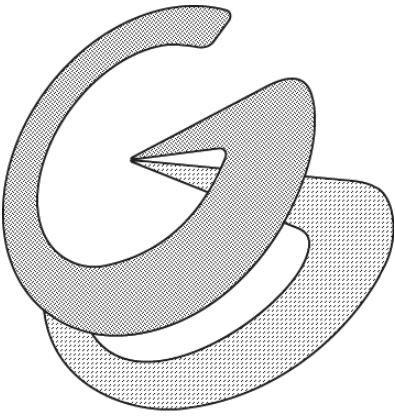


2019年 Gnable



G
n
o
b
l
e

学習講演会資料

2019年 学習講演会資料 Contents 一目次一

☆英語	1.グノーブルの考える「英語」	P.1 ～ P.4
	2.受講効果を上げるために	P.5 ～ P.6
	3.大学入試の変化	P.7 ～ P.10
	4.今後について (中学生)	P.11 ～ P.12
☆数学	1.グノーブルの考える「数学」	P.13
	2.受講効果を上げるために	P.13 ～ P.15
	3.大学入試の変化	P.15 ～ P.18
	4.今後について	P.18 ～ P.19
☆国語	1.グノーブルの考える「国語」	P.20 ～ P.24
	2.受講効果を上げるために	P.24 ～ P.26
	3.大学入試の変化	P.26 ～ P.29
	4.今後について	P.29 ～ P.30
	5.総合型選抜 (推薦・AO入試) への 取り組みについて	P.31 ～ P.41
	1. どういう入試制度があるかを把握する ……………	P.31
	2. 総合型選抜に向け、今から準備できること ……………	P.33
	3. Gnoble では何をサポートするか ……………	P.40
☆生物・化学	1.グノーブルの考える「生物」「化学」	P.42
	2.受講効果を上げるために	P.42
	3.大学入試の変化	P.42 ～ P.46
	4.今後について	P.47 ～ P.48

1. Gnoble の考える「英語」

▼英語を読む

次の文章は、Apple Inc. 創業者の故 Steve Jobs 氏が、スタンフォード大学の卒業式で述べた祝辞の一節です。

Sometimes life hits you in the head with a brick. Don't lose faith. I'm convinced that the only thing that kept me going was that I loved what I did. You've got to find what you love. And that is as true for your work as it is for your lovers. Your work is going to fill a large part of your life, and the only way to be truly satisfied is to do what you believe is great work. And the only way to do great work is to love what you do. If you haven't found it yet, keep looking, and don't settle. As with all matters of the heart, you'll know when you find it. And, like any great relationship, it just gets better and better as the years roll on. So keep looking. Don't settle.

時として人生ではレンガで頭をかち割られるようなことが起きるものです。(しかし)信念を失ってはいけない。私は確信しています、私を駆り立ててくれたのはただ一つ、自分のしていることが大好きだという気持ちだったと。 皆さんは自分が好きなものを見つけなければいけない。それは仕事でも恋人でも同じように当てはまります。皆さんはこれから仕事^が人生の大きな部分を占めていくでしょうが、自分が本当に心の底から満足を得たいなら進むべき道はただ一つ、自分が素晴らしいと信じる仕事^をすることです。そして素晴らしい仕事^をしたいなら進むべき道はただ一つ、自分のする仕事^が大好きであることです。まだ見つからないなら、探し続けること。落ち着いてしまっ^てはいけません。心^の問題と一緒に、そういうのは見つかるとピンとくるものです。そして素晴らしい人間関係と同じように、年を重ねるにつれてどんどん良くなっていく。だから探し続けること。落ち着いてしまっ^てはいけません。

英語で文章を書いたり、英語で話をするには**英語を発信する力**が必要ですが、それより前に、英語の文章が読め、英語を聞いて分かるという**受信する力**を身に付けねばなりません。受信とは、読んで・聞いて意味が分かるということで、必ずしも和訳することではありません。例えば This is my house. のような文であれば、中1の夏を過ぎる頃にもなればイメージが脳裏に浮かび、和訳しなくても意味は分かるはずですが、しかし内容が抽象的になりイメージしづらくなると、日本語に置き換えた方が分かりやすくなります。冒頭の文章は決して抽象度が高いとはいえませんが、高校生になってからグノーブルの門を叩く方のほとんどがこのレベルの英語が読めないのが実情です。以下のように読むのがグノーブル流で、授業の時にもこのように解説します。例として下線部を取り上げます。

I'm convinced 私は確信している(何を?) that the only thing 唯一のこと(どんなこと?) that kept me going 私を進ませ続ける was は…だった(何だった?) that I loved 大好きだったということ (何を?) what I did 私のすることが .

和訳問題の答案としてこのまま解答欄には書けませんが、十分に受信できていることはお分かりいただけると思います。また、英語力が高まるにつれて、区切れ目は少なくなっていくます。

I'm convinced 私は確信している(何を?) that the only thing that kept me going 私を進ませ続ける唯一のことは (どんなこと?) was that I loved what I did 私のすることが大好きだったということ .

要するに「英語を読む」には、以下のようにすれば良いのです。

区切りを見つけて意味を捉え ⇒ 自然に湧いてくる疑問と共に ⇒ 左から右に読んでいく

▼英語を聞く

「読む」際には文末のピリオドに到って「あれ？分からない」と感じたら、文の初めに戻って読み返すことが可能です。しかし、冒頭の一節は『祝辞』として語られたものでした。「英語を聞く」場合には、音は聞こえた後すぐ消えてしまいますから、前に戻ることはできません。英語の語順のまま受信する必要は一層高まります。(ただし、聞く場合には話し手が意味の切れ目で一瞬ポーズを入れますので、意味の切れ目を誤解する可能性は低くなります。もちろん、英語を聴き取る耳が鍛えられていることが前提の話ですが。)

▼文法力と語彙力

さて、ここで問題が2つ生じます。1つは**どうすれば区切りを正しく見つけられるか**ということ、もう1つは**どうすれば区切りの内側の意味が分かるか**ということです。

「区切りを見つけて」と言うのは簡単ですが、英語を読めない人は区切りを正しく見つけられません。例えば先ほどの下線部を

I'm convinced that the only thing that kept me going was that I loved what I did.

のように区切ってしまったらどうでしょうか？正しく受信できる見込みはゼロです。また、convinceの意味を知らなければ、I'm convincedが分かりません。そこで、**文法力と語彙力**が必要になります。

▽文法力=区切りを見つけて区切り同士の関係を把握する力

グノーブルでは、特に中学生の間は**英文法**を重視していますが、それはテストの文法問題に正答するためというよりむしろ、**区切りを見つけて意味のカタマリ同士の関係(=構文)を把握する力**を培うためです。先ほどの下線部は、文法的には、I'm convinced_(SV)に続くthat節が

[^①that the only thing_(S⁻) (^②that kept me going) was_(V⁻) [^③that I loved [^④what I did]] (C⁻)] (O).で

①thatは接続詞。be convincedの目的語になる[名詞節]を導いている。

②thatは関係代名詞。先行詞であるthat節内の主語_(S⁻)を修飾する(形容詞節)を導いている。

③thatは接続詞。that節内の動詞_(V⁻)の補語になる[名詞節]を導いている。

④whatは関係代名詞。lovedの目的語になる[名詞節]を導き、節内でdidの目的語になっている。

と説明できますが、英語のネイティブはいちいちこのような分析をしながら読んではいません。それは、私たちが日本語の文法を意識せずに日本語を運用しているのと同じです。

ここで気をつけなければいけないことがあります。それは、**ネイティブは文法を意識していません**だけであって、**文法をしっかりと身に付けている**ということです。日本語のネイティブであれば、『動く』という動詞は五段活用する動詞だから、『ない』に接続するときには未然形の『動か』という活用形を用いるのだなどと分析することなく、『動か**か**ない』は正しいが『動か**く**ない』は間違いだ」と瞬時に判断できますが、それは、文法が身に付いているからできることなのです。

グノーブルでは**英文法を身に付ける**ために、中学生テキストの基本例文(=Sentences for Workout)を全て*GSL化し、*Workoutを通じて運用できるように指導しています。以下の英文は全てSentences for Workoutからの抜粋です>(*GSLと*Workoutについては本資料のp6をご覧ください)

①that : We are happy **that** you saw your mother again. 【中1E4 ターム(12月)テキストより】

②that : The novel **that** was written by the writer won the prize. 【中2夏期講習テキストより】

③that : My first impression was **that** he was really funny. 【中3夏期講習テキストより】

④what : I don't believe **what** you've just said. 【高1G4 ターム(7月)テキストより】

Workoutによって以上の文法事項をしっかりと身に付けている生徒は、I'm convinced **that** the only thing **that** kept me going was **that** I loved **what** I did.を切れ目を見つけながら、返り読みすることなく、一度で意味を捉えることができます。

(Jobs氏祝辞中の下線部は、難しい語は1つありませんが、正確に意味を捉えるにはしっかりとした文法力が必要です。読み書きに必要な文法力の有無を確認する指標としてお読みいただけます。)

▽語彙力=区切り内の意味を捉える力

グノーブルでは中3から大学入試レベルの長文を読み始めます。文法を習得している生徒でも、英文の中に知らない語がたくさん出てきます。語彙の壁にぶつかるわけです。

未知の語があっても文脈から想像することは可能ですし、そうすることは非常に大切です。しかし一文の中に3つも4つも意味の分からない語があれば、想像するにも限界があります。そこで、相談に来る生徒がいます。「先生、単語がわからないから長文が読めません。市販の単語集を買って覚えようと思うのですが、どの単語集がおススメですか？」我々は答えます。「単語集で英単語と日本語訳を一対一対応で暗記するようなことはしないでください。授業で板書した語彙解説を写した『語彙ノート』を作って頻繁に目を通し、英語の本文を音読して頭に沁みこませてください。辞書を引いたら、必ず語源の説明を読むようにしてください」と。

漢字の意味を「^{へん}偏や^{つくり}旁」から類推できるように、英語の語も、『接頭辞+語根+接尾辞』の組み合わせで意味をイメージすることができます。例として、**dict**という**語根**と**接頭辞**・**接尾辞**の組み合わせを挙げます。【 】内が意味のイメージ、「 」内が訳語です。

dictate = **dict** 言う +ate…させる ⇒【言いつける;言って書き取らせる】「命令する;書き取らせる」

>dictator = dictate+or…する人 「独裁者;権威者;口述者」

>dictation = dictate+ion 名詞語尾 「指図;指令;書き取り」

diction = **dict** 言う +ion 名詞語尾 ⇒ 【言うこと;言い方】「言葉づかい;言いまわし」

>dictionary = diction+ary…に関する場所 ⇒ 【言いまわしが収録されている場所】「辞書」

predict = pre 前もって+**dict** 言う ⇒ 【前もって言う】「予言する」

>prediction = predict+ion 名詞語尾 「予言」

contradict = contra 反対に+**dict** 言う ⇒ 【反対を言う】「反論する;矛盾する」

>contradiction = contradict+ion 名詞語尾 「反論;矛盾」

>contradictory = contradict+ory 形容詞語尾(…の性質がある) 「反抗的な;矛盾した」

先の下線部に出てきた convince であれば、グノーブルの授業ではどの講師も、**接頭辞 con** 全く、すっかり+**語根 vince** 征服する ⇒【完全に(精神的に)征服する→思い込ませる】「納得させる, 確信させる」のように板書して、同じ**語根**を含む convict, victory, victor, invincible などにも言及します。

高校生にもなると生徒は電子辞書を持ち歩くようになりますが、電子辞書に入っている英和辞典はほとんどが大修館書店の『ジーニアス』です。『ジーニアス英和辞典(第5版)』で convince を引くと見出し語と発音記号のすぐ後に、【原義:完全に(con)征服する(vince)→説得する.[派]→conviction(名)】と説明されています。その兄貴分に当たる『ジーニアス英和大辞典』を引くと、

【初 16C;ラテン語 convincere(征服する)より. con(完全に)+vince(征服する). convict と同語源. cf. victory, victor】と、より詳しく解説されています。また、三省堂の『ウィズダム英和辞典』(製本されている辞書を購入すると、無料でウェブ版が利用できます)では

con•vince * /kənˈvɪns/ [音声] [con(完全に)vince(征服する)] ((名)conviction, (形)convinced, 以下省略…)

と出ています。英和辞典を引いたらこれらの説明を読むということを、習慣にしたいものです。

単語集で単語を覚えようとする試みは、泳げない人が、泳ぐのに必要な筋肉をウェイトトレーニングをして鍛えようとするようなものです。効果が全くないとまでは言いませんが、それが泳げるようになることには直に結びつきはしません。泳げるようになるには、泳いでみるしかないのです。泳いでいる(=英語を読んでいる)間に、泳ぐのに必要な筋肉(=語彙力)は自然と身に付いてゆきます。

▼GSL : Gnoble Sound Laboratory=グノーブルの音声による演習

グノーブルの授業では英語の仕組みを理解してもらうことをとても大切にしていますが、英語はコトバですから、理解したことを身に付ける訓練をしなければいけません。そのトレーニング(=ワークアウト)をするために、6学年全てに独自開発の音声教材 GSL を導入しています。中学生は文法テキストの Sentences for Workout という基本例文の音声を、高校生は**基本例文に加えて長文読解**の音声を、MP3 形式でウェブサイトから配信しています。

中学生には、Sentences for Workout の基本例文を何度も聴いて音読し、暗誦できるくらい親しんでくるという宿題を全学年・全クラスで出しています。翌週の授業の最後にその中から3本の英文を放送して書き取らせ、定着度を確認します。これによって英語の音を聴き取る力がついていくだけでなく、理解できたことが身につく、語彙も自然に増えていきます。

高校生には**長文の音声を配信し、授業で解説を聞いたのでしっかりと理解できている長文を繰り返し聴き、何度も音読するように指導**しています。音読すると返り読みができないので、英文の意味を前からカタマリごとに捉えていくことができるようになります。このやり方でスラスラ音読できる長文を一つ一つ増やしてゆくと、初見の長文でもかなりのスピードで読めるようになります。

▼GCL : Gnoble Creators' Laboratory=発信型の英作演習&添削

英語の発信力を高めるためには、Workout するなどして英語をインプットするだけでなく、少し背伸びをしてアウトプットしてみるのがとても役に立ちます。グノーブルは、英語を書くということを重視し、6学年全てで英作文の添削指導をしています。高3になると、授業自体が『読解』と『英作・文法』に分かれ、『英作・文法』の授業内で毎回添削をし、宿題として書いてきた英作文を提出していただき、それも添削しています。中1～高2でも定期的に添削指導をしています。

2. 受講効果を上げるために

①授業内で

▼中学生の授業の流れ

プリント演習①⇒ 添削②⇒ プリントの解説③⇒ 宿題の解説④⇒ 新単元の導入⑤⇒ お帰り問題⑥

プリント演習①：英作文・和訳・読解・文法等、数枚のプリントを授業の最初に配付します。

添削②：英作文や和訳などの記述式のプリントを回収し、教室で講師が添削をします。

プリントの解説③：添削して生徒一人一人の課題を見極めた上で、適切な解説をします。

宿題の解説④：前回の授業で課したテキストの文法問題や読解問題を解説します。

新単元の導入⑤：カリキュラムにある文法単元を、黒板を使った双方向の授業で説明します。

お帰り問題⑥：Workout してきた基本例文 (Sentences for Workout) の定着度を確認するため、
Dictation^{書き取り}してもらいます。ちゃんと書き取れた方から授業終了です。

▼高校生の授業の流れ

プリント演習①⇒ 添削②⇒ プリントの解説③⇒ 宿題の解説④⇒ お帰り問題⑤

プリント演習①：英作文・和訳・要約・読解・文法等、数枚のプリントを授業の最初に配付します。

添削②：英作文・和訳・要約などの記述式のプリントを回収し、教室で講師が添削をします。

プリントの解説③：添削して生徒一人一人の課題を見極めた上で、適切な解説をします。

宿題の解説④：前回の授業で課した文法テキストと読解テキストの問題を解説します。

お帰り問題⑤：高1までは全クラスで Workout してきた読解テキストの定着度を確認するため、
GSL を放送で流し、Dictation^{書き取り}してもらいます。高2以降は、クラスの状態に応じた問題を出しています。

▼休まない・遅れない

英語の授業は中1から高1までは年間に49回です。受講して伸びる生徒は欠席も遅刻もせずに【宿題⇒授業⇒復習】のサイクルを生活に組み入れている方です。授業を休むと、授業中の緊張感を持った演習ができず、演習後の痒いところに手が届く解説を聞けなくなるだけでなく、その前後の【宿題…復習】の学習サイクル全てを失うこととなります。中学生であれば、新単元の導入授業も受けられなくなります。行事等でふだんお通いの曜日で受講できない場合は、振替授業に出席することを強くお勧めします。

②授業外で

▼宿題と復習

英語科では、中1から高3の全てのクラスで毎週一定量の宿題を出しています。問題を解いたり、提出する英作文を書いたりといった宿題には、毎週取り組んでいただかなくてはなりません。これをやらずに漫然と授業に参加しているだけでは、英語力の向上は望めません。

宿題をしっかりとやるのは最低限のことで、英語力が伸びるかどうかは **Workout** を継続しておこなうことにかかっています。生徒の皆さんには繰り返し指導していますが、確認のため掲載します。

▽中学生の **Workout** : 小ターム毎に配付するテキストの巻頭に記してある以下の勉強方法を、継続して行ってください。それで英語の基礎力は万全になります。

