

「工芸」学習の評価カテゴリーとその特性

竹 内 博

Categories and their Traits in Learner's
Evaluations about Craft

Hiroshi TAKEUCHI

Received April 30, 1983

抄録 本研究の目的は、工芸の学習活動（製作・使用）における学習者の評価カテゴリーとその特性を明らかにすることである。

筆者は、製作における意図と作品との関係に着目し、意図が実現したか否かの学習者の判断を基準にして学習者の評価内容を分析し、17の評価カテゴリーを抽出した。さらに、評価カテゴリー相互の関係及び個々の評価カテゴリーの特性を考察した。

研究の対象は、作品使用後の学習者の評価報告であり、それは、実現—非実現の判断及び3項目についての学習者の評価記述である。

分析・考察の結果、実現評価にあって非実現評価にないカテゴリー（「愛着・喜び」、「独自性」）、及び実現評価と非実現評価の順位が著しく違うカテゴリー（「用途」、「寸法」など）を見い出した。また、意図と作品の関係が五つの評価視点で明らかにされることも見い出した。

索引語 本研究の基準としての索引語は次の二つである。なお、評価カテゴリーが索引語及び Key Words として利用できる。評価カテゴリーの一覧は表3、4に、またその定義は表5に示してある。

意図実現の評価……作者の意図が作品に表われたとする評価（判断）

意図非実現の評価……作者の意図が作品に表れなかったとする評価（判断）

Abstract. The purpose of this study is to make clear categories and their traits in learners' evaluation about craft. The writer investigated mutual relationships between categories.

The method of this study was to analyze those learners' evaluations in their reports. In the reports, they judged whether their intention represented or not in their works, and described their thoughts about them after they had used them for 3 months in their life.

The subjects is 150 pupils in 2nd grade in Takehaya Junior High School attached to Tokyo Gakugei University.

The results of this study were as follows:

- 1) The writer found out 17 categories in the learners' evaluations.
- 2) In categories, the largest number of the evaluations was about functional characteristics of craft work: 30%

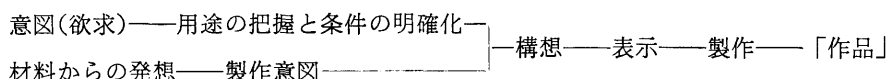
- 3) There were a pretty large number of the learners who felt special affection towards their works among the learners who judged their intentions as represented in them
- 4) The writer noticed the fact that there was a great difference between the represented categories and the non-represented categories. The most fundamental categories were of the utility and the size of the works.
- 5) The writer has found that their evaluations can be categorized in the following 5 categories: "utility", "design", "aesthetic feeling", "the skill to make a work", and "doing by oneself".

Key Words. The represented evaluation of learner's intention, the non-represented evaluation of learner's intention

I はじめに

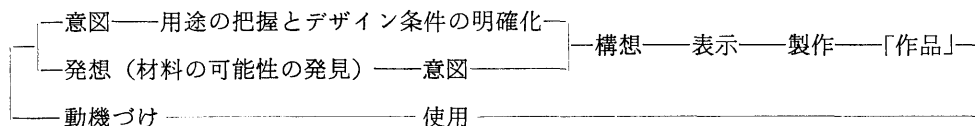
小学校高学年から中学校・高等学校にかけてわれわれが育てようとする工芸に関する基本的な能力とは何か。一つは、用途や条件に応じて作品を構想する能力であり、もう一つは、材料の特性を生かし、作品として構想を実現する思考・技能であろう。

ところで「工芸」の活動を「ものづくり」の過程としてみると、次のようなモデルが考えられる。



しかし、このモデルは十分ではない。というのは、工芸の活動は「作品」の完成によって終るのではなく、「作品」が「生活」という文脈のなかで使用されてはじめて「もの」としての意味や価値が生ずるからである。「作品」は「もの」として使われて、そのよさ・欠点がわかるのであり、その使用体験が次の製作を動機づけ、新たに構想として生まれ変わるのである。このことは、個人の製作の場合にも、また生活品の改良という歴史的過程にも当てはまる。工芸の活動は、閉ざされた過程ではなく、開かれ社会化された過程であり、また、使用→製作へとフィードバックするサイクル過程である。

この考えで上のモデルを修正すると、次のようになる。



小・中・高校の「工作・工芸」の指導計画においても、上のモデルの考え方で授業を設計し、評価することは大切である。「作品」の完成をもって学習活動を終結させるのではなく、「生活」という文脈のなかでものとしての「作品」を位置づけ、実際場面で使用し評価させる必要がある。学習者である児童・生徒の評価の対象は、「作品」とともに使用を含めての「工芸活動」そのものである。

本研究は、この考えに立脚している。

翻って、最近の授業研究の動向をみると、指導——学習の相互関係に着目して評価の研究が行われていることに気づく。このことは喜ばしいことであり、多くの研究成果があるが、評価が指

導者の観点やスケールに基づいているように見える。どちらかというと指導者側に偏っていて、児童・生徒による児童・生徒じしんの評価にまでは至っていない。児童・生徒に即した効果的な指導法を発見し、授業を改善するには、学習者じしんがどう感じ、どう受け止め価値づけたかが重要である。

本研究では、学習者じしんの評価に焦点をあてた。学習者が自作の工芸作品について、その使用体験を踏まえて語る評価報告をよりどころにし、学習者のありのままの判断（評価）を分析・考察する。記述のなかに、学習者じしんの言葉やイメージを取り上げるように務めたのも、以上の理由による。

II 目的と方法、対象

1. 目 的

学習者は意図の実現についてどう自己評価しているのでしょうか。また、意図が作品に実現したか否かの判断の理由は何か。さらには、生活という文脈のなかで自己の作品をどう位置づけているのでしょうか。

