

「偏差値」から「成長値」へ

兵庫大学で 「伸びる学生」

～ 多角的なアプローチで成長の要因を探る ～

STEP 1. 統合的成長分析

[24.12.23]学生自己評価・教員支援ベース

STEP 2. 追加分析

[25.05.05]教員調査ベース

STEP 3. 特性の特定

[25.08.23]統計・機械学習ベース

兵庫大学で伸びる(た)学生

① 「伸びた学生」として各学科から報告のあった学生

- ・学生一覧
- ・学生の成長過程分析
- ・学生への指導分析
- ・各学科からの報告書
- ・面談記録・チューター所見が有効であったと考えられる内容についての考察
- ・面談記録・チューター所見
- ・目標及び成果記述に関する共通事項の抽出
- ・目標及び成果記述
- ・入学時情報、成績情報一覧

② 入学当初、ハイリスク学生としてリストアップしたにも係わらず、大変頑張った学生

- ・面談記録・チューター所見が有効であったと考えられる内容についての考察
- ・面談記録・チューター所見
- ・目標及び成果記述に関する共通事項の抽出
- ・目標及び成果記述
- ・自己PR、推薦書等
- ・入学時情報、成績情報一覧

③ 基礎学力(予測値)に対して、実測値(累積GPA)が大きく伸びた学生

- ・面談記録・チューター所見が有効であったと考えられる内容についての考察
- ・面談記録・チューター所見
- ・目標及び成果記述に関する共通事項の抽出
- ・目標及び成果記述
- ・学生の「取り組み目標・成果記入」と「面談及びチューター所見を通しての指導助言」との相互作用に関する考察
- ・入学時情報、成績情報一覧

①②③の内、卒業した学生の資格取得状況 及び 就職先

2024.12.23
情報IR室

補足調査報告書

兵庫大学で「伸びる学生」に関する追加分析

集計・分析

～基礎学力に比べて伸びた学生～

2025.05.05
情報IR室
鷹尾 和敬

伸びる学生の特性

—非認知的特性(PROG・GRIT・Big Five)とGPAの多角的分析—

2025.08.23
情報IR室
鷹尾和敬

成長を解き明かす3つの分析アプローチ

視点①

1. 統合的成長分析

学生自身の視点と教員の支援を組み合わせ、成長のプロセスを具体的に追跡します。定性・定量の両面から学生の変容を捉える実践的な分析です。

学生の自己評価

目標設定・成果記録

客観データ

PROGテスト結果

教員の支援記録

面談・指導内容

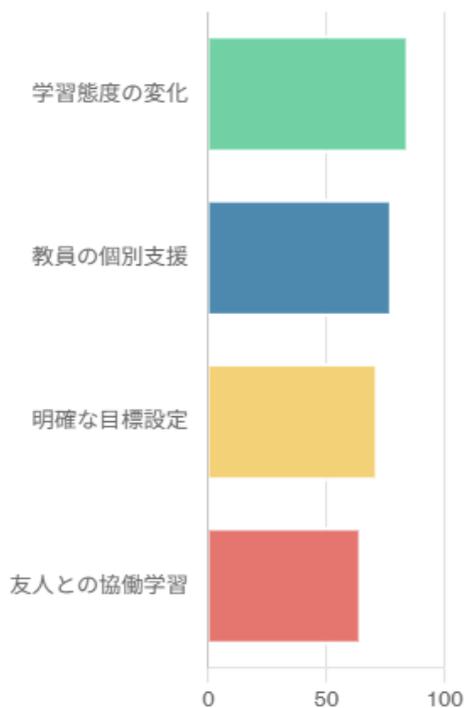


成長過程の把握

視点②

2. 教員調査ベース分析

学生の成長を最も近くで見守る教員の視点から、学力向上の「きっかけ」や「要因」を探ります。質的な変化や指導方針の効果を分析します。



教員が挙げる成長の要因（複数回答）

視点③

3. 統計・機械学習分析

GPAの伸びと、個人の内面的な特性（非認知特性）との関連を統計的に検証します。データに基づき、どのような特性が学業的成長に繋がりがやすいかを予測します。



高成長学生プロフィール

高成長学生の非認知特性プロフィール



視点①：統合的成長分析

個々の成長プロセスを解き明かす質的アプローチ

学生の視点（自己評価）

分析対象となる学生像

- 各学科が推薦する「伸びた学生」
- 入学時の評価から大きく成長した学生
- 基礎学力予測値と実測値に大きな差がある学生

分析データ

- ☑ 目標設定と成果の記録
- 🔄 PROGテスト結果に基づく学修取組



統合

教員の視点（支援）

分析内容

学生の目標設定やPROGテスト結果、そして実際の成果記録を、教員の支援内容と照らし合わせ、多角的に成長過程を把握する。

分析データ

- 💬 面談記録
- 📎 チューター所見

この分析の特徴

✓ 学生自身の視点と教員の支援内容を統合

✓ 定量データと自己記録を組み合わせた実践的分析

🗨️ 視点②：教員調査ベース分析

成長の「きっかけ」を探る質的アプローチ

分析内容

学力向上のきっかけ・学習態度の変化・教員支援・成長要因を、教員への自由記述や複数選択の調査データから整理・分析する。

データ（学科への主な質問項目）

- ✦ 学力向上のきっかけ
- 📅 変化に気づいたタイミング
- 🏠 学力向上のための実践
- 👤 行動力・性格等の特徴点
- 👥+ 学習意欲向上のための教員支援
- 📈 成長に影響を与えた要因

