

博士のススメ …… (-_-;) オススメ?

京都大学工学研究科機械理工学専攻

機械システム創成学研究室

日本学術振興会特別研究員 (P D)

谷口忠大



1. 自己紹介 + 研究紹介

自己紹介

- 名前: 谷口忠大 愛称: たにちゅー (Google一番ヒット)
- 1978年6月生れ 現在28歳
- 所属: 機械理工学専攻(旧精密)
機械システム創成学研究室(榎木研)
- 役職: 学振PD(ポスドク)
- 学位: 京都大学博士(工学)'06,3取得
- 所属学会: 計測自動制御学会, システム制御情報学会,
日本人工知能学会, 日本認知科学会, 日本ロボット学
会, 日本神経回路学会
- 出身: 京都生れ京都育ち(洛星高校出身)
- サークル: 博士一回生くらいまでCrazy Clef(アカペラ)
- 世帯: D3春に結婚, 今は一児の父





研究テーマ



- **意識**とか**知能**とか**心理**とか，結構，哲学っぽいことが好きだった．
- 学際的な研究がしたかった．
- 既存の領域の枠にとらわれないような研究スタイル．
- 専門でやった「人工知能基礎論」が余りに面白くなくて衝撃を受けた
- まだ，“人工知能“はココまでしか進んでいないのか？
- 逆に知的協調システム論で聞いた複雑系，システム論の話は面白かった．

人工物と人間の適応的知能の研究

05年度 博士論文

「環境との相互作用に基づく自律適応系の構成論的研究」

■ 修士論文の延長から

- 身体の違いに応じた概念獲得
- 複数行為概念獲得
- シンボルの獲得と記号過程の創発

■ 270ページに及ぶ大作！？

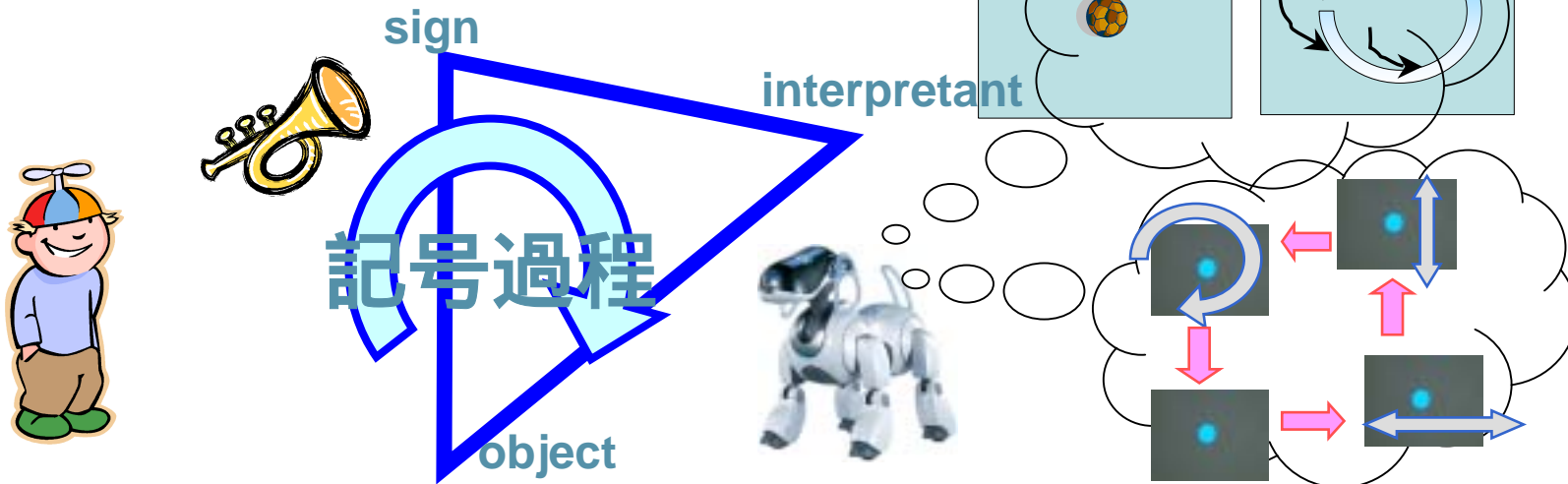
■ 副査は富田先生(再生医工学), 門内先生(建築学・記号論)と学際的！

興味を持たれた方は

<http://tanichu.com/>

へどうぞ～

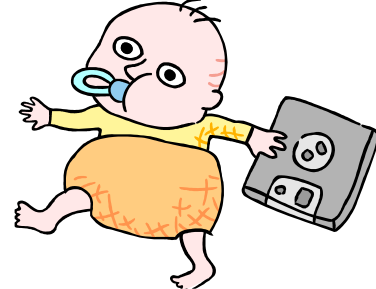
(PDFおいてます)



