

授業の評価に関する考察: 社会科の事例研究より

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/32206 |

授業の評価に関する考察

—— 社会科の事例研究より ——

水 越 敏 行・金沢市社会科評価研究グループ*

I この研究のねらい

授業の設計・実施・評価という一連の教育的行為を、子どもの思考の変容を軸にしてみよう——これが今回の研究で、わたしたちがとった基本的姿勢である。それは従来の授業研究のあり方に対する次のような反省にもとづくものである。

① これまでは、教師・教材・メディアなどのインプットの側から授業に光を当てる傾向がつかった。子どもを無視してというわけではもちろんないのだが、Aという入力を与えれば、学習者にAという認識ないし行動が成立するはずだ。(ただし「なにを what」, 「いかに how」, 「いつ when」といった条件さえ適切にととのえられていたら), という暗黙の前提があったように思う。

ところが現実の授業では、ことはそう簡単には運ばないのであって、子どもが主体的に考えたり動いたりする度合いがつかればつよいほど、 $A=A$ といった直線的な結果が出てこないのである。A'という方向にずれたり、Bという別の結果があらわれたりというケースが、決して稀ではないのである。

今回の研究でわたしたちは、そうした子ども

の思考過程に視座をすえてみた。子どもがXという状態からX', ないしYという状態に変化したとすれば、そうした変容の過程を、可能な限りとり出して分析してみる。そして、そのような変容の過程をたどらせたものはなにか、当初に教師が意図したルートからのズレを生んだ要因はなにか、という形で、インプットの側へ逆算していくことを考えたのである。

② これまでの授業研究で、もっとも遅れていたのは、評価に関する研究ではなかったか。授業後に目標の達成度をみる評価は、あるていどなされてきたが、本時(ないし小単元)終了後の事後評価だけに終わり、数週間後、数カ月後という長い期間をとって、知識の把持や転移・発展をあとづけていく努力は、あまりなされてこなかった。まして授業の過程における評価がなされた事例は、さらに少ないのである。さらにまた、以上のような評価結果を、授業の設計段階にフィードバックしていく試みは、現実にはほとんどなされてこなかった(論説では再三見聞したのであるが)。このようなことでは、授業の研究はいつまでたっても一般化されえないであろう。

③ これまでの授業研究では、その設計段階において、教師ひとりひとりの英知をよりあわ

* 金沢市社会科評価研究グループ

| | |
|------------------|----------------|
| 山本 進(金沢大付属小) | 沢田 邦三郎(松ヶ枝町小) |
| 村本 外志雄(泉野小) | 屋敷 道明(金沢大付属小) |
| 吉田 貞介(石川県教育センター) | 一双 久雄(富樫小) |
| 大久保 昌男(小立野小) | 花外 健男(味噌蔵町小) |
| 東 俊夫(此花小) | 窪田 長世(長田町小) |
| 北島 昭麿(森本小) | 端保 源太郎(金沢大付属小) |
| 岩田 靖夫(味噌蔵町小) | 浅田 隆(米丸小) |
| 野田 大介(小坂小) | |

せることが、非常にむずかしかった。たしかに指導案の共同作成はなされてきたが、中心になる特定の教師のもつストラテジーを与件として受けとめるケースが多かった。したがって共同作成をしながら、いつしかA校、B校、C校…の授業というステレオタイプができてしまい、各教師の個性的な授業設計に、かえって障害となるケースも稀ではなかった。

かかる弊害をいくらかでも避け、ユニークでしかもすぐれた授業設計をするために、KJ法的手法を用いてみることにした。それも①で述べたことを受けて、学習者がたどるであろう思考のルート、いわば「思考の流れ図」の作成に、カード法を用いてみようということにした。

以上に述べたような研究の視点を具体化していくために、わたしたちは幾重にも限定のわくをはめようとして、授業の分析的研究にとりかかったのである。

- ・校種と学年：小学校6年
- ・教師と領域：社会科の地理的分野
- ・小単元：南半球の温帯の人びとの生活（第1次の1時）地理的分野に限定したのは、子どもの思考のモデル図や流れ図が、比較的つくりやすいとみだからである。南半球の温帯に限定したのは、子どもたちの既有知識が乏しく、たとえあったにしても、断片的なもので、この地方全体については、誤解や偏見をまとった主観的把握が多い、とみだからである。逆にいえば、子どもの思考の変容が、授業を通じて成就する可能性が大きいとみだからである。第1次の1時という文字通りの導入部に限定したのは、思考の流れが直線的でなく、いくつかに分岐したルートがみれると考えたからである。ただし、この単元の導入と途中と終末という三つのポイントで、授業分析をしてみたかったのであるが、主としてわたしたちの時間的制約のために、果たしえなかった。

こうした限定をしたうえで、わたしたちは次のようなことに力点をおいて仕事を進めた。子

どもがたどるであろう思考の流れのフルコースを、KJ法で図にまとめ、そのモデル図をもとにして、授業担当者が、授業でたどらせる「メイン・ルート」を指定する。（思考の流れ図）またそのための入力条件とか、そのルートをたどったか否かを判定するためのチェック・ポイントを設定する。授業分析者は、それにもとづいて、設計段階でのルートと、実際に授業の過程でたどるそれとのズレを見定めていく。そして授業終了後、授業担当者も含めて、そうしたズレを生んだ要因を考察する中で、入力条件にフィードバックしていく。この事後研究を生産的にするためには、学習者の既有知識、操作技能、教師と子どもとのコミュニケーションの過程やタイプの分類、さらには事前・事後テストなどのデータを手広く収集することが必要となってくる。しかしそれらのデータは、教材とのぶつかりの中で変容していく学習者の思考の変容過程という根幹がおさえられて、はじめて生きてくる枝であり、花である、とわたしたちは考えている。

II 授業の設計

1 思考のモデル図の作成（カード法を利用して）

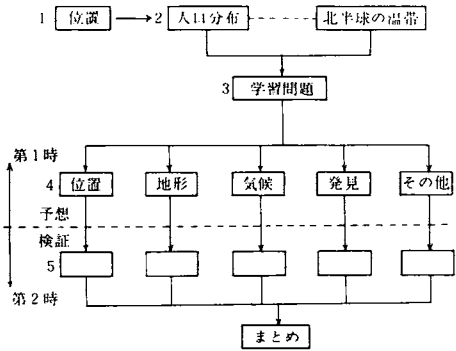
小単元「南半球の温帯の人びとの生活」での中心的課題は、同じ温帯であるという気候上の特色と南半球に位置しているという地理的条件から生ずる生産活動の相違を把握させること、南半球での生産が世界の産業に果たす役割を理解させること、および近年の工業化へのめざましい変貌の姿をとらえさせることにある。

わたしたちがこの事例研究において小単元4時限構成のうち導入にあたる第1時目を対象としたのは、研究のねらいにおいて述べたように学習問題設定の場においては児童の思考の流れが直線的でなく、個々の児童の学習経験や能力に応じていくつかに分岐したルートが見られると考えたからである。こういった枠の中で児童がたどるであろうと考えられる思考の流れのフル・コースを、カード法を使うことによって

「思考のモデル図」にまとめることにした。

モデル図を作成するにあたり、第1時「南半球の温帯の人びとの生活と産業」の題材で次のような学習の流れを示し、その間における児童

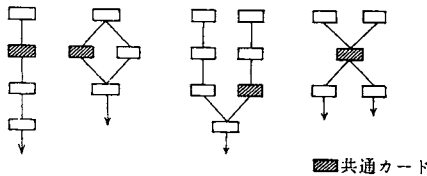
の思考のしかたを自分が指導する授業を想定して多数の教師に考えてもらい、カードに予想される思考の変容過程を記入してもらった。



