

春告草

第31号 平成28年5月24日 進路指導部発行

大学受験体験談を聴こう！4年、5年の希望者も参加OK！

年度最初の定期試験が終わりました。手応えは如何でしたか。4年生にとっては4日間にわたる中間試験で、国語、社会、数学、理科、英語がそれぞれ2科目ずつ行われました。質・量ともに前期課程とは違う手応えがあったのではないのでしょうか。5年生は学習内容が一段と高度になった中での試験準備は大変だったと思いますが、これをきちんとこなせないようでは、来年の受験勉強で成果を上げることはできません。しっかり取り組んでいきましょう。6年生は受験勉強を進めながらの定期試験でした。受験に使わない科目の勉強は何かと億劫に感じることもあると思いますが、最近の大学入試状況を見ると、幅広い知識が問われる出題が多くなっている傾向があります。今後も視野を広げて意欲的に学習を進めて行って欲しいと思います。

さて、今週末には「在卒懇」が実施されます。これは、3月に卒業した三鷹一期生を招いて、受験体験談を聴くという企画です。三鷹高校時代から続いている進路行事で、志望校を決めた経緯や受験勉強を振り返っての苦労話などをお話していただきます。また、今週から教育実習も始まりましたので、実習生からは大学生活の様子などもお話してもらいます。6年生を対象とした行事ですが、4年生、5年生も希望者は参加して結構です。(ただし、会場の関係から教室に入り切れない場合は、他の会場に回ってもらうこともあるかも知れません。6年生の希望を優先しますので、その場合は悪しからず。)

在卒懇に参加する卒業生の所属大学・学部は別表の通りです。使用教室などは若干の変更があるかも知れませんが、当日の案内で確認してください。

5年生は明日、河合記述模試 6年生は来週、ベネッセマーク模試を実施

中間テストが終わって直ぐですが5年生は学診テスト(河合塾 全統高2模試)を行います。国公立大個別試験や私大入試で求められる記述力・論述力の向上を目的に実施します。出題内容は下表の通りで、平素の学習の習熟度をチェックし、弱点の発見とその補強に役立てることができるはずです。

5年生学診テスト出題内容

教科	科目	出題内容	時間 配点
国語		現代文(評論) 現代文(随筆・小説) 古文 漢文	80分 200点
数学	数学Ⅰ 数学A 数学Ⅱ 数学B	小問集合(数学Ⅰ・数学A [場合の数と確率]) 数学Ⅰ(三角比) 数学A(場合の数) 数学Ⅰ(2次関数) 数学Ⅱ(いろいろな式) 数学A(整数の性質) 数学B(数列) } 3題から1題を選択	100分 200点
英語	コミュニケーション英語Ⅰ コミュニケーション英語Ⅱ 英語表現Ⅰ 英語表現Ⅱ	リスニング 発音・アクセント 文法・語法・熟語 整序作文・和文英訳 長文総合問題	90分 200点

また、6年生は6月1日、2日にマーク模試を行います。さらに、期末テスト直後には各学年とも記述模試を計画しています。大学入試は「全国区」です。模試を有効活用し、それまでの学習の習熟度や定着度を確認し、以後の学習計画を確立し、学習改善に役立て、学力向上を目指しましょう。

在卒懇参加大学

分野	大学 学部 学科	会場
A 人文・語学	早稲田大学 文学部	第3講義室
	明治大学 文学部 文学科	
	東京外国語大学 言語文化学部 アラビア語学科	
	○早稲田大学大学院 文学研究科 日本語日本文学コース	
	○東京女子大学 現代教養学部 人文学科	
	○明治大学 文学部 文学科	
B 教養・国際・社会	国際基督教大学 教養学部 アーツサイエンス学科	6 A
	慶應義塾大学 環境情報学部 環境情報学科	
	首都大学東京 都市教養学部 都市教養学科	
	○早稲田大学大学院 文学研究科	
	○駒澤大学 グローバルメディアスタディーズ学科 グローバルメディア学科	
C 経済・法学	一橋大学 法学部 法律学科	大会議室
	首都大学東京 都市教養学部 法律学科	
	明治大学 政治経済学部 政治学科	
	東京大学 文科一類(法学部)	
	京都大学 法学部	
	慶應義塾大学 経済学部 経済学科	
	慶應義塾大学 商学部 商学科	
	○中央大学 法学部 政治学科	
	○日本大学 経済学部 経済学科	
D 教育・心理	立教大学 現代心理学部 心理学科	第2講義室
	上智大学 総合人間科学部 教育学科	
	○東京外国語大学大学院 国際学研究科 言語応用専攻英語教育学専修コース	
E 理学・工学	東京理科大学 理学部 応用化学科	第1講義室
	日本大学 理工学部 建築学科	
	東京農工大学 工学部 電気電子学科	
	東北大学 工学部 機械知能・航空工学科	
	○北里大学 理学部 化学科	
F 生物・農学	東京海洋大学 海洋科学部 海洋政策文化学科	6 B
	○日本大学 文理学部 地球システム学科	
G 芸術・体育・家政	日本体育大学 体育学部 体育学科	6 C
	法政大学 スポーツ健康学部 スポーツ健康学科	
	○東京音楽大学 音楽学部 音楽学科	
	○多摩美術大学 美術学部 絵画学科	
H 医療・看護	国立看護大学校 看護学部	6 D
	北里大学 薬学部 薬学科	
	○杏林大学 保健学部 看護学科	

