

向山洋一の「熱中する授業」の考察 「遊び」を視座とした分類からモデル化へ

松田 春喜

Matsuda Haruki

要旨

本研究は、日本の教育現場に多大な影響を与えた向山洋一の「熱中する授業」を「遊び」の観点から考察することにより、今後の「熱中する授業」追究における知見の提供を試みるものである。向山の授業には、従来の授業には見られなかった子どもを熱中させる要素があるが、それを体系的に追究する試みは、まだ充分とは言えない。本研究では、遊びについての分析から「熱中を生み出す要素」を抽出し、それを観点として向山の授業実践の分類を行い、特徴的な授業方法・技術を整理した。最後に「熱中を生み出す要素」を内容軸・方法軸とは別の「熱中軸」として授業に付け加えることにより「熱中する授業」への接近を試みた実例を示す。

キーワード：向山洋一 熱中軸 遊び 熱中する授業のモデル化

1. 課題と目的

1. 子どもたちが熱中する授業技術・方法が整理されていない

子どもたちが熱中する授業。それは教師の願いである。しかし、どうすれば熱中する授業を実現できるかは明らかになっていない。「教育技術の法則化運動」の創始者である向山洋一は「熱中する授業の法則」として5つを挙げている（*文献1）。また、筆者自身向山が実践した授業を追試することで、子どもたちが熱中する姿を目の当たりにした経験が数多くある。法則が示され、熱中する授業の具体例があるものの、他に転用できるような技術・方法を抽出することができていない。（ここでは「熱中する」ことを「子どもたちが、あることに集中して取り組み、教室の中が心地よい緊張状態になること」と定義する：向山の定義を引用、文献1）。

堀田（2022）は、向山の授業における熱中の秘訣を「熱中軸」と表現し、熱中軸を議論することで「各教科等の内容や方法を超えて、子供たちを熱中させるさまざまなノウハウ、スキルが整理できるのではないか。それは教科等を超えて機能するのではないか。」（*文献2）と述べている。向山の「熱中する授業の法則」をもとに、子どもたちを熱中させる技術・方法を整理することができれば、教育現場に寄与することになる。

2. 自己調整学習における実践上の課題

近年、教育現場では自己調整学習（Self-Regulated Learning）という言葉が、頻繁に聞かれるようになった。ジーマン（Zimmerman）は自己調整学習を次のように定義する。「学習者が、動機づけ、行動、メタ認知において、学習過程に能動的に関与する学習」（*文献3）

各地では、自己調整学習の実現に向けて、子どもが目標設定や方略プランニングをしたり、授業終盤に自己省察をしたりする授業が実施されている。実際の動画や、書籍・プロ

グでの実践を見ていて、ジーママンの定義にある「能動的に関与する」という最も重要な点が満たされていないのではないかと感じる人が多い。

神藤は次のように述べる。「自己調整学習に関して、『児童生徒（あるいは大学生）がどのように学んでいるか』という観点から精緻な心理学的方法でアプローチした研究は、多く存在する。その一方で、『なぜ学ぶのか』という観点からの研究は多くはない。自己決定論で言うと、自己調整学習者は、純粋な内発的動機づけで学習している場合もあるだろうが、とりあえず先生が言うから、あるいは、受験に関係ありそうだからということで、同一化的調整をしているという場合も多いと考えられる。」（*文献4）

自己調整学習が効果的に実践されるためには「能動的に学習に関与する」ことが最も重要な点であり、その具体的な方法・技術を向山洋一の授業における「熱中軸」に求めた。もちろん、自己調整学習だけでなく、あらゆる授業に共通する課題でもある。

3. 向山洋一の授業における「熱中軸」

向山がシンガポールの HUAMIN 小学校を訪れた際、校長との会話において向山が開発した「難問5問1問選択システム」が話題にあがった。「二問目を解いてもかまいませんが、もし間違えたら全部0点になります。」という向山に対し、校長が「どうして0点になるのですか？」と尋ねたところ、向山は「その方が熱中するからです」と答えた。それに対し堀田は次のように述べる。

「教科教育の軸では考えられないところに熱中の秘訣がある。これを『熱中軸』と考えれば、各教科等の『内容』や『方法』を超えて、子供たちを熱中させるさまざまなノウハウ、スキルが整理できるのではないか。それは教科等を超えて機能するのではないか。これが『熱中軸』の議論の本質である。」（*文献2）

熱中軸のイメージとして図1に示す。

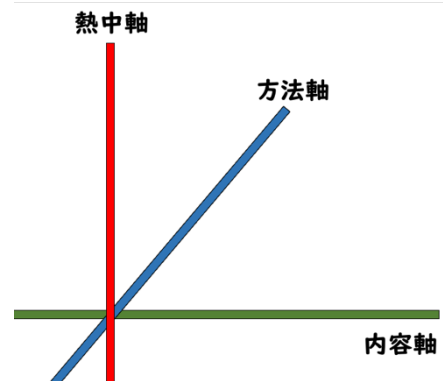


図1. 熱中軸のイメージ

教科等を超えて機能する技術・方法として「熱中軸」について整理できたならば、自己調整学習における「能動的に学習に関与する」ことの実現につながる。そもそも向山は、教育においては「学習者自らが学べるようにすることが本質的な目標」（*文献5）であると述べているので、自己調整学習との親和性は高い。

