研究論文：論文

ポートフォリオ活用による学習意欲の喚起

南澤信之

長野県総合教育センター

EVOCATION OF STUDY MOTIVATION BY THE UTILIZATION OF A PORTFOLIO

Nobuyuki MINAMISAWA

Nagano total education center, 6342-4 Kataoka Shiojiri-shi Nagano 399-0711, JAPAN

Abstract: Due to the fact that carried out a portfolio in, the lesson it was able to find out to evoke the motivation similar to the person of the upper class, medium of the academic record, even if I am the person of the subordinate position of an academic record. In other words, it is able to such that it was effective, by point etc. that by means carried out a portfolio and be able to appeal the existence of self clearly, even if the motivation of a child is the process of an individual. Therefore, such importance that is able to evoke the motivation of a child, it depends on 1 device of the lesson became clear.

Keywords: Portfolio, Existence of self, Motivation

1. はじめに

日本青少年研究所がおこなった日韓米仏4カ国の中学・高校生を対象にした国際比較調査によれば、「21世紀は希望に満ちた社会になる」と答えたのは、米国が85.7%で一番高く、ついで韓国が70.6%、フランスが63.6%と続き、日本はずっとさがって33.8%であった。また、「この社会で努力すれば成功するチャンスはあるか」という問いに対しても日本は、29.9%が「そう思わない」と答え、4カ国の中で否定の回答がもっとも多く、「学校生活において重要なのは、勉強である」と答えた人の比率も最低であった[注1]。

従来、意欲に関する要因は個人の内部に求める傾向が強く、特に心理学においては、「認知的評価理論」がその傾向の主流をなしていた。その認知的評価理論では、もっぱら個人のなかの有能感・原因帰属・自己概念認知などの内部要因を重視し、それらと内発的動機付けの関連性が問題とされてきた。

しかしながら、動機や意欲の問題は、個人的問題ばかりではなく、その個人とその周囲にいる人間を含んだすべての環境に及ぶ相互関係の要因が考えられる。

したがって、児童・生徒が学習意欲を喚起するとき、その児童・生徒をとりまく他者をはじめとした環境の影響はどうも無視することはできないといえる。特に学校場面においては、教師や友人関係との相互関係は大きな影響を与えるであろう。個人の意欲は、その個人をとりまく他者との相互関係によって支えられたり、強められたりしていると考えられる。

近年、内発的動機付けの研究文脈においても、個人の自律性 (autonomy) とならんで、他者との関係性 (relatedness) という重要な概念がいわれてきている[注2]。

そこで、本稿においてはまず、昨今特に理科嫌いとか理科離れ等が問題視されている状況下で、学習意欲の喚起に焦点

を当てながら、授業・学習において、ポートフォリオを活用することによって、どの程度児童・生徒個人の意欲の喚起を促すことができるかを検討することとする。

2. 方法

授業・学習において、ポートフォリオを活用し、その学習成果としてのポートフォリオが、どの程度児童・生徒個人の学習意欲の喚起に寄与するかを、2要因の分散分析における交互作用の分析をとおして検討することを目的とした。

被験者は、中学校1年生149人(男子62人、女子67人)である。調査は集団で実施し、ポートフォリオを活用した2クラス75人(男子31人、女子34人)と統制群としてポートフォリオを活用しない2クラス74人(男子31人、女子33人)とした。

ポートフォリオの活用効果を検討するにあたり、ポートフォリオ活用群と統制群の母集団における影響差を顧慮し、教師のパーソナリティによる影響やクラス全体の雰囲気と比較的左右されていないと思われる中学校1年時の1学期後半において、理科の「植物」における単元、15単位時間で実施した。

実施後、ポートフォリオを活用した2クラス75人(男子31人、女子34人)と統制群としてポートフォリオを活用しない2クラス74人(男子31人、女子33人)に対し、学習意欲の喚起をたずねる項目について、0%から100%までの10%きざみで回答してもらった。質問紙の教示は表1のとおりである。

また、各調査対象者の学業成績については、1学期中間テストを基に担当教師にお願いして、上位、中位、下位を、それぞれ30%を大まかな目安として、ポートフォリオを活用した2クラス75人と統制群としてポートフォリオを活用し

ない2クラス 74 人をそれぞれ割り当ててもらった。学業成績の上位、中位、下位の程度を表したものは表2のとおりであった。

表1 教示

[教示]

あなたが最高にやる気がでた場合を 100%とします。次の場合は何%のやる気ができますか。

0%から 100%までの間で 10%きざみで教えてください。

- ①自分の学習成果が認められたとき
- ②疑問なところがわかったとき
- ③興味・関心があるとき
- ④仲の良い友人が学習しているとき

表2 学業成績の程度

	上位	中位	下位
ポートフォリオ活用群	23	30	22
統制群	22	30	22

学習意欲の回答は、パーセンテージの回答をそのまま得点とみなし、4項目の合計をもって各調査対象者の学習意欲得点とした。したがって、満点は 400 点となり、0 点から 400 点が学習意欲得点の結果となる。

