

# 中学生の情動特性に関する基礎的研究 —主観的幸福感と情動の関連性分析—

Basic Research on Emotional Characteristics of Junior High School Students : Relationship Analysis of Subjective Well-Being and Emotion

八並 光俊  
Mitsutoshi Yatsunami

**要旨**：本研究は、中学生の情動特性を FEELBOT という情動可視化アプリを活用して明らかにしようとするものである。生徒指導では、問題行動や不登校の未然防止において、児童生徒の心のサインの早期把握や自己肯定感の育成の重要性が指摘されてきた。また、発達支持的生徒指導として、社会性と情動の学習 (SEL) が注目されている。しかし、日々かわりゆく児童生徒の情動そのものに焦点をあてた研究はわずかである。また、GIGA スクール下で、児童生徒の情動把握アプリによる収集例はあるものの、研究としての成果は散見されない。そこで、本研究では、情動の基礎研究として、公立中学2年生8名を対象に一定期間での主観的幸福感と情動の変化の特性と関連性を分析した。教師の意見聴取から、学習成績が低く、学習面や生活面で指導や支援が難しいと感じる生徒4名 (R群：リスク群) と、学習成績が高く学習面や生活面で安定していると感じる生徒4名 (S群：安定群) を選出して比較した。その結果、後者のR群の主観的幸福感が低位で持続することと、憂鬱・悲嘆・憤怒などのネガティブな情動が持続し、なおかつ、両者に強い関連性があることが明らかとなった。

**キーワード**：情動可視化アプリ、情動、主観的幸福感

## 1. 研究の背景と目的

現状での生徒指導の諸課題は、「令和4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」(文部科学省、2023)に見られるように、いじめの認知件数、小中学校の不登校発生件数、小学校の暴力行為の発生件数はいじめ防止対策推進法以降最多である。また、自殺は令和2年度より微減したもののひじょうに多い。これに対しては、2023年6月に公表された「教育振興基本計画」(閣議決定、2023)では、2022年12月に文部科学省よりデジタルテキストで刊行された『生徒指導提要』(文部科学省、2022)を参酌し、発達支持的生徒指導の重視や推進が明記 (p.18 及び p.41 を参照) されている。

発達支持的生徒指導では、全ての児童生徒の「自己理解力や自己効力感、コミュニケーション力、他者理解力、思いやり、共感性、人間関係形成力、協働性、目標達成力、課題解決力などを含む社会的資質・能力」(文部科学省、2022、p.20)の獲得が重要となる。生徒指導上の諸課題の背景には、不登校の要因として上位にあげられる漠然とした不安や暴力行為に見られる突発的な怒りなどの情動が深く関与している。そのため、近年発達支持的生徒指導として、「社会性と情動の学習」(Social and Emotional Learning、以下 SEL と表記)が注目されている(東京都教育委員会、2013；小泉、2011；国立教育政策研究所生徒

指導・進路指導研究センター、2023)。SEL の課題としては、児童生徒の情動の把握が不可欠である。特に、日々変化するであろう情動に多様性があるのか、あるいは、特定の児童生徒の情動は、固定的であるのか明らかにする必要がある。また、喜びや怒りなどの情動と主観的幸福感 (Subjective Well-Being) は、どのような関連性があるのか (寺崎・網島・西村、1999)。主観的幸福感の低い児童生徒に、SEL を実施しても教育効果は低いことは容易に推測できる。

そこで、本研究は、情動の基礎研究として、公立中学生を対象に一定期間での主観的幸福感と情動の変化の特性と関連性を明らかにすることを目的とする。その際に、情動可視化アプリを活用する。先行研究としては、久我・武田 (2020) および八並 (2022) の小学生を対象にした研究はあるが、中学生を対象にした研究はない。なお、本研究での情動とは、「怒り・恐れ・喜び・悲しみなどのように、比較的急速にひき起こされた一次的で急激な感情の動き」(新村、2018) である。

## 2 研究対象と方法

### 2.1 研究方法

本研究では、NEC ネットエスアイ株式会社 (以下、NEC ネットエスアイ) が独占使用権を保有する D2EMOTION 株式会社 (以下、D2EMOTION) 製のスマート感情ケア・ソリューションアプリ FEELBOT を、タブレット端末にインストールして、生徒がアプリを登校後と下校時のいずれかで、タッチ入力した。FEELBOT は「教師や相談員、保護者が FEELBOT の資料を共有し、心理的に辛い状況にある心理的危険群の子どもたちを事前に発見し、問題の発生を予防すること」(D2EMOTION、2022) を目的に、いじめや暴力行為などの未然防止に応用されている。本研究で使用する FEELBOT アプリの機能は、以下の幸せ得点 (主観的幸福感) と心の顔 (情動) である。分析枠組は、図 1 の通りである。

