

仲間との協同的な学習における心理的欲求の充足と 動機づけとの関連

—縦断データを用いた双方向的関連の検討—

岡 田 涼

本研究の目的は、仲間との協同的な学習における心理的欲求の充足と動機づけについて、双方向的な関連性を明らかにすることであった。小学3～6年生389名に対して、2時点にわたる縦断調査を行った。心理的欲求の充足と動機づけの関連について、交差遅れ効果モデルによるパス解析を用いて検討した。その結果、心理的欲求の充足は、内発的動機づけや同一化的調整などの自律的な動機づけおよび外的調整の低さを予測し、同時に自律的な動機づけは心理的欲求の充足を予測した。また、取り入れの調整と外的調整の低さが有能感欲求の充足を予測した。以上の結果から、協同的な学習の場面において、心理的欲求と動機づけが双方向的に影響し合っている可能性について論じた。

キーワード：協同的な学習に対する動機づけ、心理的欲求の充足、自己決定理論、小学生

問題と目的

教室場面において、児童はひとりで学習を進めているわけではなく、仲間との関係のなかで学習に取り組んでいる。仲間との関係のなかで協同的なかかわりが生じることで、学習の過程や成果が少なからず影響を受けている。児童の学習のあり方を考えるうえでは、仲間との協同という側面に注目することが不可欠である。

これまで、仲間との協同的な学習がさまざまな学習効果をもつことが明らかにされてきた。Roseth, Johnson, & Johnson (2008) は、協同学習の効果を調べた148研究に対してメタ分析を行い、協同学習によって学業達成が高まるとともに、仲間との関係が肯定的なものになることを

明らかにしている。日本においても、仲間との協同を学習に活かすための教授法や授業方法が開発され、多くの学校で実践されている(杉江, 2004)。

教室場面において、児童はさまざまなかたちで仲間と協同的な学習を行っている。学業的援助要請(Newman, 2002)や課題関連の相互作用(Patrick, Ryan, & Kaplan, 2007)、自発的なピア・モデリング(岡田・大谷・中谷・伊藤, 2012)など、仲間との協同的な学習の形態には、多様なものがあり得ることが示されている。また、これらの協同的な学習活動は、自発的に行われる部分が大きいと考えられ、その活動の量には個人差

がある。そのため、教授法や授業方法としての協同学習だけでなく、児童が自発的に行っている協同的な学習にも目を向ける必要がある。

仲間との協同的な学習活動を促すためには、児童の動機づけのあり方に注目することが必要である。児童が仲間と学ぼうとする意欲を持っているか、またどのような理由から仲間とかわろうとしているかという動機づけによって、協同的な学習の生起やその様相は違ったものになると考えられる。岡田 (2014a) は、自己決定理論 (self-determination theory: Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2009) の枠組みから、仲間との協同的な学習に対する動機づけのタイプを概念化している。自己決定理論では、動機づけを自律性の程度から区分することで、外発的動機づけと内発的動機づけを連続的なものとして捉える。実証研究においてよく用いられるのは、内発的動機づけ、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整の4つである。仲間との協同的な学習において、4つの動機づけは次のように捉えることができる (岡田, 2014a)。内発的動機づけ (intrinsic motivation) は、仲間との協同的なかわりに興味や楽しさを見出し、仲間と学ぶこと自体を目的として学ぼうとする動機づけである。同一化的調整 (identified regulation) は、仲間と協同的に学ぶことに個人的な価値や重要性を見出し、積極的にかかわろうとする動機づけである。取り入れ的調整 (introjected regulation) は、自分の自尊感情を維持するためや、心配や不安を低減するなどの消極的な理由から仲間と協同的に学ぼうとする動機づけである。外的調整 (external regulation) は、他者からの統制的なはたらきかけによって仲間と協同的に学ぼうとする動機づけである。同一化的調整から外的調整までは外発的動機づけの下位概念であるが、その自律性の程度が異なっており、同一化的調整はもっとも自律的な外発的動機づけ、外的調整は自律的ではない典型的な外発的動機づけであるとされている (Deci & Ryan, 2000)。Lens & Vansteenkiste (2008) は、内発的動機づけと同一化的調整を自律的な動機づけ、取り入れ的調整と外的調整を自律性の程度が低

