

データで探ることの“生きづらさ”

～不登校と自殺問題から考える新しい支援のかたち～

多摩大学 経営情報学部 新井ゼミ

2年生 眞鍋和也 (リーダー)

柏木仁 長崎亜伽里 森下悠我 岩澤章光

3年生 花山浩聖

1年生 福永紗千

目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

05

政策提言

06

まとめ

目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

05

政策提言

06

まとめ

2020年に公開された報告書：41か国のことの子どもの幸福度を

Overall ranking	Country	Mental well-being	Physical health	Skills
1	Netherlands	1	9	3
2	Denmark	5	4	7
3	Norway	11	8	1
4	Switzerland	13	3	12
5	Finland	12	6	9
6	Spain	3	23	4
7	France	7	18	5
8	Belgium	17	7	8
9	Slovenia	23	11	2
10	Sweden	22	5	14
11	Croatia	10	25	10
12	Ireland	26	17	6
13	Luxembourg	19	2	28
14	Germany	16	10	21
15	Hungary	15	21	13
16	Austria	21	12	17
17	Portugal	6	26	20
18	Cyprus	2	29	24
19	Italy	9	31	15
20	Japan	37	1	27
21	Republic of Korea	34	13	11
22	Czech Republic	24	14	22
23	Estonia	33	15	16
24	Iceland	20	16	34
25	Romania	4	34	30
26	Slovakia	14	27	36
27	United Kingdom	29	19	26
28	Latvia	25	24	29
29	Greece	8	35	31
30	Canada	31	30	18
31	Poland	30	22	25
32	Australia	35	28	19
33	Lithuania	36	20	33
34	Malta	28	32	35
35	New Zealand	38	33	23
36	United States	32	38	32
37	Bulgaria	18	37	37
38	Chile	27	36	38

比較評価

日本は精神的幸福の指標で37位と、
低い評価を受けている。

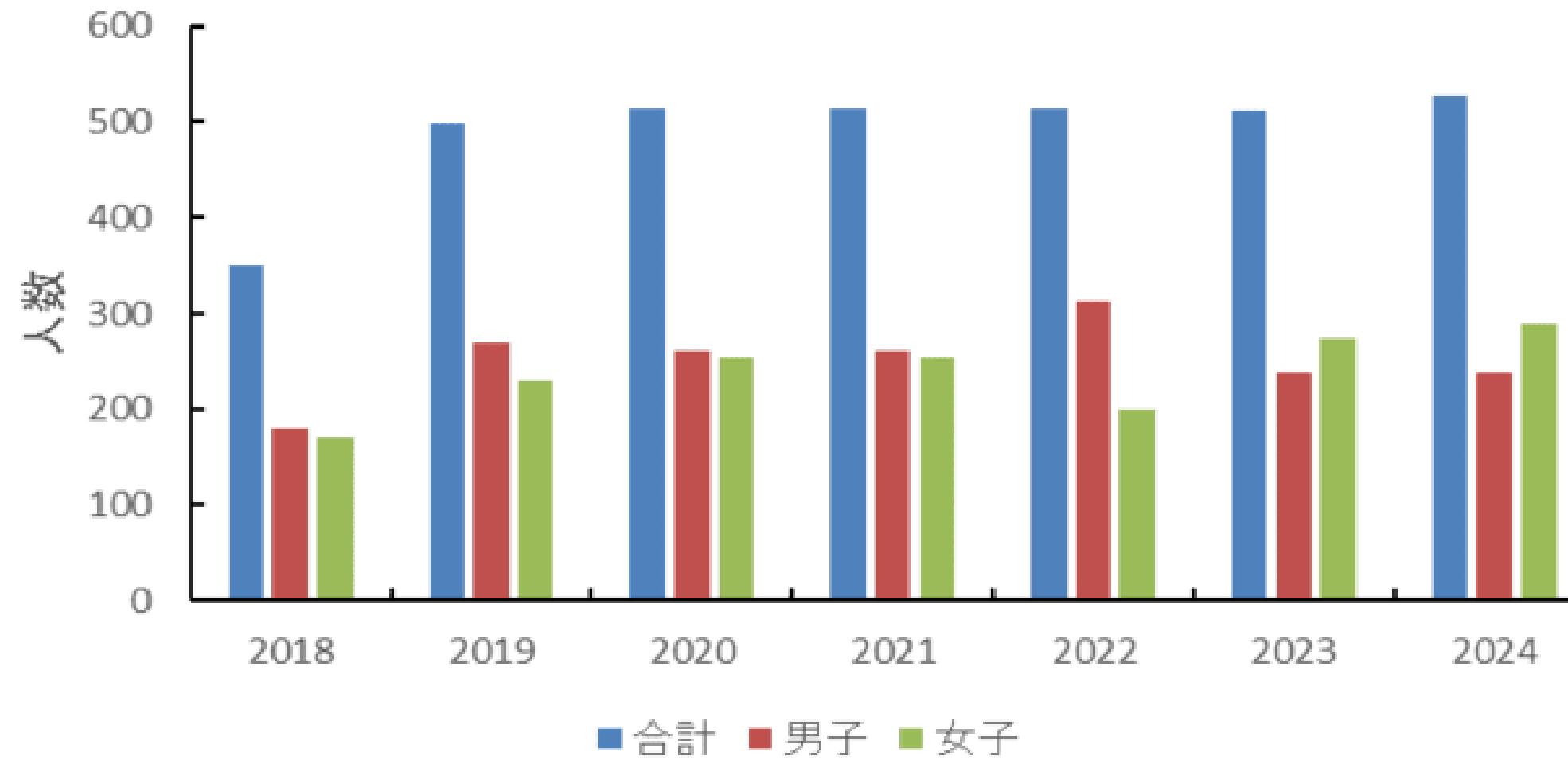
日本、韓国、スロベニアは「スキル」では上位だが、「精神的幸福」では下位。

出典：[Worlds of Influence: Understanding what shapes child well-being in rich countries | Innocenti Global Office of Research and Foresight](https://www.unicef.org/innocenti/reports/worlds-of-influence)
<https://www.unicef.org/innocenti/reports/worlds-of-influence>

現代のこどもたちに起きていること

”自殺者数の過去最多”

小中高生の自殺者数(男女別)

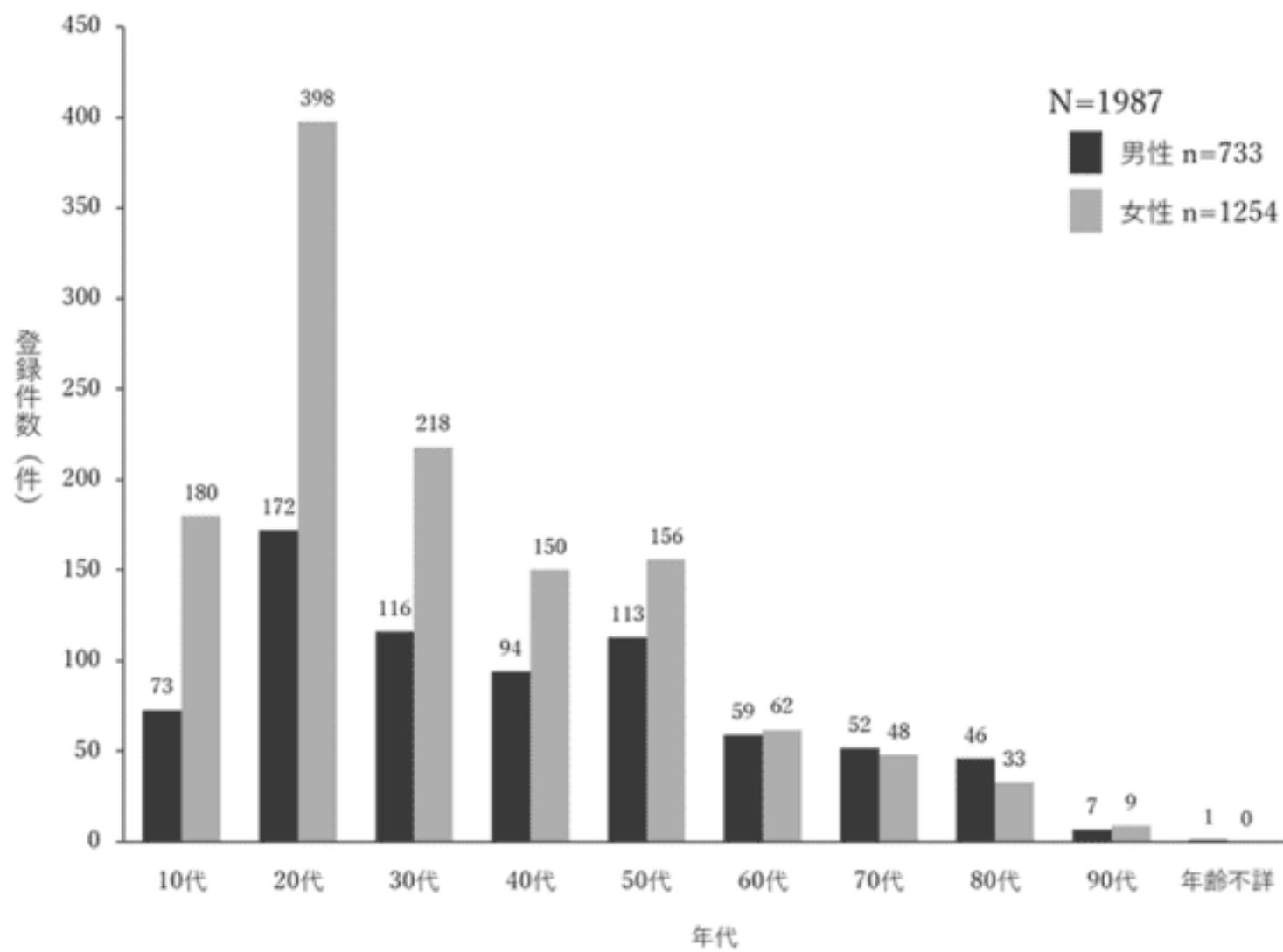


- ・2024年には小中高生の**自殺者数が527人(暫定)**に達し、**過去最多を記録**。
- 背景に学校問題が含まれるケースが多数

出典：自殺者数 | 警察庁Webサイト <https://www.npa.go.jp/publications/statistics/safetylife/jisatsu.html>

