

社会情動的スキル向上プログラムにおける 学習者特性による効果の違い

山川 修^{*1}

^{*1} 福井県立大学 学術教養センター

Differences in Effectiveness of a Social and Emotional Skill Enhancement Program by Learner Characteristics

Osamu YAMAKAWA^{*1}

^{*1} Center for Arts and Sciences, Fukui Prefectural University

In order to improve social and emotional skills, a program that involves daily practice of mindfulness is offered in university classes. We have found that the effectiveness of this program differs depending on the ratio of positive and negative emotions that learners feel on a daily basis. In this presentation, we will describe the mindfulness program that we implemented and report on the differences that resulted in the effectiveness of the program.

キーワード: 社会情動的スキル, 学習者特性, マインドフルネス

1. はじめに

自律的学習者を育てるという目的のため、社会情動的スキルの向上を目標とした授業（以下、本授業）の中で、仏教の瞑想をベースにしたマインドフルネスを取り入れた実習を行っている。社会情動的スキルは、エージェンシーとウェルビーイングをキーワードにした OECD の教育 2030 プロジェクトのラーニングコンパス（学びの羅針盤）の中でも、それを支える重要な基盤の一つと考えられている⁽¹⁾。

本授業の中では、90 分の授業で練習した実習を次の授業までの 1 週間の間、毎日実践してくる、という宿題が出される。それと同時にその日の心身の調子、どういった感情（ポジティブ+ネガティブ）を感じたのか、実践を行って何か気づきはあったのか、等を実践記録シートに記録するという宿題も出されている。授業の構成としては、前半の 8 回をマインドフルネスの実習、後半の 7 回を大学で何を大事にしたかを履修者同士のペアで話しながら探求する「ライフデザイン・ポートフォリオ⁽²⁾」の取り組みを行っている。前半のマインドフルネスが終了した時点で、中間レポートを書いてもらい、実習で何か変化があったかに関して自

由記述をしてもらっている。

本研究では、毎日記録する実践記録シートに書いてもらった、ポジティブ感情とネガティブ感情の比率から学生を分類し、中間レポートで書かれた「実習で変化があった点」の違いを分析している。なお、分析したのは 2021 年度後期に実施した授業である。

2. マインドフルネス

マインドフルネスの語源は、仏教用語の「念」である。1979 年に J. Kabat-Zinn が仏教の瞑想を取り入れた慢性疼痛の治療プログラムを開発し、それを Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)⁽³⁾ と名付けた。MBSR は、西洋医学では効果がなかった慢性疼痛の患者に効果を示し、それに着目したうつ病の研究者の Z.V. Segal らが、1991 年にうつ病の再発予防のための Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT)⁽⁴⁾ を生み出した。MBCT は、現在、第 3 世代の認知行動療法として、日本にも導入されつつある。

一方ビジネス分野でも Google の内部研修会として Chade-Meng Tan が 2007 年に開発した Search Inside Yourself (SIY)⁽⁵⁾ が、現在はビジネスマンが受講できるマインドフルネスプログラムとして日本にも入って

きている。SIY は、MBSR や MBCT と比べると、情動知能の育成というところに重点が置かれており、社会人でも実習しやすいので、本授業でも SIY をベースにマインドフルネスの授業内容を構成している。

教育の世界では、英国が 2007 年に Mindfulness in School Project を立ち上げ、初等中等教育の中で実施するマインドフルネスプログラムを構築し、また、それを教える教員をトレーニングするプログラム (.b) を動かしている。米国はそれに追従しているが、日本では今のところ我々のような研究者が細々と実施している程度である。

マインドフルネスは、Kabat-Zinn によると「意図的に、今この瞬間に、価値判断をすることなく注意を向けること」と定義されている。意図的に今この瞬間に注意を向けることは多くの人が普通にやっていることだが、「価値判断をすることなく」というのは、なかなか難しい。本授業では、この感覚を呼吸、身体、感情、思考、相手など、様々な対象を観察することを通して育成していく。

3. ポジティブ感情とネガティブ感情

ポジティブ感情 (P) とネガティブ感情 (N) の測定はポジティブ心理学の Barbara Fredrickson の測定法を踏襲している⁽⁶⁾。そこでは、P として、愉快、畏敬、感謝、希望、鼓舞、興味、喜び、愛情、誇り、安らぎ、の 10 個、N として、怒り、恥辱、軽蔑、嫌悪、赤面、後悔、憎しみ、悲しみ、恐怖、ストレス、の 10 個の感情を考え、毎日それぞれの感情がどの程度あったかを 0~4 までの 5 段階で記録する。