堀田が「熱中軸」として述べているように、教科教育における「内容軸」「方法軸」では考えられない「熱中の秘訣」が向山の授業にはある。それを整理するために、本研究では「遊び」を視座とした整理を試みる。

向山は「遊び」を重要視していた。「子どもたちのけんか、はみだし、遊び、強がりを取り入れていくことによって、教室はダイナミックな生命力を宿すのである」と述べ（*文献6）、いわゆる裏文化の要素が教育には必要だと述べている。また、「遊びは、本質において、子どもと子どものコミュニケーションを作り上げる」「授業でも子どもは多くのことを学ぶが、しかし、授業と同じくらい価値あることを、遊びの中でも学ぶのである。『よく学びよく遊べ』は、不朽の明言である。」と、教育における遊びの重要性を述べる（*文献7）。向山学級の子どもたちが授業を受ける表情は、「遊び」に熱中している表情と極めて類似している。

本研究は、向山の授業実践を「遊び」の視点から整理し、子どもたちが熱中する授業技術・方法の提供を試みるものである。

Ⅱ. 研究1 遊びから見る熱中の要素の分類

1. 方法

遊びから見る熱中の要素を抽出するにあたってヨハン・ホイジンガ、ロジェ・カイヨワ、小川純生、ミハイ・チクセントミハイの文献にあたった。

ヨハン・ホイジンガ(1938)は、人間とは「ホモ・ルーデンス=遊ぶ人」のことであり、遊びは文化に先行し、人類が育んだあらゆる文化はすべて遊びの中から生まれたと述べる(*文献8)。遊びこそが人間活動の本質であるとして、遊びの形式的特徴を5つあげている。「自由な行為である、仮構の世界である、場所的・時間的限定性をもつ、秩序を創造する、秘密をもつ」の5つである。

ロジェ・カイヨワ(1958)は「遊びとは自由な行動である」と述べる(*文献9)。つまり、「おもしろそう、やってみよう」という自発的な気持ちがあって初めて、遊びは遊びになるということだ。人から「遊べ」と言われて始まる遊びは、遊びではない。カイヨワは、遊びの特徴として「自由な活動、隔離された活動、未確定の活動、非生産的活動、規則のある活動、虚構の活動」の6つを挙げる。また、カイヨワは遊びを4つに分類している。「アゴン(Agon)…競争」「アレア(Alea)…偶然」「ミミクリ(Mimicry)…模倣」「イリックス(illinx)…眩暈」の4つである。

小川純生(2003)はホイジンガの「遊びの本質は面白さにある」に基づき、5つの面白さをあげている(*文献10)。「Catch(Sense) 感知する面白さ」「Create 創造する面白さ」「Control コントロールする面白さ:精神・肉体・道具・その他」「Communicate コミュニケーションする面白さ:人と人、人とモノ」「Comprehend ものごとを理解する、わかる面白さ」の5つである。

チクセントミハイ(1975)のフロー理論によれば、「面白さ」は個人の処理能力に対して適度の負荷、つまり過度でもなく過少でもない中間程度に位置する最適負荷が与えられる時に最も大きくなると言える(*文献11)。

本論文では、ここに挙げた4人の研究者の知見をもとに「遊び」を「自由な空間において展開される面白さを感じる自発的な活動」と定義し、それを視座として向山の「熱中軸」につながる7つの要素を抽出した。

2. 結果

ヨハン・ホイジンガ、ロジェ・カイヨワ、小川純生、ミハイ・チクセントミハイの4名の文献から要素を抽出、分類した7項目を示す。(表1)

各項目について述べる。

(1) 日常からの隔離(非日常性)

ホイジンガは、遊びは日常生活の外にある自律的で非日常的な空間であると論じた。小川も、遊びは現実から切り離され、独自の意味を持つ行為として捉えている。チクセントミハイはフロー体験において時間や自己感覚の消失が生じる点を示し、非日常性の没入感を支持する。カイヨワも遊びを異なる秩序の中で行われる活動として分類し、日常からの隔離が没頭の条件であることを示唆している。

