

心に広がる数学の世界を！ 多読・多聴で生きた英語を！

2018 SEG® 大学合格実績 (2018.4.11 判明分)

東京大学	119名	国公立医学部 医学科	合計 65名	私立医学部 医学科	合計 191名	慶應義塾大学	237名 (うち医11名)
理科I類	38名	京都大学	2名	慶應義塾大学	11名	早稲田大学	214名
理科II類	30名	大阪大学	1名	東京慈恵会医科大学	15名	東京理科大学	174名
理科III類	2名	東京医科歯科大学	6名	順天堂大学	23名	明治大学	79名
文科I類	21名	東北大学	4名	日本医科大学	18名	上智大学	43名
文科II類	16名	北海道大学	2名	昭和大学	26名	中央大学	35名
文科III類	11名	筑波大学	7名	東京医科大学	16名	立教大学	23名
法学部(推薦入試)	1名	千葉大学	6名	東邦大学	9名	青山学院大学	15名
		岐阜大学	1名	日本大学	7名	国際基督教大学	14名
		金沢大学	2名	東京女子医科大学	11名		ほか
		ほか					
国公立大学合計		333名		私立大学合計		1,164名	

9月入会・夏期講習案内

アクセス ▶ JR新宿駅西口より徒歩7分



〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-19-19

資料請求・お問い合わせ **TEL.03-3366-1466** 月～土 13:00～21:00

姉妹校 横浜エデュカ TEL.045-441-1551

SEG
Scientific Education Group

入会説明会 日程 (予約不要)

高1・高2

6/9(土) 7/7(土)

SEGはどんな塾なのか、特長をお話しいたします。

●高1・高2合同の説明会です。

時間等詳細はWebをご覧ください。

高1～高2	春期講習	通常授業 4-6月期	夏期講習	通常授業 9-11月期	冬期講習	通常授業 1-2月期
	5日連続	週1回×12週	5日連続×2	週1回×12週	4日連続	週1回×7週

※上記は標準的なコースの授業日数です。一部のコース・講習は異なります。

季節講習

季節講習は、春期・夏期・冬期の年3回実施し、指定講習・特別講習・ゼミナールがあります。

指定講習

SEGの年間カリキュラムに組み込まれている講座です。夏期は前期と後期があります。

特別講習 ゼミナール

指定講習だけではなく、さらに新しい分野や奥深い内容に積極的にチャレンジしたい生徒のための講座です。

通常授業

4-6月期・9-11月期・1-2月期の3期に分け、週1回通う授業です。

選抜制

期ごとにクラス分け試験（入会試験）を行います。

まずは夏期講習を受講してください。

SEGの1年間のカリキュラムは、季節講習も含んだ年間一貫カリキュラムです。9月からの通常授業は、原則として夏期講習の内容が学習済であることを前提にスタートします。

9月からの入会をご希望の方も、夏期講習の「指定講習」（もしくは「新規生専用講習」）を受講してください。夏期講習は無試験で受講できます。

入会試験（クラス分け試験）

- 高1～高2の通常授業の講座は選抜制ですので、入会時に入会試験（クラス分け試験）の受験が必要です。
- 講習に入会試験が付属している講座については、別途試験のお申し込みは不要です。
- 詳しく述べは、33ページ「通常授業 9月入会手続のご案内」をご覧ください。
- 合格基準点に達しない場合は、不合格となります。
- 入会後は、通常授業の学期末ごとに、数学・物理・化学では理解度を確認するクラス分け試験を、英語多読では英語運用能力を測るクラス分け試験を実施し、次学期のクラスを決定します。

※通常授業 9月入会手続については、33ページをご覧ください。



受講科目・コース・レベルの選択

夏期講習は無試験で受講できます。パンフレットをご参照のうえ、受講科目・コース・レベルをご選択ください。開講日程・担当講師・受講料は、別紙の講座日程表でご確認ください。

どのコース・レベルがよいか迷ったら

●説明会に参加する ➡➡ 説明会日程は表紙をご覧ください。

詳しい時間等はWeb(<http://www.seg.co.jp/>)に掲載しています。

●判定問題で自己診断する ➡➡ 高1・2の数学と英語多読で用意しています。

申込

●受付開始：[高1] 6/9（土）10:00から／[高2] 5/29（火）13:00から

*正会員（現在通常授業を受講中）の方は、お届けしたご案内をご覧ください。

●申込に必要なもの：

- ・メイト会員登録票（初めての方のみ・写真含む）
- ・メイト会員登録料500円（初めての方のみ）
- ・講習申込書
- ・受講料（現金または振込の証明となるもの）

※クレジットカードはご利用いただけません。

●申込方法：窓口または郵送にてお申し込みください。

【窓口でお申し込みの方】

受付場所：H教室1階受付 受付時間：月～土／13:00～19:00

※日曜日の受付時間については事前にお問い合わせください。

※講習中は以下の日程のみ受付時間が異なります。

7/23（月）・7/30（月）・8/6（月）・8/13（月）・8/20（月）・8/27（月）
8:30～19:00

【郵送でお申し込みの方】

郵送先

〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-19-19
「SEG受講手続係」宛

【振込先・口座名】

ゆうちょ銀行 00120-4-712330
きらぼし銀行 新宿支店 普通 0331562
口座名 エスイージー

※フリガナ・電話番号を明記のうえ、受講生徒名でお振り込みください。
※振込手数料はご負担ください。ただし、SEG所定の振込用紙で左記
金融機関の本・支店での取り扱いの場合、手数料は不要です。

●以下の情報はWebでご覧いただけます（お電話でもご案内いたします）。

*空席状況

- ・SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) →[会員の方]→[講習空席状況]
- ・SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>) →[講習空席状況]

※キャンセル待ちは承っておりませんので、ご了承ください。

SEG
MyPage



*講座の増設状況

- ・SEGホームページ →[お知らせ]

講座の変更・取消

講座の変更

別の講座へ変更希望の場合は、元の申込講座もしくは変更希望先講座、**いずれか早い日程の授業初日の1営業日前まで**にお申し出ください。変更希望先が満席の場合は変更できません。

講座の取消

各講座の**授業初日の1営業日前まで**に、窓口またはお電話にてお申し出ください。お支払済の受講料から取消手数料または振込手数料を引いた金額をご返金いたします。

*詳細は、お申し込み時にお渡ししているご案内をご覧ください。

おことわり

季節講習の受講にあたっては、次の点をあらかじめご了承ください。

- ①SEGでは「問題の解答の解説」よりも「解くプロセス」「解法の背景と理論」を重視しています。
- ②生徒の理解に応じて、解説する問題数を調節しますので、テキストの全問題を解説しないことがあります。
- ③受講態度に問題が見られる場合や他の生徒の学習を妨げる言動がある場合、その他講習の妨げとなる場合には、退席を命じたり受講をお断りする場合があります。

$$= \frac{|y|^2}{\frac{y^2}{x^2}}$$

$$\Leftrightarrow (x-1)^2 - 6y + 9 = 0$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{1}{6}(x-1)^2 + \frac{3}{2}$$

(3)

$$\begin{aligned} \text{AC}_2 &= \sqrt{x^2 + y^2} = \\ &\Leftrightarrow x^2 + y^2 = (x-1)^2 + y^2 = 1 \\ &\Leftrightarrow 0 = -2x + 1 \\ &\Leftrightarrow x + 3y = 1 \\ &\Leftrightarrow y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{3} \\ (2) \text{ 点 } P \text{ から } x \text{ 軸へ} \end{aligned}$$

$L_1 = L_2 \dots$ ③と
動く点Pの軌跡上
式を求めよ



数学を楽しもう！

数学を得意科目にする一番の方法は、「数学って面白い！」と感じることです。

定理・公式や解き方を丸暗記し、それを適用して問題を解く練習をたくさん繰り返す、といった勉強の仕方では、「面白さ」をかけらも感じることはできないでしょう。

興味深い問題を厳選し、その一問一問を深く掘り下げ、何が根底にあるのか、そこからどんなことを導けるのかを考える、という勉強の仕方であれば、数学に隠された「面白さ」に気づくことができるはずです。

SEGでは、みなさんにその面白さに気づいてもらうためのガイド役を講師がつとめ、興味深い問題を通じて、高1の間に「数学って面白い！」と感じてもらうことを重視しています。

いたん、「面白い！」と思えてしまえば、

「じゃあ、この問題はどう考えれば解けるのだろう？」

「別なジャンルで学んだあのアイデアがここでも使えるのでは？」

「見たことのない問題だけど、根底にあるポイントはこれじゃないかな？」

などと、自ら考えるようになります。

例えば、「数列」というジャンルでは、

$$\sum_{k=1}^n k = \frac{1}{2}n(n+1) \quad \sum_{k=1}^n k^2 = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1) \quad \sum_{k=1}^n k^3 = \frac{1}{4}n^2(n+1)^2$$

という公式を習います。「色々な和の計算問題を解くために、これらを暗記しておこう」と言わんばかりに、参考書では結果が強調されています。

SEGでは、「これらの公式を統一的に作り出す方法はないだろうか?」ということを掘り下げて考えます。その方法を理解できてしまえば、参考書では公式

として紹介されていない $\sum_{k=1}^n k^4$ という和であっても、自分の手で求めることができます。

このような経験を積むことによって、未知の問題に対処したり、基本原理を応用・発展させる能力が鍛えられ、その能力は、

「難関大学の入試問題を解く」

「正解のはっきりしない未解決問題に挑む」

といった際に役立つのです。

「解法を丸暗記する」という勉強法では到達不可能な高みに達することができる、大学入学後にも役立つ力が身につく、といったSEGならではのメリットをぜひ味わってください。

今までの学習進度に合わせた2つのコース

高1数学では、学習進度に合わせて2つのコースを用意しています。いずれのコースも、高2の11月までに高校数学をほぼ修了します。高2の冬からクラスを再編し、大学受験に向けての講義・演習を行います。

*受講コース・クラスを迷われる方向けに、「判定問題」を用意しています。受付までお問い合わせください。

高1数学DEコース

クラスレベル▶ **D** 基礎 **E** 上級
9/3 (月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

高1の1年間で数II・数Bを学ぶコースです。図形と式を学習済みの方が対象です。

夏期講習は、下記の2講座を受講してください。

数列入門 * + **論理と図形D/E**

*数列が既習の方は、**数列 D/E** を受講してください。

数列が未習であっても数学に自信のある方は、**数列 E** を受講してください。

*三角関数が未習の方は、**三角関数** も受講してください。

*余裕のある方は、**指數・対数関数 R/S** も受講してください。

高1数学RSコース

クラスレベル▶ **R** 基礎 **S** 上級
9/3 (月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

数I・数Aを学習中の方(図形と式は未習の方)を対象とするコースです。9月以降はRとSでカリキュラムが異なります。高2からは、RクラスはRSコースへ、SクラスはEFGコースまたはLMコースへ接続します。

夏期講習は、下記の2講座を受講してください。

図形と式R/S + **三角関数**

*9月以降の授業では、**図形と式** の受講が前提となります。

*余裕のある方は、**指數・対数関数 R/S** も受講してください。

年間進度表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期・後期)			9-11月期	冬期講習	1-2月期								
			3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日×2											
DE	指數・対数関数	図形と式、三角関数	RS	整数と合同式	三角比、三角関数、2次関数	RS 夏期入会	3時間×12週	3時間×4日								
RS	三角関数	指數・対数関数 図形と式	S	图形と式 三角比・三角関数	图形と式(統編)、平面と空間のベクトル	R	3時間×7週	3時間×7週								
高2数学 EFG/LM コースへ接続																
高2数学 EFG/LM コースへ接続																
高2数学 RS コースへ接続																

数列入門

高1数学D 前期指定講習
180分×5日間

数列D/E

高1数学D/E 前期指定講習
□基礎 E上級 180分×5日間

●高1数学DEコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

数列には、「数が一列に並べられたもの」という古典的な捉え方と、数学基礎論や計算機科学の理論的基礎となる「再帰的（帰納的）に定義される関数」という現代的な捉え方があり、ともに大事な考え方です。この講座では、この両方の捉え方を分かりやすく講義・演習します。また、数列の和などについても、学校ではほとんど扱われない「差分の和」の考え方をSEG流の切り口で教えます。

注意：数列入門は、数列未習者用の講座です。数列D/Eは、数列既習者用の講座です。教科書とは違う視点で学ぶため、この分野が既習の方も十分に満足できる講座です。数列が未習であっても、数学に自信がある方には、数列Eの受講をお勧めします。

論理と図形D/E

高1数学D/E 後期指定講習
□基礎 E上級 180分×5日間

●高1数学DEコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

論理は数学において最も重要な基本事項です。たとえば、 a, b, c, x を実数とする時、「 $ax^2+bx+c=0$ 」という式の前に「すべての x について」が入ると、「ある x について」が入るのでは、 a, b, c の条件として全く異なります。また、「 A ならば B 」という命題が真となるのは、 A と B が共に真の場合だけではありません。この講座では、このような数学的論理についての基礎知識を学び、それを図形問題に活用できるようになりますことを目指します。