Fredrickson は、私たちが感じる P:N の比が 3:1 になるとティッピングポイントとなり、それを越える（つまり P が N の 3 倍よりも多くなる）と、広い目で世界を眺めることができるようになり、心理的・社会的・知的リソースが形成される（拡張形成理論）という論文を発表した。しかし、いまでは 3:1 の比率に関しては間違っていたことを認めているが、P が高くなる場合の効用に関しては間違っていないと主張している。

本研究の RQ (Research Question) は、これを受け、「学生の P と N の感情表出の違いによりマインドフルネスの実習の効果に違いがあるか」である。

Fredrickson は、P と N の比率 (P/N) で人の感情の状態を表現したが、私は、以下の 2 点で改良の余地があると考えた。

- (1)感情にはその極性 (P と N のどちらが強い) だけでなく、強度 (どの程度感情を総体として感じている) もあるが、それが考慮されていない点
- (2)P/N で極性を表すと N=0 の場合、無限大になってしまう点

この 2 点を考慮して、本研究の中では、感情の強度と極性に関して、以下の定義を採用した。

◎前提

p と n を、学生の 1 週間分のポジティブ感情、ネガティブ感情の平均値、 p_{max} と n_{max} をその最大値とし、感情の強度と極性を次のように定義する。

◎感情の強度 (f_i)

$$f_i = \frac{\sqrt{p^2 + n^2}}{\sqrt{p_{max}^2 + n_{max}^2}} \quad \text{ただし } 0 \leq f_i \leq 1$$

◎感情の極性 (f_p)

$$f_p = \frac{4}{\pi} \left(\tan^{-1} \frac{p}{n} - \frac{\pi}{4} \right) \quad \text{ただし } -1 \leq f_p \leq 1$$

◎図解

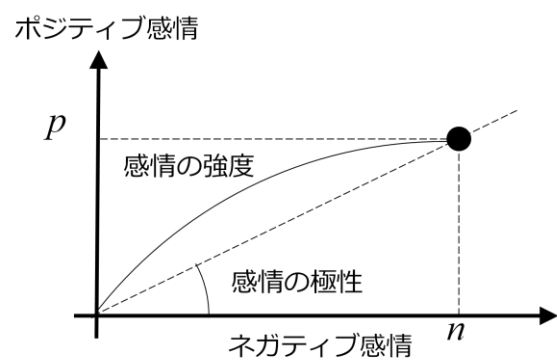


図 1 感情の強度と極性

図 1 に感情の強度と極性の図解を示す。ただし、感情の強度は 0~1 に、感情の極性は -1~1 に収まるように正規化してある。極性は、正の領域では $p > n$ 、負の領域では $n > p$ となる。

本研究の分析では、感情の極性により学生の特性を

分類した。 $f_p < 0$ を低群， $0 \leq f_p < 0.4$ を中群， $0.4 \leq f_p \leq 1$ を高群，と分類し，各郡の間での実習による変化を比較する。中群と高群を分ける $f_p = 0.4$ は，大まかには $P/N=2$ に相当するポイントである。なお，今回は感情の強度に関する分類と実習による変化の関係は検討していない。

4. 授業構成

本授業の半年間の授業構成は表1のとおりである。

表1 授業構成

回	授業内容
1	オリエンテーション
2	呼吸瞑想
3	ヨーガ瞑想
4	マインドフル・リスニング
5	ボディ・スキャン+歩く瞑想
6	ジャーナリング
7	他者共感と自己共感 (NVCの手法を使って)
8	慈悲の瞑想
9	傾聴 (ピア・メンタリング) の練習
10	自分が求めているものの探究
11	大学生活の核心をつかむ
12	核心に沿った目標設定
13	ライフデザイン・ポートフォリオのお披露目
14	ワールドカフェによる振り返り (その1)
15	ワールドカフェによる振り返り (その2)

この授業構成で，前半の8回までがマインドフルネス関連の実習で，後半9回～13回までが，大学生活の核心 (自分が大事だと考えていること) を，ペアで話しながら探求するライフデザイン・ポートフォリオの実習である。本研究では，前半8回 (マインドフルネスの実習) が終了した時点で中間レポートを書いているので，その時点で学生が意識した変化とポジティブ感情，ネガティブ感情に関する学生の特性との関連を分析する。

