

容姿についての悩みと親子関係の関連 —容姿に対する被評価経験、養育態度及び信頼感に着目して—

米 倉 志 穂* · 吉 岡 和 子**

本研究では、親子関係が子どもの容姿についての悩みにどのような影響を与えるのかについて、母親と父親の影響の違いを比較しながら、容姿に対する被評価経験、養育態度及び信頼感に着目して検討した。

大学生149名を対象に、質問紙調査を行った結果、容姿について、母親からのネガティブな評価経験を回答した群の方が、ポジティブな評価経験を回答した群よりも容姿についての悩み度が高い傾向が見られた。しかし、容姿に対する被評価経験がネガティブである場合は養育の暖かさ得点が高い群が低い群よりも、自分の顔についての満足度が有意に高く、母親からのネガティブな評価経験があったとしても、養育の暖かさを感じていると自分の顔についての満足度は高まり、容姿についての悩み度を軽減する可能性が示唆された。そして、父親からのポジティブな評価経験がある場合、過干渉得点が高い群の方が低い群よりも容姿についての悩み度が有意に低い結果が得られた。さらに、父親への信頼感が高い群が低い群に比べて容姿についての悩み度が低い傾向がみられ、自分の顔についての満足度は有意に高い結果が得られた。

以上のことから、父親の関わりが子どもの容姿についての悩みを軽減させる可能性があり、父親の存在も重要であると考えられる。

キーワード：容姿についての悩み、親子関係、容姿に対する被評価経験、養育態度、信頼感

問題と目的

青年期は自己像が大きく変化する時期であり、自我意識が高まり、自尊感情が低下するなど、不安定で動搖が著しい時期である。山本（2013）は、初期青年期にあたる中学生を対象として、全体的自己価値と具体的側面の自己評価の発達を横断的方法、縦断的方法の両方から検討している。全体的自己価値とは、自分自身についての評価的感情であり、青年がどれだけ自分を好きか、満足しているのかの程度を示している。山本（2013）の研究における具体的側面の自己評価は身体的外見、スポーツ能力、知的側面の3側面から構成されている。この結果、全体的自己価値と具体的側面の自己評価で性差がみられ、初期青年期には、男子よりも女子の方がネガティブに自分自身を評価する傾向

がみられた。また、全体的自己価値と身体的外見の自己評価、知的能力の自己評価で学年差がみられ、学年が上がるにつれて自分をよりネガティブに評価する傾向がみられた。また、遠藤（1995）は、多くの研究で、自己を実際以上に肯定的にとらえる傾向（ポジティブ幻想）が精神的健康と高い関連を持つことを指摘している。このように、発達による個人差はあるものの、青年期は自分自身に意識が向きやすく、ネガティブに評価する傾向が高まる時期がみられ、肯定的にとらえる傾向と精神的健康度の高さとの間に関連があることが示唆されている。

容姿・外見についての意識が高まり、自分の理想と現実の境目で苦しむ時期である青年期がゆえの病気として身体醜形障害（Body Dysmorphic Disorder: BDD）があげられる。身体醜形障害とは、醜形恐怖症とも言われ、身体の美醜を極度に意識し、強迫的あるいは妄想的にこだわる病態のことをいう。鍋田（1997）によると古くはMorselli, Eが1886年に「鼻の形が奇妙であ

*防府市役所子育て支援課 こども相談室 こども家庭相談員

**福岡県立大学大学院 人間社会学研究科 心理臨床専攻准教授

る」「手が小さい」などと訴える症例をdysmorphophobiaとして報告して以来、自らの身体の形態に関して、他覚的に認められる以上に、その一部または全部が醜いあるいは奇異な形をしていると訴える病態が報告されてきた。また、古典的には、Kraepelin, E, Janet, P, Stekel, Wらが強迫神経症に含まれるものとして記載しており、日本では対人恐怖症に含まれる病気とされていると鍋田（1997）で述べられている。また、身体醜形障害という診断がつかなくても、容姿・外見について悩みを抱える人は少なくないと思われる。田中（2012）は、近年、大学生においても軽度のBDD症状が認められており、BDDの様々な症状は臨床群と健常群の間の連続線上における現象である可能性が指摘されているとしている。そして、BDD好発期である青年期の大学生を対象とした研究を進めることにより、健康な大学生の容姿に対する悩みについての知見が得られるのみならず、臨床群のBDD症状に関する心理学的理験が深まることが期待されると指摘している。そこで、本研究でも大学生を対象として、検討することとする。