この分析の特徴

学生の成長における質的要因、行動変容、そして効果的な指導方針の発見に焦点を当てることで、教員の視点から学生の成長を後押しする具体的な要因を明らかにする。

視点③：統計・機械学習分析

データの関連性から成長要因を予測する量的アプローチ

分析内容

PROG・GRIT・Big Fiveなどの非認知的特性とGPAとの関連を、分散分析・回帰分析・ランダムフォレストなどの手法で多角的に検証する。

分析データ

 PROG

 高校偏差値

 Grit

 高校評定値

 Big Five

 入学時プレイスメントテスト

 1年次末GPA

 高校時代文理区分

 大学生生活満足度

 第1志望大学

 大学1年次家庭学習時間

 高校時代家庭学習時間

この分析の特徴

統計的手法・予測モデルを駆使した量的分析により、学生の成長に寄与する客観的な要因を特定し、将来の成長ポテンシャルを予測するモデルの構築を目指す。



視点①：統合的成長分析

個々の成長プロセスを解き明かす質的アプローチ

兵庫大学で「伸びる学生」の秘訣とは？

データ分析から見えてきた成長の共通点



学科が推薦する学生

各学科から「特に成長した」と報告された模範的な学生。



期待を超えて成長した学生

入学当初の評価から、目覚ましい頑張りを見せた学生。



基礎学力から飛躍した学生

基礎学力の予測値に対し、累積GPAが大きく伸びた学生。

【学生自己評価・教員支援ベースによる統合的成長分析】

内容：学生の目標設定や成果記録、PROGテスト結果に基づく学修取組、教員の支援内容を通して、学生の成長過程を把握

特徴：学生自身の視点と教員の支援を統合

定量データと自己記録を組み合わせた実践的分析

分析から見えた、伸びる学生の「目標と行動」の共通点

目標・成果に見られる5つの共通点

- 
1. 目標が具体的で明確
 「GPAを3.0以上にする」など、達成基準が数値で具体的。計画的な姿勢がうかがえる。
- 
2. 達成可能な目標設定
 目標が高すぎず現実的。これによりモチベーションを維持しやすい傾向がある。
- 
3. 自己評価を行う習慣
 成果を冷静に評価し、具体的な反省や次への課題を記録する習慣が見られる。
- 
4. 自己成長を重視
 学業だけでなく、ボランティア等を通じ自分を成長させることを目的としている。
- 
5. 継続的な取り組み意識
 目標達成後も「さらに努力を続けたい」と、継続的な努力を重視している。

高いモチベーションの6つの源泉

- | | |
|--|--|
|  挑戦意欲
現状に満足せず、さらに高い目標に挑戦する意欲。 |  自己効力感
小さな成功体験を重ね、努力すれば達成できると実感。 |
|  他者からの影響
教師や友人、家族などの支援や期待が後押しとなる。 |  キャリアとの結びつき
学業が将来の自己実現に繋がるという強い意識。 |
|  達成感の喜び
目標を達成した喜びが、さらなる努力への意欲を高める。 |  計画的な取り組み
具体的な行動計画を立て、実行することでプロセスが明確に。 |

【総括】 伸びる学生の基本は「素直で真面目」な性格。指導や周囲の期待を素直に受け入れ、真面目に計画・実行・評価のサイクルを回すことで、着実に成長を遂げている。

PROGテストで見る「成長の軌跡」：1年次から3年次へ

1 年次： 目標設定と基礎スキル構築

-  自己分析を通じて、自分の弱点や伸ばしたいスキルを明確化する。
-  段階的な計画を立て、小さな成功体験を積み重ねて自信を育む。
-  将来の自分を意識し、学びのプロセスを楽しみながら成長する。



3 年次： 実践と応用力の開花

-  実践的な課題に直面し、実習やプロジェクトで柔軟な対応力を磨く。
-  基礎スキルを応用し、計画が崩れた際も最適な解決策を導き出す。
-  他者との協働を通じて、チームの成果を最大化する調整力を発揮する。