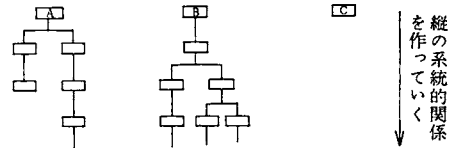
回収したカードはK・J法の手法を用いなが

ら次の手順で整理した。

(1) 集めたカードを各教師ごとに思考の順に並べ共通カードを見つける。

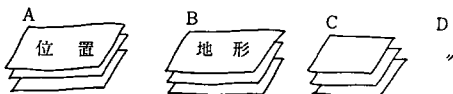


(5) 並べられたカード群に対してその形成関係を考えながら線で結んでいく。

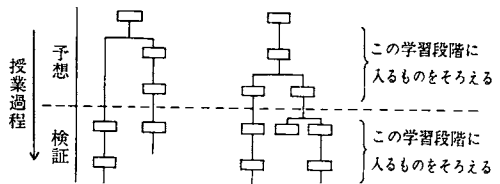


(2) 共通カードを集めひとまとめにする。

(3) まとめたカード群をもとにして思考のスタート部分を検討する。



(6) 縦の関係ができれば授業過程にあわせて横の関係を見えていく。

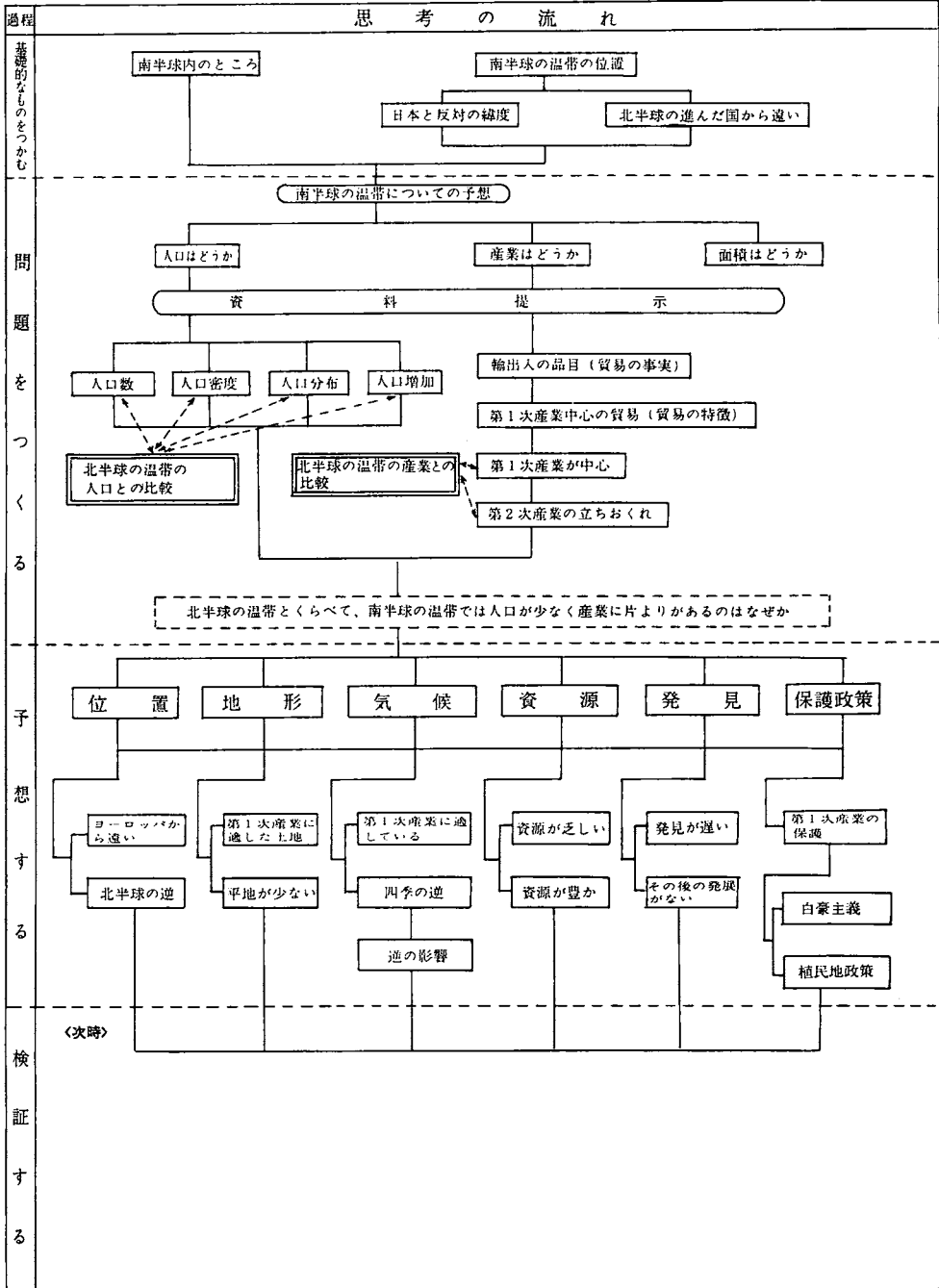


(4) ABC……につながるカード群を選び前後の順序を考えて配列する。

以上の方法で作られた思考のモデルが次に示した図である。学習指導にあたってはこのモデル図をもとに、指導の教師が児童の実態を考慮

しながら、実際の指導過程を設定していくことにした。

カード分類によりまとめられた思考の流れ



2 子どもの事前意識の考察（指導案作成まで）

カード法によって、予想される思考のメイン・ルートおよび中心になる問題は、前述のように整理された。そこで授業の設計にかかったのであるが、学級の子どもの実態や指導効率を考慮して、そのルートを再編成してみた。まず南半球の温帯の生活についての子どもの既知知識を自由記述の形でかかせてみた。整理してみると

- とりあげる国々には、オーストラリア、ニュージーランドが大部分であった。
- 自然条件のうち、気候については、おだやかな気候、四季があると答えるものが過半数を占めていた。しかし、北半球との対照でもっとも注目すべきこと、すなわち四季が逆であるという認識は、上位児の数名に限られた。
- 社会的条件のうち、産業面では、農業などの第一次産業が中心であり、開発途上の地域であると考えている者が多い。ということは、同じ温帯でも、北半球のそれとはちがいがあのだというイメージをすでにもっているということになる。その理由や正確な事実認識はないのだが、南半球という地理的な位置が、世界の中心ともいえる北半球の温帯から遠くへだたっていること、またそれに関連して、歴史的にも南半球の開発がおくっていた点などを指摘する者があるていどいたことは、見逃せない。

このような子どもの実態に立つ時、カード法でわたしたちが予想した問題把握——「北半球の温帯とくらべて南半球の温帯では、人口が少なく、産業にかたよりのあるのはなぜか」は、あるていど修正する必要性が感じられた。

まず前半の人口が少ないという点であるが、1時限の中で、人口と産業という二つの事実をからませた問題把握は、むずかしいのではない。むしろ人口は後にまわし、この地方の特色ある産業を成り立たせている要因を追究していく事で、とりあげてみた方が、子どもの思考の

流れからしても、指導効率という点からしても得策でないかと考えた。

つぎに後半の産業のかたよりの点であるが、子どもたちは「かたより」というような抽象的なとらえ方は、しないのでないか。もっと具体的に「第一次産業がさかんなのはなぜか」と、そのものズバリをとらえてくるであろう。