本研究の目的は、工芸の学習活動の全過程における学習者の評価の枠組を明らかにすることである。評価の枠組は、学習者の評価内容をカテゴリーに分類すること、評価カテゴリー相互の関係を考察すること、個々のカテゴリーの特性を記述することなどによって把握できると考えられる。カテゴリー相互の関係を考察するには明瞭な基準が必要であるが、筆者は「意図」と「作品」との関係に着目し、作者の意図が作品に実現したか否かの判断を学習者に求めた。この実現——非実現の判断を基準にして筆者は、評価カテゴリーの構造と特性を分析・考察している。なお、学習者の自己評価は、製作直後の「作品」ではなく、生活場面における使用を踏まえた「作品」であり、工芸活動のすべての過程である。

工芸の活動は一般的にデザイン過程と製作過程に分けて考えられているが、この二つの活動は別のものではない。作者の意図や構想がこの二つの過程を結びつけ、活動全体を貫いて支配している。とくに「意図」は、作者の情意面、認知面、思考・技能面などあらゆる精神作用をチェックし、評価し、統制している。

このような「意図」の評価的性格から考えると、活動の結果といえる「作品」と活動の原点である「意図」とをつき合わせることは、「作品」を活動全体のなかで位置づけ、集約することになるはずである。従って、「意図」の実現・非実現をよりどころにして抽出される評価カテゴリーとその相互関連を考察することは、工芸学習に関する個々の特性とその全体像及びその構造的側面を明らかにするに違いない。このことは、とりもなおさず学習指導や授業設計の要因を探ることにほかならない。

学習指導の最終目標は、学習者の評価能力を伸ばすことにある。とすると、学習者じしんが学習に対して抱えている価値づけを探ることこそ指導の出発点である。このことが本研究の根底にある筆者の考え方である。

2. 方 法

この研究において筆者が分析の対象としたものは、表1の質問項目のうち、3、4、5らんに

記された評価の文節、及びこの質問紙に添付されたレポートに記述してある評価の内容。筆者はこの評価記述を(1)意図実現の評価（プラスの評価）、(2)意図非実現の評価（マイナスの評価）、(3)それいづれでもない評価に分類して整理し、評価カテゴリーを導き出すことにした。

その分類手続きを述べれば、次のようである。

最初に、実現に関する評価と非実現に関する評価に当てはまる記述をチェックし、それぞれ同じ内容の評価を集め、内容を記号化して下位カテゴリーを決める。ついで、類似する項目を集めカテゴリーを確定する。下位カテゴリーに当たる項目を群化したものがすなわち評価カテゴリーである。なお、質問紙並びに添付レポートという2種類の評価資料のチェックに当たっては、重複を避けるため、同一内容と判断されるものについては具体的な記述のほうを採用した。

この研究では統計的な手法は素朴なものを除いてほとんど用いていない。わずかに「意図」の実現・非実現の評価分布やカテゴリーの相対度数、下位カテゴリーの度数を示しているに過ぎない。これらの数字は参考であり、評価の考察は必ずしも度数の多いものに限ってはいない。もちろん度数の多いものは取り上げているが、度数がわずかなものであっても授業を構造化する上で重要なもの、あるいは指導のキーポイントになると思われるものについては考察を加えてある。考察の背景には、筆者の工芸学習観、中学校在職中における授業実践の経験がある。

この研究の方法は、生徒が記述する評価内容をありのままに分類し、群化してカテゴリーを導き出すことであり、工芸における学習行動を発見しようとするものである。筆者が力を注いだのは、学習者の評価行動の読み取りであり、生徒の評価のありのままの姿をとらえることである。従って、カテゴリーの特性記述に当たっては生徒の語る言葉を引用するように務めた。

ここで度数について一言ふれておく。「意図」の実現・非実現については人数を示すが、評価カテゴリー及び下位カテゴリーでは相対度数または度数は、評価内容の頻度を示す。従って、後者

表1 「作品」使用後の報告（質問項目）

『卓上で使うもの』を使ってみて

2年 組 番・氏名

作品を実際に使ってみて、1～8について君の考えや判断、気づいたことなどをかき、君じしんの報告書とともに提出しなさい。報告書には、作品の使用状況を写真にとり、添付することが望ましい。

1. 用途について……君は何を作りましたか。用途（使いみち）についてかきなさい。
2. 製作の動機や意図について……君ははじめどういう考えで、それを作ろうとしましたか。製作を思いついた動機や意図についてかきなさい。
3. 意図と作品との関係について……君の考えは作品として実現したと思いますか。実現したと思う人は「はい」のらん、実現しなかったと思う人は「いいえ」のらんにかく。どちらでもない人はかかないか、あるいは両方にかくこと。

「はい」の人……それはどういう点ですか。

「いいえ」の人……どういうところがうまくいきませんでしたか。

4. 君の作品は使いやすいほうですか。それとも使いにくいほうですか。
5. 実際に使ってみて、気がついたことを具体的にかきなさい。
- 6, 7, 8 略

の度数は人数とは一致しない。工芸活動において異なった評価内容を数多く記述している者は度数が多く、内容の乏しいものは度数が少ない。

3. 対 象

すでに述べたように、この研究の対象は、学習者が自作の工芸品や工芸の活動について記述した報告である。それは生徒が作品完成後に記述したものではなく、一定期間（約3か月）使用したのちに、作品の使用体験を踏まえて記述したものである。

報告書を記述した生徒は、東京学芸大学附属竹早中学校二年生150名（男74女76名）である。報告のもとになった学習題材は『卓上で使うもの（木）』。指導者は、かつて同校に勤務していた筆者自身である。なお、学習者の報告資料は数年前のものであるが、学習者自らが自分の考えのもとに、自らの学習を評価し、自らの言葉で語った貴重な資料であると思う。断っておくが、この資料の分析・考察は、今回が最初である。