結論：大学で伸びる学生が持つ「5つの力」



自己分析力



計画力



実行力



応用力



協働力

「教員の関わり」が引き出す学生のポテンシャル

面談・チューター所見から見る効果的な指導法



1. 目標設定の具体化

学びのカルテ等を活用し、GPA向上や就職活動など、達成可能な目標を一緒に設定。学生が「何をすべきか」を明確に理解し、行動できるよう支援する。



2. 振り返りと改善指導

目標に対する成果を定期的に振り返り、プロセスを評価。成功体験を肯定し、次の目標に向けた具体的な改善点を共に考えることで、主体性を育む。



3. ポジティブな承認

学生の長所や努力の過程を具体的に褒め、自己肯定感を高める。安心して挑戦できる信頼関係が、短所を克服する意欲を引き出す。



4. 自己管理能力の支援

生活リズムや健康状態にも配慮し、「1日3時間学習」など具体的な行動目標を提示。無理のない学習計画で、継続できる習慣作りをサポートする。



5. 学内外でのバランス

アルバイトやボランティア等の学外活動も成長の機会と捉え、学びと関連付けるよう助言。社会性やコミュニケーション能力の向上を促す。

成長を最大化するための「まとめ」と「今後の提案」

総括：成長の好循環モデル

伸びる学生は、自らの意欲と教員の適切な支援との相互作用により、継続的な成長サイクルを生み出している。



この好循環を全学生に広げることが、大学全体の教育力向上に繋がる。

今後のための3つの提案



1. 目標・成果入力と面談の徹底

学生が自身の成長を可視化し、主体的に学ぶ姿勢を育むため、目標・成果入力の指導と、それに基づいた定期面談を継続・徹底する。



2. ポジティブなフィードバックの強化

結果だけでなく、学生の努力の過程を具体的に評価し、ポジティブに伝える文化を醸成する。自己効力感を高め、挑戦を後押しする。



3. 指導・成功事例の共有

効果的な指導法や学生の成功事例を教員間で共有する仕組みを構築する（特にチューター間連携）。組織全体で指導の質を高め、一貫性のある支援を提供する。

視点②：教員調査ベース分析

教員の視点から見た、学力向上のメカニズム

調査対象

予測値よりも大きく学力が伸びたと見られる学生

48名

調査方法

各学科に対して、アンケートによる追加質問を実施した。

目的

教員の視点から「伸びた学生」の成長過程や背景要因を多角的に分析し、今後の教育支援に資する知見を得る。

主な質問項目

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 学力向上のきっかけ
何が学びの転換点になったか | 2 | 変化のタイミング
いつ頃から変化が見られたか |
| 3 | 学生の実践行動
具体的に何に取り組んでいたか | 4 | 性格・行動の特徴
どのような個性を持っていたか |
| 5 | 教員の支援
どのようなサポートを行ったか | 6 | 成長の要因
何が成長に影響したか |

【教員調査ベースによる分析】

内容：学力向上のきっかけ・学習態度の変化・教員支援・成長要因を自由記述や複数選択データから整理

特徴：質的要因・行動・指導方針に着目



Q1. 学力向上のきっかけは？

外的要因



進路意識の形成

実習や現場体験を通じ、将来の目標が明確化。「そのために学びたい」という意欲が向上。



専門分野・授業との出会い

講義や演習で専門分野に興味。「もっと知りたい」という探究心が喚起された。



教員からの支援・関わり

丁寧な質問対応、声かけ、対話などを通じ、学ぶ意欲が引き出された。

内的要因



学問への興味・探究心

自身の関心と学びが結びつき、主体的に調べたり質問したりするようになった。



成功体験による自信

課題や演習での達成感が「やればできる」という自己効力感につながり、前向きな姿勢へ転換。



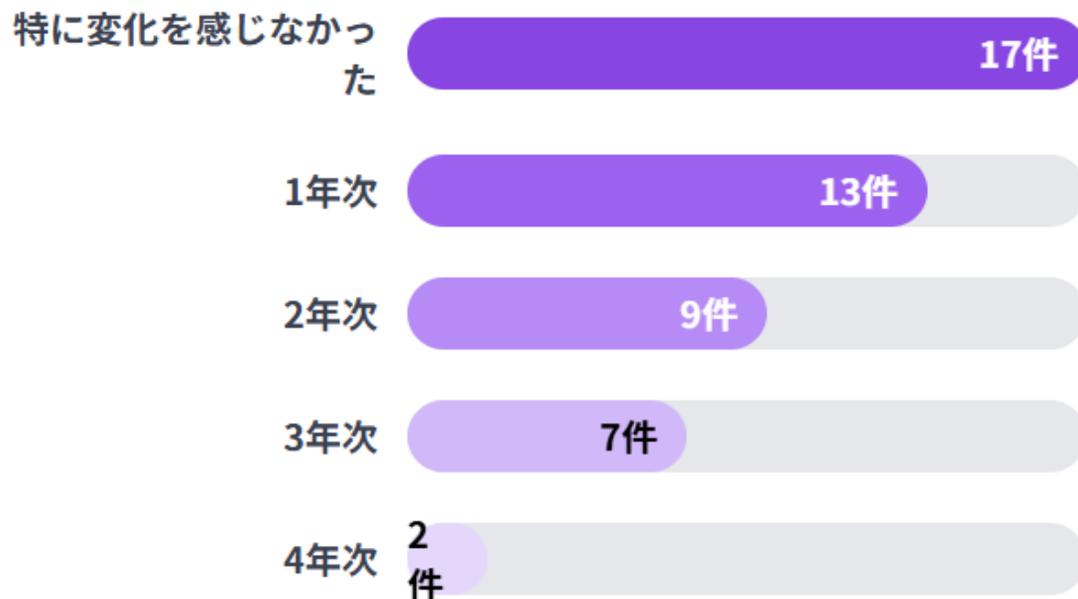
誠実な学習態度の積み重ね

日々の丁寧な取り組みを継続する中で、自然と学力が高まり自信につながった。



Q2. 変化に気づいたタイミングは？

学習態度や行動の変化に気づいた学年（複数回答）



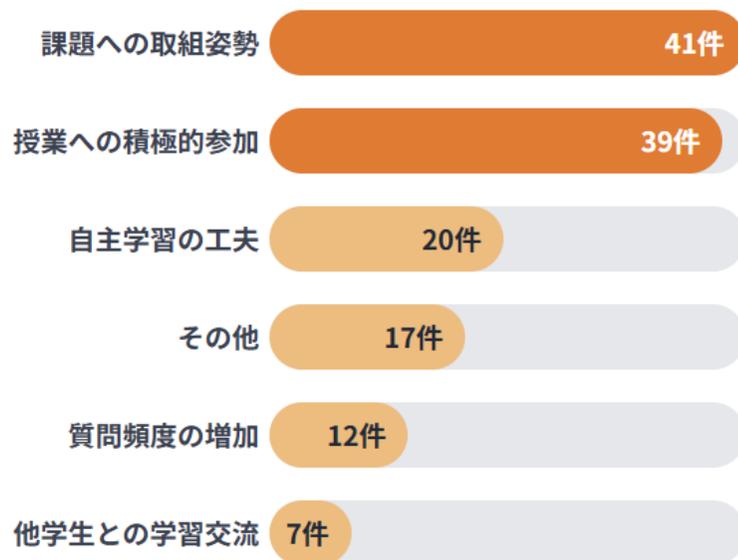
分析・考察

- ✓ 「特に変化を感じなかった」が最多。これは、入学当初から真面目に学修に取り組む学生が一定数いることを示唆している。
- ✓ 変化が見られる場合、1年次が最も多い。学修への意識変革は、大学生活の早い段階で起こる傾向にある。
- ✓ 低学年での動機づけや、早期からの丁寧な学修支援が、学生の成長を促す上で重要である可能性が考えられる。



