

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 18 日現在

機関番号：23401

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2014

課題番号：25560116

研究課題名(和文) ポジティブ心理学に基づいた学習効果向上に関する基礎研究

研究課題名(英文) Fundamental study about the learning improvement based on the positive psychology

研究代表者

山川 修 (YAMAKAWA, OSAMU)

福井県立大学・学術教養センター・教授

研究者番号：90230325

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：学習者の内部状態が、フレドリクソンのポジティブティとネガティブティの比率(P/N比)で測定をすることで、安定的に測定できることがわかった。そして、P/N比が高い(1を越える)学生と低い(1を越えない)学生の間で学習行動に違いが見られることがわかった。さらに、ポジティブ心理学が教えるポジティブティをあげる取組を学生に実行してもらったところ、ポジティブティがほとんど全員で向上していることがわかった。ただ、この結果は、この授業内の学習コミュニティがうまく機能していた結果とも考えられるので、取組とポジティブティ向上の因果関係は、今後のさらなる研究が必要である。

研究成果の概要(英文)：We have found that the internal condition of learners can be measured stably by the Fredrickson's ratio of positivity over negativity (P/N ratio). Also, we have found that the learning behaviors of the high P/N ratio (over 1.0) learners are different from the low P/N ratio (under 1.0) learners. After having learners carried out an action to raise the positivity which the positive psychology taught for, we have found that the positivity improved in most of the learners. However, as for this result, a further study in the future is necessary for the causality between the action and the positivity improvement because the learning community in this case was regarded as the result that functional well.

研究分野：教育工学，学習科学

キーワード：ポジティブ心理学 内的状態 ポジティブ感情 ネガティブ感情

1. 研究開始当初の背景

20 世紀の心理学は人間の心の疾患とその治療法に力を注いできたが、1998 年に米国心理学会の会長だったマーティン・セリグマンにより、今後の心理学の重要なテーマとしてポジティブ心理学があげられ、21 世紀に入り欧米を中心に発展してきた。恐怖や怒りといったネガティブな感情（ネガティビティ）は、危険から逃れるための行動と結びついて生存のために必須の感情という意味づけがされていたが、感謝や喜びといったポジティブな感情（ポジティビティ）は直接的に何かの行動に結びついているわけではなく、その意義がわからなかった。ポジティブ心理学の研究者であるバーバラ・フレドリクソンは「拡張-形成理論」を提唱し、ポジティビティの効果として、様々な考え方や行動に目を開かせ、その結果として、身体的、社会的、知的、心理的リソースの形成を促すことを、多くの実験データから検証した。ポジティビティにより、精神の働きが広がり、様々なリソースが形成される状態は、教育・学習の観点から見ると、まさに学習者が学習に最適になっている状態といえる。従ってポジティビティを高めることが学習効果にどう影響を及ぼすかを調べる本研究は、学習効果を高めるための、まったく新しい視点を教育・学習研究に提供できると確信している。

なお、ポジティブ心理学は巷で良く言われているポジティブ思考とは似て非なるものである。無理にポジティブになろうとすることは身体に負担をかけ寿命を縮めることが知られている。

2. 研究の目的

教育・学習研究の分野では、学習効果を高めるための教材、環境、教授法には注意を払っているが、学習者の内面に関してはあまり注意が払われていない。一方、21 世紀に入りポジティブ心理学の分野では人間のポジティブな感情（ポジティビティ）が学習や活動に及ぼす影響に関する研究が進んでいる。本研究の目的は、ポジティブ心理学の知見に基づき、学習者のポジティビティが学習効果向上にどのように影響を及ぼすかを明らかにすることである。いいかえると、学習者の内面を整えることが、学習効果向上に結び付くかどうかを検証することである。具体的には、教育・学習分野におけるポジティビティを測定するのに適した方法を開発し、実際の授業の中で、ポジティビティを高める手法を適用しながら、学習効果の向上が図れるかどうかを検証する。

具体的には以下の 2 点を明らかにする予定であった。

教育・学習分野に適した P/N 比を測定する指標を開発する

前述のバーバラ・フレドリクソンによると、ポジティビティ（ポジティブ感情）とネガティビティ（ネガティブ感情）の比（P/N 比）

が 3:1 を越えると転換点を越え、拡張-形成のプロセスが劇的に進行するとされている。本研究では、まず、ポジティブ心理学で提唱されている各種の指標を参考に、教育・学習分野において適した P/N 比の測定方法を開発する。

P/N 比と学習効果の関係を明らかにする

本研究で開発した P/N 比を測定する指標を使って、授業の開始時と終了時に学習者の P/N 比を測定し、ポジティビティを高める手法の効果、および、学習効果との関係を明らかにする。

