

# 1 はじめに

このような機会を与えてくださって、ありがとうございます。

## 1.1 導入 + 笑い

先日ラジオで、日本は変な国だ。相手が誰か思い出せなくとも、「先日はどうも。」で話が通じてしまう。(笑)

「このような機会」ではなんだかわからないですね。思っていることを教師相手に話す機会なんて、少ないんですよ。教生は期間が短いし、担当でなければ話もしないしね。我々が送り出した生徒がどのようになっているのか見る機会でもあるわけです。

## 1.2 導入 + 状況

私は3月末まで内地留学で、学生として新潟大学に來ています。もちろん数学の内容についての研修がメインなのですが、現場で役に立つようなという条件がついていまして、その意味では、みなさんがどのように感じ考えてどのように学生生活を送っているかも知りたいことのひとつです。何かありましたら、気軽に声を掛けてください。

## 1.3 導入 + 教採

さて、大學に來て「きょうさい」という言葉を聞きました。

健康保険の共済？

妻を怖がる恐妻？

なんて思っていたら、教員採用試験なんですね。所変われば言葉も変わるということ、わからない言葉があるかも知れません。

## 1.4 導入 + 前回の話

前回の話は、教員採用試験の裏話だったようですね。昔の話をしてもしょうがないし、大体、そういう下世話の話は面白いだけで役に立たない。立たないどころか、まじめに取りられるとおかしなことになってしまう。それに、なってしまうからはいらぬ話です。実際、みなさんも大學入試前は、努力したと思うんですが、入ってしまうと、「大したことなかったな。」という感じがしたと思うんですが、これは、どんな場合にもいえることだと思います。

そこで、私が面白いと思う話をいくつかしたいと思います。まあ、家庭教師など生徒を教えている人も多いと思いますから、少しは役にも立つでしょう。

## 1.5 導入 + 最後

教師のサガですか、ただの話というよりは、説教めいた話になるのではないかと思います。軽く受け流してください。

## 2 大学生の諸君へ

本論に入る前に、大学生としての君たちに言いたいことが2つあります。

### 2.1 $0.999\dots = 1?$ の話

ある年の教育実習生の何人かが、違うと述べていました。等しいと教わったが実際は違う！と言っていたかな。

教採にはでないかも知れませんが、基本的な概念に関することはベースとして大事です。

### 2.2 今わからないと次に進めない？

よく数学は積み重ねの学問だと強調されて言われます。大学では高校より多くのことを、大学院では大学より多くのことを学ばねばなりません。それらを楽々と自分のものにしていく人はホンの少数です。さし当たっては使えればいい。何故かは後でついてくる(こともある)。できる学生は、全部わかろうとするので、危険なのです。これは、高校でもあります。私が9月まで教えていた生徒の中に、今やっているより10ページほど前の部分をやっている生徒がいるんです。「授業を聞かずに自分でやるのは、すべて自習するのと同じ。できないから遅れるんだろ!」。でも止めませんでしたけどね。先に進むのならいいのですが、遅れるようならまずいですね。わからないと考えている生徒のレベルにも依りますが、計算できれば良いと思っているだけなら、今やっている場所を攻めるようにすべきだと思います。

## 3 今言いますね

後で言うと、怒られるかも知れないので、今のうちに言っておきますね。私の話は鵜呑みにしないように。

### 3.1 理由1

教える人、教わる人、その場の人数、その場にいる人の人間関係、状況が違えば、結論も変わります。話というのは、多くの平凡な場面以外で役に立ったり、関係したりするものですから、それがすべてだとは思わないように。

## 3.2 理由2

もう一つの理由があります。日常は、何事も起こらず、過ぎていきます。そんなに面白いことはたびたびは起こりませんよ。

## 4 これだけはやらないように思っていることがあります。

### 4.1 ある中学の先生

どこかの中学で、いい先生だと評判の先生がいました。荒れた中学へ転勤したそうです。ある生徒と教師の間に挟まり、手を出したか傍観していたか、その生徒は死んだ？けがをした？