い統制的な動機づけであるとしている。

自己決定理論において、これらの動機づけのあり方は様々な環境的要因によって影響を受けることが想定されている。そして、その影響の方向性を決める要因として、3つの基本的な心理的欲求 (basic psychological needs) の充足を重視している。3つの心理的欲求とは、自律性欲求 (need for autonomy)、有能感欲求 (need for competence)、関係性欲求 (need for relatedness) である。自律性欲求は、自身の行動の起源でありたいという欲求である。有能感欲求は、様々な活動を通して能力を高めたいという欲求である。関係性欲求は、他者とあたたかい関係を築きたいという欲求である。環境がこれらの欲求を満たすとき、より自律的な動機づけ (内発的動機づけ、同一化的調整) が高まり、一方で心理的欲求の充足が阻害された場合に統制的な動機づけ (取り入れ的調整、外的調整) が高まるとされている (Ryan & Deci, 2009; Vallerand & Ratelle, 2002)。

学習領域での実証研究において、心理的欲求の充足と動機づけとの関連が明らかにされている。たとえば、Hänze & Berger (2007) は、高校生における協同学習 (ジグソー学習) の効果を実験授業において検討している。その結果、ジグソー学習を行ったクラスでは、通常の授業を行ったクラスよりも、自律性、有能感、関係性を強く感じることができ、そのことによって授業内容に対する内発的動機づけが高まった。また、Jang, Reeve, Ryan, & Kim (2009) では、高校生において、教師から自律性支援を受けていると認知している生徒ほど、3つの心理的欲求の充足を感じやすく、結果的に内発的動機づけが高いことが報告されている。他にも、心理的欲求の充足が自律的な動機づけに影響することが多くの研究で示されている (Fortier, Vallerand, & Guay, 1995; Ntoumanis, 2005; Vallerand, Fortier, & Guay, 1997)。これらの知見をもとに考えると、仲間との協同的な学習に関しても、3つの心理的欲求の充足が、内発的動機づけや同一化的調整などの自律的な動機づけを促し、取り入れ的調整や外的調整などの統制的な動機づけを低下

させることが予想される。

一方で、時間的な変化を考慮した場合、仲間との協同的な学習における心理的欲求の充足と動機づけとの間には双方向的な関連があることが予想される。自己決定理論の想定では、学習環境において心理的欲求が満たされることで、自律的な動機づけが高まることになる。協同的な学習の場面で考えれば、仲間との相互作用のなかで、自律性や自身の有能感をもてるような経験をし、また仲間との良好な関係が築かれることによって、自律的な動機づけで協同的な学習に取り組むようになるというプロセスを想定できる。しかし、協同的な学習が年間を通して継続的に展開されていくとすれば、自律的な動機づけをもとに仲間と積極的にかかわることによって、自律性や有能感、関係性欲求が満たされる経験をよりしやすくなることも考えられる。

学習に対する動機づけに関して、心理的欲求との双方向的な関連を示唆する研究もある。Guay, Boggiano, & Vallerand (2001) は、小学生において、教師の自律性支援が内発的動機づけと有能感の知覚に及ぼす影響について縦断調査によって検討している。その結果、教師の自律性支援が知覚された有能感を介して内発的動機づけに影響するプロセスと、教師の自律性支援が内発的動機づけを介して知覚された有能感に影響するプロセスの両方が存在し得ることが示された。また、Filak & Sheldon (2008) は、大学生を対象とした調査で、学習に対する自律的な動機づけが心理的欲求の充足を予測することを明らかにしている。したがって、中長期的なプロセスを考えた場合には、心理的欲求と動機づけは双方向的な関連にあると考えられ、それは仲間との協同的な学習の場面でも同様であると推察される。

