

# 院試体験記

haru/

院試体験記を書こうと思うが、他の人の体験記はほとんど見ていないのでなにを書けばいいかわからないうき分かっていない。とりあえず思いついたものを書いてこうと思う。口止めは全くされなかったが一応内容は常識の範囲にとどめておく。

まず僕は講究が幾何、志望分野が応用という多少珍しい志望をした。院試に対する戦略もこの特殊性を最大限利用させてもらった。そのため多くの人にとってこの体験記は役に立たないかもしれないが、ニッチな需要はあるかもしれない。

前半の筆記試験は以下のように戦略を立てた。1. A は必答をまず解いたら、とりあえず全部の問題に手を付ける。解けた問題の中で採点で変な減点をされにくそうなものを二つ選んで解答用紙に書く。2. B は代数と幾何の問題全部に手を付ける。解けた中で採点で変な減点をされにくそうなものを三つ選んで解答用紙に書く。

とりあえず全部に手をつけてみるのは問題によって難易度が均一化されていないから、解答用紙に書くのが最後なのは単純に書いて消す時間が勿体無いからである。また、B 問題においてはガロア理論とホモロジー代数はパターンが決まっているので優先的に解こうと思っていた。

結果的には B で解いたのは 2(環論)、6(位相空間論)、7(ホモロジー代数) だったが代数と幾何の範囲内で簡単な問題を下から三つ解くことに成功したと思う。ガロア理論はパターンとしてはいつも通りだったが計算の量がえげつなかった。

一応筆記の感触は悪くなかったので流石に通っているだろうという気はしていたが、それでも試験の夜は緊張があった。アドレナリンが出まくると手が震えることがあると思うが、それに近い感覚だった。結果は現地で見たのだが、結果は合格で無事口頭試問に進めた。

口頭試問に関しては僕の志望の特殊性から何を聞かれるのかわからなかった。講究はゴリゴリの幾何 (というかホモトピー論) だし、研究したい内容も知っていそうな先生はいなかったからだ。一応読んだことがある本は「圏論の基礎」を書いたので、この本については何が聞かれても打ち返せるように準備をしていた。

本番がきた。部屋に入ってまず最初に驚いたのは講究の指導教員である U 先生が部屋にいたことだ。U 先生の実験は幾何だからてっきりいないものだと思っていた。講究の話はほとんど聞かれないだろうと思ってあまり対策していなかったのもその瞬間に色々なことが頭をよぎった。

まず最初は受験番号と名前を黒板に書いて共通の問題を二問解いた。どちらも基本的な問題の上に噂で聞いていたような問題が出たので、1、2 年生の頃の知識を引っ張り出して答えた。すぐにはわからない所もあったが、黒板で具体例を計算しながら落ち着いて考えたら解けた。最後にガウ

ス積分の値が必要になったのだが、覚えていなかったので「 $\sqrt{\pi}$ だった気がする…」と言ったら小笑いが起きた。

次に U 先生から質問が飛んできた。講究について聞かれたら答えられるか分からないから身構えたが、蓋を開けてみると位相空間の初歩的な問題を聞かただけだった。どれくらい初歩的かという位相空間論を多少かじっていれば大体の人はわかるようなレベルだった。

その後は志望先の H 先生に研究室に入って研究したいことを聞かれた。これは正直試問をされているという感じではなく、単に時間潰しのついでに自己紹介をしてもらいたいな雰囲気を感じた。そもそも最初の二問も聞いていた問題そのままだったし、あまり僕がアンケートに書いたこととは関係ないし、あの試問で何を見ていたんだろうというのは謎ではあった。

なにせよ戦略としてアンケートにあえて突っ込みやすそうな部分を作っておくこと、想定される質問にはある程度答えを用意しておくことくらいはしても良いと思った。

この文章は試問当日の夜に書いていて結果はまだ分かっていない。