

< 論文 >

問題解決学習の授業に対する授業分析の方法に関する研究 小学校における総合的な学習の時間への示唆

山崎保寿 信州大学教育学部教育科学講座
征矢 隆 伊那市立西箕輪小学校

A Study on a Method of Teaching Analysis in a Problem Solving Learning Class Suggestion for the Integrated Studies in Elementary Schools

YAMAZAKI Yasutoshi: Educational Science, Faculty of Education, Shinshu University
SOYA Takashi: Nishiminowa Elementary School, Ina City

The purpose of this paper is to present the history of problem solving learning in Japan and to present a teaching analysis of a class about problem solving. The practice of integrated studies is widely spreading in elementary schools due to the renewed Course of Study(1998.12.14). In order to improve the practice, it is important to understand the condition to use this learning, which should be the main method of integrated studies. Using data collected from a class at the Matumoto elementary school attached to Shinshu University, we showed a table about all speech of teacher and children in the class. This table was able to show the structure of the class which contents was about problem solving learning.

【キーワード】問題解決学習 授業分析 学習指導要領 教育課程 総合的な学習の時間

1. はじめに

総合的な学習の時間をどのように構想するかは、現在、新教育課程編成の検討をしている各学校において最大の関心事になっている。2000年6月に開催された日本教育経営学会第40回大会においても、現在の総合的な学習の時間の全国的な普及状況を踏まえ、総合的な学習の時間を中心とした教育課程研究の重要性が指摘されている⁽¹⁾。新学習指導要領に基づく教育課程は、移行期間を経て小学校では2002年度からの完全実施を迎えることになる。今後、総合的な学習の時間を導入していく場合、その実践的方法としての問題解決的な学習をどのように構想するかが大きな課題となる。

総合的な学習の時間における中心的な学習方法の一つとして、今日、問題解決学習に対

する関心が高まっている。第 15 期中央教育審議会答申（1996.7.19）で総合的な学習の時間の創設が提言されて以来今日まで、問題解決学習に関する先行研究は、理念的方法論から具体的な教科論まで幾つか見られる⁽²⁾。しかし、実際の授業実践を問題解決学習の方法論を踏まえて分析・考察した研究は、後述する林の研究が見られるほかは少ない。

本研究は、問題解決学習の今日の位置を踏まえたうえで、信州大学教育学部附属松本小学校において行われた授業に対する授業分析を示すものである。それによって、今後の総合的な学習の時間における問題解決的な学習の在り方に対する一つの示唆を提供しようとするものである。信州大学教育学部附属松本小学校における実践とはいえ、問題解決学習に関する研究や授業分析などが、これまで信州大学教育学部附属教育実践総合センターおよびその前身である教育実践研究指導センターの紀要に取り上げられることはなかった。本研究が問題解決学習の方法論に基づいた授業分析を示す意味は大きいと思われる。

本研究の研究課題は、以下の二点である。

- (1) これまでの問題解決学習の系譜を踏まえて整理し、問題解決学習の今日的位置を明らかにする。
- (2) 信州大学教育学部附属松本小学校において行われた授業実践に対して、発言表を用いた授業分析を行い、問題解決学習の諸過程について考察し、授業の構造を明らかにする。

2. 問題解決学習の今日的位置

一般に、問題解決学習とは、「学習者が自らの問題意識に即して学習問題を捉え、それに主体的に取り組み、科学的思考を働かせてその解決の方途を探求するように自発的諸活動を組織する学習指導」⁽³⁾である。問題解決学習の由来は、デューイ（J.Dewey）の反省的思考の考えを基底にするものであり、19 世紀末から 20 世紀初頭にかけて、児童中心主義を唱える進歩主義（progressivism）といわれるアメリカの教育運動を背景に発展してきた⁽⁴⁾。問題解決学習は、経験主義の立場に立ち、子どもの自発的な学習や自ら学ぶ意欲を重視する学習方法である。

特に、今日の問題解決学習への関心は、前回の学習指導要領改訂（1989.3.15）以来高まってきたものである。つまり、前回の学習指導要領改訂によって、新しい学力観と呼ばれる学習指導が進められ、家庭科などで具体的な指導の柱として課題解決的な学習が示されたことによる⁽⁵⁾。さらに、前回の学習指導要領改訂を受けての児童指導要録に基づく観点別学習状況の評価において、関心・意欲・態度の観点が重視されてきたことによるものである。前々回の改訂（1977.7.23）を受けた児童指導要録では知識・理解が第一の観点であったのが、前回の改訂により関心・意欲・態度が第一の観点となり、子どもの自発的な学習意欲を基本とする問題解決学習に注目が集まったのである⁽⁶⁾。

