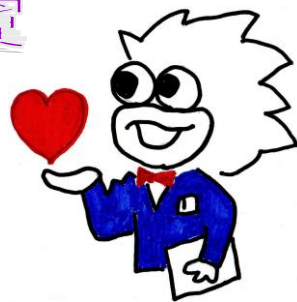


数学という名の自由の翼

第12回 2015年3月

まとめにかえて



遂に、今年度最終回となりました。「数学という名の自由の翼」というタイトルに見合った内容と思いつながら徒然なるままに書き綴ってきましたが、果たしてその通りになったか自信はありません。

今回は、「数学という名の自由の翼」というテーマを設定した背景にある、私の数学に対する授業観・指導観についての思いを述べることで、これまでのまとめに代えたいと思います。

1 ごまかし勉強

今、学力問題だけでなく、不登校や非行など様々な学校課題を、教科指導・授業力を推進力にしながらか解決していく取り組みが各所で行われています。なぜなら、学校での諸問題は、現場で「わかる授業」や「魅力ある授業」が行われていないことに起因しているからです。

数年前に出版され話題を呼んだ「ごまかし勉強」（新曜社）という本をご存じでしょうか。著者の藤澤伸介氏によると、ごまかし勉強とは「一時しのぎ、間に合わせの勉強のことで、見せかけの学力を形成するもの」と定義されています。特徴としては、「勉強の範囲を限定する（意味を考えない・発展的に考えない）」「自分の頭で考えず、指定されたもののみ記憶」「実力がつく方法を考えずただ量をこなす」「過程より結果を重視」といったものです。

当然テスト後には知識として定着することはなく「憶えてはテストをして忘れ」をひたすら繰り返す勉強法であると述べています。

また、正統的な学習では、達成感が得られ、それが次の学習への動機につながるのに対し、ごまかし

勉強で獲得される学習観は「暗記主義」「物量主義」「結果主義」というもので、学習の動機は「テストに出る」とか「将来のために我慢」といった他律的なものになり、悪循環が生まれていくことになるとも指摘しています。

ここで、私がいいたいことは、「ごまかし勉強」は生徒だけの責任で生じているのではないということです。例えば、いわゆる「進学校」と呼ばれる学校においては、「受験」を唯一の学習動機にして、大量のドリルや、教科書を早く進むための「つまみ食いプリント」を与えることや、模試対策を基準とした授業を行うことが「ごまかし勉強」を後押しし、結果として、実は定着を阻害している可能性も考えられると思うのです。

また、「この生徒たちは能力が低いから」という一言で、定理や公式の証明を省略し、簡単な穴埋めプリントや、計算ドリルでお茶を濁す授業を行う教師の側と、つまらなくて眠っていられる授業の方が張り切っている先生よりラク、テスト直前に先生が配る対策プリントがあれば授業は熱心に受けなくても大丈夫、などという先生と生徒間の「マイナス方向での利害の一致」ともいべき問題も指摘することができます。

例えば教具を一つ教室に持っていくなど、教師が教材を工夫し、授業改善に取り組む姿勢を生徒に見せるだけでも、授業が変わり、生徒が変わり、そして学校がより活性化されるのではないかと思います。

2 一流と三流

以前、バスケットボールのある監督から、部活動を行う選手の取組み方について、三流、二流、一流に分けて次のような話をうかがいました。

三流選手の楽しみは、手を抜く、さぼる、楽をして練習や試合をするというものです。そこには努力（練習）をしないで、試合を楽しみましょうという考えがあります。

二流選手の楽しみは、試合の勝ち負けや良いプレイをしたら喜び、悪いプレイをしたら落ち込むなど、目先の結果や外発的なやる気や報酬から行動するというものです。

一流選手の楽しみは、上手くなること、チャレンジすること、ハードな練習を乗り越えること。自分のスポーツが好きで、楽しんで、面白い。自分の目標を決めて達成しようとすることです。自分との闘いができる、自分に打ち勝てる選手つまり内発的なやる気を持った、自立した選手であり、こんな選手が成功するのです。

以上のような考えは、部活動だけでなく、日々の学習にもよく当てはまることだと思います。ここで、「選手」を「授業を受ける生徒」（以下簡単に「生徒」と置き換えて、次のように読み替えてみましょう。

三流生徒の授業姿勢は、手を抜く、さぼる、居眠りをするというものです。そこには努力をしないで、ラクをして授業をやり過ごそうという考えが見られます。つまり彼らの満足（楽しみ）は、できるだけ何もしないということです。

