

どうすれば勉強ができるようになるのか

ゆーれる

E-mail : yu-reru@mail.goo.ne.jp

URL : <http://cherun.dyndns.org/>

まえがき	1	7.4 節 身近な理科	14
		7.5 節 身近な英語	14
第 1 章 問題を誰が解決するのか	1	第 8 章 勉強と日常生活や趣味との関連	14
1.1 節 勉強に関わる各立場の特徴	1	8.1 節 ゲームと歴史のつながり	14
1.2 節 学習者本人を改善することの重要性	2	8.2 節 ゲームと歴史、戦争、国語のつながり	15
1.3 節 学校に依存する危険性	2	8.3 節 戦争と理科 (科学技術)	15
第 2 章 勉強ができない原因	2	8.4 節 原子爆弾と保健、家庭科、理科	15
2.1 節 努力	2	8.5 節 ゲームとコンピュータ、数学、英語	15
2.2 節 才能	3	第 9 章 勉強の助けとなるもの	17
2.3 節 環境	3	9.1 節 人に教える	17
2.4 節 性格	3	9.2 節 部活などをする	17
2.5 節 勉強の意味や必要性が分からない	3	9.3 節 人間の性質～物事の感じ方～	18
2.6 節 なんとなくできない	4	9.4 節 自分を理解する	19
第 3 章 諸問題の解決と勉強のための前準備	4	9.5 節 視野を広げる	19
3.1 節 勉強に対する基本的方針の決定	4	第 10 章 勉強に関するトピック	19
3.2 節 才能や努力などに対する基本的な姿勢	4	10.1 節 記憶について	20
3.3 節 勉強ができるようになるためにすべきこと	5	10.2 節 先取り学習	21
3.4 節 勉強することを受け入れる	5	10.3 節 理解について	22
第 4 章 「勉強の意義」について	6	10.4 節 だじゃれやしりとりとの効用	22
4.1 節 「勉強の意義」を考えることの限界	6	10.5 節 字の書き方	22
4.2 節 「勉強の意義」を考えることの効果	6	10.6 節 本の読み方	23
4.3 節 勉強の意義 (概論)	6	10.7 節 日記の勧め	23
4.4 節 問題解決能力	7	10.8 節 夢	24
4.5 節 問題解決能力 例題 1	8	10.9 節 何かを極める～足し算～	24
4.6 節 勉強の応用例 (数学)	8	10.10 節 学校でしない勉強～英語聞き取り練習～	26
第 5 章 持続可能な行動とは	9	第 11 章 最後に～勉強を楽しむ～	27
5.1 節 趣味	9	あとがき	27
5.2 節 動機付け	9	謝辞	27
5.3 節 結果が返ってくる時間	10		
第 6 章 勉強する理由	10		
6.1 節 勉強する理由となる感情	10		
6.2 節 瞬発力 (一夜漬け) と持久力 (生涯学習)	11		
6.3 節 勉強の目標 (長期的な目標と短期的目的)	11		
第 7 章 普段の生活を通して勉強する	12		
7.1 節 身近な国語	12		
7.2 節 身近な数学	13		
7.3 節 身近な社会	13		

まえがき

本書の目標は、「どうすれば勉強ができるようになるのか」という問いに答えることです。これに似た問いに「勉強に意味はあるのか」というものがあり、ほとんどの人が1度はこの二つ問いをしたことがあるはずです。ほとんどの人が疑問に思っているにも関わらずこの二つの問いに対する完璧な答えを持っている人はいません。それゆえ子供が周りの大人に、この二つの質問をしてもしっかりと答えられる人は希です。

しかし周りの大人が答えられないからと言って、勉強に意味がないわけでも、勉強ができるようになる方法が無いわけでもありません。この二つの問いに対する万人に通用する完璧な答えこそありませんが、多くの大人はそれぞれ自分なりの答えを持っています。つまり人それぞれ答えは違うということです。だから大人はこの二つの質問をされると困ります。「自分はこういう風に解決してきたが、それが子供にも使えるかどうかは分からない。適当なことも言えないし、言いたいことはたくさんあるけど、何から言っても良いか分からない。さあー困ったぞ。」というように。

勉強ができるようになる方法や勉強の意味は人それぞれ違います。例えば、何も考えずに、そのままやればできるという人もいますでしょう。勉強は必要だから苦しくてとにかく努力するしかないという人もいますでしょう。また勉強の必要性が分からないから、勉強はできなくとも良いと結論を出す人もいますことでしょう。

このように答えが一つに決まらないのは1人1人の人生が全て違うように、勉強ができるようになる方法も人それぞれ違うからです。一人一人能力や性格が違うのだから、勉強ができるようになる方法も違うのは極めて当然のことです。学校や塾では知識は教えられますが、どうすれば勉強ができるようになるかはなかなか教えることができません。

そして、そもそも勉強とは何なのでしょう。できなければならないものなのでしょうか。もちろん勉強だけが全てではありません。しかし、ただ一つ言えることは勉強ができて損をすることはないということです。それに加えて勉強で得られるものは単なる知識だけではなく、実に様々なものがあります。例えば、勉強を通して自分がどういう人間なのか、どう生きていくのかなど精神的な面においても成長することができます。決して勉強は学校でしか使えないつまらないものではなく、応用の場面はどこにでもあります。

勉強は応用範囲が広く、精神的なことにも関わっています。勉強の応用範囲が広いということは反対に考えれば、勉強以外のことをやっても勉強と繋がりがああるということです。そして精神的な事と関わるということは自分で考えなければならないということも意味しています。自分がどういう人間であるかは自分で考えるしかありません。自分がどのような性格で、どのような価値観を持っており、どう生きて、どう死にたいかは他人に決めてもらうのではなく、迷いながらも自分の力で探り考えていくしかありません。

本書では、「どうすれば勉強ができるようになるのか」という問いに答えるために、勉強の必要性とは、人間とはどういう生き物か、自分とはどういう人間か、勉強法にはど

のようなものがあるのかなど様々な観点から勉強を見つめ直し、勉強ができるようになる道を探ります。また本書の対象としては主に中学生から高校生を考えています。

ただし本書は筆者自身が実際に考えたり行動したことであって、誰にでもそのまま通用するものではありません。本書は勉強法のほんの一例に過ぎません。しかし勉強について他人がどう考えているのか聞く機会はほとんどないので、本書を通して勉強について考え、少しでも得るものがあり、その結果として少しでも成長できれば私にとってこれほどうれしいことはありません。

2005年12月 著者

第1章 問題を誰が解決するのか

まず「どうすれば勉強ができるようになるのか」という問題を解決するために、どのような立場で解決法を考えるのかを決めます。勉強に関わる代表的な立場として学校、親、地域、行政、そして学習者本人などが挙げられます。これらのどの立場であっても改善すべき点、解決すべき問題はありますが、本書では学習者本人の立場に立ち「どうすれば勉強ができるようになるのか」という問題の解決法を考えていきます。

1.1 節 勉強に関わる各立場の特徴

それでは何故、学習者本人の立場で問題を解決しようとするのかをみていきます。学習者（例えば生徒）の立場から言えば、もちろん学校や親、地域、行政といった「他人」が自分を効果的に教育してくれるのが一番楽です。しかしそれはあまり期待できないことを認識する必要があります。図1にそれぞれの立場の特徴を示します。

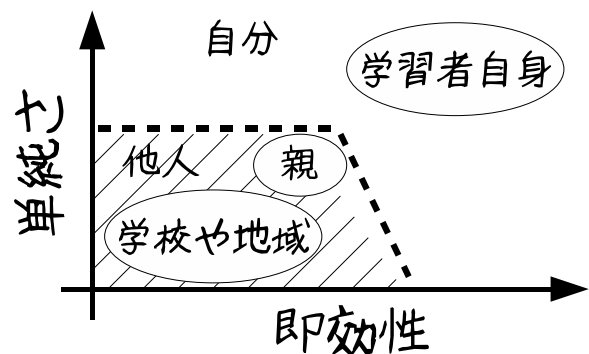


図1: それぞれの立場の特徴

各立場を考える上で重要な要素として、問題の単純さと解決までにかかる時間の二つが考えられます。もちろん問題が単純であれば簡単に解決でき短時間で済みます。そのためできる限り、単純で解決に時間のかからない立場で問題を考える必要があります。それでは学校、親や地域、学習者本人のそれぞれの特徴についてみていきます。

まずは学校の特徴をみていきます。中学校までは義務教育として行われており、義務教育の内容は常に見直されていますが、今すぐに学校で学ぶ内容が変わることは決してありません。早くても年単位の時間がかかります。また教

育の内容だけでなく、学校の先生が急に入れ替わることもまずありません。

学校を変えるには複雑な問題がいくつもあり、それらを解決するには長い時間がかかります。これは今現在学校に通っている人にとっては致命的なことです。なぜなら卒業してから学校や教育内容が変わっても今生徒の人にとっては全くと言っていいほど意味がないからです。

次は親や地域についてですが、これも学校と同じことが言えます。親や地域がすぐに、なおかつ効果的に変わることができれば学習者にとってそれほど良いことはありませんが、そんなことはまずありえません。

学校や親などの立場に対して、学習者本人の抱える問題は比較的単純です。学習者本人、つまり自分自身を変えることももちろん難しいですが、学校など他人を変えることよりは簡単です。そして自分が変わればその効果はすぐに現れます。このように学習者本人を改善することは他に比べ簡単で、即効性が期待できます。

本書では周りの環境が変わるまで待つことのできない中学生や高校生が対象なので学校や親を変えるという方法はとれません。必然的に学習者本人の立場に立ち、学習者本人の改善法を考えていくことになります。自分自身を改善しなければいけないと自覚することは勉強において大変重要なので、もう少し学習者本人を改善するべきであるということ深く考えていきます。

1.2 節 学習者本人を改善することの重要性

学習者自身、つまりこれを読んでるあなた自身に変わらなさいということは苦勞を全部1人で背負い込むように感じてしまうかもしれません。もし学校の先生がこれと同じを言ったら無責任だとさえ感じるかもしれません。

しかしそうであってもやはり学習者自身がより良い方向に変わる方が利点が多いです。例えば、私達は周りの環境が自分に都合良く変わらないとしても、勉強ができなくても、まあそれも仕方ないかと諦めることはできません。どのような学校でも、どのような親でも、周りに教えてくれるような人がいないとしても、それを理由にして、勉強ができないことを受け入れることはできません。

それを受け入れれば結局損をするのは自分です。どんな環境においても必ず役に立つのは、自分自身の考え方や意思の持ちようだけなので、必然的に学習者本人、つまり自分自身を改善していくことが一番有効であるという結論に達します。

今まで「誰かが教育してくれるのは当たり前だ。勉強が分からないのは学校の先生の責任だ。」と平気で言う人もいました。しかしそういう人に限って自分では何もやろうとしない、そして勉強もできない。結果的に損をしているのが自分だということに気付いていません。

敢えて損をしたいと言うのなら構いませんが、どんな状況になってもそれなりにやっていくためには自分自身で問題を解決していく必要があります。そのため、これ以降は学習者の視点に立ち、どうすれば自分自身で勉強ができるようになるかを考えていきます。つまり今生徒であればよ

り良い生徒になれる方法を考えていくということです。

1.3 節 学校に依存する危険性

そしてよく勘違いしている人がいますが、まず学校は全ての事を教えてくれるわけではないことを認識する必要があります。これは学校が駄目であると批判しているのではなく、学校に限らず何かに依存することは危険だと言うことです。決して学校は人生のレールを敷いてくれる場ではありません。

学校で全てを教えてくれると考えるのは間違いです。これには二つの理由があります。一つ目は単純な話で、他人の人生がどうなるか分からない以上学校が関わることのできる範囲は限られます。ある人が学校に入学してから死ぬまでの面倒を見てくれる学校は存在しません。また学校で言われたことを守るだけでは自分の望む人生を送ることはできません。学校の先生も同じ人間なのだから、将来に起こる困難の全てに対処できるわけがありません。このように学校が全て面倒を見てくれない以上、自分のことは自分でやる必要があります。

二つ目の理由は、何かを学ぶときはある程度自分で物事を行う必要があるためです。多くの人は人に説明してもらうだけで勉強ができるようにはなりません。分かった気にはなるかもしれませんが、決して説明を聞くだけでは勉強はできません。必ず自分で試行錯誤をしたりしながら勉強する必要があります。

これは勉強に限らずスポーツでもそうです。この世界で一体何人が、やり方を聞いただけですぐにそれができるようになるのでしょうか。説明を聞くだけでなく、必ず自分で練習しなければできるようになりません。勉強も同じ事です。自分でつまずき、困り、工夫しながら勉強を繰り返し、様々な経験をして初めて人の説明が分かるようになります。このように勉強には自分でしなければならぬ部分が存在することは覚えておかねばなりません。賢い学習者になるためには学校に頼る部分と自分でする部分をしっかりと把握することが必要です。

第2章 勉強ができない原因

これまでに「どうすれば勉強ができるようになるのか」という問題を、学習者の立場に立って解決法を考えることに決めました。次は学習者がよく陥る悩み、勉強がなぜできないのかということを考えていきます。

そもそも勉強ができないのはなぜか。努力が足りないからだろうか。それとも才能がないからだろうか。それとも周りの環境が悪いからだろうか。それとも自分の性格が勉強に向いていないからだろうか。これらの原因は誰もが一回は考えた事があるはずです。しかし勉強ができない原因がこれらであるかどうかを断定することは大変難しいです。それでは、今挙げたそれぞれの原因について簡単にみていきます。

2.1 節 努力

まずは努力についてみていくと、勉強ができないのは努力が足りないことが原因と言う人もいますが、必ずしもそうとは言えない場合があります。それは「努力の仕方」が悪いのかもしれませんが、努力が単純に足りないのか、努力

する方法が間違っているのか見分けることは難しいです。

そもそも努力とは何でしょうか。努力とは心の限り、何かに集中して取り組むことですが、それでは趣味や遊びは努力でしょうか。心の限り、疲れ果てるまで遊べば努力でしょうか。多くの人にとって趣味や遊びは努力ではなく、いわゆる勉強のように面白くもないことを一生懸命するのを努力と言うことが多いと思います。

もしそうであるならば勉強ができるようになるために努力は必ずしも必要ではありません。例えば、勉強が好きであれば、勉強に遊び的な要素を見いだしたり、趣味的に行うようになるからです。そうすれば苦しさを伴う努力無しに勉強をします。このように努力しなくても勉強ができるようになる方法があります。

努力して勉強するのか、努力せずに勉強するのかはどちらを選ぶかは自分で選べば良いことです。努力して勉強する道を選んだ人が勉強できない場合に限れば、その原因として努力が足りない結論付けることはできます。しかし努力して勉強する気がないならば、努力が足りないことが原因ではありません。努力しないで済むような方法を探していないだけです。そのような方法を探さなければなりません。

また努力に関連した質問でよくあるのが、勉強は何時間やれば良いのかということです。この質問をよくする人がいますが、この質問はほとんど無意味です。それは勉強を何時間すれば良いかなどは決まっていないからです。一般的に中学生であれば学年の分の時間、つまり中1なら一時間という風にしなさいと言われていますが根拠はありません。一時間やってできるようになる人もいれば、一時間では足りない人もいます。人によって能力が違うのだから何時間やれば良いかというのは無意味に近いことです。

勉強時間に関して、確実に言えることは「できるようになるまでやれば良い」です。何もしなくてもできるのならそれで良いし、1時間かけてできるようになるなら1時間で良い。1ヶ月かかるなら1ヶ月かければ良いのです。しかし闇雲に時間をかける事が良いわけではありません。早く終わらせることに時間をかけても仕方ありません。早く終わらせるための工夫は常に必要です。

2.2 節 才能

才能がないというのもよく聞く原因、言い訳ですが、才能がないと証明することはかなり難しいです。

少しやってみてできないから才能がないというのはあまりにも短絡的です。例えばどんな分野においても最先端を走る人は何十年もの経験を積んでいます。それだけの長期間やって初めて”モノ”になることもあります。それが才能のたまものか、努力のたまものか区別はできません。

例えば勉強に関しても、ちょっとやればすぐにできるようになる人は確かにいます。その中で本当に才能がある人は極少数ですが、中学校までは勉強と日常生活が比較的近いので、そのような人は勉強と日常生活の接点を持っていると考えられます。しかしこのような人は特別な才能があるわけではない場合がほとんどです。だから必ず壁にぶつかります。このように中学生ぐらいで勉強が多少できることは才能とはそれほど関係ありません。

またこの理由以外にも、例えば器用に物事を進める人がいますが、そういう人が必ずしも高いレベルに行けるとは限りません。物事をゆっくりとしかできなくても、長期間に渡って行うことができれば、結果的に高いレベルに行けることが良くあります。

このように何が才能なのかを見極めることは大変難しいです。よって勉強ができない原因は才能だとは決められません。

2.3 節 環境

次は周りの環境について考えていきます。周りの環境は勉強ができない原因の一つに成り得ます。例えば音楽家の子供は音楽に触れる環境があるから音楽に興味を持つ可能性は高いです。これと同じように親や家族が何かしらに打ち込んでいればその分野については興味を持つ可能性が高いと考えられます。これを勉強に置き換えれば、両親や他の家族が勉強に関わる、例えば書物をたくさん持っていたり、科学的な知識や経験が豊富であればそれが子供にも良い影響を与える可能性は高いと言えます。

しかし勉強ができるかどうかは周りの環境だけに依存するわけでもありません。周りの環境が勉強に良いにこしたことはありませんが、環境がそれほど整っていない中でも勉強できる人も当然います。だから環境だけが原因とは言えません。

2.4 節 性格

次は性格について考えていきます。勉強に性格は大きく関係があります。例えば、ねばり強い性格であれば勉強に有利に働くことは想像に難くありません。しかしねばり強い性格の人が必ず勉強できるかと言えばそうでもありません。趣味などのような自分の好きな分野でねばり強くとも、それ以外の分野ではねばり強くないかもしれません。全ての分野でねばり強い人というのはそうそういません。

また勉強に向く性格として、真面目な性格というのが良く言われますが果たしてこれは本当でしょうか。今までに真面目でも勉強ができないという人は多くいました。これは前述の努力の方法にも関わることですが、努力するときには努力の質を考慮する必要があります。真面目な人は往々にして努力の質を考えずに、努力することがあります。だから真面目な性格と言えるのですが、努力の質が悪ければ当然結果はついてきません。

