植草学園短期大学紀要　第20号　1～9頁（2019）

幼児の情動制御と仲間関係

中澤　　潤

Emotional Regulation and Peer Adaptation in Japanese 5-years-old Children

NAKAZAWA Jun

年長幼児（N＝26）を対象に、情動喚起刺激（MISC）視聴時の情動制御（外顕的指標としての表情変化と内的生理的指標としての体表温変化）と仲間適応（仲間からの友人選択と教師による行動評定）との関連を検討した。友人選択では、情動喚起場面で情動の表情表出が少ないこと、体表温の低下が大きいことは友人からの仲間選択の少なさと関連していた。行動評定では向社会性の高い女児はポジティブ場面で表情表出が多かったが、体表温変化との間には有意な関連は見られなかった。この結果は、幼児の仲間関係の背景に生理的レベルにおける情動の鎮静化、情動の表情表出という情動制御が影響していることを示している。今後さらに、幼児の自己制御の乳児期からの先行要因の解明が課題となることを論じた。

キーワード：情動制御、幼児、仲間関係、適応行動、体表温

目　的

情緒制御が子どもの適応に大きな影響を持つことについて、大きな関心が持たれているが（Philippot & Feldman, 2004）、子どもの自己制御、特に社会的行動の認知的制御と情動的制御の統合的理解のために、この領域の研究は重要である（中澤，2016）。中澤・中澤（2004）は、米国の５・６・７歳児を対象に、情動喚起刺激MISCを見ている時の表情変化の程度と、行動の教師評定や仲間指名との関係を見た。それによると、ポジティブな情動喚起場面の表情変化は仲間からの好きでないという指名と正相関が見られたのみで、ネガティブな情動喚起場面の表情変化では有意な相関は見られなかった。ネガティブな情動喚起場面はいずれも子どものネガティブ感情を強く一律に喚起してしまい、個人差を反映できなかったため有意な相関が見られなかったものと考えられた。それに対して、情動喚起場面後の安静場面では有意な相関が見られ、情動喚起刺激のない安静場面であるにも関わらず表情表出の多い子は、教師から向社会性は低く、非社会的で、過活動傾向を持つと評定され、仲間からは好きだという指名が少なかった。このことは、情動場面で一旦喚起された感情の鎮静化が困難なことが、不適切な社会的行動や仲間関係をもたらすことを示唆する。そこで、本研究は、日本人幼児を対象に、MISC視聴時の表情表出と適応の関連を検討する。情動場面における表情表出には文化差が見られることが示されており（中澤，2010）、適応とどのように関連があるのか、興味が持たれるところである。

ところで、情動制御については、表情の制御ばかりでなく、その生理学的基盤が重要である。例えば、Porges（1995）は情動制御能力の生理学的基礎は副交感神経系の主要な神経である迷走神経の機能にあることを示した。Porges（1995）は心臓副交感神経活動の亢進の指標であるベーガルトーンが、環境刺激に反応する子どもの能力、例えば気分の鎮静化のしやすさ、注意焦点化能力、自己安定化や新奇刺激の探索能力と関連していることを示唆した（DiPietro & Porges, 1991; Fox, 1989; Stifter & Fox, 1990; Stifter, Fox, & Porges, 1989）。またFox & Field（1989）はベーガルトーンが高い、活動レベルが高い、妨害されやすさが低いといった特徴のある幼児は、新しい園環境に移行したときに孤立せず、より早く集団遊びに参加できることを示した。

植草学園短期大学

幼児を対象とする研究で生理的指標を測定する場合、ベーガルトーンなどの心拍測定に必要な電極装着など、対象者を不安にさせる要素を回避することが望ましい。そこで、本研究では非侵襲的な生理的指標として赤外線サーモグラフによる皮膚温変化を用いる。Mizukami, Kobayasi, Iwata, & Ishii（1987）やMizukami, Kobayasi, Ishii, & Iwata（1990）が、母親と分離された乳児の皮膚温が低下することを示して以来、赤外線サーモグラフの情動研究への適用は次第に盛んになってきている（Esposit et al., 2014; 松村，2006）。