4. 研究資料のもとになった授業の概要

研究資料のもとになった授業は、木（板材）を材料にした工芸の授業で、学習題材は『卓上で使うもの』。学習者じしんまたは家族の者が家庭で使うことを条件にし、作るものは学習者じしんの必要性、家族の者の要望などによって決めさせた。

題材を『卓上で使うもの』にした基本的な理由は三つある。一つは、家庭という生活の文脈のなかで工芸作品を位置づけ、実際に使用するという観点から工芸の活動や作品を見つめさせることであり、もう一つは、学習者じしんにつくるものを主体的に選択させ、自ら工芸の出発点である用途から考えさせるためである。生徒が家庭という生活の文脈から選び出した使用場所は、学習机、食卓、電話台の三つが主であり、用途はペン立て、調味料容器立て、メモ台などが多かった。

III 分析と考察

1. 「意図」と「作品」との関係——意図の実現、非実現の評価分布

最初に学習者の評価結果の概要を示す。表2は「意図」の実現・非実現の評価分布を示したも

表2 意図の実現・非実現の評価分布（註）

評価の判断 \ 評価度数と%	男 f	女 f	計 f	男%	女%	計%
実現したと思う。	24	22	46	32.4	29.0	30.7
実現の評価が勝っている。	18	14	32	24.3	18.4	21.3
実現、非実現の評価が半々	12	19	31	16.2	25.0	20.7
非実現の評価に傾いている。	4	3	7	5.4	4.0	4.7
実現したとは思わない。	16	18	34	21.6	23.7	22.7
計	74	76	150	99.9	100.1	100.1

註 本研究の対象とした中学2年生の在籍数は男82女78計160名。そのうち10名は報告書が未回収その他であり、本研究の分析は回収した150名の資料について行った。従って、意図の実現・非実現の評価判断を在籍数を基礎にして百分比で表すと、前者は28.8%と20.0%を合わせた48.8%、後者は21.3%と4.4%を合わせた25.7%となる。

表3 意図実現の評価カテゴリー

順位	記号	評価カテゴリー	相対 度数
1	Fu	機 能 性	30
2	U	用 途	16
3	P	構 想・計 画 性	8
3	Ae	美 感	8
5	Af	愛 着・喜 び	7
6	H	調 和	6
7	Si	寸 法	5
7	Sp	空 間	5
7	Sk	技 能	5
10	Fir	丈 夫	3
11	Fin	仕 上 げ	2
12	Or	独 自 性	1
12	D	工 夫	1
12	Cl	清 潔さを保つ	1
12	M	材 料	1
12	Sa	安 全	1

表4 意図非実現の評価カテゴリー

順位	記号	評価カテゴリー	相対 度数
1	Fu	機 能 性	27
2	Si	寸 法	13
3	P	構 想・計 画 性	12
3	Ae	美 感	12
5	Fni	仕 上 げ	8
6	Sk	技 能	6
7	U	用 途	5
8	St	構 造	4
9	Fir	丈 夫	3
9	Sp	空 間	3
9	M	材 料	3
12	Cl	清 潔さを保つ	2
13	H	調 和	1
13	D	工 夫	1
	Ot	そ の 他	1

のである。これをみると、実現したと評価した者は約3割。これに「はい」らんの記述が質的に勝っている者を加えると52%。半数の者がなんらかの理由で意図が実現したと評価している。これに対し、実現しなかったと評価した者は約2割。非実現の評価に傾いているものを加えると、半強の者が意図が実現しなかったと評価している。

2. 評価結果、及び実現評価カテゴリーと非実現評価カテゴリーの比較

学習者の評価記述をチェックして集計し、下位項目を選び出してから類似の下位項目を群化した結果表3、4の評価カテゴリーを得た。この表では、相対度数の多い順に並べてある。

意図が実現したとする評価度数の総計は404、意図が実現しなかったとする評価度数の総計は408、平均度数（一人当たりの評価度数）は2.7である。評価度数はほぼ次の5グループに散布している。すなわち、100以上、48～64、25～34、10～19、7以下である。

表を見ると、相対度数1（度数4）以上の評価カテゴリー数は、意図実現の評価が16、非実現の評価が15、総カテゴリー数は「その他」を除いて17。ほとんどのカテゴリーが実現の評価、非実現の評価の両方に存在する。カテゴリーの種類は工芸活動の全域にわたっている。評価度数の最も多いカテゴリーは「機能性」。他を大きく引き離しているのが目につく。