振り返ってみると、我が国では、大正自由主義教育において問題解決学習の初期の形態を見ることができるが、広範に実践されたのは戦後新教育の時期に学習指導要領で位置づけられてからである。学習指導要領のレベルでの問題解決学習の位置づけは、1947 年の学習指導要領（試案）による社会科新設とともに問題解決学習が提起され、1951 年の学

習指導要領（試案）で一定の定着を見たのであった。そして、1958年の学習指導要領では系統主義教科カリキュラムの色彩が強まるとともに、問題解決学習は学習指導要領レベルでは後退した。その転換が契機となり、初期社会科作成者の一人であった上田薫等の会が独自の問題観と問題解決学習の方法論を主唱してきた。本研究で示す実践も、大きく捉えればこの流れに位置する（表1のCに相当）。そして、1989年の改訂では、前述の理由により、学習指導要領レベルでも再び問題解決学習が注目されるに至ったのである。

今回の学習指導要領の改訂（1998.12.14）により、総合的な学習の時間の配慮事項として、「自然体験やボランティア活動などの社会体験，観察・実験，見学や調査，発表や討論，ものづくりや生産活動など体験的な学習，問題解決的な学習を積極的に取り入れること」⁽⁷⁾と明示された。このことにより、現在、問題解決学習が一層の注目を集めているのである。

3. 問題解決学習の多義性と類型

このように、問題解決学習の考え方は戦後多様な発展を見せてきた。柴田義松は、戦後の問題解決学習には三つの種類があることを区別しておくことが必要であると指摘している⁽⁸⁾。柴田によれば、その第一は、戦後当初の学習指導要領に基づいて行われた児童中心主義的な問題解決学習であり、第二は、この児童中心主義的教育の牧歌性を批判して日本社会の基本問題を学習課題とした日本生活教育連盟の主張と実践による問題解決学習であり、第三は、教科の系統的学習を進めるなかで一つの学習形態または学習方法として行われる問題解決学習であるという。

問題解決学習の指導法には、問題法（problem method）あるいは問題解決法（problem-solving method）と構案法（プロジェクト・メソッド project method）が含まれるとし、我が国の仮説実験授業なども問題解決学習の一種として捉える考え方もある⁽⁹⁾。戦後新教育における問題解決学習は、はいまわる経験主義と批判されたように、「活動や体験それ自体を自己目的とする反知性主義の傾向に陥った実践が多かったのも事実」⁽¹⁰⁾である。その結果、生活単元を中心にした問題解決学習に対しては、基礎学力の低下をもたらすという批判が生じた。以降の問題解決学習に対しては、「昭和30年代（1950年代後半）以降、問題解決学習と系統学習の統合がなされ、諸科学の基本知識を系統的に学習させる一種の方法として問題解決学習を用いた。これは、教材単元による問題解決学習である」⁽¹¹⁾という捉え方もあるように、問題解決学習の意味に対しては、多義的な解釈がなされている。

また、一口に問題解決学習とはいうものの問題解決学習という言葉に対する解釈は論者によって一様ではない。一般には、次のような場面からなる学習方法が問題解決学習であると考えられてきた。問題解決の発想（暗示）、問題の整理（知性化）、解決のための観察（仮説）、解決方策の発見と吟味（推理）、解決方策の適応（検証）。注意しなければならないことは、これらは、問題解決学習で見られる主要な場面であって、必ずしも段階的な方法を意味するものではない。このような場면을学習のプロセスとして重視しすぎると、かえって子どもの自主的な問題発見力や思考力の育ちを妨げてしまうという

指摘すら見られる⁽¹²⁾。ただ、科学的な問題や教科の課題に対する学習においては、こうした段階的な方法を取ることが有効であろう。

山崎は、総合的な学習の時間で育てる能力として、問題解決能力が重視されていることを事例の分析によって明らかにした⁽¹³⁾が、事例においても問題解決の意味は多義的である。実際、授業者の言葉では、「総合的な学習の時間における『生きる力』とは、自分たちが取り組んでみたい活動を通して、直面する問題を自らの力で切り開いていく（問題解決）ところから育つものであると考える」⁽¹⁴⁾というように、体験を通して問題解決的な力を養うという意味で使われている。

