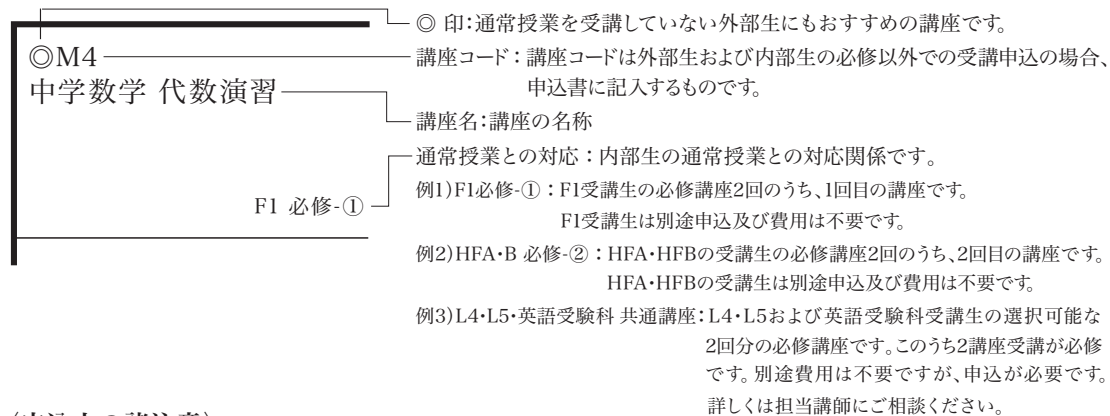


目次

数学 理科 英語	特別講座	ヴェリタスの雰囲気を知り、 ・冬学期から編入する予定の方 ・短期で受講したい方 を対象として、特別に編成された講座	P.2	
数学	基礎コース (分野別)	講義	・該当分野が未習の方 ・不安があるので学びなおしたい方 を対象として、ヴェリタス流に一から講義する講座	P.3
		演習	該当分野が既習の方を対象として、問題演習を行う講座	P.4-5
	受験コース	今年度大学受験をする方を対象とした講座	P.6-7	
理科	受験コース	今年度大学受験をする方を対象とした講座	P.8-9	
英語	基礎コース	初級	英文法を学習中の中学1・2年生を対象とした講座 (英文法を復習したい中学3年生の参加も可)	P.10
		中級	高校範囲の英文法が既習の方を対象とした講座	P.10-11
		上級	発展的な英語学習をしたい方を対象とした講座	P.12-14
	受験コース	今年度大学受験をする方を対象とした講座	P.12-14	
国語	受験コース	今年度大学受験をする方を対象とした講座 (意欲ある高校2年生の参加も可)	P.14	

〈講座案内(左欄)の見方〉



〈申込上の諸注意〉

- ・内部生は原則として、受講クラスにつき2講座が指定の必修講座です。**必修講座は改めてお申込みの必要はございません。**ただし、受験科生物の必修講座は1講座のみであり、PreUおよび基礎国語の必修講座はございません。また、L4・L5および受験科英語の受講生は該当講座の中から2講座を選択して受講していただきます。
- ・外部生の方、および内部生で受講クラス必修講座以外の講座をご希望の場合、講座によっては申込前に講師との面談が必要で、詳しくは各講座の内容紹介をご確認ください。

夏期特別講座 いずれも外部生におすすめの特別講座です。

講座コード 講座名	範囲	内容紹介
◎ S1 体感する微積分  数学特別講座 S1	数II	微積分は、ニュートンとライブニッツという二人の人物によって大きな発展を遂げてきました。本講座では、彼らの考えようとしたこと、動機を知ることで、単なる計算以上のものを理解することを目指します。記号の意味を丁寧に解説し、数IIIや物理化学等に直結する形での理解も養います。 本講座から接続して、9月からの数III速習を受講することが可能です。
◎ S2 原理から学ぶ 場合の数・確率  数学特別講座 S2	数A	場合の数・確率の未習者を対象に、場合の数・確率全範囲を講義・演習する講座です。 前半は、直感的に行っていた「ものの数え方」を、数式を用いて体系的にまとめていきます。単一のモデル(nCr)から、様々な事象の数え方を扱うことができるということを実感してもらい、確率という概念につなげてゆくことが前半の目標です。後半は、まず、そもそも確率とは何か、何を「1つ」として数えたと正しい確率が導かれるのかのイメージをもってもらうことから始めます。その後、「確率空間の設定」・「確率空間の公理」・「何を事象とするのか」・「独立・排反」という基礎重要事項を講義し、確率の有名問題の演習を通して定着をはかります。また、「期待値・分散」といった統計的手法の初歩も扱います。 確率は、正しい答えを理解することよりも、間違った答えに対し「何が間違っているのか」を理解できることが重要です。演習ではディスカッションを通じ、一つの問題を複数の視点から眺めることで、自身の誤解をどのように解くかの手がかりを得てもらうことを目指します。 (春期講習で同講座を開講する予定です。)
◎ S3 基礎英文法速習講義  英語特別講座 S3	中学 英語	中学英文法の基礎を完成させる講座です。be動詞と一般動詞の基本から始まり、「人称代名詞」・「助動詞」・「時制(現在時制・過去時制)」・「相(現在進行形)」まで扱います。 中学英語は「慣れ」や「なんとなく」でも乗り切れてしまいがちな範囲ですが、そのような感覚だけに頼った学習をしていると、学年が進んだときに高度な英文には対応できなくなってしまいます。名詞・動詞・形容詞・副詞といった品詞概念を意識しながら、感覚や文の暗記に頼らず英文を作れるようになることが本講座の目的です。 主な対象学年は中学1年生ですが、英語に苦手意識が強い中学2年生、中学3年生も歓迎です。受講後の復習テストで所定の成績を修めれば、9月からL1クラスに編入可能です。
◎ S4 英語と学ぶ自然科学 ★高校生以上、特に高2生・ 高3生(受験生)向け講座  理科・英語特別講座 S4	理科 & 高校 英語	英文を読んでいて、文自体の意味は分かっても内容がよく分からないということはありますか? 高校生の皆さんが大学レベルの学問書を読んでもイマイチよく分からないように、英文もそのトピックについてある程度知識が無ければきちんと理解することはできません。 本講義は、実際の入試問題に取り組みつつその背景知識を学ぶことで、発展的な内容の問題にも余裕を持って対応出来る土台を築くことを目標としています。事実、大学入試で扱われる英文の4割程度が本講義で取り上げる「自然科学」に関する内容です。 学部によって問題に差異のない国立志望、発展的な内容の多い私大志望、自然科学分野の出題が多い医学部志望など、受験勉強を頑張っていて幅広い知識を吸収する暇のない全受験生の皆様に自信を持っておすすめします。

