

豊かに表現する生徒を育てるⅡ

- 1年次のまとめ -

赤荻 顯子 阿部 瞳子 池田 正雄
柴田 俊和 西原口伸一 平賀 伸夫
研究部

I はじめに

平成10年11月21日に、久しぶりに本校において公開研究会が行われ、多くの成果を得ることができた。

研究会終了後、前年度研究部によるアンケート調査等で、この研究会における問題点が明らかにされ、本校における今後の研究活動の方向性が示された。

また、この調査の結果から、2~3年に1度の公開研究会開催を求める声が多くなったことが示され、今年度研究部の活動課題として、次期公開研究会開催に関する検討と内容の研究、が与えられた。

本年度の研究部活動報告において、本校の月例研究会における協議事項が示されている。本稿では、次期公開研究会開催に関する検討と研究内容に関して、本年度研究部で検討された事項および月例研究会において検討された具体的な内容を示すことにより、平成13年11月に予定している公開研究会「豊かに表現する生徒を育てるⅡ」に向けた、第1年次の研究経過のまとめとしたい。

(文責：柴田)

II 「研究会」での検討内容

1 第1回「研究会」 平成11年5月20日実施

(1) 協議事項

- ①発表時期をいつにするか。
- ②研究主題を何にするか。

(2) 協議内容

①発表時期について

C : 全教科一斉にやるのか？

2年に1度、半分ずつやることも考えられる。

S : 分掌や行事等全体を調整して負担にならないように。どこで調整するのか？

各分掌をやればやるほど大変になるのではないか。

Ku : 他の分掌と研究部の役割には違いがある。全体(全員)でやっていくべきだ。

A : 柔軟性が必要。原則は3年に1度にして、ガチッと決めない方がよい。

その時のテーマ、状況に応じて決めるべき。

2001年の方がようと思うが、2000年でやってもよい。

I : 全体ではなく、一部の教科でやった時の手伝いはどうするのか？

全体バランスを調整する部門がない。

体制を考えると2001年に全教科でやるとよいのではないか？

A : 2000年でやった方が良い。教科内容があるので

は。

Y : 個人的には2000年はきつい。

運営上から見るときついが、みんなで発表した方がよい。

k : 個的には、10年に1回でよい。ゆとりを持った取り組みができるのがよい。

現行スタイルの中で2000年にやるのは避けるべき。

行事の精選、3分掌と仕事の調整が必要。

H : 生徒は3年のうちに1回経験するのがよい。

時期と教育課程と帰国子女教育をからめて考えなければならない。

帰国子女教育は2000年で25周年になり、発表の必要性がある。

s : 中味と時期がセットにならないと考えにくい。

結果が生徒に還元できることをやるべき。教員のお互いの学び合いも必要。

スペシャリストな研究の方が、学校としての存在感がある。

S : 帰国子女教育に関する発表は避けて通れない。

現状では、帰国担当者だけが苦しんでいるのではないか。

G : テーマが絡むと思う。

新指導要領がテーマと絡むのか？ その場合は、来年やらないと遅いと思う。

同じテーマで何年もやっていると、特色があるようだが、スペシャリストになってしまい、マネリ化しているように見える。

②テーマもあわせて

A : 竹早の良さ → 自由度があった ⇒ 独自性がある方がよい

表現力 → 各教科・領域で乗れる。テーマによって乗りにくい。

竹中の特色をもって地道に行い、公立学校の先生にも役立つものがよい。

S : 年度の研究テーマが「空欄」は恥ずかしい。

「表現」の解釈の仕方でどうにでもなると思う。テーマ「表現」は継続すべきだと思う。

Y : 「表現」は良いテーマだと思う。これを基本テーマとして生かして、具体的な内容として、総合的学習とか教育課程とか帰国子女教育とかを加味していくのか。

i : ある程度の路線ができていれば、3年の間をあけなくて良いと思う。

附属の研究会に対して、新指導要領に関する、公立学校からの期待は大きい。

2001年までにやるべき。

各教科だけでなく、総合的学習や帰国子女教育研究もやるべきだと思うが、1回で全てやるのは無理。2000年でテーマ別、2001年で教科別でできないか。

1年目はプランの発表、2年目は実践、のように2年続けて発表できないか。

a : 竹中は研究にゆとりがあるので、生徒が穏やか。研究内容に応じて他附属との分担ができないか。

k : 研究の回数を考えると2000年は難しそう。改築後なので保健体育では2000年は無理。

竹早中の先生は他校と同じことをやるのは無理そう。個性的であるべき。

s : 国語科の発表がおもしろそうだった。

討の総合的学習とからむと、各教科の蓄積があるので、できそうだ。

C : 国語のプレゼンテーション、帰国の発表が評判良かった。

教科と教科外を分けて発表できると自分にもプラスになると思う。

みんなが良かった部分を共有できるようにしたい。研究のスキルを学びたい。

S : 従来の校内研究会はよかった。続けてほしい。

M : 発表は楽しかった。また、うまく組織化されていないと思った。

2001年を目指して、時期・内容・方法を検討してほしい。

自由研究(卒業研究)の発表の場として、2000年にも行ってほしい。

協議会から感じとれたこと

①対外的な問題として、公開発表のあるなしにかかわらず、各年度ごとの「研究テーマ」をきちんと設定する必要がありそう。

②基本的なテーマとしては、「表現」を根底においてするのがよい。

③新教育課程(来年では遅いかも)と帰国子女教育(来年度で25周年)を考えると、2000年に一部だけでも発表できないか。

④今年度のできるだけ早い時期(1.学期中または2学期始め)には、発表時期と研究テーマを決定して、今後の研究スケジュールをこなしていく必要がある。

⑤発表の形式(全体で一斉にor半分ずつ、教科研究orテーマ別研究etc.)によっては、2000年と2001年に続けて発表することもありうる。

2 第2回「研究会」 平成11年6月25日実施

(1) 協議事項

①発表時期を平成13(2001)年秋とする。

②研究主題は、「豊かに表現する生徒を育てるⅡ」
～新学習指導要領をふまえて～

(2) 協議内容

・前回の確認…池田

・前回協議会から感じとられたことの報告…柴田

審議事項

①発表時期を平成13年秋にする。

*秋とは11月頃を予定しているが、はつきりした期日は後日決定したい。

Ik : 新指導要領実施が14年であると考えると、この時期が妥当と考える。

i : 附属の使命を考えることが大切。

- ・実践的先進的態度をとる。
- ・どの学校でも実践できる内容とする。

Y : この時期に行なうことが賛成。前回と同じ時期も考えられるが。

I : 今ままの体制で行なうことは正直きつい。

A : 基本的には原案でよいが、前回、文研、進学との絡みできつかった。また、他校の発表と重なる時期なので、秋と限定せず、せめて秋まで、また、1学期としても良いのではないか。

IK : 改めて具体的な時期を提案するが、平成13年度中頃としておいて、これまでの流れに準じて審議してほしい。

K : 手続きの上で、会の性質上、(研)・(討)は審議事項としない。

提案者と議長は同じとはしない。

I : 時期を先に決めるのはどうかと思う。

A : 議長が改めて出る形で審議するのが妥当だ。

Ik : 今後は協議を中心として話を進めたい。大きな決定は教官会議で審議をすべきでないかと考える。

S : 流れの性質上そうするのがよい。

Y : 大きなことに関しては、協議をしてきて会議で審議することになっている。今回はアンケート等をとり、流れはわかっているので、審議することは可能である。

Ik : 全ての審議は教官会議で行うということなので、改めて教官会議で審議してもらう。これは、2のテーマについても同様である。

②研究(発表)テーマについての協議

「豊かに表現する生徒を育てる」
～新指導要領をふまえて～

k : 副題(～新指導要領をふまえて～)が、全ての教科にかかることになるのか。

C : 副題無しとしたほうが、縛られなくてよい。

I : 前回も新指導要領を踏まえた上、従来より削られた内容になるので、副題を入れないほうがよい。

S : 主題(パートⅡ)等としてはどうか。

M : 豊かに表現する生徒を育てるのままだと前回と同様になるので、(その2)等と入れる。副題は、縛られるので要らない。

N : 仕事の軽減がないまま、前回は公開研究会を行った。しかし、出来るだけ負担のない息の長い研究ができるような方策を練ると良い。

Su : 豊かさの時代ではない。総合学習などに結びつけ、「学び続ける力をつける」などがよい。

S : 仕事の軽減がないまま遣り続けるのは大変なので、調整機関が必要。

F : 学校の曲がり角に立っている時期と考えるので、公立と同様、運営委員会などが必要と考える。

M : かえって運営委員会などあると忙しくなっていくのではないか。

I : 門外の人が不要とはいえない。それぞれの部門が必要と感じているので減らせとはいえない。

Y : 減らすのは、当事者より管理職が「減らす方向で考えて欲しい」と伝えておいて欲しい。

I : 副題の(～新指導要領をふまえて～)は抛り所とするという意味なので外してほしい。

K : 削減について、管理職に委ねるより、合議の上のはうが良いのではないか。

Ik : テーマと学校全体の調整機関の話と2つの話が出てきたがテーマの協議に絞りたい。方向としては、～新指導要領をふまえて～を外す。

C : 個人的には前回のテーマが完了していないし、表現というテーマは奥が深いので継続してほしい。運営面では、研究部に属している人が同時に発表するのはきつい。仕事の軽減と合わせ、考えてはどうか。

s : テーマは「豊かに表現する生徒を育てる」でよいと思うが、それぞれの教科で考える時間が欲しい。スケジュールが見えてこないので何とも

言えないところもあるが。

Ik : 今日のまとめ、

時期 … 「秋」というのに限定せず。

テーマ…表現が多かった。副題についての意見
も多くもらった。しかし、新しいテーマのほう
が良いという意見もある。

◎前回研究会までの各教科等の研究内容の要約（B
5判1枚）の作成を依頼した。

3 第3回「研究会」 平成11年10月25日実施

第2回研究会の結果を受けて、教官会議において
開催時期と研究主題が審議され、平成13(2001)年11
月(具体的日時は後日決定)開催と「豊かに表現する
生徒を育てるⅡ」が可決された。