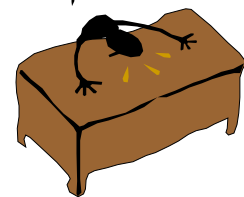


2 . 僕の就活 + 進学

僕の就活記録(1)



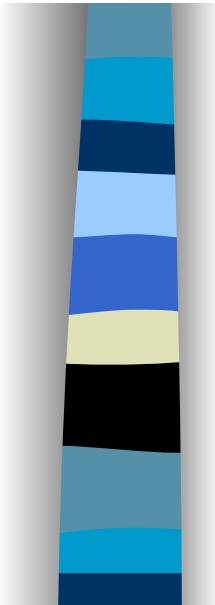
- M1冬から同期のN本君につられて、就活を開始。開始当時は「就職9割，進学1割」が口癖。
- 博士課程に進学して“世間知らず”にだけはなりたくない！
- 研究テーマは代替，知能化システムの方向で決まっていたので，その範囲で学推，メーカ就職は考える。
- しかし，あまり“技術者”には憧れない自分に直面し，激しく悩む。
- とにかく悩む。
- 方向転換で制作系にもいきたかったりした
- 起業にあこがれたりもする。何が出来るねん？





僕の就活(2)

- 三洋, 三電, などを見学, どんどんテンションが下がる.
- 社風を気に入りに, キーエンスに応募. 3月に内々定を得る.
- お陰様で冷静になる(ちょっと天狗にもなる).
- NHK, 博報堂に次々と落ちる.
- この時点で, キーエンス, ソニー, 博士の三つ巴に.
- メーカー最後の頼みの綱, ソニーが自分の年から学推が無くなる事を4月になって知る.
- 「キーエンスの製品」にどうしても人生を賭ける気になれない自分を認識する. 「毎日阪急で十三經由南方でスーツを着て通勤して本社ビルで働く自分」をイメージして何か萎える.



僕の就活(3) + 進学



- 修士卒では、企業が「これから鍛える素材」としてしか見ていない事に辟易する。(どこに飛ばされるか、何をやらされるか分からない!?)
- 所謂エスカレーターを踏み外してみたくなる。
- 企業の名前ではなく、自分自身に知的な価値を備え付けたい!
- 大外から博士課程進学が抜きにかかる
- 4月末、キーエンス内々定を辞退。進学の旨を榎木先生に伝える。

博士進学

- 5月学推を無視
- 学振DC1に応募(秋に落選通知)
- 夏に博士課程受験 合格



博士課程進学

3 . 博士課程のメリット + デメリット



博士3年間を通じて感じたこと

就職していった同期と飲みつつ愚痴ってたこと

これからポスト博士課程の人生を歩み出すにあたって
思うこと

まあ、そのへんを赤裸々に。

博士課程を宣伝する業者は居ない。
ビジネスとして就職活動を食べ物にする業者はある。(リ
クート?)
故に、企業就職についての情報は往々にして美化される。
博士課程にそれは無い。そこは理解しておこう。



博士課程のメリット



- 研究者として、また知識社会で生きていく上では、破壊力のある“博士号”が手に入る。
(名称独占資格、やっぱりグローバル！)
 - 海外では日本以上に博士号の力は強い。
 - グローバル社会においてはより強固なパスポートに
 - 大学教員、プロ研究者を目指すなら必須資格!?
- 3年間で有意義に学習・研究すれば、企業に入った人間とは違ったコアコンピタンスが手に入る。
- あくまで自己責任で、自分の知識に資本投下するので、その分自らの競争力は増すと考えて良い。
- 海外旅行にかなり行ける。
- 3年間のモラトリアムを得る。