本研究では、仲間との協同的な学習における

心理的欲求の充足と動機づけとの関連を明らかにすることを目的とする。年度内における中期的な縦断調査を行い、心理的欲求の充足と動機づけとの双方向的な関連性について検討する。

方法

対象者

国立大学法人A大学教育学部の附属小学校に通う3～6年生児童に回答を求めた¹。欠損値がみられた児童のデータを省き、389名(男子192名、女子197名)のデータを分析対象とした。内訳は、3年生101名(男子47名、女子54名)、4年生104名(男子52名、女子52名)、5年生95名(男子46名、女子49名)、6年生89名(男子47名、女子42名)であった。

質問紙

協同的な学習における心理的欲求の充足 岡田(2014b)によって作成された協同的な学習における心理的欲求の充足尺度を用いた。この尺度は、仲間との協同的な学習の場面における心理的欲求の充足を尋ねるものであり、自律性欲求の充足(「友だちといっしょに活動するとき、自分のおもったことを安心していえる」など3項目)、有能感欲求の充足(「友だちと学んだり、活動したりするとき、うまく友だちと協力することができている」など3項目)、関係性欲求の充足(「友だちは、自分のいったことをわかってくれるとおもう」など3項目)の3下位尺度からなる。教示は、「同じ学年の友だちや違う学年の友だちと、いっしょに学んだり、いろいろな活動をしたりするとき、次のことをどれくらい感じますか」であり、「1:まったくあてはまらない」から「4:よくあてはまる」の4件法で回答を求めた。

協同的な学習に対する動機づけ 岡田(2014a)によって作成された協同的な学習に対する動機づけ尺度を用いた。この尺度は、仲間との協同

¹ 自己評定式の質問紙の適用年齢についてはさまざまな議論がある。たとえば、桜井(1998)は、おおむね3年生以上になると自己評定式の質問紙への回答が信頼できるものとなることを指摘している。今回の調査は、1年生と2年生にも実施したが、桜井(1998)の指摘を鑑み、3年生以上のデータを分析対象とした。

的な学習に対する動機づけを尋ねるものであり、内発的動機づけ（「いろいろな意見や考えをもつ友だちと、いっしょに学ぶのが楽しいから」など3項目）、同一化的調整（「友だちといっしょに何かをすると、自分のためになるから」など3項目）、取り入れ的調整（「自分のよくてきところを、友だちに知ってもらえるから」など3項目）、外的調整（「友だちが、いっしょにやろうとさそってくるから」など3項目）の4下位尺度からなる。教示は、「同じ学年の友だちと違う学年の友だちといっしょに学んだり、いろいろな活動をしたりするのはどうしてですか」であり、「1：まったくあてはまらない」から「4：よくあてはまる」の4件法で回答を求めた。

手続き

調査は同一年度内の10月（時期1）と2月（時期2）に実施された。また、調査は学級担任によって実施された。表紙には、正しい答えや間違った答えはないこと、回答は学校の成績と関係のないことなどを明記した。実施した学級担任の教諭は、質問紙の内容をみずに封筒に入れて回収した。

結果

尺度構成

協同的な学習における心理的欲求の充足尺度について、時期1のデータに対して確認的因子分析を行った。分析には項目間の分散共分散行列を用い、パラメータの推定は最尤推定法を用いた。適合度について、 χ^2 値は有意であったものの（ $\chi^2(24) = 66.51, p < .001$ ）、CFI = .97, RMSEA = .07と十分な値を示した。時期2のデータに対しても確認的因子分析を行ったところ、適合度について、 χ^2 値は有意であったものの（ $\chi^2(24) = 88.57, p < .001$ ）、CFI = .96, RMSEA = .08と十分な値を示した。下位尺度の α 係数を算出したところ、時期1は.75～.79、時期2は.70～.81であった。それぞれ3項目ずつの合計得点を下位尺度得点とした。