この決定を受けて、以下の項目が協議された。

(1) 協議事項

①公開研究会までの進行カレンダーについて

資料 ・公開研究会までの進行カレンダー

②平成10(1998)年度公開研究会の総括

資料 ①各教科などの研究のまとめと今後の展望
②各教科などの研究テーマ一覧とキーワード
一覧

③各教科などの研究結果の要約(図式化)

④研究の全体構造の検討

③平成13(2001)年度公開研究会に向けて、研究内容

・方法の方向性の検討

資料 ①前回の研究の問題点の検討

②継続研究として今回研究の方向性の検討

③アンケート結果(9/8〆切)の集計資料

(2) 協議内容

①公開研究会までの進行カレンダーについて(池田)

研究主題 : 豊かに表現する生徒を育てるⅡ

開催時期 : 2001年11月

K : 文研の時期と重なる。文研は総合の取り組みな
どで、従来より早い時期に持ってくることはき
つい。

A : B1実習がなくなれば6月に発表することも可
能。11月は他校の発表の時期とも重なる。

M : 11月半ば発表だとしてもよい。グループの半分
を2001年に、残りを2002年にすれば余裕がある。

S : 形と内容がセットになって考えると良い。

A : 2000年度は、毎月1回程度①を行った。校内発
表のある月は②はない。

②平成10(1998)年度公開研究会の総括(柴田)

資料参照しつつ説明

学校研究 ・評価、結果の成果

・学校として表現をどう捉えたか。

研究の分類試案

・理論的(基礎的)

今回 ・コミュニケーション

・プレゼンテーション

アンケート集計結果

・グループピング ……教科単位で
……グループで

竹中として構造化をどうするか

グループピングの内容

・教科主体

・プレゼンテーション

・コミュニケーション

・新教育課程

S : 新しいグループに立って。

It : 公開研究会で帰国子女教育を行うと自分の教科
の発表ができない。

来年の帰国委員会はどのように取り組むか。帰
国は皆で輪番で委員などやる等工夫が必要。

A : 帰国の発表はどういう形が考えられるか。

It : 大学の先生を巻き込んだ研究が求められている。

S : 帰国のやり方として①好きな人がやればいい

②制度として整えるべきなど考えられるが、
帰国の重要性を明確にするため、位置づけをし
っかりする必要がある。

Ku : 前回の貯金はなくなっているので、発表の機会
があればすべき。

It : 帰国担当も負担になってくるので、持ち回りな
どで、実践していくのが良い。

K : 前回の流れでいえば、紙上発表位が現実か。

Ik : 教科、グループピングの決定は柔軟に考えるべき。

s : 教育課程、帰国子女教育を扱うにしても、何故表現なのか、キーワードは何か学校としての統一を図るべき。理解し合える表現を考えるべき。

S : 表現・理解は、具体的に授業を通して共通性を探る。

豊かな表現、一步進んだ共通性のあるものを。

M : 細かい機会を設け、他教科と情報交換し、共通理解したい。

T : 研究協議のしやすさから、教科+合科+準教科的なもの。

Ik : まとめ、他教科の共有化

・9月提出の各教科のまとめ

・柴田先生からの各教科のまとめの図式化

・情報交換として話し合う機会

K : 途中からグルーピングし直すのは大変なので、帰国・総合・合科など、グルーピングの呼び掛け等すると良い。

H : 人権・福祉・帰国子女・選択などが課題としてあげられる。

帰国委員会アンケートを示す機会が欲しい。

前回帰国が評価されたのは、生徒が全科を通して、どう存在しているか関心があったため。

4 第4回「研究会」 平成11年11月30日実施

資料 ・平成13(2001)年度公開研究会主題とグループ一覧

(1) 全体会（池田）

- ・グループは出来ているので、今日はトップの方がチーフということで話を進めてほしい。
- ・研究テーマと研究の概要を早々（今学期12/20まで）に決めていきたい。

(2) 協議内容

Ka : 研究テーマは流動的でよい。

Ab : 総合的な学習は来年度どう考えると良いか。

移行措置の1年目なので実施していくと思う。総合は竹早タイムと校外タイムで進めていく案が出ているのだが、皆さんの意見を聞かせてほしい。

(2) 分科会

- ・各分科会ごとに研究テーマを話し合う。

…… 総合的な学習は第一会議室で

…… 他教科は、それぞれの場所で

・各分科会ごとに終了する。

5 第5回「研究会」 平成12年2月22日実施

(1) 協議事項

- ①前回公開研究会のまとめ(図解をもとに)
- ②各教科・グループの研究テーマ、研究概要の発表
- ③今後の進め方～来年度に向けて

(2) 協議内容

- 資料
- ・平成10年度公開研究会を含む本校の研究の関連図
 - ・平成10(1998)年度公開研究会 各教科等の研究内容の要約図(改訂版)
 - ・竹早中学校の研究の構造
 - ・竹早中学校の教育と研究について
 - ・研究主題と研究テーマ一覧
 - ・研究紀要執筆要領

①前回公開研究会のまとめ図解……各教科・グループより補説明など

国語：豊かに学ぶことができなければ豊かに表現することはできないという基本姿勢がある。

社会：確かな社会認識と連動した表現を探る。

相互啓発を促す条件、授業方法は何か。

→グループ学習

数学：数学的表現(の「的」とはどのようなことか。いくつかある表現のなかで記号・立式・操作的学習について指導を深めた。

理科：科学の用語を知っているかのアンケートをとると、用語は知っているが内容は知らないなど知識の量は小学校高学年からあまり変わらない。

価値判断のための証拠・調べたことを発表する。→個人による価値判断の変容をめざす。

音楽：合唱の表現

歌詞(→朗読→BGM)と音楽(→リコーダ演奏)，それぞれの良さを味わう。

→表現が深まるのではないか。

美術：主体的に表現できる生徒↔表現と捉える。

自己表現に結び付ける。

保体：言語と身体的表現によるコミュニケーション能力の伸張を保健と体育の両面から研究。

「エコグラム」や「ロールプレイング」の応用異学年とのかかわりや共感できる心のふれあいを求める。

技術：豊かに表現する生徒を「すすんで技術的な課題に挑戦し、自らの方法で解決していく生徒ーその生徒は、技術的な思考・判断ができ、自分の考えを持ち実践できるー具体的には設計・製作・運用といったものづくりの基礎を身につけ、技術的なものの味方・捉え方・考え方ができる」と捉えた。
それを実現するために3つの視点から研究に取り組んだ。