## 数学分野別講義コース

該当分野が未習であることを前提として、一から講義する講座です。

講座コード 講座名 通常授業との対応	範囲	内容紹介
◎ M1 初等幾何 講義  HFA・HFB合同必修-②	数A	「三角形の五心(重心・内心・外心・垂心・傍心)」、「チェバ・メネラウスの定理」、「方べきの定理」を中心に、図形問題の核をなす「円と三角形」について重要な基礎事項を講義していきます。 答えさえ求まればよいという姿勢ではなく、その図形が内包するものを探り、定理の背景となる図形構造をとらえてもらうことに重点をおきます。 (外部生の方で受講を希望される方は、難易度の確認のために、担当講師との面談をお勧めします。)
◎ M2 写像と軌跡 講義  F3必修-②	数II 数B	「ベクトル、図形と式」の基礎を終えた人を対象として、「そもそも方程式で図形を表すとはどのようなことなのか?」「パラメータで表すこととどのように異なるのか?」から出発し、パラメータ自身の司る図形量を明らかにすることで、軌跡・領域という分野の基本を押さえます。 後半は、「順像」「逆像」という言葉をキーワードに、いかにして写像の値域を求めるかを研究します。最終的には、高校数学に登場する様々な写像の特徴・構造をとらえてもらうことがこの講座の目的です。
◎ M3 二次曲線 講義  F4必修-①	数III (新課程C)	「二次曲線」未修者を対象に、五日間で二次曲線の全範囲を講義・演習する講座です。この講座一つで二次曲線の全てを網羅するので、理系で二次曲線未修の人は必須の講座です。 「放物線」「楕円」「双曲線」のそれぞれを、「二焦点からの距離による定義」「焦点と準線からの距離の比による定義」に基づいて自由に立式できるようになることから始め、「円錐の切り口」「極座標表示」を扱い、最終的には標準的な入試問題の演習まで行います。

### ■ 参考資料 — 講習で分野別講義を受けることのできる分野一覧

	講座名	対応する範囲
冬期講習(12月)	「確率 講義」	数A
春期講習(3月)	「初等幾何 講義」	数A
	「複素数平面 講義」	数III(新課程C)
	「二次曲線 講義」	数III(新課程C)
	「写像と軌跡 講義」	数II・数B

※ 「二次関数」「整数」「指数・対数関数」「三角関数」「数列」「ベクトル」等の講義を受講したい場合は、通常授業を受講してください。

※ あくまで予定のため、開講されないこともあります。予めご了承ください。

## 数学分野別演習コース 中学範囲

該当分野の基礎が既習であることを前提として、問題演習を行う講座です。

講座コード 講座名 通常授業との対応	範囲	内容紹介
◎ M4 中学数学 代数演習  F1必修-①	中学 数学	代数(=数の代わりに文字を使う)の基礎について、テスト形式の演習を行います。範囲は「正の数・負の数」に始まり、「文字式」「一次方程式」「一次不等式」「連立方程式」「連立不等式」まで扱います。
◎ M5 中学数学 幾何演習  F1必修-②	中学 数学	初等幾何のうち、将来大切になってくる分野の演習を基礎から行います。特に「線分比・面積比」「合同・相似」について詳しく学習します。

### ■ 参考資料 — 講座紹介内に記載されているクラスの通常授業では、以下の内容を扱っています。受講講座を選ぶ際の参考にしてください。

クラス	期間	フィールド	学習範囲	内容
F1	13ヶ月間 3月～翌年3月	文字式の扱い 一次方程式・不等式 初等幾何入門 実数入門 一次関数 二次方程式	中学数学 全範囲	13ヶ月で中学数学全範囲を修了します。テンポよく代数学・幾何学の基礎を自らのものになりたい人には最適のコースです。 「ただ無味乾燥な計算練習」「考える余地のない押し付け」に陥りがちな中学数学ですが、授業の中で常に「その概念の存在意味」「この解法の必要性」を考え、積極的に疑問点を話し合うということを行っていきます。
F2	1年間 4月～翌年3月	二次関数 数と集合 整式 命題と論理 三角関数 数列 初等幾何	I・A・II・B 前半	Field3を含め、24ヶ月で数I・A・II・B全範囲を修了するコースです。進捗はかなりゆっくりですので、問題演習の時間、自分で考える時間をたっぷりとする形式になります。「1学期に1つないし2つの分野の講義を行う」という形態をとり、「他の人に概念の全体像を説明できる」というレベルに達して毎学期を終えることを繰り返していき、無理なく数学を自らのものにしていきます。
F3	1年間 4月～翌年3月	ベクトル 解析幾何 指数・対数関数 整関数の微積分 場合の数 確率	I・A・II・B 後半	二次関数・整式・三角関数・数列を一通り終えた人を対象に、12ヶ月で残りの数I・A・II・B全範囲を修了するコースです。 Field2と同様、「1学期に1つないし2つの分野の講義を行う」という形態をとり、「他の人に概念の全体像を説明できる」というレベルに達して毎学期を終えることを繰り返していき、無理なく数学を自らのものにしていきます。
HFA HFB	1年間 4月～翌年3月 高2生は12月まで	数と集合 整式 命題と論理 二次関数 指数・対数関数 初等幾何 三角関数 数列 ベクトル 解析幾何 整関数の微積分	I・A・II・B 全範囲	Field2とField3の範囲を12ヶ月で全範囲修了する「集中コース」です。 高校1年生および、2年生から高校数学全範囲を学びたい(学び直したい)人に最適のコースです。 授業では、「どうしてこのような概念が必要なのか」「このような概念を使うと、どのようなことができるのか」「どうしてこのようにすると解けるのか」を徹底的に考えてもらいます。
F4	1年間 4月～翌年3月 高2生は12月まで	極限 微積分 二次曲線 複素数平面 (行列)	III 全範囲 (新課程C) を含む	数I・A・II・Bの基礎を一通り終えた人を対象として、極限の導入から始め、数III全範囲を修了し、入試問題演習を行うコースです。 数IIIというと、計算の習得ばかりに重点がおかれ、理論的裏付けはないがしろにされる傾向があります。しかし、このコースでは、導入の際に歴史を追うように理論的背景を学び、その後自らの手を動かし演習を行うという形態をとります。

