米国 Character Education の教育的効果に関する研究

―― そのメカニズム解明のための一試論 ――

渡　邊　　毅

米国 Character Education の教育的効果に関する研究

―― そのメカニズム解明のための一試論 ――

渡　邊　　毅

は じ め に

測定は、成果や諸現象を客観化し数値化して把握する有効な方法である。自然科学分野では、測定そのものが研究対象になることもあるし、心理学や教育学などの人文科学においても、成果や現象の把握のために種々の測定が行われている。客観的な指標によってエビデンスを積み重ね、それを評価していくことで、より有効な教育方法を選択することが可能になり、また一方で無益であったり返って有害であったりする実践から回避させてくれるメリットもある。

教育評価は、学習者に「自らの成長を実感し意欲の向上につなげていくものであり」[1)]、同時に教育者に「指導の目標や計画、指導方法の改善・充実に取り組むための資料」[2)]にもなるものである。教育活動全体を通じて行う道徳教育の評価は、子供の「自己のよりよい生き方を求めていく努力を評価し、それを勇気付ける働きをもつようにすることが求められ」[3)]ている。また、道徳科の指導でも、子供が「自らの成長を実感し、更に意欲的に取り組もうとするきっかけとなるような評価を目指すことが求められ」[4)]ている。道徳性は、「養われたか否かは、容易に判断できるものではない」から、子供に対して「数値などによって不用意に評価してはならないこと」はもちろんのことである。したがって、子供の「評価に当たっては、個人内の成長の過程を重視すべきであ」[5)]り、子供が「いかに成長したかを積極的に受け止めて認め、励ます観点から行うもので」[6)]よいだろう。

しかし、教育者にとっての評価は、客観的な測定に基づいて行い、指導の改

善につなげていく必要があると考えられる。『学習指導要領解説』では、道徳科の授業評価は「評価の観点」により「生徒の学習状況を把握して評価することを通して、改めて学習指導過程や指導方法について検討し、今後の指導に生かすこと」[7]が記されているが、教師の個人的な観察に基づく評価だけではどうしても主観的にならざるを得ない。もちろん教師の経験的主観も見るべきものはあるだろうが、やはり評価には客観的な測定がなければならない。測定を欠いた評価は、意味がないし危険でさえもある。厳正な評価をしていくためには、信頼性・妥当性のある尺度による測定とそれに基づく考察が必要である。そして、そうした測定と評価によって初めて道徳教育の達成度や実効性が明確になり、適切で有効な教育方略を特定していくことも可能になっていくのである。

後述するように米国においては、客観的な測定により有効な Character Education（以下 CE）プログラムと教育方略が近年特定されるようになってきた。また、我が国においても地域によって CE が実施され、その測定評価の研究が行われている[8]。このような測定評価による研究により明らかになった教育方略は、今後我が国の道徳教育の実効性を高めていくうえで有益な指導内容や方法をもたらしてくれるのではないだろうか。そこで、本稿では米国の CE の教育効果測定の研究をレビューし、なぜそれが効果をあげているのか、その根拠になる心理学的な背景や脳神経学的なメカニズムを明らかにして、その教育方略の有効性を検証していきたいと思う。

1．米国 CE プログラムのエビデンス産出から導き出された効果的教育方略

米国では近年、CE 教育プログラムの評価や効果測定が盛んに行われている。それは2002年に施行された『落ちこぼれ防止法（No Child Left Behind Act）』にある「人格教育における連携プロジェクト（Partnership in Character Education Project：以下 PCEP）」において、CE の研究調査や評価活動に対して財政支援事業が規定されている影響が大きい。PCEP は競争的資金であるので、受給団体を選考するための審査が PCEP を管轄する「安全ないし麻薬のない学校局

(Office of Safe and Drug-Free Schools: 以下 OSDFS)」によって行われている。「競争上選好される優先権(Competitive Preference Priority)」としては「科学的に基礎づけられた研究(Scientifically based research)」が求められ、介入群と対照群を設定するランダム化比較試験(Randomized Controlled Trial)やそれに準じた疑似実験計画法(Quasi-Experimental Design)が用いられている場合に優先権が与えられている。そして、「科学的に基礎づけられた研究」を促進するために、2007年に OSDFS が『根拠に基づく人格教育に向けた周到な準備(Mobilizing for Evidence-Based Character Education)』という評価ガイドラインを公開した。ガイドでは、科学的方法で評価を行い、根拠に基づいた CE プログラムが展開できるように評価の専門技術的な説明がなされている。こうした CE プログラムに対する競争的補助金プログラム政策が講じられている一方で、連邦政府は全米各地で実施されている CE プログラムの改善のために、その研究開発、技術支援や評価の活動などに対して、PCEP のための予算の５％以内で財政支援をも行っている[9)]。

このように連邦政府は CE 教育プログラムに対する評価を非常に重視しているが、教育省(U.S.Department of Education)下の教育科学研究所(Institute of Education Sciences)においても、エビデンス産出機関である WWC 情報センター(What Works Clearinghouse)を2002年に創設している。ここでは、科学的エビデンスとして信頼性の高い情報源を提供するために、様々な分野における教育実践・研究をレビューしているが、CE についても科学的な効果測定が行われ、2007年に報告書が作成されている。同報告書では13の CE プログラムが分析対象とされ、「行動(Behavior)」[10)]、「知識・態度・価値(Knowledge, Attitudes, Values)」[11)]、「学業成績(Academic achievement)」[12)]の３項目にわたり効果の度合いが検証されている。13のプログラムの一次研究ではその効果性が報告されていたが、WWC によるエビデンス産出(ランダム化比較試験)の結果、３項目の基準を満たしたプログラムは、それぞれ１つずつであった。効果的なプログラムには、次のような教育方略があげられていた[13)]。

・〔行動〕クラスディスカッション、ロールプレイング、家庭・地域との連携、紛争解決
・〔知識・態度・価値〕目標設定、向社会的スキル、対人スキル、ロールプレイング、協同学習、家庭・地域との連携
・〔学業成績〕クラスディスカッション、ロールプレイング、家庭・地域との連携、紛争解決

なお、WWC は2007年以降 CE プログラムのレビューを中止しているが、Berkowitz,M.W.らも2005年[14]に、効果的とされた多くのプログラムのメタ分析を行い、その後もレビューを追加して[15]効果的な教育内容・教育方略を同定してきている。そして、人格教育の最も一般的に報告されている影響として、社会道徳的認知、向社会的行動及び態度、問題解決能力、薬物使用の減少、暴力・攻撃性の減少、学校行動、リスクに関する知識及び態度、情動能力、学業成績、学校への愛着、一般的な不品行の減少が示された[16]。

Berkowitz らは、最新のレビューで次の①～⑧の情報源を基に編集と分析を行っている[17]。

① 「What Works in Character Education (Berkowitz & Bier, 2005, 2007)」[18]。これは、Berkowitz らが15年以上効果的な CE 研究を収集し、33の有効なプログラムの証拠を見つけたもの。
② CASEL (The Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning)[19]が行ったレビュー(Safe and Sound review, 2005)[20]により特定されたプログラムなど。
③ Character.org が(Beland, 2003)[21]の広範なレビューに基づいて作成した効果的な CE の11原則(Principles)。
④ Lovat, T.(2009)[22]らがオーストラリアの学校の効果的な教育実践を調査して作成したリスト。
⑤ Leming, J.S. (1997)[23]の研究により見出された効果的なプログラム。
⑥効果的な教育実践を行った高校の調査から、Lickona, T.(2008, 2005)[24]らが

導き出した原理。

⑦教育省が行った「やり抜く力（grit）」、「粘り強さ（tenacity）」、「忍耐力（perseverance）」に関する研究のレビュー。

⑧国立学校風土センター（The National School Climate Center）がまとめた４つの主要方略（strategies）の基本モデル。

こうして、特に社会性と感情の学習やポジティブ心理学における関連研究について新たに確認されたレビューを含めることにより、その範囲を拡大させて人格と社会性と感情能力の発達を促進するのに効果的な実践方略をまとめたのが、次の６つの原則（principles）とそのサブカテゴリーである[25]。

原則１．学校での CE を真に優先すること

（1）核心的価値など共通の目標や言葉を持つこと

（2）教員研修のための資源整備

教員の専門能力開発、教員間の学習コミュニティの育成

（3）正義を求めるような学校風土

学校文化・風土の評価、安全な環境の構築、学校全体の文化・CE に焦点を当てること、教師への信頼、思いやりのある学校・教室の奨励

（4）CE の存在感と優先順位を高めるための校内体制

CE への包括的なアプローチ、明確なルールを持つこと、人格に関する評価や行動についてのフィードバック、学校掲示・褒賞による可視化

（5）教員のリーダーシップ

校長や教員の率先垂範

原則２．すべての学校関係者間の人間関係の促進

（1）学校内

健全な人間関係の促進、ピア・インタラクティブな教育方略（協同学習、クラスミーティング、ピア・チュータリング、モラル・ディレンマ授業など）の重視、ピア紛争解決プログラムの利用、教師の生徒に対する態度、人間関係能力（社会性と感情能力）の育成

(2) 学外

家庭・地域との連携

原則３．内発的動機をもたらす人格の強み・価値観・美徳の内面化の促進

(1) 子供の行動管理

発達上の規律の実践(行動に対する責任感と問題行動の修復)、共感を育むための誘導、能力ではなく努力を賞賛すること、道徳と人格についての反省の促進

(2) 個人の成長の促進

やりがいのある有意義な学習カリキュラム、努力をやり直す機会を学習や行動面で提供すること、目標の設定やその支援、理想的な自己を育むための計画を立てること

(3) 他者への奉仕

道徳的行動の機会を提供すること、コミュニティサービス・サービスラーニング

原則４．人格と社会的感情的能力のモデリング

ロールモデリング、メンタリング、ロールモデル(偉人、地域社会の人々)の学習

原則５．エンパワーメント(子供が学習、学級、学校に影響を与えること)の促進

エンパワーメントとコラボレーション、シェアド・リーダーシップ(メンバー全員がリーダーシップを発揮すること)、民主的な学級運営、子供に対して公正かつ敬意を払うこと

原則６．発達教育学を用いること

(1) 人格を教える

直接的に的を絞り人格について教える、社会性と感情の学習、ロールプレイングを通じて練習・習得すること

(2) 子供の成長・発達への期待

高い期待を設定すること、望ましい未来と現在の現実を精神的に対比させること

（3）練習

ロールプレイングなどを使用し、望ましいコンピテンシーと強みを実践すること

以上のように Berkowitz らが特定した効果的な 6 つの原則によって、より合理的で実効性の高い教育方略がおおよそ判明[26]してきたということが言えるだろう。CE は確かに子供の学業成績や行動結果に明確な関係があることを、Jeynes,W.H.も十分な程度の定量的データを持つ52件の研究を含む広範なメタ分析によって明らかにしている[27]。

効果的な教育方略（原則）は、Berkowitz らが示したように単一のものではなく包括的であり、それらが総合的に関連し合いながら学業や行動に影響していると考えられるが、そのメカニズムはいまだ解明されていない。そこで、本稿では、Berkowitz らが示した教育方略に基づいてどのようなメカニズムが作動して子供の学業成績や行動結果に効果を及ぼしているのか、心理学的な背景と脳神経学的知見を手掛かりに考察し、そのメカニズムの一端を明らかにしていきたいと思う。

2．効果的な教育方略の心理学的背景と脳神経学的メカニズムの解明

本章では、Berkowitz らが先に示した「2.1 学校での CE を真に優先すること」から「2.6 発達教育学を用いること」について、その心理学的背景と脳神経学的メカニズムについて、文献レビューをもとに解明していくことにする。

2.1　学校での CE を真に優先すること

2.1.1　核心的価値など共通の目標や言葉を持つこと

CE を優先させる最も簡単な方法は、共通の目標や言葉を通して行うことだとされている[28]。CE は「個人と社会にとって良いとされる核心的な徳目を教え込むことにより、善の人格を形成する計画的教育」と定義されている[29]。これは inculcation（伝達）と呼ばれる道徳教育の手法で、具体的な道徳的価値を子供に

直接示し、それを身につけさせるという方略である。道徳的判断の基準となる核心的徳目(core virtue)には、「二大価値概念」[30]である respect と responsibility を中心(筆頭)に10前後の数の徳目が選定されて教えられている。

CE において特に「respect」が重視されるのは、尊重し合うことで学校での怒りやいじめ、攻撃行動を抑制することや[31]友人関係にポジティブに寄与すること[32]が明らかにされているからだろう。尊重することは、集団内や集団間の葛藤を調整してポジティブな行為傾向を促進し、ネガティブな行為傾向を抑制する[33]。また、他者から尊重されることも、向社会的行動や集団への適応、精神的健康にポジティブな影響を与えるということが示されているのである[34]。

2.1.2　教師研修のための資源整備

Berkowitz らが分析した33の効果的な CE プログラムのすべてにおいて、**教師の専門能力開発**が行われていることが明らかにされている[35]。**教師間の学習コミュニティを育成**することは、教師の専門能力の開発と効果的な実施を支援する具体的な方法の一つであると認識されている。教師の専門性は、後述する子供の Grit の開発を支援することが分かったという報告も行われている[36]。

2.1.3　正義を求めるような学校風土

Thapa, A. C.らは学校風土が、安全性、健全な人間関係、意欲的な学習と教育、学校改善の取り組みと関連し促進していることに関する研究をレビューしている[37]。**学校文化・風土**は学校改善の重要要素の一つとして注目されており、**学校全体で道徳的文化に焦点を当て**積極的にその創造が打ち出されているのは、学校の道徳的環境によって子供の道徳的な考え方のレベルが左右されることが心理学研究で明らかにされているからである[38]。したがって、CE を推進する学校では、きれいで**安全な環境の構築**が目指され、そのために規律ある学校が強調されている。

環境は、人間の心身の育成・保全に欠かせない要素である。環境や生活習慣の違いによって、人の遺伝子に何らかの化学作用を与える可能性が一卵性双生児の研究から示唆されている[39]。安心な環境の中にいると脳内でオキシトシンが分泌され、向社会的行動をとりやすくなる。オキシトシンは扁桃体の活動を抑制し、社会的リスクの見積もりを低下させて他者への信頼感を高めるからで

ある。こうした快適な情動状態にあると課題遂行の成績が向上するとともに、前頭連合野背外側部の活性化が上昇する。前頭連合野背外側部はワーキングメモリのネットワークを形成する領域であり、ここが活動して育成されれば、学習への良好な影響も期待できるのである[40]。

教師への信頼は、効果的な CE を支えている。教師は子供にとって安全な基盤(secure base)の機能を果たしており[41]、その機能を高めるうえで教師への信頼は重要である。学校で働く大人の間の信頼の文化が、学校教育の成功に不可欠なことも大規模な研究の中で発見されているから、信頼関係は学校全体で構築していくのが肝要なのだろう[42]。