前提知識 図形と式（数II）

指數・対数関数R/S

高1数学R/S 前期指定講習
R基礎 S上級 180分×5日間

●高1数学RSコース4-6月期在籍者のための講座です。

指數関数は $f(x+y) = f(x) \cdot f(y)$ を、対数関数は $g(xy) = g(x) + g(y)$ を満たす連続関数です。バクテリアの増殖、海の深さと明るさの関係、音階と振動数の関係など、自然界には、指數関数や対数関数で記述される現象が多数あります。この講座では、厚み1で光が a 倍となる「魔法のガラス」の概念を導入し、指數・対数関数を直観的に理解してもらうと共に、電卓を利用するなどしてさまざまな問題演習を行います。

図形と式R/S

高1数学R/S 後期指定講習
R基礎 S上級 180分×5日間

●高1数学RSコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

図形（幾何）と式（代数）は、一見別々のもののように思えるかもしれません、実はこの2つは座標平面と論理を通じて結びつけることができるのです。この講座では、座標平面における図形と式の対応について講義・演習します。また、その応用として、図形について代数的発想（方程式と論理）で解くような問題や、条件を満たして動く点の軌跡についても扱います。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

三角関数

高1数学 特別講習
180分×5日間

●高1数学RSコース新規入会希望者のための講座です。

$\cos\theta, \sin\theta$ は直角三角形の2辺の比として導入されますが、単位円上の動点の x, y 座標を表す関数として捉え直すと、より広い展望が開けます。この講座では、図形的側面（正弦・余弦定理）と、解析的側面（三角方程式・不等式・加法定理）を総合的に講義・演習し、さまざまな場面で「三角関数」という道具を使いこなせるようになってもらいます。

※この講座では、三角比と三角関数を扱います。

整数と合同式

高1数学 特別講習
180分×5日間

整数は深く掘り下げていくと、暗号理論や本のISBNコードといった、現代数学や情報科学の最先端にもつながる興味深いジャンルです。この講座を通じて、約数・倍数・素数・割算といった基本的な概念はもちろんのこと、合同式を利用して、無限にある整数を上手に処理する術などを身につけましょう。

※高1春期講習の「整数と合同式R/S」と同内容です。

高1生のための数II応用演習 図形と式・三角関数 編

高1数学 特別講習
180分×4日間

「問題集の問題が解けない」「応用問題が解けるようにならない」という方のための講座です。図形と式（数II）、三角関数（数II）について標準～大学入試レベルのさまざまな問題を扱い、応用問題を解くための粘り強い思考力をつけることを目標とします。実は、たいていの応用問題は「基本事項を2、3個組み合わせる」ことで（難関大入試レベルも含めて）解けてしまいます。この講座では、各単元で、はじめは標準問題（1～2手詰め）、後で応用問題（2～3手詰め）を扱い、応用問題を解くための“頭の使い方”を伝授・トレーニングします。この夏に、応用問題を解く力を伸ばしませんか？

前提知識 図形と式・三角関数の基本事項

高1数学腕試し

高1数学 特別講習
180分×3日間

2次関数、整数、多項式、座標、円、三角関数、図形の各分野から、高1としてはやや難～難の18題について、解法の発見法を講義し、今後、難問を解くうえでの指針を与えます。予習要求型の授業ですので、解けなくても、各問最低30分は予習してきてください。

この他に、JMO（日本数学オリンピック）に挑戦！「ちょっと大人な多項式の世界」があります。29ページをご覧ください。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

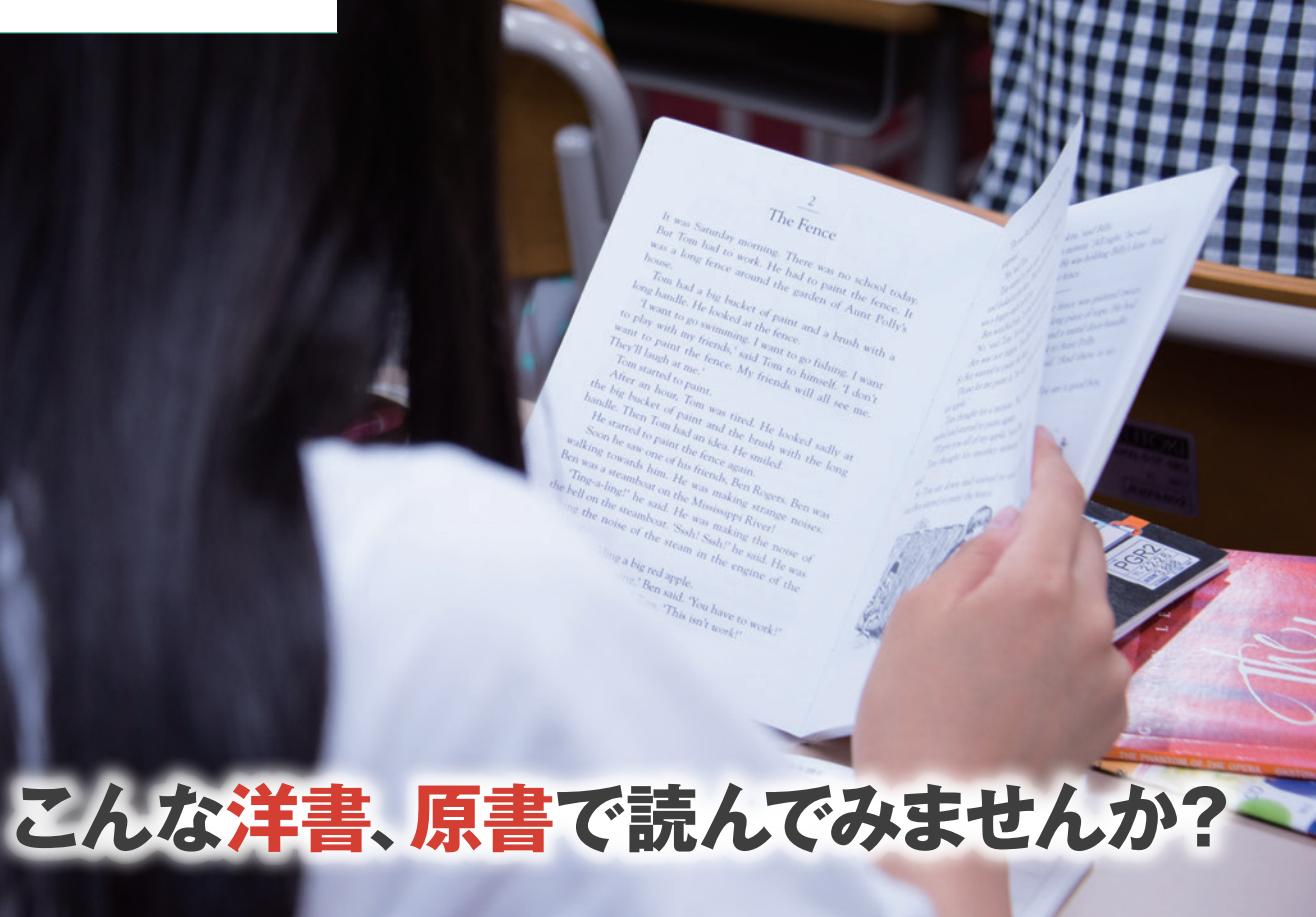
受講生の声

●数列は数学らしさが感じられて、解いていてとても楽しかったです。
「数列入門」受講（豊島岡女子）

●軌跡を求めることが自体は学校で既習でしたが、同値性の回復ということは今回初めて学習し、ただただ軌跡を求めるだけではいけないということが今回身につけた大きな学びだと思います。同値性の回復ができるようになったら問題を解くのが楽しくて仕方なかったです。
「論理と図形D」受講（女子学院）

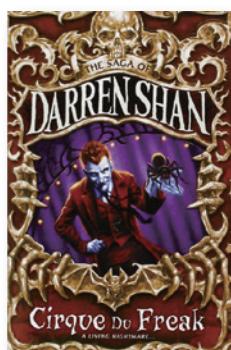
●チャレンジ問題が思ったより難しかったので、やりがいがあった。新しい解法をたくさん知ることができて、さらに身近なものにつながるのでこの単元は特に楽しかった。
「指數・対数関数S」受講（筑附）

●円を式で表したり、違った式で接点を求めるなど、今までとは別のアプローチの仕方ができるようになった。
「図形と式R」受講（堀鶴）



こんな洋書、原書で読んでみませんか？

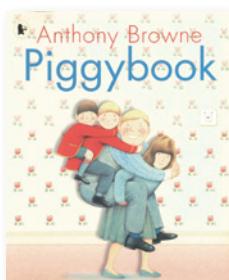
次の洋書は、2017年秋にSEGの高1・2多読クラスで読まれた本の一例です。



The Saga of Darren Shan

著者 : Darren Shan
総語数 : 48,726 語

Darren Shanは、友達を助けるため、バンパイアのクレブスリーと取引をし、半バンパイアとなり、彼の冒險が始まります。友情・努力・勝利の大しさを訴えます。



Piggybook

著者 : Anthony Browne
総語数 : 397 語

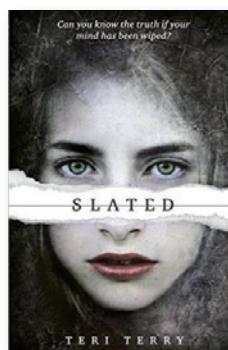
多読教室には、楽しい絵本もたくさんあります。この絵本は、家事を手伝わないパパ・息子達とママの絵本です。女子にも男子にも人気です。



Wonder

著者 : R.J. Palacio
総語数 : 73,053 語

頭蓋骨が変形して生まれた少年と周囲の子供の物語です。高1から高3まで多くの生徒に感動を与えました。



Slated

著者 : Teri Terry
総語数 : 87,558 語

イギリスがEUを離脱した後、独裁政権が成立。10代の犯罪者は、手術で記憶をなくされ、別の子供として生きる。その真の目的は？

問題集をやるより、洋書を読もう！

英語を学ぶ目的って、何でしょう？ 入試問題を練習し、入学試験で良い点を取ることも必要ですが、それ以上に、英語を使って他の国の人々と交流し、よりよい世界を創っていくことではないでしょうか？

日本に住んでいると、日常的に英語を使ってコミュニケーションする機会はなかなかありませんが、英語の本を読み、英語で感動し、英語で知識を増やすことならいつでもどこでもできるのです。SEGの多読クラスで、ネイティブの先生から直接英語で習い、そして、自分が読めるやさしいレベルの本から、読める本のレベルを少しづつ上げていけば、受験までには英文を速くしっかり読めるようになります。多読と併行して、少しづつ受験のための英語の勉強もしていくのが、SEGの英語多読コースです。

なお、高1英語多読 DEF クラスは授業の半分が、ネイティブの先生による英語のみの授業です。2020年度から大学入試では Speaking も必要となります、訓練はSEGだけで十分です。

英語が苦手でも大丈夫！

最初から分厚い洋書を読める人はほとんどいません。SEGでは、受講生の英語力・読書経験を考慮し、気楽に読めるやさしい本から、徐々にレベルを上げていきます。

一人ひとり、英語力・読書経験・趣味が異なるので、多読指導は個別指導制となっており、クラスでは全員が違う本を読みます。

英語が得意でも退屈しません！

高校受験で高い文法力・語彙力を磨いた方、あるいは、今まで文法中心に英語を学び、300語程度の短文であればある程度難しくても読める方は、短期間の訓練で速く・正確に長い本を読めるようになります。多読クラスは個別指導なので、読める方にはどんどん難しい本にレベルアップしてもらいます。英語が得意な方が英語力を伸ばすのに最適なメソッドです。

高2から徐々に受験対策にもシフト

多読コースでは、高1から高3の3年間で300万語を多読し、その中で、大学入試に必須となる基本的な表現を自然に覚えていきます。単語を覚えて文法問題演習を行うのに比べて、一見遠回りに見えますが、3つの大きなメリットがあります。

- (1) 英単語の、実際の英文の中での使われ方を含めた『幅広い意味』が身につく
- (2) 単語の組み合わせによる表現の多様さに触ることで、自然な表現が身につく
- (3) 長文に慣れることにより、英文を訳さずに、速く正確に読めるようになる

長文を英語のまま理解できるようになれば、入試に必要な文法・語彙・精読・和訳は高2から始めれば十分です。高3の9月からはテスト演習で得点力を高めます。卒業生は、東大・京大・一橋大・国立大医・有名私大医学部・外大・ICU・慶應・早大国際教養・上智・Yale大学・オーストラリア国立大学・セグド大学医学部など、国内外の幅広い大学に進学しています。



