型に当てはまると判定

スコアの変化類型イメージと該当人数



上昇傾向と下降傾向のある日記データは次頁に示すように異なる印象を受ける。他方で、山型や谷型、横ばいについては上昇傾向と大きな違いは見られない。

分析手順③: 目視による確認(上昇/下降ケースの傾向比較)

- 上昇類型の初期の日記にみられた特徴として、前日の職員のコメントに対する返答が観察されており、対話が日記の中で成立している。
 - 職員との対話を通じて変化のきっかけを得た可能性がある。
- 「上昇」「下降」の両類型とも在院中に人間関係のストレスや失敗に直面していたが、その捉え方には違いが見受けられた。
 - 職員コメントはどちらの類型でも少年を信頼しつつ応援しながら、少年の内部の心情としてうまく対処できている点を認めている。

上昇類型・下降類型の日記の目視確認において観察された特徴

	上昇類型	下降類型
入院直後の職員とのやり取り	入院直後の段階で前日の職員コメントに対する返答があり、日記とコメントの間で対話が成立している。 (職員コメント)「規則正しい生活を意識しましょう」 →(日記)「今日は朝から計画的に過ごすことを心がけました」 (職員コメント)「こういう格言があります」 →(日記)「私はその言葉がしっくりきません。だって、私は昔…」	入院直後において対話は見られず
自身の成長に関する言及	努力に対して前向きで成長の実感がある。 (日記)「今日ぼくは、イライラしてしまいましたが、面接をしてもらうことでだいぶ落ち着きました。」 (職員コメント)「イライラを冷静に処理できた点で成長を感じます。そのまま続けてほしいと心から願っています。」	不満が多く記述され、自身の成長への言及がない。 (日記)「今日はずっと本当にイライラしてました。」 (職員コメント)「よく頑張って耐えたね！」

日記および職員コメントとして紹介している文章は、個人を特定できないよう脚色を加えたものである。

既存のアンケート調査と比べた補完的な強み

- 日記データを用いた本分析により、既存のアンケート調査では捉えにくい経時的な心情の変化を補足的に把握することができた。

観点	既存のアンケート調査	日記分析
把握できる情報	<ul style="list-style-type: none"> • あらかじめ設定した設問に対する回答を把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 出来事や感情の文脈が自然に表れる • 少年が何を気にしているか、どのようなやり取りが印象に残っているかを把握しやすい • 設問設計時に想定していなかった変化も補足しうる
評価の視点	<ul style="list-style-type: none"> • 少年本人の自己評価に基づく • 社会通念上望ましいとされる方向への回答(天井効果)が生じる可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> • 自由記述の内容を、LLMが専門家の判定を再現する形で整理・スコア化 • 自記式回答の限界を補う第三者的な視点を導入できる

日記分析の留意点

- 本分析結果の解釈や一般化にあたっては、日記のテキストのみに基づく点、分析対象が少数である点等に留意が必要である。

① 探索的分析としての位置づけ

- 本分析は、日記という自由記述を一律のルールで定量化し、変化パターンと特徴を整理する探索的なものである。本分析では年齢・性別等の属性情報を収集せず、日記の内容のみを分析対象としている。
- 得られた結果は日記に表れた少年本人の認識に基づく記載内容によるものであり、矯正教育の効果や再犯抑止の因果関係を実証したものではない。

② 日記記述に由来する情報の偏り

- 日記に記載する内容は自由であるため、設計されたアンケートと比べて得られる情報が偏り得る。
- 自己効力感に紐づくような記述(「何かが出来た」等)は日記に書きやすい一方、「相談したい」等援助要請の姿勢に紐づけられる明示的な記述は少ない。