Q3. 学力向上のために何を実践したか？

学力向上のための実践行動（複数回答）



分析・考察



基本の徹底が鍵

「授業への積極参加」と「課題への真摯な取り組み」が圧倒的多数。日々の学修を丁寧に行うことが、成長の最も重要な土台となっている。



主体的な工夫

次に「自主学習の工夫」が多く、ただ受動的に学ぶだけでなく、自分に合った学習法を模索・実践する主体性が見られる。



多様な取り組み

「その他」では、自己肯定感の向上や学外活動の活用など、精神的な成長や多様な経験が学びに繋がっている様子も伺える。



Q4. 行動力や性格の特徴は？

自由記述から見る特徴的なキーワード

提出意識

向上心

継続力

計画性

改善力

協調性

素直さ

積極性

主な7つの特徴

- 1 **努力の継続・粘り強さ**
困難な課題にも計画的に、地道に取り組む姿勢。
- 2 **誠実さ・真面目さ**
授業出席や課題提出など、日々の学修を丁寧に実行する。
- 3 **自己受容と成長**
成功体験を通じて自信を獲得し、主体的に変化していく。
- 4 **対話の積極性**
教員や他者との対話を通じて、学びを深めようとする。
- 5 **観察力・分析力**
物事を的確に把握し、考察や分析を通じて学びを深める。
- 6 **学習環境と生活の安定**
学習に集中できる環境や心理的余裕が自己管理能力に影響。
- 7 **健康管理と生活習慣**
生活の質を整えることが学業成果にもつながっている。

+

Q5. 教員はどのような支援を行ったか？

学習意欲向上のための教員支援（複数回答）

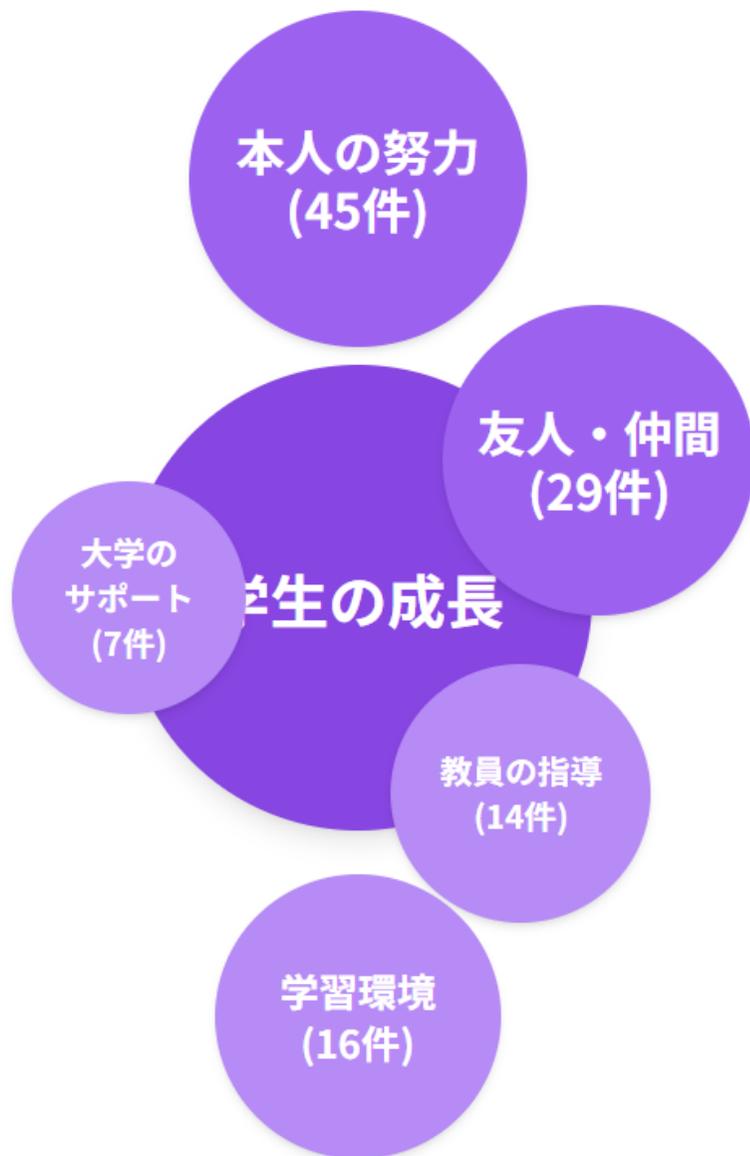


分析・考察

- ♥ 心のサポートが最も重要。「励ましや動機づけ」が圧倒的に多く、学生のやる気を引き出すための精神的な後押しが、成長の鍵となっている。
- i 具体的な指導も並行して実施。「学習アドバイス」や「個別指導」など、一人ひとりの状況に合わせた具体的なアプローチも重要な役割を担っている。
- 「その他」では、面談や対話を通じた信頼関係の構築や、学生自身に考えさせるような関わりが挙げられ、指導の質の高さが伺える。