※ 9月からの通常授業クラスへの入塾につきましては、受付にお問い合わせください。



## 数学分野別演習コース 高校範囲

該当分野の基礎が既習であることを前提として、問題演習を行う講座です。

講座コード 講座名 通常授業との対応	範囲	内容紹介
◎ M6 二次関数 演習 F2合同必修-①	数I	数Iの最も基本である「二次関数」についてテスト形式の演習を行います。自らの力のみで、計算も含め正しい解答にいたる力を養成することが目的です。毎回、宿題と復習で二時間程度の自宅学習を行っていただきます。5日間でこの分野の基本的な問題はほぼ全て解けるようになるでしょう。 (外部生の方で受講を希望される方は、難易度の確認のために、担当講師との面談をおすすめします。)
◎ M7 数と式 演習 F2合同必修-②	数I	「数と式」に関する演習を行います。この分野は初等数学の根底をなしており、概念的には高校数学の中で最も難しい分野の一つとなります。そのため、最後まで曖昧な分野となってしまうがちですが、そうならないために、頭の中に確固とした骨組みを作ることがこの講座の目的です。「自然数・整数・有理数・実数・複素数の性質の理解」から始め、「それぞれの数を解として持つ四次までの方程式の扱い」を中心とした問題演習を通じて、「数と式」に関する理解を深めてもらいます。 (中高一貫校に通う中学2年生・中学3年生向けに高校数学を扱う講座です。外部生の方で受講を希望される方は、授業進度等の確認のために、担当講師との面談をおすすめします。)
◎ M8 二次関数・三角関数・ 指数・対数関数・数列 中級演習 F3必修-①	数I 数II 数B	初等的な連続関数の核をなす「二次関数」・「三角関数」・「指数・対数関数」の扱い方、性質を整理すると共に、典型問題の演習を行い、何をしているのかの実感を持ちながら、それぞれの関数を自由に操り解析する力を養います。何かを記憶するのではなく、式に書いてあるままにイメージが生き生きとわいてくる状態にすることがこの講座の目的です。 また、離散関数の代表例である「数列」についても、連続関数の手法と離散特有の手法を対比させながら、体系的な理解を図ります。
◎ M9 二次関数・数と式・ 指数・対数関数 基礎演習 HFB必修-①	数I 数II 数A	「二次関数」・「数と式」・「指数・対数関数」の既習者を対象として、概念及び基本手法の定着を目的とし、演習を行います。「なぜ、このような概念が必要なのか?」「なぜ、このようにすると解けるのか」を常に考えながら、自然に身につけていってまいります。 (進度の確認のために、外部生の方で受講を希望される方は、担当講師との面談をおすすめします。)
◎ M10 方程式 上級演習 -同値変形の技- HFA必修-①	数II 数A	「整式の扱い」・「二次式とその周辺」・「高次方程式・不等式」・「絶対不等式」・「論理・集合」を題材としたやや難レベルの問題演習を通じて、今後難問にアプローチする際に必ず必要となる、「同値変形による解答作成の技術」を身に付けてもらいます。答えさえができればよいといういづれ限界のくる勉強法に、早い時期に終止符を打つことを目的とします。 (難易度の高い講座となりますので、外部生の方で受講を希望される方は担当講師との面談が必要です。)
第3ターム2限 数III微積分 初級演習 F4必修-②	数III	数IIIの微積分を網羅する、演習中心の講座です。数IIIを一通り学び終えたが、まだあやふやなところがあるという人にお勧めの講座です。 良問の演習を通じて、微積分の基礎概念や計算技法を確認すると同時に、数IIIにおいて最も重要な計算力を養成します。