—— 授業で「理解」したことを「身に付ける」ための **Workout** (=トレーニング) ——

- ① **Listening** : 授業で理解した例文を、テキストを見ないで繰り返し聴く (回数は全ての文が完全に聴き取れるまで)。電車の中での時間も利用する。
- ② **Retention / Shadowing** : **Retention** は、英文一本を丸ごと聴き取った後で、まねて発声する練習方法。**Shadowing** は、聞こえた英語をすぐさままねて発声する。
- ③ **Reading aloud** : ②の **Workout** で耳に残っている音を利用して、テキストを見ながら一文を音読する。目安は一文につき5回。
- ④ **Recitation** : ③の **Workout** の後すぐに、テキストは見ないで声を出して暗誦する。目安は一文につき10回。
- ⑤ **Dictation** : ④が終わった後、日を改めて行う。英文一本が流れ終わったら、丸ごと書き取る。書き取ったものをテキストと照合して、つづりの間違いなどがないかを確認する。

以上の **Workout** が終わったあとで、宿題として出されているテキストの問題を解いてください。必要なことが頭に入っているので、スラスラと解けるはずです。

▽高校生の **Workout** : 読解問題に関しては、以下の **Workout** を行ってください。

- ① **Listening** : 授業で理解した **GSL** 対応の長文を題材にする。
 1. 英文を見ながら音声を聞き、意味の切れ目を意識して目で英文を追いかける (慣れるまで)。
 2. 英文は見ずに音声を聞く。聞き取れない箇所は、後で英文を見て確認する。全て聞き取れるまで繰り返す。(英語の耳が出来てきたら聞き取れているかの確認に **Dictation** をするのもよい。)
 3. 英文は見ずに音声を聞いたそばから **Shadowing** する。
(1と2は電車の中などの時間も利用する。3は自宅では大きな声で、電車ではクチパクで。)
- ② **Reading aloud** : 授業で理解した長文を題材にする。気持ちを込めて、声に出して読む。目安は10回。一回毎に右のように印をつけてゆくと励みになります。

音読の効用は、具体的には以下の三点です。

1. 声に出して読むと左から右にしか読んでいけない (= 右から左へのいわゆる「返り読み」ができない) ので、英文の情報を「表現の持つ意味の単位で区切って、出てくる順番に頭の中に入れる」ことができるようになる。= **1回読んだだけで分かる力がつく!**
2. 声に出して読むと日本語に置き換えることができないので、英文の意味を英語のまま捉えられるようになる。= **速く読める力がつく!**
3. 「目」だけでなく「口」と「耳」も使っているので、文法・語法・語彙が記憶に残りやすくなる。
= **英語力そのものが向上する!**

3. 大学入試の変化

英語は地球人類の共通語になりました。グローバル化とボーダレス化が進むにつれて、英語の重要性は高まるばかりです。このような状況の中で、大学入試でも様々な**改革が行われています**。

▼増える資格試験の入試利用

文部科学省は2012年に発表した「大学改革実行プラン」の中で、**大学教育の質的転換、大学入試改革**を掲げ、『**英語による授業の倍増**』、『**入試における資格試験の活用促進**』を表明しました。

上智大学の国際教養学部、早稲田大学の国際教養学部、法政大学のグローバル教養学部など、**英語による授業**だけで卒業できる学部が現在でも複数あります。大学での英語による授業は今後ますます増えていくと思われます。

また、AO入試の選考に資格試験を用いたり、一般入試の通常の募集枠とは別に TOEFL*枠・TOEIC**枠・TEAP***枠を設けるなど、英語の資格試験を利用する大学が増えています。

TOEFL* : TOEFL (Test of English as a Foreign Language = 「外国語としての英語のテスト」、トーフル) は、アメリカ合衆国の NPO である Educational Testing Service(ETS)が主催している外国語としての英語のテストです。その名称の通り非英語圏の出身者のみを対象としていて、英語圏の高等教育機関による入学希望者の外国語としての英語力判定のために用いられます。

2005年から導入されている iBT (Internet-Based Testing) では、スコアは0～120で表示されます。読む・聞く・話す・書くの4技能全てが試されます。

TOEIC** : **国際コミュニケーション英語能力テスト** (Test of English for International Communication)、通称 **TOEIC** (トエイック) は、英語を母語としない者を対象とした、英語によるコミュニケーション能力を検定するための試験です。試験の開発、運営、試験結果の評価は、TOEFL と同じく ETS が行っています。Listening & Reading テストは年に10回、全国80都市の会場でテストが実施されます。スコアは10～990で5点刻みに表示されます。これとは別に、Speaking と Writing の力を図るテストも実施されています。

TEAP*** : Test of English for Academic Purposes の略語で、上智大学と日本英語検定協会が共同で開発した、大学で学習・研究する際に必要とされるアカデミックな場面での英語運用力(英語で資料や文献を読む、英語で講義を受ける、英語で意見を述べる、英語で文章を書く)を測定するテストです。総合的な英語力を把握することができるよう読む・聞く・話す・書くの4技能全てが試されます。

▼東大の「^{Global Leadership Program}グローバルリーダー育成プログラム(GLP)」

東京大学は2014年度から「グローバルリーダー育成プログラム」を実施しています。国際社会に強い興味を持ち、将来革新的なリーダーたるべく、高い英語力と意欲を備えた学部生が対象です。

学部1・2年次(GLP I)に、トライリンガル・プログラム*などの指定される科目を受講し、実践的外国語能力の獲得、グローバル教養の涵養、実践力・問題解決能力の育成を目指します。

GLP II が始まる学部3年次に GLP I の課程を修了した学生から、TOEFL iBT(Internet-Based Testing)で100点以上に相当する**高い英語力**を持ち、**2か国語以上の外国語を習得してグローバルに活躍することに強い興味と関心がある学生**を約**100人**選抜して、地球規模の課題に対して学術的で革新的なアプローチで臨み、国際社会の指導的人材に要求されるビジョンや能力を養います。

トライリンガル・プログラム* : **高い英語力**を有すると認められる学生(上位10%程度)を対象に、日本語と英語に加え、もう一つの外国語の運用能力に長けた人材を育成する特別プログラムです。

▼新入試に対する **Gnoble** の考え方

新入試（大学入学共通テスト）における民間試験の活用が、依然として物議を醸したまま 2020 年を迎えようとしています。TOEIC の参加辞退、全国高校長協会による 4 技能試験延期の申し入れ、試験会場や検定料の公平性を危惧する声、試験問題の非公開といった不透明性、業者選定の問題等々、理念ばかりが先行し、十分なコンセンサスが得られぬまま導入初年度を迎えそうな状況です。

とはいえ、「入試を通して将来につながる英語力を身につけて欲しい」という気持ちは、多くの人々に共通しているはずで、グノーブルでも「人生の夢を叶えていく能力を備える」という点で、4 技能習得を目指すこと自体には前向きな捉え方をしています。それどころか設立当初から他の予備校や塾に先駆け、全学年で音声を利用した練習を重視し **GSL** を配信して来ました。「眺めているだけの英語」が実用性に乏しいのはもちろんのこと、本来伸び盛りの生徒たちの知性を刺激するには不十分だと考えたからです。目、耳、口といった複数の器官を通して成長を促すことは学ぶ楽しさにつながり、そのことで語学のスキルを向上させる持続的な意欲も高まります。

民間の 4 技能試験について、とりわけ「スピーキング対策をどうするのか」ということに関心が集まっています。従来の入試に「ほとんどスピーキングがなかった」ということを考えれば当然のことですし、口頭で明確に説明できる能力が重要なことは言うまでもありません。しかし 4 技能試験には、「スピーキング」だけではなくその他 3 技能も課されます。「リーディング」においては一定量の英語を短時間で情報処理する力が必要であり、それは単語帳をひたすら暗記したり細かい構文解析をしたからといって身につくスキルではありません。「ライティング」にしてもスペリング、文法、英語の表現力といったディテールに加え、エッセイの全体構成にも目を配った総合力が求められます。「リスニング」では会話形式のクリプトもあれば、大学での講義を想定したクリプトもあり、様々な場面に対応した音声面での理解力を身につけていなければなりません。つまりどれを取っても一朝一夕にはいかなないのです。

また民間試験に限らず、各大学の個別試験についても、難関と言われる大学ほど知識偏重型ではなく実用性を重視する問題へ変化してきています。入試問題は年々長文化し、合格基準に達するには、文章中に提示されている具体的なデータを短時間で把握し、話の流れを方向付けながら筆者の論理展開を読み取っていくという能力が必要で、これはまさに文字情報があふれるネット社会に対応したスキルであると言えます。

グノーブルでは生徒の皆さんに「幅広い技能を使って知力を磨いてほしい」と願っています。卒業生の方々が、高校生の時に培った「英語を前から語順通りに読む力」が、ビジネスや医療の現場でも役立つことを実感されています（グノレット 18 号 p9, p18）。また電話ではなく英文メールで短時間のうちに要件をやりとりする能力や、正確な報告書作成スキル等、「ライティング」の力も要求されるのが当たり前の時代です。もちろんいかなる時代であろうとも「リスニング」が出来なければ、対面でのコミュニケーションは成立しません。

グノーブルは、単なる気休めに過ぎないような「会話授業」を、形式的におこなうつもりはありません。知的教養が問われる場においても通用する外国語運用能力の土台を、各学年に応じて積み上げていくという方向性を見失わず、新入試への対応をおこなっていきます。

▼理解と実践

外国語学習はしばしば楽器やスポーツの上達にたとえられます。頭の理解だけではなく、実際に使いこなせるようになるには繰り返し練習することが必要となるからです。「聴き取り」や「音読」はまさしくその練習を実践するための有効な方法であり、第二言語に対する瞬発力を鍛えるうえで、これほど手軽におこなえるプラクティスは他には見当たりません。しかしこの実践練習も、何を意味しているのかまるで理解していない状態で、流れてくる音をひたすら聞いて発声しているだけでは、望むような効果は得られません。身体的な実践練習が最大限の効果を発揮するには、正しい原理をもとにした理解の場があることが前提となります。

皆さんは浅田真央選手のような超一流のフィギュアスケーターにもつねにコーチがついてきたことをご存知のことでしょう。浅田選手が 5 歳でスケートを開始したばかりの頃にも、名古屋

のリンクにいる専属コーチが、基本のスケーティングから始まって、ステップ、スピン、ジャンプ等の指導をしていました。そして浅田選手が世界の頂点に立ってからも、タラソワや佐藤信夫といったコーチが、技術的な指導はもちろんのこと、客観的な目で振付師とともに試合での戦略を立案していました。グノーブルでも、私たち講師は、将来「英語の一流選手」になることを目指す皆さんに、年齢や習熟度に応じて、その努力ができるかぎり成果に結びつくような理解の場を提供することを心がけています。また私たちは、基礎段階において正しく英語の原理をつかんでいることが、その後の上達の度合いを決めていくと考えています。

▼文法理解の重要性

グノーブルの中1～中3テキストのGSLは、英文法の基本ルールを頭の中に構築することを目標につくられたものです。どのような原理で各単語が並べられ、形が変化し、情報が付加され、一つの文が出来上がっていくのかということ、皆さんの頭の中に積み上げていくために毎回の授業がおこなわれています。仮に授業がまったく存在せずに、GSLの英文と音声だけが手渡され「毎日鍛錬に励んでください」と言われたら子供たちはどうなるでしょうか。ごく一部の英語に習熟した子供を除いて、大多数の子供たちはきっと意味の分からない苦行に嫌気がさしてしまうでしょう。

子供たちは大人以上に知的な発見に興味を持ちます。複雑に思えることでも体系化され、シンプルな原理で説明できることが分かると、大変な好奇心で新たな世界を突き進んでくれます。そしてこのとき、GSLの本領が発揮されるのです。知的に内容理解したものをどれだけ耳でつかまえられるのかを試し、自らも声を出してまねをすることで、瞬間的に引き出せる英語のルールや表現がどんどん増えていきます。耳や口を使ったプラクティス（グノーブルではこれを「ワークアウト」と呼んでいます）は、身体を使って反応する感覚と同種のもので、うまくできるようになると楽しさと意欲が増していきます。

なぜ一流を極めているアスリートはあそこまで途方もない努力ができるのでしょうか。どう考えても競技そのものに対する「楽しさ」がなければ長続きはしません。サッカーボールを蹴ることが嫌いなワールドカップ得点王を想像できるでしょうか。そして一流のアスリートたちは、自らの競技において上達する「コツ」をつかんできたからこそ「楽しさ」を感じているのだとも言えます。グノーブルの英語学習は「リアルな授業」でコツをつかみ、「GSL」を使ってワークアウトするという強化パッケージを毎週活用するものです。中学生の年代では、より高度な内容を理解し発信するための基礎体力作りがポイントになります。この取り組みは「4技能入試の始まり」に伴い、グノーブル生の知的体力を支える根幹としてより効果を発揮することでしょう。

▼新入試への対策

英語力を向上させるために最も物を言うのは、日頃の訓練にあります。ある卒業生の保護者の方が「グノレット」の座談会の中で次のようにおっしゃられています。

「グノーブルで唯一気になっていたのはリスニングにネイティブの先生の授業がないことでした。ところが一番伸びたのがリスニング。東大の本番でもリスニングにはほとんど間違いがなかった。考えてみれば、ネイティブの先生の授業を1週間に2、3時間受けるよりも、グノーブルで用意されている音声教材を活用した方がはるかに効率が良かったのだと思います」(グノレット18号, p40)

利用の仕方や目的にもよるのですが、「英会話スクールに通ったがあまり意味がなかった」という話はよく耳にします。そもそも1度のレッスンの中でネイティブの先生との会話を通じて身につく語彙や表現では大した量にはなりません。インプットが少なければアウトプットもそれ以下に制限されてしまい、結果として「あまり成果が上らなかった」ということになってしまいます。

大半の学校では、ネイティブの先生の授業や会話練習がおこなわれており、生徒の皆さんにはその貴重なアウトプットの場を有効活用して欲しいと願いますが、それと同時にインプットを軽視しては知的に学力を向上させることはできません。日本語を自由に話したり聞いたりできる子供たちが、日本の国語教育の中で年齢に応じて「リーディング」をおこなうのも、知的リテラシーを培うという目的があるからです。

高校生になると中学生では基本例文であった GSL が、内容面でも語彙レベルでも深みがある英文へと変わります。GSL を活用し、リスニングだけではなく音読やシャドーイングにも励んでください。音読をすると理解に実感が加わり、一種の経験として記憶にも定着しやすくなります。

なおオススメしたいのは自分の音読やスピーキングを録音することです。民間試験のスピーキング試験は多くが自分の声を吹き込む録音式です。まずテーマを決めて（「自分の住む町の紹介」「文化祭」「尊敬できる人物」等）、それについて30秒ほど英語で作文し、その後また30秒ほどでスピーキングしてそれを録音する。慣れてきたら作文は省略し、いきなりスピーキングをおこなう、といったやり方で、客観的に発音や内容の検証が出来ます。そしてこれを繰り返すことで確実に録音式のテストへの対応力が上がります。ただし頭の中に英語の材料が揃っていないと結局何も話せませんから、やはりインプットは重要なのです。

▼大学入試の先にあるもの

グノーブルでは受験学年になると（正確には共通テストの1年前に当たる高2の冬期講習から）、リーディングの授業の冒頭で必ず「要約演習」をおこないます。これには東京大学の入試で、要約問題が毎年出題されているからという理由もありますが、「要約という作業が、知的コミュニケーションの力を鍛えるから」という理由の方が大きいのです。相手（＝筆者）の主張を正しく理解し、それを正確に、独りよがりにならずに、第三者に伝えるという力は、あらゆる面での知的活動の土台となります。また「要約演習」で生徒の皆さんが理解した英文は、毎回の GSL で配信されています。授業を通じて筆者の意図を理解することで、筆者の気持ちそのままになって、正しい発音とリズムをまねしながら音読の練習に励むことができます。

そのようにして身につけた表現や段落構成についての視点は、ライティングの授業で毎回提出する自由英作文に活かすこともできます。自由英作文では自らが発信者となり、受信者として文章を読んでいるときには気づかなかった英語の特徴を意識することになります。たとえば、結論を最後に述べる日本語に対して、英語では冒頭で大事なことを述べて、それを以下の文章で補足するという展開が基本となります。また文章がうまく読めないのは読み手の力不足であるという「読み手責任」の日本語に対して、「書き手責任」の英語では、どんな読み手にも理解できるように書き手が十分に説明を尽くす必要があります。

このように日本語とは正反対の頭の使い方をする英語的表現は、自らが発信者となるライティングの練習を積むことで身につくものです。当然、そのスキルは話者として発信する場面でも十分に活かされますし、また発信者としての視点がリーディングの理解をいっそう深めるという相乗効果も期待できます。

さらにライティングの授業では、リスニング演習をおこなっています。これまで読んだことのない文章を題材として、聞き手としてのスキル（単語やフレーズを聞き取れるか、話される内容を話されるスピードで前から理解できるか、その文章を読むだけの語彙力、文法力、教養があるか、など）を把握し、弱点を日々のワークアウトの重点課題とすることができます。このようにグノーブルの教材や授業スタイルは、すでに十分に新入試の「リーディング」「ライティング」「リスニング」の対策につながるものとなっています。

またグノーブルの英語には文系コース、理系コース、国公立コース、難関私大コース、医学部コース等の志望別クラスは存在しません。幅広く社会を見渡せる能力が、英語学習にも必要だと考えているからです。実際にこれまでの卒業生たちも、小手先の対策ではなく、英語力そのものを鍛えることに力を注ぎ、結果を出してきました。

大学の入試問題には各大学のアドミッションポリシー（入学者の受け入れ方針）が反映されています。たとえば東京大学は「知識を詰め込むことよりも、持っている知識を関連づけて解を導く能力を重視する」という方針を入学試験作成の基本としています。そしてこの方針はまさにこれまでの東大2次試験の英語で十分に表現されてきました。東京大学がこのような能力を試す試験内容を大きく変更するとは考えにくいですし、従来の方針はグローバルな現代社会においてこそむしろ有効であるはずで