学習スタイルに応じた2つのコース

高1英語多読DEFコース

9/3(月) 開講

クラスレベル ▶ D 基礎 E 中級 F 上級

開講曜日については、34ページをご覧ください。

多読+ All Englishでの精読・会話・Writing 演習

多読パート(80分)、ネイティブパート(80分)の組み合わせ(間に20分休憩)で、英語力を向上させます。多読パートでは、実際に授業時間中に本を読んでもらい、日本人講師がその様子をみて選書、読書指導をします。また、速読や語彙の演習も行います。ネイティブパートでは、ネイティブ講師が精読・会話・文法・Writingの指導(80分)を合わせて行います。試験結果により、D(基礎)、E(中級)、F(上級)の3レベルにクラス分けします。1クラス8~18名程度です。

使用テキスト(ネイティブパート)一覧

夏期講習(前期・後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
3時間×5日×2	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週
F	Cover to Cover 3 (Oxford)	Cover to Cover 3 (Oxford)	Cover to Cover 3 (Oxford)
E	Cover to Cover 2 (Oxford)	Cover to Cover 2 (Oxford)	Cover to Cover 2 (Oxford)
D	Cover to Cover 1 (Oxford)	Cover to Cover 1 (Oxford)	Cover to Cover 1 (Oxford)

英語多読多聴Rコース(中3・高1対象)

9/3(月) 開講

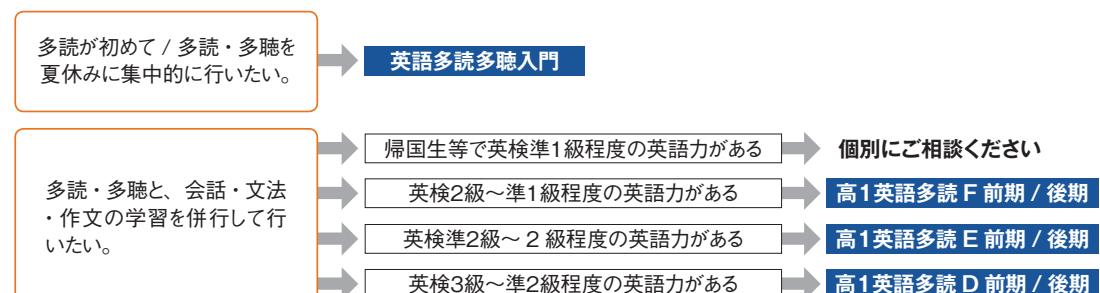
クラスレベル ▶ R 基礎～上級

日本人講師による多読・多聴集中指導

180分(休憩20分含む)の授業で、多読(英語の大量読書)・多聴(CDを聴きながらの読書)を集中的に行うコースです。英語に苦手意識が強い方、英語が得意でSEGでは読書を集中的にしたい方、家では読書の時間がとれないで授業中に集中的に多読したい方に最適なコースです。

高1英語多読 夏期講習講座案内

夏期講習は単独でも受講できますが、9月からの入会を希望される方は、前期・後期の講習を共に受講されるとよりスムーズに入会できます。



※受講クラス・レベルを迷われる方のために、Webに「判定問題」を掲載しています。

[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [英語多読総合案内] → [夏期講習講座案内] → [高1英語多読]

英語多読多聴入門

入会試験付

中3・高1英語多読 新規生専用講習
基礎～上級 180分×5日間

●中3・高1英語多読新規入会希望者のための講座です。

多読が初めての方を対象とするクラスです。各自の英語力・英語読書経験に合った本をCDを聴きながら大量に読んでもらいます。効果音たっぷりのラジオドラマ風のCD付き絵本・ゆっくりめの朗読のリーダー・速めの朗読の児童書などを多数用意しています。英語の音にひたり、楽しい物語をたくさん読んでください。講習中は、本の貸出も行います。講座最終日に試験を行います。この試験は9月からの入会試験(R/D/E/Fにクラス分け)を兼ねています。

高1英語多読 D/E/F 前期/後期

前期のみ
入会試験付高1英語多読D/E/F 前期・後期指定講習
D 基礎 E 中級 F 上級 各180分×5日間

●4-6月期高1英語多読DEFコース在籍者のための講座です(新規入会希望者の受講も可)。

授業の半分の時間を使って、各自の英語力・興味にあわせて、個別に選書、読書指導をします。授業時間の残りの半分は、ネイティブ講師が、精読、Writing、会話をAll Englishで指導します。

▶新規入会希望の方

夏期講習後期は、前期の講座最終日に行われる9-11月期のクラス分け試験を兼ねた実力試験の結果レベルの講座を受講してください。前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。

英語多読多聴 R 前期/後期

前期のみ
入会試験付英語多読多聴R 前期・後期指定講習
R 基礎～上級 各180分×5日間

●4-6月期英語多読多聴Rコース在籍者のための講座です(新規入会希望者の受講も可)。

多読多聴に特化し、日本人の多読指導専門の講師が選書、読書指導を行います。多読が初めての方は、Oxford Reading Treeのようなやさしいリーダーからはじめ、現時点の英語力でぎりぎり読める本まで、多種多様な本を読んでもらいます。多読経験者は、現時点で楽に読める本からレベルを上げていきます。辞書を引かずに読める英語のレベルを上げていきましょう。なお、前期の講座最終日に試験を行います。この試験は9月からの入会試験を兼ねています。

▶新規入会希望の方

前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。

この他に、英検対策講座(準2級 / 2級 / 準1級 / 1級)問題演習で鍛えるバイリンガル論述力βがあります。30ページをご覧ください。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。



「考える」化学の世界がここに！

理科は考える科目です。知識も大切ですが、

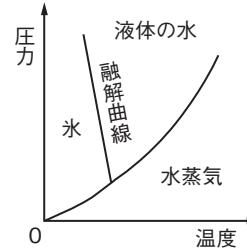
- 自然界のすべてのことを知るのは不可能
- 知ったことを組み合わせて、未知のことを考えるのが理科の第一歩
- 自然界のことの底にある背景を考えて、法則を考える

という基本的流れに従って勉強しましょう。自然界のこの表層だけを見て知るだけでは、それでおしまいです。深く考えてみると法則につながります。

有名な例ですが、

氷は圧力をかけると融ける。

は単なる観測事実です。このことを説明するのに、水の状態図(右図)の融解曲線の傾きが負であることを利用しますが、それならば、なぜ水はこのような状態図になっているのでしょうか？



これには、ルシャトリエの平衡移動の法則と、氷の体積は同質量の水より大きいが関係し、そこから説明をします(特に、ルシャトリエの平衡移動の法則の説明は夏期講習で！)。それならば、なぜ固体である氷の体積は液体である水の体積より大きいのでしょうか？

この説明には水素結合を用いますが、それならばなぜ強いはずの水素結合で氷の体積は大きくなってしまうのでしょうか。

水素結合で固体の体積が大きくなるのはH₂Oだけのことか？

この説明には、水の分子構造を用いますが……。もう際限がありません。いやだな！と思う方もいるかもしれません、考えれば考えるほど奥が深いのが化学です。高3からの勉強だと、どうしても受験目的中心になって、このような際限のない思考を楽しむことができません。高1という受験まで遠い今だからこそ、考える化学の世界に身を委ねてみませんか？

高1化学YZコース

9/3(月)開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

高1から約3年間かけて、ゆっくり、着実に、そして深く化学を学ぶコースです。高2の夏期講習まで化学基礎・化学全範囲の講義が行われ、高2の9月から大学入試問題を用いてそれまでの講義で培った考え方の問題への使い方を学びます。

授業時間表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
高1化学	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×5日	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×3日	3時間×7週
YZ	—	17:40~20:10	夏期講習「講座日程表」をご覧ください。	17:40~20:10	冬期講習「講座日程表」をご覧ください。	17:40~20:40	

※学期によって授業時間が異なります。

年間進度表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
高1	原子構造	化学結合物質の三態	化学反応と熱反応速度	化学平衡	希薄溶液の性質 酸塩基反応、電離平衡	固体結晶	酸化還元反応 電池・電気分解
高2	有機化学構造理論	有機化学物性・高分子	無機化学典型元素	無機化学遷移・両性元素	理論化学基礎演習	無機・理論融合演習I	有機化学総合演習
高3	無機・理論融合演習II	理論化学応用演習	オプション(大学別講座等)	テスト演習	オプション(大学別講座・テストゼミ等)		

高1化学 夏期講習講座案内

◆入会講座

コース自体は春期講習から始まっていますが、夏期講習構造と結合の化学 高1化学9月入会講座で6月までの授業内容をダイジェストにして紹介します。「この夏から化学を始めよう！」と思っている方は、この講座から受講してください。9月以降の受講を予定されている方は、入会講座受講後、YZコース指定講習 熱と反応速度の化学平衡の化学も受講してください。

◆YZコース指定講習

化学は楽しい科目ですが、現象を数値的にみるというちょっと硬い面もあります。夏期講習では、その堅苦しい面に触れてみます。「化学反応と熱」「反応速度」「化学平衡」「平衡移動」が主なテーマです。それぞれ数式でカチッと決められた法則により正確に数値が計算できます。その数値の正負や大きさに注目して、現象の「程度」を評価する方法を理解していきましょう。

構造と結合の化学 高1化学9月入会講座 入会試験付

高1化学YZ 新規生専用講習
180分×6日間

●高1化学YZコース新規入会希望者のための講座です。

SEGの高1化学コースでは、6月までに原子構造・化学結合(共有結合・イオン結合・金属結合・配位結合)・分子間力・分子形状・極性・水素結合・物質の状態(状態図・気体・固体)について講義を行いました。この講座では物質の状態を除く内容をダイジェストにして紹介します。9月から高1化学コースに編入を予定されている方向けの講座です。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験が実施されます。

熱と反応速度の化学

高1化学YZ 前期指定講習
180分×5日間

●高1化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

「エネルギー」なんとも魅力的な用語です。化学では「エネルギー」の考え方をきちんと法則にすることにより、さまざまな現象を説明できるようになります。この講座ではまずエネルギーの考え方を伝えます。講座の後半では、化学反応の進み方に注目し、反応が進む「速さ」がどのように定まっているかについて考えます。遅いより速い方がいいと思いませんか？化学反応はどうすれば速くなるかを考えます。

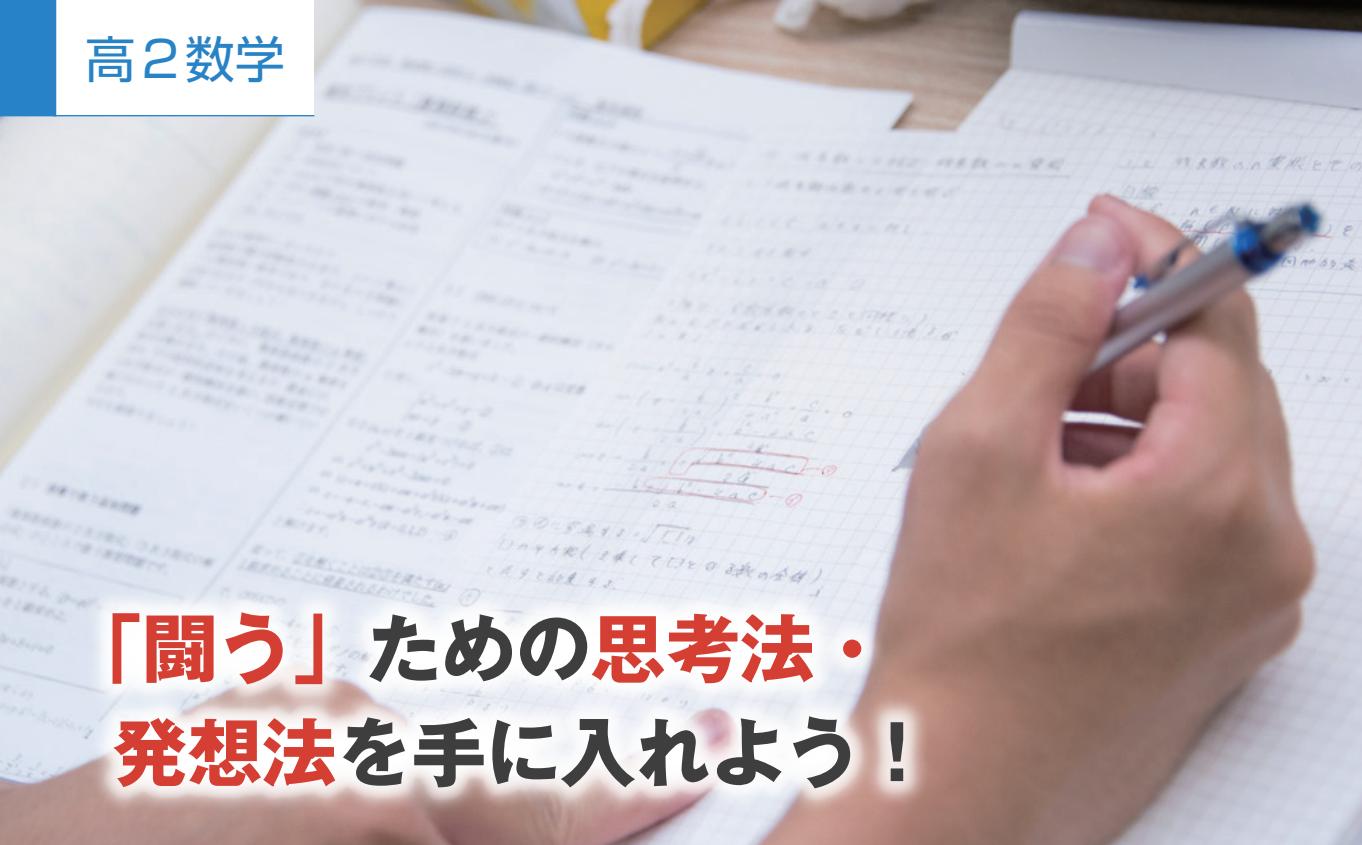
平衡の化学

高1化学YZ 後期指定講習
180分×5日間

●高1化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

多くの化学反応は可逆(行ったり戻ったり)です。戻るということには理由があるのですが、まずはそれについて考えましょう。次に可逆であるならば反応は「最後はどうなるのか？」を考えてみましょう。化学反応の最後の落ち着き所の一つを化学平衡と言い、さまざまな化学現象を支配していると言っても過言ではありません。この講座ではその平衡について講義します。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。



