

**2021年度（総合型選抜）AO選抜入学試験  
薬学部「実験評価方式」**

---

**【選考講評】**

**1. 実施状況**

(1) 志願者数、合格者数等

学科・学域・専攻等	志願者数	一次合格者数	最終合格者数
創薬科学科	3	—	1

(2) 本入学試験の目的

薬学部創薬科学科に関わっては、以下の入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）を掲げている。

- 理科・数学において基礎的な知識を有し、科学的な思考力を持つ者。
- 課題探究心、社会性および一定のコミュニケーション能力を有する者。
- 医薬品創製および関連分野において基礎研究および臨床開発に携わり、グローバルに活躍することを強く志望し、そのために努力を惜しまない者。

創薬科学科のカリキュラムには、専門知識の定着のため、また将来に基礎研究や品質管理など技術系の職種で働くことを想定し、化学や生物に関する実験実習科目が多数配置されている。理科・数学において基礎的な知識を有し、科学的な思考力を持つ者を選抜するために、実験評価方式での入学試験を実施した。

**2. 試験内容**

(1) 第一次選考

エントリーシートと調査書

(2) 第二次選考

実験、レポート作成、面接による総合的評価

**3. 出題の意図**

(1) 第一次選考

基礎学力について確認し、志望動機や将来の展望が明確であることを確認した。

(2) 第二次選考

目的を把握し安全な実験をする能力、結果の観察力、論理的な表現力、コミュニケーション能力を確認した。

**4. 評価のポイント**

(1) 第一次選考

エントリーシートと調査書より、志望動機や学習意欲・関心を含め総合的に評価した。特に、志望動機については、創薬科学分野への関心が高いかという点にポイントを置いた。

(2) 第二次選考

実験では、事前講義の内容把握や実験遂行状況について、具体的な評価項目を設け評価

した。特に、実験の目的を正しく把握しているか、実験操作が手順書通り進められているか、注意事項を守っているかという点にポイントを置いた評価を行なった。レポートでは、実験の結果が正しく記録されているか、理科の基礎的な知識に基づいて結果の論理的な考察がなされているか、という点にポイントを置いた。面接では、志望理由や入学後の展望、将来の展望についてははっきりと答えられるか、レポートの記載内容について質疑に答えられるかを評価した。

## 5. 解答状況

### (1) 第一次選考

受験者の全てが、創薬分野への関心が高く、志望動機や将来の展望も明確に持っていた。

### (2) 第二次選考

酸とアルカリの中和滴定実験を行なった。ホールピペットやビュレットなどのガラス器具と溶液のpHを測定するためのpHメーターを用い、未知濃度の酸の濃度を求める課題を行なった。初めに実験における安全上の注意事項を説明し、課題の内容とガラス器具や機器の使い方の講義を行なった。

実験においては、ガラス器具を正しく使えていない受験者や試料の調整方法が効率的でない受験者がいた。1つ1つの作業を丁寧に行うことは大切であるが、注意点は何かをよく考えて、時間内に効率的に進めることが大切である。

実験より滴定曲線を作り、中和点を正しく求める必要がある。ここで、酸とアルカリの量的関係、すなわち価数を正しく理解し濃度を求める必要がある。

レポート作成では、簡単な課題に対する論述に加え、実験結果の解析と考察を行なった。課題についての論述は、受験者全てが素晴らしい解答であった。価数、濃度、適定量の関係式を知ってはいるものの、解析には十分に生かしておらず正しい濃度を算出できた受験生はいなかった。

面接では、志望理由や入学後の展望、将来の展望についてははっきりと答えられた。作成したレポートに基づいて、実験内容の理解度を確認した。第2中和点を用いて濃度解析を行なっていることなど、ポイントを説明しながら問うと正しく答えられる受験生が多かった。

## 6. 次年度の受験生へのアドバイス

教科書により化学反応式や公式を覚えたり、濃度を計算したりすることはできると思います。次は、実際の実験結果を理解し、公式を正しく使う、応用して使うということが大切です。高校で、理科クラブなどに所属して、日頃から実験や解析、作図に慣れ親しんでいると、この実験評価方式に取り組みやすいと思います。しかし、多くの皆さんはそうでないかもしれません。少なくとも、法則や公式について学んだ時には、複数の問題に取り組むことが大切です。公式を覚えても、使えないと仕方ありません。

以上