

【カコモンのすすめ】

こんにちは。PharmAssist Lab の黒木です。

最近、個別勉強相談会に参加してくれる学生さんが「今、なにをどのように勉強したらいいかわからなくなってしまった」という相談を受けることがしばしばあります。

私は、予備校講師の時から学生に対して、常に過去問を解くことを勧めています。時々、「すべての教科を勉強してないからどうせ解けないし・・・」、「見たところで同じ問題が出るわけでもないし・・・」というような返事が返ってくる場合があります。確かに、現時点で解けない問題もあるかもしれませんが、全く同じ問題が出ることは滅多にありません。それでもやはり、**国試に向けて勉強するのであれば何よりも過去問を解くことが重要**だと思います。何故でしょうか？答えは簡単です。

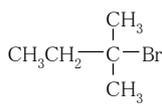
出題者の中には出題委員を何度か務められている方もいますが、初めて出題委員に選出されて作問する方もいます。そんな出題者が問題を作る際に参考にするものは何でしょうか？それは**“過去問”**です。もちろん何度も出題委員をされている方も過去問を参考にして作問しています。

では、国家試験対策のプロである予備校講師が講義をする上で参考にするものは何でしょうか？それは**“過去問”**です。新人の予備校講師が最初に命じられる仕事は“過去問”を徹底的に頭に入れることです。

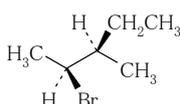
つまり、**国家試験を作る人（主題委員）と国家試験の対策を学生に教える人（予備校講師）が参考に使っているものが“過去問”なのであれば、国家試験を解く人（学生）がやるべきことは“過去問”を解くこと**ですね。これは薬剤師国家試験に関わらず、全ての資格試験で同じことが言えますので今後、薬剤師国家試験以外の試験を受験することがあれば同様に“過去問”を参考にしてください。

参考にすると言っても、前述のように“全く同じ”問題は滅多に出ません。“全く同じ”問題は出なくても**“同じことを聞いている”**問題は多く出ます。いくつか例を挙げてみますね。

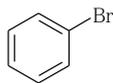
93回 問8より抜粋



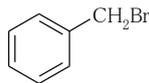
A



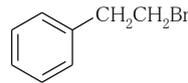
B



C



D



E

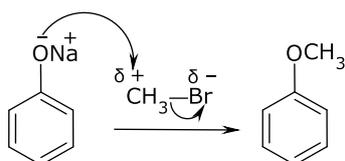
4 化合物 C は、ハロゲンが結合した炭素上で $\text{S}_{\text{N}}2$ 反応を起こすことは難しい。

選択肢の1つだけ抜粋したので、少し見にくいかもしれませんがご了承ください。この問題で問われている化合物 C は、ベンゼン環に直接ハロゲンが結合しているハロゲン化アリーの構造です。**ベンゼン環とハロゲンの結合は強固な結合になっているため、ハロゲンが結合した炭素上では $\text{S}_{\text{N}}1$ 反応も $\text{S}_{\text{N}}2$ 反応も起こすことはできません。**従って、答えは**正**です。このことは、国家試験で頻出事項なので、わからなかった方はここで覚えておいてください。

96回 問10より抜粋

	X	A 法	B 法
1			

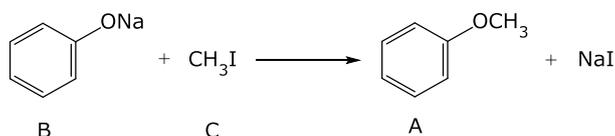
96回問10は、X欄に示した化合物の合成法として、A法とB法のどちらが適切かを問う問題です。B法は、臭化メチルに対する求核置換 (S_N2) 反応で化合物Xを合成することができます。



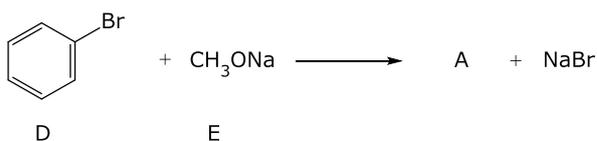
それに対して、A法は先程のハロゲン化アリアルなので S_N1 反応も S_N2 反応も起こすことはできず、化合物Xは合成できません。従って、適切な合成法はB法です。

99回 問103より抜粋

メトキシベンゼン (アニソール) A の一般的な合成法を以下に示した。これに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



5 Aは、DとEから合成することも可能である。



99回の問題に関しては、問題の作り方は違いますが96回のA法、B法と問われていることは同じですね。従って、答えは誤です。この3問は関連性が分かりやすいですね。それでは、もう少しレベルが高めの関連問題も示しますね。