「闘う」ための思考法・発想法を手に入れよう！

社会に出ると、論理的に考える力・新たなものを発想する力が強く求められます。理系／医系／文系、研究者／ビジネスマン、国内／国外を問わず、多くの問題と「闘う」ためにこれらの力が必要です。このような事情からか、東大などの難関大学の数学の試験では、タフな思考力と柔軟な発想力が要求される問題が出題されます。難関大の入試問題と「闘う」、そして社会に出てから諸問題と「闘う」ために、どのような学習をするのが適切でしょうか。

SEGでは、

- (1) 概念の導入
- (2) 解答に至るまでの思考法・発想法

の説明に時間をかけ、「闘い方」を伝えます。そして、公式・解法の暗記に頼らずに自力で問題を解決するための思考力・発想力を鍛えます。

具体例で説明しましょう。例えば、

$$\begin{cases} a_1=6 \cdots \cdots ① \\ a_{n+1}=3a_n-4 \cdots \cdots ② \quad (n=1, 2, 3, \dots) \end{cases}$$

で定義される数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。

という問題に対し、多くの学校・塾・予備校の授業では「②の a_{n+1} , a_n を α に置き換えて得られる方程式

$\alpha=3\alpha-4 \cdots \cdots ③$ を作り、その解 α に対して②から③を辺々引いた式を考えれば良い」と「解き方」の説明がなされます（「この解法は大切だから覚えなさい！」と指示されることもある!?）。しかし、「なぜこのような発想に至るのか」が説明されることはほとんどありません。また、この「解き方」を暗記したとしても、②と同タイプの漸化式を解くことはできますが、②を少しひねった形、例えば、②を $a_{n+1}=3a_n+n^2$ に置き換えた問題ではこの「解き方」は歯が立ちません。

SEGでは、「そもそも数列とは何か?」という根本的なことからスタートし、「漸化式を解くにはどう発想すれば良いか?」をじっくり扱います。これにより、解法の暗記は不要になり、かつ $a_{n+1}=3a_n-4$ でも $a_{n+1}=3a_n+n^2$ でも無理なく「闘える」ようになります（詳しくは授業で！）。

基本概念・原理の理解をもとに、様々な問題を試行錯誤して解く。これが、SEGの考える「闘い方」です。時間はかかりますが、きちんと取り組めば確実に思考力・発想力を伸ばせます。そして、やがて授業・参考書の解答よりも「スマート」な解答を発想することも可能となるでしょう。思考力と発想力を底上げしたい皆さん、ぜひ夏からSEGで数学を学びませんか？

今までの学習進度に合わせた3つのコース

高2数学では、学習進度に合わせて3つのコースを用意しています。いずれのコースも、冬期講習より受験数学コース（理系：EFG、文系：LM）に移行し、大学受験に向けての講義・演習を行います。

*受講コース・クラスを迷われる方向けに、「判定問題」を用意しています。受付までお問い合わせください。

理系：高2数学EFGコース

クラスレベル▶ **E** 基礎 **F** 中級 **G** 上級
9/3 (月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

高2の春期～11月まで数Ⅲを学ぶコースです。数Ⅲ微分既習者を対象とします。

夏期講習は、下記の2講座を受講してください。

2次曲線E/F

複素数と図形E/F/G + あるいは

2次曲線と空間図形G

理系：高2数学RSコース

クラスレベル▶ **R** 基礎 **S** 上級
9/3 (月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

数Ⅲ微分未習者を対象とし、高2の夏期後期～11月まで数Ⅲ微積分を学ぶコースです。

夏期講習は、下記の講座を受講してください。

数Ⅲ微分入門R/S

※数Ⅱ微積分が未習の方は、この講座の前に **微分入門（数Ⅱ）** **積分入門（数Ⅱ）R/S** を受講してください。

文系：高2数学LMコース

クラスレベル▶ **L** 基礎 **M** 上級
9/3 (月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

数Ⅰ・数A、数Ⅱ・数Bが既習で、受験で数Ⅲを必要としない文系志望の方のためのコースです。

夏期講習は、下記の講座を受講してください。

- ・数Ⅱ微積分既習…………… **数列演習L/M** + **確率演習L/M**
- ・数Ⅱ微分既習、数Ⅱ積分未習…… **積分入門（数Ⅱ）R/S** + **確率演習L/M**
- ・数Ⅱ微積分未習…………… **微分入門（数Ⅱ）** + **積分入門（数Ⅱ）R/S**

年間進度表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習（前期）	夏期講習（後期）	9-11月期	冬期講習	1-2月期
高2数学	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日	3時間×5日	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
EFG (理)	場合の数と確率	微分（数Ⅲ）	複素数と図形	G: 2次曲線と空間図形 EF: 2次曲線	積分（数Ⅲ）	受験数学 (数列、確率)	受験数学 (写像、整数、多項式)
RS (理文)	微分（数Ⅱ）	平面と空間のベクトル	積分（数Ⅱ）	極限と微分 (数Ⅲ)	微分・積分 (数Ⅲ)	受験数学 (数列、確率)	受験数学 (写像、整数、多項式)
LM (文)	さまざまな論証	多項式とその微積分・関数の値域	数列	場合の数と確率	ベクトル、 三角関数、 有名不等式	受験数学 (整数)	受験数学 (写像、数列、場合の数、確率)

高3数学
FGHコースへ接続

高3数学
LMコースへ接続

(1) RSコースは、8月（夏期後期）より理系専用クラスとなり、文系の方は、LMコースに合流します。

(2) RSコース（理系）向けのオプション講習として、夏期に「複素数と図形」、冬期に「2次曲線」「数Ⅲ積分の探求」を開講します。

(3) 高2数学は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は34ページをご覧ください。

※夏期講習の講座案内については、次ページをご覧ください。

複素数と図形 E/F/G

高2数学E/F/G 前期指定講習
■基礎 ■中級 ■上級 180分×5日間

●高2数学EFGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

Eulerの公式 $e^{ix}=\cos x+i\sin x$ など、高校数学のさまざまな内容は複素数の世界を通じて結びついています。この講座では、複素数平面の定義、積の図形的意味から始め、平面幾何への応用、代数学の基本定理などを講義します。 $a+bi$ を単に「方程式の解としての数」と捉えるだけでなく、「平面上の点・ベクトル」との対応を通じて理解することにより、複素数の世界の奥深さを知ることができるでしょう。

前提知識 平面ベクトル、多項式の割算、因数定理

2次曲線と空間図形G

高2数学G 後期指定講習
■上級 180分×5日間

●高2数学EFGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

懐中電灯で壁を照らすと、縁の曲線は、楕円から放物線、そして双曲線へ変化します。これは、空間の円錐面を平面で切ると切断面が楕円、放物線、双曲線になる事実に由来しています。この講座では、2次曲線を準線・離心率から統一的に定義し、その幾何的意味、および、軌跡への応用について学びます。

前提知識 空間ベクトル

2次曲線 E/F

高2数学E/F 後期指定講習
■基礎 ■中級 180分×5日間

●高2数学EFGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

xy 平面上で2定点からの距離の和が一定となる点の軌跡を楕円、2定点からの距離の差が一定となる点の軌跡を双曲線といいます。また定直線と定点から等距離である点の軌跡を放物線といいます。これらは x, y の2次式で表すことができ、2次曲線と呼ばれます。この講座では2次曲線についてゼロから講義し、幾何的意味や軌跡への応用について学びます。演習にも十分時間をとりますので、じっくり学びたい方にお勧めです。

※より発展的な事柄を学びたい方は、[2次曲線と空間図形G](#)の受講をお勧めです（空間ベクトルの知識が必要です）。

積分入門(数II) R/S

高2数学R/S 前期指定講習
■基礎 ■上級 180分×5日間

●高2数学RSコース、LMコース新規入会希望者で数II積分が未習の方、4-6月期高2数学RSコース在籍者のための講座です。

数IIの積分法を講義・演習します。積分は教科書では「微分の逆」としか説明されていません。しかしこれは「積分の計算方法」に過ぎず、それだけでは積分を理解したことにはならないのです。 $\int f(x)dx$ が「無限小量 $f(x)dx$ を無限個の x について足し合わせたもの」であることを理解して初めて、体積や一日の平均気温が積分で表せる理由が分かります。なぜそれが「微分の逆」で計算できるのか？深い理解と確かな計算力をSEGで身につけてください。

前提知識 数IIの微分

※微分が未習の方は先に[微分入門\(数II\)](#)を必ず受講してください。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

数III微分入門 R/S

高2数学R/S(理系) 後期指定講習
■基礎 ■上級 180分×5日間

●高2数学RSコース新規入会希望者、4-6月期高2数学RSコース在籍で理系希望者のための講座です。

数III微分の導入部分を講義・演習します（極限、微分法と1次近似、三角・指数・対数関数の微分、無限級数）。計算技術の習得だけでなく、教科書では強調されない「1次近似」の考え方を通じて、微分法のさまざまな計算公式の意味を直感的に理解することを目標とします。数III微分の残り（グラフ描画など）および数III積分については、RSコースの9-11月期で扱います。この夏から、数III微積分をイメージ豊かに学びたい方にお勧めの講座です。

前提知識 数IIの微積分、三角・指数・対数関数

数列演習 L/M

高2数学L/M 前期指定講習
■基礎 ■上級 180分×5日間

●高2数学LMコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

「数列」の重要な事項について講義し、基本～発展レベルの問題演習を行います。 Σ 計算や漸化式、数学的帰納法には様々なものがあり、「典型問題の解法の大量暗記」では難関大の入試には全く歯が立ちません。この講座では、少数の基本原理のみを基本として、さまざまな問題を解いていきます。演習では、講師からヒントをもらったり、質問したりしながら、各生徒が自分のペースで問題を解きます。暗記した知識に頼るのではなく、「自分の頭で考えて」問題を解きたい、という方にお勧めの講座です。理系の方も歓迎です。

前提知識 教科書レベルの数列

確率演習 L/M

高2数学L/M、R/S(文系) 後期指定講習
■基礎 ■上級 180分×5日間

●高2数学LMコース新規入会希望者、4-6月期在籍者、4-6月期高2数学RSコース在籍で文系希望者のための講座です。

確率についての基本講義および基本～発展レベルの問題演習を行います（大学入試で頻出の「数列と確率の融合問題」も扱います）。多くの高校生が確率を苦手としていることを踏まえ、この講座では「確率とはそもそも何か」「何が等確率なのか」などの根本の確認をSEG流に行います。演習では、解答だけでなく、解答に至るまでの発想法やミスを発見する方法を重点的に解説します。確率に対する苦手意識をなくし、かつ得意にすることを目標とします。理系の方にもお勧めです。

前提知識 教科書レベルの場合の数・確率、数列

数II数B総合演習

高2数学特別講習
180分×5日間

数II数Bを一通り学習済みの方を対象に、基本事項の確認から標準～入試レベルの問題の演習を行います（ベクトル、图形と式、三角・指数・対数関数、数列、数II微積分）。センター試験や東大などの過去問も扱います。「問題を解く力」を底上げしたい方にお勧めの講座です。高2の余裕のある今の時期に、数II数Bの範囲の総確認をして、今後に備えましょう。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

ベクトル入門

高2数学 特別講習
180分×5日間**●ベクトルが未習の方、および学校で一度習ったけれどよく分からなかった方を対象とする講座です。**

平面ベクトル、空間ベクトルの両方を扱います。ベクトルを伸ばす・つなぐことから始めて、ベクトルの1次結合、1次独立、内積の図形的意味や計算法について一から講義・演習します。

