

# 「テストノート（定期テストの訂正ノート）」による個別指導 —— 自己評価力を高め、学習の自立を支援する手だてとして ——

数学科 秋山 晶子

## 目 次

I はじめに	14
II 研究内容	15
1. テストノートによる指導の実践	15
2. 事例研究	16
III まとめと今後の課題	32

## 要 旨

テストノート（定期テストの訂正ノート）の生徒の記述内容が、数学の学習に対する意識や取り組みの様子をよく表していることから、この記述の部分に着目し、生徒のありのままを受容しながら、自分の学習への取り組みや学習方法の見直しを促すコメントを返す指導を実践した。コメントだけで不十分な場合には、面談や質問教室を通して働きかけるよう試みた。3人の生徒について、3年間の記述内容を分析したところ、テストの結果やこれまでの学習を振り返っての反省や感想を記述することを通して、自己評価をする力が徐々に高まり、自分なりの課題や目標と自分に合った学習方法を見出していく様子を読み取ることができ、テストノートによる指導が有効であることがわかった。

## I はじめに

本校数学科では、定期テストごとに、テストの訂正ノート（以下「テストノート」）を提出させている。これは昭和40年頃に筑波大学附属中学校の実践に学んで始めて以来、少しずつ改善を加えながら教科全体で取り組んできた実践である。

テストノートのそもそものねらいは、テストをやりっぱなしにせず、誤答を訂正させることにあった。A4版の左ページに答案用紙を貼り、右ページに誤答の訂正とそのテストについての反省や感想などを書いたものを提出させ、訂正が正しくできているかを確認してコメントをつけて返却するというのが現在の基本の形である。誤答を訂正しテストの反省するだけでなく、それまでの学習を振り返ったり、次の学習目標をもつことが大切であると考え、生徒が記述する部分に何を書かせるかについては、数学科の4人それぞれが工夫をしている。

長い間テストノートによる指導を続ける中で、私は生徒の記述の部分が特に重要であると考えようになった。その第一の理由は、生徒一人ひとりが数学の学習に対してどのような気持ちで取り組んでいるかを知ることができることである。数学の学習に興味や意欲をもっているか、逆に強い苦手意識をもっているか、数学がわかるようになりたい、できるようになりたいと願っているのに思うようにいかないで困っているかなどがよくわかるのである。

第二の理由は、このテストノートは3年間継続して使うため、自分の数学の学習のプロセスを3年間を通して振り返ったり、自分の努力の成果や進歩の様子を実感したりすることができることである。これにより生徒の自己評価する力が高まり、自分なりの学習目標や、向上への意欲をもち、学習方法の改善を考えていけるようになる、すなわち数学の学習における自立を促すことができることがわかってきたのである。

そこで、平成9年度入学生に対して、次のことに重点を置いてテストノートによる指導を実践した。

- ・生徒の反省や感想の言葉に注目し、生徒が数学の学習にに対してどのような意識を持っているかを読みとるようにし、個々に応じたコメントの言葉を返すようにする。
- ・生徒が自分の学習への取り組みや具体的な学習方法についての見直しができるような働きかけをする。
- ・特に、数学に苦手意識をもっている生徒に対しては、テストノートの記述のやりとりだけでなく、面談や質問教室などを通して働きかける。

このように指導をした結果、個々のテストノートの記述を3年間を通して見直してみると、私自身が数学の授業や担任としての関わりの中でとらえていた生徒の変化の様子が、生徒の記述内容の変化としてよく表れていることがわかった。

## II 研究内容

### 1. テストノートによる指導の実践

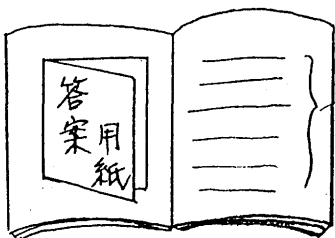
#### (1) テストノートの使い方

テストノート用にはA4版のノートを配布し、下記のプリントを1ページ目に貼るよう指示する。

### テストノートの使い方

1. 答案用紙をノートの左側のページに貼る。
2. 右側のページに、まちがえた問題を正しくやり直す。  
(答えだけでなく、考え方や途中の計算などをきちんと書く。)
3. まちがいの原因を、自分なりに分析して書く。
4. このテストについての反省や感想、これからの学習の目標などをできるだけ具体的に書く。
5. 正解のプリントが出たときは、それもテストノートに貼る。  
訂正したら、正解のプリントと同じ答えになったか、確かめてから提出すること。  
プリントを見て理解できたという人も、テストノートには、自分だけの力で解いてみること。
6. このプリントもテストノートに貼っておくこと。

テストノートは3年間使います。大切に有効に使いましょう。



- ・やり直し
- ・まちがいの原因
- ・反省, 感想, 目標 など

#### (2) コメントの言葉

生徒の反省や感想に対するコメントを書くにあたっては、次のことに留意した。

- ① つねに励ましの気持ちをこめた言葉を書くようにする。
- ② 生徒が書いた言葉の中で、よいと思う部分には◎印をつけて認め、その言葉を使って返事を書くようにする。

