

製作学習における中学生の達成目標の分類

中山 勸次郎*・小山 善史**

(平成9年4月30日受理)

要 旨

本研究では、比較的長期にわたる作業課題における中学生の目標設定の傾向と、その達成行動や達成結果への影響を検討することを大きな目標とし、そのため生徒の達成目標の分類基準を作成することが目的とされた。そこで、中学校技術科木材加工領域における設計段階での目標設定を用いて彼らの目標が収集され、それらの分類が試みられた。

その結果、最終的には、分類基準に関しておおむね妥当な基準を作成することができた。特に、この段階で作品のイメージや製作上の技法がきわめて具体的にできている生徒とそうでない生徒とが確認できたほか、目標設定に関する質的な側面の分類可能性についても、製作の方針が具体化された目標と、完成時の作品の機能や外観が具体的に想定された目標の区別や、作品全体にわたる目標と部分的な目標の区別などが、部分的にはあるが示唆されている。

目標設定におけるそれらの側面の有用性と、分類基準のさらなる精緻化の必要性について、考察が加えられた。

KEY WORDS

achievement goals 達成目標, wood working 木材加工
categorization system 分類方法, long-term achievement task 長期的達成課題

問題と目的

生徒の持つ学習目標と学習への動機づけのあり方との間には、密接な関連があることが指摘されてきている。すなわち、生徒がどのような目標を持って学習行動を行っているかによって、学習行動や学習に対する認知、感情が大きく異なってくるというのである。目標理論(goal theory)の研究者たちは、特徴的な行動や態度を生み出す目標について、さまざまな概念化を試みてきた。たとえば、Nicholls(1983, 1984)は課題関与(task-involving)と自我関与(ego-involving)という目標を区別し、Ames(1984)やAmes & Ames(1984)は課題熟達目標(task mastery)と能力評価目標(ability evaluative)とを区別した。また、Dweck(1986)やElliot & Dweck(1988)は学習目標(learning goal)と成績目標(performance goal)とを区別している。

Ames & Archer(1987)は、これらの概念間に共通性が高いことを指摘し、前者をマスタリー-

* 教育方法講座

** 宮城県三本木町立三本木中学校

目標 (mastery goal), 後者をパフォーマンス目標 (performance goal) と名づけて, 各研究者の提出した概念の統合を試みている。

それによれば, マスタリー目標とは, 課題の理解や新しいスキルの獲得によって成就感を高めようとする目標であり, 学習や課題遂行のプロセス自体を魅力的と感じ, 高く価値づけている。ここでは, 努力を払って挑戦すればするほど, 高いレベルでの熟達や進歩, そして成就感をもたらす。失敗経験も, 解決方略の修正を促す情報として機能するため, 失敗しても生徒は, 「今度はもっとがんばろう」とか「落ちついて慎重にやらなくちゃ」というように, 方略や努力の行使を計画するような自己教示を行う傾向が見られる。

これに対してパフォーマンス目標における基本的な関心は, 自己の能力の評価にある。特に, 安定的な個人差としての能力に焦点を当て, 他者との相対的な比較において自分が高能力であることを顕示し, 能力不足が露見するのを回避しようとする。彼らは, 学習活動の結果である成績や他者からの賞賛, あるいは外的報酬を求めて学習活動に従事する。ここでは, 他者にうちかつこと, 最小の努力によって成功に到達することが自己の能力の証拠になるため, 高い努力を払うことは, かえって逆効果となってしまう。また失敗経験は, 彼らの能力感に対する脅威として作用し, 能力不足への帰属を招く。

こうした目標構造のちがいは, 状況要因としても個人要因としても取り扱われている。ある達成状況が, 生徒の成績へのこだわりを強めるか, あるいは自律的な課題への取り組みを促進するかによって, 生徒の学習活動への従事のかたはちがってくるし, 同じような状況に置かれても, その生徒の個人的特性としての目標志向性 (goal orientation) によって, それを達成への圧力のかかった場面と見る生徒もいれば, 自由に挑戦できる新たな学習の機会と見る生徒もいるのである。