前提知識 三角比

微分入門（数Ⅱ）

高2数学 特別講習
180分×5日間**●高2数学RSコース、LMコース新規入会希望者で数Ⅱ微分が未習の方のための講座です。**数Ⅱの微分法を一から講義・演習します。関数 $y=f(x)$ のグラフがなめらかなとき、1点 $(a, f(a))$ を中心に顕微鏡を覗くとグラフは直線に見えます。このミクロの世界での直線（の傾き）を調べるだけで $f(x)$ の複雑な変化が分かってしまう、これが微分法の考え方です。皆さん自力で関数の複雑な変化を調べられるように、数学と自然科学の両方から興味深い題材を提供します。

前提知識 多項式の割算

高2数学ハイレベル演習

高2数学 特別講習
180分×3日間

大学入試では、どの分野の知識を用いて問題を解けばよいか明記されていません。冬期から始まる受験数学に先んじて、この講座では、数Ⅱ・Bや数Ⅲなど今まで項目別に学んできた分野とは違った観点から問題をカテゴリー分けし、その演習をします。更に単なる演習にとどまらず、それぞれの問題を通じて、背後にあるテーマは何か？を考え、より難しい問題を解くのに必要な洞察力を伸ばします。

前提知識 数Ⅰ・A、数Ⅱ・B、数Ⅲ微分

この他に、**線形代数入門**、**JMO（日本数学オリンピック）に挑戦！**、**ちょっと大人な多項式の世界****パナッハ・タルスキーハと四元数**があります。29ページをご覧ください。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

受講生の声

●パッと見複雑そうな問題も、変換などで自分が分かるような式になることがたくさんあることを教わって、今まで解けなかつた問題に取り組むことができてとても嬉しかったです。正多角形の対角線と辺の積がどうして規則的になるのか、自分の手で証明できてスッキリしました！

「複素数と図形F」受講（雙葉）

●学校では習わない視点からの解説に、とても興味がもてました。特に、円錐曲線の奥の深さには驚きました。

「2次曲線と空間図形G」受講（桜蔭）

●積分を、微分を使わずに定義してくださったことで、「積分なんて微分と逆のことやるだけじよ」という考えが打ち碎かれ、本当の積分の意味を知ることができた。

「積分入門（数Ⅱ）S」受講（暁星）

●今まで模試や学校のテストなどの演習問題では問題集の解答例を当てはめて、答を出して満足していたが、その考え方方が根本的に変わった。暗記的で作業的だった数学を今はとても楽しく、体系的に考えられている。

「数Ⅱ数B総合演習」受講（海城）

2018 合格者の声

理系を目指すならSEG

理系を目指すなら最適な環境だと思います。苦手だった英語も楽しく通うことができましたし、生徒同士での会話も多かったです。数学や理科もその科目を好きになる授業だったと思います。6年間SEGにいられて本当に良かったです。

E.Y. 東京大学理科I類進学（桜蔭卒）

苦手な数学を乗り切れたのはSEGのおかげ

私は元々数学が好きではなかったのですが、SEGの先生方は分かりやすい解法で得点の取り方を教えてくださるのと同時に、想像していなかった角度からの解法で数学の面白さを教えてくださいました。問題をただ解くだけでは飽きていたかもしれません、授業で聞いたフレーズを思い出したり、他に解き方がないか考えたりしながら受験勉強を進めることで苦手な数学も乗り切ることができました。

A.K. 東京大学理科I類進学（筑附卒）

密度の濃いSEGの授業

どの授業も密度が濃く、面白かったです。3教科通っていたのでテストゼミになってからは大変でしたが、添削でもたくさんのコメントを書いてくださって先生方も大変だったと思いますが、とてもためになり成長することができました。復習することで、どんどん深めることができます。SEGに入ることができて良かったです。

A.H. 東京大学理科II類進学（女子学院卒）

勉強というよりも身につけたという感じ

高1から約3年間お世話になりました。最初は英語多読と数学、そして高2の冬からは化学の速修のコースも受講しました。英語多読は本当に楽しかったです。高1・2の間はネイティブパートも多読も勉強感なく英語を学べました。というか身につけたという感じでした。数学では、問題の解法自体はもちろん、解法にたどり着くまでの道筋を見せていただき参考になりました。化学もまた、基礎を大切にすれば、多少知らないものが出てきても対処できると思えるようになりました。省みるとSEGでの成長が実感できます。

T.M. 東京大学理科II類進学（開成卒）

先生の解説の明快さに驚いた

SEGに通い始めたのは中2の頃でした。初めて入ったクラスで、先生の解説の明快さに驚きました。中学時代は宿題を提出しなかったこともありました、高校に入って難易度が上がり、はじめて授業に取り組むようになると成績がかなり伸びました。おかげで大学受験本番でも数学で失敗することなく、合格できました。本当にお世話になり、感謝してもしきれません。

M.U. 東京大学文科I類進学（麻布卒）

英語を楽しむという授業方針

英語多読の授業が特に印象的です。がっつりと英語の勉強をする、というよりは、本を読みながら英語を楽しむという授業方針が自分にピッタリでした。最初は簡単なものから始めて、自分のペースで徐々にレベルアップしていくのも良かったです。自分がこんなに成長できるとは思っていませんでした。

K.K. 東京大学文科II類進学（攻玉社卒）

良質なテキストと克明な板書

中3の冬から数学に通い始めました。自由な雰囲気で、のびのびと勉強できること、先生が親切なこと、内容が高度で授業中わくわくが止まらないことなどが印象的でした。また、周りの生徒たちもハイレベルな人たちばかりで常に刺激を受けて勉強できました。テキストがあまりにも良質で、市販の参考書がかすむほどでした。また板書がいつも克明で、筋道立てた記述やその考え方へ至る必然性などを書いてくださったので復習の際とても参考になりました。毎授業でとったノートから学べることは多く、大学での勉強の礎にもなること思います。

K.I. 東京医科歯科大学医学部進学（暁星卒）

数学や化学の面白さを教えてもらった

どの先生も教えることに熱心で、問題の解き方を教えるだけでなく、なぜそうなるのかまで1つのストーリーとして教えてくださいました。そのおかげで数学や化学の面白さが分かり、学ぶことの楽しさが分かりました。受験勉強は楽しいだけではありませんでしたが、相談に乗ってくださったり応援してくれる先生方の顔を思い出すと、勇気がもらいました。私はSEGでの学習を通して、新しいことを知ったり、理解することの楽しさを知ることができました。本当に感謝しています。Y.F. 筑波大学医学群進学（成蹊卒）

素朴な疑問を解き明かしていく授業

初めて受けた授業で、学校の数学とは違い「なぜそうなるのか？」「こうして見ると？」といった生徒の素朴な疑問を解き明かしていくSEGの授業にとても魅かれたのを今でも鮮明に覚えています。また、SEGはとても自由な塾で、生徒も自由な雰囲気でリラックスしていたからこそ、自分の興味のある勉強にまっすぐに向き合えたのだと思います。SEGで友人と切磋琢磨した時間は、私にとってかけがえのない思い出です。成績も大幅に上がりましたし、何より数学と科学を好きになれたのはSEGのおかげです。

T.I. 順天堂大学医学部進学（雙葉卒）

SEGのおかげで何事にも意欲的に取り組めた

私の中高6年間の生活は、SEGの指導方針に大きく影響を受けたと思っています。中1から学んだ英語多読のクラスでは、ジャンルを問わず幅広い内容の洋書を読んでいましたが、そのおかげか日常生活でも、何事にも意欲的に取り組むことができました。また、SEGに在籍したこと、受験勉強だけではない学習の重要性に気づくことができたと思っています。大学進学後も、特定の目的に縛られない学習を続けていきたいです。

R.K. 一橋大学商学部進学（麻布卒）



多読で、入試長文にたじろがない読解力を

近年では、問題文が1000語を超す長文総合問題は珍しくなくなりました。

2018年入試でいうと、東工大は2312語、医科歯科大では1657語の長文が出題されています。この長文の文章を読み、さらに設問に答えるとなると、分速150語を超す速さで正確に読む能力が要求されます。そうなると、日本語に訳して理解するのでは間に合いません。英語で直読直解する能力を伸ばすには、英語の本を大量に読む多読が一番なのです。

英語が苦手でも大丈夫！

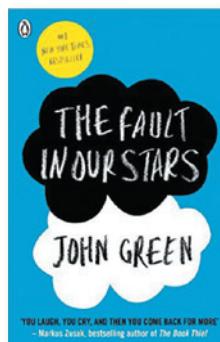
受講生の英語力・読書経験を考慮し、気楽に読めるやさしい本から、徐々にレベルを上げていきます。一人ひとり、英語力・読書経験・趣味が異なるので、多読指導は個別指導制となっており、受講生各自の力と好みにあった本を選書し、読んでもらいます。

英語が得意でも退屈しません！

今まで文法中心に英語を学び、300語程度の短文であればある程度難しくても読める方は、短期間の訓練で速く・正確に長い本が読めるようになります。多読クラスは個別指導なので、読める方にはどんどん難しい本も読んでもらいます。従って、英語が得意な方でも退屈することはありません。高2の春期には、1冊2000～4000語の本から始めて、6月末には、1冊5万語を超す洋書を読めるようになる人も珍しくありません。

こんな本読みませんか？

次の洋書は、2017年秋にSEGの高2・3多読クラスで読まれた本の一例です。



The Fault in Our Stars
著者：John Green
総語数：65,752語

甲状腺がんの少女と、骨肉腫の少年の心の交流を描くラブストーリー。題名の意味は読んでいるうちに分かってきます。SEGでは、25冊購入し、100人以上が読みました。



Alex Rider
著者：Anthony Horowitz
総語数：47,455語

少年 Alex Rider が MI 6 にリクルートされ、スパイとして活躍する物語。英語が読みやすく、高校生の多読に最適なシリーズです。

入試に即応したYZコース

YZコースでは、多読の他に、日本人講師が授業の半分を入試問題形式の問題を素材に、精読・和訳・英作文・文法演習を行います。英文の構造の理解を深め、より正確に意味をとり、和訳する力を伸ばします。

Zクラスでは、難関大学の標準からやや難レベルの問題を素材に、ハイレベルな演習を行います。Yクラスでは、難関大学のやや易から標準レベルの問題を素材に、基礎の徹底を図る演習を行います。

受講生の声

●洋書をほとんど読んだことがなかったので、洋書の楽しさに気づいたことは自分の中で大きなメリットになったと思う。先生が、すごく簡単な本から読ませてくれたので抵抗なく洋書を読み始められたのが良かった。

「高2英語多読Z」受講（豊島岡女子）

●とても勉強になるので精読パートが特に好きです。
「高2英語多読Y」受講（山脇学園）

●集中して洋書を読めて良かったと思います。
「高2英語多読Y」受講（東洋英和）

4技能を伸ばすFGコース

FGコースでは、多読の他に、授業の半分でネイティブ講師が、Listening, Reading, Speaking, Writingの授業を行い、4技能すべてを伸ばします。

高2のまだ余裕のある時期に、Listening, Speakingの力も含めた英語力を伸ばしたい人に最適です。なお、半年間で、TOEFL (ITP) で、最大80点、平均22点英語力を伸ばすことができます（2017年実績）。

受講生の声

●ネイティブの先生のパートでは、人と会話をすることが多いので話し方を学ぶことができた。また、今まで全く鍛えてこなかった瞬発力をゲーム形式で養うことができた。「高2英語多読G」受講（渋谷教育幕張）

「高2英語多読F」受講（雙葉）

●だんだんと長文を楽しんで読めるようになりました。ネイティブパートでは、丸々90分間英語で授業を受けられるのが楽しいです。「高2英語多読G」受講（桜蔭）

●文章の理解力や語彙力が、多読の授業で上がったという実感がある。自分のレベル、趣味に合った本を先生が選んでくれるシステムが嬉しかった。

「高2英語多読F」受講（慶應）



学習スタイルに応じた2つのコース

高2英語多読YZコース

9/3(月) 開講

クラスレベル▶ Y 基礎～中級 Z 中級～上級
開講曜日については、34ページをご覧ください。

多読+日本語での基礎文法・和訳演習

多読パート(90分)、日本人精読パート(90分)の組み合わせ(20分休憩別途)で、英語力を向上させます。多読パートでは、実際に授業時間中に本を読んでもらい、講師がその様子をみて、受講生本人の好み・読書力・進学希望学部等を考慮して個別に選書、読書指導をします。1クラス8～18名程度です。

◆日本人精読パート

Y(基礎～中級) オリジナルテキストを使って、やや易から標準レベルの入試問題に取り組み、読解力の定着を図り、実践力を身につける演習を行います。また、併行して英作文演習および熟語演習も行います。日本語での解説を望む方、読解力・作文の基礎をしっかりと固めたい方に適しています。