- ③ 学習方法について相談してきたときは、「このノートを持って相談に来てください。」と書き、直接声をかけて面談の形で相談するように心がける。どうしてもその時間が取れないときは、できるだけ具体的に詳しくテストノートに書く。
- ④ 相談されない場合にも、必要に応じて③の対応を試みる。ただし、この場合は無理に面談の形まで持っていかうとしないで、コメントの形で投げかけ様子を見る。

## 2. 事例研究

テストノートに記述された生徒の感想の言葉を3年間通して読み直してみると、多くのことを読みとることができた。以下に3人の例をあげ分析を試みる。

### (1) 事例1 (男子生徒：A男)

この生徒は数学が好きで、理解力も考える力もあるが、1年生からかなりハードな進学塾に通っており、得点へのこだわりが非常に強く、次への目標も他の生徒との比較で「〇〇君に負けたくない。」など記述が見られた。しかし、3年生になって、授業への取り組みが前向きになったことが得点の向上に結びついたことがきっかけとなって、自分の中に物差しをもてるようになって、数学の学習そのものに意欲をもてるようになった様子が、感想の言葉から読みとれた。

テストノートの記述より (T：は教師からのコメント)

#### 第1学年

##### 1学期中間テスト

これからもう少し授業に集中して、落ち着いて問題に取り組み、計算ミスをなくそうと思う。でも初めてにしてはよくできたと思う。

T：よくできました。反省を生かしてさらに力を伸ばしていきましょう。

##### 1学期期末テスト

平均以上はあったが、90点の取れるテストだっただけにくやすい。もっと計算以外の記述についても勉強しなければならない。

T：くやすい気持ちを原動力にして、またがんばりましょう。記述問題ができるためには、“考え方”の部分をよく理解することが大切です。

##### 2学期中間テスト

言葉の問題がどうにかならないものかと思う。計算問題は問題集でどうにかなりそう。

T：(アンダーラインの部分に対し) 定期テストではこの種の問題は出し続けますので、「どうにか」対策を立ててください。

## 2学期期末テスト

他の問題に時間をかけすぎて、見直しができなかったので計算ミスをしてしまったので悔しい。次は80点台にしたい。

T：くやしい気持ちをばねにして、着実に身につける学習方法を工夫していきましょう。

## 計算テスト

やっといい点が取れてよかった。でも今回のまちがいはバカみたいで100点も取れたテストだった。〇〇君と並べたかも…。次は〇〇君に勝つ!!

T：他の人との競争も学習の動機づけになりますが、やはり、自分の中にもものさしをもってほしいと私は思っています。

## 3学期期末テスト

苦手な言葉の問題ができてよかった。9番2つともかんちがいしていたのがきつい。あれがあってれば、80点台だった。苦手な作図だが次（2年生）もがんばりたい。

T：2年生でのがんばり期待しています。

自分なりに学習方法を振り返り、次への課題についても具体的に記述されている。「\*\*点取りたい。」という言葉は生徒の記述の中によく書かれるものであるが、「〇〇君と並べたかも…次は〇〇君に勝つ」という言葉が気になり、「自分の中にもものさしを」のコメントを返した。

## 第2学年

### 1学期中間テスト

(図形) テスト用紙をなくしたのでやり直しができない。しかし、自分でやり直しをしてしっかり理解しました。だから許して。

T：期末テストはなくさないように!!

(数量) いい点がとれてよかった。まあ×2うれしい。次は(期末は)ワールドカップの1週間後なのでいい点はたぶん無理。

T：とてもよくできています。油断せずによりしっかりやってください。

### 1学期期末テスト

(図形) Wカップの後にしてはまあまあです。次もがんばります。

T：数量もちゃんと提出しましょう。

### 2年2学期中間テスト

(図形・数量) よくできたと思う。これからはがんばります。これからはよろしくお願ひします。

T：よく考え，よく練習して力を伸ばしていきましょう。

### 2 学期期末テスト

これからは学習ノート进行测试前にやる。あと時間配分を考える。次もがんばる。

T：「授業中によく考える」はできているので、「わかったことを整理してノートに書く。」これを実行して力を伸ばしましょう。

### 3 学期期末テスト

最後の証明を忘れたのが痛い。これから3年生になっても，たえず90点をとるつもりでがんばる。でも他教科がよかったので，606点だった。

T：（8教科合計606点だったこと）10回くらい聞きましたよ。でもよかったですね。これからも着実に力を伸ばしていきましょう。

「学習ノート」は配布してある問題集のことである。テスト範囲の問題を解いて答え合わせをして，数学のテストの当日に提出することになっている。相変わらず得点についての記述が多いが，自分なりにだんだん自信をつけてきている様子が読みとれる。授業中よく考え，積極的に発言もするが，ノートに途中の計算や考えのプロセスを書くことをめんどろがる傾向があったので，コメントの中でそのことに触れた。

## 第3学年

### 第1回学力テスト（4月）

（感想・反省） 今回の学力テストで関数はできないということがわかった。この事実をよく見つめて次回のテストに生かしたい。平均点を越えたことと， $\boxed{16}$ を無傷で解いたことは，自分をほめていいと思った。

（まちがいの原因） オレンジの問題集を半分しかやらなかった。

T：次回はすみからすみまで問題集を解いてテストを受けましょう。

### 1 学期中間テスト

合計86点，円が満点両方ともよかった。nextもkeepしたい。

T：よかったですね。この調子で力を伸ばしていきましょう。

### 1 学期期末テスト

前回86点で今回88点進歩ありでよかった。秋山tの方の出来はよかったが，加々美tの方がいまいち。次もがんばります。90点台とりたい!!