2.5 節 勉強の意味や必要性が分からない

次に勉強ができない理由でよく挙げられるものについて考えていきます。勉強をしたくないときに苦し紛れに、勉強は何に使うのか、役に立つのか、なぜしなければいけないのかという問いがよく出てきます。何故勉強しなければならないのか分からないから勉強しない、だから勉強ができない。

勉強の意味を説明することは簡単であるとも言えるし、難しいとも言えます。勉強ができる人は勉強に何らかの意味を見いだしており、的確な言葉で説明できないとしても、勉強の意味を感覚的に分かっています。だから勉強の意味の説明は簡単と言えば簡単です。

しかし勉強の意味や必要性は残念ながら一つではありません。職業が違えば必要な知識も違うように人の数だけ勉強

強の意味や必要性はありえます。ある人にはとても重要なことが、他の人には重要でないことがよくあります。このように誰もが納得するような意味や必要性を挙げることは大変難しいことです。

このように勉強は意味があるともないとも断言できません。勉強の「全て」が必要であるとは思いますが、その反対に勉強の「全て」が必要でないとも結論付けられません。結局は勉強の意味や必要性というのは自分で考えなければならないということです。自分の人生は自分のモノなのだから、何が必要で、何に意味があるのかは自分で考えなければならないということです。

詳しくは後ほど述べますが、こうして勉強の意味や必要性を考えても勉強ができるようにはなりません。勉強の必要性が分かったから勉強をする人は希で、多くの人は勉強の必要性が分かっても勉強するようにはなりません。それは勉強に限らず、やらなければならないと思っていてもできないことは数多くあるからです。

2.6 節 なんとなくできない

最後に一番やっかいな原因として、なんとなくできないということを考えます。勉強の意味もある程度分かっているつもりだし、自分でもやらないといけないと思っている。でも、テレビを見たり、本を読んだり、ゲームをしたりしていつの間にか時間が過ぎて勉強できない。これは今まで考えてきた、性格や環境などの原因が複合的に合わさっていると考えられ、それ以外にも睡眠時間が短い、食生活が良くない、体調の問題などが影響している可能性も否定できません。何が原因であるか断定することはできませんが、これには対処法があります。それは次章で述べます。

第3章 諸問題の解決と勉強のための前準備

このように勉強ができない原因を特定するのは難しいです。今まで挙げてきたものが原因の場合もあるかもしれませんが、それ以外の原因があるかもしれません。いずれにしても原因を断定するのはそう簡単な問題ではありません。才能の有無一つを取っても本当のことは決して分かりません。分からないならば自分で都合良く考えるべきです。そうしなければ先に進めません。それでは具体的にみていきましょう。

3.1 節 勉強に対する基本的方針の決定

今まで述べてきたように勉強ができない原因を特定することはできません。しかし解決せずに放っておくと、努力しても結果が出ない、自分に才能がないのではないかと、などと不必要な悩みを抱えてしまいます。だからこれらの問題は解決しておきます。

それでは原因が特定できないのにどうやって解決すれば良いのでしょうか。それは自分にとって都合が良くなるように考えるのが妥当でしょう。自分に都合良くということは目標を達成するのに都合が良いということです。つまり本文書の目標である、勉強ができるようになるのに都合が良いということです。

本文書の目標は「勉強ができるようになる」ことです。そしてその目標をできるだけ楽に達成したい。楽にというのは短時間でできるという意味でもあるし、楽しいのなら長

い時間かかって構わないということです。また嫌なこと、やしたくないこと、辛いことは極力避けるという方針でいきます。

3.2 節 才能や努力などに対する基本的な姿勢

前節では目標を決めました。その目標に反しないように才能などの問題を解決していきます。まず才能の有無は気にしません。才能があれば万々歳、例え才能がなくとも努力すれば平均レベルまではいくでしょう。才能があっても努力していない人もいるだろうし、そもそも才能も無く努力もしない人もいるだろうからそういうのを考慮すれば才能がなくとも努力すれば平均まではいくはずで、世界一を目指しているわけではないのでこれで十分です。

そして勉強ができるようになるという目標を立てた以上、自分に才能が無いという結論は下せません。もちろん才能がないと結論付けても勉強ができるようになるのならそれで構いません。必ず避けなければいけないのは、自分に才能がないと結論付けた結果、何もせず何も身に付かず終わることです。心の姿勢として目標達成に向かっていく限りはどんな解釈でも問題ありません。

次に努力についてですが、努力しても結果がついてこないのならそれは努力の仕方が悪いと解釈します。努力して報われないのは虚しすぎるので、努力しても無駄だと考えることはやめることにします。あくまで悪いのは努力の方法であり、それを改善すれば努力の結果はついてくるはずであり、努力という行為自体は無駄ではありません。

また周りの環境については、この文書を読むくらいの年齢であれば自分で作れば良いでしょう。周りの勉強できる人を参考にするのも良いし、何か参考になる本を読んで実践してみるのも良いです。環境が悪いことを自分で認識できたなら変えるようにすれば良いだけです。自分に適した環境がいつの日か、天から降ってくるという幻想は捨てた方が良いでしょう。

そして性格については勉強に大きな影響がありますが、どんな性格が良いのか完全に分からないし、そう簡単に性格は変えられません。性格がどうであるかより、重要なのは勉強に対する基本的な心構えです。例えばねばり強い性格の人でも勉強をしたくないと思っていれば、勉強できるはずがありません。反対に勉強をしたいと思っていればねばり強い性格でなくとも、どんどん勉強するだろうし、結果もついてくるはずで

この勉強をしたい、したくないという気持ちは生まれ持ったものではなく、自分である程度変えることができるものです。勉強をするんだという基本的な心構えであれば、どんな性格でも問題はないでしょう。要は自分の性格を良く考え、理解して、どのように考えれば勉強をする方向に持っていけるかを考えるべきです。無理に自分を勉強に合わせる必要はなく、勉強を自分に合わせていくと考えた方が楽になります。

そして最後に、なんとなく勉強できないことについてです。この原因を追求することは一般的に難しいですが、対処可能な問題ではあります。ついだらだらと過ごして勉強できないことの一番の問題点は、勉強の優先順位がそれほど高くないことです。もしテレビを見るといった他のこと

より勉強の優先順位を上げることができればほぼ解決できます。

そのために最も重要なことは勉強に興味を持ったり、勉強自体を楽しむことです。楽しければ自然と優先順位が上がり勉強する時間が増えます。また、短期間であれば強制的に勉強するよう追い込むことも必要です。勉強を楽しいと思ったり、勉強をやるべきときにやるためには自分の行動を自分自身で律していくこと、つまり自分自身の精神状態をコントロールする術を身に付けることが必要です。

3.3 節 勉強ができるようになるためにすべきこと

このように勉強ができない理由は、決して才能などの先天的（生まれながらにしての性質）な要因のみに依存するのではなく、後天的（生まれながらの性質でない）な要因が大きいと考えた方が都合が良いです。つまり生まれながらに全てが決まっているようなそんなつまらない世界ではないということです。いくらでも自分らしさを出す余地があり、いくらでも工夫する余地が残されているということです。

先ほども少し述べましたが、まずは基本的な心構えが大切です。勉強をするんだという基本的な心構えです。勉強なんて絶対したくないし、面白くもないと拒絶してはまず勉強ができるようにはならないはず。それではそのような基本的な心構えを持つためにはどうしたら良いのでしょうか。様々な考え方があるでしょうが、勉強を受け入れるための考え方と勉強の意義、必要性を紹介します。

ただしこれから紹介する、勉強を受け入れる考え方や勉強の必要性だけで勉強ができるようにはなりません。詳しくは後ほど述べますが、例えば勉強の必要性が分かっていても勉強できないのは、結局、勉強が面白くないということと関連します。そういう意味では勉強が面白くないというのが根本的な原因です。基本的に面白くないものはよほどのことがないと人間はしないものでしょう。何かをやり続けるということは、一見大変そうに見えても何か楽しみが必ずあるはず。勉強を楽しむ、これが最終的な目標です。

3.4 節 勉強することを受け入れる

これまで見てきたように勉強をするためにも楽しむためにも、まずは勉強に対する心構えが必要だと分かります。まずは勉強そのものをする前に、勉強はするものである、ということを受け入れることから全ては始まります。それではどうすれば勉強はするものだとして受け入れることができるのでしょうか。これは心に関わる問題なので人それぞれ受け入れる方法は異なると思いますが、一例を書きます。これから書くことは普遍的な答えではないかもしれませんが、参考にしてください。

勉強というと読んで字の如く、強いて（しいて）勉める（つとめる）というように強制的な印象を受けてしまいます。また、どうすれば勉強すれば良いかと学校の先生にでも聞けば、努力しなさいといひます。努力という言葉自体に、嫌いなことを嫌々するという意味はありませんが、勉強と努力が結びつくと、努力するという言葉の中にも、嫌々苦しみながらするものというイメージを持ってしまいます。この節では努力にも嫌々するというイメージがあるという前提に話を進めます。

勉強をするときこの苦しい努力は必要でしょうか。このような努力は少なくとも普通の勉強でする必要はありません。嫌なことを持続的にできるわけがないからです。持続的にできる行動については後ほど詳しく述べますが、スポーツや自分の趣味などのように長く続けられるものは一見すると苦しいときもあるかもしれませんが、どこかに楽しみや達成感が必ずあります。楽しみも達成感、目標も無く、苦しいことをやり続けることは人間には不可能です。嫌々する努力は持続的にできるものではありません。

できることなら努力したくない、つまり嫌々、苦しみながら勉強したくない。けれども勉強ができるようにならないければならない。この相反するよう見える二つを同時に満たすために残された道は、勉強を嫌いにならないということしかありません。嫌いでないなら苦しみも喜びに変わる可能性があり、嫌々することはありません。だから持続的に勉強でき、結果的に勉強ができるようになります。

一番良いのは勉強が好きになることです。勉強が好きであれば心底、嫌がりながら勉強することは一切なくなります。そして勉強を好きになってしまえば、勉強が嫌いな人から見れば努力しているように見えても、勉強好きの本人からすれば、それはもう努力ではなくなっているのです。

そもそも勉強が好きになる（嫌いにならない）というのが難しいと思うかもしれませんが、そこまで難しいことではありません。少なくとも勉強が嫌いにならない上で重要なのは、勉強を拒絶しないことです。これは何も勉強だけに限ったことではありません。食べ物でも対人関係でもその他のことでも同じ事です。人間には環境に適應する能力があります。だから拒絶しない限りはそれに慣れて、そして好きになる可能性があります。

例えば誰でも今まで嫌いだったものが、何回も食べている内にいつの間にか食べられるようになったという経験があるはず。このような経験が無い人は、嫌いなものを食べられるようになるのをお勧めします。嫌いなものでも、我慢して食べるのではなく、おいしいはずだと思いながら一週間ぐらい食べ続ければだんだん慣れてきます。大切なのは、拒絶せず受け入れ、慣れることです。

拒絶しないということは難しいと感じるかもしれませんが、よく考えてみましょう。拒絶しないということは嫌なことが無くなるということです。拒絶し続ける人生と、拒絶しない人生はどちらが楽でしょうか。色々なものを嫌うには精神力が必要です。その無駄な力がいらなくなるだけでも気楽に生活できるでしょう。もちろん絶対受け入れてはいけないものもありますが、自分にとって都合が良く、受け入れた方が得なものは受け入れてしまった方が楽なのは間違いありません。

このように考え、勉強を受け入れることは一見すると大変かもしれませんが、結果的に嫌なことがなくなるので一番楽な方法と言えます。これから勉強ができるようになる方法を考えていく上で勉強を受け入れることが前提となります。まずは勉強を拒絶しない。これが大切です。

これまで楽な方法を選ぶ、好きなことをするというようなことを言ってきました。こういうと好きなことしかできない駄目な人間になるのではないかと心配する人もいるで

しょうが、何事も拒絶せずに受け入れるということは、理論上、何でもする、何でもできるということと等しいです。とにかく根本的な思想として嫌なことはしない。だからしなければいけないことは好きになる、ということです。決して楽な道を選んでいられるわけでも、好き嫌いをして好きな方だけを選択しているのではありません。しなければいけないことを好きになっているだけです。

もっともこれはあくまで一つの考え方なので、他の考え方で、「苦しみながら勉強したくない。けれども勉強ができるようにならなければならない。」が解決できれば何の問題もありません。もし勉強を嫌うことで、勉強ができるようになるのなら勉強を嫌っても構いません。嫌いだから早く終わらせる、早く終わらせるために工夫する、ということができれば苦しみは最低限で、勉強ができるようになるという目標が達成できるからです。もちろんどのように考えるかは個人の性格にも関わることなので、普遍的な答えはありません。自分がどういう人間であるかを見つめ、自分にあった考え方を見つけてあげて下さい。

第4章 「勉強の意義」について

この章では勉強の意義や意味、必要性について考えていきます。勉強にどんな意味があるのか、本当に必要なのか誰もが1度は考えたり、親や先生に聞いたりしたことがあると思います。

勉強の意義という疑問を発する人には少なくとも2種類のタイプがあります。勉強の意義が分かった上で勉強したいと思っている人と、親や教師に勉強の意義について聞き、即答できないのを理由に勉強しようとしたくない人の2種類です。前者にとっては勉強の意義が分かることは勉強することにつながるののでこの章では勉強の意義について考えます。

4.1 節 「勉強の意義」を考えることの限界

まずは勉強の意義について考える前に、勉強の意義を考えることの限界について述べます。先ほど勉強の意義が分かれば、勉強することにつながると書きましたが、結論から述べると勉強の意義が分かるだけでは、勉強ができるようになるわけでも、自主的に勉強をするようになるわけでもありません。「勉強の意義」を考える事は無意味ではないにしても、勉強ができるようになるための方法としてはそれほど大きな効果は望めません。

筆者が中学2年の頃にどうやったら勉強ができるようになるのだろうと考え始めたとき、真っ先に考えたのが「勉強の意義」です。そのときは勉強の意義が分かれば、勉強をする意味や理由が分かれば勉強をするはずだと考えていました。その後、勉強の意義について考え、納得のいくものが得られました。しかし、それで勉強ができるようになったかと言えば、結果はそうではありませんでした。少なくとも勉強の意義が分かるだけでは勉強を自主的にやるようにはなりません。

この原因は明らかで、そもそも勉強に限らず、しなければいけないと分かっているてもできないことはいくつもあります。もちろん人によって差はあるでしょうが整理整頓、宿題、仕事、禁煙…。何かをすることと、それをすべき理由を知っていることは必ずしも一致しません。本当に身に

染みて知ることができれば知識と行動は一致するでしょうが、一般的に知識として知っていてもそれを実行に移すことは容易ではない場合が多いです。

このような理由から、勉強ができるようになるためには「勉強の意義」についての知識を得ることはあまり有効ではないという結論になります。もちろんこの限界が存在する原因は精神的なものなので効果の方は個人差が大きいと思われる。しかし「勉強の意義」について考える事が全く意味のないわけではなく、ある一定の効果が認められます。まずはその効果がどのようなものかを述べ、勉強の意義について詳しくみていきます。

4.2 節 「勉強の意義」を考えることの効果

勉強の意義について考えることには一定の効果があります。勉強の意義について考えていけば詳細は後に譲りますが、最終的にはどのような勉強も意味があるし、役に立つことはあるという結論に至ります。このような考えができると、日々の勉強に対して、少なくとも勉強を拒絶せずに、精神的に楽な、落ち着いた気持ちで取り組めることができるようになります。そういう意味では勉強の意義について考え、納得のいく答えに達することは決して無駄にはなりません。

また「勉強の意義」の答えを聞いてもほとんど意味がない人の例を挙げておくと、勉強がしたくないから親や学校の先生や周りの人に「勉強の意義」を聞いて、それについて周りの大人が明確に答えられないから、それを逆手に取って勉強なんてしない!という思考をする人です。このような人が勉強の意義を例え聞いたとしても建設的な解釈はしてくれません。始めから勉強することを受け入れていないのだから勉強が役に立つと言われても困るだけだからです。そのような人でも、勉強が役に立たないことは証明できないから、勉強は役に立つかもしれないという方向に考えを進めることができれば、勉強の意義を考える効果はあります。

4.3 節 勉強の意義（概論）

そもそも勉強とは何なのか。勉強はしなければならないものなのか。この問題に「正確」に答える事は容易ではありません。勉強の必要性は人の数だけあります。つまりこの問題について正確に答えようとするならば、日本人だけでも1億を超える数の答えが必要となります。

例えば、中学生の段階でこの問題に突き当たったとしましょう。中学生の段階で自分の将来の「全て」が分かっていることはほとんどあり得ないので、どんな勉強が「確実に」役に立つかが正確に分かりません。また、勉強が「確実に役に立つ」かどうか分からないのと同様に、「役に立たない」かどうか断定できません。だからよく言われているような、勉強は将来役に立つからしなければならぬという理論は厳密には成り立ちません。しかしこれと同様に、勉強は将来役に立ちそうにないから勉強しなくても良いという理論も成り立ちません。

まずは勉強とは何かを考えていきたいと思います。勉強は何のためにするのでしょうか。テストで点数を取るため、高校、大学に入るため、義務だから。これらのことはあくまで勉強の一面でしかありません。勉強の本質はこれらのことではありません。勉強の本質には大きく分けて3つの

側面があります。思想的な側面、知識的な側面、そして技術的な側面です。

思想的な側面の例を挙げれば、自分はどこから来て、どこへ行くのか。どう生きていけば良いのか。どう考えれば良いのか。今の自分が完璧であれば、勉強はいりません。しかし自分の中に満たされない何かがあるのならば、それを解決するための方法を考えるのに勉強は応用できます。

知識的な側面は説明するまでも無いでしょう。人類が誕生して以来、積み上げてきた知識を伝承し、将来に伝えることも重要です。そういう伝承が行われているから今日の文明があるのです。だから携帯電話もあるし、生きるのに困らない環境があるのです。

そして何よりも自分自身がより良く生きるために知識が必要です。普段の生活、仕事をするときでも遊ぶときでも勉強は応用できます。具体例を挙げれば、数学の割合が苦手な人がいますが、割合は普段買い物をするれば自然に身に付く知識です。パーセントなどの割合が分からなければ、割引された商品が何円になるのかレジを通すまで分からず計画的な買い物ができません。その結果として自分が損をしたり、無駄なことをしたりしてしまうかもしれません。レジで値段を間違われても気付かないことすらあるかもしれません。もちろんお金が無限にあれば好きなだけ買えば良いのですが、それだけお金を持つことは容易ではないでしょう。

