

学習の整理に用いるメディアが内発的動機づけに及ぼす影響について† —総合的な学習における自己評価を通して—

佐々木典彰*

秋田大学大学院

森 和彦**

秋田大学教育文化学部

この論文においては、内発的動機づけに有効な、学習メディアのイメージと特徴について議論が行われた。総合的な学習という場面設定の実験で、大学生は壁新聞、ミニ報告会、インターネット上でのホームページという3つの学習メディアを用いて資料の整理を行った。

そして、それぞれの作業後に、生徒による自己評価が行われた。自己評価は自由記述形式であり、その内容を3段階の基準で分類して得点を与え、メディア間で比較した。

その結果、壁新聞条件では学生は気軽に作成できるが、表面的な学習に陥りやすいことがわかった。一方、ミニ報告会は実行に抵抗感があるが、高い学習効果が得られることもわかった。さらに、ホームページの作成においては、その特性や有用性を生徒に十分理解させることが重要であることがわかった。論文の最後では、学校で使用する場合の注意点についても考察した。

キーワード：総合的な学習、内発的動機づけ、自己評価、メディア

1. はじめに

1-1. 背景

学習指導要領が改訂され、小学校3年生から中学校3年生までは2002年度より、高等学校では2003年度より、「総合的な学習の時間」がスタートすることになった。

その新設の趣旨については、①「生きる力」の育成と、②各学校の特色ある教育活動の展開としており、ねらいについては、児童生徒の主体性と協調性の育成としている。すなわち、総合的な学習を成功させるためには、内発的動機づけがポイントの一つになると考えられる。

しかし、総合的な学習のカリキュラム上での具体的な目標や方法等については、文部科学省は一切ふれておらず、各学校に任せるということである。すなわち、採り上げるテーマや時間の割り当ては各学校が設定することとしており、そこには、各学校の特色を出すという理由がある。このような総合的な学習に対する具体的な見解としては、問題解決の学習や体験的・実践的学習（児島、1998；他）があげられている。つまり、課題の設定から始まり、情報の収集、情報の選択、情報の整理、発表という生徒主体の活動が提唱されている。

1-2. 問題提起

そこで、本論では総合的な学習の活動のなかで、情報の整理の場面に注目して検討する。学習の整理がうまくできるということは、その内容をよく理解していることを表す（綿井・岸、1993；他）。しかし、学習の整理には多様な方法がある。中野（1999）は、問題解決学習において、マルチメディア活用群とペーパーメディア活用群、およびメディアミック

2001年1月23日受理

† The Effects of Three Learning Media on Intrinsic Motivation with Self-Evaluation in Performance Packaged Learning

* Noriaki SASAKI, Graduate School, Akita University, Akita

** Kazuhiko MORI, Faculty of Education and Human Studies, Akita University, Akita

ス群を設定し、学習者の情報活用能力が発達的にどのように違ってくるのかについて検討している。その結果、メディアの主効果がみられ、授業実践におけるメディア選択を柔軟にしていかなければならないことを示した。すなわち、様々なメディアの特性はそれに対応する各種の内発的動機づけ要因に影響を与える。言い換えれば、そのメディアの特性によって、積極的に整理しようとする主体的活動が左右されると解釈される。用いたメディアの特性が内発的動機づけに影響を及ぼすのであれば、その特性を活かすような指導が必要になることは言うまでもない。すなわち、内発的動機づけにプラスの影響を及ぼす特性を引き出し、マイナスの影響を及ぼす特性の問題点を解決していくような指導が必要となる。その結果、学習の整理が積極的に行われるとともに内容の理解も促進され、主体的な活動に結びつくのではないかと考えた。そこで、本研究では学習の整理の場面において用いるメディアのどのような特徴や使用者のイメージが、内発的動機づけに影響を及ぼすのかについて検討することとした。

2. 実験

2-1. 目的

本実験の設定は、大学生による総合的な学習の疑似体験とした。学習の整理において、壁新聞、ミニ报告会、ホームページの3つのメディアを用いる場面を設定し、各メディアの持つ特徴や問題点の洗い出しを目的とした。

2-2. 方法

2-2-1. 実験手続き

大学生および大学卒業生の18人（男女9人ずつ）を被験者とし、3つのメディア条件を被験者内要因とするデザインであった。

また、順序効果を相殺するために、カウンターバランスを行い、6種類の順序条件に3人ずつ割り当てた。各メディア条件の作業が終わり次第、自己評価用紙を配布し、被験者の記入後、回収した。

詳しい作業内容については、1人の被験者が計4回（4日間）にわたって、作業に取り組んだ（表1）。第1回目（1日目）は、秋田県の観光地、食べ物、人、産業など秋田県に関したことで、好きなテーマで好きなようにまとめるよう指示し、秋田県に関する様々な文献・資料を手渡した。この作業は、総合的な学習における情報収集、情報選択の場面を想定

