

報告書 1: 海外大学院進学に至るまでの経緯  
 Johns Hopkins University, School of Medicine  
 XDBio Ph.D. program  
 黒岩 麟平

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
| 0  | はじめに                   | 1 |
| 1  | 発起                     | 2 |
| 2  | 出願校選び                  | 2 |
| 3  | 試験の類                   | 2 |
|    | 3.1 TOEFL . . . . .    | 2 |
|    | 3.2 GRE . . . . .      | 2 |
| 4  | 奨学金                    | 3 |
| 5  | 推薦状                    | 3 |
| 6  | SoP/Personal Statement | 3 |
| 7  | 事前コンタクト                | 3 |
| 8  | 面接関連のイベント              | 4 |
| 9  | 進学先                    | 4 |
| 10 | 所感                     | 4 |
| 11 | 耳より情報                  | 5 |

## 0 はじめに

私の名前は黒岩麟平（四方麟平）です。私は 2021 年 3 月に大阪大学理学部生物科学科生物科学コースを卒業し、来たる 2021 年秋から米国 Johns Hopkins 大学, School of Medicine, XDBio PhD programme に進学します。XDBio は cross-disciplinary biomedical sciences の略で、逐語的に訳すと、学際的な生物医科学、といったところでしょうか。PhD project をするラボはまだ決まっていませんが、細胞レベルでの生物物理やシステム生物学の方面に行こうと考えています。

さて、ここでは、私が海外大学院への進学を考え始めてから進学先が決まるまでの過程について書いていきます。私も過去の船井の奨学生の報告書を読み参考にしたので、これから受験する人たちの参考になればと思います。分野によって事情が異なるので、似た分野でこれから海外で PhD を取得したい！という人たちを意識しています。ただ私は省エネで受験に取り組んだので、全身全霊で臨む！、という人からしたらイヤな点もあるでしょう。私自身が、事前に知っておきたかったこと、してよかったこと、個人的な教訓を所々シェアします。(x 回生のいついつという表現がでてきますが、明確にしておくのと休学留年飛び級なしで 4 年間だけ大学に通ってました。)

受験において特に重要だろう私のスペックを手短かに書いておくと、国内学会ポスター発表が 1 回だけ、論文なし、研究経験はぼちぼち学部 1 回生の冬からあり、船井からの funding あり、(私が感知する) 人脈なし、という感じです。受験結果を末の表に載せます。

## 1 発起

学部に入る前より、理学的な興味から私は研究者になると漠然に思っており、そうすると PhD を取るのが定石よね、と短絡的に考えていました。また、大学院の進学先は「海外でもいいわ（諸条件のよいところがあれば、日本ではなくてもいいわ）」という程度に考えていました。研究したい、という気持ちは早期からあり、学部1回生の冬から研究を始めさせてもらえ、その味を占めると、他の分野との学際的な研究にそれまでより魅力を感じ始め、アメリカや一部ヨーロッパ大学院の lab rotation の仕組みや、興味のある分野に特化した PhD プログラムにとっても惹かれるようになりました。また、国によってはしばしば PhD が安上がり/黒字なこと、日本で暮らすのに嫌気が差したこと（といっても出たら幸せな保証はないですが）などが相まって、海外の大学院を受験するに至りました。3回生の3月ごろには、この気持ちは固まっていた気がします。

COVID-19 で先が見えない状況でしたが、私の渡航時にパンデミックが完全に収まらなくても、一年あればそれなりの対応策が確立し、渡航できるだろうという見込み（望み）のもと、受験を続行しました。ただ、日本政府の危機管理能力は想定よりも低かったので、「やれやれどうなることやら」という一抹の不安と共に受験を進めることになりました。

## 2 出願校選び

4回生の4月ごろから www をサーフし、興味のある研究室や PhD プログラム等の情報を漁って、志望校リストをぼちぼち作っていきました。当初はアメリカ、イギリス、イスラエル、スイス、香港に9プログラムを考えていましたが、最終的には5プログラムに出願しました（表）。国が違えばプログラムの構成も違うことが多々あるものの、全てがそうではないので巷の言説に囚われず出願先を探すといいと思います。