○印は教育実習生を表し、大学4年生または大学院生です。



昨年の在卒懇風景

先輩の経験に基づくアドバイスから得ることは多いと思います。苦手科目の克服の仕方など分からないことは積極的に質問してみよう。

大学入試の基礎知識



大学受験では必須の基本事項である偏差値について学習しよう！

- Q. 模試の成績が返却されました。得点や順位の他に全国偏差値、校内偏差値が載っています。偏差値について教えてください。
- A. 偏差値は模試成績などの他に、大学の難易度を比較する時にも使われますね。今回は偏差値について学習しましょう。

1. 偏差値の求め方

偏差値は学力診断の時には欠かせない指標ですね。模試で偏差値が 65 に上がれば「ヤッター!!」と喜び、50 を切ってしまうと「ヤバイッ」と落ち込む人もいることでしょう。

大学入試ではこの「偏差値」は自分が集団のどの辺りにいるかを知る手がかりとなる大切なデータです。

$$\text{偏差値} = (\text{得点} - \text{平均点}) \times 10 \div \text{標準偏差} + 50$$

これが「偏差値」を求める式です。平均点と同じ点数だった人は（得点－平均点）が 0 になるので偏差値は 50 になりますし、平均点よりも上の点数だった人は（得点－平均点）が正の数になるので、偏差値は 50 を越えます。偏差値 65 のときは平均点をかなり上回っていると考えられるので（「かなり」が曖昧な表現ですが…）嬉しくなりますし、偏差値が 50 を切ってしまったときは平均点に達していないので「ヤバッ!!」と危機感を感ずる訳です。

2. 点数の散らばり具合を「標準偏差」で数値化します

数学 I 「データの分析」で統計を扱うようになり、その中で分散や標準偏差を学習します。ただ等式に出ている「標準偏差」は平均点程には一般常識でないので、少し説明しますね。

右の表に示した 2 回のテストにおいて平均点は共に 55 点なのですが、テスト 1 の方がテスト 2 に比べて平均点の周辺に得点が集中しているのが分かります。そこでデータの散らばり具合を表す尺度として「分散」という量を考えます。平均点からの離れ具合（偏差）は（得点－平均点）で計算できますが、これだと全データ分の計が 0 になってしまうので（当然ですよ）、負（マイナス）のデータを正（プラス）にする為に

（得点－平均点）を 2 乗します（絶対値をとっても良いのですが、計算するには具合が悪いので、エイヤッ! と 2 乗しちゃいます）。分散はこの（得点－平均点）の 2 乗の平均（つまり、2 乗したものを全部加えて、データ数で割る）で定義される量です。2 乗したので（長さで言うと、平方メートルになってしまったので、メートルに直す為に）分散の平方根を求め、これを標準偏差と定義します。つまり、

$$\text{標準偏差} = \sqrt{(\text{得点} - \text{平均点})^2 \text{の和} \div \text{データ数}}$$

ということですね。

平均点からのバラつきが大きいテスト 2 のケースの方が、平均点近くに得点が分布しているテスト 1 のケースに比べて、標準偏差が大きく求まることになります。

偏差値を求める等式で 10 倍しているのは、平均点からの離れ具合をより明瞭にする為で、50 を加えているのは、平均点の位置を「50」に設定する為の工夫です。

テスト2の計算例

得点		平均との差	平均との差の2乗	
テスト1	テスト2			
45	10	-45	2025	
45	20	-35	1225	
50	30	-25	625	
50	40	-15	225	
55	50	-5	25	
55	60	5	25	
60	70	15	225	
60	80	25	625	
65	90	35	1225	
65	100	45	2025	
平均点	55.0	55.0	0	8250
分散	50	825		825
標準偏差	7.1	28.7		28.7