ここで、導き出された評価カテゴリーのすべてについて定義しておこう。

これらの定義は、すべて学習者の評価記述を集め、要約したものである。従って、工芸に関する学習活動のカテゴリーを学習者がとらえたものといえるのである。

ここで、意図実現の評価カテゴリーと意図非実現の評価カテゴリーとを比較し、次の2点について考察する。

- (1) 意図実現の評価カテゴリーにあって非実現のカテゴリーにないもの(A)、逆に意図非実現

表5 評価カテゴリーの定義

機能性 (functional characteristics)	一言でいえば使いやすさ。出し入れのしやすさなど直接用途に関する機能と、収納、持ち運びなど二次的な機能とがある。「安全」もこれに含める。
用途 (utility)	役に立つ、便利、使用中などの言葉で作品の効用を述べたもの。質の高いものでは、使う人の行動の改善を記述したものがある。物の整理もこれに含める。
構想・計画性 (planning)	このカテゴリーは構想 (idea) に関するものと計画 (plan) に関するものがある。前者には、着想、デザイン、構想の修正などがあり、後者には設計・図面表示がある。外に製作の手順、手間、時間配分、製作の変更などがある。
美感 (aesthetic feeling)	心情的な要素と構造的な要素の二つがあるが、圧倒的に前者が優勢。「かっこうがよい」、「きれいだ」など漠然と見た目のよさを評価するものと、手ざわりのよさ、木目の美しさを指摘するものがある。
寸法 (size)	高い・低い、深い・浅い、間口の幅が広い・狭いなど寸法に関する形容詞で評価しているもの。
愛着・喜び (affection)	使うことで愛着が増すものと、作る喜びを表明したものとの二つがある。前者は使用の次元、後者は製作の次元である。ともに情意面のカテゴリー。
調和 (harmony)	物と作品との調和について評価するものと、作品と周囲の物的環境（空間も含め）を考慮するものとの二つがある。色彩反応が多く、その判断傾向は情緒的。
技能 (the skill to make a work)	主として道具使用についての技能。切断、切削、接着・接合などの技術が評価されており、その結果は、作品の外観に反映する。
仕上げ (finishing work)	作品の外観に関心が高い評価カテゴリー。やすりがけ成形、素地みがき、塗装などの評価記述が見られる。使用の判断というより製作そのものが評価されているといえる。
空間 (a work in the space)	作品が使われる場所における他の物及びその環境との関係における評価。生活の文脈が明瞭に意識されている。
構造 (the structure of a work)	構造上の不備や欠陥に気づくもので非実現と評価された。作品の取り付けも問題にする使用次元の評価。
丈夫さ (the firm of a work)	外力に対する応力としての強度を評価する。使ってみてはじめて意識されるのであろう。
材料 (materials)	二つの要素がある。一つは材料をむだなく使うという経済性のことで、計画性のカテゴリーとも考えられる。もう一つは材料特性を生かすという造形的な可能性の要素。
独自性 (originality)	自分が製作したものである点を強調する評価と、作品の特徴・おもしろさを記述するものとの二つがある。
清潔さを保つ (keeping clean)	ほこり、ごみなどの汚れを防ぐ評価記述。
安全 (safety)	作品によって手などが傷つけられるか否かの評価判断。
工夫 (devised point)	作者が工夫したこととその利点を挙げること。非実現評価では工夫がなかったことの表明。

のカテゴリーにあって実現の評価カテゴリーにないもの(B)とはどういうカテゴリーか。

(2) 意図実現の評価順位と意図非実現の評価順位の差が大きいものはどういうカテゴリーか。

(1)-A 意図実現の評価カテゴリーにあって、意図非実現の評価カテゴリーにないもの

5位の「愛着・喜び」(相対度数7)と12位の「独自性」(相対度数1), 12位の「安全」がそれである。「愛着・喜び」は自分が作ったものを使うことに親しみ・愛着を感じるものと、作ること自体が楽しいとするものとの二つの傾向がある。前者の評価の視点は使用体験であり、後者のそれは製作活動であるというふうに、そのよって立つ地平は異なるが、ともに主体的な体験報告であり、情意面を示すものであることには変りはない。このカテゴリーが実現の評価にあって非現実の評価にないというのは極めて象徴的である。前者では、自分の意図や欲求が実現されたからこそ使ってみたいのであり、また、生活の文脈で使えるからこそ使っているうちに愛着がますのであろう。後者の場合は、使うことよりも作ることそのものの活動が楽しいのであろう。これと類似の傾向のものに「独自性」と「工夫」とがある。この二つのカテゴリーは自分が作ったことに誇りをもつことを示していて、共通性がある。

(1)-B 非実現の評価カテゴリーにあって、実現の評価カテゴリーにないもの

8位の「構造」がこれに当たる。このカテゴリーは作品を使ってみた結果、主として設置場所に取り付けたときに不備があり、構造に欠陥があると認識したもので、使用の視点が明瞭な評価といえる。相対度数は4で僅かではあるが、学習のつまづきとして見逃がすことができない。

(2) 意図実現の評価順位と意図非実現の評価順位の差が大きいもの

これには、実現の評価順位が上位のものと非実現の評価順位が上位のものとがあり、表6に示すとおりである。

「用途」をみてみよう。「用途」は実現の評価順位第2位、相対度数16(度数64)で意図が実現したと評価した者の約8割が挙げているカテゴリーである。

この表をよく見ると、「用途」と極めて類似した傾向のものに非実現評価の「寸法」がある。「用途」と「寸法」とは順位が同じで相対度数が近く、対応関係が想定される。つまり、意図が実現したということは、「用途」が実現したということであり、意図が実現しないということは、極めて具体的な「寸法」にその欠陥が表れるということであろう。表3, 4を詳しく見ると、実現評価では「用途」と「構想」が、非現実評価では「寸法」と「構想」が相前後して、ここにも相似の関係を読み取ることができる。要するに、実現の評価は、全体的・構想的であって意

表6 実現評価と非実現評価がくい違うカテゴリー

カテゴリー		順位（相対度数）		実 現 の 評 価	非実現の評価
		上位の順位			
用 途 調 和		実	現	2 位 (16)	7 位 (5)
				6 位 (6)	13 位 (1)
寸 法 仕 上 げ		非	実 現	7 位 (5)	2 位 (13)
				11 位 (2)	5 位 (8)

図に直接関与し、非実現の評価は「寸法」、「仕上げ」など欠陥の具体的な指摘となって示されているといえる。

3. 評価カテゴリーの特性と構造

2において評価カテゴリーの実現と非実現とを比較考察したが、ここでは各カテゴリーの特性とカテゴリー相互の関係を明らかにする。学習者の評価分析で発見した17のカテゴリー相互の関係をよく見ると、いくつかのカテゴリーに共通する評価要素でくることがができる。それは次の(1)～(5)であり、各カテゴリーの特性はこれに基づいて考察することにする。