扁桃体は顔がはっきりと見えるとき自動的にその信頼性に反応するということが示されていたが、最近の研究で、顔を意識して見なくても瞬時に相手が信頼できる人物かどうかを評価する能力があることが扁桃体の活動から見出されている[43]。扁桃体は情動反応、記憶、意思決定など多くの社会的に重要な脳機能の処理に関わる領域だが、それとともに顔の全般的な信頼度を追跡して判断できる優れた能力を持っているだけに、教師の信頼度を高める心がけは子供の情動にとって重要な安定要因になることが考えられるのである。

思いやりのある学校・教室を奨励することは、人格形成や社会性と感情能力を支える基盤づくりに連動している[44]。子育てにおいて愛や関心、肯定的な考慮が子供に対して、非常に広い範囲の正の発達効果があることが明らかにされている[45]。教室がより多くの教育的および情緒的支援を提供した場合、子供の学業活動への関与や仲間との肯定的行動は高くなり、仲間および教師との否定的行動は低くなる[46]。質の高い情緒的サポートと評価的フィードバックを特徴とする教室の子供は、そうでない教室の子供よりも有意に良好な社会的能力を示すようになるのである[47]。

「思いやり」の念は、他の好ましい感情をも喚起させる可能性が高くなる。「思いやり」の念を抱くと、脳波(EEG)のガンマ波が劇的に増加し、左前頭前皮質が活性化する。左前頭前皮質の活動が活発な人は、概ね愉快でポジティブな感情を抱くことが知られているが[48]、お互いに相手を理解し温かみのある心によって人間関係が成立しているグループは、高いパフォーマンス成績を出すこ

とができるのである[49]。

2.1.4　CE の存在感と優先順位を高めるための校内体制

CE では、**包括的なアプローチ**に力点が置かれ、**明確なルールを持つこと**が強調されている。教室の行動規範は、子供のマインドセットに影響を与えるようだ[50]。マインドセットが、子供の学業成績における非認知的要因であることは強く主張され続けていることである[51]。

CE の**学校掲示**には、偉人の言葉や格言、核心的価値などが記されたポスターが見られる。掲示されているポスターなどは、見ていると意識していなくても、目で見た情報が中脳の上丘で記憶できるようになっている。意識していない視覚情報も、脳の中では記憶できるのである[52]。その有効性は、プライミング効果によっても説明できる。つまり先行刺激（ポスター掲示）によって後続の刺激（核心的価値を教える授業）の処理が促進される（核心的価値の定着）という現象で、行動変容に導くことも可能であることが示唆されている[53]。

人格に関する評価や行動についてのフィードバックとして、学校掲示により子供に対する**褒賞の可視化**もよく行われている。人は他者から褒められたり報酬が得られたりすると、脳の線条体が活動し、腹側被蓋野からのドーパミン分泌を促す。そして、それが側坐核に入り脳全体に喜びを伝える。側坐核は、愛情を感じたときに激しく反応する領域でもある。他者から見られているときに寄付をする場合に線条体で特に高い活動が実験で認められているから[54]、褒賞の可視化は線条体の活動をより高めることができるだろう。

こうした褒賞を繰り返すと、よいことが行えそうな条件がそろうだけでも線条体が活性化し、褒められる前にドーパミンが分泌されて快感が生じ、より一層よいことをしようとする傾向が高まっていく。人は社会的承認を予測することによって向社会的行動を選択することが実験的に明らかになっているので[55]、褒賞の仕方を設定しておくことはポジティブな行動を促進する契機を提供しているということができる。また、ドーパミンは決断力や思考力も向上させる作用があるので、パフォーマンスを上げ学力の向上を促すことができるだろう。また、代理経験で自己効力感が高められるから[56]、褒賞された子供を観察した他の子供たちもその代理経験によって自己効力感を向上させることが期

待できるのである。

2.1.5　教員のリーダーシップ

校長や教員の率先垂範という教師の信条や動機、熱意などは、専門能力とともに子供に及ぼす影響を決定する重要な要因である。学業成績向上に関する文献では、学校のリーダーシップが決定的に重要であることが分かっている[57]。こうした子供に対する教師の影響を説明するメカニズムとしては、モデリングが考えられるだろう。教師に対して親近感や尊敬心を抱く子供は、教師の態度や行動を模倣し、進んで影響を受けようとする傾向が強い[58]。教師の道徳的行動は意図しない行動や態度も、モデリングを通して子供に影響を及ぼしている可能性が非常に高いと考えられる。

モデリングに関わる神経細胞にミラーニューロン（Mirror neuron）があるが、これは前頭連合野及び側頭連合野領域に存在すると推定されている[59]。ミラーニューロンの働きは、共感性や心の理論に関係していると考えられており、教師の態度や行動をミラーリングすることは、前頭連合野などを活動させる契機にもなり、認知機能の向上も見込まれるのである。

2.2　すべての学校関係者間の人間関係の促進

2.2.1　学校内

健全な人間関係は、よい学校の基礎であり、人格と社会性と感情の発達を促進する[60]。縦断研究によって、ポジティブな質の友人関係が、子供の学校への関与[61]、情緒的適応[62]、問題行動の少なさ[63]、社会的な問題解決方略[64]を予測することが明らかにされている。友人と質の高い関係性があると、対人関係スキルの練習が促進されるという[65]。ポジティブな友人がいると、他の子供との関係性に肯定的な影響を及ぼし、いじめられる可能性が低くなる[66]。他者との親和的な心の触れ合いや親密な接触などによって、脳内ではオキシトシンの分泌が促される。増加したオキシトシンは、信頼や共感、向社会的行動を増加させるとともにストレッサーに対する心理生理的反応をも減弱させることができるのである[67]。

ピア・インタラクティブな教育方略は、効果的な人格教育の中核であるとさ

れている[68]。対話をしているときの脳をスキャンすると、話し手と聴き手の脳が接続されたかのように言語に関する共通の脳領域が用いられ[69]、相手の話の内容を理解しているときほど、この神経連動は強くなったことが認められている[70]。これは、共通の概念的基盤を共有することで人の関係が深くなるという「言語の相互作用的連携」理論を裏づける結果になったと考えられるが、対話は人間関係を構築していくうえで重要な契機になると言えるだろう。

普段の授業には、徳を実践する機会が与えられる**協同学習**(cooperative learning)が積極的に組み込まれている。学力差のある生徒間の交流も促し、学力の低い生徒に特に大きな利点があり、生徒の自尊心と学校に対する態度を改善している[71]。協同学習によって他者とコラボレーションしたりコミュニケーションをとったりすることで、社会的相互作用における中脳辺縁系ドーパミン作働性経路が強く関連していることが示されている。ドーパミンの生成は、相互作用を継続したいという欲求を強化し、将来の相互学習活動に対する期待感を高める作用がある[72]。他者と協同する際、自らの行動を他者と協調させるが、そのとき脳内では内側前頭前皮質や楔前部、左右の側頭頭頂接合部の活動が有意に大きくなる[73]。これらの脳領域を伴う神経回路はメンタライジングシステムと呼ばれ、他者の心情を思いやるときに活性化する部位でもある。協同学習は、このメンタライジングシステムを育成する有効な機会となるだろう。

クラスミーティングは、朝、教室での一日の始まりからすでに設定されている。人は話せば話すほど、その集団のことが好きになり、一層その集団ににについて分かったような気になることが実験で確認されている[74]。そして、内集団への所属意識が強まれば強まるほど、集団への愛着や忠誠心が高まり[78]、自分のクラスに愛着を感じるようになった子供は、自己肯定感が高まるのである[79]。学校や教室に対する子供の所属意識は、学業成績に強い影響を与える[80]。

コミュニケーションや論理的、抽象的機能の脳の中枢が前頭前野であり、この前頭前野の眼窩部が扁桃体の興奮を鎮めて情動反応を抑制する。しかし、この機能が脆弱だと、衝動的な暴力行為や犯罪行為の発生につながっていくことが考えられている。ミーティングによる言語活動は、前頭前野の能力を育み情動反応抑制能力を高めて、子供の問題行動を抑止するうえでも効果が期待できる

のである。

ピア・チュータリング(Peer Tutoring)は、ピア・サポート(Peer Support)の一環として実施される仲間同士で学習等を教え合う活動である。これによって学力が向上し[75]、生徒間の対人関係能力が向上したという効果が報告されている[76]。また、他者に対する親切行動は、ポジティブ感情を高めることも確認されている[77]。仲間の存在効果の実験では、仲間が近くにいてくれることでパフォーマンスが向上し、外側前頭前野皮質、腹側運動前野皮質、前頭眼野、および壁内溝を含む注意制御に関わる前頭頭頂ネットワークが活性化する[81]。注意制御とワーキングメモリとの機能は密接不離な関係があり、ワーキングメモリを制御して効率的に学習活動を進めるうえで、前頭頭頂ネットワークの活性化・育成は重要であると言えよう。

モラル・ディレンマ授業において使用されるディレンマ教材に登場する人物の気持ちを推測する場合、脳の側頭葉にある両側の上側頭溝、右の側頭極に強い活動が認められている[82]。上側頭溝と側頭極は、他者の感情がどこに向けられているかを判断する機能があるとされている。モラル・ディレンマとそうでないディレンマを提示した場合、前者の方が感情に関する脳の部位が明らかに活性したことが示されているから[83]、モラル・ディレンマ教材を活用した授業は、他者の感情理解に有用であると考えられるのである。

米国では、生徒間での紛争を道徳的実践の好機と捉え、それには**ピア紛争解決プログラムが利用され**ている。何らかの紛争やストレスを経験したときにこそ、感情制御の必要性や有効性を認識し、それらを解決する方略が身につけられる機会だと言えるからである[84]。立候補や生徒間で選ばれた生徒(メディエーター)が、段階的に争いを解決する調停方法を学ぶ特別な訓練を受けて調停役を務めている[85]。メディエーターは、これを繰り返し実践していく中で、リーダー意識と問題解決能力が向上し、さらには自己有能感や出席率も向上して、校内暴力や犯罪の軽減に効果があったことが示されている[86]。

教師の生徒に対する態度は、子供の尊敬する心を育てるうえで重要である。その影響については、Rosenthal, R. の実験がそれをよく示している。それは、教師が子供の可能性を信じ期待を寄せたことによって、その IQ 値を上昇させ

たというものである[87]。教師の成功期待は子供のマインドセットに影響を与え[88]、児童期・思春期において教師からのフィードバックは、子供の自己効力感を規定する重要な要因であることが明らかにされている[89]。子供の学校適応ということについても、教師と子供の関係性は重要な予測要因の一つになっている[90]。その関係性は、一般的に学業面より社会情緒的な行動面への影響が強いとされ[91]、その質の高さが子供の外在化問題(externalizing problem)[92]の低さを予測している[93]。教師と子供が良好な関係性を形成することは、学校での成功に必要なスキル獲得に重要な役割を果たし[94]、学業成績やクラスの友人関係に望ましい効果が見られるのである[95]。肯定的な教師の態度は、子供にとって安全の基地であり情緒的安心感を与え、積極的な探索活動を促進し、それが子供の社会的及び学習能力の基盤になると考えられるのである[96]。

効果的な CE プログラムを実施している学校は、**人間関係能力(社会性と感情能力)**のスキルを直接教えている[97]。社会性と感情能力は、人の生涯の身体的健康[98]や精神的健康[99]、社会的成功(労働力の参入と雇用維持)[100]などと関連する。またそれは、内発的動機づけを高めて学習成果に寄与したり[101]、子供の問題行動を減少させたりする可能性も示唆されている[102]。こうした力を育む介入は、「社会性と感情の学習(Social and Emotional Learning: 以下 SEL)」と呼ばれている。自分や他者の感情を認識し、感情の原因や推移を理解し、感情を表す適切な言葉を選び、目的に合った感情表現をし、感情を整えて行動を制御することを学ぶアプローチである。

SEL を学んだ子供の調査によれば、対照群の子供に比べ攻撃性が減少し[103]、全般的学業成績や適応得点が有意に高く問題行動が少なかったことが報告されている[104]。SEL で行う感情の正確な識別には脳内で右島皮質が関与しているが[105]、島皮質が発達すると意志力や自制心、共感力の向上が認められている。また、他者の意図推定を行っているときは、前頭前野内側部や上側頭溝、前頭前野背外側部が賦活する。前頭前野内側部や上側頭溝は心の理論を支え、前頭前野背外側部はワーキングメモリのネットワークを形成する領域である[106]。

自分の感情を言語化して表現することで、ストレスを緩和したりストレスへの耐性を高めたりすることが「感情のラベリング(affect labeling)」として確認

されているが[107]、ラベリングをすることで実際に扁桃体の活動を抑制することが明らかにされている[108]。扁桃体は不安や恐怖などの感情を感じたときに活動することが知られているから、ここの働きを抑制することで精神的な平静さを保持することができるようになるのである。

2.2.2　学外

効果的な CE プログラムは、**家庭・地域との連携**や参加を促していることが発見されている[109]。親の教育への関与に関する研究は、学習、学習環境、進学、学校選択、学校活動参加など様々な観点から行われているが、総じて子供の教育・地位達成にポジティブな影響をもたらしているという結果が出されている[110]。さらには、児童の学校適応を促すことや自己効力感に対する効果があることが実証されている[111]。子供と青少年のレジリエンスには、親、教師、学校の支援といった社会的資源の影響力があることが認められている。子供に大きな期待を持ち学校教育に関わっている思いやりのある親などの社会的資源へのアクセス、課外活動（例えば放課後スポーツ）への参加、教師との支援的関係は、子供の学業成績にプラスの影響を与えるのである[115]。

子供と地域の人々とのつながりも、自己効力感や学習意欲などの向上や[113]主観的幸福感を高めるうえで効果があるとされており[114]、主観的幸福感は学校での学習の成功を強く規定していることが分かっている[117]。そして、地域全体で取り組む CE は、若者の暴力事件や学校の停学者の数を激減させてもいるのである[112]。

2.3　内発的動機をもたらす人格の強み・価値観・美徳の内面化の促進

内発的動機はやる気をもたらすとされているが、脳内では、線条体前部と腹側線条体（以下、まとめて「線条体前部」）が、やる気の脳内ネットワークの要になっているようである[127]。ここの細胞は前頭葉から神経伝達物質を受け取り、活動電位を生じさせる。これが軸索を伝わり、線条体内外の別の神経細胞に神経伝達物質を受け渡す。このプロセスが、価値と動機づけに重要な役割を果たしていると考えられている[128]。線条体前部は、内発的動機づけがなされた課題を遂行しているときに有意な活性化が見られている。