以上より、本研究では、日本人幼児を対象に、表情変化と生理的指標を基に、情動制御と仲間関係および教師評定による社会的行動との関係を検討する。

方　法

調査協力児　幼稚園年長児26名（男児14名、女児12名）

装置・材料　情動喚起刺激としてMISC（Mood Induction Stimulus for Children: Cole, Jordan, & Zahn-Waxler, 1990）を基に作成した情動喚起DVD。情動喚起として４つの感情（喜び、悲しみ、怒り、不安）のエピソードが各２つずつ提示される。各エピソード後に安静期が設けられている。

情動制御の指標として、視聴時の顔面体表温度を赤外線サーモグラフTVS-200EX（Avio）で測定した。

仲間関係の指標として、一緒に遊びたい友達を尋ねた。

教師による行動評定としてLadd & Profilet（1996）のChild Behavior Scale（CBS）日本版（中澤・中道、2007）を用いた。これは、攻撃、向社会、非社会、被排斥、不安、過活動を評定する35項目である。

手続き　個別実験。初めに実験内容の説明と途中離脱の自由を述べた後参加意志の確認を行い、実験を開始した。MISC画像を提示し、視聴時の表情変化をビデオにより録画すると同時に、鼻頭部皮膚温の変化をサーモグラフにより５秒毎に測定した。

一緒に遊びたい友達については、個別に面接で尋ねた。CBSについては、子ども各々についてクラスの担任教師に評定を求めた。

なお本研究にあたり、C大学生命倫理委員会の審査・承認を得た。

結　果

表情の分析　ビデオ視聴時の表情を録画し、表情変化の程度に応じて０－５点で評価した（評価基準を表１に示す）。表情については、ポジティブ場面（PO）、ネガティブ場面（NE）、ポジティブ場面後の安静期（PO後安静）、ネガティブ場面後の安静期（NE後安静）の４つにまとめ分析対象とした。各期の表情表出をみると、情動喚起場面（POとNE）で表情表出が抑制され、安静期で増加していた（F（3, 72）= 3.24, p < .05：表２；図１）。情動喚起場面では、ストーリーに集中するため、表情表出が抑制されると考えられる。

体表温の分析　MISCの最初のエピソードの提示前安静時（初回安静時：15秒）、各エピソードの情動喚起場面（ポジティブな情動（喜び１と喜び２）、ネガティブな情動（悲しみ１と悲しみ２、不安１と不安２、怒り１と怒り２、いずれも30秒）、各エピソード間の安静場面（各15秒）、最後のエピソードの終了後の安静期間（15秒）の皮膚温を分析対象とした。それぞれの各フェーズの鼻頭部皮膚温の平均値と初回安静時の平均との差を算出した（表３）。各期の体表温の間に有意な差はなかった（F（3, 75）= 0.768, ns）。

情動制御と仲間関係　被選択数と各期の表出の程度との相関を求めたところ、ネガティブ場面での表情表出の程度との間に負の有意傾向の相関が見られた（r = −.349, p < .10：表４）。また被選択数はネガティブ場面後安静の鼻頭体表温（初回安静時との差分）と正相関していた（r = .60, p < .001：表４）。このことは、仲間から一緒に遊びたいと選ばれる子が、ネガティブな情動喚起場面で表情表出を抑制し、またネガティブ情動喚起後の感情の沈静化に優れていること、すなわち情動の制御能力を持つことを示している。

表情表出と教師評定　表情表出について、CBSの６因子（攻撃、向社会、非社会、被排斥、不安、過活動）ごとに、それぞれの高低X性別（男児、女児）X各期（ポジティブ場面，ネガティブ場面，ポジティブ場面後安静，ネガティブ場面後安静）の平

