原著論文

教師の表情とクラス雰囲気との関連性の検討

益子 行弘*, 齋藤 美穂**

* 東北公益文科大学公益学部, ** 早稲田大学人間科学学術院

Relationship between a Teacher's Facial Expression and a Class Atmosphere

Yukihiro MASHIKO* and Miho SAITO**

* Department of Community Service, Tohoku University of Community Service and Science,
3-5-1 Imoriyama, Sakata-shi, Yamagata 998-8580, Japan

** Faculty of Human Sciences, Waseda University, 2-579-15 Mikashima, Tokorozawa-shi, Saitama 359-1192, Japan

Abstract : The relationship between expressions of a class teacher on the class atmosphere was investigated. First, the frequency a teacher showing six basic expressions was assessed. Secondly, the atmosphere of the class was evaluated and factors that composed class atmosphere were subjected to factor analysis, which indicated that class atmosphere consisted of Unity, Friendly, and strict Factors. A model how expressions of a teacher affected the atmosphere of a class was developed using Covariance Structures Analysis (CSA). The results indicated that the expressions of a teacher had a significant effect on class atmosphere.

Keywords : Class atmosphere, Teacher's facial expression, Covariance Structures Analysis (CSA)

1. はじめに

近年、学級崩壊、授業妨害などの授業が円滑に行われないという現象が問題視されているが、最近では、こうした問題に対して、クラスの雰囲気の視点から研究が見直されている。

クラス（学級）雰囲気とは、学級が編成され活動が続けられるうちに、構成員である児童・生徒の相互作用によって教室に生み出される雰囲気・風土のことである [1]。

授業の雰囲気に関する研究は、主に授業中の教師と児童・生徒の発話研究の中で行われてきたが、発話研究以外では、吉崎・水越の授業における学級集団雰囲気の研究が挙げられる [2]。吉崎・水越は、小学校5年生および6年生の児童を対象に、SD法によって授業の雰囲気を評価させた。その結果、「学習の仕方の指導」「自主性と信頼関係を育てるための配慮」といった教師の教授行動に関する因子、「自分の考えに基づいた発言」などの児童の学習行動に関する因子、「活発さ」「明るさ」などといったクラスの雰囲気に関する因子の3つの因子が確認された。

こうした、クラスの雰囲気を評定・測定する研究が行われる一方で、クラス雰囲気に影響を与える要因である教師との関連性を検討した研究も近年行われている。三島・宇野は、教師が学級集団や学級雰囲気に、いかに効果的に影響を及ぼすかを検討した。その結果、「教師認知」因子として「受容・親近」「自信・客観」「怖さ」「罰」「たくましさ」が、「学級雰囲気」因子である「認め合い」「規律」「意欲」「楽しさ」などが抽出され、学級雰囲気と強い関連性をもっているのは、「教師認知」因子の「受容・親近」「自信・客観」の2つであることが示唆された。「受容」「親近感」といった教師の

態度や人間性が、児童の学習意欲や楽しさといったクラスの雰囲気に影響を与えることが明らかとなった [1]。

また、発話内容や板書といった言語情報だけでなく、表情、態度、視線といった非言語情報を含め、人が表出するメッセージは個人によって多種多様である。それは教師も同様であり、教師によって、表出されるメッセージも違いがある。柴田は、授業中の教師が発した逐語を記録し、量的な手法と質的な手法を統合した授業分析を行い、新たな授業分析手法を試みている [9]。それまでの授業分析を行った研究では、教師の発話内容や態度の様子などについて、主に質的な手法が用いられていたが、柴田は、授業分析に量的な手法を取り入れることで、特定の語の出現パターンや授業展開のパターンがあることを見出している。柴田は、量的な手法を授業分析に取り入れることのメリットとして、複数の授業の比較を挙げているが、共通するパターンが見出せる一方で、教師によって異なる特徴的な部分も見出せるのではないだろうか。

児童による教師の人間性の理解については、児童の教師に対する態度や教師の人物評価といった観点から、様々な研究が行われてきた [3] が、教師の人間性の認識、すなわち教師側の人間性について着目した研究は非常に少ない。教師の人間性の評価と児童の態度との関連を研究したものとして、中井・庄司の教師の信頼感に関する研究が挙げられる [4]。中井・庄司は、中学生を対象に、生徒が教師に抱く信頼感とその規定要因について調査を行った。その結果、教師の信頼感尺度には「安心感」「不信」「正当性」の下位尺度があることが示唆され、教師の内面性・人物印象が、生徒にとっては信頼感の形成に大きな影響があることが明らかとなった。すなわち、教師の人物印象が、教師に対する評価に影響することが示されたわけだが、教師の人間性・人物印象はどのよう