博士課程のデメリット



- 金銭面で3年間不利を強いられる。
 - 学振さえあれば問題ない!!!
- 多感な3年間, お金の動く世界と遮断される事で, 厳しい現実世界との間隔のズレが生じるかもしれない。
- スペシャリストとなるので, 基本的に他の職種への道は閉ざされる。(特に春期新卒一括採用が主流の日本では)
- 狭まったスペシャリストの世界は賃金は上がるが, 決して雇用は多くない。(アメリカに行けば年収600万スタート!?)
- 教育は研究室単位でのOJTが主. 故に, 自分の意思の強さや, 教授の人格・資質, 同僚の質で得られるものが異なってくる。
- 同期がほとんどいないので孤独

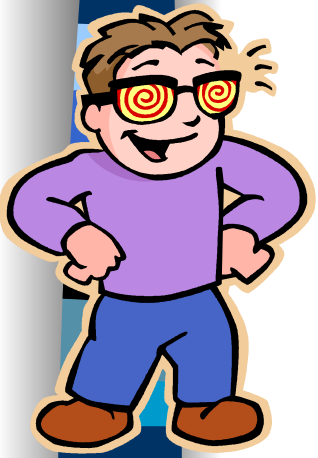
[コラム]博士の天国と地獄@学振

- 日本学術振興会特別研究員 (DC1,DC2)
 - DC1 (M2春に申請, 秋に採用・不採用決定・3年間.D1 ~ D3)
 - DC2 (D1春, D2春に申請・2年間.D2 ~ D3, D3)
 - DC2をD3から取ればあと一年はPDふりかえ
 - 後に箔にもなる.
- 出張だって, PC買うのも自由になる.
- これを取ると, 甲斐性が出るので, 博士課程の内に結婚しちゃう人間も多い
- 学振以外でも, COEによる補助がここ4年はあったが, 再来年からは無くなる予定.
- これにどうすれば通るかは, また別の機会に..

[コラム]

現れた博士課程進学のリバル・オプション 「第二新卒」

- 僕らの世代から突如として現れた概念
- 一社目を1～3年ほど経験し、様々な教育を受けた上で、次の仕事を考える。
- 次の就職も新卒とほぼ同条件で可能。
- メリットとしては、金をもらいつつ教育をうけ、より現場で自らを成長させられる。
- デメリットとしては、どんな教育されるかはサッパリ分からない。
- 今年度から、就活は売り手市場に急激に変化。
- 今後の動向次第で、「第二新卒」なんて3年後には無くなっている可能性もある。



[コラム]

Googleヒット数で見る。
第二新卒 v s 博士採用

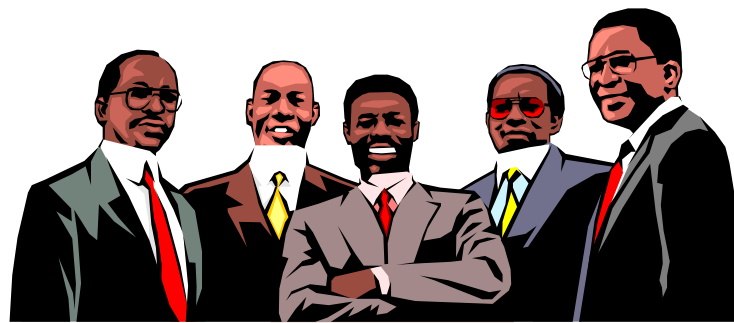
- 新卒採用 1,630,000 件
- 中途採用 1,250,000 件
- 第二新卒採用 120,000 件
- 博士採用 446 件

もはや博士採用よりも第二新卒採用の方がメジャーということか！？



就職のメリット

- 長いものにはまかれよ的に、オーソドックスな人生を歩める？
- 確実に給料をもらえる。
- 企業による本気の人材育成を受けられる。
- 大企業にはいることでグローバルな仕事ができる(かもしれない)。
- とにもかくにも、実社会に役立つ、使われる仕事ができる。
- 同期が出来る。



就職のデメリット

- 自分の興味の無い仕事をやらされる可能性がある。(スペシャリストじゃないから)
- 雑用を多く与えられた時に、成長が余り期待できない可能性があります。
- 博士号を持たないので、成長志向を持って研究所などに異動希望を出しても受理されにくい。(自由度が減る)
- 自分の人生の舵取りを大きく企業の経営に委ねることになります。これは多分、リスクです。
- 不況脱出時のリストラと2007年問題で企業が労働力を失っているしわよせで、めっちゃめっちゃ働かされる？
- 精神的な負荷でへばる人がホントに多い。