### 4.2 貝になりたい

戦時中に上官の命令で拒否できずに、捕虜を殺した兵士が戦争裁判で死刑になった話を思い出します。

### 4.3 自分で決める

残念ながら、職員会議でも、発言しない教師も多いですし、多数決をとるという意思表示をしない学校も多いので、自分はどう思うと突き詰めて考えることは少ないかも知れませんが、自分の行動は後になって問題を引き起こすかも知れません。そのときに、誰かに言われたからというのでは後悔しますよ。自分はどう考えるのか、自分に問いかけてください。

## 5 生徒との関わり

昔の話なので、今とは違うかも知れません。

- 生徒の友達だという部外者が、怒鳴り込んできた。
- 生徒が酒を飲んで学校にやってきて、辞めてやるといきましている。
- ある先生の授業が荒れているという話がでた。その先生からの話はないが、担任としてどうすべきか。

怖い先生にはおとなしくするが、優しい(性格には弱い)先生のところで騒ぐ(暴れる)。自分たちがされてきたことをやり返すのでしょうか。だからどうするか？

## 5.1 対応は1つではない

短いスパン、長いスパン、全体に対して影響を与えるか、個人に対して考えるか、状況によってまったく変わります。

## 5.2 力による解決

でも力で押さえつけることは、短期的解決にしかならないですね。

## 5.3 大事なことは

生徒は大体わかっている。わかっているというより感じている。こっちサイドに立たないだけで。こんな場面はそんなにあるわけないけど、その場では非常に困るし、瞬間に自分で判断し、対応しなければならない。間違っていてもしようがない。大事なものは、ふらふらししないで、きちんと対応することです。

## 5.4 管理職

間違った場合にかばうのが管理職の仕事なのですが、残念なことにそうはなっていませんね。

責任をとるといふ管理職がやってくれればいいのですが、本音をぶつける修羅場では、彼らは役に立ちません。

## 5.5 戻ってくる？

政治家もそうですが、相手のいうことの揚げ足を取ることがすべてだというような相手では、ぶつけた本音を昇華することができないので、結局下っ端に戻ってくるか、同じと見なされて相手にされなくなります。本当はどうなんだと追求するべき理系の人間としては、耐えられないですね。

## 5.6 一番の教師は？

よく知りませんが、中学では縦の構造がはっきりしているそうですから、困った問題を管理職や大学の先生に相談することも多いのでしょうか、揚げ足だけでなく、そのような人たちの話は一般論であって、そのまま適用してはいけません。若い教師は目の前の生徒が見えていないために、誰かがいったことを鵜呑みにしてしまいやすいのですが、一番の教師は、生徒の反応だということは肝に銘じてください。

## 5.7 昔と違う？

昔の生徒とは違うといわれます。本当にそうならそれなりの対処が必要かも知れません。実験が大事です。(私は教生の時止めるといわれましたが) 私はこのようにやっています。

## 5.8 私の例

自分のクラスやでているクラスの生徒に

## 5.9 教師の再生産

もう一つ、教師の仕事ってなんでしょう。社会的には、教師の再生産です。従って、数学の教師は、数学が好きな、自分を越える生徒を作らねばなりません。少なくともつぶすなんてとんでもないことです。大学の教師は一生で最低一人を再生産すればよいのですが、高校の教師はもっと多くの生徒を作り出す必要があります。これは文化の維持にとって最重要命題です。

## 5.10 文化の固定化

もう一つは、文化の変容に対する緩衝作用です。大勢が同じことを学べば、それ以外の事柄が体勢を占めにくくなるのは当然のことです。私が高校生だった頃、長髪や喫茶店の出入りは不良のすることだといわれていました。今そんなことをいう人はいないでしょ。実は、この性質から、茶髪、ピアス、短ランなどが学校現場で問題となるのです。それに、若者は既成の文化を壊そうとする性向がありますから。

