

小学1, 2年生の創造性の量的・質的差異を捉える試み

角谷詩織*・梅川智子**・亀山 亨***・渡邊典子***

(平成28年8月4日受付;平成28年11月8日受理)

要 旨

本研究では、小学1, 2年生の創造性に関連する力として、創造的思考、好奇心_挑戦、集中力_粘り強さ、教師評価への敏感さを位置づけた。そして、創造性に関連する力と言語説明力や学校適応に関する変数得点、変数間関連の学年比較から、創造性の量的・質的差異を捉えることを目的とした。2015年7月に、小学1, 2年生140名の担任4名が、クラスの児童個々について1学期の様子を振り返り、質問紙に回答した。分散分析の結果、創造的思考は2年生のほうが高く、好奇心_挑戦、集中力_粘り強さは、1年生で高かった。相関分析の結果、言語説明力は、創造性を支えるものとして機能する可能性が示唆された。さらに、2年生でのみ好奇心_挑戦と創造的思考に有意な相関がみられ、1, 2年生における好奇心_挑戦の質の違いが示唆された。さらに、適応との相関から、好奇心_挑戦が、創造的思考に結びつくとき、それが適応の高さにつながる可能性が示唆された。

KEY WORDS

First and second graders, creativity, ability of verbal expression, school adjustment

小学1, 2年生, 創造性, 言語説明力, 学校適応

1 問題・目的

1. 1 創造性育成の重要性

我が国の教育において、創造性は益々重要性を増す方向にある。平成18年に教育基本法が改正され、その前文には「豊かな人間性と創造性を備えた人間の育成を期する」と記されている。さらに、グローバル人材の育成が大きな課題(文部科学省, 2015)となるとともに、創造性育成の重要性も益々強調され始めた。文部科学省(2015)は、グローバル化が急速に進展する世界の中で、これまで以上に重要な活動として、「あらかじめ正解のない問いや自ら設定した課題に挑戦していく活動や、創造性や高い専門性を発揮して行う活動、人間の感性や思いやりが求められる活動」を挙げている。また、経済産業省(2006)では、12の社会人基礎力の中でも、企業規模にかかわらず求められる人材像として、主体性、実行力、創造力が挙げられている。産業界における創造性の価値は、世界的に評価されている(Plucker, Beghetto, & Dow, 2004; Stevens, Burley, & Divine, 1999)。さらに、国立教育政策研究所(2013)も、社会の変化の筆頭に「グローバル化」を挙げ、求められる人材像、能力として、21世紀型能力を提案した。その中核に思考力を位置づけ、「問題の解決や発見、新しいアイデアの生成に関わる問題解決・発見力・創造力、その過程で発揮され続ける論理的・批判的思考力、自分の問題の解き方や学び方を振り返るメタ認知、そこから次に学ぶべきことを探す適応的(adaptive)な学習力などから構成される」としている。その後、国立教育政策研究所(2015)は、21世紀型能力といった「統一的な呼称は付さない」としているが、「グローバル社会は、多様な言語や文化、価値観を持つ人々との交流や協働の機会が増え、また情報化がそれに拍車をかけたために、多様性を生かして、問題を解き、新しい考えを創造できる力が重要になってきた」としている。

ATC21s (Assessment and Teaching of 21st Century Skills) プロジェクトでも、21st Century Skillとして、Ways of thinking, Ways of working, Tools for working, Ways of living in the worldの4カテゴリを設定している(Binkley, Erstad, Hermna, Raizen, Ripley, Miller-Ricci & Rumble, 2012)。そして、Ways of thinkingの筆頭に、creativity and innovationを挙げている。さらに、Dziedziewicz, Gajda, & Karwowski(2014)は、Creative Compassというプログラムの実践を通して、異文化間コンピテンスと創造性の双方に同時に有効なプログラムの意義を明らかにした。その中で、ステレオタイプができあがる前の、発達段階の早い時期(小学校低学年)での創造性の育成が望ましいと論じている。チチゲ・弓野(2010)もまた、創造的人格を小学校の段階から、じっくりと時間をかけて育てる必要性を説いて

いる。

1. 2 創造性が育成されにくい現状

しかし、学校教育の中で、創造性の育成が積極的になされているとはいえ現状がある。齊藤(2011, 2012)は、文部科学省、学校長の価値観、保護者の価値観から、学校教育の中で創造性が重視されない現状を示している。文部科学省(2015)もまた、「グローバル化の急速な進展や少子・高齢化、生産年齢人口の減少の中で、主体性と創造性、豊かな人間性を持った多様な人材が必要」と論じながらも、具体的には、高等学校教育、大学教育におけるアクティブ・ラーニングの充実、イノベーション創出としての研究者の育成などが中心である。「理工系人材育成戦略」の一つとして、「初等中等教育における創造性・探求心・主体性・チャレンジ精神の涵養」を挙げているが、具体的には、「意欲・能力のある児童生徒の発掘や才能を伸ばす取組」や「初等中等教育段階から理数科系科目への関心を高め」と記されるにとどまり、初等中等教育段階での創造性の育成の具体はない。さらに、グローバル化との関連で創造性が重視されているにも関わらず、初等教育段階のグローバル人材育成については、英語教育と日本史に限定されており、理念と具体の乖離が否めない。

創造性が理想的にはその重要性が古くから認識されているにもかかわらず、行政レベルだけではなく、教育実践の場においても、具体的な点ではその育成に消極的であるという実態は、欧米でも同様に生じている(e.g., Beghetto & Plucker, 2016)。教師は、創造性の意義を十分認識しているにもかかわらず、画期的なアイデアや作品を子どもが生み出す可能性の低さ故に、学校教育の限られた時間の中で、創造性育成のために時間を費やすことに消極的になる(Kaufman & Beghetto, 2014)。さらに、「創造的な」子どもは、協調性がなく、衝動的で突飛な行動をとること、クラスがカオス化するといった、ネガティブなステレオタイプも、教師を消極的にさせる要因として働いている(Scott, 1999)。国立教育政策研究所(2013)は、「世界を見渡しても、こうした高次元力の育成に資する教育の最適解は得られていない。しかし、教育方法が未確立だからといって、目標を設定しないのであれば、その育成可能性の検証すら始められない」と述べている。