表 1. 「遊び」から抽出した熱中する要素

要因	ヨハン・ホイジンガ	ロジェ・カイヨワ	小川純生	ミハイ・チクセントミハイ
1 日常からの隔離 (非日常性)	遊びは「日常生活の外に立ち上がる」別世界	異なる秩序・場としての遊びを認める	「日常からの逸脱」を哲学的に論じる	フロー体験で「時間感覚の消失」「没我」として現れる
2 自由性に基づく創造的選択	遊びは「自由な行為」であり強制されない	遊びは自由でなければならない	遊びを「自由な営み」として強調	フローも自発的活動から生まれる
3 明確なルール・枠組み	遊びは秩序とルールによって成立	アゴン (競争) における規則性を重視	秩序の意味を哲学的に検討	フロー条件の「明確な目標・フィードバック」に対応
4 挑戦と技能のバランス	競技や緊張の中で示唆	アゴンの本質	部分的に触れる	フロー理論の中核条件
5 明確な目標と即時のフィードバック	ルールが目標を明確化	アゴンの勝敗・成果が即時に示される	明確には論じない	フロー条件の必須要素
6 スリル・不確実性の魅力	緊張感や予測不能性に言及	アレア (偶然)、イリンクス (スリル) として分類	不確実性を遊びの魅力として位置づけ	高挑戦状態での緊張感や没入に含まれる
7 模倣や役割演技による没入感	遊びは「別世界の役割」を演じる	ミミクリ (模倣) の類型を提示	「自己変容」として論じる	役割没入はフローに近い体験を生む

(2) 自由性に基づく創造的選択

遊びの本質として、ホイジンガは自由意志による行為であることを強調する。カイヨワも遊びは強制ではなく自発的に行われることが重要であると述べ、選択の自由が没入感を生むとしている。小川は遊びの哲学において「自由な営み」としての特質を論じ、チクセントミハイはフロー状態も自発的に取り組む活動によって生まれることを指摘し、自由性と創造性が密接に結びつくことを示している。

(3) 明確なルール・枠組み

ホイジンガは遊びの秩序としてルールを重視し、その枠組みの中で遊びは成立すると考えた。カイヨワも競争 (アゴン) や模倣 (ミミクリ) など遊びの類型に明確な規則性が必要であると述べる。小川は遊びに秩序を与える構造の重要性を論じ、チクセントミハイはフロー体験における目標やフィードバックの明確さと関連付け、ルールが集中や没入を可能にする条件であることを示している。

(4) 挑戦と技能のバランス

チクセントミハイは、フロー体験には課題の難易度と個人の技能が適度に釣り合うことが不可欠であると述べる。ホイジンガは競技性の中で適度な緊張が遊びを面白くすると述べ、カイヨワの競争型遊び (アゴン) も技能とのバランスが重要である。小川も遊びの面白さに、挑戦と自己能力との関係が関わることを指摘し、適度な課題設定が熱中を生む要因であることを示している。

(5) 明確な目標と即時のフィードバック

チクセントミハイのフロー理論では、目標の明確さと即時のフィードバックが没入を生む重要条件である。ホイジンガも遊びは明確な目的や勝敗があり、その達成感が遊びの楽しさを生むと考えた。カイヨワのアゴン型遊びでも勝敗が即座に判定される構造が没入を促進し、小川も遊びの目標性と達成感が行為そのものの価値を高めると論じている。

(6) スリル・不確実性の魅力

カイヨワはスリルや偶然、予測できない体験が遊びの魅力を生むと分類した。ホイジンガもゲームの緊張や偶然性が興奮を生むことを指摘し、小川は遊びにおける不確実性が主体の自由な判断や楽しみを生む要素であると述べる。チクセントミハイもフロー状態は予測困難な課題に集中する過程で生まれることを示唆している。

(7) 模倣や役割演技による没入感

カイヨワのミミクリは、他者や虚構を模倣し、役割を演じる遊びの型である。ホイジンガも仮想的な役割世界に没入することを遊びの重要な特性として論じる。小川は自己変容や他者理解を伴う没入体験として論じ、チクセントミハイも役割演技や仮想的な活動が深い集中やフロー体験を生むことを指摘している。

3. 補足

向山が「遊びは、本質において、子どもと子どものコミュニケーションを作り上げる」（*文献7）と述べているように、対人関係の要素も遊びには重要なことである。ヨハン・ホイジンガ、ロジェ・カイヨワ、小川純生、ミハイ・チクセントミハイの4名の文献から抽出した7つの要素には、対人関係を示す項目は直接的には書いていない。先に挙げた7つの要素は、個人での遊び・集団での遊びに共通するものである。