表1. 各順序条件の計画

回	時間	内 容
1	90分以内	下書き作成
2	90分以内	メディア条件1（80分以内）+ 自己評価（10分）
3	90分以内	メディア条件2（80分以内）+ 自己評価（10分）
4	90分以内	メディア条件3（80分以内）+ 自己評価（10分）

※ミニ报告会条件の作業時間は、原稿作成70分以内+口頭報告10分以内=80分以内とする。

※ホームページ条件の作業時間は、下原稿作成+コンピュータ入力=80分以内とする。

※ホームページ条件は、作業の前に予備活動（ホームページの説明と理解）を約15分間で行う。また、下原稿の作成が終わり次第、実際にコンピュータ入力を行うので、被験者によっては、下原稿の作成だけで80分経過し、作業が終了する場合がある。

※1日につき1メディア条件の実施とする。

※作業中断中（資料見直し、トイレなど）はストップウォッチを一時停止する。

※後日にずれた場合は、残り時間を作業時間に当てる。

している。2回目以降、被験者は割り当てられた順序条件で、壁新聞、ミニ报告会、ホームページの各メディアによる伝達が可能になるように調べた内容を整理した。この作業は、総合的な学習における情報の整理の場面、すなわち、まとめの場面を想定している。したがって、本実験では紙上で整理する、話し言葉として話しながら組み立てて整理する、電子メディア上で整理するということに主眼が置かれているので、3条件ともオーディエンスとの交流を組み込んだ报告会や発表会は仮想的な前提条件ではあっても、実験の中には設定されていない。ミニ报告会条件の口頭発表も実際は报告会ではなく、話し言葉による整理の時間として設定されている。

2-2-2. 自己評価用紙

自己評価用紙の内容については、内発的動機づけを測定するための10項目、メディアの特徴（メディア要因）を測定するための6項目、および各作業の「完成度」、「満足度」を問う項目で構成した（表2）。

「内発的動機づけ項目」の内容については、内発的動機づけの要因に沿うように構成した。その要因は、メタ認知（McCombs, 1984）、達成感、積極性、承認欲求、および、楽しさ（桜井, 1997）とした。項目1（反省点・改善点はありますか。）と項目2（さらに調べたいことはありますか。）は、メタ認知と関連させた。項目3（壁新聞は思ったようにできましたか。：壁新聞条件の例）と項目4（壁新

表 2. 自己評価用紙の項目内容 (壁新聞条件用)

内発的動機づけ項目	メタ認知	1. 反省点・改善点はありますか。 2. さらに調べたいことはありますか。	
	達成感	3. 壁新聞は思ったようにできましたか。 4. 壁新聞の作成はやりがいがありましたか。	
	積極性	5. 苦労してがんばったところがありますか。 6. 気をつけたこと・工夫したところがありますか。	
	承認欲求	7. 知人や県外の人に自慢したいところがありますか。 8. 知人や県外の人に見てもらいたいところがありますか	
	楽しさ	9. この作業で驚いたり、意外だと感じたところがありますか 10. この作業によって、おもしろい・楽しいと感じたところがありますか	
	メディア特徴（要因）の項目	この作業は好きですか。（好き） 作業に必要とされる労力はどのくらいだと感じましたか。（労力がかかる） 壁新聞は人に説明するときに役立つと思いますか。（役に立つ） 作業の時間は足りましたか。（時間がかかる） 作業はどのように感じましたか。（ストレスを感じる） 壁新聞は、内容を修正したり追加しやすいと思いますか。（修正が難しい）	
		完成度	壁新聞の完成度は何％ですか。
		満足度	壁新聞を作成した満足度は何％ですか。

聞の作成はやりがいがありましたか。: 壁新聞条件の例) は、達成感と関連させた。項目 5 (苦労してがんばったところがありますか。) と項目 6 (気をつけたこと・工夫したところがありますか。) は、積極性と関連させた。項目 7 (知人や県外の人に自慢したいところがありますか。) と項目 8 (知人や県外の人に見てもらいたいところがありますか。) は、承認欲求と関連させた。項目 9 (この作業で驚いたり、意外だと感じたところがありますか。) と項目 10 (この作業によって、おもしろい・楽しいと感じたところがありますか。) は、楽しさと関連させた。

被験者はこれらの項目に対して、最初に、「はい」「いいえ」のいずれかを答え、「はい」と答えた場合にのみ、その具体的事例や理由を記述する形式で行った。

メディア特徴項目については、今回取り組んだ作業が「好き」かどうか、「労力がかかる」と感じたかどうか、「役に立つ」と思うかどうか、「時間がかかる」と思ったかどうか、「ストレスを感じた」かどうか、「修正が難しい」と思ったかどうかの 6 項目を用意し、被験者は 5 件法による評価を行った。