また、問題解決学習の対象とする問題についても、大きく二つの捉え方がある。一つは、毎日の生活や経験のなかで生起している問題や子どもの内面の問題といった「子どもの問題」という捉え方であり、もう一つは、環境や社会の切実な問題、また、社会の在り方や矛盾といった「社会の問題」という捉え方である。前者に対しては、子どもの興味や自発性に重きを置くあまり基礎学力の低下が指摘され、後者に対しては、政治的イデオロギーに偏しやすいことなどが指摘されてきた。問題解決学習に対しては、こうした指摘とともに、教科や知識の系統性が欠落しやすいという指摘がなされてきた。表1は、以上の諸点を総括的に整理し、問題解決学習の類型として示したものである。

表1．問題解決学習の類型

類型	問題の種類	学習の例
A	知識注入型・教師主導型に相対する方法として扱われる問題	経験的・体験的学習 いわゆる子ども主体の学習
B	社会の問題 社会の矛盾	コア・カリキュラム連盟、日本生活教育連盟主唱の学習
C	子どもの問題 子どもの思考体制	社会科の初志をつらぬく会主唱の学習
D	科学的問題 教科の問題	仮説実験授業 発見学習 課題解決学習

(山崎)

4．附属松本小学校における総合的な学習の時間

信州大学教育学部附属松本小学校では、重松鷹泰の教育論に基づく教育研究と問題解決的な学習に関する教育研究が積み重ねられてきた。附属松本小学校では、昭和49年から57年まで重松鷹泰が教育研究の講師として関わり、研究紀要第1号から9号までが作成されている。当時の研究テーマは、「その子としての考えが検討され発展する授業」であった。

現在は、同校独自の「こまくさプラン」が平成11年度から実施されている。「こまくさプラン」は、総合的な学習の時間の年間基本カリキュラムを、学級・学年で計画する自由な活動（フリープラン）と、同校独自の基本単位による活動（「人間」・「郷土」・「営み」）の二つに分け、さらにそこに、全校で行う活動として附属小オリンピック、松本再発見などを位置づけている。これらの内容で構成された同校の総合的な学習の時間を「こまくさタイム」と命名している。表2は、同校の「こまくさタイム」の基本構想を表したものである。附属松本小学校における総合的な学習の時間である「こまくさタイム」は、この「学級の中核的な活動」をベースに構築されたものである。

附属松本小学校では、子どもの興味・関心から生まれた継続的な学級独自の活動を「学級の中核的な活動」として位置づけてきた。この活動は、子ども自らが課題を見だし、さまざまな情報を集めて活動に取り組みながら課題を解決していく子ども主体の学習活動である。こうした児童生徒主体の学習活動を目指している点は、信州大学教育学部附属学校園に共通する特色でもある。なお、重松鷹泰の方法論を視点にした授業分析の先行研究には、林憲子が小学校社会科の問題解決学習の授業を分析したものが見られる⁽¹⁵⁾。そこでは、問題解決学習における問題の成立、問題の解決などの諸過程に対する分析は行われているが、本稿のような発言表による分析はなされていない。総合的な学習の時間の授業分析には、以下に示すように、発言表を利用した分析が有効である。

表2. 「こまくさタイム」の年間基本カリキュラム

学年	年間基本カリキュラム		全校での活動
	85～90時間（5・6年は90～95時間）	15～20時間	月1～2回（水曜第5校時）
3年	学級・学年で計画する活動	人間 （福祉・人権・いのち） 郷土 （環境・国際） 営み	附属小オリンピック 児童会行事（相撲大会） 姉妹学級との交流 運動会 松本ぼんぼん・おみこし作り 松本再発見 学級・専科・教科からの提案
4年	学級・学年で計画する活動		
5年	学級・学年で計画する活動		
6年	学級・学年で計画する活動		