T：確実に理解することと，少しずつでも毎日練習すること，この積み重ねで力を伸ばしていきましょう。

## 第2回学力テスト（9月）

夏休みにやった塾のテキストからも何問か出ていた。水色のやつはやんなかった。入試問題集を全部は出来なかった。アルミ缶の問題は解けるはずだった。3年になって授業をまじめにきくようになったのでかなり得をしている。

T：力をつけてきていると思います。これからも授業を大切にし、日々の努力を積み重ねて、さらに力を伸ばしていきましょう。

## 2学期中間テスト

97点をとったのはもちろんうれしいが、2年の3学期から成績が右上がりなのが何よりうれしい。授業はとても役に立つ。学習ノートをすべてやったのにも勝因があり。このままがんばります。

T：うれしいです。この土台の上に、さらに難しい文章題もこなせる力をつけていくことにしましょう。ねばり強く取り組んで、力を伸ばしていきましょう。

## 第3回学力テスト（10月末）

あと10点ほしかった。13(2)12, 3(1)5(1)はとれたはず。(13点分)しっかり復習してして期末につなげたい。中間がよかったから期末で台無しにするのはもったいない。

T：その通りですね。1つ1つを確実に身につけて力を伸ばしていきましょう。もったいないまちがいをなくして！

## 3年2学期期末テスト

せっかく中間がよかったのに期末でぶちこわした。学習ノートやったのに…。この昇り調子のままで受験にのぞむ!!

T：実力をつけてきていると思います。集中して問題に取り組み、ねばり強く考えて1つ1つの問題からたくさんのことを学びましょう。自分の目標に向かってベストを尽くしてください!!

## 3学期期末テスト

テスト用紙親が捨ててしまいました。間違った箇所を覚えてますのでお許しを!!

(感想 and まちがいの原因) 原因は授業聞いてなかったから。でも最後のテストにしてはまあまあ。高校に行っても数学は力をつけてがんばります。授業命!

T：3年間を振り返ってみるとA男君の成長ぶりがよくわかりますね。前半はけっこう得点にこだわったり、〇〇君に勝ちたいという気持ちががんばるもとだったりしていたのですね。そして3年生になってからは、授業の大切さを理解し、自分の中にもものさしをもって、自分を見つめてがんばっている姿が、感想の言葉にあらわれています。これからも今の姿勢を忘れずに、自分を伸ばしていきましょう。

授業中に集中してよく考えることと、配布した問題集をすみからすみまで解くことは、数学の力をつけるために不可欠のこととして1年生のときから言い続けていることだが、それを確実に実行に移し、その成果が出たことを実感し、自信をつけている様子が読みとれる。興味深いのは、2学期期末テストでは得点が下がっているにもかかわらず、「この昇り調子のままで…」と記述していることである。得点が少しくらい下がってもゆるがない、「力をつけた」という実感と自信ができたことがうかがわれる。

## (2) 事例2 (女子生徒：B子)

この生徒は前向きに学習に取り組み、定期テストもよくできていたが、問題集の提出はおくれがちなのが気になる生徒だった。3年生になって急に得点が下がり、学習方法についての相談を受けるようになった。

### 第1学年

#### 1学期中間テスト

自分ではあまり満足できない点だった。いや、点というよりばかみたいなミス、きちんと見直しをやっとけばできるところをまちがえていた。(あーくやしい!)

記述問題はとにかく、先生が言ったこと書いたことをちゃんとしっかりテスト前に見直しをすればよかった。

ただそのまま問題を解くだけの問題よりも、こっちの方が理由もわかり、基本の中の基本からやっていくからいいかもしれない。ただひとつだけ計算問題をまちがえてた。本当にどうやってまちがえたのか不思議…(???)

問題をきちんとはあくしていないものもあった。でも2地点っていても様々なうけとり方があるからなあ…。その下もその下も2地点といってるけど、意味ちがうからなあ。でも似てたからこれでいいんだ!!ってゆう確信をもってしまい、そのままプリントは先生のもとへ…。

とにかく、テスト前のノート、教科書の見直しと、テスト中の回収前を見直しをもうすこし力を入れて、注意して今度のテストにのぞもうと思いました。

T：(アンダーラインの部分に対し) 本当に理解していないと、記述式の問題には答えられないのですよね。

くやしい気持ちも原動力にしてがんばってください。期末テストで納得のいく結果がでるとよいですね。

#### 1学期期末テスト

計算ミスがけっこうあった。引き算にミスが多いので、たくさん練習しなければと思った。

T：少しずつでもいいので、継続的に練習することをお勧めします。水色の問題集を活



用してくださいね。

### 夏休みあけのテスト

全問正解!!本当にうれしいです。100点なんてはじめてで。見直しなんて本っくにきらいで、こういうテストのとき、1回くらいしか見直しません。計算問題は特にいい加減です。今回は1回だけすべて見直しました。いつも、見直しても計算問題は1問まちがえて…。すんごくうれしいです。このテストノートを出して「やっぱり点数つけまちがえてた。」なんて言われたらショックですわね。[9]はじっくりやってみたらわかりました。