2-2-3. 内発的動機づけ得点

内発的動機づけ項目の得点化については、被験者が「はい」を選択し、単に書いてあるかどうかという基準だけではなく、その記述内容から表 3 に示す

基準によって採点した。採点は、実験者と実験目的を知らされていない大学院生が独立して行い、分析には両者間の平均値を用いた。空欄と該当外、すなわち質問の答えになっていない記述は 0 点とした。結果のみの記述や、「時間が足りなかった」など抽象的・曖昧な記述、および単語のみ、または、それに近い記述 (例えば、単語+助詞+単語などであり、判断は採点者の主観による) を 1 点、結果からさらに具体的な提案をしているもの、例えば、「うまく読めるように、漢字の読みで自信のないところを辞書で調べるべきだった」や、発見、計画性、将来展望、努力、感情を具体的に表現している記述に対しては 2 点を割り当てた (表 4)。「発見」については、「こういうことを知った」・「わかった」といった新たな発見や理解を示す記述を対象とした。「計画性」については、こうしなかったのに、それができなかったといった作業前の計画やイメージを持っていたことを示す記述を対象とした。「将来展望」については、こういうことを調べてみたい、実際に行ってみたいといった見通しが表現されている記述を対象とした。「努力」については、こういう工夫をした、こういうことに気をつけたといった留意点や注意事項をあげている記述を対象とした。「感情」については、こんなことを感じたといった心情の記述を対象とした。

表 3. 内発的動機づけ項目の採点基準

得点	0	1	2
基準	<ul style="list-style-type: none"> ・空欄 ・該当しない 	<ul style="list-style-type: none"> ・結果のみ ・抽象的な内容 ・あいまいな内容 ・単語のみ、または、それに近い内容 	<ul style="list-style-type: none"> ・結果から具体的な提案 ・具体的な内容 ・絞った内容 ・発見・計画性・将来展望・ ・努力・感情を表す内容

表 4. 発見、計画性、将来展望、努力、感情に分類するための記述形式

カテゴリー	具体的な記述例
発見	こういうことを知った、わかった。
計画性	こうしなかったのに、それができなかった。
将来展望	こういうことを調べてみたい、実際に行いたい。
努力	こういう工夫をした・気をつけた。
感情	こんなことを感じた。

2-2-4. メディア特徴項目と内発的動機づけとの関係

内発的動機づけの要因として、桜井（1997）が示す挑戦、達成感、効力感、McCombs（1984）が示すメタ認知、および、ヤーキーズ＝ドッドソンの法則に注目した。そして、メディア特徴項目と内発的動機づけとの関係について検討した。

「好き」の項目については、好きなほど積極的に学習すると仮定している。そして、その積極性が挑戦として働き、内発的動機づけは高くなると予測される。

「労力がかかる」の項目については、達成感と関連していると仮定した。すなわち、労力がかからないと達成感を得にくく、内発的動機づけが低くなると予測される。また、過度の労力は内発的動機づけにはプラスの要因とはなりにくいだろう。

「役に立つ」の項目については、効力感と関連させた。すなわち、役に立つと思うほど、効力感が高まり、同様に内発的動機づけにもプラス要因として働くであろう。

「時間がかかる」の項目については、「労力がかかる」の項目と同様の仮定と予測がなされた。

「ストレスを感じる」の項目については、ヤーキーズ＝ドッドソンの法則に従うと仮定している。すなわち、適度なストレスの場合に、内発的動機づけは高いと予測される。

そして「修正が難しい」の項目については、メタ認知との関連を仮定した。すなわち、修正が困難なほど、メタ認知が効果的に活かされず、内発的動機

づけは低下するであろう。

2-3. 各作業メディアと対応するメディア特徴項目との関係

各々のメディアの特徴は受講者（被験者）の経験的要因や嗜好と深く関わって内発的動機づけを左右する。本研究ではすべての被験者がすべてのメディア条件下で発表製作を行うことで、各メディアの相対的な特徴が抽出されるものとして設定した。以下に各メディアの特徴を考慮して予想される結果について述べる。

2-3-1. 壁新聞

「好き」の項目は、小さい頃から小学校などで壁新聞を作っていて、その経験や親しみ、慣れなどが大きく影響を受けるメディアとして特徴づけられるであろう。同様に「労力がかかる」、「修正が難しい」の項目も他のメディアに比べると経験が豊富であると予測されるので、他のメディアと同じ物理的労力や作業時間がかかったとしても、その受け取り方は経験に大きく左右されると思われる。