ところで, これらの研究では生徒の学習目標を比較的一般的なものとしてとらえているが, それぞれの状況, 直面しているそれぞれの課題という個別的なレベルでどのような目標を設定するかという問題も, 達成行動や感情を規定する重要な要因である。要求水準 (level of aspiration) の研究が指摘してきたように, 一般に目標は, 自己の能力レベルより多少高い困難度のレベルに設定される。すなわち, 適度に困難度が高く, 努力を傾ければなんとか解決できそうな, いわば“挑戦しがいのある”レベルである。それによって彼は, 失敗の危険性と成功したときの有能感の向上とのバランスを最適に調整し, 目標に向けて最大の努力を傾けることができるのである。事実 Locke (1968) は, 挑戦的な目標設定が学業達成への動機づけを高めることを確認しているし, 逆に非現実的な目標設定が, 学業成績と負の相関を持つことも指摘されている (下山, 1969など)。

一般的な目標構造の場合と同様, 個々の課題に対する目標の設定のかたにも個人差はある。なかでも比較的多く研究されているのは, 達成動機の高さによる差異である。達成動機の高い人は前述のような目標設定を行うが, 達成動機の低い人は, 先ほどとはまったく逆の非現実的な, 言いかえれば極端に容易な目標か極端に困難な目標を選択する傾向がある (たとえば, de Charms & Carpenter, 1968)。また, 原因帰属のかたとの関連性も指摘されている。失敗を能力不足に帰属する傾向の強い「無力感型」の児童は, 実際の成績レベルと目標とのずれが大きく, 自己の達成に比して高すぎる目標を設定することが, 成功感の低さをもたらしているのではないかと考察されている (樋口・鎌原・大塚, 1986)。

このように, 目標水準の高さという側面に関する研究についてはかなりの数が蓄積されてい

るが、それ以外の側面についての研究は少ないように思われる。

その中で、Bandura & Schunk (1981) は目標の近接性 (proximity) の要因に焦点を当てた。彼らは、算数が苦手と興味も低い小学生の児童を対象に、自習式の教材を使った学習セッションを構成し、その中で遠隔目標 (distal goal) と近接目標 (proximal goal) という2種類の目標を設定した。遠隔目標条件では、「7日間の学習セッションで42ページやり終えるように」という、学習セッション全体にわたる目標が実験者によって課された。一方近接目標条件では、個々のセッションごとの目標を示した。すなわち、「毎セッション、6ページ以上やり終えるように」と教示された。またこの教示は、達成への圧力として作用することを防ぐため、最初の2セッションだけ行われ、その後は目標については指示を与えず、セッション全体での目標についても述べられなかった。

その結果、近接的な下位目標を設定した群は学習が早く、かなりの計算操作をマスターし、最初は興味のなかった算数に対して、自己効力感と内発的興味を開発することができた。また同時に、自分の能力に対する正しい自己知識を開発していた。

これに対して Manderlink & Harackiewicz (1984) は、この過程が課題に対する生徒の内発的興味の高さによっても異なっていると考えた。彼らは次のように主張する。近接目標を達成することは自己の能力に関して情報的に作用し、自己効力感を形成する。一方遠隔目標では能力の手がかりは曖昧なので、効力感形成には結びつきにくい。これが Bandura & Schunk の実験の構造と考えられる。しかし、これは研究対象となった生徒が学習に対して低い興味しか持っていなかったからである。その課題に対して生徒がすでに高い興味を持っている場合は、目標設定は情報的というよりは制御的に作用するであろう。そこでは、近接目標は行動が一定の基準に到達することを強く要求し、行動に対して大きな圧力となる。これに対して遠隔目標では、こうした要求からの圧力は少なく、制御的側面は顕現的ではない。このような状況で、興味の高い生徒は、全体的な目標さえ明確に提示されれば、そこへ向けて個々に作業を計画し、調整していくことができる。つまり、このような状況では能力感よりは自己決定感のほうが重要であり、近接目標のほうが不利になると考えられるのである。