英語：英語力を高めるために、生徒の学びに焦点を当てた。

帰国教育：異文化体験の共有化を中心に扱ったが以下のことにも考えた。

(英・家) 帰国生が体験を語るには何が必要か、何が疎害要因となるか。
体験を十分に理解できていないのでは。
日頃のコミュニケーションの方が大切だったか。

②平成10年度公開研究会を含む本稿研究の関連図説
明（柴田）

- ・竹早中学校の教育と研究
- ・竹早中学校の研究の構造

③平成13年研究主題より各教科グループの研究テーマと研究の概要

国語：生徒の多面的な考え方や意見を表現させ、互いに深め合っていける話し合いの在り方を追求していきたい。

社会：認識を深化させる…相互啓発に焦点を絞る。
一人一人の変化・変容を見取る。

数学：前回同様の立式を扱う。
立式の困難点と原因。

理科：科学的表現を支える価値判断を重視する。

音楽：方法で迷っている。

美術：教科としては行わない。

保体：質的な向上を目指す。

新指導要領の体づくり、体ほぐしを踏まえる。

学校保健、保健体育共にコミュニケーションの活性化した指標づくり、数量化を行いたい。

技術：新指導要領を踏まえて21世紀のカリキュラムを創造する。

技術的競争力の低下を踏まえ、題材の開発を行う。

家庭：家族関係の領域で、家族のなかでの自己表現力の年齢による変化の考察、被服領域での自己表現などを行いたい。

英語：実践的コミュニケーション能力の育成

総合①：抽象的表現のコミュニケーション手段
ビジュアルコミュニケーション

総合②：山中先生出張のため、資料参照。

・教務部の総合に対する考え方との違いはあってもよい。

<質疑>

Sk：総合はどのように評価するのか。

K：@評価しない

特に考えていない。必要があれば学校の基準に照らして考えたい。

Ik：総合的な学習は現在注目されている内容なので、学校の総意と一線を画すものかどうか、ネーミングを考えてほしい。

K：@今後、検討の余地がある。

④本校の研究の構造（柴田）

全体像つかみ、前回の研究発表のさぐり検証していくことが、今後研究を進めていく上で大切である。

<質疑>

(1) : 帰国について扱っておく必要はないのか。

@平成12年度が帰国受け入れ25周年なので、何らかのことを行うと考えられる。

(2) : 新教育課程との兼ね合いはどうするのか。

@踏まることになるはずである。

(3) : 構造図

@研究テーマの4項目がドッキングした形になることもあるが、現状では縦系列で考えることになる。

(4) : 情報化は様々なところで扱えるので帰国子女教育を取り上げておく必要があるのでない

か。

まとめ、今回で本年度の（研）終わる。

<質疑>

It：構造図の○・□・→など、記号の意味を考えてほしい。

@記号の補足を次回したい。

I：構造図は研究部で検討したものか。

@更に、検討する余地があるものと考えている。

(文責：阿部)

III 研究会の資料

1 前回公開研究会での研究内容の要約

(1) 国語科

(赤荻穎子、浅野和子、川崎正夫、鈴木健一)

「豊かに学び、豊かに伝える国語学習」

—自由課題研究からプレゼンテーションへ—

<成果>

国語科の研究のねらいは、自由課題研究をまとめ、さらにそれを下級生にプレゼンテーションするという活動を通して、

①自ら課題を見つけ、資料を集めて、自分の考えを加えてまとめる力

②相手を意識し、工夫して伝える力

を養うことにあつた。

このねらいは概ね達成されたと考えている。それは、生徒の自由課題研究が、

・日常の国語の学習範囲・分野を超えた研究テーマを自ら選んでいたこと。

・文献だけに偏らない多方面からの資料収集がなされていてこと。

・色づけ、写真、グラフ、挿し絵、人物関係図などを採り入れ、よりわかりやすく伝えるための視覚的な工夫がなされていたこと。

などから窺い知ることができる。

また、プレゼンテーションにおいては、

・自分の研究内容を再構成し、後輩にアドバイスするという意識を持って臨んでいたこと。

・聞き手の視聴覚に訴えることのできるツールを選択し、一方的な話だけに終わらないように構成していたこと。

・プレゼンテーション後の質疑・協議の場で、熱心に好意的にアドバイスしていたこと。

などから理解できよう。

このような結果を得ることができたのは、

・生徒の興味・関心から研究課題を見出させたこと。

・個人指導のためのカルテをつくり、進行状況のチェックと研究上の相談をきめ細かに行っていったこと。

・後輩の研究のためにアドバイスするということで、相手意識や目的意識を強く持たせたこと。

などによるものである。

<今後の展望>

異学年へのプレゼンテーションであるため、聞き手である下級生の自由研究への取り組みに大いに役立っているという事実もある。最初にプレゼンテーションを受けた生徒たちは今3年生になっているが、この生徒たちがどういう研究をし、どういうプレゼンテーションをしていくか見守りたい。そして、これまでのプレゼンテーションを受けた経験が、どういう点で生かされてきているかを調査し分析していく必要がある。

また、国語科の内容で研究をしたり計画している生徒だけが対象となっているが、プレゼンテーションの受け手をそれ以外の生徒まで拡げたり、他の教科での実施を働きかけたりすることなど、システムとしての拡充も課題となっている。

もちろん、生徒の研究を支えていくだけの資料の充実、プレゼンテーションのためのツールの拡充も図っていきたい。

(2) 社会科

(荒井正剛、石戸谷浩美、新海宣彦)

「表現意欲を高め相互啓発を促す学習指導の工夫」

<公開研究会成果と課題>

①社会科授業における表現活動の意味

社会科の授業は、教師と生徒、生徒と生徒のあいだでの、言語による表現と受容の活動によって成り立っている部分が大きい。そして、表現活動のなかでも話す・聞くという相互作用の比重が大きい。

生徒が社会認識を深めたり（主体的認識）、高めた

り（客観的認識）する上で、生徒が教師の言語表現を聞く・読むという受動的な活動より、自ら表現する活動の方が効果があるといえよう。つまり、私たちは表現活動それ自体を活発化させることだけでなく、表現活動によって個々の生徒の社会認識を深化させることを期待して本研究にとりくんだ。

②研究の概要

統一テーマのもとで、三人の教師がそれぞれ当面の問題意識にそって実践的研究を行い提案をした。新海は、一斉授業において、いかに生徒の表現意欲を高め社会認識を深化させるかに着目し、生徒の問題意識を正確にふまえたテーマ設定と帰納的授業構成方法を提案した。石戸谷は、いかに生徒の表現活動を活発にし、相互啓発を促すかの方法に着目し、意見発表の機会を計画的に設定し、意見形成のために書かせてからそれを発表させ、相互に学ぶ視点を意識させる重要性を提案した。荒井は、表現活動を活発にさせ相互啓発を促すための授業形態と指導方法のありかたに着目し、年間計画に数回のグループ学習を位置づけ、くりかえし実践することで生徒がグループ学習の方法を身につけ相互啓発がスムーズかつ活発におこなわれること、また、発表者と同時に聞き手への指導が必要であることを提案した。

③成果と課題

- ・協議会に50数名、公開授業に80数名といずれも教室からあふれる多数の参加者を得てその後の懇親会も盛況で、率直かつ活発な話し合いがなされ、相互に刺激をうけた。助言者・司会者の協力も大きかった。
- ・三人の提案は着目点が異なったものの、共通して生徒の問題意識、認識形成、相互啓発活動に教師が身を寄せて労をとった姿勢について評価を得たといえよう。
- ・協議会の時間が不足して、突っ込んだ内容についてはむしろ懇親会で多くだされることになった。
（公開授業を1時間にして協議会時間をとる？
全体懇親会をなくし教科懇親会をたくさんとる？）
- ・公開授業も含めて教科内容に関するものを省き、表現・表現力との関連での主な課題は次の通りである。

1. 「社会科にとっての表現力とは？」「話し合いで相手のことをわかろうとすることが大切で、民主主義の基礎である。」「表現するとき、相手とのかかわりの中で、相手を考えながら表現し表現することで自分をみつめ、自分を変容させていく。」などの意見にうみられるように、社会科にとって表現力の持つ意義について、巨視的な視点と位置づけが弱かったか。また、社会認識論の視点からも実証性が弱いこと、統一研究法や発表のありかたでの課題が残った。
2. 「学力の中での表現力の位置づけは？」「表現のグレードをどう考えるか？」などのおう意見にみられる表現能力とその育成および評価にかかる研究の弱さもあった。
3. 「ノート指導で毎時間の感想を書かせていくと、自分の認識の変容過程がわかる」などの意見にみられるように、一授業や単元にとどまらない表現と個人の認識形成過程の課題も提出された。

(3) 数学科

（後藤英二、佐々木棟明、山中和人）

「数学的な表現力を高める指導の工夫」

－多様な考えを生かし発展させる授業－

【公開研究会までの取り組み】

「数学的な表現や処理の仕方を身につけることは、問題を解決するために必要であるとともに、数学的な見方や考え方を育てるためにも重要である」、「数理的な事象のとらえ方や考察・処理の仕方は数学だけのものであり、それに習熟することは、数学を学習しさらに発展させるために必要である」、「数学的な表現能力及び処理能力を高めることで、より深い学習が可能になり、数学的な見方や考え方、表現・処理の仕方の素晴らしさも理解され、『数学を活かそう』とする意欲も芽生えてくる」、……、これらの、共通認識のもとに、『後藤は立式にあたっての問題点とその指導』を、佐々木は『用語化の意味』を、山中は『折り紙にひそむ数学・数理』を研究の対象とした。

【公開研究会当日】

後藤、山中の二人が、ともに2時間連続の公開授

業を実施した。

後藤は、「代数と幾何の深いつながり、かかわりを理解させる」こと、「数学から学んだことが、ふだんの生活の中で、あるいは思いがけないところで利用できる」こと、……、を理解させることをめざし、3年生を対象に『方程式の作図解』をテーマとした授業を実施した。また、山中は、小学校5年と中学校1年との異学年合同授業（約80人）を通じ、表現の差異をもとに、表現力の発達の時期や過程等についてさぐるために、『折り紙を用いた数学・数理の探求』をテーマとし、数人のグループでの”ユニット折り紙による幾何学的な多面体の製作”の中から、製作の過程あるいはできあがった作品にひそむ数学・数理について考えさせる授業を実施した。