2-3-2. ミニ報告会

ミニ報告会の大きな特徴として考えられるのは、話しながらまとめるということにある。事前に話す内容と順番を記憶し、失敗すれば、それを言い直しという抵抗感の強い手続きで修正していかなければならないという状況は緊張感や不安を高める。この緊張や不安を低減するためには、話す内容をしっかりと整理しなければならない。その意味で心理的な緊張感が最も高いメディアであろう。「好き」の項目は得点が低い、内発的動機づけに対しては正の影響を及ぼすであろう。

2-3-3. ホームページ

このメディア条件は、現在のところコンピュータ操作に慣れている、あるいはコンピュータ操作が好き、これからホームページを作りたいと思っているなどの、コンピュータとの親密度が極めて大きく影響すると予測される。

すなわち、「好き」の項目は内発的動機づけと相関が高いと考えられる。一方、「労力がかかる」、「時間がかかる」、「修正が難しい」の項目も親密度によって大きく異なるのがこのメディア条件の特徴である。新奇性と経験の少なさに基づく負のイメージを考慮すると、否定的な影響が予測される。

3. 結果

3-1. 重回帰分析による結果

内発的動機づけ得点を基準変数、各メディア特徴要因得点を説明変数とする重回帰分析を行った(図1).

壁新聞条件では、「労力がかかる」の項目の影響と内発的動機づけとの関連が最も大きく出た。(p

<.05).

ミニ報告会条件では、「労力がかかる」の項目の影響と内発的動機づけとの関連が最も大きかった(p<.05). また、「好き」の項目の影響と内発的動機づけとの関連も大きかった(p<.05).

ホームページ条件では、「役に立つ」の影響と内発的動機づけとの関連が最も大きかった(p<.01).