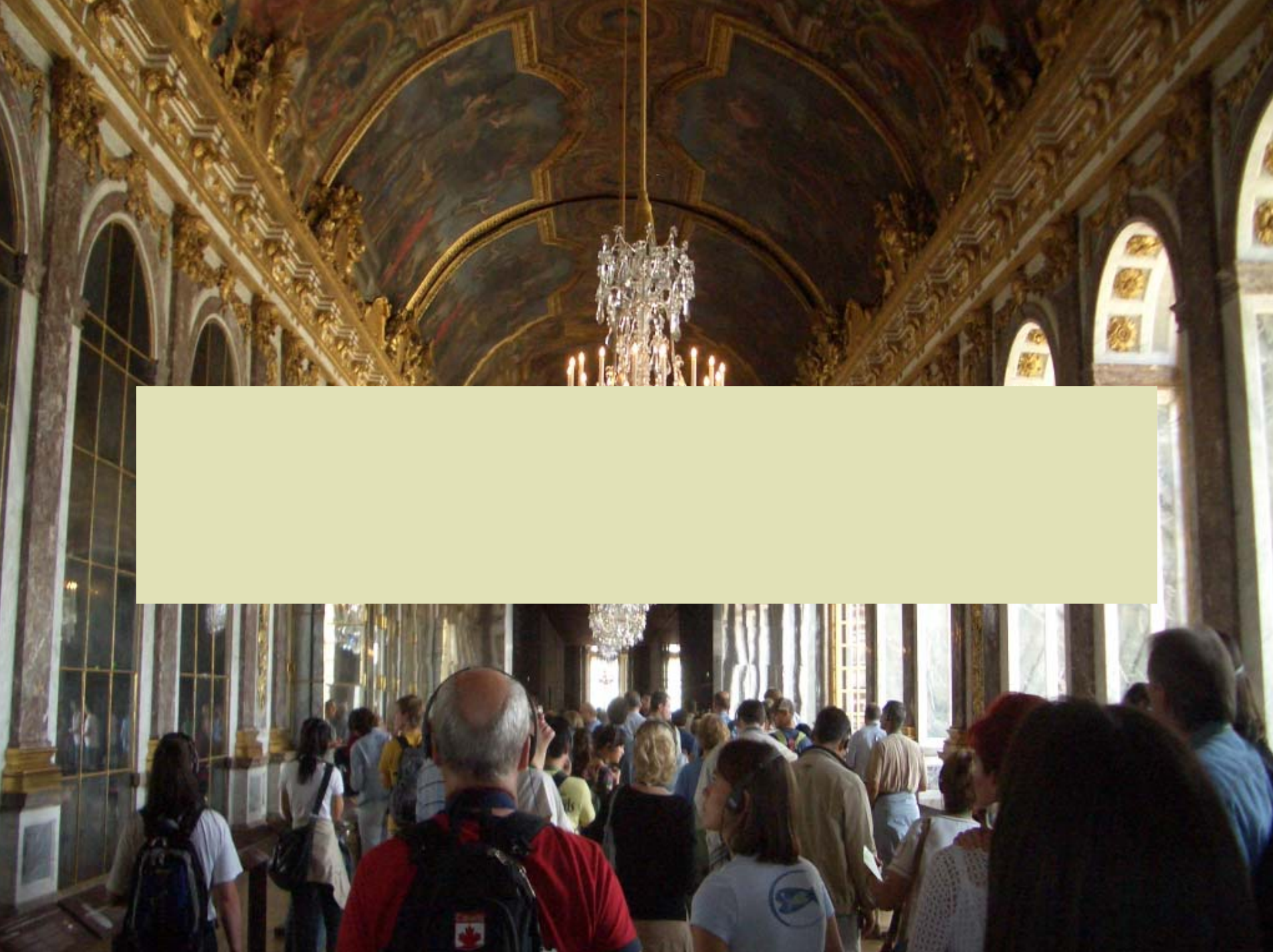


博士課程進学は決して “就職しない”ことではない！

- 博士課程が終わった後を考えましょう。そのポスト博士課程の人生にも就職は待っています。
- 博士課程に行くと社会に出ないというのはウソです。
- どれだけ自分に力を溜めてから社会に出るか？考えてみたら他にも色々キャリアプランの選択肢は考えられます。
- 中卒 < 高卒 < 大卒 < 修士卒 < 博士卒

就職しない。
その選択肢はただ一つ
起業する ことだけです。



The image shows a grand, ornate interior space, likely a museum or a historical building. The ceiling is high and features intricate gold leaf decorations and a large, multi-tiered crystal chandelier. The walls are also adorned with gold leaf and have arched windows. A large crowd of people is gathered in the lower part of the image, looking towards the right. The overall atmosphere is one of historical grandeur and public interest.