強制性を感じる(自己決定感が低い)条件で課題を遂行するときは、前頭前野腹内側部は成功時に活性化するが、失敗時には活性化しない。一方、内発的動機づけを支える自己決定感を感じる条件下の遂行時では、そうした有意差が認められず、結果が成功でも失敗でも同程度の活性化が示されたという。この実験結果から、自己決定感が低いと失敗はネガティブに意味づけされるが、それが高いと失敗も成功同様に積極的に価値づけていることが示唆されているのである[131)]。

2.3.1　子供の行動管理

行動管理とは、積極的で効果的な行動を促進し、望ましくない行動を予防・対処することである[118)]。望ましくない行動がどのように理解され対応されるかは、**発達上の規律の実践**と整合的でなければならない。子供が自分の行動に責任を持ち、行動が引き起こした被害を修復することができる方法がとられるべきであり、自分の行動が不適切である理由と、それが他者や自分の感情にどのような影響を与えているかを確実に理解できるようにすることが大切であるとしている[119)]。規範やルールを自分のものとして内在化している子供は動機づけも極めて高く、よく努力をしてそれが失敗してもより健全な対処ができるようになる。だが、その一方で内在化できていない子供は非常に不安を感じ、失敗に対して不適応的な対処方略のパターンを示すことが明らかになっているのである[120)]。

共感を育むための誘導は、道徳性の発達のためにきわめて重要である。自分の行動が他者にどのような影響を与えるのかを理解するために、共感は情動と認知の双方において欠かせない能力である。共感は代理的情動反応とも呼ばれ、他者視点取得とともに人の向社会的行動を支える能力である。共感に基づく利他的行動をした人は、脳内で島皮質と前帯状回、線条体が活性化する[121)]。島皮質と前帯状回は共感、線条体は意欲・報酬に関わる部位だから、共感した他者を助けるような行動は脳内で自分の喜びになっていることが示唆される。また、共感性尺度の得点の高い人は、ミラーニューロンの働きも強いことが発見されており[122)]、共感は自己と他者を重ね合わせシミュレーションすることであることが脳神経学的に改めて確認されているのである。後述するように、

「2.3.3 他者への奉仕」はこの共感を育むための体験学習になっていると言えるだろう。

能力ではなく努力を賞賛することによって、子供の意欲が高まり学業成績が向上することが実験で示唆されている[123]。これを明らかにした Dweck, C.S. によれば、自分自身と自分の能力に対して抱く信念（自己理論）には、固定思考（Fixed mindset）と成長思考（Growth mindset）があるとされている。固定思考が自分の能力は生まれつきで変えられないという考え方であるのに対して、知能は可変であり最終的には努力によって伸ばすことができるというのが成長思考である。Dweck は固定的思考よりも成長思考の方が、学業成績などにプラスの影響を与えることを明らかにしているが[124]、先の実験によって子供は能力を褒められると固定思考をとるようになり、努力を褒められると成長思考をとるようになるということが分かったのである。

Event-Related Negativity という脳波は、学習意欲が高まったときに大きくなる脳波だが、失敗したときのその脳波を固定思考の人と成長思考の人と比較した場合、後者の脳波の方が大きくなる[125]。このことから成長思考の人は失敗しても、それを失敗ととらえず学ぶ意欲が減退しないということが考えられる。褒められると、脳内では線条体が活性化する。褒められて嬉しくなると、ドーパミンが分泌されて記憶の定着が促進されるので、学業成績の向上が期待できる。実際に実験で褒められたグループは、そうでないグループよりも運動技能学習の習得がより促進できることが分かっているのである[126]。

2.3.2　個人の成長の促進

人格の強みを内面化させ、道徳的発達を促す内発的動機を高める方法として、個人の成長を促進する方略があげられている[132]。**やりがいのある有意義な学習カリキュラム**を持つことは、人格と学業成績の向上促進に非常に成功している[133]。子供が宿題を完成させることを視覚化し、それをやりがいのあるものにする方法を意図的に考えると、宿題を完成させより深く取り組む可能性が高まることを Snow, R.E.らが発見している[134]。

やる気は、線条体やドーパミン神経といった大脳基底核が大きく関わっているが[135]、やりがいのある学習が線条体を刺激してやる気を起こさせ、さらに学

習によって満足や喜びが得られれば、再び線条体が活性化してやる気が持続されていく。そして、そのようにして学習に対して高い意欲を持ち、それに集中し没頭している子供は、主観的幸福感も高いのである[136]。

努力をやり直す機会を学習や行動面で提供することは、子供の長期的な目標の達成や社会的成功に向けて取り組まれている教育方略であると言えよう。Duckworth, A. L.は、目標に向かうときのやる気(passion)と根気(perseverance)で構成される Grit(やり抜く力)測定尺度を開発し、米国陸軍士官学校の新入生の任務遂行[137]、営業職の仕事への定着度の高さを的確に予測している[138]。Grit 得点が高い人は、平均的な人に比べて「意義のある生き方」や「他の人々の役に立つ生き方」をしたいというモチベーションが著しく高く[139]、その強さは幸福感や健康状態とも比例する[140]。学力を向上させるためには、積極的に学習に関わりその状態を維持する自己調整学習(self-regulatory learning)が重要とされるが、Grit 得点高群の方が低群よりも自己調整学習に取り組み、学業成績の改善に関連する仲介経路となる可能性があることが示されている[141]。しかも Grit は後天的な経験や介入によって伸ばせることが、実験調査で示唆されている[142]。Grit は中学生の学校満足度に正の相関影響を与えることが確認されており[143]、「努力をやり直す」介入により、学校適応感を高め学業成績を向上させることが期待できる。

前頭極にある灰白質の体積とその近傍にある白質の拡散異方性の高さから、80%以上の精度で Grit の高さを予測することができる。さらには目標設定を細分化して小さい目標ごとに達成感が得られる学習プログラム介入を行うと、Grit が低い者も最後までやり遂げるとができ、前頭極の構造も可塑的に変化することが確認されている[144]。

Grit を構成するやる気の脳内メカニズムは、先述した通り線条体が要になっている。一方根気は、報酬や快感に関わる側坐核が関与していることが知られているが、その個人差は側坐核におけるグルタミンとグルタミン酸の比率が関連している。側坐核におけるグルタミン酸の量に対するグルタミンの量が多い人ほど、長期間にわたってパフォーマンスを維持する活動が見られている[145]。左線条体と前頭前野皮質腹内側部におけるドーパミン作動活性が高い人も、努

力する意欲が高い[146]。線条体は意思決定に関わり、前頭前野皮質腹内側部は社会的行動や人格表現、認知行動の調節を行っている部位である。

努力は前頭前野を発達させる。集中力を伴うことを行うと、ドーパミンが前頭前野に投射されて、その神経回路が発達するのである。努力をやり直す機会を提供して忍耐強く取り組ませ、教師が励まし褒めることで前頭前野が活性化して脳を発達させるのである。

目標の設定やその支援には、理想的な自己を振り返り、それに向かって進むための計画を立てることが含まれている[147]。目標に関する理論として達成目標理論（achievement goal theory）があるが、これによれば目標は、習得目標（mastery goal）と遂行目標（performance goal）に大別される。前者はコンピテンスの獲得への志向性を指し、後者は他者のコンピテンスやパフォーマンス、競争の比較への志向性を指す。達成目標と学習方略との関連を検討した研究では、習得目標指向性を持つ子供の学業達成度が高く[148]、それを増加・持続させる努力をすることにより高い学業達成に導くことも示されている[149]。さらには、習得目標指向性の高い子供は遂行目標指向性の子供より、満足感の程度と成功に伴う誇りが高く失敗に伴う不安が少ないことも明らかになっている[150]。

目標を設定すると、脳内でドーパミンが分泌される。目標に近づくにつれて、線条体の報酬関連ドーパミンシグナルが次第に大きくなることが観察されている[151]。線条体は報酬の処理に関わっており、報酬期待の大きさや実際に得た報酬と期待報酬の誤差の情報などが処理される。目標に向かって行動（学習）しているときには、意欲を高める腹側線条体の外側部が活動するから[152]、相乗効果によってやる気が一層増加することが期待できるのである。

理想的な自己を育むための計画を立てることは、学業成績の向上に成功している高校の原理の一つとして示された方略である[153]。学生や成人らを対象にした人生目標に関する調査によれば、意味のある関係、個人的成長、社会への貢献といった内発的目標に対する強い意欲は、より高い幸福度及びより少ない苦痛と関連していたことが確認されている[154]。また、高い志（人生の目的）を持っている人は、ストレスの多い状況をより生産的に対処するために再構成する動機となり、それによってストレスおよびトラウマからの回復を促進する[155]。そ

して、ネガティブな感情を制御し、記憶力や脳の情報処理速度などの脳機能テストにおいても、年齢による低下が見られないのである[156]。大学生を対象にした研究で、目標へのコミットメントとポジティブ感情が Grit の予測因であることが実証されていることから[157]、理想的な自己を育むことの介入は継続的な努力を育て学業成績の向上に導いていけるのだろう。

2.3.3　他者への奉仕

他者への奉仕という**道徳的行動の機会を提供すること**により、子供は道徳的奉仕の本質的価値を発見し、より多くの道徳的価値、習慣、美徳を身につけ、しばしば道徳的ディレンマに直面して道徳的推論の発達を促進させる[158]。道徳性の発達水準と向社会的行動との関係を研究した Eisenberg,N. によれば、向社会的な子供は、一般的に役割取得と道徳的判断で高い水準にあるという[159]。児童期早期の向社会性が、５年後の学業達成と仲間からの好感度を予測することが示されている[160]。公益のために献身した人々の生活を追跡したところ、自己よりも大きな原因に献身することは、人生のすべての段階において自己開発のために重要であると結論づけられている[161]。これは、高いレベルの道徳的責任感を持つ成人を調査した研究とも一致している[162]。

向社会的・利他的な行動をとると、脳内で側頭頭頂接合部や島皮質で活動が上昇する[163]。側頭頭頂接合部は自他の区別や心の理論に関わる部位であり、島皮質は、報酬、社会的情動、共感に関係する部位である。他者への奉仕といった向社会性を育てる利他的体験活動は、子供の道徳的判断力や社会的情動、共感性を高めるうえで有効であると言えるだろう。

コミュニティサービス・サービスラーニングは、子供の学習に対する無関心さや無気力さを解消する試みとして行われてきている活動である。サービスラーニングによって、子供は社会において果たす教科学習の役割を認識しやすくなるとともに、学力向上にもつながることが多くの研究によって明らかにされている[164]。それは、サービスラーニングが向社会的行動を伴う学習だからなのだろう。介入によって向社会的、自己超越的目的(self-transcendent purpose)を促進することが、学習意欲を向上させることも証明されているし[165]、Wentzel, K.R. は向社会的行動が学力テストスコアを予測することを突き止めている[166]。

印象深い体験をしたときに、体験前後の出来事や学習を忘れずに覚えている「行動タグ」と呼ばれる脳（海馬と扁桃体）の仕組みがあるが[167]、体験活動と組み合わされた学習は記憶の定着にも効果が大きいのだろう。また、向社会性が問題行動の低減[168]、いじめを含めた攻撃行動の抑制につながる縦断的知見があるから[169]、サービスラーニングなどは、子供の学校不適応問題の予防や解決に効果が見込める学習であると言えよう。

利他的な人が困っている人に共感し、その人を助けることで脳の報酬系が活性化する[170]。他者に対しての親切や人とのつながりを経験すると、オキシトシンが分泌される[171]。オキシトシンは、脳内で不安や恐れを生む扁桃体の活動を抑制するので、社会不安障害をやわらげる効果がある[172]。向社会的行動は、社会不安障害を持つ人たちにポジティブな効果（幸福感や自信が高まり関係満足の増加、社会的回避目標の低下）があり、不登校やひきこもりの誘発防止に有効であると考えられるのである[173]。

2.4　人格と社会的感情的能力のモデリング

多くの社会的行動は、モデリングを通じて学習されるということを実証したのが Bandura,A. であった。CE で採用されている道徳的価値獲得の理論は、Bandura らの社会的学習理論（Social Learning Theory）によるところが大きいと考えられる。則ち、優れた道徳的行動を行った（行っている）他者の言動を模倣することから、価値を獲得するというとらえ方である。学校では、教師や仲間の生徒が**ロールモデル**となり、社会的観察学習の対象となる。向社会的な子供と遊んだ子供（未就学児）は、ポジティブな感情が強化（特に女子）され、ネガティブな感情が減少（特に男子）したという[174]。これは向社会的行動をモデリングして、自らも向社会的になっていくことを示唆している。

こうしたモデリング理論を裏づける神経科学の発見が、ミラーニューロンである。ミラーニューロンがあるゆえに人はモデリングする（したがる）のであり、また学習にもモデリングが有効であるということが考えられる。人が社会的存在として成長していくプロセスの中で、ミラーニューロンシステムは重要な役割を果たしていると仮定できる。局在的には、ミラーニューロンは頭頂葉

下部、運動前野腹側・前頭葉下部などの部位にあることが知られている[175]。ミラーニューロンシステムは、他者が知覚した目標指向的な行動を、自分の体でそれを生み出す神経学的運動計画に変換するために必要なメカニズムを提供する。他者の脳内部の状態をシミュレーションするように、動作の学習や模倣、心の理論、向社会性、コミュニケーションに関する神経活動が脳内で収束していくのである。

メンタリング（mentoring）とは、「成熟した年長者であるメンター（mentor）と、若年のメンティ（mentee、ないしはプロテジェ protégé）とが、基本的に一対一で、継続的（最短で概ね１年）定期的に（概ね月3～4回）交流し、適切な役割モデルの提示と信頼関係の構築を通じて、メンティの発達支援を目指す関係性を指す」[176]教育方法である。学校では、よき役割モデルを求めている生徒を上級生のメンターと組み合わせて、学習やスポーツ、ゲームなどを一緒に行う。これによって、社交スキルや学力向上が目指される。実際にメンタリング・プログラムによって、メンティの自尊感情、対人関係、学業成績、非行防止などに有効に機能し得ることが知られている[177]。他者との持続的かつ広範なつながりがレジリエンスの向上にも作用し、実際に高いレジリエンスを発揮する適応力の高い子供たちは、メンターからサポートや励ましを受けているのである[178]。レジリエンスと学校適応感は有意な相関が見られ、小学１年生を対象にした調査では、入学前のレジリエンスを把握することで入学後の学校適応を予測できる可能性が示唆されている[179]。

メンターにとっても、メンタリングのポジティブな効果が働く。社会的支援が、ストレスホルモンを生みだす視床下部 - 下垂体 - 副腎皮質系、ノルアドレナリン系、及び中枢性オキシトシン経路に対する影響を介してストレスに対する回復力を付与する可能性があることが示されているのである[180]。人を支援することは、自らの精神的強さも生み出すことになるのである。