Q6. 成長に影響を与えた要因は？



分析・考察

- ✓ 「本人の努力」が最大の要因。結局のところ、学生自身の「頑張り」が成長の核となっている。どんな支援があっても本人の意志がなければ成長は難しいことが示唆される。
- ❖ 人的環境の大きな影響。「友人・仲間」の存在が2番目に多く、切磋琢磨できる仲間や、支援してくれる教員の存在が、本人の努力を後押ししている。
- 🏠 成長を支える土台。「学習環境」や「大学のサポート」は、学生が安心して努力できるための基盤として機能しており、不可欠な要素である。



まとめ：「伸びる学生」の要因構造



1. 内的要因

個人の資質・行動

- **学習への主体性**
真面目な授業態度、丁寧な課題
- **目標意識の明確化**
実習等を通じたキャリアイメージ
- **内省力・自己管理**
自分のペースを守る、自己配慮
- **自己肯定感の向上**
評価を受けて自信を獲得
- **探究心・好奇心**
興味関心から学びを深める



2. 外的要因

対人関係・支援

- **教員との関係・支援**
フィードバック、個別指導、動機づけ
- **友人・仲間との交流**
同期の影響、協働学習
- **家族の支え**
保護者からの精神的サポート
- **制度的支援**
教職センター等の専門家からの助言



3. 環境要因

学習機会・活動の場

- **実習やゼミ活動**
実践経験を通じた成長の契機
- **課外活動・ボランティア**
行動の幅を広げた経験や挑戦
- **カリキュラム・授業**
専門分野に触れる機会、教員の工夫

✓ 結論：成長は「相互作用」から生まれる

学生自身の「**内的要因**」が成長の起点となるが、それを促進する装置として、教員や友人との「**外的要因**」、そして実習などの「**環境要因**」が機能している。これら3つの要因が相互に作用し合うことで、学生の成長が最大化されると考えられる。

視点③：統計・機械学習分析

データの関連性から成長要因を予測する量的アプローチ

伸びる学生の特徴

—非認知的特性とGPAの多角的分析—



【統計・機械学習ベースによる分析報告】

内容：PROG・GRIT・Big Fiveなどの非認知的特性とGPAとの関連を、分散分析・回帰分析・ランダムフォレストなどで多角的に検証
特徴：統計的手法・予測モデルを駆使した量的分析

本研究の要旨

学生の多面的な成長を捉える、新たな教育評価の必要性

従来評価の限界



認知的能力への偏り

主要指標であるGPAは、試験やレポートに基づく「認知的成果」に偏りがちです。



成長可能性の見逃し

意欲・計画性といった「非認知的特性」を十分に評価できず、学生の真の成長を見過ごす危険性があります。

本研究のアプローチ



非認知特性の多角的分析

蓄積された非認知的特性データを活用し、学業成果（GPA）との関連を多角的に分析します。



「成長度」による可視化

入学後の「伸び」を捉える新指標「成長度」を導入し、「本当に伸びる学生」の特性を明らかにします。

1

分析対象

K学科2022～2024年度入学生279名。
PROG・GRIT・Big Fiveの非認知的特性データと1年次末GPAを統合。

2

主な発見

成績上位層は「課題発見力」「情報分析力」が顕著に高い。一方で、協調性などの対人スキルに差は見られなかった。

3

結論

「伸びる学生」の特性は、入学時の学力や対人スキルではなく、主体的な学習を支える「学修基盤スキル」にある。

分析対象とデータ

1年次末のGPAと、入学時に実施した以下の3つの非認知的特性データを分析



PROG

ジェネリックスキル測定

社会で求められる汎用的な能力を測定。
本研究では下記の項目を分析。

リテラシー (思考力)

情報収集力 情報分析力 L課題発見力
構想力

コンピテンシー (行動特性)

親和力 協働力 統率力 感情制御力
自信創出力 行動持続力 C課題発見力
計画立案力 実践力

PROGは河合塾により開発。結果はキャリア選択理論RIASECなどに関連付けられ、学生のキャリアガイダンスに活用される。



GRIT

やり抜く力

長期的な目標に対する粘り強さと情熱を測定。「情熱」「粘り強さ」の2因子から構成される。

情熱

粘り強さ

GRITの概念は心理学者アンジェラ・ダックワースによって提唱され、「長期的な目標に向けた情熱と粘り強さ」と定義される。



Big Five

性格5因子理論

個人の性格を「外向性」「協調性」「誠実性」「神経症傾向」「開放性」の5つの因子で捉える。

外向性

協調性

誠実性

神経症傾向

開放性

Big Fiveは、ルイス・ゴールドバーグなどが体系化した最も広く受け入れられている性格理論。通称OCEANモデル。

分析手順

目的に沿った知見を得るため、次の分析フローを設計した



1. PROGデータによる実証分析

- ・基礎分析
 - ・前処理とデータ整備
 - ・GPAの四分位分割とグループ別要約統計量
- ・統計的検定
 - ・正規性検定・等分散性の検定
 - ・分散分析とTukey多重比較
- ・回帰分析
 - ・単回帰・重回帰分析と多重共線性の診断
 - ・ステップワイズ回帰分析と高GPA群の特徴分析



2. GPA予測モデルの構築（PROGスコア）

- ・モデル構築
 - ・回帰モデルによる予測
 - ・GPAランクを予測する多クラス分類モデル
- ・評価と整理
 - ・分析成果と知見の整理



3. GRITおよびBig Fiveデータによる実証分析

- ・GPA高グループの特徴分析
 - ・総論：問題設定・目的・指標整理
 - ・影響を与える要因の重回帰分析
 - ・機械学習による特徴量重要度分析
- ・モデル構築と評価
 - ・ステップワイズ回帰分析
 - ・GPA予測・分類モデル（回帰・分類）
 - ・GRIT・Big Five分析（回帰・ステップワイズ）