実際、彼らの結果では、作業成績に関しては目標によるちがいが見られず、内発的興味の指標においては、遠隔目標のほうが事後の興味が高かった。

つまり、明確で、短期間で実現可能な下位目標を設定することは、その課題に対する興味の低い生徒にとっては、自己の有能感を最も確実に向上させることのできる機会を提供するものであり、目標達成を繰り返すことで内発的興味を開発することができる。逆に、すでに高い興味を持っている生徒にとっては、常に細かく目標を設定されることによって、自分自身で行動の予定を自由に計画したり修正したりする余地が少なくなり、また目標達成という圧力を加えられることになる。それらは、課題への内発的なかわりを阻害する方向に作用するのである。このように、同じ目標設定のしかたが、課題に対する興味の高さによっては、まったく逆の効果を及ぼすことがあり得るのであり、目標設定のしかたは、各個人の特性要因ともかかわって、学習意欲や学習行動に対して、複雑な影響を及ぼしていると考えられる。

さて、これらは実験的に設定された課題場面における目標設定であるが、生徒たちは実際の学習や課題遂行場面において、どのような目標を設定するのであろうか。またその目標は、彼らの達成行動をどのように導いていくのであろうか。実験場面と同じような目標のちがいが教室場面でも見られるかどうかは、検討してみる価値があろう。

また、ここで注目すべきことは、個々の課題に対する目標レベルが、常に変化していることである。状況全体としての目標構造や、個人特性としての目標志向性は、比較的安定した目標のちがいを生み出すが、個々の課題に対する目標は、さまざまな要因によって刻々と変化している。すなわち、目標によって達成行動や感情が規定されているだけでなく、達成行動やその結果、感情もまた、目標のちがいを生み出しているのである。前回の課題遂行における成功・失敗、その他のさまざまな情報にもとづいて、生徒は柔軟に次の目標を修正していると推測される。彼らの目標設定が、作業の進行にともなってどのように変化していくかを、一連の流れとして検討していく必要がある。

これらのことから、われわれは、比較的長期にわたる作業課題における生徒の目標設定の傾向とその達成行動や達成結果への影響、さらには目標の時系列的変化に関して、検討を加えることを計画している。そのためにはまず、彼らがどのような目標を設定しているか、それらがどのような次元で分類可能かを検討しておかなければならない。本研究では、このような生徒の目標設定の問題を、目標の高さだけではなく、近接性や明確さなどさまざまな側面から考えていこうとするものであり、それらの分類可能性を探ることを目的とする。

ここでは、中学校技術・家庭科木材加工領域における製作学習をとりあげる。これは、ほぼ半年間というきわめて長期にわたって一つの課題に向かって継続的に取り組む学習状況であり、またその中で生徒が、比較的自由的な観点で目標を設定することができる。数学など他教科と比較して、一定の内容をマスターするという目標が顕現的でなく、用途や意匠などいろいろな観点から、製作する作品を自由にイメージし、計画していくことができるのである。また、作品の製作が進行していく中で、自分自身の行動の結果が目に見えてわかり、それによって目標の修正も自由に、また頻繁に行われるのではないかと予想される。これだけ長期にわたる学習では、たとえば最初から全体的な作品のイメージを具体的に持って目標を設定していく生徒と、各授業時間ごとに目標を設定するような近接的目標が有効な生徒など、多様な目標設定が見られるのではないかと期待される。

このうち本研究では、生徒の行う目標設定の基礎的分析のために、作品のデザイン・設計という初期の段階での目標を対象に分析を行った。

方 法

対象者

宮城県内の一中学校における1年生4クラス、合計130名。

時 期

1996年11月下旬～12月初旬。なお、1年生での木材加工の授業は10月～3月に行われ、週2時間、合計35時間扱いとなる。

課題

本研究で扱う課題は、中学校技術・家庭科木材加工領域における「簡単な木製品の設計と製作」の単元である。その一連の製作過程の中で、「構想図・製作図の書き方」の時間に、各生徒の目標を質問した。この時間では、生徒各自の発想によってデザインと設計を行うよう指導しており、その流れの中で、製作にかかわる目標を生徒に自由記述形式で記入させた。