4. 今後について（中学生）

①中1

▼冬期講習

全4回の冬期講習では、第1日：動詞と時制①、第2日：動詞と時制②、第3日：助動詞、第4日：比較の順に授業を行います。通常授業を受講している皆さんにとっては、文法単元としては全て復習となりますが、毎回、新しい発展的な事項も学習することになります。また、この講習から授業中に読解問題の演習を始めます。

▼冬期講習以降

F1ターム（1月）の3回は「不定詞入門」で、不定詞の副詞用法（目的と原因）と名詞用法を学びます。F2ターム（2月）の3回は「文型入門」で、品詞と文の要素と5文型を学習します。新中2の春期講習で「現在完了」を導入して時制を一通り学び終えた後、G1ターム（4月）より「準動詞」の本格的な学習が始まります。

我々の見るところでは、英文法がしっかり習得できるかどうかの分水嶺となる大きな山が五つ存在します。いわゆる『臨界期（脳の言語回路が固定化する時期）』以降、外国語として英語を学ぶにあたっては、この五つの山の一つずつ、乗り越えて行かねばなりません。

一つ目の山は「be動詞の文と一般動詞の文の区別」で、それぞれについて否定文や疑問文・疑問詞を用いた疑問文に変形できる力を身に付けること。この山は中1の間に越えなければいけません。二つ目の山が「準動詞」の山で、不定詞・動名詞・分詞が、動詞の性質を残しつつも、文中では他の品詞の働きをすることをしっかりと理解した上で、自在に使えるレベルまで習熟することが大切です。この山は、基本事項については中2の間に、応用的な分詞構文などについては中3の間に越えたいものです。三つ目の山は接続詞・関係詞を用いた「複文」の山で、ここまでの山々を越えた人は、続く「仮定法」の山と「これらの組み合わせに習熟する」山は、比較的楽に越えることができます。

グノーブルでは中2の夏前に三つ目の山まで一通り導入が終わりますが、生徒が習得するまで時間がかかります。しっかりと身に付くまで、繰り返し復習していただきます。

②中2

▼冬期講習

全4回の冬期講習では、『中学英語の完成』と題して、第1日：動詞とその周辺、第2日：不定詞・動名詞、第3日：分詞・関係代名詞、第4日：比較他の順に授業を行います。通常授業を受講している皆さんにとっては、単元としては全て復習となりますが、豊富な文法の演習だけでなく、読解の演習も合わせて行います。

▼冬期講習以降

F1ターム（1月）の3回は「関係副詞・前置詞」です。高校範囲の関係副詞を学習し、前置詞を体系立てて扱います。F2タームの（2月）3回は「文型 一復習と応用一」です。五文型の復習と、S+V+O+Cの文でCに原形不定詞が来る形まで、全て学習します。また、テキスト（宿題）やプリント（授業内演習）で読解問題も扱います。

③中3

▼冬期講習

αとα1クラスでは、既にセンター試験レベルの読解問題を扱っていますが、この冬期講習は全クラスで『大学受験に向けて高校レベルの読解力入門』と題して、読解に特化した授業を行

います。GSL の音声も、長文読解問題の配信となります。グノーブル流の「前から読んでいく」を徹底して行い、大学入試レベルの語彙もたくさん学んでいただきます。

EGGS*のご案内： 講習本科では読解しか扱いませんので、特別講座としてこの冬も EGGS を開講します。EGGS は、4 日間で英語力の基盤となる英文法を全て学習しようという講座です。365 本の基本例文を GSL 配信します。

EGGS*: English Grammar Green Session for newcomers 「新入生のための基礎英文法講座」。高校生からグノーブルの通常授業受講を希望する方のために2009年度から開講。これからグノーブルで英語を勉強しようという方を対象とする講座ですので、通常授業で英語を受講されている方は受講の必要はありません。また、Fターム（1月～2月）に、EGGS 受講者を対象に、EGGS で学んだことの定着を図り、さらに読解力を養成する6回の講座を開講する予定です。EGGS の授業内のご案内します。

▼冬期講習以降

F1ターム（1月）の3回は「複合関係詞・強調・倒置」、F2ターム（2月）の3回は「(高校範囲の) 比較表現」です。これで、高校範囲まで文法事項は全て一通り終えて、春期講習から高校生です。

1. Gnoble の考える「数学」

物事を論理的に考えられ、自分の力で問題を分析し、解決する能力を身につけてもらう

私たちは、常にこのことを考え授業に臨んでいます。

生徒のみなさんに第一志望の大学に合格できる力をつけていただくことはもちろんのこと、大学生、社会人になってからも役に立つものの考え方、見方を身につけていただきたいと思います。

そのために必要な力とは、「基礎力」「表現力」「実践力」の3つです。

① 基礎力：数学における基礎知識について正しく理解し、計算できる力

問題を解く上で必要となる知識（計算法則、定理、公式）を、ただ丸暗記するだけではなく、「どうしてその計算法則や定理、公式が成り立つのか」の証明や類題演習を通して、しっかり考えることで、「使える知識」として吸収していただくことが大切です。

グノーブルのテキストは単元別に細かく分冊されており、授業を受け復習することで、単元ひとつひとつの知識を確実に定着させることができるように作られています。

さらに、重要単元は繰り返し学習できるようにカリキュラムが組まれています。

② 表現力：自分の考えを正しく表現できる力

実際の入試で得点するためには、自分の考えをしっかりと採点者に伝える力、つまり表現力が必要です。この表現力を養うためには、答案を第三者にしっかりと添削してもらうことが不可欠です。

グノーブルでは、宿題ノートに自分の考えを表現してもらうことや、授業中の発言や発表、授業中に行う個別添削を通して、早い時期から表現力を養う練習をしていきます。

③ 実践力：問題を解く上で必要な知識を選択でき、それを組み合わせることができる力

各クラスの「基礎力」「表現力」を見ながら、担当者がクラスのレベルを判断し、最適な問題を選択して出題した応用問題をこなしていただくことで、実践力を養っていきます。

ここで大切なのが「あきらめず、自分の力で何とかしようという姿勢」です。内容的には難しい問題が多いと思いますが、問題が解けたときは自信がつかますし、たとえ問題が解けなかったとしても、いろいろ考えて解説を聴くのと、投げ出してただ解説を聞くのとでは数学力において雲泥の差が生まれます。

以上の力を養い定着させる為に、なるべく毎日数学にふれるようにしてください。

2. 受講効果を上げるために

① 授業内で

グノーブルでは、より効果的に数学の力をつけていただくために、基本的には以下のような流れで授業を行っています。（中1、中2生は担当2人制により、以下の順がクラスによって異なります）

宿題の解説及び前回までの授業内容の復習 → **新単元の導入** → **復習** → **確認**

▼宿題の解説及び前回までの授業内容の復習

クラスや学年によって量は異なりますが、必ず毎回の授業で宿題を出すことにしています（ただし講習前の最終授業や講習中は除く）。宿題の目的は、授業で扱った基本事項が理解できているかの確認と、基本事項を踏まえての応用問題にじっくりと取り組んでいただくことです。解説が必要と思われる内容については、次回授業の導入時に解説を行います。授業の導入として、宿題の解説や前回授業までの復習をすることによって、授業内容をよりしっかりと定着させることが出来ます。また、頭の準備運動的な意味合いもあります。

▼新単元の導入→演習→確認

新しい内容の解説をし、併せて演習を行います。演習を行うことで、解説した内容が正しく生徒に伝わっているか、また問題を解くにあたってその知識を正しく利用できているかを確認し、分かったつもりではなく、「真の理解」を目指します。また、演習中に教室を回り、答案を確認することによって、個々の理解度を直接確認し、その理解度によって、その日の重要事項をしっかりと確認できる時間を設けています。

▼「ノートをとる」ということ

授業中にノートをとる際に重要なのは、きれいに書くことではなく、「解説された内容を後で自分が見て分かるように書く」ということです。ただ板書をまる写しするだけではなく、難しいと感じたところは、口頭で解説された内容をより詳しく記入しておくなどの工夫が必要です。

② 授業外で

▼宿題

宿題も授業の一環ではありますが、ご自宅で勉強していただくということで授業外とさせていただきます。中2までは宿題を提出していただき、チェック及び添削を行っています。宿題をチェックした結果、そのクラスに足りないものが自ずと見えてきます。足りないと思われる部分については、再度授業で時間をとりますので、生徒の皆さんは不足している箇所の復習や確認をすることができるのです。また、生徒自身も宿題をやることによって、自分に足りない部分を意識した状態で授業を受けることができ、より迅速に弱点を克服できるようになります。宿題をやる上で大切なのが、分からない問題にも時間をかけて取り組むということです。分からない問題にあたった時は、授業中にとったノートを参照するなどして、時間の許す限り、じっくりと問題に向き合ってください。しっかりと考えた上で解説を聞くことが重要なのです。実はテストの時、点数に差がつきやすいのが、難問よりも基本～標準的な問題での失点であり、その問題をしっかりと得点源にできるかどうかは、宿題をきちんとやるかやらないかで大きな差がでるのです。

例えば、中学3年生のクラスでは、必ず毎回10題程度の基本的な大学入試問題を宿題として出しています（基礎力トレーニング）。すると、1年間で約300題の大学入試問題を解くこととなりますので、1回1回の宿題を軽く考えていると、結果として大きな差が生じてしまうことになるのです。

▼きちんと「出席する」ということ

学年が進むにつれて、一度の授業で扱う情報量も飛躍的に増えていきます。一度の欠席が及ぼす影響も、それだけ大きくなります。まずは、安易に授業を休まないようにしましょう。学校行事や体調不良などでやむを得ず欠席してしまう場合は、なるべく早い段階で担当講師に相談してください。

▼毎日数学にふれる

部活や学校行事等で忙しい日々を送っていることと思いますが、毎日「数学にふれる」ことを心がけましょう。学校の宿題でも構いません。大切なのは数の感覚、図形の感覚を損なわないことです。過去にとても優秀な生徒が、短期留学で約1ヶ月間数学から遠ざかっており、帰国後、授業に合流したところ今までしたことがないような計算ミスや間違いを多発したことがあります（もちろん、その後今まで通りしっかり勉強していただきましたので約1ヶ月でもとの状態に戻りました）。ですから、グノーブルの宿題や授業内容の復習も一気に行うのではなく、数日に分けて行うのが効果的です。

3. 大学入試の変化

① 大学入試で求められる力

大学入試の数学では、提示された条件から結論を論理的に導くことが要求されます。つまり、

- ・問題文より全条件と目標を把握し、
- ・条件や目標に応じた適切な方針を立て、
- ・個々の手法や計算を正確に遂行すること

が要求され、さらに、場合によっては、

- ・そのすべての過程を記述すること

も要求されます。

科目の性質上、ある程度の学力があるならば、問題に対する解説を聞いたり読んだりすれば、解答に至る過程を理解することはできるとは思いますが、実際には解説なしに自分の力だけでこのすべてをやりきる力が必要となります。

▼適切な方針を立てる

数学の問題を解く上でのすべての行動（言い換えをする、計算するなど）は、条件だけでなく目標をふまえて決定されます。条件と目標は問題文に書かれていますので、まずはそれらを正しく把握しなければなりません。その上で、与えられた条件と目標に適した手法を選択し、実行することになります。つまり、数学の問題を解くということは、大局観を持って個々の行動を粛々と実行することと言っても過言ではありません。

▼条件と目標を把握する

数学が苦手な方に多い状況として、問題の要求が全く理解できていないことが挙げられます。そのような方は、問題文に登場する数式や言葉尻にのみ注目して、自分の解いた経験がある問題へと都合よく解釈し、深く考えずに、自分の経験したことのある手法を実行します。その結果、答案には、目標が理解できている人から見ればトンチンカンな内容が羅列されているのです。

数学は、条件反射で解く教科ではありません。頼りになるのは問題文だけですので、問題文を正確に読解して、すべての条件と目標を正確に把握することが、数学の問題を解く上でのスタートラインとなります。

このとき、用語や記号の意味や文字の役割などを正しく認識できていないと、問題文の把握はできません。数学は暗記科目ではありませんが、最低限のルール（高校数学独特の記号の意味やその性質、導入された背景など）を理解する必要があります。とくに高校数学は、抽象的な量を扱うので、新しい関数や数多くの記号、概念が導入されます。まずはルールを受け入れることが大切です。さらには、ルールを理解し、正確に使えるようにならなければなりません。

▼適切な言い換えを選択する

記憶力のすぐれた方に多い状況として、解いた経験のない問題に対応できないことが挙げられます。このような方は、パッケージングされた解法を、丸々暗記できます。ですから、条件の数値が異なるだけの解いた経験のある問題であれば、模倣することで、正しい結論を求めることができます。しかし、肝心の「その解法を選択する理由」を理解できていないので、本質的には同じ問題に対してすら、出題のされ方が異なると対応できなくなります。さらには、解けない問題に出会ったとき、記憶力があるがゆえに、深く考えずにその解法を記憶しようとし、その結果、いくら勉強しても数学が得意にはならず、再び暗記に精を出すという悪循環を繰り返します。

受験学年の授業では、「その解法を選択する理由」に焦点をあてた授業をしています。条件と目標に応じた妥当な方針の立て方を一人ひとりが、自分のものにするすることで、適切な言い換えを選択できるようになり、解いたことのない問題に対しても、自力で解けるようになります。

▼論述する

大学入試の数学の解答形式は、大別すると「マークシート形式」（センター試験や一部の私大など）と「記述形式」（国公立大の二次試験など）の二種類になります。「記述形式」の答案では、解答の数値や結論に至る過程を、採点官に向けて、数式や日本語で記述する必要があります。この記述で求められることは、隙のない論理を積み重ねて、結論を導くことです。例えば、ある言い換えを用いるのであれば、その前提条件を満たしていることを確認した記述があるべきですし、また、具体例を通じて予想したのであれば、その予想が一般に成立することを論証する必要があります。計算の途中式や事実を羅列したところで、肝心な部分に対して曖昧な表現を用いて誤魔化したり、記述がなされていなければ不十分です。極論的にはなりませんが、正しい数値や結論が求まったとしても、根拠が十分でなければ、その問題が解けたということにはならず、部分点すら発生しません。

論述する力をつけるには、本人が作成した答案を第三者が添削するというサイクルが必須です。受験学年の夏以降の授業は、毎日が本番に向けたテスト演習です。このとき、「記述形式」の答案を作成し、担当講師が添削することを繰り返します。担当講師が添削しますので、クラス全体の弱点が把握でき、その弱点をふまえた解説をします。また、一人ひとりの生徒の傾向に踏み込んだアドバイスも答案に残します。

▼計算ミスを防ぐ

数学が得意な方でも、計算ミスをしてしまいます。しかし、数学が得意な方は計算ミスが少ないのは事実です。計算ミスが少ない方の特徴としては、2点挙げられます。

1点目は「計算ミスをしたときに自分で気付けるプロセスをもっていること」です。計算ミスの少ない方は、自分の計算について、多角的に検証します。例えば、不定積分を求めたら微分して元の式に戻るか確認する。漸化式より一般項を求めたのなら、具体的な値を代入して、与えられた漸化式より実際に求めた値と等しいか確認する。図形の問題であれば、求めた数値に量的な妥当性があるか確認する。など、枚挙に暇がありません。つまり、一方的に計算を推し進めるだけではなく、ところどころで後ろを振り返ることで、進んでいる道が正しいかを検証しているのです。

2点目は、「計算ミスをしそうな計算に持ち込まないこと」です。計算をする際、どんなに大変な道のりでも、正しいことを続ければ、正しい数値を求めることができます。しかし、大学が得意な方は、その愚直な計算では計算ミスの可能性が高まること、時間がかかることが身に染みて分かっているので、工夫ができるときは工夫をします。例えば、公式化された変形法や適切な言い換えを使用できる状況ではそれを用いますし、解法全体における役割をふまえて数式を変形します。つまり、知恵を使うことでミスの可能性を減らそうとします。

② 大学入学共通テストに関して

▼現行のセンター試験からの変更点

新しい「大学入学共通テスト」では、数学については下記のような変更があります。

形式については、現行のマークシートのみから一部記述式(数学Ⅰの範囲から3題)が導入されることになりました。また、記述式を導入することによって従来の試験よりも時間がかかりますので「数学Ⅰ」および「数学Ⅰ・数学A」の試験時間が60分から70分に変更となりました。ただし、当初予定しておりました短い文章で解答する記述式は見送られ、数式だけで記述する方式に変更されました。「数学Ⅱ・数学B」に関して変更はありません。内容面においては、これまでのセンター試験では問題解決における構想から結論に至るプロセスがあらかじめ提示され、そのプロセスに沿って必要な数値を求めていくといった、問題を解決する過程を再現する力(知識や技能)を求められていました。大学入学共通テストでは記述式を導入することで「問題を解決するための構想を立て、問題解決の方略を表現する力(習得した知識・技能を用いた問題解決能力や表現力)」を重視する内容に、また日常生活や社会の事象等を題材に取り入れることで「様々な問題を数学的に捉える力(習得した知識・技能の運用力や判断力)」を試すテスト内容に変更されます。設問の流れに沿って問題を解いていく従来のセンター試験と比較すると、答えまでの筋道を自力で考える部分や日常生活や社会事象を題材とした見慣れない問題が出題されることもあり、総合的に見ても難易度は上がると考えられます。変更点ばかりが大きく取り上げられていますが、「大学入試共通テスト」に変わっても数学力の根幹である、「正確で速い計算力」、「必要な知識の習得」、「習得した知識の活用」といった基礎学力の必要性は変わりません。

