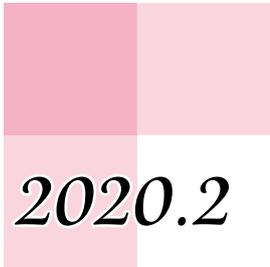


# 全国看図アプローチ研究会研究誌 2号



2020.2

# 目次

---

---

## 実践報告

- 肯定感を育て認め合う集団づくりを目指して—看図アプローチ協同学習による授業実践—  
茅野徑子 ……………3

## 研究ノート

- 「看図作文」のススメ—誌上・模擬授業体験を—  
森 寛 ……………12

## 評 論

- 看図アプローチに関連する学習効果測定の現在と今後の展望について  
—全ては、とある教員との出会いから—  
萩尾耕太郎 ……………20

## 実践報告

# 肯定感を育て認め合う集団づくりを目指して —看図アプローチ協同学習による授業実践—

茅野徑子<sup>1)</sup>

キーワード：看図アプローチ・協同学習・自己開示・肯定感・きゅうちゃん

### 概要

授業を通じて、「個」と「集団」双方を認め合える学級づくりを目指す授業実践を行った。授業構成の原理として協同学習の強力なツールとなる「看図アプローチ」を活用した。授業は、3時限で1ユニットとした。「3年間の思い出」をテーマとし、全国看図アプローチ研究会のオリジナルキャラクター「きゅうちゃん」を活用した作品制作を行わせた。「きゅうちゃん」を媒介させることにより、生徒たちは作品を制作するだけでなく「集団の中の自分」に焦点をあて、自分自身や仲間へのメッセージを発信していた。さらに、教師たちも教科や学年を超えて積極的に協同していくことで、肯定感を育て認め合う集団づくりをより促進していける。そのような授業実践を報告する。

### I. 目的と生徒の状況

本研究は、「面接力・発想力・想像力・創造力・作文力・仲間力…をつけて、これまでの自分を自己肯定し、受験に向かっていくエネルギーをチャージしよう！」というテーマを実現するための授業実践である。

筆者は、常日頃、「強いチームをつくるためには、強い『個』をつくる必要がある。」と生徒たちに言っている。中学校は「集団」での生活が中心となるが、「ひとり」の時間を有意義に過ごすこと、やるべきことを把握して一心に取り組むこともとても大切である。

SNS等の普及により、大人だけでなく生徒たちもまた生身の人間と接する機会が減りつつある。「不安の時代」を生きる生徒たちは「ひとり」になることに大きな不安を抱いている。授業中すぐにうしろを向いたり、私語を始めたり、仲良しかたまるうとする傾向がある。そのような状況の中で「人任せにしない」「自分が動くしかない」「自

分がやらなければ何も変わらないし先に進めない」ということを自覚させる必要がある。もちろん、仲間と時間を共有し、力を合わせて何かをつくり出すことのすばらしさも体験させたい。3年間共に学び生活してきた仲間（集団）を認め、さらに自分（個）を肯定することができれば、前へ進むエネルギーを生み出していくことができるのではないだろうか。

生徒たちは人間関係づくりがあまり上手ではない。そのため公の場（授業）で人間関係づくりを学ぶということは大変貴重な機会になる。協同学習の強力なツールとなる「看図アプローチ」を活用した授業を通じて、「個」と「集団」双方を認め合える学級づくりをしていきたい。

### II. 授業の実際

#### 授業者・学習者等

授業者は本稿筆者茅野、学習者はA中学校の3年生6クラス(193名在籍のうち188名)である。

1) 松戸市立小金南中学校

**教材等**

ビジュアルテキストは石田が制作した「きゅうちゃん」シリーズから選定した。本実践では、石田他（2019, pp.6-8）に掲載されている「きゅうちゃん」から生徒たちがとくに使いやすいと思われるものを選んだ。これをA4版2枚にまとめ（図1・図2）、各生徒に配付した。

絵の付け足し・描き変え・色塗り等も自由に行わせた。さらに「きゅうちゃん」を使用しないこともよしとした。また、文字の書き方・形（体裁）・題名も自由とし、できるだけ制限を設けず伸び伸びと取り組めるようにした。自由の中で「選択」「決定」していく作業も楽しめるよう考慮した。

さらに「教室」（図3）と「机」（図4）絵図もワークシートに配置し活用できるようにした（図5参照）。生徒個々の思い出の落しどころとして、学校・学年・学級を強くイメージできるようにという思いからである。なお、図3・図4の絵図も、全国看図アプローチ研究会専属アートスタッフ石田ゆきが制作したものである。

**実施時期**

2019年12月初旬～中旬、高校受験を目前にした2学期最後の時期に実施した。

**実施計画**

45分授業×3コマを1ユニットとして実施した。（表1参照）

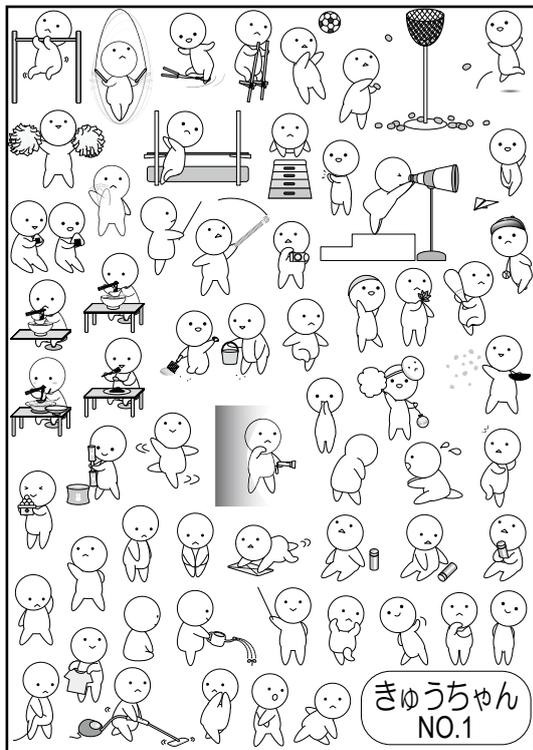


図1



図2

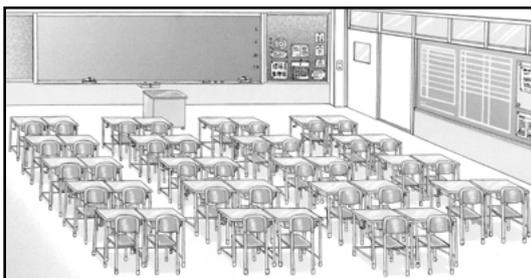


図3

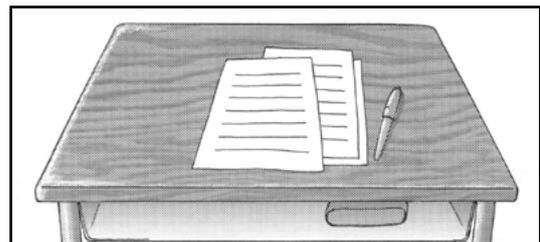


図4

表 1 1ユニットの構成

時間配当		実施手順・留意点等
1 コマ目 (45 分)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・思い出の名場面の項目を書き出す</li> <li>・5つの項目に関して説明を書く</li> <li>・名場面をランキングする</li> <li>・下書き用紙にラフスケッチ(書き込み例呈示/図5)</li> <li>・題名を考える</li> <li>・使用する「きゅうちゃん」に印をつける(まだカットしない)</li> </ul>
2 コマ目 (45 分)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・清書用紙に書き込み/貼り込み</li> <li>・シャープペンでも濃く書いてあればOKとする</li> <li>・「きゅうちゃん」は体のラインを残して切る</li> </ul>
3 コマ目	(30 分)	・仕上げ
	(15 分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・読み合って相互にメッセージを書く</li> <li>・自分のふりかえりを書く</li> </ul>

(※これらの内容は授業の進行に応じて板書し、見通しがもてるようにした。生徒たちは何をすべきかがはっきりして意欲をもって取り組めたようであった。)