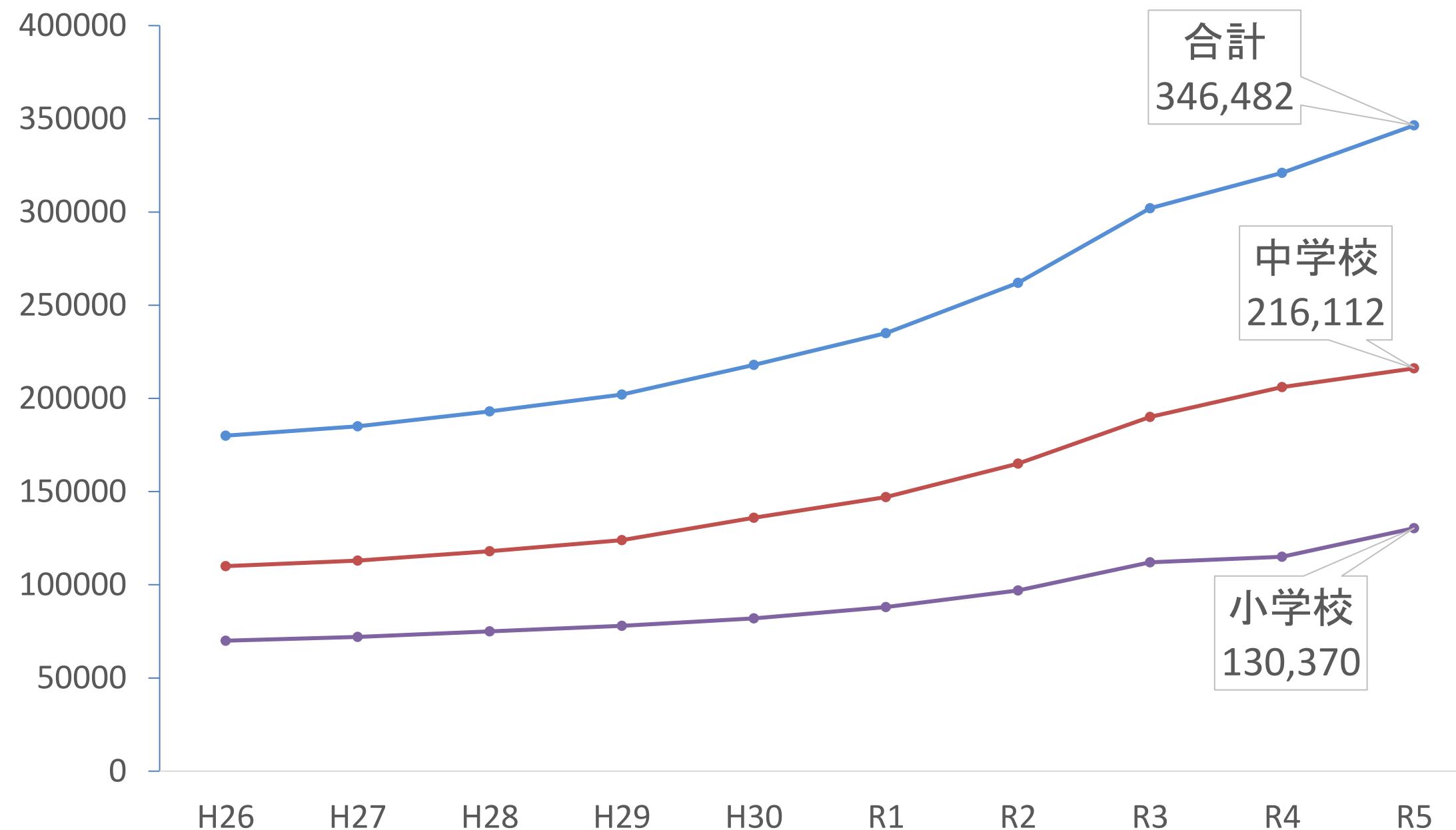
子ども・若者による自傷行為

図2 年代別の分布（性別による比較）



自殺対策推進センターの調査によると、若者による自傷行為は10～20代が最も多く、20代女性が突出して多い（398件）、男性は172件。

小・中学校における不登校も過去最多



文部科学省の最新調査（令和5年度）によると、小・中学校の不登校児童生徒数は
約34万6千人に達し、**11年連続**で増加、**過去最多**を更新

出典：[令和5年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果 概要](#)

現状の政策の流れ

- ・「子どもの自殺対策緊急強化プラン」（令和5年6月2日）
- ・「誰一人取り残されない学びの保障に向けた不登校対策」（COCOLOプラン）（令和5年3月31日）
- ・自殺対策基本法の一部を改正する法律 第五条
「学校は、基本理念にのっとり、関係者との連携を図りつつ、子どもの自殺の防止等に取り組むよう努めるものとする。」
(令和7年6月11日)