以上の二つの観点からして、当初に私たちの立てた問題を変更し、「同じ温帯なのに、南半球では、第一次産業がさかんなのはなぜか」としてみた。そして中心資料としては、オーストラリア、ニュージーランドの貿易グラフを使うことにした。その理由は、輸出入品目にあらわれる対照的な事実から、第一次産業がさかんで、第二次産業がまだ立ちおけているという産業構造の実態を推察するのに適当であること、羊毛・小麦・肉類の生産が多いだけでなく、世界各国への供給源となっているという認識が容易にできること、小麦は北半球にも大生産地があるのに、南半球からさらに輸出をしているという事実から、南半球の地理的位置に目をつける糸口があること、などである。

以下に本時の指導案をあげておく。

3 授業の過程における評価の観点

授業過程にできるだけ詳細な検討を加え、プロセスそのものを評価するためには、授業者自身、授業者も含めた授業立案者、授業観察者、及び学習者である児童自身が一体となって、授業をそれぞれの角度から眺め、総合的に分析・検討することが重要である。そこで本研究ではつぎの7項目でもって、授業をチェックしていくことにした。

(1) 授業者自身による自己評価

授業者がまず授業前に、この時間でたどらせたいと思う児童の思考ルートを明記する。すなわちメイン・ルート、サブ・ルート、あるいは逃げのルートなどをあらかじめ想定しておく。つぎに授業終了後、授業者自身はたしてそのルートをたどったかどうか検討する。また思考が予期以上に深まった所や、反対に深化しな

学 習 指 導 案

| 学習事項 | 思考の流れ | 時間 | 教師の働き |
|-------------------------------------|---|-----|---|
| 世界で産業（工業）のさかんな所 | <p>〈南半球の温帯の人々の生活はどんなか〉</p> <pre> graph TD A[世界で産業(工業)のさかんな所] --> B[ヨーロッパ、アジア東部、北アメリカ] B --> C[北半球] B --> D[温帯] </pre> | 5' | <ul style="list-style-type: none"> ・問題内容、学習の位置をおさえる ・世界で産業のさかんな所をあげ地図上で北半球温帯であることをおさえる |
| 南半球の温帯の産業 予想 | <pre> graph TD E[温帯だからさかん] --> F[?] G[温帯だけど南半球だからさかんでない] --> F H[ちがった産業さかんだらう] --> F </pre> | 3' | <ul style="list-style-type: none"> ・南半球の温帯ではどうか |
| オーストラリア、ニュージーランドの貿易のようす 問題把握 | <pre> graph TD I[意外だ・工業さかんでない・ちがう産業だ・第一次産業だ] --> J[羊毛・小麦・肉類の輸出……事実] I --> K[第一次産業の品目……傾向] I --> L[やはり・工業さかんでない・ちがう産業だ・第一次産業だ] J --> M[推論] K --> M L --> M M --> N[同じ温帯なのに南半球では第一次産業がさかんなのはなぜか] </pre> | 10' | <ul style="list-style-type: none"> ・オーストラリア、ニュージーランドの貿易グラフ資料提示する ・資料のよみとりで気づくことは何か 事実→傾向 ・北半球と対比的にみて問題になることはどんなことか出させる |
| 南半球に第一次産業がさかんな理由 予想 予想のまとめ | <pre> graph TD O[位置] --> P[南半球] O --> Q[ヨーロッパから遠い] O --> R[発見おそい] O --> S[人口少ない] T[気候] --> U[おだやか] T --> V[四季] T --> W[四季逆] X[地形・土地] --> Y[広い土地] X --> Z[草原] AA[産業] --> AB[小麦] AC[他] --> AD[?] P --> AE[?] Q --> AE R --> AE S --> AE U --> AF[?] V --> AF W --> AF Y --> AG[?] Z --> AG AB --> AH[?] AD --> AH AE --> AI[?] AF --> AI AG --> AI AH --> AI AI --> AJ[?] </pre> | 25' | <ul style="list-style-type: none"> ・予想をたてていく観点をきめ総合的に関連づけた予想をノーにまとめさせる ・どの観点の予想にも関係してくるもの ・南半球という地理的位置に着目させていきたい ・一番大きな理由につながるものはどの観点のものか |
| 次時の学習問題 | <p>第一次産業（小麦、羊毛、肉類）がさかんなわけを位置に目をむけながらしらべよう</p> | 2' | |

った所などを見比べてみる。この時ズレが生ずるのが普通だが、この+、-のズレの部分こそ検討すべき重要な点である。

(2) 立案者による児童の思考ルートの子チェック

思考の流れ図に基づき、学習集団がどのようなルートをたどっていったか確認・子チェックしていく。この子チェックは授業者自身も行なうが、同時に授業計画を共に立案した教師群によってもなされる。この方法は第三者的に冷静な立場で授業を眺めることができる。そのためよ

り客観的なデータが得られ、授業自身の自己評価と照合、検討することによって、授業分析の糸口を見つけることができる。

(3) 立案者による児童の思考深化の子チェック

授業者が計画した思考の流れ図にそって、その流れ図を構成している各思考単位が、どの程度深まっていったかを子チェックしていく。思考単位の各フレームごとに空欄を設けて、そこへつぎのような記号でもって深まり具合を記入していく。(◎:大変深まった。○:一応話しあ

われ意識された。△：話しあわれたがあまり効果的でなかった。空欄：まったく話しあわれなかった。)

(4) 観察者による学習活動のチェック

授業観察者全員によって児童の学習活動面のチェックをする。「北半球の温帯を地図の上で確認できたか。」とか、「問題に対する直観的な予想が量的に数多くできたか。」などのように、あらかじめ作成された15の項目に対して、各教師がミニライザーの子器でもって反応していく。各項目ごとに、児童の活動から推察して容認できれば①へ、満足できなければ②の方へスイッチングする。反応時期は授業過程のうち導入段階の終了時、問題づくり終了時、予想活動終了時、授業終了時において、3～5問を一括して行なう。各項目ごとに観察者の反応率を確認し、事後研究の資料となるよう一覧表に記入する。

(5) 観察者による児童の言語活動のチェック

授業活動中における児童の個々の発言をチェックしていく。これもミニライザーを使ってつぎのような発言の場合に観察者は反応する。

- ・前の発言をうけて、より内容を深めた場合。
- ・ユニークな新しい物の考え方をした場合。
- ・その他、授業の流れに即して価値のある発言と認めた場合。

これらの反応によって生じた反応率を発言ごとに記録し、反応グラフを作成する。

(6) 授業過程の記録

授業活動を「教師の言語活動」「教師の非言語活動」「児童の言語活動」「児童の非言語活動」において、それぞれについてカードに逐次記入していく。授業終了後そのカード群を配列して、授業の全記録を所定の表に記述していく。その表をもとにして発言内容を分析し、「発言のタイプ」と「発言のサイクル」を検討する。

(7) 児童の残存資料の分析

児童が学習活動を行なったひと区切りごとに、できるだけノートやTPなど、あとに残る形で児童の思考をした結果を記述させておく。

これはあとで児童の思考の変容過程を検討するさい重要な資料となる。

III 授業の実践

授業者 金沢市立泉野小学校 村本外志雄
次に実践記録を要約して示したい。表の各欄に記載した事項と記号は下記のようなものである。

○教師の動き

教師の発問・助言を中心に、一部重要な動きを記載した。

T₁T₂……教師の発問，助言

※……資料提示「 」……資料の内容
() 動きなど

○児童の意識・動き

児童の発言を中心に意識の変容を示した。反応・動作の一部も記してある。

C₁C₂……児童の発言（番号は発言順）

() 動作や学級のようなす

○学習の動き

教師と児童のどのようなかわりによって学習が進められていったかを示した。評価者が教師の発問・助言と児童の発言の質を分類した欄でもある。

| | |
|-------------------|----------------|
| 教師の発問・助言 の分類記号 | 児童の発言の 分類記号 |
|-------------------|----------------|