#### ① 幸せ得点 (主観的幸福感)

幸せ得点は、図 1 の中央上部のように、電池型のオブジェクトが 10 等分されている。また、電池の底が 1 点で、上に向かって 1 点ずつ増加して、最高点は 10 点である。今の気持ちを 10 点満点で評価した場合、何点になるか直感的にタップする。内部的には、幸せ得点は、1 から 10 までの等間隔の量的データである。

#### ② 心の顔 (情動)

心の顔は、図 1 の中央下部のように、円形の顔が 10 個並んでいる。各顔は、笑顔や泣き顔、怒った顔、すねた顔などの表情が描かれている。入力時に、今の気持ちと近い顔を直感的にタップしてもらう。また、心の顔を構成するこれらの顔を、便宜的にサブフェイスと名付けている。サブフェイスは、分析時に図 1 の表情上部の右の笑顔から時計回りに、01- 愛情・02- 幸福・03- 感喜・04- 笑顔・05- 平穏・06- 執拗・07- 焦燥・08- 憂鬱・09- 悲嘆・10- 憤怒と表記している。データは、質的データである。

### 2.2 研究対象と分析枠組

#### ① 研究対象と分析枠組

研究対象は、A 市の公立 B 中学校第 2 学年の生徒 8 名が対象である。B 中学校の第 2 学年は、4 組で構成されており、138 名が在籍している。FEELBOT は、全員が操作をしている。その中で、教師の意見聴取から、学習成績が低く、学習面や生活面で指導や支援が難しいと感じる生徒 4 名と、学習成績が高く学習面や生活面で安定していると感じる生徒 4 名を選出した。分析に際しては、前者を R 群 (リスク群 : at Risk Group)、後者を S 群 (安定群 : Stable Group) と便宜的に名付けている。当該 B 中学校の生徒にデータの未入力が多く見られた。したがって、今回の研究では、ある程度のデータ量がそろった生徒 8 名を対象として、図 1 の分析枠組を設定して、R 群と S 群の特性比較と、幸せ得点と心の顔の関連性分析を行った。

## ②研究期間

研究期間は、2022年9月から2023年3月の7か月間である。この間に入力された未入力を除いた50回分のデータを、分析対象としている。

## ③倫理的配慮

研究の実施や研究データの管理・活用に関しては、B中学校を管轄するA市教育委員会とNEC ネットエスアイ、ならびに筆者の間で研究協力合意書を取り交わし、教育委員会の承認を得ている。また、研究協力校の教員や保護者の同意を得ている。

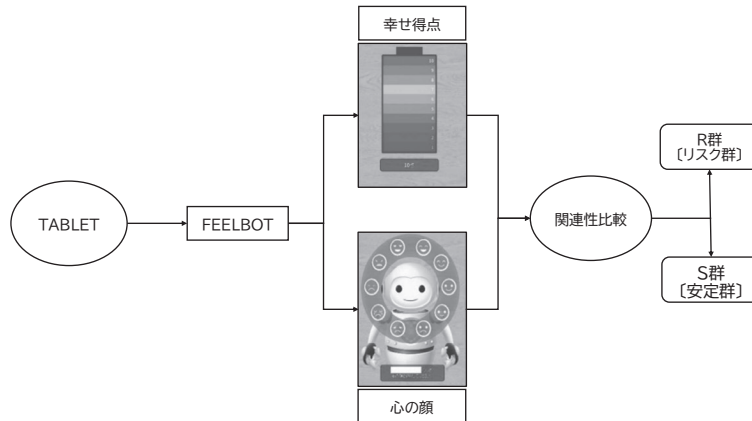


図1 分析枠組

注記：画像の出典は、下記の通り。

<https://www.nesic.co.jp/solution/feelbot.html> (2023年8月5日確認)

## 3 研究結果

### 3.1 幸せ得点の比較分析

第一に、幸せ得点の比較分析を行った。図2はR群の生徒の幸せ得点の時系列変化である。便宜上、4名の生徒をR1・R2・R3・R4と表記している。表1はR群の得点度数、表2はR群の記述統計量である。