表１　表情変化の評定

評定値	評定	内容	具体例
0	無変化	表情に変化無し	
1	わずかな変化	口や鼻の何らかのわずかな変化	a．口を動かす、とがらす、b．鼻をふくらます、c．顔や髪に触る、d．その他
2	やや変化	目をそらす、目を閉じる、よそ見をするが１回ある	e．目そらし、よそ見、うつむき、f．閉眼、比較的長い瞬き、g．目を見開く、眉を上げる、h．その他
3	変化	目をそらすが２回以上か顔をそらす、手で目を覆う	i．目そらし２回以上、j．顔そらし、k．手で目を覆う、l．指しゃぶり、m．その他
4	かなりの変化	眉間にしわを寄せるなど、感情の変化が１回は表情や行動に見られる	n．眉間にしわ、o．頬の筋が上がる、p．溜息、q．首を振る、r．VTRの台詞を言う（怖いなど）、s．その他
5	大きな変化	表情から感情が読み取れる	t．笑い、恐怖など明確に読み取れる表情

表２　フェーズごとの表情表出の程度（Max＝５）

	ポジティブ場面	ネガティブ場面	ポジティブ場面後安静	ネガティブ場面後安静
平均	2.21	2.24	2.40	2.64
SD	0.20	0.19	0.19	0.15

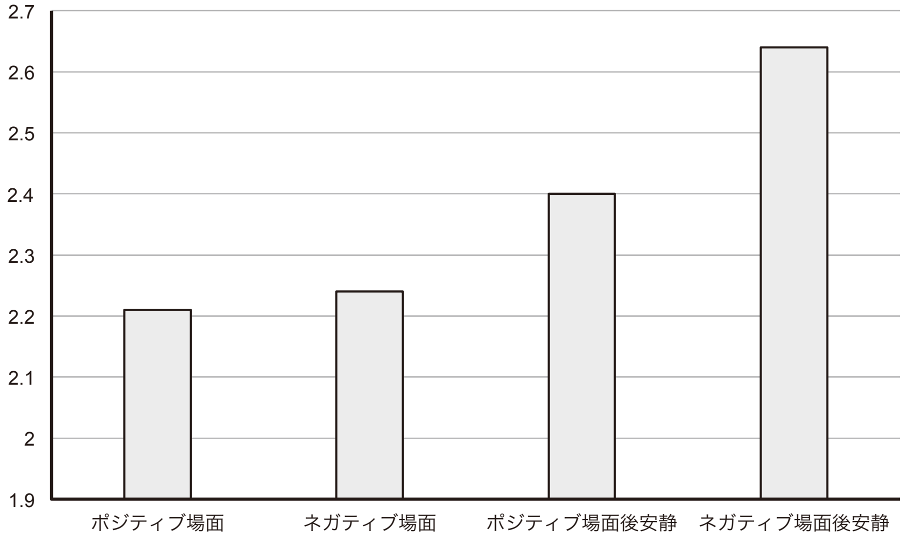

図１　フェーズごとの表情表出の程度（Max＝５）

表３　フェーズごとの体表温（初回安静時との差）

	ポジティブ場面	ネガティブ場面	ポジティブ場面後安静	ネガティブ場面後安静
平均	－.18	－.29	－.18	－.23
SD	0.39	0.62	0.52	0.61

表４　被選択数と表出・体表温の相関

	ポジティブ場面	ネガティブ場面	ポジティブ場面後安静	ネガティブ場面後安静
表情表出	－.233	－.349^{+}	－.076	－.080
体表温	.268	.129	.311	.600**

$^{+}p<.10$,　$^{**}p<.001$

均値を求めた（表５）。表５の行動因子ごとに分散分析を行ったところ（なお被排斥因子については女児で高い者がいなかったため、分散分析は行わなかった）、向社会性において、性別X期の交互作用に有意な傾向が見られた（F (3, 66) = 2.19, p < .01)。向社会性の高い女児はポジティブ場面で表情表出が多かった。

ポジティブなエピソードはMISCの系列の最初と最後の２回ある。これら２回あるポジティブ場面と、ポジティブ場面後安静ごとに、向社会性X性別の分散分析を行ったところ、最初のポジティブ場面後の安静時に性別の主効果が有意で（F（1, 22）= 5.35, p < .05)、男児（2.35）が女児（1.22）より表出の程度が多かった。またここでは、向社会にも有意な傾向があり（F（1, 22）= 3.45, p < .10)、向社会Ｌ児（2.24）がＨ児（1.33）より表出程度が多かった。最初のポジティブ場面はMISC全体で最初の情動喚起ストーリーの提示であり、その後の安静時の表情表出が多いことは、男児が女児より、また向社会性の低い子は高い子よりセッション当初リラックスし、より自己の感情を表出していたことを示すものである。