## 数学受験コース 理系文系共通講座

高校数学全範囲を終えた人を対象として、分野にこだわらず入試演習を行うコースです。

講座コード 講座名 通常授業との対応	レベル	内容紹介
◎ M11 大学入試基本演習補遺 -基本テクニックの全網羅- U1・U2・U3必修-①	☆☆~ ☆☆☆☆	「論理」や「式の見方」といった数学を行う上での基本を集中して演習する講座です。併せて、入試に必要な基本テクニックを網羅します。すべての問題に対して十分な時間をかけて予習をしていくことが前提です。授業内で復習を終わらせるつもりで、受講に望んで欲しいと思っています。 聞いてわかることと自らの力で解けることには大きなギャップがあります。そのギャップを埋めるには、安易に答えを見るのではなく、適切なレベルの良問に対して脳に汗をかきながら考え続けることしかありません。基本手法をすべて網羅しますので、独学で数学を学んだが、抜けている部分がありそうで不安だという外部生にもおすすめの講座です。 (外部生の方で受講を希望される方は、担当講師との面談が必要です。)
◎ M12 大学入試基本演習 テストゼミ (数学特別テストゼミ1) U1必修-②③	☆☆	基本テクニックの網羅を一通り終えた人を対象に、運用スピードの上昇を目的として、テスト形式で演習を行う講座です。基本演習を十分に復習し、力試しとしてテストに臨んでください。 数学は、知識の科目に比べて精神的なものの影響を大きく受ける教科です。テストという圧迫下でも実力が発揮できる慣れを身につけると同時に、基本演習をやれば、自分でも初見の問題を解けるのだという自信をつけてもらうことが本テストゼミの大きな目的です。
◎ M13 大学入試標準演習テストゼミ (数学特別テストゼミ2) U2必修-②③ U4必修(文系のみ)-①	☆☆☆	一見すると入試問題は様々なバリエーションがあるように思われますが、大抵(8割以上)の問題は「基礎的な骨格」を分かりにくく、もしくは複雑に表現した問題にすぎません。 この講座では、見た目は異なるが実は同一のことを聞いているという問題を系統的に集めて演習し、その基礎的な骨格を見抜く力を養成します。 テストゼミ形式となりますので予習は不要です。答案は添削して、翌日に優秀答案・講評と共に返却します。
◎ M14 入試数学上級 テストゼミ -難問へのアプローチ- (数学特別テストゼミ3) U3必修-②③	☆☆☆ ☆☆	問題を目の前にして、「自らの頭をどう働かせればよいか」をテストと講義を通じてトレーニングします。「解説を聞けばわかるが、一人では解けない」という多くの人が直面している壁を壊すことが目的です。講義の中ではどうすれば一人で解答にたどりつけるのかを徹底して指導します。 テスト形式は5問100点満点(120分)とします。答案は添削して翌日に、優秀答案・講評と共に返却します。なお、テスト問題は夏学期にU4で扱った問題から、高度な論理力と思考力を必要とする問題をセレクトしたものですので、夏学期U4受講生は受講する必要はありません。逆に、冬学期からのUコースの上のクラスに編入を考えている方には必修の講座です。 (難易度の高い講座となりますので、外部生の方で受講を希望される方は、担当講師との面談が必要です。)
◎ M15 東大京大論理・発想数学 U4必修(理文共通)-②	☆☆☆☆	東大・京大、難関医学部などを「数学を武器として」受験する人を対象として、最新の入試問題も織り交ぜた演習を行います。論理編では、難しくはあるが論理・定跡・計算の積み重ねで解答できる問題を、発想編では、ある程度の「ひらめき」を必要とするやや難の問題をセレクトしました。そのような問題には適当な対策はないと考えている人も多いでしょうが、この講座を受講すれば、「発想」すなわち解答の第一歩における頭の動かし方にもそれなりの定跡・方法論があるということが理解できるはずです。 (難易度の高い講座となりますので、外部生の方で受講を希望される方は、担当講師との面談・テストが必要です。)

◎ M16 数Ⅲ大学入試標準演習	☆☆☆	数Ⅲの典型問題を25問演習します。数Ⅲの問題は、大きく分けて二種類あり、一つは「見た目は数Ⅲだが、実は数Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの範囲がほとんどのもの」、もう一つは「完全に数Ⅲのみのもの」です。今回は当然、後者の問題を扱います。Ⅲの問題は、文章も長く、一見設定が複雑に見えますが、逆に言えば問題の中に解き方が書いてあるものがほとんどです。その問題文から読み取らねばならないことと、自分の知っている定石を組み合わせることで演習を行います。 (難易度の高い講座となりますので、外部生の方で受講を希望される方は、担当講師との面談・テストが必要です。)
U4必修(理系のみ)-①		

■ 参考資料 — ※受付ですべてのテキストの閲覧が可能です。

テキスト名	段階	扱う問題のレベル	内容
「高校数学分野別総整理」	I	☆~☆☆	各分野を理解するためには、 1. 「定義」を知っている 2. なぜこのように「定義」されているのかを分かっている 3. その定義から出発して「定理」を導くことができる 4. その「定理」の使い方を知っている 5. その「定理」の数学的な意味を理解している 6. 計算をある程度のスピードで行える の6点が必要です。しかし、やや易しめの入試問題を解けるようにするために、1・4・6を優先させがちです。一方、2・3・5は後に「自分で考えて問題を解けるようになる」ための重要な基礎となります。(とりえず簡単な問題が解けるからといって、この2・3・5の部分をいい加減にしておくで後々難しい問題を解くことができなくなります) 「高校数学分野別総整理」は全分野に対してこの1~6をすべて網羅し、かつ基礎的な問題演習を行うテキストです。
「大学入試基本演習」	IIa	☆☆	標準的とされる入試問題を解けるようになるために必要な力は、 1. 論理的に正しい変形が行える力 2. 一つの式に対して様々な見方を持つことができる力 の2つですが、これらは密接に結びついた力です。この力を養成するためには、がむしゃらにたくさん入試問題を解けばよいというわけではありません。というも入試問題は「実力を測るもの」であって、「実力を高めるもの」ではないからです。「実力を測るもの」である入試問題は、複合した内容を広く浅く問うているものも多く、一方、「実力を高める」ためには、論理もしくは式の見方といった数学的事実について「具体的に絞ってある問題」に取り組み、一つ一つ考えを深め、かつ整理することが必要です。 「大学入試基本演習」では、一つの数学的事実について深い理解が必要な問題を扱い、「その1問から一つのポイントを学ぶ」というスタイルで構成されています。講義で用いたそれぞれの問題には、完全に対応する入試問題が演習としてつけられています。数学は「聞いて分かる」と「自分でできる」ことに大きなギャップのある教科ですので、対応する問題の演習を通じてそのギャップを埋めることが重要です。また、入試は「時間との戦い」の側面もあるので、短時間で解くための「いわゆる受験テクニクのなもの」もすべて網羅します。
「大学入試標準演習」	IIb	☆☆☆	やや難解とされる入試問題を解けるようになるには、 1. 複雑に見える問題を、基本的な構成要素(=基本演習で行った1つ1つのポイント)に分解することができる力 2. 一見、見た目の異なる問題も実は同一の事を聞いているんだと判断できる力 の2つが必要です。ただし、これはある程度「慣れ」の領域であるので、「大学入試基本演習」を完全にこなした人にとっては、比較的早く(1~2ヶ月程度)身につく力です。「大学入試基本演習」の復習を行いつつ、複雑な問題を基本要素に分解する演習を近年の入試問題を用いて行います。
「大学入試論点講義」	III	☆☆☆ ☆☆	大半の入試問題は、「ちょっとは見たことがある」もしくは「類題を解いたことがある」というものですが、「満点近く」をめざすためには「未知の問題」を解く必要があります。 そのためには、 1. 今までに学んだ数学概念から、「形」等、似ている部分からの類推によって直感的に複数の「命題」(いってみれば予想)をたてる。 2. その「命題」の中で、最も有用そうなものの論理的検証を行う。 3. その「命題」が正しかった場合、後は「時間内で処理可能か」を考える。 不可能と判断した場合や間違っていた場合、別の「命題」について2を行う。 のような「直感」と「検証」の往復が必要です。これを行うためには「考え続ける体力」も重要な要素です。上記の事を実現するために、「論点講義」では今までの様に「ある程度のパターン化」を行うのではなく、「頭の働かせ方」を体験してもらいます。これを始めた当初はかなり疲れますがこのテキスト一冊を終える頃には、「速い回転スピード」に慣れてくるのがこのテキストの特徴です。この段階が最も数学として重要なものでありかつ「おもしろいところ」、また受験のみならず将来の「数理科学的素養(=大学における基礎)」の中心となるものです。毎回分のテストゼミを行い、答案作成能力(=自分の分かったことを人に伝える力)も並行して養成します。

