

文部科学省中央教育審議会大学院部会(2018.4.20)文科省

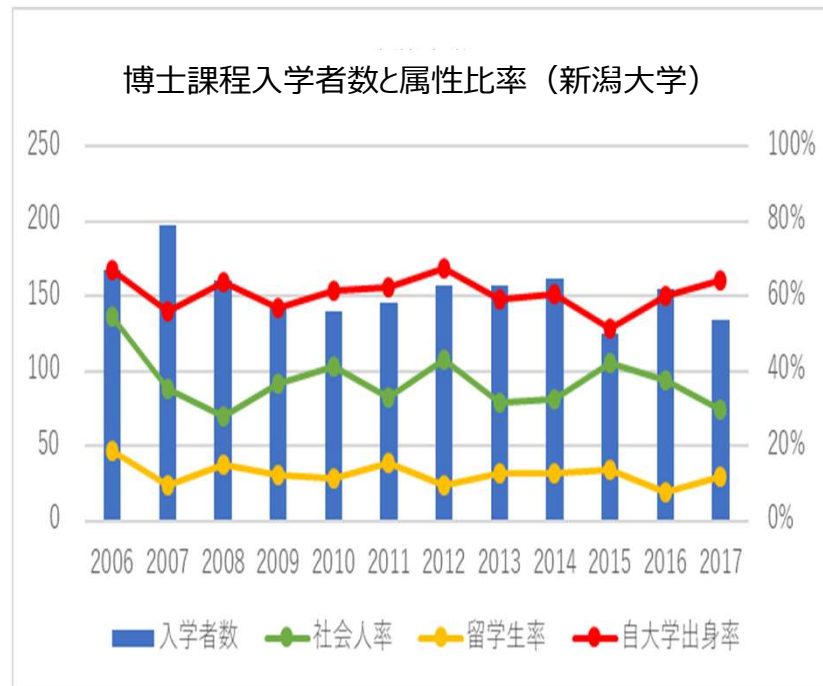
マーケティングをもとにした 博士後期課程進学の分析と アカデミアリクルート

本調査は、北海道大学時代に 2017年 URA一人材育成本部が中心となって、
日立製作所の協力のもとに行った取り組みです。
新潟大学のデータも入れて、両大学で独自に展開を始めている。