また、今回おこなったポートフォリオの活用は、調査対象者の年齢やポートフォリオの作成等が初めてであることなどを顧慮し、担当教師と相談しながら、ポートフォリオの形式を提示する形で実施した。

使用したポートフォリオの形式は図1のとおりである。

平成 年 月 日	No.1	氏名
学習内容	課題・問題点	
キーワード	資料等	

平成 年 月 日	No.2	氏名
学習内容	課題・問題点	
キーワード	資料等	

平成 年 月 日	No.n	氏名
今回の学習でわかったこと	今後の課題	
キーワード	資料等	

平成 年 月 日	No.n+1	氏名
(担当教師より)		
課題へのアドバイス		
次回学習へのアドバイス		
担当者氏名		

図1 ポートフォリオの形式

3. 結果

各群の学習意欲得点の平均と標準偏差は、表3のとおりであった。平均をみると、A1：ポートフォリオ活用群よりもA2：統制群の方が全体的に低い値を示している。また、B1：学業成績上位、B2：学業成績中位、B3：学業成績下位を比較すると、A1：ポートフォリオ活用群においては、B1：250.0872、B2：259.6832、B3：257.3812 と3平均はほぼ揃っている感じを受けるが、A2：統制群においては、B1：221.3721、B2：225.2680、B3：169.3169 と他に比べB3：学業成績下位の落ち込みが激しいといえる。

表3 学習意欲得点と標準偏差

A	B	N	Means	S.D
1	1	23	250.0872	71.7814
1	2	30	259.6832	64.2682
1	3	22	257.3812	68.4362
2	1	22	221.3721	72.1453
2	2	30	225.2680	63.9887
2	3	22	169.3169	69.2089

A1：ポートフォリオ活用群

A2：統制群

B1：学業成績上位

B2：学業成績中位

B3：学業成績下位

表4 分散分析の結果

S.V	SS	df	Ms	F
A	91767.4839	1	91767.4839	31.82 **
B	19595.5448	2	9797.7724	3.03 +
AxB	19920.1225	2	9960.0613	3.27 *
Sub	874871.7490	148	3226.1768	
Total	1006154.9003	153		

p<.10,*p<.05,**p<.01

A：ポートフォリオ活用有無

B：学業成績の程度

次に分散分析をおこなった結果、表4のとおりであった。

A（ポートフォリオ活用）の主効果は、 $F=31.82$ と1%水準で有意を示した。また、B（学業成績の程度）の主効果は、 $F=3.03$ と10%水準で有意傾向にあった。しかしながら、交互作用（AxB）が $F=3.27$ と5%水準で有意であった。したがって、他方の要因を無視することはできないため、要因A（ポートフォリオ活用）の主効果も要因B（学業成績の程度）の主効果もここでは採り上げず、交互作用の分析をおこなった。結果は表5のとおりであった。

図2は、学習意欲得点の平均をグラフ化し表5の交互作用の分析表の有意性をあてはめたものである。

まず、ポートフォリオ活用の単純主効果をみると、3つの単純主効果は、いずれも有意であるが、A at B1：学業成績上位におけるポートフォリオ活用の単純主効果（ $F=4.97$ ）、A at B2：学業成績中位におけるポートフォリオ活用の単純主効果（ $F=4.93$ ）に比べ、A at B3：学業成績下位におけるポートフォリオ活用の単純主効果（ $F=28.72$ ）は、1桁大きくなっている。このことは、図2において学業成績の程度が下位の☆---★間（257.38と169.32）の一段大きな開きが他よ

りも大きいことで一目できる。

表5 AxBの交互作用

S.V	SS	df	Ms	F	
A at B1	16126.8872	1	16126.8872	4.97	*
A at B2	15849.3185	1	15849.3185	4.93	*
A at B3	90096.7928	1	90096.7928	28.72	**
B at A1	1359.5337	2	679.7669	0.19	ns
B at A2	37824.2249	2	18912.1125	6.13	**
Sub	874871.7490	148	3226.1768		

p<.10,*p<.05,**p<.01

A at B1：学業成績上位におけるポートフォリオ活用の単純主効果

A at B2：学業成績中位におけるポートフォリオ活用の単純主効果

A at B3：学業成績下位におけるポートフォリオ活用の単純主効果

B at A1：ポートフォリオ活用群における学業成績の程度の単純主効果

B at A2：統制群（ポートフォリオ活用無）における学業成績の程度の単純主効果

図2 学習意欲得点平均と有意性

次に、学業成績の程度の単純主効果をみると、B at A1：ポートフォリオ活用群における学業成績の程度の単純主効果 ($F=0.19$) は有意ではなく、B at A2：統制群（ポートフォリオ活用無）における学業成績の程度の単純主効果 ($F=6.13$) だけが有意を示していた。