講座コード 講座名	通常授業との対応	内容紹介
◎ P1 力学的波動 講義		波動未習者を対象に力学的波動の講義と演習を行います。 波動とは、物理量の周期的な変化が空間に伝わることであり、本講座で対象とする力学的波動とは、この伝えることを仲介する物質である媒質が実際の物質(空気、水等)であるものを指します。例えば、空気を媒質にする波動を音波と呼び、水を媒質にする波動を水面波と呼びます。 波動分野は多数の公式や実験を学ばなくてはならず、多くの受験生が苦手意識を持ちがちな分野です。しかし、周期的な変化というところに着目し、それを表す三角関数を用いることで、原理的な考察を可能にし、多くの式や事実を統一的な枠組で扱うことが可能です。そのため、熟学と同様、本来はとも解きやすい分野になります。 そこで、本講座では、典型的な良問の演習を通じて、波動関連の問題に対する統一的な視点を養うことを目的とします。受講にあたってはあらかじめ、三角関数の加法定理、和積の公式について復習しておくことが望ましいでしょう。 (外部生の方が受講する際は、担当講師との面談が必要です。)
◎ P2 光学・原子物理学 講義	物理合同必修-①②	前半は、波動未習者を対象に光学の講義と演習を行います。 光学とは、光について学ぶ分野であり、電子工学やナノテクノロジーといった現代社会を支える技術の基礎や物理学を構成する上で必要な基礎にもなっています。 そこで、本講座では、光の正体を説明したのち、光を直線とみなす幾何光学と光を波動とみなす波動光学について学び、光の性質や特徴を理解していきます。このような学習方法により、実験ごとに解き方を丸暗記することに終始しがちな光学を、統一的な視点から実験を理解して、難しい入試問題を解いていく際の基礎とすることが可能になります。 後半は、特殊相対論の初歩と前期量子論の初歩(教科書における「原子」の項目)の講義と演習を行います。 これらは、今まで学んできた19世紀以前の物理学から20世紀以後の物理学への変化を象徴する相対性理論と量子力学の初歩の分野です。しかし、特に前期量子論は難しく、今後学ぶ量子力学への理解の妨げになることがあります。そのため、この範囲に関しては、最小限の講義と演習に留め、入試問題を解ける力を養成します。 (電磁気学と力学的波動の知識が前提です。未習の人は、必ず「力学的波動 講義」を受講してください。また、外部生の方が受講する際は、担当講師との面談が必要です。)
◎ C1 無機 総合演習	化学合同必修-①	無機化学を一通り学び終えた人を対象に、知識の総整理と反応理論の運用能力のupを目的として入試問題演習を行う講座です。知っているべき無機化学の事項を完全網羅できるように問題演習を行います。 ただ単に問題の解答を説明するのではなく、問題が与えられてから解答に到達するまでに何を考えるべきかを順を追って説明していきます。自分で正しい解答に到達できない場合、どの段階でつまづいているかを把握することが、今後の勉強の方針を立てる上で最も重要なことであり、それを可能とする講座となっています。
◎ C2 有機 総合演習	化学合同必修-②	有機化学を一通り学び終えた人を対象に、知識の総整理と反応理論の運用能力のupを目的として入試問題演習を行う講座です。知っているべき有機化学の事項を完全網羅できるように問題演習を行います。 有機化学は完全に暗記すればよいという分野ではありません。官能基の性質などの要点をおさえれば、問題が簡単なパズルのように感じられ、多くの部分で記憶に頼らずとも解けると解けていくものです。理論分野などと比べ、解答時間を圧倒的に短くすることのできる有機化学分野は、大学受験において大きな得点源であり、この演習を通して磐石な土台を完成させることをねらいとします。



理科受験コース 今年度大学受験をする人を対象としています。

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ B1 バイオテクノロジー講義  生物必修-①	<p>本講座では、生物基礎・生物を一通り履修した人を対象にバイオテクノロジーの講義を行います。バイオテクノロジー（生命の機能を応用して実生活に役立てる技術）は、近年飛躍的に発展してきており、それに伴い難関といわれる国立大学や医科大学の入試問題においてもテーマとされることが増えてきました。いまや大学受験に外せないトピックスの一つです。「塩基配列解析」「遺伝子組み換え技術」「再生医療」などよく話題にものはる応用技術を理解するためには、生命現象を物質レベル・細胞レベルでとらえることが重要です。</p> <p>本講座は、こういったバイオテクノロジーの講義を通しこれまで学んできたことの根本をなす生命現象の復習を行い、より理解を深め、最先端の技術を扱った初見の入試問題にも対応できる力を養うことを目的としています。</p> <p>また、講義と同時に多くの受験生が苦手とする論述問題の添削演習も行い、記述力も養います。問題は過去の入試問題を中心に、各分野から広く取り上げる予定です。</p>