なお、この段階ではまだ作品のイメージが具体的でないことから、まったくの自由記述ではうまく目標が取り出せない可能性が考えられるため、ここでは設計段階で重要な観点を6個提示し、それぞれの観点から目標を設定させた。それらの観点とは、

- ①「もの」を整理・整頓できること。
- ②「もの」の出し入れがしやすいこと。
- ③使用する材料（板材など）を無駄にしないこと。
- ④長く使用できる耐久性（構造的な工夫）があること。
- ⑤オリジナルの作品であること。
- ⑥デザインに機能的・美的な工夫が盛り込まれていること。

の6点である。①、②は作品の「機能的」、③、④は「構造」、⑤、⑥は「意匠」の側面に対する評価としてまとめられる。

これらの観点から目標を設定させるため、回答用紙が作成された。回答用紙には、6つの観点が書かれた下に、自分が製作しようとする製作品名を記入させるようにし、次いでそれら6つの側面に対応する質問が書かれている。そしてそれぞれの質問の下に1行分の回答欄が用意されており、そこに目標を記入するようになっている（詳細は、資料参照）。その6つの質問とは、

- ①どのように「もの」を整理・整頓しますか？
- ②どのように「もの」を出し入れしやすくしますか？
- ③どのように使用する材料をむだなくしますか？
- ④どのような工夫で丈夫な作品にしますか？
- ⑤どのようなオリジナル作品にしますか？
- ⑥どのようなアイデア（工夫）にしますか？

の6つである。

手続き

1. 事前の指導

目標設定が行われる授業以前の授業における指導内容は、次の通りである。まず木と自分たちの生活との関連性について一般的な理解をはかった後、木材の性質について詳しく学習させた。具体的には、板材の種類（広葉樹・針葉樹）や板材各部の名称の解説、木材の繊維の構造の観察、繊維方向による強度のちがいの実験、板材の収縮・膨張に関する実験、板材や角材による丈夫な構造の実験、板材等の接合方法（接着剤・くぎ・組つぎ等）の見本提示と強度調べが行われた。

次に、設計段階の基本として、製作する木製品とかかわって、そこに収納するもの（本、CD、カセットテープ、フロッピーディスク、ビデオテープ、スリッパなど）の形状や重さについて学習させた。ここまでの指導時間は8時間である。

2. 目標設定

目標設定は、授業の1時間を用いて行われた。はじめに、OHPと作品例を用いて15分程度、前時までの復習を行った。その後、「設計のための各自の目標をたてましょう」と教示し、“製作にあたっての条件”として、目標設定のための6つの観点を提示した。それらは、板書したうえでそれぞれ簡単に説明を加えた。

次に、回答用紙のプリントを配布し、製作したい製品名とともに、6つの観点到って目標を「できるだけ具体的に書くこと」を指示し、記入を求めた。

目標を記入する時間は10分程度としたが、アイデアスケッチを同プリントの右側のスペースにフリーハンド（定規使用可）で描くことも合わせて35分間とり、1時間の授業終了時、プリントを回収した。

結 果

分類基準の作成

回収した回答用紙のうち、多くの項目に目標が記入されていない回答を除外し、さらに文字が薄くて一部の項目で判読不可能なものも除外した。以後の分析は、これらを除いた残りの回答にもとづいている。分類対象となった被験者数は96名（男子44名、女子52名）である。

これらの回答について、目的に述べたような観点から分類可能性が検討されたが、まだ作品の構想段階ということで、それほど多様な観点からの分類ができるほど、明確な目標になっていない場合が多く見られた。