では、なぜ容姿に悩むようになるのだろうか。美的理想や基準をつくる際に影響を与えるものとして、まず一つ目に新聞、テレビ、雑誌などのメディアの存在が挙げられる。好まれる容姿というものは時代とともに移り変わり、一定しないことがある。吉村（2010）の研究では、婦人雑誌『美貌』（1946～1950）の創刊号において、「美しい」外見を記述するキーワードは観念的で、美容言説も具体性に欠けており、「自然美」という本来美容行為の必要がない美を重んじていたものが、美容法は号を重ねるにつれて具体的かつ詳細に述べられるようになり、人工的な美容実践が推奨されるようになっていることを示している。また、メディアが容姿の悩みに与える影響については、男性の髪の毛の悩みが挙げられる。近年、「若はげ」「薄毛」「くせ毛」などを醜いと悩む若者が増えており、このような悩みには、カツラや育毛などのコマーシャルが関係している可能性がある。このように、人々は容姿に関するメディアからの情報を受信し、その情報を十分に吟味することなく自分に当てはめることで、不安や悩みを引き起こしているのではないだろうか。

そして二つ目には、母親が与える影響が挙げられる。鍋田（2011）によると、「特に幼児期からの母子関係が重要」であり、母親の子どもの容姿に関する指摘、評価は子どもにとって重要な意味を持つと考えられる。例えば、普段不安感・抑うつ感をもつ母親が子どもに「本当にかわいい子」と言いながら育ててきた場合、

子どもは母親とのコミュニケーションが自分のかわいらしさでのみ、喜びに満ちたものとなるという経験を繰り返し、「かわいい自分」というボディイメージ（容姿の価値）がこの世で何より大切なものになる可能性が考えられる。その一方で、「かわいい子」と喜ぶ母親の顔に、同時に不安や沈んだ気持ちが浮かんでいたことにも気づき、自分のかわいらしさを、不安感や抑うつ感を伴ってとらえていた可能性も多い。こうして、優れた容姿が不快な気分につながり、それがやがて、身体への嫌悪感に発展するかもしれない。また、子どもは母親の心の中のイメージを自分の自己像として写しとると考えられ、母親が無意識に美の基準を刷り込んでいることがある。両親にどのような言葉をかけられて育ったのかということが、自分の外見についての意識を高め、肯定的、否定的な感情を生む要因になっているのではないだろうか。そのため、自分の容姿に対する親からの評価経験が子どもにどのように影響するのかについて検討する。

このように、青年期の子どもに与える母親との関係の重要性については他の多くの研究でも明らかにされているが、その一方で、父親との関係の影響については、鍋田（2011）では、ほとんど書かれておらず、他の研究でも、父親が容姿に影響を及ぼすという結果が得られたものはほとんどない。しかし今日、父親の役割の重要性については多数研究がなされ、母親からの分離・個体化過程における父親の影響の重要性も明らかにされている。前川（2005）が青年期女子を対象に行った研究では、父親による過干渉を強く受けた方が、体型不満・摂食障害を抑制することが示唆されていることが分かっている。また、家族における「父親の役割」の重要性も指摘されており、橋本（2010）の研究では、幼児期における父親との愛着関係と情緒特性・対人適応等について検討しており、父親との愛着関係の高い群は、情緒も安定し、社会スキルも高く、父親の役割が効果的に作用しているのに対し、低い群は、情緒不安定で、自己中心的傾向があり、問題行動を起こしやすく、対人関係も回避的であることが示されている。さらに、小川・山田・杉山・上岡・平田（2011）の研究では、母親の養育態度へのイメージと父親の養育態度へのイメージは互いに補完する影響を及ぼしているため、父親からの直接的な影響が見られなくとも、父親の養育におけるサポートは、母親の養育イメージを肯定的に高めるために重要な要因であることが認められた。

近年、親子関係において重要な要因の1つとして信

容姿についての悩みと親子関係の関連

頼関係があげられている。浜崎・田村・吉田・吉田・岡本・安藤・倉成（2012）は、特に、親との間の信頼関係が思春期までに形成できていることが、子どもの心理的健康や行動問題などに大きく影響していることが指摘し、さらに、子どもからの親への信頼感が重要と考え、親から子どもへというよりも子どもから親への信頼感に焦点を当てて研究を行っている。本研究においても、親子関係を養育態度に加えて、子どもからの親への信頼感からも捉えることとする。

