

解けるはずなのに出来なかったを防ぐための問題解釈！

★ 出来たはずを防ぐ戦略

早速具体的な戦略を考えていきたい。ここでは、

△ **合格への秘訣** 実力を100%得点に変換するために

「1：普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」 } を無くす
 「2：できたはずなのに期待していた点数よりも低かった」 }

のうち、「1：普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くす戦略を考えていくことから入っていこうと思う。それではまず、戦略の立て方の際に説明したように、「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」が起り得る失敗要因を書き出して欲しい。「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」というのは、試験後に解答を見たら「これは出来たな」と言える問題を作ってしまうことである。

——【「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」の失敗例】——

書き出せたであろうか。「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」事態が起きてしまう要因として、以下のようなものが挙げられるのではないだろうか。おそらくこれらの経験を、誰しも1度はやってしまったことがあるだろう。

- ① 解法は知っていたのに問題文から解法に結びつかなかった
- ② 他の問題で泥沼にはまってしまい、本来使うべき問題に時間をかけられなかった
- ③ ミスをしていたために難問と勘違いしてしまった

よって、これから考えていく「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くす戦略では、上記に書き出した失敗を網羅的に防ぐような戦略にしていかななくてはいけない。つまり、上に書いた3つのポイントをカバーするような戦略、すなわち以下の3点を網羅した戦略を提示していきたい。

△ **合格への秘訣** 「1：普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くすために

- ① 解法を知っているのに解けない問題を作らない
- ② 使うべき問題に適切に時間を使える
- ③ ミスに気づくことができる

この第1回目では、まず、①②に関する戦略を徹底的に深めていきたいと思う。①②に関しては、試験場で問題を解いている際に、解くべき問題をきちんと見定められていないことが原因であると考えられる。そ

のため、解けるはずだった問題の見落としが起こるのである。そこで、問題文を見たときに、その問題をどのように解釈したらそのような問題を見逃さないようになるか、問題解釈の視点から①②に対する解決策を模索していこう。

鉄則 解法を知っているのに解けないを防ぐために

解くべき問題を見定められていないのが原因である。解くべき問題を的確に見定める問題解釈法を習得しよう！

また、第2回において③のミス防止法に関して扱い、②に関しても時間配分の視点から深めていく。なお、ここから示していく戦略はあくまで一例である。これまでこうした戦略を意識したことがない人は是非とも参考してもらいたいし、これまでに自分で培ってきた戦略を持っている人は、そちらを深めていってもらえれば全く問題ない。ただし、本講座でやっているように、起こり得る要因を全て書き出し、それらを網羅的に防ぐことができるよう必要十分な戦略を立てていく手法は是非とも真似してもらいたい。なお、先ほど「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」が起こりえる要因を書き出してもらったが、書き出した3ポイント以外に要因があった人は、それも防ぐようなオリジナルの戦略を加えることも忘れないようにして欲しい。

戦略を立てるにあたって 必要十分な戦略を

考えられる失敗の要因を書き出し、それらを網羅するように戦略を立てていこう

上記のポイントを意識して戦略を立てていこう。

★ 問題を分類しよう

それでは、1つ前の項で書いたように、「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くす戦略において、

合格への秘訣 「1：普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くすために

- ① 解法を知っているのに解けない問題を作らない
- ② 使うべき問題に適切に時間を使える
- ③ ミスに気づくことができる

の①②に対する戦略を問題解釈の視点から見ていこう。試験場で「なんとなく」で解いていたがために、解答を見たときに「解けたはずなのに」と思える問題を作ってはいけない。そのためにも、こうした問題を見逃さないための意識的な戦略を問題の解釈の仕方の観点から立てていく。意識的に問題を解釈することで、「なんとなく」で問題を見てしまうがために見逃してしまう解ける問題を無くしていくのである。

では、どのような戦略が考えられるかという、問題を分類し、適切な問題から取り組んでいくことで「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くすという戦略である。

鉄則 問題解釈を通して

問題を分類し、適切な問題から取り組んでいくことで「普段は解けるはずの問題が試験本番で解けなかった」を無くす

誰もが問題文を読むことから問題に入るし、その際に何かしらの印象を持つというのが問題の入りであろう。そして、その際の印象をもとにどの問題に取り組んでいこうかを「なんとなく」決めている人が多いのではないだろうか。しかし、その分類をあえて言語化し、基準も明文化することで、意識的に問題の仕分けをするように習慣づけるのである。そうすることで、感覚で判断していたがために見落とししてしまう解ける

べき問題を徹底的に排除することができる。

さらには、それぞれのタイプに分類するための基準さえ作っておけば良いので、非常にシンプルで時間も食わない。具体的には以下のような3つのタイプに問題を分類していく。

△ **合格への秘訣** 知っているのに解けない問題を作らないために

問題文を通して

- ① 典型的な問題
- ② その場で考えて解くタイプの問題
- ③ 合否に関わらない難問

の3つに分類してみよう

この3つのタイプを見てどう思ったであろうか。この3つに分類するというのは無意識にやっていたし、①>②>③の順に優先して解くべきである、すなわちこの順に時間をかけていけば問題ないのではないかと思っただけの人も多いのではないだろうか。しかし、このようにきちんと言語化して各問題を見ていくと、単に①>②>③の順に得点源にしていくだけでは落とし穴もあることも見えてくる。本番で考えられる失敗を徹底的に排除するためにも、本講座を受講している皆にはより掘り下げて問題文を分類し、試験本番という限られた時間の中で出来るはずの問題を確実に得点してきてもらいたい。「なんとなく」で典型問題を優先して解こうとしている他の受験生に差をつけていこう。