■ 参考資料 — 理科・分野別取り扱い時期

物理		化学		生物	
分野	時期	分野	時期	分野	時期
力学	1-3月	理論	1-3月	総論	1-3月
熱学	4月	無機	4-5月	各論	4-7月
電磁気学	5-7月	有機	6-7月	テストゼミ	9-12月
波動・原子	8月	無機・有機 総合演習	8月		
総合演習	9-10月	理論 総合演習	9月		
テストゼミ	11-12月	テストゼミ	10-12月		

英語基礎コース 初級

中学英語を学習途中の中学1年生・中学2年生を対象とする講座です。（復習をしたい中学3年生の参加も可。）

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ E1 中学英語演習 〈文法編〉  L1合同必修-①	<p>中学1年生、中学2年生を対象に、中学1年生で習得すべき重要文法事項のすべてを復習する講座です。特に動詞に焦点を合わせ、「助動詞」「現在進行形」「be動詞の過去形」「一般動詞の過去形」「未来形」の五項目を習得テーマとします。</p> <p>授業は、①易しい長文読解、②文法問題、③英作問題の3分野で構成され、①を通して基本事項の確認をした後、②、③は演習として各自問題を解いてもらいます。中学1年生の内容を概観したい人、スタートで少しつまづいて遅れを取り戻したい人に最適の講座です。（外部生の方で受講を希望される方はテストが必要です。）</p>
◎ E2 中学英語演習 〈長文・会話編〉  L1合同必修-②	<p>中学1年生、中学2年生を対象に、中学1年生で習得すべき重要文法事項を用いながら、長文および会話が含まれる長文を読んでいく講座です。</p> <p>授業は、文章の内容を把握することに主眼を置きつつも、既習文法の確認や、語彙や表現についても適宜補足しながら進んでいきます。実際の英文を読むにあたってどのように文法知識を運用するのかを試したい人に適した講座です。（外部生の方で受講を希望される方はテストが必要です。）</p>

英語基礎コース 中級

高校英文法を一通り学び終えた人を対象とする講座です。

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ E3 テーマ別文法演習  L2合同必修-①	<p>中学範囲の英文法を終え、高校英文法を学び始めている人を対象に、テーマ別に文法事項の完全定着を目指す講座です。各日の大きなテーマは、「準動詞（特に分詞構文）」「関係詞（特に関係副詞）」「時制（特に仮定法）」「第5文型（特に原形不定詞）」「態・比較」となります。</p> <p>授業は、①簡単な文法事項の確認、②文法問題演習、③英作文演習の3部構成となり、とりわけ③の英作文演習では、20～30題という多量の問題を一気にこなし、文法理解の深化・定着を目指します。（外部生の方で受講を希望される方は面談が必要です。）</p>
◎ E4 全文法 総確認演習 -全文法事項を一気に網羅-	<p>高校英文法の全分野を一通り学び終えた人を対象に、英語の全分野にわたる文法事項の総復習を行います。問題は、「一を聞いて十を知る」ことのできる厳選された30題を利用し、基本的な文法の記憶をリフレッシュすると同時に、比較的発展的で難度の高い例文も提示することで文法論理に関わるどんな複雑な英文でも対処可能な力を鍛錬します。一方、長文問題は各日の文法事項に対応したやや長めのものを選んであります。</p> <p>たった五日間で全分野を鳥瞰できる講座ですので、忘れかけた文法事項を思い出したい人、自分の総合英語力を試してみたい人に最適の講座です。予習として、文法問題30問と長文1題を解いておくことが、受講の条件となります。（外部生の方で受講を希望される方は面談が必要です。）</p>

## 英語基礎コース 中級

高校英文法を一通り学び終えた人を対象とする講座です。

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ E5 冠詞・名詞講義  L2合同必修-②	<p>中学英文法の基礎の既習者を対象に、通常講義では独立して取り上げられにくい「冠詞・名詞・代名詞」の用法を講義します。冠詞や名詞は、不定詞や関係代名詞といったメジャーな文法事項の谷間に落ち込み、無視されることが多いのですが、「正確な英作力の完成」・「ネイティブの発想力の獲得」に是が非でも欠かせません。英語力の有無はこうした曖昧な分野を自在に操れるかどうかで判定されると言ってもよいでしょう。</p> <p>本講座では講義に加え、冠詞・名詞にスポットをあてた長文読解を行い、上記文法事項の定着を狙います。 (外部生の方で受講を希望される方は面談が必要です。)</p>
◎ E6 動詞講義 -あらゆる構造の核となるもの-  L3・IL3合同必修-②	<p>本講座では、英語を理解するうえでもっとも重要な「動詞」に光をあてます。助詞が存在しない英語においては、その負荷をおもに動詞が引き受け、英文の構造と意味を決定します。たとえば、次の英文を比較してみましょう。</p> <p>① I eat an apple in the room. ② I put an apple in the box.</p> <p>例文①のinの存在は随意的ですが、例文②のinの存在は義務的。動詞putがinを「呼び起こし」、putとinのあいだに見えない「力線」が生まれているのです。こうした力線をうまく実感できてはじめて英文は統合され理解がもたらされます。本講座ではこうして随所に張り巡らされた力線を可視化し、バラバラに理解されがちな諸パーツを有機的の一体として理解することを目指します。個々の動詞に応じて「呼び起こし」方は違いますので、五日間を通じてパターンを分別したうえ、個別的に各動詞のあり方に迫ります。 (外部生の方で受講を希望される方は面談が必要です。)</p>
◎ E7 高校英語構文入門  IL3必修-①	<p>無生物主語構文・タフ構文・ホット構文・分詞構文・富士山(父死三)構文・クジラ構文・名詞構文・形式主語構文・強調構文・too to構文・so that構文・such that構文・ザヒザヒ構文・使役構文・There V構文・enough to構文・結果構文・描写構文・倒置構文・否定構文・比較構文……。これらの「○○構文」という名称、この通り思いのままに列挙してみますと、有名なものから無名なものまで、枚挙に暇がありません。そもそも「構文」とは何でしょう。英語における「構文」とは、その構成語句の入れ替えを許容しつつも、時代をまたいで維持され続ける英語の典型的な並べ方だと捉えることができます。</p> <p>このような、構文の秩序それ自体が持つ意味を学んでいくことは、我々の効率的で正確な英語学習を可能にします。なぜならば、第一に、諸構文を「型」として体得しておくことで、骨格から容易に英語を書くことができるようになるからです。第二に、リスニングにおいては、多少聞き逃しても構文さえわかれば全体の意味と文脈を推測できるからです。第三に、読解においては、どれほど一文が長くなっても構文さえわかれば主語や動詞の特定ができるからです。要するに、構文は英語を学ぶ者にとって、学習の格好の足がかりなのです。</p> <p>もう少し、実情に即して別の角度からも考えてみましょう。試験の作成者は、構文を使った部分に下線を引いて、そこをあえて問題にすることが多いのですが、本当に難しい英文を読む場合、むしろ構文のところだけは意味が取れて、そこをヒントにして全体の流れを推測するという場合すらあるのです。特に、筆者は重要な主張をする部分で、あえて有名構文を巧みに使うことで、格式を高めたり、ユーモアを発揮したり、英文全体にアクセントをつけたりするので、構文が瞬時に分かることは英文読解の精度と速度を飛躍的に高める武器となり得ます。</p> <p>本講座では、英文法の全体をもう一度俯瞰しつつ、上記のような英語の構文をできるだけ網羅的に理解し、構文に徹底的に慣れていきます。 (難易度の高い講座となりますので、外部生の方が受講する際には、担当講師との面談が必要です。)</p>

## 英語基礎コース上級・受験コース

ある程度英語に自信があり、発展的な学習をしたい人向けのコースです。

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ E8 構文鑑別演習 -形で見抜く-  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>形は似ているが意味は大きく異なり、そのため間違いを犯しやすい英文を取り上げてその差を比較する演習を行うことで、構造把握能力の完成を目指す講座です。個々の構文は学んだが、長文の中で出てくるといまいちなんだか分からなくなってしまう人に最適です。例えば、</p> <p>(A) It was his opinion that she changed her mind by. (B) It was his opinion that she should change her mind.</p> <p>の意味の差が分かるでしょうか。ここで挙げた英文は紙面の都合上短いものにしたのですが、授業では20words前後の英文をこのように比較する演習を行います。文の基本構造の最終確認となると同時に、これから長文を読んでいくための確固たる土台作りとなることでしょう。</p>
◎ E9 解釈演習初級 -論理に着目-  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>英文の論理構造はとかく複雑に思われがちですが、主題と支持文の性格によって実はある程度の類型化を行うことが可能です。本講座では、短めの評論文を通じて、まず評論文に見られる論理構造を体系的に講義し、次いで実際の大学入試問題や洋書にあたってその構成を吟味します。理論と実践という二つの場を通して、論理構造の看破が要約問題・段落整理問題・自由英作文など大きな射程を持っているということを実感してもらいます。英文がこの先どのように展開されるかを予測する絶好の訓練となります。本講座を通じて、英文の構成に対する分析的な姿勢が強化されることを期待しています。</p>
◎ E10 リスニング演習  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>本講座では、音声をおおまかには捉えられるが、解答の精度が上がらないという人を対象に、英検準1級または上級大学の二次試験レベルのリスニングの訓練を行います。このレベルの人にとって必要なのは、処理速度を落とすことなく、細部まで逃さず情報をキャッチすることであり、そのための効果的な練習方法はディクテーションです。</p> <p>ディクテーションは「何となく分かる」から「すべてを完全に網羅・操作できる」への橋渡しとなる重要な練習で、これによりリスニング上級者のさらなる飛躍を期待することができます。授業ではディクテーションを基盤としながら、文字情報と音声情報がどのような振る舞いをするのかを検証し、上級者が感じることの多い「速度の壁」・「音声語彙の壁」・「音声変化の壁」・「語順の壁」という4つの観点からリスニングの総仕上げを図ります。</p> <p>リスニングは一種独立した分野であり、「音声の分節化」という基礎体力が何よりも大事となるため、文法や読解といった他の領域の完成度は問いません。</p>
◎ E11 解釈演習中級 -評論編-  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>通常の学習や一般的な試験においては、限られた学習時間や集中力の欠如によってもっとも対策が後手にまわされ、その累積がいよいよ深刻な悩みの原因となっていることの多い、1000語から2000語を越える硬質な英語評論文の読解作業を集中的に行ないます。各人の弱点を徹底的に改善するだけでなく、究極的には授業を離れた今後の生活においても英文を読む習慣を定着させることを目標とします。長期的にみたととき、ある思想や概念を陳述するために書き継がれた文献を読むことがその根幹となっている大学での研究活動にとって、まとまった量の文献を読みほぐし情報を処理していく基礎体力は、決しておろそかにできない現時点からでも体得すべきものであるからです。</p> <p>講義では、英文を読むにあたっての具体的障壁を攻略しながら、精確かつ迅速に英文を読み進めていくための技法を教授していきます。具体的には、①類型と構成(英文の種類・文体・段落という装置)、②前景と背景(語学的習熟とトピックへの習熟)、③情報整理技法(内容ダイアグラムの作成)の3つを柱とし、文章全体の骨格を確認(①)、文章の肉付けと前提となる背景知識を整理(②)、文章を読み解いていくための技法を習得(③)という作業を行なっていきます。英文にはすべて実践的な設問も付し、内容理解を逐一確認するとともに、解答作成能力の向上にも心血を注いでもらいます。 (外部生の方が受講する際には、担当講師との面談が必要です。)</p>