もっとも、これも、時代なのか、保守的な教師のせいなのか学生も、特に大学の学生が保守的になっているようで、怖いものを感じます。

## 5.11 生徒個人

生徒個人に対しては、必要のない人から、通常のカリキュラムでは足りない人まで千差万別でしょうね。一般的な理由なんてないのじゃないかな！？

### 5.11.1 必要がないわけ

必要がないなんて言われると、他の人から怒られそうですね。でも、小平先生もSEGの古川さんもそう言っていますよ。

例えば、南の森に住む、文明化されていない人たちがいます。潜在能力は普通の人間と変わりません。しかし、彼らに数学を、いや他のなんでもいいのですが、文明化された土地で通常行われている教育内容を教育することは彼らにとって幸せなことでしょうか。

今の生活がかわいそうだから、教育するのが大事なことだというのは、よけいなお世話というものです。

#### 5.11.2 止めても良いか

必要な子供は後からやればよいなんてことは、できません。芸術系を見れば明らかです。その子供達のために他の子供達を犠牲にしてやるのかという意見も聞こえてきそうですが、教育は親の義務、子供の権利です。近代文明では、教育を受けることが、その子の将来の担保になるのですから。

#### 5.11.3 世論(マスコミ?)

最近、やらなくてすむような方向に世論(マスコミ?)が向かっていて、生徒が「なぜ数学を勉強しなければならないの?」と突っかかって聞いているような状況になっています。正面切って答えることはできません。

みんなを納得させる理由を欲しているわけだし、それはないだろうと確信しながら聞いているのですから。

#### 5.11.4 文化として

でも、みんなが享受している文化を受け継ぐものとしての立場から、この事実は面白いだろ!とか見方を変えるとこんなに簡単にできるんだよ!とかとならないものでしょうか。わかる!という側面から攻めていくこともありますね。

もちろん全員に強制できる方向ではありませんから、否定的な反応には、「そうか、残念だなあ!」「そう言わずにやってみれよ!」位の軽い対応をしておきます。

わかる!という側面では、例えば、「プログラム学習」(公文式といえはわかるかな)によるプリントでは、定時制の生徒が、こんなことを言っていました。「なんでやらないんだよ。」「始めると、面白くて止められないからさ。」

#### 5.11.5 将来の担保(経済)

将来の担保と言うことに関しては、経済で、デリバティブというのがあります。リスクの回避だそうですが、江戸時代に大阪で米の先物取引が行われたのが世界初だったそうですが、このデリバティブは、難しい数学を使うそうです。それまで勘に頼っていた人たちは、ひとたまりもなかったでしょうね。どこかが儲かるということは、どこかが損するということですから。その頃、アメリカでは、数学科の大学院生の就職が良くなったそうですが。

#### 5.11.6 基礎科目

教科としての社会や理科には、事実のみを伝えるという事柄も数多くあります。

数学では、事実を試験に出すことはほとんどありません。すべてが応用です。数学における事実の対応物は、技術ですね。それだけ、できるようになる、わかった気になるには、時間と努力が必要です。

## 6 成績の話

### 6.1 上げるのは簡単？

私が大学生だった頃、家庭教師で20点上げることは簡単だ、という人がいました。みなさんの中にもいますか？私にはできませんでしたね。

### 6.2 学校では

よくやるのは

朝補習、放課後補習、進学補習、赤点補習、朝学習プリント、宿題、小テスト、小中間テスト

などでしょう。

みなさんもやってきて、効果はありましたか？

ただやればよいということではないと思うのですよ。まあ続けばそれなりのものになるでしょうが。

### 6.3 センターテストで成績を上げる

#### 6.3.1 初めての進学校

前の学校が初めての進学校だったので、最初に担任をした学年は、成績のことだけいえばかなり悪かったです。よく比較される、地元大学の合格者数や、センターテストの県内順位が落ちたということではありません。