協同的な学習に対する動機づけ尺度について、時期1のデータに対して確認的因子分析を

行った。分析には項目間の分散共分散行列を用い、パラメータの推定は最尤推定法を用いた。適合度について、 χ^2 値は有意であったものの（ $\chi^2(48) = 166.72, p < .001$ ）、CFI = .91, RMSEA = .08と十分な値を示した。時期2のデータに対しても確認的因子分析を行ったところ、適合度について、 χ^2 値は有意であり（ $\chi^2(48) = 203.85, p < .001$ ）、CFI = .90, RMSEA = .09とやや低いものの許容し得る値を示した。下位尺度の α 係数を算出したところ、時期1は.48～.79、時期2は.45～.78であった。取り入れ的調整（時期1：.48、時期2：.45）と外的調整（時期1：.52、時期2：.66）の値が低かったが、項目数が3項目と少ないことと理論的な整合性を考慮して、そのまま使用することとした。それぞれ3項目ずつの合計得点を下位尺度得点とした。

協同的な学習における心理的欲求の充足と協同的な学習に対する動機づけの変化

心理的欲求の充足尺度の平均値について、下位尺度ごとに時期間の差を検討した（Table 1）。その結果、いずれの下位尺度についても時期間で有意な差はみられなかった。また、すべての下位尺度について、時期間で中程度の正の相関がみられた（ $r = .48 \sim .54, p < .001$ ）。

協同的な学習に対する動機づけ尺度の平均値について、下位尺度ごとに時期間の差を検討した（Table 1）。その結果、取り入れ的調整（ $d = .21, t(388) = 3.81, p < .001$ ）と外的調整（ $d = .14, t(388) = 2.76, p < .01$ ）については、時期間で有意な差がみられ、いずれも低下していた。また、すべての下位尺度について、時期間で中程度の正の相関がみられた（ $r = .39 \sim .52, p < .001$ ）。

協同的な学習における心理的欲求の充足と協同的な学習に対する動機づけとの関連

協同的な学習における心理的欲求の充足と協同的な学習に対する動機づけとの相関係数を算出した（Table 2）。続いて、交差遅れ効果モデルによるパス解析を用いて、心理的欲求と動機づけとの縦断的な関連を検討した。Figure 1に示すように、心理的欲求の充足と動機づけの下

Table 1 変数の記述統計量とt検定の結果

	時期1		時期2		d	t値	r
	Mean	SD	Mean	SD			
自律性欲求の充足	9.38	2.31	9.23	2.15	0.07	1.35	.49***
有能感欲求の充足	10.07	2.01	9.93	2.04	0.07	1.44	.54***
関係性欲求の充足	10.05	2.12	9.98	2.02	0.03	0.62	.48***
内発的動機づけ	10.39	1.89	10.26	2.00	0.07	1.33	.52***
同一化的調整	10.04	2.02	9.99	2.04	0.02	0.47	.50***
取り入的調整	7.94	2.25	7.46	2.16	0.21	3.81***	.39***
外的調整	6.40	2.16	6.08	2.27	0.14	2.76**	.47***

** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 2 変数間の相関係数

	時期1				時期2			
	内発的 動機づけ	同一化的 調整	取り入れ 的調整	外的調整	内発的 動機づけ	同一化的 調整	取り入れ 的調整	外的調整
時期1								
自律性欲求の充足	.59***	.61***	.31***	-.06	.43***	.40***	.03	-.14***
有能感欲求の充足	.69***	.65***	.39***	-.00	.46***	.41***	.11*	-.11*
関係性欲求の充足	.66***	.62***	.37***	-.04	.43***	.36***	.05	-.21***
時期2								
自律性欲求の充足	.41***	.45***	.18***	-.05	.54***	.56***	.15**	-.16***
有能感欲求の充足	.53***	.54***	.29***	-.10	.69***	.66***	.24***	-.13**
関係性欲求の充足	.46***	.46***	.21***	-.08	.65***	.65***	.24***	-.20***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