特に私のように人脈がない場合、より多くの学校を受験することが多いようですが、金銭/時間/精神的コストが高く、私はその気にはなりません。バックアッププランとして、7月に阪大院に合格していましたが、私は筆記試験なしでぬるま湯受験でき、準備をせずにすんだので、国内奨学金と時期が重なる？一般的な院試が必要な人とは、費やせるコストの事情が違うかもしれません。

## 3 試験の類

### 3.1 TOEFL

TOEFL は4回生の7月に受験したところ、113点で必要点数に達していたので、この一回で打ちやめしました。対策は前日に公式サイトでの練習をした程度で、speaking はきちんと練習すればよかったな、という反省を得ました。私が一番流暢な言語—日本語でも、変なことについて急に～60秒で意見をまとめて言えといわれたら困るので、speaking は準備すれば比較的簡単に点を確保できるかな、というわけです。

大学にスコアを送りますが、application の段階で official score report を求めるところと合格後に求めるところがあります。事前に確認して、スコアを送る追加料金（なかなか高い）を節約できました。ほくほく。

### 3.2 GRE

出願先はすべて GRE optional/使わないだったので、GRE は受験していません。GRE optional の学校 (Stanford) については、GRE 受けた方がいいか？という心配がありましたが、これだけのために受けたくないのを受けませんでした。あくまでも GRE は足切り、とするならば、結果的には Stanford からは面接に呼ばれたので、受けなくて問題なかった、ということでしょうか。ま、しらんけど。

## 4 奨学金

私はやたらに応募するより、採択してくれそうなところに応募し、手間を減らしました。いろいろな奨学金について、募集の理念や（公開されていれば）過去の奨学生の”紙面上”のスペック/業績をもとに、私

が受かって良さそうかな?、という3つ(船井, 伊藤国際教育交流財団, JASSO)に応募しました。とりあえずすべて書類審査を通過しましたが、船井に採択されたため、他は辞退しました。

いくつか、学校経由で応募するものは、学部生が電子掲示を見れなかったり、問い合わせても事務が非協力的だったりして応募に間に合いませんでした。阪大みたいに海外に行く人が少ない学校だとそういう不便があるかも。注意。

奨学金応募に関する私の教訓は、(特に)海外の研究者に推薦状をお願いする場合、国内奨学金の締め切りの頃は vacation をとっていて連絡が取れない可能性があるので、前もって推薦状執筆の依頼をするだけで満足せず、vacation のことも考慮して準備(進捗の確認、急かし)をしましょう、ということです。私は、「余裕もってお願いした、満足、安心～」と思いきや、上記のようなことでハラハラする羽目になりました。

## 5 推薦状

推薦状を書いてもらった人と私の関係と、彼らの肩書を記しておく、卒研研究室のPI(阪大教授)、メンター(理研上級研究員)、インターンシップ先のPI(Heidelberg 大教授)です。自分で下書きを書いたものについては、他の奨学生も述べているように、**加藤先生のスタイル**に則って書きました。また、応募の段階で私には publication がありませんでしたが、[insert 雑誌名]に submit しようと思っているよ、と書いてもらいました。船井採択後には選考員の方々に添削をしていただきました。

## 6 SoP/Personal Statement

文章として書き下したのは4回生の11月ごろですが、アイデア自体は3回生の冬くらいから温めていたのでチャチャッと書けました。初めの2段落で、生物に関する哲学的、根本的な疑問から始まってどうこういう問題に取り組みたくて、こういう研究者になりたい、というお話をつつらと書きました。それ以降は、過去の研究経験、なぜその大学/プログラムなのかなど、トピックとしてはありきたりなことを書きつつ、前出のお話と関連させる努力をしました。船井に採択されてから選考員の先生方にアドバイスを頂いたほかは、他の人に見せませんでした。なぜかは覚えていない。