そう言う意味では、進学校は生徒がいいから進学するのでしょうかね。

まじめに進路相談に乗っていない担任のクラスは、だめでしたね。それから、早く決めさせるようにしむけた担任のクラスも結果はだめでしたね。

#### 6.3.2 浪人したら良い

私のクラスは、それほど悪くはなかったのですが、もっとがんばれる、がんばれば結果がついてくるという実感が無いものだから、最後まで引っ張ることができなかつたんでしょう。浪人したら、早稲田や東北に受かる生徒が結構でていました。

### 6.3.3 新しい試み

その学年が卒業した次の年に、静岡県の浜松西から数学の自主教材を持ってきた人がいました。卒業生と入れ替わりに入ってきた生徒の副任を3年間したのですが— これはとても珍しいことです—、この学年に使ってみたら結構いける。もう一つ、当時これっきりカードというのがありました。この年は私が数学科の窓口をしまして、数学科の会議に、やろうと提案しました。

### 6.3.4 その結果

この学年は、結果が良かった。数学科の取り組みのおかげで良かったのだという評価をいただきました— 一部の先生ですけどね—。ちょうど、県— この言い方も良くないですね。担当が見えない— からシートリーダーという機械が配当になりまして、私が作ったソフトを使って、センター試験の演習を始めました。

この機械がかなり多くの学校にあるという状況は新潟県だけなんですよ。

### 6.3.5 シートリーダー

これらの取り組みを続けていたわけですが、その結果センター試験の成績が上がってきたんですね。それまでは数学の平均点は、理系の平均でさえ全国平均以下ということがあったんです。それが、よその学校が下がっても、うちは上がるものだから、後3年後には新潟高校を追い抜いてやるぞなんて数学の集まりで豪語していたものです。

### 6.3.6 教師の役割

今いる学校でもそうなのですが、本当にできる生徒は、自分で勝手にやって伸びていくんです。でもそういう生徒はほとんどいません。教師ができることは、普通の生徒に、やればできるという幻想を抱かせ、その夢から覚めないようにするのが仕事だと思います。やればできるということを強く肝に銘じたのでした。

### 6.3.7 次の担任学年

次の担任した学年に対してもこれらのことを行いました。新しいカリキュラムの年でした。この年、全国でセンター試験の成績が上がった学校という一覧があるのですが新潟県内では3つだけだったそうです。

三条、新発田、国際情報かな？

## 6.4 進学高校の利点

進学高校の利点は、何も考えずとも、やらされることだけやっていれば力が付くことだと思っていたのですが、実はもう一つあるのです。

#### 6.4.1 数学オリンピック

数学オリンピックというのがあります。新潟から予選を通過した生徒は何人もいますが、本選を通過した生徒は1人(?)しかいません。その生徒が3年の時、彼を招待して話を聞いたことがあります。

そのとき言っていたのは、「今は成績がそれほど良くないけど、面白そうだから東大でも受けてみようかと思っているんです。」

#### 6.4.2 大学なみ？

こんな話もあります。数学ができる女子学生のインタビュー記事でした。東京の話です。数学を勉強したという意識はない。しかし、彼女が通っていた塾では、大学2年程度の数学をみんなでわいわい楽しんでいる。

#### 6.4.3 どういうこと？

前者は、近くに受かる生徒が何人もいて、特別だという感覚が無く、どのくらい何をすれば受かるのか何となくわかっている。

後者は、周りの文化程度が高ければ、意識しないでその高みに上げる。  
ということです。

#### 6.4.4 教師の役割

田舎では、このようなことは期待できません。教師の役割は、トップの生徒に対して、目標を高く持つこと。

充分実現可能であること。

生徒の高い能力にあわせた環境を作ってやること。

が必要なのです。

#### 6.4.5 本当？

実際、今の学校でも、「東大や京大も全員受ければ、ほとんどは足切りにあうだろうが、10人くらいは受かるさ。」といていたら、これを聞いてその気になり、京大に合格した生徒が1人います。