以上のことから、本研究では、親子関係が子どもの容姿に対する悩みにどのような影響を与えるのかについて、母親と父親の影響の違いを比較しながら、容姿に対する被評価経験及び養育態度、信頼感に着目して検討することを目的とする。

【仮説】

1. 母親の養育態度へのイメージと父親の養育態度へのイメージは互いに補完する影響を及ぼしている（小川ら、2011）ことから、容姿に対する同性の親からの否定的な評価経験がある者の中で、異性の親からそれを打ち消すような肯定的な評価をされた者は、容姿についての悩み度が部分的に緩和されて下がり、自分の顔についての満足度は上がる。
2. 親子関係において養育の暖かさを感じる者は、拒絶的であったと感じる者よりも、親からの否定的な評価経験があっても容姿についての悩み度は低く、自分の顔についての満足度は高い。また、母親からの過干渉傾向の見られる者の中で、容姿に対する母親からの否定的な評価経験がある者は、容姿についての悩み度は高く、自分の顔についての満足度は低い。
3. 親への信頼感が高い者は、低い者よりも、容姿に対する親から否定的な評価があってもポジティブにとらえ、容姿についての悩み度は低く、自分の顔についての満足度は高い。

方 法

1. 調査時期：2013年10月
2. 調査対象：大学生149名（男性31名、女性118名、平均年齢18.64歳、SD=1.71）
3. 調査内容

1) 容姿に対する両親からの評価経験

「あなたは自分の顔について○○から何か言われた経験がありますか？」という項目に「経験がある・経

験がない」で回答を求めた。「経験がある」と答えた者には「『経験がある』と答えた方にお聞きします。①具体的に、何と言われましたか？②それは、いつ頃言われましたか？③その言葉を聞いて、あなたはどう思いましたか？④具体的に何かしましたか？」という質問項目に対し、記述式で父親、母親それぞれについて回答を求めた。

回答欄は、被験者が回答しやすくなるとともに、評価に対する被験者のとらえ方が分かるようになると考え、「ポジティブ／プラス面」と「ネガティブ／マイナス面」に分けて、記述式で回答を求めた。

2) 親の養育行動

親の養育行動（前川、2005）より、母親・父親について、子どもに対して愛情深く、受容的な「養育の暖かさ」（12項目）と子どもを管理、保護しようとする「過干渉傾向」（7項目）の計19項目について、「あてはまらない—あまりあてはまらない—ややあてはまる—あてはまる」の4段階で回答を求めた。

「養育の暖かさ」は点数が高いほど親が自分に対して愛情深く、受容的な態度で接していたと評価していることを示し、逆に点数が低いほど無関心、あるいは拒絶的だったと評価していることを示す。一方、「過干渉傾向」は点数が高いほど親が自分を幼児扱いし、支配的、干渉的な態度で接していたと評価していることを示し、逆に点数が低いほど自立性、主体性を尊重していたと評価していることを示す。

3) 親子間の信頼感

親子間の信頼感に関する尺度（酒井、2005）より、母親・父親について、下記の8項目について「あてはまらない—あまりあてはまらない—ややあてはまる—あてはまる」の4段階で回答を求めた。

「○○は自分のことが一番好きだと思う／○○は私を一番信頼していると思う／○○は私と一緒にいて幸せだと思う／○○は私に何でも話してくれる／○○を誰よりも信頼できる／私は○○と一緒にいて幸せだ／私は○○が好きだ／私は○○には何でも話せる」

4) 容姿についての悩み度

容姿についてどれくらい悩んでいるかについて、「あなたの容姿について、現在、どれくらい悩んでいますか？各項目の当てはまる番号に○をつけてください」という質問に対し、「全く悩んでいない—ほとんど悩んでいない—あまり悩んでいない—やや悩んでいる—か

なり悩んでいる—非常に悩んでいる」の6件法で回答を求めた

項目は、①顔全体②顔の大きさ、形、輪郭③頭の形④髪⑤肌⑥額⑦目（その周囲を含む）⑧眉⑨耳⑩鼻⑪頬・頬骨⑫口⑬唇⑭歯⑮あご・あご先⑯ひげ⑰産毛⑱ほくろの計18項目である。