その中では、次のような傾向が認められた。第1に、目標の明確さあるいは具体性に関しては、生徒によって大きな差があり、この点では分類可能であると考えられた。第2に、ここでの質問のしかたは全体的に、「どのように」作るかという、具体的な技術や方法の工夫に関する記述を求めるものであったが、それに対して、具体的にどのようにしたらいいかは書いていないが、「このようになればいい」という完成状態をイメージした目的（たとえば「きれいに作る」、「かっこよい作品にする」、「すぐ取り出せるようにする」）を記述している場合があった。全般的には、方法について述べた回答のほうがより具体的で明確であり、目的だけを述べた回答は比較的曖昧なものが多かったが、場合によっては目的だけでもかなり具体的な記述が見られることがあったため、方法への言及・目的への言及の区別と、記述の具体性とは別の次元として扱う必要があると考えられた。第3に、事前に関連する指導を行っている機能性や構造に関する目標に比べて、まったく自分で構想する意匠面での目標は曖昧にならざるをえず、6つの質問をまとめて生徒個人の目標とするには無理があるように思われた。

これらにもとづいて、ここでは次のような分類基準を設定した。

まず、6つの質問を「機能」・「構造」・「意匠」の3つの観点ごとに整理し、それぞれ2項目ずつの回答をまとめて分類する。次に、3つの観点ごとに、完成状態をイメージする「目的」の記述があるかどうか、および目的を達成するための「方法」が記述されているかどうかを、個々に評価する。さらに、それぞれの記述を、その具体性に関して次の基準で分類する。

- 0…記述なし、質問の意図に合わない回答、意味不明の回答、質問文の中の言葉の単なる繰り返し

- 1…曖昧な記述（漠然とした単語やイメージで書いてあるもの）
- 2…具体的な記述（生徒の中で特定の目的や手段が明確にイメージされている記述であり、その手段が正しいかどうか、洗練されているか稚拙かは問わない）

0に分類される「質問文の中の言葉の単なる繰り返し」とは、「世界に一つしかないものを作る」、「出し入れしやすくする」などの記述であり、本人が考えた結果か単なる反復か区別できないため、0に分類した。

原則的に、1つの項目に対する回答は、目的と方法のいずれか1つにのみ分類し、0～2のいずれか1つの評定値を与える。ただし、各観点ごとに2項目ずつの回答が含まれているので、一方の項目には目的が、他方の項目には方法が書かれている場合にはそれぞれの欄に記入するようにした。また、同一観点に属する2つの項目でそれぞれ異なったレベルの回答がある場合には、レベルの高いほうを採用し、さらに、目的と方法の双方が具体的に記述してある回答（「○○ようになるために、××の工夫をする」、「××に注意して、○○になるようにする」など）については、方法についての最も具体的で明確な目標設定と考えられるため、方法のレベル2に分類した。

これにより、各生徒ごとに3つの観点（機能・構造・意匠）×目的・方法の計6項目に関して、それぞれ0～2の評定が得られることになる。

分類手続き

4名の大学院生が分類者となった。彼らは2名ずつでペアを組んで同一生徒の回答を分類することとし、それぞれ半数（2クラス分）を担当した。はじめに4名全員で回答を概観し、回答の傾向を把握するとともに分類の大まかな基準を確認した。次に、各自が独立に回答を分類し、分類の一致率を算出した。

分類基準の精緻化

上記の手続きによって得られた一致率は、58.1%～72.0%であった。そこで次に、分類の一致しなかった項目を選び出し、それらを中心にさらに詳しい分類基準を作成した。その分類基準を、それぞれの回答例とともに示したのが、表1である。

また分類が微妙な回答に関しては、次のようにした。「重くする」、「丈夫にする」などは、目的とも製作方法上の工夫ともとれる記述であるが、「作品の構造を1語で述べたもの」として、目的に分類した。また、「大きく作る」という内容は、「作品の外観」であるが、項目3の「むだにしないように」の質問に対する回答の場合は、大きく作って端切れを出さないという意味なので、方法に分類した。