3. 研究の方法

本研究は、初年度に「教育・学習分野に適した P/N 比指標および内発的学習意欲指標の開発」を行い、2 年目に「P/N 比を測定する指標を使いポジティビティと学習効果の関係の検証」を実施する 2 年計画であった。初年度は、ポジティブ心理学等で提唱されている各種の指標を参考に、教育・学習分野において適した P/N 比の測定方法を開発する。また学習効果を測定するための、意欲を測定する指標についても検討を行う。このことにより、実際のパフォーマンス（成績などの外部に表現できるもの）だけでなく、学習意欲の向上が学習効果として測定可能になる。2 年目は 1 年目に開発した指標を使い、実際の授業で P/N 比と学習効果（パフォーマンスの向上、学習意欲の向上）の測定を行い、ポジティビティ/ネガティビティなどの内的状態と、学習効果の関係を明らかにする。

4. 研究成果

本研究では、学習者の内面を測る指標として、バーバラ・フレドリクソンのポジティビティ（とネガティビティ）の自己診断テスト、オックスフォード幸福度指標、および抑うつ度を測定するための CES-D 質問紙、により学習者の内面の状態を測定した。フレドリクソンのポジティビティとネガティビティの比を P/N 比、オックスフォードの幸福度指標の結果を単に幸福度を記述すると、その関係は図 1 のようになった。

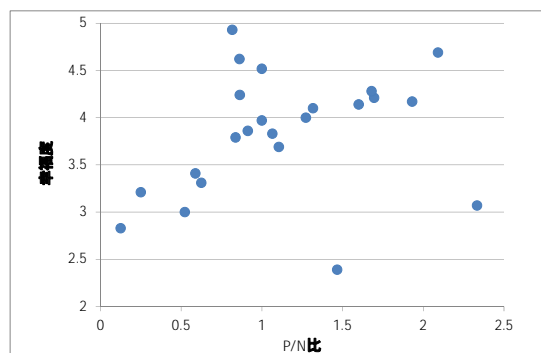


図 1 P/N 比と幸福度の相関

ここで、横軸が P/N 比で、縦軸が幸福度であり、一つの丸が一人の学習者である。オック

スフォードの幸福度の指標からは、自己効力感、ポジティブ感情体験、人生の満足度の3つの因子が抽出されているが、この図で P/N 比に比べて幸福度が突出して高い学習者と低い学習者は、自己肯定感の因子が高い（または低い）ことがわかった。

抑うつ度を測る CES-D は、その逆数がハピネス度として定義され、体の動きと幸福度などの内的状態の関係を調べるのに使われている。幸福度と CES-D は負の相関があることがわかった（図2参照）。この図で、CES-D は抑うつ度を測る指標であるので、抑うつ度が少ない方が、幸福度が高いということを示している。

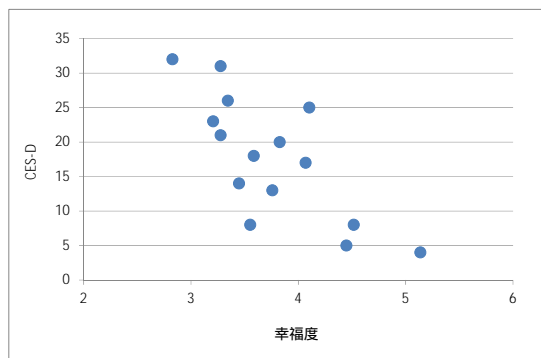


図2 幸福度と CES-D の相関

ここまでで、P/N 比、幸福度、CES-D の相関は高く、どの指標で測っても、同様のものを測っていることは確認できた。この中で、P/N 比を測定するための質問紙は、日々体験した感情を聞くだけで、直接思考に関しては聞いていない。P/N 比の測定は、1 回だけでは測定がばらつき、少なくとも1週間程度継続的に測定し、その平均を取る必要はあるが、単純に感情の度合いを記録するだけであるので、学習者の内部状態により近いのではないかと考え、本研究では、測定方法として、フレドリクソンのポジティブティとネガティブティの自己診断テストを利用することとした。