本音かはさておき、面接の際に話した何人かのPI達に、良かった、共感できた、などといわれ、うまくできた感触でした。「多くの applicant は科学、研究のアピールばかりして(もちろんそれも重要だが)、その背景や情熱があまり伝わらないことが多い中、あなたのは says a lot about where your drive comes from でよね」とのことでした。そういうのがウケるってことでしょうね。

## 7 事前コンタクト

有無は表に書いた通りで、すべて初見で、メールで何度かやりとりをした、という程度です。Johns Hopkins(JHU)は返信がなかったので、StanfordはコンタクトしたPIは他大へ引っ越す予定で admission には全く関わっていませんでしたので、(なし)としています。

Admission のシステムにもよりますが、私に関する限りでは、書類選考、面接(アメリカの場合は recruitment weekend)という流れで、admission committee に入っていないPIにコンタクトしても書類選考に効くか懐疑的だったので、私は深く追求しませんでした。

## 8 面接関連のイベント

Johns Hopkins(JHU), Oxford, Stanford からオンライン面接に招待されました(表)。Stanford はお知らせが特に早く、12月1日に出願締め切りがあった後、クリスマス前には面接招待されたので「ほー、通るもんなんやんなあ」と感慨深いものがありました。他は1,2月にぼちぼち来ました。少なくとも私が受けたプログラムでは面接に呼ばれなかったら不合格です。どこも面接に残っているプールで倍率が2-3倍くらいでした。参考に、面接でどんなことをしたか、以下に書きます。

Oxfordは45分の面接が一回のみでした。Faculty 3人に対して、私の研究の簡単なプレゼンをしたのち、志望理由を聞かれ、相互質問をしました。面接の初めのほうだったらしく、面接がすべて終わる数週間後に結果を知らせるといわれました。落ちました。

JHU, Stanfordは、3日にわたり recruitment weekend などと呼ばれる、面接、セミナー、教員や学生との気楽な交流会が合わさった行事を行いました。よく他の分野でみる合格者向けの”Open house”+面接のようなものと理解しています。平時なら実際に向こうに行けたのに、COVID-19のせいで行けず残念でした。

面接自体は、それぞれ30-45分間のものを6-7回行いました。これらは、異なるPIと一対一で話すもので、アカデミックな内容にとどまらず全体としては気楽なお話で、特別な準備はいらないと感じました。ただ、面接するPIの専門は事前になんとなく把握しておくと便利で、その理由は、自分の研究の話をするときに、どのレベルで話すのか、また質問されたときにその質問がどういうところから来ているのかを理解して、適当に返答する上で役に立つからです。お互い幸せに話が進みます。

他の applicant とも交流する機会がありました。すでにマスターを取ったり、テクニシャンやアシスタントとして働いていたりが多く、学部卒業予定で面接に残っている人は少なかったです。とあるPI曰く、「最近は特にトップスクールの applicant の研究経験/年数/publication は増えていて、学部から直接 PhD に応募するとどうしても不利だけど、学部生で potential を感じさせる人は面接でも残ってくる」らしいです。分野によって学部生が論文をだすハードルは高低さまざまで、それはPIたちも理解しているから、私に論文がないこと自体はそこまで心配する必要なかったのかなと感じました。

JHUとStanfordは日本の真夜中から朝まで面接関連イベントがあったので、私はブルックナーとマーラーを大量摂取して”アドレナリン!!!”という気分です。これはなかなか効果があって、脳は面白いなあ。とはいっても、面接以外のイベントはたいがい任意参加なので、各日の最後の面接の後のイベントはサボりました。でも合格/waitlisted もらったのであまり気負わずに休めばいいと思います。

## 9 進学先

もともとはMITが第一志望でしたが、面接の前段階で落ちたので(残念!),残り4校の中ではJHUかStanfordが一番行きたいかな、と考えていました。幸い、両方から面接招待を受け、面接関連イベントを終えた後では、JHUもStanfordもどちらも魅力的に見えていました。JHUからは面接後一週間せずにオファーをもらって(Stanfordの面接直前にきた)、ひとまずほっこりした後、Stanfordの最終的な結果を待ちました。

