【2011　春期講習の概要】

【数Ⅲ　極限】

■全4回　要予習　受験生用。

■部分的受講可。

■極限の総合的な演習を行います。

　数Ⅲの極限とその延長線上にある微分の理論的な部分は、高校数学でもっとも論理的に厳しいところです。数式の扱いが大切になるもの、図形的な対処が必要もの、確率などほかの単元と絡むものなどがあります。

　今回は、極限に固有の問題から、発展形としてどのような問題のバリエーションがあるのか、その全体像を捉えていきます。

【整数】

■全5回　要予習　受験生用。

■部分的受講可。

■次期、学習指導要領の改訂で、数Aに整数が独立した章として登場するようです。

　いわゆる難関大学を中心に毎年整数問題はかなり多数出題されますが、現行の学習指導要領ではそれとした扱いがないため、教科書での扱いは非常に軽くなっています。（全く言及していないわけではありません。）　そのため、参考書や問題集でも各所に整数絡みの問題が分散していることが多く、まとまった演習を行いにくいところがあります。しかも問題の性質上、どうしても現場での一定の試行錯誤が求められる場合が多く、多くの受験生が嫌う分野になってしまっているのが現状です。

　そこで今回、5コマを使って、基本的な整数問題から、ほかの単元と絡む場合のできるだけ典型的な問題を取り上げて演習します。

■このクラスは特に予習に力を入れてください。

　このクラスの目的は整数問題の全体像をある程度描き出すことと、あわせて、「試行錯誤する力」の養成を目指します。数学の学習内容やそのあり方を見ていて、「手が動かない」「試行錯誤できない」、つまりは分かっているパターン、決まりきったパターンしかできず、そこから外れたらお手上げになる生徒が年々増えている気がします。

　通常、受験勉強の中で、整数問題は、かなり後になってから扱われることが多いのですが、予備知識がそれほど必要とされるわけではないので、「試行錯誤する」「手を動かす」ための練習として整数問題をこの時期に取り上げることにしました。

　ですから予習では問題や数式を眺めているだけではなく、どんどんいろいろなことを試してみてください。講義の中では、その試行錯誤の仕方を交えて解説してゆきます。

【方程式と不等式】（１、2年生むけ　受験生も可）

■全5回　基本は1,2年生ですが、受験生も可です。

■基本的に5回通しての受講が望ましい。

■方程式を侮ってはいけない。その基本とそれがどこまで発展していくのか。その広がりは、たぶん、みなさんの想像をはるかに超えます。そして不等式は、さらに繊細です。等式の扱いとして許されたことで、不等式になると許されないことがかなりたくさんあります。それがまた問題にされます。

今回は、その全体像の基本をつかみ取り、今後の勉強の出発点にしてもらうための内容です。

　1回目と2回目以降の間に若干、時間をとっていますが、1回目に方程式・不等式をめぐってどのような問題群があるのか、ある程度、その全体像と方法をレクチャーします。それを踏まえて2回目以降の課題を予習してきてもらう形をとります。

　数式には等式と不等式があり、等式には恒等式と方程式があります。いずれにしても、数学はその大半が図形的なものか数式的なものに分かれます。なかでも数式の取り扱いは、数学の問題の大半を占めます。その数式の扱いの厳密さと自由さは、そのまま数学的論理の緻密さと緻密さに立った自由さに直結します。

　その全体像のイメージをつかんでくれたら、と思います。

【図形と方程式】（１、2年生むけ　受験生も可）

■全5回　要予習　受験生も可。

■基本的に5回通しての受講が望ましい。

■このクラスでは、方程式・不等式の扱いに踏まえて、それを図形的なものの方向に大きく広げ、イメージを打ち立てていくような授業になります。

　図形と方程式、特に領域と軌跡を苦手にする生徒は少なくありません。あるいは解けてはいても、流れを知っているだけで、自分が何をやっているのかはっきりしていない場合も少なくありません。

　その内容と論理を方程式・不等式の論理として明確にさせていきます。

　同時に、数学の大半が数式を扱うものですが、その出発点として自分で式を立てられなくてはなりません。問題に与えられていれば簡単ですが、図形的な問題、あるいは場合の数・確率などの問題では、具体的なものからひとつの関係を掴み出し、それを立式（数式化）しなくてはなりません。この具体的なものから数式へ、という転換のプロセスは非常に大切です。例えば物理や化学でも同じことが問われます。

　そうした数学の土台になる力、考え方を固めていきます。

【センター演習　現代文（小説・評論）】

■全5回　要予習　予習は

■原則的に受験生用

■部分的受講可。ただし第一回は受講してください。一回目が受講不可の場合は、必ず事前に申し出てください。別途、対処を考えます。

■センター試験対策の中でもっとも点数が安定せず、恐ろしい思いをするのが国語、中でも現代文です。受験生によっては大問1問50点の配点のところ、10点そこそこから45点くらいの振れ幅になることすらあります。

　本格的なセンター演習はこれから始まりますが、その前段階で確認しておきたい内容を演習として行います。今後の演習を実効性あるものにするための学習方法・演習方法の確立を目指します。第一回に全体的なレクチャーをおこないます。その上で2回目以降、評論・小説についての演習を行い、一つのスタイルを作りあげていきます。

　ポイントは、

1. センター現代文についての概論
2. 課題文の読み方（読む順番、着眼点、意味段落）
3. 傍線部へのアプローチ（検討するべきポイントの明確化、その方法）
4. 選択肢の検討（検討すべきポイントの明確化）

【現代文読解の基礎】（1,2年生用　受験生も可）

■全5回

■要予習　部分的な受講は可能ですが、できるだけ4回通しての受講が望ましい。

■現代文の読解力が取りざたされますが、いったいその読解力とはなんだろう?　正体不明である場合が多いように思います。しかしその正体不明の力をつけることなどできません。

　今回は、読解力とはどういうものか、どういう力が要求されているのか、ということをある程度明らかにしながら、実際の演習を通して「読む」ということの基本的なあり方と方法をつかんでもらうことを目的にします。

　ポイントとしては…

1. そもそも読解力とはどういう力なのか
2. 主張があるからこそ、文章は書かれる。→主張をつかむ。主題をつかむ。
3. 読み手を納得させるために、筆者は、主張をできるだけはっきりさせ、その理由を述べます。そのために、＜同一性＞＜対比＞＜根拠と主張＞の大別して三つの糸を張り巡らせています。読解とは基本的にこの糸を丹念にたどることです。

それを実際にやってみようというのが今回の授業の眼目です。