4. 大学での「伸び」を捉える枠組み

- ・成長分析の基礎
- ・背景と問題設定
- ・研究枠組みと仮説（志望・基礎・行動・非認知の統合）
- ・成長度の定義と構築（残差G/順位差/予測との差）

第一層

基礎分析

成績上位層の特徴を明らかにするため、学生を4つのグループに分類



高グループ (上位0-25%)

GPA: 2.88~3.54 | 68名 | 平均 3.11



中上グループ (上位25-50%)

GPA: 2.50~2.87 | 65名 | 平均 2.69



中下グループ (上位50-75%)

GPA: 2.16~2.49 | 65名 | 平均 2.35



低グループ (上位75-100%)

GPA: 0.09~2.15 | 72名 | 平均 1.74

GPA分布の可視化 (箱ひげ図)



【分析ノート】なぜ人数が均等になるように分けるのか？

本分析では、単純なGPAの点数（絶対値）で区切るのではなく、全体の人数がほぼ均等になるよう4つのグループに分類する (qcut手法)。これは、データの偏りを考慮した上で「相対的に成績が高い/低い」という客観的な比較を可能にし、他の性格特性などとの関係性をより正確に分析するためである。

第一層

高GPAグループの特徴 (PROG分析)

ジェネリックスキルと学業成績の関係性

全体平均 vs 高GPAグループ平均

リテラシー (思考力) 5段階評価



コンピテンシー (行動特性) 7段階評価



● 全体平均 ● 高GPAグループ平均



特に高い能力

高GPAグループは、情報を処理し、自ら課題を発見して計画を立てるといった論理的思考力や計画性が特に高いことが明らかになった。



差が小さい能力

一方で、「親和力」や「協働力」といった対人関係スキルでは、他のグループと大きな差は見られなかった。学業成績の高さが、必ずしも社交性の高さとは直結するわけではないことが示唆される。

結論： GPAの高さは 対人スキル よりも 思考力 や 計画性 と強く関連している。

第一層

高GPAグループの特徴 (GRIT & Big Five)

性格特性における全体平均との比較

GRIT (やり抜く力)

情熱

長期的な目標への興味



やや高い傾向

粘り強さ

困難に対する不屈の精神



明確な差なし

Big Five (性格5因子)

勤勉性

真面目で責任感が強い



有意に高い

協調性

思いやりがあり協力的



明確な差なし

外向性

社会的で活発



明確な差なし

神経症傾向

情緒的な不安定さ



明確な差なし

開放性

知的好奇心が強い



明確な差なし

結論：「情熱」や「勤勉性」はGPAと一定の関連を示すものの、PROGで測定される思考スキルほど明確な差は見られなかった。非認知特性の中でも、学業成果に直接結びつきやすい能力と、そうでない特性があることが示唆される。

【第一層】何がGPAと関係しているのか？

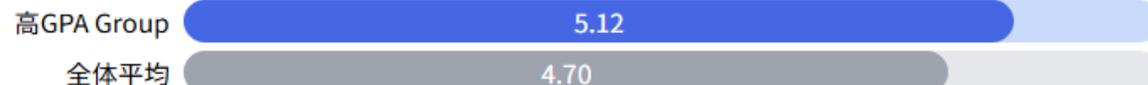
PROG・GRIT・BIGFIVEと学業成績の関連性サマリー

PROG (思考力・行動特性)

思考スキル（特に「課題発見力」「情報分析力」）が、GPAの高さと最も強く関連していた。一方、協働力などの対人スキルとの明確な関連は見られなかった。

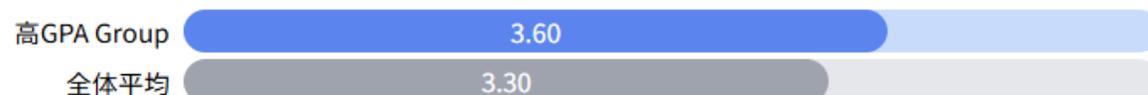
課題発見力(C)

↑ GPAと強く関連



情報分析力

↑ GPAと強く関連



GRIT (やり抜く力)

情熱



GPAとやや関連あり
(高GPA群が高い傾向)

粘り強さ



GPAと明確な関連なし
(グループ間に差なし)

BIGFIVE (性格5因子)

勤勉性



GPAと強く関連あり
(高GPA群が有意に高い)

その他4因子



GPAと明確な関連なし
(グループ間に差なし)

【第一層分析からの結論】

GPAの高さは、「思考力(PROG)」と「勤勉性(BIGFIVE)」に強く関連し、「情熱(GRIT)」とも緩やかに関連が見られる。

詳細分析 GPAは予測できるか？

PROGテストで測定した13項目の非認知的特性データを用いて、1年次終了時点のGPAランクを予測するモデルを構築した。



ロジスティック回帰

統計的な基本モデル

正解率

33.3%



ランダムフォレスト

複数の決定木を使うモデル

正解率

32.2%



SVM

境界線で分類するモデル

正解率

32.6%

結論：非認知的特性だけでは、GPAランクの正確な予測は困難。

(参考：4択問題のランダム正解率は25%)