次に，社会情動的スキル向上を目標にした授業構成を，なぜこのようにしているかを説明する。自律的学習者の育成のモデルとして，図2のようなモデルを考

えている。

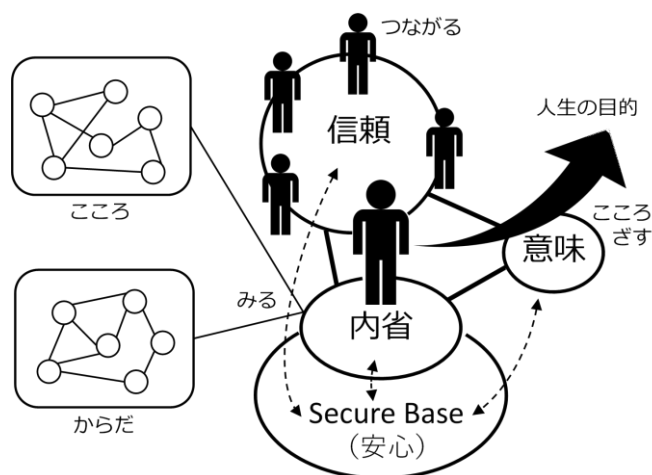


図2 自律的学習者育成のモデル

図2は，自律的学習者として重要なのは，学習者が自身の中に Secure Base (安心) を持つことではないか，という仮説をもとに構成されている。これは心理学者 Bowlby の愛着理論⁽⁷⁾を基礎としている。愛着理論によると，幼少期に養育者が Secure Base (安全基地) としての役割を果たすと，子どもはそこをベースに外部に好奇心を持って探検に出かけ，怖ければすぐに安全基地に戻ることができる。大人になるとその Secure Base (安心) を内化し，そこをベースに，人間関係を創ったり，好奇心を持って様々なことに挑戦したりできるようになる。つまり他者との「信頼」により安心が形成され，その安心が他者との信頼を創っていくというループの関係になっている。

図2は，それを拡張し，安心の形成に「内省 (特に身体や感情をありのままに観ること)」や，「意味 (なんのために生きているか)」も関与しているのではないかと，という視点を入れたモデルである。内省に関しては神経科学分野のポリヴェーガル理論⁽⁸⁾ (by S.W.Porges) をベースにし，意味に関しては社会学分野の存在論的安心⁽⁹⁾ (by A.Giddens) をベースにしている。

社会情動的スキルはいくつかの定義があるが，前述の OECD の報告書の中で考えられているのは，社交性，敬意，思いやりに関係した「他者との協働のスキル」，自尊心，楽観性，自信に関係した「情動の制御のスキル」，そして，忍耐力，自己抑制，目標への情熱に関係した「目標の達成のスキル」の3つの分野である。

この3つは、図2のモデルで示した「信頼」「内省」「意味」と重なるところが大きい。今回取り上げた授業前半に実施したマインドフルネスの実習は、主に「内省」と「信頼」にアクセスしており、授業後半のライフデザイン・ポートフォリオは、主に「意味」と「信頼」にアクセスしていると考えている。

5. 実践記録シート

本授業では、授業中に練習したマインドフルネスの実習を、毎日少しずつ自宅で実践をしてもらっている。そして実践して気づいたことをまとめるために、実践記録シートとして毎日 Google フォームに記録してもらっている。1週間分の記録を Excel にまとめて学生には返却しているが、その例を図3に示す。Google フォームのデータを学生ごとにまとめて、Google ドライブの学生のフォルダに返却するのは、VBA を使い自動化してある。

実践記録シートに記入してもらうのは、次の5項目である。

- ・今日の身体の調子 (1~5)
- ・今日の心の調子 (1~5)

- ・今日の出来事 (自由記述)
- ・実践をして気づいたこと (自由記述)
- ・各感情をどの程度感じたか (0~4)

各感情の中には、ポジティブな10種類の感情とネガティブな10種類の感情が含まれる。次に1週間分のポジティブ感情とネガティブ感情の平均値をとり学生に返却する実践記録シート(図3)に掲載してある。前述の感情強度と感情極性では、この値をさらにマインドフルネス実習期間に相当する8週間分を平均した学生特性としての p と n から、感情強度と感情極性を算出している。

6. 中間レポート

マインドフルネスの実習が終了した時点で、中間レポートを課しているが、その中で、「今まで実施した実習で何か変化した点はあったか?」という質問に回答してもらっている。学生のレポートから、どういう点に変化があったかを、キーワードを抽出して、まとめたが、そのうち複数回答があったものが以下の8つである。なお、学生の総数は27名である。