次に、具体性のレベル1と2とを区別する境界は、内容によって多少変更したほうがよいように思われた。たとえば、「きつくならないように、少し広く」という記述は、取り出しやすいように入れる物のサイズより大きめに、余裕を持たせて作るというものである。これはいくぶん曖昧な記述ではあるが、設計段階ではこれ以上具体的に（たとえば「何mm大きく」）記述することはできないため、レベル2に分類した。同様に、「のみでほる」、「穴をあける」なども、目標としては明確ではあるが記述としてはかなり曖昧ではある。しかし、設計段階であることを考慮して、これらはレベル2に分類した。

表1 木材加工設計段階における目標に関する分類基準

レベル	分類基準と回答例
目的	具体的にどのようにしたらいいかは書いていないが、「このようになればいい」という完成状態をイメージした記述
2	<p>○作品の外観／機能／構造を具体的に説明したもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きさに別整理する ・物が落ちないようにする ・物がいっぱい入る作品を作る ・題名が見えるように ・持ち運びできるようにする <p>○「出し入れしやすさ」に関して、ターゲットとなる部分が明確なもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出し入れする部分を取り出しやすくする ・取り出しのところが工夫する <p>注) 「出し入れしやすく」だけの記述は、質問文の中にもある語句なので、質問2への回答の場合は0、他の回答の場合は1)</p>
1	<p>○作品の外観／機能／構造を1語で述べたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かわいらしく ・シンプルに ・かっこいい作品 ・丈夫に <p>○「～しやすい」など、作品の機能に関する曖昧な記述</p> <ul style="list-style-type: none"> ・見やすく ・きれいに入るようにする ・場所をとらない
0	○記述なし、意味不明の回答、質問文の中の言葉の単なる繰り返し
方法	「どのように」作るかという、具体的な技術や方法の工夫に関する記述
2	<p>○製作の方針を具体的に述べたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一つ一つ区切る ・出すところを斜めにする ・角をとって丸く ・後ろにドアをつける ・きつくならないように、少し広く ・二段式にする ・引き出しを作る ・ふたをつける <p>○作品の構造を具体的に述べたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本立てとカセットテープ入れをいっしょにする ・本棚と小物入れを合体する ・上に開く箱 <p>○製作の具体的な技法に言及したもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・のみでほる ・穴をあける ・自分の好きな模様にする
1	<p>○「きちんと」、「工夫して」など、記述が曖昧なもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一つ一つていねいに ・きちんと切る ・あまった板を工夫して ・組み合わせて使う ・端から使う
0	○記述なし、意味不明の回答、質問文の中の言葉の単なる繰り返し

表2 2回目の分類にもとづく分類の一致率(%)

	機能	構造	意匠
目的	93.8	97.9	93.8
方法	99.0	96.9	99.0

表3 各カテゴリーの出現頻度

	機能	構造	意匠	全体
目的				
0	31 (32.3)	87 (90.6)	49 (51.0)	167 (58.0)
1	34 (35.4)	8 (8.3)	34 (35.4)	76 (26.4)
2	31 (32.3)	1 (1.0)	13 (13.5)	45 (15.6)
方法				
0	42 (43.8)	5 (5.2)	55 (57.3)	102 (35.4)
1	3 (3.1)	38 (39.6)	6 (6.3)	47 (16.3)
2	51 (53.1)	53 (55.2)	35 (36.5)	139 (48.3)

(カッコ内は%)

この詳細な分類基準を分類者に示し、再度同一のペアで同一生徒の回答を分類した。その結果をもとに、一致率を算出したのが表2である。一致率は、2組のペアの結果をまとめて示してある。それによれば、最終的な一致率は93.8~99.0%ときわめて高く、分類基準の基本的な妥当性が確認された。

なお、2名の分類が異なっている回答については、レベルの低いほうを採用することとして、最終的な分類結果をまとめてみたのが表3である。ここに見られるように、全体的に無回答もしくは分類不可能なレベル0の回答が比較的多く、方法では全体の35.4%、目的では58.0%を占めていた。また、観点別では特に意匠面での目標設定がむずかしく、目的・方法とも50%以上が分類不能と分類されている。一方、構造面に関しては、目的への言及が少なく、方法への言及が多かった。