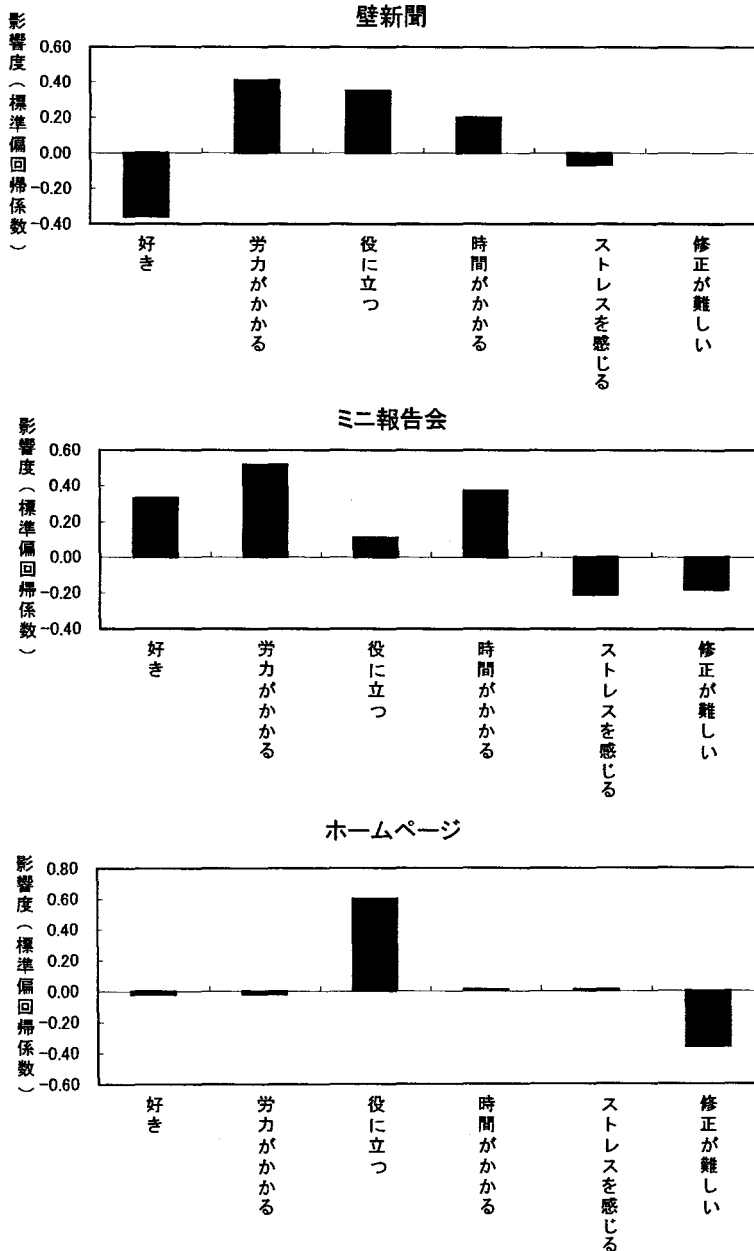


図1. 各メディア特徴(要因)項目の内発的動機づけ得点の影響度

積極性

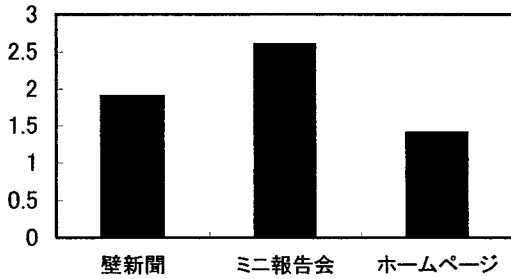


図2. メディア条件間で有意差が見られた内発的動機づけ得点（積極性）

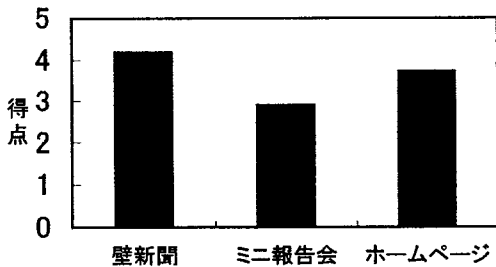
3-2. 内発的動機づけ項目得点における各メディア条件の比較

10項目の合計得点（内発的動機づけ得点）、5つのカテゴリー別得点、各項目別得点のそれぞれについて、1×3（メディア）の1要因の分散分析を行った。

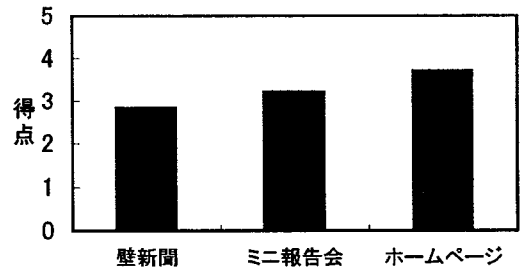
合計得点（内発的動機づけ得点）については、メディア間に全体的な相違はなかった（ $F(2, 53) = 1.47, n.s.$ ）。

カテゴリー別得点については、「積極性」のカテゴリーに全体的な相違が認められ（ $F(2, 53) = 4.72, p < .05$ ）、多重比較の結果、ミニ報告会条件よりも

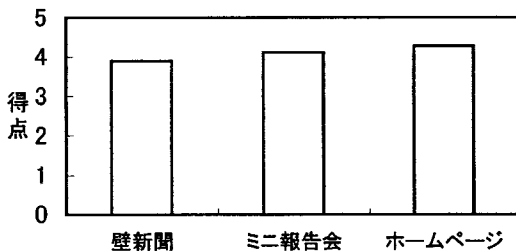
好き



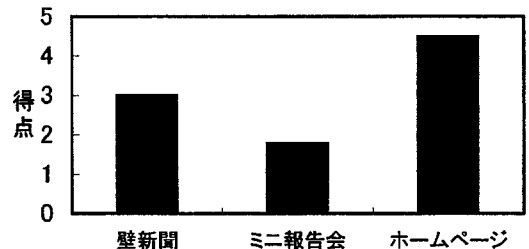
労力がかかる



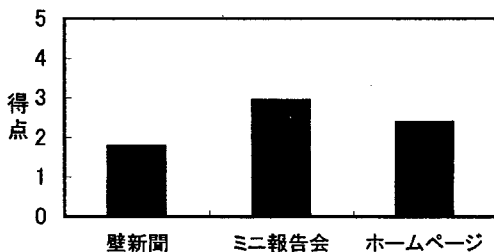
役に立つ



時間がかかる



ストレスを感じる



修正が難しい

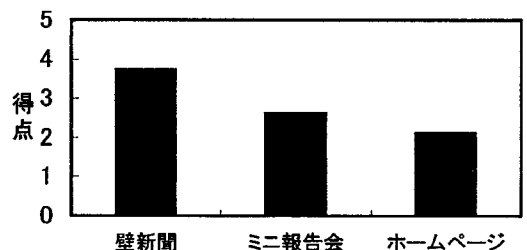


図3. メディア特徴（要因）項目各々での得点比較

ホームページ条件の方が統計的に有意に内発的動機づけ得点が高かった ($p < .01$). その他のカテゴリについては相違はみられなかった (図2).

「積極性」カテゴリの下位項目別得点については、項目6 (気をつけたこと・工夫したことはありますか.) に全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 5.41, p < .01$), 多重比較の結果、カテゴリ別得点の結果と同様にミニ報告会条件とホームページ条件に有意差がみられた ($p < .01$).