ロールモデルの学習として扱われる教材としては、歴史上の人物、文学の人物、地域社会の人々などである。例えば、物語教材や偉人の伝記に見られる徳に関わる問題を見つけ出して、分析したり議論したりする学習が行われている[181]。尊敬が追随を動機づけ、ゆくゆくは尊敬した優れた他者のように自己を

発達させる過程のことを「自己ピグマリオン過程(self-Pygmalion process)」と呼んでいるが、この仮説では尊敬感情の経験により可能自己の発達が促されると仮定されている。武藤世良はこれを実証するために、特定人物を尊敬する大学生を調査して、優れた他者との関係性において尊敬関連感情(敬愛、畏怖、心酔、感心、驚嘆)が自己向上に重要な役割を果たすことを示唆する結果を導いている[182)]。

このような他者の行動、感情、目標を自分に直接内在化していく脳内のシステムとしては、ミラーニューロンの介在が想定される。共感性のスコアが高い人は、ミラーニューロンがより強く活性化し、両者の間に関連がある可能性を示す証拠が見出されている[183)]。しかも他者の動作を観察するだけでなく想像する場合も、同様に動作の実行に関係する運動前野のミラーニューロンが活性化する[184)]。そして、教材(物語、伝記)を読んでいるときは、ブローカ野や側頭極といった言語処理をする領域により島皮質が活性化する。共感的な人ほど島皮質が強く活性化するので、ここは共感に深く関わる領域であることが知られている。したがって、教材中にある道徳的模範的な人物の行動について考えたり思い描いたりするときにも、脳内では同じような行動がシミュレーションされ、また共感されて、同じような道徳的行動の動機づけがなされ、その実践へと連動していくと考えられるのである。

2.5　エンパワーメント(子供が学習、学級、学校に影響を与えること)の促進

エンパワーメント(empowerment)とは、個人や集団が本来持っている潜在能力を引き出し、湧き出させることを意味している。「権限委譲」「能力開花」などと訳され、これにより子供の自律性の向上、能力の発揮、意思決定の迅速化といったメリットが期待できる。自律的なモチベーションは、スポーツや学校生活で粘り強さを強化し、成績を向上させ、また精神的健康に大きな改善をもたらすのである[185)]。自律性と有能感を高め関係性を構築していくことで、内発的動機づけは高められ生産的になり幸福を感じる。内発的動機づけは、豊かな経験、概念の理解度の深さ、レベルの高い創造性、よりよい問題解決を導く[186)]。そして、それは主観的幸福感や学校適応[187)]、学業達成[188)]とポジティブな関連

があり教育的に望ましいとされているのである。

このようにエンパワーメントの概念と最も近い教育分野における概念は、内発的動機づけの理論である。課題の選択や解決方法を自己決定して学習意欲を高め、課題を遂行することで自己効力感(self-efficacy)を獲得する。自己効力感を持って学習に取り組み、それが成就すると、その成功体験がその後の学習の成功に導く。自己効力感の高い子供は、学習に向かうときメタ認知的及び自己調整的方略を用いる傾向がはるかに高いという明確な証拠がある[189]。Brown, D.らのメタ分析によって、学業達成と根気強さにおいて、自己効力感との間に有為な正の関連が見られている[190]。高次脳機能検査をすると、自己効力感が高い人たちの方が低い人たちよりも高い成績を出せることが分かっているのである[192]。自己効力感は、様々な心理的適応や健康指標においても正の関連があり[191]、良好なパフォーマンスにつながることが確認されている。そして、さらに感情を制御できるという自己効力感に関わる信念が、他者に共感できる自己効力感に関わる信念を媒介し、向社会性を促進することにもなるのである[193]。

シェアド・リーダーシップ(shared leadership)とは、グループメンバーにおいてリーダーシップの影響作用を分散させる相互作用的で[194]、集合的な意思決定、知識の共有、成果への責任の共有などが見られるプロセスである[195]。メンバーの誰かがリーダーシップを発揮しているときは、他のメンバーはフォロワーシップに徹するといった活動でもある。シェアド・リーダーシップによってメンバー間の信頼感やチームの自己効力感が高まり[196]、チームの成果にプラスの影響を及ぼすことができる[197]。自己効力感が高いと、困難な課題に直面しても乗り越えられると信じ、一所懸命に取り組むことができるのである[198]。

民主的な子育てが、子供の道徳的発達を促すことを示しているように[199]、CE を行う学校では**民主的な学級経営**が目指され実施されている。Lickona,T.は民主的な学級経営の重要な手段としてクラスミーティングをあげ、それが生徒の最良の価値概念と行動を引き出して強化する最重要支援組織であり、道徳教育の主要な方策であるとしている[200]。クラスミーティングの効果のメカニズムは、2.2.1 に既述した通りである。

教師や仲間が**子供に対して公正かつ敬意を払うこと**は、子供(高校生)の自尊

心や精神的健康に影響を与える[201]。成人からの尊敬の認識、仲間からの尊敬を受けることが、いじめといった問題行動の抑制につながることが子供（5年生～12年生）の調査で分かっているのである[202]。

2.6　発達教育学を用いること

2.6.1　人格を教える

直接的に的を絞り人格について教える教授法は、CE の授業（character class）において取り入れられている。CE は「個人と社会にとって良いとされる核心的な徳目を教え込むことにより、善の人格を形成する計画的教育」と定義されているように[203]、道徳的価値の普遍性を前提に適切な指示性をもった教育が必要であると考えられている。これは inculcation（伝達）と呼ばれる道徳教育の手法で、具体的な道徳的価値を子供に直接示して説明し、それを身につけさせるという方略である。直接教示するという言語的説得には、有効性があることが認められており、例えば自分に能力があることを言語的に説明したり励ましたりする説得は、自己効力感を高める効果が指摘されている[204]。自分を信頼し期待をかけていると感じられる教師からの説得は、ピグマリオン効果も働いてなおさら大きな影響力を及ぼすことができるだろう。

徳目は、近年ポジティブ心理学においても注目され、人類に影響力を持ってきた宗教や哲学を広範に調査して、その中から広く支持されてきた核となる徳目が明らかにされてきている。それが、知恵、勇気、人間性、正義、節制、超越性の 6 つの美徳である。そして、この 6 つの美徳を核として、24の強み（Character Strengths）としての徳目（the Values in Action Inventory of Strengths）が特定されている[205]。調査によれば、これらの徳を育むことは、人生の満足度、達成度に重要な関連性が見出されている[206]。CE では、特に respect が重んじられているが、集団への respect（他に pride）の高い群はいじめが無く、respect がいじめの抑制に関わっていることが示唆されているのである[207]。

Durlak, J.A.らは、213の普遍的な学校ベースの**社会性と感情の学習**プログラムのメタ分析において、社会性と感情スキルのパフォーマンスに対する平均効果サイズが0.69であることを明らかにし、感情認識、ストレスマネジメント、

共感、問題解決、意思決定などのスキルは、学校ベースのプログラムを通じて意図的に発達させることができることを示している[208]。社会的スキルは、学習を引き起こす社会的相互作用を強化することによって学習を改善するか、または学習の中断を最小化して子供の成績に間接的な影響を及ぼす可能性があるとしている[209]。

前頭前皮質腹内側部の損傷患者の症例研究から、道徳的判断に情動が重要な役割を担うことを Damasio,A.が示している。これにより実証的心理学の分野においても、理性中心の人間観から情動を含む直観の働きを重視する理論への転換とそれを支持する実証的証拠の蓄積がなされるようになった。道徳的判断について、推論はある程度関与するが、情動はさらに重要であり非常に強力な原動力になっていることが示唆されている[210]。直観的情動的判断が主導的に働き、合理的理性的判断は、その後づけ(理由づけ)になっているケースが多いということは、社会心理学の中でも支持されていることである。理性的な決定のためには、情動にかかわる脳の部位の活動が不可欠である。したがって、適切な情動反応と理性的判断の結びつきをはかる SEL は、今日の CE において重要な位置づけがなされているのである。

ロールプレイング(模倣)をしているときの脳では、ブローカ野近傍の活性化が観察されている[211]。また、別の実験では、ロールプレイングには前頭葉を活性化させ交感神経を有意傾向に変化させる機能があり、これを繰り返す(5回)ことで子供の不定愁訴や不安の得点を有意に減少させることが確認されている。このことから、ロールプレイングを情動コントロールの訓練として活用することで、ストレス耐性の改善や発達が期待できるとされているのである[212]。心理的制御の感覚を習得しておくと、ストレスや不安を感じそうな場面に直面したときでも、動揺が軽減されることが考えられる。ストレスを乗り越えてきた経験によって人は立ち直る力を強めるから、そうした疑似的な体験が積めるロールプレイングはストレス耐性を強めていける可能性があるだろう。

2.6.2　子供の成長・発達への期待

親が子供に対して**高い行動上の期待をかける**と、道徳的に成熟した子供へと成長し、また教師が生徒に高い期待をかける場合にも同様の効果が見られる[213]。

生徒に対して高い期待を抱き惜しみない支援を行う教師の指導は、生徒の満足度を高め学力を向上させ、大学の進学希望率を高めている[214]。また、Yeager,D.S.らも中学生に対する心理学的実験で、教師の生徒に対する期待の効果を検証し、生徒の意欲を高めることを確認している[215]。期待をかければ、ポジティブな言葉もかけられるだろう。人はポジティブな言葉を投げかけられると、脳全体が活性化するのである[216]。

望ましい未来と現在の現実を精神的に対比させることというのは、自己制御力を育むトレーニングをする介入法である。これは、精神的対照（Mental Contrasting）と実行意図（Implementation Intentions）によって構成されている。精神的対照は、目標が達成した場合どのような望ましい未来が起きるかを想像し、目標に意味を付与し意欲を喚起する目標設定のステップである。実行意図は、その目標の実現を妨げる障害を予測して、if-then プラン（もし状況 y が発生した場合、私は目標指向の z を実施する）を作成するステップである。Duckworth らは大学進学高校生を対象にこの介入実験を行い、これが効果的な自己調整方略であることを示唆する結果を得ている[217]。

自分の行動を抑制する脳部位が、背外側前頭前皮質である。情動をコントロールするセルフ・コントロール力が高いと、背外側前頭前皮質の活動も高くなる[218]。また、前頭葉と機能的・解剖学的に結びつきの深い頭頂葉にある頭頂間溝も、自分自身の行動の抑制に関わっていることが分かっている[219]。不適切な行動を抑制し適切な行動を選択するという自分自身の行動を制御する自制心は頭頂間溝が関わっているが[220]、障害を予測して目標指向行動を選択していくという if-then プランニングは、こうした脳機能の特性に適合した介入法であると考えられるのである。

2.6.3　練習

Peterson,C.は、VIA-IS（Values in Action Inventory of Strength）で測定して、そこから高得点が得られた自分の**強み（徳目）を実践**してみるという実験を行っている。その結果、持続的な幸福感が得られたことを明らかにしている。Seligman,M.E.P.も、VIA-IS で特定された自分の特長的な強みを、新しい方法でかつ頻繁に活用する教育などで、子供の学校における楽しみやエンゲージメ

ントの度合いが向上し、それに伴って学力の向上・問題行動の減少がみられたということを報告している[221]。このように強み（自己統制、忍耐、学習への愛情等）を日常生活で活用することで、幸福感を有意に高め抑鬱症状を減少させ[223]、自尊感情や全般的な自己効力感をも高められる[224]。また、強みは、学校関連の満足度と正の相関があり、肯定的な教室行動を説明し、学業成績向上を予測し[225]、学校適応を改善することが判明しているのである[226]。

３．応用行動分析学 ABC 分析を用いた効果的教育方略のメカニズムについての考察

北米を中心に1960年代後半以降、大きな勢いで研究されている応用行動分析学（Applied Behavior Analysis：以下 ABA）がある。以前は知的障害や精神障害の患者や問題行動に対応する研究が多かったが、その後学校教育の課題についても取り組みが始まり、実践と研究が行われるようになってきている。

ABA の基礎理論には Skinner,B.F. に代表される行動主義心理学がある。Skinner は、環境で結果を生むようになされる自発的な行動に着目し、人の行動を説明するオペラント条件づけ（operant conditioning）という基礎理論を構築している。

オペラント条件づけでは、具体的な行動がその結果によって増強され（正・負の強化）たり減弱され（正・負の弱化）たりするととらえる。行動とその結果との関係には、将来その行動が生じる確率に影響するという随伴性があり、随伴する強化子（弱化子）を用いて行動を強化（弱化）できると Skinner は示した。Skinner はこうした理論を現実世界に応用することを論じているが、それを人間の特定の行動を変える手続きとして開発し、同時にその行動の制御変数を見つけていく新しい方法論を形成していったのが ABA である。近年学習指導における ABA に基づくアプローチが数多く研究され、その効果が実証されるようになった[227]。

人の行動（Behavior：B）は、それを引き起こす働きを持つ先行刺激（Antecedent stimulus：A）によって生起される。そして、その行動の結果、環境から与えら

れるフィードバックを後続刺激（Consequent stimulus：C）という。これが、ABA における「ABC 分析」と呼ばれるもので、これによって第 2 章で見てきた CE の効果的教育方略のメカニズムについて分析すると、以下のように整理することができる。

A【先行刺激】
核心的価値の設定と教示、明確なルール、教師の率先垂範、人格についての直接教授、社会性と感情の学習、ロールモデリング　など。

B【行動】
ピア・インタラクティブな教育、規律の実践、望ましいコンピテンシーと強みの実践、コミュニティサービス、サービスラーニング、シェアド・リーダーシップ　など。

C【後続刺激】
人格に関する評価やフィードバック、褒賞、教師の生徒に対する態度、努力の賞賛　など。

A「先行刺激」は、子供に明確なルールを示し、教師が率先垂範して人格や核心的価値について直接教えたり、ロールプレイやモデリングを通して練習させたりすることである。具体的な学業スキルを直接的に指導するところに応用行動分析学の特徴があるが、CE でもそうしたアプローチが導入されていると考えられる。直接教授法は米国において Follow Through project という研究プロジェクトをはじめとして[228]、多くの研究でその効果が実証されている[229]。ロールモデリングが取り入れられているのは、先述したように Bandura の研究成果からであろう。Bandura は観察学習の膨大な研究により、子供の行動形成や変容における動機づけ、報酬、強化などの影響・効果を明らかにしているが、模範の教示（モデリング）による学習、及び代理体験による自己効力感の向上を目指す CE は、この Bandura の影響が考えられる。そして、核心的価値の設定と、その教授と実践及びその有効性に理論的基盤とエビデンスを与えているのはポジティブ心理学であろう。