考 察

本研究では、製作学習における中学生の目標設定の個人差と、その達成行動や感情に対する影響性を検討することを大きな目標とし、そのため生徒の達成目標の分類基準を作成することが目的とされた。そこで、中学校技術科木材加工領域における設計段階での目標設定を用いて彼らの目標が収集され、それらの分類が試みられた。

具体的に作品を目の前にして目標を設定する場面とちがって、まだ実物を見ていない設計段階での目標は、予想以上に曖昧であり、記述不足のため、目的なのか方法なのか迷うケースも

多く、各レベルへの分類基準もいくぶん相対的なものにならざるを得なかった。しかしその範囲内では、最終的に、分類基準に関して高い一致率が確認され、いちおう妥当な基準を作成することができたといえよう。

特に、この段階で作品のイメージや製作上の技法がきわめて具体的にできている生徒とそうでない生徒とが確認できたのは、目標設定が活動への動機づけに及ぼす効果という本研究の大きな目的を考える上で興味深いものである。具体的な目標設定が、実際にその後の生徒の活動を動機づけるよう作用するのか、またその目標の達成に失敗したとき、具体的な目標ほど活動の修正に関わる情報として機能するのか、あるいは失敗感によるダメージが大きいのか、といった分析を進める上で、この分類基準は基本的に有効であることが確認できたと考えられる。

またこれと関連して、目標設定に関する質的な側面の分類可能性についても、部分的にはあるがいくつか示唆されている。たとえば、イメージの中には必ずしも製作の方針とは結びついてはいないが、完成時の作品の機能や外観が具体的に想定されている場合もあり、そうした目標の持ち方が動機づけにどう影響するかも考えていく必要があろう。そのほか、今回は特に分類上の区別はしなかったが、具体的な目標の中には、作品全体にわたる目標もあれば、かなり部分的な目標もあった。たとえば、「のみでほる」などは、製作技法としてはじゅうぶん具体的であるが、それが作品全体にどのような役割を占めているかはわかりにくい。こうした部分的で明確な目標が、作品全体を見わたした目標とどのように異なるかも、おもしろい研究課題であろう。以上のように、本実験によって同定された目標は、さまざまな研究の展開を示唆するものであり、基本的な有効性が認められたといえよう。

ただし、結果に示した一致率の高さについては、いくつかの要因のために割り引いて考える必要がある。第1に、本研究では、回答が未記入で分類不可能なものが比較的多かった。この空欄になっている回答は自動的にレベル0になり、分類は完全に一致することになる。したがって、実質的に回答内容を検討し、いずれかのレベルに分類したものだけで、正味の一致率を算出した場合は、一致率をもっと低くなるはずである。第2に、詳細な分類基準に掲載した回答例は、第1回目の分類で一致しなかった回答から選択したもの、すなわち本研究のデータであるため、一般的な例というよりは、分類を直接個々に指示するものとなっていた可能性が考えられる。このことも、一致率を引き上げる大きな要因となっているであろう。これらの問題に関しては、他のサンプルに実施した結果を分類するなどの手続きによって、慎重に確認していく必要がある。

また、本研究の分類基準に関しては、まだじゅうぶんとはいえない面も指摘されよう。まず、本研究ではまだ設計段階での回答の分類ということで、比較的基準を低く（高いレベルに分類しやすいように）設定したが、これから実際に製作学習を進める中で、目標はより具体的な方向に変化していくことが予想される。そうした目標の変化も考慮した分類基準の設定が、今後必要となるであろう。次に、今回の分類で最後まで疑問が残ったのが、それまでの授業における既習事項を記述したものをどう扱うかである。たとえば、丈夫な構造に関する質問に「繊維の方向を考えて」という回答が見られたが、これは前時までに実験・観察した内容である。同様に、デザインに関して「切りぬく／はりつける」という回答が見られたが、これも作品のデザインのしかたとして指導されている基本的な技法である。それらをほんとうに生徒が理解した上で記述しているかどうかは、回答だけでは判断がむずかしい。さらに、同じように具体的な目標であっても、それがどの程度の困難度を含む目標なのかは、生徒個人個人の能力との