A 方向づけ

a 質 問

B 提 示

b 反 応

C 誘導・統制

c 意 見

D K R

d そ の 他

E 評価・診断

◎児童の発言の中で授

F そ の 他

業を進めるのに重要

●授業の方向を決定

した重要な発問・


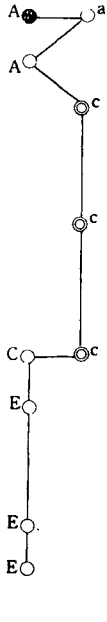


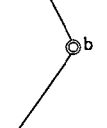
な役割をしたと考え

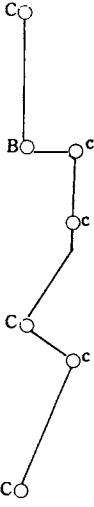
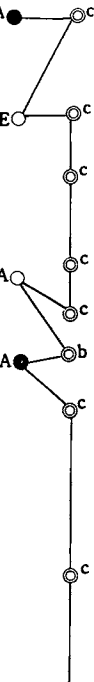

助言

られる発言

紙面の都合で、発問や発言は要約されたり省略されたりしている。そのためAとcが多くなり、他が少なくなっている。

○評 価 児童の発言について、学習を進めるのに有効であったかどうかを評価した欄である。数値は参観者15名がアナライザーによって有効と認めた割合を示している。

| 学習事項 | 教師の動き | 学習の動き | 児童の意識・動き | 発言の評価 0 25 |
|--|--|---|--|--|
| <p>・南半球の温帯と工業について予想する</p> | <p>(発言を板書した後全員に確認)</p> <p>T₇ ジャ南半球はどうか T₈ いや予想してみなさい</p>  <p>T₉ 南半球に温帯はあるか T₁₀ 南半球の温帯でも工業が盛んだという人と、そうでないという人がいる T₁₁ 盛んだと思う人 T₁₂ 盛んでないと思う人</p> |  | <p>C₈ 資料をさがすのですか (数人挙手)</p> <p>C₉ 人口が少ないので、工業の発達は期待できないと思う</p> <p>C₁₀ 南半球についても、もし温帯があれば、そこでは工業が発達していると思う</p> <p>C₁₁ 南半球にも温帯はあるが、後進国が多く工業は盛んだとは思えない</p> <p>C₁₂ ハイ、あります(全員で) (15~16人挙手) (15~16人挙手)</p> <p>C₁₃ 輸出はオーストラリアもニュージーランドも食べ物や原料になるものが多く、輸入は両方とも自動車や機械類が多い</p> | <p>//////</p> <p>//////</p> <p>(30%)</p> <p>//////</p> |
| <p>問題把握</p> <p>・オーストラリア、ニュージーランドの産業について考える</p> | <p>T₁₃ 次のグラフから、産業について予想してください</p> <p>※ 資料「オーストラリアとニュージーランドの貿易の割合のグラフ」を提示</p> <p>(オーストラリアとニュージーランドの位置を地図上で確認する。)</p>  <p>T₁₄ アルゼンチンでは、同じことが言えるだろうか</p> |  | <p>C₁₄ 輸出はおもに、第一次産業品かまたは、第二次産業の軽工業に属しているものが多く、輸入は第二次産業の重工業品が多い</p> <p>C₁₅ 第一次産業の方がさかんだということだから重化学工業はあまりさかんではない。農業、酪農等第一次産業がさかんということがわかる</p> <p>C₁₆ よく似ている。 (資料集でアルゼンチンとオーストラリアを比較する)</p> | <p>//////</p> <p>//////</p> |
| <p>・アルゼンチンの産業について考える</p> | <p>(発言を板書した後全員に確認)</p> |  | <p>C₁₆ よく似ている。 (資料集でアルゼンチンとオーストラリアを比較する)</p> | <p>//////</p> |

| 学習事項 | 教師の動き | 学習の動き | 児童の意識・動き | 発言の評価 0 25 |
|---|---|---|--|---|
| <p>・南半球の温帯の国でさかんな産業についてまとめる</p> <p>・学習問題をつくる</p> <p>・学習問題を一つにまとめる</p> | <p>T₁₅ さかんだという見方をすれば、三つの国とも農業がさかんであるといえるよです</p> <p>T₁₆ では、何を学習問題にすればいいでしょうか</p> <p>T₁₇ もっと、わかりやすく言ってみよう</p> <p>T₁₈ 同じ温帯なのになぜ、工業がさかんでないか (黒板に上記の問題を板書する)</p> |  | <p>C₁₇ 同じ温帯なのになぜ、違うのだろうか</p> <p>C₁₈ 同じ温帯なのになぜ、さかんなものが違うのだろうか</p> <p>C₁₉ 同じ温帯なのになぜ、工業がさかんでないか。第一次産業が発達しているのか (問題のいい方についてさ)まざまな発言が出される)</p> | <p>//////</p> <p>//////</p> |
| <p>予想</p> <p>・予想の観点を確認する</p> <p>・予想をたてる (ノート)</p> <p>・予想を発表する</p> | <p>T₁₉ どういう観点からみていけばよいか</p> <p>T₂₀ いろいろな面とは</p> <p>T₂₁ 予想するとき、まだ他の面もないか考えよう</p> <p>T₂₂ みんなで予想をつくりあげようどんな予想ができたか</p> |  | <p>C₂₀ 気候だけでなへ南北半球をいろいろな面から比べる</p> <p>C₂₁ 地形の面から調べたらよい</p> <p>C₂₂ 品物を運ぶ交通の面もある</p> <p>C₂₃ 資源も関係あると思う</p> <p>C₂₄ 違った面ですが位置も (地球儀を使い考える)隣との話ノートに予想)</p> <p>C₂₅ 南半球は山地が少なく鉾山も少ないので資源が乏しい それで工業がさかんでない</p> <p>C₂₆ 同じ温帯でも北と南では気候がちがう位置が違えば資源も交通のようすも違う</p> | <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> |
|  | | | | |