3. 個人の偏差値は永久不変ではない

次に同一のテストを2つのグループで実施した結果の例を見てみましょう。

グループ1は、最高点が100点、最低点が55点。グループ2は最高点が75点、最低点が30点で、平均点はそれぞれ、77.5点、52.5点となっており、グループ1の方がよくできるという設定です。それぞれのグループの平均点周辺の得点の散らばり具合は全く同じで、標準偏差はともに14.4となっています。

これらを元にそれぞれの偏差値を得点の右側に計算して求めてありますが、同じ60点でもグループ1とグループ2ではそれぞれの偏差値が大きく異なるのが分かります。

成績個人票に「校内偏差値」「全国偏差値」の項目があれば、これは偏差値を算出した対象が、学校内なのか、全国かの違いです。大学受験を目指す際に把握しておくべき数値は勿論「全国偏差値」になります。

グループ1	
得点	偏差値
100	65.7
95	62.2
90	58.7
85	55.2
80	51.7
75	48.3
70	44.8
65	41.3
60	37.8
55	34.3
77.5	←平均点
14.4	←標準偏差

グループ2	
得点	偏差値
75	65.7
70	62.2
65	58.7
60	55.2
55	51.7
50	48.3
45	44.8
40	41.3
35	37.8
30	34.3
52.5	←平均点
14.4	←標準偏差

4. 大学の難易比較に用いる「合格偏差値」は

模試の主催業者により若干の評価基準は異なりますが、過去の模試受験データと入試合否結果から各社独自の方法で合格可能性を算出し、合格可能性60%前後の数値で、大学ごとの難易度を数値化しています。

右表は駿台予備学校提供のデータですが、各模試でのB判定ラインの偏差値を掲載しました。模試によって「合格偏差値」がこれだけ違うことが分かるでしょう。

受験する生徒の層が異なれば偏差値は全く別物

です。また、同一の模試であっても、文系と理系では対象（母集団）が異なるので、難易の比較はできません。

大学・学部・学科	第1回 全国模試	第1回 判定模試	第2回 駿台ベネッセ 記述模試
東京大・文一・前期	64	66	76
明治大・商	53	57	70
千葉大・文・人文／行動科学・前期	50	54	60
東工大・5類・前期	57	60	70
東京理科大・理・化学・B方式	54	57	67
東北大・工・機械知能／航空・前期	52	57	65

5. 偏差値を1上げるには何点必要か？

偏差値を求める等式「 $偏差値 = (得点 - 平均点) \times 10 \div 標準偏差 + 50$ 」によれば、その模試での「標準偏差は偏差値を10上げるのに必要な点数」と解釈することができます。言い換えれば、「 $標準偏差 \div 10$ 」が偏差値を1上げるのに必要な点数ということになります。単純なミスによる減点が多かった場合などは、それらが正しく解答できていたらあと何点上がったかを検討してみましょう。単純なミスが重なり、E判定がD判定、C判定などに変わる場合も少なくないと思います。模試の結果票をみて、「あー今回もEだった」と嘆いて終わりにするのではなく、「あと何点取れたはずだ」「目標校まであと何点上げなくては」と模試を見直し、再判定してみてください。目標校はまだ遠いかもかもしれませんが、視界に捉えることができるはずですよ。

Information

1. 上智大学 一般入試 (TEAP 利用型) 説明会 6月4日 (土) 14:10～ 要申込み 上智大四谷キャンパス
2. 大学説明会 in CIC 6月26日 (日)
3. 主要大学説明会 8月上旬実施予定
4. 女子高校生の為の東京大学説明会 9月中旬実施予定

1～3ともDJC (大学情報センター) が事務局となっている大学説明会。特に、2. 主要大学説明会は東京大学主催で多くの国公立大、主要私立大が集まる合同説明会として知られている。今年度の開催について詳細発表はまだだが、昨年は8月11日 (火) に東京ビックサイトで開催された。詳細は以下で確認すること。
<http://daigakuujc.jp>

