

「技術とものづくり」の学習における生徒の作品に対する愛着の形成要因 ～自由記述調査による探索的検討～

Factors for Promoting Students' Attachment with their Products in Technology Education

森山 潤* 間宮 和寿** 鬼藤 明仁***
MORIYAMA Jun MAMIYA Kazuki KITO Akihito
松浦 正史* 黒岩 督****
MATSUURA Masashi KUROIWA Masaru

本研究の目的は、中学校技術・家庭科技術分野（以下、中学校技術科）「技術とものづくり」の学習において、生徒が製作した作品に対する愛着の形成要因について探索的に検討することである。中学2、3年生計296名を対象とした調査の結果、作品に対して愛着を抱いている生徒の割合は67.6%、愛着を抱いていない生徒の割合は32.4%であった。その理由を分類したところ、「愛着有群」では「オリジナリティ」、「成就達成感」、「利便性」などの9項目、「愛着無群」では「非利便性」、「未完成・失敗」などの6項目のカテゴリが見出された。これらのカテゴリを用いた数量化Ⅲ類の結果、愛着の形成要因として両群ともに「経験」軸（プロセス－結果）と「価値」軸（内的－外的）の2軸が抽出された。また、男子では、[プロセス]－[外的]（主に、「家族からの励まし（肯定）」）が愛着の形成要因に、[結果]－[内的]（主に、「作品の不要さ（否定）」）が阻害要因として認められた。一方、女子では [プロセス]－[内的]（主に、「成就感（肯定）」）が愛着の形成要因として認められた。

キーワード：中学校技術科、「技術とものづくり」、作品、愛着、生徒

Key words：Technology, Education, Student, product, attachment

1. はじめに

本研究の目的は、中学校技術・家庭科技術分野（以下、中学校技術科）「技術とものづくり」の学習において、生徒が製作した作品に対する愛着の形成要因について探索的に検討することである。

中学校技術科「技術とものづくり」の学習では、生徒が材料に働きかけ、製作の過程を経て、作品を完成させる学習活動（以下、ものづくりの学習）が展開されている¹⁾。一般に、製作学習では、完成した作品に対し生徒が、「いつまでも大切にしたい」と感じるようになる。しかし、近年では、一部に作品を学校に放置したり、帰宅後すぐに捨ててしまう生徒がいることが問題になっている。このような生徒は、製作の過程においても積極性が見られず、義務的に作業をこなすだけにとどまる場合が多い。その理由には、教師と生徒との教材観の不一致など多くの原因が考えられるが、その一つとして作品に対する「愛着」を取り上げることができる。生徒が作品に対して愛着を抱くことは、自分の作品に自分なりの価値を見出している状態である。言い換えれば、「愛着」

は、ものづくりに対する興味・関心・意欲と表裏一体の関係にある極めて重要な情意的反応と考えることができる。

しかし、これまで生徒の作品に対する愛着は、授業の結果として得られるものであって、興味・関心・意欲などのように学習目標の一つとしては、位置づけられてこなかった。そのため、多くの教師が生徒に作品に対する愛着を抱かせたいと考えている反面、生徒が作品に対して愛着を抱く条件やその形成要因について検討はされてこなかった。今後、生徒の作品に対する愛着の形成要因を把握することは、ものづくりの学習に対する興味・関心・意欲を育む学習指導方略を検討する上で、基礎的な資料を提供するものと期待できる。

愛着 (attachment) とは、「人間と情緒的に結びつきたいという要求をもつ状態」(高橋, 1981)²⁾であり、「特定の他者との感情に基づいた絆」が愛着関係である(林, 1999)³⁾。Bowlby, J (1976) は、『人間が示す特定の対象やものに対して形成する情緒的結びつき』と定義している⁴⁾。藤崎 (2000) によれば、Bowlbyは、「人と人との