- (1) 用途や機能など使用の視点に基づいて評価するもの
- (2) 構想や計画などデザインを問題にしている評価カテゴリー
- (3) 作品としての美感や調和に評価の視点があるもの
- (4) 主として製作上の要因に評価の視点を向けたもの
- (5) 主体性にかかわる評価の視点を示すもの

評価特性の考察に当たっては、カテゴリー内の下位項目にも目を向け、また、学習者の具体的な言語記述も取り上げるように務めた。それは評価特性を活性化するのに役立つであろう。

(1) 用途や機能など使用の視点が明確な評価カテゴリー

このカテゴリー群には、すでに構想段階において明確な使用意識があったものと、使用の結果わかったものとの二属性に分けられる。前者は主として実現の評価に、後者は主として非実現の評価に表れる。この群に属するものは、「機能性」、「用途」、「空間」、「安全」、「清潔さを保つ」の5カテゴリーがあるが、前二者について詳述する。

ア. 機能性 (functional characteristics)

学習者が意図の実現・非実現に関して挙げた評価理由は表7、8のとおりである。全カテゴリー中度数が突出して最も多かった「機能性」については三つの傾向が指摘できる。

第一は、実現・非実現とも「使いやすい」、「使いにくい」が「機能性」の度数の半数を占めているという事実である。筆者は「使いやすさ」に質の違いを仮定し、一般的 (in general term) か具体的 (concrete) かで分けてみた。結果は表のとおり、具体的な評価傾向が多く見られた。使用後の評価であればこそ具体的なのであろう。

第二は、非実現の評価にあって実現のそれにはない項目の存在である。それは「数」である。

表7 「機能性」意図実現の理由

記号	下位カテゴリー	度数
f-c	使いやすい	49
f-g	使いやすい	26
sta	安定	24
ca	持ち運び	14
p→k	分解→収納	9
Fu	計	122

表8 「機能性」意図非実現の理由

記号	下位カテゴリー	度数
f-c	使いにくい	47
n	数	16
sta	不安定	13
f-g	使いにくい	10
ca	持ちにくい	10
ens	収まり具合	7
pu	置けない	5
Fu	計	108

表9 「用途」意図実現の理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
u	役 に 立 つ	36
ar	整 理	14
be	行 動 の 改 善	11
ot	そ の 他	3
U	計	64

表10 「用途」意図非実現の理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
n-u	役 に 立 た な い	9
ne	必 要 が な い	5
ev	無 価 値	3
ot	そ の 他	2
U	計	19

これは、はいる数が少ないので使いにくいと評価しているものである。必要な数は使ってみてはじめてわかるというのが、この評価理由を挙げた学習者の実感であったのであろう。

第三は、「機能性」に2種類あることが示されたこと。一つは一次的機能ともいうべきもので、そのものが本来備えるべき機能であり、もう一つは分解→収納、持ち運びなどの間接的な機能である。大きな特徴は、「分解→収納」が意図の実現にあって非実現にないことである。しかもこの機能は構想段階で十分検討されていることであり、アイディアの質も高い。非実現に見られる「持ち運び」が結果としての判断であることを考え合わせると、この点は極めて興味深い。二次的機能性は、生活の文脈のなかに位置づけていなければ出てこない発想である。

イ. 「用途」(utility)

「用途」についての意図実現・非実現の評価理由は表9、10のとおりである。この表から次の3点の特徴が指摘できる。

第一は、実現と非実現の下位カテゴリーは「役に立つ」「役に立たない」以外は共通性がないということ。これは他のカテゴリーには見られないことである。

第二は、意図の非実現評価では極めて高い調子の否定的な言葉が述べられているという点である。これも他のカテゴリーにはあまり見られない。(他のカテゴリーでは、欠点を比較的冷静に見ようとする客観性がある。)筆者は学習者の不満足の心的状態をここに見出す。

第三は、少数者に見られる傾向ではあるが、意図実現の評価理由に行動の改善と関連づけた評価がなされているということ。「行動の改善」と「整理」がそれである。この項目は、作品を積極的に生活の文脈のなかに位置づけるものである。学習者の言葉を例で示そう。

○長いのと短いのに分けて入れる。ばらばらにならないでまとめて置ける。(ar ペン立て)

○筆記用具がきちんと整理され、学習がしやすくなった。(ar ペン皿)

○取りやすく、置きやすいため書く態勢にスムーズになれる。(be ペン皿)

○メモ用紙と鉛筆を一緒にしておくと、素早く行動できる。(be メモ台)

ウ. 「空間」(a work in the space)

「空間」は1下位項目で成り立っているカテゴリーである。度数は実現の評価19、非実現の評価13と数は少ないが、生活の文脈がはっきりと意識された項目であり、工芸学習上重要なものである。工芸作品は、生活の場に一定の空間を占めて使用されるものであるから、どのような場所の、どのようなスペースで使われるかは大切な使用条件である。作品は他の物や使う人の行動とかかわっているのである。そういう意味からいうと、構想段階においてこのことはあらかじめ予想されていなければならないことである。実現の評価理由はこの予想を裏付け、逆に非

表11 「構想」実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
i	着 想	21
p	計 画	9
ot	そ の 他	1
P	計	31

表12 「構想」非実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
er	製 作 ミ ス	14
i	着 想	12
t	時 間 不 足	9
p	設 計	8
ot	そ の 他	5
P	計	48

実現の評価は学習時にこれが予想できなかったことを示すものである。非実現の評価において学習者は、使ってみて改めて作品が邪魔になったり、空間が狭くなったりすることに気がつくのである。