また、仕事などで何か新しいことをする必要が生じたときには、勉強をしたことが必ず役に立ちます。それは勉強というのは「自分の知らないものを獲得する」という行為だからです。少し話が逸れますが、自分の知らないものを獲得するというのは勉強に限った行為ではありません。日常生活や趣味でも頻繁に行われることです。だから日常生活や趣味で自分の知らないものを獲得してきた人は、それを勉強に生かすことができます。こうして結果的に普通に生活し、趣味をしているだけで有る程度勉強ができるようにもなります。

最後に勉強を考える上で欠かすことができないのが技術的な側面です。これはスポーツと似ています。例えば、九九などが良い例です。自然数のかけ算であれば、かけ算がなくとも足し算で代用できます。具体的に書けば 9×4 はかけ算を使わなくとも $9 + 9 + 9 + 9$ という足し算で計算できます。確かにかけ算がなくとも足し算で計算できますが、それでもわざわざ苦労してかけ算を勉強するのは、かけ算を反復練習することによって暗記すれば非常に効率が良くなるということを多くの人が実感しているからです。良く使うものは反復練習して、すぐに出てくるようにすれば非常に効率が良くなります。これは勉強に限らず、遊びでも仕事でもスポーツでもそうです。ある動作を反復練習することによって、思考することなく即座に対応できるようにする。こうすれば飛躍的に効率が高くなるのです。スポーツではいちいち頭で考えていては間に合いませんよね。

また技術的な側面として忘れてはならないのが、新しいもの獲得する能力という側面です。例えば、社会科のテストで点数を取るためにはその知識が必要か不必要に関わらず大量の知識を覚えなければなりません。一見するとこの大量の知識を覚えることは無意味に思えるかもしれませんが

が、大量の知識を覚えるという技術の練習になります。この物事を覚えるという技術は社会科でしか使えないでしょうか。他の多くの場面で役に立つことは言うまでもないでしょう。そういう意味では古典などの暗記も決して無駄にはなりません。

このように勉強にはじっくり考える必要のある思想的な部分、生きていく知恵となる知識、そして作業を効率良く進めるための技術的な側面があります。これらの分野を突き詰めていくことで人間としてより成長でき、問題に遭遇しても解決しやすくなります。

このように成長していくことが目的であり、その手段が勉強です。目的を達成しさえすれば良いのだから、勉強以外の方法で達成できるのならそうすれば良いです。しかし、勉強に代わる手法がないのであれば勉強は妥当な方法であり、勉強をする意義は十二分にあると言えます。

4.4 節 問題解決能力

勉強は知識を獲得するもので、テストで点を取るためのものという印象が強い人も多いかもしれませんが、勉強を通して身に付けることができる大切な能力があります。それは問題を解決する能力です。前節では勉強を思想的、知識的、技術的という3つに分けましたが、問題を解決する能力というのはこのどの側面にも関連があります。また、数学や理科などの問題集にあるような問題だけでなく、人生の中で遭遇する様々な困難を解決するための力でもあります。このような問題を解決する能力を身に付けることが勉強の大きな目標の一つです。

まず問題解決能力とは何かを説明します。問題を解決するためには一定の手順があり、それを図2に示します。

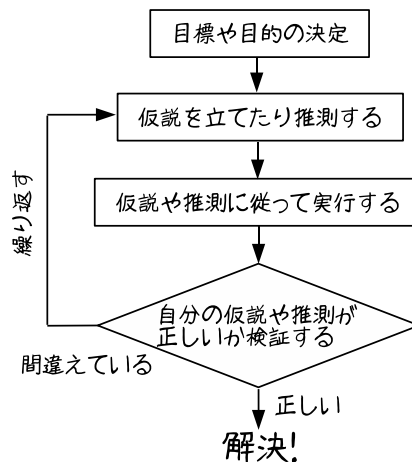


図 2: 問題解決のための手順

図2にも示していますが問題解決のための手順は次のようになります。

1. 目標や目的を定める
2. 解決するための方法を仮定したり推測したりする
3. 仮定や推測に基づき試してみる
4. その結果が目標や目的を達成するかどうか調べる

まず目標を決め、それが達成されるまで2~4の手順を繰り返します。

この手順をどれだけ上手に行えるかというのが問題解決

能力です。この能力は答えが分からない問題を扱う時に重要となります。つまり答えが分からない以上、「確からしい答え」がでるまで試行錯誤を繰り返す必要があります。そしてその答えが確かかどうか自分で判定できるようにならなければいけません。

普通の勉強でもこの力は大切です。基本的に問題は全て答えが分からないし、解き方が分からないものさえあるかもしれません。だからこの手順に従って解いていくしかないのです。解き方が分からないから解けませんというのは駄目だと言うことです。

基本的に学校で出題されるものは解き方と答えが存在します。しかし一旦学校の外に出れば、そこには解き方も分からない、答えも分からないような問題が存在し、そのような問題を扱える必要があります。本書で考えている、どうやったら勉強ができるようになるのか、というのも答えの分からない問題の一例です。それでは例題を挙げて、図2に示した問題を解決する手順が大切な事をみていきます。

4.5 節 問題解決能力 例題 1

問1: 次の式における x の値はいくらになるか計算せよ。

$$2 \times x + 3 = 9 \quad (1)$$

これは中学校一年生で学習する簡単な方程式の問題です。方程式の解き方を知っている人ならば移項などをしてすぐに答えがでるでしょう。しかしまだ方程式を学習していない小学生はこれが解けないのでしょうか。実際はそんなことはありません。

例えば等式の意味、つまり左辺と右辺が等しいということさえ分かっているならば方程式の解き方を知らなくてもこの問題は解くことができます。まず図2の手順に従い、目的を決めます。目的は $2 \times x + 3 = 9$ を満たす x の値を見つけることです。

次に仮定を行います。例え解き方を知らなくともこの仮定は行えます。まず $x = 1$ だと仮定します。次にこれを用いて式(1)の左辺の計算を行い左辺 $= 2 \times 1 + 3 = 5$ となります。次にこの答えを検証しますが、明らかに左辺と右辺は違います。よって最初の $x = 1$ の仮定が間違えていることが確認できました。

ここで解けないと諦めるのではなく再び $x = 2$ だと仮定して再び左辺を計算します。しかしそれでも解けません。ここで諦めるのではなく再び $x = 3$ だと仮定して計算します。するとこれはうまくいき答えは $x = 3$ であることが分かります。解き方や答えが分からない場合でも、答えがでるまで仮定や推測を繰り返すのです。

原理上この方法で解けない問題はありません。なぜなら問題が解決するまで仮定や推測、検証を繰り返すからです。もちろんどれだけ良い仮定や推測を行うかという問題が残されています。この試行錯誤をいかにうまくできるようなのが勉強の重要な目的の一つです。

また先ほどは適当な数値を答えがでるまで当てはめるといふ、質より量で攻めるような方法を紹介しましたが、他にもいろいろな方法があります。その一つに、新しく見たものでも、自分の分かるものに置き換えて考えるという方法があります。例えば、式(1)を図3のようなイメージに

置き換えてみましょう。たいていの計算問題では式(1)のように式だけで、それが何を意味しているのか与えられることはありません。それは問題を作った人が手抜きをしているだけなので、矛盾がなければ自分で好きに解釈して構いません。そういう意味では結論があっていればその途中はどうやっても良いので勉強はとても自由な世界です。

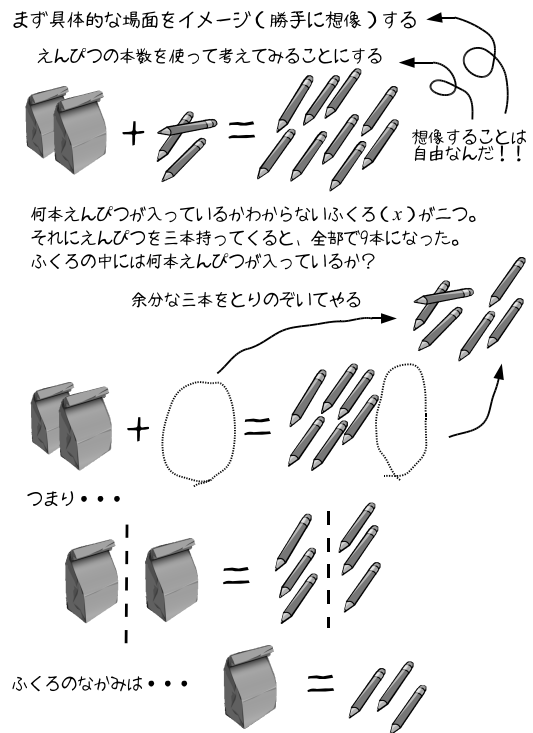


図 3: 方程式のイメージ

このような分かりやすいイメージが自分で作れば、方程式を勉強していなくとも自然に解くことができます。単に方程式を解くだけなら移項も何もいりません。足し算や引き算、掛け算、割り算ができ、買い物などの普段の生活を送っていれば十分です。これを他の問題にも広げて考えれば、勉強は学校だけでするものではないことが分かります。上手く試行錯誤ができ、問題解決の能力があれば最小限の知識で様々な問題を解くことができます。

もちろんテストで良い点を取ろうと思うなら、方程式の解き方を学習の方が効率が良いでしょう。試行錯誤することはある程度時間がかかるので、テストのような限られた時間内に問題数をこなす必要があるときは効率の良い方法を選んだほうが良い場合もあります。取りあえず解ければ良いのか、それとも速く解けなければいけないのか、それは自分で判断する必要があります。少なくともテストのように速さが要求されないのであれば、小学校で学ぶような知識で、中学校で学ぶことさえもできるということです。

4.6 節 勉強の応用例 (数学)

この節では勉強を通してどのようなこと学べるのか、それがどこに応用できるのかをみていきます。具体的には、数学や理科で学習するグラフをなぜ学ぶのか、そしてそこから何が得られ、どこに応用できるのかをみていきます。

図4にAさんからDさんそれぞれのテストの点数の変化を示しています。まずはこの図から、誰が一番頭が良いか

考えてみてください。またその人が頭が良いと選んだ理由も考えてみてください。

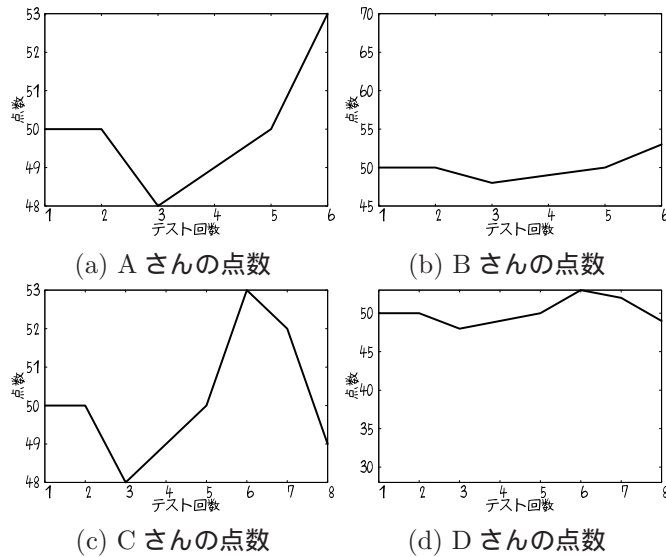


図 4: テストの点数の変化

これらのグラフを直感的に見ると、Aさんの点数は増加傾向に、Bさんは点数の低いところでほとんど変化せず、Cさんはいったん点数が伸びた後減少に転じ、Dさんは常に高いレベルを維持しているようにみえます。だから直感的にはAさんかDさんが頭が良いかなと言えそうです。さてこの直感は果たして本当に正しいのでしょうか。

実は図4は、表1に示している全て同じ点数の変化をグラフにしています。ただし(a)(b)は6回目までを、(c)(d)は8回目までの点数の変化を示しています。そしてそれぞれのグラフの違いはグラフの縦軸を何点から何点の範囲にするかだけです。通常のテストは100点満点なので、50点近辺だけというごく小さい範囲でしか変化していないことが分かります。

表 1: テストの点数の変化

回数	1	2	3	4	5	6	7	8
得点	50	50	48	49	50	53	52	49

表の数値だけを見ると、おそらく多くの人がテストの点数に大きな変化は見られないと結論を下すはずです。よってテストの点数が上がる傾向にあるのか、下がる傾向にあるのかなどの判断は下せません。しかしグラフにすると、書き方によっては異なる結論を導き出せてしまいます。図4(a)のように書けば、点数が上がる傾向にあるように見えてしまいます。つまりグラフ作成者の「意志」でグラフを見る人の印象は大きく変わるということです。

今回のように元々は全く同じものでも、表現方法によって印象が変わることは良い面と悪い面を持っています。良い面としては、自分が伝えたいこと、主張したいことをグラフに込めることができます。これはグラフに限らず、絵画や音楽などにも言える事です。もっと身近な例ではCMがその典型例です。品物は同じでも、どのようなCMにするかで消費者のその製品に対するイメージを操作することができます。反対に悪い面としては、本来は良くないものでも良いように見せかけることができる、つまり騙すこと

が可能であることです。

これまで見てきたように直感的な判断のみに頼ると本来とはかけ離れた結論に達する可能性があります。これは数学に限った問題ではなく対人関係においても、また品物などを選ぶときでも問題になることです。正確に判断するためには普段の生活や数学、理科の学習を通して順序立てて考えられる力を身に付ける必要があります。

そしてこれを数学以外の場面に応用するために重要なことは、グラフの知識だけでなく自分の伝えたいことや意志、主張を考え、はっきりと認識することです。これは自分が情報を発信するときに重要なのは言うまでもありませんが、情報を受ける側のときにも騙されない、また意図を理解するために必要なことです。

第5章 持続可能な行動とは

前章では勉強の意義について見てきましたが、勉強の意味が分かるだけでは、受動的な勉強は楽になりますが、なかなか能動的な勉強に結びつかないという結論に達しました。やはり勉強ができるようになるためには能動的で持続的な学習が必要となります。この章では勉強も含めて、持続的かつ主体的に行われる行動にはどのようなものがあるかをみていきます。

5.1 節 趣味

おそらく大部分の人にとって、今までに一番長く、自分からやったことは何ですかと聞かれれば趣味と答えるのではないのでしょうか。小さい頃から楽器をやっている。小さい頃から野球をやっている。小さい頃から本が好きで暇を見つけては読んでいる、などです。もちろんこれら趣味であっても始めたきっかけは親の一言だったかもしれません。やり始めた頃は勉強と同じように嫌々やっていたかもしれませんが。しかし今まで長く続いているということはやはり何か理由があるはず。その長く続いている理由を見つければ、それを勉強に生かすことができます。

また、今までに何もじっくりと取り組んだことが無いという人は勉強でなくともゲームでもスポーツでも何でも良いので一つの事を集中して長期間やり遂げることを経験した方が良いでしょう。何かをやり遂げたという経験が必ず勉強にも役に立ちます。何かをやり遂げたことがある人は、「やり遂げ方」を知っています。これは勉強にも共通するので、まずは何かをやり遂げることが大切です。特にやりたいことが無いなら勉強をやり遂げると何かをやり遂げるという経験もできて、勉強もできるので一石二鳥です。

5.2 節 動機付け

それでは人が行動するということを心理学的な面から少し考えていきます。まず行動するにはほとんどの場合なんらかの動機があります。例えば勉強するのも動機があります。親に怒られるから、面白いから、テストがあるからなど様々な動機があり得ます。

勉強に限らず人が何かをする動機には少なくとも2種類あります。それは消極的 (Negative: ネガティブ) な動機と積極的 (Positive: ポジティブ) な動機です。消極的な動機は簡単に言えば、そうしなければ自分が損をする、または傷つくという動機です。この一番の好例は、勉強しないと親や

学校の先生に怒られることです。一方、能動的で積極的な動機は、そうすると自分が心地よい状態になるという動機です。例えば、勉強は面白い、誉められるなどが良い例です。

このように2種類の動機がありますが、どちらが良いかは一目瞭然です。消極的な理由により日常的に勉強するのはやはり苦痛を伴います。自分がしたくもないのに無理矢理やらされれば当然ストレスも溜まります。このような状況では本来ならできる勉強もできなくなる可能性もあります。普段から勉強するためには、勉強に対して積極的な動機付けをする必要があります。

その一方で、やはり現実的にはテスト週間などは積極的な動機付けは少し難しく、しぶしぶ消極的な動機付けを行う場合もあります。結果を出すためには甘えは禁物で、ある程度自分をそういう厳しい環境に追い込む必要があります。厳しい環境だからこそ獲得できるものもあるからです。しかしこの場合もあくまでテスト期間だけの話で、どこまで消極的な動機付けを行うかは自分でコントロールできるようになる必要があります。常に全力で走り続けることができないのと同様に、普段から自分を追い込み続けるのは不可能です。しかし全力で走るべき時に走れるようになることも重要で、そういう意味では消極的な理由を用いることも必要です。

5.3 節 結果が返ってくる時間

そしてもう一つ行動を続ける上で重要な要素があります。それはある行動を起こして、その結果が返って来るまでの時間です。簡単な例を一つ出せば、人を助けたのに、その時ではなく一年後にお礼を言われても嬉しくないでしょう。やはり自分の行動の結果が何らかの形ですぐに返ってくることが必要です。

このような結果がすぐに返ってくることは意外に身の回りに溢れていると考えられます。自転車に乗れない人はほとんどいないと思いますが、自転車の練習は結果がすぐに返ってくる典型例です。練習すれば目に見えて上達するし、結果もすぐ分かります。だからほとんどの人が自転車に乗れるようになるまで練習が続きます。またスポーツやゲームも時々刻々と状況が変わり、自分の起こした行動に対する結果はすぐに返ってきます。だから面白く、何回もすることができ、結果的に長期間続けることになります。

勉強をする場合でもすぐになんらかの結果が返ってくることが必要です。勉強で結果と言えば、テストや学期末の成績ですが、テストの結果が分かるまでには通常は1週間程度かかるので勉強に対する動機にはなりにくいのです。ただし勉強がある程度分かるようになるとテストを受ければ何点が取れるか予想ができるようになります。そのレベルに達した人であればテストが返却される前に結果が分かっているようなものなので勉強の動機付けになりえます。しかしそれにしてもテストの頻度が低いので効果は限定的なものになるでしょう。