Ⅲ. 研究2 遊びから見る熱中の要素をもとにした向山実践の分類

1. 方法

筆者自身及び研究会の仲間（17名）への聞き取りをもとに向山の「熱中する授業」を30リストアップし、それを研究1で示した「7つの要素」に分類した。

2. 結果

分類した結果、表2のようになった。

表2. 遊びにおける熱中の要素をもとに分類した向山の代表的授業

遊びにおける熱中の要素	向山洋一の授業	授業の内容とポイント
日常からの隔離（非日常性）	さけの赤ちゃんの授業	いたずらっぽく間違え、焦らす。授業の空気を変える。
	形容詞の授業	組み合わせた面白い表現で笑いを生み出す。
	ラブレターの書き出し	普通は秘密に書くラブレターをみんなで作る。状況の転換。
	青森のりんごの授業	固定観念を揺さぶる授業。初めて知る情報。
	アリの体	普段、見ているけれど見えていない事柄への気づき。
	「かける」の授業	わずか一語について何時間も考える経験。初めての体験。
自由性に基づく創造的選択	4m+2	計算が「できない」問題との出会い。初めての体験。
	文を長く書く	自分の想像力を最大限に使って文章をつくる。
	車偏の漢字	自分の想像に基づく自由な創作活動。洒落の思考。
	大造じいさんとがん（問題作り）	物語を読んで問題をつくる。大量につくる。
明確なルール・枠組み	学級憲法づくり	クラス全体の状況を考慮した上での創作活動。
	円を直線で分ける	円を分ける。直線の数が増える。シンプルな授業展開。
	うつつまる	視写というシンプルな学びを繰り返す、上達する
挑戦と技能のバランス	漢字スキル	漢字を覚える「学び方」が身に付くユースウェア。やる事が明確。
	口に二画	出来る限りの漢字を書き出す。数が少ない子も活躍できる組み立て。
	雪小モデル：写真の読み取り	自分の視点ですできるだけたくさん箇条書きする。意見の質と量の両立。
	台形の面積	自分の考えつだけの解法を見つける。様々な見方を試す。
	百人一首	力量が拮抗する相手との対戦が続くリーグ戦。
明確な目標と即時のフィードバック	計算スキル	自分にあったコースを選択して取り組める。
	阿波踊り	子どもが評定できるような明確な合格基準。評定の仕組み。
	縄跳び級表	子どもが評定できるような明確な合格基準。ループリック。
スリル・不確実性の魅力	暗唱	子どもが評定できるような明確な合格基準。シンプルさ。
	「春」分析批評	反論が返ってくる討論の場の緊張感。
	チャレラン	能力に関係なく、誰が勝つか分からない。偶然性を含む遊び的要素。
	難問五問一問選択システム	1問で100点。2問目をまちがうと0点。理不尽なルール。
模倣や役割演技による没入感	男子対女子のドッチボール	男子のコートの幅を極端に狭くする。理不尽なルール。
	85点（80点）のテスト	オーバーすると減点となるルール。取り組む問題の決断。
	学芸会のオーディション	笑いのある中で進めることで子どもの演技力を引き出す。
模倣や役割演技による没入感	都市問題	都市に住む人になってみて考える。生活を想像する。
	言葉の意味	辞書を作る人になってみて考える。視点を変える。

3. 考察

分類するにあたり、向山の授業が複数の要素を含んでいることが分かった。例えば、「文を長く書く」指導は、「自由性に基づく創造的選択」にカテゴライズしたが、「長ければ長いほど良い」という「明確な目標と即時のフィードバック」があることが分かる。また、何度か繰り返す中で、教師が良い例を共有することにより「模倣」の要素も入ることが分かる。

今回は、最も要素との関連が強いと筆者が判断する項目に入れているが、このように各要素間の有機的なつながりがあることも付け加えておく。

IV. 研究3 「熱中する授業」の方法・技術の抽出とモデル化の試み

1. 方法

熱中の要素をもとに30の向山実践を分類する中で見えてきた「方法・技術」をキーワードにして、まとめた（結果①）。それをもとに、実際に実践した授業をモデルとして提示する（結果②）。

2. 結果①

まとめた結果、表3のようになった。

表3. 遊びにおける熱中の要素を授業に取り入れる際のキーワード例

遊びにおける熱中の要素	キーワード	授業における方法・技術	向山実践
日常からの隔離（非日常性）	A 教室の空気を変える	いたずらっぽさ、わざと間違う、焦らす	さけの赤ちゃんの授業
	B 笑いをつくる	ユーモア、ユニークな組み合わせ	形容詞の授業
	C 新鮮さ	学校では普通やらないこと、初めての経験	ラブレター、「かける」
	D 知的さ	あれども見えず（身近なこと・一般的なこと）	青森のりんご、ありの体
自由性に基づく創造的選択	E 実際に見せる	目の前で実際に見せる	文を長く書く
	F 限定する	範囲を限定して、その中で自由に創作させる	車偏の漢字
	G 対象を決める	対象を決め、その状況を鑑みて創作をさせる	学級憲法づくり
	H 多量	とにかくたくさん創作させる	問題づくり
明確なルール・枠組み	I 一時一事	授業を一時一事で進める	円を直線で分ける
	J 簡明	一言で言える。子どもも説明できる。	うつつまる
	K キーワード	指書き・なぞり書きなどのキーワードがある	漢字スキル
挑戦と技能のバランス	L 力に応じた挑戦	どの子どもも答えが出せる発問・指示をする	口に二画、写真の読み取り、台形
	M 同じ力量	同じ力量をもった人と競う	百人一首
	N コース選択	自分にあったコースを選び、100点がとれる	計算スキル
明確な目標と即時のフィードバック	O 子どもにもわかる基準	教師による評価、子どもによる評価がおよそ同じになる	阿波踊り・暗唱
	P ループリック	目指す目標が明確に分かるようにする	縄跳び級表
スリル・不確実性の魅力	Q 討論	自分の意見に対して反論を含むレスポンスがある	「春」分析批評
	R 運の要素	能力と関係なく、運で勝ち負けがきまる要素を入れる	チャレラン
	S 決断	満点は取れる。リスクをコントロールする要素を入れる	難問五問一問選択システム・8.5点のテスト
	T 能力差を逆にとる	能力差を前提として理不尽なルールで挑戦させる	男子対女子のドッジボール
模倣や役割演技による没入感	U 模倣・役割演技	役に入り込むことで意向を活性化させる	都市問題、辞書を作った人