▼Gnobleでの取り組み

先述の通り、大学入試共通テストで数学に記述式が導入されることとなりましたが、グノーブルでの指導方針や授業形態が変わることはありません。もともとグノーブルの授業は表現力(自分の考えを正しく相手に伝える力)を身につけていただくことを一つの基本方針としており、中学1年生の早い段階から自分の考えを表現する練習・指導を継続的に行っています。さらに高校3年生の夏期講習以降はテストゼミを毎週行い、しっかりとした表現力の指導に努めています。発表された記述問題のモデル例を見ても本格的な数学力や記述力を問う問題ではなく、従来穴埋めとなっていた場合分け等を受験生自らに課すといった軽めの記述問題です。本格的な論証、証明問題は各大学の個別試験に任せ当面は出題しないということですから改めて対策をこる必要はありません。従って授業内容、指導方針の変更は行いませんが、今まで以上に宿題添削、授業内添削、テストゼミ等の添削指導に力を注いでいきたいと考えています。また、共通テストでは、日常生活や社会事象を数学の題材に取り入れる事を明言しています。今回発表されたモデル例は、「公園にある銅像の写真を撮る時に、この銅像を見込む角が最も大きくなる場所を考える」という問題でした。あまり見かけない設定なので一瞬驚きますが、与えられた文章を適切な数学の問題に言い換えることができれば難しい問題ではありません。(最大角を考える問題ですから円を考える事ができれば解決いたします。中学2年生のテキストに類題が載っています)。

グノーブルでは、ある程度知識が揃ったところで適切な言い換えを選択・実行する練習・指導を行っています(*セルフチェックシート)。

これからもグノーブルでは、授業内での生徒とのやり取りや厳選された良問の演習・宿題を通して楽しみながら計算力の向上や必要知識の習得を確実に行っていきますので、多少の変化ではびくともしない「骨太の学力」を授業および添削を通して一人一人しっかり身につけていただけます。

数学は、論理や数式を用いた世界共通語であり、日常生活や大学で学習していく上で必要不可欠な学問の基礎となります。

大学入試制度の変革や社会情勢の変化に柔軟に対応できる能力は、しっかりとした学力の土台が前提となって培われるものです。そして学力の土台をしっかりと築き上げるためには、日々の練習、努力が

不可欠です。生徒が目を輝かせながら主体的に参加できる授業、日々楽しみながら練習、努力できる教材を、これからも提供して参ります。

*セルフチェックシート

高2以降の授業で課された問題に対し、なぜこの解法を選んだのか、どうして解けなかったのか、自分の思考の過程を言語化して書いていくグノーブル数学科オリジナルのシート。言語化することで自分の課題が明確化され、その課題を克服していくことで数学を俯瞰的に捉えることができるようになる。

4. 今後について

①中1

▼冬期講習

全4回の冬期講習では、第1日：「場合の数の基本」、第2日：「確率の基本」、第3日：「式の展開の基本」、第4日：「因数分解の基本」、の順に授業を行います。この冬期講習より二次式の数学がスタートします。4日間すべて新単元となり、新しい概念の導入および演習を行います。確実に自分のものとするためにも1、2日目と3、4日目の順序を崩さないように受講してください。

また、現在数学を受講されていない方も、文字式の計算ができれば受講することが可能です。科目追加を考えている方は絶好の機会となります。積極的なご参加をお待ちしています。

▼冬期講習以降

1月～2月（Fターム）では、「式の展開の応用」と「因数分解の応用」を中心に学習します。考え方をよく理解し、その上で十分な練習が必要な単元です。中学数学にとどまらず高校の内容にも一部踏み込みます。しっかり学習する習慣をつけてください。

中2の春期講習では平方根（ $\sqrt{\quad}$ ）を学習します。ここから10月までかけて中学範囲の主要単元を終わらせます。今まで以上に日々の学習が大切になってきます。確認テスト等を行いながら、確実な定着を目指します。

②中2

▼冬期講習

全4回の冬期講習本科では、高校数学（数Ⅰ）の二次関数に関する問題を扱います。第1日：「二次方程式の解の配置①」、第2日：「二次方程式の解の配置②」、第3日：「二次関数のグラフ（絶対値）」、第4日：「絶対値のグラフと定数分離」の順に授業を行います。数学Ⅰの最重要テーマである二次関数の応用となります。二次方程式を二次関数を用いて視覚化して考えることの重要性を説明します。この先学習する関数単元（三角関数や指数・対数関数など）でも、この冬期講習の内容が深くかかわってきますので、理解⇒復習⇒定着の学習サイクルを確立してください。

また、新しく数学を受講される方のために【数学特別講座】として数学Ⅰの「二次関数基礎講座」を用意いたします。4日間を通して、二次関数の基本事項（グラフを描く、二次不等式を解く等）を学習していただきます。本科講座と合わせて学習することで、二次関数の重要部分をかなり学習することが可能です。なお受講の際は、必ず「二次関数基礎講座」⇒「講習本科」の順で受講ください。

▼冬期講習以降

1月～2月（Fターム）は、大学入学共通テストでも必須である「データの整理・分析」とE

タームより学習を開始しました二次関数(数Ⅰ)の続きを学習していきます。「データの整理・分析」では新しい用語や計算式など必要となる知識が多くなりますので、一つ一つの内容をきちんと復習し、吸収することを心がけてください。二次関数(数Ⅰ)の重要性は先述の通りです。

③中3

▼冬期講習

全4回の冬期講習では、第1日:「場合の数・確率演習①」、第2日:「場合の数・確率演習②」、第3日:「図形と方程式演習①」、第4日:「図形と方程式演習②」の順に演習授業を行います。

数学Aからは、苦手とする方の多い「場合の数・確率」を演習します。基本事項の確認しつつ、反復試行の確率や条件つき確率などを演習を通して確認します。

また、11月、12月と学習してきました「図形と方程式」(数Ⅱ)の演習では、知識がしつかり定着しているかの確認およびその知識を必要に応じて運用することができるか演習を通して確認します。

「図形と方程式」が未習または現在学習中の方は、【数学特別講座】「図形と方程式」をお勧めいたします。4日間かけて図形と方程式の基本事項①点と直線、②円の方程式、③軌跡、④領域について導入授業を行います。Fタームより数学の受講をお考えの方は、ぜひこの機会に特別講座をご受講ください。

▼冬期講習以降

1月～2月(Fターム)の授業は、「三角関数」(数Ⅱ)の単元を学習します。単位円を用いた \sin , \cos , \tan の定義から学習を始め、最重要テーマの加法定理を時間をかけて学習します。

そして加法定理をもとに様々な公式等(倍角、半角の公式、三角関数の合成)を自力で導けるようになっていただきます。

④高1

▼冬期講習

全4回の冬期講習では、 α 系、 β 系両コースとも「空間ベクトル」の導入を行います。

Eタームで学習しました「平面ベクトル」の考えをもとに、3次元に扱う世界を広げていきます。大学入試においても頻出の内容となりますので確実な理解を目指してください。

新たに数学の受講を検討されている方で「ベクトル」を学習したことがない方は、【数学特別講座】「平面ベクトル」(全4回)を用意してあります。まずこちらの授業でベクトルの概念、基本的な考え方を学習したうえで、空間ベクトルを学習してください。

また「ベクトル」が既習の方は、【数学特別講座】「ベクトル演習」(全4回)を用意してあります。演習を通して大学入試において必要となる着眼点、考え方を学習してください。

▼冬期講習以降

1月～2月(Fターム)の授業について

α 系の方は文理に分かれて授業を行います。

理系の方は「複素数平面」(数Ⅲ)の単元を学習していきます。

文系の方は数ⅡBの演習授業を行います。この1年学習してきた内容の確認をしながら、高2での学習のベースを作ります。

β 系の方はIAⅡBの最終単元、「微分法・積分法」(数Ⅱ)を学習していきます。高2より理系、文系に分かれて α 系の生徒と合流します。

1. Gnoble の考える「国語」

▼国語という科目の特徴を理解する

国語という教科は、一言で「国語」と括りづらい科目です。特徴から以下の2種類に分けるべきだと考えています。

①鑑賞の国語

「味わう国語」「感性を磨く国語」とも表現できるでしょう。実際に文章を読み、その奥に秘められたもの、すなわち行間をとらえ、深い魅力を味わう力を養うような国語です。

ただ、この力を養うことは教養の範疇に入り、大学受験で直接問われません。逆に「行間を深読みする読み方が文章の読み方なのだ」と勘違いしてしまい、得点力が安定しない状態に向かってしまう恐れもあります。子供の頃本を読むのが大好きで活字に親しんでいた、あるいは中学受験の物語文が得意だったにもかかわらず、中学・高校で、特に大学受験において得点が取れない方は、国語について、ここでいう「鑑賞の国語」を国語の全てと考えてしまい、次に述べる②をあまり意識できない場合があるのではないかというのがグノーブル国語科としての意見です。

ただ、特に一貫校に通っている方にとって、中学時代は「鑑賞の国語」に親しむことも大切です。大学受験には直結しないのですが、国語という科目に親しみ、言語による表現を豊かにし、ひいては精神生活を豊かにするためにも「鑑賞の国語」は重要なものではないかと思います。

②情報処理の国語

いわゆる「受験国語」と表現できます。国語の読解問題において、課題文の前に必ず「次の文章を読み、後の問いに答えなさい」というような表現が、書かれています。これは、「本文に書いてあることだけを根拠にして問題にあたりなさい」、あるいは「本文に根拠を見いだせない問いは決して出しません」というメッセージであると理解すればよいと思います（次の項目でもう一度整理して説明します）。

ここで注意すべきことは書かれていないのに「きつとこういうことだろう」「確かこのようなことが書いてあったはずだ」と曖昧に想像力を広げて設問にあたってはならないということです。「書かれてあることのみを手がかりにして、聞かれていることのみで答える」のです。正確な情報処理能力が求められているのです。

鑑賞の力が十分に備わっている方にとって、実は受験問題において求められていることは「浅い」内容にとどまっていると気づき、物足りなく思えるかもしれませんが、問題を解くときは、書かれている内容を情報の全てと考えておきたいものです。

以下、大学受験に関係する「情報処理の国語」について述べます。

▼「情報処理の国語」を学ぶ上で意識したいこと

さて、では改めて実際にどう学べば良いか、考えてみます。

前の項目にも挙げた内容で、また、過去誰もが見たことのある表現でしょうが、

「次の文章を読み、後の問いに答えなさい」

国語の読解問題冒頭に必ず書かれている内容です。実は、国語の学習で必要なことの全てがここに示されていると思います。表現の前半と後半に分けてその意味を考えてみたいと思います。

「次の文章を読み」

つまり、正確な「文章理解力」です。

決して「次の文章を読まないで」と書かれることはありません（当然です）。よって、文章内容を正確に理解することが前提となります。

この部分でつまずいてしまう原因（つまり何をしなければならないのか）は、

- ①語彙力の不足
- ②物事についての常識・背景を理解が蓄積されていない
- ③文法が定着していない（古典分野のみ）

です。以上の3点について力をつけねばなりません。①の充実のために必要なのはやはり質の高い活字（言語）に触れる量を増やすことです。②も非常に重要です。「論点の把握」とも表現できますが、評論系の文章を読むときに、論点を知っていること、つまり、現代社会でどのようなことについてどのような意見があるのかは理解を積み重ねておきたいものです。受験における評論文は時事的な内容を踏まえた文章も目立ちます。日々のニュース等に興味を持つという考えも必要です。

③について重要なのはコツコツと「やらない」ことだと考えます。時間を区切って一気に全容をつかみ、定着のために実際の文章に触れながらチェックを繰り返し、定着を図る、という形式を推奨しています。文法学習のみコツコツやっていたのでは、細か過ぎたり、無味乾燥なつまらない学習に陥ってしまったりします。早めに文法の全容をざっくりと把握し、実際の文章に触れ、現段階で何が足りないか、何をすればよいかをチェックしながら学習を進めたいものです。

まず読んでみる→よくわからなくて困る→あきらめてしまうのをグッとこらえる！

→何を参照すればよいか、何を調べれば解決するか、過去の学習を踏まえメドを立ててみる

→確認して、メド通りだったか、違った場合原因はどこだったのかチェックしておく

→反復する中で定着する

幼児に対していきなり補助輪無しで自転車に乗るのを強要するような乱暴な提案に見えるかもしれませんが、未知の文章を読む上での心構えも養成でき、受験問題に対するときにも役立つと考えます。

「後の問いに答えなさい」

つまり正確な解答能力です。

問いに答えなくてもよいという出題は当然ながらあり得ません。必ず、求められていることに答えなければなりません。実際にテストにおいて国語ができるということの核心部分はこちらです。「次の文章を読み」に対応する部分では、与えられた文字情報（つまり文章）を正確につかむこと、つまり、文章の「執筆者との対話」が求められています。しかし、この答える段階で求められるのは「作問者との対話」、そして「採点者との対話」です。作問者が何を求めているかは当然ながら、問題文の指示を正確に読めばわかるのです。そこから作問者が示したサインを見抜くことも大切です。たとえば文章中の傍線部について「どういうことか」と聞かれていたらそれは単なる傍線部の解釈でしょう。情報处理的に本文の適切な箇所をチェックしたうえで傍線部を分析的に解釈、換言していけばいいこととなります。しかし「どういうことと考えられるか」と表現してあったら、「本文にそのまま答えとなる内容は書いていないですよ」と伝えたいのだ、と考えるべきでしょう。良問では高精度でメッセージが示されているものです。見落とさないようにして取り組みましょう。

設問にあたる時常に意識したいことは

- ①設問趣旨を的確につかむ。
 - *問題指示を理解する。
 - *本文から手がかりを十分に拾う。
- ②記述問題のためにも表現力を充実させる。

特に、設問趣旨を把握し、手がかりを拾うプロセスを重視したいものです。「次の文章を読み後の問いに答えなさい」と書いてあるのだから、文章中から手がかりが見つからないことはあり得ないのだと考えて取り組みましょう。

ここまで意識していただきたいことを提案してきましたが、実際には苦勞している方が多いのも事実です。そのような個々の現状を把握して具体的なアドバイスを、授業内、さらに答案の添削等でできればと思っています。

▼大学入試の出題例

将来の大学受験では、どういうことが求められているかを簡単に解説します。

なお、どの局面でも共通することは、「行間を読む読解力」「深い考察力」「豊かな語彙力」を駆使しすぎることは危険だということです。本当に国語力のある方は、ある意味、受験国語の「浅さ」を理解しあきらめているものです。ただ、「浅い」と表現しましたが、正確に文章を理解し、正確に相手（採点者）が求めているものを想定し、正確に伝達することは、より深い考察、展開の大前提になります。受験国語は、実は、将来大学で高度な研究活動に進めるための大前提たる客観的読解力を身に付けているかを試す機会なのではないでしょうか。

授業でも繰り返し提示する内容ですが、

- ・「**作問者の意図**」を見抜く
- ・「**採点者の想定**」を見抜く

以上2点が特に重要だと考えます。

▼例題によるイメージ作り

実際の受験問題で簡単に解説します。将来の受験ではどのようなことが求められるのかイメージしてください。なお、東大の問題とセンター試験（共通テストの前身）を題材にします。実際に部分的抜粋では全ては伝わらないでしょうが、イメージすることが重要なのでご了承ください。なお、今回は例を示しませんが、早稲田、上智などの私大の問題は、知っていれば正解を得られる知識問題（しかもかなり難しいものが目立つ）、こまかな古典文法問題が多いことを一言示しておきます。

東大2011年の現代文より

豊かさの内容が固定化された概念によって捉えられると、その概念によって空間の再編が行われる。たとえば「親水護岸」は水に親むという行為を可能にするように再編された空間であるから、空間を豊かにすることであるように思われるが、その空間は「水辺に下りる」「水辺を歩く」というコンセプトを実現する空間にすぎない。そこでひとは、たしかに水辺に下りること、水辺を歩くことはできるが、それ以外のことをする可能性は排除されてしまう。この排除は川という本来自然のものが概念という人工のものによって置換されるということを意味している。それは本来身体空間であるべきものが概念空間によって置換されている事態と捉えることができる。

問「本来身体空間であるべきものが概念空間によって置換されている事態」とはどういうことか、説明せよ。

*対応法のイメージ

東大は字数制限のある問題はほぼありませんが、解答欄のスペースでおおまかな字数を指定してあります。その中に「採点者の想定」を考えつつ書きます。「はめ込んでいく」という発想のほうがよいかもしれません。この問題は「身体空間」と「概念空間」の適切な解釈が中心ですので、「本来……であるものが……によって置き換えられている事態ということ」という解答構成が原則になります。あとは、「……」の部分の適切にまとめればよいのです。東大は特にこのような「採点者の想定」が見抜きやすい問題が目立ちます。その枠組みにあわせてまとめるのが「どういうことか」という換言問題の「作問者の意図」であると考えましょう。ここに、類まれなる言語能力やセンスは一切不要です。

次に古典問題について示します。

東大2007年の古文より

堀河天皇 「さること侍りき。ただのことにはあらず。笛に秘曲を伝へて、その曲を千遍吹きし時、為隆参りてことを奏しき。今二、三遍になりたれば、吹き果てて言はんと思ひしほどに、尋ねしかば、まかり出でにき。それをさ申しける、いとはずかしきことなり」

問「尋ねしかば、まかり出でにき」を、だれの行為かがわかるように、ことばを補って現代語訳せよ。

*対応法のイメージ

典型的な東大古典の設問です。単なる単語知識でなく適切に情報処理して（ことばを補って）、相手に伝えきれるかどうかを試しています。他を見ている、「誰の、誰に対する、どのような気持ちであるかを述べよ」のようにそもそもの解答条件を指示する問題も目立ちます。

さて、この部分、傍線部自体のみ訳すと「探したところ、退出してしまった」となります。「尋ね」が尋ねるではなく探すという意味であることや、「…しかば」の訳し方（この文脈では、理由の「ので」では意味が通らないことにも気付く）、さらに文末「…にき」という助動詞（完了「ぬ」・過去「き」）の訳出も必要でしょうが、傍線部の内容を誤解なく伝えるには、「誰が誰を探したか」「誰がまかり出でたか」を補って示すべきで、そこそが採点の中心だと理解できると思います。

