

# 面接

## 入学試験問題の講評

### (理工学部機能分子化学科)

#### ●試験内容

個人面接(化学に関する基礎知識などを問う)

#### ●出題のねらいと傾向

面接は、①本学科への志願理由等、および、②化学に関する基礎的な知識・理解度を確認することを目的として、口頭で行いました。

①の志願理由等については、様々な入学試験制度のなかで、この公募制推薦入学試験制度を選び受験した理由と、化学について高校までに頑張った点や、大学で化学を学ぶための準備状況等を質問しました。これらの質疑応答を通じて、大学で化学を学びたいという希望と、それを実現するために現在どのように高校における学習と向き合っているかを確認しました。

②の化学に関する内容については、基本的な有機化合物であるアルカンを題材として、化合物の名称や構造異性体の構造、ならびに、アルカンの反応に関する反応熱と熱化学方程式について主に問いました。題材として提示した化合物について、複数の単元の内容から問うことにより、これまで習ってきた化学の知識をきちんと整理して理解できているか確認しました。

#### ●解答内容について

化学に関する内容として、はじめに有機化合物と無機化合物の違いを聞きましたが、「有機化合物とは炭素を含む化合物である」と答えた人が複数いました。これは正確ではありません。二酸化炭素や炭酸塩のような「炭素を含む無機化合物」もあり、これらとの違いについて言及する必要があります。

どのような有機化合物がアルカンと呼ばれるかについては、上手に答えていたと思います。また、炭素数1~10のアルカンの名称を聞いてみましたが、炭素数6までのアルカンについてはほぼ全員が答えられていました。一方、炭素数6のアルカンの構造異性体については、同じ構造異性体を2回答えた人がいました。構造異性体を考える際は、どのような順に枝分かれ構造をつくるか、手順を身につけておくことが大切です。

アルカンの反応に関して、はじめに、どのような化学反応があるか聞きましたが、アルカンの燃焼と答えた人が少なかったのは意外でした。また、メタンの完全燃焼が発熱反応か吸熱反応か聞きましたが、答えに迷ってしまった人がいました。どのようなときに発熱(あるいは吸熱)反応なのか、きちんと整理して理解しておく必要があります。

#### ●アドバイス

1.面接は何かと緊張するものですが、緊張のなかでも実力を発揮できるよう、落ち着いて試験に臨みましょう。また、緊張している場では、質問内容を一回で理解できない場合が多々あります。その際は、焦らず落ち着いて聞き直しましょう。

2.志願理由や自己アピール等は元気に発言できる一方で、化学の内容になると、自信がないためか、とても小さな声になってしまう人がいます。答えを聞き取れないとヒントを出すこともできません。自信がなくてもハッキリと答えるようにしましょう。

3.面接試験における化学の内容は総合問題が多く、ある物質(化合物)や化学反応等を題材として、様々な単元の基本的内容を問われることが多いです。化学を勉強する際は、教科書の各単元の内容を関連づけて理解するようにしましょう。

4.公募制推薦入学試験で機能分子化学科を受験するのであれば、化学を学びたい強い意志や希望があるのだと思います。受験の合格(大学入学)はゴールではありません。大学で化学を学ぶために、高校の段階で何をすべきか考え、それを少しでも行動に移せる実行力を身につけましょう。