目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

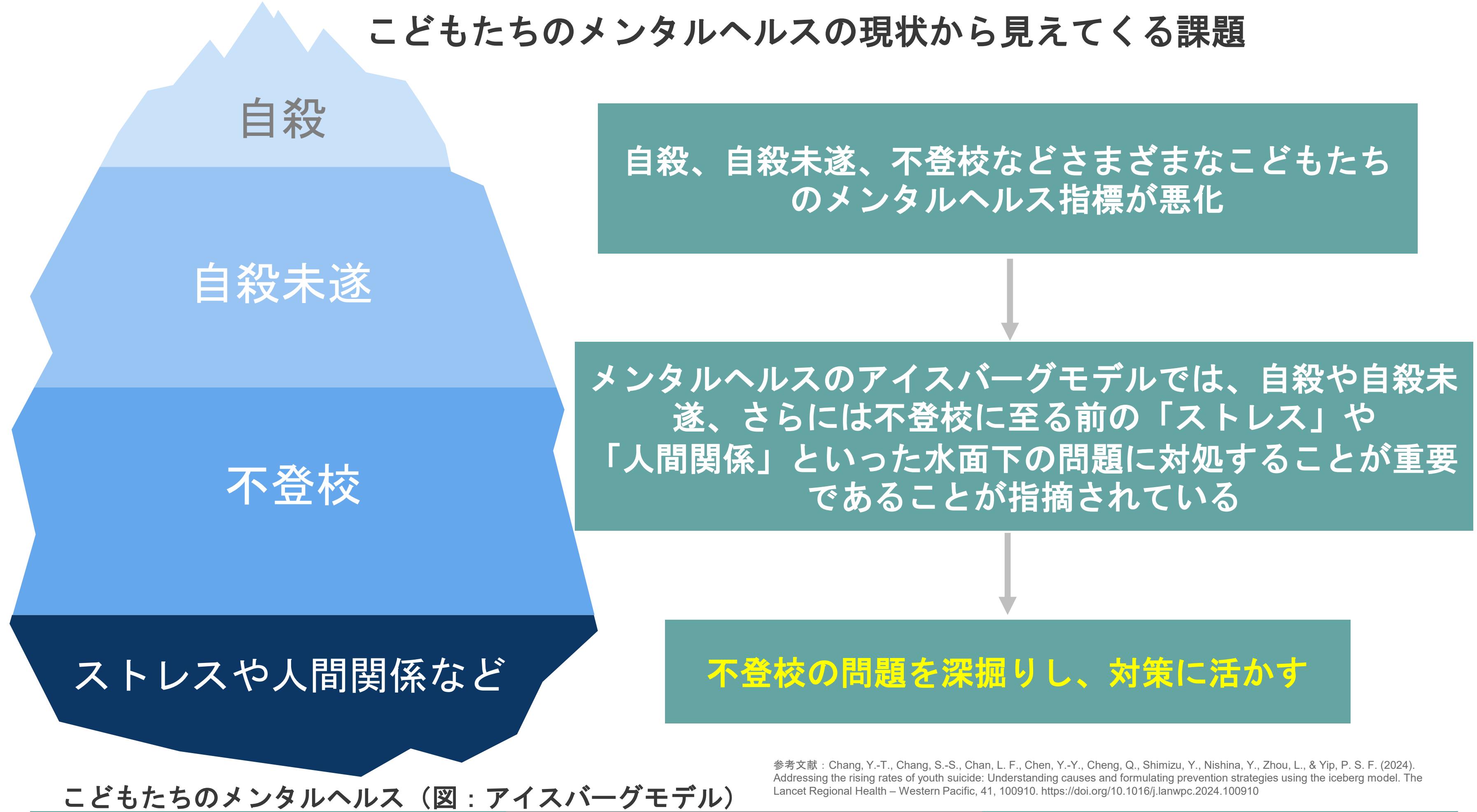
05

政策提言

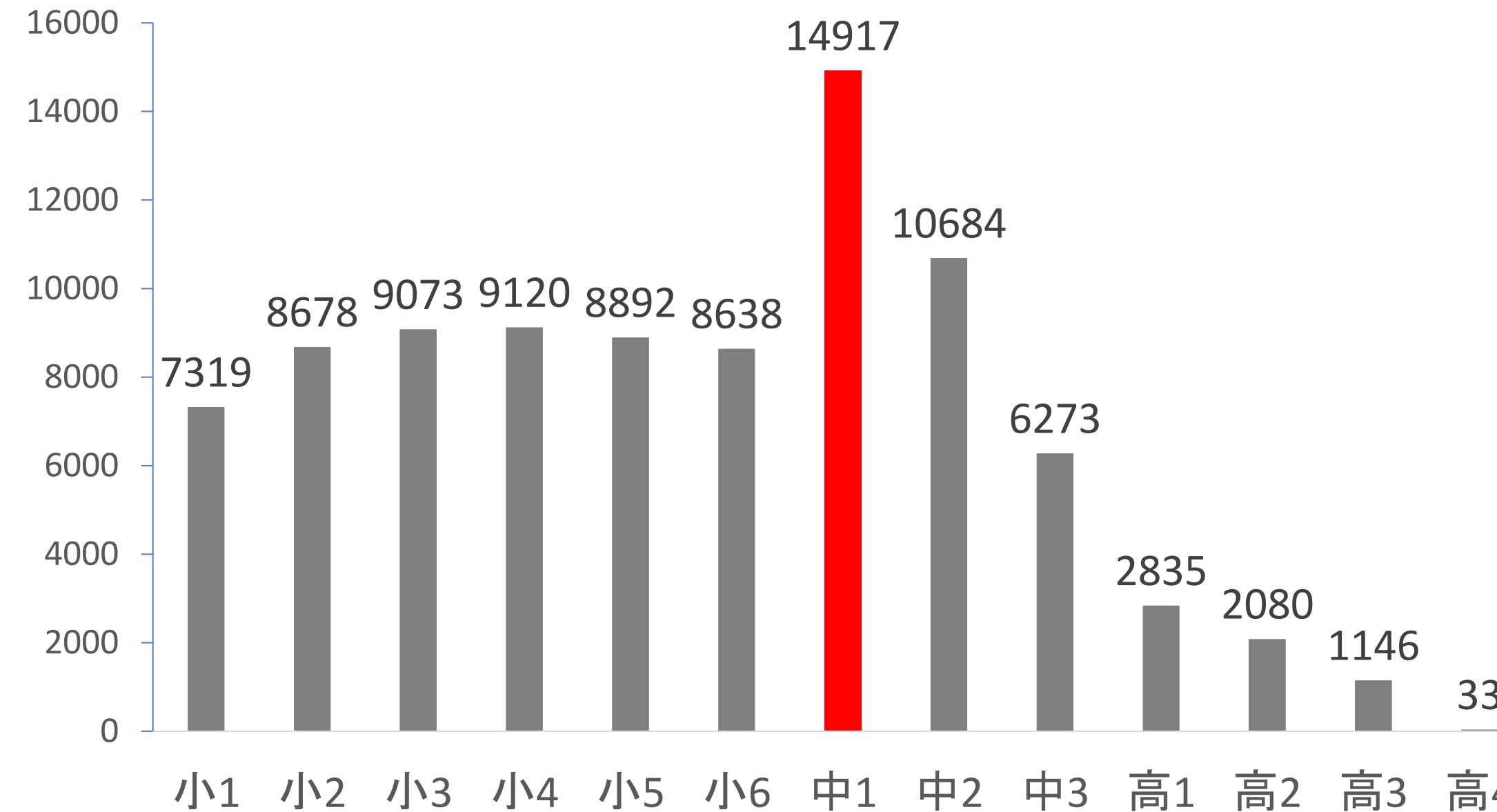
06

まとめ

こどもたちのメンタルヘルスの現状から見えてくる課題



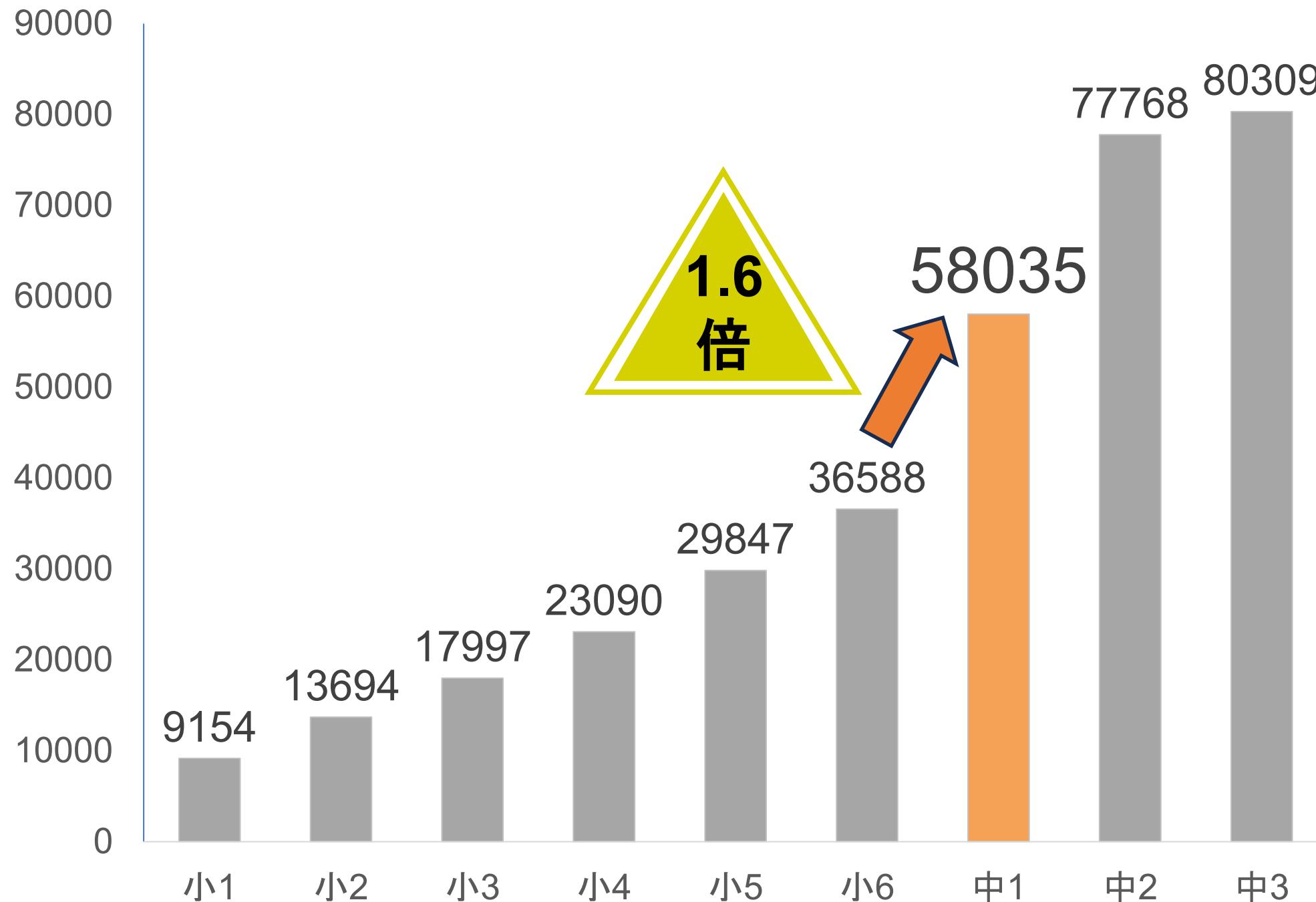
暴力行為の件数が急増



暴力件数が中一で最多。

→勉強への不安、自信喪失、孤立感、緊張、ストレス、教師との距離感、居場所の喪失、感情の不安定化、反抗傾向など

文部科学省の調査によると中学一年生になるタイミングで急増



中学一年生になるタイミングで不登校も急増

→一般的に「**中一ギャップ**」と呼ばれる現象

「学習面の変化、生活・人間関係の変化、学校環境・制度の変化・外部要因（生活リズムの変化など）」

出典：令和5年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果 概要
https://www.mext.go.jp/content/20241031-mxt_jidou02-100002753_2_2.pdf

未来へ

多摩市を
対象に分析

実現可能性
(多摩市へ
政策提言)

こどもたちが
生き心地の
良い地域社会

地域の
持続可能性

私たちの住む多摩市をベースに不登校対策のモデルケースを作り、
それを提供して全国に提供する
→持続可能な地域（こどもたちが生き心地の良い社会）の実現へ

多摩市

人口

148,313人(令和7年11月)

男性 72,558人

女性 75,755人

世帯数 76,733世帯

自殺率

16.95 (令和4年)

多摩市自殺対策推進計画を策定した平成30年度以降は減少して令和3年から再び増加に転じ、高止まり傾向にある。

政策

いのちとこころのサポートプラン
(多摩市自殺対策推進計画) (第2期)

具体的な取り組み

多様な相談窓口の設置
ゲートキーパーの養成

自死遺族の分かち合いの会の開催

実際に多摩市健康福祉部福祉総務課の方にヒアリングを行った



多摩市でも、こども・若者の自殺が増えているため、
その対策が課題であることがわかった

多摩市健康福祉部福祉総務課の中村係長・寺西主任
日時：2025年7月2日 17時10分

※テキストは実際のデータではなくダミーに置き換えていました



質問内容	テキスト
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	疲れたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	勉強が思うように進まなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	部活で結果が出んかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	気遣いすぎてしまったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	話を聞いてもらえなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	人に合わせすぎたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	約束を守れなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	一人で抱え込みすぎたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	期待に応えられなかった時。