### 6.5 模試で成績を上げる

県教委が、進研模試の過去問を配れー指導ではありませんーということを言っていました。

私は、終わった後に解説をするのはいいが、事前にやることについては消極的でした。

### 6.5.1 実験した

でも、転勤を契機に実験をする事に決めたのです。私の担任するクラス— 理数科ですが— 事前に過去問を配って、解説をしました。もちろん同じ問題が出るわけではありません。傾向と対策をやるつもりはありませんでした。

### 6.5.2 反応

生徒の反応は、「忘れていたが、思い出した。」「そんなに面倒じゃないなあ。」「結構できるよ。」

### 6.5.3 結果と注意

実際、結果も良かったのです。ただ注意しなければならないのは、実際の点数は通常の試験に比べてかなり低いので— 学校によっては違うかも知れない— やる気をなくさないように情報を与えることです。

### 6.5.4 学年全体の取り組み

そこで、次の模試から、学年全体の取り組みとしました。これも私は賛成していないのですが、学習合宿— 本当は法律違反なんですよ— というのがあります。この学年は、3割くらいの生徒が参加し、特に英語科が過去問を大量に講義(演習)したそうです。生徒の反応は、「やり方がわかった！」そうです。

### 6.5.5 結果

このこともあるのでしょう。この学年はここ何十年の中で一番できるといわれています。もっとも、その次の学年に負けてますけどね。もう一つ、言っておくと、入学前の段階から、君たちはやればできると言い続けている点も重要だと思います。

## 6.6 やるかやらないかだけ

結局やるかやらないかだけなんですね。  
ただ、やれといわれてもできないということはあります。  
また、同じことをしても、人により効率は違います。  
最近宣伝を見なくなりましたが、両国予備校や、慶応進学会は、あまりできない生徒に力を付けるのだそうです。  
両国予備校は全寮制で、ともかく勉強漬けにするのだそうです。それができない生徒にはお引き取り願う。

やることを強制することはまずいと思うのですが、－ 価値の尺度を強制することになりますからね－ 勉強ができないなんて、弱音を吐くのは間違っている。やると決めてやるか、やらないと決めて落第しない程度にするか。決めるのは自分だ。

## 6.7 塾

この話は、眉に唾をつけて聞いてくださいね。

塾講師の経験－ 現在進行形－ があり、かなり自信を持っている教育実習生がいました。教師をへこましてやろうと思っていたのではないかと思います。実際にはそうなりませんでしたが。

### 6.7.1 私の経験

私も予備校で教えた経験があります。夏休みの臨時講師でしたが。教材を渡されて、それでおしまいでした。臨時だからそうなのかも知れません。昔はそれで良かったのかも知れません。

### 6.7.2 マスコミのいう塾

マスコミで公教育より塾がいいと言われ続けていますから、塾の教育力を過大評価していると思いますが、あれはすべて東京および周辺の話です。例えば、新潟市内の中学対象の大手塾では、幾何－ ちょっと自信がない－ をさせないそうです。

### 6.7.3 環境の違い

東京には、SEG や PREP15 などビジョンを持って活動しているところがあります。それだけではありません。私立の多さです。田舎では、私立より公立の方が教育に責任を持っていますが、残念ながら、東京ではそうではありません。例えば公立中学で英語・数学・国語が新カリキュラムでは週3時間になります。私立は5時間から7時間やりますよ。こういう生徒を塾は対象にしているのです。

### 6.7.4 結局同じ

Yahoo Japan 教育・学習塾にはこのような話があります。

なぜ数学を勉強しなければならないか

効果的な叱り方とは

同じじゃありませんか？

私に関わってきた生徒がここにはたくさん来ています。私の意図が合っていたか、はずれていたか、聞いてみたいですね。怖いけど。

## 6.8 一般に開放する

ソフトをフリーで流す人は多いですが、自分が得てきた知見をオープンにする人は滅多にいません。教育学部や研究集会ででてくる内容も大げさすぎてちょっとやってみようというには面倒です。