(2) 構想・計画などデザインを問題にしている評価カテゴリー

工芸の活動を前後二つの過程に分けると、「デザイン」と「製作」とになる。この「デザイン」は考える質の違いによって「構想」と「計画」に分れられるが、学習者の評価をみると、この区別は明瞭ではないので、カテゴリーとしては一つにまとめた。

構想・計画などデザイン活動の結果が作品に端的に表れるのは外形であり、その寸法である。学習者の評価記述をみると、外形は主として美感に関係が深いので「外見」で取り扱い、この群では「構想・計画性」とともに「寸法」を取り上げる。

ア. 「構想・計画性」(planning)

「構想・計画性」の実現の有無に関する評価結果は表11, 12のとおりであり、これについては次の2点が指摘できる。

第一は、意図実現の評価と非実現の評価との間に質的な違いが見られる点である。非実現評価では、「製作ミス」、「時間不足」などの結果を評価記述しているのが見られ、計画段階における検討の乏しさ、あるいは計画意識の欠如がうかがえる。つまり製作段階になってはじめて構想を練ることの足りなさ、計画の不備に気づくのである。「その他」の内容もこれに類似しており、製作手順のまずさ、準備不足などが指摘されている。

第二は、「着想」(ideas) についての具体的な評価記述が皆無に近かったという点である。このことは、学習者にとって「デザイン」という言葉の意味がいかにも不確かなものであるかをわれわれに教えている。この下位項目の度数が少ないのはなぜか。合理的な観点からの評価は、「機能性」や「用途」で記述され、ここでは「デザイン」という言葉が少数の学習者によって

表13 「美感」実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
te	木 目 の 美 し さ	15
ap	外 見	13
st-a	構 造 美	2
c	色	2
Ae	計	32

表14 「美感」非実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
ap	外 見 (形)	35
c	色	8
te	触 感・木 目	6
Ae	計	49

情緒的・ムード的に使われている。実現・非実現の評価とも記述は具体性を欠いているのである。

イ. 「寸法」(size)

このカテゴリーは下位項目が一つ。意図が実現したとする評価度数22, 非実現の評価度数は52で、はるかに非実現の評価が多い。このことは使用してはじめて、寸法の僅かな差の重要性に気づくことを示している。

(3) 作品としての美感や調和に評価の観点があるカテゴリー

このカテゴリー群に属するのは「美感」と「調和」。作品の出来映えを情感的に受け止める指標である。

ア. 「美感」(aesthetic feeling)

「美感」の下位項目は表13, 14のとおり。意図が実現したとする評価項目と非実現のそれとはほとんど一致している。

美感に関する下位項目は形・色・テクスチャ(texture)の三つであり、「美感」の基礎は感覚的なものであることがわかる。学習者の美のとらえ方は心情的・情緒的である。

日本の工芸家は、工芸を「用」と「美」という二元論でとらえる傾向があるが、学習者の評価にもこれがうかがえる。「美感」の下位項目に「構造美」はあるものの、その度数は極めて少なく、その大部分は情感的なものである。学習者が評価する合理性は「機能性」においてであり、「美感」は構造や合理性とは別のものであるように見える。それは次のことから明らかである。学習者は、意図実現の評価で木目の美しさを挙げているが、木目に注意しているにもかかわらず繊維方向の違いによる割れ方や強度の問題には比較的関心がうすいからである。

意図実現と非実現の評価を比較してみよう。非実現の評価度数はとくに「外見」に多い。学習者は単純な形に満足せず、装飾的な外観の美しさを求めているのである。

イ. 「調和」(harmony)

「調和」のカテゴリーは二つの下位項目からなる。一つは「入れるものと作品との調和」であり、もう一つは「作品と周囲の環境との調和」である。この二つの観点は今までの工芸指導で見過ごされてきた重要なものであり、少数の学習者とはいえこの点に注目しているのは貴重である。学習者の評価記述を例示しよう。

〔入れるものと作品との調和——実現〕

- ものがはいて見た目にきれい。
- 木の色が手紙の白と調和する。
- おしぼりを入れると意外に映える。
- ナプキン差したら明るく華やか。

〔作品と周囲の環境との調和——実現〕

- 木目を出したため同じような感じのテーブルとよく合う。
- 机の上に置いたときわりとよい。
- 受話器のまわりがかっこうついた。

表15 「技能」実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
ex	よ く で き た	15
cu	切 断	3
ot	そ の 他	1
Sk	計	19

表16 「技能」非実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
cu	切 断	24
j	接 着 ・ 接 合	10
Sk	計	34

表17 「仕上げ」実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
co	塗	6
fin	成 装	3
Fin	計	9

表18 「仕上げ」非実現の評価理由

記 号	下位カテゴリー	度 数
co	塗	19
fin	成 装	15
Fin	計	34

右の例をみると、「調和」ということを学習者がどう受け止めているかがよくわかる。「入れるものと作品」との関係評価は叙情的であり、その基礎に色彩感覚があることが読み取れる。これに対し、「作品と周囲の環境との調和」は美感は鮮明ではなく、漠然としている。一般的に環境との調和というとき、色彩調和とともに機能的な配置関係の調和も重要であるが、本分析ではその観点は「空間」のカテゴリーに含めた。

(4) 製作に関与する要因を評価の視点としたカテゴリー

使用後の評価にもかかわらず製作に直接関与するカテゴリーが多いことは何を意味するか。やはり製作に関する要因といえども使うことによって明瞭になることを示しているといえる。この群に属するカテゴリーは、「技能」、「仕上げ」、「丈夫さ」、「構造」、「材料」の五つである。以下これらについて考察を進める。