脳神経学的なメカニズムとしては、表(168頁)に整理したように直接教示やモデリング学習では、主に前頭葉やミラーニューロンシステムが関わっていることが分かった。ミラーニューロンシステムが脳内で介在していることが想定され、他者の行動目標を自分の基質に内在化することを可能にするメカニズムとして作動していることが考えられるのである。

B「行動」は、ピア・インタラクティブな教育やサービスラーニングなど他者への奉仕活動を通して道徳的行動をとらせることになる。向社会的(prosocial)や愛他的(altruistic)といった積極的で肯定的な社会的行動と共感性(empaty)との関連を検討しているEisenbergの研究が、ここに反映されているだろう。

向社会的行動や利他的な考え方は、注意のコントロールや共感性に関連する島皮質などの脳領域を活性化させる。さらには、腹内側前頭前野を活性化させる。ここが活性化されると扁桃体の興奮を抑制し、子供の課題遂行のパフォーマンスを向上させたり問題行動を抑止したりすることが想定できる。辺縁系が過剰に反応したときにも、前頭前野が介入し合理的な判断に導いていく。腹内側前頭前野から扁桃体への情報伝達が強い人ほど課題の平均成績がよいという結果が導き出されているから[230]、両部位の連絡の強さは学業成績にも反映される可能性が高いだろう。

思春期の子供の逸脱行動は、前頭葉の特定の領域と側坐核の間のバランス不全に関連する可能性がある。思春期においては、眼窩前頭皮質の活動が乏しく、一方で側坐核の活動が活発であることから行動抑制が発揮されにくい。前頭葉が大きく形成される最重要時期は12～20歳半ばと考えられるとともに、この期間はその機能がまだ弱く不安定な時期であるとも言える。一方で青年期には衝動に関わる扁桃体や腹側線条体などの辺縁系皮質が発達するので、未発達な前頭前野が衝動性を抑えにくく感情や刺激に動かされやすいということになる[231]。前頭葉の機能不全患者に、道徳的判断を含む適切な社会的行動が取れなくなるという事例が報告されているから[232]、ここが道徳的判断に重要な脳の領域なのであろう。それゆえ、Bの学習活動(行動)は前頭葉の能力を育み、辺縁系皮質とのアンバランスを補正し、問題行動減少への作用をもたらすのだと考えられる。

C「後続刺激」では、褒賞や努力の賞賛による強化活動で意欲を喚起させ、道徳的行動を増加させていくことがはかられる。やがて子供は、強化刺激がなくても意義や喜びなどを見出し、行動すること自体で強化刺激が得られるようになり、自ら励ましたり褒めたりすることが内在的強化刺激として働き自立していく。

よい点やできている点を見つけて、早いタイミングで行われるポジティブなフィードバックは、それがない場合よりも1.6倍のやる気を高め、またそれを繰り返すとその効果は後にフィードバックがなくなっても継続しやすいことが明らかになっている[233)]。努力の賞賛や努力のやり直しが CE のプログムに入れられているのは、モチベーション研究に成果をあげている Dweck や Grit 研究で知られる Duckworth の業績が反映されているのだろう。努力を褒められると成長思考をとるようになり、成長思考の人は失敗しても意欲が減退しないことを確認することができた。

賞賛を受けると脳内で線条体が活性化してドーパミンが放出され、そこで得られた喜びが強化因子としてBに働きかけ、Bの活動（行動）を増加させるというメカニズムが作動するのだろう。

以上のように、ABC 分析により CE の効果的教育方略を整理して背景にある心理学研究の成果を確認しながら、脳神経学的に学習や問題行動に影響を与えるメカニズムについて考察したが、この一連のシステムを通して道徳的行動が習慣化され、道徳性を育成することができるのだろう。道徳性が向上すると喜びや希望、誇りなどポジティブな感情が生起してくる。そして、そうした感情を抱いているときには、学習への興味、学習努力、自制心が向上して集中力が維持できて、実際に成績も高くなるのである[234)]。図（169頁）に示したように、そうしたボジティブ感情を喚起させる道徳性の育成は、子供の学校適応感を高め不登校や問題行動を減少させ[236)]、学力を向上させることができる[237)]、と考えられるのである。

表　CE 活動時(教育方略)における脳内活性部位及びホルモン分泌とその効果

活動(教育方略)内容	脳内活性部位及びホルモンの分泌とその効果
A	
・安全な環境	オキシトシン分泌→扁桃体抑制→信頼感向上
・思いやりのある学校	左前頭前皮質→ポジティブ感情喚起
・教師の率先垂範	ミラーニューロン→共感性、心の理論
・健全な人間関係	オキシトシン分泌→信頼、共感、向社会的行動増加
・社会性と感情の学習	他者の意図推定：前頭前野内側部、上側頭溝→心の理論 前頭前野背外側部→ワーキングメモリ 感情ラベリング：扁桃体抑制→感情制御
・共感を育む	島皮質、前帯状回、線条体→向社会的・利他的行動促進
・目標の設定	ドーパミン分泌、線条体→やる気増加
・ロールモデル学習	ミラーニューロン→共感
・人格についての直接教示	前頭前野内側部、側頭極、側頭頭頂接合部→他者の心の推測 前頭葉→ストレス耐性改善
・ロールプレイング	前頭葉→不安減少
B	
・協同学習	内側前頭前皮質、楔前部、側頭頭頂接合部→思いやり喚起 内側前頭前野、上側頭溝前部、側頭頭頂接合部→心の理論
・クラスミーティング	前頭前野眼窩部→扁桃体抑制→情動抑制
・努力をやり直す機会	線条体前部、大脳基底核→やる気 側坐核→根気
・他者への奉仕	側頭頭頂接合部、島皮質→心の理論、社会的情動、共感 オキシトシン分泌→扁桃体抑制→不安緩和
C	
・褒賞	線条体→腹側被蓋野からドーパミン分泌→側坐核→喜び喚起
・努力の賞賛	線条体→学業成績向上

おわりに

Berkowitz らが示した CE の効果的な教育方略に対して、心理学と脳神経科学研究の文献レビューを行い、その結果に対して応用行動分析学を援用して考察を加え、子供の学習や行動についてポジティブな成果に導くメカニズムの解明を試みた。

Heckman,J.J. らの教育経済的研究[238]に代表されるように、個人の適応を高

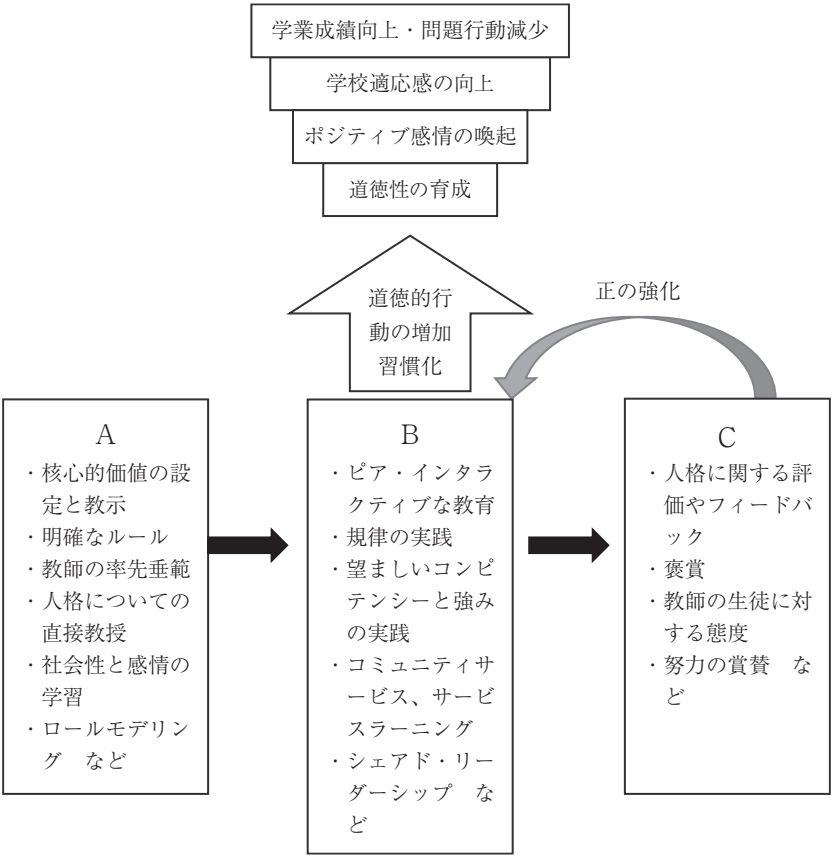

図　ABC 分析による CE における道徳性育成・学校適応感向上のメカニズム

める「非認知的能力(noncognitive abilities)」に関する多くの研究の蓄積により、粘り強さや自制心、動機づけを育むことがその後の長期的目標や社会的成功の達成、よりよい人生の実現につながるという解釈が示されてきている。例えば、児童期の自己制御が、労働力の参入と雇用維持の成功の基礎となるかもしれないことや[239]、身体的健康、物質依存、個人的財産、および犯罪結果を予測することが示されたりしている[240]。

子供(3歳～6歳)の社会情動スキルが、学習レディネス(基礎的な識字、書字、

数の概念の理解など）に大きく（R^2=.51）関連していることが明らかにされるようになった[241]。情動と認知は、ともに行動の制御に重要な精神作用である[242]。感情制御は、児童期の健全な発達はもとより、その後の適応的な生活を支える中核的な能力になっているのである[243]。百人の子供を30年以上にわたり心理学的に調査した研究によれば、自己回復力と自己統制力（将来の目標のために喜びを先延ばしする能力）を持っていた人たちは、新たな環境に柔軟に対応し、困難な状況下でも成功する資質に優れていたことが判明している[244]。自己認識、自己管理、社会的意識、人間関係能力、責任ある意思決定において子供の能力を伸ばすことができれば、子供はより積極的な社会的行動に取り組み、不品行や感情的苦痛を伴う問題を抱えることが少なくなり、教室での取り組みが増え、その結果学業成績が向上するのである[245]。

こうした一連の研究は、本稿での効果的なCEの教育方略のメカニズムを心理学的に解明する手助けになった。さらに人間の道徳性に関する脳神経学的な研究も、fMRIの開発により著しい進展を遂げてきており、その研究成果は本稿のシステム解明の根拠を大いに補強してくれた。

これにより、学業的成功や品行改善に有効な道徳教育の方略の構造や仕組みが、ささやかながら明らかにできたと考えられる。本研究の知見を手掛かりにして、授業を展開したり新たな教育方略を開発することで、より実効性のある道徳教育を進展させていくことが期待できるだろう。そのためにも、学校の教員たちと協同して道徳教育の実践・研究に役立てていきたいと思うし、またこれが我が国の今後の道徳教育の構築にいささかでも貢献できればと願っている。

註

1）文部科学省『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説　特別の教科 道徳編』（教育出版、平成30年）109頁。
2）同上。
3）同上。
4）同上、111頁。
5）同上。
6）同上、113頁。

7）同上、118頁。

8）青木多寿子、井邑智哉「学区全体で取り組む品格教育の成果―縦断研究に見る“強み（character strenghts）”と well-being の変化―」（『日本心理学会大会発表論文集 第82巻０号、平成30年』）2EV-002-2EV-002。栗原慎二編『マルチレベルアプローチ　だれもが行きたくなる学校づくり　日本版包括的生徒指導の理論と実践』（ほんの森出版、平成29年）。

9）連邦政府が推進する科学的な根拠に基づくCEプログラム推進のための助成に関する記述は、次の論文を参考に記している。住岡敏弘「アメリカ連邦政府による『人格教育における連携事業』実施過程の特質―プログラムの効果の重視に注目して―」（『宮崎公立大学人文学部紀要』第17巻第１号、平成22年）75～90頁。

10）停学率・暴力行為の減少、飲酒・喫煙および違法薬物の不使用、向社会的行動、支持的友好的行動などを言う。

11）情動能力スキルや紛争解決スキルの認識、非暴力に対する積極的態度、コミュニティとしての価値観・態度、自己主張および自己効力感の認識、民主的価値観などを言う。

12）学習意欲、読解力、算数・数学能力などを言う。

13）U.S. Department of Education “What Works Clearinghouse: Character Education,” (June 4, 2007), August 31, 2021〈https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED497054.pdf〉.

14）Berkowitz, M.W., & Bier, M.C., *What works in character education: A research-driven guide for educators*, (Washington DC, Character Education Partnership, 2005).

15）Berkowitz, M. W., “What works in values education,” *International Journal of Educational Research,* 50, 2011, 153-158., Berkowitz, M.W., & Bier, M.C., “Research-based Fundamentals of the Effective Promotion of Character Development in Schools,”In L. Nucci, D. Narvaez, & T. Krettenauer (Eds.), *Handbook on Moral and Character Education,* (New York, Routledge, 2014) 248-260.

16）Berkowitz, M.W., & Bier, M.C., “What works in character education,” *Journal of Research in Character Education*, 5(1), 2007, 29-48.

17）Berkowitz, M. W., & Bier, M.C., and McCauley, B., “Effective Features and Practices that Support Character Development,”Invited paper for the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine Workshop on Defining and Measuring Character and Character Education, July 26 and 27, 2016, 1-39.

18）Berkowitz(2005), *op cit.*, Berkowitz(2007), *op cit.,* 29-48.

19）1994 年に、高品質でエビデンスに基づいた社会性と感情の学習（SEL）を、幼稚園から高校にかけて不可欠な教育として確立することを目的として設立された共同研究団体。

20）CASEL, *Safe and sound: An educational leader's guide to evidence-based Social and Emotional (SEL) Programs*,（Chicago IL, Collaborative for Academic Social and Emotional Learning, 2005）.

21）Beland, K., *Eleven principles sourcebook: How to achieve quality character education in K-12 schools*,（Washington DC, Character.org, 2003）.

22）Lovat, T., Toomey, R., Dally, K., & Clement, N., *Project to test and measure the impact of values education on student effects and school ambience*,（Final Report for Australian Government, Department of Education, Employment and Workplace Relations, 2009）.

23）Leming, J.S., "Research and practice in character education: A historical perspective," In A. Molnar（Ed.）, *The construction of children's character. 86th Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part 2*,（Chicago, IL: The National Society for the Study of Education, 1997）31–44.

24）Davidson,M., Lickona,T., & Khmelkov,V., "Smart and good schools: A new paradigm for high school character education," In Nucci, L. & Narvaez, D.（Eds.）*Handbook on moral and character education*,（New York,Routledge, 2008）1–28., Lickona, T., & Davidson, M., *Smart and good high schools: Integrating excellence and ethics for success in school, work, and beyond*,（Washington DC, Character.org, 2005）.

25）Berkowitz,（2016）, *op.cit.*, 1–39.