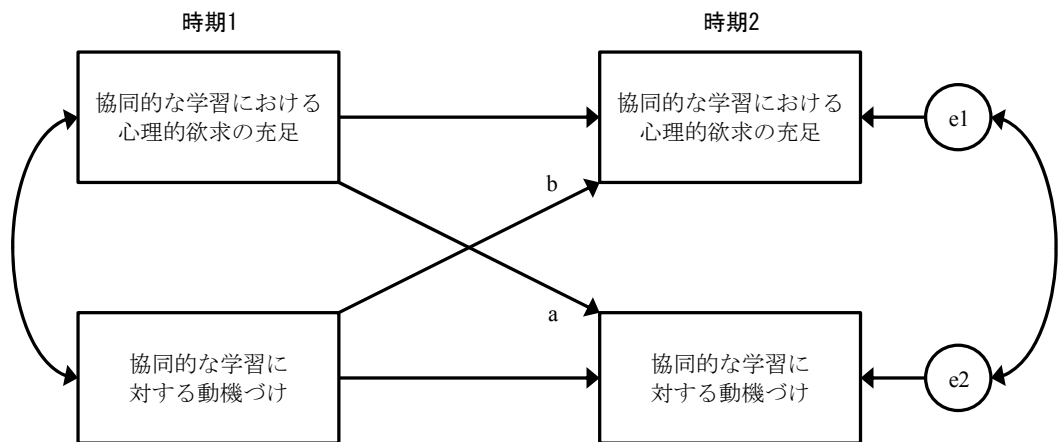


Figure 1 協同的な学習における心理的欲求の充足と動機づけとの関連についての交差遅れ効果モデル

Table 3 交差遅れ効果モデルによるパス解析の結果

	内発的動機づけ		同一化的調整		取り入れ的調整		外的調整	
	パス a	パス b	パス a	パス b	パス a	パス b	パス a	パス b
自律性欲求の充足	.19***	.18***	.15***	.24***	-.10	.03	-.11*	-.02
有能感欲求の充足	.20***	.30***	.15**	.32***	-.05	.10*	-.11*	-.10*
関係性欲求の充足	.15**	.25***	.08	.26***	-.11*	.04	-.20***	-.06

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

位尺度をそれぞれ1つずつ用いて、合計 $3 \times 4 = 12$ 回の分析を行った。分析には下位尺度得点間の分散共分散行列を用い、パラメータの推定は最尤推定法を用いた。

それぞれの分析における心理的欲求の充足から動機づけに対するパス(パス a)と動機づけから心理的欲求の充足に対するパス(パス b)を Table 3に示す。内発的動機づけについては、3つの心理的欲求の充足からのパス(自律性欲求の充足: $\beta = .19$, $p < .001$, 有能感欲求の充足: $\beta = .20$, $p < .001$, 関係性欲求の充足: $\beta = .15$, $p < .01$) および3つの心理的欲求の充足に対するパス(自律性欲求の充足: $\beta = .18$, $p < .001$, 有能感欲求の充足: $\beta = .30$, $p < .001$, 関係性欲求の充足: $\beta = .25$, $p < .001$) がすべて有意な正の値を示した。同一化的調整については、自律性欲求の充足からのパス($\beta = .15$, $p < .001$)、有能感欲求の充足からのパス($\beta = .15$, $p < .01$) が有意な正の値を示し、3つの心理的欲求の充足に対するパスが有意な正の値を示した(自律性欲求の充足: $\beta = .24$, $p < .001$, 有能感欲求の充足: $\beta = .32$, $p < .001$, 関係性欲求の充足: $\beta = .26$, $p < .001$)。取り入れ的調整については、関係性欲求の充足からのパスが有意な負の値を示し($\beta = -.11$, $p < .05$)、有能感欲求の充足に対するパスが有意な正の値を示した($\beta = .10$, $p < .05$)。外的調整については、3つの心理的欲求の充足からのパスが有意な負の値を示し(自律性欲求の充足: $\beta = -.11$, $p < .05$, 有能感欲求の充足: $\beta = -.11$, $p < .05$, 関係性欲求の充足: $\beta = -.20$, $p < .001$)、有能感欲求の充足に対するパスが有意な負の値を示した($\beta = -.10$, $p < .05$)。

