

12月12日(2022)学修相談実施報告

Zoom on-line 参加者

一回生 二名 (二人一組)

計二名

質問内容

一回生

1. 化学を、化学でなくてもよいが、どのように勉強したらよいか、勉強の仕方を教えてほしい。

回答内容

一回生

1. 化学でも特に物理化学ということであったが、ベストの勉強法というのは知らないし、また、ないだろうと思う。私から言える勉強法は(私がやってきた方法でもあるが)、まとめると、
- (1) 教科書があるので、教科書を最初から読んでいく。
 - (2) 教科書の例題は自分で解きながら読み進める。章末の問題はわかるものから何題か解いてみる。
 - (3) 途中、理解できないところがあっても、最後まで読み進め(1章でも、2章でもよい)終わったら、また初めからもう一度読んでみる。最初わからなかったところが、いくつかわかるようになっていく(と思う)。二度目でダメでも、三度くらい読むと、大抵は理解できるようになっている。

のようになる。教科書を読んでいく過程で、先生方に質問したり、学修相談を活用すれば理解の助けになるので、どんな簡単なことでも聞いてほしい、と回答。学生はやってみたいと言っていた。

12月13日(2022)学修相談実施報告

Zoom on-line 参加者

四回生 一名

計一名

質問内容

四回生

1. 今読んでいる論文で、「前進接触角」、「後退接触角」とあるがこれらがどういう事柄を表しているかわからないので、教えてほしい。

回答内容

四回生

1. 接触角といってもどのような現象における接触角かわからないので、論文のタイトルを聞いて、界面における接触角であることが分かった。論文の翻訳（ソフト）で「前進」「後退」とあるのは恐らく界面の成長時及び消滅時のものを指すのではないかと答えたが、正確にはわからないので、添付ファイルで原論文を送ってもらい、それを二人で見ながらの回答になったが、不十分であったので、論文を一度読んでから、他の質問と合わせて回答することにした。

実際原論文を読んでみて、学生には分かったところをまとめてメールを送付し、回答とした。回答の要点は、

- (i) 前進、後退接触角については、論文の **contact angles with flat surface** の項で定義されている。界面化学での技術用語として、どのような訳が用いられているか知らないが、翻訳が適切ではない。

Advancing angle は液滴を基板にのせてから数分経って接触角を測定したもの、つまり成長時の接触角で、その意味では **advancing**。

Receding angle は一度形作った液滴を小さくしてから、その液滴の接触角を計測したもの。つまり、消滅時の接触角で、その意味で **receding**（退化、後退）。

- (ii) 式（2）の誘導。

この式は引用文献7を読まないと分からない。

なお、界面の接触角の定義や基本問題は、物理化学問題・解答集の、4-38, 4-39 を参考にするように言った。

(以上)