T：よかったですね。油断せずに2学期も着実に学習していきましょう。

### 2学期中間テスト

だんだんさがつてきた。記述でたくさんおとしてしまった。基本の段階のところを言葉になおせるよう、集中してがんばっていきたい。[12]は(1)はあっていたのに、なぜか(2)をまちがえた。時間の関係であわててしまったのだと思う。教科書にのっていた問と同じ形だった。(1)は特に同じで、教科書のときはまちがえていたけれど、こっちは合っていたので、マスターしたことが確かめられてうれしかった。

T：（アンダーラインの箇所に対し）よかったですね。反省を生かして、期末テストに向けてがんばってくださいね。“継続は力なり”ですよ。

### 2学期期末テスト

今回は時間がたりなくて、できる [11] も [10] のせいで手間どってしまった。もっとくわしく時間配分を考えなければいけない。

T：本当はもっとゆったりした時間の中でできるといいのですが…。問題練習をくりかえすことで、はやく解けるようになりますよ。

### 3学期期末テスト

今回は作図の問題でたくさんミスをしてしまいました。練習(?)がたりなかったのだと思います。けれど私はけっこう図形が好きです。数字ばかりのカターイ内容より、こっちの方が、見た目も中身も興味深いものがあると思います。[4]だって、パネルを使ってみんなで考えたりしました。そういう自分で体験しやすいのが図形だと思います。

T：その通りですね。図形は、筋道をたてて考える力を養うのにすぐれた教材だと私も思っています。

この生徒の記述内容は、自分のまちがいの原因をよく分析している。教科書の問題と同じものが授業のときは間違えて、テストではできことについての「マスターしたことが確かめ

られてうれしかった。」との記述には自分の進歩を認め、喜ぶ気持ちが表れている。また、図形に対し興味・関心があること、模型を使って自分たちで考えたり体験した授業でその興味・関心が高まったことも読みとれる。

## 第2学年

### 1学期中間テスト

等積変形の問題はとてもおもしろいです。様々な見方をするという、頭の中でパッパッパッと考えたりするのは、とても好きです。そのわりにはまちがえてしまいました。似たようなもんだいが学習ノートにあったなあと思いながら、悩んでしまいました。発想を変えるというのは、マッチ棒のパズルのようで楽しいです。

T：(アンダーラインの部分に対し) うれしいですね。図形の学習の中で、またこの楽しさを味わいましょう。

### 1学期期末テスト

見直したらすぐ直せるものを2つもおとしてしまった。2が時間切れでと理解できなかった。答をみたらわかった。やはり、証明をすると、人に伝えやすくなるかも…。でも文字に書く方がめんどくさい。

T：だんだんに慣れていきましょう。力はあるはずなので、もうひとがんばりしてみましょう。

### 2学期中間テスト

(図形) 考え方の方向は合っていることが多いのに、“あっ!!これもださなきゃいけないのか!これも書かなきゃいけないのか!”ということが多い。つまり練習不足?でも今回ちゃんと学習ノート出しました。時間もたりない!!でも最近証明がおもしろくなってきました。

T：(アンダーライン1に対し) あたり前だけど、進歩を認めます!! (アンダーライン2に対し) うれしいです!!

(数量) なんと!!計算問題1問もまちがえなかった!!はじめてかも!時間がなくてみなおす時間&書く時間がなかった。連立方程式おもしろい。式たてるのにいろいろあるから。

T：「おもしろい」とおもって学べるのはすばらしいことです。この調子でネ!!

### 2学期期末テスト

(図形) 時間がたりない!テスト時間も勉強時間もたりない。今回レベルが高かった難しかった。でもコトバは全部できました。

T：自分の学習のレベルをあげていきましょう。学年が進につれて、内容はレベルアップしていくので…。

（数量）きちんと（ノートを）見ておけばというのがあって大変くやしかった。1次関数むずかしいよう。

T：授業中に考え方を理解することも大切にしてくださいね。そして覚えるべきことは覚えましょう。

### 3学期期末テスト

（図形）今回は学習ノートをやりました。けれどいい点とれませんでした。原因はもっと数を多く、まちがえた所をもう1回やるべきだったなあと思いました。やっぱりコツコツが大切かも…。ですね。

T：その通りですね。反省を次に生かしましょう。

（数量）関数はすべりだしからわるくて、はあ？なにやってるの？ということがたくさんでした。それなので、テストのときまとめて勉強しよう…と思いましたが、けれど実際時間がない!!これからはその日のうち、その授業のうちにりかいするようにします。

（でも時間が少ないよ。）

T：これからは問題が増えることはあっても、テスト時間は50分のままなので、（時間が少ないことは）あきらめてくださいね！

2年生でも図形の問題を考えることを楽しんでいる様子が見られる。証明を記述することの必要性は理解しているが、まだ抵抗を感じていることも読みとれる。また、いろいろな解法がある問題をおもしろいと感じていることが、等積変形の問題と連立方程式に関する記述からわかる。一方、問題集の提出は2年生になってから滞りがちであった。問題練習の不足から、限られた時間内でこなさなければならない定期テストでの得点が徐々に下がってきたと思われる。自分の学習時間の不足を自覚しながらも、テストの時間不足も訴えている。この訴えに対して具体的なアドバイスをすべきだったことが、私自身の大きな反省点である。