紹介するデータは、この考え方や取り組みを具体的に伝えるためのCase study。

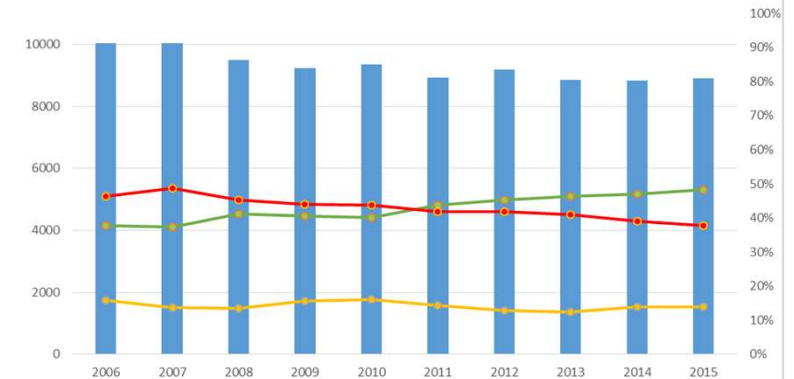
新潟大学 理事・副学長
川端 和重

全国で博士課程入学者数は減り続けている



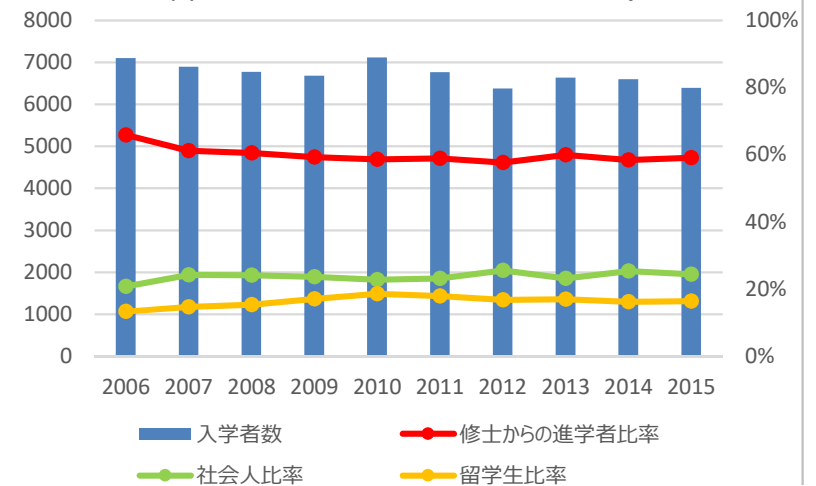
新潟大学：自大学からの進学率が高く、横這い

博士課程入学者数と属性比率（RU11除く全国）

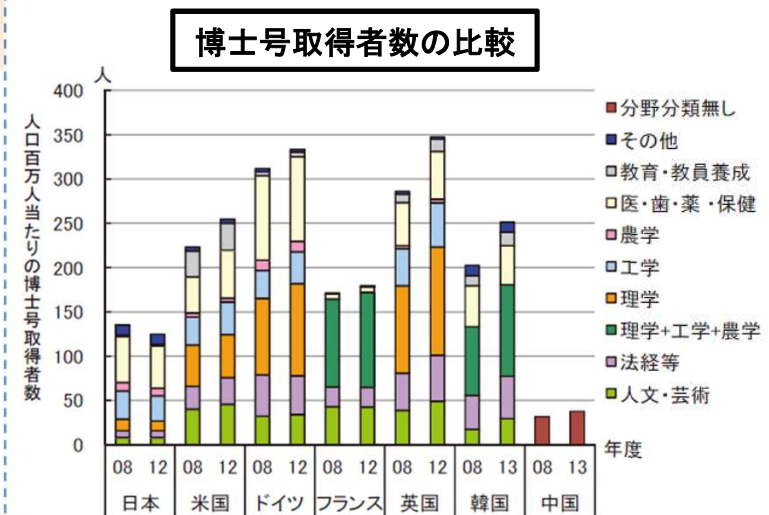
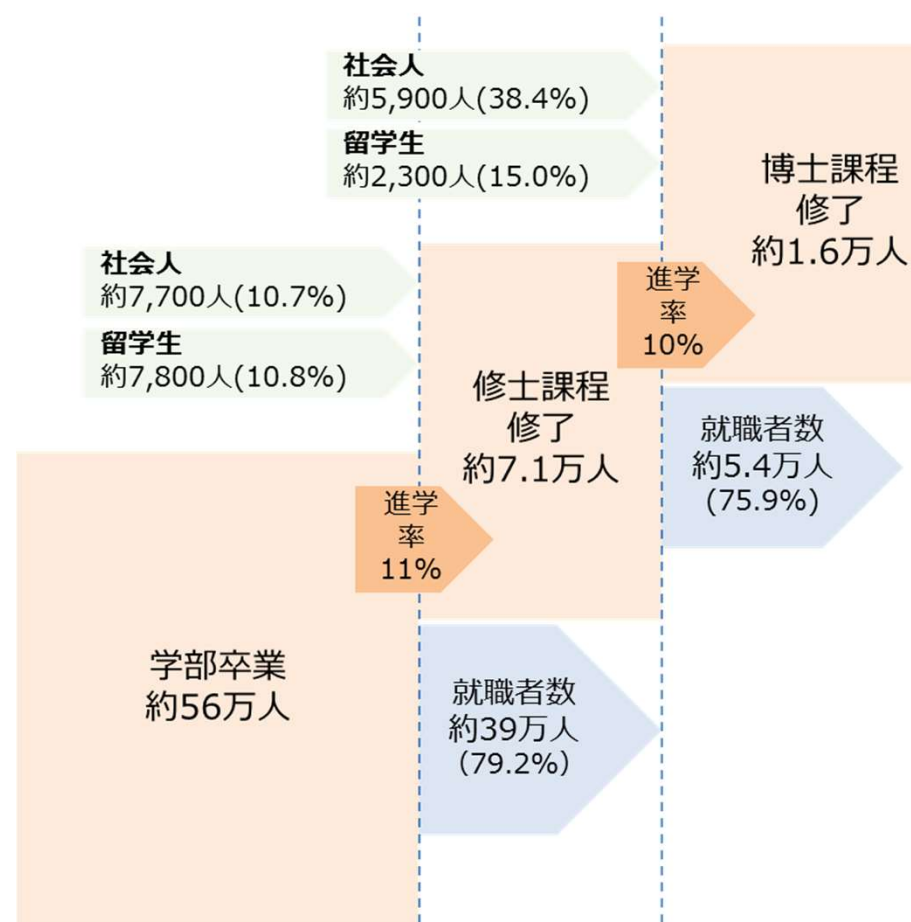