4. あなたは博士課程に進むべきか？

自分の生き方を考えよう！

- 人には人それぞれのシチュエーション，個性がある．それにあつた生き方をせざるを得ない．

- **なりたくない自分** (なりたい自分) を考えて，65歳定年までのキャリアプランを考える．
- プロフェッショナルになりたいなら博士課程へ．
- プロフェッショナルになると言うことは，少数派になり，自らに希少性をもたらすこと



海外で博士課程

旭硝子

トヨタ

博士課程

GOAL



あなたが博士課程に進学するにあたってのチェックポイント！

1. 自分のボスは適正か？
2. お金の工面はつくか？
3. 分野の将来性・基礎性は十分か？
4. 博士課程をちゃんと修了できるか？



参考文献：
講談社ブルーバックス
「理系のための研究生生活ガイド」

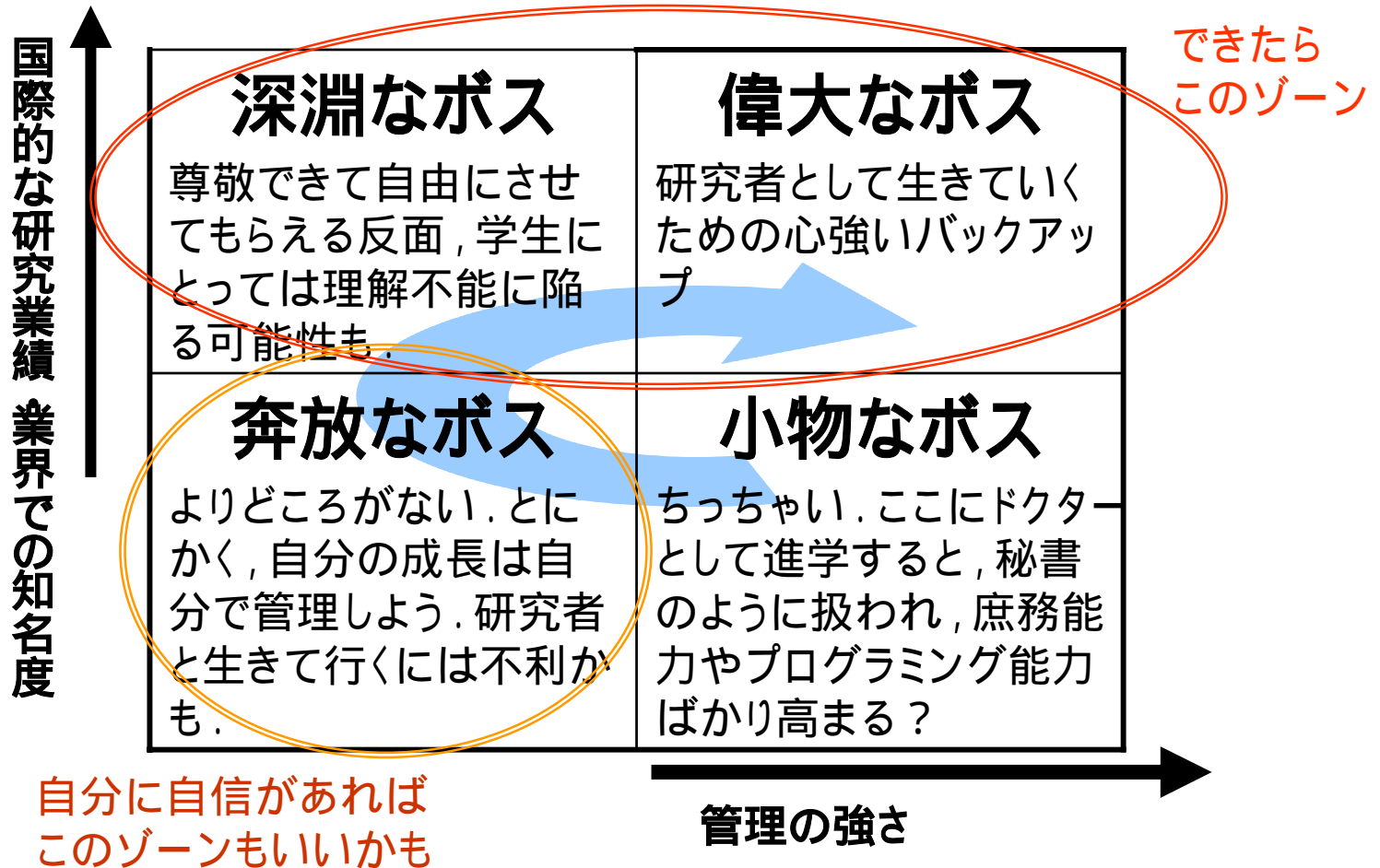


1, あなたのボスは適正か？

- 学术界は専門化されたコミュニティから形成された、狭い社会です、人はあなたを誰、門下かということで大いに判断します。また、自然とあなた自身もそのように判断するようになります。
- また、多感な3年間、ボスの話を聞き続けることは、暗黙の内にあなたの**価値観に多大な影響**を与えます。
- 師匠選びは命綱です。
- あなたはボスを3年間愛し続けることができますか？

人生に於いて借りる**虎の威**を正しく選べ

ボス・マトリックス [’06 谷口 (joke)]



2. お金の工面はつくか？

- 奨学金も学部からもらっていると馬鹿になりません。
- また、心理面からも経済的な安定性は重要です。
- 学振をとれるか？
- バイト代が出る共同研究はあるか？
 - 海外では博士学生に給与を出すプロジェクトが常識的にあるので、いっそのこと海外で博士？
- 親の理解があるか？
- 同期が、羽振り良くなっていく中、自分一人、学生的な金銭感覚で居ると、同窓会でなぜか肩身の狭い思いをしたりする……



3. 分野の将来性・基礎性は十分か？

- あなたはもし博士課程に進学したら，その分野のプロフェッショナルになるのです．
- 例えばあなたが学んだ専門が，後数年で廃れる過去の分野なら，あなたの将来も先細りでしょう．