5. 重松鷹泰と小林実践との関係

（附属松本小学校『こまくさプランの黎明』第 集，2001年，1頁）

信州大学教育学部松本附属小学校は、昭和49年第1回紀要を作成し⁽¹⁶⁾、「その子としての考えが検討され発展する授業 [1]」の紀要を皮切りに、昭和58年度「学ぶ喜びのもてる授業 [10]」、昭和61年度「学び続ける意欲が育つ授業[13]」、平成2年度「自己を耕す授業の創造[17]」、平成7年度「自己を知る授業の創造[22]」、平成10年「学び合う授業の創造[25]」と変遷し、26年間にわたる教育研究の歩みを続けている。第1回(昭和49年)から第9回(昭和57年)までの中心講師が重松鷹泰であり、昨年度の総合的な学習の時間のテーマ「かかわりあい、お互いの高まりを感じながら、共に歩む喜びを得ていく総合的な学習の時間」および平成12年度研究紀要(第26号)の内容には、重松が主張してきた「共存」「思考体制の深化」「中核教材」などの理念をかいま見ることができる。

以下では、信州大学教育学部松本附属小学校における小林久通の授業実践に関する分析を行う。小林は、5年西組の担任であり、授業名は「心の瞳でみつめよう」(平成12年1月21日)である。分析については、基本的原理を、問題解決学習を主唱してきた重松鷹泰の示した方法⁽¹⁷⁾に置き、発言表に基づいて分析を行う。発言表とは、授業記録を基盤にして授業の全体的な流れや構造を図式化する方法である⁽¹⁸⁾。この方法は、授業で行われたことを図式化していくことで素早く事象を捉え、分析のための有効な情報を、共通に、素早く得ることができ、子ども相互の関係把握が容易である。発言表は、分析の労力や、分析者間のズレを少なくすることを意図した方法であり、分節分けを基本とした子どもの思考体制の考察を行うことにより、抽出児において問題が成立し、視点の変革が促されよう

としているかを分析するものである。

小林の題材は『心の瞳でみつめよう』目の不自由な南沢さんとの交流』である。国語の単元『手と心で読む』を学習した子どもたちが、点字に興味を持ち、ビール缶やポストの口にも点字があることをみつけ、「目の不自由な方のために、こういう工夫をしているんだらうな。」と、目の不自由な方（名は南沢創さん）を漠然と意識し始めたところに糸口を見いだしている。この時点で、小林と子どもたちの授業の方向は、基本カリキュラムの「人間（福祉・人権）」の方向に向き始めている。

そして11月、音楽教師を目指す音大生の番組を見ていた小林は、その張りのある歌声、エネルギッシュなヴァイオリンの響きに魅了されつつ、その方が目の不自由な方であることを知り、授業に参加していただくことを考えていく。この一連の授業は、重松の教材観である「内部的に緊密な関係を持ち、輪郭がはっきりしている。他の諸事実と結び付き、ある事態の中核的位置を占めている。内部に鋭い矛盾を含み変形し発展していく必然性を持っている。」⁽¹⁹⁾を具備したものであるといえる。その理由は、南沢さんの力強い生き方、学級の中核となって発展していく奥行きと広がり、目の不自由な南沢さんと自分や社会を関係づけた時に生ずるであろう葛藤を含み込んだ授業だからである。

このような教材観に立って、改めて授業の流れを振り返ったとき、小林の実践は、事実を単独に調査したり、分断的・羅列的に研究したりするものでなく、子どもたちが南沢さんの迫力ある生き方に触れるなかで、社会と自分と人権についての関連や矛盾点を分析し、さまざまな事実を結びつけながら追究したものであるといえる。

6. 発言表による授業分析

発言表は、附属松本小学校のテーマでもある「児童相互のかかわり」が質的にも量的にも概括でき、授業構造の把握が容易であるため利用する。発言者は左から、教師（T）、児童名（発言順）、教師と児童の発言欄が設定されている。発言欄には、授業記録をもとに全発言の長さを縦の実線（|）として記入してある。発言の主旨が似ており互いに関係づいているものは実線で囲み、対立するものには両側矢印（⇄）を入れ、教師が促した指名には矢印（→）を入れた。同一発言者の一貫性のある発言は分断していても、実線でくくった。分節分けと分析は征矢によるものである。