5) 自分の顔についての満足度

「あなたは自分の顔について、どれくらい満足していますか？」という質問に対し、その満足度を0・10・20・30・40・50・60・70・80・90・100%の10段階で当てはまるところに○をつけてもらった。

4. 倫理的配慮

データは統計的に処理され、個人の情報として使用及び公表されることはないことをアンケートの表紙に記載し、口頭ではそのことに加えて、回答したくない場合は回答しなくてよいこと、途中でやめたくなかった場合は回答を中止してもかまわないことを説明した。

結 果

1. 容姿に対する両親からの評価経験（仮説1の検討）

同性の親からの否定的な評価経験がある者の中で、異性の親からそれを打ち消すような肯定的な評価をさ

れた者を抽出したところ、2名しか該当者がいなかった。そのため、父親からの評価経験、母親からの評価経験と容姿についての悩み度及び自分の顔についての満足度について、それぞれ分析を行った。

父親からのポジティブな評価、ネガティブな評価経験と悩み度得点についてt検定を行ったところ、有意な差はみられなかった。母親からのポジティブな評価、ネガティブな評価経験と悩み度得点についてt検定を行ったところ、有意傾向で差がみられ、母親からポジティブな評価をされた方がネガティブに評価されるよりも悩み度が低い傾向がみられた。満足度得点については、いずれも有意な差はみられなかった（Table 1）。

2. 容姿に対する両親からの評価経験及び親の養育行動（仮説2の検討）

1) 父親

まず、評価経験（ポジティブ・ネガティブ）と養育の暖かさ尺度（高：平均値以上・低：平均値以下）を独立変数として、容姿についての悩み度及び自分の顔についての満足度について2要因分散分析（被験者間計画）を行ったところ、有意な差はみられなかった（Table 2）。次に、評価経験（ポジティブ・ネガティブ）と過干渉尺度（高：平均値以上・低：平均値以下）を独立変数として、容姿に対する悩み度及び自分の顔

Table 1 容姿に対する両親からの評価経験と悩み度及び満足度の関連

		ネガティブ	ポジティブ	t値
父親	悩み度	40.13 (12.87) n=15	37.33 (15.72) n=6	0.40
	満足度	46.00 (18.90) n=15	50.00 (19.15) n=6	0.42
母親	悩み度	41.30 (10.78) n=23	33.58 (15.87) n=26	1.93+
	満足度	42.61 (13.26) n=23	51.25 (23.51) n=26	1.51

数値は平均値 (SD) を示す +p<.10

Table 2 評価経験及び暖かさと容姿についての悩み度（父親）

	ポジティブ		ネガティブ		F値
	暖かさH群 (5名)	暖かさL群 (2名)	暖かさH群 (10名)	暖かさL群 (7名)	
悩み度	32.20 (4.87)	48.00 (22.00)	35.80 (11.30)	33.57 (4.95)	0.98
					1.54
満足度	58.00 (14.70)	45.00 (15.00)	52.00 (11.66)	44.29 (12.94)	2.24
					0.24

数値は平均値（標準偏差）

F値は、順に評価経験の主効果、養育の暖かさ尺度の主効果、交互作用の結果を示す

容姿についての悩みと親子関係の関連

についての満足度について2要因分散分析（被験者間計画）を行った。その結果（Table 3），容姿に対する悩み度において，交互作用に有意傾向がみられた（ $F(1, 20)=3.33$, $p<.10$ ）。多重比較の結果，評価経験がポジティブな場合，過干渉得点が高い方が低い者よりも，5%水準で悩み度が有意に低いという結果となつた。

2) 母親

まず，評価経験（ポジティブ・ネガティブ）と養育の暖かさ尺度（高：平均値以上・低：平均値以下）を独立変数として，容姿についての悩み度及び自分の顔についての満足度について2要因分散分析（被験者間計画）を行つたところ，満足度において1%水準で有意な交互作用がみられ，多重比較の結果，暖かさL群において評価経験がポジティブな方がネガティブよりも1%水準で有意に満足度が高く，評価経験がネガティブにおいて，暖かさH群の方が，L群よりも1%水準で優位に満足度が高い結果であった（Table 4）。次に，