な要因から形成・認識され、生徒にどのような影響を与えるかといったところまでは言及されていない。

一方、人物印象の形成においては、発話内容、表情、態度、行動が主な要因とされる [5] が、中でも表情は、人物印象に大きな影響を与えるとの指摘がある [6, 7]。対人コミュニケーション場面において、表情の認識は表情単体で認知されているわけではなく、その人物の内面性・感情・印象などと密接に関連していることが指摘されている [8]。その人物が危険な人物が安心できる人物か、怒っているのか喜んでいるのかなど、表情を見ることで印象を喚起し、コミュニケーションを円滑に行う。内面的情報を表情という表面的な情報から読み取るのである。

一般的な授業場面では、教師と児童・生徒の対面授業という形式で行われることから、教師の表情が、児童・生徒の教師に対する人物印象の形成にも影響を与え、児童と教師との関係に何らかの影響を与えていると考えられる。しかし、これまで教師の表情に関する研究はほとんど無く、また、教師の表出する表情が、児童にどのような影響を与えるのか、明らかにした研究は皆無である。教師が授業中にどのような表情を表出しているのか、また、それら表情が児童・生徒にどのような影響を及ぼすのかを実験的な手法で検討する必要があるだろう。

さらに、これまでクラス雰囲気研究においては、雰囲気の構成員である教師や児童に評定を行っていた。しかし、自らの参加する授業の雰囲気を客観的に評定することは難しい [11]。教師に対する評定についても、授業の当事者である児童による評定では、客観的な評定は難しいといった問題がある。クラスの雰囲気といった集団に与える影響を検討する場合、個人の経験によるバイアスを排するため、当事者ではない、第三者の客観的な評定による教師とクラス雰囲気の比較検討が必要になってくる。

以上の背景を踏まえ、本研究では、実際の授業場面において、教師の表情は児童に影響を与えるのか、教師の表情とクラスの雰囲気を変数として検討することにした。

実際の小学校の授業風景を撮影した動画を用いて第三者による客観評価を行い、授業展開の分析を行った岸・澤邊・大久保・野嶋 [11] を参考に、実際の小学校の授業場面を撮影し、その授業における第三者である学生に対し、撮影した動画を見て評定を行ってもらったことにした。岸ら [11] ではクラス雰囲気のみ検討を行っているが、本研究においては、教師の表出する「表情」と、児童らの表出する「クラス雰囲気」との関係を検討し、教師間、クラス間の比較をするため、教師の表情およびクラスの雰囲気について客観評定を行い、量的手法によって分析することにした。さらに、これらデータを用いて、教師の表情とクラスの雰囲気との関連性を共分散構造分析により検討した。

本研究の最も大きな特色は、小学校の授業場面という現実場面において、教師の表情が児童に与える影響を明らかにすることを目的とする点である。教師の表情が、仮にクラスの一体感や児童の学習意欲を高める方向に寄与するの

であれば、本研究の成果は将来的に教師のFD (faculty development) につながる。これにより、教師の授業方略のエビデンスを構築し、より実践的・効率的な授業法を提案できると考える。

2. 教師の表情評定

2.1 目的

授業中における教師の表情とその表出度を測定し、教師の特徴的な表情を明らかにすることを目的とした。

2.2 方法

撮影状況：岸ら [11] を参考に、埼玉県および千葉県内の小学校2校にて、6年生3クラス、5年生1クラス、4年生1クラス、3年生1クラスの授業中の様子を撮影した。教科はすべてのクラスで算数、授業時間は午前中であった。

撮影対象：教師は6年生2クラスが30代の男性2人、他の4クラスは20代～40代の女性であった。児童は年齢8歳～12歳の、小学3年生～6年生であった。

撮影方法：教師については教室後方から、ビデオカメラを三脚に載せた状態で雲台を操作して教師の上半身が映るように追尾し、撮影した。児童については教室前方から、ビデオカメラを三脚に載せた状態で7～8人が映るように固定し、撮影した。教師と児童に馴化させるため、本撮影前にも数回、同様の方法で撮影を行っている。

動画の編集：撮影した動画から、6クラスに共通していた、問題解説時、解答解説時、解答待ち時の3状況を抽出した。問題解説時は教師が児童たちに出す問題の説明を始めた時点から、解答解説時は教師が問題に対する解答を説明し始めた時点から、解答待ち時は教師が児童たちに問題を解くように指示を終えて児童が問題を解き始めた時点からの各60秒間とし、フレーム数29.97fps、計1800フレームで統一し、編集した。編集には株式会社ベガシス製TMPG EncMPEG Editorを用いた。各状況の、同一クラスにおける教師の動画と児童の動画は開始から終了まで同期させてあった。