例えば、センター対策のシートの使い方にもノウハウがあるんですよ。

### 6.8.1 センター対策だけでいい？

ノウハウといえば、センター対策になるとすべての時間をセンターの演習に当てるのが一般的だと思いますが、前に、医学部志望の生徒で、センターにシフトして失敗した生徒がいます。実際中堅の国立大学では、センターテストで大体決まるので、2次試験を考えずにセンターだけをやる傾向があります。それでうまくいっているところもあるのですが。

### 6.8.2 入ってから

しかし、理系の生徒の様子を見ていると、物足りないんですね。この生徒が大学生になったとき、当然付いている学力はあるんだろうか。こんなことをいうと、「その前に入れなきゃ」といわれるのですが。

### 6.8.3 やって見たら

実はある年、実験したんですよ。もっとも、2次試験で $e^{x^2}$ の微分もできないという対策の意味もあったのですが。その年の理系の生徒は、生徒というより、理系の仲間になっていったような実感がありましたね。それで、そのときのノウハウを公開しています。

### 6.8.4 広がり

新潟県内のいくつかの学校や、県外のいくつかの学校で、使われるようになってきています。教師は、もっと自分の経験をオープンにすべきだと思いますね。

### 6.8.5 T<sub>E</sub>Xのすすめ

大学院に進むとT<sub>E</sub>Xをやれといわれると思いますが、学部の人にも是非覚えてください。数学の教材や方法論を共有するには、これしかありません。

## 7 生徒の気持ち

### 7.1 例えば

「どうして数学を勉強しなきゃいけないの？」

「どうしてピアスはいけないの？」

こういうことを生徒が言ってきたときは、純粹にこの内容を聞いてきているのではありません。「いけなくないよ。」と欲しているのかというと、またそうでもないのです。

### 7.2 教師の気持ち

教師の悪いところは、言葉を額面通りに受け止め自分が答えなきゃと思うところですね。

### 7.3 生徒の気持ち

でも実際には、受け止めるべき生徒の方の準備ができていない。その生徒との関係が希薄の時には、否定的、攻撃的に聞いてきますし、関係がうまくいっているときには、自分の気持ちの割り切れなさ、不安などの真情の吐露として現れてきます。

### 7.4 答えないことが大事

いずれの場合も、すぐに答えなくて、話をさせ、それを単に聞いていくという段階が必要です。カウンセリング・マインドというのですが、訓練しないと難しいですね。すぐに口を出してしまいます。

#### 7.4.1 言葉は同じでも中身が違う？

大体問いかけが同じだからといって、本当に聞きたいことや気になっていることが同じかどうかはわかりません。

自然言語は難しい。それに比べて数学は簡単だ。

#### 7.4.2 数学と他との違い

— おっと口が滑ったかな—

自然言語は、意味が不明確なので、切り口により、いろんな議論ができる。また、一つの切り口を議論することにも意味がある。

しかし、数学は議論するにはほとんどすべての切り口を同時に明確に議論する必要がある。自然言語では、素人にも問題は作れるが、数学ではそうではない。フェルマーが解けてしまったのは、高校以下の数学教育にとって悪かったのかも知れないですね。

### 7.4.3 他の例

生徒の質問でなくても、生徒の尖った感情をまともに相手にするとまずい状況があります。授業中にうるさくなったとき、「うるさい」と教師が怒鳴ると、その生徒対教師の構図ができる。1人ならよいが、2割もの生徒がうるさいとこのようなことでは対応できない。

### 7.4.4 対応例

全体に「うるさくないか?」「うるさいと迷惑だよな」などともっていく。そうだよという反応がなければ、そこでは追求はやめる。ただ、授業がやりにくいからもう少し静かにせよ、とはいえるだろう。