Z(中級～上級) オリジナルテキストを使って、標準からやや難レベルの入試問題の英文を教材に、文章の正確な読み方を日本語で指導します。高3で入試問題演習にスムーズに入れるよう、読解力の向上ならびに解答力の強化を目指します。また、併行して英作文演習および熟語演習も行います。大学入試に早目に備えたい方に適しています。

高2英語多読FGコース

9/3(月) 開講

クラスレベル▶ F 中級 G 上級
開講曜日については、34ページをご覧ください。

多読+All Englishでの精読・作文演習

多読パート(90分)、ネイティブパート(90分)の組み合わせ(20分休憩別途)で、英語力を向上させます。多読パートでは、実際に授業時間中に本を読んでもらい、講師がその様子をみて、受講生本人の好み・読書力・進学希望学部等を考慮して個別に選書、読書指導をします。また、多読と併行して、入試リスニング、英作文、速読の演習も行います。ネイティブパートでは、ネイティブ講師による精読・文法・会話・Writingの指導を行います。試験結果により、F(中級)、G(上級)の2レベルにクラス分けします。1クラス8～18名程度です。

◆クラスレベル一覧

基礎	中級	上級	授業内容
Z			多読+日本語での精読・和訳・英作文演習
Y			
G			多読+All Englishでの精読・作文演習
F			

テキスト

◆使用テキスト一覧 (YZ: 日本人精読パート F/G: ネイティブパート)

夏期講習(前期・後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
3時間20分×5日×2	3時間20分×12週	3時間20分×4日	3時間20分×7週
Z 前期: 総合英語の演習 英語I・II 後期: 入試問題演習Z		入試問題演習Z	
Y 前期: 総合英語の演習 英語I・II 後期: 入試問題演習Y		入試問題演習Y	
G Active Skills for Reading 3 (Cengage)	Beyond Language (Pearson)	Active Skills for Reading 3 (Cengage)	E/F/G/H/T に再編成 ^(*)
F Active Skills for Reading 2 (Cengage)	Active Skills for Reading 2 (Cengage)		

(*) 1-2月期より、2つのコースが合流して受験英語カリキュラム(多読指導+日本人講師による受験英語指導)となります(Tクラスは多読指導(日本人講師)+TOEFL受験対策(ネイティブ講師)のクラスです)。

高2英語多読 夏期講習講座案内

夏期講習は単独でも受講できますが、9月からの入会を希望される方は、前期・後期の講習を入会前に共に受講されるとよりスムーズに入会できます。

多読・多聴と、日本語での精読・文法・作文の演習で、早めに受験対策をしたい。

→ 高2英語多読 Y/Z 前期/後期

多読・多聴と、All Englishでの会話・文法・作文の演習で、4技能を伸ばしたい。

→ 高2英語多読 F/G 前期/後期

“Oxford Bookworms 4”を2時間以内で読める方はG(上級)クラスを、“Oxford Bookworms 2”を1時間以内で読める方はF(中級)またはZ(中級～上級)クラスを受講してください。なお、それ以上の時間がかかる方には、Y(基礎～中級)クラスがお勧めです。

※受講クラス・レベルを迷われる方のために、Webに「判定問題」を掲載しています。
[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [英語多読総合案内] → [夏期講習講座案内] → [高2英語多読]

高2英語多読 Y/Z 前期/後期

前期のみ
入会試験付高2英語多読 Y/Z 前期・後期指定講習
Y 基礎～中級 Z 中級～上級 各200分×5日間

●高2英語多読YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

授業の半分が多読、半分が精読演習の授業です。多読では、現時点の英語力で気楽に読める本から始めて、ぎりぎり読める本まで、多種多様な洋書を読んでもらいます。精読演習の授業では、前期は、4-6月期からの続きで、文法を軸として文法・作文問題と1文～数文レベルの意味把握を取り組み、併行して段落単位の読解演習を行います。また、Zクラスでは、頻出構文を中心とする英作文演習も行います。後期は、実際の入試の長文問題を使った演習に進み、総合的な読解力の向上を目指します。あわせて熟語演習と英作文演習も行います。

▶新規入会希望の方

夏期講習後期は、前期の講座最終日に行われる9-11月期のクラス分け試験を兼ねた実力試験の結果レベルの講座を受講してください。前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。

高2英語多読 F/G 前期/後期

前期のみ
入会試験付高2英語多読 F/G 前期・後期指定講習
F 中級 G 上級 各200分×5日間

●高2英語多読FGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

授業の半分が多読、半分がネイティブ講師による、読解・会話の授業です。多読の授業では、授業内に読書してもらい、各自の英語力・興味に合わせて個別に選書、読書指導をします。読解・会話の授業は、Active Skills for Reading (F: Book2/G: Book3) をテキストにAll Englishで行います。英文を直読直解で精読するとともに、授業内のディスカッションで、会話力、作文力を伸ばし、Essay Writingを通じて、文法・語彙をチェックします。

▶新規入会希望の方

夏期講習後期は、前期の講座最終日に行われる9-11月期のクラス分け試験を兼ねた実力試験の結果レベルの講座を受講してください。前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。

この他に、英検対策講座(準2級/2級/準1級/1級)、問題演習で鍛えるバイリンガル論述力βがあります。30ページをご覧ください。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。



夏期から理科を始めよう！

理科の勉強は高3から始めれば良いと思っていませんか？高2から始めれば基礎講義から応用演習まで大学入試に向けて万全の準備が整えられます。「まだ早い」は「手遅れの第一歩」と考えて、この夏から理科の準備を始めましょう！

考え方・証明の仕方を示すSEGの「講義」

入試改革は3年後の話ではありません。各大学は2016年の入試から将来を見据えた改革を行っています。従来型の多量の大学入試演習が有効である保証はありませんし、そのような方法による学習では応用力や探究力の無い人材となってしまい、大学からも決して歓迎されません。点取りゲームに走ることなく基礎の奥深さを理解し問題そのものを楽しむ講義がSEGでは行われます。

さまざまな自然現象について「なぜそのような現象が

生じるのか?」「現象を司る法則はどのようなもので、そこからどのようなことが導けるか?」ということに重点が置かれます。東大などでよく出題されるような「未知の現象」に出会ったときにも、自分の頭で十分対処できる力が養われていきます。

講義内容の理解を確認したり定着させたりする「補助」として、扱った公式に関する問題の演習を行い、問題に具体的にあてはめながら公式の使い方や意味を学びます。

物理公式	x 軸上を運動する質量 m の物体に作用する力が $-k(x-A)$ (k は正の定数、 A は定数) であるとき、運動は単振動になり、その周期は $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ 、中心の座標は $x=A$
授業で扱うのは	この公式はどのように誘導されるのか？この公式がもつ物理的な意味はどのようなものか？なぜ k は正でなくてはいけないのか？この運動を力学的エネルギーから評価すると？なぜ中心や振幅が周期に影響しないのか？
化学公式	一価弱酸の初期濃度が C [mol/L]、酸解離定数が K_a [mol/L] のとき、水溶液中の水素イオン濃度はほぼ $\sqrt{CK_a}$ [mol/L]
授業で扱うのは	この公式はどのように誘導されるのか？この公式はどういう場面で使用できなくなるのか？この公式がもつ化学的な意味はどのようなものか？そもそも弱酸とはどういう構造をもつ酸か？

入会講座からスタート

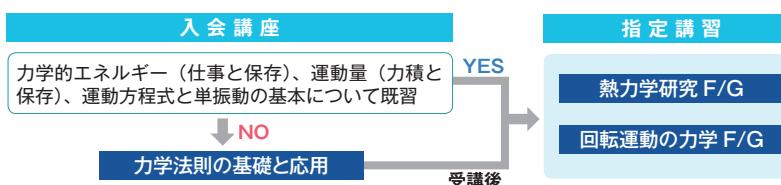
SEGでは、高2の春から大学入試までの2年間で高校物理・化学全範囲について、その考え方を構築する「講義」と、身につけた考え方を入試問題に利用する方法を学ぶ「演習」で、大学入試合格に必要な実力を完成させるコースを開講しています（高2物理FGH・高2化学FGH）。この夏期講習では「入会講座」として、春から6月まで扱った内容をダイジェストにした講座をご用意しました。

入会講座から受講すれば、物理・化学について最初から完成させていくことができます。

「学校で学び始めたが、さぼってしまったので最初から勉強したい」「大学入試に向けて体系的に学びたい」という方は、夏の入会講座からスタートし、9月からは「高2物理FGHコース」「高2化学FGHコース」を受講してください。

高2物理FGHコース

クラスレベル▶ **F** 基礎 **G** 中級 **H** 上級
9/3（月）開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。



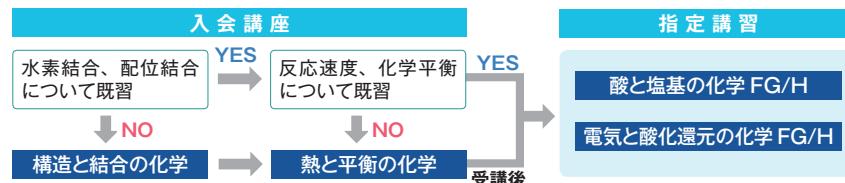
年間進度表

2018	春期講習		4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	1-2月期
	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日×2	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週	
高2	H FG	力学導入	力学の基礎と応用	熱力学研究 振動と波動	電場・磁場	直流回路	交流回路 光波
			力学の諸法則	熱力学研究 回転運動の力学			交流回路 振動と波動
2019	H	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	直前講習
		3時間×5日	3時間30分×12週	3時間×5日×2	3時間30分×12週	3時間×4日	
高3	H FG	原子 光波	力学・熱力学 弾性波動実戦演習	電場・電気回路演習 磁場・光波演習	テストゼミ (全分野)	各種対策講座 大学別講座	直前講習
			力学・熱力学 波動実戦演習	電磁気演習 原子講義・演習			大学別講座

高2化学FGHコース

クラスレベル▶ **F** 基礎 **G** 中級 **H** 上級
9/3(月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

化学の項目を理論→無機化学→有機化学という順番で講義します。化学法則が独立な知識の集まりではなく、きれいに結びついていると分かることがこの順番で行われる授業の目的です。演習は知識の確認を含めて、全体像を見渡し終わる高3の春期から始まります。夏期講習は、以下の範囲の既習状況に応じて受講してください。



年間進度表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	1-2月期
	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日×2	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
高2 FGH	化学理論導入 原子構造・周期律 化学結合	化学理論発展 物質の三態 熱・速度・平衡	化学物性理論 酸塩基 酸化還元	無機化学 導入～発展	有機化学導入 構造理論 異性体	有機化学発展 物性・医薬品 高分子
	春期講習 3時間×5日	4-6月期 3時間30分×12週	夏期講習 3時間×5日×2*	9-11月期 3時間30分×12週	冬期・直前講習	
高3 FGH	理論完成① (演習)	理論完成② (演習)	無機・有機 物性完成 (演習)	テストゼミ (全分野)	オプション*2 (大学別講座・テストゼミ等)	

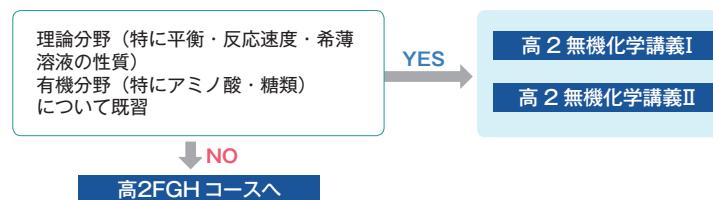
*1 前期は6日間です。

*2 高3の冬期・直前は指定講習はありません。ご希望に合わせて受講してください。

高2化学YZコース

クラスレベル▶ **Y** 中級 **Z** 上級
9/3(月) 開講 開講曜日については、34ページをご覧ください。

すでに高1の段階で学習が先行している方向けの授業です。化学平衡など極めて重要な項目は理解していることを前提として授業を行います。高2の前半は有機化学と無機化学の講義、高2の9月からは演習が始まります。



年間進度表

2017	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×5日	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×3日	3時間×7週
高1	原子構造	化学結合 物質の三態	化学反応と熱 反応速度	化学平衡	希薄溶液の性質 酸塩基反応 電離平衡	固体結晶	酸化還元反応 電池・電気分解
	春期講習 3時間×5日	4-6月期 3時間×12週	夏期講習(前期) 3時間×6日	夏期講習(後期) 3時間×5日	9-11月期 3時間15分×12週	冬期講習 3時間×4日	1-2月期 3時間30分×7週
高2	有機化学 構造理論	有機化学 物性・高分子	無機化学 典型元素	無機化学 遷移・両性元素	理論化学 基礎演習	無機・理論 融合演習I	有機化学 総合演習
	春期講習 3時間×5日	4-6月期 3時間30分×12週	夏期講習	9-11月期	冬期・直前講習		
高3	無機・理論 融合演習II	理論化学 応用演習	オプション*3 (大学別講座等)	テスト演習	オプション*3 (大学別講座・テストゼミ等)		