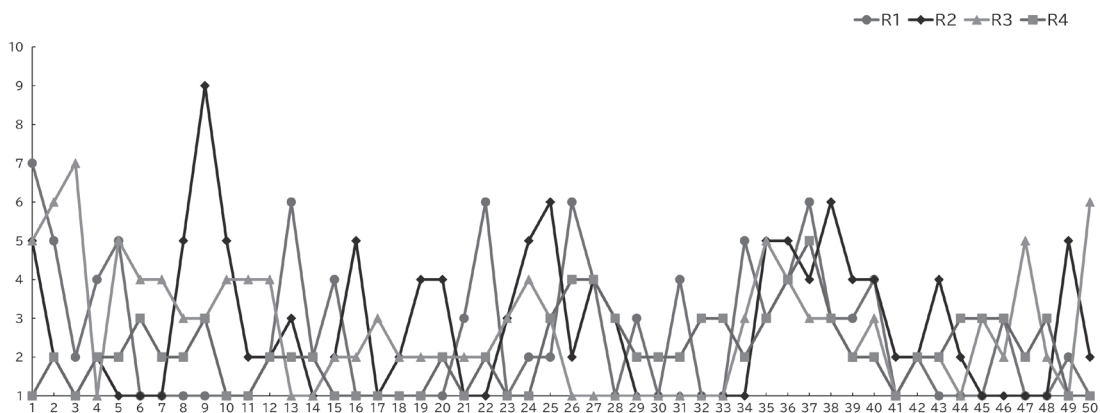


図2 R群の幸せ得点の時系列変化

表1 R群の幸せ得点の度数

R1			R2			R3			R4		
得点	N	比率	得点	N	比率	得点	N	比率	得点	N	比率
1	23	46%	1	18	36%	1	14	28%	1	15	30%
2	7	14%	2	11	22%	2	12	24%	2	19	38%
3	6	12%	3	3	6%	3	10	20%	3	12	24%
4	6	12%	4	7	14%	4	7	14%	4	3	6%
5	3	6%	5	8	16%	5	4	8%	5	1	2%
6	4	8%	6	2	4%	6	2	4%	6	0	0%
7	1	2%	7	0	0%	7	1	2%	7	0	0%
8	0	0%	8	0	0%	8	0	0%	8	0	0%
9	0	0%	9	1	2%	9	0	0%	9	0	0%
10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%

表2 R群の記述統計量

記述統計量	R群			
	R1	R2	R3	R4
平均値	2.50	2.76	2.70	2.12
標準偏差	1.79	1.88	1.57	0.98
最頻値	2	2	2	3
最小値	1	1	1	1
最大値	7	9	7	5