図1に示した発言表には七つの分節がある。そこで、各分節について考察し授業の構造を捉えることにする。

第一分節：一番を歌い、感想を発表する場面である。歌いながら、歌詞に込めたイメージと思いを喚起しているところである。

第二分節：教師8の垂矢9指名により、共通の学習問題が設定されていく。垂矢は「意味は同じで別の言葉に」という問いを発するが教師は別の言葉にという投げ掛けをしている。この投げ掛けが第三分節の雄治24らに響いている。いずれにしても勲10智也11らの「一緒」「夢」などの概念を軸に「生きてほしい」という歌詞に「一緒にいる感じを出すにはどうすればいいか」に焦点づけられていく。

図1．発言表による授業分析（征矢）

第三分節：生きてほしい，生きていこう，歩んでほしい，歩んでいこうの，どれが願いを表す歌詞か，吟味をはじめ．歩く，生きるの語感と，ほしい，いこうという願望と共生を含めた意思がかかわりあった討論である．

第四分節：第三分節につながっているが，「一緒に」という思いや願いを踏まえた意見に加え，リズムや歌い易さを考慮する場面である．第二および第三分節の巻き返しであると考えられる．

第五分節：南沢さんの「自分達の応援歌でもあってほしい」を聞いて，歌って決める段階である．しかし，これ以上の討論の深まりはないと判断した教師 47 の発言により，二番の吟味に入っていく．

第六分節：南沢さんと一緒にの思いを二番の歌詞に入れたことを発表する．

第七分節：本時の整理をする。

これらの分節の関係を図示すると図2のようになる。「」は、その文節で見られた特徴的な発言である。これらの文節のなかで、特に第二分節では、「違う言葉で」「一緒に」「願い」「ほしいよりいこう」「仲良く」という言葉を軸にして子どもたちの「歩む」「生きる」の言葉選定が行われている。これによって、子どもたちの思いと個々の言語感覚が錯綜した形となって授業が進行している。そして、第三分節、第四分節では、一緒にという願いを、「生きていこう」「生きてほしい」「歩いていこう」「歩いてほしい」をぶつかり合わせるなかで強めていったといえる。

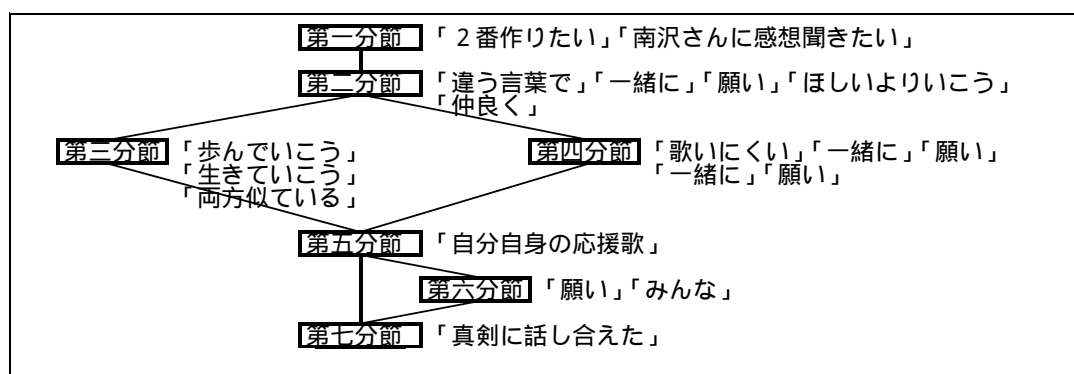


図2．分節の構造図（征矢）

7．本稿のまとめと実践の留意点

本稿では、問題解決学習の系譜と今日的位置を踏まえ、問題解決学習の多義性を整理し類型を示した。そして、附属松本小学校で行われた授業に対する授業分析を、発言表を作成して行った。発言表と各分節の考察によって、問題解決学習の過程と授業の構造が明らかになった。一般の学校においても、問題解決学習として行われた授業を分析した発言表および分節の関係図による方法は、問題解決学習の諸過程を分析し、授業の構造を明らかにするうえで有効なものである。また、総合的な学習の時間を構想するという点では、いわゆる中核活動を基本にした総合的な学習を構想する場合に、一般の学校においても問題解決学習の在り方は大きな課題となっている。その点、学校全体の年間基本カリキュラムを表2のように「人間」「郷土」「営み」の三領域で構成し、発言表および図2に示した問題解決学習に結びついている附属松本小学校の実践は極めて示唆に富むものである。