表3のキーワードA～Uについて詳しく述べる。

A. 教室の空気を変える（日常からの隔離：非日常性）

普段の授業と空気（雰囲気）が変わると、子どももそれを察知し反応が変わる。三島・宇野（2004）は、学級の雰囲気と強い関連性をもっているのは、教師の認知因子の「受容・親近」、「自信・客観」の2つであり、「受容・親近」は主に「意欲・楽しさ」の2つの雰囲気に影響を与えることを述べている。（*文献12）

向山が飛び込みで行った「さけの赤ちゃんの授業」は、空気が重たかった教室を、教師

の対応によって熱中の空気に変えた様子が書かれている（*文献1）。教師がわざと間違えることで、子どもたちが「ちがうよ」とつつこむのだが、向山はまるで子どものように間違いを続ける。また、子どもたちが図鑑を見たいという時に、向山が「とっても大切なことだから、みんなに見せて…あげない」と言って閉じる場面がある。いたずらっぽく間違ったり、焦らしたりする教師の技術で、教室の空気を変えたことが分かる。

B.笑いをつくる（日常からの隔離：非日常性）

授業に笑いがあった方がいい。畑野（2009）は「かな拾いテスト」において、笑う前より笑った後の方が拾った「かな数」は優位に多かったことを示し、笑うことで前頭前野が活性化され、集中力・注意分配能力が向上することを示唆した。（*文献13）

向山の「形容詞の授業」では「○○○しい」という言葉をたくさん出させ、その言葉に教科書の文にある名詞や子どもの名前をあてはめた。（例として、いやらしい向山等をあげる）。教室が「爆笑のうず」になったと述べている。（*文献14）

C.新鮮さ（日常からの隔離：非日常性）

初めてのことをする時は、楽しみも緊張も不安も入り混じる。Schomakerら(2014)は「新しい環境を能動的に探検すること（空間的新奇性）」が、その後に行う無関係な学習課題（単語学習）の成績や「やる気」に関わる主観に影響するかをテストし、新奇環境探索後の方が、慣れ環境後より有意に多くの単語を思い出したと述べる。（*文献15）「新鮮」なことに触れることが、脳に影響を与えることが分かる。

向山の「ラブレターの授業」では、「模倣」や「フィードバック」も関連するが、教室でラブレターの書き方を学ぶという新鮮さが子どもを熱中させる。また、「かける」の授業においては、一語について何時間もかけて学ぶ新鮮さが、子どもの熱中を生む。

D.知的さ（日常からの隔離：非日常性）

日常的に見ているはずのものが見えていなかった、知っていると思っただけで分かっていなかった、ということを経験現場では「あれども見えず」という表現をする。

Inagaki&Hatano（1977）は意外な情報の提示による不一致や矛盾を介した特殊的好奇心の喚起が子どもの理解において重要な役割を果たすことを実験的に示す（*文献16）。また、高垣・田瓜・中谷・伊藤・小林・三島（2011）は、中学生を対象に地理授業の中で課題に矛盾やズレを与え、認知的な葛藤を生起させた教授方法を実施した結果、生徒の知識活動への動機づけや学習への関心が高まったことを報告している（*文献17）。

向山の青森のりんごの授業では、青森でりんご栽培が盛んであること理由として「気候」だけを挙げる子どもの固定観念からスタートすることで、知的興奮を呼び起こす。また「アリの体」の授業では、普段よく見ているはずのアリの体のつくりを実際に絵にすることで「あれ、どうだったかな」と、子どもに「分かっていなかった」ことを自覚させ、知りたい好奇心を掻き立て、熱中状態をつくっている。

E.実際に見る（自由性に基づく創造的選択）

創造的な要素は、遊びになくなくてはならないものだ。三浦・由井蘭（2023）は、創造活動に参加する過程で熱中やポジティブな感情が高まることで、アウトプットの質や内容が豊かになることを示唆している。（*文献18）

向山は創造的な活動において「すべて自由に」とは進めない。「文を長く書く指導」において、実際に教師が目の前で行動したことを書かせる。実際に見ることで、子どもの中

に言葉を想起させ、どの子どもできるように働きかける。教師の世界には「モノが用意できたら教材研究の7割終わり」という言葉があるが、実際にモノを用意し、その目で見せることの大切さを表現した言葉である。

F.限定する（自由性に基づく創造的選択）

鈴木（2012）は小学生における課題設定の自由度の調査で、課題の範囲を適切に限定することで児童の工夫や集中が促進され、学習効果が高まることを示した。（*文献19）