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	誰にも頼れなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	課題が多すぎて終わらなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	家族に心配をかけたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	勉強と部活の両立ができなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	テスト勉強がうまくいかなかったとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	仲間外れにされたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	親に強く叱られたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	家族と喧嘩をしたとき。
あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？	相談できなかった時。

多摩市の全公立中学一年生のアンケートデータがある。
私たちは、ここに目をつけた！
(中一ギャップの要因とは?)

(補足) 多摩市が行っている自殺対策事業「中学1年生向け自殺予防小冊子事業」

中学1年生向け自殺予防小冊子 一人でなやんでいるあなたへ～SOSを出していいんだよ！～
を作成している。

→中学1年生に「命の大切さ」を伝えるとともに、子ども自身が自殺を予防する行動を取れる
能力を身に付けることができるよう、心の健康や生活上の困難やストレスに直面したときの
対処方法等の知識を広めるために小冊子を作成。

この冊子作成の過程で、市内中学一年生にアンケートを取っている。

目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

05

政策提言

06

まとめ

使用データ

多摩市からいただいた中学一年生のアンケート結果

調査年：2017年～2023年

対象校：多摩市立のすべての中学校

回答者の数 (n)：中学一年生 8,528 人

アンケートは無記名で個人が特定されない形で収集しており、その全回答内容を多摩市がテキストデータ化してまとめた報告書を提供された。

質問項目：以下の項目（なお、Q4は小冊子の感想を聞くもので、本分析の趣旨からはそれるため除外した）

Q1 あなたは今まで「心が疲れてしまった」と感じた経験はありますか？

Q2 「心がつかれてしまった時」「つかれてしまいそうな時」気分を変えて元気になる方法はありますか？

Q3あなたの「心がつかれてしまった時」どんな手助けが欲しいと思いますか？

Q5今まであなたが、悩み事や困り事を相談していたのは、誰ですか？

Q6これからは、誰に悩み事や困り事を相談したいと思いますか？

分析の手順について

Step.01

Q1をテキスト
マイニング

Step.02

潜在クラス分析に
による疲れの
パターンの発見

Step.03

Q2,3を
ワードクラウド

補足

潜在クラスモデル（LCM）は、観測データの背後にある見えない
パターン（潜在クラス）を確率的に推定する統計モデル。回答や行動の違い
から、似た特徴をもつパターンを同定することができる。

気分転換や手助け方法を可視化

使用した分析ソフト

STEP.1,3→Exploratoryを使用

STEP.2→JMP Student Edition を使用

STEP.4→Excel を使用

Step.04

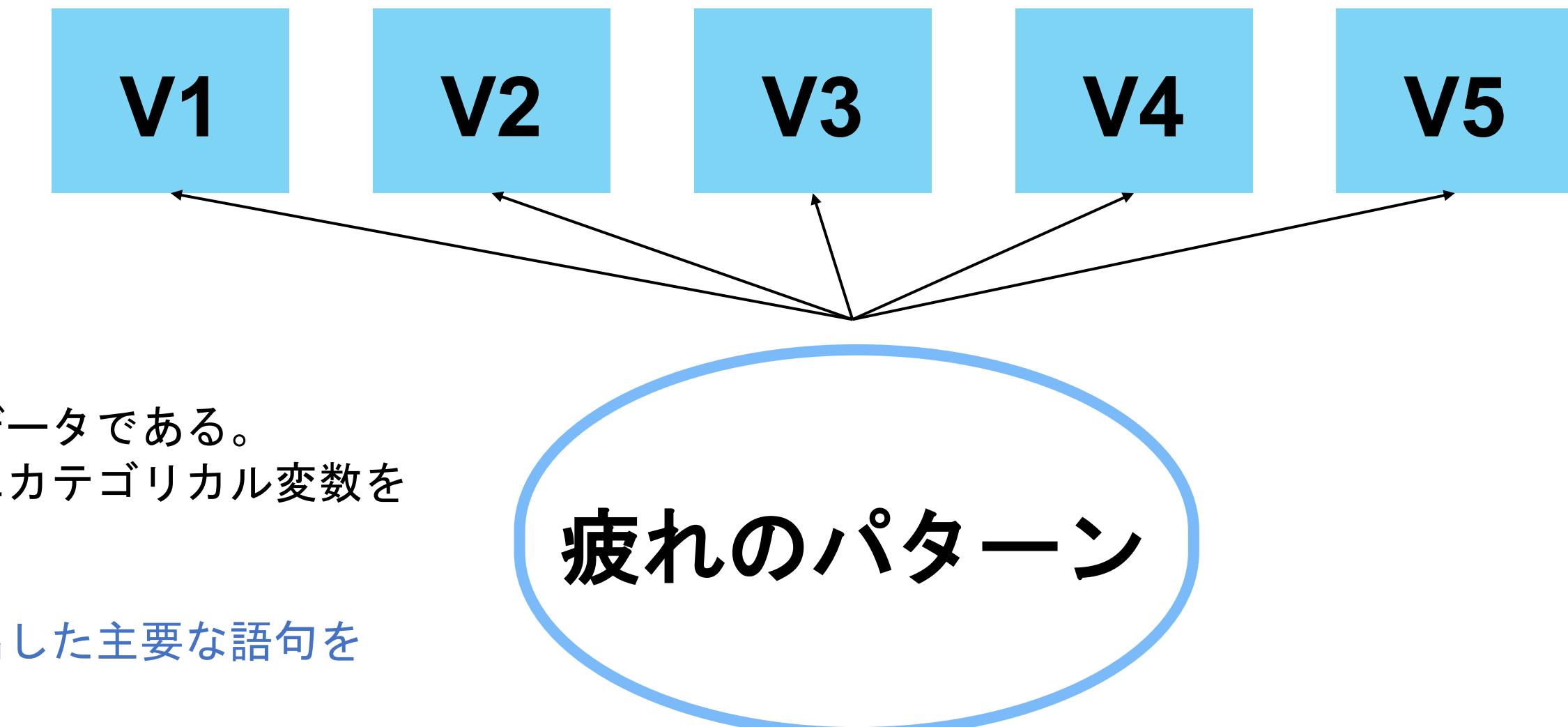
Q5,6を棒グラフにし、誰に助け
を求めているか・求めたいかを
可視化

これらの分析結果から
政策提言を検討する

「Q1」 テキストマイニング (形態素解析・頻度分析)

