

Title	サンカ カタ ジュギョウ ハ ナゼ コウカ テキ カ : シコウ シンリガク カラ ノ アプローチ
Author(s)	アライ, ヨシコ
Citation	大阪大学大学教育実践センター紀要. 2 p35-p.38
Issue Date	2006-03-30
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/10290">https://hdl.handle.net/11094/10290</a>
DOI	
rights	本文データはCiNiiから複製したものである
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

# 参加型授業はなぜ効果的か

— 思考心理学からのアプローチ —

新 居 佳 子

Why are university classes with students' participation effective?  
An approach from psychology of thinking

Yoshiko ARAI

In recent years, a lot of universities conduct the classes where students participate and have some experiences themselves. Why is this type of class effective? From studies of causal reasoning, it is indicated that the effects of self involvement and ego involvement are important. Self involvement makes one's causal judgement stronger than no self involvement. On the other hand, in a situation of ego-involvement, some cases makes one judge rightly, other cases makes one misjudge in that of too ego involvement. Furthermore, it is suggested that these effects are caused by elaborating. From this, I discussed how university classes and students' participate should be.

## はじめに

近頃、世間に流行るもの—参加型授業。大学教育においても、その傾向は顕著であるようだ。最近、とある研究会で所属を「大学教育実践センターです」というと、「ああ、それじゃあFDとかいって、われわれの授業をだめだ、もっと学生が参加できるように、なんて変えていく仕事をしているのですね。」という言葉が返ってきた。

確かに、授業改革のひとつの手として、授業を参加型に変えるという試みは多くの大学で行われている。教員や学生他多くの人々もっているこの「参加型授業は効果がある」という感覚は、かなり共通性が高いようだ。

では、なぜ、参加型授業は効果的なのだろうか。この点について、本論文では基礎心理学の立場から論じたい。参加型授業は、その形態から、いわゆる「座学」と対極をなす授業の形として論じられる。教員が教壇に立って一方的に行う講義を、学生はただ座って聴き、考え、学ぶ。このような座学に対し、参加型授業では、実際に学生に自分の手や体全体を使って体験させ、実感することによって学ばせようとする。参加型授業が座学よりも効果的であるのだとすると、それは、学習者が実際に自分でやってみる形とそうでない形の違いである。言い換えれば、これは課題に対する学習者の関与度の違いとして

考えられる。

本論文では、参加型授業の効果に関し、学習者の関与の度合いとその効果について思考心理学、特に因果推論研究からの考察を行い、基礎心理学の立場から論じる。

## 1. 因果推論

因果推論とは、複数の事象間にどれくらいの因果関係があるかを判断しようとするをいう。推論研究の中でも、因果推論は論理学における形式論理にもとづいた解よりも課題の内容の影響を強く受けるという点が研究者の興味を引き、多くの研究が行われている。この因果推論が生起するメカニズムを説明するために、随伴性(contingency)という概念が使用されている。随伴性とは、2つの事象が伴って生起する頻度を表す。すなわち、2つの事象が相前後して何度も出現する時、人はその2つの間に因果関係を見出しやすくなる、と考えられている。因果推論の代表的な理論やモデルである 'the power PC (probabilistic contrast) theory' (Cheng, 1997) と 'the R-W (Rescorla-Wagner) theory' (Rescorla & Wagner, 1972) は、共にこの随伴性を重要視したものである。前者は因果推論の要因、後者は過程を解明することをそれぞれ目的としているが、どちらの理論も随伴性の概念に

に基づき、2つの事象が伴って起こる確率や頻度が高いほど因果関係が作られやすいとしている。これに対し、近年、随伴性概念では説明不可能なケースが多くの実験によって示され、報告されている（例えば、Dennis & Ahn, 2001; López, Shanks, Almaraz, & Fernández, 1998; Vallée-Tourangeau, Murphy, Drew, & Baker, 1998; Yates & Curley, 1986; Young, Johnson, & Wasserman, 2000）。

## 2. 自己の関与度

随伴性という概念では説明できないケースについて検討するため、自己関与性が因果推論に及ぼす効果に注目した研究も散見される。

例えば、実験参加者が観察者である場合と行為者である場合での違いを検討したもので、実験参加者が原因となる事象を行い、行為者として判断を行う実験も行われている（例えば、Shanks, 1985）。しかし、これらの研究から、観察者よりも行為者の方が因果性を強く判断するという一定の結果は見出せていない。