公開授業終了後の協議会では、時間的な制約もあり、『立式にあたっての問題点とその指導』にしぼって提案し、多数の参加者による活発な意見の交換のち、助言者である吉田稔先生（信州大学教授）から講評をいただいた。

【今後にむけて】

『数学的な表現力を高める指導』という主題のもとに、それぞれの研究の対象を設け、また協力しながら、数年にわたり取り組んだが、研究の過程、また当日の公開授業及び協議会を通じ、多くのものを得ることができた。それらを研究に、また授業あるいは諸々の活動等に活かすよう努力している。

新しい学習指導要領の実施も目前に迫り、『総合的な学習』が”クローズ・アップ”されているが、この公開研究会での成果を活かすよう、数学科としても努力している。

授業時数も（3, 4, 4）から（3, 3, 3）に削減されるが、『総合的な学習』の実施とあわせ、新しい学習指導要領に対応すべく、この公開研究会から得たものを活かしたいと思っている。

(4) 理科

（勝岡幸雄、岩瀬三千雄、平賀伸夫）

「判断・表現場面を重視した理科授業の実践研究」

①研究授業のねらい

1. 科学製品の価値を多くの事実や異なる立場から

の見方に基づいて判断し、表現できる。

2. それぞれの事実に矛盾しないで、科学製品の価値を判断し、表現できる。
3. 他の意見を聞いたり、自ら意見を出すことで、科学製品の価値を判断し、表現できる。

②評価の観点

1. 科学製品の価値を多くの事実や異なる立場からの見方に基づいて判断し、表現できたか。
2. それぞれの事実に矛盾しないで、科学製品の価値を判断し、表現できたか。
3. 他の意見を聞いたり、自ら意見を出すことで、科学製品の価値を判断し、表現できたか。
4. 生徒同士の話し合い活動に積極的に取り組めたか。

③実験結果と考察

1. 発表、話し合いを通して

次の3つの特徴が上げられる。それは、1. 意識の深まりがみられた、2. 意欲を生み出すことができた、3. 緊張感のある話し合い活動になった、である。しかし、時間の都合で発表できなかった生徒への対応、教師からの働きかけをしなかったことによる生徒の戸惑い、学習活動に対する時間的な制約、など考えなければならない問題点も明らかになった。

2. 自由発表と指名発表について

自由発表の場合、意欲のある生徒、意識の高い生徒が授業を引っ張る傾向があった。また、指名発表の場合、価値判断の違う生徒の発表に誘発され、多様な意見が出された。

④今後の予定と課題

1. 今後の予定

- i 「ペットボトル」と「紙おむつ」についての価値判断の3回目（最終）アンケートを実施。
- ii ワークシートを回収し、記載内容から、課題に対する認識深さや生徒の価値観の変化についての検討をする。

2. 課題

協議会を踏まえ、現在検討中の課題には以下のものがある。

- i 集団の中で、個人としての問題解決の力が高

まったくどうか。高まった生徒については、それが個人の力だけなのか、集団の話し合い活動を通してなのか、ワークシートに記載された内容の分析から確認する必要がある。

ii レポートや授業を通して生徒の価値が移動したかしないか、移動した場合はどの方向に移動したか、その移動は個人のレベルか集団のレベルかなどの調査と、その結果から、我々が進めてきた授業形態の是非を検討する必要がある。

iii 我々は、価値観の分散を期待したが、生徒達に価値観の方向性を求める傾向が認められた。それを変革し、どうすれば現実の問題に対して様々な価値観を持つ集団を存在させられるか(これを価値観の分散と考えている)検討したい。

(5) 音楽科 (山村喬子)

「豊かに表現する生徒を育てる」

①音楽科の研究テーマ

『感動が生まれる合唱表現をめざして』

～詩と音楽と歌声の関わりを深める手立ての考察～
(1997 紀要)

↓

『より豊かな合唱表現へのアプローチを考える』

(1998 公開研究会)

↓

『豊かな想像力から生まれる豊かな表現を探る』

～より豊かな合唱表現へのアプローチ～

(1998 紀要)

②テーマ設定の理由

全体のテーマを受けて、表現内容の充実・表現力の向上をめざす研究内容を考えた。その際、公開研究会が合唱コンクール直後であることから、合唱表現を深めることをねらいとして研究を進めることにする。

③研究内容 (生徒の活動内容)

1. 詩の読み取りを深めて、豊かな表現をめざす。(詩の雰囲気を表すB.G.M.を選び、流しながら詩を朗読する)

2. 詩をつけず、旋律だけを演奏して曲そのものの表現を豊かにする。(リコーダーで旋律を演奏し、

強弱などの曲想をつける)

3. 以上の2段階の活動を生かして、豊かな表現の合唱を作り上げる。(歌唱練習と①②の内容を総合して合唱する)

<合唱コンクールまで>

4. 声の表現として、朗読の表現の豊かさをめざす。
(詩を自由に考え①と同じ活動)

<公開研究：公開授業>

④まとめ

1. の活動が、上手に3. の活動に結びついたとは言えないが、アンケートの結果から、少なくとも50%程度は効果があったと考えていいように思う。実際の表現でも、予想以上にゆっくりめのテンポをつけていたり(ゆっくり歌うのは非常に難しい)、柔らかな歌い方をしようと頑張っていた姿に、1. の効果はあったと考えられる。2. の活動については、驚くほど「良い」という反応があった。

また、4. の活動では7グループの内6グループが詩を自分たちで作っており、楽しんで活動している様子が感じられ発表も1. の時以上に良いものであった。この活動は、ねらい以上に様々な内容を含んでおり、成果も反省も併せて次への展開が考えられる。

⑤次回公開研究会に向けて (本年度の活動から)

1. 想像したことを音にする。(想像力を大切にする)
3年は「花」、2年は「春」から一人ずつ連想するもの・こと等をあげ、連想したもの・こと等をリコーダーで表現する。

2. B.G.M.をつけた朗読をする。(声の表現と雰囲気と音楽の関わりの深さを感じる)

3年：修学旅行を題材にして、朗読用の詩・文などを作り、1. の活動をする。

(6) 美術科 (阿部眞士)

「主体的に表現できる生徒を育てる指導」

【研究の成果】

生徒は学ぶ意欲を持ちながら個性豊かに学習する姿勢が求められ、豊かな人間性を育むために創造的に発想できる能力が求められる。社会の変化に主体的に対応でき、個性を生かせる表現活動に、積極的に取り組める態度を養うことが大切である。そこで、

豊かに表現する生徒を育てるために、生徒が主体性を獲得することで自己実現できるような場面を築いていった。

生徒はこれまでの成長の過程で、多くの経験を積み重ね学んできたのであり、物に触れる経験こそが生徒の生活そのものである。自分らしい表現はそこから生まれるのであって、生徒が興味を持ち心から楽しいと感じられるような指導を探り、生徒の造形活動の中に学びと遊びを進んで取り入れることで、自由で創意あふれる表現の可能性を見つけられた。

【今後の課題】

知識や技能だけではなく、創造力や表現力など様々な能力の統合が必要とされている。生徒自身が学ぶ意欲を持ち、個性豊かに学習する姿勢が求められている。基礎、基本を大切にしながら、創造的に発想できる能力がより望まれ、豊かな人間性を育む学習の展開が望まれている。

指導の過程において生徒の個性に応じた能力を見定めて、より主体的に能力が身につくように生徒に気付かせる。技能などの目に見える能力を重視するのではなく、関心、意欲、態度などを養い、主体的に意欲的に取り組む姿勢を持つことを、個を生かすための指導の工夫に求められる。

どの生徒も同じ表現にならず、自分の感性で考え表現することで創造の喜びを感じ、価値を作品に見つけられる。個々の生徒に対応できる表現内容や方法を多様化し、画一的な表現にならないようとする。

学校の研究テーマである豊かに表現する生徒を育てるために、遊び心で発想できる造形を取り入れることで、主体的に表現できる生徒を育てる題材として、また、生活の中で創造することの楽しさを味わえるような、制作そのものも楽しめるような造形の実践に繋げていきたい。

(8) 保健体育科・学校保健

(柴田俊和、加藤英明、塩野 恵、千葉千恵)

「個性や能力の違いを認め、互いの良さを生かし合う、コミュニケーションを通じた表現力の育成」

【テーマ設定の意図】

教科（保健体育科と学校保健）の研究主題を「個

性や能力の違いを認め、互いの良さを生かし合うコミュニケーションを通じた表現力の育成」と表記した。この主題には、①互いの長所や短所をしっかりと理解し認め合うこと、②互いの長所を生かし合うようなコミュニケーションを通じて協力し、円滑な人間関係を築くと同時に、自他共に高め合うこと、という期待が込められている。