③ データ処理と検証上の制約

- 手書きの日記の書き起こしには相応のコストを要することから、本分析は少数のサンプルを対象とした分析にとどまっている。そのため、得られた仮説が一般に成り立つかについては、対象を拡大した追加検証が必要である。
- 本分析で作成したフラグ判定用のプロンプトの精度について、人間による判定との一致率は68.7%(→補足資料§3.2.3.5)であった。指標の解釈を精緻に行うには誤差を考慮する必要があるが、より高性能なLLMを用いることで判定精度が向上し、誤差の懸念が解消される可能性もある。

④ 「社会通念上望ましい変化」の定義は暫定的なものである

- 日記の変化を定量的に把握するためには、どのような記述の変化を前向きな変化とみなすかを一定程度定義する必要がある。本分析では、少年院において重視される健全育成に関わる項目に前向きな変化がみられる状態を便宜的に「社会通念上望ましい変化」と整理したが、社会通念上望ましい変化が見られた少年の再犯率が実際に低いかどうかは今後の検証を要する。

日記の分析を通じて得られた仮説

- 日記の分析から、施設内で社会通念上望ましい方向へ変化する少年の特徴の仮説を得た。

仮説① ストレス場面への対処が変化の分岐点となる可能性

- 上昇類型においては人間関係の失敗等を前向きに受け止めることができていた一方、下降類型では他人への怒りに関する記述が多くみられた。
- このことから、「ストレスを受けた際に適切な対処方法を身に付けることができたかが、上昇／下降類型のどちらになるかの分岐点になる」という仮説が考えられる。

仮説② 反応しやすい働きかけが内省・行動変容を促す可能性

- 職員と少年との間で対話が成立しているケースでは、施設職員から少年にとって反応・実行しやすい形でコメントが交わされていることが多い(「この本がおすすめ」等)。
- このようなやり取りは、少年の内省の深化や行動の変化に結びつく可能性がある。

仮説③ 本人側の要因が差を生む可能性

- 仮説②で示したような職員の働きかけが少年の変化に寄与している可能性がある一方で、類型間で職員の返信姿勢そのものに大きな差は見られなかったことから、変化の現れ方には少年の生育環境や支援経験、逆境体験の有無等の背景特性も影響している可能性がある。
- このため、指導の効果と少年固有の特徴の影響を区別することは容易ではない。

今後の展望(短期的・中期的な改善)

- 日記データの継続的な収集と、周辺情報(属性情報、面接や面会の記録等)との紐づけにより、在院中の状態把握・リスクの早期発見から、再犯予防に資する仮説の検証まで、段階的に活用の幅を広げることができる。

短期的な改善

データ収集の拡大と施設での活用

- 対象人数・期間を拡大し、個人ごとの全在院期間の時系列スコアを週次等で可視化する。その内のモデルケース(1名の全期間推移グラフ)を提示すると、施設の職員の理解・共感が得やすい。
- スコアの急変点をターニングポイント候補として自動抽出し、当該前後の日記記載を確認することで、何がきっかけで変化が生じたかの仮説検討に資する情報を効率的に収集可能。
- 状態が下降気味な少年の早期把握等、日常の指導判断を支援するツールとしての活用可能性がある。

中期的な改善

周辺情報との紐づけによる分析の深化

- 日記データのみならず、面接記録、面会・手紙等の出来事、属性情報(男女・年齢・非行内容・施設等)と紐づけることで、「何がスコア変化の契機となったか」をより多角的に分析できる余地がある。
 - 例えば、面会の直後にスコアが安定する傾向があるか、特定の指導プログラムの前後で変化が見られるか、といった検討が可能になる。
- 日記における職員との「対話性」(職員コメントへの応答が見られるか)が教育効果と結びつく可能性があり、この特徴を持つ少年がどのような院内経過をたどるか、対話性を持つ少年はどのような特性があるのか、教育で対話性を伸ばせるのかを丁寧に追うことが望まれる。

今後の展望(長期的・継続的な改善)

- 日記データの継続的な収集と周辺情報との紐づけにより、在院中の状態把握・リスクの早期発見から、再犯予防に資する仮説の検証まで、段階的に活用の幅を広げることができる。