それでは勉強は結果が返って来るのが遅い、つまらないものなのでしょうか。決してそうではありません。これは対処可能な問題です。例えば解決法の一つは疑問を持つことです。疑問を持つとは、いつも「なぜ？」と問いかけることです。「なぜそうなるのか」と疑問を持って勉強し、そ

れを解決できればすぐに結果が返って来たことになります。今まで知らなかったことを知る、この喜びに気付けばどんどん疑問を解決したくなり、その結果として勉強を続けることになります。このように何かに対して疑問を持つことはすぐに結果を得ることに必要です。この疑問がなければ、勉強をしてもすぐに得るものはなく長続きしません。

このように勉強をしたら結果がすぐに分かるという状況に持って行く必要があります。パズルが解けたら嬉しいように、問題が解けたらそれが嬉しいというのもすぐに結果を感じられる良い方法です。また、英語のリスニングや数学の計算問題のように自分の上達具合が明らかに分かるものもスポーツやゲーム的で長続きさせやすいです。

第6章 勉強する理由

これまで勉強の意義や必要性を考えてきましたが、それだけでは継続的な勉強を行えるだけの強い動機付けにはならないという結論になりました。また持続的に勉強を行うためには自分で勉強に対する動機付けを行うことが必要であることも分かりました。つまり勉強を行う理由を自分で見つけ出す必要があります。

もちろんこれまで見てきたように勉強の意義や必要性が分かることも少なからず勉強の動機付けになりますが、その効果は限定的なので他の勉強する理由が必要です。人間が継続的に物事を行うためには信念であったり、あこがれであったり、何かを強く求めるような心、感情が必ず存在しています。自分を物事に駆り立てることのできる感情を見つけることは勉強を行う上で必要です。この章では主にどのような感情が勉強する理由になるのかを考えていこうと思います。

6.1 節 勉強する理由となる感情

勉強をする理由には実に様々なものがあります。勉強をするための強い動機付けや理由となるのは強い感情です。何かを強く求める、何かを強く想うほどそれが勉強に向けられたときのエネルギーは計り知れません。どうしても欲しければあらゆる手を尽くそうとします。感情が強ければ強いほど勉強する理由としては最適で、弱い感情であっても勉強に役立てることが出来ます。強い感情であれば長期間の勉強に耐えるだろうし、弱い感情では一日単位の短期間の勉強にしか耐えられないかもしれませんが、複数の弱い感情を組み合わせれば効果はあります。

人の感情には多種多様なものがあり、人それぞれ価値観が違うので何を強く想うのかは人によって違います。ここでは勉強をする理由になりそうな感情を列举します。

負けたくない、蔑み、劣等感、優越感、報復心、競争心、義務感、自立心、悔しい、自己嫌悪、諦め、怒られたくない、認められたい、見栄、プライド、意地、危機感、不安、憎しみ、勝ちたい、楽しい、興味関心、チャレンジ精神、喜び、達成感、向上心、恋愛感情、憧れ、見返り、損得感情、守りたい

このように勉強をする理由、動機付けとなるのは人の持つ感情のほとんどのものであると言っても過言ではありません。勉強をするためには誰もが持つ感情を上手く勉強と

結びつけていく必要があります。もちろんこれら以外にも多くの感情があります。感情は性格や思考法に強く関係するので個人差が激しいですが、自分の性格や行動を良く認識し、勉強に使えるような感情は使い、勉強の邪魔をする感情を避けるように工夫する必要があります。

それではもう少し感情と勉強の接点を見ていきましょう。例えば「諦め」とは勉強をしなくても良いことへの諦めであり、勉強はするものだと思えば諦めがつかば少々の勉強は苦痛ではなくなります。例えば劣等感、自分は駄目だ駄目だと思えることが勉強のエネルギーになります。例えば悔しい、テストで平均点を取れなかった、意地でも勉強する。恋愛感情や憧れ、好きな人が頑張っている、一緒にいたい、振り向いて欲しい、憧れの人と同じになりたい、だから勉強する。

このように利用できる感情は上手く利用しようとすれば、親や学校の先生が勉強しなさいと言うのでさえ利用することができます。自分にその気がないのに、無理矢理勉強しなさいと言われれば当然腹が立つし、やる気もなくなるでしょう。しかし例えば、自分1人では勉強をすることができないと自分自身の事をよく分かっていたら、親や先生の小言を勉強するチャンスに変えることができます。利用できる感情を上手く利用することが楽に勉強するためには効果的です。しかし強すぎる感情というのは時として副作用があるので、あくまで勉強に利用してやるんだという冷めた視点も必要かもしれません。

勉強する理由や動機付けは人それぞれ、星の数ほどあります。自分という人間がどういう人間なのか、どういう感情を持って生きているのか、自分を見つめ直し、自分の中にある強いこだわりや想いをできる限り利用することが勉強するのに必要です。強い感情が無くとも、弱い感情でも組み合わせ次第で効果を出せるので、良く自分のことを理解してあげ、勉強する理由をたくさん持っている方が有利なのは間違いありません。

6.2 節 瞬発力（一夜漬け）と持久力（生涯学習）

勉強をする理由や動機付けになる感情は様々なものがあり、それぞれの感情は異なる特性があります。感情にはそれに応じた特性があるので、それを知ってうまく使い分ける必要があります。例えば、適度な劣等感は一気に勉強をするための非常に強力な武器となりますが、強すぎる劣等感勉強をしない方向に働きます。劣等感には常に良い結果を生むとは限らず気をつけないとなりません。

劣等感や義務感を始めとした負の感情を常に持ち続けること時に危険であり、精神力を消耗します。これらの負の感情で勉強をし続けることは結果がでるかもしれませんが、苦しいものになるでしょう。一夜漬けのような短期勝負、瞬発力が必要なときにはどんどん負の感情で自分追い込むのも効果があります。しかしその感情で1年も2年も勉強し続けることはできません。やはり長期間勉強を行う場合には、もう少し負担の軽い感情が必要です。

長期間の勉強を行えるだけの動機付けになり、そして長期間その感情を持ち続けても精神的な負担にならない感情はないでしょうか。その感情こそが探しているものです。もちろん人によってその感情は異なるでしょうが、おそらく大部分の人が用いることができるのは「楽しい」です。楽

しさこそが長期間物事を行うために重要な感情です。本書の目的である、勉強ができるようになるために必要なのは楽しさです。勉強ができるようになるためには、勉強のどこかに楽しさを見つけ出す必要があるということです。

しかしこの楽しいという感情を使えば良いと分かっているとしても、なかなか問題は解決しません。それは人によって何を楽しいと思うかは異なるからです。結局は、より良く自分を理解し、自分がどこに楽しさを感じるのかを「自分で見つける」しかありません。他人が自分の全てを理解できることは極めて希でしょう。だから自分のことは自分で分かってあげるしかありません。自分の中に隠れている、楽しさを感じる源を探してみましょう。

6.3 節 勉強の目標（長期的な目標と短期的目的）

前節で勉強を楽しむと言いましたが、それだけではなくやはりテストで良い点は取りたいものです。勉強を楽しみ、なおかつテストで点数を取るためには、勉強を続けた結果どうなりたいのかという長期的な目標を立てることが大切です。定期テストで何点取りたいというような短期的な目標ではありません。何年もかけて達成したい目標です。

それではどのような長期的な目標を立てれば良いのでしょうか。まずは長期的な目標のイメージを図5に示しています。長期的な目標とはなかなか簡単には達成できない最終的な目標です。そのため現時点ではそこまで辿り着けるのかさえ分からないかもしれません。それくらい難しく、チャレンジのしがいのあることを目標にします。もちろん学校の勉強よりもレベルの高い目標です。



図5: 長期的な目標とは

このようなレベルの高い、達成までに時間のかかる目標を立てる理由は、レベルの高い長期的な目標を達成すれば、それと同時にそれよりもレベルの低い短期的な目標を達成できるからです。つまり、テストで良い点を取ることを目指しているわけではないけれど、他のことをやっているうちにテストでも良い点が取れるようになるということです。またレベルが高くなかったり、あるいは勉強と全く異なる目標であったりしても、学校の勉強との接点を見いだせるような目標であれば、その達成に向かえば学校の勉強も自然にできるようになる可能性はあります。

それでは具体的に例を挙げてみます。英語であれば長期的な目標として、「やっぱ英語ができればカッコイイよね。

英語の本が普通に読めて会話もできるのが目標だ。」と決めたとします。ここでは決してテストで点を取るのが目標ではありません。あくまで英語を日本語のように使いこなしたいというのが長期的な目標です。

この長期的な目標はすぐに達成できません。そして達成するためには日常的に英語に触れる必要があります。基本的には学校とは関係の無い目標ですから、自分で好きな英語の本を探して読めば良く、洋楽を聞いたりするのも良いでしょう。とにかく自分でできる、楽しいと思ったことから始めていきます。

これは一見すると学校の勉強と同じようですが、根本的に違うのは自分の意志で自由に、好き勝手に英語に触れているところです。つまり英語を使って遊んでいるようなものです。そして学校の勉強のようにここまでやれば良いということも一切ありません。このように日頃から英語に触れていれば自然と学校の英語の授業に対する意欲も高まり、結果的にテストの点も良くなるはずで

次に科学を例に挙げれば、自分が疑問に思った自然現象の本質を知ることが目標とします。多くの自然現象は中学や高校で学習する理科だけでは足りません。学校の教科書は指導要領に基づき、ここまでしか教えないということが決まっております必ず限界が存在します。そもそも中学校で習う内容でさえ本当に理解しようと思ったら中学校レベルの勉強をいくらやっても理解できません。本当に理解しようと思ったら中学校の範囲を越えて高校、大学レベルの内容に触れる必要があります。

自分の長期的な目標は学校の制限を受けません。だから中学生や高校生であっても、中学や高校の学習範囲をどんどん越えて行けば良いのです。このようにして学校の学習内容に関わらず、自分の目標に向かってやっていたら、必ず学校のテストもできるようになります。長期的な目標に従って、中学レベルを越える内容に触れているのだから中学レベルは自然とできるようになるのです。このように長期的な目標を持つことが重要になります。

この長期的な目標を立てることは、自分が得意にしたい科目で特に重要になります。簡単に言えば、好きこそ物の上手なれということです。好きでいろいろやっていたら自然にできるようになります。学校の範囲をひたすらやるよりは、自分の興味の赴くままにいろいろ触れた方が楽しいでしょう。

そうは言っても全てのことを突き詰めることは不可能なので、得意なものは長期的な目標に従い好き勝手にやり、そこで得た知識や技術を使って他のどうでもよい科目でもまずまずの点数を取ることが大切です。ここでは英語や科学(理科)のように直接勉強に関わる例に挙げましたがスポーツなど他のことでも同じことです。ほとんどのものは勉強と接点があり、自分が専門とする分野で得たものは違う分野にもある程度応用が効きます。だからどんな分野のことを目標にしても勉強はできるようになるはずで

安心して自分の好きなことをすれば良いということです。

長期的な目標、それは夢と言い換えても良いかもしれませんが。そのような目標を立てることは勉強をする上で不可欠です。そしてそれは学校の勉強ができるようになるとい

うだけでなく、主体的に、つまり自分の意志によって人生を歩むということです。長期的な目標を持つことは実に様々な効果があることが分かります。

その一方で長期的な目標を持つのは確かに難しいです。何が良いのかそう簡単に分かるものでもなく、自分の未来もどうなるか分かりません。そういうときは、自分の理想をとにかく見つけ、それを目標にしてみるのも一つの手です。テレビや新聞、書籍を参考に自分の理想像を作りあげ、それを目標にするのです。その仮であってもレベルの高い目標に向かって進んでいけば、そのうち自分の本当の目標が見えてきます。

第7章 普段の生活を通して勉強する

一口に勉強と言っても実に様々なモノがあります。何も学校でする勉強だけが全てではありません。時々、あまり学校の勉強をしていないようなのにテストでは良い点数を取る人がいます。そういう人は学校の勉強以外を通して得た技術や方法を使って学校の勉強をしていると考えられます。つまり普段の生活の仕方によっては学校の勉強をせずに、テストの点を上げる、つまり勉強ができるようになる可能性があるのです。

4.4 節でも問題解決能力について説明しましたが、その中で仮定や推測を行うことが必要だと述べました。日常生活でも仮定や推測は必ず行っています。筆者の経験で印象に残っているのは、幼い頃に家出を考えたときです。まず家出をしたらどうなるのか、家族に見つからずどこまで逃げられるのか。自分の所持金で何日生活できるのか、移動にどれだけお金がかかるか、食費にどれだけお金がかかるか、警察に通報されても見つからないためには遠くの街がよいのか、それとも山が良いのか。知らない街に逃げることを仮定して、生活していけるか考える。山に逃げることを仮定して、生活していけるか考える。そしてそもそも家出をして自分に得なことがあるのか考える。

このように推測や仮定は勉強以外でも行います。もちろん家出以外の場面でも、推測や仮定は行います。もっと身近な例を挙げれば、明日は雨が降ったら、もしこの言葉を言ったら相手は怒るかな、など仮定や推測はごく普通の生活で行うことです。そして普段から推測や仮定を行っていたら、それが勉強に応用できるのです。これ以降は、学校の勉強と普段の生活を結びつけていこうと思います。

7.1 節 身近な国語

まずは国語を例にとって、学校の勉強をしないでもなぜテストの点数が上がるのかを考えます。学校の勉強と普段の生活を通じた勉強はそもそも何が違うのでしょうか。

図6に学校の勉強と、生活を通じた勉強の違いのイメージを示しています。今回は国語を例に挙げているので図中の「ごー！」は国語のテストの点を上げることです。そして学校の勉強は目的に向かって真っ直ぐに行くイメージです。学校の授業という限られた時間内に決められた内容をこなす必要があるので寄り道している暇はあまりありません。それに対して生活を通じた勉強は一応勉強ができるようになるという目的に向かいつつ、日常の様々な体験を通してその中から必要なことを学ぶイメージです。

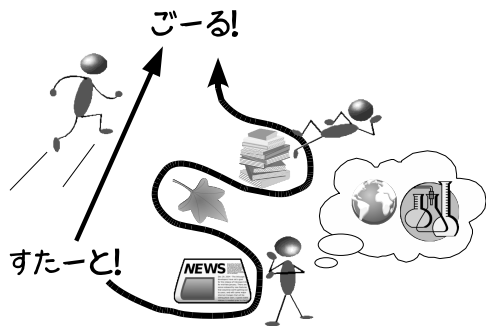


図 6: 学校の勉強と普段の生活における勉強の違い

普段の生活を通した勉強についてもう少し具体的に例を挙げると新聞を読んだり、旅行に行ったり、好きな本を読むです。これらのことはテストの点を上げるためにやるのではありませんが勉強に関係します。

新聞を読むためには漢字が読める必要があります、社説や読者投稿の欄を読むためには相手の主張を理解できることが必要です。漢字や文章の意味を理解することは学校の国語の勉強でも当然、求められます。つまり普段の生活で新聞を読むことは、国語の勉強をしているようなものです。

また旅行にいくというのも国語に関係あります。文学的な史跡などを巡るのも役に立つと言えるでしょうし、きれいな景色や壮大な景色、自分の知らないものを見て感動する「心」がまさに文学に関係しています。旅行に限りませんが、スポーツを見たり、趣味をしたり、恋をしたり、部活で何か大会に出たりするような感情に大きな変化をもたらすことを多く経験することで国語が扱う「人の心」を知ることができます。

そして小説を始めとした多くの書物を読むことは国語の力に直結することは容易に想像できます。普段からたくさん本を読むことは漢字の勉強にもなり、様々な考え方に触れる機会になります。他人がどのように考えているのか、いわゆる常識を学ぶことができます。常識は国語に必要な知識です。常識があれば、文章の読解も比較的スムーズに進むようになります。また様々な本を読み慣れておくというのも大切な要素です。

このように普段の生活を通して国語に関わる能力を上げることができます。学校だけが勉強する場所ではなく、日常生活にも国語と触れる機会は数多く存在しています。しかし意識的に生活しないと本を読んだり、新聞を読んだりということはしないかもしれません。そのためどのような生活を送ろうか自分で考えることが必要です。

これまで日常生活は学校の勉強と密接に関わっていることを見てきましたが、日常生活を通した勉強は良いことばかりではありません。図 6 を見ると学校の勉強の方が道のりも短くて良さそうです。それに対して生活を通した勉強は遠回りで悪そうな印象を受けます。この印象は半分正しく、半分間違っています。勉強は急な坂道を短時間で走り抜けるようなものです。短時間で成果を上げられますが、それだけ集中力が要求されます。つまりやる気があり集中して勉強できれば、短時間で成果を挙げられるということであ

す。それに対して日常生活を通した勉強はやはり長い時間がかかってしまいます。どちらが良いかは人の性格や目標によります。どちらの道を、またこれ以外の道を選ぶかどうかを自分で判断する必要があります。

7.2 節 身近な数学

数学で学習することは日常生活でも利用しており、そこに気付けば数学を勉強する時に日常生活で得た知識を使うことができます。例えば比例や一次関数などは全て実生活でも利用されていることです。具体的に言えば、夏休みに宿題をどれくらいのペースで良いか考えるときに比例を用います。一日に 5 ページずつやれば、10 日で 50 ページ。よしこのペースなら宿題を終わらせられるというように知らず知らずに経験的に使っています。一次関数はこの比例とほぼ同じようなものです。

また比例のもっと根本にある考え方は、比の概念です。この比を日常生活を通して理解することが比例や一次関数を理解することにもつながります。この比は日常生活のいたるところに隠れています。例えば料理を作るときは比の考え方を使うでしょう。3 人分で 200g の牛肉を使う料理があったとして、家族が 3 人でなければこの料理を作るためには比の知識が必要となります。

このように日常生活を通して、数学につながることを実際に利用しながら身に付けることができます。数学ができるかどうかは学校の勉強や才能だけによりません。実生活は数学に関係あると言っても、やはり方程式を直接解くことはまずありません。しかし実生活で多くのことを体験し、例えば料理をしたり、遊んだりしながらそこで身に付けたものはそのまま数学に利用することができ、結果的に方程式など他のことを学習するのを助けてくれます。