豊かに表現する生徒を育てるためには、表現力の質的・量的な向上が課題となってくる。その第一歩として、まず表現力を量的に向上させることが大切であると考えた。そして、他者とコミュニケーションする機会を多く持つこと（表現する機会を多く持つこと）は、最終的に表現力の質的向上につながると考えた。

友人や子供集団の中で個性や能力の違いを認め、互いの良さを生かし合うコミュニケーションを行なうことを通じて、子供たちには自己や他者への気づきが生まれ、自分の居場所を見つけ、自信へつなげていくことができると考える。本研究は、保健体育（学校保健を含む）における言語的及び非言語的コミュニケーションを重視した授業を開発・試行することにより自己表現力を育成することを目的とし、以下のような内容を継続的に実践してきた。

下記①の調査結果を、②③の具体的な内容を検討する基礎資料とした。

- ①生徒の生活実態、自覚症状、心理的側面に焦点をあてたアンケート調査の実施と分析
- ②「心の健康」領域において、生徒の相互交流が行えるような授業の開発試行
- ③「生涯スポーツ」を見据えた、小中学校の児童生徒の相互交流が行える異学年合同授業実践の継続研究

【研究の成果】

- ①「心の健康」領域において、生徒の相互交流が行えるような授業の開発試行

2年生の保健の授業において、総合的学習を見通した「心の健康」教育の試行授業を実践し、エゴグラムやロールプレイングなどを導入した単元構成の有効性について考察した。また、教科担任と養護教諭がチームティーチングで行う保健の授業の流れ

を、道徳や特別活動へどのようにつなげていくかを探った。授業の中で「他者とのコミュニケーションをとる機会を多く持つことによって、自己を表現する力を育てていくことができる」という仮説に基づいて実践した結果、生徒の自己理解・他者理解が深まり、学級経営や学年の道徳の展開に生徒の変容が見られた。

②異学年合同授業『ミニソフトバレーボール』コミュニケーションを重視した授業の試み

平成6年度より異学年男女共修授業の研究を行ってきた。本研究は、より望ましい異学年合同授業のあり方を探っていく継続研究である。今年度は竹早中学校全体の主題を受け生徒の「表現力の育成」を主眼として研究を進めていくことにした。保健体育科では、表現=コミュニケーションと捉えたが、「表現力の育成」すなわち「コミュニケーションの活性化」はもともと異学年合同授業の目指すところでもあった。本研究では、保健体育における言語的・非言語的コミュニケーションを重視した授業を試行することにより、生徒の自己表現力を育成することを目的とした。本年度は、小学校5年生と中学校1年生の組合せとし、種目は「ミニソフトバレーボール」を行った。合同授業は計6回行ったが、毎時の反省をもとに、次時の計画を生徒達自身で考えて進めていくという方法をとった。また、毎時終了後の形成的授業評価と最終授業終了時のアンケート調査の結果をもとに分析・考察を行った。

【問題点と今後の課題】

今回の研究では、意図的に生徒相互のコミュニケーションの機会を増加させることにより、相互理解の深まりと表現力の向上を見ることができたと感じている。

今後の課題として、「心の健康」教育における生徒の自己理解・他者理解の深まりと表現力の高まり、異学年合同授業における表現力の高まり、を具体的にどう関連づけてこの研究を進めていくのかを再検討しなければならない。さらに、それぞれの実践において、表現力の高まりを具体的にどう評価するのかを明確な指標によって判断できるようにしなければならない。また、本研究課題と教科における選択

制授業や総合的学習との関連についても具体的に検討しなければならないと考えている。

(7) 技術科（西原口伸一）

「表現力育成の視点から見直す技術科カリキュラムの改善」

①提案内容

技術科の授業の中で豊かに表現する生徒像を『すんで技術的な課題に挑戦し、自らの方法で解決していく生徒その生徒は、技術的な思考・判断ができ、自分の考えを持ち実践できる—具体的には設計製作運用といったものづくりの、基礎を身につけ、技術的なものの見方・捉え方・考え方ができる』と捉えた。

②研究の目的

1. 技術科の授業における表現システムモデルを開発する。
2. 技術科における課題解決能力を分析し、その構造を明らかにする。
3. 教課審答申の分析とこれからの技術教育の方向を探る。
4. 表現力の育成を重視した技術科カリキュラム開発を行う。

③研究の方法と内容

1. 技術科における表現システムのモデルを教育工学的手法によって開発する。このモデルは、技術教育と表現のかかわりを明らかにし、カリキュラム開発、授業設計、題材の開発など表現力育成の指針となる。
2. 技術科における課題解決学習で学習者に求められ、かつ育成される能力を明確にし、その構造化を行う。技術教育の根底に流れる学習指導法はプロジェクト法であり、実践を重視した課題解決型学習をもって授業が構成される。技術科固有の課題解決能力とはなにか、課題解決学習をさらに押し進める上でも明らかにしておきたい。
3. 教育課程審議会答申で示された改善の基本方針と改善の具体的な事項を整理し図示することによって、新しい技術教育を探る。授業時数、指導

の内容を分析しカリキュラム開発の資料とする。

- エ. 上記アイウをもとに、表現力を重視し、かつ新しい教育課程の基準にそった技術科カリキュラムを開発する。

④研究の成果と今後の課題

7. 技術科における表現システムモデルの開発、技術科固有の課題解決能力を明らかにした。
8. 新学習指導要領から、21世紀の新しい技術教育と表現力育成のカリキュラムを開発する必要がある。

(8) 英語科（池田正雄・植田伸二）

「英語で表現する力を育てる工夫」基礎的英語運用力の育成について

①英語科でとらえる表現（力）とは……

英語の基礎的運用力

英語を通し、身の回りの事柄から自分の考え・意見などを、ごく基本的な英語を使って表現すること。

②主題設定

英語科では、生徒の「学び」に焦点を当てながら、「基礎的な運用力の育成」が「英語で表現する力を育てる」ことにつながるという仮説を立て、どのような学習方法、学習活動が望ましいかをさぐることにした。

③方法と内容

次の1.～3.を中心に行なった。特に、3.のコミュニケーション活動に重点を置いた。

1. 新出文型・文法事項の定着
2. 語彙の拡充・発展
3. コミュニケーション活動の重視

- ・スキット (skit)
- ・スピーチ
- ・ドラマ (劇)
- ・討論
- ・作文

④実践結果と考察

コミュニケーション活動を重視し、英語を実際に使う場面を多くした授業実践を心がけてきた結果、生きた英語の定着と、自分から進んで英語で何かを

言おうとする態度が育ってきた。

⑤今後の課題

今回の研究で一番問題となったのは、生徒の語彙不足であった。そこで、次の点を考慮しながら授業を行った。

- ・既習表現をやさしくかみくだいて表現するよう指導。
- ・授業中「関連表現」などでできるだけ多くの語彙や言い回しを与え、語彙の拡充・発展を心がける。
- ・辞書の活用法。

今後は、新学習指導要領に明記されている「実践的コミュニケーション活動」を通し、生徒の英語運用力を伸ばしていきたいと考えている。

(9) 帰国子女研究

（佐藤孝子：家庭科、伊藤雄二・林正太：英語科）

「帰国生徒に異文化体験を発表させるための一工夫」
帰国生徒には、体験特性から生ずる行動、考え方などに独創性や特殊性が見受けられる。しかし、彼らを知識・情報の単なる提供者として捉えたり、短絡的に期待したりすることは避けたいことである。教師が時として行なう情報提供的な学習は、あくまで学習活動の一つのプロセスであると捉えている。帰国生徒は異文化の中で生活してきて、多かれ少なかれ「異文化」を受け入れ影響されているであろう。それに気づかせ、引き出し、表現させる指導の工夫が、体験してきた異文化を帰国生徒に再認識させることになる。また、帰国生徒とともに異文化学習をさせることは一般生徒にも意義のある学習活動となるであろう。この学習の中で、時には、知識・情報が優先してしまい短絡的、情緒的、温情的な反応を示す部分が双方に現れることがある。しかし、学習を体系化していくことによって、ものの見方、考え方、行動の仕方、判断基準や価値観などに類似や相違があることを生徒たちが気づき、共有していくようにすることが重要であると考えた。

その一つの方法として、人間の生活を学習基盤とする「家庭科」と人間の言葉を学習する「英語科」との横断的学習を取り入れてみるとことによって、学習に多様性が生まれ、共感的理解の域に高めていく

ことができるのではないかということを目標とした。また、「調べ、作って、食べる」という過程で、帰国生徒と一般生徒の間に共通の取り組みが行われていく。特に、「作って食べる」という要素は、帰国生徒が体験したり、それを通して身につけてきた特性や知識などを表現することを拒んでしまう疎外要因の排除となり、やりとりの中でシェアーする様子がうかがわれた。帰国生徒の特性を引き出し、それを一般生徒との相互啓発の一手段として教育効果を求めていく際には、一般生徒同士の相互啓発とは異なる指導上の配慮（帰国生徒の地域性や体験の程度など）をする必要がある。この指導上の配慮とは、帰国生徒の多くに見受けられる自己肯定概念を保証していくことにつながっていくものである。適応教育を日本の学習内容の知識の欠落として狭義的に捉え指導にあたるのではなく、この概念を保証していくことで帰国生徒個々のバックグラウンドを理解しながら、この概念を保証していく継続研究が課題である。