最後のポジティブ場面（全体でも最後の情動喚起ストーリー提示）後の安静時でも向社会性に有意な主効果がみられ（F（1, 22）= 4.69, p < .05)、向社会Ｌ児（2.51）よりもＨ児（3.58）の表出が高かった。さらに向社会性X性別の交互作用も有意で（F（1, 22）= 8.81, p < .01)、向社会性Ｈ女児が高い表出を示した（向社会性Ｌ男児2.90、Ｈ男児2.50；向社会性Ｌ女児2.11、Ｈ女児4.67)。このようにセッション最後のポジティブエピソード後の安静時では最初のポジティブ場面とは逆に向社会性の高い、特に女児の表情表出が多かった。ネガティブな場面が続いた後のポジティブ場面であったことから、主人公へのポジティブ感情への共感、ストーリから受けた緊張の解消や感情の回復が表出されたものと考えられる。一方当初表情表出の多かった男児や向社会性の低い子はその後のネガティブ場面による緊張の解消や感情の回復、鎮静化に困難があることが示唆される。

体表温と仲間関係　表４で示したように、ネガティブ後の体表温と仲間からの友人選択に正の相関が見られた。そこで、体表温と仲間関係の関連をより詳細に検討するため、仲間関係の被選択数が２人以下と３人以上に分けた。これは、被選択数の平均が男児で2.50、SD1.56、女児で2.83、SD1.34で性別による差はなく、全体の平均は2.26、SD1.44であったことによる。男児では２名以下が７名、３人以上が７名、女児では２名以下が６名、３名以上が６名であった。

表６のフェーズごとに性別（男・女）×仲間関係（低・高）の２要因分散分析を行った。仲間関係の有意な主効果が、ポジティブエピソード視聴時（F（1, 22）= 5.23, p < .05)、ポジティブエピソード直後安静時（F（1, 22）= 8.43, p < .01)、ネガティブエピソード直後安静時（F（1, 22）= 10.58, p < .01）において見られ、いずれも被選択数の少ない幼児は多い幼児に比べ初回安静時からの顔面体表温度の低下が大きかった（図２）。性別の主効果および交互作用は有意ではなかった。

体表温と教師評定　初回安静時からの各期の体表温の差について、CBSの６因子（攻撃、向社会、非社会、被排斥、不安、過活動）ごとに、それぞれの高低X性別X各期（ポジティブ場面、ネガティブ場面、ポジティブ場面後後安静、ネガティブ場面後安静）の平均値を求めた（表７）。表７について分散分析を行ったところ（被排斥については女児で高い者がいなかったことから、分散分析は行わなかった)、有意な主効果、交互作用は見られなかった。

考　察

仲間関係では、仲間から一緒に遊びたいと選ばれる子は、表情という外顕的な情動表出、体表温という生理学的情動指標の双方で情動の制御に優れていた。良好な仲間関係の背景に情動の制御能力が役割を果たしていることを示している。

教師評定では、向社会のみで表情表出に差が見られた。男児や向社会性の低い幼児は課題の当初で表情表出が多い。これは課題場面に直面した時の緊張感の低さや感情の喚起のされやすさ（制御の困難さ）を示すものであろう。一方、向社会的な女児は、最後のポジティブ場面後の安静で表情表出が多かった。これはポジティブな出来事を体験した主人公への共感や、それまでの緊張や集中の解消を反映