その間、いろいろ考えて、Stanfordの地理/気候やcommunityはとてとても魅力的でしたが、アカデミックな面ではJHUがより良いと感じており、最終的には、JHUにこう、という結論に達し、Stanfordのwaitlistから辞退し、JHUのオファーをacceptしました(表)。

## 10 所感

私の今回の受験は(悪い面をみると)人脈なし、論文なし、とたぶんPhD受験で特に重要な要素のうち2つがなかったのが、合格できるか感情的に中立な不確信、疑問を持ちながら進めたものでした。それにも関わらず、表に示した結果が出たのは不思議に思いつつも、推薦状と船井のfundingの力が強かったのだと推測しています。自身の研究からは論文が出たわけではないですし、院でしたいことと必ずしも同じわけではないのですが、私のpotentialを示してくれたのかな、と思います。ここで感謝してもどうしようもないですが、これらは他人から与えられた機会なので、とてもありがたいことだと感じています。

MITとHarvardはかすりもしなかったわけですが、(no人脈, no論文に加えて)すでにしていることと、そのプログラムでしたいこととの解離が大きかったのも敗因と考えます。倍率は他と比べて劇的に高くないので、向こうの目からしたらマッチングがいまいちだったのだと考察しています。

割と孤独な受験でしたが、研究して筋トレして音楽きいて愛犬の写真ながめてバナナ食べて寝て、、、とやっていると快く元気に暮らせました。結果も満足のいくものになってよかったです。これから5,6年、PhD取得まで険しい道のりですが、研究を楽しむ心と体を蝕まずに、楽しく生きていきたいです。

## 11 耳より情報

- アメリカでは多くの場合？は、PhD 学生は PI に雇われたり TA をしたりして学費生活費を稼ぎますが、JHU の XDBio, Stanford の Biosciences は PhD 期間中、PI ではなくプログラムから直接の funding が保証されている (Stanford biosciences は 4 年目まで)、TA requirement がないという特徴があります。おすすめです。特に JHU の XDBio は 5 年を超えても、プログラムからの funding が保証されています。
- どのプログラムも funding にかぎりがあるので、留学生の数をやや制限するしている場合もあります。複数のプログラムから、同じラボに行けたりするので、プログラムの構成だけではなく、留学生の受入実績の観点でも応募プログラムを選ぶといいよ、って Stanford の学生が言ってました。(免責)

表 1: 出願の経過と結果

| 学校                       | PhD プログラム  | 事前コンタクト | 面接招待 | 結果               |
|--------------------------|--|---------|------|------------------|
| Harvard University       | Systems, Synthetic, and Quantitative Biology                       | あり      | なし   | 不合格              |
| Johns Hopkins University | Cross-Disciplinary Graduate Program in Biomedical Sciences (XDBio) | (なし)    | あり   | 合格               |
| MIT                      | Computational & Systems Biology                                    | あり      | なし   | 不合格              |
| Oxford University        | Interdisciplinary Bioscience (BBSRC Doctoral Training Partnership) | なし      | あり   | 不合格              |
| Stanford University      | Chemical and Systems Biology                                       | (なし)    | あり   | Waitlisted<br>辞退 |

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
| 0  | はじめに                   | 1 |
| 1  | 発起                     | 2 |
| 2  | 出願校選び                  | 2 |
| 3  | 試験の類                   | 2 |
| 4  | 奨学金                    | 3 |
| 5  | 推薦状                    | 3 |
| 6  | SoP/Personal Statement | 3 |
| 7  | 事前コンタクト                | 3 |
| 8  | 面接関連のイベント              | 4 |
| 9  | 進学先                    | 4 |
| 10 | 所感                     | 4 |
| 11 | 耳より情報                  | 5 |