関連で考えていく必要があり、一律には分類できないであろう。これらの観点も、目標の質的な分類には重要な側面であると考えられ、今後の研究でさらに検討を加えていきたい。

引用文献

- Ames, C. 1984 Competitive, cooperative, and individualistic goal structures: A motivational analysis. In R. Ames & C. Ames (Eds.) *Research on motivation in education: Vol. 1 Student motivation*. New York: Academic Press.
- Ames, C., & Ames, R. 1984 Systems of student and teacher motivation: Toward a qualitative definition. *Journal of Educational Psychology*, **76**, 535-556.
- Ames, C., & Archer, J. 1987 Mothers' beliefs about the role of ability and effort in school learning. *Journal of Educational Psychology*, **79**, 409-414.
- Bandura, A. & Schunk, D. H. 1981 Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **41**, 586-598.
- deCharms, R. & Carpenter, V. 1968 Measuring motivation in culturally disadvantaged school children. In H. J. Klausmeirer & G. T. O'Hearn (Eds.) *Research and development toward the improvement of education*. Educational Research Services.
- Dweck, C. S. 1986 Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, **41**, 1040-1048.
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. 1988 Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**, 5-12.
- 樋口一辰・鎌原雅彦・大塚雄作 1986 学業達成場面における原因帰属類型と目標設定 教育心理学研究, **34**, 220-229.
- Locke, E. A. 1968 Toward a theory of task motivation and incentives. *Organizational Behavior and Human Performance*, **3**, 157-189.
- Manderlink, G. & Harackiewicz, J. M. 1984 Proximal versus distal goal setting and intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **47**, 918-928.
- Nicholls, J. G. 1983 Conceptions of ability and achievement motivation: A theory and its implications. In S. G. Paris, G. M. Olson, & H. W. Stevenson (Eds.) *Learning and motivation in the classroom*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nicholls, J. G. 1984 Conceptions of ability and achievement motivation. In R. Ames & C. Ames (Eds.) *Research on motivation in education: Vol. 1 Student motivation*. New York: Academic Press.
- 下山 剛 1969 児童の学習動機に関する研究(2) —要求水準について— 東京学芸大学紀要第1部門, **20**, 66-71.

A Categorization System for Secondary-School Students' Achievement Goals in Making Woodwork

Kanjiro NAKAYAMA* and Yoshifumi KOYAMA**

ABSTRACT

In order to investigate secondary-school students' goal setting for long-term achievement tasks, this study aimed to develop a categorization system of their achievement goals. One hundred and thirty students reported their goals of designing and making an woodwork, and their responses were categorized to one of three aspects and three level of concreteness.

The final categorization standards had relatively high validity. That could identify the students who had clear image for their own product and those who had no clear image, or those who focused on technical skills and who focused on appearance, or those who set general goal and who set specific goal. The importance of these aspects and necessity for improve categorization were discussed.

* Division of Method and Evaluation

** Sanbongi Secondary School, Sanbongi-town

< 資料 >

技術・家庭科(木材加工) 1年()組・氏名()

□ 製作するものの設計をしよう!

条件

1. 「もの」を整理・整頓できること。
2. 「もの」の出し入れがしやすいこと。
3. 使用する材料(板材など)をむだにしないこと。
4. 長く使用できる耐久性(丈夫だ!)があること。
5. オリジナルの作品(世界で1つ!)であること。
6. デザインにアイデア(工夫)があること。

では、あなたの製作しようとするものは、何?!

下の条件1～6について、自由に目標を書いて下さい。

製作品名:

1. どのように「もの」を整理・整頓しますか? ↓

目標:

2. どのように「もの」を出し入れしやすくしますか? ↓

目標:

3. どのように使用する材料をむだなくしますか? ↓

目標:

4. どのような工夫で丈夫な作品にしますか? ↓

目標:

5. どのようなオリジナル作品にしますか? ↓

目標:

6. どのようなアイデア(工夫)にしますか? ↓

目標: