

心に広がる数学の世界を！ 多読・多聴で生きた英語を！

# SEG® 中1・2・3・高1

# 2019・2020 1月入会・冬期講習案内

## 目 次

1年 の流れ	01
冬期講習手続のご案内	02
<b>数学</b>	<b>03</b>
中1	06
中2	07
中3	09
高1	11
中1～中3 数学 Extreme	15
中1～中3 数学道場	16
<b>英語多読</b>	<b>17</b>
中1	19
中2	21
中3	23
高1	25
<b>高1 理科（化学・物理）</b>	<b>27</b>
特別講習・ゼミナール	31
SEGのサポート	35
1月入会手続のご案内	37

## 入会説明会 日程 (予約不要)

中1・中2	11/2(土)
中3・高1	11/2(土)・11/23(土祝)

SEGはどんな塾なのか、特長をお話しいたします。  
●中1・中2合同、中3・高1合同の説明会です。

● 時間等詳細はWebをご覧ください。

資料請求・お問い合わせ **TEL.03-3366-1466** 月～土 13:00～21:00  
**<http://www.seq.co.jp/>**

姉妹校 横浜エデュカ TEL.045-441-1551

※SEGは(株)エスイージーの登録商標です。

中1～高1	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

カリキュラム外の興味深い分野や、既習事項の復習講座、新規生のための講座などを幅広く用意しています。

### 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（入会時は入会試験）を行います。

数学Extremeについては、専用のご案内プリント・Webをご覧ください。

## まずは冬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。1月からの通常授業は、原則として冬期講習の内容が学習済みであることを前提にスタートします。

1月からの入会をご希望の方も、冬期講習の「指定講習」（もしくは「新規生専用講習」）を受講してください。冬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）

- 通常授業は選抜制です。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。
- 詳しくは、37ページ「通常授業 1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。なお、試験結果が著しく悪い場合は受講を継続していただけないことがあります。

※通常授業 1月入会手続については、37ページをご覧ください。



### 受講科目・コース・レベルの選択

冬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SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) に掲載しています。
- 判定問題で自己診断する ➡ 中1・中2・中3・高1数学と中3・高1英語多読で用意しています。SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!] をご覧ください。

### 申込

●受付開始：10/19（土）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。

メイト会員登録票・講習申込書はWebからもダウンロードできます。SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [入会案内]

●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  
※12/30（月）～1/3（金）はお休みです。  
※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。  
12/26（木）・1/4（土）……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  
ゆうちょ銀行からの振込先：00120-4-712330  
他の金融機関からの振込先：〇一九店 当座 0712330  
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。

- SEG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。
- 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。
- 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。



## 数学の楽しさをすべての中高生に!

数学の授業というと、「公式を暗記して、それを問題に適用する訓練」というイメージをもっていませんか？もちろん、中高レベルの数学には、そういう側面もあります。しかし、それだけが数学ではないのです。手を動かし、自分で試行錯誤を繰り返しながら、仕組みを発見していくことこそ、数学の醍醐味です。SEGの授業では、その楽しさを伝えたいと思っています。

### 試行錯誤する力を伸ばそう

中学・高校の数学は、公式を暗記して、それを適用するだけでもある程度乗り切ってしまうため、「公式を覚え、大量の演習で解法に習熟する」学習法は確かに一見効率的です。しかしこの方法では、覚えるべき内容が増えていくと、少数の暗記の天才以外は太刀打ちできなくなってしまい、受験時に伸び悩んだり、運良く大学に合格しても、大学での数学についていけなくなります。試行錯誤を繰り返す中で、「解けた！」という快感を体験し、より複雑な試行錯誤ができる論理力・忍耐力を伸ばせば、その力は、大学に入ってからも、社会人になってからも役に立つのです。

### 適切な量の宿題と、魅力的なチャレンジ問題

SEGでは、その日の授業内容の復習を兼ねた宿題が毎週課されますが、学校生活と両立できるよう、その分量は1時間程度できる量にしています。また、それだけでは物足りない上級者のために、1時間でも2時間でも考えたくなるチャレンジ問題を用意しています。ぜひ、チャレンジ問題にトライしてみてください。

### 個性ある講師陣

SEGでは、卒業生の若い講師、ベテラン講師がそれぞれの個性を発揮した授業をしています。アットホームな雰囲気で和気あいあいと授業が進むクラス、黙々と切磋琢磨力をついているクラス、意見をバシバシ出し合い自熱しているクラス、さまざまな授業が展開されます。自分に合った先生を見つけ、SEGの授業を楽しんでください。

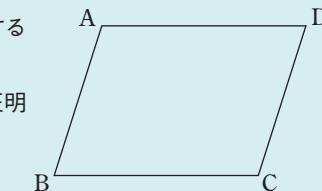


## こんな授業やってます！ 中1「幾何」

【問題】平行四辺形ABCDがある。

(1) BCの中点を定規（2点を通る直線を引くことしかできない）だけで作図する方法を考え、それが正しいことを証明せよ。

(2) BCの3等分点を定規だけで作図する方法を考え、それが正しいことを証明せよ。



この問題を解くには予備知識はほとんど必要ないですが、高校生にとっても、決して簡単ではないと思います（中2・中3・高1の方もぜひ考えてみてください）。しかし、中1生でも十分解けるのです。中1の授業は、次のような感じです。

授業中、みんなが工夫して、いろいろな線を引いていきます。しかし、最初にACとBDの交点Eを作るとなかなかその先がうまくいきません。そこで先生が、「まず、直線AC、BD以外の直線を引いて考えてごらん」と助け舟を出します。すると、十数分の試行錯誤の後、何人かの生徒が、「これでいいかもしれない。先生、見て！」と言います。先生は、正しい方法なら、「それでいいみたいだから、証明してごらん」とアドバイスし、間違っている方法なら、「それで本当に良いか、もっと平行四辺形の形を極端にしても、中点になっていそうかどうか確かめてごらん」とアドバイスします。そして、みんなが作図法を発見したあたりを見計らって、先生は生徒と話しながら、一緒に証明をていきます。

## こんな問題やってます！ 中1の「平行線と比」・中2の「円周角」・中3の「三角比」

### 中1「平行線と比」

#### 【問題1】

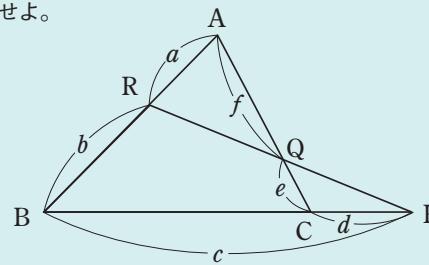
下図において、

$$AR=a, RB=b, BP=c, PC=d, CQ=e, QA=f$$

とするとき、

$$\frac{b}{a} \times \frac{d}{c} \times \frac{f}{e} = 1$$

を証明せよ。



### 中2「円周角」・中3「三角比」

#### 【問題2】

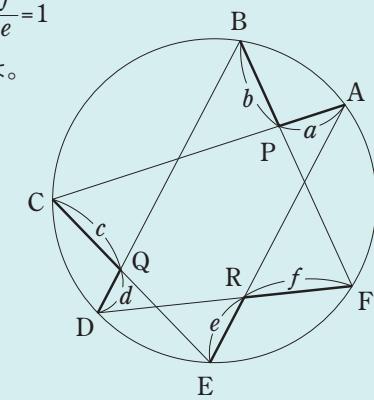
ある円に2つの三角形が内接している。

$$PA=a, PB=b, QC=c, QD=d, RE=e, RF=f$$

とするとき、

$$\frac{b}{a} \times \frac{d}{c} \times \frac{f}{e} = 1$$

を証明せよ。



【問題1】（メネラウスの定理）と【問題2】は、まったく違う問題ですが、示すべき式は一緒です。ですから、使う定理は違いますが、「長さの比を別の長さの比に移す」という発想でまったく同じように解くことができます。

SEGの数学では、重要な発想法は、中学から高校までいろいろな問題で繰り返して身につけてもらいます。また、【問題2】のような面白い問題は、中2だけでなく、中3の三角比の応用としても取り上げます。

## 講師からひとこと

自分の力で解決する喜びを  
体験してほしい

数学に限らず、何かを学ぶときには、楽しむことが何よりも大切です。そして、数学を楽しむということは、考えることを楽しむことです。

SEGでは、大事な発想や感覚をしっかりと理解することで、いつの間にか見える景色が変わり、解けると思わなかった見知らぬ問題が自分の力で解決できるようになる、そんな授業を目指しています。生徒たちに自分の頭で考え自分の力で解決する喜びをできる限り体験してもらうために、SEGオリジナルの手ごたえがあり解いてみたくなる問題をたくさん用意しています。ぜひ授業を受けてみてください。



中1・2数学主任講師 佐藤 太郎  
東京大学理学部数学科卒  
北海道立紋別北高校卒  
朝日小学生新聞にて「数学の世界をのぞいてみよう!」を連載中。



中3数学主任講師 大賀 正幸  
東京大学大学院理学系研究科修了  
同大学理学部情報科学科卒  
東京学芸大学附属高校卒

原理を理解することで  
未知の問題に対応できる

中3の時期は、「一つの問題を深く掘り下げて、そこに隠れている原理を納得する」「難しい問題を時間をたっぷりとかけて考え方抜く」ということができます。

そのことにより、解き方を覚えるだけでは絶対に手に入らない、未知の問題に挑む力・難問へ対処する力といったプラスαが身につくのです。

SEGの教材・授業では、上記のような体験をする機会がそこそこに用意されています。その体験をこの冬期講習で味わってみてください。



高1数学主任講師 金子 裕  
筑波大学大学院数学研究科中退  
同大学第一学群自然学類卒  
神奈川県立平塚江南高校卒

仕組みが分かることで  
気づきにつながる

各分野について一から説き起こし、一緒に理論をつくり上げていくSEGの授業スタイルは、「なぜこのようなことを考えるのだろう」とか「なぜこの問題はこうすれば解けるのか」に応えるばかりではありません。仕組みが分かることで、別の問題を考える際に「あのアイデアが使えるのでは?」という気づきにつながります。さらに主体的に考える姿勢がつくと、講師の想定を超えた賢いアイデアが出てくることだってあります!



## 中1数学ABコース

クラスレベル ▶ A基礎 B上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

1次関数・幾何の証明が既習の方を対象とするコースです。冬期講習と1-2月期で平面幾何、整数論、座標幾何を扱います。基礎から標準問題まで、類題演習も豊富に行うAクラスと、基礎から発展問題まで、より幅広い話題について講義・演習するBクラスがあります。

冬期講習は、**三角形の五心A/B** を受講してください。

**前提知識** 三角形の合同条件、平行四辺形条件、平行線と比、相似

※数学の受講クラスを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。  
SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!]

	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	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週	
AB 文字式と数列	正負の数、文字式 1次方程式・連立方程式 座標平面・1次関数	幾何の公理・図形の計量 図形問題の証明 合同・平行四辺形	平行線による比の 移動・相似・確率	三角形の五心	整数、座標幾何	中2数学 BCコースに接続

## 冬期講習講座案内

冬期講習は、9-11月期からの継続生や、1月からの新規入会を検討されている方を対象に開講されていますが、単独での受講も承っています。

## 三角形の五心A/B

中1数学A/B 指定講習  
A基礎 B上級 180分×4日間

●中1数学ABコース新規入会希望者、9-11月期在籍者のための講座です。

11月まで、直線図形の基本性質はすべて学習しました。冬期講習では、その性質を用いて、さまざまな図形の計量や、コンパスと定規を用いた図形の作図がなぜできるのかに取り組んでいきます。そのために、円についての基本性質や、円と直線が接する場合の性質をこの講習で学習していきます。三角形の外接円の中心(外心)の作図から出発し、三角形の内接円の中心(内心)の性質なども学習しながら、3本以上の直線や円がなぜその1点で交わるのか(共点条件)に挑んでいきます。

**前提知識** 三角形の合同条件、平行四辺形条件、平行線と比、相似

この他に、**中1生のための数学道場2019** (16ページ)、**JMO (日本数学オリンピック)** 一次予選対策演習 (31ページ) があります。

※冬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。

## 中1数学 受講生の声

●学校ではまったく未習の分野だったので正しく理解できるか不安でしたが、毎回順を追って丁寧な解説を先生がしてくださいましたので非常に分かりやすく、他の問い合わせとのつながり、といったところまで説明してくださり面白かったです。 「三角形の五心B」受講 (開成)

●厚紙や折り紙を実際に使って問題を解くことができ、楽しかったです。また、一つずつ図を黒板に描いてくださるので、とても分かりやすかったです。

「三角形の五心A」受講 (渋谷教育渋谷)

●つっかかってしまった問題も、先生の細かい丁寧な板書ですぐ理解することができました。宿題も、自分のノートを見返してからやるとやりやすかったです。

「三角形の五心B」受講 (東洋英和)

●分かりやすく、宿題や復習テストでしっかりと問題が解けるくらい、力がついたように感じた。

「三角形の五心A」受講 (雙葉)

## 中2数学BCコース

クラスレベル ▶ **B**基礎 **C**上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

平方根・2次方程式・2次関数  $y=ax^2+bx+c$  が既習の方を対象とするコースです。冬期講習で共円条件、1-2月期に場合の数を扱います。基礎から標準問題まで、類題演習も豊富に行うBクラスと、基礎から発展問題まで、より幅広い話題について講義・演習するCクラスがあります。

冬期講習は、**共円条件とその応用B/C** を受講してください。

**前提知識** 平方根、2次方程式、2次関数  $y=ax^2+bx+c$ 、ピタゴラスの定理（三平方の定理）、相似、円周角

	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	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週	
<b>BC</b>	平方根 展開・因数分解 平方完成と2次方程式	円周角、2次関数 2次関数 立体图形	共円条件	場合の数			中3数学 CDコースに接続

※2次関数  $y=ax^2+bx+c$  が未習の場合は、**中2数学BC入会講座 平方完成と2次関数** で学習することができます。

## 冬期講習受講ガイド

冬期講習は、今までの学習進度に合わせて、2つの受講パターンがあります。

**文部科学省中3数学まで（平方根・2次方程式・ピタゴラスの定理（三平方の定理）・相似・円周角）と**

**2次関数  $y=ax^2+bx+c$  が既習の方**

→【冬期】**共円条件とその応用B/C**

**文部科学省中3数学まで（平方根・2次方程式・ピタゴラスの定理（三平方の定理）・相似・円周角）が既習で、**

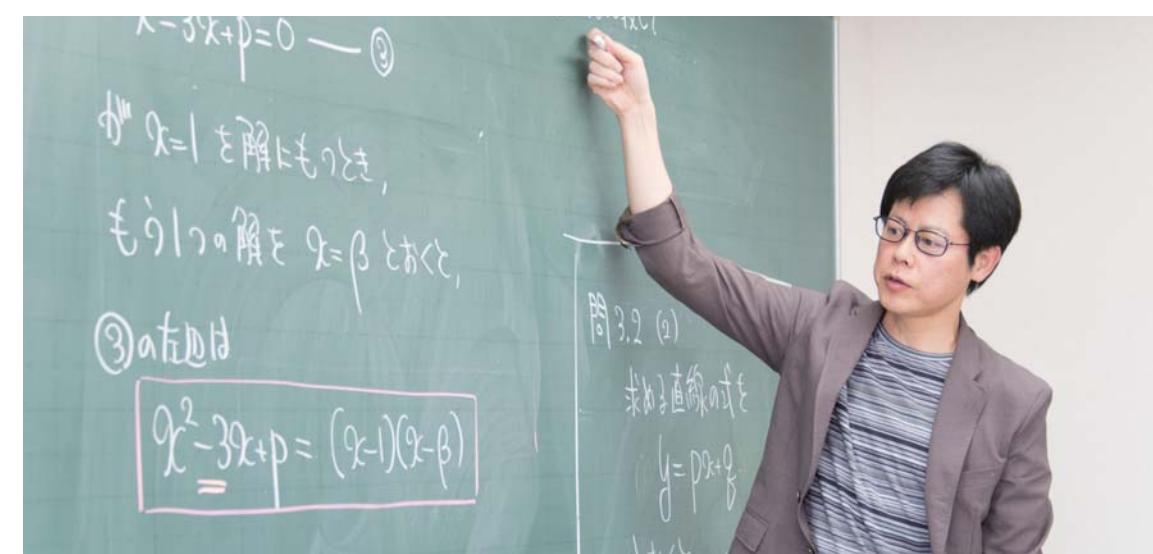
**2次関数  $y=ax^2+bx+c$  が未習の方**

→【冬期】**中2数学BC入会講座 平方完成と2次関数** + 【冬期】**共円条件とその応用B/C**

※数学の受講クラスを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。

SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!]

※平方根・2次方程式が未習の方はお問い合わせください。



## 冬期講習講座案内

## 中2数学

## 共円条件とその応用B/C

中2数学B/C 指定講習  
**B**基礎 **C**上級 180分×4日間

●中2数学BCコース新規入会希望者、9-11月期在籍者のための講座です。

夏期講習で学習した円の性質の続きの講座になります。内容は大きく2つに分かれています。1つ目は、点の軌跡問題です。軌跡が円となる問題を学んでいきます。2つ目は、4つ以上の点を通る円が存在するための条件（共円条件）を学習し、共円条件を使って描いた補助円を利用して図形の証明を行います。補助円を描くことで、直線の補助線では上手く証明できなかったものが、鮮やかに証明できる場合があることを体験してもらいます。

**前提知識** 平方根、2次方程式、ピタゴラスの定理（三平方の定理）、相似、円周角

※1-2月期の中2数学BCコースでは、2次関数  $y=ax^2+bx+c$  の知識が必要となりますので、未習の方は **中2数学BC入会講座** も受講してください。

## 中2数学BC入会講座 平方完成と2次関数

入会試験付

中2数学 新規生専用講習  
180分×4日間

●中2数学BCコース新規入会希望者のための講座です。共円条件とその応用B/C とセットで受講してください。

2次関数の  $y=ax^2$  型からはじめて、 $y=ax^2+bx+c$  のグラフを平方完成して描くところまでを学習します。2次関数  $y=ax^2+bx+c$  のグラフを描くことで、2次関数の最大値や最小値を求めたり、2次不等式  $ax^2+bx+c > 0$ などを解くことができます。中2数学BCコースに接続するうえで一番の基礎をなす重要な単元なので、しっかり身につけてもらいます。講座最終日に、1-2月期BCコースへのクラス分け・入会試験を兼ねた実力試験を行います。

**前提知識** 平方根、ピタゴラスの定理（三平方の定理）、2次式の展開・因数分解、2次方程式

この他に、**中2生のための数学道場2019** (16ページ)、**JMO (日本数学オリンピック)** 一次予選対策演習、**母関数入門** (31ページ) があります。

※冬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。

## 中2数学 受講生の声

●単なる定理の解説、問題演習だけでなく、相手に分かりやすい証明をするにはどういう手順で書けばよいかということを教えてくれて良かった。友達と共に共円ゲームで遊べたので良かった。

「共円条件とその応用C」受講 (攻玉社)

●解説が非常に分かりやすかったです。証明を書くのが苦手なので、とても参考になりました。

「共円条件とその応用C」受講 (筑駒)

●今まででは合同や相似を使い、面倒な計算をして解いていた角度計算の問題が、四角形に外接する円を描くだけで一瞬で解ける問題に変わることを知り、興味深いたった。

「共円条件とその応用B」受講 (田園調布雙葉)

●問題を解く時間が長かったので、自分の納得がいくまで問題を解くことができた。解説の図が分かりやすかった。「共円条件とその応用B」受講 (鷗友学園)

●分かりやすい説明で2次関数の本質が分かった。自分のベースで問題が解けるので、やりやすかった。チューターの人や先生が回ってヒントを出してくれて、力がついた。「中2数学BC入会講座」受講 (白百合)

●少しヒントをもらって答が分かったときの快感が最高でした。「中2数学BC入会講座」受講 (桜蔭)

今までの学習進度に合わせて、2つのコースがあります。

数I・数Aおよび数IIの図形と式が既習の方 → CDコース

数I・数Aの大半が既習の方 → Zコース

※数学の受講コース・クラスを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。

SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!]

※数I・数Aが未習の方は、新高1の春期講習から高1RSコースを受講するのがお勧めです。

## 中3数学CDコース

クラスレベル ▶  基礎  上級

開講曜日については、38ページをご覧ください。

数I・数Aが既習の方を対象とするコースです。1-2月期には数列を扱い、新高1の春期講習から高1数学DEコースに接続します。

冬期講習は、**最大最小と不等式C/D** を受講してください。

## 中3数学Zコース

開講曜日については、38ページをご覧ください。

数I・数Aの大半が既習の方を対象とするコースです。1-2月期には整式と方程式、いろいろな関数とグラフを扱い、新高1の春期講習から高1数学DEコースに接続します。

冬期講習は、**三角比と図形** を受講してください。

※数I・数Aが未習の方は、新高1の春期講習から高1数学RSコースを受講するのがお勧めです。

	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	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週	
CD	確率と期待値	三角比 2次関数(発展編)	座標平面での直線・円 整数	整式と方程式 いろいろな関数と グラフ	最大最小問題	数列と帰納法	高1数学 DEコースに接続

Z

三角比と図形  
整式と方程式  
いろいろな関数と  
グラフ



冬期講習は、9-11月期からの継続生や、1月からの新規入会を検討されている方を対象に開講されていますが、単独での受講も承っています。

## 最大最小と不等式C/D

中3数学C/D 指定講習  
 基礎  上級 180分×4日間

●中3数学CDコース新規入会希望者、9-11月期在籍者のための講座です。

等式を示すのは、行き当たりばったりで式変形を積み重ねてもできたりしますが、不等式を示すとなると、そう簡単にはいきません。一方で、不等式が役立つ場面は多々あり、例えば「ある体積の貯水槽を作るのに、できるだけコストを抑えるにはどんな形にすればよいか?」といった問題解決にも不等式が活躍します。この講座では、不等式の証明問題、および不等式を用いた最大・最小問題に対して、解き方を紹介するだけでなく、「解くための発想法」を身につけてもらうことを目指して講義・演習します。

## 三角比と図形

中3数学Z 指定講習  
入会試験付  
180分×4日間

●中3数学Zコース新規入会希望者のための講座です。

三角比・三角関数とその図形問題への応用を講義・演習します。高校数学では、図形を分析する手法の一つとして、「図形情報を代数情報に翻訳し、方程式・計算で解析する」というものがあります。三角比を学べば、この手法で多くの図形問題を攻略することが可能です。この講座では、やや難しい図形問題までを扱い、図形に対する豊かな思考力を養成します。講座最終日に、Zコースへの入会試験を兼ねた実力試験を行います。

## 中3生のための数I数A応用演習II 2次関数・確率編

中3数学 特別講習  
180分×4日間

「基本は理解しているが、応用問題がなかなか解けない」という方のための講座です。この講座では、2次関数(数I)、確率(数A)について、標準～大学入試レベルの問題の演習と解説講義を織り交えます。「応用問題が解けないのはヒラメキが足りないから」と思われるがちですが、それは違います。数学の応用問題の多くは、今まで学習してきた基礎事項・基本アイデアを組み合わせて解けるのです。このことを実感し、実力を引き上げたい方は、どしどし参加してください。

この他に、**中3生のための数学道場2019** (16ページ)、**JMO(日本数学オリンピック)** 一次予選対策演習、**母関数入門** (31ページ) があります。

※冬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。

## 中3数学 受講生の声

●不等式の証明や、相乗平均など、今まで考えたことのない方法や概念を知れて良かった。  
「最大最小と不等式D」受講 (桜蔭)

●初めに見たときはとても難しく感じられたが、最終的にはテキストの内容を理解できるようになった。拡張、応用の具体例がとても面白く、感動した。  
「最大最小と不等式D」受講 (海城)

●初めて使う公式などもあったが、その公式になる理由や予想していたことを踏まえることで深く理解し使うことができて良かった。  
「最大最小と不等式C」受講 (筑附)

●セクションや問題ごとのポイントを毎回説明してくださいましたので、とても分かりやすく、復習しやすかったです。また、板書が見やすかったです。  
「最大最小と不等式C」受講 (白百合)

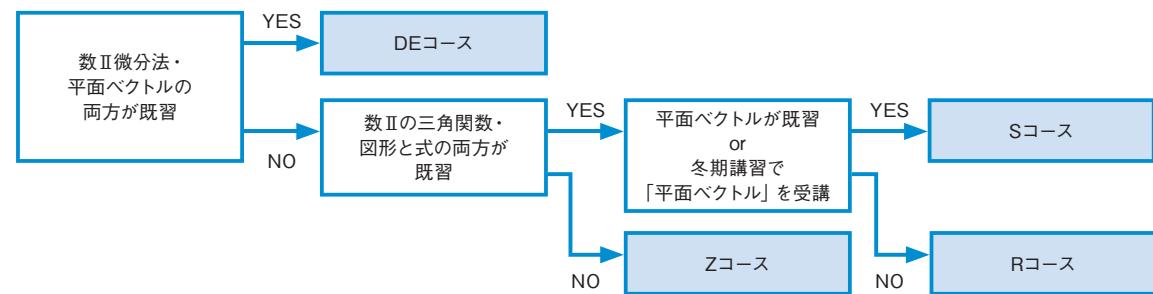
「最大最小と不等式C」受講 (白百合)

●一つひとつ的重要となる定理などを目立たせて板書してくださいましたので分かりやすかったです。より学びを深められました。  
「三角比と図形」受講 (女子学院)

「三角比と図形」受講 (女子学院)

●問題は難しく、特に確率が苦手で解くのにも時間がかかるが、解説が大変分かりやすかったので、家に帰つてからの復習に非常に役立った。  
「中3生のための数I数A応用演習II」受講 (桐光学園)

今までの学習進度に合わせて、4つのコースがあります。



※上記にあてはまらない方、迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。

SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!]

いずれのコースも、高2の11月までに高校数学のほぼ全範囲を修了します。

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。

### 高1数学DEコース

クラスレベル ▶  基礎  上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

高1の1年間で数II・数Bの主要部分を学ぶコースです。1-2月期は空間ベクトルを学習し、新高2の春期講習から高2数学EFGコース（理系）またはLMコース（文系）に接続します。

冬期講習は、**積分入門D/E** を受講してください。

### 高1数学Sコース

開講曜日については、38ページをご覧ください。

数IIの三角関数・図形と式が既習の方を対象とし、冬期・1-2月期で、数IIの微積分を学ぶコースです。新高2の春期講習から高2数学EFGコース（理系）またはLMコース（文系）に接続します。

冬期講習は、**微分入門S** を受講してください。平面ベクトルが未習の方は **平面ベクトル** (13ページ) も受講してください。

### 高1数学Rコース

開講曜日については、38ページをご覧ください。

数I・数Aが既習、数II・数Bをあまり学習していない方を対象とするコースです。1-2月期は確率を学習し、新高2の春期講習から高2数学RSコースに接続します。

冬期講習は、**多項式と因数定理R** を受講してください。数列が未習の方は **数列** (13ページ) も受講してください。

### 高1数学Zコース

開講曜日については、38ページをご覧ください。

数I・数Aは一通りが既習だが数II・数Bについてはほとんど学習していない方を対象とし、冬期・1-2月期で数IIの三角関数・図形と式を学ぶコースです。新高2の春期講習から高2数学RSコースに接続します。

冬期講習は、**三角関数** を受講してください。数列が未習の方は **数列** (13ページ) も受講することをお勧めします。

	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	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週	
<b>DE</b>	指數・対数関数	図形と式(円・不等式) 三角関数	数列 論理と図形	微分(数II) 平面ベクトル	積分(数II)	空間ベクトル	高2数学 EFG(理系)/ LM(文系)コース に接続
<b>S</b>	整数と合同式	三角比、三角関数 2次関数	指數・対数関数 図形と式	図形と式(続編) 平面と空間のベクトル	微分(数II) オプション: 数列	微分・積分 (数II)	高2数学 RS(理系・文系) コースに接続
<b>R</b>				数列 図形と式(続編)	多項式と 因数定理	場合の数と 確率	
					Z	三角関数	図形と式

※未習部分がある場合、**指數・対数関数** **数列** **平面ベクトル** については冬期特別講習で学習することができます。詳しくは、13ページをご覧ください。

冬期講習は、9-11月期からの継続生や、1月からの新規入会を検討されている方を対象に開講されていますが、単独での受講も承っています。

### 積分入門D/E

高1数学D/E 指定講習  
 基礎  上級 180分×4日間

●高1数学DEコース新規入会希望者、9-11月期在籍者のための講座です。

多項式の微分(数II)の知識を前提に、積分について講義します。多くの教科書では  $\int_a^b f(x) dx$  の式において  $dx$  が飾り物的に扱われていますが、その意味を理解して初めて、体積を積分で求められる理由が分かることです。SEGでは「2つの量の間の局所的な正比例関係から、大局的な関係を求める」という定積分の急所を理解してもらいます。自然科学を学習していくうえでの土台となる「微積分」の根幹をSEGで習得してください。

前提知識 数IIの微分

### 微分入門S

高1数学S 指定講習  
180分×4日間

●高1数学Sコース新規入会希望者、9-11月期在籍者のための講座です。

与えられた関数の挙動・グラフを調べるには、どうすれば良いでしょうか。1次、2次関数であれば学習済みですが、3次以上の関数や、多項式で表されない関数はどうでしょうか。その考え方が、微分法です。この講座では、微分法(数II)の概念についての直感的理解を目標とします。そのうえで、「微分した関数」(導関数)と元の関数の対応、接線の求め方、導関数の計算規則、最大最小・方程式・不等式への応用などを学びます。

### 多項式と因数定理R

高1数学R 指定講習  
180分×4日間

●高1数学Rコース新規入会希望者、9-11月期在籍者のための講座です。

$Ax^n + Bx^{n-1} + \dots + Kx^2 + Lx + M$  ( $A \sim M$  は定数、 $n$  は0以上の整数) の形をした式のことを、変数  $x$  の多項式といいます。この講座では、加減乗除の計算から一致の定理に至るまで、多項式特有の問題を取り上げます。複雑な式が、理論のおかげで瞬時に単純化される醍醐味を味わうとともに、計算力と抽象的思考力を身につけてもらいます。

### 三角関数

高1数学Z 指定講習  
180分×4日間

●高1数学Zコース新規入会希望者のための講座です。

三角関数の基本から発展事項を講義・演習します。 $\cos \theta, \sin \theta$  を「直角三角形の2辺の比」として捉えるだけでなく、「円周上の動点の座標を表す関数」と捉えることで、基本性質が容易に理解でき、幅広い応用が可能となります。この講座では、法定理・合成などに加え、図形問題への応用を講義・演習します。

前提知識 三角比

### 数I・数A応用演習

高1～高2数学 特別講習  
180分×4日間

「数I・数Aの基本問題はスラスラ解ける」という方を対象に、難易度の高い応用問題(大学入試レベルを含む)を解くことに重点を置いた演習形式の講座です。まずはノーヒントで問題に取り組み、手も足も出ない問題についてはヒントをもらったうえで自分でさらに考える、という手順で難易度の高い問題に取り組む力を鍛えましょう。

### 数I・数Aトレーニング

高1～高2数学 特別講習  
180分×4日間

数I・数Aの範囲の基本問題を中心に、応用問題も含めてたっぷりと演習を行います。各自のペースで問題を解き、その場で個別にアドバイスを受けるという授業で、確実なレベルアップを目指しましょう。この時期に数I・数Aをしっかりと身につけておきたい方にお勧めです。

※冬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。

冬期講習の講座案内は、次ページへ続きます

## 整数と論証

高1数学 特別講習  
180分×4日間

整数については一通りのことを学習済み、という方も、下に挙げたような「論証せよ」という問題になると、「何をどうすれば良いのか見当もつかない」となりがちです。この講座では、普段学校では「当たり前のこと」として習う素因数分解の一意性を割算の基本定理から導くなど、基本的な性質からさまざまなことが導かれることを体験してもらいます。その体験を通じて、整数の世界で物事を論じる力を鍛えましょう。知れば知るほど深い整数の魅力をみなさんも味わってみませんか？

- Q.1  $a, b$  が正の整数で、 $(a \text{ と } a+7 \text{ の最小公倍数}) = (b \text{ と } b+7 \text{ の最小公倍数})$  であるとき、 $a=b$  であることを示せ。  
Q.2 フィボナッチ数列: 1, 1, 2, 3, 5, 8, … の項で、下4桁が9999であるものが存在することを示せ。

## 指數・対数関数

高1数学 特別講習  
180分×4日間

## ●未習部分を補う講座です。「一度習ったが理解が不十分」という方にもお勧めします。

指數法則は、分かったつもりでも実は高校数学で特につまずきの元になりやすい項目です。この講座では、指數法則をバクテリアの増殖の例で説明し、直感的に理解してもらうと同時に、自在に指數法則を使いこなせるようになってもらいます。これにより、対数の計算規則も容易に理解でき、応用も自在にできるようになります。応用例は、楽器の形状と音程、ケプラーの第3法則、ベンフォードの法則などを予定しています。

## 数列

高1～高2数学 特別講習  
180分×5日間

## ●未習部分を補う講座です。「一度習ったが理解が不十分」という方にもお勧めします。

無限に数が並ぶ数列を表すにはどんな方法があるでしょうか？ そのひとつである再帰的定義の概念（漸化式）を紹介し、さらには再帰的定義で与えられた数列を  $n$  の具体的な式で表し直す方法をマスターしてもらいます。また、 $\Sigma$  記法といろいろな数列の和の求め方についても講義します。高1数学Rコース新規入会希望で数列が未習の方は、必ず受講してください（1～2月期の授業の前提知識となります）。

## 平面ベクトル

高1～高2数学 特別講習  
180分×4日間

## ●未習部分を補う講座です。「一度習ったが理解が不十分」という方にもお勧めします。

ベクトルが未習の方、あるいは学校で一応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。ベクトルを伸ばす・つなぐから始めて、ベクトルの1次結合、1次独立、内積の図形的意味、内積の計算法とその応用について講義・演習します。

前提知識 三角比

この他に、JMO（日本数学オリンピック）一次予選対策演習「母関数入門」（31ページ）があります。

※冬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1数学 受講生の声

- 今まで積分の面積を求めるとき、意味を考えずに公式に当てはめていましたが、今回の講習で公式が成り立つ意味、解き方を詳しく教えてもらえたので、式の意味を実感しながら問題を解くことができるようになりました。また、計算を簡単にするための工夫も習うことができて良かったです。 「積分入門E」受講（浦和明の星）
- 基礎から始まり、黒板に詳しく説明が書かれるので、深く理解でき、自分の中でしっかり土台が作られたのを感じた。そこから発展や応用に進むので自分一人で解け

- たり、分からなくても説明を聞いて納得できるので、受けていてとても楽しかった。「微分入門S」受講（巣鴨）
- 定理は知っているものもあったが、それが成り立つ理論がよく分かった。「多項式と因数定理R」受講（私芝）
- 今まで覚えるのに苦労していた公式などを、その成り立ちなどを丁寧に解説されることで頭に入れやすくなつたので良かった。「三角関数」受講（慶應女子）

## 授業が楽しい！ 塾はSEGで間違いなし



西 真理夏 さん

東京大学  
理科I類進学  
(国府台女子卒)

両親の勧めで中1の春期講習から受講しました。先生と生徒の距離が近く、分からぬところもすぐに質問できますし、宿題も少なくてとても通いやすい塾でした。

中1、中2の数学は、定理を証明することから詳しく教えてくださいました。定理を「暗記する」のではなく、「導く」勉強を重ねることで、数学の真の理解が深まった気がします。

このほか、スティックのりを切る授業や、周期表を切って王冠を作る授業、ものすごく詳細なプリントを配ってくださる授業など、印象深い授業は山ほどあります。面談でも非常に細かなところまでアドバイスをくださり、センター試験の成績が悪くても「大丈夫」と励ましてくださるなど、SEGの先生は良い人ばかりです。塾は、授業が楽しいSEGで間違いなしです。

## 国立文系志望者にも最適なSEG



北浦 俊太郎 さん

東京大学  
文科II類進学  
(麻布卒)

中2からSEGに通い始めました。姉が通っていたため馴染みがあったのと、もともと本が好きだったので、英語多読の授業が楽しく受けられそうだったこと、さらに、数学の評価が高かったことがSEGを選んだ理由です。

外国人パートの授業は先生のカラーもあって、クラス全体がアットホームな雰囲気で期待通り楽しく受講することができました。多読パートでは先生が生徒一人ひとりの興味や関心に沿った本を選んでくださるので、勉強ということを意識せず、楽しみながら長文読解力や速読力を身につけることができました。

数学も先生の話が面白く、内容も興味深いものばかりで、数学の堅いイメージが払拭されました。ただ解法を解説するのではなく、考え方から答案の書き方まで、すべてを丁寧に指導してくださるので、数学を本質的に考える深い力がついたように思います。

理系のイメージが強い塾ですが、国立大志望なら文系でも十分に通う価値がある塾、それがSEGだと思います。

## 楽しく学びながら受験に対応できる塾



相澤 未有 さん

筑波大学  
医学群進学  
(雙葉卒)

SEGの授業は、公式や知識を暗記するというより、公式の導き方や原理などに重点を置いていたため、理解を深めるのに役立ちました。私は中3から受講しましたが、中学のときは勉強の楽しさを学び、高校からは受験を意識しながら勉強し、高3は受験に特化した授業が行われます。

数学では問題をどう捉えるかをしっかり教えていただきました。考え方の基本を学ぶことで、入試でも自分が納得できる解法に落とし込むことができました。青本、クリーミー本で数学の問題の解き方、記述の仕方を学んでから、テスト演習で答案の作り方を習得するという高3の授業の流れも効果的でした。また、「どうか、相乗平均」のような頭に残るフレーズを使った授業などで、受験勉強を楽しく終えることができました。

化学は学校の授業と異なり、最初に原理を教えてもらいます。ただ暗記するのではなく、原理を学び理解することで、過去問を解き始めてからも、あまり詰まることなく解くことができました。



数学Extremeコースは、「実験・発見・大冒険！」をスローガンに、数学をあくまで単なる素材ととらえ、中学生の時につけておくべき思考力・発想力を磨き上げることを目指した、独自のカリキュラムのコースです。ただ並んでいる問題を解いていたり、知識を詰め込んでいくだけではなく、一つひとつの問題で味わったことをもとに、新たな解法を探究したり、一歩先の問題を自ら作り出したり、ということに重きを置いて授業が進んでいきます（みんなが興味を示さない問題は、とばしてしまうこともあります！）。数学の問題の上を自由に冒険していくのです。時に、解決するかどうか、生徒のみならず講師も分からぬような問題に取り組んだりすることも！**先生と生徒の真剣勝負の場**、それが「数学Extreme」の教室です。

### まずは、手を動かすこと！

取り組む問題を自分のものにするには、何より、その問題と密に接することが肝要です。Extremeの授業では、まずは紙の上で生徒のみなさんに「実験してもらう」ことをとても大切にします。例えば、「 $2^{100}$ の10の位は？」という問題に出くわしたのなら、何はともあれ「2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, ……」と、2の累乗数を実際に列挙していってもらったりします。答を出すことよりも、答を出すとっかかりを見つけてもらう、ということを大切にすることです。もちろん、考え方を講師が生徒に伝えてしがなのが、「解けるようになる」にはもっとも早いわけですが、通常の「数学の授業」ではできない遠回りをすることは、何か規則を見つける、見つける喜びを得られることにつながります（時に、とんでもなく脱線する=思いもよらない話へ進んでしまうこともあります）。

### 基本は月1回！ 数学クラブの感覚で！

数学Extremeコースは、基本的に月1回（原則日曜日）のペースで開講されます。開講回数が少ない分、1回の授業は5時間半～6時間（休憩時間を含む）と、やや長めになっています。Extremeの教室では、仲間とともに、自ら解決する喜び、他者の考え方を共有する喜びを味わ

数学Extremeコースのカリキュラム等、詳しくは専用のご案内プリント・Webをご覧ください。



中学生でも解ける、高校3年生でも解けない……  
そんな問題たちに立ち向かい、頭のてっぺんから湯気を出してみませんか？

この講座では、腕に自信のある、数学大好きな中学1年生から中学3年生を対象として6時間ひたすら難題に取り組んでいただきます。

まず前半3時間では、12問の問題を解いていただき、正解数に応じてみなさんの中数学段位を認定します（道場ですからね！）。休憩をはさんだ後半3時間では、みなさんが答を導くに至った過程などをお話ししていただいたり、講師もそれに混じったりしつつ、一緒に数学の面白さを味わう午後を過ごしたいと思います。

各学年向けの3つの講座を用意しました。どれも昨年の数学道場と異なる問題ですので、2018年度に参加された方もふるって挑戦してください！

数学の猛者たちの挑戦をお待ちしております！

### 中1生のための数学道場2019

360分×1日間

### 中2生のための数学道場2019

360分×1日間

### 中3生のための数学道場2019

360分×1日間

※各講座対象学年の方のみ受講可能です（飛び級・下り級での受講はできません）。

様

中1生のための数学道場 2019

### 六段

あなたは『中1生のための数学道場 2019』において日頃の成績を発揮され、優秀な成績を収められました。

よってここにその榮譽をたたえ 六段 を取得したことを証明します。

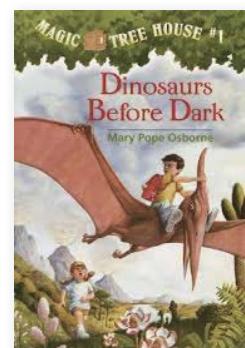
令和元年〇月〇日  
エスイージー『中1生のための数学道場』  
実行委員会

お名前と段位を入れた  
認定書をお渡します！



## こんな洋書、原書で読んでみませんか？

次の洋書は、SEGの英語多読クラスで実際に読まれている本の一例です。

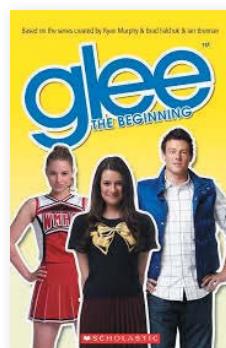


**Dinosaurs Before Dark**

著者: Mary Pope Osborne  
総語数: 4,750語

小学生の時に読んだマジック・ツリーハウスシリーズを英語のまま読めるようになったのは感慨深いです。まだ、10巻までですが、54巻まで全部読んでみたいです。

(中3・麻布)



**glee**

著者: SCE2  
総語数: 7,106語

アメリカのある高校の合唱部を舞台にした学園ドラマの小説版です。主人公達がほぼ同世代なので、自分もその学校に通っている気分になって楽しめます。SCEのシリーズは映画やTVものが多く、みなさんにもお勧めです。

(中3・桜蔭)



**The Witches**

著者: Roald Dahl  
総語数: 36,547語

すごく面白かった。魔女の特徴とか分かりやすくて覚えてしまった。今まで読んだ本の中で（日本語も含めて）一番面白いかもしない。（高1・雙葉）



**Wonder**

著者: R.J. Palacio  
総語数: 73,053語

生まれたときから病気で頭蓋骨が変形していた子どもが、初めて学校に通い、そこで起こるいろいろな差別・騒動を子供目線で描いた作品。高1・高2・高3でもっとも読まれている本です。昨年、映画版が日本でも公開されました。

(多読科講師・古川)

## 問題集をやるより、本を読もう！

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でしょうか？ それも必要ですが、それ以上に、英語を使って他の国の人々と交流し、より良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、外国人講師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、受験前までは英文を速くしっかり読めるようになるだけでなく、英語の読書を楽しめるようになります。それと併行して、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。

## 英語が得意でも退屈しません！

帰国生の方、あるいは、今まで文法中心に英語を学び、200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。したがって、英語が得意な方でも退屈することはありません。

## 外国人講師の授業との組み合わせで発信力も強化

中1から高1までの全学年で、外国人講師による「会話・作文演習」と、日本人講師による「読書指導」のペアの授業を展開しています。外国人講師による授業では、流暢に話す・書くことに特に重点をおいています。なお、中2・中3・高1には、日本人講師による「読書指導」に特化した「英語多読多聴Rクラス」も用意されています。

## 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100万語以上を多読し、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) 自然な単語の組み合わせ表現に大量に触れることで、速読力がつく
- (3) 長文に慣れることにより、長文を訳さずに直読直解で読めるようになる

かなり複雑な英文を、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になってから集中的に学習するだけで、東大・国立医学部・難関私立医学部等に十分合格可能です。

## 講師からひとこと

### 双方向の授業で 楽しく英語を話そう

英語を学ぶのに、語彙や文法を習得することは必要ですが、暗記が最善の方法ではありません。言葉を習得するには、実際に使うことが大事です。SEGでは、「多読」と外国人講師が行うAll Englishの「授業」で、大量の生の英語に触れます。「授業」といっても、「講義」形式ではありません。クラスで、講師と生徒が一緒になって、登場人物を設定し英語で物語を作ったり、イラストや映像を観て、みんなで話し合う生徒参加型の「授業」です。楽しいActivitiesで、英語が話せることを目指します。



外国人パート主任講師  
Mark Koopman  
University of British Columbia 卒





語学の学習は継続が力です。毎年、冬期講習に引き続き、多くの方が1月から受講を開始しています。思い立った時が始める好機です。2020年の新高1多読クラスは、2019年に引き続き満席が予想されるため、新規受講が困難になる可能性が高いです。多読の新規受講を検討している中3生は、早めに受講を始めてください。

## 中3英語多読CDEコース

クラスレベル ▶  基礎  中級  上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

授業は、日本人講師による多読の個別指導(80分)、外国人講師による会話と英作文の指導(80分)の組み合わせです。冬期 **英語多読多聴入門** を受講された場合には、1月入会のための入会試験が講座に付属しています。それ以外の講座を受講される方で1月からの受講を希望される場合には、別途、入会試験を受験してください。試験結果により、C(基礎)、D(中級)、E(上級)の3レベルにクラス分けします(1クラス10~16名程度)。なお、授業の様子については、言語学者Poulshock博士のブログ記事(<http://www.ilinguist.net/seg/>)が参考になります。

## ◆使用教材(外国人パート)

	冬期講習	1~2月期
	3時間×4日	3時間×7週
E	SEG中3英語E用オリジナルプリント	
C/D	SEG中3英語CD用オリジナルプリント	

## 英語多読多聴Rコース

クラスレベル ▶  基礎~上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

中2~高1生を対象に、多読(英語の大量読書)・多聴(CDを聴きながらの読書)を集中的に行うクラスです。英語への苦手意識が強い方、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向いています。3時間の授業時間のうち、およそ2時間は授業内多読の個別指導とし、残りの時間でシャドーイングや英語のDVD鑑賞等を行います。冬期 **英語多読多聴入門** を受講された場合には、1月入会のための入会試験が講座に付属しています。それ以外の講座を受講される方で1月からの受講を希望される場合には、別途、入会試験を受験してください。

## 冬期講習受講ガイド

多読が初めて/多読(英語の大量読書)・多聴(CDを聴きながらの読書)を冬休み中に集中的に行いたい。

多読・多聴と、会話・文法・精読の学習を併行して行いたい。

## 英語多読多聴入門

個別にご相談ください。

## 中3英語多読E

## 中3英語多読D

## 中3英語多読C

※英語多読の受講クラスを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。  
SEGホームページ(<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!]

お願い

英語多読クラスでは、CDプレーヤーを使って授業を行います。CDプレーヤーはSEGで用意していますが、イヤホンはご自分の耳のサイズに合ったものをご用意ください。また、イヤホンは先端が④タイプのものをご用意ください。④タイプのもの(3本線のもの)、BluetoothイヤホンはSEGのCDプレーヤーでは使用できません。



## 英語多読多聴入門 ~絵本から始める多読~

入会試験付

中2~高1英語多読 新規生専用講習  
基礎~上級 180分×4日間  
指導時の言語:日本語 定員:14名程度

## ●中2~高1の英語多読新規入会希望者のための多読多聴専科講座です。

多読・多聴に特化し、日本人講師が選書・読書指導を行います。各自が辞書なしで楽に読めるOxford Reading Treeのようなやさしい絵本から始めることにより、「英語を日本語に訳さず理解する」とはどういうことかを体感してもらい、読解力の基礎を固めます。

※多読の個別指導に特化したクラスのため、外国人講師の授業はありません。

※講座最終日に1~2月期のクラス分け・入会試験を兼ねた実力試験を行います(1~2月期のクラスは英語多読多聴R、中3英語多読C/D/Eのいずれかにクラス分けします)。

## 中3英語多読C/D/E ~英語で物語を書いてみよう!~

中3英語多読C/D/E 指定講習  
C基礎  中級  上級 180分×4日間  
指導時の言語:英語・日本語 定員:14名程度

## ●中3英語多読CDEコース9~11月期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・興味に合わせて、個別に選書・読書指導をします。多読経験の有無は問いません。授業時間の残りの半分は、外国人講師が、英語での物語作り(Creative Writing)を通じて、読む・聞く・話す・書くの4技能を伸ばします。1月からの受講を希望される方は、講習とは別日に行われる入会試験を受験してください。Eは英語が得意な方、Dは英語がやや得意な方、Cは英語にやや苦手意識をもっている方のためのクラスです。

## 英語多読多聴R

英語多読多聴R 指定講習  
基礎~上級 180分×4日間  
指導時の言語:日本語 定員:14名程度

## ●英語多読多聴Rコース9~11月期在籍者のための講座です(新規入会希望者の受講も可)。

継続生のための、多読多聴集中クラスです。現時点で楽に読める本から始め、レベルを上げていきます。多読は個別指導ですので、新規生の参加も可能です。1月からの受講を希望される方は、講習とは別日に行われる入会試験を受験してください。

この他に、**英検対策講座(2級/準1級)** **英検対策講座(2級・準1級 Writing/面接)** (31ページ)、**医学論文を読もう!** (32ページ) があります。

※冬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。

## 中3英語多読 受講生の声

●決められたジャンルではなく、好きなジャンルの本を読むことができ、楽しかったです。外国人パートも少し緊張しましたが、楽しかったです。

「中3英語多読E」受講(桜蔭)

●文法やリスニングなど、学校での堅い授業とは裏腹に、楽しみながらより身近に気軽に英語に触れることができ、英語に苦手意識を感じている人にはぴったりだと思う。

「中3英語多読D」受講(頌栄女子)

●外国人パートも多読パートもとても楽しかったが、特に外国人パートは活気があって面白かった。

「中3英語多読D」受講(女子学院)

●英語の本を読む機会はあまりないので、たくさん読書できて良かった。「英語多読多聴入門」受講(海城)

語学の学習は継続が力です。毎年、冬期講習に引き続き、多くの方が1月から受講を開始しています。思い立った時が始める好機です。冬期講習が受講できない場合は、1月から入会することもできます。

## 高1英語多読DEFコース

クラスレベル ▶  基礎  中級  上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

授業は、日本人講師による多読の個別指導(80分)、外国人講師による会話と英作文の指導(80分)の組み合わせです。冬期 **英語多読多聴入門** を受講された場合には、1月入会のための入会試験が講座に付属しています。それ以外の講座を受講される方で1月からの受講を希望される場合には、別途、入会試験を受験してください。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)。なお、授業の様子については、言語学者Poulshock博士のブログ記事(<http://www.ilinguist.net/seg/>)が参考になります。会話・文法の実際の授業についてはSEGホームページの[授業レポート] (<http://www.seg.co.jp/reports/>)をご参照ください。

## ◆使用教材(外国人パート)

	冬期講習	1~2月期
	3時間×4日	3時間×7週
F	Active Skills for Reading 3 (Cengage)	
E	Active Skills for Reading 2 (Cengage)	
D	Active Skills for Reading 1 (Cengage)	

## 英語多読多聴Rコース

クラスレベル ▶  基礎~上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

中2~高1生を対象に、多読(英語の大量読書)・多聴(CDを聴きながらの読書)を集中的に行うクラスです。英語への苦手意識が強い方、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向いています。3時間の授業時間のうち、およそ2時間は授業内多読の個別指導とし、残りの時間でシャドーイングや英語のDVD鑑賞等を行います。冬期 **英語多読多聴入門** を受講された場合には、1月入会のための入会試験が講座に付属しています。それ以外の講座を受講される方で1月からの受講を希望される場合には、別途、入会試験を受験してください。

## 冬期講習受講ガイド

多読が初めて/多読(英語の大量読書)・多聴(CDを聴きながらの読書)を冬休み中に集中的に行いたい。

多読・多聴と、会話・文法・精読の学習を併行して行いたい。

## 英語多読多聴入門

個別にご相談ください。

## 高1英語多読F

## 高1英語多読E

## 高1英語多読D

※英語多読の受講クラスを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。

SEGホームページ(<http://www.seg.co.jp/>) → [冬期講習から始めよう!]

お願い

英語多読クラスでは、CDプレーヤーを使って授業を行います。CDプレーヤーはSEGで用意していますが、イヤホンはご自分の耳のサイズに合ったものをご用意ください。また、イヤホンは先端が④タイプのものをご用意ください。④タイプのもの(3本線のもの)、BluetoothイヤホンはSEGのCDプレーヤーでは使用できません。



## 英語多読多聴入門

入会試験付

中2~高1英語多読 新規生専用講習  
基礎~上級 180分×4日間  
指導時の言語: 日本語 定員: 14名程度

●中2~高1の英語多読新規入会希望者のための多読多聴専科講座です。

多読・多聴に特化し、日本人講師が選書・読書指導を行います。各自が辞書なしで楽に読めるOxford Reading Treeのようなやさしい絵本から始めることにより、「英語を日本語に訳さず理解する」とはどういうことかを体感してもらい、読解力の基礎を固めます。

※多読の個別指導に特化したクラスのため、外国人講師の授業はありません。

※講座最終日に1~2月期のクラス分け・入会試験を兼ねた実力試験を行います(1~2月期のクラスは英語多読多聴R、高1英語多読D/E/Fのいずれかにクラス分けします)。

## 高1英語多読D/E/F

高1英語多読D/E/F 指定講習  
□ 基礎  中級  上級 180分×4日間  
指導時の言語: 英語・日本語 定員: 14名程度

●高1英語多読DEFコース9~11月期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・興味に合わせて、個別に選書・読書指導をします。多読経験の有無は問いません。授業時間の残りの半分は、外国人講師が、精読、Speaking、WritingをAll Englishで指導します。1月からの受講を希望される方は、講習とは別日に行われる入会試験を受験してください。Fは英語が得意な方、Eは英語がやや得意な方、Dは英語にやや苦手意識をもっている方のためのクラスです。

## 英語多読多聴R

英語多読多聴R 指定講習  
基礎~上級 180分×4日間  
指導時の言語: 日本語 定員: 14名程度

●英語多読多聴Rコース9~11月期在籍者のための講座です(新規入会希望者の受講も可)。

継続生のための、多読多聴集中クラスです。現時点で楽に読める本から始め、レベルを上げていきます。多読は個別指導ですので、新規生の参加も可能です。1月からの受講を希望される方は、講習とは別日に行われる入会試験を受験してください。

## 高1Writing集中演習 ~英検2級・GTEC対策~

高1英語多読 特別講習  
90分×4日間  
指導時の言語: 日本語

英語の各種資格試験(英検・GTECなど)のWritingでは、与えられた課題に対して自分の意見を簡潔にまとめる力が必要となります。この講座では、GTEC(Advanced/Basic)、英検(2級)の類題を題材として、課題の主旨を把握するポイント、自分の意見のまとめ方のポイントを解説し、実際に答案を作成する練習を行います。答案は採点のうえ返却します。基本的な和文英訳ができる方を対象とします。

この他に、**英検対策講座(2級/準1級)**、**英検対策講座(2級・準1級 Writing/面接)**(31ページ)、**医学論文を読もう!**(32ページ)があります。

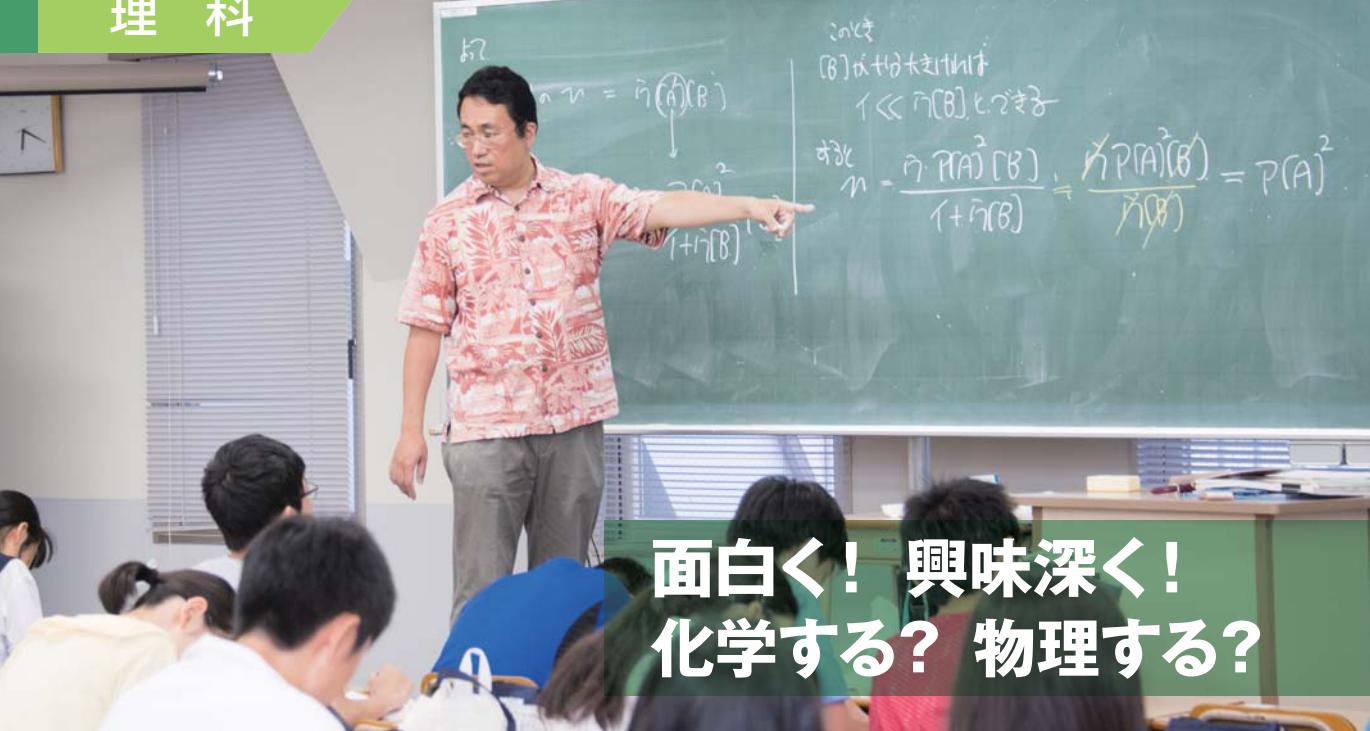
※冬期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

## 高1英語多読 受講生の声

●多読ではノンフィクションや物語などさまざまなジャンルの本が読めました。外国人パートでは、単語の解説を丁寧にしてください、分かりやすかったです。

「高1英語多読E」受講(吉祥女子)

●一人ひとり個別に自分に合った本を読めるのが良かつた。これからもっと英語の本を読みたいと思えるきっかけになった。「英語多読多聴入門」受講(麻布)



講師が示すことをノートに写して、それを利用しながら問題演習をすることを繰り返すだけで、それならば理科の授業なんか受験間近の高3から始めれば十分だ！今は数学と英語に専念して基礎的学力を伸ばすことが大切だ！と主張する方もいるかもしれません。しかし理科の勉強は受験だけのためのものではありません。受験戦略のために面白く興味深い理科の勉強を先送りしたり、受験対策だけのものと考えるのではありません。それに、理科の視点も受験に必要な基礎学力の一つです。

SEGでは受験対策にもなる面白い理科、学問としての面白い理科、視野を広げる面白い理科の授業を行うよう各講師が奮闘しています。

## 法則とその結果としての現象の関係を見る

化学も物理も現象を大切にする科目ですが、現象にはその背景となる法則があり、その法則を学び、法則に基づき現象を説明しようとするのが化学・物理では大切な姿勢です。公式や物質の性質・化学反応式（化学）を覚えて問題を解くというのではなく、その公式や物質の性質・化学反応式がどういう考え方から成り立つか？その公式・物質の性質・化学反応式自体が法則なのか？それとももっと根本的な法則があってそれらが導き出されているのか？を考えながら学ぶのがSEGでの授業です。

## 努力を軽減するための努力

笑い話的に「根性論」を勉強に求める場面はあるでしょうが、本当に「根性論」が前面に立つならそれはスマートではありません。SEGの授業でも「努力」は必要ですが、その「努力」は徒労になりそうな多量の努力を軽減させるためのものでなくてはいけません。努力がスマートであるようにSEGの授業は進みます。

## 受験までの計画を策定

基本法則の提示とその発展・応用の提示が高2夏までの授業です。授業は講義形式で、問題演習を課して前に進むという授業スタイルではありません。高2の秋になると一通りの基本法則の紹介が終わっていますので実戦的に各自手を（頭を）動かしてもらうように演習が始まります。演習は初めは標準的なもので、それまでの授業内容の再確認と利用の仕方を学びます。標準的な演習の後は、受験実戦的応用問題の演習に移ります。そして高3の秋からは毎週テスト形式で実戦演習を行います。SEGではこのように受験を見越して計画的に授業が進められます。

## 授業内容例

### 化学

大学受験の有機化学では多様なことを知っておく必要があります。例えば、

- ・ベンゼンのHの代わりにCH<sub>3</sub>がついているトルエンは、ベンゼンよりニトロ化、スルホン化、ハロゲン化などの反応性が高い
- ・トルエンはo,p-配向性である
- ・水のHの代わりにCH<sub>3</sub>がついているCH<sub>3</sub>-OHは、水よりも弱い酸である
- ・プロピレンに酸触媒下で水を付加したとき主に生じるのは1-プロパノールではなく2-プロパノールであるなどです。しかし、これらはCH<sub>3</sub>がHよりも電子を出しやすいことから考えれば（頭の中で実験すれば）、全部まとめて当然に思えるようになります。

### 物理

私たちの目には空気が見えません。生物が空気を呼吸していることが発見されたのは17世紀のことであり、それまで空気はほとんどの人に意識されない存在でした。しかし鉱山の排水をするためのポンプが水を10m以上は汲み上げられないこと（私たちがストローで水を10m以上吸い上げられないことと同じ）が問題になり、外の空気の重さがポンプ内の水を押し上げていることが分かりました。ここから求めた空気の重さは莫大でした。ここで科学者は天体の運動と地上の物体の運動の決定的な違いに気がつきます。後者は空気の重さ抜きで論じることができないのです。

## 講師からひとこと

- ・「ものは持つエネルギーを減らす」「ものは散らかる」たった2つのことを、きちんと理解できれば、化学は手に入る。きちんと判るには真剣に考えねばならないので大変だが、たくさんのバラバラな記憶よりはるかにラクで、効果的で、そして面白い。
- ・実験は実験室だけでなく、日常の中でも、そして頭の中でもすることだ。頭の実験は真剣に考えねばならないので大変だが、そこで得た理解は最強で、そして面白い。

ホントかどうか、SEGで化学を手に入れて合格した先輩に訊いてみてください。あなたも真剣に考えてみませんか。本当に面白いことは、真剣に挑まないと手に入らないよ。



化学講師 吉久 寛  
エデュカ代表／工学博士  
東京大学大学院応用化学専攻修了  
同大学工学部卒  
麻布高校卒  
SEG8期生



物理講師 有川 誠之  
数理科学博士  
東京大学卒  
私立武蔵高校卒  
SEG8期生

僕たちが夜空を見上げるとたくさんの星が見える。でも宇宙に広がる物質のうち僕らに見ているのは数%に過ぎず、残りの正体は分からぬ。そのほとんどは原子でさえない謎のものである。これについて学者たちはさまざまに予想を立てており……、といった楽しそうな話題が最先端の物理には豊富にあります。しかし高校生が教科書で学ぶ物理にはそんなワクワクは出てきません。まずは確立している法則を学べというわけです。でも、教科書で学ぶ物理の内容だってかつては最先端の話題であったのです。物理Zコースでは発見当時の興奮を感じてもらうことを一番大切にして物理を紹介していきます。

## 高1化学YZコース

クラスレベル ▶ Y 中級 Z 上級  
開講曜日については、38ページをご覧ください。

高1化学YZコースは、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。

高1物理コースと異なり、通常授業および冬期講習の受講が可能です。冬期講習は無試験で受講でき、通常授業は入会試験に合格されると（試験結果に応じてY/Zにクラス分けします）受講できます。2020年3月（春期講習）から新学年（高2）の化学コースがスタートしますので、化学の勉強をこれから始める方はそちらもご検討ください。

## 年間進度表

2019	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
2020	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	3時間×12週	3時間×6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
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
2021	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・直前講習	
	3時間×5日	3時間30分×12週			3時間30分×12週		
高3	無機・理論 融合演習II	理論化学 応用演習	オプション	テスト演習	オプション (各種受験対策講座・テストゼミ等)		

## 高1物理Zコース

9-11月期在籍者限定

開講曜日については、38ページをご覧ください。

高1物理Zコースは、高1春から高3冬まで約3年間かけて物理を学ぶコースです。高1および高2の夏までは物理の法則の基礎講義を行い、高2の秋からは受験的な演習に入ります。

申し訳ありませんが、高1物理Zコースの通常授業および冬期講習の受講は9-11月期を受講されている方限定とさせていただいております。新規に受講希望の方は2020年3月（春期講習）からスタートする新学年（高2）の物理コースを、ぜひご検討ください（次ページの「まだ理科の学習を始めていない方へ！」もご参照ください）。

## 年間進度表

2019	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	音や光の振動数	運動の法則 重力	振り子の運動	電気の力	蒸気機関 電流	電磁誘導	電気回路
2020	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	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
高2	音や光が 伝わる速さ	原子の理論	回転体の運動	特別講義 <sup>※1</sup>	基礎演習 (力学・電磁気)	基礎演習 (熱・波動)	応用演習 (交流・原子物理)
2021	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・直前講習	
	3時間×5日	3時間30分×12週			3時間30分×12週		
高3	応用演習	応用演習	オプション	テスト演習	オプション (各種受験対策講座・テストゼミ等)		

※1 ホログラフィー・電磁波・熱雑音・ファンデルワース状態方程式・理想気体のエントロピーを予定しています。

## ◆ 化学

## 固体結晶の化学

高1化学YZ 指定講習  
180分×3日間

化学なのに化学らしくないパズルワールド！ 固体をミクロの視点から見ると、物質らしからぬ数式の世界が見えてきます。固体結晶のさまざまな空間的特徴を紹介する講座です。金属結晶・イオン結晶・共有結合性巨大分子・分子結晶というような化学的分類のみならず、配位数・充填率・限界イオン半径比など、数値計算の結果が化学的意味を持つという項目にまで踏み込みます。化学が好きな方にも幾何が好きな方にも興味深い講座内容です。

前提知識 原子の構造と化学結合

## ◆ 物理

## 電磁誘導の発見

9-11月期在籍者限定

高1物理Z 指定講習  
180分×3日間

科学史の中で最高の実験家と評価されているファラデー、その彼による最高の発見が電磁誘導です。彼の実験ノートに記されている非凡な思いつきと試行錯誤を紹介します。小学校さえ満足に通えなかった彼は実験結果を言葉で記述しましたが、それが数学の発展を促すことになりました。そして電磁誘導の発見はそれまでの物理の世界観に風穴を開け、のちにアインシュタインの相対性理論の萌芽となったのです。まさに電磁誘導は物理の目玉なのです。

※新規に受講希望の方は、2020年3月（春期講習）からスタートする新学年（高2）の物理コースをぜひご検討ください（下の「まだ理科の学習を始めていない方へ！」もご参照ください）。

※冬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1化学

## 受講生の声

● 学校で化学基礎を習っていて、この講習の範囲も習ってはいたが、自分はあまり最密構造を深く理解していなかったと分かった。とても分かりやすく、よく理解できた。

「固体結晶の化学」受講（私芝）

● 説明する時、日常生活の例を出していただけたので分かりやすかったです。

「固体結晶の化学」受講（攻玉社）

## まだ理科の学習を始めていない方へ！

高校2年生の春が、「講義」→「演習」と、  
万全の対策ができる「最大」の好機です。<sup>チャンス</sup>

もうすぐ高校2年生。頭の片隅に置いていた「大学受験」という4文字が段々と存在感を示し始める頃ではないでしょうか。SEGでは、高校2年生の春期から始まる「化学」「物理」の「2年間コース」で、大学受験に必要な全ての項目を最初から講義・演習します。化学・物理の知識は必要ありません。2年間、最初からじっくり学ぶことで、大学入試対策は万全のものとなります。既習状況に合わせてレベル分けを行います。「学校で既に学び始めたけど、あまりよく分からなかったのでもう一度最初から勉強し直したい」「今まで学習してきたことも含めて体系的に整理したい」という方も、高校2年生の春期講習から学習を始めましょう。

SEGの高校2年生の  
化学・物理コース

下の図のように、化学と物理には高校2年生の春期講習から始まる「2年間コース」、高校2年生の1月から始まる「1年間コース」があります。コースごとにそれぞれ独立したカリキュラムで進み、どのコースでも最初から受講すれば大学入試に必要な内容は全てSEGが提供します。

	高2	高3
化 学	2年間コース	高2化学FGH
	1年間コース	受験化学速修
物 理	2年間コース	高2物理FGH
	1年間コース	受験物理速修

## 「化学」の学習がかなり進んでいるという方は……

化学について、「既に学習がかなり進んでおり、どんどん先取りして学習を進めたい！」という方は、高校1年生の春期講習から始まっている「3年間コース」（29ページ）に1-2月期や高校2年生の春期講習から編入することもできます。入会試験についての詳細は「試験要項」をご覧ください。

**JMO(日本数学オリンピック)一次予選対策演習**中1～高2 数学 特別講習  
180分×4日間

日本数学オリンピック(JMO)予選通過を目指す方向けの講座です。演習+講義形式で、解答への足がかりをつかむ力と、確実にポイントを取る力を養成することを目的とします。新作問題も交えた演習をしますので、過去問を一通り解いた方でも十分に満足いただけます。講義は、数IA・数IB(微積分を除く)の既習を前提として進めます。ライバルに一步差をつけるチャンスですよ!

※昨年度の同名講座の問題とは重複しません。

※数IA・数IB(微積分を除く)の知識を前提とします。既習分野に不安のある方はお問い合わせください。

**母関数入門**中2～高1 数学 特別ゼミナー  
180分×3日間

数列  $a_0, a_1, a_2, a_3, \dots$  の母関数とは、 $x$  の文字式  $a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + \dots$  のことを言います。こんな文字式を考えてどうするの? と思うかもしれません、実はこの式がなかなか役に立つのです。この講座では、母関数の有用さを堪能します。

(伴 克馬)

**英検対策講座 2級/準1級**中2～高2 英語 特別講習  
180分×4日間

英検(従来型)の一次試験(リーディング、リスニング、ライティング)合格、およびCBTでのこれら3技能の高得点を目指すための講座です。基礎的な文法・語法・語彙・イディオム・音声面に注意を払いつつ、英検の特徴と解法のポイントを学び、自己学習の進め方を身につけてもらいます。授業では、実践的な演習を行いますので、独学では分かりにくい点に気づくことができ、合格への最短ルートが見えてくることでしょう。ライティングについては、2回の個別添削指導が含まれます。

(岩瀬 達)

※2級と準1級は別講座です。

**英検対策講座 2級・準1級 Writing/面接**

中2～高2 英語 特別講習

2020年1～2月に1クラス10名程度の少人数クラスで、下記の英検試験対策を各々行います。なお、級をまたいでの受講はできません。

**【2級Writing】** [80分×2回]

英検2級の課題英作文の演習を過去問および類題で行います。答案は添削して返却します。

**【準1級Writing】** [80分×2回]

英検準1級の課題英作文の演習を過去問および類題で行います。答案は添削して返却します。

**【2級面接】** [90分×2回]

英検2級の模擬面接を過去の課題例を利用して行います。なお、模擬面接は他の受講生も見学してもらいます。

**【準1級面接】** [90分×2回]

英検準1級の模擬面接を過去の課題例を利用して行います。なお、模擬面接は他の受講生も見学してもらいます。

※冬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。

**医学論文を読もう!**中3～高2 英語 特別ゼミナー  
180分×4日間

医学の新発見は、論文として医学雑誌に掲載されることで世に広く知らされます。昨今の医学部入試において英語の比重が年々大きくなっている理由として、将来的にこの医学論文を英語で理解し、執筆できる人材が求められているという背景があります。この講座では、医学部受験に求められる英語力や研究に対する興味の重要性を、医師のキャリアパスや将来の展望も含めて理解したうえで、原著論文を英語で執筆している講師の解説のもと、実際に英語の医学論文を読み理解を深めます。医学部入試の英語だけでなく面接対策にも役立つ講座です。みなさんもニュースで報道されるような医学の新発見を「原書で」解き明かしませんか?