1. 3 創造的思考力を具体的に捉える

創造性の育成に教育実践の場が消極的にならざるを得ない原因は、クラスのカオス化に対する懸念以外も考えられる。それは、創造性のとらえどころのなさである(e.g., チチゲ・弓野, 2010)。現代において創造性の育成が重要課題であることは、理念的には認められている。しかし、実際に、目の前の子どもたちのどのような力の発達や育成をもって、創造性の発達や育成ととらえたら良いのかを考えると、それは実に様々である。創造性研究の中でも、「価値あるものをつくり出す能力(創造力)や人格特性といった側面と、現状を新しい状態に変えていく問題解決的側面を含む」(西浦, 2011)というように、創造性が複数の側面にわたることが認識されている。

繁榊・横山・スターン・駒崎(1993)は、創造的問題解決には創造的態度が不可欠であるとする立場に立ち、日米の大学生を対象として、創造的態度の具体的な構成要素を抽出した。そして、柔軟性、分析性、進取性、持続性、想像性、協調性を見出した。西浦(2011)は、創造的な問題解決に焦点をあてた創造性教育の議論の中で、幼児期からの、子ども自身の「気づき」による試行錯誤、好奇心、探究心、見通し、洞察が重要であると論じている。Banaji, Cranmer, & Perrotta(2013)は、創造性育成のためには、芸術教育の推進に留まるべきではないという立場に立ち、子どもの遊びが大人の課題解決や創造的思考の原型であると論じている。その上で、学校教育での育成を念頭に置いた創造性を、あらゆる教科にまたがる、課題解決能力、知的開放性と内省に関わる力とした。弓野(1998)もまた、「生きる力の育成」と「創造性育成」がほぼ重なり合うと論じる中で、好奇心と創造性は切り離せないとしている。さらに、チチゲ・弓野(2010)は、知的好奇心を「創造的人格」の要素として、その育成の重要性を説いた。

このように、創造性をいくつかの下位概念として具体的に捉えることを通して、その育成のための実践的示唆を得ることができるだろう。本研究では、物事を論理的に考えたり過去の経験や既有知識を関連づけて新しい課題について考える創造的思考、新しい物事に対する開放性や好奇心、集中して粘り強く物事に取り組んだり考える力、他者の評価よりもむしろ自分と課題との関係に埋没する力は、創造性の育成に必要な具体的要素だと考えたい。

1. 3. 1 創造的思考

ATC21sの意図しているcreativityは、思考力の枠組みでとらえられている。国立教育政策研究所(2013)でも、「問題解決・発見・創造力」とくくられて論じられていることから、グローバル化社会を生き抜く人材に求められる創造性は、創造的思考を中心とした概念であると捉えることができる。小学校・中学校・高等学校の学習指導要領の総合的な学習の時間の目標にある「問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育てる」は、このスタンスに近いだろう。このスタンスにおいては、scientific creativity(e.g., Klausen, 2013)やcreative thinking(e.g.,

Mumford, Giorgini, Gibson, & Mecca, 2013)として使用されるとき creativity が重要となる。創造性研究の中では、C Model が広く知られているが、Beghetto & Kaufman (2007) は、“Big-C”にも“little-C”にも属さない創造性として、“Pro-c”と“mini-c”を位置づけた。“mini-c”は、C Model の中で、最も基礎部分をなすもので、本質的な学習プロセスの中で、自己の発見、自身にとって意味のある洞察や理解を伴うものである (Beghetto & Kaufman, 2007; Kaufman & Beghetto, 2009)。そして、この“mini-c”が、学校教育の中で育成可能な創造的思考であると言えよう (Kaufman & Beghetto, 2014)。

1. 3. 2 好奇心・挑戦・開放性

新しいものへの好奇心や開放性の高さは、創造性の高さに関連することが示されている。Kashdan & Fincham (2002) は、好奇心は、創造性の十分条件ではないが、必要条件であるとし、好奇心が、勤勉性と創造性を促す基本的な動機であり、自己制御の心理過程であるとしている。また、好奇心に支えられて、人間は、積極的な情報収集を行ったり、当該領域でのルールを学んだり、退屈な活動を魅力的な活動に変えたりするエネルギーの源となる (Kashdan & Fincham, 2002)。Li, Li, Huang, Kong, Yang, Wei, Li, Chen, Zhang, Qiu, Jiang, & Li (2015) は、想像性、好奇心、リスクテイキングなどを創造性特性とし、開放性が、創造性特性と脳の右pMTGの容量との関連に影響を与えていることを示し、開放性という人格が、特に個人の創造性特性を形成するうえで重要であると論じている。好奇心や新奇なものごとへの開放性は、創造性を捉える上で、きわめて重要であることがわかる。

1. 3. 3 集中力・粘り強さ

創造的な活動プロセスには、様々な困難が伴う。その過程で、粘り強さや集中力もまた、創造性を支える要因として重要な機能をもつ。Ivcevic & Brackett (2015) は、開放性の高い高校生において、感情コントロールの力の有無が、創造性に影響を与えることを示した。そして、感情コントロール力と開放性との関係には、忍耐力と衝動性が介在している (Ivcevic & Brackett, 2015)。感情コントロール力や忍耐力は、粘り強さとして創造性を支える要因となりうるだろう。また、感情コントロールなどの自己制御能力は、小学校適応を左右する要因でもある。