評価経験（ポジティブ・ネガティブ）と過干渉尺度（高：平均値以上・低：平均値以下）を独立変数として，容姿についての悩み度及び自分の顔についての満足度について2要因分散分析（被験者間計画）を行つたところ，満足度において，各主効果が有意傾向でみられ，評価経験がポジティブな方がネガティブよりも満足度が高く，過干渉度が低い方が高いよりも満足度が高い結果となつた（Table 5）。

3. 親への信頼感（仮説3の検討）

両親から否定的な評価経験があり，なおかつ両親への信頼感についての質問項目に回答があつた者を抽出したところ，4名しか該当者がいなかつた。そのため，容姿についての悩み度及び自分の顔についての満足度について，父親，母親への信頼感得点を高得点群（H群：上位1／3名）と低得点群（L群：下位1／3名）の2つの群に分け，それぞれt検定を行つた。その結果，父親について，悩み度得点において有意傾向で差がみられ，信頼感H群の方がL群よりも悩み度得点が低かつ

Table 3 評価経験及び過干渉と容姿についての悩み度（父親）

	ポジティブ		ネガティブ		F値
	過干渉H群 (4名)	過干渉L群 (3名)	過干渉H群 (6名)	過干渉L群 (11名)	
悩み度	30.25 (5.76)	45.33 (17.51)	37.17 (10.09)	33.64 (8.58)	0.22 1.28 3.33+
満足度	57.50 (8.29)	50.00 (21.60)	48.33 (6.87)	49.09 (15.05)	0.24 0.54 0.36

数値は平均値（標準偏差） + $p<.10$

F値は，順に評価経験の主効果，過干渉尺度の主効果，交互作用の結果を示す

Table 4 評価経験及び養育の暖かさと容姿についての悩み度（母親）

	ポジティブ		ネガティブ		F値
	暖かさH群 (9名)	暖かさL群 (4名)	暖かさH群 (9名)	暖かさL群 (5名)	
悩み度	35.67 (8.99)	32.00 (9.98)	35.44 (9.93)	39.60 (15.27)	0.59 0.00 0.66
満足度	55.56 (11.65)	65.00 (11.18)	50.00 (9.43)	32.00 (4.00)	0.96 19.55** 9.90**

数値は平均値（標準偏差） ** $p<.01$

F値は，順に評価経験の主効果，養育の暖かさ尺度の主効果，交互作用の結果を示す

た。また、満足度得点では有意な差がみられ、信頼感H群の方がL群よりも満足度得点が高かった (Table 6)。

考 察

本研究では、親子関係が子どもの容姿に対する悩みにどのような影響を与えるのかについて、母親と父親の影響の違いを比較しながら、容姿に対する評価経験及び養育態度、信頼感に着目して検討した。

まず、母親については、容姿に対するネガティブな評価経験を回答した群の方が、ポジティブな評価経験を回答した群よりも容姿に対する悩み度が高い傾向が見られた。容姿に対する母親からの評価経験と養育の暖かさ尺度との検討では、自分の顔についての満足度との関連がみられ、評価経験がネガティブである場合は養育の暖かさ得点が高い群が低い群よりも、養育の暖かさが低い場合は評価経験がポジティブな方がネガティブよりも、自分の顔についての満足感有意に高い結果となった。これらの結果から、母親からのネガティブな評価経験があったとしても、養育の暖かさを感じていると自分の顔についての満足度は高まり、容姿に対する悩み度を軽減する可能性が示唆された。

次に、父親については、父親からの評価経験と養育の暖かさ尺度との検討では、容姿に対する悩み度、自分の顔についての満足度との関連は見られなかったが、

父親からの評価経験と過干渉尺度での検討では、父親からのポジティブな評価経験がある場合、過干渉得点が高い群の方が低い群よりも容姿に対する悩み度が有意に低い結果が得られた。父親からポジティブな評価を受けている場合、一般的には子どもの意志を否定し、親がコントロールしようとする教育上あまり望ましくないとされている「過干渉」が、子どもにとっては父親なりに自分に関心を向けてくれているといったような認知につながることで、容姿に対する悩みを高めないのではないかと推察される。さらに、父親への信頼感が高い群が低い群に比べて容姿に対する悩み度が低い傾向がみられ、自分の顔についての満足度は有意に高い結果が得られた。一方で、母親への信頼感は、容姿に対する悩み度及び自分の顔についての満足度との関連がみられなかった。