最後に、こうした子どもの問題に深く重ねた問題解決学習の方法は、その長所を認めながらも公立小学校において実践することは困難であるという指摘がある⁽²⁰⁾。こうした問題解決学習の困難性については、教育実践に当たって十分に踏まえなければならない。

なお、本研究は山崎、征矢の共同研究であり、執筆分担は、山崎が第1・2・3・7節を担当し、征矢が第4・5・6節を担当した。全体の構成は山崎が担当した。

（注）

(1) 日本教育経営学会第40回大会（於筑波大学，2000年6月9・10・11日）の課題研究において、千葉大学天笠茂氏の提起を中心として、総合的な学習の時間を中心とした教育課程経営研究の重

要性が再三指摘された。

- (2) 理念的方法論としては、宮本雅之「問題解決学習と系統学習の対立の解決に向けて」『長崎大学教育学部教育科学研究報告』第 53 号，1997 年，1 ~ 13 頁など。具体的教科論としては、関浩和「子どもと『問題解決学習』『生活創造型』の社会科授業に」『社会科教育』2001 年 1 月号，No.496，69 ~ 72 頁など。
- (3) 大森照夫他編『社会科教育指導用語辞典』教育出版，1993 年，101 頁。
- (4) 山崎保寿『教育内容・方法概論』教育課程研究会，2000 年，28 頁。
- (5) 家庭科における問題解決学習の経緯については、次の論文に詳しい。岩田利美・櫛田眞澄「家庭科における『問題解決学習』実践の歴史的検討」『茨城大学教育実践研究』第 19 号，2000 年，175 ~ 190 頁。
- (6) 当時の問題解決学習への関心を示すものとして、自ら学ぶ意欲を問題解決学習で育てるという次の論考が見られる。岩田一彦「自ら学ぶ意欲は『問題解決学習』が育てる」『現代教育科学』1993 年 3 月号，No.436，15 ~ 19 頁。
- (7) 小学校学習指導要領総則第 1 章第 3 の 5 (1)。
- (8) 柴田義松「『問うことを学ぶ』学び方学習を」『現代教育科学』1993 年 3 月号，No.436，6 ~ 7 頁。
- (9) 辰野千壽「問題解決学習」『学校教育研究所年報』1996 年，第 40 号，44 頁。
- (10) 佐藤学『教育方法学』岩波書店，39 頁。
- (11) 辰野千壽「問題解決学習」『学校教育研究所年報』1996 年，第 40 号，44 頁。
- (12) 藤井千春「自分をコントロールして、自己実現してゆく能力」『現代教育科学』1998 年 5 月号，No.499，50 ~ 52 頁。
- (13) 山崎保寿「総合的な学習の教育経営ビジョンに関する研究 総合的な学習に関する実践事例の分析を含めて」信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要『教育実践研究』No.1，2000 年，39 ~ 48 頁。
- (14) 山崎，同上論文，41 頁，事例 11 の考察から。
- (15) 林憲子「問題解決学習における問題の成立と子どもの理解の深まり」『名古屋大学教育学部紀要(教育学)』第 46 巻第 1 号，1999 年，137 ~ 143 頁。
- (16) それ以前より研究会は行われていたが、研究紀要として残したのが昭和 49 年度からである。『学習指導研究会の歩み』によると、昭和 25 年より研究会の記録が存在し、中心講師は、海後勝雄，長坂端午，西尾実，広岡亮蔵，上田薫，倉沢栄吉らのメンバーである。信州大学教育学部附属松本小学校学習指導研究会『学習指導研究会の歩み』1970 年， - 頁。
- (17) 重松鷹泰『授業分析の方法』明治図書，1968 年および重松鷹泰『教育方法論 教育実践』明治図書，1975 年等。
- (18) 発言表による授業分析は、西南女学院大学の中村亨氏を中心とするメンバーによって研究開発が進められてきた。中村亨「発言表を使用する授業分析 - 授業における子どもの相互関係に触れて - 」日本教育方法学会編『教育方法学研究』第 12 巻，1986 年，111 ~ 118 頁。
- (19) 重松鷹泰『教育方法論 学習指導』明治図書，1975 年，62 頁。
- (20) 岡崎誠司「問題解決学習の困難性」『現代教育科学』1994 年 2 月号，No.447，24 ~ 25 頁。