RU11以外：社会人DCが50%超

博士課程入学者数と属性比率（RU11）



全国の大学院進路者数フロー推計



出典:「科学技術指標2016」
(2016年8月、科学技術・学術政策研究所)

出典:学術研究懇談会 (R U 1 1) 今後取り組むべき学術研究に関する施策について(提言・見解)

全国の大学進学者のうち、博士課程に進む者は全体のわずか約1%
国際的にみても日本の博士号取得者数の割合は少なく、かつ減少傾向にある

なぜ博士進学者が減少するか？

キャリアパス？



奨励金？

これさえ解決すれば！

リーディングPr事業、工学系大学院等
しかし、学生が希望しない
(志願者倍率～1)

カリキュラム？

進学阻害要因の解消型(バリアフリー型)事業だけでは足りない！

- ・進学の阻害要因をなくせば多数の博士進学希望者がいるという前提。
しかし、ここが揺らいでいる。

マーケティング手法

ペルソナ：顧客人物像を明確化
カスタマージャーニーマップ

（CJM＝顧客の旅の地図）

顧客の行動を時系列にステップ化
して、タッチポイント別の行動や
心理について一覧化する手法。



＜協力機関＞

株式会社日立テクニカルコミュニケーションズ

株式会社日立製作所 東京社会イノベーション協創センタ

#	活動
1	情報収集およびペルソナ/CJM骨格の作成 ・学生像および進学/就職に関するイベントの整理 ・学生のタイプ、進学/就職の判断の背景の推測 ・ステークホルダーの洗い出し ・作成するペルソナ/CJMの選定
2	ステークホルダーへのインタビュー ・民間企業への就職者(予備調査) ・大学関係者(人材育成本部、キャリアセンター、関係部局長など) ・学生(キャリアセンターなど、大学関係者へのインタビュー結果で対象者を決定)＜7名:理学、工学＞
3	インタビュー結果を基にしたワークショップにてペルソナ/CJMのブラッシュアップ
4	ペルソナ/CJM完成



博士課程進学者(理系)の3タイプ

7

ターゲットとすべき学生のタイプを明確にするため、予備調査を分析し、3つのタイプに分類。

今回はそのうち「**考えて選ぶ**」タイプをベースにペルソナ、CJMを作成している。
進路の分岐点でその都度情報を収集し検討するこのタイプに対して、適切なタイミングで適切な情報を提供することが、博士課程進学者の増加につながると考える。