| 学習事項 | 教師の動き | 学習の動き | 児童の意識・動き | 発言の評価% |
|-------------------------------|--|-------|--|--|
| <p>・予想の話合いをする (質問・雑見)</p> | <p>T₂₃ 工業に力を入れていないということだな他に</p> <p>T₂₄ 後でまとめてもらおうこれで出つくしたかな (地形の話であることを確認させ全員に地球儀を見るよう指示)</p> <p>T₂₅ さっきは平地が多いと言ったが少ないのか</p> <p>T₂₆ 質問や意見</p> <p>T₂₇ 男性軍多いな、女性軍に質問や意見のある人</p> | | <p>C₂₇ オーストラリアでは工業にあまり力を入れていない羊の食べる草がよく生え、羊毛に力を入れている</p> <p>C₂₈ オーストラリアはおおかた山地で、主要な都市の近くでは川が殆んどないので工業用水を引くのに不便だ</p> <p>C₂₉ ニュージーランドでは日本のように半分以上が山地で(話を中断地球儀を見て)工場に適した平地が少ない (もう質問していいかの声) (5名挙手)</p> <p>C₃₀ 質問だが、資源が少ないから工業が発達しないというのは、日本の例があるからいちがいに言えない (男子の中にざわめき)</p> <p>C₃₁ 日本は中国などまわりの国に資源が多くあるオーストラリアやニュージーランドのまわりには少ない</p> <p>C₃₂ それはおかしいと思うインドネシアやボルネオなどの資源の開発が期待されているし、アメリカと日本の距離を考えれば、遠くからでも輸入できる</p> <p>C₃₃ でも、オーストラリアでは日本のように交通機関が発達していないのだと思う</p> <p>C₃₄ はい、わかりました</p> <p>C₃₅ 質問ですが、日本も平地</p> | <p>0</p> <p>25</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> |
| | | | <p>C₃₂ それはおかしいと思うインドネシアやボルネオなどの資源の開発が期待されているし、アメリカと日本の距離を考えれば、遠くからでも輸入できる</p> | <p>//////</p> |
| | | | <p>C₃₃ でも、オーストラリアでは日本のように交通機関が発達していないのだと思う</p> <p>C₃₄ はい、わかりました</p> <p>C₃₅ 質問ですが、日本も平地</p> | <p>//////</p> <p>//////</p> <p>//////</p> |

| 学習事項 | 教師の動き | 学習の動き | 児童の意識・動き | 発言の評価% |
|----------------|---|-------|--|--------------------|
| <p>・予想のまとめ</p> | <p>T₂₈ 地形がこうだから工業がさかんでないと言いきれないということかな(地図を眺めて)</p> <p>T₂₉ はっきりしないが、5つの観点を探っていくとはっきりする点は、</p> <p>T₃₀ 南・北半球の位置に関係あると思う人</p> <p>T₃₁ 地形だという人</p> <p>T₃₂ やはり位置のちがいか</p> | | <p>が少ないのに、ニュージーランドの場合だけ工業がさかんでないといえるのか</p> <p>C₃₆ 日本は海に面しているところが平地で、こちらは内部の方に平地が多く開け… (あとつまって言えない)</p> <p>(位置、地形と気候などで) <small>(んでんに言う)</small> 政府の力は、の声</p> <p>(26名挙手)</p> <p>(2名挙手)</p> | <p>0</p> <p>25</p> |
| <p>次時の問題</p> | <p>T₃₃ もう一度確かめるが、位置が問題になりそうだとすると誰か</p> <p>T₃₄ 位置の方からみていってもいいか</p> <p>T₃₅ 位置がかわると何がどうなるか、こういう点から次に調べよう</p> | | <p>C₃₇ 位置と工業の発達とは、どのような関係にあるのか</p> <p>(一斉に返事)</p> | |

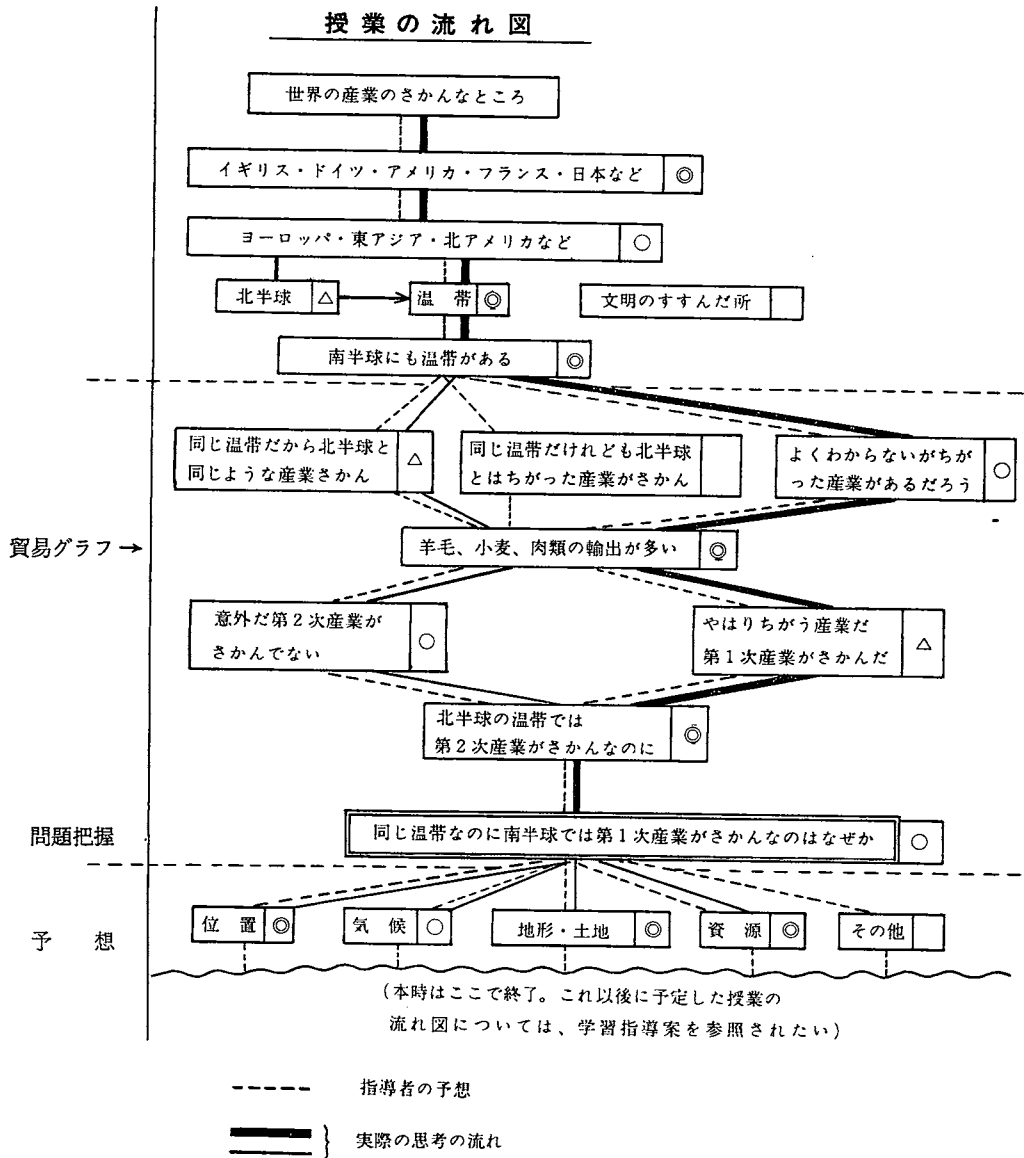
IV 授業の評価

1 授業の流れ図作成

授業の流れ図は、IIの1で記述した授業共同立案者により作成された学習モデル図(子どもたちが学習でたどるであろう思考のフルコース)をもとに、授業者が学級の実態、事前調査、指導観をふまえ、授業でたどると考えたメイン・ルートを設定し、実際の授業でそのルートを通ったか否かをチェックする。更にチェック・ポイントにおける思考の深まりを授業観察者によって◎(思考が深まった)○(児童の意識にのぼった)△(思考の対象となったが深まりはみられない)×(明確な意識、思考の対象とな

らなかった)の評価を与えたものである。

この図を利用することにより、授業の展開過程における子どもの思考のルートを端的に促えることができ、事前に設定しておいた「思考の流れ図」のルートとのズレも、見定めることができる。加えて授業記録と照合することにより、設計段階にフィードバックして、分析研究をすることも現実にも可能となる。