ア. 「技能」(the skill to make a work)

技能評価の度数はそれほど多くはない。意図実現の評価が漠然としているのに対し、非実現の評価では困難の指摘がある。その主なものは切断であり、道具（主として糸のこ機）の使用のまずさが挙げられている。評価記述をみると、切りしりを余分にとったため、あるいは正確に切断できなかったため、時間がかかったという報告が多い。しかし、技能の困難点は思いのほか少なかった。表15, 16に「技能」の下位カテゴリーとその度数を示す。

イ. 「仕上げ」(finishing work)

これは主として製作の最終段階である「塗装」に関する評価カテゴリー。このカテゴリーは作品の外観を左右するものであり、外観について強く感じた学習者が評価記述している。意図実現の評価に比べ、非実現が多く表れた点は注意する必要がある。表17, 18に下位カテゴリーとその度数を示す。なお、ここという「成形」とはやすりがけで形を整えることと素地みがきを指している。

ウ. 「丈夫さ」(the firm of a work)

これは下位項目一つのカテゴリー。度数は意図実現が12、非実現が14でともに僅かである。これは裏返せば丈夫さや耐久性についての学習者の意識が乏しいことを物語る。使用期間が3か月間ほどの短期間では丈夫さについて結論づけるのが困難か、または現に使っていても壊れないので、このカテゴリーに対する意識が乏しいかのいずれかであろう。あるいは、材料の選択が強度の点で適切であったともいえるかもしれない。

エ. 「構造」(the structure of a work)

これも下位項目一つのカテゴリー。意図の非実現評価にのみ表れ度数は15と僅かである。実現の評価に表れないのはなぜか。「機能的性」の下位カテゴリーに「分解→収納」があるが、こ

れは明らかに構造的なものではある。学習者は機能にウェイトをおいて構造をとらえていると考えられよう。

オ. 「材料」(materials)

工芸製作には「はじめに」で指摘したように二つのアプローチがあり、このアプローチは表現の二つのタイプを暗示している。一つは用途に基づきデザイン条件を明確にして構想するタイプ、他の一つは材料とのふれ合いから着想を得て材料の可能性を追究するタイプである。前者では「デザイン」と「製作」の区別が明確であるが、後者では「デザイン」と「製作」が分かち難く結び付いている。従って、後者の場合は材料が主要動機となり、材料の特質が強く意識されるはずである。

さて、学習者は使用後の評価において、材料についてどのような観点からどう評価しているであろうか。意図が実現したとするもの3、非実現とするもの10で材料の評価度数は極めて僅かであった。なぜか。一つの理由は、この評価報告のもとになった工芸学習のアプローチにあると思われる。この工芸学習のアプローチは前者であり、「機能性」に強い関心が働いたためであろう。しかし、それにしても材料の評価度数はあまりにも少なかった。その数少ない評価の主なもの、木取りの失敗や材料の配分（無駄なく使うこと）である。これは材料の特性を生かす視点ではなく、明らかに計画性・経済性に関することである。学習者にとって材料はむしろ「美感」の対象であった。そのほんの僅小ななかで筆者の目と止まった特性について述べた学習者の言葉を次に挙げておく。

○平面の板材からさまざまな立体がつくれるのは当然であるけれどすばらしい。

(5) 主体性にかかわる評価の視点をもつカテゴリー

主体性にかかわるとは、自分が作った、工夫したという意識が顕著なものを指す。その評価カテゴリーは、「愛着・喜び」、「独自性」、「工夫」の三つである。このカテゴリーの特徴は、意図実現の評価に表れ、非実現の評価にはほとんど表れていない点にあり、すでにⅢの2の(2)において考察した。(5)に属するものは、評価記述の言語表現において主体性が鮮明である。ここでは、学習者の典型的な評価記述を挙げ、このカテゴリーの特性を明らかにしたい。

ア. 「愛着・喜び」(affection)

Ⅲの2の(1)―Aで述べたように、このカテゴリーには、使うことによって愛着が増してくるものと、作る喜びを述べるものとがある。それぞれ「使用」、「製作」の視点を明確にしている。属する次元が異なるが、自分が作ったという主体性の意識では共通している。評価度数28。「気に入る」、「大切にしたい」、「親しみがある」などの言語表現にその特徴がある。ここでは、「使用」の視点をもつ評価記述の例を示そう。

○自分で作ったものを自分で使うのは楽しい。

○買ってきたものでなく、自分で作ったものなので置いておくとよい。

○使っているとき、作っていたときのことを思い出し、よい。

イ. 「独自性」(originality)

評価度数5。度数は僅小であるが、評価記述にはユニークなものがある。

○どこの会社にもない、自分の好みのデザインが実現した。

○自分の個性が生かせ、ほかと少し違ったものができた。

ウ. 「工夫」(devised point)

意図実現の評価度数は4, 非実現3と極めてまれである。前者の評価記述には工夫点を具体的に述べているものが見られる。一例を挙げよう。

○メモ切りの部分——用紙取り換えのための取りはずしを工夫した。底板にはフェルトをつけ、すべり止めとした。

IV ま と め

学習者に工芸学習で製作した自分の作品を日常生活のなかで実際に使用させてから、作者の意図が作品に実現したか否かを問い、評価判断させたところ、意図が実現したと答えたもの、及び実現したとする記述が勝っていたものは、150人中78人(52%)であった。逆に実現したとは思わないもの、及び非実現の評価に傾いているものは41人(27%)であった。