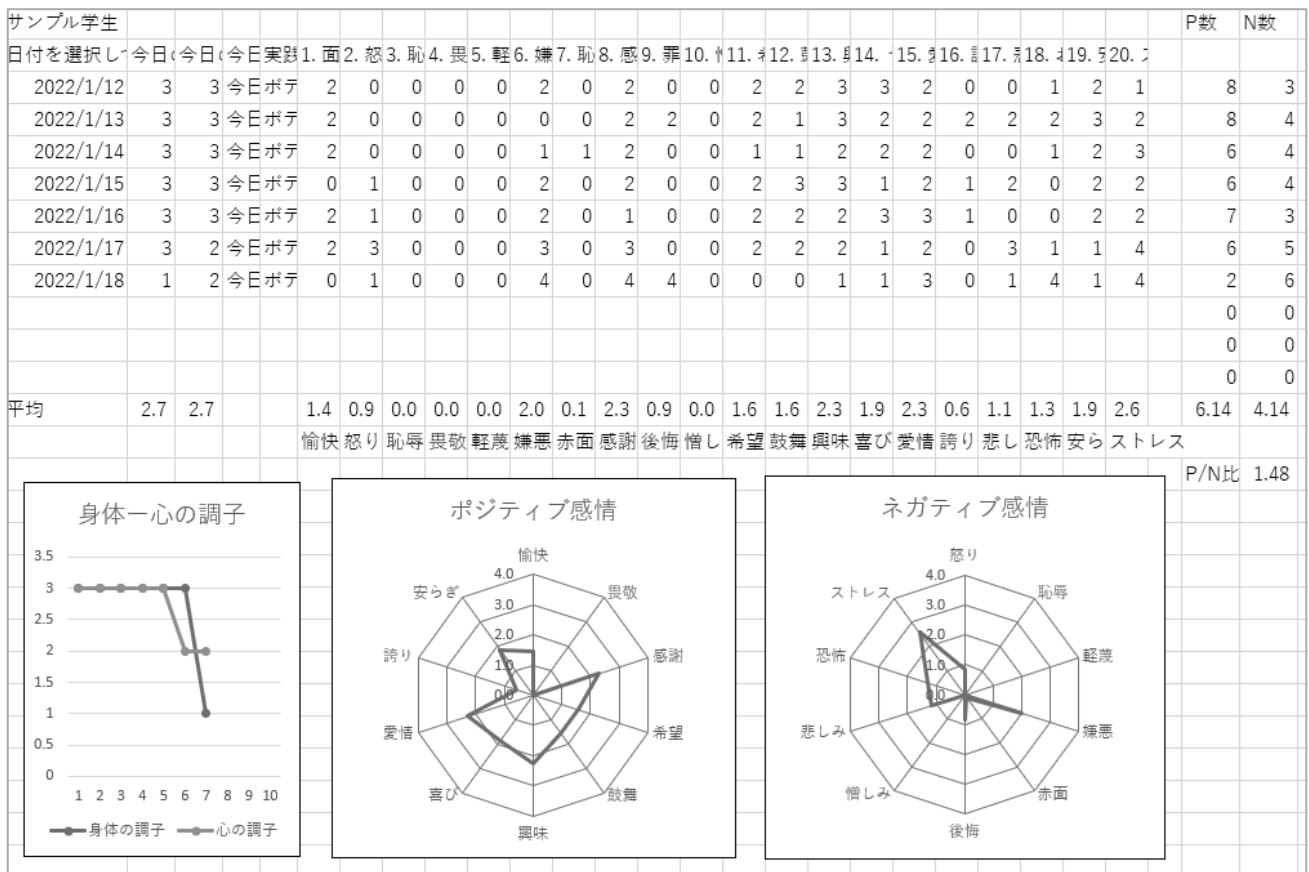


図3 実践記録シートの例

- ・睡眠が改善（12名）
- ・身体の調子が良くなった（6名）
- ・人の話に集中（対人関係が変化）（6名）
- ・不安が軽減（12名）
- ・感情の制御がやりやすくなった（3名）
- ・集中力が向上（3名）
- ・ストレスが軽減（リラックスできた）（11名）
- ・私は私だ（2名）