1. 3. 4 他者評価への敏感さ

教室の子どもたちは、自分を認めてほしいという欲求にあふれている。そして、その欲求は、様々な目標志向性という形で表に出てくる。内発的動機づけの理論との関連で、人間の目標を、ラーニングゴールとパフォーマンスゴールに大別した際、他者からの評価に依存せずに、自分がどれだけ進歩したかを重視することが、内発的動機づけを高い状態で維持するのに有利であるということが示されている。このように考えると、教室の中で、すぐに教師の評価をほしががる子どもと、自分でじっくり課題と向き合い、教師の評価に過度に依存しない子どもとでは、創造性にも違いが生じる可能性が推測できる。

1. 4 本研究の目的

本研究では、小学1, 2年生のこれらの力を、担任の教師による評価を通して捉えたい。教師による生徒の創造性の評価は、生徒自身の創造性の自己評価よりも高い傾向にある (Beghetto, Kaufman, & Baxter, 2011)。しかし、教師の評価が児童・生徒の自己評価に影響を及ぼすことも示されている (福島・村山, 1969)。特に、小学1, 2年生の自己評価は過大評価傾向が多分に見られるため教師による評価も客観的指標として意味を成すだろう。また、教師による評価を導入することで、教師が具体的に捉えやすい形で創造性に関わる力を捉えることにもつながるだろう。

さらに、本研究においては、小学校低学年を対象とするため、思考への言語力の影響が非常に大きいことが予測される。創造的思考を支えるものとして言語力は無視できないだろう。また、創造性の豊かさは、グローバル社会を担う人材に求められているのに対し、学級における協調性のなさや心理的不適応の高さも懸念されるなど、そのネガティブな機能も無視できない。そこで、本研究では、学校適応との関連を検討することにより、小学校低学年の創造性育成における現状と課題をとらえることを目的とする。

2 方法

2. 1 調査対象

新潟県内のA小学校の1, 2年生140名 (Table 1)。

2. 2 調査方法

クラス担任による児童評価アンケートを実施した。2015年7月、1, 2年生の担任4名に、1学期のクラスの児童一人一人の様子についてのアンケートを依頼した。

Table 1 対象者内訳 (人)

	男子	女子	計
1年	29	41	70
2年	35	35	70
計	64	76	140

2. 3 調査内容

学年, クラス, 性別, 生年月日の他, 創造性にかかわる項目として, 林(1999), 西・庭瀬(2003), 酒井・山口・久野(1998), 繁樹ら(1993)の項目を参考にし, 小学1年生の評価に適切な項目を取り入れた。言語説明力として, 原田・吉澤・吉田(2008)を参考に, 2項目を設定した。なお, 回答者の負担を考慮し, 小学校教師と幼稚園教師の経験を持つ教師3名による項目の精選を行った。また, 学級という特性を考慮したうえで, 以下の項目を作成し, 教師評価への敏感さの指標として「困った事があると, 教師に助けを求めることが多い」, 「授業中に, 『先生出来た!』『先生!先生!』などによく言う」, 「教師からの評価を気にする」, 「『自分が自分が!』としゃしゃりでる」を, 適応面の指標として「何かしら, 特技や, 友だちから認められているものがある(仲間承認)」, 「学習面で心配がある」, 「適応面で心配がある」を用いた。適応面の指標は, 項目ごとに分析に用いた。回答は, 「1.当てはまらない」~「4.当てはまる」の4件法で行った。

分析には, SPSS ver. 22.0を使用した。

3 結果と考察

3. 1 合成変数の作成

合成変数作成のために, 全質問項目について, 探索的因子分析(最尤法, プロマックス回転)を行った。因子負荷量の低かった「自分の考えだけを聞いてもらおうとするのではなく, 相手の考えも聞いてわかってあげようとする」の1項目を除外した後, 再度, 最尤法, プロマックス回転による因子分析を行った。最終的な因子分析結果を, Table 2に記載する。なお, 「何かしら, 特技や, 友だちから認められているものがある」, 「学習面で心配がある」, 「適応面で心配がある」は, 項目ごとに分析を行う目的により, 因子分析からは除外した。

第I因子は, 「好奇心が強い」, 「あるやり方で問題を解決できなければ他のやり方を考え出せる」など4項目からなり, 「好奇心_挑戦」($\alpha = .82$)と命名した。第II因子は, 「ものごとの法則性や規則性を見つけ出すことができる」, 「これまでの知識や経験をつなげて, 新しい課題を解決していこうとする」など5項目からなり, 「創造的思考」($\alpha = .85$)と命名した。第III因子は, 「集中力がある」, 「ねばり強くものごとにとりくむ」など4項目からなり, 「集中力_粘り強さ」($\alpha = .80$)と命名した。第IV因子は, 「困った事があると, 教師に助けを求めることが多い」, 「授業中に, 『先生でき