向山の「車偏の漢字を創作させる授業」では、「車」という漢字（偏）を使うことを条件とする。一箇所を決めて、あとは自由にさせる。つまり、自由にさせる範囲を限定するということだ。表には書いていないが、向山の実践に「私は教室の窓から外をながめていました」に続く一文を創作させる実践がある。このような設定がなされていたら、それを足場に自由に考えを広げることができる。部分的に創造する経験を積ませることで、子どもの自由で豊かな創造力を発揮できるようになる。

G.対象を決めて（自由性に基づく創造的選択）

向山の「学級憲法づくり」の授業では、学級の状況を踏まえた「憲法」を子どもたち一人一人が創作する。このように対象をきめ創作する活動は、上記Fで述べた「限定」をすることとつながる。

H.多量（自由性に基づく創造的選択）

向山の「大造じいさんとがん」の問題づくりの授業は、子どもたちから401問の問題が出される。ここでは、似た問題を教師がまとめることをせず、そのまま全てを印刷して、子どもが解いていく展開である。とにかく多量に、思いつく問題を子どもから引っ張り出す働きかけがなされる。

このように子どもが創作する授業においても、いくつかのパターンが認められる。

I.一時一事 J.簡明 K.キーワード（明確なルール・枠組み）

遊びの要素である「明確なルール・枠組み」は、他とは異なる位置付けである。この項目は、いわば他の要素の前提であると言える。向山の授業のすべては「明確なルール・枠組み」のもとに作り上げられている。向山の「授業の原則十ヶ条」では、「一時一事」「簡明」が明記されている。（*文献20）また、子どもが説明できるキーワードにできるかも「明確さ」における1つの基準であると言える。

例えば、向山の「○を直線で分ける」授業は極めて短い指示で進む。説明はしない。「いくつに分けられるか？」というシンプルな問いで進む、明確な枠組みの授業だからこそ、どの子ども取り組むことができる。

L.力に応じた挑戦（挑戦と技能のバランス）

向山は、多様な考え・能力をもった子どもたち全員が参加できる授業を展開した。例えば社会科の写真の読み取りの授業では「写真を見て、分かったこと、気づいたこと、思ったことをできるだけたくさんノートに箇条書きしなさい」と指示する。「思ったこと」が入ることにより、学習の苦手な子が参加することができる。このように、それぞれの力に応じて、挑戦できる場を向山はつくっていた。向山が開発した写真の読み取り方の「雪小モデル」では「もの・形・分布」といった項目の中に「その他」の欄が設けられていて、ユニークな意見を言う子どもが活躍できる枠組みがつけられていた。「その他」の中には授業をダイナミックに展開するホームラン級の意見が含まれていることがある。

ホイジンガが「仮構の世界である」と述べるように、カイヨワが「隔離された活動」と述べるように、遊びは現実生活と区別されるところにある。その魅力の1つは、何度でもチャレンジできることだ。再挑戦の場をつくることも子どもの意欲につながる。

M.同じ力量（挑戦と技能のバランス）

Csikszentmihalyi (1996) は、フローに至るためには個人の知覚する挑戦水準と能力水準が平均より高い状態で釣り合うことが重要であると述べている。（*文献21）

向山は五色百人一首を学級で行う際に、リーグ戦の形式をとった。勝てば上のリーグに進み、負ければ下のリーグに移動する。すると必然的に能力の拮抗したグループとなり、チクセントミハイの言う「釣り合う」状態となる。このような仕組みの面から熱中を生み出す方法がある。

N.コース選択（挑戦と技能のバランス）

Ryan (2021) は学習者が選択の自由を感じるほど、自律性や内発的動機が高まることを述べている（*文献22）。自由に選べるという体験が、自ら進んで活動に没頭する心理状態を支えることが示されている。

向山は「あかねこ計算スキル」を開発し、その正しい使い方（ユースウェア）を定めた。計算スキルでは10問コース・5問コース・2問コースが選択でき、それぞれ100点がとれる仕組みになっている。自分の力に合わせ、コース選択ができることで、自分にあった挑戦ができることが熱中につながる。

O.子どもにもわかる基準（明確な目標と即時のフィードバック）

Andreia・Anders (2018) は、評価基準をどれだけ「明示的に」提示するかを段階的に操作し、それが中学生の生徒に与える影響を調査したところ、自己調整の促進に関しては明確な基準と具体例を併せて提示することが効果的であることを示唆した。一方で、成績や自己効力感の改善は「形成的フィードバック」そのものによる可能性が高く、明示性のみによる効果ではないと結論づけた。（*文献23）

向山の阿波踊り指導は、子どもたちが熱中する。向山は10点満点で評定をする。子どもたちは点数を聞くたびに飛び跳ねて喜ぶ。しかも、子ども自身が向山の評定を当てることができる。つまり、評定の基準を子ども自身が理解しているということだ。子どもにも分かる合否の基準があり、教師の即時のフィードバックが熱中状態を生んでいる。

P.ルーブリック（明確な目標と即時のフィードバック）

鈴木 (2011) は、中学2年生を対象にルーブリック提示の効果を検証した結果、評価基準の明示により学習者は改善意識を高め、知的好奇心や挑戦意欲といった内発的動機づけが向上したことを示した。（*文献24）