図3はS群の生徒の幸せ得点の時系列変化である。便宜上、4名の生徒をS1・S2・S3・S4と表記している。表3はS群の得点度数、表4はS群の記述統計量である。

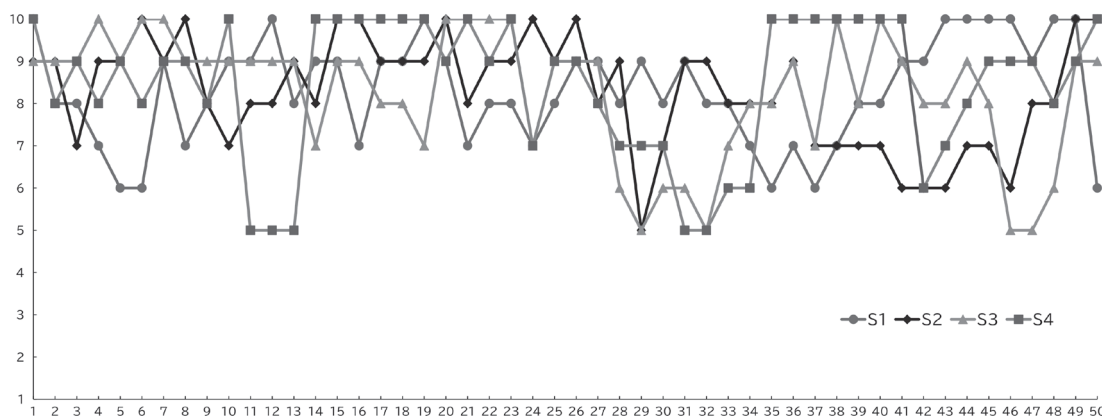


図3 S群の幸せ得点の時系列変化

表3 S群の幸せ得点の度数

S1			S2			S3			S4		
得点	N	比率	得点	N	比率	得点	N	比率	得点	N	比率
1	0	0%	1	0	0%	1	0	0%	1	0	0%
2	0	0%	2	0	0%	2	0	0%	2	0	0%
3	0	0%	3	0	0%	3	0	0%	3	0	0%
4	0	0%	4	0	0%	4	0	0%	4	0	0%
5	0	0%	5	1	2%	5	4	8%	5	5	10%
6	5	10%	6	4	8%	6	4	8%	6	3	6%
7	8	16%	7	9	18%	7	5	10%	7	5	10%
8	13	26%	8	11	22%	8	8	16%	8	7	14%
9	15	30%	9	16	32%	9	20	40%	9	12	24%
10	9	18%	10	9	18%	10	9	18%	10	18	36%

表4 S群の記述統計量

記述統計量	S群			
	S1	S2	S3	S4
平均値	8.30	8.28	8.26	8.44
標準偏差	1.23	1.29	1.50	1.67
最頻値	9	9	9	10
最小値	6	5	5	5
最大値	10	10	10	10

以上の図表より、両群の幸せ得点では次のような顕著な相違点が見られる。

①図2と図3の幸せ得点の時系列変化を見ると、R群はおよそ5点以下で振幅が見られるが、S群では対照的におよそ6点以上で振幅が見られる。両者共に、その傾向が長期間持続することが分かる。

②表1より、R群の幸せ得点の3点以下の合計は、R1 (72%)・R2 (64%)・R3 (72%)・R4 (92%)となり、主観的幸福感の低さが顕著である。表2から平均値も3点を下回っている。それに対して、表3

より、S群の幸せ得点の8点以上の合計は、S1 (74%)・S2 (72%)・S3 (74%)・S4 (74%) となり、主観的幸福感の高さが顕著である。表4から平均値は8.3点前後と高得点である。

### 3.2 心の顔の比較分析

表5 R群の心の顔の度数

心の顔	R1		R2		R3		R4	
	度数	比率	度数	比率	度数	比率	度数	比率
01-愛情	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
02-幸福	11	22%	3	6%	0	0%	0	0%
03-感喜	3	6%	1	2%	4	8%	2	4%
04-笑顔	3	6%	6	12%	3	6%	2	4%
05-平穏	3	6%	9	18%	13	26%	4	8%
06-執拗	3	6%	5	10%	11	22%	4	8%
07-焦燥	7	14%	1	2%	0	0%	8	16%
08-憂鬱	1	2%	8	16%	6	12%	8	16%
09-悲嘆	5	10%	9	18%	3	6%	13	26%
10-憤怒	14	28%	8	16%	10	20%	9	18%

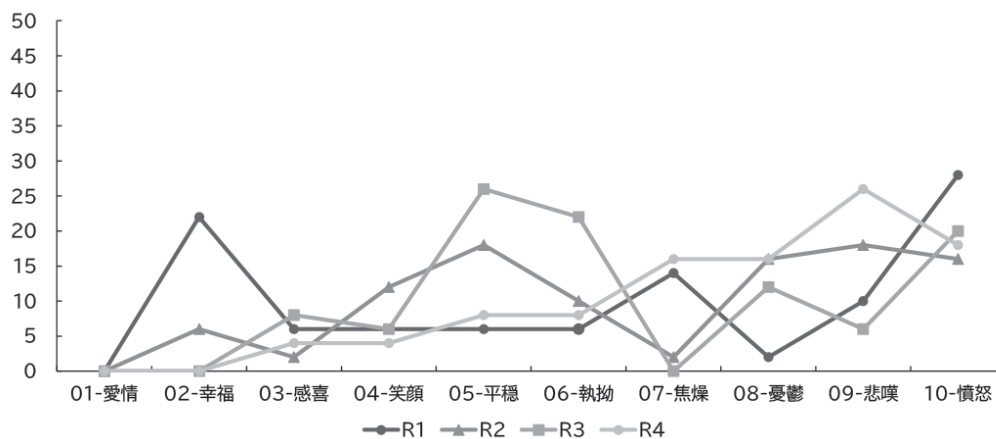


図4 R群の心の顔の度数比率

第二に、心の顔の比較分析を行った。表5は、R群の度数である。図4は、R群の心の度数比率をグラフ化したものである。同様に、表6は、S群の度数である。図5は、S群の心の度数比率をグラフ化したものである。