*兵庫教育大学（自然・生活教育学系） **播磨町立播磨中学校 ***千里金襴大学

****兵庫教育大学（基礎教育学系）

平成19年4月20日受理

心の結びつきを愛着と呼び、これは依存とは異なり、大人になっても形を変えて、生涯、人が持ち続ける人へと向かう志向である」と述べている⁵⁾。物理的対象物に対する愛着の研究には、橋本ら(1998)による「モノに対する愛着の体系化」についての研究⁶⁾、寺内ら(2005)による人がモノに有する感性要素と愛着の発生に関する研究⁷⁾が見られる。橋本ら(1998)は、モノに対する愛着を検討するため10代から60代までの被験者に自由記述調査を実施した。その結果、長く使い続ける際のモノの基準は、使い勝手や機能を重視することが明らかとなった。さらに、モノに対して愛着が発生する条件として「モノに対する思い入れや思い出」などが影響していることも明らかにしている。寺内ら(2005)は、モノが有する感性要素と愛着の発生に関わる因果モデルを定量的視点から構築し、問題解決のための具体的方策を検討した。まず、アンケート調査によってヒトのもつ愛着に対する志向態度がどのように異なるかを検討し、モノに感情移入しやすい「感情志向」、流行を追い求める「流行志向」、モノを大切にしない「消費志向」が存在することを明らかにした。さらに、愛着発生の要因となる感性要素について因子分析を適用した結果、[形象的要素]、[機能的要素]、[記号的要素]、[関係構築]、[面影、記念]の5因子が認められた。そして、これらの感性要素から派生する愛着感として、[温もり感]、[存在感]、[長期使用]、[親近感]の4因子を抽出し、因果モデルを構成した。その結果から、モノに対して抱く愛着は、モノそれ自体に備わる構成要素ではなく、モノを媒介とし得られる新たな発見や人間関係の構築によって得られることを示唆している。

しかし、これらの研究で愛着の対象物となっているのは、生産者から出荷され、消費者が購入する製品であり、調査対象者が自ら製作した作品ではない。そこで本研究では、中学校技術科の学習場面を対象に、生徒の作品に対する愛着を「生徒と作品との間で形成される肯定的で情緒的な結びつき」と捉え、自由記述による調査を実施し、探索的にその実態を把握することとした。

2. 方法

2.1 調査対象

兵庫県、鳥取県の中学2年生199名(男子102名、女子97名)、中学3年生105名(男子56名、女子49名)、合計304名(男子158名、女子146名)とし、2005年7月に調査を実施した。対象の生徒は、調査の時点で授業におけるものづくりの学習を経験している。

2.2 調査手続き

質問項目として問1『「技術とものづくり」の授業で製作した自分の作品を『愛着をもって、いつまでも大切にしたい』と思いますか? (はい・いいえ)』、問2「そ

の理由を出来るだけ詳しく書いてください。』を設定した(図1)。回答は自由記述とし、調査は学級ごとに正規の授業時間を用いて、担当教員によって行なわれた。調査後、問1について、「はい」と解答した生徒を「愛着有群」、「いいえ」と答えた生徒を「愛着無群」として分類を行った。その後、群ごとに教職経験10年以上の技術科担当教員2名と筆者ら、計5名で回答のカテゴリ化を行った。作成したカテゴリを基に数量化Ⅲ類を行い、愛着の構造を把握する。

3. 結果と考察

3.1 作品に対する愛着の実態

自由記述による調査の結果、有効回答は、296名(男子151名、女子145名)で、有効回答率97.4%であった。以下の分析では、この296名を有効回答として検討を進めることとした。

問1に対して、ものづくりの学習において製作した作品に「愛着をもっている」と回答した生徒を「愛着有群」、作品に愛着を持っていないと回答した生徒を「愛着無群」

<p>技術とものづくりの学習について</p> <p>() 中学校() 学年() 組 (男子・女子)</p> <p>名前()</p> <p>これまでの「技術とものづくり」の学習を振り返って、あなたが思ったことや感じたことなど、次の質問について答えてください。なお、このアンケートは、学校の成績とはまったく関係ありませんので、思ったことを正直に回答してください。</p> <p>1、「技術とものづくり」の授業で製作した自分の作品を「愛着を持って、いつまでも大切にしたい」と思いますか? (はい・いいえ) その理由をできるだけ詳しく書いてください。</p> <p>2、「技術とものづくり」の授業において製作した自分の作品を「あまり家に持って帰りたくない」という気持ちになるのはどんな時ですか?その理由をできるだけたくさん書いてください。</p>