向山は、縄跳びの指導において「縄跳び級表」を利用した。「縄跳び級表」とは20級から始まり五段まで、それぞれ達成すべき評価基準が明確に示されたルーブリックだと言える。合格したら跳び縄にテープをはり、色で級が分かる仕組みであり、日本の武道に見られる上達の仕組みを応用した。

Q.討論（スリル・不確実性の魅力）

Q~Tに共通する要素は「スリル」である。古澤 (2004) は、スリルを生起させるためには危険のコントロールが必要であると述べる（*文献25）。危険を伴わないものにはスリルは感じず、コントロールできなければ単なる恐怖でしかない。

向山の「春」に代表される討論の授業では、他者との違いに触れた子どもたちが、その違いをもとに討論をする。討論では反論も含まれるため、さながら闘いの緊張感（スリル）が生まれる。発言は本人に委ねられるためコントロールができる。

R. 運の要素（スリル・不確実性の魅力）

ペーパーチャレランの中に「グーチョキパーチャレラン」がある。グーチョキパーの順で迷路のようなコースをつないでいくのだが、うまくつながるかは運によるところが大きい。よって、勉強が得意な子より苦手な子が高い点数をとる場面が生まれる。偶然が伴うからこそ、誰にも勝つ可能性が生まれることがスリリングであり、熱中の要素となる。

S. 決断（スリル・不確実性の魅力）

向山の難問5問1問選択システムは、5問の難問のうち、1問を選び、正解なら100点となる。2問目は解いてもいいが、間違ったら0点となる。解くかどうかは子どもに委ねられるが、2問解いての「100点」には、1問解いての100点とは異なる名誉がある。一見、理不尽に思える条件を課すことで、子どもの挑戦心をあおり、熱中する要素となる。

T. 能力差を逆にとる（スリル・不確実性の魅力）

向山のドッジボールの指導で有名なのが、男子対女子の試合において男子のコートの幅を極端にせまく（50cm）するものだ。男子は実力差があることが分かっているのでハンデとして受け入れることが多い。女子にとっては逃げやすく、当てやすいので面白い。男子にとっては苦しい条件での勝利を目指す「熱中する場」となる。

U. 模倣・役割演技（模倣や役割演義による没入感）

今井・佐久間・長谷川（2020）は模擬授業で学生が児童役を演じる学習効果を分析した結果、役割演技を指示することで、児童の心理を含む教師の指導についての深い理解が得られることを示した。（*文献26）小学生はもちろん、大学生であっても役割演技によって、物事への没入感が増すことが分かる。

辞書を作る人になって、言葉の意味を説明してみる授業が向山の実践にはある。単に「言葉を説明しよう」ではなく、「辞書を作る人になって」という言葉があることで熱中度が変わる。また、都市問題の授業で2つの都市を比較する際に「どちらがいいか」ではなく「どちらに住みたいか」と問うことで、子どもは自分が住むことを創造して考えを深めることができる。模倣・役割演技の要素を入れることで、熱中度が変わる。

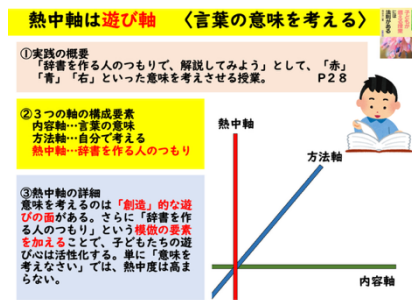


図2に示すように、言葉の意味の学習においても、内容軸・方法軸とは別に熱中軸として、7つの要素を組み込むことで向山の熱中する授業への足がかりとなると考えている。

図2. 熱中軸の実践化イメージ

3. 結果②

先述した「熱中の7つの要素」を、内容軸・方法軸とは別の「熱中軸」として授業に取り入れた実例を示す。

(1) 小学3年生・社会科：「商店で働く人々の工夫」

一般的な内容・方法に加え「U.模倣・役割演技」の要素を熱中軸として取り入れた。

・内容軸…商店で働く人々の工夫を知る

- ・方法軸…教科書やインターネットで調べたり、自分の経験を振り返ったりして考える
 - ・熱中軸…店長さんになってお客さんに来てもらうための工夫を考えよう〈模倣〉
- 〈部分的な流れ〉

①あなたはお店を開くことになりました。どんなお店を開きたいですか。

②そのお店に名前をつけてごらん。

③店長さんとして、たくさんのお客さんに来てもらえる工夫を考えてごらんなさい。

自分の好きなジャンルの店を開く、店に名前をつけることから、子どもたちは嬉々として取り組んでいた。単に調べるだけでなく「模倣遊び」を取り入れることで、子どもたちの熱中度は変わったと感じる。このように一般的な内容・方法に加えて〈遊びの要素＝熱中軸〉を加えることで「熱中する授業」にアプローチできる。