7.3 節 身近な社会

社会は中学校では、歴史、地理、公民と別れていますが、これらはそれぞれ普段の生活と関わりあっています。例えば、普段のご飯の材料を買いに行くことが社会の勉強になります。野菜や魚、肉をかう時のことを考えてみると、まず産地を見ます。そこから高知や鹿児島など野菜や肉の産地についての知識を得ることができ、これは地理に関わります。また食材には旬があり、季節により値段が変化します。そして気候によっても値段は左右されます。最終的には食材の値段は需要と供給の関係によって決まることが分かり、これは公民で学習する経済の大原則です。

次に公民、地理、歴史のそれぞれについてもう少しみていきます。公民は現在の問題を扱っているので、ニュースや新聞を日頃から読んでいれば、学校で勉強するまでもないほどです。もちろん政治経済は歴史的な背景があったり、細かい部分までニュースや新聞では説明されなかったりするので学校の勉強が一切無意味ということはありません。

さて地理はどうでしょうか。例えば身の回りには気づかないうちに数多くの輸入品があります。これに気づくと他の国無しに日常生活が送れないことに気づきますが、これは地理に関係しています。また地理では地図の勉強をしますが、どこかに行くときは直接その知識が必要です。そして目的の地域の特徴や特産品を知っていれば、より深く楽しむことができるはずです。

歴史を身近に感じることは少し難しいかもしれませんが、歴史から学ぶことを現在に役立てることはもちろんできます。例えば歴史は戦いの連続です。人類が誕生した直後は生きるために周りの環境と戦っていました。そして文明が発達してくると、人間同士で戦うようになります。それは現在でも同じことです。今は平和なので歴史の必要性を感じないかもしれませんが、歴史的に平和は長く続きません。平和の価値や意味を理解することは、現代人には必須です。食べるものにも困らず、当たり前のように生きていけるのはそのおかげなのです。平和を維持するためにはやはり人間がどうしてもときに戦争をしてきたかをしっかりと知っておかなければなりません。そうしなければ同じ過ちを再び犯すことになります。

このように普段の生活でも、その元をたどれば歴史的な背景や、地理で学習する内容と関係しています。歴史も地理も公民もそれぞれが複雑に絡まっており、それぞれが深く関係しています。歴史をするためには地理も必要で、その時代時代の政治や文化を理解するためには公民の知識が必要ということです。何か自分の興味のある人や物などを出発点にして、それを深く調べていけば必ず社会科とのつながりが見つかるはず。自分の興味のあることを調べたり、当たり前のように接している普段の生活を一步離れたところから見てみたりすることによって社会科に関する内容を自然と学習することができ、それが学校で社会を勉強するときに役立ちます。

7.4 節 身近な理科

理科で学習する内容は広範囲に渡っているので、普段の生活で、「あれ？なんでかな？」と思うことがそのまま勉強につながります。例えば多くの人は毎日天気予報を見ていますが、ニュースの天気予報を良く聞いて理解できれば、学校で気象を学習する必要がないほどになります。

また身近なこと、例えば飲み物について考えることも理科と関係があります。暑い夏、氷を浮かべたお茶を飲む。うまい！ここでふと、氷はなぜ浮いているんだろう。なぜコップのまわりに水滴がつくのか。氷と水は何が違うのかなどいろいろ疑問があります。このように何気ない普段の生活の中で疑問を持つことが大切です。

小さい頃は多くの人々がたくさんの疑問を持っていたはず。成長するにつれ疑問を持たなくなったり、当たり前だと思ってしまうようになりますが、本当は身の回りは不思議にあふれています。そのようなことを不思議に思うだけでも理科の勉強につながります。もし疑問に思ったことを自分で調べたり、実験したりできれば、学校で教えてくれないようなことまで自分で得ることができます。

理科は例えば遺伝子というごく小さい世界から、宇宙という無限近く広い世界までを扱います。また時間に関しても化石のような大昔のことから、地球環境などのような未来のことまで扱います。日常の何気ないことの多くに理科が関わっています。まずは「なぜ？」を見つけ、その原因を考えてみることです。

7.5 節 身近な英語

英語は身近に感じることはなかなか難しいかもしれませんが、英語から逃げ続けていれば、使わなくても生活する方

法もあります。みんなが英語をする理由というのは今のところありません。

しかし英語は自分で使おうと思えば、いくらでも使うことができます。例えばパソコンをより使いこなそうと思うと英語が欠かせません。パソコンはアメリカで発達したこともあり、基本的には英語ばかりです。パソコンの用語を挙げてみればそれが分かります。日本語になっているものも一部にありますが、変化の激しいパソコンの世界ではやはり英語でそのまま接する方が自然で効率が良いです。

またパソコンだけでなく、文化や経済でも英語圏との結びつきが強い。音楽が好きなら洋楽を楽しむこともできます。音楽好きなら、洋楽を通して日常生活で英語に触れるチャンスがあるということです。

日本で生活している以上、無意識のうちに英語と触れるというのはなかなか難しいです。そうすると結局のところ、英語とどう接するかというのは自分次第ということです。英語と触れようと思えば、日常的に触れることができ、それは英語の勉強に役立てることができます。そして将来的には趣味に仕事に英語を役立てることもできます。

第8章 勉強と日常生活や趣味との関連

この章では勉強と日常生活や趣味との間にどのような繋がりがあるかを筆者自身のことを例に挙げてもっと具体的にしていこうと思います。図7に勉強と日常生活や趣味との関連性を示しています。この図を全て説明はできませんが、いくつかの部分を説明していこうと思います。人によって送る生活も趣味も違いますが、こんなことを勉強と関連づけて考えられるのかと参考にできる部分はあると思います。

8.1 節 ゲームと歴史のつながり

まず筆者の勉強に対する原点はコンピューターゲームです。普通ゲームというと勉強の対極にあるものと考え人もいると思います。さて私が当時していたゲームは三国志や信長の野望、太閤立志伝、元朝秘史、大戦略のような歴史シミュレーションゲームが主体でした。

これらのゲームと直接関連がある勉強分野は地理です。三国志は中華人民共和国、信長の野望では日本の地理を覚えることができます。現在の地理だけでなく、昔の地名にも触れることができるので中学校の歴史や古文をするときに応用できます。また元朝秘史というのは、モンゴル帝国を主題としており、全世界をまたにかけた歴史シミュレーションゲームです。これで日本以外にも世界が広がり、なおかつ文明が存在し、そして歴史が存在していることを知り興味を持ったのを覚えています。このようにゲーム自体は仮想的ですが、その舞台は実在したものであり、勉強との関連性はあります。

また三国志や信長の野望は登場人物の数も多く、名前も漢字であることがほとんどです。そのためゲームを長時間やっていると歴史の教科書にも登場する有名な人物の名前から、歴史の資料集にさえ載っていない無名人物の名前までその気がなくなるとも覚えてしまいます。つまり漢字を覚えることに抵抗がなくなります。そして元朝秘史や大戦略ではカタカナで人名や地名、兵器名が出てくるのでカタカナ語を覚える下地を作ったと言えます。このようにゲーム

であっても長時間するという事は何かを記憶する作業が伴います。そして記憶するという行為は勉強にそのまま応用させることができます。

8.2 節 ゲームと歴史、戦争、国語のつながり

次に大戦略というのは第二次世界大戦などを題材に、自分の国を選び、戦争に勝つことを題材としたゲームです。戦争をゲームとする是非はともかく、このゲームによって戦争に興味を持ちました。日常生活においても死にたいと思っただけありますが、なぜ死にたいのか、死ぬとはどういう事なのか、死んだらどうなるのかという死への関心が戦争への興味へと変わるのとはごく自然な流れです。

そして戦争のような極限状態での人間がどうなるのかを知ることは大切なことです。日常生活では平和が当たり前のようには感じられますが、平和がどれだけ大切なのかは戦争を理解して初めて分かります。また自分がいかに恵まれた環境にいるのかも知るでしょう。そして戦争を生き抜いた人々と自分を比べると、自分はまだ何も頑張っていない、矮小な存在であることに気付かされます。死について学ぶことは、同時に生きることについて学ぶことでもあります。

そして死や戦争に関する話題には、必ず禁句が存在します。これを言うと大人に怒られたり、否定されたりするというものが必ず戦争にはつきまといまいます。このようなことから、何を言うと大人が喜ぶか、何を言うと嫌な顔をするかが学べます。どのような価値観が標準なのか、つまり常識を知ることができます。この常識は国語を学習する上で大切で、入試の面接などにも応用が可能です。この常識が分かっているならば国語の勉強で出てくる思想は掴みやすいです。また常識だけでなく、戦争には人間の全ての感情が関わります。人の感情は国語に直接関係してきます。

このようにゲームから始まった戦争ですが、ここから様々なことを考えることができます。そして生死に関する問題はすぐに解決できる問題ばかりではなく、年単位でじっくりと考えていくことが必要です。長期間に渡って一つのことを深く考えられる能力は全ての教科に役立ちます。

8.3 節 戦争と理科 (科学技術)

これまでゲームと歴史、特に戦争との関連性を中心にみてきましたが、ここからさらに話を発展させていきます。戦争と科学技術は切っても切り離せない密接な関係があります。歴史を見れば分かるように、戦争のたびに科学技術は発展してきたという側面があります。歴史を知り、戦争を知ることは科学について知ることであります。

戦争に使われる兵器はその時代の高度な技術が使われています。もっとも興味を持った兵器は原子爆弾です。筆者の誕生日が8月6日であることもその一因ですが、戦争を語る上で原子爆弾は必ず避けて通れません。そこでなぜあれほどの破壊力を生むのか、通常の爆弾と何が違うのか知りたくなるのは自然な流れでしょう。

原子爆弾を理解するにはまずは核分裂を理解する必要があります。詳しい説明はしませんが、核分裂を知るためには、原子について知る必要があります。基本的に原子はこの世界に存在する物質を構成する最小単位です。これは当然学校の理科で勉強します。つまり原子爆弾について知

ることは理科、特に化学と物理分野に直結します。

8.4 節 原子爆弾と保健、家庭科、理科

原子爆弾の物理的な性質は理科と直結しますが、それ以外にも繋がっています。原爆は通常の破壊力の大きい爆弾とは決定的に異なります。それは放射能です。放射能の影響を知るとは、人体について調べることになり保健や理科、家庭科と関連があります。

また放射線は遺伝子を傷つけることも知られています。これを積極的に利用したのが品種改良です。品種改良を理解するには遺伝子の知識が必要です。遺伝子はまさに理科の生物分野に密接な関連があります。遺伝子を理解する時には、理科の化学的分野の知識をしていた方が良いでしょう、これは既に原爆の性質を理解するときに触れています。そして遺伝子と言えば、遺伝子組み換え食品が話題になっており、これは家庭科の領域です。

8.5 節 ゲームとコンピュータ、数学、英語

まずゲームと歴史をつなげて考えましたが、コンピュータと関連付けることもできます。ゲームを動かすためにはパソコンやゲーム機が必要ですが、そこには半導体や電子回路が使われています。半導体の理解は特に原爆とも関わりのあった化学、物理の知識を必要とします。もっと深く理解するためには数学の知識も必要です。またゲームはプログラムであり、プログラムと関連づけることもできます。情報科が新設されたのでそれと直接関わることとなります。

そしてパソコンはインターネットを始めとした情報技術と直接関わります。パソコンと触れる上でカタカナ語や略語は避けて通れません。それらを覚えて理解する能力は当然、他の勉強に直接応用することができます。そしてさらに英語もある程度知っておく必要があります。基本的にコンピュータを扱う上で英語が全くできないことは致命的です。日本語だけではなんともならない領域が存在します。最低限の英語の知識も持っておかなければなりません。

このように本来は楽しい遊びであるはずのゲームを出発地点として社会、国語、理科、数学、英語、さらには家庭科や保健の領域までつながりました。勉強はおそらくほとんどのことと何らかの形で関係しています。ここで紹介したゲームと勉強の関連性はほんの一部分に過ぎません。ゲーム以外を出発地点にしても芽づる式に物事を展開していけば、必ず勉強に辿り着けるはずです。自分の好きなものと勉強の関連性が見つかったとき、そのときは勉強も今までよりほんの少しでも楽しくなっているはずです。

第9章 勉強の助けとなるもの

この章では勉強をすることの助けになることを幾つか取り上げていきたいと思います。これまで勉強の意義を考えたり、勉強を日常生活と関連づけたりすることによって勉強を容易に、苦しまずにするためにはどうすれば良いかを考えてきました。しかし現実問題として、常に勉強することはやはり簡単ではありません。

6章では自分の持っている感情を元に勉強する理由を探しました。人の感情に限らず、勉強をするのに利用できることはたくさんあります。いざというときに勉強を頑張るためにはそのような勉強の助けとなるものをたくさん持っている方が有利です。そこでこの章では勉強の助けとなるものを見ていきます。

9.1 節 人に教える

勉強を人に教えることは、自分が勉強をする上でも非常に役に立ちます。ここで一つ勘違いしてはいけないのが、勉強を教えることができるのは勉強ができる頭の良い人だけではないということです。自分の知っていることを誰かに教えることは誰にでもできます。クラスの友達でも、自分の兄弟姉妹にでも、親にでも誰にでも良いので自分の知っていることを教えてあげてください。

今まで教えてもらったことしかない人は、教える側の立場に立つと様々なものが見えてきます。9.3節で詳しく述べますが、考え方の基準をずらすことによって様々なことに気付くことができます。そのため教えてもらう立場だけでなく、教える立場に立てば様々なものが見えてきます。

例えば、なぜ教科書は分かりにくいのか。なぜ先生の話は分かりにくいのか。なぜ自分は勉強ができないのかなどです。例えば、自分で教科書を作ってみれば学校の教科書の良い点と悪い点が見えてきます。例えば、誰かに勉強を教えてみれば個人個人の理解の方法があって、多くの人に同時に教えるのがいかに難しいのか分かります。また勉強できない人に教えることは、その原因を探ることでもあります。その人がなぜ勉強できないのかを考えると、それを反面教師的に自分が勉強するときに応用できます。そして自分が教えていたら、教えられる側にはもっとこうして欲しいという要求ができてきます。これは反対に自分が教えられる側になったときにすべき行動で、人に教えてこうして欲しい、ああして欲しいと思ったことは自分で実行すべきことなのです。こうして教える立場にありながら、どう教えられるか良いかということが分かり、自分の普段の勉強にも生かすことができます。

人に教えていると、自分の知識が完全でないことに気付いたり、人によって同じ問題でも解き方や考え方が違ったりするので教えている方にとっても新しい発見があります。そして人に教えるためにはもっと理解する必要があるから勉強を頑張ろうと思うことさえできるかもしれません。自分のための勉強ではなく、誰かのためにやる勉強は身が入ります。

誰かのためにやる勉強にはなぜ身が入るかと言うと、これは勉強に限った話ではありませんが、「人は他人のためなら頑張れることがある」からです。親が仕事も家事も頑張れるのは子供のためだからです。教師が頑張るのも生徒

という他人のためだからです。そしてボランティアであっても人のためだから頑張れるのです。人間は1人で生きていく生き物ではありません。人に喜ばれれば嬉しいし、そこに生きる意味さえ見いだすことができます。こうして人のために頑張った結果、自分も成長することができるのが人に教えることの効果です。

人に教えるということは、他人の力を借りて自分を成長させていると考えられますが、人に教える以外にも他の人の力を借りることができます。例えば友達などと競い合うこともこれの一種です。誰かと本気で競うと自分の平常状態以上の力を発揮することができる場合があります。

競うことによっていつも以上の力が出せる理由はいくつかあると思います。まずは競争相手に勝つという目標ができるのが大きいでしょう。そして勝つためには堪え忍ぶことも必要で、相手に勝ちたい、負けたくないという思いが、それを乗り越える原動力になります。1人では諦めてしまいそうなときでも、相手も苦しいはずだ、相手も頑張っていると思えば、自分も頑張ることができます。

また競争したり、勝負をしたりしないまでも一緒に勉強することも効果的です。お互いに励まし合えば、1人では到底できないほど勉強できることもあります。人間は1人では弱いかもしれませんが、誰かと一緒に頑張れることは良くあります。相手の都合もあるので、いつでも誰かと一緒に勉強できるとは限りませんが、一緒に勉強をしたり、競える相手、ライバルがいたりすればお互いにより高いレベルまで行くことができます。

9.2 節 部活などをする

中学校では勉強の対極に部活動が挙げられることがあります。多くの場合は部活動は勉強の妨げになると見られています。これを積極的に否定することはしませんが、部活動を勉強に応用することは可能です。4.3節では勉強の意義について考えましたが、そこで勉強というのは複数の要素から成り立っていることが分かりました。例えば勉強においてもスポーツ的な要素がいくつもあります。また4.4節の図2に示したような問題解決能力は部活をする上でも必要な能力で、部活を通してその能力を鍛えることもできます。このように勉強にもスポーツ的な要素が必要であり、例えば運動部で一生懸命頑張り、そこから得たことを利用できるはずで

勉強に限らず運動でも、目標を達成するためにはやはり戦略が必要です。何も考えずに、ただ漠然と適当にやっても欲しい結果は得られないでしょう。やはり勝つためには何らかの工夫が必要です。それはどのような部活に所属していても同じことです。そして勝つためには技術だけでなく、精神的な強さも必要です。それは勉強にも言えることで、そのまま応用が可能です。せっかく部活動を頑張るのだから、それを勉強に応用しない手はありません。

また運動部に所属していても、勝つためにやらない、ただ楽しめれば良いという人もいるかもしれません。例えばそうであっても体を動かすと、脳が効率良く働き、疲れにくくなるという研究成果もあり、体を動かすことは勉強の妨げになることではないようです。それに運動をすることはストレス解消にもなるので勉強をする助けになることは間

違いはないはずです。

また文化部ではより直接的に勉強に応用できるはずです。音楽に関連する部であれば曲の中や演奏時の感情表現を通して、国語と繋がるかもしれませんし、過去の音楽家を通して歴史や地理と繋がるかもしれません。他にも外国の曲に触れるために外国語の発音を練習し、それが英語の勉強に活かせるかもしれません。

そして、これ以外の部活であっても、何をする場合でも必ず工夫や試行錯誤を伴います。それを勉強に活かしていくことができれば、勉強も楽しくすることができるはずです。

9.3 節 人間の性質～物事の感じ方～

次に勉強の助けになるものとして人間の性質、特に物事の感じ方について考えてみようと思います。例えば勉強でもストレスを感じる人、感じない人がいますが、その違いは为什么呢。この理由が分かることは、勉強時のストレスを軽減することにもつながるので非常に重要です。