Table 2 因子分析結果及び α 係数

	I	II	III	IV	V	共通性	α
「好奇心_挑戦」							.82
好奇心が強い。	<u>.86</u>	-.48	.06	.13	.06	.82	
教科書には載っていないような考えや答えを思いつく。	<u>.83</u>	.15	-.13	-.04	-.01	.66	
あるやり方で問題を解決できなければ他のやり方を考え出せる。	<u>.71</u>	.16	-.07	-.16	.23	.69	
できるかどうかわからないことでも, やってみようという気持ちを持つ。	<u>.56</u>	.09	.51	-.05	.25	.70	
「創造的思考」							.85
「これは何だろう」「なぜこうなるのだろう」という疑問を持ち, 考える。	.00	<u>.91</u>	-.08	-.08	-.11	.62	
ものごとの法則性や規則性を見つけ出すことができる。	-.11	<u>.78</u>	.01	-.08	.15	.64	
これまでの知識や経験をつなげて, 新しい課題を解決していこうとする。	-.01	<u>.65</u>	.22	.10	.05	.72	
人の考えない光る考えを思いつく。	.30	<u>.53</u>	-.04	.21	-.01	.61	
同時に沢山のアイデアを出すことができる。	.17	<u>.30</u>	-.05	.28	.24	.53	
「集中力_粘り強さ」							.80
集中力がある。	-.07	-.16	<u>.81</u>	-.09	.20	.67	
ねばり強くものごとにとりくむ。	-.34	.33	<u>.75</u>	.09	-.05	.74	
与えられた課題に対しても, 自分なりの興味をもって取り組むことができる。	.48	.10	<u>.52</u>	-.15	.00	.73	
決められた役割を責任をもって果たすことができる。	.17	-.07	<u>.52</u>	.06	.16	.46	
「教師評価への敏感さ」							.73
困った事があると, 教師に助けを求めることが多い。	-.02	-.15	.12	<u>.81</u>	-.02	.55	
授業中に, 「先生出来た!」「先生!先生!」などによく言う。	-.03	-.03	.04	<u>.79</u>	-.09	.56	
教師からの評価を気にする。	-.15	.06	-.18	<u>.62</u>	.18	.47	
「自分が自分が!」としゃしゃりでる。	.32	.11	-.19	<u>.35</u>	-.05	.32	
「言語説明力」							.95
自分の思いや考えをことば(文章や発言)で説明することができる。	.05	-.03	.11	-.02	<u>.93</u>	.97	
自分が考えていることを相手にわかるように説明できる。	.09	.06	.12	.03	<u>.77</u>	.84	
累積寄与率	30.25	41.56	51.01	61.14	64.79		

た!』『先生!先生!』などよく言う」など4項目からなり、「教師評価への敏感さ」($\alpha = .73$)と命名した。第V因子は、「自分の思いや考えをことば(文章や発言)で説明することができる。」など2項目からなり、「言語説明力」($\alpha = .95$)と命名した。信頼性係数 α は.73~.95の値を取り、内的整合性が確認された。

3. 2 平均値の学年比較

各因子構成項目を単純化算平均したものを、合成変数得点とした。また、「仲間承認」,「学習面で心配がある」,「適応面で心配がある」を項目変数として分析に加えた。各合成変数,項目変数の平均値(M)及び標準偏差(SD)をTable 3に記す。いずれも,得点が高いほど,それらの特性・傾向が強いことを示す。

合成変数,項目変数の平均値に,学年差及び性差が見られるかを検討するため,学年×

Table 3 合成変数のM, SD及び分散分析結果

		男子		女子		主効果		交互作用 F(1,136)
		M	SD	M	SD	学年F(1,136)	性別F(1,136)	
好奇心_挑戦	1年	2.84	.52	2.91	.44	16.10 ***	.00 <i>n.s.</i>	.60 <i>n.s.</i>
	2年	2.59	.37	2.54	.49			
創造的思考	1年	2.31	.40	2.40	.42	6.94 **	.26 <i>n.s.</i>	.44 <i>n.s.</i>
	2年	2.55	.38	2.54	.49			
集中力_粘り強さ	1年	2.62	.34	2.88	.42	5.79 *	7.39 **	.82 <i>n.s.</i>
	2年	2.51	.45	2.64	.44			
教師評価への敏感さ	1年	2.17	.33	2.14	.42	18.35 ***	.19 <i>n.s.</i>	.00 <i>n.s.</i>
	2年	2.47	.48	2.44	.40			
言語説明力	1年	2.50	.57	2.82	.54	3.45 †	6.24 *	1.12 <i>n.s.</i>
	2年	2.43	.49	2.56	.50			
仲間承認	1年	2.31	.47	2.27	.45	3.09 †	4.16 *	2.42 <i>n.s.</i>
	2年	2.60	.65	2.29	.46			
学習面で心配	1年	1.48	.51	1.56	.59	9.68 **	.05 <i>n.s.</i>	.23 <i>n.s.</i>
	2年	1.89	.76	1.86	.73			
適応面で心配	1年	1.59	.68	1.59	.63	12.27 ***	.01 <i>n.s.</i>	.01 <i>n.s.</i>
	2年	2.03	.82	2.06	.91			

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .10$

性別の二元分散分析を行った(Table 3)。分析の結果,有意な交互作用は見られなかった。

学年の有意な主効果が見られ,「好奇心_挑戦」($F(1,136)=16.16, p < .001$),「集中力_粘り強さ」($F(1,136)=5.79, p < .05$)は,1年生の方が,2年生よりも得点が高かった。一方,「創造的思考」($F(1,136)=6.94, p < .01$),「教師評価への敏感さ」($F(1,136)=18.35, p < .001$),「学習面で心配」($F(1,136)=9.68, p < .01$),「適応面で心配」($F(1,136)=12.27, p < .001$)は,2年生の方が1年生よりも得点が高かった。

性差の有意な主効果が見られ,「集中力_粘り強さ」($F(1,136)=7.39, p < .01$),「言語説明力」($F(1,136)=6.24, p < .05$)ともに,女子の方が男子よりも得点が高かった。一方,「仲間承認」は,男子の方が女子よりも得点が高かった($F(1,136)=4.16, p < .05$)。

3. 3 変数間の相関

性別・学年別に,変数間の相関を検討した(Table 4)。

全体的な傾向として,「創造的思考」と「集中力_粘り強さ」(1年男子 $r = .35, p < .10$; 1年女子 $r = .46, p < .01$; 2年男子 $r = .63, p < .001$; 2年女子 $r = .74, p < .001$),「言語説明力」(1年男子 $r = .60, p < .001$; 1年女子 $r = .54, p < .001$; 2年男子 $r = .72, p < .001$; 2年女子 $r = .76, p < .001$),「仲間承認」(1年男子 $r = .57, p < .01$; 1年女子 $r = .70, p < .001$; 2年男子 $r = .35, p < .05$; 2年女子 $r = .45, p < .001$)間に正の相関がみられた。また,「言語説明力」と「好奇心_挑戦」(1年男子 $r = .42, p < .05$; 1年女子 $r = .34, p < .05$; 2年男子 $r = .67, p < .001$; 2年女子 $r = .73, p < .001$),「集中力_粘り強さ」(1年男子 $r = .53, p < .01$; 1年女子 $r = .23, n.s.$; 2年男子 $r = .61, p < .001$; 2年女子 $r = .81, p < .001$),「仲間承認」(1年男子 $r = .13, n.s.$; 1年女子 $r = .46, p < .01$; 2年男子 $r = .37, p < .05$; 2年女子 $r = .44, p < .001$)間にも,正の相関がみられた。一方,「教師評価への敏感さ」と「創造的思考」(1年男子 $r = .37, p < .05$; 1年女子 $r = .20, n.s.$; 2年男子 $r = .50, p < .001$; 2年女子 $r = .70, p < .001$),「言語説明力」(1年男子 $r = .17, n.s.$; 1年女子 $r = .21, n.s.$; 2年男子 $r = .43, p < .01$; 2年女子 $r = .63, p < .001$)間にも正の相関がみられた。