図1 自由記述による調査票

と分類した。

その結果、愛着有群は全体の67.6% (n=200)、愛着無群は全体の32.4% (n=96)であった。また、男女別に集計を行った結果、男子では「愛着有群」72.2% (n=109)、「愛着無群」27.8% (n=42)、女子では、「愛着有群」62.8% (n=91)、「愛着無群」37.2% (n=54)であった。

これらの結果を基に性別×群の χ^2 検定を行った結果、男女間に有意な差は認められなかった ($\chi^2(1)=3.00$, 表1)。このことから多くの生徒は、ものづくりの学習において制作した作品に対して愛着を抱き、作品を大切にしている思いがあると考えられる。しかし、男女間での差はなかったものの3、4割の生徒が作品に対して愛着をもっていない現状が明らかとなった。

3.2 自由記述の分類によるカテゴリの設定

愛着の有無に対する理由を分類・整理し、カテゴリ化を行い、その出現頻度を集計した。

自由記述から愛着有群では、「自分で考えた作品だから」や「世界に一つしかないから」など作品に対して自分ならではのアイデア・個性を求めている回答につい

ては、『オリジナリティ』としてカテゴリ化を行った。また、「うまく出来たから」や「一生懸命に作ったから」など自分の作業・作品に対して満足している回答については、『成就達成感』としてカテゴリ化を行った。以下、同様に、「使うことを考えて作ったから」などの『利便性』、「思い出に残るから」などの『ものづくりの思い出』、「家の中に自分で作ったものがあるのは何かいいと思う」などの『ものづくりによる心の豊かさ』、「次の作品に比べて成長の証になる」などの『技能習得の実感』、「初めて作ったものだから」などの『体験の新鮮さ』、「家族に自慢できるから」などの『家族からの励まし』、「友達と一緒に作ったから」などの『他者との関わり』の計9項目に分類された(表2)。

また、愛着無群では、「使う必要がない」や「家であまり利用しない」など生活での活用場面を見出せない回答しているものには、『非利便性』としてカテゴリ化を行った。また、「失敗した作品が多いから」や「自分で作ると変になってしまうから」など作品が自分の思い通りにできなかったと回答しているものには、『未完成・失敗』としてカテゴリ化を行った。以下、同様に、「宿題で提出するのに作っているから」などの『体験の受動感』、「売っているものの方がかわいい」などの『好みとの不一致』、「自分の作ったものに自信がないから」などの『自信のなさ』、「邪魔になる」などの『作品の不要さ』の計6項目に分類された(表3)。

愛着有群における各カテゴリに対する回答数の集計を行った結果、「オリジナリティ」(43.5%)、「成就達成感」(36.0%)、「利便性」(25.5%)、「ものづくりの思い出」

表1 作品に対する愛着の有無

		愛着有群	愛着無群	全体
男子	度数	109	42	151
	割合(%)	72.2%	27.8%	100.0%
女子	度数	91	54	145
	割合(%)	62.8%	37.2%	100.0%
全体	度数	200	96	296
	割合(%)	67.6%	32.4%	100.0%

$\chi^2=3.00$ df=1 n.s.

表2 カテゴリの設定 (愛着有群)

カテゴリ	定義	例
利便性	利用価値を求めている場合	使うことを考えて作ったから 生活に便利だから 実用性
成就達成感	作業・作品に満足している場合	うまく出来たから しっかりと出来たから 一生懸命作ったから
オリジナリティ	作品に自分の考えを求めている場合	自分で考えた作品だから 世界に一つしかないから もうその作品は二度と作れないから
ものづくりによる心の豊かさ	作品に価値を見出している場合	贅沢な気分になれるから 家の中に自分で作ったものがあるのは何かいいと思う 自分が作ったものに対して自信がわいてくる
技能習得の実感	技術の向上を望んでいる場合	次回の参考 次の作品と比べて成長の証になる
他者との関わり	他者との思い出を大切にしている場合	友達と一緒に作ったから 教えてくれた先生がいたから
体験の新鮮さ	体験の新鮮さに楽しさを感じた場合	初めて作ったものだから 面白く感じたから 作る機会がないから
家族からの励まし	家族の評価を重視している場合	家族が愛着をもっている 家族に自慢できるから
ものづくりの思い出	思い出を大切にしている場合	思い出に残るから