以上のことから、父親の関わりが子どもの容姿に対する悩み度を軽減させる可能性があり、父親の存在も重要であると考えられる。母親に比べ、子どもと関わる時間が少ない傾向にあると言われている父親ではあるが、ポジティブな評価経験がある者の中で過干渉が、さらに父親への信頼感が容姿に対する悩み度との関連がみられた。子どもが容姿に悩むことを軽減するために、父親が限られた時間の中で、子どもに対して時には過干渉と感じられるくらいに关心を向け、信頼感

Table 5 評価経験及び過干渉と容姿についての悩み度（母親）

	ポジティブ		ネガティブ		F値
	過干渉H群 (4名)	過干渉L群 (9名)	過干渉H群 (9名)	過干渉L群 (5名)	
悩み度	40.00 (6.28)	33.43 (10.51)	32.11 (9.62)	38.20 (17.09)	0.39
					0.06
満足度	52.50 (10.90)	60.00 (12.47)	41.11 (8.75)	52.00 (11.66)	1.08
					3.57+ 3.97+ 0.12

数値は平均値（標準偏差） +p<.10

F値は、順に評価経験の主効果、過干渉尺度の主効果、交互作用の結果を示す

Table 6 親への信頼感と悩み度及び満足度との関連

		信頼感H群	信頼感L群	t値
父親	悩み度	35.70(12.72) n=47	40.39(12.89) n=46	1.75+
	満足度	48.64(20.52) n=44	39.77(17.77) n=44	2.14*
母親	悩み度	35.96(12.76) n=47	38.96(12.21) n=47	1.15
	満足度	46.09(21.92) n=46	39.77(16.63) n=43	1.51

数値は平均値 (SD) を示す +p<.10 *p<.05

容姿についての悩みと親子関係の関連

を与えるかが、重要になることが示唆された。

本研究の限界として、仮説1, 2について検討するための必要なデータ数が得られず、十分な分析ができなかったことが挙げられる。

今後は、性差の検討や、容姿に対する悩み度が引き起こす問題との関連についても検討を行う必要がある。

文 献

遠藤由美 (1995) 精神的健康の指標としての自己をめぐる議論 社会心理学研究, 11, 134-144.

浜崎隆司・田村隆宏・吉田和樹・吉田美奈・岡本かおり・安藤ときわ・倉成正宗 2012 親子の信頼関係尺度に関する予備的研究 鳴門教育大学研究紀要27, 25-31.

橋本泰子 2010 大学生における父親との愛着関係と社会性に関する一考察：愛着尺度・EQT・SWT・WZT 心理学研究：桜美林大学 健康心理学専攻・臨床心理学専攻 1, 92-103.

前川浩子 2005 青年期女子の体重・体型へのこだわりに影響を及ぼす要因—親の養育行動と社会的要因からの検討 日本パーソナリティ心理学会 パーソナリティ研究, 13(2), 129-142.

鍋田恭孝 1997 対人恐怖・醜形恐怖 「他者を恐れ・自らを嫌悪する病い」の心理と病理 金剛出版

鍋田恭孝 2011 身体醜形障害 なぜ美醜にとらわれてしまうのか 講談社

小川由希子・山田智世・杉山里美・上岡美紀・平田裕美 2011 父親・母親の言葉かけと青年期女子の自尊感情との関連：影響を及ぼしているのは父親、それとも母親？ 女子栄養大学紀要, 42, 35-41.

酒井 厚 2005 親子間の信頼感に関する尺度 堀洋道（監修）・櫻井茂男・松井豊（編）心理測定尺度集IV サイエンス社 Pp176-182.

田中勝則 2012 大学生における身体不満足感と身体醜形懸念 弘前大学教育学部紀要 第108号, 131-139.

山本ちか 2013 初期青年期の全体的自己価値および具体的側面の自己評価の発達的変化 名古屋文理大学紀要13, 1-10.

吉村いづみ 2010 民主主義と美人論—占領期の雑誌『美貌』(La Beaute)で求められた身体イメージ 名古屋文化短期大学 研究紀要 第35集 5-15

付 記

本論文は、2013年度に提出した修士論文の一部を加筆修正したものである。

本研究にご協力いただいたすべての皆様へ心から感謝いたします。