1年生と2年生で相関の様相の異なるものがあつた。「好奇心_挑戦」と「創造的思考」間に,1年生では有意な相関がみられなかった(1年男子 $r = .21, n.s., -.18 \leq \rho \leq .53$; 1年女子 $r = -.02, n.s., -.33 \leq \rho \leq .29$)が,2年生では高い正の相関がみられた(2年男子 $r = .84, p < .001, .70 \leq \rho \leq .92$; 2年女子 $r = .86, p < .001, .74$

Table 4 変数間相関

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
① 好奇心_挑戦	1年男								
	1年女								
	2年男								
	2年女								
② 創造的思考	1年男	.20 <i>n.s.</i>							
	1年女	-.02 <i>n.s.</i>							
	2年男	.84***							
	2年女	.86***							
③ 集中力_粘り強さ	1年男	.55**	.35 [†]						
	1年女	-.14 <i>n.s.</i>	.46**						
	2年男	.59***	.63***						
	2年女	.78***	.74***						
④ 教師評価への敏感さ	1年男	-.16 <i>n.s.</i>	.37*	-.17 <i>n.s.</i>					
	1年女	.41**	.20 <i>n.s.</i>	-.32*					
	2年男	.64***	.50**	.31 [†]					
	2年女	.77***	.70***	.66***					
⑤ 言語説明力	1年男	.42*	.60***	.53**	.17 <i>n.s.</i>				
	1年女	.34*	.54***	.23 <i>n.s.</i>	.21 <i>n.s.</i>				
	2年男	.67***	.72***	.61***	.43**				
	2年女	.73***	.76***	.81***	.63***				
⑥ 仲間承認	1年男	-.30 <i>n.s.</i>	.57**	-.07 <i>n.s.</i>	.33 [†]	.13 <i>n.s.</i>			
	1年女	-.22 <i>n.s.</i>	.70***	.28 [†]	-.01 <i>n.s.</i>	.46**			
	2年男	.34*	.35*	.17 <i>n.s.</i>	-.01 <i>n.s.</i>	.37*			
	2年女	.38*	.45**	.34*	.33*	.44**			
⑦ 学習面で心配	1年男	.76***	-.31 <i>n.s.</i>	.32 [†]	-.30 <i>n.s.</i>	.25 <i>n.s.</i>	-.65***		
	1年女	.75***	-.53***	-.37*	.25 <i>n.s.</i>	-.06 <i>n.s.</i>	-.58***		
	2年男	-.41*	-.23 <i>n.s.</i>	-.21 <i>n.s.</i>	-.07 <i>n.s.</i>	-.10 <i>n.s.</i>	.02 <i>n.s.</i>		
	2年女	-.49**	-.55***	-.39*	-.36*	-.46**	-.40*		
⑧ 適応面で心配	1年男	.69***	-.27 <i>n.s.</i>	.33 [†]	-.27 <i>n.s.</i>	.23 <i>n.s.</i>	-.59***	.91***	
	1年女	.73***	-.42**	-.36*	.44**	.03 <i>n.s.</i>	-.57***	.84***	
	2年男	-.20 <i>n.s.</i>	-.20 <i>n.s.</i>	-.24 <i>n.s.</i>	.28 [†]	-.22 <i>n.s.</i>	-.03 <i>n.s.</i>	.24 <i>n.s.</i>	
	2年女	.36*	.18 <i>n.s.</i>	.15 <i>n.s.</i>	.32 [†]	.09 <i>n.s.</i>	-.04 <i>n.s.</i>	-.30 [†]	

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, [†] $p < .10$

≤ $\rho \leq .93$)。また、「好奇心_挑戦」と「集中力_粘り強さ」は、1年女子では有意な相関はみられなかった ($r = -.14$, *n.s.*, $-.43 \leq \rho \leq .18$) が、2年女子では中程度の正の相関がみられた ($r = .78$, $p < .001$, $.61 \leq \rho \leq .89$)。「好奇心_挑戦」と「教師評価への敏感さ」は、1年男子では有意な相関はみられなかった ($r = -.16$, *n.s.*, $-.50 \leq \rho \leq .22$) が、2年男子では中程度の正の相関がみられた ($r = .64$, $p < .001$, $.39 \leq \rho \leq .80$)。95%信頼区間による差は有意ではなかったが、「好奇心_挑戦」と「仲間承認」間に、1年生では有意な相関がみられなかった (1年男子 $r = -.30$, *n.s.*, $-.60 \leq \rho \leq .07$; 1年女子 $r = -.22$, *n.s.*, $-.49 \leq \rho \leq .01$) のに対し、2年生では有意な正の相関がみられた (2年男子 $r = .34$, $p < .05$, $.01 \leq \rho \leq .60$; 2年女子 $r = .38$, $p < .05$, $.05 \leq \rho \leq .63$)。