- 逆に未だ来ていない未来の分野だったなら，実際そんな未来は来なかった為に，あなたの専門性は使えないというリスクもあります．
- また，様々な産業，企業で用いられる基礎的な研究であれば，就職，創業様々な面で有利ですが，応用性の低い研究だと，自ずと行ける会社や将来性も狭いものとなるでしょう．

4. 博士課程をちゃんと修了できるか？

- 日本の学制で初めての「入りやすく出にくい」課程
- 博士課程はすすんだからには、**学位を取ること**は**絶対条件**と考えましょう。
- 3年で取ることが望ましいです。
- それは博士2回末(少なくとも3回前期)まででどれだけの成果を上げられるかでホボ決まります。
- 侵略組か在来組か転向組かで使える時間が変わる
 - 在来組 ……4回生から所属。卒論も場合によっては成果にカウント
 - 実質5年
 - 侵略組 ……院試で新しい研究室に乗り込んだ場合。
 - 実質4年 (修論からスタート出来て博論としてはやりやすいかも)
 - 転向組 ……博士課程から新天地で頑張る人
 - 実質2年 (3年で取れたら相当の逸材です。)

[コラム] 博士課程修了後の進路

- 日本では以下の選択肢がメジャーです。
 - 大学教員（諸国立大学，公立大学，私立…）
 - 一応公募．雇用は基本的にツテ，コネ，業績など．結構不透明感漂う世界？
 - 企業研究者（トヨタ，P&G，デンソー，NTT，ロームなど様々）
 - 公募が出ます．有期雇用の場合と通常の就職の場合があります．
 - 研究機関の研究者（理研，NICT，産総研など）
 - 有期雇用．博士研究員，1年単位でしか保証されませんが，結構高給な場合が多いです．
- 海外ではもっと違う選択肢が！ 日本でもアリ！
 - **ベンチャー創業**
 - 全く違う職業
 - 海外で研究生活
 - 別の博士課程へ進学



ということで、まとめ



博士課程とは？

- 徹底した自己責任，自己管理の世界
- 3年間で，どのようなスキルをデザインしていくかは自分次第
- 教科書的には出てこないが，驚くほどの自由度がある世界でもある．eg)企業との関係，留学，学会，社会活動
- 専門化のリスクを背負う覚悟は必要．
- 博士課程と云う教育サービスは**不均一極まりない**サービスです．
- その後が企業の決定に多く委ねられる就職以上に，**キャリアプラン**を持っていることが大切．

FIN