刺激：教師の表情を追尾した動画から、各教師が最も正面を向いていたことから、解答解説時の動画を刺激として用いた。

調査対象者：早稲田大学に在籍する学生100名(男女各50名)とした。

手続き：調査は被験者内要因とし、各人に全刺激を提示した。刺激は15インチノートパソコン(日本電気製LL900/B)のモニター上に60秒間提示した。刺激の提示は実験者が行い、各刺激提示後、Ekman [12] の基本6表情を参考にした「真顔」「悲しみ顔」「笑顔」「怒り顔」「恐れ顔」「嫌悪顔」「驚き顔」の各表情語について、刺激の表情はどの程度当てはまっていたかを、7＝「非常に当てはまる」6＝「当てはまる」5＝「やや当てはまる」4＝「どちらでもない」3＝「あまり当てはまらない」2＝「ほとんど当てはまらない」1＝「全く当てはまらない」の7段階で評定してもらった。刺激提示の際は音声省き、無音とした。また、提示順序は乱数表によりラ

ランダマイズを行った。刺激の提示後、教師の表情が質問紙に書かれている6種類の表情語にどの程度当てはまっていたか評定してもらった。

2.3 結果

各教師の評定平均値および標準偏差を表1に示す。さらに、評定平均値をグラフ化したものが図1である。

表1および図1から、いずれの教師も真顔の評定平均値が5（ややあてはまる）以上であった。今回刺激として用いた6クラスの教師は、真顔が多くみられたことがわかる。

悲しみ顔は、いずれの教師も評定平均値が2.0（ほとんどあてはまらない）以下であり、今回の6クラスの教師は、授業中において、悲しみ顔はほとんど表出しなかったことがわかった。とくに6-1と6-3の教師に関しては、評定平均値が1.0であり、全くみられなかったとの評定であった。

笑顔については、6-1の教師の評定平均値が5.52、3-3の教師が6.08と、他の教師が2.0以下であったにもかかわらず高い結果となった。また、標準偏差も6-1の教師が0.54、3-3の教師が0.61と比較的小さかったことから、多くの調査対象者が、この2教師については笑顔がよくみられたとの評定をしたといえる。一方で5-3の教師のように、笑顔が全くみられないといった評定の教師もあり、笑顔がみられた教師

とみられなかった教師といったように、評価が二極化されたといえよう。

怒り顔は、6-2の教師が比較的評定平均値が高く、4.08であった。次に高かった5-3の教師が2.85だったことから、全体的に低めの評定であり、今回の6クラスの授業において、6-2の教師以外は怒り顔はあまりみられなかったといえよう。また、怒り顔の評定においては、標準偏差が他の表情に比べて高めであった。評定平均値がもっとも高かった6-2が1.17、次に高かった5-3が1.10であり、比較的評価にばらつきがあったことがわかる。

恐れ顔については、もっとも評定平均値が高かった6-2が2.29であるが、他の教師は1.20以下であった。6-2以外の5クラスの教師にはほとんどみられなかった表情であるといえる。

恐れ顔と同様に、嫌悪顔も評定平均値がもっとも高かった6-2で2.97であり、他の教師では1.60以下と低かった。また、標準偏差についても、5-3の教師が0.89とやや高かったものの、全体的に低かったことから、嫌悪顔も今回の6教師にはあまりみられなかった表情であるといえる。

真顔はすべての教師で多くみられたが、それ以外の表情の表出については、教師によってばらつきがみられた。笑顔が多い教師、怒り顔が多い教師、驚き顔が非常に多い教師、真顔以外はあまりみられない教師、笑顔と驚き顔が非常に多い教師といったように、教師によって様々であり、教師を特徴づける一つの要因になりうる可能性がある。

表1 各教師の表情の表出評定値および標準偏差（SD）

	真顔		悲しみ		笑顔		怒り	
クラス	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD
6-1	5.06	0.51	1.00	0.00	5.52	0.54	1.12	0.41
6-2	5.41	0.49	1.97	0.59	1.08	0.27	4.08	1.17
6-3	5.78	0.44	1.00	0.00	1.05	0.22	1.13	0.37
5-3	6.49	0.54	1.20	0.65	1.00	0.00	2.85	1.10
4-1	5.99	0.52	1.87	0.75	1.57	0.56	2.40	0.83
3-3	5.26	0.56	1.06	0.24	6.08	0.61	1.20	0.45