「集中力_粘り強さ」と「教師評価への敏感さ」間の相関は、1年男子に有意な相関はみられず ($r = -.17$, *n.s.*, $-.51 \leq \rho \leq .21$)、1年女子は有意な負の相関がみられた ($r = -.32$, $p < .05$, $-.57 \leq \rho \leq -.01$) のに対し、2年生は男女とも有意な正の相関がみられた (2年男子 $r = .31$, $p < .10$, $-.03 \leq \rho \leq .58$; 2年女子 $r = .66$, $p < .001$, $.42 \leq \rho \leq .81$)。

3. 4 学習不適応・心理不適応と関連する要因

続いて、1, 2年生の「学習面で心配がある」と「適応面で心配がある」を測定した項目と、6つの変数間の相関を検討し、学習不適応と心理不適応に関連する要因を見出した (Table 4)。

主要な傾向として、「創造的思考」は、「学習面で心配がある」(1年男子 $r = -.31$, *n.s.*; 1年女子 $r = -.53$, $p < .001$; 2年男子 $r = -.23$, *n.s.*; 2年女子 $r = -.55$, $p < .001$)、「適応面で心配がある」(1年男子 $r = -.27$, *n.s.*; 1年女子 $r = -.42$, $p < .01$; 2年男子 $r = -.20$, *n.s.*; 2年女子 $r = .18$, *n.s.*) 間に負の相関がみられた。

「仲間承認」は、「学習面で心配がある」(1年男子 $r = -.65$, $p < .001$; 1年女子 $r = -.58$, $p < .001$; 2年男子 $r = .24$, *n.s.*; 2年女子 $r = -.40$, $p < .05$)、「適応面で心配がある」(1年男子 $r = -.59$, $p < .001$; 1年女子 $r = -.57$, $p < .001$; 2年男子 $r = -.03$, *n.s.*; 2年女子 $r = -.04$, *n.s.*) 間に負の相関がみられた。

「集中力_粘り強さ」は、「学習面で心配がある」と負の相関がみられた(1年男子 $r=.32$, $p<.10$. ; 1年女子 $r=-.37$, $p<.05$; 2年男子 $r=-.21$, $n.s.$; 2年女子 $r=-.39$, $p<.05$)。

一方、正の相関がみられるものもあった。「好奇心_挑戦」(1年男子 $r=.69$, $p<.001$. ; 1年女子 $r=.73$, $p<.001$; 2年男子 $r=-.20$, $n.s.$; 2年女子 $r=.36$, $p<.05$), 「教師評価への敏感さ」(1年男子 $r=-.27$, $n.s.$; 1年女子 $r=.44$, $p<.01$; 2年男子 $r=.28$, $p<.10$; 2年女子 $r=.32$, $p<.10$)と「適応面で心配がある」間に正の相関がみられた。

学年により相関の仕方が異なるものもあった。「好奇心_挑戦」と「学習面で心配がある」間には、1年生は有意な正の相関がみられた(1年男子 $r=.76$, $p<.001$, $.55 \leq \rho \leq .88$; 1年女子 $r=.75$, $p<.001$, $.57 \leq \rho \leq .86$)のに対し、2年生では負の有意な相関がみられた(2年男子 $r=-.41$, $p<.001$, $-.65 \leq \rho \leq -.09$; 2年女子 $r=-.49$, $p<.001$, $-.71 \leq \rho \leq -.19$)。また、「学習面で心配がある」と「適応面で心配がある」は、1年生では高い正の相関がみられた(1年男子 $r=.91$, $p<.001$, $.81 \leq \rho \leq .95$; 1年女子 $r=.84$, $p<.001$, $.71 \leq \rho \leq .91$)が、2年生では有意な正の相関はみられなかった(2年男子 $r=.24$, $n.s.$, $-.10 \leq \rho \leq .53$; 2年女子 $r=-.28$, $p<.10$, $-.57 \leq \rho \leq .04$)。95%信頼区間では差があるとは言えなかったが、また、「仲間承認」と「適応面で心配がある」間に、1年生では負の相関がみられた(1年男子 $r=-.59$, $p<.001$, $-.78 \leq \rho \leq -.28$; 1年女子 $r=-.57$, $p<.001$, $-.75 \leq \rho \leq -.32$)のに対し、2年生では、有意な相関はみられなかった(2年男子 $r=-.03$, $n.s.$, $-.36 \leq \rho \leq .30$; 2年女子 $r=-.04$, $n.s.$, $-.37 \leq \rho \leq .30$)。

4 結果と考察

4.1 創造性の量的変化：得点の学年比較から

「好奇心_挑戦」と「集中力_粘り強さ」は、1年生で高く、「創造的思考」と「教師評価への敏感さ」は2年生で高かった。創造性の発達の変化として、小学3年生から4年生にかけてその低下がみられることが広く知られている(Torrance, 1968)。上田(2000)も小学3~6年生を対象とした創造性テストでの4年生の低下を示した。一方、Beghetto, Kaufman, & Baxter(2011)は、小学3年生から6年生にかけて、創造的自己効力感が低下することを示した。また、Darvishi & Pakdman(2012)も同様の傾向を示しつつ、その背景には、学校だけでなく、社会や個人のパーソナリティの要因を考慮する必要性を論じている。また、創造性の低下は、規範順守への意識の高まりとも関連している可能性も論じられている。

そのような中、本研究では、創造的思考は2年生で高くなるが、好奇心_挑戦や集中力は、2年生のほうが低くなった。本研究でとらえる創造性に関わる資質・能力は、創造性テストで測定される流暢性等とは質の異なるものであり、教育実践の場における態度として他者(教師)による評価の可能なものであることを考えると、1, 2年生間に有意な差がみられることも、考察に値するだろう。この変化は、幼稚園や保育所といった、身の回りのあらゆるものに興味関心を抱き、やりたいことに挑戦してきえる環境から、学問的な課題の価値が重視される小学校環境への移行を反映しているものと考えられるだろう。また、「学習面で心配」、「適応面で心配」は、2年生で高く、学年とともに学校適応上の問題が顕在化してくる可能性も否定できない。