### 第3学年

#### 第1回学力テスト（4月）

15はショックでした。問題をもっとこなしていって、コツコツ積みかさねていきたいけど、それが大変なんだよねー。次の学力ではがんばりたいです。

T：平凡な方法だけど、続けるのは大変なのですよ。自分との戦いに勝ってください。

#### 1学期中間テスト

かがみせんせの5くやすいよ。あー。みなおすじかんないもん。計算むずかしかった。

T：計算練習をして、正しく速く計算できるようにして、見直しの時間を生みだすようにしましょう。あと、授業中よく考え、その場で理解する努力も、もうひと息がんばってください。

### 1 学期期末テスト

いつも数学が悪くて、英語でカバーしてたのに、今回は逆に英語最低！びっくりするよ?! [3] かんちがいして覚えていました。これからは英語も数学もがんばります。(提出) おくれてすみません。

T: “理解”を何より大切にして、学習を進めていきましょう。それとあとは“継続は力なり”です。

- ① 授業に集中して、よく考え理解すること。
  - ② 少しずつでも毎日学習し、わからないことを残さないこと。
- この2つを心がけて、確実な力をつけていきましょう。

### 第2回学力テスト

夏休み、長い長い、特に社会やんなきゃね。歴史だからたくさんやんなきゃねー。でも1ヶ月半あるしねー。え? 数学? あんなん8月中旬過ぎてから、出そうな図形ちょこちょこっといそいでやって、よゆうがあれば文章題やればそこそこできるんじゃない?…と見ていた私がバカでした。

T: ほんとうにそんな風に考える人がいたなんて信じられない気持ちです。ビックリ! でも今気づいてよかったのでしょうか。心を入れかえて、自分の力を伸ばしてください。

1年生の時から水色のトビラをたたこうともしない、ごぶさたしていた水色の問題集かなり久しぶりに仲良くします。「計算なんてどれも一緒。どうにかなる。そこまで手真ワンないし。」とほっといた計算におしりをかまれました。今からすぐやろう! いつも、テスト前に見直しもせずにあわててやっていた学習ノート。もうやり始めています。父と母にもたくさん言われました。勉強時間をもっと増やします。テスト前にあわててやりません。今から着々と。

T: 「計算なんてどれも一緒」というほど単純でもやさしくもないのですよ。反省を生かして着実に学習していきましょう。

### 2 学期中間テスト

[8] はすごくすごくやさしかったです。なんでこんなところをまちがえたんでしょう…! 本当に悲しいです。[9] は後まわしにしていたら時間がなくなってしまいました。学力テストは「わからない」がほとんどを占めていましたが、今回はすごくやさしいケアレスミスに少し進歩(?) しました。次はもっともっとがんばって、ミスをなくしたい。

T: コツコツと努力したからこそ、まちがいがくやさしいのですよね。くやさしい気持ちもバネにして、さらに向上をめざしましょう。進歩した分はしっかり自分をほめて、さらに努力を継続していきましょう。

### 第3回学力テスト

⑮また前回と同じようなまちがえ方をしてしまいました。くやしいと共に反省。⑦は最初からあきらめてしまった。文章題はもっと問題数をこなさなければならない。わかってたのに…。というものはたくさんあるけど、それでもできている人がいる。⑮みたいに2回も同じまちがいをしてしまうということをなくしたい。

T：わからない問題を残さないようにしましょう。(⑪の(3)は質問にきてくださいね)ねばり強く学習を続けて、力を伸ばしていきましょう。

### 2学期期末テスト

3乗についてのまちがいが2回もあって、計算練習をしなければなりません。問題をあんまり読んでないところが、2回もあってお話になりません。そそっかしいまちがいが3カ所もあって私はショックでした。くやしい。とれている人もいるのだから、もっとおちついてとりたいです。

T：反省をしっかりと生かした学習計画を立て、実行しましょう。2月の入試はとても難しいので、冬休み中に過去問にふれ、冬期テキストと水色の問題集にねばり強く取り組みましょう。ベストを尽くしてください!!

### 3学期期末テスト

最後にケアレスミスが多くて残念です。因数分解は好きなのにまちがえてしまって悔しいです。加々美センスのはむずかしかったです。

T：今回はよくできていましたね。努力の成果が積み上がった結果だと思います。このことに自信をもって、高校でもがんばってくださいね。このノートにはいろいろな足跡が残っていますね。

「水色の問題集」とは計算練習用の問題集のことである。少しずつでも毎日の問題練習が確実な力をつけるには不可欠であるが、その必要性を感じつつも「なんとかなる」と甘く考えてしまって痛い思いをした様子が、第2回学力テストについての記述によく表れている。1年生の頃は授業をきちんと受けているだけで、さほど問題練習をしなくともテストで得点できていたと思われる。2学期以降コツコツと学習を積み重ねるようになったために、間違いに対するコメントに変化が表れている。「くやしいケアレスミスに進歩(?)しました。」という記述が自分の変化をよくとらえている。授業中に理解することはできても、問題練習(特に計算問題)の不足から得点が下がってしまったことにより、数学に対する苦手意識を持つようになってしまった。3年生の後半よく努力して、その成果は出たと思うが、「因数分解は好きなのに…」という部分以外に、学習内容についての興味・関心を表す記述がすっかり消えてしまったことが残念なことである。