長期的な改善

再犯データとの接続による仮説検証

- 今回得られた仮説(対話性のある少年は社会通念上望ましい経過をたどりやすい等)について、出院後の再犯データと接続し、長期的な再犯リスクとの関連を検証することが不可欠である。再犯データとの紐づけがなければ、本分析の知見は仮説の域を出ない。
 - 継続的な分析により再犯要因との関連が強い記述特徴が見つければ、フラグ判定の方針を見直すことでリスクの早期発見に役立てることができる。
 - 一方で、出院後の環境要因は再犯の有力な予測因子であり、院内データだけでは限界がある。日記データの分析に加えて、出院後の家族関係・交友関係・就労状況等、少年院外の要因の把握・収集を検討する必要がある。

継続的な改善

分析精度の向上

- LLMの性能は年単位で大幅に向上しており、同じデータ・プロンプトからでも精度の向上が見込まれる。
- プロンプトの調整のみで定量化の観点を変更できるため、新たな仮説に応じて様々な切り口での定量化を低コストで試行できる。
 - ただし、見本とする判定例の取り方次第で結果が変わり得る点には留意が必要であり、専門家との継続的な協議のもとで判定基準を見直していくことが望ましい。

-
1. 調査の全体像

 2. 調査の背景とアプローチ

 3. 既存アンケートの定量分析

 4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化

 5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡

 - 6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善**
 - 6.a. 院内生活アンケートの検討
 - 6.b. 出院時アンケート追加設問の検討

 7. 各分析から得た示唆
 - 7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆
 - 7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆

院内生活アンケートの目的・実施事項

- 生活環境への受け止めや職員との関係性等、施設ごとの特性に関する情報を定量的に把握可能なアンケートを新設した。
- これにより、施設特性を踏まえた分析ができるだけでなく、同一の施設における経時的変化の把握も期待される。

背景・課題

- 犯罪心理学の専門家へのヒアリングにおいて、施設の風土(職員と少年の関係性、少年同士の関係性等)が初期アウトカムや中長期アウトカムに影響を及ぼす可能性について指摘があったが、その影響を定量的に把握したことがなかった。

目的

- 施設ごとの風土・雰囲気などを定量的に把握することで、教育効果との関連を検討できるようにする。
- 今後の定期的な実施を見据えて、取組や制度変更の前後での変化を確認できるようにする。
- 将来的に、施設の風土と矯正教育の成果との関連を分析するための基礎データとする。

実施事項

実施時期: 2025年10月～11月

対象: 全在院者に実施。分析にあたっては施設ごとに一定割合をランダムサンプリングし、計300人分を集計した。

設問構成: 5件法(「全く当てはまらない」～「非常に当てはまる」)で、以下の4カテゴリについて質問を設けた。設問全文は補足資料 § 2.6を参照。

- 施設での生活・安心感・生活環境
- 施設の職員全体について(対応の丁寧さ、相談のしやすさ等)
- 担任職員について(同上の観点を担当に限定)
- 他の在院者について(切磋琢磨の雰囲気、関係性等)

院内生活アンケートの結果・考察

- 回答傾向について、施設ごとに一定のばらつきがみられた。
- 一方で、少年を収容する施設を割り当てる際に、その少年の特性が考慮されていることに注意が必要。
 - 各施設における取組等の特徴ではなく、収容される少年の傾向の違い自体が回答の差異に表れている可能性がある。