4.2 創造性の質的变化：相関の学年比較から

これらの得点の変化だけを捉えると、学年とともに創造性や適応に関するネガティブな変化が懸念されるが、本研究結果からは、好奇心の量的変化の背後に存在する質的变化を推測することができる。

創造的思考に関わる変数間の相関を見ると、1, 2年生ともに、「創造的思考」は、「集中力_粘り強さ」と正の相関をもつことが示された。また、「言語説明力」は、「創造的思考」、「好奇心_挑戦」、「集中力_粘り強さ」と正の相関を持つことが示された。これらの結果から、創造的思考には、集中力や粘り強さが必要であること、さらに、これらすべてを支えるものとして、言語説明力が必要であることが推測される。

一方、学年により相関の異なるものもあった。つまり、2年生では、「好奇心_挑戦」と「創造的思考」や「集中力_粘り強さ」、「仲間承認」とが関連をもつが、1年生では、「好奇心_挑戦」が必ずしもこれらの変数と関連するわけではないことが示された。「好奇心_挑戦」は、幼児教育において大いに発揮される力であるが、小学校以降の教育では、それらが低下することが示されることにより、小学校以降の教育の課題が議論されることがある(e.g., Beghetto & Plucker, 2006)。本研究結果においても、好奇心や、物事に挑戦する気持ちの量的な低下が示されたと言えよう。しかし、単純に、それが小学校以降の教育の問題点として解釈しなくてはならないとは限らないということも、本研究結果から推測される。つまり、幼稚園や保育所から小学校へ入学したばかりの1年生の「好奇心_挑戦」と、小学校教育を1年間受けてきた2年生の「好奇心_挑戦」との質が異なる可能性も示唆している。1年生の「好奇心_挑

戦」は、身の回りのあらゆる対象への「好奇心_挑戦」であり、学習の本質にかかわる部分からはかけ離れている対象への「好奇心_挑戦」も含まれるだろう。それに対して、2年生の「好奇心_挑戦」は、より学問の本質的な部分に対する「好奇心_挑戦」に近いものになると考えることも可能であろう。創造性についての議論の中では、有用性と新奇性の両立が重視されるが、新奇性のみに偏っていた思考のスタイルが、有用性に入る余地が増してきたという変化を反映しているのかもしれない。

適応面との相関の結果から、1、2年生ともに、「創造的思考」、「仲間承認」と「学習面で心配」、「適応面で心配」間に負の相関がみられた。友だちに認められる面を何らかの形で有していることばかりではなく、創造性につながる力の高さは、適応面に有利に働く可能性が示唆された。「言語説明力」は、いずれの学年においても適応面と有意な相関をみせなかった。「言語説明力」は、学校適応を直接左右するものとしてというよりはむしろ、思考力を支えるものとして機能する役割を担っているのだろう。

学年による相関の違いも見られた。「好奇心_挑戦」の高さは、2年生では「創造的思考」と正の相関がみられ、さらに、学業面の心配の低さと関連している。しかし、1年生では、「好奇心_挑戦」の高さは、「創造的思考」とは相関がなく、学習面での心配の高さと関連している。「好奇心_挑戦」が「創造的思考」と結びついて初めて、それは、学力を支えるものとして機能するのではないだろうか。

4. 3 実践的示唆

本研究では、創造性をより具体的な資質・能力としてとらえた上で、低学年における量的・質的变化を検討した。量的変化として、平均値の変化をみると、好奇心や挑戦する心、また、集中力や粘り強さは、学年とともに低下する可能性を示唆した。これは、先行研究を裏付ける結果でもある。しかし、その量的低下の背後に、学校にいる間の子どもの好奇心や挑戦の質の変化があることも示唆された。そして、好奇心や挑戦する心、粘り強さが、創造的思考力につながって初めて、適応面を支えるものとして機能する可能性も示唆された。教師たちを創造性の育成に消極的にさせるような「クラスのカオス化」や不適応状態の高さなどの原因となる創造性というものは、新たな事柄に対する開放性を創造的思考と結びつけることができなかつたときに生じるのかもしれない。小学校において、子どもが入学時にすでに有している好奇心や集中力、粘り強さを、いかに学問の世界へと導いていくかが、教師の力量として求められるのだろう。それが可能となったとき、子どもの創造性は、小学校教育においても、適応を損なうことなく、育てられるのだろう。

なお、本研究は、質問項目数、サンプル数ともに十分とは言えない。今後、更なる質問項目の充実と、より安定した統計結果により、本研究の考察を裏付けていきたい。

引用文献

- Banaji, S., Cranmer, S., & Perrotta, C. (2013). What's stopping us? Barriers to creativity and innovation in schooling across Europe. In K. Thomas, & J. Chan (Eds.) *Handbook of Research on Creativity* (pp. 450-464). Massachusetts: Edward Elgar.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, 73-79.
- Beghetto, R. A., Kaufman, J. C. & Baxter, J. (2011). Answering the unexpected questions: Exploring the relationship between students' creative self-efficacy and teacher ratings of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5, 342-349.
- Beghetto, R. A., & Plucker, J. A. (2006). The relationship among schooling, learning, and creativity: "All roads lead to creativity" or "you can't get there from here"? In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.) *Creativity and Reason in Cognitive Development* (pp. 316-332). New York: Cambridge University Press.
- Beghetto, R. A., & Plucker, J. A. (2016). Revising the relationship among schooling, learning, and creativity In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.) *Creativity and Reason in Cognitive Development 2nd edition* (pp. 72-91). New York: Cambridge University Press.
- Binkley, M., Erstad, O., Hermna, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. In P. Griffin, E. Care, & B. McGaw (Eds.) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 17-66). New York: Springer.
- Darvishi, Z. & Pakdaman, S. (2012). "Fourth grade slump in creativity": Development of creativity in primary school children. *International Journal of Law and Social Sciences*, 1, 40-48.
- Dziedziewicz, D., Gajda, A., & Karwowski, M. (2014). Developing children's intercultural competence and creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 13, 32-42.