なお、この部分は登場人物の会話部分となっている部分です。そこで、冒頭の訳で主語を「私が」とすべきですが、固有名詞ではないので、「この生徒は主語が誰か分かっていないのではないかと採点者に誤解を与えるおそれがあります。しかし、「堀河天皇は」と話者を示して書くのも、一人称が自分の名前であるようで、不自然です。そこで、それらを併せて「わたくし、堀河天皇が…」と示します。主語を把握した後で見ると、「退出する」は自敬表現になっておさまりが悪いので、「出て行く」にします。さらに、天皇が探したところ出て行く、というのは失礼だと気づき、「出て行ってしまっていた」と時制を調節することができれば完璧です。そんな工夫された答案が、長い期間受講して下さっている生徒さんの答案では見られました。

次に、共通テストの特徴を示すためにセンター試験の古文文法問題を2題示します。

センター試験2012年の古文・文法問題より

- a 「…我よくこととり申さん」と、うけがはれたるに、うれしきことたとへんものなし。…
- b 先の宮人、この人の二なき志をめで給ひて、琴を送られしが、絃一筋ある琴なりき。…
- c 二筋に落つる涙も一筋の玉の小琴にかけにけるかも…
- d その形面白かりければ、くしげの箱なる元結を一筋ひきかけて、調べ給へるよりはじまりて、…

問 波線部 a～d の文法的説明の組合せとして正しいものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

- ① a 受身の助動詞 b 断定の助動詞 c 完了の助動詞 d 動詞の活用語尾
 ② a 尊敬の助動詞 b 伝聞の助動詞 c 格助詞 d 動詞の活用語尾
 ③ a 受身の助動詞 b 伝聞の助動詞 c 断定の助動詞 d 完了の助動詞
 ④ a 尊敬の助動詞 b 断定の助動詞 c 格助詞 d 動詞の活用語尾
 ⑤ a 尊敬の助動詞 b 断定の助動詞 c 完了の助動詞 d 完了の助動詞

*対応法のイメージ

まずマーク式を中心とする共通テストとは、特に客観的情報処理に特化した試験です。他の入試にもまして、時間をかけて深く考察することは決して求められていない試験であることを理解しておきましょう。全体としても「読む量」が多く、じっくり読んでいる時間はありません。そこに「作問者の意図」を読み取るべきです。つまり、「数段落後などの遠くの手がかりが必要な場合はほとんどない。傍線部と、その直前直後のみを手がかりに『作業的に』答えを出せるように作られている」ことを覚えておきましょう。

そして、量が多いということは「読むスピードを上げる」か「読む量を減らす」のいずれかとなります。前者には長期的蓄積が必要です。後者のヒントを1つお知らせすると、選択肢は原則、各選択肢が同じ構成で作られています。まず、前半のみを読み、そこで半分以下に絞り、その選択肢のみ後半を読むことを想定して作問されています。実際、前半部分のみで決まる問題もかなりの数にのぼるのが現実です。ここで示した文法問題でも、自分にとって確実と思えるものから攻めればいいのです。例えば2012年は、Cが「完了」を表すと分かれば、早々に2択になります。全てが完璧に分からなくても、いくつか分かれば解決するように作られているのです。小説や、古文で言葉の意味を聞く問題があるのですが、この場合も、深く考えるのではなく辞書的な意味を原則に作業的に解いて正解を得られる場合が目立つということを知っておきましょう。

2. 受講効果を上げるために

まず、受講の前段階についてのご提案です。国語という教科を愛する一担当者としての独り言のようなもので恐縮ですが、グノーブルの国語受講を考えていない方、また、特に中学生の方にも申し上げたいと思います。受験には直結しないかも知れませんが「国語に親しむ」ことをお勧めします。具体的にいうとやはり「読書」です。元プロ野球監督の野村克也氏の名言として、

「読書は博学なる人をつくり、会話は機敏なる人をつくり、筆記は確実なる人をつくる」

という言葉があるそうですが、全ての前提に、インプット量、さらに考察習慣の蓄積が必要となります。

余談ですが、太宰治などは、その内容に共感しうる「適切な」年齢があると思います。社会人になって初めて読むのではあまり価値がない気もします。逆に中学生のころにつまらなく感じた「高瀬舟」(森鷗外)や「故郷」(魯迅)を大人になって改めて読み、そのおもしろさに感動したという経験もありえます。各自にとって「その年齢でなければ価値がない」というタイミングがあるようです。これは重要な、かけがえのない体験だと思います。

近年、スマートフォンも普及し、手軽に情報や娯楽が手に入るようになりました。かつてのように、持て余してしまった時間を名作の読書に費やすような生徒は少なくなりました。じっくりと腰を据えて長めの文章を読むことは少なくなっていく傾向にあります。老婆心ながら、時間を忘れて本に読みふけるというのは生徒や学生の間にもみ許された貴重な経験だということを伝えられたらと考えています。

深い部分まで読み解けなくても、リズム感や語彙に親しんでもらいたいと思います。日本語による文学特有のリズム感を、名作を通して体になじませておくことは、受験勉強を超えた教養として将来の財産になると思います。点数に直結すること以外の知の楽しみを享受できることが、中学生、高一生の幸福だと考えます。

①授業内で

▼古文の授業（高1もしくは高2で開講）の流れ

前回の全訳演習プリント、返却と解説①⇒ 古文単語学習②⇒ 宿題の解説③⇒ お帰り全訳演習④

*過去扱った内容を定着度確認のためそのまま出題する「復習問題」、「復習テスト」も実施。

・前回の「全訳演習」（プリント）、返却と解説①

得点をつけて返却します。解説では原則として黒板に全文を書き出し、ポイント部分を全て色分けして（単語は黄色、助動詞は赤色、敬語は青色など全て事前に案内したルールで色を用います）、一語一語を疎かにしない緻密な解釈を提案します。他の文章でも役に立つ、古文の背景知識も楽しくお伝えしていきます。また、ただ講師が解説するだけではなく、どうすれば正しい解釈になったかを各自に考えてもらうように「説明し尽くさず」、どこにポイントがあると思うか考えてもらいつつ解説を加えていきます、約45分～60分くらいかけます。

・古文単語学習②

「古文単語帳」を使用し、毎週7つずつをメドに解説していきます。どういう漢字をあてるか、どういう語源イメージが存在するかを解説し、丸覚えにならないように工夫しています。また、今まで読んだ文章のどこで出てきたかを聞く機会が後になるにつれて増えていきます。学習効果を実感してもらいたい部分です。

・宿題の解説③

基本的には15分程度で終わられる程度の全訳が宿題です。授業ではやっているかをチェックするだけの内容にならないようにしています。古文は、どこかで調べれば宿題をやった体裁が整ってしまうことが考えられます。また解決法として辞書を引くことも重要ですが、調べると該当部分そのまま出ていることもあるでしょう。それを「ラッキー」ととらえるか、意味がないと考えるかが重要です。原則として辞書は用いずに取り組み、最後の最後で取り組む中で考えた自分のメドは正しかったか確認する程度にとどめるべきです。授業ではそのような姿勢を育むためにも「どこがよく分からなかったか」、「分からない理由は何だと思ったか」を聞き、確認しながら解説するようにしています。

・全訳演習④

約15分程度です。納得いくまで取り組んでもらい、提出してもらって授業は終了です。前期は助動詞活用表や過去のノートの参照も許容します。どうすれば解決するか考えながら取り組む姿勢を確立してほしいと思っています。同時に、機械的で、応用のきかない形で暗記をするのではなく、実際に使いこなす中で古典文法をマスターしてほしいと考えています。答案の提出時、「どうしてこんなにできないのだろう」と悩み落ち込む体験も重要だと思います。

▼毎回出席する重要性

授業は常に継続性を重視し、過去のどの内容と関連するか聞き続けることになります。よって欠席などで空白部分があると、疎外感を感じるようになってしまいます。出席し続けてください。

なお、几帳面な性格の方は、やむを得ない空白部分（欠席）が気になるでしょう。ただ、数回重なってしまうと、抜けた内容が不安で足が重くもなるでしょう。休んだ部分のプリントなどを提出することなども重要な姿勢だと思いますが、できなくても「これ以上空白を作らない」という姿勢で改めて出席し続けましょう。授業は反復の連続です。人にとって2回目が自分にとって1回目となってしまうと、その後、人にとって11回目となる時は、10回目となるわけで、致命的な差とはならないと前向きに考えましょう。ただし、春期講習、夏期講習など空白となると授業効果が皆無に等しくなる授業もありますので、出席の大切さは、もちろんいうまでもありません。

②授業外で

▼宿題と復習

既に提案したように、宿題はただやればよいという姿勢ではなく、次の授業への問題意識を持つために取り組んでください。

また、一番重要なのは3分程度の復習です。授業内で、プリントの整理の仕方も受講生には提案しますが、整理をするついでに「何も書いてないプリント」を眺めるだけで十分です（1回音読すればさらによいと思います）。眺める中で、授業で自分が分かっていたこと、分かっていたいなかったこと、さらに当てられて答えられたところなど、授業を思い出す機会にします。そして、「あれっ、この部分は何だったっけ」と感じたら、書き込み入りのプリントの方を見れば解決します。この小さな積み重ねがいかに重要か進めば進むほど気づくことになります。また、授業で配付する授業定着プリントの実施、長期休みなどの訳し直しも自主的に取り組んで欲しいと思います。

3. 大学入試の変化

①現行のセンター試験からの変更点

新しい「大学入学共通テスト」では、国語では記述式試験が導入されます。また、マーク式の部分にも出題方針の変更があります。

現行（80分）	新テスト（計100分）	
マークシート形式 ①評論 ②小説 ③古文 ④漢文	マークシート形式 ①評論 ②文学（及び、その鑑賞文） ③古文（及び、関連する現代文） ④漢文（及び、関連する現代文）	記述形式 実社会との関連の深い文章を読み、的確にその内容を整理・要約して書く。3～4題程度。

【共通テスト 記述式について】

記述式には、従来出題されていたような評論文・小説文とは違い、以下のようなジャンルに出題文の可能性が広がっています。

- ・論理的な内容を題材にした説明、論説等
- ・新聞記事・社説、会議等の記録、実務的な文章（取扱説明書、報告書、提案書等）、契約書や法令の条文、公文書等
- ・統計資料（図表・グラフ等）を用いた説明等

こうした文章は、慣れさえすれば、それほど難しいものではありません。しかし、ある程度の

慣れは必要です（英語の TOEIC 等で出題されている、実用的な文章と近いイメージを持てば良いでしょう）。

記述に関しては、独創的な考えや深く掘り下げた考察を求めるものではなく、

- ・与えられた情報を適切に整理して要約する
- ・課題文と問題指示の条件下で、論理的に妥当な結論を導いて書く

というものです。中学受験時、公立中高一貫の対策をされていれば、適性検査の表・グラフ読解の問題に近いものを想像していただければ良いでしょう。

記述字数は数十字程度の短いものと 150～200 字程度のもとのがあります。サンプル問題を見る限り、字数の多い問題も、与えられた条件を満たそうとするうちに、すぐ規定字数になります。「長くて埋まらない」といった感覚はないはずです。

国公立の二次試験の国語の対策をしている生徒にとっては、易しく感じられるかと思います。ただし、理系で二次試験に国語がない生徒、選択問題のみの私立大を志望する生徒の中には、問題形式が記述式だというだけで、はじめから諦めてしまうような人がいます。そうした姿勢にならないよう、早い段階から、自分で考えて書く習慣を付けましょう。

共通テスト記述式のイメージ

沢田さんのクラスでは、一か月後に行われるクラス対抗種目「大縄跳び競争」に向けた取り組みについて、話し合いを行いました。次はその話し合いの様子の一部です。これを読んで、後の問いに答えなさい。（①～⑥は話し合いが進んだ順番を示している）

①～⑥で述べられた意見の概要

八木さん：毎日放課後に練習するべきだ

中村さん：放課後は他の用事がある人もいるし、毎日だと嫌々参加する人もいるから、週二回程度練習する方がよい。

(問)「二人の意見を聞いて、皆さんはどう思いますか」に対して、ある生徒が、八木さんと中村さんの意見をふまえて、次の提案をしました。空欄()の中にあてはまる主張を三十五字以内で具体的に書きなさい。

私は、() と思います。なぜなら、「毎日全員で練習すると言われると、嫌々参加する人も出てくるのではないか」という中村さんの意見はもともとだと思一方で、うまくなるために、全員そろわなくても毎日練習したいという人もいると思うからです。

【共通テスト マーク式の出題方針変化】

現在は、評論・小説・古文・漢文いずれも、一つの文章が提示され、それに関する語彙、文法、読解の問題が出されています。しかし、共通テストでは、

- ・複数のテキストや資料を提示し、必要な情報を組み合わせ思考・判断させる
- ・分野の異なる複数の文章の深い内容を比較検討させる

などの方針が示されています。現在サンプル問題が公開されていますが、古文では、『平家物語』の古文と、それを解説した現代文とを組み合わせた出題がなされている例があります。

読解問題に関しては、線の引かれた部分の品詞分解さえすれば解答できるようなものではなく、与えられている複数の課題文の文脈を読み解いた上で答えなくてはなりません。試験時間はかなり限られていますが、古文だろうが漢文だろうが、初見の文章の内容を時間内で消化できなくてはならないのです。

現在、早稲田大学の文化構想学部で現・古・漢融合という、少し近い形式の試験が行われていますが、個々の設問自体は簡単であるものの、その融合という形式や、読解しなくてははいけ

ない文章の量に面食らう受験生が多くいます。新・共通テストでも、同じように苦手意識を持つ生徒が出るのが予想されます。

【共通テスト 全体の変化】

国語のセンター試験は、他教科と比べても、時間の制限が厳しく、上位生の中でも解き終わらないという生徒がいます。その厳しさはあっという間に増すものと考えられます。100分に試験時間が増えるとはいえ、大問の中で複数の文章を読む困難、記述式を要領良く終わらせる困難があります。

また現在、文系の中堅私立大学、あるいは理系の私立大学のセンター利用入試において、「現代文のみ」あるいは「現代文と古文のみ」で解答した試験結果を判定してくれる大学があります。そのような大学しか受けない場合、「80分間で現代文のみ（あるいは現代文と古文のみ）を、時間をかけて解答する」という戦術がありました。しかし、共通テスト移行後に、従来とは要求分野を変更する大学も出てきています。情報収集を怠らないことと同時に、原則として全ての大問を解くことを想定しての準備をしてください。

②Gnobleでの取り組み

- ・中学3年生Fタームで、「大学受験の現代文入門」を開講します。新テストの記述式対策とともに、これまでの学習で国語を苦手と感じる生徒に早めに大学受験現代文への取り組み方を示します。
- ・従来から行っていることですが、古文の授業では、早めに文法のドリル的学習を卒業し、長文を自力で読みこなすということに重点を置いて進めます。毎週、授業の場で、全訳答案を書き上げてもらうことで、思考力・表現力を醸成するとともに、深い理解を促します。
- ・高校2年生では、「現代文」の授業内で共通テスト型の記述演習を行います。
- ・高校3年生では、授業内に共通テストのマーク式対策を行います。また、提出課題として共通テストの記述式と同形式の問題を毎月配付します（提出者には添削します）。

③自主的に取り組んでもらいたいこと

大学入試改革は、単にセンター試験が大学入学共通テストに切り替わるというだけでなく、高大接続のあり方、そして中学・高校の教育内容のあり方を改革していこうという大きな運動です。その変化の中で、いわゆる「AO入試」「推薦入試」（今後、総合型選抜・学校推薦型選抜などと名称変更の予定）の改革も進められています。

一つには、こうした入試においても、大学入学共通テストや何かしらの学科試験などで、基礎学力の評価をしなければならない、という方針があります。もう一つには、これまでも進んできた、「AO入試」「推薦入試」型の定員を増やしていこうという流れが、難関大学でも加速していくことが見込まれます。

2015年、早稲田大学がその当時4割程度であった推薦・AOでの入学者を6割まで引き上げるとの方針を発表し、注目を集めました。実際に、「地域貢献型人材発掘入試」などが導入され、推薦・AO枠の増員（＝一般定員の削減）が進められています。2016年度には、東京大学で「推薦入試」、京都大学で「特色入試」が始まりました。これらはいずれも、高校時点で積極的に学問に励み、大学での学びに関しても主体的に設計のできている生徒を採ろうとする選抜制度です。

こうした流れの中で、「AO・推薦などの入試を受けたいので、志望理由書や提出課題を見て欲しい」と、国語科の職員に相談に訪れる生徒がいます。そのこと自体は、私たちも大歓迎なのですが、

「法学部を受けたいのですが、そもそも法学部って何をするとところですか」

「特に将来やりたいことがないので、志望理由として書くことはありません」という状態で相談に来る生徒がいて、驚いてしまうことがあります。

AO・推薦入試は、単に入試機会が増えるという発想だけで、簡単に受験できるものではありません。志望動機や将来の希望、専攻分野に関する問題意識などを語れなくてはなりません。もし特に興味のある分野などが定まっていなければ、一般入試、あるいは推薦入試の中の「指定校推薦」（学校の成績をもとに、校内選抜で決まる）という制度を利用してもらいたいと思います。

AO・推薦入試を考えている人は、中学生や高校1～2年生のうちに、関心のある分野について調べたり、本を読んだり、その仕事に従事する人の話を聞いたりして、興味を深めてもらえれば、と思います。その分野で、中学・高校生向けに開かれているコンテストやイベントなどに参加するのも良いでしょう。（詳しくは、本冊子の中の「総合型選抜（推薦・AO入試）への取り組みについて」参照）