結果

詳細は補足資料 § 5 に記載

- 全体的に、社会通念上望ましいとされる方向(例:「ルールは自分の役に立つと思う」)に対し「あてはまる」)の回答が多い。
 - 一方で、否定形の質問(例:「多少調子が悪くても我慢するしかないと思う」)に対して「あてはまらない」とする回答はやや少ない傾向があった。
- 5段階の回答を、社会通念上望ましいとされる方向を5、逆方向を1として施設ごとの平均を計算したところ、施設ごとに最大1単位分程度の水準差が存在した。
- 担任職員に対する回答は職員全体に対する回答よりも好意的な傾向にあった。
 - また、「職員全体に関する設問」と比べて「担任職員に関する設問」の方がポジティブな選択肢を選ぶ度合いは施設ごとに異なり、施設の雰囲気の違いを定量的に読み取ることができた。

考察・留意点

- 少年院は少年の特性によって在院者が振り分けられているため、施設ごとの回答傾向の差がそのまま施設の取組によって醸成された「風土の違い」を意味するとは限らない。
 - 在院者の構成自体が施設ごとに異なることで、回答傾向に差が生じている可能性がある。
 - 在院者の属性情報をコントロールした上で比較することができれば、より正確に施設の取組の違いで生じる違いを把握することができる。
- 他の在院者との関係に関する回答は、建設的な風土(切磋琢磨)と馴れ合い・不適切結束の両義的な解釈があり得るため、慎重な解釈が必要。

院内生活アンケートの今後の活用余地

- 院内生活アンケートで得られたデータは、定期的な蓄積と周辺情報との紐づけにより、矯正教育の成果等を多角的に検討するための基盤として活用できる。

① 定期モニタリングの実施

- 定期的な院内生活アンケートの一斉実施により、施設の風土の経年変化や、各時点での在院少年による施設に対する捉え方の経年変化を追跡することができる。
- 例えば、施設の風土改善を意図した取組の導入前後で風土に関する回答傾向の変化を確認することで、その取組が施設の雰囲気を与えた影響を把握する手がかりとなる。

② 施設の特徴の把握とフィードバック

- 担任職員への信頼の程度と職員全体への信頼の程度の差が施設によって異なる等、施設ごとの在院者属性の違いに応じた回答傾向の違いを把握できる。
- こうした結果を職員に共有し、自施設の特徴をより客観的に理解することができる。

③ 矯正教育の成果との関連分析

- 施設の風土に関する定量データと出院後の経過に関するデータを紐づけることで、風土が矯正教育の成果にどのように関連するかを分析する基盤とできる。
- 日本固有の少年院という環境において、海外研究※で示されている施設の雰囲気と再犯の関係性が成り立つのかを検討する土台となる。

※Auty & Liebling (2020) は、イングランドとウェールズの刑務所224か所(受刑者計24,508名、2009~2013年)を対象に、受刑者が日々感じる処遇の質をさまざまな側面から測るアンケートの結果と、法務省が公表する再犯データを突き合わせ、施設の雰囲気と出所後の再犯の関係を調べた。分析の結果、受刑者が「この施設は正当で信頼できる」と感じている刑務所ほど、再犯率が予測値より低いことがわかった。

出院時アンケート設問追加の目的・実施事項

- 中長期アウトカムの把握には時間を要し、現状の初期アウトカムは中長期アウトカムの予測に関して改善の余地がある。この課題に対応するため、新たに初期アウトカムに相当する指標の収集に取り組んだ。
- 回答方式の違いや犯罪心理学等による既存の指標の活用が、天井効果の程度にどのような影響を与えるかを検証した。

背景・課題

- 既存の出院時アンケートでは多くの設問で「あてはまる」に回答が集中し（天井効果）、個人の成長、変化、変容の把握の観点で改善の余地があった。
- さらに、再犯の有無は把握までに時間を要するため、出院時点で確認できる中間的なアウトカム指標が不足していた。このため、ロジックモデル上の初期アウトカムに位置付けられる指標を新たに収集する必要があった。

目的

- 初期アウトカムとして健全育成に関わる要素を適切に把握するため、犯罪心理学等で蓄積されてきた既存尺度を活用し、天井効果が生じにくい設問を設計する。
- 回答方式の違い（5件法・10件法・100点満点）が回答の分布に及ぼす影響を検証し、天井効果の緩和や回答負荷の観点で適切な回答方式を特定する。