3-3. メディア特徴項目得点におけるメディア間の比較

メディアの各要因について、 1×3 (メディア) の1要因の分散分析を行った。これらの項目はメディアの特徴を顕著に示すための指標として提示されたが、検定の結果、「役に立つ」の項目以外のすべての項目において統計的有意差が認められ、有効にメディアの特徴を表現できる指標として働いていることを確認した (図3)。

「好き」の項目には全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 8.80, p < .01$), 多重比較の結果、ミニ報告会条件と壁新聞条件の間 ($p < .01$) および、ミニ報告会条件とホームページ条件の間 ($p < .01$) に有意差がみられた。「労力がかかる」の項目も同様に全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 3.70, p < .05$), 多重比較の結果、壁新聞条件とホームページ条件の間に有意差がみられた ($p < .01$)。また「時間がかかる」の項目も全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 26.83, p < .01$), 多重比較の結果、全ての条件の組合せについて有意差 ($p < .01$) がみられた。さらに「ストレスを感じる」の項目にも全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 5.97, p < .01$), 多重比較の結果、壁新聞条件とミニ報告会条件の間に有意差がみられた ($p < .01$)。同じく「修正が難しい」の項目にも全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 10.12, p < .01$), 多重比較の結果、壁新聞条件とミニ報告会条件の間 ($p < .01$), 壁新聞条件とホームページ条件の間 ($p < .01$) に有意差がみられた。「役に立つ」の項目におけるメディア条件間の相違はみられなかった ($F(2, 53) = 1.20, n.s.$)。

3-4. 完成度・満足度

「完成度」、「満足度」各々の自己評価によるパーセンテージについて、 1×3 (メディア) の1要因の分散分析を行った。その結果、「完成度」の自己評価には全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 23.20$,

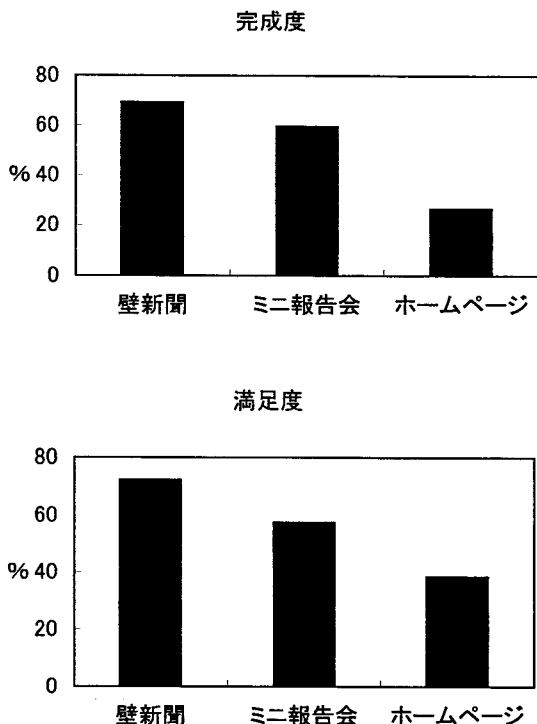


図4. 完成度と満足度の各々の自己評価にみられるメディア条件間の差

$p < .01$), 多重比較の結果、壁新聞条件とホームページ条件の間 ($p < .01$), ミニ報告会条件とホームページ条件の間 ($p < .01$) に有意差がみられた (図4)。

同様に「満足度」の自己評価にも全体的な相違が認められ ($F(2, 53) = 12.85, p < .01$), 多重比較の結果、壁新聞条件とミニ報告会条件の間 ($p < .05$), 壁新聞条件とホームページ条件の間 ($p < .01$), ミニ報告会条件とホームページ条件の間 ($p < .01$) について有意差がみられた。

4. 考察

4-1. 壁新聞

「労力がかかる」の項目の影響と内発的動機づけとの関連が最も強いことがわかった。このことは、限られた紙面に対して、自ら構成を考え、自ら書いていくという作業の労力が適度であったと考えられる。また、有意ではなかったが、「好き」の項目の得点が高いほど、内発的動機づけは低いという結果が得られた。これについては、楽しいというより要領がわかっていて、作業しやすいという意味での「好き」とも受け取れ、積極性に結びつく「好き」

ではないことを示していると思われる。この点は、実際に被験者から指摘されている。また、3つのメディア条件間では、壁新聞が最も好まれ、ストレスを感じる人も最も少ないことから、気軽にできる作業と言えよう。このことは、壁新聞条件の完成度と満足度が3つのメディア条件間で最も高いことからわかる。さらに、壁新聞を作る利点として、図表なども書きやすい面があると思われる。樹形図や流れ図、表、絵などの複数の図的表現は理解を促進させることが報告されており（Hawk, 1986）、その理由として、情報が明示的で検索が容易な点があげられている（Larkin & Simon, 1987）。岩槻（1998）は、図表が説明文の理解に有効であることを示しており、総合的な学習において、収集した文献や資料をもとに、図表を用いて整理し直すことは、自分の取り組んでいるテーマについて深く理解するための効果的な作業であると言えよう。以上のことから、壁新聞は図表を描いて理解を促進させ、内発的動機づけを高めることも期待できる。