まず人間は物事をどのように感じているのでしょうか。それは一言で言えば「個人の判断基準や価値観、立場による。」です。分かりやすくテストに関わる例題を挙げてみます。テスト前のよく交わされる会話に「勉強した?」「全然していない。」というような会話を1度はしたことや聞いたことがあると思います。

この会話において、勉強していないと答えた人がテストで高得点、例えば90点以上を取ることは良くあることです。これに対してテストで普段から60点ぐらいの人は、「なぜ90点も取っているのに、勉強していないと言うんだ。そんなわけないだろ。」と言います。この二人の感じ方の差はどこから来るのでしょうか。

それは二人の目標、判断基準が違うからです。テストで60点が基準の人は60点取ればそれで良いと判断するのだから、90点も取れば90点に満足します。だから90点も取るなら当然勉強していると判断します。反対に100点が基準の人は90点では満足できないのです。だから勉強していないと判断します。勉強したかどうかという感じは個人の感覚や価値観に強く関係しており、基準が違えば下される判断も当然異なります。つまり人間は常に自分の持っている基準を元にして物事を判断しています。

ここからとても重要なことが分かります。それは、「自分の中に存在する価値観や基準によって物事が良いか悪いか、楽しいか苦しいか、幸せか不幸か判断しているのだから、物事をどう感じるかは自分次第である」ということです。例えば精神的に苦しいとしても、それは自分の中の基準や価値観を変えれば、それは和らぐかもしれないということです。もしかすると今苦しいと感じていることを楽しいとさえ感じるかもしれません。つまり絶対的な苦しさや楽しさが存在しているのではなく、自分がそうだと感じているに過ぎないのです。今の自分が感じていることは絶対的ではなく、それは変えられるかもしれないということです。

それではこの価値観や判断基準をどのように持てば、勉強に効果あるのでしょうか。実は既に3.4節でその一例を示しています。勉強は面白くもないし、しなくても良いというのが自分の基準であれば勉強なんてできるわけがありません。勉強をするために自分の中の基準を「勉強はする

ものだ。」というように変える必要があります。そうすれば勉強を受け入れることができ、勉強時に受けるストレスは軽減され、勉強に対して前向きになることができます。

他にも例を挙げれば、よく勉強ができない原因を学校の先生のせいにする人がいますが、そういう人にとっての基準は、「勉強は誰かが教えてくれるもの」です。だから勉強が理解できなければ、先生が悪いとストレスを溜めることになります。あの先生、教え方がヘタ、ムカつくなどと言ったことがある人はこの傾向があるかもしれません。またこういう人の中に見られるのが「先生は普通の人より優れている」という基準を持っている人です。なぜかは分かりませんが、先生だから私のことを何とかしてくれる、という考え方を持っています。

このような基準を持っている限りは勉強ができるようになりにくく、反対に多くのストレスをため込むこととなります。この場合は「先生も普通の人間だ。」「勉強は自分でするものだ。」ということを経験にすればずいぶんストレスは和らぎます。先生も普通の先生だから全ての人が理解できるようにするのはちょっと無理があるかな。だから後は自分でやるかな、と無駄なストレスを感じることなく勉強に向けて前に進むことができます。また無駄なストレスを感じなくなるだけでなく、良い先生に出会えた時その喜びは図り知れません。先生はそこまで頼りにならないというのが基準なのだから、頼りになる先生が現れればそれは最高に良いことのように感じるでしょう。

もちろんこのような基準を持つことが絶対に正しいわけではありません。あくまで一例であって、異なる基準を持つことを否定しません。どのような基準を持つか、それは個々人の自由です。しかし本書の目標は「できるだけ楽をして勉強ができるようになる」ことであり、どのような価値観や基準でも良いわけではありません。目標を達成できるような基準でなければなりません。自分自身の価値観や基準が良いか悪いか判断するのは、この目標を達成できるかどうかによります。目標達成に都合良く、そして精神的に落ち着けるような基準を選ぶことが必要です。

勉強では技術的な部分ばかりが目目されますが、精神的な部分も変えた方がより良い場合も多くあります。自分の目標を達成できるように自分自身の価値観や基準を変えていくことは大変重要です。そして自分の価値観や基準をどうもつかというのは勉強に限った話ではなく、どのように人生を生きていくかにも関わっていきます。

仏教には一切皆苦という思想がありますが、これは今まで話してきたことと関連があります。一切皆苦とはこの世のあらゆるものは苦しみであるという考え方です。これは極端な例ですが、もしこれを自分の基準にすることができれば一切の苦しみはなくなります。なぜならば、この世の全ては苦しみであることが基準になるからです。苦しいことは当然であり、それが普通になるのです。だから些細なことでも誰かが自分のためにしてくれればそれを嬉しく感じることができます。つまり全ての苦しさを受け入れることは、全てのことへ感謝することへの第一歩でもあります。もちろんここまで悟れるかどうかは別にして、程度の差はありますが自分の基準をどこに持ってくるかというのはより良く生きるためには重要なことです。

これまで自分の価値観や基準を目標に合わせて変えることは重要であることを見てきましたが、そもそもそれらはどうやって作っていくものなのでしょうか。それは自分の性格や目標をより深く考える過程で作ることができます。そして基準は、今までの自分の経験にも強く依存します。

例えば、勉強の時間数について考えてみます。もし今までに連続6時間しか勉強したことがない人なら、それがその人の勉強時間に関する基準となります。同じように一週間毎日10時間ずつしたことがある人では、それが基準となります。ここで4日間毎日8時間勉強したとします。前者にとってこの時間は未体験な勉強時間であり、相当な苦痛を伴うかもしれません。それに対して後者にとっては今までにもやったことがあるので前者よりも苦痛は断然少ないはずです。このようにすればするほど、苦しめば苦しむほど自分の中での基準が引き上げられ、日常の少々のに苦しさに耐える力が身に付きます。だから一見大変そうに思えることもやり続けることは無意味ではありません。

9.4 節 自分を理解する

前節では、自分の目標に合わせて自分の中の価値観や基準を変化させていくことが重要であり、その基準をどのように持てば良いか幾つか具体的な例を挙げました。もちろんそれらはほんの一例であり、誰にでも適用できるものではありません。人それぞれ性格や目標が異なるので、自分にあった基準を見つける必要があります。そのためにはまず自分がどういう性格であるか、またどのような人間になりたいか理想像を思い描く必要があります。自分がどんな人間であるか本当に分かれば、自分の感情を上手く操り、目標達成に向けて進んでいくことができます。まずは己を知ることが第一歩となります。

それでは筆者の性格を事例に具体的にみていきます。まずは簡単に性格を挙げておくと、努力ができない、楽しくないことはできない、自分からなかなか勉強できないという何とも情けないものです。努力できない、楽しくないことはしないということは日常的に学校の宿題以上の勉強はできません。この性格を抜本的に変えることは難しいです。

あまり勉強に向く性格ではありませんが対策は立てることができます。テストを例に挙げてみます。テストは多くの人にとって嫌なものだと思います。筆者の場合は日常的に勉強しないのだから、テスト期間中だけは頑張るしかありません。日頃は好きなことをやって遊んでいるので、せめてテスト期間中ぐらいはしなければなりません。また自分からなかなか勉強することがないので、強制的に受けさせられるテストは貴重な勉強時間です。自分の性格上、すぐに楽な方向に流れていくのでテストの強制力を利用して、自分を追い込めるだけ追い込んでいきます。

このように自分の性格を知り、それを上手く扱っていけばテストを受けることは、面倒で嫌なことではありますが、受け入れられないものではありません。そして対処不可能なものでもありません。むしろ自分の性格を考えると、テストのような試練を課してくれた方が自分の成長に取ってはプラスであるとさえ思えます。

またテスト以外にも、日常的に学校の勉強ができるような性格ではないので、自分の興味のままに好きな本を読む

だりしていきます。学校の勉強を直接するよりは、勉強にちょっと関係ありそうな楽しいことを探して、それをします。この方法は時間がかかりますが、何もしないよりは役に立ちます。自分の性格を知り、学校の勉強では駄目だと思えば、違う方法を選ぶことができます。そして違う方法で得た知識や能力を応用すれば、結果的に学校の勉強に対応できるようになります。

昔々、孫子という人が書いた兵法書に、敵に勝つためには、敵を知り己を知れることであると書かれていたそうです。本書においては敵を知るというのは勉強とは何であるかを知ることです。そして己を知るということは、自分がどういう性格でどのような人間であるか。短所は何か、長所は何かを知ることです。もっと深いところまで自分のことを考えることが必要です。

9.5 節 視野を広げる

前節までは自分の事を理解して、それを勉強に活かす必要があると述べました。自分の事をより深く知ることはもちろん必要なことですが、人間は弱い生き物なので常に自分1人でやっていけるとは限りません。そのようなときは何か自分を奮い立たせてくれる何かがあると救われることもしばしばあります。自分を奮い立たせるものを見つけることも勉強をがんばるときには必要です。

それではどのようなものが気持ちを奮い立たせてくれるのでしょうか。これは人によって違うでしょうが、自分の好きな音楽であったり、過去の自分や自分の夢であったり、自分の好きな本であったり、自分の好きな人や尊敬する人など様々なものがあるでしょう。

このような自分を奮い立たせることができるものは身の回りに溢れています。例えばテレビやニュースを見なくても自分を奮い立たせるものを見つけられるでしょう。それはスポーツ選手がより高いところを目指す姿であったり、障害を持つ人が懸命に生きる姿であったり、ビジネスの分野で世界を相手にしている人の姿であったりします。このように自分がすごいと感じる人は全て、自分が頑張るための糧にすることが可能です。

テレビ以外にも勉強することでも自分を奮い立たせてくれる何かを見つけられるかもしれません。例えば歴史、特に戦時中の生きるという当たり前のことが難しい時代のことを知れば、いかに現代が恵まれているか、そして自分がいかに恵まれた環境にいるか分かります。また地理の勉強を通して、世界の国々のことを知ることでも自分の立たされた環境を認識することに役立ちます。

自分が苦しいとなかなか周りが見えなくなり、自分はなんて不幸なんだ、この世界で自分は一番苦しいんだという閉塞感や絶望感を感じることもありますが、テレビや新聞を見たり、歴史や地理などを勉強したり、視野を広げることによって辛いのは自分だけじゃない、頑張っているのは自分だけじゃない、多くの人が頑張っていることを知れば、自分も頑張ろうと思えます。

第10章 勉強に関するトピック

ここからは勉強に関するトピックをいくつかみていきま

す。より実践的な内容を紹介していきます。

10.1 節 記憶について

勉強に常について回るのが記憶です。人はどうやって覚えるのかという具体的な機構は分かっておらず記憶力があるかないかの判断は難しいです。ただ一つ確実に言えることは、誰でも自分の好きなことやどうしても必要なことは覚えられます。必要最低限の記憶は大部分の人が持っているので安心して良いと思います。

さて記憶にもいろいろな種類があり、絵画的なものを覚えるのが得意な人や音やメロディーを覚えるのが得意な人、数式や数字を覚えるのが得意な人など、どのような記憶が得意かは人によって違うでしょう。このように人によってどのような覚え方が得意なのかは異なります。そのため自分にあった記憶法を自分で作る必要があります。

記憶について考えるとき、方向性としては大きく分けて二つあります。まずは記憶すべき量を減らし、その次に記憶力を高めるために覚える工夫をすることです。勉強をするときは常にこの二つのことを念頭に置いておく必要があります。

自分の性格や能力によって覚えるのが好きなら、とにかく覚える勉強をすれば良いと思います。しかし覚えるのが苦手な人は、覚えなくても良い勉強をする必要があります。覚えなくても良い勉強というのはただ単に覚える量を減らすではありません。最低限の知識から、必要なことを「自分で作りだす」ことが求められます。記憶する量が減る分、それを補うために考えなければなりません。

例えば台形の面積を求める公式と多角形の内角の和を求める公式についてみていきます。台形の面積を求める公式は $(上底 + 下底) \times 高さ \div 2$ 、 n 角形の内角の和を求める公式は $180 \times (n - 2)$ です。これらの公式は覚える必要あるでしょうか。もちろん覚えておいて損はしません。しかしわざわざ無理して暗記しなくても、これらの公式は基本的な知識を用いて自分で作りだすことができます。それは、多角形は三角形に分割できるという知識と三角形の面積（あるいは四角形の面積）を求める知識だけです。三角形の面積を求められない人はまずいません。ほとんどの人が知っています。そして多角形は三角形に分割できることも直感的に分かることです。

この基本的な知識から出発すれば、自分でこれらの公式を導くことができます。数学の公式は決して空から降ってきたり、急に湧いて出てきたりするものではありません。必ず誰かが作り出したものであり、自分で導くことができるのです。さらにこの二つの基本的な知識から、菱形など他の図形の面積も求められるようになります。このように公式をたくさん覚えるのではなく、公式を求めるための基本的な知識を覚え、そこから公式を導けることができれば公式を記憶する必要はありません。

勉強というのは何も書いてあることを全て覚える必要はありません。自分で考えて分かることは、覚える必要はなく、そのつど考えれば良いのです。勉強する時はまず、覚える必要があるのかどうかを考え、何を覚えて何を考えれば記憶量を減らすことができるのかを判断することが必要です。そうすれば記憶すべき量を減らし、なおかつテス

トなどの結果を出すことができます。

それでは数学の公式以外ではどのようにして記憶量を減らせば良いのでしょうか。いくつか例をあげていきます。まず記憶する内容によっては、その語句の持つ規則性に注目すると分かりやすく記憶量を減らすことができます。一例として理科における物質名があります。例えば二酸化炭素 (CO_2)、酸化銀 (AgO)、酸化銅 (CuO)、酸化マグネシウム (MgO)、酸化カルシウム (CaO) には全て共通の規則があり、そこに目をつければわざわざ全ての物質名を暗記する必要はなくなります。酸素と化合すれば、「酸化」という語句が物質名に入り、なおかつ化学式にも (O) が含まれます。このように共通部分をまとめて覚えてしまうことも記憶量を減らすことに効果的です。

次に社会や理科で特に有効となる方法をみていきます。語句を覚えるときは、語句の読み方や書き方だけでなく、その語句が何を意味しているのかを一緒に覚えておく必要があります。このため記憶する量が増えてしまいます。ここで漢字の知識を使えば、その語句の意味は漢字から推測できる、つまり漢字を見れば分かるので無理に記憶しなくても良いということです。

具体例を挙げれば、理科では裸子植物や被子植物、あるいは電磁誘導や誘導電流などがそのよい例です。教科書でそれぞれの語句を調べ、その漢字の意味と照らし合わせてみれば、なるほどと思うことでしょう。裸子植物は、胚珠がむき出しである、つまり裸であるということです。それに対して被子植物では、胚珠が子房に包まれている、つまり胚珠に子房が被さっています。

また電磁誘導は、電磁界によって何かが誘われて導き出される現象です。そして誘導電流は、電磁界によって誘い、導き出された電流です。このように漢字を見れば、その語句が何を意味しているのか分かりやすくなります。基本的に漢字の語句が出てきたら、それを訓読みにすれば良いということです。今の例では、裸の種子植物、被さった種子植物、電磁界によって誘われて導き出される、誘われて導き出される電流というように訓読み、つまり漢字の意味で考えれば良いということです。

もう一つ社会で例を挙げれば、壠田永年私財法や口分田などもそうでしょう。理科や社会で覚える語句の多くは漢字であり、そこには何かしらの意味があります。その意味にもっと注意を向けると記憶量を減らすことができ、そしてなおかつ語句の意味を理解することにもなります。

この方法は漢字の知識を必要とします。とにかく漢字を覚えて、その漢字の意味を知っていれば語句の意味は推測できるようになります。この方法を使うためには日頃から、語句を覚えるときは漢字で覚える癖をつけることが大切です。

特に社会や理科は漢字の勉強も兼ねるつもりでやった方が良いでしょう。理科や社会で語句を覚えながら、漢字を覚えるのです。そうすれば国語で漢字を勉強するときに覚えなおす必要がなくなります。その反対の場合もあり、国語で漢字を勉強していれば、理科や社会で語句を覚えるときに大変役に立ちます。社会は社会、国語は国語と分けることは無意味なことで、それぞれの科目で得た知識を他の科目に応用することが重要です。

これまでは記憶すべき量を減らすためにどう考えれば良いかを中心に見てきました。ここからは意味の無いものや、覚え方そのものについてみていきます。

今までみてきた方法は、何かしら規則があったり、意味があったりして記憶する助けとなるものがいろいろありました。しかし全ての記憶すべきことがらに意味があるとは限りません。意味の有る無しに関わらず覚える方法としては、とにかく音にして覚えるというのがあります。

自転車の乗り方を1度マスターしたらまず忘れることがないように、懐かしい音楽のイントロを聞いただけで一瞬にしてその音楽の記憶がよみがえることがあると思います。このように音の記憶は長い間残ります。とにかく覚えるときには音にするというのが鉄則です。音楽のように普段は思い出せなくとも、ちょっとでもきっかけがあればするすると思い出せることが多いです。

例えば円周率を50桁(3.14159 26535 89793 23846 26433 83279 50288 41971 69399 37510)程度覚えるときは声に出して何回も読めば必ず覚えられます。数百桁覚える場合は、音声ではなく語呂合わせで物語を作って覚えた方が良く考えられます。円周率をここまで覚える必要性は全くありませんが、とりあえず何回も読んでいけば自然に覚えられます。

また落語で有名なじゅげむも良い例です。

寿限無(じゅげむ) 寿限無、五劫(ごこう)のすりきれ、海砂利水魚(かいじやりすいぎょ)の水行末(すいぎょうまつ)、雲来末(うんらいまつ)、風来末(ふうらいまつ)、食う寝るところに住むところ、やぶらこうじのぶらこうじ、パイポパイポ、パイポのシューリンガン、シューリンガンのグーリンダイ、グーリンダイのポンポコピーのポンポコナの長久命(ちょうきゅうめい)の長助