2 スレの分析と考察

(1) 授業設計と実際のズレ

本時の学習は、設計段階において北半球の温帯と南半球の温帯の産業形態の違いを位置・気候・地形といった自然条件を前面に押し出し北半球の温帯との違いを意識づけ、南半球の巨視的把握より学習の展開を意図した。したがって、学習問題についても「同じ温帯なのに、南

半球では第一次産業がさかんなのはなぜか」と設定することで、以後の学習が適切に展開されると考えた。しかし、授業の実際では、授業設計と子どもの思考にかなりのズレが生じてきた。

特に、学習問題が「南半球の温帯はなぜ工業が盛んでないのか。」となった学習の経過の中に端的に表われている。このことに焦点をあわ

せて授業のプロセスを分析してみると、まず授業は世界の工業の盛んなところはどこかに始まり、温帯→北半球の温帯→南半球の温帯では→学習問題把握→予想と展開されている。この一連のコミュニケーションの過程の中で子どもの思考と授業設計のズレを見つけ出すことができる。

(2) その考察

本時の授業の過程の中で、まず世界の工業の盛んなところはどこかと産業を工業に限定して展開したことは、確かに学習の動機づけ、方向づけが明白ではあった。しかし、反面コミュニケーション過程でみられる教師の発問④、⑤で工業の盛んなところを地図で確認、さらに、T⑦、T⑧で南半球の温帯を予想させるに至る授業のプロセスは、子どもたちの思考の流れを工業にわくづけした印象が強い。例えば、子どもの発言⑨、⑩、⑪にみられるように、いずれも南半球の温帯は工業が盛んかどうか走り、予想の集約として第3分節のように人数的には半半の結果をもたらした。

授業者の意図としては、第3分節までは、単元の導入、問題づくりに至る前段のプロセスであり、次の第4分節で学習問題の設定を考えた扱いであるが、子どもの思考の流れをたどれば、逆に、南半球の温帯を工業からながめさせる規制と意識が授業の最後まで続くという逆現象を招いたようである。

それは、第4分節に入り南半球の温帯の産業のようすを調べるために貿易のグラフを活用しての検証活動の中でもみられるように、子どもの発言⑬、⑭、⑮のように貿易の品目にとらわれ、工業面より捉えようとする意識が根強く働いている。したがって授業者が第4分節において、第3分節までの子どもの意識を貿易のグラフの提示により、予想をくつがえそうとした意図は、実らなかった。すなわち意外性を感じた者よりも、むしろ第二次産業がさかんでないという予想が、事実によって補強される結果をもたらしたとみてよいだろう。

その原因としては、提示された資料そのもの

が果してこの段階で効果的であったかどうか、いささか疑問が残るところである。むしろ、オーストラリア・ニュージーランドの土地利用図・産業別就業人口等の資料を提示するか、それらを上記の資料とあわせ提示するかの方法が効果的だったように思われる。

このことは、子どもの思考は、一たびできた枠組が容易に変化しないことの実例でもあるが、第4分節の終わりのコミュニケーションにもみられる、「結論的にどうだ」という授業者の発問は、第一次産業が盛んであることを期待したものと考えられる。

それに対して、子どもの発言⑯は第一次産業を意識してはいるが、みんなの問題として広がり話し合われないうまにアルゼンチンへ話題が進んでしまった。このことは子どもの思考の流れからすれば当然のこととはいえ、食い足りなさを残したように思われる。

さらに、第6分節ではこれまでの学習を総括して問題づくりの発言 T⑯が改めて提示された。

これに対して、子どもの発言⑰、⑱、⑲のように、殆どの子どもは同じ温帯でも産業のようすがちがっていることを認識している。そしてその認識が、南半球の温帯は工業がさかんでないという問題になって出されたのも授業の流れからして当然であったといえる。したがって、第6分節以降の展開では授業設計の際の子どもの思考がたどると考えたルートは一応通ったが、工業学習における立地条件を挙げるといった異質の観点からの発言となったのである。

これまで学習問題のズレに視点をあててきたが、これは、この授業を導入段階、資料そのもの、コミュニケーション活動などからみても、子どもたちが工業から南半球の温帯を考えていった思考の流れは、むしろ自然な進み方であったといえるのでなからうか。たしかに、南半球の温帯で、第二次産業がさかんでないということは、第一次産業がさかんであるということと、うらはらの関係である。しかしそういう「うらがえしの思考」ができるのは、大人の発

想なのであって、南半球についての既知が乏しい子どもの発想からすれば、この二つは同じ事実のうらはらとして受けとめているといいきれない。しかも、「工業がさかんでないのはなぜか」というネガティブな問題把握のしかたは、それ以後の学習の進め方、思考のルートが、授業の流れ図とは、かなり食いちがってくることになる。いや、食いちがいやズレが出るというだけでなく、南半球の温帯における人びとの生活の本質把握に迫るには、労多くして実り少いルートになるであろう。やはり「第一次産業がさかんなのはなぜか」というオーソドックスな問題把握へと、切りかえる必要が出てくるであろう。（事実、授業者は次時において、いくつかの資料を示しながら、この発想の転換を実現している。）

3 各授業分節の検討

授業プロセスを評価するための要因のひとつ

として、教師と児童集団のコミュニケーション過程の分析がある。授業の中で児童の思考のシエマを変容させていくには、集団の中での話しあい活動が不可欠となってくる。それをなるべく完全な形で収集して、検討を加えていくことが、ズレの原因を究明していくための手だてとなるであろう。

そこで本研究では、この学級におけるコミュニケーション活動を、「発言の量」「発言のタイプ」「発言のサイクル」の三点から眺めていくことにした。

- 発言の量……教師と児童の発言回数と発言の長さを調べる。発言の長さは所定の表に記入した行数でもって表現していく。
- 発言のタイプ……教師と児童の発言内容を調べ、教師側は(A)方向づけ、(B)提示、(C)誘導統制、(D)KR情報、(E)評価診断、(F)その他に分けた。児童側は(a)質疑、(b)一次的反応、(c)反応に対する意見や批判、(d)その他

| 授業過程 | 授業分節 | 教 師 | | | | | | | 児 童 | | | | | 授 業 の 要 点 | | | |
|-----------------------|------|------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|----------|------|---------------------|------|-------------|-------------|-----------|-----------------------|------------------|---------------------------------|
| | | 発言回数 | A 方向づけ | B 提示 | C 誘導統制 | D KR | E 評価診断 | F その他 | 発言行数 | 一り数 発言の平均 あた行 | 発言回数 | a 質 疑 | b 反 応 | | c 意 見 批 判 | d そ の 他 | 発言行数 |
| 導 入 | 1 | 8 | 2 | | 4 | 2 | | 14 | 1.8 | 3 | 1 | 2 | | | 19 | 6.3 | 本時の問題の把握と世界の工業のさかんな所の復習 |
| | 2 | 14 | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | 25 | 1.8 | 6 | 3 | 3 | | | 15 | 2.5 | 工業のさかんな所と気候帯の関係をつかむ |
| | 3 | 13 | 2 | | 6 | | 5 | 20 | 1.5 | 4 | 1 | 3 | | | 27 | 6.8 | 南半球の温帯と工業の状態を知る |
| | 小計 | 35 | 5 | 2 | 19 | 3 | 6 | 0 | 59 | 1.7 | 13 | 1 | 4 | 8 | 0 | 61 | 4.7 |
| 問 題 づ く り | 4 | 18 | 1 | 8 | 7 | 1 | 1 | 33 | 1.8 | 14 | 4 | 6 | 4 | | 47 | 3.4 | オーストラリアとニュージーランドの貿易グラフからその傾向を知る |
| | 5 | 13 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 23 | 1.8 | 6 | 6 | | | | 7 | 1.2 | アルゼンチンの検討から南半球の温帯の状態をつかむ |
| | 6 | 17 | 3 | | 8 | 4 | 2 | 28 | 1.6 | 7 | 1 | 3 | 3 | | 43 | 6.1 | 南半球と北半球を対比して問題を作る |
| | 小計 | 48 | 6 | 9 | 23 | 6 | 2 | 2 | 84 | 1.7 | 27 | 5 | 15 | 7 | 0 | 97 | 3.6 |