このうち、学生の多くに変化があったのは、睡眠の改善（44.4%）、不安が軽減（44.4%）、ストレスが軽減（40.7%）だった。

7. 学生特性を考慮した分析と解釈

前述の「変化した点」を、学生の特性で分類してみる。学生特性としては、感情極性 (f_p) を使い以下の3つの群に分ける。

低群： $f_p < 0$

中群： $0 \leq f_p < 0.4$

高群： $0.4 \leq f_p \leq 1$

実践記録シートは8回提出の機会があったが、4回以上を提出した学生だけに絞ると、分析対象の学生数は24名になり、低群6名、中群11名、高群7名になった。この24名がどのように変化すると記述していたかを分析すると表2のような結果になった。

表2 学生特性別の変化した点

変化	低群(6)	中群(11)	高群(7)
睡眠	3 (50%)	4 (36%)	4 (57%)
身体の調子	1 (17%)	2 (18%)	3 (43%)
対人関係	2 (33%)	0 (0%)	4 (57%)
不安が軽減	2 (33%)	6 (55%)	3 (43%)
感情の制御	0 (0%)	2 (18%)	0 (0%)
集中力向上	1 (17%)	1 (9%)	1 (14%)
ストレス軽減	4 (67%)	4 (36%)	2 (29%)
私は私だ	1 (17%)	0 (0%)	1 (14%)

高群と低群で20%以上の違いが出ている項目を見ると、「身体の調子」「対人関係」「ストレス軽減」の3つがある。前者2つは、高群>低群で、後者1つは、高群<低群であった。

中間レポートで「変化した点」として記述される項目は、本当にその点が変わったというよりは、学生の意識がそこに向いている項目と考える方がより妥当であろう。その観点からこの結果を考察してみる。

(1)高群の学生の意識は身体の調子に向いている。

調子の変化の報告は低群、中群とも同程度だが、高群の学生による身体の調子が良くなったという報告は、割合にしてその倍以上である。マインドフルネスでは、身体の状態を観察するという実習を複数実施したが、その効果が高群の学生に特に顕著に出ているのは興味深い点である。高群の学生の方が低群の学生より図2で示すところの「安心さ」の度合いが大きいと仮定すると、「安心さの度合いが大きい方が、身体に意識を向けやすいのではないか」という仮説を考えることは可能である。

(2)高群の学生の意識は対人関係の変化に向いている

対人関係の変化は誰しも気になる点である。しかし、今回、高群と低群で20%以上の差がついた。しかも中群の学生で、この項目に触れた人がいない、というのも大きな特徴である。今のところ、この項目を説明する仮説は持っていない。

(3)低群の学生の意識はストレスに向いている

この項目は、低群の学生の報告が多い。低群の学生は日頃ストレスを感じる事が多く、そのためネガティブな感情が多いとも考えられる。いずれにしろ、この項目は中群、高群と比べて低群では30%以上多くなっている。逆にいうと、中群、高群の学生は日頃低群の学生に比べて、ストレスを感じる度合いが少ないとも考えられる。

8. まとめ

自律的学習者を育てることを目的に、社会情動的スキルの向上をその手段とした授業において、学生の感情特性に応じて、その効果が違うことを示した。ただし、その効果の違いは、学生の主観的な評価なので、実際の効果の違いというよりは、学生が普段どこに意識を向けているかを可視化することになっているので

はないかと考えている。

今後、ウェアラブルセンサーを使った生理的なデータと組み合わせて、より客観的に、社会情動的スキルを考慮した自律的学習者育成のモデルと方法論を明らかにしていきたいと考えている。

参 考 文 献

- (1) 白井俊：“OECD Education 2030 プロジェクトが描く教育の未来”，ミネルヴァ書房，京都（2020）
- (2) 山川修：“キャリア教育としてのライフデザイン・ポートフォリオ”，日本教育工学会 2019 年秋季全国大会講演論文集，pp.269-270. (2019)
- (3) J.カバットジン：“マインドフルネスストレス低減法”，北大路書房，京都（2007）
- (4) Z.V シーガルら：“マインドフルネス認知療法”，北大路書房，京都（2007）
- (5) チャディー・メン・タン：“サーチ・インサイド・ユアセルフ”，英治出版，東京（2016）
- (6) バーバラ・フレドリクソン：“ポジティブな人だけがうまくいく 3:1 の法則”，日本実業出版社，東京（2010）
- (7) Bowlby,L: “Attachment & Loss: Vol.1. Attachment.” New York: Basic Books (1969)
- (8) Porges, S.W. : ”The Polyvagal Theory : Neurophysiological Foundation of Emotions, Attachment, Communication and Self-Regulation”, Norton series on interpersonal neurobiology, New York. (2011)
- (9) アンソニー・ギデンズ：“モダニティと自己アイデンティティ”，筑摩書房，東京（2021）