

6.26 学習相談

来室者

3回生 男子 1名

2回生 女子 1名

1回生 男子 1名

計 3名

質問内容

学生 A

(1)技術職と研究職はどのように違うのか。

(2)大学院に進学した方が良いか、また何時頃から院入試の勉強を始めたらよいか。

学生 B

プロトン均衡式がわからないので教えて欲しい。

学生 C

基礎化学 A,B では原子の電子構造や熱力学の最初の所を習っているが、いずれも内容がよく理解できない。どのように勉強すれば良いか。

回答内容

学生 A

(1)技術職は特殊技能、たとえばレントゲン技師、種々の検査技師、コンピューター情報、電気・電子技師等々、を基礎に比較的限定された分野で仕事することが多い。技能に関しては国家試験や認定が必要。博士号を持つ人は少ない。一方、研究職は、専門性はあるものの、新規開発や未知の分野に挑むことが多く、それだけにより広い視野を持つことが大切。博士号を持つ人が多い。現場のことはよく知らないが、これら二つを明確に区別しない場合が多いのではないか。

(2)(a)経済的な理由がないのであれば、修士課程には進学した方がよい。理系では修士の2年間はいろいろな意味で大切であるが、特に将来の可能性（たとえば卒業後、社会人で博士号を取得）を広げるという意味では大きい。教え子で博士号を50歳で取得した例を挙げて説明。

(b)院入試は大学毎に特色があるので、研究室の先輩に聞くのがよい。たまたま助手の方が居られたので、公開されている院入試情報について話して貰った。

学生 B

プロトン均衡式について電荷均衡式、物質保存の式 (Mass Balance) と独立な式ではな

いこと、したがって後者二つの式から導き出せることを説明した上で、どのような規則でプロトン均衡式そのものを導き出すか、手持ちのプリント（以前の回答内容）を用いて説明。プリントは学生に渡した。

学生 C

どんな本を読めばいいか、とか、どんな問題集を使えばいいか、とよく聞かれるが、折角授業があるので、授業を活用すること。わからないことがあれば、担当の先生に質問するか、学習相談を利用すればよい。まずはどんなルールで学問が成り立っているか、そのルールになれること。ルールを丸覚えでもいいから覚えること。スポーツでもルールがわからなければ面白くはないと思う。

具体的に何処がわからないという相談ではなかったが、恐らく **Bohr** の理論から始まる原子の電子構造についてであろうと考え、量子数の関係、電子軌道の形、節面（波動関数がゼロになる所）の数などについて説明した。