26）Berkowitzらがレビューしたプログラムの実行性は、学業成績や出席率、問題行動件数といった間接的な指標であり、人格形成の促進を示しているものではない。また効果的とされた教育内容・方法も実効性があるとされたプログラム間での普及率によって同定されているので、個々の教育方法・内容についての測定が厳格にはまだ充分に行われていないという限界性がある。

27）Jeynes,W.H., "A Meta-Analysis on the Relationship Between Character Education and Student Achievement ans Behavioral Outcims," *Education and Urban Society*, 51（1）, 2019, 33–71.

28）Berkowitz,（2016）, *op.cit.*, 14.

29）トニー・ディヴァイン、ジュンホ・ソク、アンドリュー・ウィルソン編／上寺久雄監訳『「人格教育」のすすめ　アメリカ・教育改革の新しい潮流』（コスモトゥー

ワン、平成15年）54頁。

30）トーマス・リコーナ／三浦正訳『リコーナ博士のこころの教育論　〈尊重〉と〈責任〉を育む学校環境の創造』（慶應義塾大学出版会、平成９年）47頁。

31）Langdon,S.W., and Preble,W., “The relationship between levels of perceived respect and bullying in 5th through 12th graders,” *Adolescence*, 43, 2008, 485–503., Mayseless, O., and Scharf, M., “Respecting others and being respected can reduce aggression in parent-child relations and in schools,” In P. R. Shaver and M. Mikulincer（Eds.）, *Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences,*（New York, American Psychological Association, 2011）277–294.

32）Cohen, R., Zhou, Z., Hancock, M. H., and Floyd, R., “Respect, liking, and peer social competence in China and the United States,” In D.W.Shwalb and B.J. Shwalb（Eds.）, *Respect and disrespect: Cultural and developmental origins,*（*New Directions for Child and Adolescent Development*, 114, San Francisco, Jossey-Bass, 2006）53–65.

33）Janoff-Bulman, R., Werther, A., “The social psychology of respect: Implications for delegitimization and reconciliation,” In A.Nadler, T.E.Malloy, and J.D.Fisher（Eds.）, *The social psychology of intergroup reconciliation,*（New York, NY, US: Oxford University Press, 2008）145–170.

34）Cheng, S. T., “Generativity in Later Life: Perceived Respect From Younger Generations as a Determinant of Goal Disengagement and Psychological Well-being,” *The Journals of Gerontology*, 64B, 2009, 45–54., Huo, Y. J., Binning, K.R., and Molina, L. E., “Testing an Integrative Model of Respect: Implications for Social Engagement and Well-Being,” *Personality and Social Psychology Bulletin,* 36, 2010, 200–212., Ofra, Department of Applied Social Studies, City University of Hong Kong, KowloonSearch for other works by this author on: Oxford Academic M., Miri, S., “Respecting others and being respected can reduce aggression in parent-child relations and in schools,” In P.R.Shaver and M.Mikulincer（Eds.）, *Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences,*（Washington, DC, US: American Psychological Association, 2011）277–294. PubMed Google Scholar

35）Berkowitz（2005）, *op,cit.*

36）USDOE, *Promoting Grit, Tenacity, and Perseverance: Critical Factors for Success in the 21st Century,*（Washington D. C., US Department of Education Office of Educational Technology, 2013）., Laham,S.M., Tam,T., Lalljee, M., Hewstone, M., Voci, A., “Respect for Persons in the Intergroup Context: Self-other Overlap and

Intergroup Emotions as Mediators of the Impact of Respect on Action Tendencies," *Group Processes & Intergroup Relations*, 13, 2009, 301-317.

37) Thapa, A., Cohen, J., Alessandro, H-D'., & Guffey, S., *School Climate Research Summary*, (New York, National School Climate Center, 2012).

38) 前掲『リコーナ博士のこころの教育論　〈尊重〉と〈責任〉を育む学校環境の創造』347～348頁。

39) Fraga,M.F., Ballestar,E., Paz,M.F., et al., "Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins," *Proceedings of the Ntional Academy of Sciences of the United States of America,* 102 (30), 2005, 10604-10609.

40) Osaka,N., Ikeda,T., Osaka,M., "Effect of Intentional Bias on Agency Attribution of Animated Motion: An Event-Related fMRI Study," *Plos One*, 7, e49053.

41) De Laet,S.,Colpin,H.,Goossens,L.,Van Leeuwen,K., "Comparing Parent-Child and Teacher-Child Relationships in Early Adolescence: Measurement Invariance of Perceived Attachment-Related Dimensions," *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(6), 2014, 521-532.

42) Berkowitz(2016), *op.cit.*,156.

43) Freeman, J. B., Stolier, R. M., Ingbretsen, Z. A., and Hehman, E. A., "Amygdala Responsivity to High-Level Social Information from Unseen Faces," *Journal of Neuroscience*, 34(32), 2014, 10573-10581.

44) Berkowitz(2016), *op.cit.*, 16.

45) *Ibid.*, 156.

46) NICHD National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network, "The Relation of Global First-Grade Classroom Environment to Structural Classroom Features and Teacher and Student Behaviors," *The Elementary School Journal*, 102(5), 2002, 367-387.

47) Wilson, H. K., Pianta, R. C., & Stuhlman, M., "Typical classroom experiences in first grade: The role of classroom climate and functional risk in the development of social competencies," *The Elementary School Journal*, 108(2), 2007, 81-96.

48) Davidson,R.J., Kabat-Zinn,J., Schumacher,J., et al., "Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation," *Psychosomatic Medicine*, 65, 2003, 564-570.

49) Woolley,A.W., Chabris,C.F., Pentland,A., Hashmi,N., Malone,T.W., "Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups," *Science*, 330

(6004), 2010, 686-688.

50) Bryk, A.S., and Driscoll, M.E., *The high school as community: Contextual influences and consequences for students and teachers*, (Madison, WI: National Center on Effective Secondary Schools, 1988).

51) Dweck, C.S., Walton, G.M., and Cohen, G.L., *Academic tenacity: Mindsets and skills that promote ong-term learning*. White paper prepared for the Gates Foundation. Seattle, WA,2011., Walton, G.M., and Dweck, C.S. "Solving social problems like a psychologist," *Perspectives on Psychological Science*, 4, 2009, 101-102.

52) Takaura, K., Yoshida, M., and Isa, T., "Neural Substrate of Spatial Memory in the Superior Colliculus after Damage to the Primary Visual Cortex," *Journal of Neuroscience*, 31(11), 2011, 4233-4241.

53) Papies, E. K., Hamstra, P., "Goal priming and eating behavior: enhancing self-regulation by environmental cues," *Health Psychology*, 29(4), 2010, 384-388.

54) Izuma,K., Saito,D.N., Sadato,N., "Processing of Social and Monetary Rewards in the Human Striatum," *Neuron*, 58(2), 2008, 284-294.

55) Bateson,M., Nettle,D., and Roberts,G., "Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting," *Biol Lett*, 2(3), 2006, 412-414.

56) Bandura,A., *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, (New York, NY: Freeman, 1997).

57) Berkowitz(2016), *op.cit.*, 17.

58) 鎌田雅史、淵上克義「学級集団、児童・生徒個人に及ぼす教師の潜在的な影響力」（『岡山大学大学院教育学研究科研究集録』第141号、平成21年）139頁。

59) 永江誠司「子どもの社会性と道徳性の発達と脳―神経発達心理学序論(8)」（『福岡教育大学紀要 第4分冊 教職科編』第57号、平成20年）81頁。

60) Berkowitz(2016), *op.cit.*, 18.

61) Berndt, T. J., & Keefe, K., "Friends' influence on adolescents' adjustment to school," *Child Development,* 66(5), 1995, 1312-1329.

62) Demir, M., & Urberg, K. A., "Friendship and adjustment among adolescents," *Journal of Experimental Child Psychology*, 88(1), 2004, 68-82.

63) Waldrip, A.M., Malcolm, K.T., and Jensen-Campbell, L.A., "With a Little Help from Your Friends: The Importance of High-quality Friendships on Early Adolescent Adjustment," *Social Development*, 17, 2008, 832-852.

64) Glick,G.C., Rose,A.J., "Prospective associations between friendship adjustment and social strategies: friendship as a context for building social skills," *Developmental*

Psychology, 47, 2011, 117-1132.

65) Salvas, M., Brendgen, M., Lacourse, E., Boivin, M., and Tremblay, R. E., "Interplay between Friends' Aggression and Friendship Quality in the Development of Child Aggression during the Early School Years," *Social Development*, 20, 2010, 645-663.

66) Hodges, E. V. E., Boivin, M., Vitaro, F., & Bukowski, W. M., "The power of friendship: Protection against an escalating cycle of peer victimization," *Developmental Psychology*, 35(1), 1999, 94-101.

67) 金井嘉宏「社交不安症の認知行動療法と神経科学」(『心理学ワールド』第76号、平成29年) 26頁。

68) Berkowitz(2011), *op. cit.*, 155.

69) 初期聴覚領域、上側頭回、角回、側頭頭頂接合部、頭頂小葉、下前頭回、島、楔前部、背外側前頭前野、眼窩前頭皮質、線条体で脳の活動が観察されている。

70) Stephens,G.J., Silbert,L.J., and Hasson,U., "Speaker-listener neural coupling underlies successful communication," *Proceeding of the National of Sciences of the United of America*, 107 (32), 2010, 14425-14430.

71) 前掲『リコーナ博士のこころの教育論　〈尊重〉と〈責任〉を育む学校環境の創造』202頁。

72) Clark,I., Dumas,G., "Toward a neural basis for peer-interaction: what makes peer-learning tick?" *Front. Psychol*, 10, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00028,(2015).

73) Abe,M., Koike,T., Kazaki,S., Sugawara,S.K., Takahashi,K., Watanabe,K., Sadato,N., "Neural correlates of online cooperation during joint force production," *NeuroImage*, 191, 2019, 150-161.

74) Pennebaker, J.W., *Opening up: The healing power of expressing emotions*,(New York, Guilfford Press, 1977), 3.

75) Hessler,R.M., Hollis,S., & Crowe,C., "Peer mediation: A qualitative study of youthful frames of Power and influence," *Mediation Quarterly*, 15(3), 1998, 187-198.

76) Scarborough,J.L., "The SOS Club: A practical peer helper program," *Professional School Counseling*, 1(25), 1997, 25.

77) Alden, L. E., Trew, J. L., "If it makes you happy: Engaging in kind acts increases positive affect in socially anxious individuals," *Emotion*, 13(1), 2013, 64-75.

78) Swann,W.B.J., Gómez,Á., Dovidio,J.F., Hart,S., Jolanda,J., "Dying and Killing for One's Group: Identity Fusion Moderates Responses to Intergroup Versions of the Trolley Problem," *Psychological Science*, 21(8), 2010, 1176-1183.

79）東京大学社会科学研究所、ベネッセ教育総合研究所「東京大学社会科学研究所・ベネッセ教育総合研究所共同研究プロジェクト『子どもの生活と学びに関する親子調査2017』結果速報 勉強や目標が『自己肯定感』に影響－保護者や先生の働きかけで高められる可能性－」（平成30年5月31日）、令和３年８月16日〈https://web.iss.u-tokyo.ac.jp/clal/document/180531PR.pdf〉.

80）Battistich, V., Solomon, D., Kim, D., Watson, M., and Schaps, E., “Schools as communities, poverty levels of student populations, and students’ attitudes, motives, and performance: A multilevel analysis,” *American Educational Research Journal*, 32(3), 1995, 627-658., Cohen, G.L., and Garcia, J., “Identity, belonging, and achievement: A model, interventions, implications,” *Current Directions in Psychological Science*, 17(6),2008,365-369., Furrer, C., and Skinner, E., “Sense of relatedness as a factor in children’s academic engagement and performance,” *Journal of Educational Psychology*, 95, 2003, 148-162., Goodenow, C., and Grady, K.E., “The relationship of school belonging and friends’ values to academic motivation among urban adolescent students,” *Journal of Experimental Education,* 2（1）, 1993, 60-71., McMillan, D.W., and Chavis, D. M., “Sense of community: A definition and theory,” *Journal of Community Psychology*, 14, 1986, 6-23.

81）Monfardini,E., Redouté, J., Hadj-Bouziane,F., et al., “Others’ Sheer Presence Boosts Brain Activity in the Attention（But Not the Motivation）Network,” *Cerebral Cortex*, 26, 2016, 2427-2439.

82）佐々祐子 「社会性に関与する脳機能メカニズム：脳機能イメージング研究からの検討」（『精神神經學雜誌』第111巻第11号、平成21年）140頁。

83）Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., et al., “An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment,” *Science*, 293(14), 2011, 2105-2108.

84）遠藤利彦「『情の理』論：感情の中に潜む合理なるもの（特集 感情の科学：リサーチマップとアプローチガイド）―（感情ってなに？：リサーチマップ）」（『臨床心理学』第20巻第３号、令和２年）262～265頁。

85）トーマス・リコーナ／水野修次郎監訳・編集『人格の教育　新しい徳の教え方学び方』（北樹出版、平成13年）35～36頁。

86）Gerber, S., & Terry-Day, B., “Does peer mediation really work?” *Professional School Counseling, American School Counselor Association*, 2, 1999, 169-170.

87）Rosenthal, R., Jacobson, L., “Teachers’ Expectancies: Determinants Of Pupils’ IQ Gains,” *Psychological Reports*, 19, 1966, 115-118.

88）Conchas, G.Q., *The color of success: Race and high-achieving urban youth*, (New York, Teachers College Press, 2006).

89）Schunk,D.H., and Meece,J.L., "Self-efficacy development in adolescence," In F.Pajares and T.Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents,* (Greenwich,CT: Information Age, 2006) 71-96.

90）Eisenhower, A. S., Baker, B. L., & Blacher, J., "Early student-teacher relationships of children with and without intellectual disability: Contributions of behavioral, social, and self-regulatory competence," *Journal of School Psychology*, *45*(4), 2007,363-383.

91）Baker, J. A., "Contributions of teacher-child relationships to positive school adjustment during elementary school," *Journal of School Psychology*, 44(3), 2006, 211-229.

92）外在化する問題行動とは、不服従や反抗・挑発、多動や攻撃、強奪や破壊等の違法行為を含む反社会的な問題として結実するタイプの問題行動を言う。

93）O'Connor,E.E., Dearing,E., Collins,B.A., "Teacher-Child Relationship and Behavior Problem Trajectories in Elementary School," *American Educational of Research Journal*, 48, 2011, 120-162.

94）Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W., "Teacher-Child Relationships and Children's Success in the First Years of School," *School Psychology Review*, 33(3), 2004, 444-458.

95）Pianta,R.C., Belsky,J., Vandergrift,N., Houts,R., and Morrison,F.J., "Classroom Effects on Children's Achievement Trajectories in Elementary School," *American Educational Research Journal,* 45(2), 2008, 365-397., National Institute of Child Health and Human Development,and Early Child Care Research Network, "The Relation of Global First-Grade Classroom Environment to Structural Classroom Features and Teacher and Student Behaviors," *The Elementary School Journal,*102 (5), 2002, 367-387.