実施事項

実施時期: 2025年10月～2026年3月

対象: 全出院者を対象に、通常の出院時アンケートに追加設問を付加して実施。今回の分析対象は10月・11月の出院者344名

設問構成(設問全文は補足資料 § 2.2.2を参照):

- **【健全育成の指標に関する設問:全38問】**
 犯罪心理学の知見に基づき、以下の観点を測定する設問で構成した。
 アウトカム確認／対人信頼／職員への信頼度(既存の院内生活アンケートと比較可能)／主体性／援助要請／忍耐力／自己肯定感・自尊心
- **【再犯しない自信度と個別場面の誘因に関する設問:全4問】**
 出院後の再犯リスクに関する以下の点を把握するための設問。
 再犯をしない自信の程度／具体的なリスク場面における誘惑の強さ／誘惑場面で再犯を避けられる自信／悩みが生じた際の相談制度の利用意向

出院時アンケート設問追加の結果・考察

- 天井効果の緩和について、回答方式よりも設問文の影響の方が大きい。
- 追加設問を初期アウトカムとして活用できるかについては、今後の追跡調査と紐づけた検証が必要。

結果

詳細は補足資料 § 6.3、6.6に記載

- 既存のアンケートでは把握しにくかった心理・行動特性について、回答内容にばらつきのあるデータを取得することができた。
- 一方で、回答方式を細分化することによる天井効果の緩和は限定的であった。
- 天井効果の緩和や回答の多様性確保には、回答方式の変更よりも、設問文自体の工夫がより重要であることが示唆された。
- なお、結果を踏まえて、追加設問の精査を行っている。(詳細は補足資料 § 6.4、6.7に記載)

考察・留意点

- 天井効果の緩和にあたっては、回答方式ではなく、確立された尺度の活用等により天井効果の出にくい設問文とする、同旨の設問を聞き方を変えて複数回確認するといった工夫が重要。
- 犯罪心理学の知見に基づく尺度は天井効果を緩和させるものの、解消されたといえるほどの結果ではないため、以下のような分析時の工夫も依然として検討の必要がある。
 - 「5を選んだか」「1~4を選んだか」のように分けて集計する
 - 個人の平均的な回答(基本は5を回答する人なのか、3を回答する人なのか)との乖離具合が取得できるようにスコア化する
- 回答方式は天井効果の程度と回答負荷のバランスを考慮して5件法~7件法とするのが望ましい。
- 心理・行動特性と再犯の関係性は今後の追跡調査結果と紐づけて検証する必要がある。

出院時アンケートの今後の活用余地

- 少年院内の院内生活アンケートと同様に、健全育成に関する各項目が再犯の防止にどのように関連するかについては、現時点では仮説段階にとどまる。
- 今後、出院後の再犯データを紐づけ、各項目の回答傾向との相関の検証が必要である。

① 再犯データとの紐づけ

- 今回設計した出院時アンケートの追加設問は、今回の調査単体の解釈だけでなく、経年変化や中長期的な再犯データと紐づけることで、より矯正教育の効果検証に資する知見を得られることが期待される。
- 犯罪心理学の知見に基づく、犯罪からの離脱傾向を確認する設問(例:「過去の経験を前向きにとらえられているか」、「仕事や家族との愛着が適切に形成されているか」)が実際に再犯と相関するかを検証し、信頼できる初期アウトカム指標を見出すことが最優先の課題である。
 - 犯罪からの離脱に関する研究蓄積については、補足資料 § 1.2.1 を参照

② 健全育成指標の活用

- 再犯の有無には出院後の環境要因の影響が大きい可能性がある。
- 出院時点での健全育成の度合いを指標として活用できれば、出院後の環境要因に左右されない形で矯正教育の効果を確認することができる。