4. 今後について

大学受験の一科目として「国語」を見たとき、注意しなくてはならない点は、大学により求められる力が大いに異なるということです。そもそも、国語が受験科目に存在するかどうかということ自体、大学によって差があります。

たとえば、国立理系志望の生徒の場合ですと、

- ・東大……………理系でも文系と同レベルの実力が二次試験まで必要
- ・東工大……………二次試験、国語無し。共通テストでは受験するが、共通テストの重要性が著しく低い
- ・国立医学部……二次試験に国語があるところは東大・京大など限られるが、共通テストで高得点が必要である

というように、志望校によって国語の必要状況に差があることが分かります。

同じように、現代文・古文・漢文という3つの区分に関しても、どこまでの学習が必要であるかは大学によって異なっています。受験技術的な話ばかりするのは我々も好きではありませんが、国語の受験勉強に関しては、志望校が固まり次第、受験科目として国語がどのように必要であるかを調べるのが相当に重要です。（特に古文・漢文などは、大学入学後に使用する生徒も少ないため、受験形態に応じた効率的な対策が望ましいでしょう。）

こうした入試制度に鑑み、グノーブル国語科では、国語学習に関して、以下のような学習スケジュールを提案しています。

中3冬期講習……古文入門

※高1以降の古文受講を前に、長文読解を中心とするグノーブル古文を体感していただける2日間完結講座

中3Fターム（1月・2月）

特別講座……………大学受験の現代文入門

※実際の入試問題も用いて、大学受験の「情報処理の国語」を練習していただく6回完結講座

高1……………古文〔春期講習からの通年講座、1年間で文法から入試演習まで行い、完結〕

高2……………現代文〔春～12月〕(文系、東大・京大志望の理系)

古文(高1で未履修の者)〔春期からの通年講座、1年間(もしくは春～12月)完結〕

※高1・高2の夏期講習と冬期講習に「漢文」開講

※高1・新高3(高2)の冬期講習に「小論文Basic」開講

※新高3(高2)の1～2月に「古文Fターム特別講座」(高1・2で古文未履修の者向け)開講

※新高3(高2)の1～2月に「漢文Fターム特別講座」(講習の「漢文」を受講した者向けの演習講座)開講

高3……………志望校別の対策〔春期講習から直前講習で完結〕

東大国語、難関国語、私大国語、小論文(医学部小論文)

※夏期講習と冬期講習に「共通テスト国語」開講

※春の段階で学力に不安のある者向けにGターム(4月～7月)に「受験国語基礎」開講

古文は、高1でも高2でも受講していただけますが、学校で、理科・社会の範囲履修があまり進んでいない高1のうちに、通年で「古文」を受講し、古文の学力を完成させるスケジュールが理想的だと考えています。そうすれば、高2の間に、現代文の実戦演習や理科や社会の勉強に着手する余裕ができ、現役合格の可能性が高まります。高2と合同のため、高1でついていけないのか不安だという方もいますが、春期講習で1から文法をはじめ、毎週演習を重ねることで、年度末の1月～2月には東大などの過去問にも取り組める力がつきます。

いずれにせよ、高3になって慌てて古文の学習に手を着けるようでは、十分な学習時間を確保しにくく、成績を上げるのもなかなか難しい、という事実はお伝えしなくてはなりません。どのような方法で勉強するにせよ、入試に国語が関わる場合は、高2までに古文と漢文の基礎学力を身に付けることを前提にお考えいただければと存じます。



(参考) Gnoble古文の主教材 お帰り全訳演習

5. 総合型選抜(推薦・AO入試)への取り組みについて

入試制度はどんどん変わっています。親御さんの世代と違うのはもちろん、10年前、5年前とも、どんどん仕組みが変わってきています。

例えば、ある世代までの大人は、「優秀な人は一般入試で入る。そうではないけれど、コツコツまじめにやっている子や生徒会・部活で頑張った子は推薦入試を受ける」という認識を抱きがちですが、そうであるとは言えなくなってきました。

例えば、早稲田大学の広報課は「入試形態別で入学者のGPAを調査すると、本学の学部全体で最も成績が良い層はAO型入試・指定校推薦入試で入学した学生である」とコメントしています。そして、より優秀な学生を獲得する目的のもと、推薦系の入試定員を増やしています。

また、東大をはじめとする難関大の推薦系の合格者を見てみると、高校までの勉強の枠組みを飛び越えているような異能のトガった生徒が選ばれています。

推薦系の入試、特に、総合型選抜(これまで公募推薦・自己推薦・AO入試などと呼ばれてきた入試)に関しては、積極的な情報収集が欠かせません。

本資料では、グノーブルで推薦系の入試のサポートを主に担当している国語科より、総合型選抜を含む各入試制度の捉え方、ならびに、総合型選抜で受験することを決めたときに準備すべきこと、それに向けてのグノーブルのサポート内容をご案内します。

1. どういう入試制度があるかを把握する

日本国内の大学進学を希望する場合、大きく三種類の選抜制度があります。それぞれの入試の特徴を簡潔にまとめます。

①一般選抜(一般入試)

試験当日の一回の結果で評価される。基礎(主に共通テスト)から応用(主に二次試験・個別試験)まで盤石な学力が必要。大学で学びたい内容等ははっきりと決まっていなくても構わない。

②学校推薦型選抜(指定校推薦)

評定平均をもとに、高校内で選抜される。高校3年間、地道に定期テスト・提出物等で高評価を獲得し続けることが必要。選出後、志望理由書など各種書類の提出はあるが、無難に乗り切れる程度に準備ができていれば構わない。

③総合型選抜(公募推薦・自己推薦・AO入試)

事前に準備した志望理由書・自己PR書類の審査、ならびに、当日の面接やプレゼン、小論文で試される。進学を希望する学部への興味・関心・意欲が重要となる。各種コンテストでの受賞や英語外部試験の高スコア、部活動・学校行事・海外留学・ボランティア・起業などの行動実績などが評価される。共通テストの一定ラインの得点率など、学力的な担保を求められるケースもある。学校の評定平均を見るかどうかは大学や入試方式次第。

このように、求められる資質・能力が大きく異なることが分かります。したがって、

△ よくある誤解 「受験のチャンスが増える」

◎ 正しい捉え方 「生徒のタイプによって使い分ける」

ということがいえます。

- ・指定校推薦を視野に入れて学校の成績を取りつつ、定期テストを超えた一般入試用の勉強もきちんとしておく
- ・中学生から高2の秋頃までは好きな分野に全力で挑戦し、総合型選抜でアピールできる実績も作りつつ、高2後半からは一般入試用の受験勉強にも全力で取り組む

というように、2つ以上の入試方式に対し、並行して準備することも可能ではありますが、長期的視野や計画性、体力・気力のキャパシティが必要です。

一般選抜以外の特徴をもう少し細かく見てみると

▼学校推薦型選抜(指定校推薦)

メリット

- 学校の推薦枠に選ばれれば、ほぼ合格が決まる安心感がある(その後の書類、面接などは形式的な通過儀礼に近い)
- 推薦枠に選ばれた段階(9～10月)で、早めに受験のプレッシャーから解放される
- 一般入試などの一発勝負と違い、3年間の定期テストの積み重ねで評価してもらえる
- 応用的な学力に自信がなくても、日々の復習や提出物をコツコツ積み重ねることで、成績を残せる

デメリット、難しい部分

- 国公立大学は基本的に指定校推薦はない
- 自分の高校に来る推薦枠が直前まで不明であり(昨年度まで存在した枠が急になくなるということもよくある)、行きたい大学や行きたい学部の枠がないこともある
- 学校の成績はほぼ相対評価で付くため、上位校の場合、好成绩が取りにくい
- 成績のつき方が、学校や担当教師の教え方の癖に左右されることもある
- 欠席や遅刻が多いと、推薦対象外にされることが多い
- 難関私大の場合、各学部に1～2名しか枠がないのが普通で、たまたま1人優秀なライバルがいれば、かなり優秀な評定平均であったとしても通らない可能性がある
- 勉強を定期テスト対策に特化し過ぎると、一般入試に回るようになったときに、学力不足になりかねない
- 出願した場合、辞退ができない
- 入学後の責任が伴う(成績・素行が悪いと、母校の推薦枠が減らされ得る)

▼総合型選抜(公募推薦・自己推薦・AO入試など)

メリット

- 自身の意欲・興味や行動力を活かすことができる
 - 各種コンテストでの受賞結果や、勉強以外での努力をアピールできる
 - 辞退することが可能である(=他大との併願ができる)場合がある
- ※要項に「本学が第一志望であること」と書かれていても、入試担当者から学校に対する案内や、受験生からの個別の問い合わせにおいて「併願も正直なところ認めている」と打ち明ける大学もある

デメリット、難しい部分

- 大学入学後に何をどう学びたいか、社会人としてどのように生きていくかのビジョンがないと書類も面接も突破することは難しい
- コミュニケーション能力が高い子が有利になりやすい形態で、口下手や人見知りなどの場合に、本来の魅力・能力を伝えきれない場合がある
- コンテスト等の受賞歴があることが望ましく（しかも、単に「参加」したことでなく「優勝」「上位入賞」レベルが望ましい）、2年生の後半や3年生になって急に思い立っても、なかなか目ぼしい実績が作りにくい
- コンテストの参加や情報収集などに時間がとられ、足元の勉強がおろそかになる危険性が高い
- 短期留学やボランティア、部活動や生徒会のリーダーをただやっただけではアピールになりにくい。そこで何を考え、どう貢献し、いかに成長したかを言語化する必要がある
- 学校での成績(例えば、上智大の場合、ほとんどの学部で評定4.0以上が必要)や各種英語試験(共通テストに使用するものとは別の試験であることも多い)が必要とされるものもある
- 早稲田大学新思考入試（2019年度の場合、センター試験で8割以上の得点率を要求）のように、せっかく書類・面接等に合格しても、学力要件を満たせず、進学できない恐れがある。この場合は一般入試に回ることになるが、準備不足により、かなりバタバタした受験になる

このようにメリット・デメリット(難しい部分)を検討すると、

- △ よくある誤解 「一般入試よりもラク」
- ◎ 正しい捉え方 「別の努力が必要」

ということが分かります。「難関大を目指す限り、ラクな入試はない」のです。

2. 総合型選抜に向け、今から準備できること

①問題や提出書類の例

1. 2018年 東大法学部 推薦入試 グループディスカッション課題（概要）

平成30年7月13日、新潟県議会は性犯罪の再発防止と子供の見守りについて、GPS端末による監視システムの導入を政府に強く求める意見書提出を可決した。
性犯罪で有罪判決を受けた人に対するGPS監視についてどのように考えるか、85分間のグループディスカッションにて意見をまとめよ。

2. 2019年 東京外国語大学(国際社会学部)推薦入試

あらかじめ指定された課題図書に基づく小論文を課す。
課題図書：『インディアスの破壊についての簡潔な報告』（岩波文庫、ラス・カサス著）
当日は、受験者が課題図書をあらかじめ読んで内容を省察して来ていることを前提として出題する。

3. 2018年 上智大学文学部史学科 公募制推薦 筆記試験の抜粋

資料3には、中国湖南省江永県の女性たちにとって、女文字がどのような意味(価値)を持っていたかが浮き彫りにされている。東アジアには、漢字から派生したさまざまな文字(西夏文字、女真文字、チュノム、ハングル、平仮名、片仮名など)がある。それらのうちからひとつを選び、高校までに学んだ知識で説明したうえで、その文字が、それを生み出し使用した人々にとってどのような意味(価値)を持っていたのか考え、300字程度で説明しなさい。

※「世界史Bもしくは日本史Bの履修」ならびに「全体の評定平均4.0以上、地理歴史の評定平均4.3以上」が求められる

※この学科では、当日、面接があるが、例えば、2019年の場合、新田一郎『中世に国家があったか』(日本史リブレット・山川出版社・2004年)、ならびに、藤原辰史『トラクターの世界史—人類の歴史を変えた「鉄の馬」たち—』(中公新書・中央公論新社・2017年)を読んできた上での、その内容に関する口頭試問であることが予告されている。

(他の学科は自己推薦書と一緒に、4000字程度の課題レポートを課される例が多い)

4. 2012年 慶應義塾大学 法学部 FIT入試(概要)

大学1年生レベルの模擬講義(50分間)を受講して「講義で説明したキーワードや概念を用いて以下の問いに回答しなさい」という設問に解答する。

講義のテーマ：ジャーナリズムと政治「ニュースの生産過程で働く様々な力」

講義は「権力と民主主義」「ジャーナリズムの権力」「ジャーナリズムに対する権力」「日本のジャーナリズムの問題点」「社会の多数派とジャーナリズム」という構成であった。

論述の設問内容は、日本のジャーナリズムによる災害の際の被災地報道、それへの是非。

5. 慶應義塾大学 環境情報学部・総合政策学部 AO入試(概要)

事前に、「自己プレゼン」のための書類をしっかりと作る必要がある。自己推薦書、志望理由書等、一般的な書類のほかに、写真や動画等も使用できる「アピールポイント」をふんだんに盛り込んだ「自由記述」というものも必要である。この「自由記述」の充実が最大のポイントになる。また、2名の大人に、「志願者評価」を入力してもらう必要がある。

書類審査(1次選考)が通れば、面接試験(2次選考)であるが、この面接では、提出書類をもとにし、人によって問われる内容が異なる。

※2020年以降、応募のチャンスが年間4回ある「入試の通年実施」、4月入学か9月入学かを自由に選択できる「入学時期の自由選択制」を予定している。

6. 2018年 東大工学部 推薦入試 小論文課題(600~800字)

発明や発見は人間の独創的な活動によってもたらされ、新しい価値を生み出し、社会に様々な影響を与えてきた。これまでの人類の歴史の中であなたが特に独創的であると感じた発明や発見を1つとりあげ、なぜそう感じたか、説明しなさい。またあなたにとって、真の独創性とはどのようなことか、述べなさい。

7. 東京工業大学2018年 AO入試 (一部)

問3下線部(c)に関し、以下の設問(1)、(2)に答えよ。

(1) この小胞体から核内への情報伝達においては、小胞体の膜を貫通しているタンパク質Xが重要な役割を果たす。タンパク質Xは、センサー部分と転写調節部分を持つ(図1)。小胞体内の異常に応じてタンパク質Xはどのような過程を経て核内での遺伝子発現を誘導するのか、以下のヒントを参照して具体的な過程を推察し、150字以内で記せ。ただし、センサー部分が小胞体内の異常をどのようにして感知するかについては触れなくて良い。

考えるためのヒント：タンパク質Xを切断するタンパク質Yが存在する。

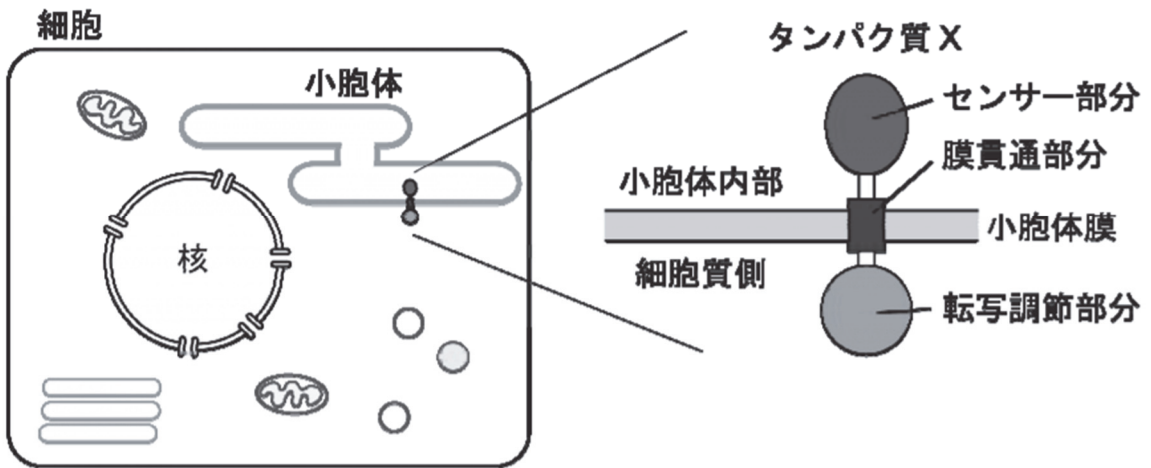


図1. 細胞とタンパク質Xの模式図

8. 2018年 北海道大学医学部医学科 AO入試 小論文問題 (概要)

山脇真司:著「科学・技術と社会倫理～その統合的思考を探る」より抜き出された課題文を読み、筆者の主張を説明。その後、イノベーションを起こさせるための大学の役割について自分の考えを述べる。(合計600字)

9. 2018年 東北大学医学部医学科 AO入試 (概要)

数学、理科(物理・化学・生物より選択)、英語の総合問題である。

英語は、医学系もしくは科学技術系のかなり専門的な内容の長文。そして、以下のような「自分の意見を書きなさい」という、小論文的な問題も出題されている。

○ 睡眠研究に対する社会適用性が高まっている理由について本文の内容を踏まえながらあなたの考えを160字以内で述べよ。

○ がん治療には“hospital volume”や“physician specialization”が重要であり、日本でも専門的な治療は集約化されようとしているが、この集約化による弊害について、あなたの考えを150字以内で述べよ。

10. 2018年 広島大学医学部医学科 光り輝き入試 A〇入試 (概要)

問題1は「生物」の問題だが、かなり専門的。神経細胞シナプスの図が示され、それに関する英語論文（ノーベル医学整理学賞受賞者のOttoLoewi氏のもの）を読み、その中で触れられている実験の結果から得られるものを、各自が推察して述べる問題。通常の英文読解のような設問もある。