また、予想に反して「修正が難しい」項目が、内発的動機づけにほとんど影響を及ぼさないこともわかった。これは修正ペンや貼り紙で修正することに、ほとんど苦痛を感じないことを示しているのであろうか。

4-2. ミニ報告会

「労力がかかる」の項目と内発的動機づけとの関連が最も大きかった。このことは、実際に話し言葉にして発表するという緊張感や、わかりやすく伝えるための工夫を考えるなどの労力が適度であったことが考えられる。しかし一方、3つのメディア条件間では、ミニ報告会が最も好まれず、ストレスを感じる人も最も多いことがわかった。これは、プレッシャーや不安が高まるというイメージが影響していると思われる。また、「好き」の項目と内発的動機づけとの関連も大きかった。このことは、「好き」であれば緊張感やプレッシャーは、やりがいや自信に結びつくと解釈することもできよう。

以上のことから、最初は気がすまない面もあるが、実際にやってみると、やりがいや効力感を感じるのであろう。実施中の支持的なリアクションは内発的動機づけを高める可能性（小倉・松田, 1988）が指摘されている。学校現場での教育臨床的応用も考慮すれば、支持的立場で聞き手が反応するミニ報告会が行われる可能性も高く、「好き」の項目もこの

環境条件では促進的役割が期待できるかもしれない。

4-3. ホームページ

「役に立つ」の項目と内発的動機づけとの関連が最も大きかった。このことは、不特定多数の人に情報を発信するというホームページの大きな利点を意識している人ほど、内発的動機づけが高かったと考えられる。また、3つのメディア条件では、ホームページが最も労力がかかり、時間もかかると感じる人が多いことがわかった。これは、なかなか作業が進まずに達成感を得られにくいということも考えられる。また、ホームページには、樹形図的にページを構成していくという他の2つのメディアにはない特徴をもっている。樹形図は理解に有効であることが報告されており（Guri-Rozenblit, 1989）、この視点からも、ホームページの作成は理解を促進させ、内発的動機づけを高める可能性をもっていると言えるかもしれない。

5. 結論

5-1. 壁新聞

壁新聞は、取り組みやすく気軽に作成できるという利点をもっているが、その反面、作業の過程で簡単さや気楽さが出てしまい、それが内発的動機づけを低下させる危険性があることが示唆された。すなわち、壁新聞の作成は、その作業を通して、学習の深い理解や新たな目標設定になかなか結びつきにくい危険性が考えられる。以上のことから、実際の学校場面において、壁新聞を用いる場合には以下の2つの注意すべき点があると思われる。1点目は、気軽さの発生に伴う非参加的行動の防止のため、壁新聞の作成過程で、教師は生徒全員が参加しているかどうかについてチェックすることである。そして、非参加的な生徒に対しては、例えば、役割分担を行って各自責任を持って作業できる場面を設定するなどの指導も考えられる。2点目は、気軽さの発生に伴う表面的な学習の防止のため、作成過程で、内容を見直す機会を設け指導すること、あるいは、生徒同士でチェックし合う機会を設けることである。そうすることで、壁新聞の作成自体に没頭するのではなく、取り組んでいるテーマの内容について、新たな課題や目標を持つことに結びつくであろう。すなわち、壁新聞を発表用としてではなく、報告用として作成することである。具体的には、短時間でできるような小規模の壁新聞を複数枚、作成・展示し、作

成の都度、自分自身、あるいは、教師、生徒同士によるチェックを繰り返すことも考えられる。

5-2. ミニ報告会

ミニ報告会は、最初はあまり好まれず実行しにくいけれども、実際にやってみると、内発的動機づけを高め、理解を深めることに結びつく可能性を持つことが示唆された。以上のことから、実際の学校場面において、ミニ報告会を行う際に留意もしくは注意すべき事が3つあると思われる。1点目は、好まれないことによる内発的動機づけの低下が考えられるため、学習の初期には適さず、短い時間の報告会（ブリーフィング）はむしろ学習の後半になるにつれて頻繁に行うようにする。2点目は、実施後の効果が大きいことから、その実施にあたって、できるだけ生徒全員が発表できるような計画を立て、発表に対して参加した生徒がその場で支持的なコメントを出せるような指導を行う。支持的なコメントには賛成意見ばかりではなく、もっとよくなるための改良案や、次の課題の提供、提案も含まれる。これらは効力感や満足感を得る機会を増やすことにつながる。3点目は、実施後の効果をさらに引き出すため、言い間違いや失敗を改善のための肯定的なステップとして生徒自身が認識できるように、ミニ報告会に取り組むことである。その目的のためにも支持的なコメントの適切な提供は欠かすことができない。