新居・赤井（2005）は、因果推論における随伴性の効果と自己関与性の効果を検討することを目的として、随伴性の大きさや自己の関与の有無が、因果関係の度合いの判断にどのような影響を及ぼすかを調べる実験を行った。その結果、自己関与あり条件は、なし条件より因果関係の評定平均値が大きくなった ( $F(1, 85) = 4.97, p < .05$ ) (Figure 1)。

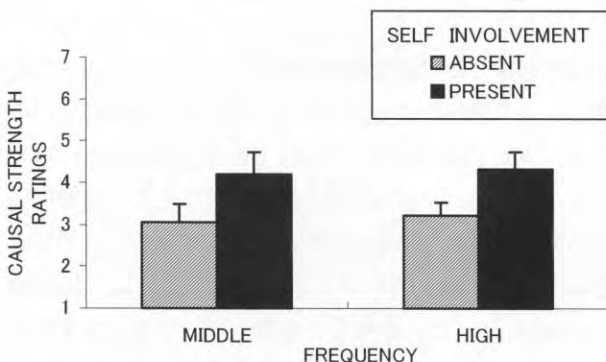


Figure 1. Mean causal strength ratings for each of the four conditions. Error bars represent standard error.

この結果は、本来頑健であるはずの随伴性の効果が得られなかったものの ( $F(1, 85) = 0.73, ns$ )、自己の関与度が因果推論に影響を及ぼすという仮説を支持するものであり、自己が関与する時はしない時よりも因果関係があるという判断がされやすいということを示した。この

データは自己の関与度が高くなる参加型授業において、因果推論的思考が促進されていることを示唆するものである。

## 3. 自我関与性

自己の関与度が高い時、同時に個人が自我関与の状態にあることは容易に想像できる。

自我関与 (ego involvement) とは、個人 (主體的自我や客體的自己) がある問題、人物、状態などにおいて深く巻き込まれている状態をいう。対象が自己の中心的価値と深く関わっていたり、対象との同一視が行われている場合に自我関与が生じているという。

この状態にあるときには、自己感情の興奮があつて客観的な反応が行われぬ。それは客體的自己を防衛し増強する方向に向かい、認知や作業成績を向上させることもあれば、情緒的興奮がはなはだしいときにはかえって成績の低下を招く (北村, 1981)。

自我関与は非常に内面的なものであるために外からは見えにくいだが、自己関与時には自我関与も生じている可能性を考慮すると、自己の関与度も高ければ高いほど因果推論によいというわけではなくなってくる。

## 4. 何が思考を促がすのか—精緻化

ここまで、自己ないし自我を関与させることが因果推論に影響を及ぼすことを示してきた。確かに、自分が関わりのある事柄について考える時は、そうではない場合に比べて、よく考える。ではなぜそうなるのだろうか。精緻化の概念を挙げて、考察してみる。

精緻化とは、情報を自身の既有知識に関連づけて深く処理する (体制化する) ことである。

記憶研究において、情報を再構成して記憶しようとする能動的な活動をリハーサルというが、記憶項目を口に出したりあるいは頭の中だけで反復する維持リハーサルに対し、2の平方根1.41421356を「一夜一夜に人見頃」と覚えるような語呂合わせや連想、有意味化、意味的に関連するものをまとめることを精緻化リハーサルという。維持リハーサルは短期記憶に留めておく役目しか果たさないが、精緻化リハーサルは長期記憶に情報を転送する。維持リハーサルは情報の音韻的特長に基づいているのに対し、精緻化リハーサルは意味的特長に基づいているといえ、Craig & Lockhart (1972) は、刺激情報の音声的特徴や形態的特徴によるとらえ方を浅いレベルの

処理、意味的な特徴で捉えられるのを深いレベルの処理といい、情報に深い処理を加えるほど長く記憶されやすいとする処理レベル説 (levels-of-processing theory) を提唱した。

Petty & Cacioppo (1986) の精緻化見込みモデルでは自我関与が重要な役割を果たす。ここでの精緻化とは、問題に関連したメッセージの中で与えられた論拠について考えることである。精緻化見込みモデルでは、問題に関連したことについて考える能力や動機づけが高まっているときには精緻化の見込みが高いとし、精緻化が行われて生じた態度変容は長時間持続し行動につながりやすいとされる。能力の規定因には、注意の妨害・メッセージの反復・既存の知識・メッセージの理解のしやすさがあるとす。そして、その精緻化を行う能力の規定因として、個人的関与・認知的欲求・個人的責任等の自我関与的な諸要因を挙げている。

それ故、自分に関わりがあると、このような精緻化が起り、深いレベルの処理が行われるため、あるいは深いレベルの処理を行うためによく考えるようになるのではないだろうか。