考察

本研究では、仲間との協同的な学習における心理的欲求の充足と動機づけとの双方向的な関連を明らかにすることを目的とした。年度内における縦断調査を行い、交差遅れ効果モデルによって両者の関連を検討した。

まず、協同的な学習における心理的欲求の充足と動機づけについて、2時点間での相関係数をみると、その値は.4から.5程度であり、必ずしも大きい値ではなかった。心理的欲求の充足と動機づけは、年間を通して個々の児童のなかで強く安定しているわけではなく、協同的な学習の経験のなかで、ある程度変動し得るのであるといえる。

心理的欲求の充足と動機づけとの関連について、自己決定理論(Deci & Ryan, 2000)で想定されている通り、心理的欲求の充足は後の自律的な動機づけ(内発的動機づけ、同一化的調整)の高さを予測した。今回のパス解析においては、事前(時期1)の得点を統制しているため、仲間との協同的な学習において心理的欲求の充足を経験することで、後の自律的な動機づけが上昇すると考えることができる。すなわち、協同的に学習する場面において、自己の主体性や有能さが感じられる経験をし、また仲間との良好な関係が築かれることによって、協同的な学習に対して自律的な動機づけが高まるといえる。この結果は、学習に対する動機づけの研究(Fortier et al., 1995; Ntoumanis, 2005; Vallerand et al., 1997)で示されてきた関連性と一致する。また、外的調整の低さも関連したことから、心理的欲求の充足によって、仲間との協同を強いられているという感覚を抱かなくなるという

側面もあると考えられる。

一方で、内発的動機づけや同一化的調整が、3つの心理的欲求の充足の上昇を予測するという関連もみられた。この結果は、学習に対する動機づけが自律性や有能感に影響することを示した知見 (Filak & Sheldon, 2008; Guay et al., 2001) と一致するものである。教室場面において、どのような動機づけで仲間とかかわろうとするかは、その相互作用のあり方を規定すると考えられる。Deci & Ryan (2014) は、対人関係において自律的に他者とかかわることによって、関係の満足や相互作用の質が高くなることを指摘している。仲間との協同的な学習の場面でも、自律的な動機づけをもつことで、心理的欲求が満たされるような質の高い相互作用が展開されるものと考えられる。すなわち、仲間との相互作用に興味や重要性を感じてかかわることで、より自己の有能感や仲間との良好な関係性を感じやすくなるのである。また、外的調整の高さは、有能感欲求の充足の低下を予測しており、外的なはたらきかけによる動機づけをもつことで、仲間と適切にかかわることができていないという感覚を高めるものと考えられる。

予想に反する結果として、取り入れ的調整後の有能感欲求の充足の高さを予測した。取り入れ的調整の特徴の1つは、自尊感情の高揚を目的して自我関与的に動機づけられるというものである (Deci & Ryan, 2000)。今回用いた尺度においては、仲間に対して自分の能力を示したいという点での自我関与を示す項目が含まれている。協同的な学習の場面においては、仲間自分の能力を示したいと思っかかわることで、結果的に仲間の学習を助けたり、協同的な作業がうまく進行することがあるのかもしれない。そのことが、有能感欲求を満たした可能性が考えられる。

以上の結果から、仲間との協同的な学習の場面においては、心理的欲求の充足と動機づけとが双方向的な関連をもち得ることが示された。自己決定理論の想定通り、心理的欲求が充足されることで、児童は協同的な学習に対して自律的な動機づけを高める。その一方で、自律的な

動機づけをもとに仲間とかかわることによって、心理的欲求が満たされるような質の高い相互作用が生じることもあると考えられる。教室場面では、仲間との協同的なかわり、年間を通して継続されていくものである。そのため、時系列のなかで両者の関連を捉えつつ、協同的な学習を促す環境の設定を考えることが必要である。