★ **典型だからといって優先しすぎるな！**

それでは、問題を

△ **合格への秘訣** 知っているのに解けない問題を作らないために

問題文を通して

- ① 典型的な問題
- ② その場で考えて解くタイプの問題
- ③ 合否に関わらない難問

の3つに分類してみよう

の3つに分類した際に、必ずしも①>②>③の順に優先して得点源にしていけば良いわけではないことを実際の入試問題を通してみていきたいと思う。早速以下の問題を考えてみてもらいたい。

東 京 大 学 2011 年 理系 第3問

L を正定数とする。座標平面の x 軸上の正の部分にある点 $P(t, 0)$ に対し、原点 O を中心とし点 P を通る円周上を、 P から出発して反時計回りに道のり L だけ進んだ点を $Q(u(t), v(t))$ と表す。

- (1) $u(t), v(t)$ を求めよ。
- (2) $0 < a < 1$ の範囲の実数 a に対し、積分

$$f(a) = \int_a^1 \sqrt{\{u'(t)\}^2 + \{v'(t)\}^2} dt$$

を求めよ。

- (3) 極限 $\lim_{a \rightarrow +0} \frac{f(a)}{\log a}$ を求めよ。

(解答は p.233)

【計算欄】

この問題を最初に見て何を思っただろうか。おそらく解いたことある、すなわち典型的な問題だと思った人が多いのではないだろうか。というより、典型問題だと思えなくては練習不足である。

では、入試本番でこの問題に出会ったらを想像して欲しいのだが、この問題を得点源にしようと思う人は多いのではないだろうか。しかし、この問題には大きな落とし穴がある。それは何かというと、

計算量が多い

ということである。つまり、この問題を得点源にしたいがあまりにこの問題で時間を使い過ぎてしまう、もしくは時間を使った挙句ミスで得点すらこない、なんて事態になりかねない。よって、皆さんには、一見典型的な問題であっても、計算量が重く時間が想像以上にかかる、もしくは、途中で止まってしまうこともありえるという事を念頭に入れておいてもらいたい。

合格への秘訣	典型を優先しすぎるな
--------	------------

一見典型問題であっても、

- ・ 計算量が多い
- ・ 途中で詰まる

という事態がある事を念頭に入れておくこと！

ということで、一見典型的な方針の見えやすい問題であっても、上記のような理由で優先しすぎると痛い目にあう可能性がある事を押さえておこう。最終的には得点したい問題ではあるかもしれないが、この問題よりも優先すべき問題がある可能性が多い。途中で計算が重いことや処理が複雑になることに気づいたときに、一旦置いておいて優先し過ぎない勇気を持っておこう。

合格への秘訣	置いておく勇気を
--------	----------

典型問題とはいえ、途中で重たいことに気づいたら一旦置いておく勇気を！

以上から以下の点を念頭に入れて問題を見ていけるようにしておこう。

合格への秘訣 典型問題のオチ

一見，典型問題であっても

- ・ 完答できるタイプ
- ・ 部分点だけ取りに行くタイプ

に分けられる

単に典型問題だという印象だけで終わらないでもらいたい。典型問題だと思った際に，最後まで解ききれず完答すべき問題なのか，それとも一見典型であるが途中で詰まるような部分点だけでも狙いに行くタイプの問題なのかを合わせて考える意識を持って置いて欲しい。前者であった場合にはそのまま得点してしまえばいいし，後者であった場合にはそのことに気づき，一旦放置する勇気を持って他に優先すべき問題を探していこう。

★ 見たことないからといって敬遠は NG !

改めて分類すべき 3 タイプを示しておく。

合格への秘訣 知っているのに解けない問題を作らないために

問題文を通して

- ① 典型的な問題
- ② その場で考えて解くタイプの問題
- ③ 可否に関わらない難問

の 3 つに分類してみよう

ここまでで，①のタイプであるといつて，必ずしも優先して解くべきではないことが分かっただろうか。次に②のタイプについて見ていこう。②のタイプの問題として以下の問題を考えてみてもらいたい。

東京大学 2006年 理系 第2問

コンピュータの画面に，記号○と×のいずれかを表示させる操作を繰り返し行う。このとき，各操作で，直前の記号と同じ記号を続けて表示する確率は，それまでの経過に関係なく， p であるとする。最初に，コンピュータの画面に記号×が表示された。操作を繰り返し行い，記号×が最初のものも含めて 3 個出るよりも前に，記号○が n 個出る確率を P_n とする。ただし，記号○が n 個出た段階で操作は終了する。

- (1) P_2 を p で表せ。
- (2) $n \geq 3$ のとき， P_n を p と n で表せ。

(解答は p.236)

【計算欄】