## 英語 基礎コース上級・受験コース

ある程度英語に自信があり、発展的な学習をしたい人向けのコースです。

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ E12 解釈演習中級 -小説編-  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>筆者の意図を明晰に理解するために、筆者の依拠する前提は読者に出来るだけ分かりやすく開示されねばならず、筆者が辿った思考の道筋がなるべく説得的に、少なくとも論理的に提示されるのが一般的な評論文でしょう。それに対して、修辞やあえて逆に修辞を排することをもって彫琢された多様な文体を武器に、思いがけない人間の真相を垣間見させてくれるのが小説文の特徴です。また、小説文は、筆者の意図や思考の道筋を伝えるためのものでもありません。さらに、人間は論理を駆使しますが、小説に描かれる人間は論理を駆使する限りでの人間とは限りません。小説は、喜びの基調に潜在するペーソス、期待の中にある一抹の不安、それから嫌悪の中に折り畳まれた好意、好意に擬装した悪意、ユーモアの裏に隠された絶望など、時に矛盾さえする人間の、リアルで、それゆえに複雑な挙動を微細に描くことができます。評論文とは異なるこうした小説文の構想や文体、文章の構造は、小説を読むうえでの楽しみであると同時に、小説を前にした読者を思いとどまらせる障壁でもあります。まして、英語の小説であればその障壁はいっそう高く感じられるかもしれません。</p> <p>本講座は、これまで英語による小説文を本格的に読んだ経験を持たない、あるいは試験などで小説文の読解につまずいている人を対象とし、英米の小説を題材にしながら丁寧に読み解いていきます。 (受講目的を確認するため、外部生の方が受講する際には、担当講師との面談が必要です。)</p>
◎ E13 和文英訳演習上級 -各文翻訳に学ぶ構造・ 発想転換技法-	<p>「英作文」は、和文を英語に訳出する「翻訳translation」と、自身の認識を英語で表現する「構成composition」とに区別されます。前者の最終段階の完成を目指す本講座では、あらゆる和文の構造と意味を精確に読み取り、適切な語彙選択のもとですぐれた英文を構築するための、高度な英作文演習を行なっていきます。これまでの学習においては、和文と英文とを一对一で照応させる基礎訓練の徹底に努めてきたと思いますが、本講座では、一筋縄では訳出不可能な和文を取り上げ、あらゆる文法・語法・語彙知識を総動員・総確認するのみならず、①主体と行為の決定、②主体と客体の規定、③論理破綻の整合と省略要素の復元、④文章に込められた認識=法の明示、といった、構造分析と発想転換のための技法を身につけていきます。</p> <p>日本語の固有性や複雑さに真正面から立ち向かうため、扱う題材には、欧米言語の論理構造の影響がつかよ現れている明治以降の評論文は含ませず、夏目漱石や谷崎潤一郎、芥川龍之介など近現代の小説文や随筆文を取り上げます。演習と添削を繰り返す授業ゆえ、一日目を除き、受講者は毎日自らの訳文を完成させることが必須義務です。 (外部生の方が受講する際には、担当講師との面談が必要です。)</p>
◎ E14 語彙力集中強化  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>本講座は、高校英文法を修得した人を対象に、講座内で大量の語彙を学び、その後も自力で学び続けることが出来るようになることを目指します。英語と日本語の一对一対応で単語を覚えていく学習法は、初学者を除けば、効率的でないうえに英語の意味するところを誤解しかねないという点で推奨できません。ばらばらに覚える無機質な暗記ではなく、単語間の有機的な繋がりに着目して暗記する術を扱います。語源や文化的・社会的背景、文法なども利用し、単語同士の繋がりに(あるいは差異)に迫っていきます。本講座を受講して、無機質な暗記から脱し、単語を「理解」して覚える方法を会得してください。</p>

## 英語 基礎コース上級・受験コース

ある程度英語に自信があり、発展的な学習をしたい人向けのコースです。

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ E15 映像と音で学ぶ人間学入門  L4・L5・英語受験科 共通講座	<p>この講座は、シャドウイングとディクテーションの練習を積み、ある程度口頭で話された英語を聞き取れることができるようになったうえで、英語で伝えられる、より実践的な論題に興味がある人のためのものです。この講座の目的は、ひとつのまとまった議論を英語で聞き、その内容について自分たちで更に掘り下げていく力を身につけることです。今後、留学先の大学での講義や、日本の大学に招聘された英語圏の教授による講演に出席する場面を見据えており、題材としては、実際になされた短めの講演(10分から15分)などを取り上げていきます。「聞く」ことには、話者の話す速さや間の取り方、そして話の展開の仕方に自分が巻き込まれていく姿勢が必要となります。この講座では、話者のリズムに合わせて聴く仕方を学ぶとともに、相手の言葉を出発点として自分が気付かされたことを発言し、議論する方法も学びたいと思います。</p> <p>この講座の主題として、「AI」(DAY1・2)と「死生学」(DAY 3・4・5)の二つのテーマを選びました。両者とも「人間が人間らしく生きるとはどのようなことか」という問いに深く関わるテーマです。それぞれに対して、科学者や文筆家、医者や人類学者といった、異なる立場で異なる意見をもった論者たちの議論を聞き、その妥当性を吟味したり、想定しうる反論を形成したりすることで、「英語で学ぶ」実践経験を積みましょう。 (難易度の高い講座となりますので、外部生の方が受講する際には、担当講師との面談が必要です。)</p>

## 国語受験コース

今年度大学受験をする人を対象としています。(意欲ある高校2年生の参加も可。)

講座コード 講座名 通常授業との対応	内容紹介
◎ J1 受験国語対策講座  国語受験科必修-①②	<p>「一文一文で誰が何をしているのか」ということはだいたい分かるのに、「文章全体の意味が分からない」といった体験をしたことはないでしょうか。というのも、そこには当時の常識や価値観といった背景知識が密接に絡んでいるからです。この講座では、様々な古典背景の知識を分野別に確認し、それを踏まえて語彙・文法・背景知識という三本柱の完成をはかります。</p> <p>一方、現代文は演習中心の授業となります。各自の志望校に応じ、共通テスト・国立2次記述・私大現代文とそれぞれ別個に演習します。記述問題は毎回添削指導を実施します。</p>