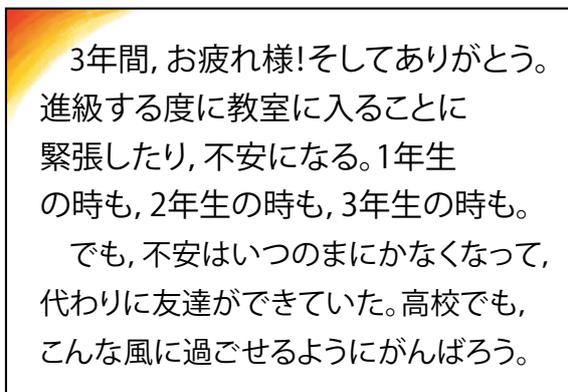
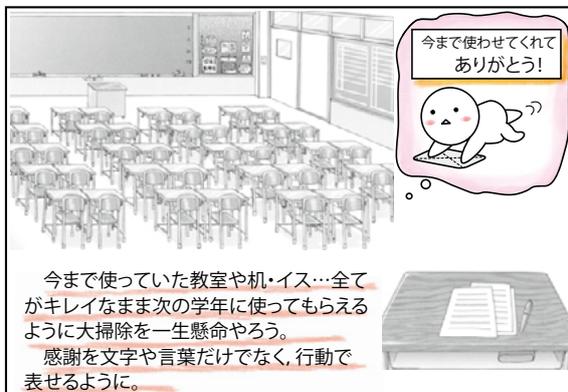
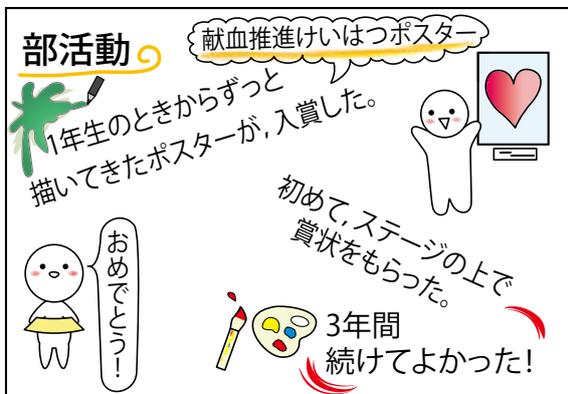
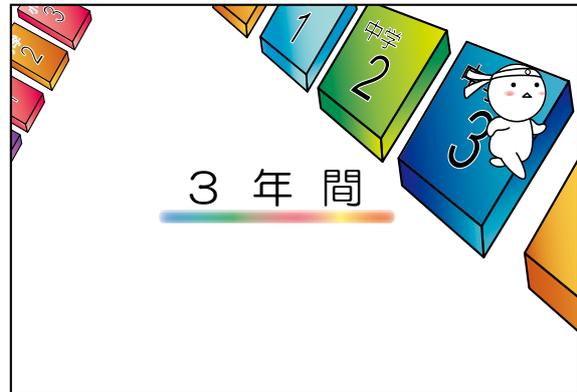
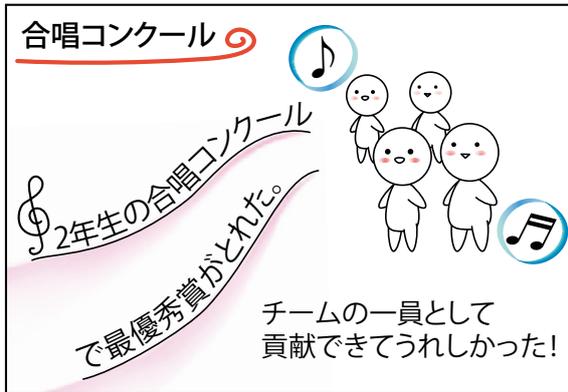
図 5 ワークシート (A3 版)

### Ⅲ. 授業結果

#### Ⅲ-1. 完成した作品

本実践で産出された作品を2例載せておく。(編集委員会注；作品制作にはカラーペンや色鉛筆等が使われており、スキャン画像では十分な印刷表現ができない。鮮明な印刷表現とするため、本研究会専属アートスタッフ石田ゆきが、生徒のオリジナル作品をもとに「Photoshop」「Illustrator」によって画像を編集し直した。また、生徒作品では手書き文字が用いられている。これも活字化した。活字化の作業も石田が行った。)

学習者 A の作品



学習者 B の作品

～ばれば7人の絆～

バレー部はどの部活よりも仲良しで、応援されるチームを目指し、叶えることができました。

7人みんなの力で、たくさんの賞を取り、優勝し、ビーチバレーでは、全国大会に出場するなど、最後の最後までみんなで笑って、泣いて、汗を流す

「1人の強い選手である前に1人の良い人間であれ」ことが出来ました☆



人との出会い ♥

—世界はまだまだ広い—



～〇〇先生との1年間～

1年間たくさん怒られたけど、今思うと、中学校に入学し、うかれていた自分を指導してくれた先生に感謝の気持ちでいっぱいです。

〇〇先生に出会えて凄く嬉しいし、今の自分がいるのは先生のおかげだと思っています。

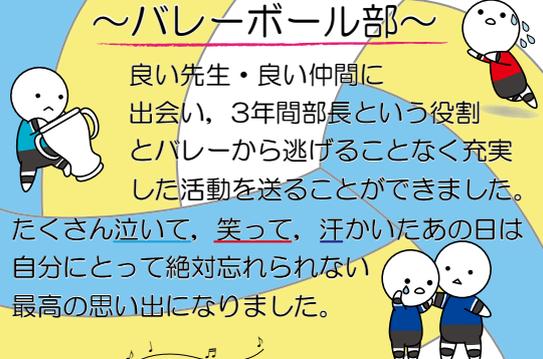
さよならエレジーを弾いてくれた♪



～バレーボール部～

良い先生・良い仲間に出会い、3年間部長という役割とバレーから逃げることなく充実した活動を送ることができました。

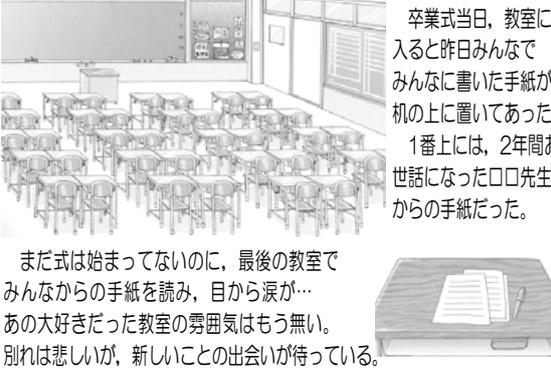
たくさん泣いて、笑って、汗かいたあの日は自分にとって絶対忘れられない最高の思い出になりました。



卒業式当日、教室に入ると昨日みんなに書いた手紙が机の上に置いてあった。

1番上には、2年間お世話になった〇〇先生からの手紙だった。

まだ式は始まっていないのに、最後の教室でみんなからの手紙を読み、目から涙が…あの大好きだった教室の雰囲気はもう無い。別れは悲しいが、新しいことの出会いが待っている。



～最後の体育祭～

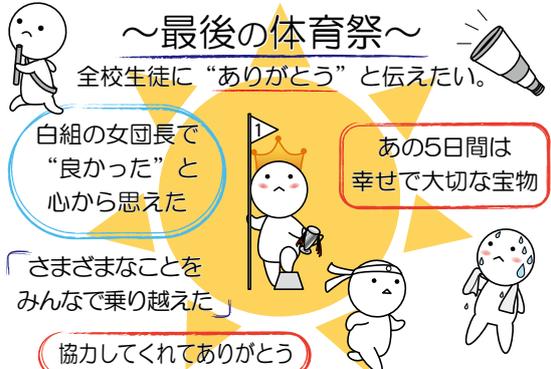
全校生徒に“ありがとう”と伝えたい。

白組の女団長で“良かった”と心から思えた

あの5日間は幸せで大切な宝物

「さまざまなことをみんなで乗り越えた」

協力してくれてありがとう



たくさんの方々3年間ありがとうございました！

色々な人と出会い、色々な体験をし、自分にとって人生の一步を踏み出すことの出来た3年間でした。

みんなに出会えたことの奇跡、友達の大切さを、改めて実感することが出来ました！

様々な人と関わってきて、得たものを今後に活かしたいと思います。

うるさくて、たくさん迷惑をかけたと思いますが、一緒に生活してくれた人たちありがとうございました。

～仲が深まった林間学園～

林間学園を通して〇年〇組の仲がギュッと深まりました!!

帰りのバスまで笑いか絶えない3日間でした!