問題2は「疾病による経済的損失」を示す図表が示され、それについて考えるところを論述させる問題。

※制限時間は120分間

②求められている力・資質とは

” 早い内から自分で調べ、自分で主体的に挑戦する”

A) 興味・関心と問題意識、貢献意欲を明確化・具体化しておく

※単に「〇〇が好き」「〇〇をやりたい」では弱い

「〇〇の特にこの分野に関し、△△という観点から問題意識を持っていて、自分はこういう風に研究し、社会に貢献したい」と言えるまで調べ、考える

例) 脳科学に興味があるが、特に、脳科学や心理学の科学的な研究成果があまり教育に還元されていないことに疑問を持っている。
伝統的な教育方法が本当に正しいのか、実験等で検証し、その成果を脳科学の専門家の中でとどめず、広く世の中に発信し、学校教育をよりよいものにしたい

B) 行動に移して実績を積み重ねる

「この分野に心から興味があるので、大学入学を待っていられずに、早速このような読書や探求活動、関連するコンテストやイベントへの参加をしています！」という状態

C) 日ごろからの思考力強化

① P D C Aサイクルを回す……Plan(計画)・Do(実行)・Check(反省)・Action(修正行動)

② ニュースを見る……漫然と見てもダメ

要するにどういう事件・現象か

自分はそれにどう思う

なぜそう考えるのか ※具体的な根拠になる情報も調べると◎

自分とは反対の意見の人はどう考えているか

③ 読書……芋づる式読書

大学で用いられる入門書・教科書レベルへの挑戦

自分の関心のある分野の古典的名著への挑戦

(生物学なら『種の起源』『利己的な遺伝子』など)

読後の学びの深化 (内容のまとめを作成する、関連する事項を調べるなど)

(参考) 高校生が挑戦できるアカデミック系のコンテスト等の例

個人で参加できるものを中心に、全国を対象としたコンテストの一部をまとめました。これ以外にも、都道府県単位での作文・小論文等のコンクールや、英語・日本語のスピーチ大会などが多数開催されています。また、コンテスト形式ではない、合宿型のイベントや、数ヶ月かけてプロジェクトを進めていく企画なども多数用意されています。自分の興味のある分野について積極的に情報収集をしましょう。

※特に、文学系・芸術系はここにはほとんど挙げておりませんので、クリエイティブ・芸術系を志望する人はご自身でお調べください。

自然科学・人文科学系コンテスト

- 日本数学オリンピック(8月末エントリー〆切、1月の予選、2月の本選、3月の春合宿後、代表は7月の国際数学オリンピックへ)
- 化学グランプリ(6月上旬エントリー〆切、7月に一次、8月に合宿での二次、高2以下の優秀者は翌年の7月に国際化学オリンピックへ)
- 日本生物学オリンピック(5月下旬エントリー〆切、7月に一次、8月に合宿での二次、高2以下の優秀者は3月の選抜試験後、翌年の7月に国際生物学オリンピックへ)
- 物理チャレンジ(5月中旬エントリー〆切、7月に一次、8月に合宿での二次、高2以下の優秀者は秋・冬・春の合宿での選抜後、翌年7月に国際物理オリンピックへ)
- 日本地学オリンピック(11月エントリー〆切、12月予選、3月合宿での本選、代表選考合宿後に優秀者は7月の国際地学オリンピックへ)
- 科学地理オリンピック日本選手権(11月エントリー〆切、12月予選、その後、3次にわたる選考を経て優秀者は7月の国際地理オリンピックへ)
- 高校生科学技術チャレンジ(10月上旬〆切)
- 日本学生科学賞(10月中旬〆切)
- 高校生バイオサミット(6月中旬エントリー〆切)
- 高校生の「建築甲子園」(9月頃〆切)
- 数学甲子園(全国数学選手権大会)(6月エントリー〆切、7・8月予選、9月本選)
- 武蔵野大学 数理工学コンテスト(1月末頃〆切)
- 日本言語学オリンピック(3月エントリー〆切・筆記試験、5月アジア大会、7月国際言語学オリンピック)

論文・作品等の提出系

- 明治大学文学部読書感想文コンクール(8月上旬〆切)
- 小泉信三賞全国高校生小論文コンテスト(8月末〆切)
- 「金融と経済を考える」高校生小論文コンクール(9月頃〆切)
- 「共に生きる社会」めざして 高校生作文コンテスト(9月頃〆切)
- 全国学芸サイエンスコンクール(9月頃〆切) ※自然科学・人文社会科学系の研究の他、アートや文芸のコンテストもある
- 日本数学コンクール論文賞(9月上旬〆切)
- 櫻井徳太郎賞 論文・作文募集(9月頃〆切)
- 筑波大学芸術専門学群 高校生アトライター大賞 日本語エッセイ10月頃〆切)
- 産経「高校生文化大賞」作文・論文(11月上旬頃〆切)
- 一般社団法人ICTマネジメント研究会 学生小論文アワード(12月末頃〆切)
- 神戸女学院大学 絵本翻訳コンクール(7月エントリー〆切、9月上旬作品〆切)

ビジネス系・プログラミング系

- 日本情報オリンピック [プログラミング] (9月中旬・10月中旬・11月中旬の3回の予選エントリー募集あり、それぞれの予選通過者は2月に本選、3月の合宿後、優秀者は7月の国際情報オリンピックへ)
- 未踏IT人材発掘・育成事業(3月エントリー〆切)
- アプリ甲子園(9月上旬エントリー〆切、10月2次選考・本選) ※実制作部門とアイデア部門あり
- 中高生国際Rubyプログラミングコンテスト(9月頃〆切)
- 全国高等専門学校ディープラーニングコンテスト2020(10月頃〆切)
- 未踏ジュニア(4月末〆切)
- 椙山女学園大学 現代マネジメント学部 ビジネスプラン・コンテスト(9月〆切)
- 全国高等学校ビジネスアイデア甲子園(9月頃〆切)
- ファブ3Dコンテスト(10月中旬〆切)
- GATSBY CREATIVE AWARDS CM部門・ART部門(10月末頃〆切)
- 読売中高生新聞 中高生未来創造コンテスト(10月末頃〆切)
- 日本弁護士連合会 憲法動画コンテスト(2019年度のみ実施 11/5〆切)

※「コンテストで受賞」は最もわかりやすい例であるが、それ以外の取り組みを実績として書くこともできる。

コンテストや資格は客観的に価値を把握しやすいものです。それ以外の活動は、あなた自身で、活動を意味付け、自分の能力や成長を言語化する必要があります。

※もし親御さんがアドバイスをなさる場合、就職活動のエントリーシート、転職活動の職務経歴書をイメージしていただくとわかりやすいです。

①部活動などの大会戦績・活動成果

自分がどんな問題意識として持ち、どう工夫・貢献し、何を学び、いかに成長したかを言語化できること。

(例) 臨床心理系の学科を志望する生徒：部活動でスランプに陥り、コーチからメンタル面の課題を指摘され、自分の競技と性質の近いスポーツに関し、プロ選手それぞれのメンタルトレーニング法を調べ、書籍等で学んだ。それを実践することで、自身がスランプを克服し、1年半ぶりに大会の個人戦で活躍できたのみならず、部長として後輩たちの指導に当たる際にも説得力のあるアドバイスができ、団体戦としても前年より良い結果を出すことができた。

②学校行事、委員会などでの活躍

外の人から見てそれがどういうプロジェクトであり、自分はどういう目標をもって、どういう役割を担い、いかに工夫して行動し、どのような客観的な成果を上げられたのか。自分にはどういう成長があったのか。こうした点をはっきりさせなければ、差別化することは難しい(推薦・AO系を考える生徒のほとんどが、学校で何かしらリーダー的経験をしている)。「文化祭実行委員長で、例年にない盛り上がる文化祭にできました」では、内輪にしか通じない。

③短期留学、ボランティア活動、インターン

自分がどういう問題意識を持って、どうして参加したのか。そこで学び、今後の行動につなげようと思ったことは何か、を言語化する。学校や部活のプログラムで何となく行ったボランティアで、ただ人から言われたことをやっただけでは、アピール価値はあまりない。「自分はこういう問題意識があったので、このボランティアを選んだ」「ボランティア活動で得た気付きは、自分の目指すキャリアとこうつながってくる」など、主体的な意味づけを考える必要がある。

(例1) ボランティア活動×政治系の学部志望

台風で被害を受けた地域に、ガレキなどの片付けのボランティアとして駆け付けた。一軒分を手伝い終え、その隣の家の片付けに着手しようとしたら、家主の人に慌てて止められた。罹災証明書をもらうための写真がまだ撮影できていないので、現状を変えないでくれ、ということであった。私はそのとき、被害状況の写真をもとに罹災証明書が発行され、その証明書で、義援金や災害保険の保険金を受け取れたり、公営住宅などへの入居が優先されたりすること、また、その罹災証明書で、義援金や災害保険の保険金を受け取れたり、公営住宅などへの入居が優先されたりすることを知った。さらに、県外からのボランティアの車両は高速道路料金が免除される仕組みが整えられていることも知り、困っている人を助けるということ、ただ善意の問題にせず、法律や公的制度、自治体や企業・支援組織の連携で解決することの重要性を感じた。そこで、貴学の法学部政治学科で、法律の基礎を学びながら、政治、特に地方政治について学び、困っている人を助ける仕組みを立案し、実現させることで、社会に貢献したいと考えた。

(例2) 留学×政治・経済・経営系の学部志望

「トビタテ！留学 JAPAN」という文部科学省の制度を利用し、高1生のときにフィリピンに留学をした。その目的は、ゴミ対策活動ボランティアと日本の文化（祭り・茶道）の紹介。

留学期間自体は1ヶ月ほどであったが、ねぶた祭りの山車を留学先の学校のメンバーを巻き込んで作成し、留学先の学校での行事として定着させた。また、日本企業と連携して、留学先の地域に海水浄化システムを導入した。さらに、日本の地元の商店街の方々と協力することで、フィリピンの学校校舎の改装にも寄与した。

ゴミ問題が国全体の大きな問題となっていることを認識し、ウェブサイトを立てて情報を発信している。彼らが紹介する浄化システムは徐々に広まりつつある。

④起業、アプリやサービスの開発、イベントやプロジェクトの企画

どういう技術を持っているか、どのように行動力を発揮したか、自身の事業は客観的に見てどのような価値を生んだのか、実践の中でどのような成功・失敗、気付き、成長があったかを言語化する。

(例) 起業×経営・商・メディア系の学部志望

東京の離島である大島の高校生であるが、大島が観光業だけでは心もとないことを問題視。その背景には過疎化による人口減少があると考えた。そこで大島にふんだんに湧き出る温泉水と果樹産業を融合させた「パッションフルーツ」に着目。これをどのように販売するか、その促進路を考案。インターネット上にクラウドファンディングも目的としたパッションフルーツのサイトを作成。さらに日本全国の島嶼地域の高校生に呼びかけて、高校生の視点での地域に根づいた産業の紹介サイトを作成。互いに紹介し合う形でのビジネス化を成功させている。しかも、このやり方は「島嶼」という閉じた地域だけでなく、いずれ「地球」

規模にも応用可能と考え、大手広告会社とも連携し、さらなる展開を準備している。

⑤勉強会への参加、読書

大学などでの公開講座や高大連携講座、学生自主ゼミ、講演会などに参加して、得た学びをまとめる。特にイベントに参加していなくても、「大学で〇〇を学びたいと思ったので、今までこうした読書経験を積み重ねてきました」ということも勉強の実績として語ることはできる。

※講座への参加や読書経験は数がどうこうという問題ではない。〇大を志望しているから、〇大の公開講座に行った、などという大学愛の証明をしたいのでもない。アカデミックな関心に基づき、主体的に選び、積み重ねた経験が期待される。

※明治大学文学部のサイトでは各専攻ごとに推奨書がまとめられているので、文学系の学部を志望する生徒は参考にしてみよう。

3. Gnoble では何をサポートするか

生徒の主体性を重んじるグノーブルでは、手取り足取り面倒を見てあげる、という支援を提供する予定はありません。推薦を受けたら、とこちらで提案することもしません(原則として、各教科の授業を通して一般選抜のサポートをします)。しかし、自分で総合型選抜を受けることを決断した生徒が、支援を求めてきた場合には、自分自身で努力をすることを前提としたうえで、大いにサポートしてまいります。

主にサポートできるのは、以下の4つの領域です。

①高3 春期講習「総合型選抜(推薦・AO入試)準備講座」

以下のようなカリキュラムで、総合型選抜を受験予定の生徒が、志望理由書などの書類作成、当日の試験に向けての対策をする第一歩をお手伝いします。

- ・ 1日目 推薦入試の種類・例、どういう力が求められているか、当日の問題例に挑戦
- ・ 2日目 志望大学、自身の興味・経歴の棚卸をしよう
- ・ 3日目 志望理由書をまとめてみよう(添削あり)
- ・ 4日目 小論文、面接、プレゼンテーション、グループディスカッションの実技とフィードバック、今後の準備プロセスの紹介

②講座受講生*に対する、志望理由書などの書類の添削

(国語的観点から添削します。原則として、ゼロから内容を考えるお手伝いを個別に行うことはありません)

※「講座受講生」とは①の講座ならびに通常授業の国語・小論文受講者を指します。

③講座受講生に対する、提出課題・面接・プレゼンのアドバイス

(客観的な他者の視点、また、わずかながら学問の先輩である人間としての見地から、助言します。核となる部分はご自身で取り組むものです。英語での記述、理数的見地が必要な場合は各科目の担当と連携の上、サポートします)

④高1・2の小論文Basic、高3の小論文Primeならびに通常授業での、小論文力の向上(大学によっては一部「動画」や「写真」などを提出するケースもありますが、多くの場合はレポート形式です。すなわち「文章」として仕上げねばなりません。そうした文章を書く基本を学んでおくことは大いに役立ちます。また、総合型選抜の場合、書類審査の後に小論文を課されることがほとんどですので、小論文力の向上は必須と言えます)

なお、高3の春になって講座に来て初めて、志望学部や志望理由を考えだすのでは到底間に合いません。そうしたことを考え、それに向けた行動を積み重ねて、高3の春期講習でお目にかかりたいと思います。

また、小論文を書くには根本的に現代文力も必要であることもお忘れなく。

1. Gnable の考える「化学・生物」

わたしたちグノーブルは、授業を通じて化学・生物の楽しさ、面白さを伝え、将来に活かせる教養を手にしてほしいと考えています。

実物にこだわります。グノーブル化学はポイントとなる化学物質や興味深い化学反応を、できるだけ実物で実際にお見せします。教室で扱えないものは映像や写真を示すなど、本物に触れる生きた化学をお見せします。グノーブル生物でも、実際の生き物たちの映像や写真を数多く紹介します。

身近な事柄とのつながりを探りあげます。自然や生活と化学・生物との関わり、日常生活のなかで出くわす事柄やニュースで報道される話題などを題材に、化学・生物の基礎的な概念に導いていくようにします。

最新のテーマを紹介し、ときには発展的なレベルの解説も伝えていきます。高いレベルだからといって不安に思うことはありません。科学的な思考力を問うクイズを出しながら、楽しく授業を進めていきます。化学・生物を知識の暗記科目という捉え方ではなく、ご自身の力で考える科目として理解していきましょう。

2. 受講効果を上げるために

①授業内で

他科目と同じように、「休まない・遅れない」を心がけましょう。

②授業外で

A)復習

復習が重要です。ご自身が受けた授業の内容を、友人や後輩など他のかたへ説明できるようになれば、理解したといえるでしょう。一度で理解できなかつたら、理解できるまで考えてみて、そして担当講師に質問ください。理解したかどうかのチェックには、宿題を活用しましょう。これらの取り組みかたを守れば、必ず科学的に考える力が身につき、受験時には入試を乗り越える力を手に入れられます。

B)宿題

グノーブル化学・生物の授業では、毎回数問の宿題を出しています。⑥問題集テキストの各問題を、“必須／無印／+α”に区分しています。必須と無印の問題を宿題として取り組むのが、効果的な学習方法です。所要時間は30分～2時間程度だと思います。ただ、いろいろなご都合により宿題に対応できないこともあるでしょう。そのような際は“必須”の1問だけは取り組むようにしましょう。

3. 大学入試の変化

①大学入試の理科に求められる力

高等学校学習指導要領における理科の目標は以下のように示されています。

≪自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め…①、目的意識をもって観察、実験などを

行い…②、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに…③ 自然の事物・現象についての理解を深め…④、科学的な自然観を育成する。》

私たちグノーブルは、それぞれの節の意味を以下のように捉えています。

- ①自然現象を観察する。
- ②自身で実験、観察をおこなう。
- ③科学的な見方によって正確に記録する。
- ④なぜそうなるのか理由、原因を考え、説明する。

多くの大学入試では、これらの①～④を意識して問題が作られています。加えて化学では、

- ⑤ 社会生活に役立つ物質を合成する。

という観点から出題されることもあります。

物理、化学、生物、地学の各科目によって入試対策の方法は異なりますが、理科に共通して重要なことは、しっかりと基礎知識を身に付けることと、それを基にした科学的思考力を養うことです。さらに難関の入試では、教科書や学校で見聞きした内容をまとめることにとどまらず、試験当日に初見で未知の題材を読み、それを科学的、論理的に考え、自分の意見を文章で的確に表現することも必要となります。

東京大学の「アドミッションポリシー」に続く「高等学校段階までの学習で身につけてほしいこと」の中で理科について、以下の能力を判断するための問題が出題されると明言されています。

—下行より引用始め—

1) 自然現象の本質を見抜く能力

自然現象を深く観察し、実物に即して現象の本質を見抜く発見力・洞察力を重視します。

2) 原理に基づいて論理的にかつ柔軟に思考する能力

自然現象に関する知識の正確さとともに、自然現象を科学的に分析し、深く掘り下げ、論理的に思考する能力を重視します。また、単なる計算力を問うのではなく、自然現象を定量的に考察する能力も重視します。求められる自然現象に関する知識は、現行の高等学校学習指導要領の範囲を逸脱することはありませんが、これらを十分に理解・消化し、論理的に組み合わせ活用する能力が求められます。