表3 カテゴリの設定（愛着無群）

カテゴリ	定義	例
非利便性	生活に役立たない場合	使う必要が無い 家であまり利用しないから 使い機会が無い
作品の不要さ	作品に価値を見出せない場合	邪魔になる 置く場所が無いから いつか要らなくなるから
自信のなさ	作品・技能に自信を持っていない場合	うまくないから 自分の作った作品に自信がないから 納得のいかなかったものは使いたくない
未完成・失敗	思い通りに作れなかった場合	失敗した作品が多いから 自分で作ると結構変に出来たりするから 完成しないから
好みとの不一致	自好みに合わなかった場合	売っているものの方がかわいい 買ったほうが綺麗なとき 外見が悪い物
体験の受動感	作品・作業に対して関心が無い場合	宿題で提出するのに作っているから 自分が作りたいと思うものじゃなかったとき 愛着をもって使うものではない

(14.5%), 「体験の新鮮さ」(12.0%), 「ものづくりによる心の豊かさ」(2.0%), 「技能習得の実感」(1.5%), 「他者との関わり」(1.5%), 「家族からの励まし」(1.0%)となり, 上位3項目に出現頻度が集中する結果であった(表4)。このことから, 生徒は, ものづくりの学習において自分のアイデアを生かし, 作業に対して満足感を感じ, 完成した作品が有用性を感じられるものであることが作品に対して愛着を抱くための重要な役割を果たし

ているのではないかと考えられる。

次に愛着無群における各カテゴリに対する回答数の集計を行った結果, 「非利便性」(45.8%), 「未完成・失敗」(40.6%), 「体験の受動感」(19.8%), 「作品の不要さ」(18.8%), 「自信のなさ」(11.5%), 「好みとの不一致」(9.4%)となり, 上位2項目で, 出現頻度が高くなる結果が示された(表5)。このことから, 生徒は作品に有用性が感じられないこと, 作業を失敗してしまうことが

表4 カテゴリ別による性差の比較（愛着有群）

カテゴリー	男子(n=109)		女子(n=91)		全体(n=200)		χ^2 検定 df=1
	度数	割合	度数	割合	度数	割合	
利便性	24	22.0%	27	29.7%	51	25.5%	$\chi^2=1.52$ n. s.
成就達成感	30	27.5%	42	46.2%	72	36.0%	$\chi^2=7.47$ **
ものづくりによる心の豊かさ	1	0.9%	3	3.3%	4	2.0%	p=0.63 ⁽¹⁾ n. s.
技能習得の実感	3	2.8%	0	0.0%	3	1.5%	p=0.25 ⁽¹⁾ n. s.
他者との関わり	1	0.9%	2	2.2%	3	1.5%	p=1.00 ⁽¹⁾ n. s.
体験の新鮮さ	13	11.9%	11	12.1%	24	12.0%	$\chi^2=0.001$ n. s.
家族からの励まし	1	0.9%	1	1.1%	2	1.0%	p=1.00 ⁽¹⁾ n. s.
オリジナリティ	47	43.1%	40	44.0%	87	43.5%	$\chi^2=0.014$ n. s.
ものづくりの思い出	21	19.3%	8	8.8%	29	14.5%	$\chi^2=4.39$ *

**p<.01 *p<.05

(1) 直接確率計算法

%は, 男子, 女子, 全体の生徒数に対する当該カテゴリの回答者の割合

表5 カテゴリ別による性差の比較（愛着無群）

カテゴリー	男子(n=42)		女子(n=54)		全体(n=96)		χ^2 検定 df=1
	度数	割合(%)	度数	割合(%)	度数	割合(%)	
非利便性	17	40.5%	27	50.0%	44	45.8%	$\chi^2=0.86$ n. s.
作品の不要さ	11	26.2%	7	13.0%	18	18.8%	$\chi^2=2.71$ n. s.
自信のなさ	1	2.4%	10	18.5%	11	11.5%	p=0.01 ⁽¹⁾ *
未完成・失敗	13	31.0%	26	48.1%	39	40.6%	$\chi^2=2.90$ n. s.
好みとの不一致	3	7.1%	6	11.1%	9	9.4%	p=0.51 ⁽¹⁾ n. s.
体験の受動感	7	16.7%	12	22.2%	19	19.8%	$\chi^2=0.46$ n. s.