(3) 事例3 (女子生徒：C子)

この生徒は帰国生である。本校では、帰国生は第1学年は15名の特設学級、第2学年は2学級への分割混入、第3学年で4学級への混入の方式をとっている。数学科としては、第1学年の特設学級と第2学年の分割混入学級に対し、ティームティーチングを実施している。この生徒は在外歴は4年半でインターナショナルスクールに在籍していた。1年生の時は積極的に質問したり発言したりして、前向きに学習した。2年生では、一般生と一緒にのクラスになって友人の輪が広がったが、一方学習面では授業になかなか集中できない様子が見受けられた。2年生後半からまた学習に前向きになり、少しずつ自分に合った学習方法を見出しながら力を伸ばしていったが、その変化の様子が記述の分量の増加とともに、内容の変化としてよく表れていることがわかった。

〈第1学年〉

1学期中間テスト

(計算)法則は全然勉強してなくて、1コしか分からなかった。これからはケアレスミスがなくし、もっとしんげんに勉強する。今度のテストは計算のまちがいはなかったからうれしい!これから(の目標)は、ちゃんと勉強する。

T:とてもよくできていますね。努力の成果がでたと思います。このことに自信をもって、これからも1つ1つをしっかりと学んでいきましょう。黒板にもどんどん出て積極的でとてもいいですよ。

1学期期末テスト

ケアレスミスが多くて、それが一番の原因。でも分配法則とは何か知らなくてただ答をかいていた。あと今回私がすっごくバカをしたと思うのは、前回けっこう自分では出来たから、ノートを2通りくらい読むだけで、“もうオーケーってかんじー!”と思ってそんなに勉強しなかった……。これからは前回の反省が何であれちゃんと普通に勉強すること。今度からは84%以上とりたいと思うけど、一番がんばりたいのは、勉強していることをちゃんと理解することが大切!今度からちゃんと勉強します。

T:わかりました。ちょっと油断してしまったのね。この反省を今後に生かせばよいのです。がんばってね。

夏休みあけテスト

③, ⑤, ⑩, ⑧はケアレスミスだけど、⑨はよくわかんなかった。これからは分かんないことがあったらちゃんと聞き、ちゃんと自分で理解していきたい。

T:⑨の問題についてまず実行しましょう。このノートをもって質問にきてくださいね。待っています。そして2学期もがんばりましょう。

## 2学期中間テスト

ケアレスミス第1の原因。練習問題はちゃんとやったのになぜ?!やっぱり授業が命かな?これからはがんばります。

T:そうですね。授業中の集中力をおとさないようにしましょう。

## 2学期期末テスト

ケアレスミスが多く、テストとかが始まるときにちょうして、頭ぼっか一んになってしまうので、問題集をして、いろいろな問題に慣れることがたいせつ!これからの目標は問題集をちゃんとやり、やっぱり授業が命!

T:そのとおりですね。ねばり強く練習をつみ重ねましょう。

## 計算テスト

今回は問題集をやって、お母さんに直してもらったりして、テストの日の朝、私が問題集でまちがえた問題出してくれたりしたたけど、この問題は、問題集ではゲス(Guess)してあって、あつてたままにしたからテストではまちがったんだと思う。これからは、問題はわかんなかったら、問題のNo.を印して、あとから何回も何回もやろう!

T:この力をおとさないようにがんばりましょうね。

## 3学期期末テスト

数学学習ノートの最後のページやんなかったし、見直ししたけど自分であつてると思いこんでて意味なかった。がんばりマス。これからは。2年生になるけど、他のクラスになれて勉強もがんばります。

T:どんどん質問して、力をつけていきましょう。

前半は「ちゃんと理解することが大切。」「分かんないことはちゃんと聞き理解したい。」と“理解”が記述のキーワードになっているが、後半は問題練習のやり方についての反省や改善についての記述へと変化している。

## 第2学年

### 1学期中間テスト

よく考えたいと思います。次からはちゃんと勉強して授業を聞きたいと思います。

T:式の計算は慎重に!!ていねいにやれば必ずできます。毎時間を大切に、考える力を伸ばしていきましょう。

### 1学期期末テスト

まちがいの原因は、数量はムリだと思っていたから、図形をやって見直して、時間があまってたから数量をやった。からかな?よくわかりません。これからの目標はちゃん

と自分で理解してみたいです。そ、そ、それには授業を聞かなければ!! (あたりまえです。すみません)

T: 計算は自分で手を動かして取り組むしかありません。がんばれ。

T: ①授業への集中度高めましょう。②その上で問題集をがんばる。この2つが力をつけるために必要な大事なことです!!