本研究の課題は次の2点である。1点目は、動機づけが心理的欲求の充足に影響するメカニズムを検討していないことである。心理的欲求の充足が動機づけに影響するという方向での関連性は、自己決定理論 (Deci & Ryan, 2000) で想定されているものである。欲求論 (もしくは動機論) に依拠する自己決定理論では、欲求充足が自律的な行動の源泉であるという説明がなされている。一方で、本研究でみられた動機づけから心理的欲求の充足に対する影響について、その関連のメカニズムが説明されなければならない。仲間との協同的な学習という場面を考えると、自律的な動機づけによって積極的に仲間とかかわることで、肯定的な相互作用を経験することが多くなり、その相互作用のなかで心理的欲求が満たされるような経験をするとというプロセスが想定される。しかし、この点は本研究でデータをもとに検討したものではないため、今後そのプロセスを示す変数を測定することで実証的に検討する必要がある。2点目は、仲間との協同的な学習に対する動機づけを支える方法が明らかにされていない点である。本研究では、仲間との協同的な学習の場面において、心理的欲求の充足を経験することが自律的な動機づけを促し得ることが示された。そのため、自律性や有能感、関係性を感じられるようなかたちで協同的な学習の場面を構成し、児童にははたらきかけることが有効であるといえる。しかし、実際にどのようにして心理的欲求が充足されるような場を設定し得るかについては、本研究で検討できていない。心理的欲求を満たすことで自律的な動機づけを高めるための具体的な指導や実践のあり方について検討することが必要である。

引用文献

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*, 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). Autonomy and need satisfaction in close relationships: Relationships motivation theory. In N. Weinstein (Ed.), *Human motivation and interpersonal relationships: Theory, research, and applications*. New York: Springer. pp.53-73.
- Filak, V. F., & Sheldon, K. M. (2008). Teacher support, student motivation, student need satisfaction, and college teacher course evaluations: Testing a sequential path model. *Educational Psychology*, *28*, 711-724.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, *20*, 257-274.
- Guay, F., Boggiano, A. K., & Vallerand, R. J. (2001). Autonomy support, intrinsic motivation, and perceived competence: Conceptual and empirical linkages. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *27*, 643-650.
- Hänze, M., & Berger, R. (2007). Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning and Instruction*, *17*, 29-41.
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. M., & Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology*, *101*, 644-661.
- Lens, W., & Vansteenkiste, M. (2008). Promoting self-regulated learning: A motivational analysis. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. pp.141-168.
- Newman, R. S. (2002). What do I need to do to succeed... When I don't understand what I'm doing!?: Developmental influences on students'adaptive help-seeking. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of Achievement Motivation*. San Diego, CA: Academic Press. pp.285-306.
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optimal school physical education using a selfdetermination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, *97*, 444-453.
- 岡田 涼 (2014a). 児童における仲間との協同的な学習に対する動機づけ—尺度の作成と学年差の検討—香川大学教育学部研究報告第1部, *142*, 63-73.
- 岡田 涼 (2014b). 仲間との協同的な学習における心理的欲求の充足 日本パーソナリティ心理学会第23回大会発表論文集, *19*.
- 岡田 涼・大谷和大・中谷素之・伊藤崇達 (2012). 目標志向性が学業的援助要請, ピア・モデリングに及ぼす影響—小学生と中学生における差の検討—パーソナリティ研究, *21*, 111-123.
- Patrick, H., Ryan, A. M., & Kaplan, A. (2007). Early adolescents'perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. *Journal of Educational Psychology*, *99*, 83-98.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents'achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, *134*, 223-246.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school*. New York: Routledge. pp.171-195.
- 桜井茂男 (1998). 質問紙法は何歳から可能なのか? 鎌原雅彦・宮下一博・大野木裕明・中澤 潤 (編著) 心理学マニュアル—質問紙法— 北大路書房 p.109.
- 杉江修治 (2004). 協同学習による授業改善 教育心理学年報, *43*, 156-165.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*, 1161-1176.

Vallerand, R. J., & Ratelle, C. F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester. pp.37-63.

謝辞

本研究は、科学研究費補助金（若手研究（B））、課題番号：26780358、研究代表者：岡田 涼）の助成を受けました。調査にご協力いただきました児童のみなさんと学校の先生方に厚くお礼申し上げます。