表 6 S 群の心の顔の度数

心の顔	S1		S2		S3		S4	
	度数	比率	度数	比率	度数	比率	度数	比率
01-愛情	10	20%	4	8%	3	6%	3	6%
02-幸福	12	24%	18	36%	24	48%	17	34%
03-感喜	20	40%	8	16%	8	16%	3	6%
04-笑顔	7	14%	11	22%	4	8%	11	22%
05-平穏	1	2%	4	8%	2	4%	7	14%
06-執拗	0	0%	4	8%	4	8%	5	10%
07-焦燥	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
08-憂鬱	0	0%	0	0%	5	10%	4	8%
09-悲嘆	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
10-憤怒	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%

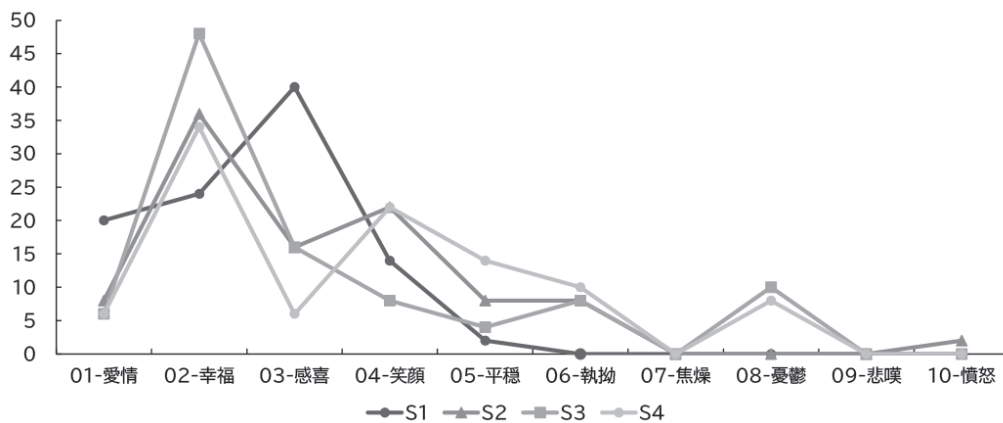


図 5 S 群の心の顔の度数比率

以上の図表より、両群の心の顔では次のような顕著な相違点が見られる。なお、01-愛情から 05-平穏までをポジティブなサブフェイス、06-執拗から 10-憤怒までをネガティブなサブフェイスとする。

- ① R 群では、表 5 より 01-愛情がないが、全員 02-幸福から 10-憤怒のサブフェイスに散らばりが見られる。この点は、図 4 から読み取れる。また、ネガティブなサブフェイスの比率の合計は、R1 (60%)・R2 (62%)・R3 (60%)・R4 (84%) となり、ポジティブなサブフェイスの選択率がひじょうに低いことがわかる。
- ② S 群では、表 6 より R 群とは対照的にポジティブなサブフェイスで占められていることが分かる。ポジティブなサブフェイスの比率の合計は、S1 (100%)・S2 (90%)・S3 (82%)・S4 (82%) となり、ポジティブなサブフェイスの選択率が極めて高いことがわかる。この点は、図 5 から読み取れる。

### 3.3 幸せ得点と心の顔の関連性分析

次に、幸せ得点と心の顔の関連性分析の結果である。表 7 は、R 群の幸せ得点と心の顔のサブフェイスのクロス集計表である。なお、幸せ得点がなかった場合は、表中に示していない。

R 群の特徴を見るために、表 7 のセルの値が 3 以上、すなわち選択率が 5%以上を対象とすると、各生徒の特徴は、以下のようになる。

- ① R1 では、02-幸福 [得点 1・4]、07-焦燥 [得点 2・3]、09-悲嘆 [得点 1]、10-憤怒 [得点 1・2] となっており、ネガティブなサブフェイスの選択は、低い幸せ得点の選択と結びついている。特に、09-悲嘆