これにも一応それぞれの語句に意味はありますが、その意味を考えてもそれほど暗記の助けにはなりません。やはり何度も読んで口に慣らす方法が有効でしょう。

このようにとにかく音声に変えて覚えることに慣れると全ての教科に应用できます。英語の教科書を覚えるときにも、国語、特に古典の暗唱にも、社会のテスト前の教科書暗記など実に様々なところで应用がききます。この方法は練習すればするほど効果的です。

しかしいきなり勉強に使う文章を覚えようとする、やはりそれでは面白くなく覚えられないかもしれません。そういうときはまず自分が覚えたいと思う文章を探し、そこから覚える練習を始めれば、自然に覚えられます。こうして身に付けた記憶法を勉強でも応用していきます。方針としてはとにかく自分の好きな分野で覚え方を身に付け、それを勉強に应用します。

またこうした暗記を繰り返していると、物事を正確に覚え続けることがいかに難しいかを分かります。使わない記憶はどんどん薄れていき、ついには思い出せなくなってしまいます。しかしすっかり頭から消え去るわけではありません。再び必要なときが来れば、二度目はすぐに覚え直せるようになります。だから一見忘れたように思えても、

その記憶は全くの無駄になっているわけではありません。

中学校ではあまり必要にはなりませんが、アルファベットの略語を覚えるコツもあります。略語はそれだけではなく、必ず元の語とセットで覚えます。そうすれば略語の意味も同時に覚えられます。例えばCD-ROM(Read Only Memory)、CPU(Central Processing Unit)、PHS(Personal Handy-phone System) WHO(World Health Organization)などがあります。

ファベットだけでなく、日本語でも略語は数多くあります。特に公民や時事問題には略語が多いです。略語はとにかくにも慣れと語彙量がモノを言います。日頃からニュースや新聞でそういう略語に触れ、自分で声に出して読んで意味を考えてみるのが重要です。覚えれば覚えるほど覚えやすくなる。同音異義の略語もあるので混乱はしやすいです。略語には例えば、国連安保理(国際連合安全保障理事会)、日米安保(日米安全保障条約)、本四連絡橋(本州四国連絡橋)、破防法(破壊活動防止法)、PL法(製造物責任法)、テロ特措法(テロ対策特別措置法)などがあります。

10.2 節 先取り学習

前節では記憶量を減らすためには何を覚えて、何は覚える必要がないのかをよく考えることが必要だと述べました。何を覚えるべきかを常に考えます。新しく学習した内容を覚えるべきなのか、それとも他の知識から導き出せるのかを常に考えれば、記憶量を減らすことはできます。ここで重要なのが基本的な知識が何かを見抜くことです。前節の例で言えば、多角形は三角形に分割できるという知識と三角形の面積を求める知識です。

何かを新しく勉強するとき、その基本となる知識を覚えれば記憶量を減らすことができますが、常にその基本となる知識を知っているとは限りません。学校では結果のみを教えて、その過程は教えないということは良くあるので、基本となる知識を学校で教えてもらっていないことがよくあります。そういう場合は基本となる知識を自分で学習する必要があります。

例えば、理科で気体の性質を学習します。二酸化炭素は空気より重くて、水に溶けて酸性を示す。アンモニアは空気より軽くて、水に溶けてアルカリ性を示す。酸素は空気より重くて水にほとんど溶けない。これらのことは中学校までに習う知識では、なぜそうなるのか説明することはできません。なぜ二酸化炭素は空気より重いのか、なぜ水に溶けるのか。学校では結果だけしか教えてもらえないので、当然覚える以外に方法はありません。おまけになぜこれらのことを覚えなければいけないのか分からないので面白くありません。

しかし自分でこれらの「なぜそうなるのか」について調べ、基本となる知識を学ぶことができれば、上記の気体の性質は覚えるまでもなく、そのつど考えれば当然と思えます。具体的には高校の化学という科目を勉強すれば上記のことは説明できます。

このように、何か考えるためには基本的な知識が重要となりますが、それを学習していない場合は自分で探す必要があります。それは中学生であれば、高校生の学習内容を勉強することになるかもしれませんし、高校生であれば大

学レベルの内容を勉強することになるかもしれません。自分の学年を越えて学習することがときには必要となります。そうした方が結果的に苦労なく、楽しく勉強することができます。覚えることは最小限に、後はそのつど考えればそれで良いのです。このように自分の学年を越えて先取り学習をすることは非常に効果的です。

もちろん全教科先取り学習することは難しいかもしれませんが、テストで高得点を目指すのは意味がないとは思いますが、それに長い時間をかけよりは、興味があるのならどんどん先に進んでも問題はないし、そういう科目こそが得意科目になります。このように学習内容を先取りした方が得策な場合もあります。

10.3 節 理解について

ここでは理解とは何かを少し考えてみます。勉強をしていると分からない、理解できないことに遭遇します。また、教科書の問題は解けるのにテストの問題が解けないという人が時にいますが、これも理解するということが分かっていないからです。

それでは理解するとはどういう状態でしょうか。例えば、ある問題の説明を誰かに聞いて分かったつもりになるのは、理解することとは違います。多くの人は説明されただけでは理解できません。人に聞いた後、自分一人で考え、他人の力を借りずに自分だけの力でその知識を理解し、吸収しなければなりません。その結果、自分の力で問題が解けるようになります。

それでは問題が自分の力で解ければ、理解したことになるのでしょうか。実際はそうではなく、理解していなくても手順が分かっていたら問題は解くことができます。問題が解ける、即ち理解したということではありません。しかしそれとは反対に、しっかりと理解していれば問題を解くことができます。つまり手順を覚えることと、理解することは完全には一致しないということです。

このように理解するというのは案外難しいもので、テストで高得点取れたからと言って本当に理解できているとは限りません。完全に理解した状態では、疑問点は一切無く、自分の言葉で説明でき、それに対するイメージも完全にできており、実感を持ってそうだなーと思えるはずです。こうすれば解けると習ったから、取りあえずそうしている、というのでは理解できていません。

全てのことにについて完全に理解することは難しいかもしれませんが、しかしまず理解の第一段階として、最低限教科書などの参考になる資料を見ながらであれば、問題が解けるようになる必要があります。この状態まで理解できれば、後は覚えさえすればテスト問題も解けることになるからです。

ここから先、完全に理解するには長い時間がかかるかもしれません。前節でも言いましたが、もしかしたら現在の知識だけでは完全に理解できないのかもしれません。取りあえず先に進んでみて、将来あるとき振り返ってみたら理解できているということも良くあります。一つのことをじっくりと考えることも必要ですが、とりあえずできるようになったら完全に理解できていなくても先に進んでいくうちに自然と理解できるだろうと、楽観的に考えることも必要かもしれません。こればかりは個人差にもよるので、個々

人がしっかりと理解するとはどういうことかを知り、先に進むべきか、立ち止まってより深く理解するか判断していくしかありません。

10.4 節 だじゃれやしりとりとの効用

だじゃれやしりとりは誰しも小さい頃にすることがあると思いますが、このだじゃれやしりとりも勉強に関連付けることができ、役立てることさえできます。

一番簡単なだじゃれの作り方は同音異義語的なものを探すことです。同音異義語は国語の勉強でも出てきます。つまりだじゃれを考えることは、国語の問題を解いているようなものです。例えば、「ケーキの数を数える計器」のように音が近くて別の言葉を探すということです。

このだじゃれを作るためには、ケーキという言葉に耳にしたときに、自分の脳内に一斉に、「けーき」に似た音を探します。景気、計器、刑期、契機などが出てくると思いますが、この中から少しでもケーキと関連のある語を決定します。そのためには文章にしたときにおかしくないかをチェックする力も必要です。

またもう少し高度なだじゃれの例として、「穴が違うのはあながち間違っていない。」というような言葉遊びもできます。あながちというのは、一概に、まんざらというような意味です。古文でよく出てきますが、音だけでなく、意味的にもつながるような言葉を探すことは結構難しいことです。

このようにだじゃれも勉強とかなりの関係があります。言葉は何度も使わないと自分のものになりませんが、だじゃれに価値があることが分かったら、とりあえず始めて聞いた言葉は、だじゃれにしようします。だじゃれを作るためには、自分の頭の中にある語句を思い出そうとします。この思い出す作業が大切です。だじゃれをたくさん作ろうと思うと、それこそ何度も何度も自分の頭の中にある言葉を思い出そうとするのです。その結果、いろいろな言葉が定着し、使えるようになります。これはしりとりでも同じ効果があります。

そして新しく聞いた言葉も、今までに覚えた言葉とつなげて考え、覚えようします。新しく聞いた言葉でも、今までに覚えた言葉となんらかの関連性があればすぐに覚えられます。なぜなら関連性があるということは、まったく新しい言葉ではないのですから、今までの記憶に少しつけたすだけで良いのですすぐに覚えられます。つまり一つ一つの言葉を独立に覚えるよりも複数の言葉をまとめて覚えたほうが覚えやすいのです。このようにだじゃれの効用は大きいです。

またしりとりは単純に語句をたくさん知っている方が有利です。しりとりで使ってやろう、という前向きな姿勢が記憶力を強めます。だじゃれをたくさん作れることやしりとりを楽しむことは国語の勉強にそのまま応用できます。

10.5 節 字の書き方

勉強では字を書くことが多いので、字の書き方についても工夫することが必要です。ときどき字の書き方に少し気を配った方が良い人がいます。特に丁寧な字を書く人と極端に汚い字を書く人は要注意です。まず何のために字を書いているのかを良く考える必要があります。理想としては、

丁寧に書くべき時は丁寧に書き、速く書くべき時は速く書けるように書き分けることです。

勉強において字がきれいな方が得なことはあまりありません。なぜならば字を書くのが遅いことは勉強時間が長くなることを意味するからです。字を書くのは、考えたり話したりする速度に比べて圧倒的に遅いです。また字を書きながら考えることはなかなか難しいので、字を書いている間は思考が停止しがちです。そのため字を書き終えるのを待ち、それから考え始めるといふなんとも無駄な状態になります。

ここで字の書き方に対する対処法としては大きく二つあります。まず一つ目は書きながらでもできる作業を見つけることです。これは例えば英単語などを覚える時に利用できる方法で、単語を書きながら読みの練習をし、単語を書きながら日本語の意味を確認し覚えるのです。このように字を書くことに重ねられる作業を増やせば、書くための時間が長くなっても十分に効果的な勉強ができます。

二つ目の方法は単純に字を書く速度を上げることです。速く書くと字がきたなくなりますが仕方ありません。例えば数学の計算は読めるぎりぎりの字で速く書いた方がきれいな字で書くよりも効率が良くなります。字を書くことに時間をかけるより問題について考える方が大切だからです。ただし読めない字を書くことは計算ミスなどにつながるので汚すぎる字も良くありません。また授業でノートをとる時もゆっくり丁寧に書くことに神経を使うより、速く書き終わって内容をじっくり吟味した方が良い場合もあります。つまり授業とはノートを書くため時間なのか、それとも新しい学習内容を考える時間なのかということです。

もちろん字が丁寧なのは悪いことではありません。むしろ勉強以外の一般的な生活では字がきれいな方が良いです。始めにも言いましたが、理想的なのはきれいに書くべき時はきれいに書き、速くべきときは字のきれいさのある程度犠牲にしても速くかけるようになることです。効率良く勉強するためにはこのように字の書き方について考えることも効果があります。

10.6 節 本の読み方

勉強と本を読むことは切っても切り離せないほど関係があります。本をどのように読むかというのが勉強をするときに大切になります。

まず本の読み方には音読、疑似音読、黙読の三つあります。これら三つの方法を上手く使いこなすことが必要です。まず音読とは声に出して文章を読むことです。疑似音読とは実際に声を出さない(声帯は震わせない)けれど、頭の中で音声をイメージしながら読むことです。黙読は完全に音声に頼らずに文字のみを見て理解することです。

この三つの方法にはそれぞれ利点と欠点があり、それを知って使い分けることが必要です。まず本を読む速度の観点から見ると、黙読が一番速く、疑似音読、音読と続きます。音読では声に出すより速く読むことはできず、そこまで速く読むことはできません。やはり本を速く読むためには音声を介さず文字を見て直接理解することが必要です。

しかしいつも速く読めば良いのかということそうではありません。国語の俳句や短歌のように、声に出して実際に読

んでこそ、情景や感情、意図するところが分かることもあります。俳句や短歌を黙読しては面白さのかけらもなくなってしまふでしょう。また文章の質によっては、例えば非常に複雑で難解な文章は黙読では理解できずに疑似音読になるかもしれません。このようにそれぞれの読み方には一長一短があり、上手く使い分けることができれば効率よく勉強をすることができます。

10.7 節 日記の勧め

次は勉強と直接関係がないと思われるかもしれませんが日記についてみていこうと思います。日記を書くことは勉強以外にも実に様々な効果があるので日記を書くことを非常に強くお勧めします。

まず日記は文章を書く練習になり、勉強に直接関係しています。基本的に学校の勉強は教えられる一方で面白くありません。やはり勉強で得た知識を使って何かを自分で作り出すと楽しいです。手軽に作ることができるものの一つが日記というわけです。

日記は基本的に毎日書くものですからあまり時間はかけられません。だから書きたい内容を選び、短く的確に、将来の自分が見ても分かるように書く必要があります。そして書き残したい状況を正確に描写することはなかなか難しいです。このように自分で日記を書いていると文章を書くのは面白いけど難しいということが実感として分かり、その結果として国語の授業で文章のプロである作家の文章に触れるとそのすごさが分かり、参考にしようとして一生懸命授業に集中することができます。

日記というと何を書けば良いか分からない人もいるかもしれませんが。日々の出来事を書くも良いし、その日に思った事や考えたことを書くも良い。誰かに対して言いたいことを書いても良いし、未来の自分へ言いたいことがあったら書くのも良いです。

その他にも、例えばその日に見た夢の内容を記録することも面白いです。夢は思いもしない面白い展開になることもあり、一本の映画のように立派なエンターテインメントとして楽しめます。また夢は、自分の精神状態によって内容が変わったりするので自分のことを知るために有効な方法の一つです。そして夢というのはイメージなので、それを文章にすることはなかなか骨の折れる仕事です。

また日記には勉強とは直接関係ありませんが、日々の生活や自分の想いを記録に残すという大切な役割もあります。今の生活に満足していない人、とにかく勉強が嫌だったり、親が嫌だったり学校が嫌だったり不満がある人は是非今の感情を日記として保存しておいて欲しいです。

人間が成長していくということは過去を忘れることでもあります。小さい頃はあんな大人にはなりたくないと言っていたのに、いざ自分が大人になってみると小さい頃なりたくないと思っていたような大人になっていることがよくあります。それはやはり小さい頃の思いを忘れてしまうからです。人はそれぞれ環境が違います。それと同じように年齢が違えば環境が違い、ひいては考え方の違いにつながります。同じ1人の人間でも、その瞬間その瞬間、感じていることも考えていることも違います。だからこそ日記に昔の自分の感情を残しておくのです。その瞬間の自分の想

いを忘れないためにも。

そして日記として記録に残すことは後々の楽しみでもあります。写真のアルバムみたいなものでしょうか。昔の自分を思い返して、幼い考え方をしているな、今の私はこんなに成長したと比べてみるのも楽しいでしょうし、小さい頃の私はこんなことを感じていたのかと再発見することも意外に多いです。

また苦しかった時の状況を日記に残しておくのも良いです。後になって読み返してみれば案外大したことではないかもしれませんし、今の自分の能力を持ってすれば案外簡単に解決できることもかもしれません。またそれが人生で一番苦しい経験であれば、その日記を読むたびにあのときほど苦しくはない、今の苦しみは越えられる苦しみだと、過去の自分に励まされるかもしれません。

このように日記を書くことは良いことばかりです。今の生活に満足していない人や、将来子供と関わる予定のある人、つまり学校の先生に成りたい人や将来は自分の子供を持ちたいと思っている人は日記に今のあなたの年齢に固有の想いを残しておきましょう。

10.8 節 夢

前節の日記の話の中で夢が出てきたので、その夢の話をもう少し詳しくしようと思います。普通夢と聞くと、将来の夢の方ですが、この節での夢とは寝ているときに見る方の夢です。多くの人が毎日何気なく見ている夢ですが、その夢でさえ考え方によっては勉強に応用できるのです。

どのような夢を見るかは人によって異なるので、夢の効果も人によって違いますが、少なくとも筆者の見る夢は起きているときの想像力を遙かに超えます。起きているときはどれだけ具体的に色や形や感情をイメージ、シミュレーションをしようとしても限界があります。しかし夢ではそれをいとも簡単にやってくれます。夢では自分の感情がそのまま生きており、なおかつ非現実な世界を体験できるのです。そして夢の中では、自分の視点が様々に変わります。現実では、自分を後ろから見たり、客観的に上から眺めたりすることはまずないでしょう。夢の中では、まさに自分が映画の主人公になったかのように夢のストーリーが進んでいきます。

また夢で見る内容は、良くも悪くも現実とどこか接点があります。そして現実ではありえないことも起きます。現実ではあって欲しくないことも見ます。代表例として戦争であったり、自分が殺したり、殺されたり、あるいは罪を犯すことです。その反対に良いこともたくさん見ることができます。

このように夢というのは現実とは違う角度からものごとを見せてくれます。それが夢の一番大きな効果なのです。9.3節で基準をずらすことが大切だと言いましたが、まさに夢はこれを体験する大切な場です。本来ならありえないことを夢で、かなりの実感を持って体験できます。

この実感を持ってものごとを体験できることが直接勉強に役に立つ一例を出せば、詩的なものを感じる時に利用できるでしょう。例えば詩の中に「赤」という言葉がでてきたとします。赤から多くのことをイメージできる方が詩の理解の助けとなります。日記に夢の内容を書くという動作

は、自分の見たイメージを言葉に変換するという作業でもあります。これを繰り返すと、言葉とそのイメージが密接に関わることに気付きます。同じ赤でも本当にいろいろな赤があります。もちろんこんなことは現実世界でも分かっている人は分かっていますが、筆者のように分かっていない人もいます。そういう人には夢が果たすことのできる役割は大きいと言えます。

またもう一つ面白いことは、筆者の場合、夢の中ではうまく走れません。歩くこともときどきままならない夢を見ます。その理由はおそらく歩くことや走ることを意識してやったことがないからです。夢の中で、いざ歩いてみよう、走ってみようと思うとどうやって良いのかわかりません。歩くという当たり前のことでさえ本当は難しいということに気付かされます。