- 福島正治・村山 登 (1969). 自己概念の発達の研究. *教育心理学研究*, **6**, 1-6.
- 原田知佳・吉澤寛之・吉田俊和 (2008). 社会的自己制御 (Social Self-Regulation) 尺度の作成: 妥当性の検討および行動制御／行動接近システム・事項注意制御との関連. *パーソナリティ研究*, **17**, 82-94.
- 林 文俊 (1999). 創造的態度の測定尺度に関する研究 - 理工系男子大学生を対象とした予備的検討 -. *愛知工業大学総合技術研究所研究報告*, **1**, 133-136.
- Ivcevic, Z. & Brackett, M. A. (2015). Predicting creativity: Interactive effects of openness to experience and emotion regulation ability. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, **9**, 480-487.
- Kashdan, T. B. & Fincham, F. D. (2002). Facilitating creativity by regulating curiosity. *American Psychologist*, **57**, 373-374.
- Kaufman, J. C. & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, **13**, 1-12.
- Kaufman, J. C. & Beghetto, R. A. (2014). Creativity in the schools: Renewed interest and promising new directions. In M. J. Furlong, R. Gilman, & E. S. Huebner (Eds.) *Handbook of Positive Psychology in Schools* (pp. 165-175). New York: Routledge.
- 経済産業省 (2006). 社会人基礎力に関する緊急調査. <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/2008chosa.pdf> (2016年4月7日検索)
- Klausen, S. H. (2013). Sources and conditions of scientific creativity. In K. Thomas & J. Chan (Eds.) *Handbook of Research on Creativity* (pp. 33-47). Cheltenham; Edward Elgar.
- 国立教育政策研究所 (2013). 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書5: 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則. <https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/Houkokusho-5.pdf> (2016年4月7日検索)
- 国立教育政策研究所 (2015). 資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書1: 使って育てて21世紀を生き抜くための資質・能力. https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h27/2-1_all.pdf (2016年4月28日検索)
- Li, W., Li, X., Huang, L., Kong, X., Yang, W., Wei, D., Li, J., Chen, H., Zhang, Q., Qiu, J. & Liu, J. (2015). Brain structure links trait creativity to openness to experience. *SCAN*, **10**, 191-198.
- 文部科学省 (2009). 小学校学習指導要領: 平成20年3月告示.
- 文部科学省 (2015). 文部科学白書: 平成26年度. 日経印刷
- 文部科学省 (2015). 中学校学習指導要領: 平成20年3月告示・平成22年11月一部改正.
- 文部科学省 (2015). 高等学校学習指導要領: 平成21年3月告示.
- Mumford, M. D., Giorgini, V., Gibson, C., & Jensen, M. (2013). Creative thinking: processes, strategies and knowledge. In K. Thomas & J. Chan (Eds.) *Handbook of Research on Creativity* (pp. 249-264). Cheltenham; Edward Elgar.
- 西浦和樹 (2011). 創造性教育の現状と創造的問題解決力の育成: 教育ツールの活用による人間関係構築の試み. *教育心理学年報*, **50**, 199-207.
- 西 康隆・庭瀬敬右 (2003). 小学生の創造的態度についての研究: その特徴と学年変化. *理科教育学研究*, **44**, 21-28.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, **39**, 83-96.
- 齊藤 浩 (2011). 社会人基礎力からみた学校教育の今日的課題. *佛教大学教育学部学会紀要*, **10**, 77-88.
- 齊藤 浩 (2012). 学校教育が創造力の育成を軽視する要因: 社会人基礎力獲得の観点から. *佛教大学教育学部学会紀要*, **11**, 79-89.
- 酒井恵子・山口陽弘・久野雅樹. (1998). 価値志向的性尺度における一元的階層性の検討: 項目反応理論の適用. *教育心理学研究*, **46**, 153-162.
- Scott, C. L. (1999). Teachers' Biases toward creative children. *Creativity Research Journal*, **12**, 321-337.
- Stevens, G., Burley, J., & Divine, R. (1999). Creativity + Business Discipline = Higher Profits Faster from New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, **16**, 455-468.
- 繁榎算男・横山明子・サム・スターン・駒崎久明 (1993). 日米学生の創造的態度の因子分析による比較研究. *心理学研究*, **64**, 181-190.
- チチゲ, U.・弓野憲一 (2010). 世界の創造性教育を概観する: 創造性を育成する授業についての一考察. *静岡大学教育学部研究報告 (教科教育学篇)*, **41**, 47-76.
- Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly*, **12**, 195-199.
- 上田知佐子 (2000). 小学生における創造性の発達. *日本創造学会論文誌*, **4**, 72-77.
- 弓野憲一 (1998). 子どもの好奇心と創造性を育てる. *日本創造学会論文誌*, **2**, 76-83.

謝辞

本研究にあたり、質問紙調査にお力添えいただきました小学校の先生方に、心より感謝申し上げます。
注) 本研究はJSPS科研費26380874の助成を受けたものです。

The Quantitative and Qualitative Differences of Creativity between First and Second Graders

Shiori SUMIYA* · Noriko UMEKAWA** · Toru KAMEYAMA*** · Noriko WATANABE***

ABSTRACT

This study examined both quantitative and qualitative differences of creative thinking, curiosity and openness, concentration and perseverance, and sensitivity toward teachers' estimation of first and second graders ($N=140$). Classroom teachers answered the questionnaire about their students in July, 2015. As results of MANOVA, first graders are higher in their "curiosity and openness" and "concentration and perseverance," and lower in "creative thinking" than second graders. As results of correlation analysis, "ability of verbal expression" correlated with "creative thinking," "curiosity and openness," and "concentration and perseverance." "Creative thinking" and "curiosity and openness" were correlated only in second graders. Moreover, when "curiosity and openness" related with "creative thinking," it would also relate to school adjustment.