(2) 小学3年生・算数科：あまりのある割り算の問題をつくろう

あまりのある割り算。文章題の学習後に問題づくりをおこなった。

- ・内容軸…あまりのある割り算における文章問題をつくる
- ・方法軸…難易度別に選択できるようにする
- ・熱中軸…問題を作れても「答え」をまちがったら0点になる〈スリルの要素〉

難問システムの「0点」になる要素を取り入れた。カイヨワのいうイリンクス(眩暈)にあたる遊びだ。授業においては、端末用のワークシートとして図3を用いた。

子どもたちは、0点にならないために友達と答えを確認しあったり、自分で確かめをしたりする姿が見られた。

「答えを間違ったら0点になります」

と言ったら「えー！」という反応だったが、表情は楽しそうであった。

図3. 端末用ワークシート

V. 本研究の課題と今後の展望

遊びを視座として「熱中する授業」の要素を抽出し、7つに分類したが、まだ見ぬ向山実践あるいは今回、対象としていない実践群の中に、新たな要素を含むものがあると考えられる。引き続き、この視点での考察を続ける必要がある。また、「仕組み」として導入できるものもあれば、教師の身体性に関わるものもあるため、実際に授業する際の教師のパフォーマンス面での追究も必要である。そして、実際に内容軸・方法軸とは異なる「熱中軸」を入れた場合と入れていない場合の比較研究も必要である。本研究における「遊び」を視座とした「熱中」の研究が、文献研究・教師の身体性・授業実践の面での追究の一助となることを願う。

VI. 文献

- 1 向山洋一(1998)：子どもが燃える授業には法則がある、11～12、明治図書

- 2 堀田龍也 (2022) : 教育トークライン 2022 年 9 月号、14~15、教育技術研究所
- 3 Zimmerman B. J. (1989) : A social cognitive view of self-regulated academic learning, *Journal of Educational Psychology*, 81, 3, 329~339
- 4 神藤貴昭 (2017) : 「自己調整学習」論の可能性、立命館教職教育研究 4 23-32、2017-03、立命館大学教職教育推進機構
- 5 向山洋一 (1983) : 授業の腕をみがく、9~182、明治図書
- 6 向山洋一 (1983) : 向山学級騒動記、2、明治図書
- 7 向山洋一 (2019) : 新書版 向山洋一全集 14 巻、109~110、東京教育技術研究所
- 8 ヨハン・ホイジンガ (1938) : ホモ・ルーデンス、講談社学術文庫
- 9 ロジェ・カイヨワ (1958) : 遊びと人間、講談社学術文庫
- 10 小川純生 (2003) : 遊びの概念 面白さの根拠、東洋大学経営研究所論集第 26 号
- 11 M・チクセントミハイ、今村浩明訳 (1996) : フロー体験 喜びの現象学、92~99、世界思想社
- 12 三島美砂、宇野宏幸 (2004) : 学級雰囲気及ぼす教師の影響、414-425、教育心理学研究 52 巻 4 号
- 13 畑野相子 (2009) : 笑いが脳の活性化に及ぼす影響、人間看護学研究 7 : 37-42
- 14 向山洋一 (1983) : 授業の腕をみがく、163、明治図書
- 15 Schomaker, J., van Bronkhorst, M. L. V., & Meeter, M. (2014). Exploring a novel environment improves motivation and promotes recall of words. *Frontiers in Psychology*, 5, 918.
- 16 Inagaki, K. & Hatano, G. (1977) Amplification of cognitive motivation. *American Educational Research Journal*, 14, 485-491
- 17 高垣マユミ・田瓜宏二・中谷素之・伊藤崇達・小林洋一郎・三島一洋 (2011) コンフリクトマップを用いた教授方略が認知的側面と動機づけの側面に及ぼす影響 教育心理学研究、59、111-122
- 18 三浦幸太郎・由井蘭隆也 (2023) : 「知識創造型学習支援システム iroha Compass の開発と研究活動への適用」、日本創造学会論文誌 第 26 巻
- 19 鈴木宏昭 (2012) 『課題設定の範囲が児童の探究活動に与える影響』日本教育工学会論文誌、36(4)、201-210
- 20 向山洋一 (1985) : 授業の腕をあげる法則、19-26、明治図書
- 21 M・チクセントミハイ、今村浩明訳 (1996) : フロー体験 喜びの現象学、92~99、世界思想社
- 22 Ryan, R. M. et al. (2021) 'The Influence of Autonomy-Supportive Teaching', *Frontiers in Psychology*
- 23 Andreia Balan, Anders Jönsson (2018) Increased Explicitness of Assessment Criteria: Effects on Student Motivation and Performance, *Frontiers in Education*, Volume 3
- 24 鈴木雅之 (2011) : ルーブリックの提示が学習者に及ぼす影響のメカニズムと具体的事例の効果の検討、日本教育工学会論文誌、第 35 巻第 3 号、279-287
- 25 古澤照幸 (2004) : スリル構造についての考察、埼玉学園大学紀要人間学部篇 4、25-34
- 26 今井智貴・佐久間大・長谷川勝久 (2020) : 日本教育工学会論文誌 43 巻 4 号、484-494