これは現在の科学技術を持ってしてもスムーズに歩けるロボットを創り出せないことと結びつけ考えられるでしょう。やはり人間にとって当たり前の行為であってもそれは実は大変難しいことだということに気付かされます。日常的に行っている当たり前のことを、ちょっと変わった視点から見ることで新鮮な発見がある。これも夢の面白くて、勉強に応用できる一面です。

10.9 節 何かを極める～足し算～

勉強をする上で習熟度や上達方法を考えることはとても大切です。どのような勉強方法で、どこまで練習すればテストで何点くらい取れるのか。ある分野をどこまで練習すれば次の分野に進んで良いのか。このようにどのような方法でどれだけ練習すれば良いのかという問題は常に付きまといまふ。この問題に対して自分なりの基準を作ることが必要です。

この問題を考えるために一つのことを極める過程を分析することは有効です。一つのことを極めるためには、どのような方針の元で、どういう方法でどれだけ練習すれば良いのか考えたいと思います。そこで今回は簡単化のために一桁の足し算を例に挙げます。おそらく読者のほとんどの人は足し算ができると思います。自分が足し算に対してどのように接して来たか比べてみてください。

一桁の足し算と言うと、小学校一年で習うこともあり、そんなのは簡単だと言う人も多いと思います。しかし一桁の足し算であっても極めることはそんなに簡単なことではありません。それでは具体的に足し算を極める過程をみていきましょう。

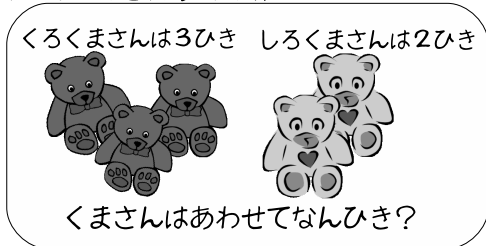
まずは足し算ができる必要があります。足し算ができるまでに必要な能力を箇条書きにしています。また図 8 にはそのイメージ図を示しています。

1. 実生活や勉強を通して 18 まで数えられるようになる。(数字の概念が無くて可)
2. ある数にある数を加えることを実生活や勉強を通して実感する。(数字の概念が無くて可)
3. 数の概念を 1 や 2 のような数字と結びつけて考えられるようになる。
4. 足し算という演算が数を加えることを意味していることを理解する。
5. 足し算をおはじきや指などの助けを借りてできるよ

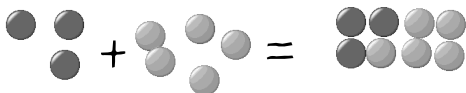
数を数えられるようになる



具体的な物を使って計算



少し抽象的な物を使って計算



抽象的に(数字だけで)計算

$$5 + 7 = 12$$

図 8: 足し算ができるようになるまで

うになる。

この段階ではまだ抽象化された数字だけを用いて計算できません。具体的なものを用いれば足し算ができる状態です。例えば図8に示すように、りんごやれもんのような具体的な物の数が数字に対応していることを知っており、そしてくまの問題やおはじきの問題のように実際に混ぜて、その結果をどうなるかを数えれば足し算ができる状態です。この状態では一問の計算に1分ぐらいかかっていても不思議ではありません。一応足し算ができるとはいえ、これでは不便で仕方がないのでさらに計算効率を上げる必要があります。次の段階を箇条書きにしています。

1. 抽象化された数字だけで繰り上がりのない計算ができるようになる。
2. 繰り上がりができるようになる。
3. おはじきや指などのサポートを減らしていく。
4. 時間がかかって頭の中だけで計算ができる。
5. 計算の結果を覚える。忘れた時はその都度考える。
6. 反復練習により完全に計算結果を覚える。

この段階は効率、つまり計算時間を短縮するためにはおはじきや指といった具体的なもののサポートを打ち切り、自分の頭の中だけで計算します。頭の中で計算できるようになれば一気に効率を上げることができるようになります。そしてさらに計算結果を覚えれば飛躍的に効率が向上します。例えば $3+4$ をその都度計算するのではなく、答えを覚えてしまいます。そうすれば一気に計算時間が短縮されます。一問あたり10秒もかかず、数秒でしょう。普通はここまでくれば十分かもしれませんが、さらに効率を上げることを考えます。

ここから先はなかなか極める過程を列挙するということとは難しくなります。足し算の計算時間を短くするのに必要

なポイントを挙げ、それに対する改善方法を示すことにします。

1. 問題を見てから答えを思い出すまでを早くする。
2. 答えを書く時間を短くする。
3. 集中力を鍛える

この段階で、問題を見てから答えを出すまでを早くするには、反復練習を行えば良いです。単純に反復を繰り返して、答えをすぐに思い出せるようにすることの他にも注意点があります。一般的には計算するとき、音声を紹介していることが多いです。例えば足し算をするときに「にーたすさんは、ご」と頭の中で言っているのは効率が悪いです。このような音声を介さず、式を見ただけで数字がイメージできる必要があります。これは意識して練習する必要があります。式を見て、一瞬で答えのイメージが浮かぶまでひたすら反復練習します。

次にイメージした問題の答えを書くためにかかる時間の短縮について考えます。まずはきれいな字では遅いです。早く答えを書くためには汚い字だが最低限判別できる字を書く必要があります。さらに時間を短縮しようと思えば、数字の書き順を最適化することも考えられます。4や5、7は二画なのでこれを一画で書く、早く書くと2と3の区別が難しくなるので、区別できるように書く練習を意識的にするなどの対策が必要になります。

今までは一つの問題を早く解くための方法を見てきましたが、次は何問も大量に解く時に有効な方法をみていきます。それは問題の先読みを行うことです。ある式を見て答えを書いて、それから次の式を見て答えを書いてという一つずつの動作を順番に行う方法では壁にぶつかりますこれを越えるために、ある式を見て答えを一瞬でイメージしその答えを書きながら、次の式を見てその答えをイメージし、今書いている式の答えが書き終わったらすぐに次の式の答えを書くようにします。もちろん次の式の答えを書いている時は、次の次の式の答えをすでに考えています。

このように先読みをすれば、手が常に動き続けるという状態になります。この状態で間違える事無く手を動かし続ける、つまり答えを途切れることなく書き続けるのが最速です。この状態になるためには意識的に自分の計算方法を改善し、相当な反復練習が必要となります。これはスポーツの練習に通ずるものがあるでしょう。

そして技術的な部分と共に、精神的な部分も強化する必要があります。短時間で計算を行うには集中しなければならず、いくら技術的に優れていても速く解けません。計算をするときに集中できる状態を作れるようになる必要があります。また、1度に多くの計算を行う場合は疲れのため、無意識に計算ができずに音声を介在しがちです。これを克服するにはひたすら反復練習をして慣れるしかないでしょう。何時間も計算をする場合には計算体力が必要になります。

このように一桁の足し算であっても、極めることは大変難しく高度な事が必要で、時間がかかることが分かります。ただし、ここまでする必要はない場合がほとんどです。計算を早くすることに膨大な時間をかけるよりは、他に考えるべきことはたくさんあります。計算は間違えずできればそれほど速度を問われることはないのです、どこまで

計算速度を磨くかは自分で決定する必要があります。

10.10 節 学校でしない勉強～英語聞き取り練習～

ここでは学校や塾では決してしない勉強について見ていきます。学校などで教えてくれないことはたくさんありますが、この節では英語の聞き取りを例に挙げます。特に right や light、pray や play のような R と L の聞き分け、および map、hot、bug のような日本語のアに近い英語の母音の聞き分けについて取り上げます。

なぜこのような学校でやらないことを取り上げるのかというと、学校などでは教えてくれないということは、もし必要なら自分でしなければならないからです。いつまでも他人に頼っているばかりでは駄目だと言うことです。自分自身でしなければならない勉強もある、ということを知ることが大変重要です。

そもそも例に挙げたような英語の聞き分けを学校で教えてくれないのでしょうか。学校でも R/L の発音などの方法はある程度教えてくれるでしょう。しかしその程度の授業で R/L の聞き分けができるようになるのでしょうか。多くの人は残念ながら R/L を聞き分けられるようにはなりません。その主な理由は R と L の音は日本語にはないからです。多くの人が R も L もラ行に対応すると思っており、right も light も同じ「ライト」と発音します。しかし英語ではこの二つははっきりと区別されます。英語の発音を学習することは日本語に無い音を学習することであり、本来ならばもっと時間をかけても良いはずですが、なぜか学校では聞き取りの練習をさぼりません。それはなぜでしょうか。

学校で英語の聞き分け練習を詳しくやらない確かな原因は分かりません。学校の先生が単純にできないだけなのか、そもそも聞き分けを重要だと思っていないのか本当のところは分かりません。しかし自分で R/L や母音の聞き分けを練習して、なぜ学校でやらないのか少し分かりました。その理由は、単に時間が多くかかるからです。つまり学校では時間の制約からすることができず、そもそも学校でやるような内容でもないからです。それでは R/L や母音の聞き分け練習について詳しくみていきましょう。

まずは R/L 練習プログラムの概要を説明します。R/L 練習プログラムは、BLUE BACKS の「英語リスニング 科学的上達法」に収録された CD を用いました。また ATR インターネット公開実験 (<http://exp.atrcall.jp/>) から R/L 聞き分けテストプログラムをダウンロードできます。これは練習プログラムとほぼ同じ構成です。

さて R/L 練習プログラムは 4 つあり、それらを 1 セットとして練習します。それぞれの練習プログラムは 144 問からなり、1 セットで 576 問となります。各練習プログラムはそれぞれ全ての問題が終わると正答率が表示されます。図 9 に各練習セット数におけるそれぞれの練習プログラムの正答率とそのセットでの平均点を示しています。

図 9 に示すように、始めの頃の正答率は 65% 程度であり、約 10 年英語を勉強してこの程度です。この結果は単に今まで聞き取り練習をしてこなかっただけなので、英語が難しいとかそれ以前の問題です。まずは練習を行いどのように正答率が変化するのか調べました。ここで一つ注意して欲しいのは、R/L 聞き分けに必要なとする時間は年齢や個人差

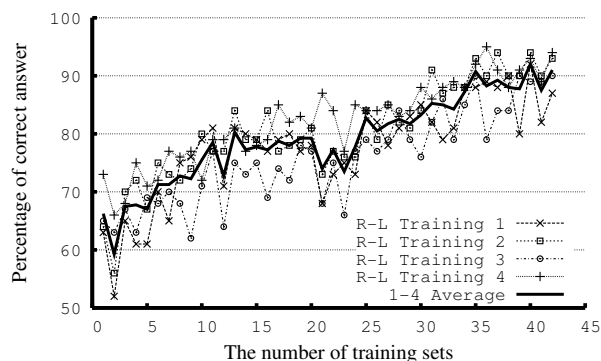


図 9: R/L 聞き分け練習における成績の変化

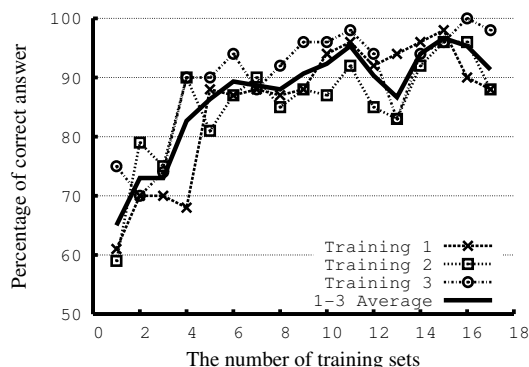


図 10: 母音聞き分け練習における成績の変化

が大きく影響していると考えられることです。全ての人が図 9 に示すような変化を示すとは限りません。

練習の結果徐々に聞き分けができるようになりました。練習を 40 セット行った時点では 90% 程度の正答率まで上がりました。このように今まで何年もかけて英語を勉強したにも関わらずただか 65% だったものが、40 セット程度の練習で 90% まで上げることができ、確実に成果がでます。また聞き分けと共に R/L の発音についても分かるようになってきました。このように日本語に無い音を聞き分けることは、発音をするときにも役に立ちます。それでは確実に効果が上がるのに、学校でしないのはなぜでしょうか。

40 セットの練習を行うのに大雑把に言って 60 時間かかっています。実際はもっとかかっているかもしれません。公立の中学校では年間に英語の授業は 100～200 時間程度でしょう。おおまかに 3～4 ヶ月授業を潰して R/L 練習だけするという計算になります。なるほど学校で R/L 聞き取り練習はできないわけです。また練習プログラムはパソコン上でやるので 1 人で学習できます。コツを教えてもらって聞き取れるようになるものでもないのに、自転車の練習やスポーツのようにできるようになるまで自分で練習するしかないのです。

R/L 聞き分けは練習にかなりの長期間を必要とすることが分かりましたが、これだけでは英語はやっぱり難しいんだと思って諦める人もいるかもしれません。そこで英語の他の音、今回は母音の聞き分けについて練習を行いその成績の変化を図 10 に示します。

母音練習プログラムは3つの練習プログラムを1セットとしています。1つの練習プログラムは54問からなり、1セットで計162問です。1セットあたりの時間は15～30分程度です。慣れれば15分以内でできます。練習は計17セット行っています。時間は6時間程度です。R/Lの練習に比べて圧倒的に短い時間ですが、16セット目には正答率が100%になりました。その後は再び90%後半ですが、R/Lに比べれば上達も速く簡単だと言えるのではないのでしょうか。

R/Lと母音の聞き分け練習を見てきましたが、このように練習によって必ず成果はあがります。しかし成果が上がることであっても学校でするのに相応しくない学習もあるのです。学校でしないからと言ってしなくても良いのではなく、自分の目標や目的を達成するために必要であれば、自分でやるしかありません。

第11章 最後に～勉強を楽しむ～

この章では本書の結論を述べたいと思います。もちろんここに示したことが全てではありません。あくまで一例であり、他にも人の数だけいろいろな結論があるでしょう。何かの参考にしてくれればと思います。

どうすれば勉強できるようになるのか、その方法はいろいろありますが、万人に通用する解決法は勉強を楽しむことです。勉強は義務教育である中学生で終わるわけでも、高校生で終わるわけでもありません。大人になっても勉強し続ける必要があります。勉強せずに生きることはまず不可能です。一生勉強し続ける必要があるなら勉強を楽しむ以外に、何十年も勉強し続けることはできないでしょう。

次に勉強を楽しむためには、自分自身がどのようなことを楽しいと感じるか、まずは自分自身のことをより深く知る必要があります。今までの人生を振り返り、何に熱中したか、何に時間を費やしたか、何に心惹かれるか、何にドキドキワクワクしたかを思い出してみれば自分という人間が見えてくるかもしれません。自分がどこに楽しさを感じるのか分かれば、それを勉強と結び付けます。そして勉強は面白い、楽しいと感じるように勉強のやり方を変えていきます。学校や試験勉強のような画一的な勉強でなくて構いません。自分が楽しくできるような勉強法を作り出したり、あるいは書店やインターネットなどで見つけます。

こうして勉強を楽しむという方向に歩み出しても、やはり苦しいときが必ず来ます。そういうときは自分以外の何かに助けを求めることもできます。人間は一人ではありません。自分一人ではもう頑張れない、そう思ったなら誰かのためにやってあげてください。誰かのためと思っただけでも頑張れることもあります。

また苦しさは自分の考え次第で軽減させることができます。そのためには自分自身がどういうことにストレスを感じるかなどをしっかりと理解しておく必要があります。自分のことをより深くできれば大抵のことには対処可能です。

最後に、どうすれば勉強できるようになるか。それは勉強をすれば良い。それではどうすれば勉強できるのか。それは勉強を楽しめば良い。どうすれば勉強を楽しめるか。それは自分自身のことをより深く知る。勉強に限らず嫌なこととは出来る限りだけ避けて、基本的には楽しいことだけす

れば良い。楽しいと思えることをたくさん増やしていくことが結局は嫌なことを減らすことにつながります。楽しさは至るところにある、そういう「意志」を持つ。このように考えれば、勉強することと楽しむことは決して矛盾しません。本書の結論は「自分の楽しいことをしよう。それを勉強に応用しよう。」です。

あとがき

本書では勉強ができるようになる方法を探すために、学習者本人がどうすれば良いのか考えてきました。勉強ができるために必要なことは知識や技術的なことだけでなく精神的なことも重要です。精神的なものについて考えながら自分自身を深く知り、自分自身の考えを持つ必要があります。

自分自身で考え、判断ができるようになることは、自分自身の足でしっかりと生きていくことと同じです。誰かに言われるがまま生きていく方が楽かもしれませんが。しかしやはり1度しかない人生、もっと自分の好きなように自分の意志に基づいて自由に生きたいと思いませんか。

けれども自分自身の足で生きていくことは時として大変辛いことがあります。自分自身に自信が持てず、自分のありのままを受け入れたり、好きになったりすることができないかもしれません。勉強ができないと自己嫌悪に陥ったり、自分のことが嫌いで自分を好きになれない人もいるかもしれません。

しかし人は、他の人とは違うことに意味があります。人間は多様であるから、勉強ができたりスポーツができたり、会話が面白かったり、物静かだけれどじっくりと物事に取り組みたり、様々な性格で、様々な外見を持っているからこそ楽しいし価値があります。人と違うことはそれだけで価値があります。この世界に自分と同じ人間は誰1人存在しません。みな違う。そこに価値があるのです。

人と違うことが結局は自分らしさに繋がり、ひいてはそれが自分の武器になります。自分にしかないもの、自分独自のものが武器になるのです。是非とも勉強を通して、その武器を見つけ、そして磨いて欲しいと思います。そして本書が少しでもその手伝いができていれば嬉しく思います。

最後に読者の幸せを祈りながら最後の言葉を送りたいと思います。あなたは世界に唯一の存在です。あなたの良いところも悪いところも含めてそれがあなたです。誰かと入れ変わることはできません。だから自分自身を受け入れ、自分のことをよく知ってください。それは必ず勉強につながります。もっと自信を持って。みんな素晴らしい可能性を秘めていますよ。

謝辞

本書を作成するにあたって Open Office.org、LaTeX パッケージ、みかちゃんフォントを始めとしたオープンソースやフリーウェアを使用しています。これら無償公開されているソフト、フォント無しに本書を作成することは不可能でした。このような素晴らしいものを作成された方々に感謝します。また私と関わりのあった全ての人がいいたからこそ今の私が存在し、本書が存在します。この場を借りてこれらの人々にも深く感謝したいと思います。