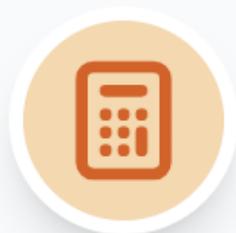
詳細分析 GRIT & Big Fiveでの予測

次に、GRIT（やり抜く力）とBig Five（性格5因子）のデータを用いて、同様にGPAランクの予測を試みた。



群間比較の結果

GPAランク間で、GRITやBig Fiveの各特性に統計的に有意な差はほぼ見られなかった。



回帰分析の結果

「情熱」と「勤勉性」がGPAにやや関連していたが、モデル全体の説明力はわずか4.3%だった。



予測モデルの結果

複数の機械学習モデルで試したが、最高正解率は26.3%に留まった。

結論：GRITやBig Fiveの特性だけでも、GPAの予測は同様に困難。



【第二層】要因比較分析

学力・学習行動・非認知特性のうち、GPAへの影響が最も大きい要因は何か？



① 基礎学力

入学時点での学力的な素地を示す指標。

- 高校評定平均、偏差値
- 高校時代文理区分
- 入学時プレイスメントテスト

【分析における役割】

GPAの初期値を予測する上で最も基本的な変数群。これらがどの程度成績に影響するかをまず押さえる。



② 学習行動

学修への取り組み方や習慣を示す指標。

- 高校の家庭学習時間
- 大学1年次の家庭学習時間
- 高校時代欠席日数

【分析における役割】

学力とは別の「努力」の側面が、どれだけ成績を左右するのかを探る。



③ 非認知特性

思考のクセや性格、意欲などの内面的特性。

- PROG（思考力・行動特性）
- GRIT（やり抜く力）
- BIGFIVE（性格5因子）

【分析における役割】

第一層で関連が示唆された特性が、他の要因を考慮してもなお重要と言えるのかを検証する。



④ 志望動機・満足度

大学生活へのエンゲージメントを示す指標。

- 第一志望大学の種類
- 大学生活への満足度

【分析における役割】

学習へのモチベーションの源泉となる項目が、成績にどう結びつくかを明らかにする。



【第二層】何がGPAに影響するのか？

多角的な要因分析から見てくること

単純な関係性が強い要因

GPAと正の相関 TOP5

1. 偏差値 × 高校評定	r=0.37
2. 国語学力テスト (7月)	r=0.36
3. PC学力テスト (7月)	r=0.31
4. 大学生活への満足度	r=0.24
5. 英語学力テスト (4月)	r=0.23

GPAと負の相関 TOP5

1. 学習時間アンケート「不明」	r=-0.33
2. 満足度アンケート「不明」	r=-0.31
3. 欠席日数	r=-0.22
4. 高校学習時間(30分未満)	r=-0.18
5. 統率力 (PROG)	r=-0.11

【相関分析の示唆】

入学時の**基礎学力**が成績と最も強く関連。一方で、アンケートへの「不明」回答や欠席日数といった、**学習への関与度の低さ**を示す指標は、成績低迷と明確に関連している。

本当に重要な要因 (機械学習分析)

1. 偏差値 × 高校評定

2. 欠席日数

3. 国語学力テスト (7月)

4. 高校評定平均

5. 日本語学力テスト (4月)

【機械学習と重回帰分析の結論】

ランダムフォレストなどの機械学習分析でも**基礎学力**と**学習行動(欠席)**が重要視された。大学の成果は①**基礎学力**, ②**思考力(PROG)**, ③**継続する姿勢(GRIT/BigFive)**の複合要因で決まる。



【第三層】成長度分析

視点の転換：「成績の高さ」から「入学後の伸び」へ



新しい視点：「伸びる学生」の捉え方

従来の評価



GPA (成績)

入学時の学力の影響を大きく受けるため、大学での**本当の「伸び」**が見えにくい。



本研究の新しい評価



成長度 (伸び)