3) 自然現象の総合的理解力と表現力

自然現象は複合的な現象なので、一つの分野の特定の知識・技術のみではなく、幅広い分野の知識・技術を統合し総合的に理解する能力を重視します。また、得られた結論を、客観的に説明する科学的な表現力を重視します。

—東京大学からの引用終わり—

これらを踏まえて、私たちグノーブルでは、難関の大学入試の理科に求められる力を以下の6つと考えています。

(表) 入試に求められる力

求められる力	説明	入試問題の例
読解力	読解とは、内容を理解することです。 長文から必要な情報を整理する力が求められます。	問題文
思考力	思考の定義は難しいですが…。 入試では、暗記だけに頼らず、自然現象の本質的な意味を考える力が求められます。	(イ) 定型的でない操作

総合力	総合とは、一つにまとめることです。いくつかの分野を横断して知識を活用する力が求められます。	(エ) 系統分離、炎色反応、溶液の平衡
計算力	計算とは、前提やルールに沿って結論を得ることです。入試では複雑な四則演算などを正しく速く処理する力が求められます。	(オ) 多くの数値を扱う計算
表現力	表現とは、意見を言葉で示すことです。答案用紙に、考えかたや解答の過程を整理して記述する力が求められます。	(オ) 計算過程の記述
実験考察力	実験・観察結果と知識・理論とを結びつけて捉える力などが求められます。	問題文(多段階の実験操作)

東京大2017年の入試問題を例にとり、具体的に説明させていただきます。

東京大は問題文が長く、分量が多いのが特徴です。長文を短時間で正確に読みとる読解力が求められています。微に入り細を穿つような知識は必要ありません。高校の教科書に記されていない情報はすべて提示されます。大切なのは、しっかりとした基礎知識を持ち、題材を正確に捉える思考力です。

東京大は、複数の分野から複合的な出題をおこなうことも頻繁です。受験生が各分野の標準的な問題を解けることは前提となり、複数の情報を同時に考える総合力を問われています。東京大の化学では例年、理論化学の問題、無機化学と理論化学の融合問題、有機化学の問題という三問構成で出題されています。特に理論化学は計算量が多く、解答への筋道を付けて、効率的に処理していく計算力が必要です。

化学では、検討の過程や自然現象の説明を簡潔に記述する出題があり、生物では数十字で合理的に説明したり、二、三百字で順序だてて説明したりする出題があります。受験生には、自身の理解している内容を採点者に的確に伝える表現力が求められます。

実験観察結果を受験生に与えて解答させる問題は理科の定番です。もしも受験生にとって初めて見聞きする科学現象だとしても、高校の教科書で学ぶ基礎知識に結びつけて、「じつはこのような基本的な概念を題材にしているに違いない！」と確信する実験考察力を身につけて臨みたいと思います。

(例 2017年 東京大 第2問のI)

次の文章を読み、問ア～オに答えよ。

廃棄されたスマートフォンや液晶テレビなどの機器から、金属を回収し再資源化する技術の開発が進められている。その一つとして、廃棄された機器を酸で処理して沈殿操作を行うことで、金属を分離・回収する方法がある。

Zn^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Pb^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Ag^+ 、 Ba^{2+} 、 Al^{3+} 、 Li^+ を含む金属イオンの混合水溶液から、それぞれのイオンを分離するため、以下の実験1から4を連続して行った。この溶液に最初から含まれている陰イオンの影響は考えなくてよい。

実験1：この溶液に希塩酸を加えたところ、白色の沈殿を生じたため、ろ過を行い沈殿とろ液(a)に分離した。このろ紙上の沈殿に熱湯を十分に注いだところ、沈殿の一部が溶解した。その溶解液にクロム酸カリウムを加えたところ、黄色の沈殿を生じた。

実験2：ろ液(a)に H_2S を通じる操作を行ったところ、 CuS の黒色の沈殿を生じた。これをろ過して得

られたろ液に対して操作 a、操作 b、操作 c を連続して行ったところ、操作 c によって二種類の金属水酸化物の沈殿を生じたため、ろ過を行い沈殿とろ液(b)に分離した。

実験 3：ろ液(b)に H_2S を再度通じたところ、 ZnS の白色の沈殿を生じたため、ろ過を行い沈殿とろ液(c)に分離した。

実験 4：ろ液(c)に希硫酸を加えたところ、白色の沈殿を生じた。最終的に溶液に残った金属イオンは一種類のみであった。

[問]

(ア) 実験 1 における波線部のろ紙上に残った沈殿は、試薬、熱、電気を使うことなく、①ある方法によって金属単体へと還元できる。その金属元素の硝酸塩を試験管内で水に溶かしてアンモニア水を加えたところ褐色の沈殿を生じたが、さらに加えると沈殿が消失した。ここに、②ある脂肪酸を加え加熱したところ、試験管の内面に金属が析出した。

(1) 下線部①の方法を答えよ。

(2) 下線部②に関して、この反応で金属を析出させることができる脂肪酸のうち、最小の分子量をもつ物質を答えよ。

(イ) 実験 2 において、T さんは誤って操作 a ～操作 c の代わりに、以下の操作を連続して行ってしまった。

操作 x 炭酸ナトリウム水溶液を十分に加える。

操作 y 煮沸する。

操作 z 希硫酸を十分に加える。

操作 z の後で最終的に得られた沈殿に含まれる金属元素が、操作 x と操作 z において起こす反応の反応式をそれぞれ示せ。

(ウ) 実験 2 における、本来の操作方法である操作 a、操作 b、操作 c をそれぞれ答えよ。

(エ) 実験 4 で得られた上澄み液を、白金線に付けてバーナー炎中に入れたところ、炎色反応を示した。その炎色と、それを示した元素を答えよ。

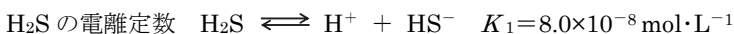
(オ) 一般に、 Cu^{2+} と Zn^{2+} が溶けた溶液の水素イオン濃度 $[\text{H}^+]$ を調整し、 H_2S を通じると CuS のみを沈殿させることができる。以下に示す実験条件および値を用いて、このときの $[\text{H}^+]$ の下限を有効数字 2 桁で答えよ。また、答えに至る過程も記せ。ただし $[\text{H}_2\text{S}]$ は常に一定とする。

$$[\text{H}_2\text{S}] = 1.0 \times 10^{-1} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}, \quad [\text{Cu}^{2+}] = 5.0 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1},$$

$$[\text{Zn}^{2+}] = 1.0 \times 10^{-1} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1},$$

$$\text{CuS の溶解度積 } K_{\text{sp}}(\text{CuS}) = 6.5 \times 10^{-30} \text{ mol}^2 \cdot \text{L}^{-2}$$

$$\text{ZnS の溶解度積 } K_{\text{sp}}(\text{ZnS}) = 3.0 \times 10^{-18} \text{ mol}^2 \cdot \text{L}^{-2}$$



[グノーブル 解答例 (オ)のみ]

ZnS が沈殿しないことから、溶解平衡について以下の式が成り立ちます。

$$[\text{Zn}^{2+}] [\text{S}^{2-}] \leq K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$$

$$\Leftrightarrow (1.0 \times 10^{-1}) \times [\text{S}^{2-}] \leq 3.0 \times 10^{-18} \quad \therefore [\text{S}^{2-}] \leq 3.0 \times 10^{-17}$$

また、 H_2S の電離定数の式を掛け合わせると、以下のとおりです。

$$K_1 \times K_2 = \frac{[\text{H}^+]^2 [\text{S}^{2-}]}{[\text{H}_2\text{S}]}$$

これらの式に問題文のデータを代入すると、求める $[H^+]$ の下限値を以下のように計算できます。

$$(8.0 \times 10^{-8}) \times (1.5 \times 10^{-14}) \leq \frac{[H^+]^2 \times (3.0 \times 10^{-17})}{1.0 \times 10^{-1}}$$

$$\therefore [H^+] \geq 2.0 \times 10^{-3} \text{ (mol} \cdot \text{L}^{-1}\text{)}$$

②新入試への取り組み

A) 現行のセンター試験からの変更点

新しい「大学入学共通テスト」では、知識の理解の質を問う問題や思考力、判断力、表現力を発揮して解く問題が、各科目におけるすべての分野で重視されます。

理科については下記のような変更があります。

「科学的な探究の過程を重視します。自然の事物・現象の中から本質的な情報を見だし、課題の解決に向けて主体的に考察・推論することが求められます。教科書等では扱われておらず受験生にとって既知ではないものも含め、資料等に示された事物・現象を分析的、総合的に考察することができるかという、科学の基本的な概念や原理・法則などの深い理解を伴う知識や思考力等を問う問題や、仮説を検証する過程で数的処理を伴う思考力等が求められる問題なども含まれます。(大学入試センターHPより)」

具体的には、大学入試センターが平成29年11月に実施した試行調査(プレテスト)の中で、教科書等で扱われていない初見の資料等も扱う問題、当てはまる選択肢を全て選択する問題、問題冊子にプリントされた方眼紙を用いて考察する問題が出題されました。

平成30年11月の同調査でも科学的な探究心を重視した出題を試行したところ、当局より「実験・観察・調査を行い、その結果を基に考察するという学習経験の不足が伺える結果となった」と報告されたとおり、モニターとなった全国受験生の平均点が大きく低下する結果となりました。これらを受けて、大学入試共通テストの理科は、従来の大学入試センター試験の出題形式より大きくは変更しない方向性が示されています。

B) G noble での取り組み

このような理科の変更点は、あくまでも「どのような場面でも、既存の知識を発揮したり授業を通じて身に付けた思考力等を発揮したりできるかどうか」を問うための工夫であり、それらの資料等の内容自体を知識として問うことを意図したものではありません。

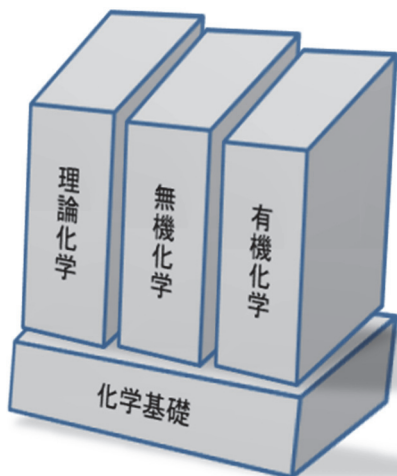
したがって、難関大学を目指すかたは、理科の新入試への対策をそれほど意識しなくてもかまいません。新入試を乗り越える力は、難関大学の二次試験で求められる能力の一部と捉えられますし、グノーブル理科の指導方針に合致しており、学習方法等に大きな変更はありません。

ただし、国公立大の医学部や、各大学の多様な入試形式の一部では、大学入試センター試験の配点率が高い場合があり、時流を踏まえ得点力の向上を重要視しています。グノーブル化学では、高3のテスト演習において、2018年より大学入試センター試験に特化した対策回を追加しました。2019年より、ほぼ毎週のテスト演習で大学入試センター試験対策の宿題を追加しています。今後も最新の動向を踏まえて分析、対策を行って参ります。

4. 今後について

A) Gnable 化学のカリキュラム

高校の化学は「化学基礎」という土台を踏まえたうえで、「化学」のなかで理論化学・無機化学・有機化学、それぞれの分野を詳しく学習していく構成となっています。



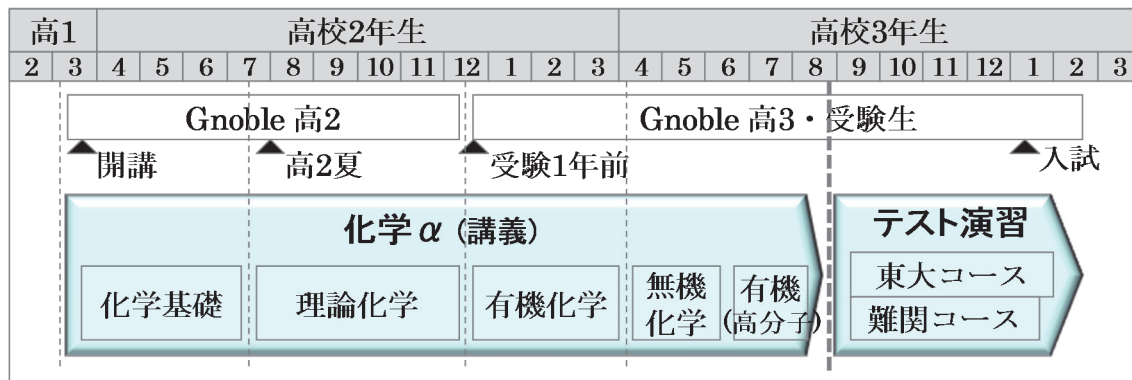
(表) 高等学校学習指導要領より

化学基礎	化学基礎 (1) 化学と人間生活 化学基礎 (2) 物質の構成 化学基礎 (3) 物質の変化
理論化学	化学 (1) 物質の状態と平衡 化学 (2) 物質の変化と平衡
無機化学	化学 (3) 無機物質の性質と利用
有機化学	化学 (4) 有機化合物の性質と利用 化学 (5) 高分子化合物の性質と利用

化学基礎は新高2の春期講習から、理論化学は高2の夏期講習から、有機化学は新高3の冬期講習から、無機化学は高3のGタームから、それぞれ学習を始めます。

まず、化学基礎の土台をしっかりと固め、続いて理論化学を学習し、それらの知識を使いながら有機化学、無機化学を学ぶことで、本質的な理解をうながしていきます。

なお、カリキュラムの詳細は、パンフレットを参照ください。



B) Gnable 生物のカリキュラム

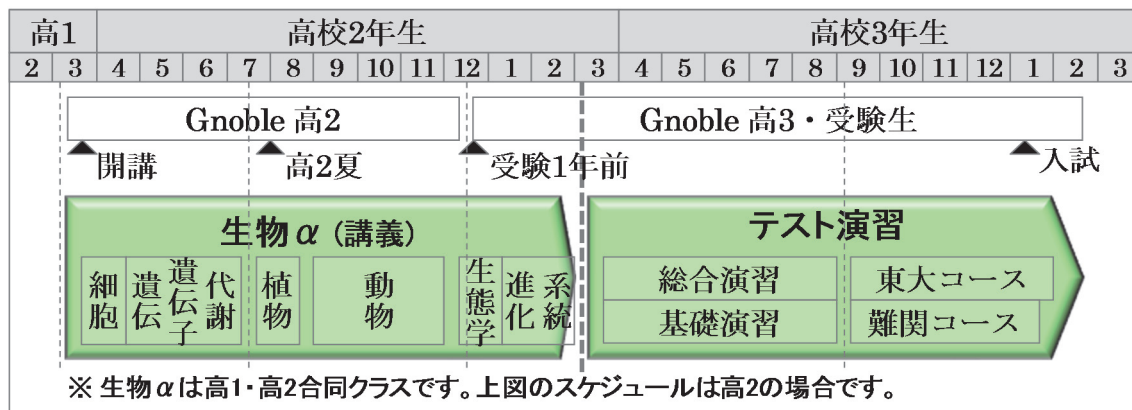
高校の生物は「生物基礎」と「生物」に分かれます。これらの違いは学習分野です。遺伝や生態系など両者で重複する内容もあり、より発展的な内容を「生物」で学びます。

- ・生物基礎：遺伝子、体内環境の維持、多様性と生態系

- ・生物：生命現象と物質、生殖と発生、環境応答、生態と環境、進化と系統

グローバル生物ではこれらを区別せず一体化し、初学者(中学卒業)レベルの知識を前提として、高校生物の全分野を基本から一年間で講義していきます。

新高1／新高2の春期講習では、生物を学ぶうえで基本となる“細胞”をテーマとします。4月からのカリキュラム詳細は、パンフレットを参照ください。



講義形式の生物αは高1・高2の合同クラスです。たとえば医学部志望のように将来の進路を決めている場合、勉強時間に余裕のある高1のうちに生物をひと通り学習することで、高2で化学、高3で両科目の演習というように、計画的な入試対策が可能となります。また、文科系のかたが教養科目として受講する場合にも、高1での受講をお勧めしています。

C) Gnoble 化学・生物の講義

グノーブル化学は新高2の春期講習から高3の夏期講習までの約1年半（66回程度）において、グノーブル生物は新高2の春期講習から新高3のFターム（～2月）までの1年間（45回程度）において、講義形式で授業をおこないます。

授業のなかで入試問題を採りあげた演習の時間を設けています。また、グノーブル化学では、学習度合いを確認する試験「化学グノーブルグランプリ」を、クラス分けテストとして定期的実施します。

D) Gnoble 化学・生物のテスト演習

グノーブル化学は高3のEターム（9月～）から冬期講習・直前講習までの約半年間において、グノーブル生物は新高3の春期講習から約1年間において、テスト演習形式で授業をおこないます。

難関大学の入試問題を採りあげ、皆さん一人ひとりの答案を確認しながら、入試を乗り越える力、実戦力を養っていきます。

入試までの限られた時間の中で、より高い効果が得られるように、志望先に応じた二種類のクラスを設置します。東大コースは東京大、京都大、慶應大（医）など、難関コースは国公立大・私立大の医学部をはじめ難関大学を志望先とするかたを対象とします。原則、希望に応じたクラス分けをおこなう予定です。授業内容など詳細は改めてお知らせします。

[MEMO]

[MEMO]



www.gnoble.co.jp

大学受験グローバル事務局【新宿本館・受付】

〒151-0053 渋谷区代々木2-8-3 新宿GSビル1F

TEL 03-5371-5487 FAX 03-5371-5488