

太字で質問内容を、斜体は提出した書類からの引用を、赤字太字は僕からのアドバイスです。

9:00 に 1 次試験（筆記試験）の通過者が発表された。13 名が通過した模様。

すぐに面接控室に行くと、9:15 より 15 分刻みで受験番号と共に面接開始時間が書かれていた。黒板にはさらに、面接免除者の受験番号もあったが自分の番号は無いのでそのまま控室の席に座る。面接免除になるような優秀な人達は 4 名いたようだ。

控室に入った瞬間から、スマホの使用の禁止、お手洗い等で控室を出る場合の申告が必要のようだ。

260414（留学生）、260401、260403（自分）と自分の番が来た。

面接室に行くと対面での先生が 2 名、Zoom で参加が 12 名と計 14 名と大人数で参加されている。

受験番号と氏名、志望研究室を聞かれ、質問に入る。

「**昨日の試験問題では、西濱さんは数学 1 問と物理 1 問を選択されたようですね。物理の問 1 の(1)についてどう考えたかお答えしてもらってもいいですか？」**

あー、きたよ。導体面間の磁場 B について示す問題で、自分があんまり解けなかったやつだ。

もっと真面目に復習しとけばよかった。

神戸は数学 2 問選択をする算段でいたので物理はノー勉だった。複素平面やら線形代数（階数、 Im 、 Ker ）とかが出てきたので急遽物理に変更したのだ。

「昨日解けたところにプラスして、解けなかったところも説明する感じでしょうか？」

「はい、そうしてください」

「アンペールの法則を、経路をこんな感じでとって…、んでもう一個の場合についてはこうとって…」

悩んでいると…

「はい、時間も時間なのでここまで結構です。西濱さんは、片方は筆記試験で解いたように（アンペールの法則積分範囲を）囲って、解けなかったほうはあとで思えばこういう囲い方をすればできるんじゃないかなって思ったんですね。分かりました。ありがとうございました。」

絶対に筆記試験が終わったらできなかった問題をできるようにしとくこと！！

緊張で「こいつ何いってんだ」って先生に思われてるんじゃないかって思いがちだが、間違えてもいいから思ってることぶちまけてやるぐらいの気持ちで、説明した方がいい。

次の面接官から質問がきた。

「**なぜこの研究室を志望したのですか**」

「学部 3 年の計算機実験の中の自由課題で N 体問題に取り組み、調べてくうちに GRAPES というの知

り、計算機開発をしたいと思うようになり、こちらの研究室を志望しました」

「なるほど、ありがとうございます」

他の面接官から質問。

「西濱さんは大学4年間で『シリコン光電子増倍管の一種 MPPC を用いた放射線検出器の製作や、それを搭載したスペースバルーンでの宇宙線の測定、模擬人工衛星 CanSat の開発、ハイブリットロケットの開発、独自の通信技術の開発など』をされてきたそうですが、それはサークルか何かで？それとも授業とか大学の何かですか？」

「サークルです」

「相当、高度なことをされてきたんですね。それについてなんですが、なぜそういった開発の方面ではなく数値シミュレーションのような研究分野を志望されているんですか？」

「自分自身、そういった開発も興味が無いわけではなく、いろんなことに興味があり、拡散方程式を勉強したときも自分自身でシミュレーションしてみて感動するといったことをしてきました。ただ、衛星や観測技術、探査等でその場で見てみるといったことでは時間が足りないといいますが、宇宙という大きなスパンを見るときに私の寿命では足りないと感じ、宇宙誕生から現在に至る宇宙の過程を単なる計算機のスペックの問題さえを解決すれば、見ることでできるというところに魅力を感じ、そういった分野を志望しています。」

「非常にいいと思います。ありがとうございます。」

「次に私から卒業研究について質問させていただきます。Illustris-TNG のシミュレーションデータを卒業研究では使われているようですが、Illustris-TNG ってかなりデータが莫大かと思います。これでメモリ展開等を『独自にメモリ展開手法などを開発して解決しており』とありますが、どういった風に解決しているのか教えてもらってもいいですか？」

「『独自に』というと大袈裟ですが、Python の Dask モジュールを用いてチャンク分けして大規模データを計算するといったことをしております。」

「なるほど。西濱さんは Julia も使えるということですが、Python よりも Julia のほうが速いと思いますが、なぜそちらでやらないのか教えてもらってもいいですか？」

「実は Julia でも開発を並行にしています。ただ、何か Julia のほうでは何か結果を得られたというわけではないので Python で現時点ではメインやっていると感じます。おいおい Julia でもより計算速度向上等に寄与させる予定です。」

「ありがとうございました。」

「『FPGA 開発に興味があるため、今年度後期に挑戦したい』とありますが、その理由を教えてもらってもいいですか？」

「もともと AVR や Xtensa、STM といったマイコンを用いて開発をしていたときに、人工衛星等ではよ

り最適化されたシステムを作りやすい FPGA を使っているということを耳にしました。それで FPGA で一度は作ってみたいと思っていました。また YouTube 等で FPGA を使って円周率を計算させるなどの動画も上がっており、わからないですけど、もしかしたら FPGA によってより高速な最適化された円周率計算ができるのではないかと考えていて、そういった技術が今後の計算機開発で活かせると思い、挑戦したいと思ってます。」

「私からもいいですか？卒業研究と今後の衛星計画とどういった関係があるのか教えてもらってもいいですか？えっくすりずむ？(Xrism といいたいらしい)とか書いてありますが…」

「今後、2030 年には superDIOS 計画などがあり、それらの検出器分解能を定めるのに私の卒業研究は使われる予定です。」

そして最後に志望研究室の先生から質問がきた。

「『VHDL 言語を習得できれば』とありますが、ハードウェア言語で知ってる言語とかありますか？なぜ VHDL 言語を選んだのか教えてもらってもいいですか？」

「すみません。自分は C 言語、Python、Julia、シェルスクリプトしかできず、たまたま VHDL 言語という名前を知ったので、それを習得できればなあと思って書いてだけです。」

「そうなんです。VHDL はあまり一般的ではないので SystemVerilog とかそっちのほうも調べてみてください。(勉強してください?)」

「分かりました。ありがとうございます。」

「では、最後に自己 PR をお願いします。」

自分の中でそんなのを考えていなかったのに、このとき頭が真っ白になった。一度自己 PR を考えたことはあったものの、「この日本に自分は必要不可欠な存在です」的な超絶ふざけた内容で、そんなのを言うような雰囲気でもない。そこでぱっと思いついたクソゴミな自己 PR が次のとおりだ。

「私は博士課程にも進む予定で、研究者として生きていきたいと思っています。計算機開発だけでなく色々なことに興味を持っており、今後も頑張っていくので宜しくお願い致します。」

一分ほどで自己 PR と言われたのに、10 秒ほどで終わるような超絶クソな自己 PR で終わってしまった。

一分程度の自己 PR は前もって当たり前のように考えておくべし。

最後に併願先とすべて受かったらどうするのかを聞かれて、「もう一度研究室訪問等をして最終的に決める予定です。」と答えた。

無事、口述試験が終わった。

自分の卒業研究について、大学院入学後の研究についてはたくさん聞かれるのである程度自分の中でどういったことをしたいのかなどはまとめとくといいかもしれない。