（文責：赤荻）

2 前回の研究内容の図式化と研究内容の構造化

前項に示された各教科から提出された研究内容の要約と研究会集録および公開研究会要項をもとに、平成10年度の公開研究会における各教科等の研究内容を図式化して可視的な参考資料を作成した。

さらに、平成10年度公開研究会の全体のまとめとして、研究テーマ一覧とキーワード一覧および研究の全体構造と問題点を明確化する資料を作成した。

（資料作成・文責：柴田）

（1）平成10（1998）年度 公開研究会の研究テーマ（副題）とキーワード一覧

全体テーマ 「豊かに表現する生徒を育てる」

国語科 「豊かに学び、豊かに伝える国語学習」

－自由課題研究からプレゼンテーションへ－

社会科 「表現意欲を高め相互啓発を促す学習指導の工夫」

数学科 「数学的表現を高める指導の工夫」
－多様な考えを生かし発展させる授業－

理科	「判断・表現場面を重視した理科授業の実践研究」
音楽科	「豊かな想像力から生まれる豊かな表現を探る」
美術科	「主体的に表現できる生徒を育てる指導」
保育科	「個性や能力の違いを認め、互いの良さを
学校保健	生かし合うコミュニケーションを通じた表現力の育成」
技術科	「表現力育成の視点から見直す技術科カリキュラムの改善」
英語科	「英語で表現する力を育てる工夫」 －基礎的英語運用力の育成について－
帰国	「帰国生徒に異文化体験を発表させるため
英語・家庭	の一工夫」

キーワード一覧

国語：表現活動、自由課題研究、プレゼンテーション、学習システム

社会：社会認識、表現意欲、課題追求型授業、意見発表、相互啓発、グループ発表学習

数学：数学的な表現、立式の指導、用語化の意味、分類と定義、折り紙と数学・数理

理科：表現、科学的な表現、新素材、新技術、価値、判断

音楽：合唱、合唱表現、朗読、BGM

美術：創造性、主体性、自己実現、発送と表現、学びと遊び

保育：コミュニケーション、クロスカリキュラム、生きる力、心の教育、自己理解、異学年合同授業、小中交流授業、表現力、保健体育、学校保健

技術：技術教育、表現、表現力、カリキュラム、課題解決能力、課題解決学習、教育課程審議会答申

英語：教育、教える、育てる、学び、表現、英語運用力、コミュニケーション

帰国：異文化体験、体験特性、相互啓発、共有、共感的理解、疎外要因、横断的学习、準本物

(2) 竹早中学校の教育と公開研究会の関連

教育精神

本校では、二十一世紀の国際社会を担っていく子どもたちが、真理と正義を愛し、平和で文化的な社会を形成できるよう、個人の尊厳を重んじ、個性豊かで自主的精神に充ちた人間の形成をめざしている。

教育目標

- 自ら求め、考え、表現し、実践できる生徒を育てる
- 他人の立場や意思を尊重できる、視野の広い生徒を育てる
- 心身ともに明るくたくましい生徒を育てる

教育指針

1. 課題遂行能力を持った生徒を育てる
2. 豊かな心と感性を持った生徒を育てる
3. 創造性、独創性豊かな生徒を育てる
4. 自己表現できる生徒を育てる

検討事項

①前回(平成10年度)公開研究会での、

- 研究テーマ決定までの流れはどうだったのか？
- このテーマはどこから出てきたのか？
- 教育目標や教育指針との関連は考慮されたのか？

②研究テーマ「豊かに表現する生徒を育てるⅡ」が、

- 教育目標と教育指針にどう関連しているのか？
- 教育目標や教育指針とどう関連づけるのか？
- この研究は、本校の教育課程にどう位置付けられるのか？
- 教育課程の編成に教育目標や教育指針がどう反映されているのか？

③新教育課程と今回の研究とがどう関係するのか？

- これまでの研究成果が、新教育課程にどう生かされるのか？
- 公開研究会における新教育課程の位置づけはどうなるのか？

(3) 平成10(1998)年度 公開研究会の研究内容の分類と構造化

1. 研究内容分類の視点 (一般的)