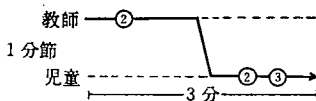
③ 発言行数は素データによるもので、本実践記録とは一致していない

に分類し、その数から授業分節のもつ傾向性をつかむ。

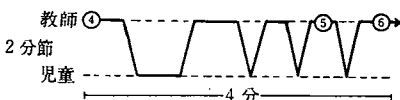
- 発言サイクル……教師と児童の発言のつながり具合を線でつないでいくことによって、どのように集団のコミュニケーションが流れているか調べる。

以上のような観点でもって授業活動全般のデータをとり、分析、検討を加えていく。つぎにのせる表は授業の6分節まで（導入、問題づくりの段階）のものをまとめたものである。この表を参考にしながら、思考過程のズレの大きかった、1分節から6分節までのコミュニケーション過程の分析を試みたい。

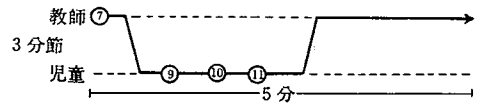
(1) **第1分節** この分節でなされたコミュニケーションの流れは下図のようである。まず分節前半において教師が方向づけと誘導の発問を小さく繰り返しながら、児童にゆさぶりをかけ、この時間における児童の思考を方向づけている。特に教師発言②と、それによって生じた分節後半の児童の発言過程は重要である。ここにおける児童の発言回数は3回しかないが、その平均行数は6.3と長い発言をしている。この部分がまず工業へ傾斜していった素因を作っているように思われる。



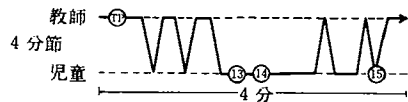
(2) **第2分節** この分節は工業のさかんな所と気候帯の関係をつかむのだが、割合にやりとりの多いコミュニケーション活動がみられる。教師発言④をきっかけに、教師1.8、児童2.5とともに短い発言のやりとりでもって、「北半球の温帯がたいがい工業がさかんである。」という教師の結論に追いこんでいる。このやりとりでいっそう工業面が焦点化され、第一次産業から思考が離れていったように思われる。



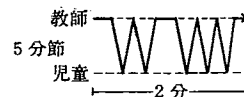
(3) **第3分節** この分節では南半球へ視点を変える発問⑦で始まる。それに対し児童は自分の意見を、平均行数6.8という長い発言でもって表明している。児童発言⑨、⑩、⑪は内容のある深まりを見せている。これは1分節、2分節において既有知識を中心にして北半球をおさえ、それをもとにして同質の転移をはかったためであろう。しかし事前にたてた授業のねらいに近づくために最良の方法であったかどうかは疑問の残るところである。



(4) **第4分節** 以上導入段階で工業をおさえ、この分節から南半球の第一次産業に目をむけさせるため、OHPで資料提示を行なった。資料提示とともに教師は短い発言（提示説明、誘導発言）を繰り返した。その結果⑬⑭のような割合に良い意見がだされたが、それ以下にやや内容のずれた発言がでて、今一步深まりが生じなかった。この段階で発言の軌道修正をしながら、相互の意見、批判をだしあい、結論にいたるプロセスで、もっと発言内容を吟味修正する努力が必要だったのではないだろうか。

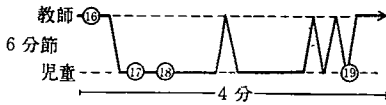


(5) **第5分節** この分節では教師(1.8)と児童(1.2)が短いやりとりでもって、4分節の内容を他の題材でさらに追求している。しかしこの分節は話しあいというより、コミュニケーションの往復はあるけれど、むしろ解説的な色のこい流れである。



(6) **第6分節** 問題づくりの最終段階であるこの分節では、教師の発言より児童間の意見交

換が強く打出された。教師の発言回数こそ17回と数多いが、短かく適切な誘導で、うまく児童の思考を問題づくりの面にむけている。しかし授業当初からの流れ具合によって、教師が事前にならっていたものとはズレが生じてしまった。これはやむをえないのではないか。むしろこの一連の流れの中で深化してきている事実こそ正當に評価し、プランニングの修正を考慮していかなければならないものと考えられる。



V 以後の展開と子どもの意識の変化

1 以後の単元展開

前述したように、指導者が予想していた問題把握にはならなかった。そして工業の成立条件を追究するような問題となった。これでは、南半球の特性を把握しようとする学習としては効率もわるく、へたをすれば本質把握にいたらないおそれもでてくる。子どもの中には、問題を「第一次産業がさかんなのはなぜか」と、おきかえて考えているものもいたとはいえ、全体としてその方向へすすまない以上、どこかで流れをかえ、軌道修正をはからねばならない。その時期は、次時かまとめの段階であろう。学習の効率から考え、その時期を次時にとった。「工業がさかんなのはなぜか」という問題把握になった要因のひとつに提示資料（貿易グラフ）だけに頼ったことがあげられるのではないか。だとすれば、中心資料を支える補助資料が用意されねばならないであろう。この考え方に沿って、次時に軌道修正を加えた。

まず前時の貿易グラフを再度提示して確認する。そして、土地利用割合グラフを提示し、国土の50%以上が草地に利用されていることを理解させ、北半球の温帯諸国の土地利用と著しく異なる点をわからせた。それによって第一次産業を表面に出したとらえ方に思考の流れが、かわ

り出した。そして、羊毛・肉類などが輸出に占める圧倒的な割合と関連づける時、「第一次産業がなぜさかんか」に意識の焦点がしぼられ、「同じ温帯なのに、南半球では羊毛・小麦・肉類などの第一次産業がさかんなのはなぜか」という問題意識を生んでいった。

このあたりから具体的な事実をふまえた予想となってきた。また位置、気候、人口、地形などの諸要因相互間のつながりをもった、より確かな予想にたかまっていた。そのことは授業記録、およびこの後に示すような子どものノートなどから、よみとることができた。

2 単元展開後の子どもの認識

① <南半球では第一次産業がさかんなのはなぜか>

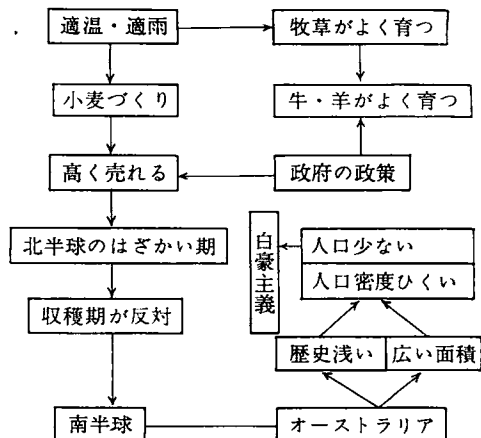
・追究

- 気候……牧草がよく育つような気候
四季が北半球と反対
- 土地……平地も多いが低い山々がある
- ・ 牧畜にむいている
- ・ 北半球のはざかい期に小麦収穫
- ・ 北半球に多く輸出できる
- 人口……少ない（白豪主義だから）