登山 肝試し キャンプ ファイヤー 星観測



上掲 2 作品はもちろん、その他のどの作品にも、それぞれの生徒の 3 年間の思い出がよく表現されていた。思い出のランキングをつけたことで、生徒個人個人の心に占める大きさがわかり、なおかつどのような思いをもっていたのか推測できるようになっている。各場面は多少美化されている部分もあるが、本音に近いものであると推察される。思い出のひとつひとつが自分自身にとってどのような意味をもつのか再確認できたのではないだろうか。

また「教室」や「机」の絵図も活用したことにより、生徒たちは「集団の中の自分」に焦点をあて様々な読み解きをし、自分自身や仲間へのメッセージにつなげている。思い出ストーリーをつくることだけに終始すれば「書きっぱなし」の感があるが、「学校」という存在そのものへ意識を向けさせるきっかけになったと考えられる。

### III-2. 作品の相互評価

普段の読み合いでは、赤ペン・青ペンでそれぞれ「共感」「いいね」または「アドバイス」を書いてもらっている。しかし今回は、「寄り添ってあげる」ことを重視したため、コメントを書く人には「相手の 3 年間を受容するメッセージ」を書くよう指示した。クラスメートにコメントを依頼するときには、自分のことをわかってくれそうな人を選んでもいいということを伝えてある。また、誰に依頼してもいいということも伝えてある。コメントをつける人には、作品を見ながら下記用紙のコメント欄に記入してもらった。

#### コメント・ふりかえり用紙

<p>年 組 番 名前 ( )</p> <p>☆自分の作品を読んでもらって、コメントを書いてもらおう。</p> <p>【コメント記入欄省略】</p> <p>☆今回の授業（思い出のアルバム作り・読み合い）を通じて学んだことはどんなことだろう。そして感想は？</p> <p>【ふりかえり記入欄省略】</p>
---

上掲学習者 A・学習者 B の作品へのコメントを以下に載せておく。

#### 学習者 A へのコメント

- 絵と色のぬり方がとてもきれいでまとまってよかった!!! ポスターの賞おめでとう! 部活で色々あったみたいだけど、三年間続けてよかったと思えてよかった。おつかれ様。+優しさが伝わる。Good.
- 絵、めちゃくちゃ上手だなあ…。うらやましい。「感謝を行動で…」というところ、良いと思いました。
- イラストがたくさんなので、場面が想像しやすかった。
- 体育祭、背が高いから、となりで一緒に応援したよね。覚えてる?あと、体育も楽しくやって、やさしい A ちゃんにたくさんたよっちゃった…お世話になりました。
- 色もつけていて、とてもわかりやすかった。センスがあつてすごい!! さすが美術部!! 高校でもこのセンスをいかしてがんばれ! 自分で描いたきゅうちゃんもかわいい。
- 3 年間の思い出が本みたい物語みたいにストーリー性があつて読んで楽しくなったし、すごいヨカッタ!!

#### 学習者 B へのコメント

- 私こそありがとう!! いろんなことをやってきた B の思い出がたくさんわかってうれしい!! B の中だと部活が一番大切だということがよくわかる!!
- 体育祭の B はすごくかっこよかった! 女団長をやってくれてありがとう!
- たくさん色をつかっていてかわいい!! 3 年間つらいこともたのしいこともあったけど、のりこえてきた B のすがたが見えた!! かっこいいよおー!!
- 大きい役割をたくさん経験したからこそ、たくさんの感情があるんだね! マジで、かっこよかった!!
- クオリティーが高すぎー!! 3 年間たくさんの

思い出があったね。まじで感謝してま〜す笑。  
高校に行っても色々頑張っ〜。そしてこれ  
からもよろしく〜!!

生徒たちは自然に「すごいねえ」「がんばったね」  
「そうそう」と声を出して、互いのがんばりをた  
たえていた。自己開示したことがクラスメートに  
認められることは、大きな安心感につながってい  
く。コメントを書く人は、コメントをもらう人と  
の相互の関係性に配慮した記述を多くしていた。

### III-3. 活動のふりかえり

相互評価コメントを読んだ後に、学習者 A・B  
が「ふりかえり欄」に書いた内容を載せておく。

#### 学習者 A のふりかえり

- ・みんなそれぞれちがう思い出があって、「そ  
んなこともあったな。」とか、「そんなこと  
があったの!？」という新しい発見ができて  
よかったです。
- ・自分が思いつかないようなマス目の使い方  
をしていて、そんな使い方もあるんだな、と  
感心しました。
- ・「色がきれい」とか、「絵がうまい!」とか、「さ  
すが美術部」とか、色々と言ってもらえて  
とてもうれしかったし、がんばってよかつ  
たなと思いました。
- ・みんな、ていねいにコメントを書いてくれ  
てとてもうれしかったです。
- ・今、振り返ってみると、あっというまな 3 年  
間の中でもたくさんの出来事があったのだ  
など、改めて思いました。

#### 学習者 B のふりかえり

この授業をしたことによって、このみんなと  
出会うことが出来たのは奇跡であって、感謝の  
気持ちをもって生活しなければならぬと思い  
ました。みんながいたから今の自分がいると思  
いました。みんなが自分を、成長させてくれた。  
みんながいたから中学校生活が楽しかったとい  
える。本当にありがとうと伝えたい。

紙幅の都合でここでは学習者 A・学習者 B の 2  
例しか紹介できなかった。他の生徒たちの「ふり  
かえり」には、次のような記述もあった。「同じ  
ことでも、考えていたことが似ていたり、まった  
く違っていたりした。」「意外と自分のがんばって  
いた。」「よくないことも成長のもとになってい  
る。」「他の人のがんばりがわかる。」等々。

自分の考えを表現する（自己開示）→仲間とや  
りとりする（相互評価）→さらに深まり・広がり  
のある考えへ（ふりかえり）。このようなプロセ  
スを繰り返していけば、「自己肯定すること」「仲  
間を認めること」につながっていくのではないだ  
ろうか。生徒の活動を観察していると、自分は支  
え、支えられている、と気づき、仲間として磨き  
合うような言動が徐々にできるようになってきて  
いるように思われた。活動終了時には「もっと読  
みたかった」「他のクラスのも読みたい」「全員の  
作品を読みたい」といった声も聞かれた。互いに  
承認し合う時間は、生徒たちにとって心地よいも  
のであったようだった。

### III-4. 教師間での情報共有

本実践には、各クラス担任の先生だけでなく、  
スクールカウンセラー・養護教諭の先生も興味を  
示してくれた。気になる生徒の作品に目を通し  
たいとの申し出を受け、情報共有することとなっ  
た。担任の先生方は学級生徒の全作品に目を通し  
ていった。また、中学校においては部活動の占め  
る役割も大きいため、部活顧問の先生にも見ても  
らうことになった。

スクールカウンセラー・養護教諭の先生から頂  
いたコメント（一部抜粋）を載せておく。

#### スクールカウンセラーからのコメント

受験を控えたこの時期に、3年生にこのよう  
なすばらしい取り組みをされたことに、深く感  
銘を受けました。日本の子どもたちは他国に比  
べて自己肯定感が低いといわれています。様々  
な見解が述べられていますが、その中でも「互  
いに認め合うことのできる機会が少ない」こと

が特に大きな要因ではないかと、私は感じています。〔中略〕私は仕事柄、生徒が苦しんでいる時に関わることが多いのですが、その中で「もう人を信じられない」「苦しんでいるのは自分だけだ」「自分なんか何をしてもだめだ」という言葉を聞くことが少なくありません。葛藤を乗り越えて「もう大丈夫」と言ってくれた後も、その生徒の様子が気になります。〔中略〕今回の作品から、生徒が学校生活の中で何がうれしかったのか、悔しかったのか、感謝しているのか、を具体的に知る、あるいは想像することができました。〔後略〕

#### 養護教諭からのコメント

スマホ時代の子どもたちは決まった文句や分例を安易に多用し、「自分の言葉」を持たず、本心を表現する言葉が画一的になりがちですが、今回は与えられたものでなく、自身が選んだ実体験を通して感じたことを書き出すことで、「自分の言葉」で表現できているなあと感じました。〔中略〕低すぎる自尊心・高すぎる周囲への同調（逆もあり）で、バランスが取れずに苦しんでいる生徒が多い中、この授業を通して個を見つめ、周囲を感じて集団の中の自分を肯定的に感じることで、素敵な授業だったと思います。〔中略〕保健室では個で対応することが主ですが、この授業のように「出来事→その時の感情→周囲（関係者）の様子→その周囲の中での自分の在り方」を考えられるように話をすると、単独の個ではなく、集団の中の個として自分を見つめられると思い、参考にしたいと思います。

その他、各先生方からは次のような感想があげられた。「担任が感動し、生徒理解がすすみ、声掛けに変化が出てきた。」「本音が出るのは、安心できる学級に近づきつつあるのではないか。」「教室の人的環境づくりとして役立つ。」「学校生活が大きく反映されている。良いことだけでなく、悔しい・悲しいも残る。」「個々にとらえ方が違う。

同じ3年間でも違う。ランキングがとてもよい。」「生徒の本音が出てくることがすごい。…自分の言いたいことを表現できて、いいな。」

さらに、担任は作品だけでなく相互評価の内容にも着目していた。生徒同士のつながりを知るチャンスにもなったようだ。

#### IV. 考察と今後の課題

本実践では「3年間の思い出」をテーマとし、全国看図アプローチ研究会のオリジナルキャラクター「きゅうちゃん」という表現手段を借りて作品制作を行った。「きゅうちゃん」を媒介させることにより、作品を制作するだけでなく「自他へのメッセージ発信」も促進された。「きゅうちゃん」の読み取りを通して生徒たちは自分の心と向き合っていた。