### 2学期中間テスト

まちがいの原因はよくわからないけど、計算機使うところは計算機のボタンの押しまちがえ。図形の証明の所はあやふやなままテストした。こんどからは分からなかったら、誰かに聞こうと思っています。中間は69点、期末は72点、中間は74点……どんどん上がっていくようにがんばります。これからはちゃんと提出日までに出したいと思いますので、おうえんしてください。すみませんでした。

T: はいわかりました。放課後の「秋山塾」利用してね。

### 2学期期末テスト

これからは授業を大切にしていきたいと思います。秋山塾っていつあるのですか? 提出物かなりがんばりました。おうえんありがとうございました。これからは授業を大切にしたいです。またまた応援よろしくおねがいします。

T: これを忘れないようにしましょうね。秋山塾(質問教室のこと)朝は月曜日です。放課後は私があいていればいつでも。声をかけて予約してくださいね。冬休みにも少しやる予定です。

### 3学期期末テスト

今回はまちがえたというより、はじめのページに時間をとりすぎて、他のページは急いでやりました。これからは問題練習をいっぱいやり、いろいろな問題に慣れ、あまり時間をとらないようにしたいです。

T: 少しずつでも毎日やると、きっと効果がでます。がんばってください。

全体を通して、「授業を聞かなければ」、「授業を大切に」と“授業”がキーワードになっている。学校生活に慣れ、一般生の友人も増えて毎日の生活を楽しむ一方で、1年生の頃のような授業への前向きな姿勢は失われていて気がかりだったが、C子自身もそのことを自覚していたことがよく表れている。そして後半は、なんとか遅れを取り戻したいという気持ちと、助けを求める気持ちが記述されている。

### 第3学年

#### 第1回学力テスト

もしかしたら1、2年のことがあまり身につけていないかもしれない。毎日1ページ



でもいいから1, 2年の復習をコツコツしていきたいと思います。聞いて聞いて!!問題集の因数分解の分, 家でやったよ!!

T: ( \_\_\_\_\_ に対し) 続けてください。必ず効果が出ますから!! ( \_\_\_\_\_ に対し) それって当たり前のことなんだけどなあ。せっかく始めたのだから、休まず続けよう。

### 1学期中間テスト

今回はケアレスミスより、本当に分かってなかったと思う。授業に集中することは身についたけど、授業中に理解できなかった点をその日には分かるようになりたい。(復習とかするということ。)

T: 質問もしてくださいね。反省を生かし、もう一息確実な力をつけていきましょう。

### 1学期期末テスト

数量は全部ケアレスミスかな。あとは言い訳コーナーPart 1~4を見てください。図形は先生の言いたいこと全然分かりません。どうしましょう?!あとで相談しにいきます。数量のケアレスミスをなくすために、青の問題集、いろいろな問題集をこなしていきたいです。イエーイ!! 2年ぶりに80点台とれたー。とてもうれしいです。この喜びをもう一度…ってゆうかこれからもがんばります。

T: 質問教室のとき相談してね。青の問題集は1日1ページ入試までずーっと続けましょう。よかったね。この調子でね。

### 第2回学力テスト(9月)

んー…なんでしょう。問題を理解しないまま解こうとしていたり、しっかり読んでない。プラスマイナスの間違いも一緒ですね。あとは授業で勉強した以来触れたこともなかった資料の整理等ですね。これからもいろいろな問題、問題の数をこなしてゆき、複雑な問題にも慣れていきたいです。あとは文章問題にも慣れる必要があると思うので、とにかく問題をやりこなすこと!!私の数学での目標にします。

T: しっかり反省や分析ができましたね。これを生かして次は7割をこえることを目指してがんばりましょう。第1回に比べて向上しています。

### 2学期中間テスト

うーん。…図形の球の所で間違ってた、それは学習ノートをやってなかったからだけで(…もう出しましたよ。)まあ先生たちのひっかけにハマったということで…いやダメでしょう。これからはテスト前とかテストのためじゃなく、授業でその時その日に分からなかったコトは必ずその日に理解するコト!!そして家では問題をこなすコト。今回は社会ががんばりすぎて数学は…とか思ってたけど…思ったよりできてよかったってかんじっす。はい。

⑨の問題は…(泣) 前の日に家でちゃんとやってきたところまでは VERY GOOD…なんだけど。しかしその後の復習が足りなかったのか…かなりショック!!でもやっぱり昔よりは実力ついたとなにげに思うな。because 昔は、テストの言葉埋めるところ(今はないやつ)のへんを暗記して、点かせぎってかんじだったけど、今は毎日コツコツで、テストで実力を発揮するってかんじでいいかんじーかも。自信を持つってことはいいことだけど、持ちすぎて気がぬけては困る。ー「自信」という字は自ら信じる。と書きます。「信じれば持てます。」326(ミツル)さんの詩ー。すっごくいいことばっか書いて感動ですね。(中略)んでは、これからは、青い問題集とかと毎日仲良しの少女からでした。

### 第3回学力テスト

まず初めに、今回は本当にごめんなさい。期待かなりはずれたかな…。「次回は7割を目指しましょう」か…ほど遠いです。(泣) 今回の第一の原因はたぶん!!テストの前日あまり寝なかったからでしょう。頭が働かなかったの当日によくわかってたし。だからケアレスミスが多かったり、ド忘れしたり…。はあー。やり直しているときこんなにつらかったことはありませんよ。なんでこんなバカしてるんだらうって。頭の回転が悪かったから、問題解くの、ペースが遅くなって…時間がないってあせて…いやでもこれはすごい言い訳かもしれない。自分でも数学に対して怠けていたって思うし。これからは!!これからも?授業に集中して問題をしっかり解いていきたいです。あと、②と④は全然わかってないと思うので、聞きにいきます。次の期末テストもがんばりますので見守っててください。

T: 睡眠不足身にしましたね。「数学のテストの前日はよく眠る」ことにしましょう。質問にきてくれるのを待っています!!