図3に、測定した P/N 比の例を示す。

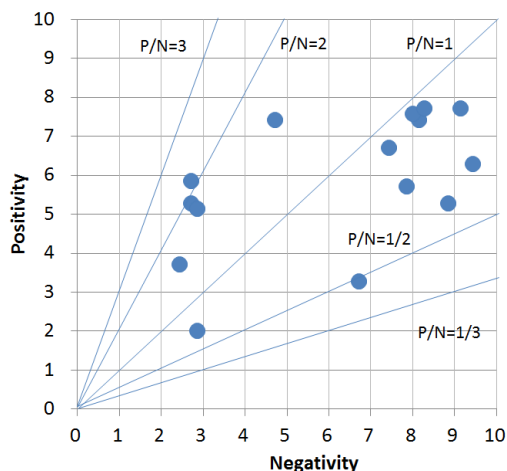


図3 P/N 比の例

フレドリクソンは、P/N 比として3がティッピングポイント（劇的に変化がおこる点）と自著で記述していたが、図3を見ると3を超える学生はいない。

P/N 比が高い学習者と低い学習者で、この授業の成績を調べたが、違いは見つからなかった。しかし、図3で5を境に、ネガティブティが高い群（H 群）と低い群（L 群）に分かれることがわかる。この2つの群でも成績に違いは見られなかったが、授業中の学習行動で一部違いが見られた。P/N 比の調査を、授業開始後数週間のとくと、授業終了前数週間のときの2回実施した。P/N 比の測定結果の提出は、成績には関係なく、協力しても良いという学生だけが提出すれば良いとアナウンスしておいた。2回目の提出時には、全体の提出率が56.3%と低かった。しかし、このとき、L 群では83.3%、H 群では44.4%の提出率であった。L 群は、P/N 比は1名を除いて1を超えており、H 群はすべて1以下であるので、この結果は言い換えると、P/N 比が1を境に、行動が変化すると見ることもできる。この結果は、P/N 比の値により、学習行動が変化する可能性を示唆している。

次に学習者の内部状態を変える可能性について述べる。この時の授業では、単に P/N 比の測定を行っただけで、ポジティブティを増やしたり、ネガティブティを減らしたりする取り組みは行っていない。この次の年に行った授業では、ポジティブ心理学でポジティブティを高めるとされている、取組の一つ学生に行ってもらった。それは、夜寝る前に、1日を振り返り、ポジティブな感情を持ったことがらを、その感情とともに思い出してみる、という取組である。ただ、この取組は、成績には関係なく、協力しようと思う人だけが実施すれば良いとのアナウンスも同時に行った。その結果、この年の授業の最初と最後で、一人を除く全全員が、ポジティブティの値が向上していることがわかった（図4参照）。

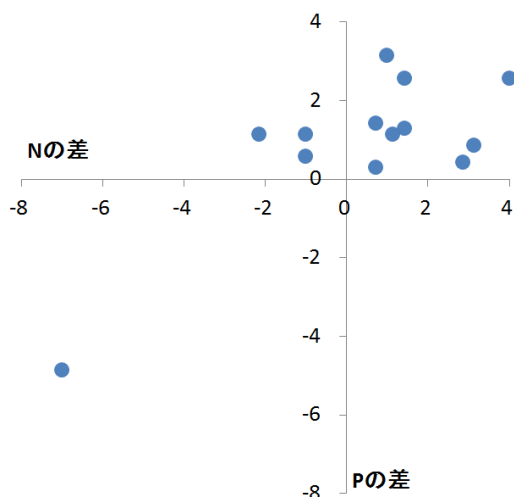


図4 授業始めと終わりでのポジティブティ (P) とネガティブティ (N) の差

図4で、縦軸が終了時のポイティビティから開始時のそれを引いた値である。また、横軸は、ネガティビティの同様の値である。図4をみると、ポジティビティの値は一人を除いては全員大きくなっている。しかし、これらの変化が、ポジティビティを引き上げる取組のためとは今のところ断言できない。確かに、この年には、そういった取組をしたが、この授業全体が学生にとって有益でそのために、ポジティビティの変化を引き起こしたということも考えられるからである。

本研究で、学生の内面の状態を示す指標を決め、その違いにより、学習行動に違いが起る可能性を示すことができた。また、ある種の取組を行うことにより、内面の状態を変化させる可能性を示唆することができた。今のところ、確定的なことが言える段階ではないが、内面の状態と学習に関してその端緒を掴むことは、できたのではないかと考えている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

- (1) 伊藤雅之，“イギリス社会と幸福論の現在-新しいスピリチュアリティとマインドフルネス瞑想に着目して-”，愛知学院大学文学部紀要，第43号，pp.19-33，2013。（査読有）

[学会発表](計2件)

- (1) 山川修，黒田祐二，伊藤雅之 “ポジティブ心理学を教育に活かすための基礎研究”，第38回教育システム情報学会，2013年9月20日～23日，秋田大学（秋田県，秋田市）。
- (2) 山川修 “マインドフルネスへの教育の応用に関して”，第5回SNSネットワーク分析研究会，2014年12月20日～21日，福井県国際交流会館（福井県，福江市）。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山川 修 (YAMAKAWA OSAMU)
福井県立大学・学術教養センター・教授
研究者番号：90230325

(2) 研究分担者

黒田 祐二 (KURODA YUJI)
福井県立大学・学術教養センター・准教授
研究者番号：10375454

伊藤 雅之 (ITO MASAYUKI)
愛知学院大学・文学部・准教授
研究者番号：60340139