新たにダミー変数を作成

潜在クラス分析



【補足】

テキストデータは本来、数値的な構造をもたないデータである。
したがって、そのままでは潜在クラス分析のようにカテゴリカル変数を前提とするモデルに直接適用することはできない。

そこで私たちは、テキストマイニングによって抽出した主要な語句をもとに、各回答がそれらを含むかどうかを示す
「ダミー変数（V1～V5）」を作成した。

これにより、テキストデータをカテゴリカルデータとして再構成し、潜在クラス分析で扱える形に変換した。

※なお、本資料における「疲れ」の定義については、「心が疲れてしまった経験はありますか？」の回答であるため「疲れ」と表記している。

目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

05

政策提言

06

まとめ

文章の表記ゆれの修正

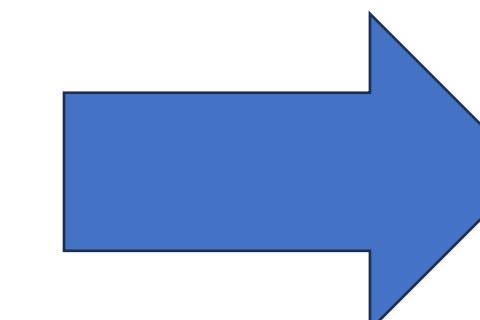
修正前	修正後	修正前	修正後	修正前	修正後	修正前	修正後	修正前	修正後
1人	一人	はなしあけ	話しあけ	かいけつ	解決	だれ	誰	こまつて	困つて
1人	一人	はなす	話す	さけぶ	叫ぶ	むし	無視	こまる	困る
入り	一人	はなし	話	sns	SNS	めいわく	迷惑	なやん	悩ん
ひとり	一人	きく	聞く	いっしょ	一緒	きんちょ	緊張	いえない	言えない
独り	一人	きく	聴く	づかう	使う	う		にゃんこ	猫
とき	時	ねる	寝る	つかう	使う	てんかん	転換	ばんそう	絆創膏
こと	事	ねさせ	寝させ	わからな	分からな	めんどう	面倒	こう	
ほしい	欲しい	をみる	見る	わかる	分かる	ねむい	眠い	かわいい	可愛い
おもう	思う	ユーチューブ	YouTube	ふだん	普段	すいみん	睡眠	カワイイ	可愛い
おもい	思い	Youtube	YouTube	ライン	LINE	きかん	期間	かんたん	簡単
できる	出来る	とくに	特に	いろいろ	色々	かくとう	格闘	いちにち	一日
できな	出来な	なやみ	悩み	いろんな	色んな	しんこき	深呼吸	1日	一日
ネコ	猫	いわれ	言われ	うれしい	嬉しい	ゅう		1日	一日
ねこ	猫	こまつた	困つた	かんきょう	環境	すいみん	睡眠	くわしく	詳しく
がまん	我慢	つくる	作る	しゅくだい		ねる	寝る	なやむ	悩む
つかれ	疲れ	あそぶ	遊ぶ	しけん	宿題	てすと	テスト	ほかの	他の
つらい	辛い	わすれる	忘れる	うける		しけん	試験	つかって	使って
つらく	辛く	げーむ	ゲーム	まいにち	毎日	べんきょう	勉強	つかつた	使つた
ふろ	風呂	べんきょう	勉強	かぞく	家族	やさし		こまつて	困つて
まんが	マンガ	相だん	相談	しあい	試合	ともだち	友達	こまる	困る
漫画	マンガ	おこら	怒ら	まける	負ける	友だち	友達	なやん	悩む
ケンカ	喧嘩	おこる	怒る	れんしゅう	練習	いやな	嫌な	いえない	言えない
けんか	喧嘩	じゅく	塾	かんとく		ねぶそく	寝不足	にゃんこ	猫
				かんけい	監督	イジメ	いじめ	ばんそう	絆創膏
				いそがしい	関係	せいせき	成績	こう	
					ばか	馬鹿			

「テキストデータ」

Q1

分析をする前に表記ゆれの修正を行つた。

Q2



Q3

修正リスト

形態素解析をもとに変数を構築した

V1

勉強系の変数

V2

友人系の変数

V3

家族系の変数

V4

部活系の変数

V5

学校系の変数

(例)