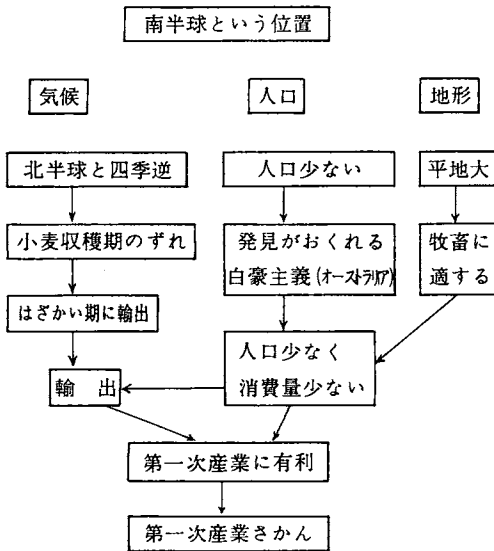
・まとめ

自然とくに気候・土地が第一次産業にむいている。作物の収穫期がちがうので人口の多い北半球へ輸出できるよい条件がそろっているためもうかる。だから国や国民が農業に力を入れる。だから第一次産業がさかんである。

②



㉑

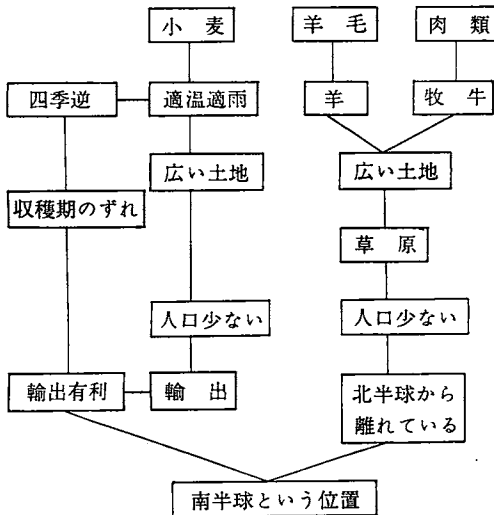


季が逆、収穫期のずれ、輸出の有利性、人口少ない、人口密度低い、未開発などの南半球一般の特性がうかんてくる。

子どもらの追究の過程で、温帯にあるオーストラリアが北半球にあったら第一次産業よりも第二次産業がさかんになっていただろうと考えるものがいた。そのように考えると第一次産業がさかんになる理由として南半球という位置の問題が大きくクローズアップされてくる。そして位置が南半球にあると、気候や土地、人口などはどのようになって小麦・羊・肉類とどう関係しているかという考え方になり、㉑㉒㉓㉔の子どものようになってきた。

また、地理的分野の学習要素としてたいせつな位置関係にも着目した認識が、どの子どもにも認められた。

㉒



VI 全体考察

子どもの思考の変容を軸にして試みた、授業評価に関する事例研究から、得られたものは何であろうか。

Iの項(研究のねらい)で強調しておいたように、「子どもの思考過程に視座をすえた」いわゆるアウト・プットから、授業設計、実践、評価と進めた一連の過程を全体通してふりかえってみると、今後の評価研究についての重要な獲物のいくつかは射止めることができたといえそうである。

1 授業のズレをどう見るべきか

授業における設計と実際とのズレは、どのような方法で授業が行われるにしろ、起こるのが当然である。今回試みられた「南半球の温帯」の授業においても、事前において綿密な設計がなされ、児童をその方向へ進めることが、教材の性格上、また学習の成果の上においても妥当であると考えられていた。しかし実際の子どもたちは、設計のルールをそのままには走らなかった。「同じ温帯なのに、南半球では第一次産業がさかんなのはなぜか。」という教師の側で設計された問題が、結局は、「同じ温帯なの

まとめの過程では、各自多少のちがいはあっても、中心の問題に対するねらいは、ほぼ達成されているようだ。

オーストラリアを代表例にして、小麦、羊、肉類の生産の条件を気候・土地・人口・交通などの観点から追究している。

気候では、適温適雨であり、土地は適地適作で格別の理由にはならないが、南半球という位置に着目して北半球と対比的に見ていくと、四

に南半球ではなぜ工業がさかんでないのか。」という問題に置き換えられてしまった。第一次の1時としては、この問題把握の場面が、授業の最大の山場といってよい所だが、その内容が、裏側から取り組まれて、反問するように攻めこむ形となってしまったのである。

従来の見方でこの授業の進行や成果を検討するならば、このようなズレは、明らかに教師側の資料の不備とか発問や助言の不徹底に帰するものであると、決めつけられそうである。

ところが、わたしたちの今回の立場とする「子ども側から光をあてて」によれば、このような結果は、必ずしもズレという問題にほうむり去ることはできないのである。このような結果を生み出した要因は、いったい何であろうか。分析された授業の各所から指摘できるのであるが、工業化中心に進みつつある日本の産業構造をじかに反映した子どもながらの生活現実、これまでのこの学級の子どもの全体としての社会科学習の積み上げ、それに指導する教師自身の社会科への切りこみ方などが、その要因としてあげられるのではなからうか。

この授業のズレを子ども側から見た場合、むしろ、至るべくして至った自然のなりゆきであって、子どもの素直な意識から子どもらしく進んでいったものと、肯定的に認めざるを得ないのである。してみるとここから逆算的に、授業設計におけるイン・プットをふりかえる時、「第一次産業がなぜさかんか」という問題把握を予想したことの是非が問われねばなるまい。それを是とするならば、提示資料を含めて、その把握にいたるルートを大きく修正する必要がある。

2 評価の方法をどのようにしたらよいか

授業の設計段階においてわたしたちは、カード法を利用して、思考のモデル図を作成することから手がけ、授業実践の過程で、その図がどのようにズレを来たすであろうかと、授業者自身による自己評価、立案者による思考ルートや思考深化のチェック、観察者による活動状態の

チェック、授業過程の全体的記録、子どもの記述による個人応答記録など、できるだけ刻明に評価を試みたつもりである。

授業者と子ども以外から、相当な人数による協力体制をもってなされたわけであるが、やってみた結果、やはり、授業過程の評価は、刻明にすればするほど設計段階にフィード・バックすべき何かを得るようである。特に、授業中とり交わされる教師と子ども、子どもと子どものコミュニケーションのひとコマひとコマについて、どう評価しながら授業が進められるかは、今回の事例で反省させられる点を多くもったのである。

ただ、今回の事例では、授業後における子どもの認知について、目標達成度を評価した資料をまとめる時間的な余裕がなく、割愛させてもらったが、単元終末時における子どもの認知構造図作成の例から、学習前と比べた子どもの事後の変容の一断面を見ることとしたい。

いずれにしても、評価の結果が、授業の次の段階にすぐに生かされたり、設計段階にフィード・バックされるような方法を試みたわけであるが、今後の開発をさらに期待したい。

以上、わたしたちの手がけた授業の評価に関する社会科の事例研究を全体的にふりかえり、2つの点から考察してみた。今回の共同研究でわたしたちは、子どものサイドから授業を分析すること、思考のモデル図作成などでカード法がきわめて有効なこと、コミュニケーションの過程を可能な限り記録して分析すること、子どもの思考の流れを見定める関所を学習過程に設けること、設計と実践とのズレの個所を中心に授業分析をしてみること、などの必要性を、改めて確認したのである。

終わりにあたって、本研究をまとめるために授業を提供された金沢市立泉野小学校、研究会に積極的な配慮をたまわった金沢市教育委員会ならびに会員の所属学校に対し、深く謝意を表すものである。