-
1. 調査の全体像

 2. 調査の背景とアプローチ

 3. 既存アンケートの定量分析

 4. 定性データに基づく要因間の関係の構造化

 5. 日記を通じた在院中の心境変化の追跡

 6. 犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善
 - 6.a. 院内生活アンケートの検討
 - 6.b. 出院時アンケート追加設問の検討

7. 各分析から得た示唆

- 7.a. 矯正教育の効果検証に対する示唆**
- 7.b. LLMを活用しうる調査一般に対する示唆**

本調査の成果

- 従来 of 定量分析で直面した3つの課題に対し、LLMを活用した新たなアプローチとアンケート調査の見直しによって仮説生成の基盤を整えた。
 - 本調査を通じて、「何を検証すべきか」「どのデータとどのデータを紐づけるべきか」が明確になった。
 - いずれのアプローチでもテキスト分析や新設指標から専門家(犯罪心理学の研究者等)の感覚と整合する結果が得られた。
 - 新たなアプローチによる一連の分析の実施例を示せたことにも意義がある。

3章で確認した課題

統計的な群間比較(再犯や取組の有無等)に制約がある
非再犯群のアンケート等が取得できず、取組の効果の統計的な群間比較を行う際に工夫が必要。

取組の詳細や少年の経時的変化の把握が困難
既存アンケートは入院時の一時点のみで、日々の指導内容や少年の変化を捉えられない。

入院時に観測可能な指標の活用に工夫の余地がある
規範意識、対人関係、ストレス対処等に関する既存設問で回答が上限に集中する傾向がみられ、個人の成長、変化、変容の把握の観点で改善の余地がある。

各分析から得られた成果

定性データに基づく要因間の関係の構造化
本人が述べた再犯理由に含まれる要因間の関係を可視化し、対策の優先度を検討する手がかりを得た。

日記を通じた入院中の心境変化の追跡
心境変化の類型化に成功し、職員との対話が少年の成長と関連する可能性を示した。

犯罪心理学等の知見を踏まえたアンケートの改善
既存の調査・尺度を参考に、少年ごとに多様な回答傾向を示す設問を整備した。

1
2
3
4
5
6
a
b

7
a

b
矯正教育の効果検証に対する示唆

今後の効果検証に向けた提案

- 新規に設計した追加アンケートのデータや追加の定性データを継続的に収集することで、今後の効果検証の一助となることが期待される。
- 得られた知見は、現段階ではいずれも仮説の段階にとどまる。今後の検証により知見の確度を高めることが期待される。
 - 検証のためには追加のデータ収集や紐づけを行うことが有益である。

① 追加アンケートの継続と改善

- 少年院における教育効果をより適切に検討するためには、少年個人の属性や取組内容に加えて、施設ごとに内在する院内環境や関係性といった要因を分析しあらかじめ考慮できることが重要である。
 - このため、院内生活アンケートを定期的実施し、生活環境への受け止めや職員との関係性等、施設ごとの特性に関する定量情報を継続的に把握・蓄積していくことが有益である。
- 少年院内の教育効果を測る指標として活用するためには、出院時アンケート追加設問の精査と継続実施を行い、少年院内の取組や事後的な再犯の有無等の既存データとの紐づけ後の分析(健全育成の指標に関するアンケート回答状況と再犯の関連性の検証等)ができると望ましい。
 - 特に、取組の初期アウトカムや、再犯リスクの把握として利用可能なアンケートを確立できれば、より素早い矯正教育のフィードバックが可能となる。

② 定性データの収集拡大

- 個人の違いや経時的な変化から示唆を得るためには、日記データの対象人数・期間の拡大が必要となる。
- 日記データを用いて取組の効果検証を実施するため、面接記録・面会・属性情報等と日記情報を紐づけることで、何が変化の契機となったかを多角的に分析可能。
- 矯正教育が少年に及ぼす長期的な影響の検証においては、影響の発現過程の理解のため、出院後の環境要因(家族関係、就労状況等)の把握に向けたデータの収集ができると望ましい。