*3 高3の夏期・冬期・直前は指定講習はありません。ご希望に合わせて受講してください。

夏期講習講座案内(物理)

力学法則の基礎と応用 高2物理9月入会講座 入会試験付

高2物理F/G 新規生専用講習
180分×6日間

●高2物理FGコース新規入会希望者のための講座です。

春期から6月にかけて授業で扱った力学法則(運動学、運動方程式、運動量と力積、エネルギーと仕事)について、基礎から紹介する講座です。また、それら基本法則の応用として、単振動・衝突・二体問題を取り上げて、物理法則に基づいて物体の運動(動き)がどう理解できるのかを学びます。講習の最終日にこの講座の内容に基づく入会試験を実施します。9月から高2物理コースへの入会を希望する方はこの講座と **熱力学研究F/G** **回転運動の力学F/G** を必ず受講してください。

前提知識 ベクトル、微分(数II)、できれば積分(数II)の知識があると理解しやすい。

熱力学研究 F/G

高2物理F/G 前期指定講習
F 基礎 **G** 中級 180分×5日間

●高2物理FGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

日常でよく「熱エネルギー」という言葉を聞きますが、その正体は何でしょうか。また、どう式にするのでしょうか。この講座ではミクロな視点・マクロな視点を駆使して熱エネルギーの正体に迫ります。また、その応用例として、エンジンの仕組み、エアコンによるヒートアイランド現象の仕組み、そして雲のできかたなどの話題に触れます。それらを通して、身の回りの様々な現象を深く理解できるようになるでしょう。

前提知識 力学(運動方程式、仕事とエネルギー、力積と運動量)の基本法則

熱力学研究 H

高2物理H 前期指定講習
H 上級 180分×5日間

●4-6月期高2物理Hクラス在籍者のための講座です。

この講座のメインのテーマは、熱力学(名称は似ていますが力学とは別の分野です)の理論の学習です。学習の道具として理想気体と呼ばれる、分子間の相互作用を無視した理想的な物質を導入します。理想気体の対極には剛体と呼ばれる理想的な物体があります。初日には、導入と力学の復習を兼ねて、剛体の運動について学びます。2日目からは、熱や温度といった新しい概念を導入して熱力学の世界に入っていきます。

前提知識 物理基礎・物理の力学全範囲

回転運動の力学 F/G

高2物理F/G 後期指定講習
F 基礎 **G** 中級 180分×5日間

●高2物理FGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

4-6月期では主に直線的な運動に注目し、物体が力を受け物体が加速・減速する様子を分析してきました。今回は、円や楕円を描いて運動する場合を取り上げます。力の方向と運動の方向とが違っていた場合にどのようなことが起こるのかをしっかりと考えることで、「力とは何なのか」について、より一層理解が深まります。また、万有引力による楕円運動では宇宙関連の話題も取り上げます。人工衛星についての理解も深まるでしょう。

前提知識 **F** 力学の基本法則(特に運動方程式・力学的エネルギー)、できれば等速円運動、積分(数II)の知識があると理解しやすい。**G** 力学の基本法則(特に運動方程式・力学的エネルギー)、等速円運動、積分(数II)

振動と波動 H

高2物理H 後期指定講習
H 上級 180分×5日間

●4-6月期高2物理Hクラス在籍者のための講座です。

空間の1点に励起された振動が連続的に伝播する現象を波(波動)と呼びます。具体的な波動現象としては音や水面波のような物質の振動の波(弾性波)と、電場・磁場の振動の波である電磁波(光波)があります。この講座では弾性波について、力学的な考察も交えて学んでいきます。光波の学習は、電場・磁場を紹介した後に扱います。

前提知識 物理基礎・物理の力学全範囲

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

構造と結合の化学 高2化学9月入会講座 I 入会試験付

高2化学F/G/H 新規生専用講習
180分×6日間

●高2化学FGHコース新規入会希望者のための講座です。

高2化学FGHコースでは3～6月の間に、酸塩基・酸化還元を除く理論化学全範囲の講義を完了しています。この講座では、そのうちの原子構造・周期律・化学結合・結晶理論について講義します。9月からは無機化学に入りますが、それを学ぶうえで必要になる項目です。春期でこの講座を受講されなかった方、9月から入会を予定されている方で、この範囲が苦手な方は必ず受講してください。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験が実施されます(詳細は授業内で案内を配布します)。

※9月から入会希望の方は、**熱と平衡の化学 高2化学9月入会講座II** **酸と塩基の化学 FG/H** **電気と酸化還元の化学 FG/H** も受講してください。

熱と平衡の化学 高2化学9月入会講座 II 入会試験付

高2化学F/G/H 新規生専用講習
180分×6日間

●高2化学FGHコース新規入会希望者のための講座です。

高2化学FGHコースでは3～6月の間に、酸塩基・酸化還元を除く理論化学全範囲の講義を完了しています。この講座では、化学反応速度・化学平衡に、熱化学と溶液の諸法則を加えて講義します(夏期講習の「酸と塩基の化学」を受講するうえでも必要です)。9月から入会を予定されている方は、この範囲の内容が抜けないように受講してください。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験が実施されます(詳細は授業内で案内を配布します)。

※9月から入会希望の方は、**酸と塩基の化学 FG/H** **電気と酸化還元の化学 FG/H** も受講してください。

前提知識 原子構造、化学結合、物質の状態

酸と塩基の化学 FG/H

高2化学F/G/H 前期指定講習
FG 中級 H 上級 180分×5日間

●高2化学FGHコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

高校化学反応の二大形式の一つである酸塩基反応と電離平衡理論を基礎から発展まで講義します。酸・塩基の定義と反応、電離平衡と水溶液の液性(pHの計算)、酸塩基反応を利用した濃度測定(中和滴定)等について、化学反応の仕組み及び化学平衡理論に基づいて扱います。特に電離平衡の扱いに重点が置かれますので、化学平衡の予備知識が必要になります。Hクラスでは化学平衡の理論を駆使し、緩衝作用・指示薬の変色理論等の応用課題にも取り組みます。

前提知識 物質の構造と状態・化学反応の理論(熱・反応速度・平衡)

電気と酸化還元の化学 FG/H

高2化学F/G/H 後期指定講習
FG 中級 H 上級 180分×5日間

●高2化学FGHコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

高校化学反応の二大形式の一つである酸化還元反応と、その応用である電池・電気分解の理論を基礎から発展まで講義します。酸化還元反応と酸化還元滴定、電池の構造と起電力、電気分解の定量的扱い等について、物質の構造と物質の持つエネルギー、化学平衡理論に基づいて扱います。Hクラスではネルンストの式等を用いた電気エネルギーの定量的扱いにも取り組みます。「酸と塩基の化学」と合わせて受講することで、高校化学反応の考え方が全て身につけられます。

前提知識 物質の構造と状態・化学反応の理論(熱・反応速度・平衡)

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

高2無機化学講義 I ~典型元素と理論法則の関係~

高2化学Y/Z 前期指定講習
180分×6日間

●高2化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

物質の性質は覚えれば済むというものではありません。そもそもすべてを覚えるというのは脳の容量を超えてます。そこで、理論法則と関連付けて覚えていない物質の性質も予想できるような学力を作りましょう。この講座で典型元素の物性と理論法則の関係を扱います。酸塩基・酸化還元・反応速度・ルシャトリエの平衡移動の法則などさまざまな法則が応用されます。

前提知識 理論化学全範囲(化学基礎・化学)

高2無機化学講義 II ~両性&遷移元素と理論法則の関係~

高2化学Y/Z 後期指定講習
180分×5日間

●高2化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

「無機化学講義 I」に続いて金属物性と理論法則を関連付けます。錯イオンの立体構造理論、電離平衡と溶解度の関係が最も重要なテーマになります。有機化学で扱った立体異性体が無機物質でも応用されること、複数の化学反応がからみあって平衡にあるときの平衡移動の扱いを講義します。勿論、学校の教科書にある「陽イオン系統分析」も理論化されます。

前提知識 理論化学全範囲、典型元素の性質

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

受講生の声

●分かりやすくて物理が好きになりました。

「力学法則の基礎と応用」受講(東京女学館)

●円運動を理解することで、他のあらゆるジャンルの問題ができるようになるのが素晴らしいと思った。

「回転運動の力学F」受講(暁星)

●公式の導出など、数学的操作が楽しかったです。慣性力の理解が大いに深まった。「物語」部(ケプラーなど)が面白かった。 「回転運動の力学G」受講(海城)

●学校とは全く違った視点で化学を学習でき、「化学ってこんなに楽しいんだ」と思えた。テンポの良い分かりやすい授業、最高でした。身近なものにたとえて考えられ、化学に親近感を抱いていくあつという間の6日間でした。 「構造と結合の化学」受講(雙葉)

●今回の講座で、周期表の見方が一変した。今まで暗記に頼っていたところがあったが、論理的に考えられるようになって、とても良かった。

「構造と結合の化学」受講(麻布)

●解説が面白く、また、分かりやすかったです。平衡について、より理解を深めることができました。

「酸と塩基の化学FG」受講(学芸大附属)

●今までただただ暗記していたところの理由付けを分かりやすく教えていただけたことで、自分で考えて答を出せるようになったので良かったです。

「電気と酸化還元の化学FG」受講(桜蔭)

線形代数入門

数学 高2 特別ゼミナー
180分×5日間

微分とは複雑な関係式を「一次（正比例）の関係式」で近似する手法です。では、「一次」という性質を複数の変数に拡張するとどうなるか？そのためには「一次」という性質を「線形性」という性質に抽象化すると考えやすく、適用範囲も広くなります。実際、高校数学には、微分・積分、加法定理、内積など、「線形性」がさまざまに隠れて重要な役割を果たしています。この講座では、「線形性」とはどんな性質なのかということから始めて、行列式の意味、図形問題への応用などを扱います。たとえば、 $x^2+2xy+3y^2 \leq 4$ で表される領域の面積が積分すら用いず簡単に計算できるようになりますよ。

（木村浩二）

前提知識 ベクトル

JMO（日本数学オリンピック）に挑戦！

数学 中2～高2 特別講習
180分×4日間

数学オリンピック、と聞くと、興味はあるのだけれど雲の上の人の話、一問も解けないや、そんな感想をお持ちの方も多いのではないでしょうか？そんな皆さんのが「こわい」イメージを、数学オリンピックならではの考え方、アイデアのひらめき方を過去問を通して学ぶことで、「楽しい」ものに変えてしまいましょう！というのが、この講座です。分野毎に一から解説する形式ですので、数学オリンピック初心者の皆さんでも大丈夫です。JJMO（日本ジュニア数学オリンピック）を目指す方も大歓迎です。

（岡本雄一）

前提知識 原則として中学修了程度

注意：昨年度夏期講習の同名講座の問題と重複します。

ちょっと大人な多項式の世界

数学 高1～高2 特別ゼミナー
180分×3日間

高校で学ぶ多項式は地味で面白みのない単元というイメージかもしれません、ちょっと掘り下げてみると実はとても魅力あふれる分野です。この講座では例えば「 x^n を $(x-2)^2$ で割った余りを求める」とこと漸化式 $a_{n+2}=4a_{n+1}-4a_n$ を解くことは同じ！」なんていう受験にも役立つ話題から、「 $\sum_{k=1}^n k^4, \sum_{k=1}^n k^5, \dots$ の公式を手軽に作る方法」や「フェルマーの最終定理（多項式版）の証明」など興味深い話題まで幅広く扱い、多項式の豊かな世界を堪能していただきます。（岡本雄一）

バナッハ・タルスキーと四元数

数学 高2～高3 特別ゼミナー
180分×2日間

「1つの球をいくつかの部分に分けて、それらを回転・平行移動して組み替えると、元の球と合同な球が2つ作れる！」その内容のインパクトからパラドックスとまで呼ばれるこの定理は、無限の不思議さの片鱗を我々に垣間見せてくれます。この講座では、複素数を拡張したハミルトンの四元数を用いた3次元内の回転の取り扱いから、上記の定理の証明までを扱います。想像を絶する無限の世界をどうぞ。