二流生徒の授業姿勢は、テストで良い結果が出れば喜び、誰かに成績が負けたと行って落ち込むなど、目先の結果や、居残り学習などのペナルティ、叱責などで行動が決定していくというものです。つまり、彼らのやる気は罰則や報酬など外発的要因によって生まれていると考えられます。

一流生徒の授業姿勢は、理解することへの欲求を持つこと、難問にチャレンジすること、そして、その科目の内容を楽しみ、面白い姿勢を持っていることです。わからないことに対してわかりたいとい

う気持ちを持ち、自分に打ち勝つ内発的なやる気を持った自立した生徒、こんな生徒が成功するのです。

日々の授業を充実させるためには、一流生徒の授業姿勢を身につけることが必要でしょう。しかしそれは、生徒の能力や努力を待つのではなく、そのような生徒をつくる授業の構築が教師に問われているのだと思います。

バスケットボールの例で言えば、一流のコーチは、そのスポーツの楽しさを教えます。コーチがそのスポーツを愛していることが選手に伝わり、選手もそのスポーツが好きになります。なぜ、この練習が必要なのかを選手にきちんと説明します。そして、生徒に自ら考えさせることを大切にします。

三流のコーチは、目先の結果や成績にこだわり、成績がままならないと、時に、生徒の前で暴君のように振る舞います。基本的に、生徒の能力を信じていないので、執拗にドリルを繰り返したり、練習時間を増やすことで結果を得ようとしています。そして、生徒に考えさせず、理屈抜きで自分の手法を押し付けます。

これは、授業における教師の姿勢にも同じことがいえるのではないのでしょうか。

一流の授業者とは教材観を持ち真摯に生徒に向き合う。教えることに情熱を持っている。単に、教科書の問題を淡々とこなすのではなく、深い教材研究に根差した、しっかりとした教材観を持って、生徒が明日も勉強したくなるような気持ちにさせるような授業を行う（行おうと努力する姿勢がある）。生徒に考えさせ、発信させる取組みを行う。

つまり、一流の授業者とは、教科も生徒もどちらも大好きな人のことだと思います。



3 月とガスタンク



引用ばかりで恐縮ですが、医師であり、作家でもある海堂尊氏が監修したドキュメント本「救命」（新潮社）には、東日本大震災津波の際、志高く奮闘する9人の医師の姿がまとめられています。

菅野武氏（当時南三陸町志津川病院）は「月とガスタンク」を例に、次のように自身の生き方を語ります。

夜空にお月さまが光り、手前には巨大なガスタンクがそびえている。そんな光景を想像していただきたいんです。月は人生の目標や夢であり、これはとてつもなくでかい。だけど遠くにあるから小さくしか見えない。人間ってやつは、どうしても目のタタンクに目が行く。タンクの方が大きいと感じる。でも、そんなことをしていると、生きる目的を見失ってしまう。ガスタンクに惑わされるな。月を見つめ続けなきゃいけない。

彼は、自治医科大学時代「自分の夢や目標を、たとえすぐ達成できなくてもいいから、いつも強く意識していなさい。目の前のガスタンクじゃなくて、遠くにある月へアプローチしなさい」という「月とガスタンク」の話を感銘を受け、それが今の自分の生き方のバックボーンになっているといいます。氏は次のように結びます。

これからも僕は、何のために医者になったのかという根本を追いかけていたいと思っています。祖母に何もしてやれなかった悔恨から医者を目指したわけですから、生命に対して嘘をつきたくない。まっすぐ向き合って寄り添いたい。これが僕の「月」です。「おまえは医者じゃないか」って内なる声も、そこから

出てきたような気がしてならないんです。（ゴシックの部分は「救命」より抜粋）

「月とガスタンク」は、我々教員にとっても示唆に富む話ではないかと思います。現実には、現在の「ガスタンク」に対処することに追われ、そのガスタンクの大きさに押しつぶされそうになることもあるでしょう。あるいは、そのような中で、もしかしたら、ガスタンク自体が自分にとっての月であると考える人もいるかもしれません。

しかし、「おまえはなぜ数学教師になったのか」という内なる声に対して、自分にとって「月」とは何か。時にはそう自問することも必要ではないでしょうか。生徒に数学の面白さや、奥深さ、楽しさを伝えること、学び続けたいと思う気持ちを持つような授業を行うこと、このような「月」も忘れず日々生徒に向き合っていきたいところです。

1年間の連載にお付き合い下さりありがとうございます。来年度、また新たな気持ちで書いていきたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

感想などをいただければ嬉しいです。

ブログ：「あなたと夜と数学と」