表7 R群の幸せ得点と心の顔のクロス集計

対象	得点	01-愛情	02-幸福	03-感喜	04-笑顔	05-平穏	06-執拗	07-焦燥	08-憂鬱	09-悲嘆	10-憤怒
R1	1	0	4	1	0	1	2	1	1	5	8
	2	0	0	0	1	0	0	3	0	0	3
	3	0	1	0	0	0	1	3	0	0	1
	4	0	3	0	0	2	0	0	0	0	1
	5	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	6	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1
	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R2	1	0	0	0	0	1	0	1	2	6	8
	2	0	0	0	0	1	3	0	4	3	0
	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
	4	0	1	0	2	3	0	0	1	0	0
	5	0	0	0	3	3	1	0	1	0	0
	6	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R3	1	0	0	0	0	0	2	0	2	3	7
	2	0	0	0	0	0	9	0	0	0	3
	3	0	0	1	1	4	0	0	4	0	0
	4	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0
	5	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R4	1	0	0	0	0	0	2	1	3	0	9
	2	0	0	0	0	2	1	1	4	11	0
	3	0	0	0	1	1	1	6	1	2	0
	4	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

と10- 憤怒の選択頻度は高く、幸せ得点は1点と2点とひじょうに低い。

② R2では、04- 笑顔 [得点5]、05- 平穏 [得点4・5]、06- 執拗 [得点2]、08- 憂鬱 [得点2]、09- 悲嘆 [得点1・2]、10- 憤怒 [得点1] となっており、ネガティブなサブフェイスの選択は、低い幸せ得点の選択に結びついている。また、ネガティブなサブフェイスでは、得点1や得点2が多く選択されていることがわかる。R1同様に、09- 悲嘆と10- 憤怒の選択頻度は高く、幸せ得点は1点と2点とひじょうに低い。

③ R3では、05- 平穏 [得点3・4・5]、06- 執拗 [得点2]、08- 憂鬱 [得点3]、09- 悲嘆 [得点1]、10- 憤怒 [得点1・2] となっており、ネガティブなサブフェイスの選択は、低い幸せ得点の選択に結びついている。また、ネガティブなサブフェイスでは、06- 執拗と10- 憤怒の選択頻度は高く、幸せ得点は1点と2点とひじょうに低い。

④ R4では、07- 焦燥 [得点3]、08- 憂鬱 [得点1・2]、09- 悲嘆 [得点2]、10- 憤怒 [得点1] となっており、ネガティブなサブフェイスの選択は、低い幸せ得点の選択に結びついている。また、ネガティブなサブフェイスでは、09- 悲嘆と10- 憤怒の選択頻度は高く、幸せ得点は1点と2点とひじょうに低い。

表8は、S群の幸せ得点と心の顔のサブフェイスのクロス集計表である。なお、幸せ得点がなかった場合は、表中に示していない。S群の特徴を見るために、表8のセルの値が3以上、すなわち選択率が5%以上を対象とすると、各生徒の特徴は、以下のようになる。

① S1では、01- 愛情 [得点7・8・9]、02- 幸福 [得点9・10]、03- 感喜 [得点6・7・8・9] となっており、ポジティブなサブフェイスのみが選択され、なおかつ、いずれも6点以上の高い幸せ得点の選択と結びついていることがわかる。サブフェイスでは、02- 幸福と03- 感喜の選択頻度が高く、得点8・10と高いことがわかる。

表 8 S 群の幸せ得点と心の顔のクロス集計

対象	得点	01-愛情	02-幸福	03-感喜	04-笑顔	05-平穏	06-執拗	07-焦燥	08-憂鬱	09-悲嘆	10-憤怒
S1	6	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0
	7	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0
	8	3	1	7	2	0	0	0	0	0	0
	9	4	4	5	2	0	0	0	0	0	0
	10	0	6	2	1	0	0	0	0	0	0
S2	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	6	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
	7	0	2	1	5	1	0	0	0	0	0
	8	0	4	2	2	1	1	0	0	0	1
	9	3	7	3	1	2	0	0	0	0	0
10	1	5	1	0	0	2	0	0	0	0	
S3	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	6	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0
	7	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	8	1	4	1	1	1	0	0	0	0	0
	9	1	13	4	2	0	0	0	0	0	0
10	1	6	2	0	0	0	0	0	0	0	
S4	5	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0
	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
	7	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0
	8	0	2	1	2	2	0	0	0	0	0
	9	0	3	2	5	2	0	0	0	0	0
10	3	12	0	3	0	0	0	0	0	0	