	恐れ		嫌悪		驚き	
クラス	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD
6-1	1.00	0.00	1.08	0.31	1.98	1.29
6-2	2.29	0.62	2.97	0.70	1.04	0.20
6-3	1.05	0.26	1.20	0.53	6.28	0.64
5-3	1.15	0.63	1.35	0.89	1.00	0.00
4-1	1.03	0.17	1.59	0.62	1.43	0.57
3-3	1.07	0.26	1.13	0.34	4.79	1.02

図1 各教師の表情の表出評定値

3. クラス雰囲気評定

3.1 目的

授業中におけるクラスの雰囲気を評定し、クラスの雰囲気の構成要因を検討することを目的とした。

3.2 方法

手続き：調査は被験者内要因とし、各人に全刺激を提示した。刺激は15インチノートパソコン（日本電気製 LL900/B）のモニター上に60秒間提示した。刺激の提示は実験者が行い、各刺激提示後、授業の雰囲気尺度 [1, 2, 10, 11] を用いて予備実験を行った結果、客観評定に適した岸ら [11] の授業雰囲気尺度を採用することとなった。「はりつめている」、「先生の顔をうかがう」、「堅苦しい」、「管理的である」、「先生との距離が近い」、「落ち着きがない」、「柔軟性がある」、「民主的である」、「発言しやすい」、「変化に富んでいる」、「せわしない」、「まとまりがある」（逆転項目）、「騒がしい」、「間違えてもかまわない」、「重々しい」、「ガラガラしている」、「互いに監視している」、「威圧的である」の形容詞18項目について、「非常にあてはまる」「あてはまる」「どちらでもない」「あてはまらない」「全くあてはまらない」の5段階尺度で評定をさせた。刺激提示の際は音声省き、無音とした。また、提示順序はランダマイズを行った。

3.3 結果

各項目の評定平均値および標準偏差を表2に示す。さらに、各項目における評定平均値をもとにしたグラフを作成した(図2aおよび図2b)。表2および図2a、図2bから、評定平均値がクラスによって差があった項目と比較的差がない項目がみられる。このことから、6クラスで授業雰囲気は異なることがわかる。

各刺激評定平均値に対して、因子分析(最尤法、プロマックス回転)を行った。今回は因子間の相関がみられたため、プロマックス回転を採用した。因子数は固有値1以上の基準を設け、3因子と決定した。それぞれの形容詞に対する因子負荷(因子パターン)は表3に示した通りである。なお、今回は負荷量を相対的に判断し、絶対値.300を基準にし、因子を構成する項目を決定したが、「間違えてもかまわない」は負荷が低かったため採用しなかった。

因子負荷量の大きい順に形容詞を並べ替え、3つの因子をそれぞれ<unity因子><friendly因子><strict因子>と命名した。第1因子は「まとまりがある」「せわしない」「ダラダラしている」「はりつめている」に代表される語で構成されており、統一感に関わる語が多いことから<unity因子>と名付けた。第2因子は「先生と距離が近い」、「互いに監視している」(負の負荷)、「威圧的である」(負の負荷)といった親愛感に関する語から構成されているため、<friendly因子>と命名した。第3因子は「堅苦しい」、「重々しい」、「先生の顔をうかがう」といった厳格感に関する語から構成されているため、<strict因子>と命名した。

各因子における各教師の影響の度合いを確認するため、因

子得点を算出し、クラスごとに、各因子における因子得点の平均値を算出した。さらに視覚的にわかりやすく示すためイメージマップを作成した。因子負荷の数値を踏まえ、刺激間

図2a 評定平均値(「はりつめている」～「発言しやすい」)

図2b 評定平均値(「変化している」～「威圧的である」)

表2 クラス雰囲気評定平均値および標準偏差(SD)