*p<.05

(1) 直接確率計算法

%は, 男子, 女子, 全体の生徒数に対する当該カテゴリの回答者の割合

作品に対して愛着を抱けない要因であると考えられる。

つまり、ものづくりの学習の課題は、生徒のアイデアを取り込むことができ、さらには生活に役立つ有用性の感じられるものを設定することや十分な作業時間の確保、トラブルシューティングの支援が必要であると考えられる。さらに、これらの回答は、教師が授業で使用する教材の選択や生徒の作業段階に合わせた指導の必要性に重要な役割・示唆を与えると考えられる。

3.3 各カテゴリにおける性別の比較

自由記述調査によって得られたカテゴリを性差で出現頻度に対する独立性の検定を行った(表4, 5)。その結果、愛着有群の場合、「成就達成感」において男子(27.5%)に比べて女子(46.2%)が有意に多くなる傾向が認められた($\chi^2(1)=7.47, p<.01$)。また、「ものづくりの思い出」では、女子(8.8%)に比べて男子(19.3%)が有意に多かった($\chi^2(1)=4.39, p<.05$)。

次に愛着無群の場合、「自信のなさ」では男子(2.4%)に比べて女子(18.5%)が有意に多かった(直接確率計算による, $p=.01<.05$)。

このことから、愛着有群において男子は、女子よりも製作学習を通しての思い出を大切に、女子は、作業・作品に対して満足感を求めていると考えられる。愛着無群において女子は、自分の作品に対して自信をもてない傾向があることが示された。

3.4 作品に対する愛着の意識軸の抽出

自由記述の結果から得られたカテゴリを用いて数量化Ⅲ類を行った。その結果、表6, 7に示すサンプルスコアを得た。愛着有群では、「利便性(価値軸:0.51, 経験軸:1.28)」、「成就達成感(価値軸:1.06, 経験軸:-1.06)」、「ものづくりによる心の豊かさ(価値軸:0.18, 経験軸:2.95)」、「技能習得の実感(価値軸:4.41, 経験軸:3.59)」、「他者との関わり(価値軸:0.62, 経験軸:-2.52)」、「体験の新鮮さ(価値軸:-1.40, 経験軸:0.18)」、「家族からの励まし(価値軸:-3.34, 経験軸:-0.87)」、

表6 サンプルスコア(愛着有群)

カテゴリ	価値軸	経験軸
利便性	0.51	1.28
成就達成感	1.06	-1.06
ものづくりによる心の豊かさ	0.18	2.95
技能習得の実感	4.41	3.59
他者との関わり	0.62	-2.52
体験の新鮮さ	-1.40	0.18
家族からの励まし	-3.34	-0.87
オリジナリティ	-0.69	0.16
ものづくりの思い出	-0.61	-0.70

「オリジナリティ(価値軸:-0.69, 経験軸:0.16)」、「ものづくりの思い出(価値軸:-0.61, 経験軸:-0.70)」と位置づけられた。また愛着無群では、「作品の不要さ(価値軸:0.91, 経験軸:2.02)」、「非利便性(価値軸:0.28, 経験軸:0.29)」、「自信のなさ(価値軸:0.55, 経験軸:-1.13)」、「未完成・失敗(価値軸:0.30, 経験軸:-1.09)」、「好みとの不一致(価値軸:0.30, 経験軸:-1.09)」、「体験の受動感(価値軸:-2.46, 経験軸:0.36)」と位置づけられた。この得られたサンプルスコアをグラフにプロットした。その結果、両群ともに次の2軸を得ることができた(図2, 図3)。

第1軸の正の方向に、愛着有群では、「技能習得の実感」、「成就達成感」、「他者との関わり」が、愛着無群では、「作品の不要さ」、「自信のなさ」、「非利便性」が区分された。また、負の方向には、愛着有群では、「家族の励まし」、「体験の新鮮さ」が、愛着無群では、「体験の受動感」が区分された。正の方向に区分された項目は、製作学習によって自己が獲得した技能や感覚などの意識であるのに対して、負の方向に区分された項目は、教師が提供する学習内容の新鮮さや家族によって与えられる作業・作品への励ましという意識である。そこで製作学習で得た技能や作品、感覚を価値づける意識が区分されたことから第1軸を「価値軸」と解釈し、正の方向を「内的」、負の方向を「外的」とそれぞれ位置づけた。ここでいう「内的」とは、自分自身が獲得する技能や感覚などの意識を指し、「外的」とは、教師や親によって生徒に与えられる価値観を意味している。