表５　フェーズごとの表情表出平均（性XCBS）（下段：*SD*）

		n	ポジティブ場面	ネガティブ場面	ポジティブ場面後安静	ネガティブ場面後安静
男児	攻撃L	9	1.78	2.11	2.33	2.61
			0.97	0.97	1.06	0.71
	攻撃H	5	3.00	2.50	3.20	2.77
			0.93	0.66	0.75	0.69
女児	攻撃L	8	2.38	2.35	2.13	2.73
			0.83	0.98	0.99	0.96
	攻撃H	4	1.88	1.96	2.13	2.38
			1.11	1.43	0.48	0.52
男児	向社会L	10	2.35	2.30	2.80	2.75
			1.20	0.98	1.08	0.72
	向社会H	4	1.87	2.13	2.25	2.46
			0.85	0.55	0.87	0.60
女児	向社会L	9	2.00	2.28	1.94	2.65
			0.94	1.11	0.88	0.93
	向社会H	3	2.83	2.06	2.67	2.50
			0.58	1.25	0.29	0.73
男児	非社会L	8	2.38	2.38	2.94	2.81
			1.18	0.83	0.90	0.64
	非社会H	6	2.00	2.08	2.25	2.47
			1.05	0.95	1.13	0.74
女児	非社会L	9	2.33	2.37	2.22	2.65
			1.03	1.15	0.87	1.00
	非社会H	3	1.83	1.78	1.83	2.50
			0.29	0.96	0.76	1.67
男児	被排斥L	11	2.18	2.26	2.68	2.68
			1.21	0.96	1.15	0.77
	被排斥H	3	2.33	2.22	2.50	2.61
			0.76	0.54	0.50	0.19
女児	被排斥L	12	2.21	2.22	2.13	2.61
			0.92	1.10	0.83	0.86
	被排斥H	−	−	−	−	−
			−	−	−	−
男児	不安L	7	1.79	1.88	2.36	2.45
			0.86	0.72	0.85	0.36
	不安H	7	2.64	2.62	2.93	2.88
			1.21	0.88	1.17	0.88
女児	不安L	6	2.08	2.36	2.17	2.42
			1.07	1.27	1.13	1.13
	不安H	6	2.33	2.08	2.08	2.81
			0.82	0.98	0.49	0.50
男児	過活動L	4	1.75	1.88	1.75	2.29
			0.87	0.82	0.87	0.21
	過活動H	10	2.40	2.40	3.00	2.82
			1.17	0.88	0.88	0.75
女児	過活動L	7	2.42	2.17	2.29	2.62
			0.93	1.21	0.99	0.97
	過活動H	5	1.90	2.30	1.90	2.60
			0.89	1.05	0.54	0.79

L：低群　H：高群．なお被排斥では女児に高群はいなかった。

表６　フェーズごとの初回安静時との平均体表温差（下段：*SD*）

		n	ポジティブ場面	ネガティブ場面	ポジティブ場面後安静	ネガティブ場面後安静
男児	低被選択	7	−.229	−.371	−.423	−.524
			.365	.484	.616	.547
	高被選択	7	.074	.183	−.187	.117
			.354	.487	.753	.384
女児	低被選択	6	−.465	−.528	−.493	−.621
			.497	.560	.570	.356
	高被選択	6	−.117	−.017	−.095	.112
			.380	.280	.626	.779

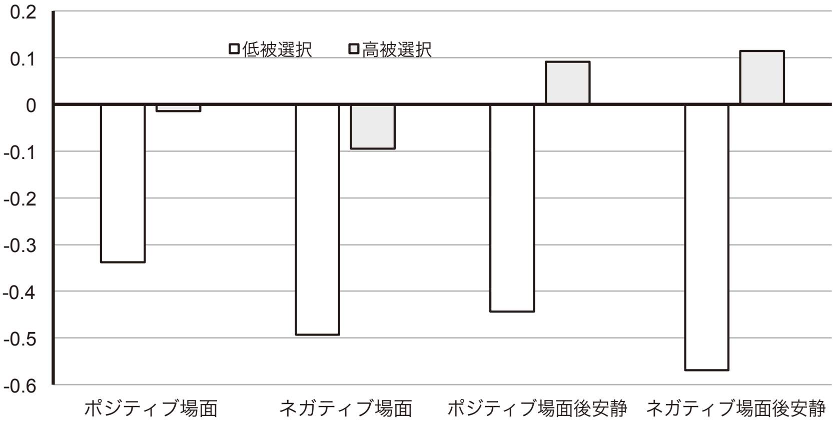

図２　被選択数の高低による初回安静時との体表温差

しているのかもしれない。状況に応じた感情の適切な制御能力が、向社会的行動の背景にあるものと考えられる。男児や向社会性の低い幼児の場合、当初以降のネガティブ場面の影響を最後のポジティブ場面で十分に解消できないという点で、感情の制御や鎮静能力が低く、それが日常の他者への行動にも影響すると考えられる。