	はりつめている		先生の顔をうかがう		堅苦しい		管理的である		先生と距離が近い		落ち着きがない	
クラス	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD
6-1	3.05	0.22	2.66	0.62	2.63	0.58	2.44	0.61	3.50	0.59	2.51	0.56
6-2	2.96	0.20	2.29	0.54	2.55	0.50	3.45	0.70	2.94	0.24	3.13	0.34
6-3	3.66	0.48	3.14	0.35	3.08	0.27	3.39	0.49	2.58	0.50	2.24	0.49
5-3	2.72	0.45	3.13	0.42	3.32	0.47	2.76	0.43	2.60	0.49	3.35	0.48
4-1	2.29	0.54	2.73	0.45	2.42	0.54	2.59	0.49	2.96	0.20	2.39	0.49
3-3	2.22	0.50	2.33	0.55	2.50	0.50	2.54	0.50	2.91	0.29	3.26	0.46
	柔軟性がある		民主的である		発言しやすい		変化に富んだ		せわしない		まとまりがある	
クラス	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD
6-1	3.39	0.49	3.36	0.63	3.37	0.49	3.06	0.24	2.51	0.50	3.37	0.49
6-2	2.97	0.17	2.94	0.24	2.76	0.43	2.77	0.42	2.84	0.37	2.92	0.27
6-3	2.73	0.45	2.97	0.17	2.84	0.37	2.77	0.42	2.58	0.50	3.30	0.46
5-3	2.93	0.26	3.02	0.14	3.20	0.40	2.49	0.50	2.89	0.45	2.67	0.47
4-1	3.05	0.26	3.33	0.47	3.37	0.49	3.14	0.35	3.25	0.44	2.34	0.52
3-3	3.02	0.32	3.00	0.00	3.32	0.47	2.96	0.20	3.04	0.20	2.97	0.17
	騒がしい		間違えてもかまわない		重々しい		ダラダラしている		互いに監視している		威圧的である	
クラス	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD	評定平均値	SD
6-1	2.62	0.49	3.19	0.61	2.82	0.48	2.66	0.54	2.52	0.50	2.41	0.49
6-2	3.17	0.38	3.20	0.43	2.92	0.27	3.77	0.62	2.88	0.33	2.76	0.43
6-3	2.49	0.50	2.54	0.50	3.25	0.44	2.06	0.47	3.25	0.50	3.33	0.47
5-3	2.70	0.46	3.10	0.30	3.25	0.44	3.71	0.54	2.39	0.55	2.69	0.46
4-1	3.43	0.50	3.36	0.48	2.36	0.50	3.81	0.56	2.40	0.49	2.51	0.50
3-3	2.89	0.31	3.02	0.28	2.77	0.45	2.84	0.37	3.54	0.50	2.77	0.42

表3 因子負荷行列

質問項目	因子負荷			共通性
	第1因子 (unity因子)	第2因子 (friendly因子)	第3因子 (strict因子)	
まとまりがある	.703	.093	-.086	.451
せわしない	-.601	-.188	-.150	.342
だらだらしている	-.601	.096	.142	.417
はりつめている	.551	-.106	.312	.495
騒がしい	-.452	.093	-.157	.285
落ち着きがない	-.320	-.161	-.022	.090
先生と距離が近い	.300	.557	-.214	.333
互いに監視している	.123	-.531	-.489	.518
威圧的である	.055	-.490	.042	.271
柔軟性がある	.146	.436	-.156	.198
民主的である	.070	.408	-.029	.153
管理的である	.020	-.329	.158	.151
発言しやすい	-.046	.302	-.140	.134
堅苦しい	.073	-.130	.479	.279
重々しい	.172	-.276	.374	.317
先生の顔をうかがう	.081	-.088	.368	.168
変化に富んだ	.112	.291	-.321	.190
因子間相関 (unity)		-.383	.087	
因子間相関 (friendly)			-.112	

に特徴的な差がみられたイメージマップを示す。図3はX軸に＜unity因子＞、Y軸に＜friendly因子＞を配して次元空間を構成し、各クラスを因子得点平均値に基づいてプロットしたイメージマップである。図3における各象限の意味は、第一象限「統一感があり親愛感がある雰囲気」、第二象限「統一感がなく親愛感がある雰囲気」、第三象限「統一感がなく親愛感もない雰囲気」、第四象限「統一感があり親愛感はない雰囲気」となる。

図3から、各クラスのマーカーが離れた位置にプロットされていることから、各クラスでクラスの雰囲気ははっきりと分かれ、散らばってプロットされたことが指摘できる。6-1のクラスのイメージは、統一感があり親愛感がある雰囲気

図3 イメージマップ (unity因子×friendly因子)

あることが確認できる。しかし同じ6年生の6-2クラスは原点に近い位置にプロットされており、5年生クラス、3年生クラスに近い評価であったことがわかる。他方、6-3クラスは統一感があり親愛感はない雰囲気であると評定された。4年生クラスは統一感がなく親愛感があると評価された。これらのことから、クラス雰囲気における統一感と親愛感、学年によって異なるわけではなく、あくまでもクラスによって雰囲気に違いがあることが示唆された。

クラス雰囲気の評定結果から、評定平均値がクラスによって差があった項目と比較的差がない項目がみられ、6クラスでクラス雰囲気の特徴が異なっていたことがわかった。

さらに因子分析の結果、クラス雰囲気は、統一感に関する形容詞で構成された＜unity因子＞、親愛感に関する形容詞で構成された＜friendly因子＞、厳格感に関する形容詞で構成された＜strict因子＞の3つの因子により構成されていることが明らかとなった。今回調査で用いた6クラスは、それぞれクラス雰囲気に差があり、影響を受ける因子にも違いがみられることがわかった。