第2軸では、正の方向に、愛着有群では、「技能習得の実感」、「ものづくりによる心の豊かさ」「利便性」が、愛着無群では、「作品の不要さ」などが区分された。また、負の方向には、愛着有群で、「他者との関わり」、「成就達成感」が、愛着無群では、「自信のなさ」、「未完成・失敗」がそれぞれ区分された。このことから正の方向に区分された項目は、製作学習の結果として得ることのできる技能や感性などであるのに対して、負の方向に区分された項目は、製作活動の中で得ることのできる対人関係や感覚などであると推察することが出来る。これ

表7 サンプルスコア(愛着無群)

カテゴリ	価値軸	経験軸
作品の不要さ	0.91	2.02
非利便性	0.28	0.29
自信のなさ	0.55	-1.13
未完成・失敗	0.30	-1.09
好みとの不一致	0.02	-0.12
体験の受動感	-2.46	0.36

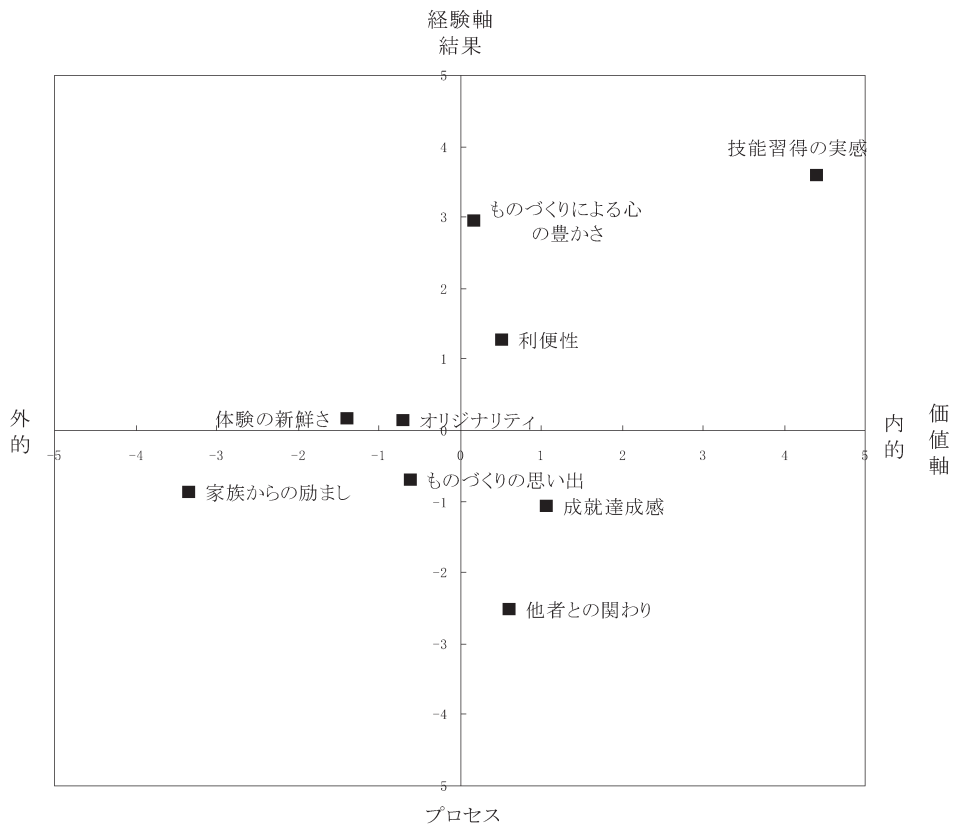


図2 愛着に対する意識軸（愛着有群）

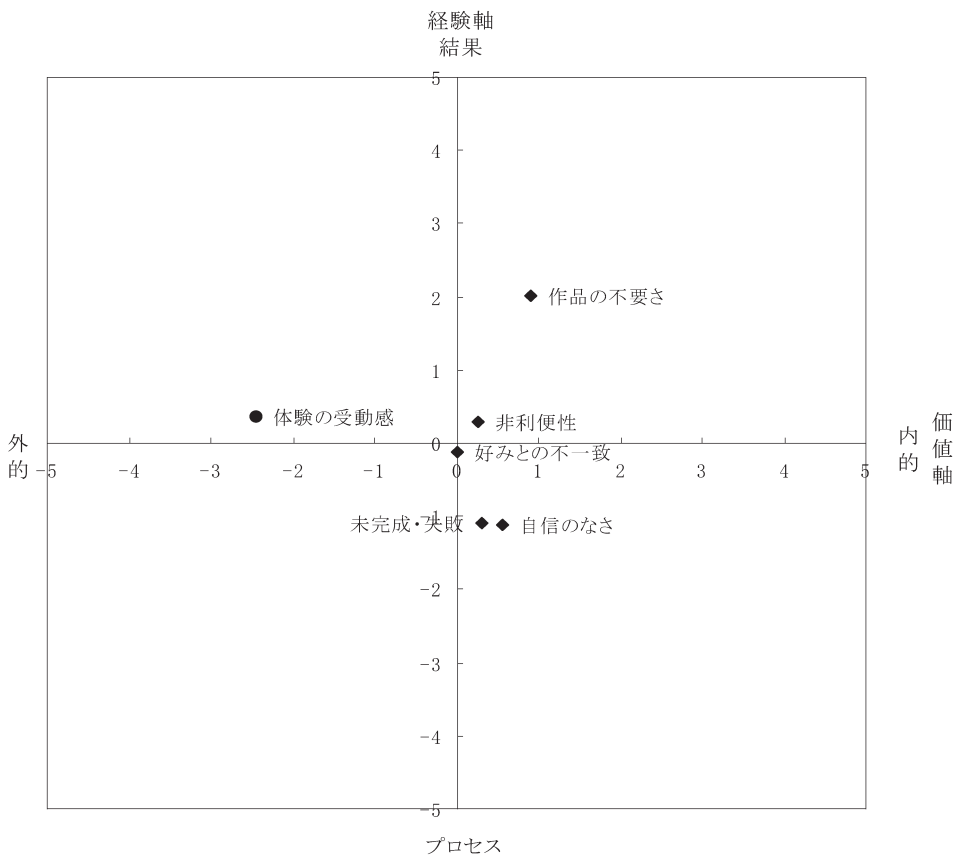


図3 愛着に対する意識軸（愛着無群）

らのことから正の方向には、製作学習の結果の振り返りであるのに対して、負の方向では、製作学習のプロセスに対する振り返りであると考えられる。よって、第2軸を「経験軸」と解釈し、正の方向を「結果」、負の方向を「プロセス」としてそれぞれを位置づけた。

よって、生徒の作品に対しての「愛着」は、9つのカテゴリによって構成され、それぞれが「経験軸」の[結果]－[プロセス]と「価値軸」の[内的]－[外的]という4つの象限の構造として位置づけられていることが示された。