タイプ	研究のモチベーション	博士進学判断時期	判断基準
博士一直線	〇〇を作りたい、研究したい、という気持ちを変わずに持ち続ける	高校など早期	じぶんがやりたいことは、大学と企業のどちらでやりやすいか。
考えて選ぶ ★今回はこのタイプをベースにペルソナ作成	研究が面白い。 興味のある分野である。	M1	研究のおもしろさ、組織、人的な魅力から進学、就職を判断。 最初から決めてかかるのではなく、自分で情報を確認して、判断する。
モラトリアム博士課程	研究が面白い。 興味のある分野である。	M1～M2の就職活動中	修士での就職がうまくいかなかったので、DCに進学

ペルソナ



柳田 悟 (やなぎだ さとし)

勤務先：民間企業の研究所（2016年入社）
 大学での専攻：素粒子論専攻
 出身地：札幌
 家族構成：父、母（共に会社員。現在は定年退職）、妹（大学生）

価値観	研究は内容の面白さと人柄重視。 好奇心豊かで興味を持ったことに全力で取り組む 情報をちゃんと集めるが、決断は大胆。後悔をしないようにしている。 - 人のうわさは信じないたち。何事も自分で確かめたい。 - 進路選択など、あまり深刻に考えない。 - 大学での研究テーマは面白いしできるところまでやってみようと思った。極めるなら、ある程度のところまでやらないと意味がない。 - 研究室も就職先も内容のおもしろさと研究者の人柄で選んだ。 - 自分でアピールできることは基礎的な力。基から考える力。9年間訓練されているので博士は、それだけ論理的に考えてアウトプットを出せる訓練を受けてきた証拠。 - 大学の研究を強く固執するのではなく、新しいことをやってみるのもよいと考えている。 - 進路を振り返ってどのタイミングにしても、良かったんだろうかとは思っている。ただ、最終的に決定するときはもういいや、こう行こうと決めている。嘆くけど、後悔はしないようにしている。
進学・就職に対する思い	- 入学当時は、興味のある分野と異なる学部に入學。 - 学部での研究テーマ選定は、「面白そうだから」という理由で選んだ。 - 修士課程進学は迷わなかった。工学部の場合は学部では足りない。研究はしているという認識。修士課程には行くものだという雰囲気もあった。 - 博士課程に進む際、就職と悩んだ。博士課程に行く就職が不安。 - 同期がどんどん就職していく中で、自分ひとり取り残されたような気持ちになった。 - 修士課程の2年間は基礎知識・技術の習得が必要で、授業も多いためこの期間に進められる研究は限られる。2年目に入ってから面白くなりそうと思うところまで来たので、このままやめたら後悔すると思った。 - 博士号の取得は、日本ではそれほど意味はないと思っている。よく言われるのは「足の裏の米粒」。取らないと気持ち悪いけど取っても食べられない。 - 就職は自分の分野に固執しないで他でも頑張ると思える人が行く。直接、自分が発見した方程式を使うことはない。研究成果が生きていることはないことは重々承知している。
情報源	- 博士課程進学： - ネガティブなうわさは先輩を見てだと思ふ。何で就職したかを聞いて「博士に行っても就職ないもん」といわれる。 （出所のはっきりしない噂）DC進学については、僕らはデメリットばかり聞いていた。就職ないよ、人生考えた方がよいよ。博士課程に行くことと人生の幅が狭まるという話を聞いた。実際は行ってみるとそうでもないが。 - 就職： - 基本的に研究室の教授に相談して決めた。 - 赤い糸会にも参加した。きっかけは研究室の先輩が行っていたこと。企業の人と交流が持てて参考になった。 - 就職の決め手は、インターンシップに尽きる。これは悪くない、おもしろいなと思った。 - 赤い糸会に参加していた博士の学生や北大のOB、OGとFacebookで繋がって、情報交換したりコミュニケーションを取ったりしていた。 - 親は就職の心配をする。アカデミックに残ろうかという話をしたら、ポストドクは研究者だろうけど悪く言えばパートと変わらない。任期があるということと給料の面は低いとかいう話を。親も調べたみたい。身内に院まで進んだ人がいなくて、行ったときに調べたようだ。 - キャリアセンターの情報も活用しようとは思っているが、直接の会社の人じゃないので、話半分で聞くとと思う。やっぱり直接働いている人の意見を聞きたい。
経済状況	- 両親は共働きだったが、博士課程後期に進学するころに定年を迎え、妹の学費もあるため親からの援助は期待できなかった。 - 授業料免除の申請はしたが、生活費はRAと奨学金で賄った。研究が朝から晩まであり、不規則な生活のためバイトはできなかった。