4. 教師の表情がクラス雰囲気に与える影響 ～共分散構造分析による検討～

教師によって表情の表出頻度の差異があることが明らかになったが、それでは教師の表情の表出頻度によって、クラス雰囲気は変わるのだろうか？教師の表情の表出頻度が児童に与える影響について、児童個々への影響ではなく、クラス雰囲気という全体的な指標を用いて検討を行う。

4.1 教師がクラス雰囲気に与える影響

教師がクラス雰囲気に与える影響について検討された研究は非常に少ない。三島・宇野は、小学校高学年の児童に、1学期と学年末の2回、「教師認知」と「学級雰囲気」についての調査を行い、教師が学級集団や学級雰囲気に及ぼす影響を検討した[1]。質問内容は「教師認知」に関する34項目、「学級雰囲気」に関する21項目を用いた。因子分析の結果、「教師認知」因子として、「受容・親近」、「自信・客観」、「怖さ」、「罰」、「たくましさ」が抽出され、「学級雰囲気」因子として、「認め合い」、「規律」、「意欲」、「楽しさ」、「反抗」が抽出された。重回帰分析を行ったところ、学級雰囲気と強い関連性をもっているのは、教師認知因子「受容・親近」、「自信・客観」の2つであることが示唆された。「受容・親近」は主に「意欲・「楽しさ」の2つの雰囲気に影響を及ぼしており、早期よりその効果が顕在化していたという。一方、「自信・客観」は1学期にはどの雰囲気とも関連が認められなかったが、学年末の学級雰囲気「認め合い」に正の影響力をもち、「反抗」には負の影響力をもつことを示した。しかしながら、各要因がどの程度の影響を及ぼすのかは検討しているが、構造のモデル化までは行われていない。

星野・牟田は、受講生による授業の段階評価に基づいて、大学の授業における諸要因の相互作用と、授業満足度の因果

関係に関する分析を行った[13]。教員側の要因としての「教授努力」と「コミュニケーション」、学生側の要因としての「学生の努力」および授業のアウトプットとしての「理解度」を要因となる潜在変数とし、これらが「満足度」に対してどのように影響を及ぼしているのかを「相互作用モデル」を用いて検証した。さらに受講生の授業に対する積極的動機の有無によりその違いをみるために多母集団同時分析を行った。

分析の結果、「積極的動機有り群」では「教授努力」の直接効果が最も大きい、「積極的動機無し群」では「教授努力」と「コミュニケーション」が同程度の効果を示し、「理解度」だけでなく、「学生の努力」にも作用して「満足度」に影響を与えていることが明らかとなった。この研究においては、教員側の要因、学生側の要因の影響力の大きさや、大学の授業における学生の満足度を規定する要因の効果を明らかにするために、共分散構造分析を用いて、「相互作用モデル」の構築を試みている。結果、教授活動を通して諸要因が相互に影響を及ぼしあい、満足度を直接・間接的に規定していく「相互作用モデル」が導き出された。このモデルにより教員側の要因である「教授努力」と「コミュニケーション」が、学生側の要因である「学生の努力」、授業のアウトプットとしての「理解度」にどのように作用するのか検証可能であることが示された。

そこで、教師の表情評定、クラス雰囲気評定の結果を用いて、[13]を参考に、共分散構造分析を行うことにより、教師の表情とクラス雰囲気の関連性を示すモデルの作成を試みるとともに、教師の表情を独立変数として、クラス雰囲気に与える影響を明らかにする。

4.2 教師の表情とクラス雰囲気の因果モデル

はじめに、因果モデルを構成する潜在変数を設定した。本研究では、教師の「表情」に着目し、これらが「クラス雰囲気」に与える影響を検討することを目的とした。そのため、主に「教師の表情」「クラス雰囲気」の2つの関係が明示できるモデルの作成を試みた。したがって、潜在変数は、今回、調査対象者が同一であったことを考慮し、前節までに検討を行ったクラス雰囲気については、因子分析の結果を用いて潜在変数を作成した。すなわち、因子分析により抽出された3因子、＜統一感＞と＜親愛感＞、＜厳格感＞を3潜在変数とし、さらにモデルのシンプル化を狙い二次潜在変数＜クラス雰囲気＞を設定した。教師の表情については1潜在変数とし、このようにして合計5潜在変数を用いてモデル化した。分析には共分散構造分析用統計パッケージであるAmos5を利用した。教師の表情7項目、因子分析の結果から「間違えてもかまわない」を除いたクラス雰囲気17項目をAmos5に投入し、適合性を検証した。