96）Pianta, R. C., *Enhancing relationships between children and teachers*, (Washington D.C, American Psychological Association, 1999).

97）Berkowitz(2016), *op.cit.*, 157.

98）Appleton, A. A., Loucks, E. B., Buka, S. L., Rimm, E., & Kubzansky, L. D., "Childhood emotional functioning and the developmental origins of cardiovascular disease risk," *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(5), 2013, 405-411.

99）Cornwell,E.Y., Waite,L.J., "Social Disconnectedness, Perceived Isolation, and Health

Among Older Adults," *Journal of Health and Social Behavior,* 50(1), 2012, 31-48.

100) Daly, M., Delaney, L., Egan, M., and Baumeister, R. F., "Childhood Self-Control and Unemployment Throughout the Life Span: Evidence From Two British Cohort Studies," *Psychological Science*, 26(6), 2015, 709-723.

101) Zins,J.E., Weissberg,R.P., Wang,M.L., and Wallberg,H.J., *Building academic success on social and emotional learning: What does the research say?* (New York, Teachers College Press, 2004).

102) Garaigordobil,M., Maganto,C., Sansinenea,E., "Gender differences in socioemotional factors during adolescence and effects of a violence prevention program," *The Journal of adolescent health*, 4, 2009, 468-477.

103) Conduct Problems Prevention Research Group., "Initial impact of the fast track prevention trial for conduct problems: II. Classroom effects," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(5), 1999, 648-657.

104) Nathanson, L., Rivers, S. E., Flynn, L. M., & Brackett, M. A., "Creating emotionally intelligent schools with RULER," *Emotion Review*, 8(4), 2016, 305-310.

105)『慶応義塾大学学術情報リポジトリ』梅田聡「社会的情動の認知神経メカニズムに関する総合的研究」（科学研究費助成事業研究成果報告、平成24年５月15日現在）令和３年10月20日〈https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_215300770seika〉.

106) Osaka,N., Ikeda,T., Osaka,M., "Effect of Intentional Bias on Agency Attribution of Animated Motion: An Event-Related fMRI Study," *Plos One*, 7, e49053.

107) Torre, J, B., Lieberman, M. D., "Putting Feelings Into Words: Affect Labeling as Implicit Emotion Regulation," *Emotion Reviews*, 10(2), 2018, 116-124.

108) 吉村晋平、森本朋香「感情刺激に対する言語的ラベリングによる扁桃体の活動抑制」（『日本心理学会大会発表論文集』第82巻、平成30年）731頁。

109) Berkowitz(2016), *op.cit.*, 156.

110) Hoover-Dempsey, K.V., Sandler, H.M., "Why Do Parents Become Involved in Their Children's Education?" *Review of Educational Research*, 67 (1), 1997., Hango, D., "Parental investment in childhood and educational qualifications: Can greater parental involvement mediate the effects of socioeconomic disadvantage?" *Social Science Research*, 36 (4), 2007, 1371-1390., Lafaele, G. R., "Barriers to parental involvement in education: an explanatory model," *Educational Review*, 63(1), 2011. 37-52., Goodall, J., Montgomery,C., "Parental involvement to parental engagement: a

continuum," *Educational Review*, 66 (4), 2014, 339-410., Wilder, S., "Effects of parental involvement on academic achievement: a meta-synthesis," *Educational Review*, 66(3), 2014, 377-397., Mayo,A., Siraj,I., "Parenting practices and children's academic success in low-SES families," *Oxford Review of Education*, 41 (1), 2015, 47-63., See,B. H., Gorard,S., "The role of parents in young people's education—a critical review of the causal evidence," *Oxford Review of Education*, 41 (3), 2015, 346-356.

111) 松岡亮二「父母の学校活動関与と小学校児童の学校適応：―縦断データによる社会関係資本研究―」(『教育社会学研究』第96巻、平成27年) 241～262頁。岡正寛子、田口豊郁「子どもの発達に焦点をあてた地域の役割 ： 子どもの認識するソーシャルキャピタルの測定から」(『川崎医療福祉学会誌』第21巻第２号、平成24年) 184～194頁。

112) トーマス・リコーナ／水野修次郎、望月文明訳『「人格教育」のすべて　家庭・学校地域社会ですすめる心の教育』(麗澤大学出版会、平成17年) 378頁。

113) 露口健司「子どもを取り巻く『つながり』と学習意欲の関係」(『愛媛大学教育学部紀要』第63号、平成28年) １～12頁。

114) 露口健司「学校におけるソーシャル・キャピタルと主観的幸福感：『つながり』は子どもと保護者を幸せにできるのか？」(『愛媛大学教育学部紀要』第64号、平成29年) 171～198頁。

115) Nettles,S.M., Mucherah,W., and Jones,D.S., "Understanding Resilience: The Role of Social Resources," *Journal of Education for Students Placed At Risk*, 5(1&2), 2000, 47-60.

116) Goswami, H., "Social Relationships and Children's Subjective Well-Being," *Social Indicators Research*, 107, 2012, 575-588.

117) Renshaw, T.L., Long, A.C. J., Clayton, R., "Assessing adolescents' positive psychological functioning at school: Development and validation of the Student Subjective Wellbeing Questionnaire," *School Psychology Quarterly,30*(4), 2014, 534-552.

118) Berkowitz (2016), *op.cit.*, 155.

119) *Ibid.*, 20.

120) Ryan,R.M., and Grolnick,W.S., "Origins and Pawns in the Classroom: Self-Report and Projective Assessments of Individual Differences in Children's Perceptions," *Jcumal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 1986, 550-558.

121) Hein,G., Morishima,Y., Leiberg,S., Sul,S., Fehr,E., "The brain's functional network

architecture reveals human motives," *Science*, 351, 2016, 1074-1078.

122）Gazzola, V., Aziz-Zadeh, L., Keysers, C., "Empathy and the Somatotopic Auditory Mirror System in Humans," *Current Biology*, 16（18）, 2006, 1824-1829.

123）Dweck,C.S., *Mindset: Changing the way you think to fulfil your potential*,（New York, Robinson, 2012）71-74.

124）Henderson, V., and Dweck,C. S., "Adolescence and achievement," S. Feldman and G. Elliott eds., *At the Threshold: Adolescent Development*,（Harvard University Press, Cambridge, MA, 1990）, 308–329., Dweck,C.S., Chiu,C., and Hong,Y., "Implicit theories: elaboration and extension of the model," *Psychological Inquiry,* 6, 1995, 322-333.

125）Schroder, H. S., Fisher, M. E., Lin, Y., Lo, S. L., Danovitch, J. H., Moser, J. S., "Neural evidence for enhanced attention to mistakes among school-aged children with a growth mindset," *Developmental Cognitive Neuroscience*, 24, 2017, 42-50.

126）Sugawara, S. K., Tanaka, S., Okazaki, S., Watanabe, K., Sadato, N., "Social Rewards Enhance Offline Improvements in Motor Skill," *Plos One*, 7, 2012, 0048147.

127）松元健二「やる気と脳―価値と動機づけの脳機能イメージング」（『高次脳機能研究』第34巻第２号、平成26年）166頁。

128）同上。

129）課題成績に応じた金銭などの報酬が約束されると、その課題に対する内発的動機づけが減衰する効果。

130）前掲「やる気と脳―価値と動機づけの脳機能イメージング」170頁。

131）同上、171～173頁。

132）Berkowitz（2016）, *op.cit.*, 21.

133）*Ibid.,* 21.

134）Snow, R. E., Corno, L., and Jackson, D., "Individual differences in affective and conative functions," In D. Berliner and R. Calfee, Eds., *Handbook of educational psychology*,（New York, Macmillan, 1996）243-310.

135）Tsutsui-Kimura,I., Takiue,H., Yoshida,K., et al., "Dysfunction of ventrolateral striatal dopamine receptor type 2-expressing medium spiny neurons impairs instrumental motivation," *Nature Communications,* 8, 2017, Article number: 14304.

136）Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E., "The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success?" *Psychological Bulletin*, 131（6）, 2005, 803-855., Lyubomirsky, S., Sousa, L., & Dickerhoof, R.,"The costs and benefits of writing, talking, and thinking about life's triumphs and defeats," *Journal of Personality and*

Social Psychology, 90(4), 2006, 692-708.

137) Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R., "Grit: Perseverance and passion for long-term goals," *Journal of Personality and Social Psychology*, 92 (6), 2007, 1087-1101.

138) Eskreis-Winkler,L., Shulman,E. P.,Beal,S.A.,and Duckworth, A. L., "The grit effect: predicting retention in the military, the workplace, school and marriage," *Frontiers in Psychology,* 5, 2014, 1-12.

139) アンジェラ・ダックワース／神崎朗子訳『GRIT やり抜く力』（ダイヤモンド社、平成28年）206～208頁。

140) 同上、358頁。

141) Wolters,C.A., Hussain,M., "Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement," *Metacognition and Learning*, 10, 2015, 293-311.

142) Alan, S., Boneva,T., and Ertac,S., " Ever failed, try again,succeed better: Results from a randomized educational intervention on grit," *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 2019, 1121-1162.

143) Oriol, X., Miranda,R., J. Oyanedel,C., and Torres,J., "The role of self-control and grit in domains of school success in students of primary and secondary school," *Frontiers in Psychology*, 8. 2017, 1716.

144) Hosoda,C., Tsujimoto,S., Tatekawa,M., et al., "Plastic frontal pole cortex structure related to individual persistence for goal achievement," *Communications Biology*, 194, 2020, 1-11.

145) Strasser,A., Luksys,G., Xin,L., et al., "Glutamine-to-glutamate ratio in the nucleus accumbens predicts effort-based motivated performance in humans," *Neuro-psychopharmacology*, 45, 2020, 2048-2057.

146) 河辺峻「努力と意欲に関する一考察」(『明星大学研究紀要【情報学部】』第21号、平成25年）67～74頁。

147) Berkowitz(2016), *op.cit.*, 21.

148) Meece, J. L., & Holt, K., "A pattern analysis of students' achievement goals," *Journal of Educational Psychology,* 85(4), 1993, 582-590.

149) Elliot,A.J.,Church,M.A., "A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation," *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 1997, 218-232.

150) Ames, C., "Classrooms: Goals, structures, and student motivation," *Journal of*

Educational Psychology, 84(3), 1992, 261-271.

151）Howe,M.W., Tierney, P.L., Sandberg,S.G.,et al., “Prolonged dopamine signalling in striatum signals proximity and value of distant rewards,” *Nature*, 500, 2013, 575-579.

152）Tsutsui-Kimura,I., Takiue,H., Yoshida,K., et al., “Dysfunction of ventrolateral striatal dopamine receptor type 2-expressing medium spiny neurons impairs instrumental motivation,” *Nature Communications*, 8, 2017, 14304.

153）Berkowitz(2016), *op.cit.* 21.

154）Kasser, T., and Ryan, R. M., “A dark side of the American dream: Correlates of financial success as a central life aspiration,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 1993, 410-422., Kasser,T., and Ryan,R.M., “Further Examining the American Dream: Differential Correlates of Intrinsic and Extrinsic Goals,” *Personality and Soscial Psychology Bulletin,* 22(3), 1996, 280-287.

155）Schaefer,S.M., Boylan,J.M., van Reekum,C.M., et al., “Purpose in Life Predicts Better Emotional Recovery from Negative Stimuli,” *Plos One*,8(11), 2013, e80329.

156）Ryff,C.D., Heller,A.S., Schaefer,S.M., et al., “Purposeful Engagement, Healthy Aging, and the Brain,” *Current Behavioral Neuroscience Reports*, 3, 2016, 318-327.

157）Hill, P. L., Burrow, A. L., Bron, K. C., “Persevering with Positivity and Purpose: An Examination of Purpose Commitment and Positive Affect as Predictors of Grit,” *Journal of Happiness Studies*, 17, 2016, 257-269.

158）Berkowitz(2016), *op.cit.* 155.

159）日本道徳性心理学研究会編『道徳性心理学　道徳教育のための心理学』（北大路書房、平成４年）259頁。

160）Caprara,G.V., Barbaranelli,C., Pastorelli,C., et al., “Prosocial foundations of children’s academic achievement,” *Psychological Socience*, 11, 2000, 302-306.

161）Daloz, L. A., Keen, C. H., Keen, J. P., Parks, S., & Parks, S. D., *Common fire: Lives of commitment in a complex world,*（Boston, Beacon, 1996）.

162）Colby, A., & Damon, W., *Some do care: Contemporary lives of moral commitment*,（New York, Free Press, 1992）.

163）小川園子「社会性の行動神経内分泌基盤（特集 社会性と脳）」（『生体の科学』第69巻第１号、平成30年）31頁。

164）若槻健「サービス・ラーニングに関する一考察―活動理論から―」（『大阪大学教育学年報』第７号、平成14年）261～262頁。

165）生徒に「どうしたら世の中はよくなるか」「これまでの学習の中で、世の中をよく

するために役立ちそうなことはないか」と発問し、それについて回答を書かせた授業を行った。

166）Wentzel, K.R., “Does being good make the grade? Social behavior and academic competence in middle school,” *Journal of Educational Psychology*, 85, 1993, 357-364.

167）野本真順，井ノ口馨「細胞タグ機構：行動タグのための記憶アロケーションの空間的重複」（『Journal of Japanese Biochemical Society』第90巻第１号、平成30年）84～89頁。

168）Bandura,A., Pastorelli,C., Barbaranelli,C., and Caprara,G.V., “Self-Efficacy Pathways to Childhood Depression,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(2), 1999, 258-269.

169）Caprara,G.V., Kanacri, B.P.L.,Zuffianò,A.,Gerbino,M.,and Pastorelli,C., “Why and how to promote adolescents’ prosocial behaviors: Direct, mediated and moderated effects of the CEPIDEA school-based program,” *Journal of Youth and Adolescence*, 44 (2015), 2211-2229.

170）Sonne, J. W. H., Gash, D. M., “Psychopathy to Altruism: Neurobiology of the Selfish-Selfless Spectrum,” *Frontiers in Psychology*, 9, 2018, 575.

171）Crockford, C., Deschner, T., Ziegler, T. E., Wittig, R. M., “Endogenous peripheral oxytocin measures can give insight into the dynamics of social relationships: a review,” *Frontiers in Behavioral Neuroscience,* 4, 2014, 68.

172）*Ibid*., 68.

173）Alden,L.E.,and Trew, J. L., “If it makes you happy: Engaging in kind acts increases positive affect in socially anxious individuals,” *Emotion*, 13(1), 2013, 64-75.