#### まとめにかえて—思考と参加型授業

以上、本論文では、参加型授業の効果に関し、学習者の関与の度合いとその効果について思考心理学、特に因果推論研究からの考察を行った。参加型授業は、学生が傍観者にならず行為者となり、自己に関与させることによって「よく考え」ようになっていくということ、学生の自我の関与が高い場合にはそれがより促進されるという知見を示し、またそれらは精緻化によって引き起こされるのではないかと考えた。

参加型授業は、このように思考心理学の知見に照らし合わせてみても、確かに効果的な授業形態である。しかし、重要なのは、関与はさせるほどよいというわけではないという点である。先述したように、自我の関与度が高すぎる場合には思考を抑制したり誤った思考をさせる場合がある。また、そもそも大学の授業で自己や自我の関与による効果ばかりが求められてよいかという疑問もわく。学生が自分のこととしてより具体的な場面を想定して思考することの効果は確かに大きい。が、発達心理学的に観ると、脱中心化や「心の理論」、抽象的思考の獲得は人間の認知発達において非常に重要なものとされている (例えば、Piaget, J.の一連の研究)。自分から離れた抽象的な内容も理解できる知性、といったものも大学

生には必要ではないか。

実際問題として、学生のひとりひとりに手間隙かけて体験させる参加型授業は、その効率性や設備の問題等からなかなか取り入れにくいというところもある。当然であるが、座学には座学のいいところも多くある。授業の内容によって両者をうまく使い分けることが最良の授業方法といえるだろう。

ところで、大学の教育場面では、教員が経験的に自分で工夫した方法を自身の授業で実践するという形がまだまだ多いようである。あるいは参加型授業のように、一般的に効果があると考えられているものを取り入れる形である。しかしこれらの方法では、大学における教育を組織的に展開するための理論的観点不足している。本論のように基礎心理学の視点・知見・理論によって大学教育の実践を論じた研究は、まだ始められたばかりで非常に数が少ない。溝上・藤田 (2005) の研究があるものの、思考心理学の基礎的・実験心理学的研究成果を活かしたものは見られない。2005年の日本心理学会大会でも、これに関してワークショップ (西垣・北神, 2005) が開催されたが、思考については批判的思考研究からの検証が試みられたのみである。思考力の低下や丸暗記依存は、学力が論じられる際、必ず、一番の問題となる。今後、思考に関する基礎心理学的知見が、大学教育の発展に貢献する可能性は大きいと考えられる。

#### 引用文献

- 新居佳子・赤井誠生 (2005). 因果推論に与える随伴性と自我関与性の効果 大阪大学大学院人間科学研究科紀要第31巻, 27-36.
- Cheng, P. W. (1997). From covariation to causation: A causal power theory. *Psychological Review*, 104, 367-405.
- Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Dennis, M. J., & Ahn, W. (2001). Primacy in causal strength judgments: The effect of initial evidence for generative versus inhibitory relationships. *Memory & Cognition*, 29, 152-164.
- 北村晴朗 (1981). 自我関与 下中邦彦 (編) 新版 心理学事典 平凡社 Pp. 279-280.
- López, F.J., Shanks, D. R., Almaraz, J., & Fernández, P. (1998). Effects of trial order on contingency judgments: A comparison of associative and probabilistic contrast accounts. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 24, 672-694.
- 溝上慎一・藤田哲也 (編) (2005). 心理学者、大学教育への挑

戦 北大路書房

- 西垣順子・北神慎司 (2005). 心理学者大学教育への挑戦4—体験型授業への挑戦— 日本心理学会第69回大会発表論文集, WS89.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. Vol. 19. New York: Academic Press. 123-205.
- Rescorla, R. A., & Wagner, A. R. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement. In A. H. Black & W. F. Prokasy (Eds.), *Classical conditioning II: Current theory and research*. New York: Appleton-Century-Crofts. Pp. 64-99.
- Shanks, D. R. (1985). Continuous monitoring of human contingency judgment across trials. *Memory & Cognition*, 13, 158-167.
- Vallée-Tourangeau, F., Murphy, R. A., Drew, S., & Baker, A.G. (1998). Judging the importance of constant and variable candidate causes: A test of the power PC theory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 51A, 65-84.
- Yates, J. F., & Curley, S. P. (1986). Contingency judgment: Primacy effects and attention decrement. *Acta Psychologica*, 62, 293-302.
- Young, M. E., Johnson, J. L. & Wasserman, E. A. (2000). Serial causation: Occasion setting in a causal induction task. *Memory & Cognition*, 28, 1213-1230.

(あらい よしこ 大学教育実践センター・助手)