サーモグラフを乳児の情動研究に用いたMizukami, et al（1987, 1990）の先駆的な研究によると、母親と分離された乳児の皮膚温は低下する。皮膚温の低下は交感神経系の活動の亢進に伴う皮膚血管の収縮によると考えられる。これを踏まえると、本研究の、仲間からの被選択の少ない幼児が情動喚起時や、その直後の安静時の体温低下が大きいことは、彼らが情動喚起に影響されやすいこと、また喚起後の安静時においても、喚起された感情の鎮静化ができないことを示すものと考えられ、中澤・中澤（2004）の結果を生理的側面から検証したものと言える。

今後の課題　現在幼児教育において「非認知能力」（Heckman, 2013）、「社会・情動スキル」（OECD, 2015）、あるいは自己統制能力（Mischel, 2014）が注目されている。発達早期に幼児教育の場で仲間や保育者との体験から習得されるこれらのスキルは、後の人生（中学校での学業や、大学入試成績、さらに40代での就業や収入、犯罪率など）と関連するとされるが（Heckman, 2013; Mishel, 2014）、本研究で取り上げる情動制御はこれら能力・スキルの一つの重要な側面である。

本研究では幼児期の情動制御と仲間関係や適応との関連を明らかにしてきたが、さらにその後の小学校における適応との関連の検討が大きな課題である。これについては、引き続きの検討を進めているところである（Nakamichi, Nakamichi, & Nakazawa, 2017）。

しかしながら、まだ明らかになっていないのは本研究で取り上げた幼児期の情動制御の先行要因である。乳児期の抑制機能と幼児期の抑制機能の連続

表７　フェーズごとの体表温の初回安静時からの差の平均（性XCBS）（下段：*SD*）

		n	ポジティブ場面	ネガティブ場面	ポジティブ場面後安静	ネガティブ場面後安静
男児	攻撃Ｌ	9	－.059	－.379	－.044	－.222
			.480	.848	.668	.673
	攻撃Ｈ	5	－.110	－.270	－.184	－.170
			.072	.227	.261	.350
女児	攻撃Ｌ	8	－.356	－.433	－.271	－.298
			.472	.552	.609	.807
	攻撃Ｈ	4	－.160	.145	－.275	－.170
			.102	.423	.221	.475
男児	向社会Ｌ	10	－.073	－.278	－.100	－.262
			.442	.660	.619	.588
	向社会Ｈ	4	－.088	－.495	－.080	－.058
			.196	.805	.389	.546
女児	向社会Ｌ	9	－.306	－.231	－.286	－.398
			.417	.629	.576	.487
	向社会Ｈ	3	－.247	－.267	－.233	.173
			.385	.440	.203	1.151
男児	非社会Ｌ	8	－.183	－.498	－.221	－.175
			.321	.803	.554	.716
	非社会Ｈ	6	.063	－.130	.075	－.242
			.434	.452	.540	.321
女児	非社会Ｌ	9	－.343	－.194	－.320	－.208
			.440	.639	.575	.799
	非社会Ｈ	3	－.133	－.377	－.130	－.397
			.150	.332	.089	.217
男児	被排斥Ｌ	11	－.055	－.337	－.076	－.177
			.427	.770	.619	.625
	被排斥Ｈ	3	－.160	－.350	－.160	－.300
			.115	.197	.154	.296
女児	被排斥Ｌ	12	－.291	－.240	－.273	－.255
			.392	.569	.499	.693
	被排斥Ｈ	－	－	－	－	－
			－	－	－	－
男児	不安Ｌ	7	－.153	－.471	－.136	－.210
			.082	.571	.341	.338
	不安Ｈ	7	－.001	－.201	－.053	－.197
			.540	.796	.729	.756
女児	不安Ｌ	6	－.477	－.262	－.400	－.485
			.483	.807	.703	.596
	不安Ｈ	6	－.105	－.218	－.145	－.025
			.150	.245	.123	.758
男児	過活動Ｌ	4	－.048	－.693	－.075	－.363
			.251	.653	.266	.219
	過活動Ｈ	10	－.089	－.199	－.102	－.140
			.432	.669	.640	.653
女児	過活動Ｌ	7	－.213	－.164	－.081	－.050
			.236	.580	.294	.793
	過活動Ｈ	5	－.400	－.346	－.540	－.542
			.560	.601	.634	.448