### 2学期期末テスト

この3年間で2番によかったー。やったー!!っていてもこれくらいがみんなには普通なんだろうけど…。あまり反省することとかなくすごく満足していると思うし。最後(あれ??最後じゃない??)に満足できる点が取れてよかったと思います。それから!!先生に相談してよかったと思う。すごく役に立ったと思いました。それから前回の素数の問題分かりました。

T: このテストで91点は立派です。いちばんよい結果と思ってくださいね。(中1の最初のテストとは比べものになりません。)努力の成果か出てよかったですね。相談したことが役立ったと言ってもらえて私も嬉しいです。「役立てた」のはC子さんなので、自分に自信を持ち、自分をほめてあげてください。そしてさらに努力を続けていきましょう。

## 3 学期期末テスト

やっぱり数学は好きです。期末のいちばん最後で「出すもん出した」って感じで気持ちよかった。でも間違いがとっても多かった。(泣)しかも原因はハッキリしています。毎日数学をしていたのが急に止まり、怠けていたからです。すみません。これからは高校です。数学が難しすぎて嫌いにならないように本当にがんばりたい。やっぱり毎日勉強することは大切なんです。これからも「数学の美」を忘れずにいたいです。

T：このことを心に刻んで、高校の数学も楽しみながら学んでいってください。C子さんの3年生でのがんばりととても立派でした。もれからもさらに自分を伸ばしていってくださいね。

「授業に集中することは身についた」という自己評価のもとに、自分なりの次の課題を設定して努力を継続している様子が読みとれる。「言い訳コーナー」とC子が名付けているのは、一問一問についての誤答の原因を細かく分析した記述のことである。2学期中間テストについての感想からは、自分の力がついてきていることを自分なりに分析し、自信がついたことを実感している様子が読みとれる。定期テストと学力テストでは目的が異なり、範囲の広さも難しさも違うのだが、力をつけてきたと実感した後だけに、第3回学力テストでの間違いがくやしく「やり直していてこんなにつらかったことはない」との記述になったと思われる。そして2学期期末テストでは、自分として満足できる結果を得られた喜びの気持ちがあふれている。3学期期末テストでは、改めて毎日の継続した学習の大切さを実感し、出すべき力を出し切った気持ちよさも味わっている。「やっぱり数学は好きです。」という言葉からは、ずっと数学が好きだったように思えるが、3学期期末テストの記述問題には次のように答えていた。

問題：「3年間数学を学んで、自分にとってよかったと思うこと、楽しかった内容、なるほどと感心したこと、美しいなあとと思ったことなどについて述べなさい。」

アメリカや日本を行ききしていたから、かけ算(九九)を一度もならわなかったせいもあり、私はとても中途半端でアメリカでも居残りをしていた。だから数学は嫌いだったけど、日本に帰国してから、なぜか不思議とすごく好きになった。でも好きになったのも3年後半だけだった。自主的にやったことや、自分の知らない問題を学ぶのがすごく楽しいことに気づいた。高校へ行っても好きでいたいと思う。

C子の1年生のときの記述が、「理解」がキーワードになっていたのは、中途半端にしか学習できていなかった数学を「分かるようになりたい」という気持ちの表れであったと考えられる。また、2年生後半からの目覚ましい伸びは、その学習が“自主的にやった”ものであり、“自分の知らない問題を学ぶのが楽しい”という内発的動機づけに支えられたものであったことがわかった。

### III まとめと今後の課題

テストノートの生徒が記述した部分に着目して、3年間を通して見直してみたところ、そこには、それぞれの生徒が数学の学習に対してどのような意識で取り組んでいるかがよく表れていることがわかった。またテストの結果や日頃の学習を振り返る作業を通して、生徒が少しずつ自己を見つめる力を高め、自分なりの課題や目標を見出したり、自分なりの学習方法を見出していく過程を読みとることができることが確かめられた。

生徒が数学に対して興味と関心をもって学ぶことができるためには、どのような課題や教材・教具を準備して、どのような組み立てで授業をするかが重要であることは言うまでもない。しかし、それだけでは解決できない、生徒の側の心理的な要因もある。小学校時代の算数の学習を通して、「自分は算数・数学はできない」という意識を強くもっている場合もあるし、中学校での定期テストの成績の不振が、数学の学習に対する不安や拒否の気持ちを誘発する場合も大いに考えられる。このような要因を少しでも解消し、解決する手だてとしてもテストノートによる指導は有効であると考えられる。

そこで今後の課題としては、特に数学の学習に対して、「できない」とか「嫌いだ」という気持ちを強くもっている生徒が、自分の努力の成果を実感したり、自分の学習のプロセスに自信をもったりすることによって、さらに向上したいという成長への欲求をもてるように支援する手だてを、面談や質問教室も活用しながらさらに探っていきたい。

#### 参考文献

R.R.スケンプ著 藤永保／銀林浩訳『数学学習の心理学』新曜社

伊藤(日野)圭子『数学教育における質的研究について：その前提と方法』日本数学教育学会誌，第77巻9号，p.2～p.12 (1995年)