図4はクラス雰囲気に影響を与える教師の表情との因果を示したモデルである。モデル全体の評価基準としては、GFI（適合度指標）、AGFI（自由度調整済み適合度指標）およびRMSEA（平均二乗誤差平方根）を用いた。GFIならびにAGFIは1に近いほどモデルの説明率が高く、良いモデル

であると判断できる。一方、RMSEAは0.10以上であれば適合度は低いとされ、モデルは採用しない[11]。本モデルは、GFI=0.922、AGFI=0.905、RMSEA=0.035である。説明率が高く、適合度が高いモデルであるといえる。

＜教師の表情＞と＜クラス雰囲気＞の関係をみると、＜教師の表情＞が＜クラス雰囲気＞に与える影響が大きく、因果係数（標準化係数）は0.89となっており、比較的強い影響を与えていると判断できる。また、＜クラス雰囲気＞が＜教師の表情＞に対して与える影響も確認できる。因果係数（標準化係数）は0.42となっており、＜クラス雰囲気＞もまた、＜教師の表情＞に対して影響を与えていることがわかった。すなわち、教師の表情とクラス雰囲気は、相互に影響を与えあっているが、教師の表情がクラスの雰囲気に与える影響のほうが強いことが示唆される。

教師の表情がクラス雰囲気に対して強い影響を与えることが明らかとなったが、教師の表情の結果（表1）とクラス雰囲気の結果（表2）を比較すると、クラスの雰囲気が「先生との距離が近い」「まとまりがある」と統一感、親愛感で高評価だった6-1クラスの教師の表情は、「笑顔」が他の教師より突出して多いというのが特徴的であった。また、クラスの雰囲気が「はりつめていて」「ダラダラしていない」と厳格性が高く評価された6-3クラスの教師の表情は、「驚き顔」が他の教師より突出して多いというのが特徴であった。他方、クラスの雰囲気が「先生の顔色をうかがわない」「ダラダラしている」との評価で、統一感、親愛感、厳格性で評価がほとんど得られなかった6-2クラスの教師は、怒り顔や嫌悪顔など、ネガティブな表情が多いというのが特徴であった。クラスの雰囲気が高評価の教師は「笑顔」や「驚き顔」が多くみられ、低評価の教師は「怒り顔」や「嫌悪顔」が多くみられるといった特徴があった。しかしながら、3-3クラスのように、クラスの雰囲気が高評価の教師にみられた「笑顔」「驚き顔」を表出している教師であっても、クラス雰囲気が「はりつめていない」「互いに監視している」といったように、比較的低評価のクラスもみられた。今回要因として取り上げた「表情」以外の、クラス雰囲気に影響を与える要因による可能性も考えられる。

5. まとめと今後の課題

本研究では、小学校の授業場面における教師の表情とクラス雰囲気との関連性について検討を行った。その結果、教師の表情は、クラスの雰囲気に強い影響を与えていることが明らかとなり、教師の表出した表情は、児童の授業態度に影響を与えることが示唆された。笑顔が特徴的な教師のクラスは、統一感や親愛感がある雰囲気であり、驚き顔が特徴的な教師のクラスは、厳格感がある雰囲気であると評価されていた。怒り顔や嫌悪顔が特徴的な教師のクラスでは、統一感や親愛感、厳格感が低いといったネガティブな評価であった。しかし、教師のどのような表情が、どのようなクラス雰囲気につながるのかは、今回の調査においては、特定のパターン

図4 クラス雰囲気に影響を与える教師の表情と印象の関連モデル

は見出せなかった。

以上の結果から、学校環境において教師が表出する表情は、クラス雰囲気に影響を与えることが明らかとなった。すなわち、教師の表情は児童に影響を与え、教師の存在感を形成する一要因として、教師の表情が果たす役割は大きいことが示唆されたといえる。

これまで教師が児童に与える影響を検討した研究に、表情という指標を取り入れた研究は皆無であったことを考えると、本研究の独創性は教育現場に少なからず貢献できるものと考えられる。また、近年は、学級崩壊等、学習場面における問題点も多く存在するが、教師の表情が、仮に学級の一体感や学習者の学習意欲を高める方向に寄与するのであれば、本研究の成果は将来的に教師のFD (faculty development)

につながる可能性を十分に示唆していると考えられる。

しかしながら今回の取組みにおいて、児童における主観的評価や指標に対しては触れることができなかった。児童によって教師の表情がどのように認識され、それがクラス雰囲気や学級風土の創生とどのように連動するかという過程についても検討すべき今後の課題である。