普通、「作文」というと生徒たちはあからさまに嫌悪感を示す。筆者はそんな生徒たちに、「書ける」のだという思いをもてるまで育ててほしいと願っていた。これまで様々な作文教材を取り上げ挑戦させてきたが、「楽しんで書く」までは到達しなかった。今回取り入れた題材では、楽しい・うれしいことばかりでなく、つらかったこと・悔しかったこと等が数多く表現されていたことも特徴的であった。また「看図作文」「看図アプローチ」の手法を取り入れると、担任クラスではないところでもアイスブレイクなしで授業することが可能になる。「看図作文」「看図アプローチ」の授業そのものがアイスブレイクになるのである。これは、筆者自身が体験したことから確認している。看図作文・看図アプローチは個人の成績や力量に関係なく取り組める手法でもある。「看図作文」「看図アプローチ」は、授業者も学習者も共に楽しみながら目標を達成できるツールである。1回だけの実施でも効果が大きいことがわかっているが、1年次から計画的に「書く」トレーニングを行えばより効果的な指導となる。本稿冒頭で「面接力・発想力・想像力・創造力・作文力・仲間力…をつけて、これまでの自分を自己肯定し、受験に向かっていくエネルギーをチャージし

よう！」というテーマを掲げたが、このテーマの実現に充分貢献できる実践になったように思う。

さらに、本実践は様々な場面に応用が可能である。まず、学級経営に応用できる。実際、実践を行う過程で、若手からベテランまでたくさんの教師と情報を共有することができた。収集された授業記録や成果物等は、教科や学年を超えて、学級づくりを考える大きな資源になった。教科・学年・学校という枠にとらわれず、目的に応じた工夫を加えることで様々な使えるだろう（例えば創造的思考力の育成、石田他,2019）。3年間の教育課程や教科の年間計画に取り入れることができたなら、作文指導にとどまらない幅広い学習効果を期待できる。それを実現するためには、生徒たちだけでなく、教師・学校も積極的に協同していく必要があるだろう。教師生活も終盤にさしかかる頃に協同の理念や研究者の先生方と出会えたことに、筆者は大きな喜びを感じている。今後も「肯定感を育て認め合う集団」を体現しつつ、助言を頂きながらすすんでいくことが課題と考える。

## 引用・参考文献

- 石田ゆき・山下雅佳実・鹿内信善 2019 「創造性を育むツールとしての看図アプローチ—絵本づくり授業実践の報告—」『全国看図アプローチ研究会研究誌』1号 pp.2-15
- 鹿内信善 2003 『やる気をひきだす看図作文の授業—創造的〔読み書き〕の理論と実践—』春風社
- 鹿内信善 2015 『改訂増補協同学習ツールのつくり方いかし方—看図アプローチで育てる学びの力—』ナカニシヤ出版
- 鹿内信善編著 2010 『看図作文指導要領—「みる」ことを「書く」ことにつなげるレッスン—』溪水社
- 鹿内信善編著 2014 『見ることを楽しみ書くことを喜ぶ 協同学習の新しいかたち・看図作文レパートリー●』ナカニシヤ出版

2020年1月28日受付

2020年2月11日査読終了受理

## 研究ノート

# 「看図作文」のススメ

## —誌上・模擬授業体験を—

森 寛<sup>1)</sup>

キーワード：看図作文・400字の物語・ちょうどいい負荷・優秀作文プリント

## 0. 「看図作文」の誌上・模擬授業を

本誌は「全国看図アプローチ研究会」の研究誌です。記念すべき創刊号は、「実践報告」も「評論」も、すべて看図アプローチに関わる論文が掲載されていました。どの論文にも思わず頬が緩む温かい実践の数々が紹介され、拝読してほっこりとした楽しい時間を過ごすことができました。

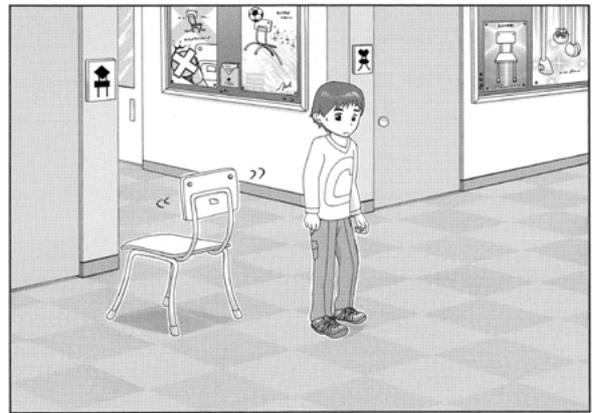
ただ、看図アプローチの源流は、看図作文にあります。看図作文の授業にも、看図アプローチの授業に勝るとも劣らないステキな実践群があります。拙稿では、そんな看図作文について書きます。おそらく書籍・論文等では未発表の、それはそれはステキな絵図を用いた授業を紹介します。せっかくの機会なので、お読みいただく方に「誌上・模擬授業」の体験を味わっていただくと幸いです。

発問や指示は、ゴシック体にして記します。この後は児童・生徒・学生（以下、生徒）になったつもりで、「ご自分の答え」を「口に出して言う」か「手もとにメモを用意して書き出す」かしていただけると、よりお楽しみいただけるはずです。よろしければ、ぜひお試しください。

## 1. 絵図を読み解く

## 1-1. 最初は「読み解きやすい部分」から

教室に入って、挨拶をした後、次の絵図を黒板の左側に貼ります。



Cyuki.Ishida

図1 イスの世界～中～

最初は、絵図の中で「読み解きやすい部分」に目を向けます。

(中央の人物を指さして)

「これは、誰でしょう？」

「少年」「男の子」「小学生」「中学生」……。どれも正解です。「ショートカットの女の子」でもOKです。

(そばにあるイスを指さして)

「これは、何でしょう？」

「イス」「イス型のロボット」……。どれもOKです。「未来のペット」でも、OKです。絵図を見た人が、そう見えたなら、みんな正解です。

ここまでは、楽しくテンポよく進めたいところです。生徒に自由に発言させてもいいですし、列

1) 札幌市立西野中学校

指名して前から順に答えさせてもいいです。トントンいきしょう。

### 1-2. 次は「読み解きにくい部分」も

絵図の中で「読み解きにくい部分」にも目を向けます。



図2 図1の背景部

(図2の○部を順に指さして)

「これは、何でしょう？」

一転してここは、発言が止まります。ポスターの1枚1枚が、なかなか読み解けません。4枚の関連も、なかなかわかりません。この現状を生徒が自分たちで突破してくれると、教室は間違いなく歓声と笑顔に包まれます。

自分たちで突破するように導くには、いくつかの「手立て」があります。

「手立て」の例1。あえて自由に発言させずに、まずは自分ひとりで考えさせます。「何かわかったら、前に来て、こっそり先生に教えてください」と言って、手がかりが出るまで待ちます。「わりといい線の解釈」を言える生徒が出たら、「いいね～！さすが～！」と褒めて、全体に発表させます。手がかりを少しずつシェアしていきます。機が熟してくると、教室の空気が「？」から「！」に変わります。

「手立て」の例2。3～4人のグループで机を合わせます。「周りに聞こえないように、こっそり相談してください。「このポスター、こういうことなんだ！」と、わかったら、リーダーが先生にこっそり報告してください。ジャンケンで勝った人がリーダーです。最初はグー、じゃんけんポン！」と言って、あとはグループに任せます。教室中で身を乗り出して、秘密会議が始まります。そのうちに、教室のあちこちで「？」が「！」に変わります。盛り上がりは最高潮に達します。

「手立て」の例3。比較的読み解きやすい1枚に目を向けます。図2・左から2番目の「サッカー

をしているイス」が良いでしょう。「これ、何が何してる？」と聞きます。「イスがサッカーしてる～」と答えが返ってきます。イスのそばに「キラキラ」が見えます。「このキラキラ、何だろう？」と聞きます。「サッカーしてるイスが輝いてる～」と返ってきたら、「そう。そういうポスター。ここは、そういう世界！」とだけ言って、また考える時間にします。

「手立て」の例4。それより少し読み解きにくい1枚に目を向けます。図2・右から2番目の「正面を向いたイス」です。「このイス、お行儀いい？お行儀わるい？」と聞きます。生徒はポカンとしていますが、ちょっと待ちます。すると、「お行儀いい～！」と声が上がります。「どうして？」と聞いてやると、「だって、一番左のイスは、なんか飛び跳ねてるけど、このイスはまっすぐ前を向いてるから。」と答えます。「すばらしい！おみごと！」と褒めて、「……ということは？」と聞いてやると、何種類かの答えが返ってきます。「授業中ちゃんと話を聞きましょう、ってポスターじゃない？」「生活常任委員会のポスターだよ。」「生徒会の立候補者のポスターかもよ。」などといった声が上がったら、「すばらしい！」「おみごと！」「それも正解！」と答えます。「ああ、わかった!!」と教室のあちこちから声上がるのもすぐです。

この授業では、このパートが一番のキモになります。読み解きにくいからこそ、自分たちで読み解けた喜びは格別なものになるのでしょうか。生徒はこれまでに見せたことのない顔を見せてくれる、それはそれはステキな時間になるはずです。