LLM活用により可能となること

- LLMは、自由記述、日報、相談記録等の定性データについて、一定の観点に基づく整理・分類・要約を行う際に活用しうる。
 - 特に、人手のみでは確認負荷が大きい大量のテキストを対象に、論点整理や仮説生成の初期段階を支援する手法として活用可能。

① 質的データと量的データの間を補完しうる

- 量的調査では、回答者が選択肢を選んだ背景にある考え方、悩み、意思決定の過程までは把握しにくい場合がある。
- LLMを用いてテキストデータを整理することで、自由記述等に含まれる背景事情や文脈を一定の構造で把握しやすくなり、質的データと量的データの間を補完する役割を果たしうる。

② 大量のテキストデータについて傾向を把握しやすくなる

- 人手のみでは確認が困難な量の文章であっても、一定の観点に基づく整理を行うことで、全体傾向の把握や注目すべき記述の絞り込みを行いやすくなる。
 - 4章では、文章に含まれる要因間の関係に着目して、関わりのある要因とその方向を整理した。
- 人手による個別のテキスト確認を補完的に組み合わせる際も、LLMを活用して分析対象を絞り込むことで、多数の記述を短時間で効率よく概観することが可能となる。

③ 複数の観点による探索的分析を行いやすい

- LLMを活用することで、プロンプト等の設定を調整しながら、定量化や分類の観点を柔軟に変更でき、複数の切り口による探索的分析や仮説生成を試みやすい。
 - 5章における複数の観点に基づく日記文章の定量化では、同一のLLMを用いながらプロンプトの変更のみで完遂した。

④ 機微情報を含むデータにも活用余地がある

- ローカルLLMを用いることで、インターネット環境から独立した形で、機微性の高いデータを分析対象とすることが可能となる場合がある。
- 他方、利用可能なモデルや計算資源には制約があるため、求める精度や情報管理上の要件を踏まえた運用環境の選択が重要である。

LLMの活用方法やローカルLLMのモデル選択については、補足資料 § 3.2.3.2も参照されたい。

LLM活用に当たっての留意点

- LLMを用いた定性データ分析は、自由記述等の整理や仮説生成に資する一方、結果の解釈及び利用に当たっては一定の留意が必要である。
 - 単独の分析結果から結論を出さず、その位置づけ、不透明性、再現性等を踏まえて補助的に活用することが重要である。

① 仮説探索としての位置づけ

- LLMの出力は仮説探索・示唆抽出としての位置づけが適切であり、統計的な因果推論と同じ水準のエビデンスにはならない。
 - 4章では要因間の関係に着目したが、文章に含まれる論理構造の表現にすぎず、統計的な因果関係とは異なる対象に着目している。
- LLMで得た仮説はケース確認や統計的検証につなげる必要がある。

② 説明責任と不透明性

- LLMによる判定や分類は、処理過程がブラックボックスになりやすい側面がある。
- 特に公的領域においては、説明責任の観点から、分析結果をそのまま採用するのではなく、どのような観点で整理したか、どのような根拠で判断したかを人間が確認しうる設計とすることが求められる。
 - 例えば5章で行った定性データの定量化の際には、判定結果と理由を合わせてLLMに出力させる工夫が考えられる。

③ 再現性の限界

- LLMによる出力は、同一のデータ及び同一のプロンプトを用いた場合であっても、実行条件等により結果が変動する可能性がある。
- このため、結果の安定性や妥当性を確保するには、LLM単独で完結させるのではなく、ケース確認や統計的検証等を組み合わせることが必要である。

LLMを用いた定性データに対するアプローチが有用な領域

- 本調査で実施した、LLMを用いた定性データに対する2つのアプローチ(テキストからの因果関係の抽出/テキストの定量化によるスコア化)の有用性が高い領域を整理した。