- ② S2 では、01-愛情 [得点 9]、02-幸福 [得点 8・9・10]、03-感喜 [得点 9]、04-笑顔 [得点 6・7] となっており、ポジティブなサブフェイスの選択は、高い幸せ得点の選択と結びついていることがわかる。
- ③ S3 では、02-幸福 [得点 8・9・10]、03-感喜 [得点 9]、06-執拗 [得点 6]、08-憂鬱 [得点 5] となっており、ポジティブなサブフェイスの選択は、高い幸せ得点の選択と結びついていることがわかる。また、ネガティブなサブフェイスは、得点 5・6 など中位の評価となっている。
- ④ S4 では、01-愛情 [得点 10]、02-幸福 [得点 9・10]、04-笑顔 [得点 9・10]、05-平穏 [得点 7]、06-執拗 [得点 6]、08-憂鬱 [得点 5] となっており、ポジティブなサブフェイスの選択は、高い幸せ得点の選択と結びついていることがわかる。また、ネガティブなサブフェイスは、得点 5・6 など中位の評価となっている。

以上のことから、R 群はネガティブなサブフェイスの選択率が高く、なおかつ、ひじょうに低い幸せ得点の選択に結びついている。対照的に、S 群はポジティブなサブフェイスの選択率が高く、なおかつ、ひじょうに高い幸せ得点の選択に結びついている。幸せ得点を主観的幸福感、心の顔を情動と捉えると、R 群は主観的幸福感はひじょうに低く、ネガティブな情動が持続する傾向性があり、対照的に、S 群は主観的幸福感はひじょうに高く、ポジティブな情動が持続する傾向性があることが明らかとなった。

#### 4 総合的考察と課題

以上の分析結果より、R 群と S 群の主観的幸福感と情動の特性と関連性から、生徒指導研究へのインプリケーションと課題を整理すると次のようになる。

第一に、幸せ得点に見られる主観的幸福感と、心の顔に見られる情動の個人差はひじょうに大きく、また、その差異は長期間にわたって持続する傾向性が明らかになった。特に、学力面での上位群と下位群、



生徒指導面や行動面での困難度の高低によって、この傾向性は顕著になることが予想される。

第二に、生徒指導上課題となるのは、R群である。本研究ではFEELBOTのデータ入力後に、データ分析を行い、学級担任、学年主任、生徒指導主事、養護教諭、校長、教頭などと共有して、短時間のミーティングで気になる生徒に、どのような言葉がけや対応をするか検討し、働きかけるということを組織的に行っていない。ただし、試行的に、校長がFEELBOTデータを確認し、気になる生徒に面談し、学校生活や家庭生活の様子を傾聴し、励ましや賞賛をした場合、幸せ得点の上昇やポジティブなサブフェイスに変化したという報告があった。今後の研究課題としては、こうした組織的・意図的な介入効果やSELの教育効果の蓄積が必要となる。

第三に、今回は少数事例であるために、汎化することは難しい。しかし、GIGAスクール下の学校では、FEELBOTと類似の情動可視化アプリが統合型校務支援システムに導入されているので、今後主観的幸福感や情動に関する基礎研究も深化すると思われる。今後の課題としては、校種や学年などを広げて、より多くの事例に基づく検証を蓄積していく必要がある。

**注記** 本研究は、文部科学省の科学研究費助成事業の一部である。

研究代表者：八並光俊

研究種目：基盤研究(C)(一般)

課題番号：21K02586

研究課題名：At Risk 生徒の情動分析と発達支援方法に関する研究

## 引用文献

D2EMOTION 2023 <http://d2emotion.jp/index.php/solution/> (2023年8月5日確認)

閣議決定 2023 教育振興基本計画

久我直人・武田國宏 2020 FEELBOTを活用した生徒指導 生徒指導学研究 17-23

小泉令三 2011 社会性と情動の学習(SEL-8S)の導入と実践 ミネルヴァ書房

国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センター 2023 社会情緒的能力に関する研究

[https://www.nier.go.jp/04\\_kenkyu\\_annai/div09-shido\\_02.html](https://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/div09-shido_02.html) (2023年8月5日確認)

文部科学省 2022 生徒指導提要

文部科学省 2023 令和4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について

新村出編 2018 広辞苑 第7版 岩波書店 1448

寺崎正治・網島啓司・西村智代 1999 主観的幸福感の構造 川崎医療福祉学会誌 Vol.9 No.1 43-48

東京都教育委員会 2013 自尊感情や自己肯定感に関する研究(5年次) 東京都教職員研修センター紀要 第12号 3-48

八並光俊 2023 情動把握アプリを用いた小学生の情動に関するケーススタディ 東京理科大学教養教育院紀要 Vol.1 148-163