3.5 意識軸のタイプ別の比較

次に各生徒のサンプルスコアを求め、プロットングを行った結果、数量化Ⅲ類によって得られた4つの象限に分けることができた。そこで、2軸上に得られた各被験者のサンプルスコアから、各象限に位置する被験者数を男女別に求め、その割合を比較した(表8, 9)。

その結果、愛着有群では、[プロセス]に対する[外的]な価値に着目(肯定)している男子(18.3%)、[プロセス]に対する[内的]な価値に着目(肯定)している女子(38.5%)がそれぞれ有意に多くなる傾向が認められた($\chi^2(1)=9.72, p<.01$)。このことから男子は、女子に比べ製作学習の過程の思い出、家族からの評価が作品に対する愛着の形成に影響していると考えられる。さらに女子では、男子に比べ製作学習の達成感、満足感や製作過程での教師、友達との思い出が作品に対する愛着の形成に影響していると考えられる。

一方、愛着無群では、[結果]に対する[内的]な価

値に着目(否定)している男子(52.4%)が有意に多かった($\chi^2(1)=3.96, p<.05$)。このことから男子は、女子に比べ作品に有用性を感じられないことが愛着の形成を妨げていると考えられる。このことから、愛着を形成する要因には性差が生じており、男子では、[プロセス]に対する[外的]な価値づけ(肯定)、[結果]に対する[内的]な価値づけ(否定)が、女子では、[プロセス]に対する[内的]な価値づけ(肯定)の重要性が示めされた。これらの結果に基づいて愛着の構造を示したものを仮説として表10に示す。