174）Fabes, R. A., Hanish, L. D., Martin, C. L, et al., “The Effects of Young Children’s Affiliations with Prosocial Peers on Subsequent Emotionality in Peer Interactions,” *British Journal Development Pshchology*, 30(Pt4), 2012, 569-585.

175）梅田聡「情動を生み出す『脳・心・身体』のダイナミクス： 脳画像研究と神経心理学研究からの統合的理解」（『高次脳機能研究（旧 失語症研究）』第36巻第２号、平成28年）267頁。

176）渡辺かよ子「米国連邦政策におけるメンタリング・プログラムと学校教育制度」（『愛知淑徳大学論集 文学部・文学研究科篇』第35号、平成22年）79頁。

177）渡辺かよ子「米国の青少年向けメンタリング運動の動向：MENTORによる三つの報告書(2014～2018)の検討から」（『愛知淑徳大学論集 文学部・文学研究科篇』第44号、平成31年）125頁。

178）Southwick,S.M., Charney,D.S., *Resilience: The Science of Mastering Life's Greatest Challenges*, (London,Cambridge University Press, 2012).

179）森岡育子、岩元澄子「小学校１年生の入学期の実態とレジリエンスとの関連―情緒・行動の特徴と学校適応感に着目して」（『久留米大学心理学研究』第10号、平成23年）52～61頁。

180）Ozbay,F., Johnson,D,C., Dimoulas,E., et al., "Social Support and Resilience to Stress: From Neurobiology to Clinical Practice," *Psychiatry*, 4(5), 2007, 35-40.

181）プログラムの立案には教師だけでなく、親たちも参画する。学校によっては、生徒も加わることがある。

182）武藤世良「尊敬関連感情の行為傾向―大学生の感情エピソードに着目した検討―」（『心理学研究』第87巻第２号、平成28年）122～132頁。

183）Vianello,M., Galliani,E.M., and Haidt,J., "Elevation at work: The effects of leaders' moral excellence," *The Journal of Positive Psychology,* 5(5), 2010, 390-411., Gazzola V., Aziz-Zadeh, L., Keysers, C., "Empathy and the Somatotopic Auditory Mirror System in Humans," *Current Biology*, 16, 2006, 1824-1829.

184）Jabbi,M., Bastiaansen,J., Keysers,C., "A Common Anterior Insula Representation of Disgust Observation, Experience and Imagination Shows Divergent Functional Connectivity Pathways," *Plos One,* 3, 2008, e2939.

185）Deci, E. L., Ryan, R. M., " Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains," *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(1), 2008, 14-23.

186）エドワード・L・デシ、リチャード・フラスト／桜井茂雄監訳『人を伸ばす力　内発と自律のすすめ』（新曜社、平成11年）68頁。

187）Walls, T. A., & Little, T. D., "Among Personal Agency, Motivation, and School Adjustment in Early Adolescence," *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 2005, 23-31.

188）Guay, F., Vallerand, R. J., "Social context, student's motivation, and academic achievement: Toward a process model," *Social Psychology of Education*, 1,1996, 211-233.

189）Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., et al., *Teaching Adolescents To Become Learners The Role of Noncognitive Factors in Shaping School Performance : A Critical Literature Review*, (The University of Chicago Consortium on Chicago School Research,2012)39.

190）Multon, K.D.,Brown,S.D.,Lent,R.W., “Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation,” *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 1991,30-38.

191）Holden,G., “The relationship of self-efficacy appraisals to subsequent health related outcomes: A meta-analysis,” *Social Work in Health Care*, 16, 1992, 53-93., Holden,G., Moncher,M.S., Schinke,S.P., Barker,K.M., “Self-Efficacy of Children and Adolescents: A Meta-Analysis,” *Psychological Reports*, 66, 1990, 1044-1046.

192）岩原昭彦、八田武志、伊藤恵美、永原直子、八田武俊、八田純子、浜島信之「中高年者の自己効力感が高次脳機能の維持に及ぼす影響」（『人間環境学研究』第6巻第2号、平成20年）65～74頁。

193）Alessandri, G., Caprara, G. V., Eisenberg, N., and Steca, P., “Reciprocal Relations Among Self-Efficacy Beliefs and Prosociality Across Time,” *Journal of Personality*, 77, 2009, 1229-1259.

194）Pearce,C.L., Sims,H.P., “The relative influence of vertical vs. shared leadership on the longitudinal effectiveness of change management teams,” *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice,* 6 (2), 2002, 172-197., Carson, J. B., Tesluk, P. E., Marrone, J. A., “Shared Leadership in Teams: An Investigation of Antecedent Conditions and Performance,” *Academy of Management Journal,* 50 (5), 2007, 1217-1234.

195）Day, D. V., Gronn, P., Salas, E., “Leadership capacity in teams,” *The Leadership Quarterly*, 15(6), 2004,857-880.

196）Avolio, B. J., Jung, D. I., Murry, W., & Sivasbramaniam, N., “Building highly developed teams: Focusing on shared leadership process, efficacy, trust, and performance,” In M. M. Beyerlein, D. A. Johnson, & S. T. Beyerlein (Eds.), *Advances in interdisciplinary studies of work teams: Team leadership*, 3,(Greenwich, Science/JAI Press, 1996) 173-209.

197）Carson, J. B., Tesluk, P. E., Marrone, J. A., “Shared Leadership in Teams: An Investigation of Antecedent Conditions and Performance,” *Academy of Management Journal,* 50(5), 2007, 1217-1234.

198）Locke,E.A.,Frederick,E.,Lee, C., Bobko, P..“Effect of self-efficacy, goals, and task strategies on task performance,” *Journal of Applied Psychology*, 69 (2), 1984, 241-251.

199）Berkowitz(2016), *op.cit.* 157.

200）前掲『リコーナ博士のこころの教育論 〈尊重〉と〈責任〉を育む学校環境の創造』151頁。

201）Huo, Y. J., Binning, K. R., Molina, L. E., “Testing an Integrative Model of Respect: Implications for Social Engagement and Well-Being,” *Personality and Social Psychology Bulletin,* 36, 2010, 200–212.

202）Langdon, S. W., Preble-Adolescence, W., “The relationship between levels of perceived respect and bullying in 5th through 12th graders,” *Adolescence,* 43（171）, 2008, 485–503.

203）前掲『「人格教育」のすすめ　アメリカ・教育改革の新しい潮流』54頁。

204）Bandura,A., *Self-Efficacy: The Exercise of Control,*（New York, NY: Freeman, 1997）.

205）Peterson, C., Seligman, M. E. P., *Character strengths and virtues: A handbook and classification,*（New York, Oxford University Press USA, 2004）.

206）Niemiec, R. M., “VIA Character Strengths: Research and Practice（The First 10 Years）,” InA.Dell Fave（ed.）, *Cross-Cultural Advancements in Positive Psychology,*（Dordrecht, Springer, 2013）11–30..

207）Morrison, B., “School Bullying and Restorative Justice: Toward a Theoretical Understanding of the Role of Respect,Pride, and Shame,” *Journal of Social Issues,* 62（2）, 2006, 371–392.

208）Durlak, J.A., Weissberg, R.P., Dymnicki, A.B., Taylor, R.D., and Schellinger, K.B., “The impact of enhancing students’ social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal inter- ventions,” *Child Development,* 82（1）, 2011, 405–432.

209）Vygotsky, L.S., *Mind in society: The development of higher psychological processes,*（Cambridge, MA: Harvard University Press,1978）., Bandura, *op. cit.*

210）川合伸幸「道徳認知に関する最近の心理学的・神経科学的研究の紹介」（『認知科学』第14巻第３号、平成19年）455～461頁。

211）斉藤由里「発達障害児へのソーシャルスキル訓練とその効果に関する脳機能計測の検討（最終報告）」（『発達研究』第23号、平成21年）49～56頁。

212）成田奈緒子、熊倉悠佳、田副真美、成田正明、酒谷薫「役割演技の脳科学的評価と学級活動への応用性の検討」（『文教大学教育学部紀要』第44号、平成22年）15～24頁。

213）Berkowitz（2011）, *op.cit.*, 156.

214）Ferguson,R.F., and Danielson,C., “How Framework for Teaching and Tripod 7Cs Evidence Distinguish Key Components of Effective Teaching,” In *Designing Teacher*

Evaluation Systems: New Guidance from the Measures of Effective Teaching Project, ed. Thomas J. Kane,Kerri A. Kerr,Robert C. Piantat（San Francisco: Jossey-Bass, 2014）98-133.

215）Yeager,D.S., Purdie-Vaughns,V., Garcia,J., et al., “Breaking the Cycle of Mistrust: Wise Interventions to Provide Critical Feedback Across the Racial Divide,” *Journal of Experimental Psychology,* 143, 2013, 804-824.

216）Martín-Loeches,M., Sel,A., Casado,P., et al., “Encouraging Expressions Affect the Brain and Alter Visual Attention,” *Plos One*, 4(6), e5920.

217）Duckworth,A.L., Grantb,H., Loewa,B., et al., “Self-regulation strategies improve self-discipline in adolescents: benefits of mental contrasting and implementation intentions,” *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 31, 2011, 17-26.

218）Hare, T. A., Camerer, C. F., Rangel, A., “Self-Control in Decision-Making Involves Modulation of the vmPFC Valuation System,” *Science,* 324(5927), 2009, 646-648.

219）Osada,T., Ohta,S., Ogawa,A., et al., “An Essential Role of the Intraparietal Sulcus in Response Inhibition Predicted by Parcellation-Based Network,” *Journal of Neuroscience*, 39（13), 2019, 2509-2521.

220）*Ibid.,* 2509-2521.

221）マーティン・セリグマン／宇野カオリ訳『ポジティブ心理学の挑戦　“幸福”から“持続的幸福”へ』（ディスカヴァー・トゥエンティワン、平成26年）152～154頁。

222）佐名隆徳「感情ラベリングを併せたSSTの有効性―対象の少なさをベイズ推定により補った効果測定の実施―」(『日本心理学会大会発表論文集』第82巻、平成30年）1AM-033-1AM-033。

223）Sin,N.L., Lyubomirsky,S., “Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: a practice-friendly meta-analysis,” *Journal of Clinical Psychology*, 65, 2009, 467-487.

224）Govindji, R., & Linley, P. A., “Strengths use, self-concordance and well-being: Implications for Strengths Coaching and Coaching Psychologists,” *International Coaching Psychology Review*,2(2),2007,143-153., Proctor,C., Maltby,J., & Linley,P.A., “Strengths Use as a Predictor of Well-Being and Health-Related Quality of Life,” *Journal of Happiness Studies*, 12, 2011, 153-169.

225）Weber,M., Ruch,W., “The Role of a Good Character in 12-Year-Old School Children: Do Character Strengths Matter in the Classroom?” *Child Indicators Research*, 5,

2012, 317-334.

226）Shoshani, A., Slone, M., “Middle School Transition from the Strengths Perspective: Young Adolescents’ Character Strengths, Subjective Well-Being, and School Adjustment,” *Journal of Happiness Studies*, 14, 2013, 1163-1181.

227）Daly, E. J., Martens, B. K., Dool, E. J., Eckert, T. L., “A brief experimental analysis for identifying instructional components needed to improve oral reading fluency,” *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 1999, 83-94.

228）Watkins, C. L., Slocum, T. A., “The Components of Direct Instruction,” In N. E. Marchand-Martella et al.（Eds.）, *Introduction to instruction*,（Upper Saddle River, NJ: Person Education Inc, 2004）.

229）Coughlin, C., “Outcomes of Engelmann’s Direct Instruction: Research syntheses,” In Stockard, J.（Ed.）, *The science and success of Engelmann’s Direct Instruction*,（Eugene, OR: NIFDI Press, 2014）25-54.

230）Watanabe, N., Bhanji, J. P., Tanabe, H., Delgado, M. R., “Ventromedial prefrontal cortex contributes to performance success by controlling reward-driven arousal representation in amygdala,” *NeuroImage*, 202, 2019, 116136.

231）Somerville,L.H., Jones,R.M., and Casey,B.J., “A time of change: Behavioral and neural correlates of adolescent sensitivity to appetitive and aversive environmental cues,” *Brain and cognition*, 72, 2010, 124-133.

232）Anderson,S.W., Bechara,A., Damasio,H., Tranel,D., and Damasio,A.R., “Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex,” *nature neuroscience*, 2（11）, 1999, 1032-1037.

233）Burgers, C., Eden, A., van Engelenburg, M, D., Buningh, S., “How feedback boosts motivation and play in a brain-training game,” *Computers in Human Behavior*, 48, 2015, 94-103.

234）Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R. P., et al., “Beyond test anxiety: Development and validation of the test emotions questionnaire（TEQ）,” *Anxiety, Stress & Coping*, 17（3）, 2004, 287-316.

235）Poropat, A.E., “A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance,” *Psychological Bulletin*, 135（2）, 2009,322-338.

236）『総社市ホームページ』「だれもが行きたくなる学校づくり入門」26-30頁、令和３年８月26日〈https://www.city.soja.okayama.jp/data/open/cnt/3/5381/1/dareyuki_nyumonhen_2015_gashitsu_up.pdf?20160120145826〉.

237）三島浩路、赤澤大史、栗原慎二、藤井和郎、三宅理抄子、合澤菜穂子、新井肇「岡山県総社市における『だれもが行きたくなる学校づくり』：小学校・中学校の“連続性”を考える」（『日本教育心理学会総会発表論文集』第56巻、平成26年）80-81頁。

238）Heckman,J.J., *Giving Kids a Fair Chance*, (Boston, MIT Press, 2013).

239）Daly, M., Delaney, L., Egan, M., and Baumeister, R. F., “Childhood Self-Control and Unemployment Throughout the Life Span: Evidence From Two British Cohort Studies,” *Psychological Science*, 26(6), 2015, 709-723.

240）Moffitta,T.E., Arseneaultb,L., Belskya, et al., “A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 2011, 2693-2698.

241）Hund, A. M., Mann, T. D., Hesson-McInnis, M. S., Roman, Z. J., “Pathways to school readiness: Executive functioning predicts academic and social emotional aspects of school readiness,” *Mind, Brain, and Education*, 11, 2016, 21-31.

242）渡邊正孝「前頭連合野の情動・動機づけ機能」（『Brain and nerve』第68巻第11号、平成28年）1291～1299頁。

243）Cole, P. M., Michel, M. K., Teti, L. O., “The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective,” *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 1994, 73-100.

244）Block,J.H., Block,J., “The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior,” *Development of Cognition, Affect, and Social Relations: Minnesota Sympasia on Child Psychology*, 13, 1980, 39-101.

245）Greenberg, M.T., Weissberg, R.P., O'Brien, M.U., Zins, J.E., Fredericks, L., Resnik, H., and Elias, M.J. “Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning,” *American Psychologist*, 58 (6-7), 2003, 466-474.