ペルソナ

考えて選ぶタイプの人物像

価値観

- 研究は内容の面白さと教員の人柄重視。
好奇心豊かで興味を持ったことに全力で取り組む
- 情報をちゃんと集めるが、決断は大胆。後悔をしないようにしている。
- 人のうわさは信じないたち。何事も自分で確かめたい。
- 進路選択など、あまり深刻に考えない。

進学・就職に対する思い

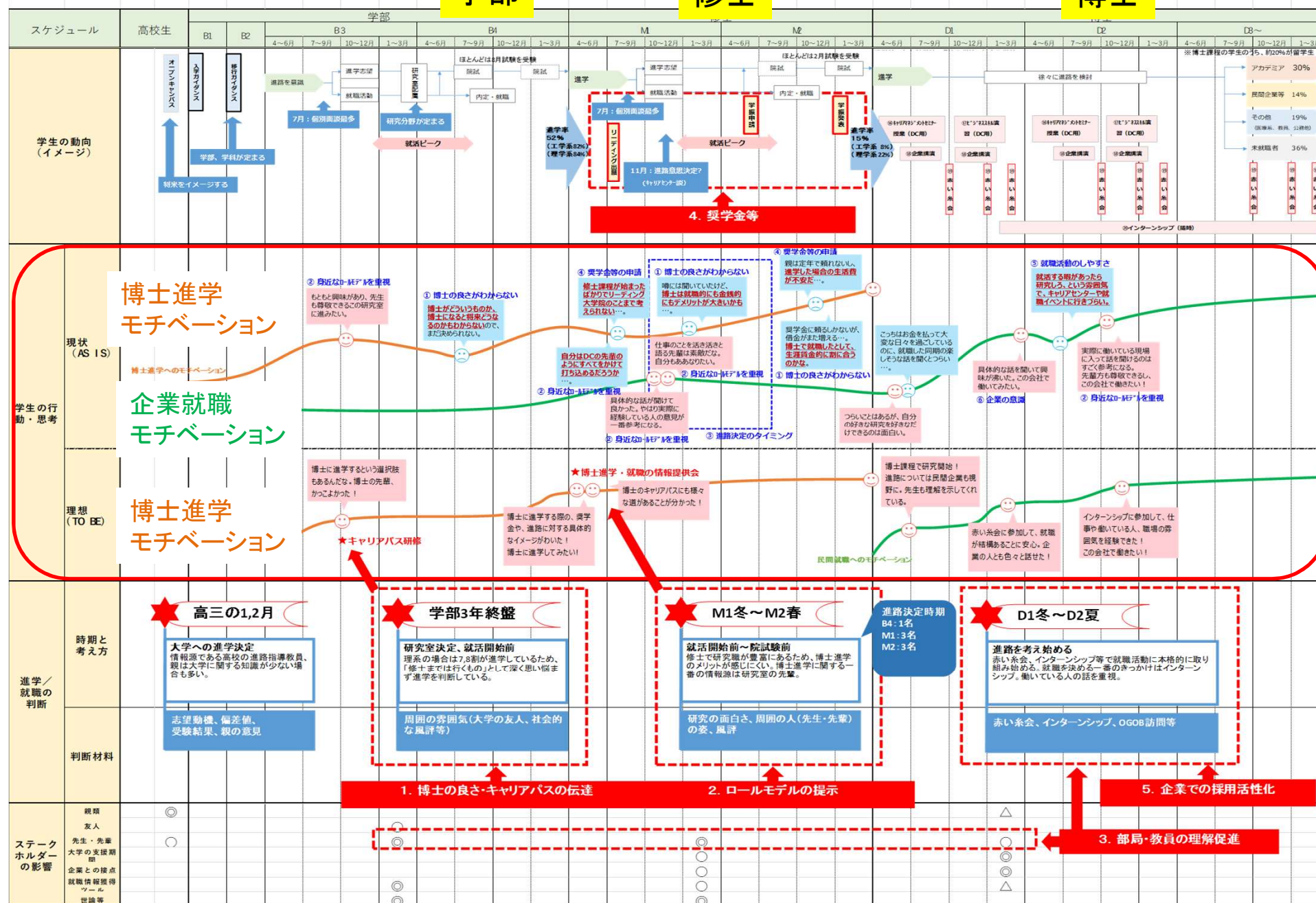
- 入学当時は、興味のある分野と異なる学部に入學。
- 修士課程進学は迷わなかった。
- 博士課程に進む際、就職と悩んだ。博士課程に行く就職が不安。
- 自分が発見した研究成果を使うことはないことは重々承知している。