5-3. ホームページ

ホームページは、その特徴や有用性を意識できるほど、内発的動機づけがより高まることが示唆された。そして、不特定多数に発信できるというメリットとコンピュータ操作が難しいというデメリットを持っている。以上のことから、実際の学校場面において、ホームページを作成する際に留意、もしくは注意すべき事は以下の2点である。1点目は、役に立つと思うほど内発的動機づけが高いことから、ホームページの特徴や有用性を分かりやすく説明して、生徒が理解した後に実施することである。2点目は、時間や労力がかかることを考慮して、作成には十分な時間を確保し、教師、生徒同士で技術的な問題点や操作方法など随時気軽に情報交換できる学習形態が望ましい。同時にコンピュータの操作やホームページの作成過程に、小さな進歩をお互い認め合う機会を提供することも必要であろう。

6. 課題と展望

今回は「総合的な学習の時間」における学習の整理の場面に注目したが、これらの学習の整理に用いるメディアは、生徒の様子やカリキュラムに応じて使い分け、そのプラス要因を引き出していくことが求められることは言うまでもない。実際、これらのメディアは複合的に実施される。したがって、例えば、生徒の導入意欲のコントロールが難しい初期学習場面では、分担し合って壁新聞を作成し、ある程度軌道に乗ってきたら、ミニ報告会を頻繁に実施する。そしてある程度内容がまとまってきた段階で、コンピュータが得意な生徒によりホームページ化していき、みんなでコメントし合って、修正・改良を加えていく。このような計画を臨機応変に立てることが必要となるであろう。なお、壁新聞、ミニ報告会、ホームページを組み合わせた場合の効果について、今後検討が必要であると思われる。

文 献

- 1) Guri-Rozenblit, S. 1989 Effects of a tree diagram on students' comprehension of main ideas in an expository text with multiple themes. *Reading Research Quarterly*, 24, p.236~247.
- 2) Hawk, P.P. 1986 Using graphic organizers to increase achievement in middle school life science. *Science Education*, 70, p.81~87.
- 3) 岩槻恵子 1998 説明文理解における要点を表わす図表の役割 *教育心理学研究* 46 p.142~152.
- 4) 児島邦宏 1998 教育の流れを変える総合的学習 ぎょうせい p.114~125.
- 5) Larkin, J.H., & Simon, H.A. 1987 Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words. *Cognitive Science*, 11, p.65~100.
- 6) McCombs, B.L., 1984 Process and Skill underlying continuing intrinsic motivation to learn: Toward a definition of motivational skills training interventions. *Educational Psychologist*, 19 (4), p.199~218.
- 7) 中野正俊 1999 活用メディアと発達段階の違いが児童の情報活用に及ぼす影響 *日本教育心理学会第41回総会発表論文集* p.713.
- 8) 綿井雅康・岸学 1993 説明文の図解表現と内容理解との関係 *日本教育心理学会第35回総会発*

表論文集 p.351.

- 9) 小倉泰夫・松田文子 1988 生徒の内発的動機づけに及ぼす評価の効果 教育心理学研究 36 p.144~151.
- 10) 桜井茂男 1997 学習意欲の心理学 自ら学ぶ子どもを育てる 誠信書房 p.16~30.

実験（下書き）に用いた資料

- 1) 秋田県勢要覧 平成11年度版 1999 秋田県統計協会
- 2) 秋田県各市町村パンフレット 2000年度版
- 3) ふるさと通信 秋田を味わう 1999 武蔵出版
- 4) 角館ガイドブック 1998 無明舎出版
- 5) 男鹿ガイドブック 1999 無明舎出版
- 6) るるぶ秋田 '00~'01 2000 JTB
- 7) 新全国歴史散歩シリーズ 新版 秋田県の歴史散歩 1989 山川出版社

実験（ホームページ）に用いたソフトウェア・資料

- ・ Adobe PageMill 3.0 日本語版
- ・ 川名和子 1999 Adobe PageMill 3.0ガイドブック For Macintosh 秀和システム

Summary

In this paper, we discussed the images and characteristics of the learning media that are thought to be effective for intrinsic motivation. In this experiment within the setting of performance packaged learning, the university student subjects were required to arrange documents using three different kinds of learning media : wall newspaper, briefing, and home page on the Internet. After each task was completed, self-evaluation by students was made in a free description form. We classified the contents by three phases of standards, scoring and comparing them among learning media. As a result, it became clear that a wall newspaper condition was an easy task at the beginning, but it tended to fall easy into superficial learning. On the other hand, briefing was hard to execute, but we found that it provided a high learning effect. Furthermore, we found that in making a home page, it was important to have students understand its characteristics and usefulness enough. Finally, we discussed the matters that require further attention when using it at school.

Key Words : Performance Packaged Learning, Intrinsic Motivation, Self-Evaluation, Media

(Received January 23, 2001)