V1、V3 : テストがひどく、親に怒られた

V2 : 友達と喧嘩した。

V4 : 自分だけ、部活でうまくいかない

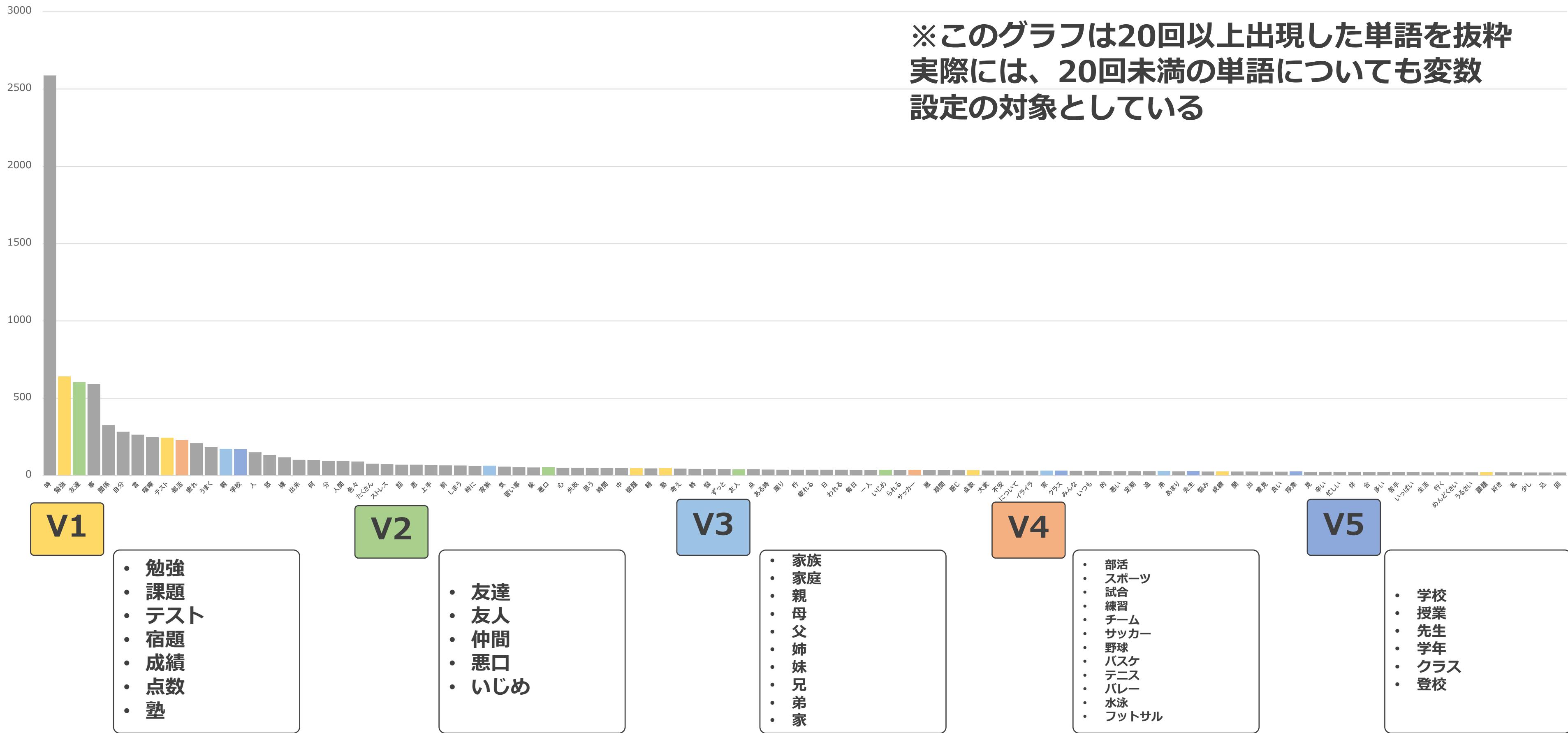
V5 : 学校に行きたくない。

ディスカッションの結果、変数のグループとして5つに整理した

Q1 あなたは今まで
「心が疲れてしまった」と感じた経験
はありますか？

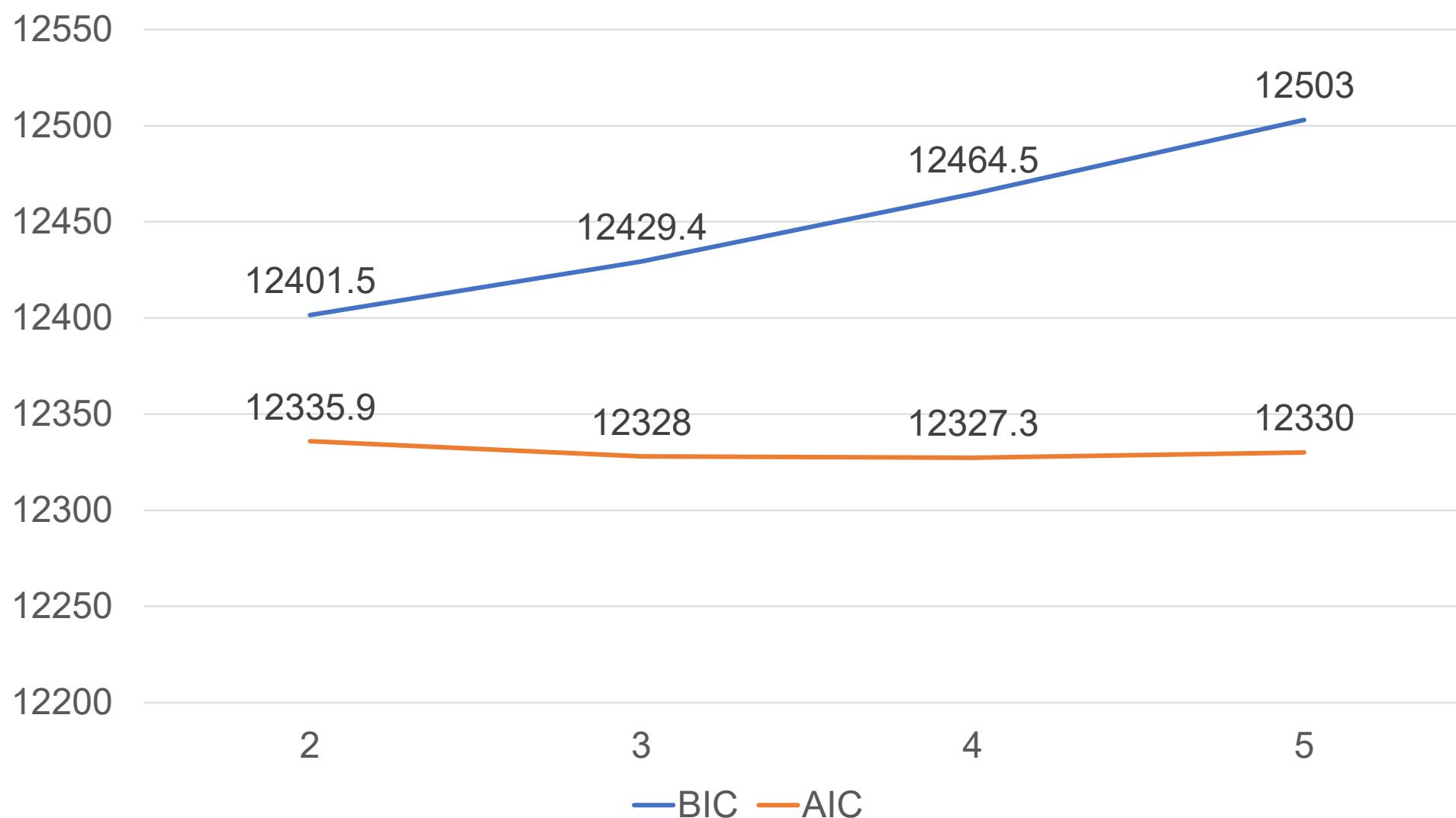
形態素解析により単語の頻出度をチェックした

※このグラフは20回以上出現した単語を抜粋
実際には、20回未満の単語についても変数
設定の対象としている



適合度指標

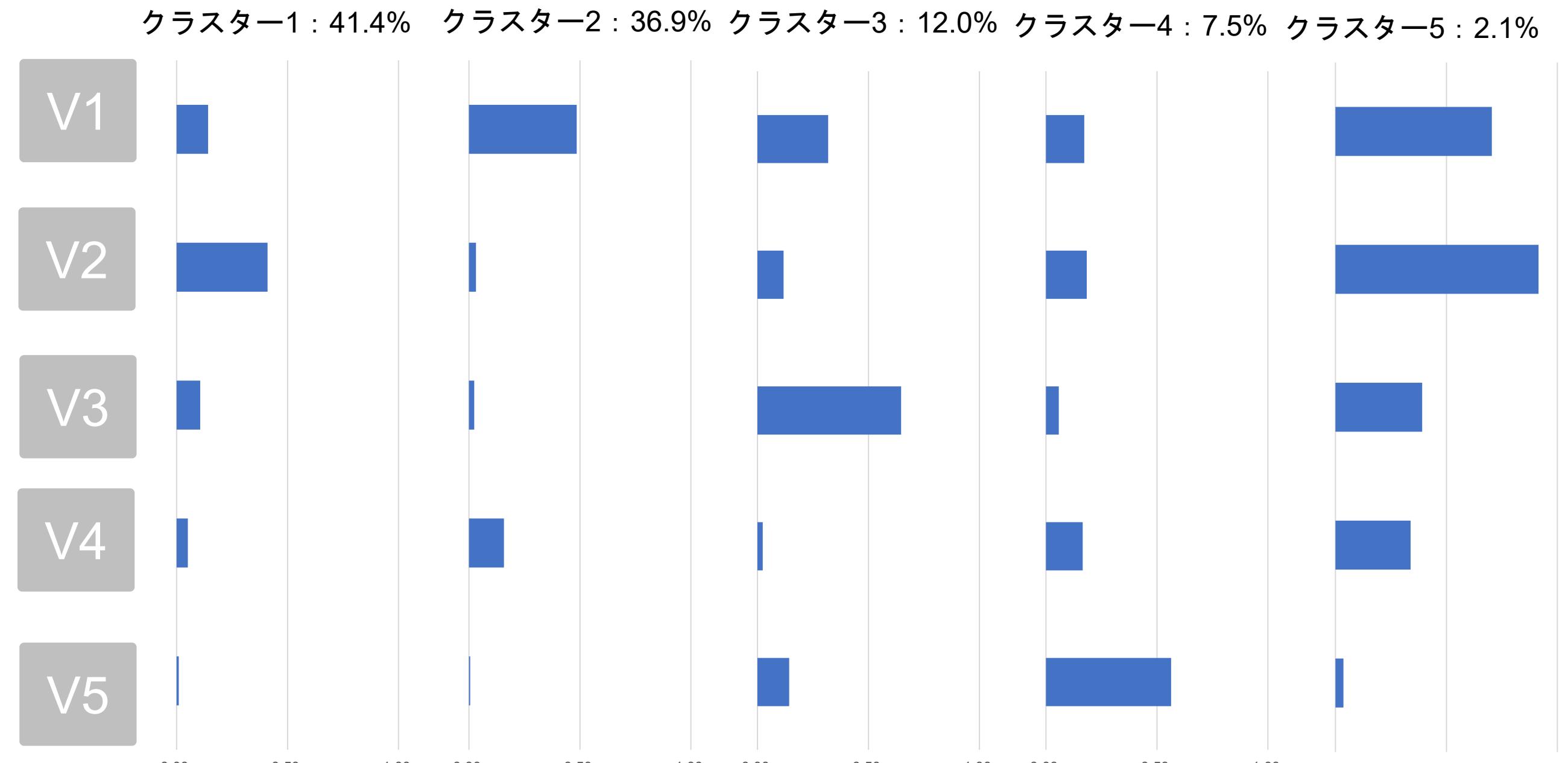
クラスター数ごとのAIC・BICの推移



BIC基準では「クラスター数2」が最適であり、AIC基準では「クラスター数4」が最適であった。ただ今回は、より詳細な解釈が可能な5つのクラスターを採用した。

5つのクラスターを抽出

大部分の生徒は
「友人疲れタイプ
(41%)」
と
「勉強疲れタイプ
(37%)」
にわけることが
できた。

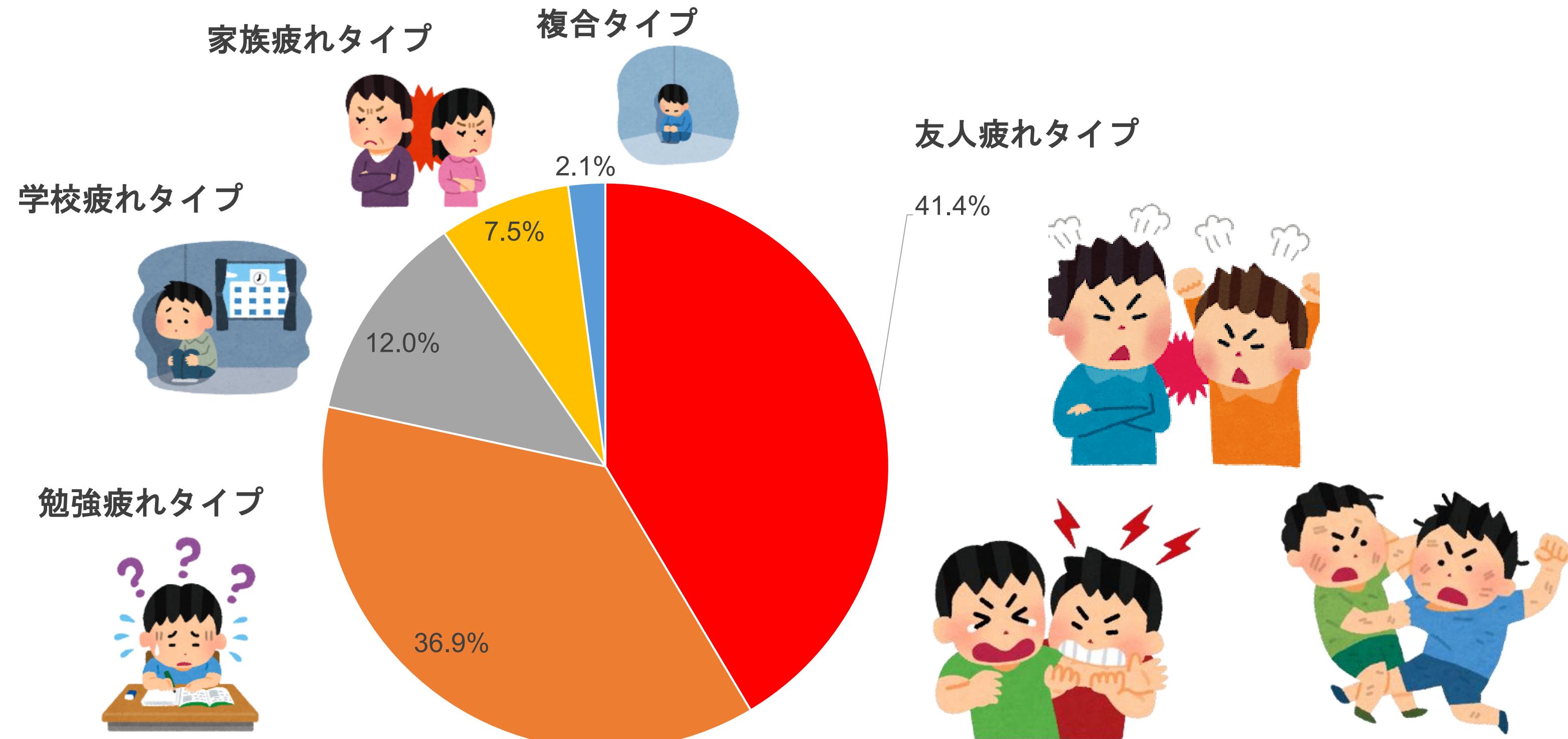


V1 「勉強系の変数」 V2 「友人系の変数」 V3 「家族系の変数」
V4 「部活系の変数」 V5 「学校系の変数」

多摩市立中学1年生の多くは友人関係がうまくいっていない可能性がある

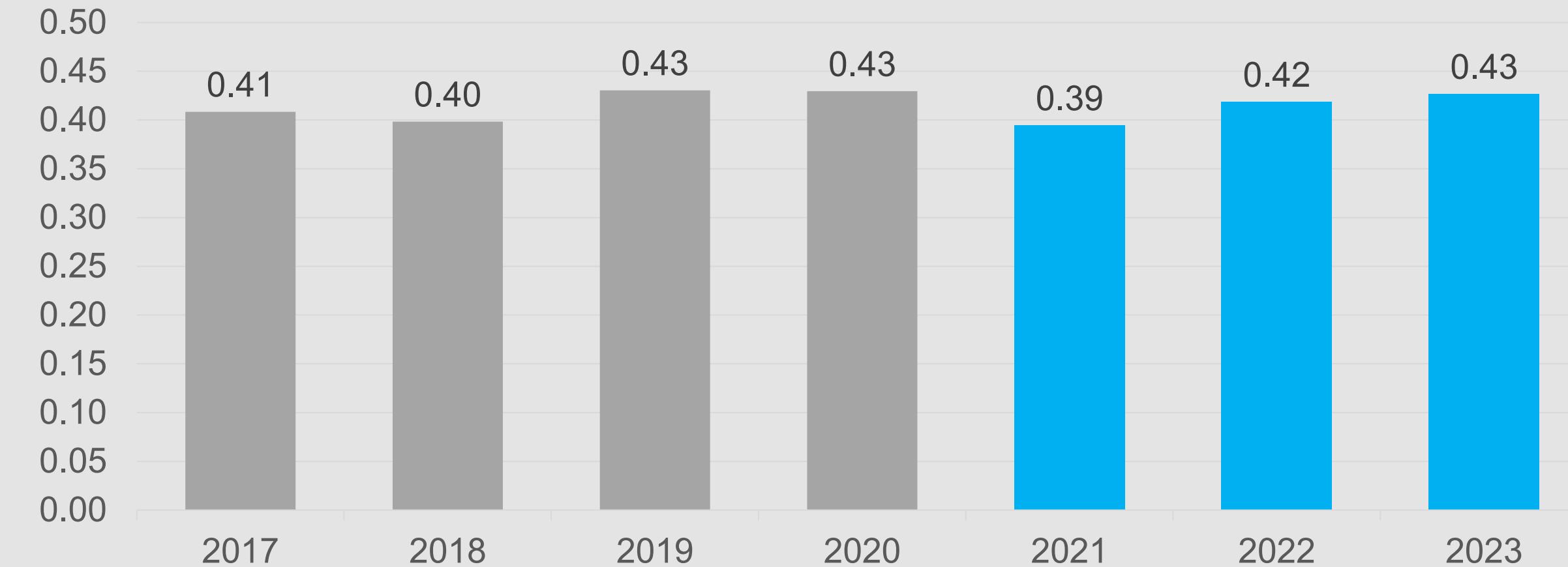


友人疲れと勉強疲れは想定内の結果ではあるものの、**そのようなタイプが実際に存在し、どれくらいの割合で存在するかを定量的に明らかにすることができた。**さらに、複合タイプという新しいタイプも発見された。