（木村浩二）

前提知識 複素数平面

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

英検対策講座 準2級 / 2級 / 準1級 / 1級

英語 中1～高3 特別講習
180分×5日間

今年度第2回の準2級・2級・準1級・1級の1次試験の受験者を対象に、合格に必要な実戦力を養います。準2級と2級は、文法・語法の基本を確認する問題、敬遠されがちな長文の空所補充と内容一致選択問題、一定の型に慣れると分かりやすいEメール・手紙文の問題、課題英作文に対する取り組み方を中心に、講義と演習を行います。準1級と1級は、語彙表現と句動詞の選択問題、同意語と反意語、語数の異なる長文の空所補充と内容一致選択問題、条件付き課題英作文とパラグラフ・ライティングに重点を置いて、講義と演習を行います。各級共に時間の許すかぎり、リスニング問題にも挑戦します。準2級・2級・準1級・1級はレベルの異なる4つの別講座で、テキストもそれぞれ別のものを用います。英検は資格試験で入試に直結するものではありませんが、2級試験はセンター試験の準備としても有効です。なお、講習期間中に実戦形式の模試（リスニングを含む）を行い、受講生一人ひとりにつき合格の可能性を判定します。

（池田重彦）

問題演習で鍛えるバイリンガル論述力β

英語 高1～高3 特別講習
180分×5日間

東大・京大・一橋大・東工大などの国公立2次試験や、慶應大・医科歯科大などの医学部で出題される論述問題に応対できる本格的な実戦記述力を身につける演習講座です。本格的な超長文を精読することではじめて解答できるような高度な論述問題や、与えられた日本語の文章を読んで得た知識を活用して取り組む英文読解記述問題を演習することで、実戦的な受験英語力を養成します。特に夏期講座では、要旨要約問題の中でも近年出題頻度が高まっている「日本語の文章を英語で要約する」、「英語の文章を読んで自分の意見を記述する」という形式の問題にも重点を置いて演習・解説を行います。最終日5日目は東大英語レベルの要旨要約問題・英作文問題・文法問題にテストゼミ形式で取り組んでもらい解説をすることで、現在の自分の英語力を客観的に評価します。予習してきた答案は現役医師である講師自らが丁寧に添削、採点して返却します。

（吉田剛）

※2017年夏期講習「問題演習で鍛えるバイリンガル論述力I」と内容が一部重複します。

※2018年冬期講習で続編を開講予定です。

速読による能力訓練～日本語の速読訓練です～

中3～高3 特別講習
180分×5日間

「『何をするのかと思ったらとんでもないことをやった』というアンケートを読み、面白半分で受講を決めた。結果は『マジでとんでもないことをしてくれた。絶対一度受けた方がいい』と思った」（講習受講アンケートより/高2男子）
読書が苦手になりかけている方には読む楽しさを、本好きな方にはハイパーな速読の世界を体験していただきます。速読とはいっても奇術的なものではなく、むしろこれまで見過ごされてきた本の読み方の深化・徹底化をめざす内容です。'95年夏からスタートし、現在24年目、8,000名を超えるSEG生が受講しています。

（クリエイト速読スクール 松田真澄）

※この講座をベースにしたプログラムは生涯学習のユーキャンの通信講座にも採用されています。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

授業外のサポート

●進路・学習・入試相談

受験についてのご相談（志望大学・学部の選択・学習計画・入試情報等）、受講相談、普段の授業で気になることや困っていることなど、あらゆるご質問・ご相談を承っています。H教室1階受付でお申し出ください。

個別相談専用電話番号▶03-3366-5530(月～土／13:00～21:00)

Web▶[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>)→ページ下部の[お問い合わせ]

●集中できる自習環境

授業前の自習には、ぜひ自習室をご利用ください。仲間と切磋琢磨して「一緒に合格する」というのがSEGの伝統です。開室予定は、Web、H教室1階の掲示、テキストに掲載しています。

*講習期間中は、中1～高2生は、受講している講座の開講期間のみ利用できます。

●参考書・洋書の閲覧

自習室の隣の図書室では、各種参考書、過去問題集などを見ることができます。また、英語関係では、比較的やさしい絵本や児童書などから、難易度の高いノンフィクションや長編小説まで、様々な洋書を数多く揃えています。

●講師に相談

授業前後、講師は講師室に在室しています。授業の前後や休み時間を利用して、講師に直接質問をすることができます。授業で分からなかったところなどは放置せずに、積極的に質問しましょう。

*講師室に直接お越しいただくか、事前にご連絡ください。

●チューターに質問・相談

大学生・大学院生のチューターが皆さんの質問を待っています。授業中に聞きそびれた質問をしたい時、なかなか解けない問題のヒントが欲しい時など、お気軽にご利用ください。チューターは主にSEG出身の現役の大学生・大学院生です。

*開室予定は、H教室1階の掲示、Web
[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) →[会員の方]
で確認できます。右記からもアクセスできます。



●待合室

授業の前後に、ご自分の教室でも食事をおとりいただけますが、食事のとれる待合室を用意しています。もちろん、保護者の方との待ち合わせにご利用いただくこともできます。

●救護室

救護室を用意しています。体調が悪いときは無理をせず、遠慮なく担当講師、または受付にお申し出ください。

●警備

みなさんの安全のため、授業前～授業後、通塾路・建物内で警備を行っています。最後の生徒さんが帰られるまで警備員が立哨していますので、安心してお通いいただけます。教室の場所が分からないなど困ったことがありましたらお気軽にお尋ねください。授業初日には教室割表も配布しています。また、各教室には、防犯カメラが設置されています。



会員相談室 (H教室1階)



自習室 (T教室2階)



図書室 (T教室2階)



講師室 (T教室1階)



チューター室 (T教室1階)



待合室 (T教室1階)

欠席しないでください

SEGでは、学年・科目・コース・レベルごとにカリキュラムは統一されていますが、各クラスの生徒の状況に合わせて担当講師が創意工夫して教えています。従って、クラスによって、各回の授業内容や宿題が異なることがあります。また、前の週の授業内容を踏まえて次週の授業が行われます。そのため、できる限り登録クラスに休まず出席してください。

●クラス変更

通常授業時、継続的に登録クラスに出席できなくなった場合には、出席できる曜日に登録クラスを変更することができます。変更をご希望の場合は受付までお申し出ください。ただし、変更希望先クラスの定員の都合上、クラス変更ができない場合もあります。

●やむを得ず出席できない日がある場合

通常授業▶学校行事等でやむを得ず出席できない日がある場合、同一学年・同一レベル・同一授業週

のクラスに限り、振替出席が可能です。

- 同一レベルが他曜日ないクラスは振替できません。
- 一部、振替出席ができないクラスがあります。事前に、MyPageまたは受付にてご確認ください。
- 英語多読クラスは、事前予約が必要です。振替出席をご希望の場合には、受付までお申し出ください。MyPageで事前に振替登録を行ってください。受講人数の状況等により、ご希望に沿えない場合があります。

振替出席をした場合、授業内容には抜けや重複が生じことがあります。下記の「欠席などで抜けが生じた場合」をご参照のうえ、次回の授業までに補ってください。

季節講習▶振替出席はできません。

●欠席などで抜けが生じた場合

次回の授業までに次の方法で補うことができます。ただし、あくまでも補助的なものにすぎないことを理解のうえ、ご利用ください。

●数学・物理・化学

欠席した登録クラス（または数学のみ同レベルクラス）の授業ノートを借りたり、欠席した登録クラスでの配布プリントをもらってください。自習して分からぬ部分は、次回の授業時に担当講師に質問してください。

*授業ノートの貸し出し、プリントの受け取りは、受講票をお持ちのうえ、講師室（T教室1階）にお申し出ください。

【講師室開室時間：平日15:00～、土曜日12:30～、講習時は授業開始1時間前～授業終了時まで（日曜日は休み）】
授業ノートは各自でコピーしてください（T教室1階にコピー機【有料】があります）。

*一部、授業ノートがないクラスがあります。ご了承ください。

●英語多読

授業ノートはありません。授業で配布したプリントを、講師室でもらってください。プリントの受け取りには受講票が必要です。自習して分からぬ部分は、次回の授業時に担当講師に質問してください。

*多読以外の宿題の内容・有無は学年レベルによって異なりますので、お問い合わせください。

入会試験を受験

9月からの通常授業は夏期講習の内容を前提にスタートしますので、入会をご希望の方は、夏期講習の「指定講習」(もしくは「新規生専用講習」)を受講してください。通常授業はすべて選抜制ですので、別途入会試験をお申し込みください。なお、夏期講習に入会試験が付属している以下の講座を受講される場合は、試験のお申し込みは不要です。

高1	英語多読 前期全クラス/多読多聴入門
	化学 構造と結合の化学
	英語多読 前期全クラス
高2	物理 力学法則の基礎と応用
	化学 構造と結合の化学/熱と平衡の化学

* 夏期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、新規入会試験を受験して、その結果クラスで9月から入会してください。

入会試験申込方法

《試験日時・試験範囲・結果発表日》

5月下旬に公開される「試験要項」をご覧ください。Webでもご覧いただけます。

[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [入会案内] → [入会試験]

《申込》

受付窓口で、各試験日の2日前までにお申し込みください。

●必要なもの

用 紙: 試験申込書・メイト会員登録票・希望曜日届 ※受付窓口でお渡しいたします。

受験料: SEGが初めての方…メイト会員登録料500円+受験料(1科目1回1000円)

メイト会員の方…受験料(1科目1回1000円)

過去に通常授業を受講していた方…無料

試験結果の確認

SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>) → [試験結果の確認] にてご確認いただけます。その他詳細は、試験要項にてご確認ください。

入会手続

以下のものをご用意のうえ、窓口または郵送にてお手続きください。

- 受講申込書
- 入会申込書
- 口座振替依頼書
- 入会金 25,000円
- 受講料

※申込書他について

- 受講申込書 入会試験のお申し込み時に窓口にて、もしくは講習内試験の発表日までに郵送にてお渡します。
- 入会申込書 します。
- 口座振替依頼書 *振替口座のご登録は、キャッシュカードでも可能です。

※入会金および受講料について

- 初回のみ、現金または振込にて、ご精算をお願いいたします。次回以降の受講料は、口座振替とさせていただきます。クレジットカードはご利用いただけません。
- 年間の受講料は、別冊子「入会手続のご案内」をご参照ください。
- 受講料にはテキスト代、消費税が含まれます。

通常授業を受講

教室は、授業初日にH教室前で配布する「教室割表」をご確認ください。

以下のWebでも、授業前日の21:00までに公開いたします。

・SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>)

→ [カレンダー・欠席/振替予約] もしくは [教室割]

・SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [教室割]

SEG
MyPage



通常授業 開講曜日・受講料

9/3(月)~11/24(土) 全12週

通常授業9-11月期 開講曜日一覧

*開講曜日・時間は予告なく変更となる場合があります。詳細は、5月下旬にWebに掲載される「通常授業曜日・時間・講師表」でご確認ください。

[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [通常授業曜日・時間・講師表]

*下記で、例えば、FGの表示は、FとGの合併クラスが開講予定です。F/Gとあるのは、FとGレベルのクラスがそれぞれ開講予定です。

	月	火	水	木	金	土曜	土夜
数学	D/E/R/S	D/E	D/E	D/E	D	D/E	D/R/S
			17:15 ~ 20:15			14:00 ~ 17:00	17:40 ~ 20:40
高1 英語多読	D/E/F/R 17:15 ~ 20:15	—	D/E/F	D/E/F	D/E/F	D/E/F	D/E/F/R
化学	—	—	—	—	—	—	Y/Z 17:40 ~ 20:10

*高1化学は学期によって授業時間が異なります。詳細は11ページをご覧ください。

	月	火	水	木	金	土曜	土夜
数学	—	E/F/G	R/S/L/M	E/F/G	E/F/G	R/S/L/M	E/F/G
			17:15 ~ 20:30			13:45 ~ 17:00	17:40 ~ 20:55
英語多読	F/G/Y/Z	F/G/Y/Z	F/G	F/G	Y/Z	—	F/G/Y/Z 17:30 ~ 20:50
			17:05 ~ 20:25				
物理	—	—	FG	F/G/H	—	FG	F/G 13:45 ~ 17:00
			17:15 ~ 20:30			13:45 ~ 17:00	17:40 ~ 20:55
化学	—	—	F/G/H	—	—	FG/Y/Z	— 13:45 ~ 17:00
			17:15 ~ 20:30				

高2英語多読コースは1-2月期より開講曜日を再編し、受験カリキュラムとなります。1-2月期の開講曜日はWebでご確認ください。

*高2数学・物理・化学は、学期によって授業時間が異なりますので、注意ください。

	月～金	土曜	土夜
9-11月期	17:15 ~ 20:30	13:45 ~ 17:00	17:40 ~ 20:55
1-2月期	17:00 ~ 20:30	13:30 ~ 17:00	17:40 ~ 21:10

通常授業9-11月期 受講料(消費税込み)

学年	科目・コース	Ⅲ期 9/3 ~ 10/13	Ⅳ期 10/15 ~ 11/24
高1	高1数学	31,600円	31,600円
	高1英語多読	37,100円	37,100円
	英語多読多聴R		
	高1化学	26,300円	26,300円
高2	高2数学	34,200円	34,200円
	高2英語多読	40,200円	40,200円
	高2物理		
	高2化学	34,200円	34,200円