そしてもう1つ、目を向けさせたい部分があります。



図3 図1の背景部

(図3の○部を順に指さして)

「これは、何でしょう？」

ここでは、自由に発言させるといいでしょう。ふだん発言しない生徒が、「トイレの男女のマークのように見える」などと目を輝かせて答えてくれるかもしれません。「素晴らしい!」「さすが!」「おみごと!」と、多少おおげさなくらいに褒めたたえてあげたいところです。

ところで、この絵図、読者のみなさんは読み解けましたか?こんな「宝物をいくつも隠されたような絵図」ですから、自力で次々に読み解いていけると、生徒でなくてもうれしいものです。「そうかあ〜!」「なあ〜るほどなあ!」とつい声が出るか、文字どおりヒザを打つかする方もいるのではないのでしょうか。

### 1-3. 「もう1枚の絵図」を読み解く

まだ黒板の右側のスペースが空いています。「よくできました。さすがこのクラスです。でも、実はもう1枚、あるんです。」と、おもむろに、少しもったいぶって「もう1枚の絵図」(図4)を貼ります。

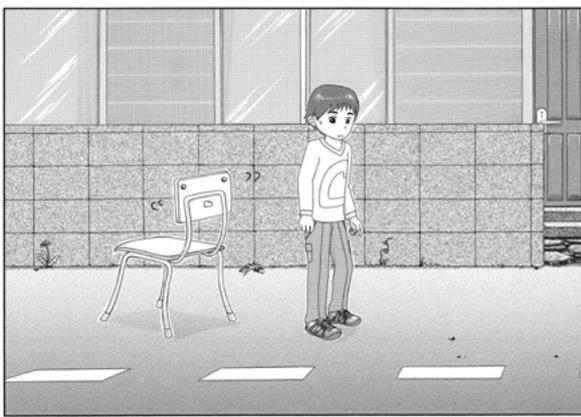


図4 イスの世界〜外〜

ここでは、教室に合わせてうまく導いてください。ブロック塀の左側にある「たんぼぼ」に見える花、道に引かれた「センターライン」に見える白線などに目を向けさせると、ステキな発見が生まれるかもしれません。

### 1-4. 「2枚の絵図」で物語を創る

いよいよです。

「さあ、今日のメインです。勝負はここからです。この2枚の絵を『2コママンガ』のようにして、『オ

リジナルの物語』を創ります。どちらを先に、どちらを後にすると、魅力的なストーリーができますか?自分で決めてください。1分、待ちます。」

1分待って、「中→外」の生徒、「外→中」の生徒の人数の分布を確かめます。手を挙げさせると、その度に「お〜!」と声上がるでしょう。

ここまでお読みいただいている先生は、どちらの絵図を先に選びますか?

## 2. 「400字の物語」を執筆する

### 2-1. 「条件」を伝える

この後、いよいよ作文の執筆に入ります。授業を始める前に、いくつかの「条件」を決めておきたいところです。今年度、中学校2年生を対象に「初めての看图作文」の授業をしました。次の3つの「条件」を課しました。

- ①魅力ある「タイトル」を付けること。
- ②段落は「2段落」で書くこと。絵が変わったところで、段落を変えること。
- ③原稿用紙の欄外に「中」「外」(屋内か屋外かということ)を書いておくこと。

黒板にも書いて、質問がないかを確認して、原稿用紙を配付します。字数は400字です。私の授業では、④「最後の行まで書くこと」が不文律となっています。また、授業が終わるまでに書き終えることができなかつたら、⑤「その日のうちに提出すること」も約束になっています。

実質は5つの「条件」が課せられていますが、これは私の授業の場合です。授業をする際には、教室に合った「ちょうどいい負荷」をかけたいところです。

### 2-2. 執筆に入る

この後は、余計な言葉を発することなく、授業終了のチャイムが鳴るまで執筆を見守ります(動画1・写真1)。チャイムが鳴ったら、提出できる生徒の作文は集めます。提出できない生徒の作文は、教科係の生徒に集めさせて、その日の清掃時間までに受け取ります。



動画 1 作文執筆に没頭する生徒たちの様子  
(編集委員会注；動画は 20 秒程度です。全国看  
図アプローチ研究会公式 YouTube チャンネルで  
ご視聴頂けます。[https://www.youtube.com/  
watch?v=OeAzOhhVV5o](https://www.youtube.com/watch?v=OeAzOhhVV5o))



写真 1 作文執筆に没頭する生徒たちの様子

### 3. 「優秀作文プリント」を読み合う

#### 3-1. 優秀作文の「よさ」を共有する

生徒から集めた作文を教師はその日のうちにすべて読みます。読んだ中から、「これは全員で紹介したいな。」と思えるものを選びます。私の場合、8枚を選ぶことが多いです。縮小コピーを2～3度すると「A4両面で1枚のプリント」にできるからです。

2019年の11月、鹿内先生と石田先生に勤務校に足をお運びいただきました。一日、授業を参観していただき、その授業で誕生した作文を紹介します。

プリントの最初の方には、「比較的オーソドックスな作文」として書かれたものを紹介します。「中→外」の順で書かれた作文です。

#### 作文例 1

##### 「寝るって怖い」

彼の名前は林りゅういち。趣味は寝ることだ。「うわ。一時間目から社会かよ。ねむいし寝よ。」いつものようにりゅういちが寝た。目を覚ますとりゅういちはおどろいた。「え、外暗くね？十時!!ねすぎた。」りゅういちがあわてて教室を出た。「！」目の前はいすの世界だった。「夢か？」生徒会長の近藤くんのポスターもサッカー部エースの永井くんのポスターも

全部いすになっていた。後ろを向くといすがついてきていた。いすが言った。「夜遅くに生徒さんだ。安心しろ。夜はいす世界だが朝になればまた普通の学校に戻る。」りゅういちがホッとした。しかしすぐにゾッとした。服のようがCになっている。チェアのCだ。朝はりゅういちのRだったのに。

りゅういちが怖くなって外に出た。いすは相変わらずついてきている。必死になって逃げた。もう朝だ。しかしまだいすの世界。家をのぞくといすが生活している。「どうなるんだ!!」いすはニヤリと笑った。

400字ぴったりの作文です。4枚の「ポスター」の謎を解いているのがわかります。「会話文」もイキイキしています。「服の文字」まで独自の解釈をしています。授業のあった次の時間、「優秀作文プリント」として配付して教室で読み上げていくと、何度も「おー。」という声が上がります。生徒は、作文に目をやりながら、絵図にもチラチラ視線を送ります。

次の作文です。「ユーモアのあるオチャラケな作文」として書かれたものも、「優秀作文プリント」の中盤に入れるようにします。「外→中」の順です。

## 作文例 2

「モテたあああ〜い」

彼は中学2年生。彼にはあるなやみがある。それは、恋である。イケメンでもないし、運動神経がいいわけでもない。でも、彼はモテたいのだ。そんなある日、ゆめを見た。生きているかのように動くイスが彼をある場所へつれていこうとしている。彼はイスのゆうどうにしたがい、家を出た。

彼が着いた場所は、ものすごく大きい家だった。中に入ると、たくさんのポスターがはってあり、その全てがイスでうめつくされていた。すると、あるおばあさんがでてきた。「あんた、恋についていろいろなやんでるね？」そう言うと、2つの部屋を用意した。1つはモテる男の性かくについて学べる所。2つ目は女子がキュンとする男の性かくについて学べる所だった。「言い方変えただけでどっちも同じじゃねーか。」と彼は思った。そして彼はハートの部屋を選んだ（女子がキュンとする男の性かく）。彼はいろんなことを学んだ。はたして彼はモテることはできるだろうか。

「トイレのマーク」の解釈がユニークです。絵図には描かれていない「おばあさん」を登場させているところもユニークです。生徒たちはプリントの文字を目で追っています。「おもしろポイント」がより伝わるような速さと声の調子で音読すると、爆笑が起きます。書いた本人は、満足そうな顔をして聞いています。

もう1点、紹介しましょう。「優秀作文プリント」の最後の方には、「レベルの高い、そうきたか作文」を紹介します。「外→中」の優秀作文です。

## 作文例 3

「僕のペット」

僕はスワ郎。イスの町に住んでいる。最近ペットに人間を飼うことがはやりだ。早速、僕も、ポチという人間を飼い始めた。僕たちとは違って人間は食べ物を食べる。そして、

外が暗くなると、目を閉じてじっとしている。僕はポチが大好きだ。僕の通っている学校はペットを連れて行っても良いので、今日はポチと一緒に登校した。ポチは二本足で歩いている。すごい…。そんなことを思いながら学校に着いた。

僕たちが通っている学校は、男イスと女イスによって、勉強する教室が分かれている。正直、ポチをどっちの教室に行かせるか迷った。人間に性別ってあるのかな…。とりあえず、僕と一緒に教室に入った。すると、いきなりポチが僕に座ってきた。痛い。あと、重いんですけど…。だんだん座られるにも慣れてきた。ポチは、「ニョロニョロ一口」とか「ああああ」しかししゃべらない。誰に似たのだろうか…。そんな毎日を僕は過ごしている。