(松尾 遼太郎)

※この講座の受講にあたって辞書(電子辞書可)をご持参ください。

**速読による能力訓練～日本語の速読訓練です～**中3～高2 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・徹底化を目指す内容です。'95年夏からスタートし、現在25年目、8,400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。

※冬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。



## 英語多読で未知の作品に数多く出会えた



増田 理子さん

京都大学  
理学部進学  
(桜蔭卒)

中1の初めは英語多読だけを受講していました。授業では、やさしい本から段階を踏んで読んでいくので、最初はじれったく感じることもありましたが、確実に難しい本も読めるようになっていったのは本当に嬉しかったです。マジック・ツリーハウス、ハリー・ポッターなど、自分の好きな本の原書を読めたのも楽しかったし、他にもそれまで知らなかった作品をたくさん知ることができ、いろいろな本に出会うことができました。この経験は受験だけでなく、これからの勉強や大学生活にも活かしていきたいです。

数学の授業では、問題を解くスピードは人それぞれだし、解説を聞くべきポイントも人によって違うと思っていたので、自分のペースで問題に取り組むことができたSEGの授業は自分にとって最適でした。高3のテストゼミでは、毎回丁寧に添削していただけたのも、自分の弱点を知るのに大いに役立ちました。SEGではどの教科も楽しく学べます。特に多読は、英語を英語のまま学びたい人にはお勧めです。

## 授業に集中させる仕組みが本番での集中力を生んだ



森 浩太郎さん

千葉大学  
医学部進学  
(早稲田実業卒)

宿題が少なく長く続けられそうだと思ったことがSEGを選んだ理由です。実際その通りでしたが、実は宿題が少ないかわりに、授業ではかなり深くまで考えることが要求されます。中1から通い始めましたが、こうして日々の授業に集中して取り組むようになったことで、本番の試験で集中できる能力が身についたのだと思います。

SEGでは、先生と生徒、生徒同士の距離がとても近く、先生と仲良くなれるだけではなく、友達同士でも仲良くなれます。授業中に、生徒同士で話し合えるような自由な雰囲気がとても好きでした。ですから、塾に行くというよりは、数学の楽しさ、勉強の楽しさを教わりに行っているという感覚でした。

先生方は、ご自分が担当する教科に関する根本的な原理について言及されることが多く、楽しいながらもかなり深い部分まで学ぶことができました。SEGは、たとえ勉強が苦手でも、友達と一緒に切磋琢磨しながら成長できる塾だと思います。

## 勉強していることを感じさせない、楽しく興味深い授業



戸次 宗太さん

東京大学  
理科II類進学  
(開成卒)

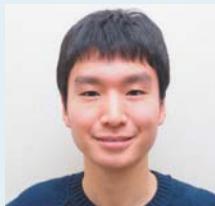
中2の頃、親に勧められて春期講習を受講してみて、楽しく学べそうで、授業内容も興味深かったので入塾することにしました。

実際に授業が始まってみると、講習でも感じた、“勉強している”という堅苦しい感じでなく、先生の話を楽しく聞いていくうちに、必要な力が身についていて、SEGにして本当に良かったと強く感じました。

最も印象に残っているのは、多読パートと外国人パートに分かれた英語多読の授業です。落ち着いて英文を読む時間と、外国人の先生やクラスメイトと英語で会話する時間とメリハリがあったことで、さまざまな側面から英語力を伸ばすことができました。

SEGでは、勉強していることを忘れるほど楽しく、興味深い授業が行われます。他の塾に比べて宿題量が少ないため不安になることもあるかもしれません、SEGの先生と教材を信じて、予習・復習を怠らず学習していけば、必ず志望校に合格できると思います。

## 興味ある洋書を読むことで英語へのやる気を喚起できた



生田 聖樹さん

東京医科歯科大学  
医学部進学  
(私)早稲田卒

中3のときに、自由な雰囲気で学べるのが魅力で入塾したSEG。特に、高2までの環境が抜群でした。英語多読の授業で自由にディスカッションするのがとても楽しかったし、数学では時間を気にせず、徹底的に考え抜くことで、数学という学問の奥深さを知ることができました。

英語では、多読の授業がとても有益でした。自分が興味のある洋書をじっくり読むことで、英語に対するやる気を喚起することができ、読解力向上に役立ちました。外国人の先生も交えて生徒同士で英語の言葉遊びやディスカッションを重ねることで、知らず知らずのうちに会話力も鍛えられていったと思っています。

数学や物理、化学など、どの教科も基本から着実に理解力を上げていくことができるのも、SEGの授業の魅力の一つだと断言できます。おかげで、医学部で出題されるどんな問題にも対応する力を養うことができました。

## SEGで学べば数学を得意科目にできる



藤田 淳さん

東京大学  
理科I類進学  
(海城卒)

高1の1学期に兄から勧められて入塾しました。先生と生徒の距離が近く、分からぬところも気軽に質問でき、しっかり授業についていけば、学力が伸びると感じられました。

最も印象に残っているのは、高3春期講習のベクトルと複素数を扱った授業です。先生がいろいろな難問をベクトルと複素数を用いて解くのを見て、問題を解く際、ベクトルと複素数を道具として使う方法をマスターすることができました。

SEGはテキストも優れたものばかり。青本を繰り返し復習することで必要な思考回路が身体に染みつき、東大の2次試験でも、一見難しそうな問題に臆せず立ち向かうことができたのです。

SEGでは数学を本質からしっかりと教えてくれます。信じてついていけば必ず数学を得意科目にすることができます。受験勉強は辛いこともあると思いますが、最後までSEGを信じて志望校合格を勝ち取ってください。

## 合格への秘訣は勉強を楽しむというSEGのコンセプト



野口 慧太朗さん

東京大学  
文科II類進学  
(私)武蔵大卒

自分がSEGに入塾したのは友達に誘われたことがきっかけです。当時は数学は苦手でしたが、友達に連れられていた講習で先生方が嬉々として授業をなさっていたところに惹かれて入塾を決め、高1からSEGで数学を学び始めました。

SEGの授業ではさまざまな解法が提示され、先生方の話によって徐々に数学の奥深さ、問題の重層的な作りに気づき、数学に興味が湧くようになりました。その結果、高3時には数学が得意になり、模試ではそこそこの成績を残すことができました。先生方はどの学年においても常にこちらの質問に逐一対応してくださり、高3のテストゼミでは答案を丁寧に添削していただけるという講師との近い距離感もSEGならではだと思います。

合格への秘訣は勉強を楽しむことだと思いますが、SEGはまさにそのことをコンセプトにしていて、自分にとって最適な塾だったと思います。

## 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）  
SEGホームページ（[http://www\(seg.co.jp/\)](http://www(seg.co.jp/)）→ページ下部の「お問い合わせ」



会員相談室 (H教室1階)

### ●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、SEGホームページでご確認ください。

\*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。



自習室 (T教室2階)



図書室 (T教室2階)

### ●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、さまざま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の場合は、事前にご連絡ください。



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)

### ●チューターに質問・相談

大学生・大学院生のチューターがみな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。

SEGホームページ（[http://www\(seg.co.jp/\)](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ぬ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。

## 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。したがって、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には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、特に満席のクラスが多く、振替できるクラスに限りがあるため事前予約が必要です。振替出席をご希望の場合は、MyPageで事前に振替登録を行っていただくか、受付までお申し出ください。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。

\*振替をするしないにかかわらず欠席する場合は、必ず事前に連絡してください。

### ●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ご理解のうえ、ご利用ください。

### ●中1・中2数学

ご自身でテキストの問題を解き、MyPageに掲載されるテキストの本問解答・復習テストを参考にして確認してください。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。

### ●中3数学

欠席した登録クラス（または同レベルクラス）の授業ノートを借りたり、復習テスト・宿題プリントをMyPageで確認してください。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。

### ●高1数学／理科

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。

### ●英語多読

授業の性質上、授業ノートはありません。外国人パートについては、宿題内容をお問い合わせのうえ、自習してください。自習して分からぬ部分は、次回の授業時に日本人講師にも質問できます。

\*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。

\*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。

\*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。

### ●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（日曜日は閉室）

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）。

## 入会試験を受験

1月からの通常授業は冬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、冬期講習の「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、冬期講習に入会試験が付属している以下の講座については、試験のお申し込みは不要です。

中1	—	英語多読 中1英語多読AB (新規生用)
中2	数学 中2数学BC入会講座	英語多読 中2英語多読BC (新規生用)・英語多読多聴入門
中3	数学 三角比と図形	英語多読 英語多読多聴入門
高1	—	英語多読 英語多読多聴入門

※ 冬期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、別途、新規入会試験を受験して、その結果クラスで1月から入会してください。

※ 数学Extremeβの試験については、専用のご案内プリントもしくは中2・3の試験要項をご覧ください。

## 入会試験申込方法

## 《試験日時・試験範囲・結果発表日》

10月下旬に公開される「試験要項」をご覧ください。以下でもご覧いただけます。  
SEGホームページ (<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1,000円)  
メイト会員の方…………受験料(1科目1回1,000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(数学Extremeのみ受講の場合は不要です)
- 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、または講習内試験の発表日までに郵送にてお渡しいたします。
- 入会申込書
- 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]



## 通常授業1-2月期 開講曜日一覧

曜日	月	火	水	木	金	土曜	土夜
	17:15～ 20:15	17:15～ 20:15	17:15～ 20:15	17:15～ 20:15	17:15～ 20:15	14:00～ 17:00	17:40～ 20:40
中1	数学A/B 英語多読A/B/C	A/B A/B/C	A A/B/C	A/B A/B/C	A A/B/C	A/B A/B/C	A/B A/B/C
中2	数学B/C 英語多読B/C/D 英語多読多聴R	B/C B/C/D	B B/C/D	B/C B/C/D	B B/C/D	B/C B/C/D	B/C R
中3	数学C/D 数学Z 英語多読C/D/E 英語多読多聴R	C/D C/D/E	C C/D/E	C/D C/D/E	C C/D/E	C/D C/D/E	C/D R
高1	数学D/E 数学S 数学R 数学Z 英語多読D/E/F 英語多読多聴R 化学Y/Z 物理Z	D/E S R Z D/E/F R Y/Z	D/E D/E/F D/E/F D/E/F	D D/E/F D/E/F D/E/F	D D/E/F D/E/F	D D/E/F	D/E S R
中2～高2	(冬期講習) 英検対策講座 2級・準1級 Writing/面接		※	※			

(1) 開講曜日・クラス編成・担当講師は予告なく変更となる場合があります。詳細は、10月下旬に以下に掲載される「通常授業曜日・時間・講師表」でご確認ください。

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

(2) 数学Extremeα・数学Extremeβの開講日程は月1回です。専用のご案内プリント、または以下でご確認ください。

SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [授業内容] → [数学Extreme]

※1-2月期に開講する冬期講習「英検対策講座2級・準1級 Writing/面接」の詳細な日程は冬期講習の講座日程表でご確認ください。

## 通常授業1-2月期 受講料

学年	講座名	1-2月期 1/10(金)～2/27(木) 全7週
中1	中1数学	38,300円
	中1英語多読	49,500円
中2	中2数学	38,300円
	中2英語多読 英語多読多聴R	49,500円 44,700円
中3	中3数学	38,100円
	中3英語多読	44,700円
	英語多読多聴R	44,700円
高1	高1数学	38,100円
	高1英語多読	44,700円
	英語多読多聴R	44,700円
	高1化学	38,100円
	高1物理	38,100円

※年間の受講料については別冊子「入会手続のご案内」、または以下をご参照ください。

SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [2019年度受講料]

※数学Extremeα・数学Extremeβの受講料は専用のご案内プリント・SEGホームページでご確認ください。

1回(1日)単位でお申し込みを承ります。

※1-2月期に開講する冬期講習「英検対策講座2級・準1級 Writing/面接」の受講料は、冬期講習の講座日程表でご確認ください。

※メイト会員登録料・受験料・入会金・受講料には消費税が含まれています。