91回 問5より抜粋

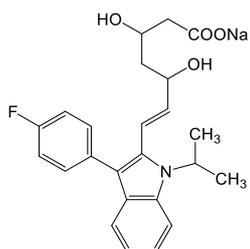
3 フロロアルカン是对应する他のハロアルカンより求核剤との反応性が高い。

フロロアルカンから脱離したフッ化物イオン (F^-) は、他のハロゲンの陰イオンよりも不安定なので、フロロアルカンのフッ素は脱離しにくくなっています。そのため、フロロアルカンは、対応する他のハロアルカンより求核剤との反応

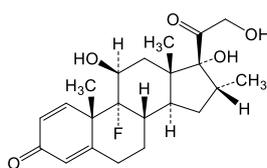
(S_N反応)性が低くなるので、答えは誤です。フロロアルカンはハロゲン化アリールと同様に求核置換反応が起こりにくいということですね。この問題に関連するものとしては、99回の問207があります。

99回 問207より抜粋

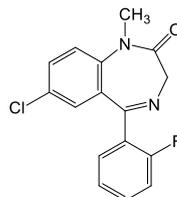
フルバスタチンナトリウムのほかにも、以下の例のように分子内にフッ素原子が導入された医薬品が数多く開発されている。医薬品の設計において水素原子をフッ素原子に置き換えることにより期待される主な効果はどれか。2つ 選べ。



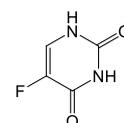
フルバスタチンナトリウム



デキサメタゾン



フルジアゼパム



フルオロウラシル

- 炭素-フッ素結合は切断されにくいので、生体内での安定性が高まる。
- フッ素は電気陰性度が大きいので、分子のイオン化が促進される。

この問題は医薬品の構造に関する問題ですが、先程の91回の問題で出題されていた**フロロアルカンの求核置換反応に対する反応性が低いことが分かれば答えは出ます**。フロロアルカンは、求核置換反応を起こしにくいので炭素-フッ素結合は切断されにくいですね。当然、生体内においても反応性が低いのは同じなので、安定性が高まると言えます。そのため、選択肢1は**正**です。また、フッ素の電気陰性度が大きいことは疑う余地も無いですが、炭素-フッ素結合が切断されないということはイオン化されないということなので、3は**誤**となります。

このように、**過去問がしっかり解けていけば一見して目新しい問題でも十分対応できるようになるので、過去問を解くことが国家試験合格への近道**ということになります。

また、過去問を解くためには問題集が必要になりますが、問題集には国家試験の回数ごとにまとめた**回数別**の問題集と、範囲ごとにまとめた**領域別**の問題集がありますね。回数別の問題集と領域別の問題集はどちらを選べば良いのでしょうか？問題集を最大限活用するためには両者の違いをはっきりさせておく必要があります。両者の違いを以下にまとめておきました。

種類	領域別	回数別
編集	内容ごとに編集	回数ごとに編集
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 出題傾向を掴む 問題のレベルを知る 類題を解くことで理解度が上がる 	<ul style="list-style-type: none"> 実力を計れる 時間配分を試せる
欠点	<ul style="list-style-type: none"> 全体像が把握しにくい 問題数が多い範囲に時間がかかる 	<ul style="list-style-type: none"> 出題されていない範囲を見逃す 重要度の低い問題が含まれる

回数別の問題集は現時点の実力を計る上では有用です。国試の全体像が把握できるので、どれくらい実力がついたのか、どの科目が得意でどの科目が苦手なのか把握することにも長けています。試験の時にどういった時間配分にするかを設定

することも大事です。ただ、重要度の低い問題に目が行ってしまうことがあるので注意が必要です。それに対して、領域別の問題集は、どの範囲が良く出題されているのか、難易度が低いのか高いのか、類題も同時に解けるので理解度も上がります。反面、全範囲をやるには時間がかかるので、なかなか進まないかもしれません。以上を踏まえると、**普段は領域別を使いながら、定期的に回数別で現状確認**すると、それぞれのメリットを活かした使い方になります。

過去問を解くことによって国家試験の全体像が見えますし、これからどんなことを勉強しないといけないのかが少しでも見えてくるかもしれません。全く同じ問題は出なくても、同じことを問う問題は出ます。

統一模試 I が終わり、次の模試や卒業試験に向けて心が折れそうになっている人もいるかもしれません。そんな時はぜひ、『個別勉強相談会』を活用してください。モチベーションアップにも繋げられるようアドバイスさせていただきます。

《執筆者プロフィール》

黒木 央（くろき ひろし）

大阪薬科大学卒。

2008 年から大手国家試験予備校で 10 年間講師として勤務。化学を中心に多くの科目を担当し、科目の壁を越えた独自の講義を展開。総括科目長や東日本地区統括などを歴任。

2018 年、調剤薬局において、教務部長として内定者教育や薬剤師教育に携わる。

2019 年より国家試験と現場の橋渡しを担うべく PharmAssist Lab (ファーマシスト ラボ) を設立。「国家試験で得た知識を現場に活かし、薬学業界のアシストを行う」をテーマに薬学生教育、薬剤師学術研修、MR 研修など幅広く活動中。