この作文の非凡なところは、イスが人間をペットにしているという「設定」です。イスは自分を「スワ郎」と名乗り、人間を「ポチ」と呼んでいます。「ポチは二本足で歩いている。すごい…。」と感心したり、「人間に性別ってあるのかな…。」と疑問に思ったりしているところは、なかなかのセンスです。ちなみに、最後の「ポチ」の台詞「ニョロニョロ一口」や「ああああ」は、教科担任である私が授業中にぼーっとしている生徒に向けて与える「刺激の言葉」です。生徒は作文のこの台詞を聞いてニヤリとします。

## 4. 書き添えておきたいこと

## 4-1. 3つの「柱」が授業を支える

「看図作文の授業」は、「普段のカタイ授業」とは〈進め方〉や〈空気〉が違います。「非日常の授業の感じ」が生徒のワクワク感を高めるので、次のような「柱」を位置づけておきます。

A 「前時の優秀作文」の紹介

B 「本時の絵図」の解釈

C 「本時の作文」の執筆

もうおわかりでしょうか。「A」は前節の「3.『優秀作文プリント』読み合う」に当たります。また、

「B」は最初に記した「1. 絵図を読み解く」に、「C」は「2. 『400字の物語』を執筆する」にそれぞれ対応します。

授業を進める際に「はい、では次へ進みましょう。」などと、「柱」ごとに区切りをつけていくとメリハリが生まれます。生徒の集中力がより高まります。

「看図作文の授業」をする際、1時間だけの単発の授業でもいいのですが、2～3時間くらい続けて行う方がより効果的です。「優秀作文プリント」に載ろうと生徒が燃えるからです。3回続けて授業を行うと、[8人] × [3枚] で「24人分の作文」を紹介できます。意図的・計画的に「生徒を認める機会」が生まれます。

#### 4-2. 研究授業や公開授業には「もってこい」

「看図作文の授業」は、研究授業や公開授業には「もってこい」です。昨今の研究テーマとなる「主体的・対話的で深い学び」でも、「アクティブラーニング」でも、どうにでもなります。教室にいるすべての生徒が授業に集中し、全員が作文を書き上げ、読んでみると個性もあってレベルも高い……。そんな姿を参観者は目の当たりにします。生徒の本気の姿にふれると、他の教科の先生方も、自分の授業の在り方を見つめ直すのではないのでしょうか。

生徒も先生も参観者も楽しみながら絵図を読み解いているうちに、「主体的な学び」も「対話的な学び」も「深い学び」も、すべて見事に成立させてしまいます。それが「看図作文の授業」です。

#### 4-3. 「新たな課題やテーマ」が浮かぶことも

「看図作文の授業」では、授業を進めているその真っ最中に、授業者の頭の中に「個人的な問題意識」や「新たなテーマや課題」が浮かぶことがあります。また、授業中だというのに教師が感じた問題の「解決の糸口」が浮かぶことがあります。さらに、「新たな授業アイデア」が浮かぶこともあります。ですから、私は2学期の後半や3学期に授業をするようにしています。次年度の「テーマ」の候補にしたいからです。

このあたりのことは、具体例がないとなかなか

伝わりにくいことなので、「私の場合」を付表として最後に載せます。A4で1ページの資料です。これは校内研修会で冊子として綴じられたものです。参考にしていただけると幸いです。

以上、「看図作文の授業」についてお伝えしました。本当にオススメです。

## 文 献

- 鹿内信善 2003 『やる気をひきだす看図作文の授業—創造的 [読み書き] の理論と実践—』 春風社
- 鹿内信善編著 2010 『看図作文指導要領—「みる」ことを「書く」ことにつなげるレッスン—』 溪水社
- 鹿内信善編著 2014 『見ることを楽しみ書くことを喜ぶ 協同学習の新しいかたち ● 看図作文レパトリリー ●』 ナカニシヤ出版

2020年2月2日受付

2020年2月4日受理

## 付 表

<b>【国語科】</b> <b>「深い学び」の留意点 ～「非・対話的な学び」も選択肢に～</b>	授業者：森 寛
<b>1. 実践までの経緯 ～「看図作文」を題材に選んだ理由～</b> 今年度、校内研究のテーマが【「主体的・対話的で深い学び」に向けた授業改善】と決まった時点で「看図作文」の授業をしようと考えた。最大の理由は、【生きて働く「知識・技能」の習得】を踏まえた上で、【未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成】を学習の中心にすることができるからである。さらには、【学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養】に近づけられるからである。	
<b>2. 実際の授業の様子 ～「交流」の在り方を見直す契機～</b> 「主体的・対話的で深い学び」を実現するために、授業の中の「交流」は欠かせない。これまでは、「ペア学習／交流」「グループ学習／交流」「全体学習／交流」といった〈規模〉の違いを、〈授業の目的〉・〈指導の時期（≒段階）〉・〈交流に使える時間〉などとの兼ね合いで、授業をしながら選んできた。この「交流」の「場合分け」の「枠組み」について、見直せないだろうか——。これが今回の授業の「隠れマイ・テーマ」であり、「問題意識」の中心であった。授業を進めながら、あれこれと「考えごと」をしていたのである。	
<b>3. 授業後の考察 ～「交流しない自由」も選択肢に～</b> 今回の研究授業では、2時間分の指導案を作成・配付していた。持ち学級が4クラスのため、8コマ分を公開したことになる。同じ中身の授業であっても、進み方（≒授業のパーツの所要時間）は微妙に異なる。作文を執筆する前の段階に限っても、「前時に執筆した作文を読み合う時間」や「絵図を解釈する時間」は、クラスによってかなり違った。必然的に「交流」に許される時間が大きく変わってくることに改めて気づかされた。 困った時にはえてして良い考えも浮かんでくるものである。今回、授業をしながら新しい「交流」の仕方を思いついた。備忘のために記しておきたい。指導案にして作成・配付していない3時間目の授業である。解釈が難しい2枚の絵図のうち、どちらか1枚だけを選んで400字の物語を書く時間である。この時の「交流」を次の指示で進めた。「Aの絵図を選んだ人は教室の前で、Bの絵図を選んだ人は教室の後ろで交流しても構いません。また、【自分は交流はほらない、自分だけで考えたい】という人は、自分の席で考えていても構いません。」 参観してくれた先生からのコメントには、【「話しても話さなくても良い」という指示の中で、子どもたちが自ら席を立てて交流し合っているのが、交流のメリットを感じている証拠だと思いました。】とあった。これに加えて、私は「交流しない自由」も、生徒にとってのメリットであると捉えている。（後掲の参考写真1・2参照）	
<b>4. 「主体的・対話的で深い学び」に向けた授業改善 ～「深い学び」の留意点～</b> 「主体的・対話的な学び」となると、「ペアやグループの学習」「話し合い」「ディベートや討論」「プレゼンや発表」などといった学習活動が、授業の中心となることが多い。いってみれば「音声言語が交わされる時間」である。これはこれでいい。ただ、「主体的で深い学び」を実現するためには、「文字言語が交わされる時間」を充実する必要がある。そのためには、あえて「交流しない自由」を選択肢に残すことも必要になってくる。「全員でワイワイ話す時間」は、確かに活発に見えるが、本当に大切な場面では「1人でじっくり考える時間」を確保してやりたいものである。	

参考写真



参考写真 1



参考写真 2

## 評論

# 看図アプローチに関連する学習効果測定の 現在と今後の展望について

## —全ては、とある教員との出会いから—

萩尾 耕太郎<sup>1)</sup>

キーワード：看図アプローチ・学習効果測定・研究手法

### 1. はじめに

看図アプローチの有効性を示したい。まだ暑さの残る8月の長崎からプロジェクトがバックグラウンドで動き出した。その第一歩として看図アプローチの有効性検証の前提となる学習効果測定について論じたい。本稿の前半部では、「学習効果を測定することの意義、現状、そして今後の課題」について概観する。後半部では、筆者の研究背景と当研究会に関わるきっかけについて紹介したい。というのも今回この評論の執筆に至ったのは、研究会に所属する同僚の先生の「評論を書いてみないか」という強いお誘いをもらったためであり、自身の力不足を理由に固辞しようと思ったものの、その方の純粋な眼に押し切られるように承諾をしてしまったためでもある。またその依頼には「おもしろく」という注文も付いていた。そのため読者の皆様に有益な情報たりえるか、いささか不安ではあるが、このことをエクスキューズとして付記して書きすすめたい。

### 2. 学習効果測定の意義

本稿では「学習効果」を「学習・教育によってもたらされるアウトプット全般」と捉える。一般に学習・教育は、到達したい目標や、身につけたい能力が想定された中でおこなわれる。その過程で、学習効果を測定することは、学習者に対して自身の学習活動の結果、何を得たか、何をどこまで達成できるようになったかについての情報を提