Ｌ：低群　Ｈ：高群．なお被排斥では女児に高群はいなかった。

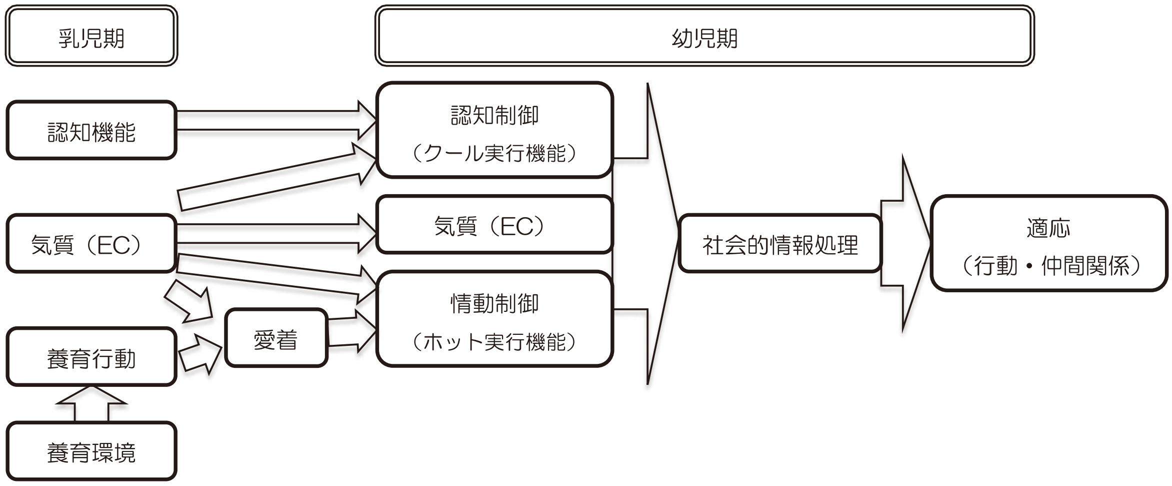

図３　乳児期から幼児期への自己制御の発達過程モデル　EC: Effortful Control

性の検討（Kochanska, Murray, & Harlan, 2000）など、乳児期と幼児期をつなぐ研究の必要性は他の研究者も指摘しているところである（森口，2012）。今後の課題は、まだ明らかとなっていない幼児の自己制御の先行要因、すなわち、乳児期から幼児期に至る自己制御の発達軌跡の実証的検討である。こうした研究のリサーチ・クエスチョンは、「幼児の自己制御能力の先行要因は何か?」、また「これら乳児期の諸要因はどのように相互作用し、どのような軌跡をとり幼児の自己制御能力へと繋がっていくのか?」である。

この課題の検討の基盤として有効なものは、乳児の気質、養育環境、養育者との愛着を出発点として、それらが幼児期、児童期の認知・情動制御スキルや仲間関係を媒介しながら青年期の適応に至る発達軌跡を示した発達精神病理学（Developmental Psychopathology）モデルである（中澤，2009）。この発達精神病理学モデルを参考に乳児期から幼児期に至る仮説的過程を想定した（図３）。今後、このモデルを元に検討を進めていく予定である。

文献

Cole, P. M., Jordan, P. R., & Zahn-Waxler, C. (1990). *Mood Induction Stimulus for Children*. Bathesda, MD; NIMH.