4. まとめと今後の課題

本研究では、ものづくりの学習における生徒の作品に対する「愛着」の構造を探索的に把握するため自由記述調査を実施した結果、以下の知見が得られた。

- 1) 本調査の対象者の実態として、作品に対して愛着を抱いている生徒の割合は67.6%、愛着を抱いていない生徒の割合は32.4%であった。
- 2) その理由を分類したところ、「愛着有群」では「オリジナリティ」、「成就達成感」、「利便性」などの9項目、「愛着無群」では「非利便性」、「未完成・失敗」などの6項目のカテゴリが作成された。
- 3) これらのカテゴリを用いた数量化Ⅲ類の結果、愛着の形成要因として両群ともに「経験」軸(プロセス－結果)と「価値」軸(内的－外的)の2軸が抽出された。また、男子では、[プロセス]－[外的](主に、「家族からの励まし(肯定)」)が愛着の形成要因に、

表8 意識軸のタイプ別比較(愛着有群)

		結果		プロセス	
		内的	外的	外的	内的
男子	度数	20	43	19	22
	割合	19.2%	41.3%	18.3%	21.2%
女子	度数	17	33	6	35
	割合	18.7%	36.3%	6.6%	38.5%
χ^2 検定		$\chi^2=0.06$ df=1 n.s.		$\chi^2=9.72$ df=1 **	

** p<.01

表9 意識軸のタイプ別比較(愛着無群)

		結果		プロセス	
		内的	外的	外的	内的
男子	度数	22	6	1	13
	割合	52.4%	14.3%	2.4%	31.0%
女子	度数	12	11	1	30
	割合	22.2%	20.4%	1.9%	55.6%
χ^2 検定		$\chi^2=3.96$ df=1 *		p=0.99 n.s. (1)	

* p<.05

表10 愛着の構造（仮説的枠組み）

		価値軸	
		内的	外的
経 験 軸	愛着有群	結果 ものづくりによる心の豊かさ 技能習得の実感 利便性	体験の新鮮さ
		プロセス 成就達成感 他者との関わり	家族からの励まし
	愛着無群	結果 作品の不要さ	体験の受動感
		プロセス 自信のなさ 未完成・失敗	

〔結果〕－〔内的〕（主に、「作品の不要さ（否定）」が阻害要因として認められた。一方、女子では〔プロセス〕－〔内的〕に該当する「成就感（肯定）」が愛着の形成要因として認められた。

今後は、上記の実態をより構造的に把握するため、本研究で作成したカテゴリに基づく測定尺度を作成し、より大規模な調査による検討が必要と思われる。その上で、生徒の作品に対する愛着形成を促しうる題材設定や学習支援の方策について実践的に検討することが重要と思われる。

着の発生に関わる因果モデルの構築－人工物設計における質的転換を目指して－, デザイン学研究, Vol.51 No.6, pp.45-52, (2005)

文 献

- 1) 文部科学省：中学校学習指導要領（平成10年12月）解説－技術・家庭編－, 東京書籍印刷株式会社, pp.1-44, (1999)
- 2) 高橋恵子：「愛着」, 新版心理学事典, 平凡社, p.2, (1981)
- 3) 林 多美：「社会性の発達」, 北尾倫彦・林多美・島田恭仁・岡本真彦・岩下美穂・築地典絵 学校教育の心理学, 北大路書房, pp33-39, (1999)
- 4) ボウルヴィ, J. M. (黒田実郎・大羽葵・岡田洋子／訳)：「愛着行動」, 岩崎学術出版社, (1976) (Bowlby, J.M.: Attachment and loss, vol.1 Attachment. London: Hogarth Press, 1969)
- 5) 藤崎真知代：「家族のなかでの発達」, 三浦香苗・村瀬嘉代子・西林克彦・近藤邦夫（編）発達と学習の支援, 新曜社, pp.16-21, (2000)
- 6) 橋本英治・寺内文雄・久保光徳・青木弘行・鈴木 邁：「モノに対する愛着の体系化」, デザイン学研究, 研究発表大会概要集, 第45巻, pp.28-29, (1998)
- 7) 寺内文雄・久保光徳・青木弘行・橋本英治：「愛