①研究方法の視点から

- ・実践的研究（授業研究）

教授－学習過程の実践を対象として、事實を記述・分析したり仮説の検証を行う研究（記述・分析的研究、プロセス・プロダクト研究等）

↑ ↓ 仮説の提示・検証

・理論的研究

教授－学習過程の計画のための研究（教科の本質論、目的・目標論、内容論（教材論）、カリキュラム論、方法論、評価論、学習環境論）

↑ ↓ 事実の提示・事実分析の視点

・基礎的研究

教授－学習過程の前提条件に関わる基礎的研究（教師論、学習者論、教科教育史、比較教育学、政策・制度論、）

②研究課題の視点から

・なんのために（目的）

教科教育原論（教科教育史、目的・目標論、教育課程論、教師論、学習者論）

・なにを（内容）

教科教育内容論

・どう教えるか（方法）

教科教育方法論（教材論、授業論、評価論、学習環境論）

2. 分類試案

この項目で研究内容を分類してはどうだろうか

①目的論

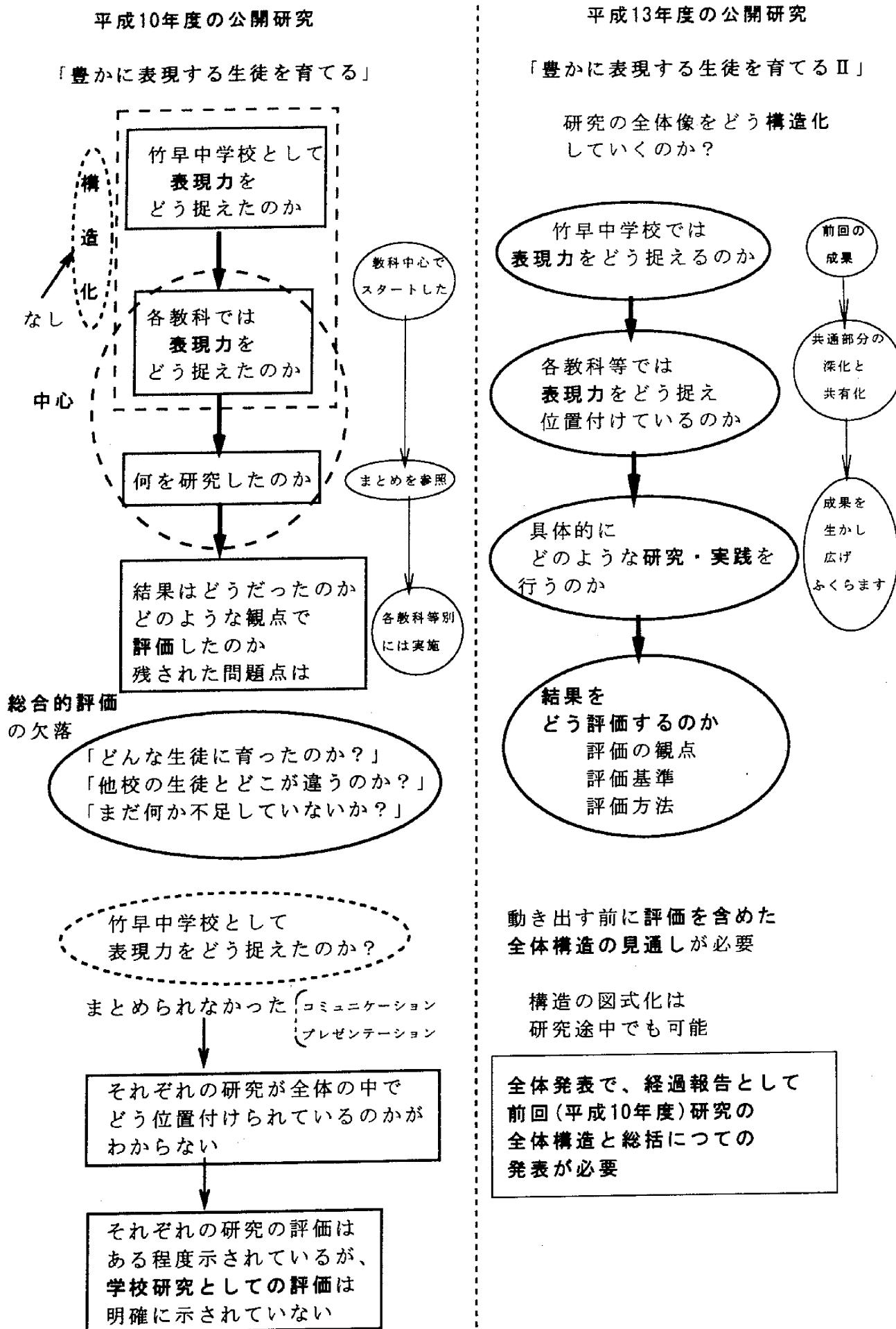
②内容論

③方法論

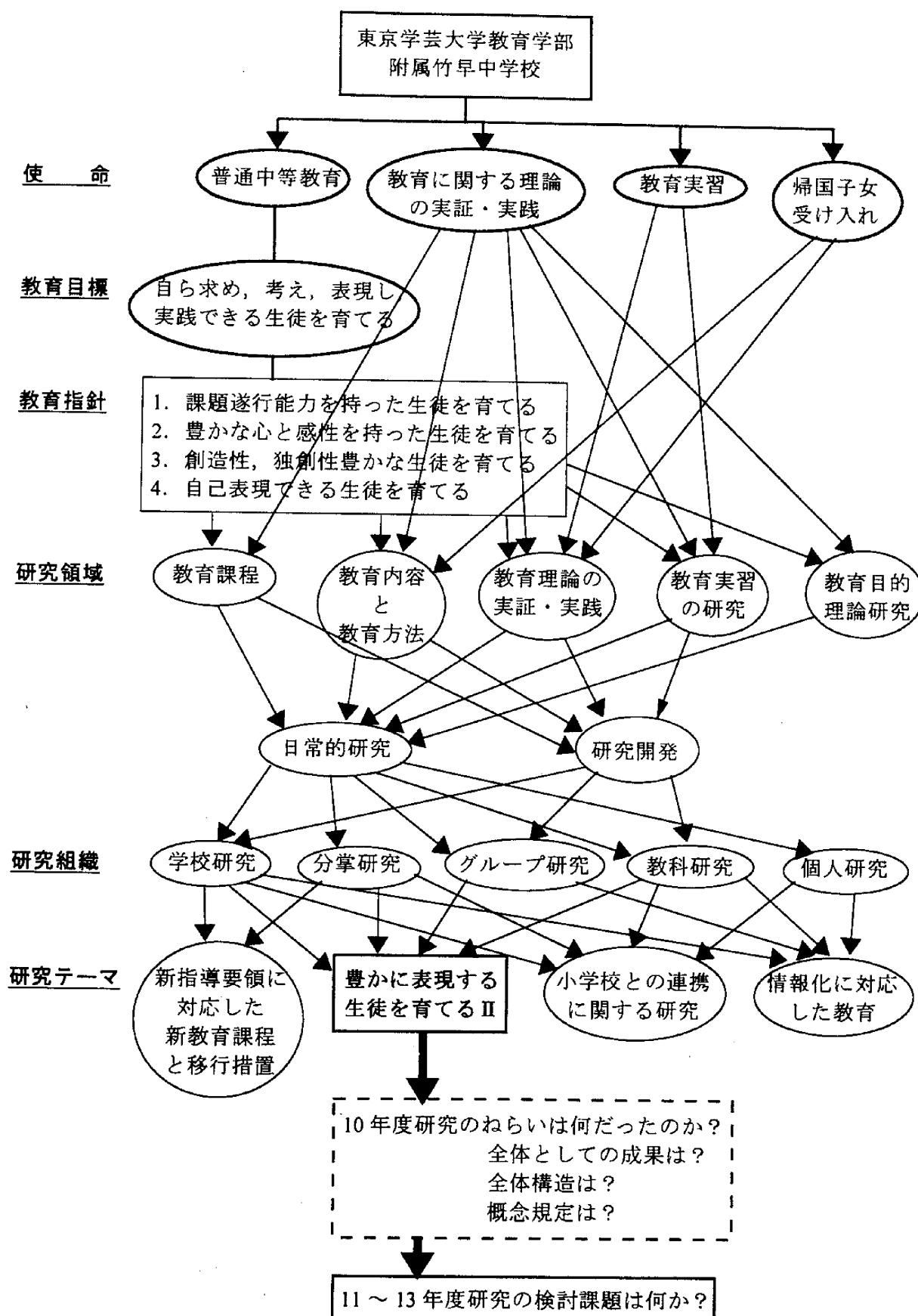
- ・授業（学習）方法論