入学時の学力から予測されるGPAと、実際のGPAの差を算出。「**期待以上に伸びたか**」を可視化する。



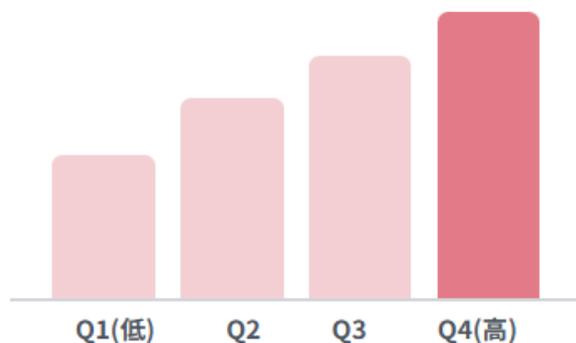
【第三層】「伸びる学生」の特性 - 何が違うのか？

成長度グループ別に非認知的特性の平均値を比較

【有意差あり】

課題発見力

PROG - コンピテンシー



「伸びた」学生は、自ら課題を見つける力が**明確に高い**。成長の源泉となる探究心の高さがうかがえる。

【有意差なし】

勤勉性

Big Five - 性格特性

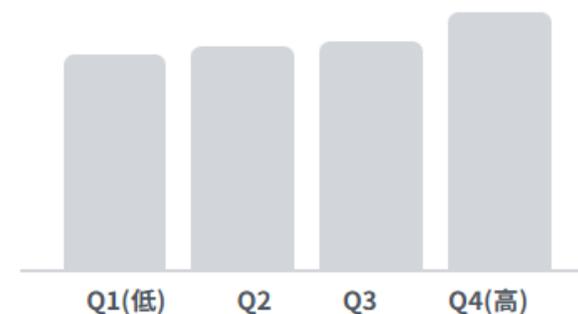


真面目さや計画性を示す「勤勉性」は、GPAの高さとは関連があったが、「伸び」とは**直接関連しなかった**。

【有意差なし】

粘り強さ

GRIT - やり抜く力



困難に立ち向かう「粘り強さ」にも、成長度との**明確な関係は見られなかった**。

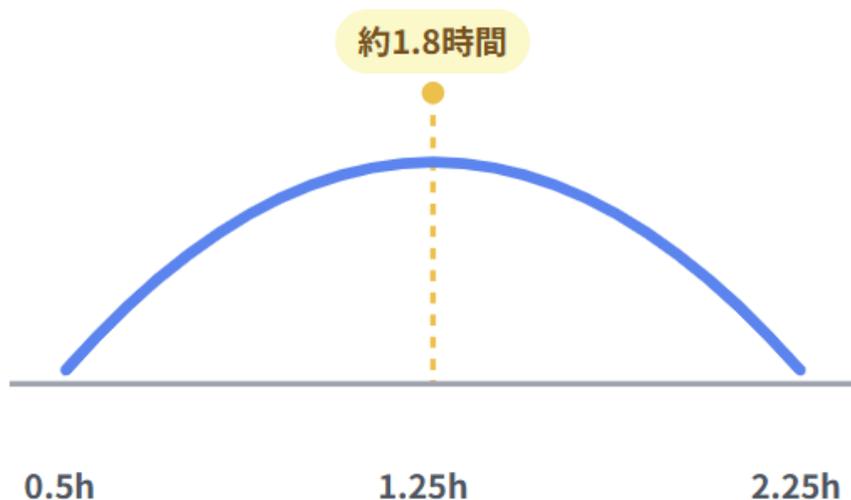


【第三層】 学習時間と「成長度」の最適な関係とは？

学習の「量」と「伸び」の関係を探る

高校時代の学習時間と予測される成長度

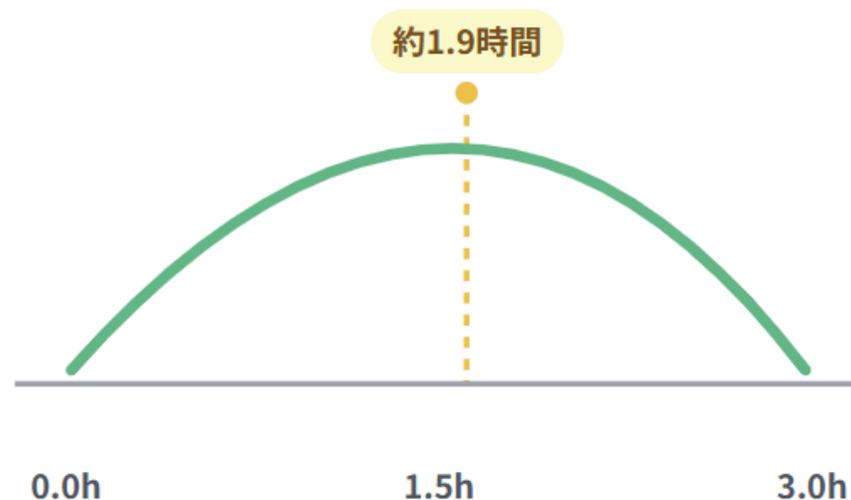
(重回帰分析二次項モデルによる予測曲線)



高校時代の学習時間と大学での成長度の関係は、単純な比例関係ではない可能性が示唆された。

大学1年次の学習時間と予測される成長度

(重回帰分析二次項モデルによる予測曲線)



大学入学後も、学習時間が増え続けると成長度が頭打ちになる「逆U字」の傾向が見られた。

【考察】「どれだけ長く学ぶか」よりも、「どのように学ぶか（学習の質）」や「最適な時間配分」が学生の「伸び」を最大化する上で重要である可能性が示唆される。



研究の総括と教育実践への提言

分析から見えてきた「伸ばす教育」の可能性

分析から明らかになったこと

「高GPA学生」の人物像

- 入学時点での**基礎学力**が高い。
- 情報分析力や**課題発見力**といった思考スキルが高い。
- 性格特性として「**勤勉性**」が高い。

「高成長学生」の人物像

- 入学時の学力レベルに関わらず「**伸びる**」。
- 自ら問いを立てる「**課題発見力**」が特に高い。
- 第1志望で学ぶなど、学習への**目的意識**が明確。

教育実践への提言

1. 「学習の質」の育成



知識伝達に留まらず、学生が自ら課題を発見し探究する「**課題発見力**」を育むPBL型授業等を推進する。

2. 「学習動機」の強化



学びの意義やキャリアとの接続を明確化し、学生一人ひとりの「**目的意識**」を高める個別指導を充実させる。

3. 「評価軸」の転換



成績の高さだけでなく、入学後の「**成長度**」を可視化・フィードバックし、多様な学生の努力を正當に評価する。

「偏差値」から「成長値」へ

大学教育の新たな価値創造：学生の成長を可視化する新アプローチ

目 従来の課題：単線的な評価

GPA（成績指標）だけでは、学生の努力のプロセスや学びの質といった多面的な成長を捉えきれない。

🔍 本研究の提案：成長を捉える新・評価軸



本研究の意義

🏠 国の高等教育改革への貢献

文科省が推進する「学修成果の可視化」や「成長の測定」といった政策的方向性に先行的に応答する実践的知見となる。

🏫 地域大学の生存戦略

少子化時代において、「どれだけ学生を伸ばせるか」が大学の存在価値を社会に示す鍵となる。

🔮 今後の展望

次世代型大学教育の構築へ

本研究の枠組みを教育現場に実装し、多層的な教育活動へ統合する。

履修指導

初年次教育

学修支援

IR・FD活動

成長値



大学評価の新しいモノサシ