供する。一方、教育者に対しては、自身のおこなった教育が効果的であったか、どのような問題点があったかについて省みる機会とヒントを与えてくれる。さらに学習・教育は学校現場のみでおこなわれるものではないため、教育手法に関する実践とその効果についての知見は教育学分野に限らず、社会全体の発展に寄与すると考えられる。学習者にとっての成果を「学習効果」、教育者からみた成果を「教育効果」と区別することもできるが、特筆しない限りは両者の意味を合わせたものとして話をすすめたい。

教育現場において学習効果測定は以前からおこなわれている。具体的には、学習者の理解度や達成度を測るためにおこなう、授業内での確認テスト、小テスト、定期試験、レポート等である。教育改善のための教育者側へのフィードバックとして、授業に対する感想文や、主に高等教育機関でみられる講義アンケートも学習効果測定に位置づけられる。

### 3. 学習効果測定の難しさや課題

前述のような意義の下でおこなわれている学習効果の測定であるが、様々なレベルでの困難と課題が存在する。そもそも、何をもちて達成できたといえるか、その成果をどういう指標で表すことができるかという、学習効果の定量化に難しさがある。極端ではあるが、単なる漢字や計算は、書けるか書けないか、できるかできないかという二

1) 中村学園大学短期大学部

値化での評価が可能である。しかし、教育現場では意欲、関心、態度など定量的な評価が難しい指標もあり、そもそも教育目標自体が数値化できるものだけではない。これらの評価は教員の主観的な判断に頼っている現状である。もちろんすべての評価が必ずしも数値化される必要性はないが、評価の補助となる情報の提供は必要だろう。

現在、よく用いられているテストやレポートは、適切に設問することで有益な情報を得ることができるだろう。しかしながら、学習活動、テスト・レポートの記入、回収、採点、評価、といった複数のステップを踏むことが必要であり、学習から評価までの時間的な隔たりが大きいことも課題である。これでは学習者の理解がすすんでいなかったり、学習効果があがらなかったりする、いわゆる「つまずき」があった場合に、効率的な教示のタイミングを逸す可能性がある。可能ならば、教育者が学習の状況を察知し、即時的に追加の説明や教え方の修正ができることが望ましい。そのためにはリアルタイムで学習効果を測定できる方法が必要である。現状でも、巡視や観察によってその場で学習状況を察知することもできるが、教育者の「みる」能力に依存するため、資質や経験に左右されてしまう。さらに教育現場では様々な背景をもつ学習者が存在し、多様性をもつ学習者たちの学習状況を教育者一人の観察で察知するのは困難である。このような課題は以前から挙げられていたが、最近では客観的かつリアルタイムに学習評価をしようとする試みがおこなわれるようになった。この取り組みについては次のセクションで紹介したい。

ある教授法について学習効果があるかないかを検証する場合には、教育倫理面でもハードルがありそうだ。実験研究では、ある手法の効果を調べる場合に、その手法をおこなって介入する群と、介入をおこなわない（もしくは効果がすでにわかっている手法で介入する）ことで比較の対象となる群を設定する。このように比較対象を用いる検証は対照実験と呼ばれる。比較対象について、介入をしないか又は効果が無いとわかっている介

入をおこなう場合（陰性対照）にしる、効果があることがわかっているその程度も既知である場合（陽性対照）にしる、教育現場では学習者間やクラス間の不平等につながるという不満が出る懸念もある。学習者とその保護者への十分な説明の提供と同意の取得を基本として、不平等感の軽減のための代替機会を設定することなども必要かもしれない。これについては、関連する研究者が、研究成果の発信やアウトリーチ活動などを通して、教育研究への理解を得る努力を続けていかなければならない。この努力は保護者に対してだけではなく、教育現場の教員に対しても同様に必要である。新たな教授法の検証や導入は、（その教授法が効果的であろうと）教員の負担感を増大させることになる。そのため、研究者と教員の考えの相違を解消するためにも、研究する側は少しでも負担の軽減になるよう努め、理解を得られるように説明をする責任がある。

#### 4. リアルタイム評価と今後の展望

ほぼリアルタイムに学習効果を評価する手法として、クリッカーがある。クリッカーを用いることで、授業やセミナーといった講義形式の学習場面において、選択肢のある問題やアンケートの回答をリアルタイムに取得することができる。一般に、一方的になりやすい教育者と学習者のコミュニケーションを双方向化し、学習者の能動的参加を促すことが期待される (Caldwell, 2007)。クリッカーをはじめとするオーディエンスレスポンスシステムは欧米で使用されはじめ、現在は日本でも高等教育現場、特に大学の講義で使用されることが多くなった。大学ごとにクリッカーを使用した学習効果測定の試みは多く報告されるようになってきている。この手法も、教育者の説明から学習者の回答までの間に数分～数10分のタイムラグができるため厳密な意味でのリアルタイムではないが、学習効果についての有益な情報を拾い上げられるツールである。

まず学習者の体動や姿勢から学習の状況を測定しようとするテストやアンケートなどは、学習者

の回答を前提としており、学習者が意思表示をしなければ、何がわからなかったのか、どの点でつまづいているのかを見逃してしまう可能性がある。そこでヒトの身体からセンシングする生体信号情報（心拍や発汗、体温、体動など）を応用して、学習評価をおこなう手法が検討されている。

その一つに、これまで教育者の主観でおこなわれていた学習の観察を客観的におこなおうとする流れがある。例えば、学習者である子ども（8-10歳）の椅子に姿勢計測のためのセンサを取り付け、その姿勢データから子どもがどれくらい関心をもった態度をしているかという関心度レベルを評価する手法が提案されている（Mota & Picard 2003）。関心度レベルはニューラルネットワークといわれる自動計算の手法で算出されるため、具体的にどのような姿勢であればよいのかについては言及できないが、リアルタイムに学習者の関心度レベルを教育者にフィードバックできることが利点である。同様に学習者の姿勢に着目して、講義室内での学生の姿勢の状態とその揺らぎをビデオカメラで撮影し、ニューラルネットワークを使用して聴講者の状態（集中しているか集中していないか）を判別する試みもおこなわれている（島田と彌富, 2017）。その他、外見的に現れる指標では、学習者の顔の表情も感情を反映すると考えられている。ふだん人は無意識に表情から他者の感情の推定をおこなっているのかもしれないが、人工知能技術（AI）の発達により、現在では機械によって自動的かつ比較的簡便にできるようになり、推定の精度も向上してきている（Duclos et al., 1989; Osman et al., 2015）。

学習者の感情推定では、心拍・発汗・呼吸などの自律神経系の情報を用いた手法が興味深い成果をあげている。もともと自律神経系指標を用いた感情推定は、音楽や写真の視聴時の計測者を対象におこなわれ、現在は多くの種類の感情を高い精度で推定することができるようになった（Kim & André, 2008; Goshvarpour et al., 2017）。この発想から、自律神経系指標から学習者の学習状態を汲み取ろうという研究がなされ、「集中（覚醒）

できているか否か」といった集中度合や「傾聴しているか、思索しているか」といった思考状態を判別できるようになってきた。さらに近年、生体信号情報を取得する携帯可能な（ウェアラブル）センサが発達してきており、価格も安価となってきているため、教育現場での応用可能性が広がっていくことも追い風である。

自律神経系指標の測定への応用が広まるのと同時期に、脳波による測定を教育現場でも応用しようという動きもある。脳は活動するときには微弱な電気が流れている。その電気の波（脳波）を頭部に装着した電極で計測するという手法である。ある認知的な活動をおこなうと、活動している部位において脳波の周波数の変化が見られたり、部位間の脳波の同期性が変わったりする。ターゲットとなる学習活動は、注意や記憶、知覚、言語、情動などが関連する高次の活動といえるため、学習による変化が脳波として捉えられる。これまでは測定機器が大型かつ高価であることや、測定者が身体を動かすとノイズ（雑音）という脳活動以外の電気信号が混入しやすかった、ということが障壁になっていた。しかし、近年では脳科学分野の発展により、機材は小型化され、価格も低下してきている。機能を絞った簡易版は家庭用として市販化もされている状況である。このように脳波計測を学習効果測定へ応用する試みは発展段階であり、続報を待ちたい。

これらのほかにも様々な手法で学習効果の測定が検討されているが、学習者の成果が正しく評価され、つまづきが見落とされないような精度面、多くの学習者へ普及させるためには費用面と、まだ多くのハードルをクリアすることが条件となる。しかしながら、これらのハードルをクリアする手法が出てきたときには、教育は新しいステージに進むことになるだろうと胸が高鳴る。