- ・授業（学習）形態論

④基礎的研究（理論的研究）

3.本校の研究の構造化

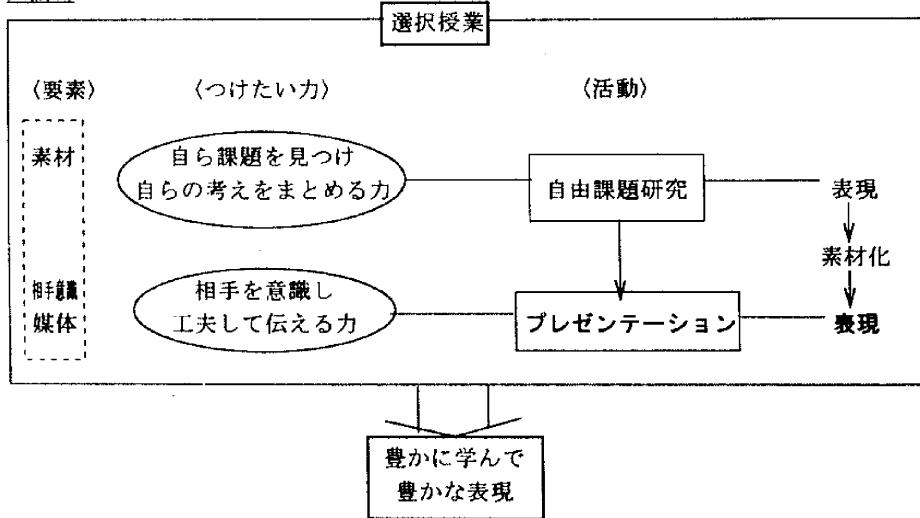


(4) 竹早中学校の研究の構造

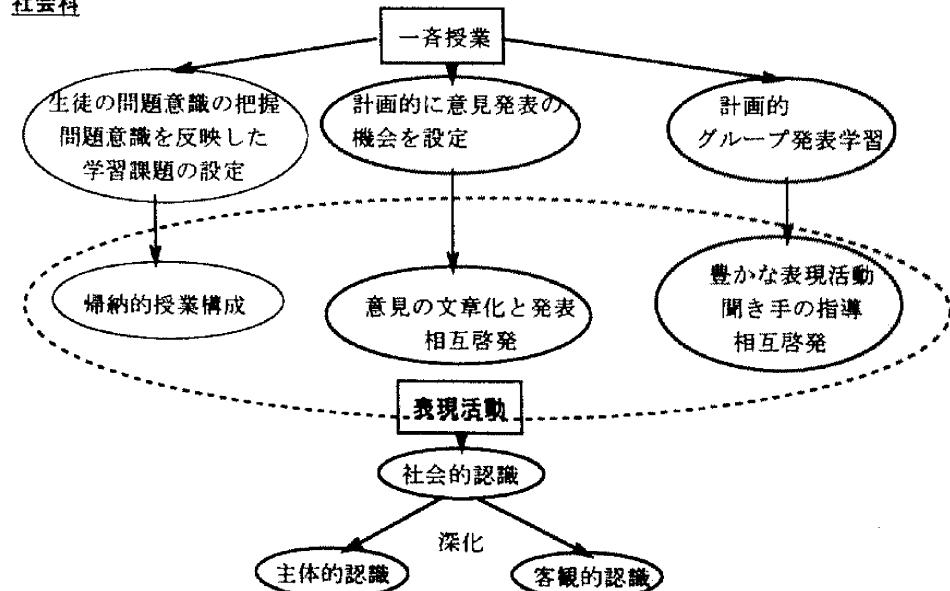


(5) 平成10(1998)年度 公開研究会 各教科等の研究内容の要約図式

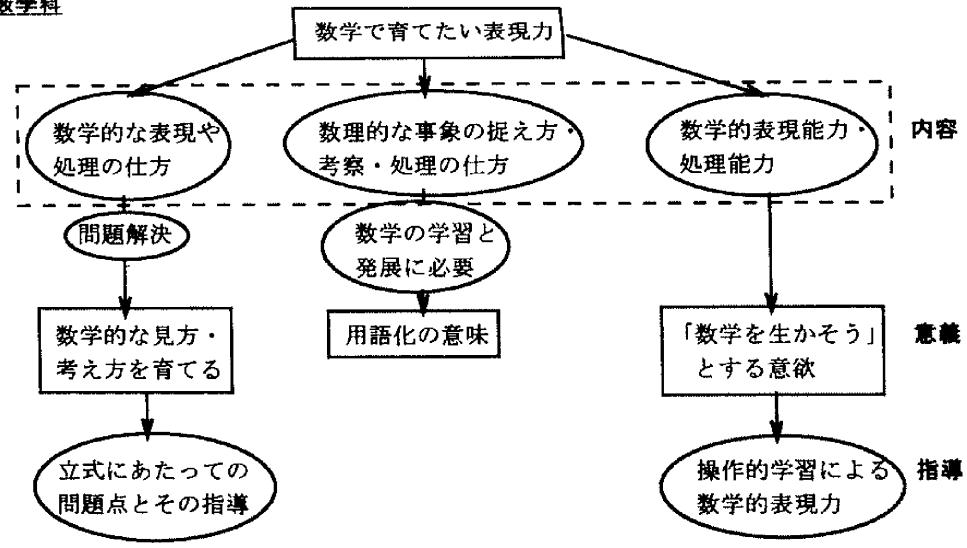
国語科



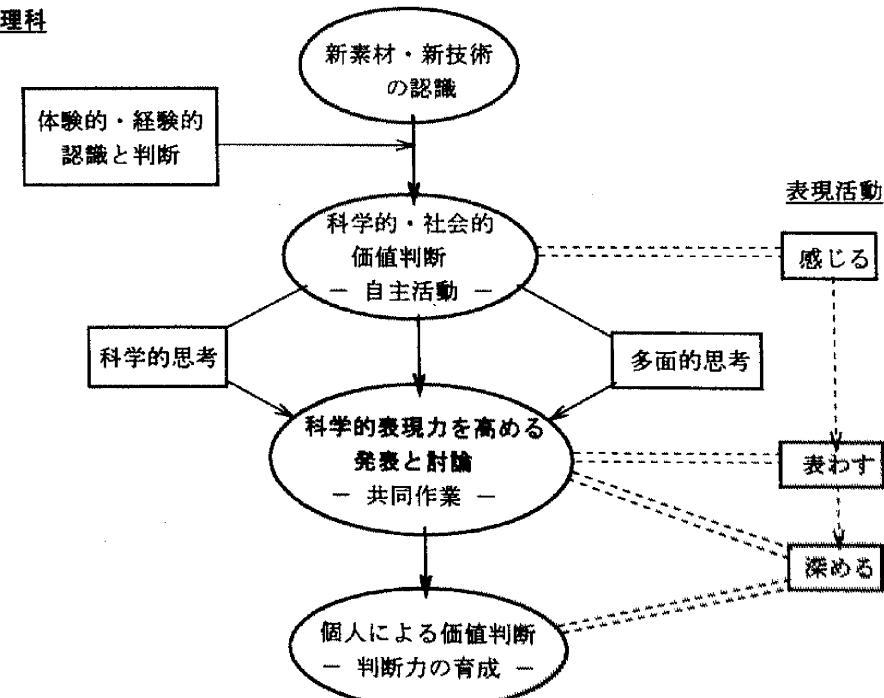
社会科



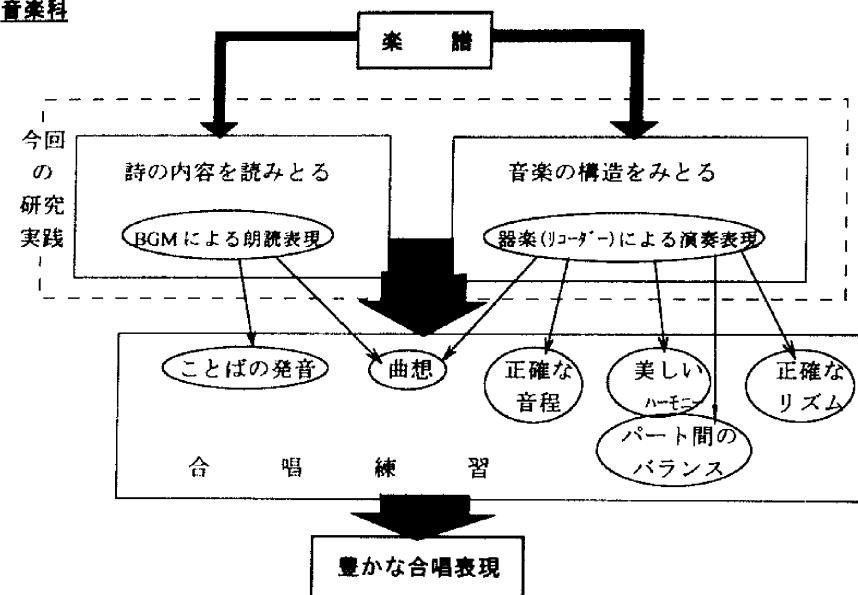
数学科



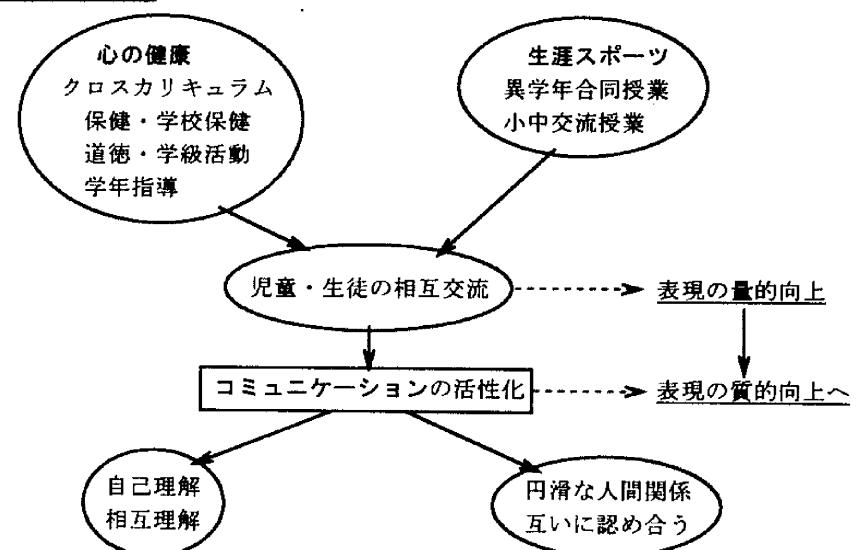
理科



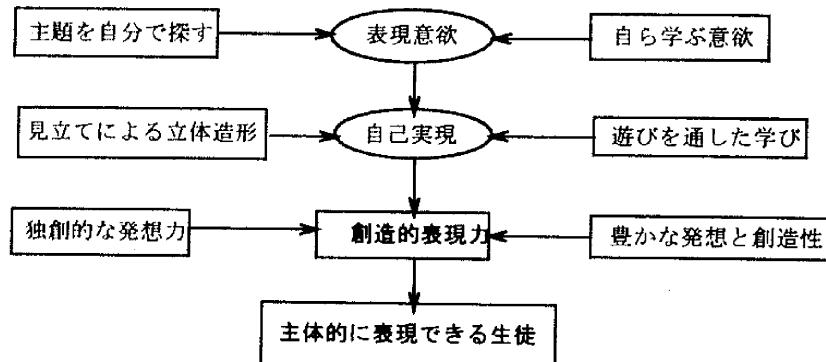
音楽科



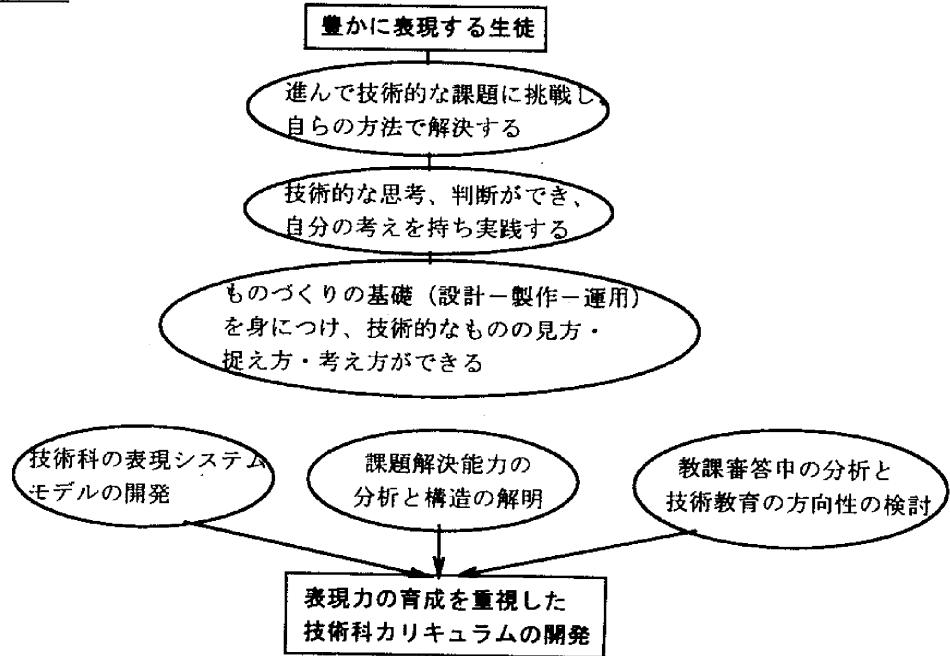
保健体育科・学校保健



美術科



技術科



(6) 平成10年度公開研究会を含む本校の研究の関連図