情報源

- ネガティブなうわさは先輩を見てだと思ふ。DC進学については、僕らはデメリットばかり聞いていた。
- キャリアセンターのはなしより、働いている人の話を聞きたい

経済状況

- 親の年齢から、親からの支援は期待できない。



進学/就職の判断タイミングと情報源

10

「考えて選ぶ」タイプの進学/就職の判断タイミングとその材料となった情報は下記のとおり

	判断のタイミング	判断材料となった情報
高校→大学	高校3年の1、2月（北海道大学への進学決断時期） 必ずしも元々の志望大学、学部に進んでいるわけではない。 受験の結果が芳しくなく、第一志望ではない大学、学部への進学を選択する人も いる。この時点では、スポンサーである親の意見の影響も大きい。	- 偏差値、受験結果 - 親の意見 (せっかく受かったんだから 行け)
学部→修士	学部3年の終盤（就活開始前） 理系の学生の7、8割が修士に進学していることもあり、周囲の雰囲気も「修士課 程は行くものだ」という刷り込みに近い認識がある。 そのため、特に深く思い悩まずに修士進学を判断している。	友人など周囲の雰囲気
修士→博士	M1の冬頃～M2の春頃 先輩からネガティブな噂（博士は就職無い、人生の幅が狭まる）を聞いたり、実際 に先生や博士課程の先輩が苦労している姿を目にしているが、 研究の面白さや先生、先輩への憧れが強く、進学の道を選択している。 今回のインタビューでは、博士進学者は性格的にもあまり噂にとらわれない、良い 意味で先を深く考え過ぎない人が多かった。	- 研究のおもしろさ - 研究室の先輩の人的な魅力 - 博士に関するネガティブなう わさ
博士→就職	D1の冬頃～D2の夏頃 今回のインタビューでは、赤い糸会で企業の方と接点を持ち、インターンシップに 参加するパターンが多かった。 就職を決める一番のきっかけはインターンシップ。そこで働く人に話を聞く、一緒に 働いて職場の雰囲気を感じる、という直接の経験が決め手となった。	- 直接マッチング：赤い糸会 - インターンシップ

① 博士に進学しない学生は博士の良さがわからない ＜意思決定のための正確な情報＞

- ・ インタビューでは、博士についての情報が少ないと答える学生が多かった
- ・ DC学生がいない研究室だと、博士についての情報が少なく、益々進学が遠のく。
- ・ キャリアや就職に関するセミナーはほとんど学部、MC学生向けである。