「友人疲れタイプ」に帰属する生徒の割合（平均）の推移

2017~2023



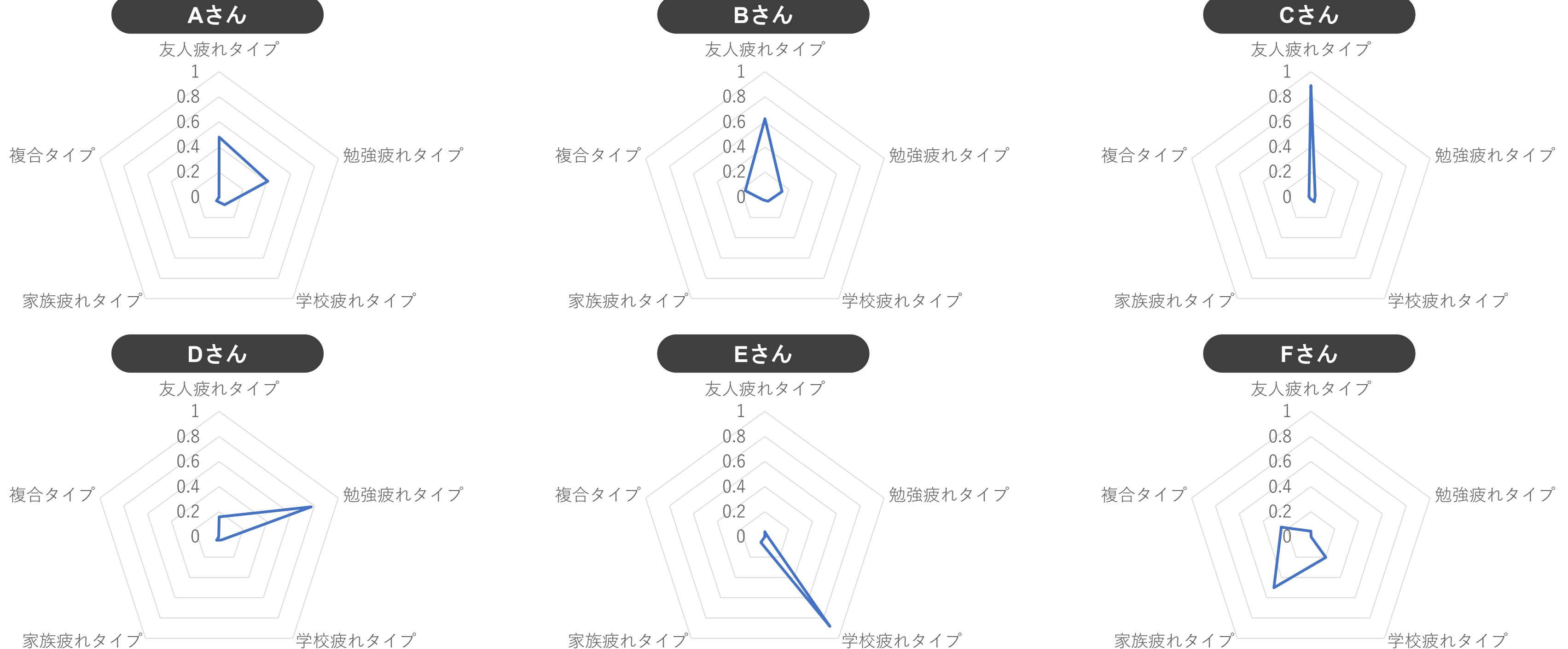
友人関係に疲れを感じやすい生徒群

全体の中で最も大きな割合を占める（約40%前後）

2021年に一度割合が減少（39%）→その時期に他タイプへと移行する生徒が増えた可能性がある。

2022～2023年で微増→社会状況や学校環境の変化に伴い、再び友人疲れタイプが増えたと考えられる。

帰属確率（それぞれのタイプに帰属する確率）を用いた生徒ごとの診断チャート

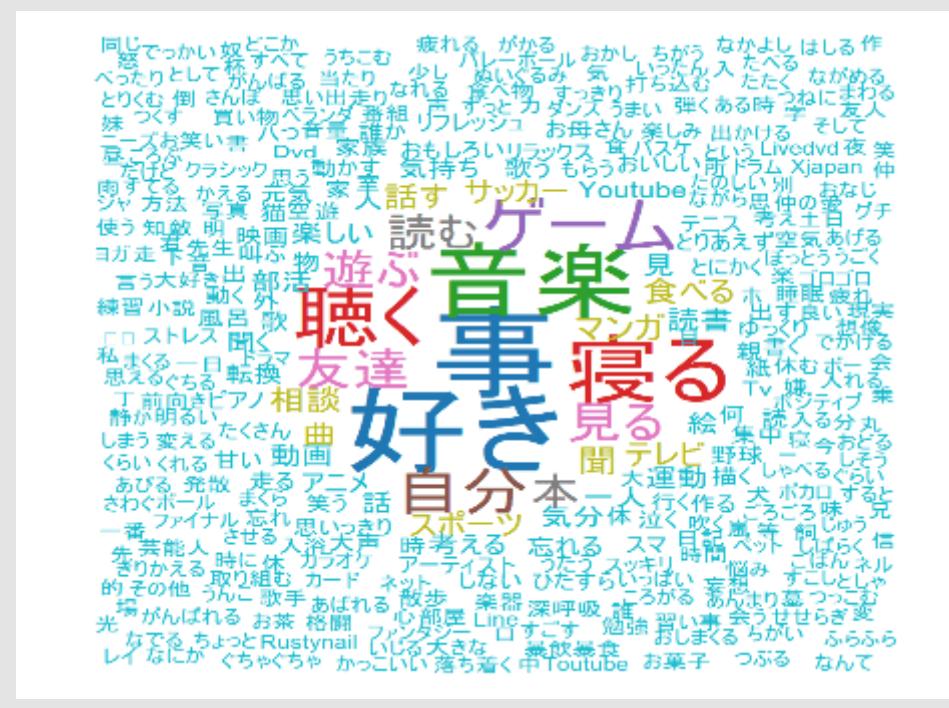


例えば、Aさんは友人疲れが0.48、勉強疲れが0.41、学校疲れ0.08・・・といったように、すべての生徒1人1人を確率ベースでリスク評価することもできる。

⇒サンプリングしてアンケートの詳細を調べても同程度の情報を得ることは難しく、時間と労力が余分にかかる。

Q2のワードクラウド

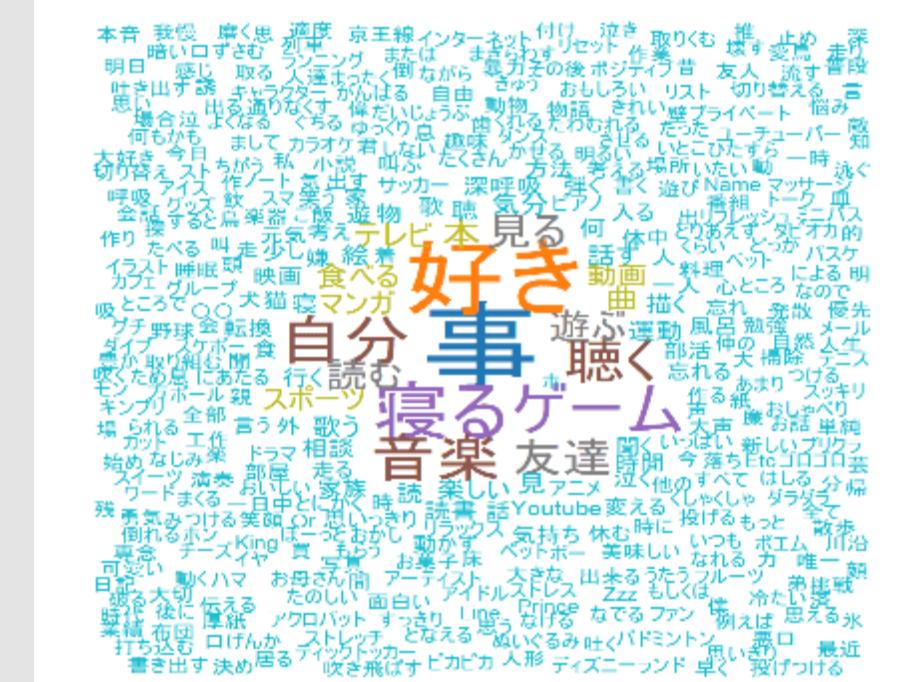
2017年



2018年



2019年



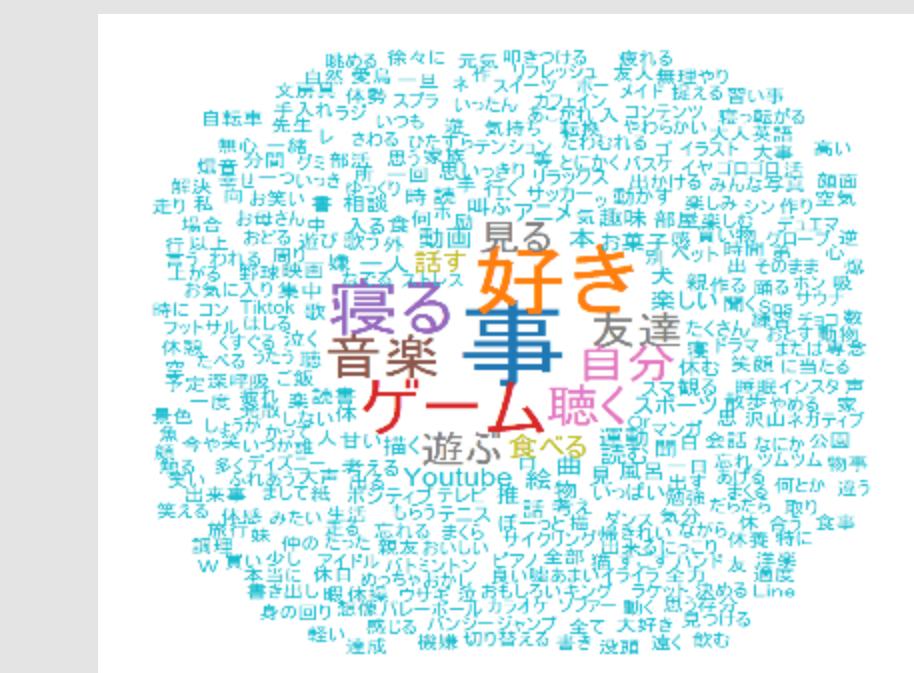
2020年



2022年



2023年



この結果からストレスを感じやすい一方で、それを和らげるための手段を

音楽・ゲーム・睡眠に求めている

Q3のワードクラウド

2017年

2018年

2019年

2020年

2022年

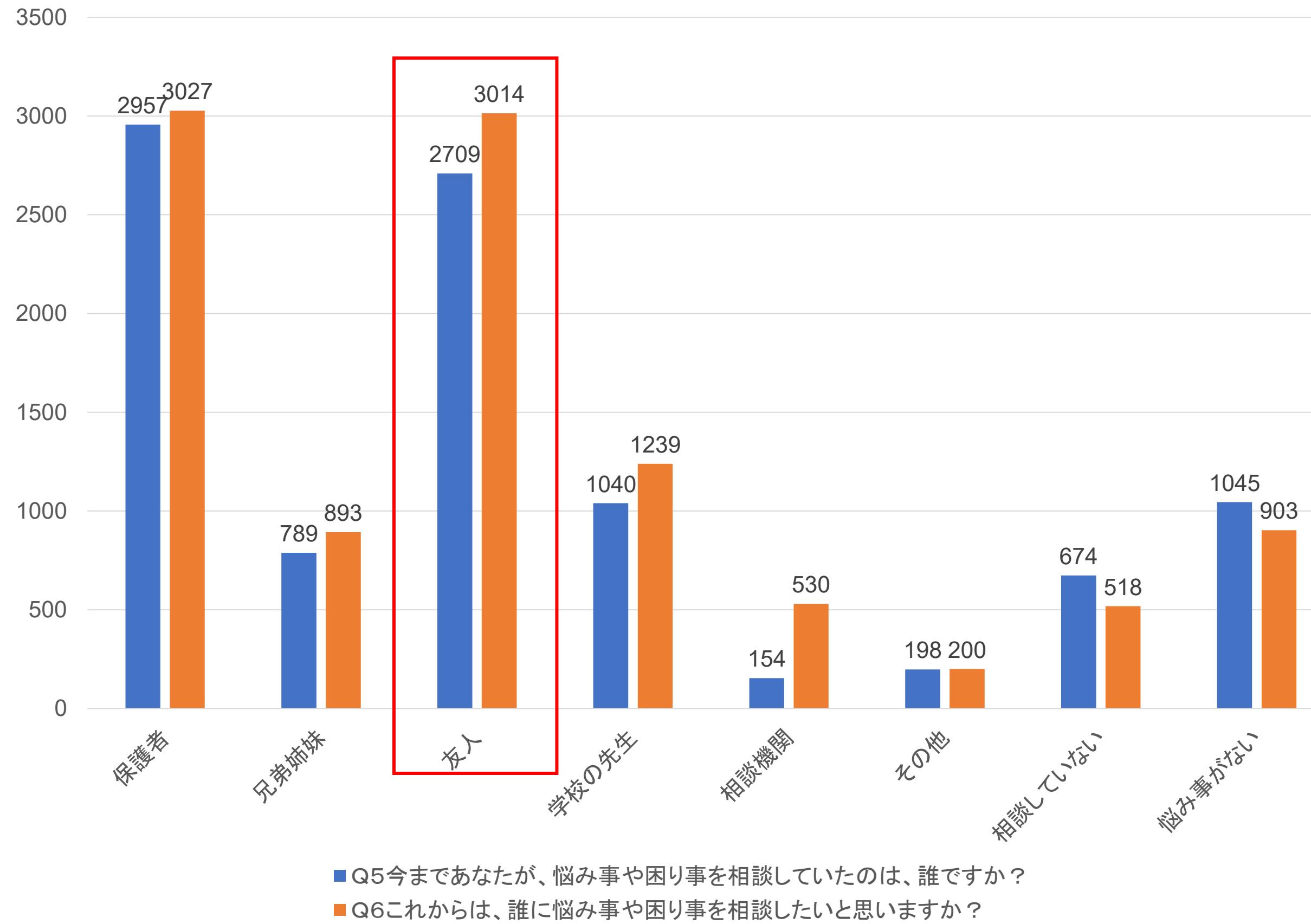
2023年

迷路を進むと、突然、壁に大きな言葉のアートが現れる。それは「**あなたがいるだけで、世界が明るくなる**」というメッセージで、その下には「**あなたがいるだけで、世界が明るくなる**」と繰り返される言葉が書かれている。アートの背景には、様々な言葉が混ざり合っており、その中でも「**あなたがいるだけで、世界が明るくなる**」が際立つようになっている。