① 同じ条件でテキストが定期的に蓄積されること

- 同一个人の複数回記録が利用でき、かつ対象者数も多い(多人数の反復データ)場合は、個人の差異や同一个人の変化を考慮した分析が可能になる。

② テキストに分析意図に対応する情報が含まれていること

- 因果関係を含む文章が豊富なテキストは構造抽出に適している。文章が書かれた背景を踏まえて分析対象データを決定すべきである。
 - 例えば、再入時面接記録は「なぜそうなったか」が語られている。特定の調査目的に沿って職員が整理して記録した文章は、少年が自由に書いた日記と比べて、分析目的に関連する情報の抽出が容易。
- 入力フォーマットが整備されている情報、因果関係を明示する語や属性情報を判別する語が豊富な文章ほどLLMの判定精度が高い。

③ 紐づけ可能な定量データが存在すること

- 文章およびLLMで文章から抽出した情報に加え、周辺の属性情報や定量的なアウトカムを紐づけることで、文章の特徴を執筆者の属性と関連付ける分析や、文章の背景要素を考慮した信頼性の高い分析が可能となる。

本事業で用いた定性データの適合性		
入院時アンケート 自由記述	再入時調査 面接記録	日記
△ (繰り返しの入退院が無ければ) 同一少年に対して収集は一度きり	△ (繰り返しの入退院が無ければ) 同一少年に対して収集は一度きり	○ 同一少年が毎日記述している
△ 短文で、文章中に含まれる論理構造が限定的	○ 職員が調査目的を踏まえて記録した文章	△ 自由な文章であり、分析目的に沿った記述は部分的に含まれるのみ
○ 他のアンケート回答との紐づけが可能	○ 他のアンケート回答との紐づけが可能	× 本調査では紐づけ不可 (将来的な紐づけの実現可能性は高い)

他分野への横展開

- 本調査のアプローチは、テキストデータが定期的に蓄積される幅広い政策領域で応用可能である。

	大量テキストからの構造抽出(4章)	定期テキストの定量化(5章)
適する領域の特徴	<p>定型フォーマットで記録された大量のテキストが蓄積されている環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 特に「なぜそうだったか」の経緯が記述される文章で有効 	<p>同一対象者について定期的にテキストが蓄積される環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 一斉に入るタイプの制度・場や、開始からの経過時間で揃えられる集団で特に有効
活用イメージ	<ul style="list-style-type: none"> 要因間の関係やパターンの抽出 対応の優先度検討の手がかり 類似事例の自動的な絞り込み 	<ul style="list-style-type: none"> 定量指標だけでは捉えにくい変化過程の把握 状態変化の早期発見 注目すべき事例の絞り込み
想定される領域例	<ul style="list-style-type: none"> 相談窓口の記録 補助金行政における申請書類 行政機関の苦情・通報記録 等 	<ul style="list-style-type: none"> 教育現場における生徒の振り返り記録 福祉・医療分野の支援記録 日報データ 等
(参考) 本調査における 作業手順概要	<ol style="list-style-type: none"> 記述内容の匿名化・整形を行う。 LLMによってテキストに含まれる要因間の関係を「A->B」の出力形式で取り出すプロンプトを作成する。(統計的な因果関係とは性質が異なる点に留意。) LLMの出力結果を統合し、大きな関係図を作成する。 頻出する要素や関係を人間が確認し、得られた示唆を整理する。 	<ol style="list-style-type: none"> 記述内容の匿名化・整形を行う。 犯罪心理学・矯正教育の知見に基づき設定した観点(対人関係、主体性、忍耐力等)ごとに、文章の判定を行うプロンプトを作成する。 LLMによって、それぞれの観点ごとに該当する場合は1、該当しない場合は0とするフラグ変数を作成し、定量データとして扱う。

分析手順の詳細については、補足資料 § 3.2.3.4, 3.2.3.5を参照されたい。