謝 辞

本研究は、科学研究費補助金基盤研究 (B) 「ソーシャル・プレゼンスの主要因である教師の表情と学級風土の関連分析」 (課題番号 18300294, 研究代表: 齋藤美穂) の助成によって行われた。

参 考 文 献

- [1] 三島美砂・宇野宏幸：学級雰囲気には教師の影響が、教育心理学研究, 52, pp.414-425, 2004.
- [2] 吉崎静夫・水越敏行：児童による授業評価－教授行動・学習行動・学習集団雰囲気の視点より－, 日本教育工学雑誌, 4, pp.41-51, 1979.
- [3] 吉田寿夫：教師と子どもの関係, 小石寛文(編) 児童期の人間関係, 培風館, 1995.
- [4] 中井大介・庄司一子：中学生の教師に対する信頼感とその規定要因, 教育心理学研究, 54, pp.454-463, 2006.
- [5] 益子行弘・齋藤美穂：基本6表情の変化が印象に与える影響, 日本心理学会第72回大会発表論文集, p.693, 2008.
- [6] 川西千弘：印象形成における対人情報統合過程, 風間書房, 2000.
- [7] 伊師華江・行場次朗・蒲池みゆき：笑顔強度と印象の関係性の分析 日本顔学会誌, 3, pp.5-11, 2003.
- [8] 伊師華江・蒲池みゆき・行場次朗：「動き」が笑顔の印象に及ぼす影響 電気情報通信学会信学技報, HIP 2004-67, pp.25-30, 2004.
- [9] 柴田好章：授業分析における量的手法と質的手法の統合に関する研究, 風間書房, 2002.
- [10] 岸俊行・野嶋栄一郎：小学校国語科の一斉授業における授業雰囲気の検討, 人間科学研究, 19, pp.75-84, 2006.
- [11] 岸俊行・澤邊潤・大久保智生・野嶋栄一郎：学生・教師を対象とした異なる学級における授業雰囲気の検討－授業雰囲気尺度の作成と授業雰囲気の第三者評定の試み－, 日本教育工学会論文誌, 34 (1), pp.45-54, 2010.
- [12] Ekman, P.: Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In J. Cole (Ed.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1972.
- [13] 星野敦子・牟田博光：大学の授業における諸要因の相互作用と授業満足度の因果関係, 日本教育工学会論文誌, 29 (4), pp.463-473, 2006.
- [14] 渕上克義：教師のパワー, 児童・生徒理解の科学, ナカニシヤ出版, 2000.
- [15] 飯田都：教師の要請が児童の学級適応感に与える影響－児童個々の認知様式に著目して－, 教育心理学研究, 50, pp.367-376, 2002.
- [16] 伊藤亜矢子・松井 仁：学級風土質問紙の作成, 教育心理学研究, 49, pp.449-457, 2001.
- [17] 近藤邦夫・沢崎俊之・齊藤憲司・高田 治：教師－児童関係と児童の適応－教師の儀式化の観点から－, 東京大学教育学部紀要, 28, pp.103-142, 1988.
- [18] 益子行弘・萱場奈津美・齋藤美穂：表情の変化量と笑いの分類の検討, 知能と情報 (日本知能情報ファジィ学会誌), 23 (2), pp.186-197, 2011.
- [19] 益子行弘・萱場奈津美・齋藤美穂：授業中における教師の印象とクラス雰囲気の関連性, 感情心理学研究, 15 (1), pp.42-43, 2007.
- [20] 溝上慎一・水間玲子：授業過程の評価指標としての学生の「顔上げ」行動, 京都大学高等教育教授システム開発センター(編) 大学授業のフィールドワークー京都大学公開実験授業ー, pp.99-119, 玉川大学出版部, 2001.
- [21] 根本橋夫：学級集団の構造と学級雰囲気およびモラルとの関係, 教育心理学研究, 31, pp.211-219, 1983.
- [22] 齋藤美穂：異文化間コミュニケーションにおける感情表現の認知 平成13・14・15年度科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書, 2004.

益子 行弘 (正会員)

2009年 早稲田大学大学院人間科学研究科博士後期課程単位取得退学。現在、東北公益文科大学公益学部講師。対人コミュニケーションにおける表情の影響、顔の認知に関する研究に従事。日本心理学会、日本感性工学会、日本福祉心理学会、日本感情心理学会等の会員。

齋藤 美穂 (正会員)

早稲田大学人間科学学術院教授。1985年 早稲田大学大学院文学研究科博士後期課程心理学専修修了, 博士(人間科学)(早稲田大学)。日本心理学会、日本教育心理学会、日本社会心理学会、日本建築学会、American Psychological Association, ISCC等の会員。