意図の実現・非実現の最初の価値判断を基準にし、さらに評価記述の内容に立ち入って分析した結果、表3.4に示したように工芸活動の評価カテゴリー17(下位カテゴリー42)を抽出した。そして、意図の実現・非実現の評価カテゴリーの度数を調べ、相対度数に換算して、それぞれの評価順位を示した。意図実現・非実現の評価カテゴリー度数が最も多いものは、ともに「機能性」で、実現評価にあっては相対度数30, 非実現評価では27である。次に多いのは意図実現の評価にあっては「用途」(相対度数16), 意図非実現の評価では「寸法」(相対度数13)である。なお、非実現の評価にあっては「寸法」と相対度数があまり変わらないものに「構想・計画性」(相対度数12), 「美感」(相対度数12)がある。

評価記述の内容を調べる過程で、工芸の学習活動における学習者の価値判断が明らかになったので、工芸活動の評価カテゴリーの意味を学習者の評価記述に即して帰納的に定義することができた。これは学習活動の要因でもあるので、授業設計上の着眼点としても役立つはずである。(表5)

さて、最後に評価カテゴリーとその特性についての結果の考察をまとめよう。

考察の第一は、意図実現の評価カテゴリーと非実現の評価カテゴリーとを比較し、その質的な差異を明らかにすることであった。それは次の2点に要約することができる。

- ① 意図実現の評価カテゴリーにあって、非実現の評価カテゴリーにないものが発見できた。それは「愛着・喜び」のカテゴリーである。一部の学習者は、自分が作ったものを使うことに極めて高い価値づけを与えており、その言語表現は最高の状態を示している。これは工芸活動の根底にかかわる重要な因子であり、「成就感」を示すものである。
- ② 意図実現の評価順位と非実現の評価順位の差が大きいものが4カテゴリー指摘できる。そのうち一方の度数が比較的多く、両者の度数差が大きい二つの評価カテゴリーが注目される。「用途」と「寸法」がそれである。前者は実現評価において勝り、後者は非実現評価に多く表れている。このことは、役に立つことが成功の指標であり、サイズの不適が失敗の指標であることを意味していると考えられる。この二つは学習の成否を握るキー・カテゴリーであるといえよう。

考察の第二は、工芸活動についての学習者の評価視点を明らかにするとともに、各評価カテゴリーの特性を分析することであった。評価カテゴリーのすべてを見渡し、共通する要素を集約し

た結果、次の五つの評価視点が明確になった。

- ① 使用の視点が明確なもの。これは「機能性」と「用途」の評価カテゴリーに顕著である。このカテゴリー群の相対度数の計は実現評価が53、非実現評価が37であり、最も多い指摘である。
- ② デザイン・計画の良否を評価の焦点にしているもの。「構想・計画性」、「寸法」の評価カテゴリーがこれに相当する。このカテゴリー群の相対度数の計は、実現評価が13、非実現評価が25であり、意図非実現評価のウエイトが大きい。ということは、これが失敗の指標として用いられてよいことを示していると考えられる。
- ③ 作品の美感に視点があるもの。使用の視点よりも作品の出来映えにウエイトがある評価であり、「美感」、「調和」のカテゴリーがこれに属している。このカテゴリー群の相対度数の計は、実現評価14、非実現の評価13ではほぼ同数。しかし、「美感」は実現評価よりも非実現評価に多く表れている。(評価相対度数：実現 8 に対し非実現12)
- ④ 技能に関する要因に視点があるもの。この評価カテゴリーを代表するものは、「技能」と「仕上げ」。工芸活動における学習者のつまづきが明瞭に示されているので、その指標となろう。相対度数の計は実現評価11、非実現評価24。非実現つまりマイナスの評価が大きく上まわっている。
- ⑤ 製作者の主体性が強く打ち出されたもの。「愛着・喜び」、「独自性」、「工夫」の3カテゴリーがこれに属する。相対度数の計は実現 9、非実現 1。ほとんど実現の評価である。

以上五つの視点のうち、生活の文脈のなかの位置づけが明確なのは①の視点（使用）であり、

- ③の「調和」が情感的な側面から生活とかかわっているのが目につく。

この五つの視点のなかでは、①の使用の視点がその評価の相対度数において最も多いので、このカテゴリー群のうち、最も重要な「機能性」と「用途」の評価カテゴリーの特性でとくに注目される点を挙げる。

a. 「機能性」について

「機能性」に属する下位カテゴリーは 8。「機能性」については三つの特性傾向のうち、次の 2 点が重要である。

- ① 「機能性」の下位カテゴリーのなかでは、「使いやすさ」に関するものが圧倒的に度数が多いが、評価記述の質の差異で分けると、「具体的」と「一般的」とになり、前者が質の点で高い。
- ② 実現評価にあって非実現評価にない下位カテゴリーに「分解→収納」がある。これは少数の学習者の評価ではあるが、質の高さが指摘される。

b. 「用途」について

「用途」は 6 下位カテゴリーからなり、3 点の特性があるが、そのうち、次の 2 点が重要である。

- ① 意図の非実現評価では極めて否定的な評価記述がなされており、学習者の学習活動の認知に基づく不満がこのカテゴリーに示されることがわかる。
- ② 少数の学習者に見られる評価ではあるが、「行動の改善」にかかわる評価がなされており、その記述の質が高い。それは生活の文脈に積極的に位置づけられた評価である。

筆者は、学習者の評価判断及びその記述を資料にして工芸の学習活動の評価分析を行い、評価カテゴリーとその特性を明らかにした。この研究の結果は特定の一中学校の標本についてはあ

るが、評価カテゴリーについてはかなり一般性があると考えられる。評価カテゴリーはすなわち工芸の学習活動の要因でもあるわけで、研究の結果と考察は、工芸の学習活動の構造化はもとよりのこと、工芸の授業設計や指導法の改善、工芸学習のつまづきの分析などに有効な手がかりを与えるものと思う。