＜方策案＞

1. 博士の良さの明確化と情報集約 (企業からの評価や処遇を含め)

どのような能力が身につくか、また、社会で活躍するDCのキャリアパス、処遇等の客観的データを集約する。

- ・ 博士のキャリアパス: 博士に進学することによる広がる可能性
→ 産業界、海外での活躍事例、研究職以外でのキャリア等
- ・ 博士の価値(企業からの評価・処遇等)
※NISTEP 博士人材追跡調査、JGRAD等
- ・ 博士課程で身につく力・経験(トランスファラブルスキル等)



② 進学／就職のための情報源は研究室の先輩等、身近なロールモデルによる生の声を重視している。
＜意思決定のための半径3mの情報＞

- インターネットの情報なども見るが、やはり実際の人物、DC学生や、企業にいる先輩、社員の声を重視する。また、文章、映像で見るよりも直接話を聞いたほうが圧倒的に影響力を持つ。
- ①と同様、DC学生が少ないので、ロールモデルとなる人が限られる。また、身近にDC学生がいない、または苦労している姿を見ると、それが全てだと考えてしまう。

＜方策案＞

2. ロールモデルの提示 (カッコイイ博士との交流)

方策1の情報提供のタイミングや、メンター制度の導入等で、実際に「カッコイイ」博士の話を聞き交流できる機会・仕組みを設ける（TA、RAのような形でDC学生を任命等）。



2. ロールモデルの提示

③ 修士で就職活動を行うタイミングで進路を具体的に考える学生が多い。 ＜意思決定のタイミングとの同期＞

- 学部の中から博士進学を決めている学生よりも、修士の時点で進学／就職を考える学生の多かった(5名／7名中)。
- このタイミングだと学振特別研究員制度は意思決定要因にならない。

＜方策案＞

3. 適切なタイミングでの博士の良さ・ 魅力を伝達

進路検討のタイミングは

- ・研究室配属前後の「学部3年終盤」
- ・研究をある程度経験した「学部4年終盤」
- ・就職活動が始まる「M1冬～M2春」。

そのタイミングの前に方策1、2の情報提供を行う。



3. 適切なタイミングでの情報提供

④ 修士の就職活動時期(M1後半)に進学を検討すると、リーディング大学院への出願や学振の申請準備に間に合わない。

＜学振や大学院改革事業等の最適化＞

- ・ リーディング大学院の出願はM1の7月。学振の申請はM2の6月だが、それまでに研究業績を出しておく必要がある。
- ・ 奨学金の申請が間に合わないことで進学を断念したり、博士課程で金銭的に苦勞する。

＜方策案＞

4. 奨学金等支援制度等の最適化

- ・ 学振DC1やリーディングの申請時期や決定時期を博士進学の意思決定時期と連動させる施策が必要



JSPS 特別研究員制度等の改革が必要(決定時期)



企業採用
の動き



インターンシップ



採用活動開始
給与処遇の提示

内定式(10月)

特別研究員制度(JSPS)
公募の動き



応募期間



1次審査



最終決定(1月下旬)

奨学金第一種(予約)JASSO



博士進学は、資金的な裏付けがない状態で意思決定せざる得ない

まとめ

- ・博士課程進学に関するマーケティング手法を用いた
学生の行動変容のためのリクルート活動

博士進学を意志決定する因子:

キャリアパス＋奨学金＋カリキュラム＋魅力

魅力:リアルタイムの情報＋半径3mの情報

学生の行動変容:意志決定するタイミングで魅力を発信する必要がある

このような考え方のもと

大学レベルでは、分野、地域、大学院サイズ等々で異なる可能性があり、
大学ごとの分析・施策のもとでの展開が必要

国レベルでは、リアルタイムの就職等の情報発信

学振特別研究員制度の採用時期の見直し

アカデミアも企業と同様に優秀な人材を獲得するために

リクルート活動を行うことが重要