有意であった B at A2 は、ポートフォリオを活用しなかった統制群における学業成績の程度 3 水準のことなので、LSD法を用いた多重比較をおこなうことにした。結果は表 6 のとおりであった。

表 6 LSD法による多重比較

Msc=3226.18, * $p<05$	
LSD=23.1359	

B at A2 Level	

B1 = B2	n.s
B1 > B3	*
B2 > B3	*

B at A2：統制群（ポートフォリオ活用無）における学業成績の程度の単純主効果

B1：学業成績上位

B2：学業成績中位

B3：学業成績下位

多重比較の結果より、 $B1 = B2 > B3$ となっており、学業成績下位者の学習意欲が低いことがわかる。しかしながら、B at A1（ポートフォリオ活用群における学業成績の程度の単純主効果）は、 $F = 0.19$ であり、有意ではなく、ポートフォリオ活用群においては、学業成績下位者が学習意欲は落ちていないことが明らかとなった。この知見は特記すべき事項と思われる。すなわち、授業・学習において、ポートフォリオを活用したことによって、その学習成果であるポートフォリオが学業成績下位者であっても学習意欲を引き出すことが出来得るということである。

4. 考察

ポートフォリオの活用（2）X学業成績（3）によって、学習意欲の喚起を分析した結果、交互作用が有意であった ($F_{(2, 148)} = 3.27, p < .05$)。ポートフォリオ活用の単純主効果を検定したところ、学業成績上位・学業成績中位では、5%水準で有意であり（学業成績上位： $F_{(1, 148)} = 4.97$ 、学業成績中位： $F_{(1, 148)} = 4.93$ ）、学業成績下位では、1%水準で有意であった ($F_{(1, 148)} = 28.72$)。また、学業成績の単純主効果は、ポートフォリオ活用群においては有意ではなかったが、統制群（ポートフォリオを活用しなかった）においては、有意であった ($F_{(1, 148)} = 6.13, p < .01$)。LSD法を用いた多重比較の結果、統制群（ポートフォリオを

活用しなかった）において、学業成績上位・学業成績中位の平均が下位の平均よりも有意に大きかった ($MSc=3226.18, p < .05$)。結果として、授業・学習において、ポートフォリオを活用したことによって、その学習成果であるポートフォリオが学習意欲を引き出すことが出来得たといえる。

すなわち、学習意欲の喚起は、児童・生徒各個人とその回りをとりまく環境との関係性をも要因とするのである。

とりわけ、授業・学習において、ポートフォリオを活用したことによって、その学習成果であるポートフォリオが学業成績下位者であっても、学業成績上位者・学業成績中位者と同等の学習意欲を喚起することが出来たということは、学校教育において、授業方法の工夫などによっては、十分な正の強化を予測しながら、いかなる児童・生徒の意欲を喚起することが可能であるという示唆を与えてくれる。

5. おわりに

これまで、「意欲」や「内発的動機付け」は、有能感や原因帰属、自己概念認知といった「認知的評価理論」によって説明されてきた。そして、そこではもっぱら個人の内部要因を重視し、問題化してきたのである。今回の調査は、昨今、特に問題視されている理科離れや理科嫌いという背景理論のもと、中学校における理科の「植物」の単元において、それを関係性という観点からポートフォリオ活用による学習意欲の喚起を試みるものであった。

統制群においては、学業成績の下位者の学習得点が、激しく落ち込んでおり、上記の「認知的評価理論」によって説明できるであろう。しかし、ポートフォリオ活用群の単純主効果は、そのみでは説明が付かないといえる。それは、学業成績の下位者の学習意欲が、著しい上昇を見せ、学業成績の上位者、中位者と同等の学習意欲を喚起できたところからもいえる。今回活用したポートフォリオは、学校教育において比較的多く使用されている簡便なものではなく、他者との関係性という観点から、自由記述式を採用したことによって、その重要性をより明らかにしたのである。学習意欲の喚起は、「認知的評価理論」だけでなく、個人が他者を含めた環境との関係性をも要因とする交互作用によって規定されるといえ、ポートフォリオの活用ということだけでなく、学校教育においても、他者との関係性を重視した教育活動の展開によって、従来困難であった意欲喚起などの課題を克服できる可能性を示唆しているといえる。

【注】

1) 毎日新聞、平成 13 年 8 月 2 日。

2) Connell, J.P., & Wellborn, J.G.: Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. *Minnesota Symposia on Child Psychology*, 23, 43-78, 1991. Ryan, R.M.: The nature of the self in autonomy and relatedness. In J. Strauss & G.R. Goethals (Eds.), *The self: Interdisciplinary approaches*. Springer Verlag, 1991.