### 7.4.5 結局

前の場合は、いかに相手の土俵に乗るかということですが、後の場合は、相手の土俵に乗らないかということですね。自分のことになったら、冷静な判断ができにくいということはよくあることですが、自分のことじゃなければ、少しは冷静にみれるものです。

## 8 数学の話

### 8.1 数学の解答って、白黒がはっきりして好き（嫌い）

#### 8.1.1 アンケート

今年の夏休みに理数科の体験学習を実施した。そのときのアンケートの感想の項目に、次のような内容が一つあって悲しい思いをした。「答が一つしかない、頭を使わない学科だ」。世間にも、「数学のように答が割り切れる訳じゃない!」とよく使われる。

#### 8.1.2 大学入試結果の公開

大学の試験結果を公表するかという議論があって、「理系学部の先生の中にも、数学は発表してもいいね。」と言われて閉口したとの話を聞いた。「良い数学の解答は、作文と考えてもらいたい。構成力や表現力が問題なのだ。」とそこには書いてあった。

#### 8.1.3 結局

面白いと思う大学入試問題はそんなにはないが、そういう問題の答は千差万別である。すっきりしたもの、力だけのもの、美しいもの... 答があると分かっているものでさえこうである。実際には、答の分からない、問いかけすら明瞭でない事柄を自分で切り出してゆくのが数学だから、表題のように割り切られると、気持ちが割り切れずに切なくな

るのである。

## 8.2 数学のできる先生の授業は分からない？

### 8.2.1 本当か

良く聞く言葉だが、実際にそう思っている生徒から、その場で聞いた経験は私は無い。どちらかという、井戸端会議で、「そうよね。あの先生って自分じゃ分かるから、分からない生徒がいるってことが分からないのよ。」と納得してしまっているのではないだろうか。分からない生徒の存在を感じ、どうにかしなければならぬと感じるかどうか、すなわち個人の感受性だと思う。

### 8.2.2 困っているなら

感じていても、どうしたらいいか分からず、悩んでいるなら、生徒に言ってみるのも手である。ただ、ストレートには言てはいけない。困っていると言っても、それは教師の仕事だと思われるだけである。

例えば、「わかっていなさそうだから、次の時間、もう一回やりましょう。」「これなら分かるかなということを考えてきました。」これは新人教師向けの例ですよ。

## 8.3 教科書を教えるな。教科書で教えよ。

### 8.3.1 いけないの？

小学校で、「法則化運動」(だったと思うのだが) というのがある。教科書をきちんと教えられない教師が多く、それが出来れば生徒に伝わるというものである。

(本当は、こんな簡単には伝えられないので、興味のある方は直接読んでください。)

### 8.3.2 できるわけない！

「教科書を教えるな。」という言葉で、未熟な教師は、力もないのに違うことをやろうとする。中堅教師は、教科書を使うことに後ろめたさを感じる。実際に、その辺の教師が、あるいは超一流の教師にしても、教科書丸ごと違うこと、しかもその方が良いことなんて、出来るわけがない。だって、多くの教師の意見を、多くの時間を費やしてまとめたものが教科書なのだから。

### 8.3.3 真意は？

もちろん一部に適当でない部分や、間違い、合わない部分は有るだろう。しかし、殆どの部分は、教科書をきちんと教えることでよいのである。これは、予習をする生徒の側にとっても良いことである。

この言葉は、教科書の字面を教えるだけではだめだよ、と諭しているのである。

## 9 試験問題の作り方

最近考えていることがこれです。

入試というより、どんな概念を浸透させ、どんな技術を身につけさせるか。

これは、高校現場でさえ、試験とリンクさせ、生徒の評価だけでなく、教師の評価—意味を取り違えないでね—、(教師というより、教授法か?)をすべきではないだろう。