## 5. クローズエンカウンター

そもそもなぜ筆者のような浅学菲才な駆け出しの、しかも身体運動・神経生理分野を主戦場とする研究者が学習評価に関心をもつようになったの

か、なぜ「全国看図アプローチ研究会」の仕事に携わらせていただくようになったのか。本項目以降は有益な知見はないので、読者には転読を勧めたい。

筆者の研究における関心は、「ヒトの運動がどのように制御されているか」についてである。特に基本的動作であり、他の動物にはみられないヒトの立位姿勢の制御について研究をおこなってきた。立つことは普段、無意識におこなっているため、日常生活では特に意識されないかもしれない。しかし、姿勢の制御には中枢神経系（脳や脊髄）が深くかかわっており、認知的な機能や精神心理状態の影響を受けていることがわかっている。つまり、ちょっとした考え事や、細かい感情の変化も多少なり姿勢に反映されている可能性があるということだ。もともと筆者は研究では教育畑に出自があるため、この知見を教育学分野に応用できないかと以前から思案していた。

そこに来て、赴任した大学で貴重な「未知との遭遇」を果たす。学内業務の件で同僚の先生の部屋を訪ねたところ、突然、扉の向こうがオレンジ色に輝きだし、ジョン・ウィリアムズの音楽が…流れるわけもなく、粛々と業務連絡を終えて部屋を出ようとした。その瞬間に、部屋の主である先生に呼び止められ、「先生、脳とかに詳しい!？」と突然に尋ねられた。そこで自身の経歴を簡単に説明し、自身の専門の範囲であれば…、と返答した。そこから1時間は部屋の主のメインイベント・単独トークショーである。保育者や看護師といった職業教育に有効な教授法・授業づくり法を模索していること、「看図アプローチ」なるものが高い効果を期待できること、しかし、その学習効果が定量的に示せていないことを、先述のようなきらとした眼で嬉しそうに語る姿が印象的であった。その後、こちらからも自身のこれまでの専門分野との類似点や、自身の経験から役に立ちそうな知見を話した。その日のやりとりの中で挙がった、「学習者の『わかった!』をみたい」という要望に対して、簡単な機材であればと製作を請け負った。先方も「思いついたら話したい」性

分だそうだが、こちらも「できると思ったら作りたい」性分なのである。製作した機材（図1:山下, 2019）には課題もあったが、そこが第一歩となった。



図1 製作した機材『へ〜ボタン』（山下, 2019）

## 6. 学習者・教育者のお手伝いがしたい

私が個人的に好きな「落語」の業界では、一人前の落語家とみなされる「真打ち」という最上位の階級がある。真打ちに上がってからは、落語家の本当のスタートだといわれることもあるようだが、真打ちは、その日の寄席で最後の演目を演じることができるようになる。また、真打ちになってやっと弟子が取れるようになるそうだが、これは反対に言えば、後進を育てられるようになってからが一人前だということかもしれない。

どんな仕事でも、いかなる時代でも、次世代を育てることは現世代の者の責務であると考え。ある工場の職人の言葉で「人を育てることが最高のモノづくりだ」という言葉があった。「職人氣質（かたぎ）」とも言われるように、職人と呼ばれる人々に対しては寡黙で若者に厳しいイメージがあったが、この言葉に強く納得させられた。

先の落語の例も同様だが、自身も実践者でありながら、技術や知識を伝える役割を担い、次世代の「モノづくり」につなげていくということが教育の本質なのではないかと、若輩者の筆者は殊更に感銘を受けてしまった。この流れの中で、学習者の「みること」を重視した看図アプローチは、

教育者側から見れば「みせること」を重点に考えなければならず、何をみせ、どのように考えさせ、何を得させられるか、について意識しなければならない。さらにその効果を客観的に評価しようとする試みはまさしく、昔から日本にあった落語家や職人の徒弟制度の現代型進化版のように思えてならない。

一般に、大学教員は研究者であり、教育者であるとされる(筆者もそうでありたいと考える)。特に教育者・保育者養成課程における教育者は、教員や保育士として教育現場に出る学生に対して教授することになる。つまり「『人を育てる人』を育てる」という使命がある。そこが他の分野とは違った、この課程の特有の難しさであり魅力であるかもしれない。一方で、昨今のトピックスでは、教育現場での問題や教員の過剰負担についての話題も多くなっている。教育現場に出ない学生でも、将来自分の子をもち、養育する立場になるかもしれない。子どもにとっては絶対的な存在である先生や親であっても、教育、子育てに関する不安や悩みを抱えている人は多いと感じる。その不安を少しでも解消し、負担感を軽減できるように、研究分野・手法を問わず、研究教育人生をかけて貢献していきたいと思う。取って付けたような青臭い表現ではあるが、筆者の決意表明として結びとしたい。

## 引用・参考文献

- Caldwell J. E. (2007). Clickers in the Large Classroom: Current Research and Best-Practice Tips. *CBE—Life Sciences Education*. 6: 9-20
- Duclos S. D., Laird J. D., Schneider E., Sexter M. (1989). Emotion-Specific Effects of Facial Expressions and Postures on Emotional Experience. *Journal of Personality and Social Psychology* 57(1):100-108
- Greene A. B. (2015). Measuring cognitive engagement with self-report scales: Reflections from over 20 years of research. *Educational Psychologist* 50(1), 14-31
- Kim J., André E. (2008). Emotion recognition based on physiological changes in music listening. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 30(12): 2067-2083
- Mota, S., & Picard, R. W. (2003). Automated Posture Analysis for Detecting Learner's Interest Level. *Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshop*
- Osman A., Turcot J., Kaliouby E. R., (2015). Supervised learning approach to remote heart rate estimation from facial videos. *11th IEEE International Conference and Workshops on Automatic Face and Gesture Recognition*
- 島田 大樹, 彌富 仁 (2017). 畳み込みニューラルネットワークを使った授業映像中の聴講者の状態推定システムの構築と特徴量獲得に関する検討. *日本知能情報ファジィ学会誌*. 29(1): 517-526
- 山下 雅佳実 (2019). 看図アプローチにおける探索的認知処理プロセス解明ための機器開発. *全国看図アプローチ研究会研究誌*. 1:21-27

2020年1月20日受付

2020年1月22日受理

## 編集後記

研究誌第2号ができました。昨年末に創刊号を出したばかりなのに、もう次の号ができあがりました。

この研究誌が大切にしていることは、「現場に届ける」ということです。今回も、現場に届けたい熱い論文がそろいました。茅野徑子先生も森 寛先生も中学校の教員です。小・中学校などの教室でも看図アプローチ実践が増えていくことを願っています。

茅野先生は、今年度いっぱい教壇をおりになっています。今回掲載論文は、茅野先生自ら「中学校教員としての卒業論文」とおっしゃっている力作です。茅野先生は、まだ他にも貴重な実践資料をお持ちです。「卒業論文」続編の執筆も期待しています。また茅野先生の実践が、次の世代の先生方に引き継がれていくことも願っています。

看図アプローチは、看図作文の研究が発展して生まれてきたものです。看図アプローチを洗練していくためには看図作文の研究も欠かせません。森 寛先生は、看図作文授業の達人です。森先生は日本で一番多く看図作文授業を積み重ねてきました。森先生には看図作文研究の基礎づくりの段階から力を貸して頂きました。森先生が担当しているクラスの生徒が、森先生のことを「レジェンド」と呼び、リスペクトしている光景に出会ったことがあります。森先生は柔軟に頭をはたらかせることができるアイデアマンです。今回も「誌上模擬授業」という斬新なスタイルで看図作文の授業づくりポイントを紹介してくれています。「模擬授業」と言っていますが、実際には、たくさんのクラスで実践を繰り返すことによって得られた授業づくりの「エッセンス」です。森先生の論文を読まれた方は、ぜひ森プランをご自身の教室で実践してみてください。看図作文のよさ・おもしろさが実感できると思います。

茅野先生・森先生はベテランの実践家ですが、萩尾耕太郎先生は、新進気鋭の研究者です。萩尾先生は、私たちがもっていない領域の知識とスキルを身につけています。例えば、生徒たちが授業をどれだけ理解しているか、授業の中でどのような感情の動きをしているか、といったことを最新の機器を使ってモニターする技術をもっています。のみならず、得られたデータの解析手法も熟知しています。これらは、看図アプローチ実践のプロセスや成果を評価していくための重要なツールとなります。萩尾先生は、本誌掲載論文の中で「看図アプローチ研究を手伝っていきます」と決意表明してくれています。ありがたいことです。ぜひにお願い致します。

本当に多様な人材に支えられて看図アプローチは発展しています。みなさま、これからもよろしくお願い致します。

文責 鹿内信善

===== 全国看図アプローチ研究会研究誌 2 号 =====

発行年月日 2020年2月13日

編 集 「全国看図アプローチ研究会研究誌」編集委員

石田 ゆき

伊藤 公紀

鹿内 信善\*

萩尾耕太郎

山下雅佳実

渡辺 聡

(\* 印は編集代表)

発 行 全国看図アプローチ研究会

<https://kanzu-approach.com/>

事務局長 山下雅佳実 (中村学園大学短期大学部)

D T P 石田ゆき