DiPietro, J. A., & Porges, S. W. (1991). Relations between neonatal states and 8-month developmental outcome in preterm infants. *Infant Behavior & Development*, *4*, 441-450.

Esposito, G., Nakazawa, J., Ogawa, S., Stival, R., Kawashima, A., Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2014). Baby, you light-up my face: Cultural-general physiological responses to infant and culture-specific cognitive judgements of adult. *Plos One*, *9*（10）, e106705

Fox, N. A. (1989) The psychophysiological correlates of emotion reactivity during the first year of life. *Developmental Psychology*, *25*, 364-372.

Fox, N. A., & Field, T. M. (1989). Individual differences in preschool entry behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *10*, 527-540.

Heckman, J. (2013) Giving kids a fair chance. MIT.（ヘックマン，J. J. 古草秀子（訳）(2015)．幼児教育の経済学　東洋経済新報社）

Kochanska, G., Murray, K T., & Harlan, E. T. (2000).Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*, *36*, 220-232.

Ladd, G. W. & Profilet, S. M. (1996). The child behavior scale: A teacher-report measure of young children's aggressive, withdrawn, and prosocial behaviors. *Developmental Psychology*, *32*, 1008-1024.

Mizukami, K., Kobayashi, N, Ishii, T., & Iwata, H. (1990). First selective attachment begins in early infancy: A study using telethermography. *Infant Behavior & Development*, *13*, 257-271.

Mizukami, K., Kobayashi, N., Iwata, H., & Ishii, T (1987). Telethermography in infant's emotional behavioral research. *Lancet*, *11*, 38-39.

松村京子（2006)．乳児の情動研究：非接触法による生理学的アプローチ　ベビーサイエンス，6，2-7.

Mishel, W. (2014) *The mashmallow test: Mastering self-control*. London: Bantam Press.（柴田裕之（訳）(2015）マシュマロテスト　早川書房）

森口祐介（2012)．わたしを律するわたし：子どもの抑制機能の発達　京都大学学術出版会

Nakamichi, K., Nakamichi, N., & Nakazawa, J. (2017) .The contributions of executive function, theory of mind, and social-problem-solving to 1st grader's school adjustment. *Society for Research in Child Development*, *2017* Biennial Meeting.

中澤　潤（2009)．発達心理学の最先端　あいり出版

中澤　潤（2010)．幼児における情動制御の社会的要因と

文化的要因：情動の表出制御の状況比較及び日米比較　千葉大学教育学部研究紀要，58，37-42.
中澤　潤（2016）．セルフ・レギュレーション　田島信元・岩立志津夫・長崎　勤（編）新・発達心理学ハンドブック（pp. 538-547）．福村出版
中澤　潤・中道圭人（2007）．子どもの行動尺度（CBS）日本版の作成　千葉大学教育学部研究紀要，55，97-105.
中澤　潤・中澤小百合（2004）．社会的行動と情緒制御の発達　日本教育心理学会第46回総会発表論文集，31.
OECD（2015）. Skills for social progress: The power of social and emotional skills. OECD.（無藤　隆・秋田喜代美（監訳）（2018）. 社会情動的スキル：学びに向かう力　明石書店）
Philippot, P. & Feldman, R. S.（Eds.）,（2004）. *The regulation of emotion*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
Porges, S.W.（1995）Vagal tone: An autonomic mediator of affect. In J. Garber & K. A .Dodge（Eds,）, *The development of emotion regulation and dysregulation*（pp.111-128）. Cambridge: Cambridge University Press.
Stifter, C. A., & Fox, N. A. (1990). Infant reactivity; Physiological correlates of newborn and 5-month temperament. *Developmental Psychology*, *26*, 582-588.
Stifter, C. M., Fox, N. A., & Porges, S. W.（1989）. Facial expressivity and vagal tone in 5-and 10-month-old infants. *Infant Behavior and Development*, *12*, 127-137.

付記

本研究は科学研究費補助金　基盤研究（C）課題番号19530555, 18K03055（研究代表者：中澤　潤）による。