「欲しい」「相談」「話」「聞く」などが毎年大きく表示されている。

→ つまり、心が疲れたときには「話を聞いてほしい」「相談できる相手が欲しい」というニーズが一貫している

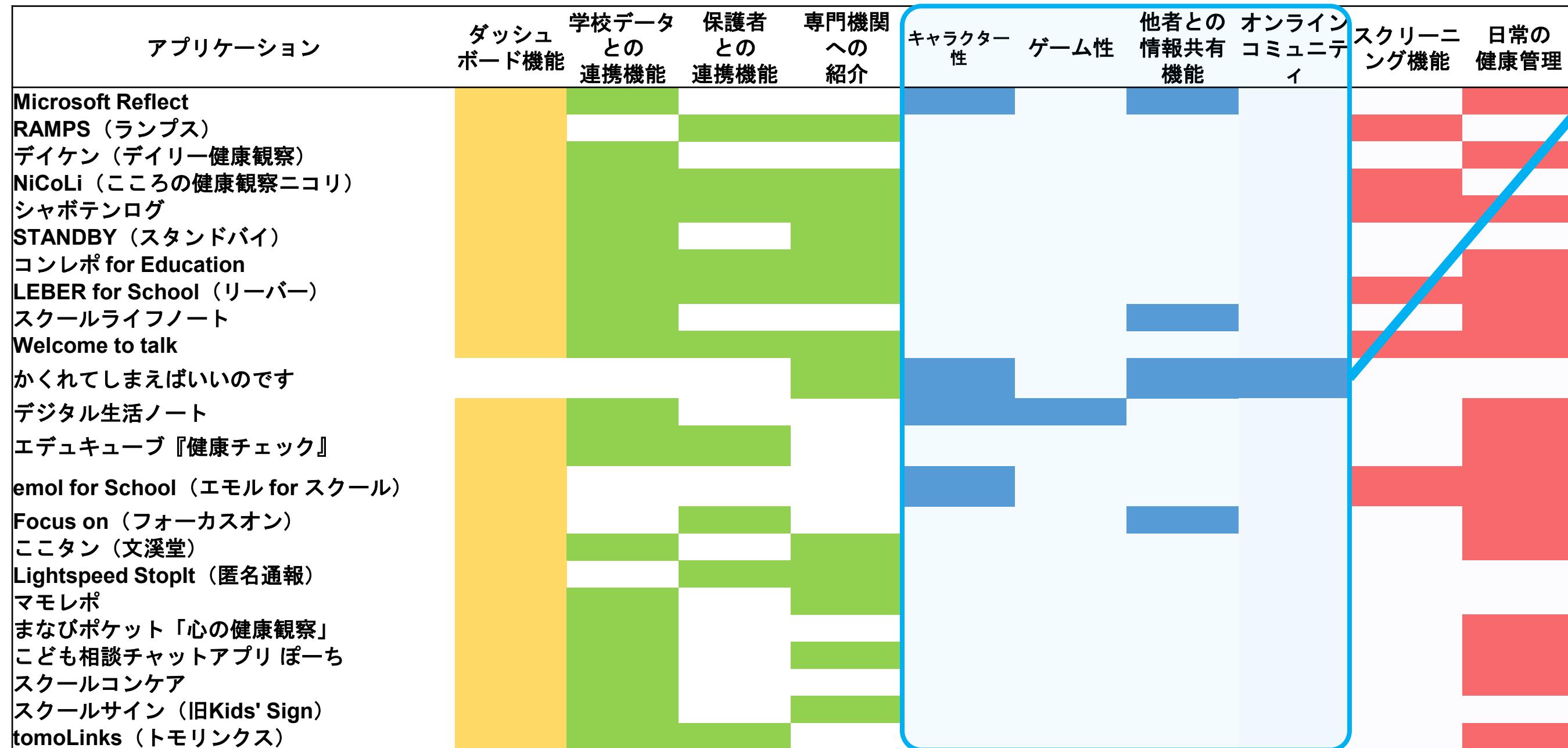
悩み事や困り事を相談したい相手は保護者のか「友人」が多い



学校で展開されているメンタル支援系アプリの現状

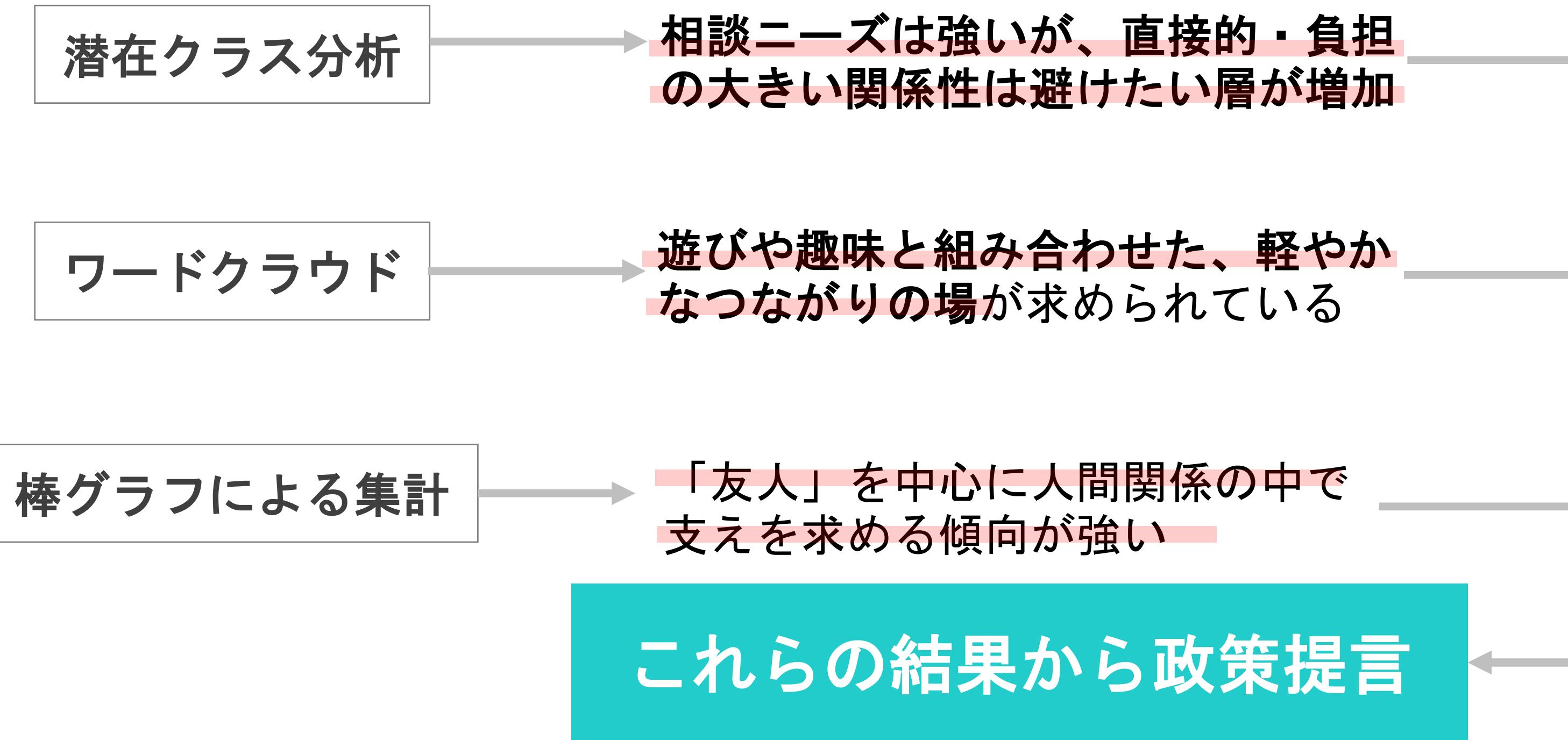
1人1台端末を活用した健康観察・教育相談システム一覧

(https://www.mext.go.jp/content/20230711-mext_jidou02-000030865_002.pdf) やインターネット検索を行い、既に全国の学校で展開されているアプリケーションの特徴を調査した



- ・ゲーム性
- ・キャラクター性
- ・他者との情報共有
- ・オンラインコミュニティ
- などのニーズがみたされていない

分析から分かったこと



目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

05

政策提言

06

まとめ

ここでの可視化から始める不登校予防 バーチャル登校という新たな支援



The interface includes:

- アンケート** (Survey): A section for reporting feelings (困った、うれしい、うれしい、うれしい、うれしい) and a question about the previous day's feelings (どんな一日でしたか?).
- ダッシュボード** (Dashboard): A summary section with:
 - 生徒情報入力 (Student information input): Name: 多摩 太郎, Class: A1B
 - 平均点 (Average score): 84.8点 (Grade: A2)
 - 出席率 (Attendance rate): 96% (Grade: A)
 - 提出率 (Submission rate): 98% (Grade: A)
- 2. 各項目についてお書きください (5段階評価)** (Please write about each item (5-point scale)):
 - 学校 友達 家 勉強 部活
 - 1: ①②③④⑤
2: ①②③④
3: ①②③⑤
4: ①②④⑤
5: ①②③④⑤
- 3. その他ご意見** (Other comments): A text input field.
- ご解答ありがとうございます** (Thank you for your answer).



一週間出来事（悩み）アンケート

フォーム作成ツールでアンケートを作成
GIGAスクール構想によりタブレットを支給
されているためタブレットを用いてアンケート
を実施。

回答結果をもとに
悩みレーダーチャートを作成

一週間出来事アンケート

過去一週間の出来事についてお聞かせください

どんな一週間でしたか？



2. 各項目についてお書きください（5段階評価）

学校

①②③④⑤

友人

①②③④⑤

家族

①②③④⑤

勉強

①②③④⑤

部活

①②③④⑤

3. その他 ご意見

ご解答ありがとうございます

ダッシュボード

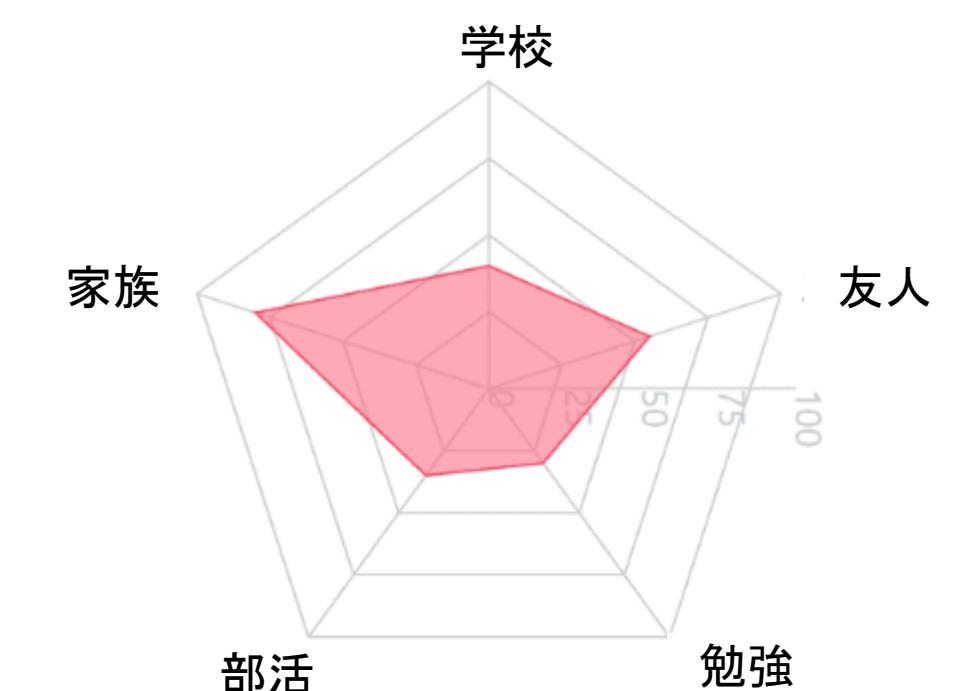
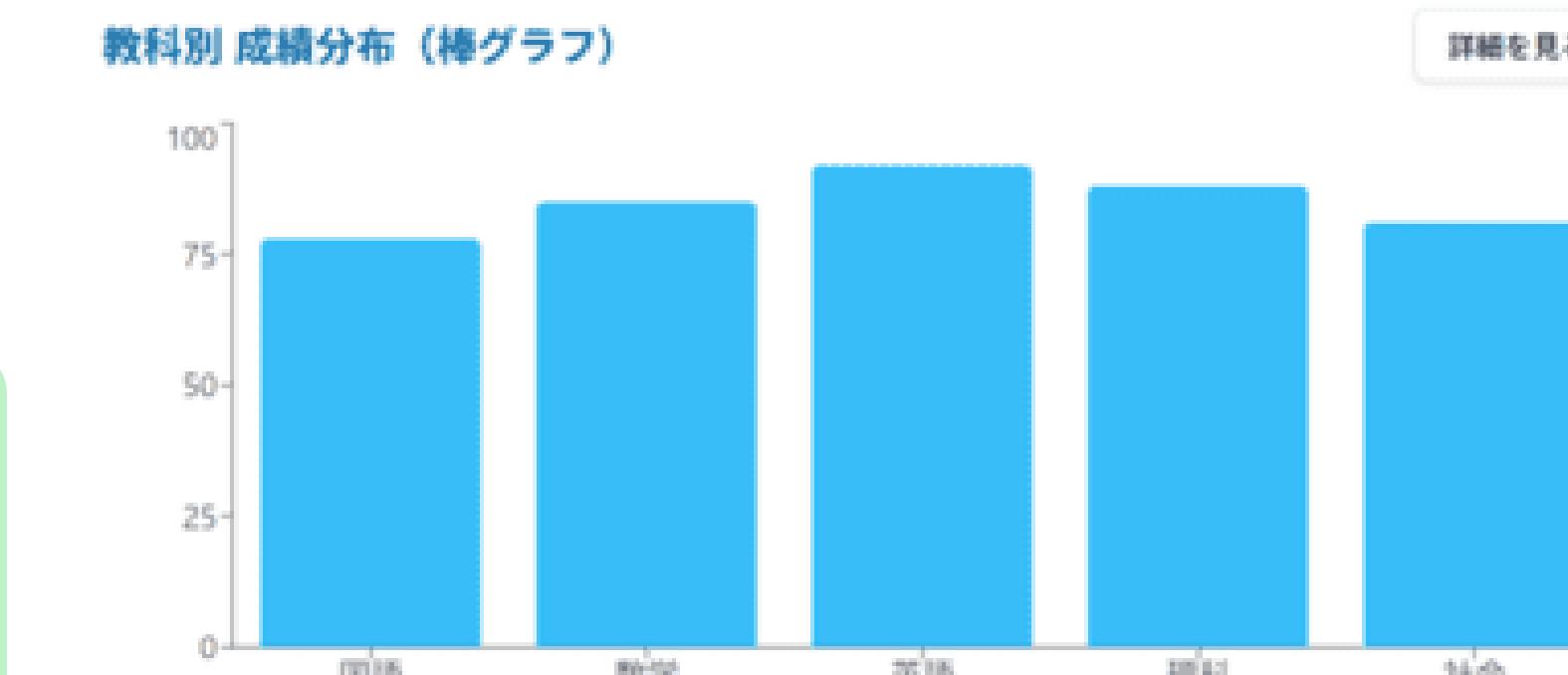
アンケート結果による レーダーチャート

だけでなく学校生活の情報
を統合したダッシュボード
を構築

→悩んでいる生徒に
アプローチ

生徒一人一人の状況の改善
に役立てることができる。

養護教諭・専門家などが
関われるようにする前段階
のスクリーニングとして
機能する。



メタバース空間を通じた バーチャルな共創体験

開発費用はどれくらいかかるのか?
【概算】

開発用PC : 15万円～

開発ツール（Unity, Unreal Engine
など） : 基本無料

素材費（イラスト、音楽、効果音
など）

無料素材を利用 : 0円

プラットフォームは



Clusterを利用 : 0円

→PC1台あれば開発可能！



共創プロジェクト

共同で一つの作品を作り上げるなどの達成感を体験

（例）生徒同士と共通の興味

（ゲーム開発、動画制作等）でチームを結成

(例) 謎解きプロジェクト



学校内を再現したメタバース空間で、学校に関連するさまざまな謎を設定
生徒は、謎をみんなで一緒に解きながら、ゴールを目指す共創プロジェクト

その後 バーチャルを ゴールにしない



多摩市内の生徒同士であれば、リアル連携イベントは実現可能性は高いと考えられる。
→ただし、学校やNPOなどと協力を仰ぐ必要がある。

リアル連携イベント

小規模なオンラインイベント（オフ会）を企画
「会ってみたい」という気持ちを、安全な環境で
実現する。

外部機関との単位連携

地域のフリースクール等と提携し、バーチャル
での活動を公的な出席・単位として認定。
バーチャルとリアルの居場所を自由に
行き来できる環境を構築。

多摩市 阿部市長との意見交換

さらに多摩市長と実現可能性について意見交換を行った



実現可能性
は十分ある



目次

01

現状把握

02

現状の課題

03

分析

04

結果

05

政策提言

06

まとめ

まとめ

子どもの“生きづらさ”を解消するための政策提言

学校におけるダッシュボード機能で先生が生徒の状況を把握し改善に役立てる。

メタバース空間でのバーチャル授業の部分的な実施。さらにバーチャル学習で共同で一つのことに取り組む一体感を体験する。

こどもたちの学校生活を支援することで幸せな未来を実現する

ご清聴ありがとうございました