

優秀な若手研究者の飛躍に向けて： 研究者、企業、大学の今

北海道大学 基礎科学上級スキル人材ステーション
(Superior Skill Station: **基礎科学S-cubic**)

基礎科学研究者—企業のキャリアパスを考える



Superior Skill Station

北海道大学 大学院理学研究院
川端 和重

キャリアパス多様化事業(H18-20)
若手研究者独立的環境支援事業(H19-23)

ぼんやりと。。。



大学・研究機関のOUTPUT
優れた研究成果
優秀な人材

日本科学技術立国:

高度な知識と技術を持った優秀な研究者の育成
博士研究員 (PD)1万人計画

大学 人材育成



キャリアパス=失業PDの就職斡旋?

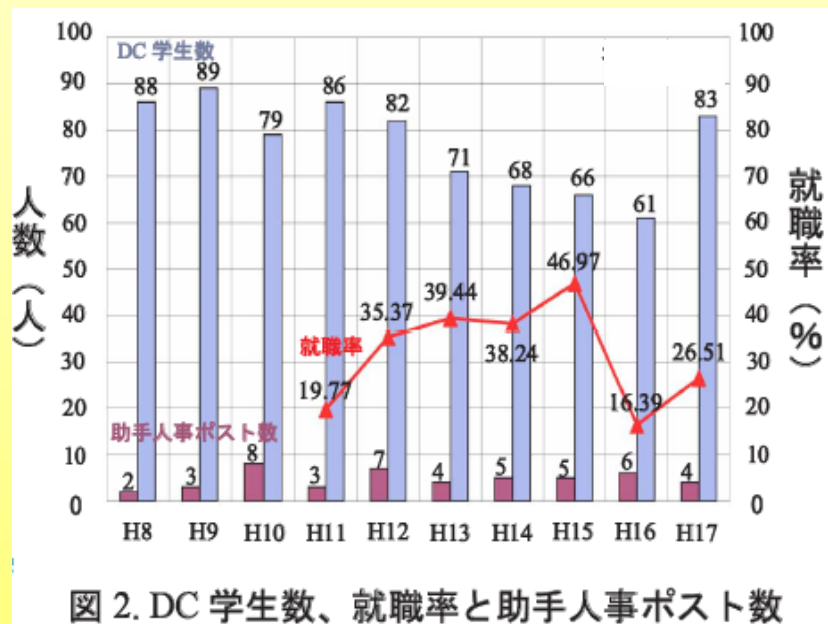
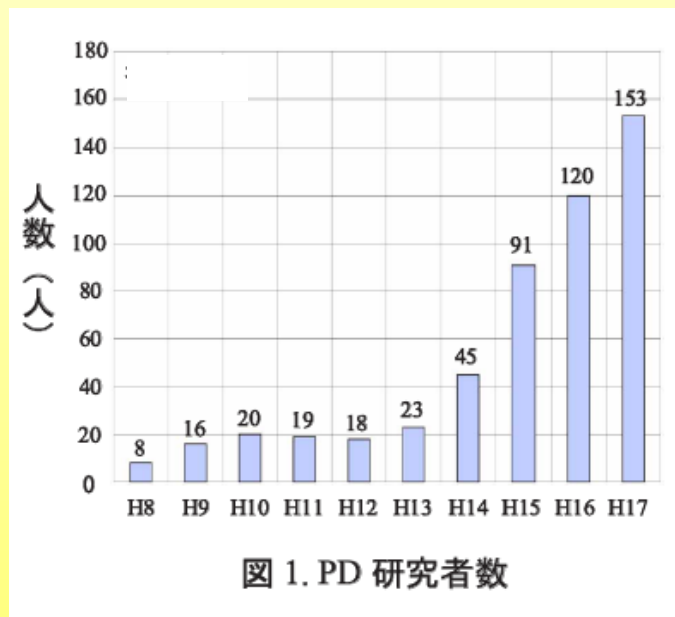
研究者の自己責任?!
個人の価値観!

現状認識（大学）



理学系PD150名、DC85名/年（全学理学系PD:390名DC:446名（H16））

理学研究科の例



プロジェクト型研究
の増加

↓
博士研究員の
急激な増加

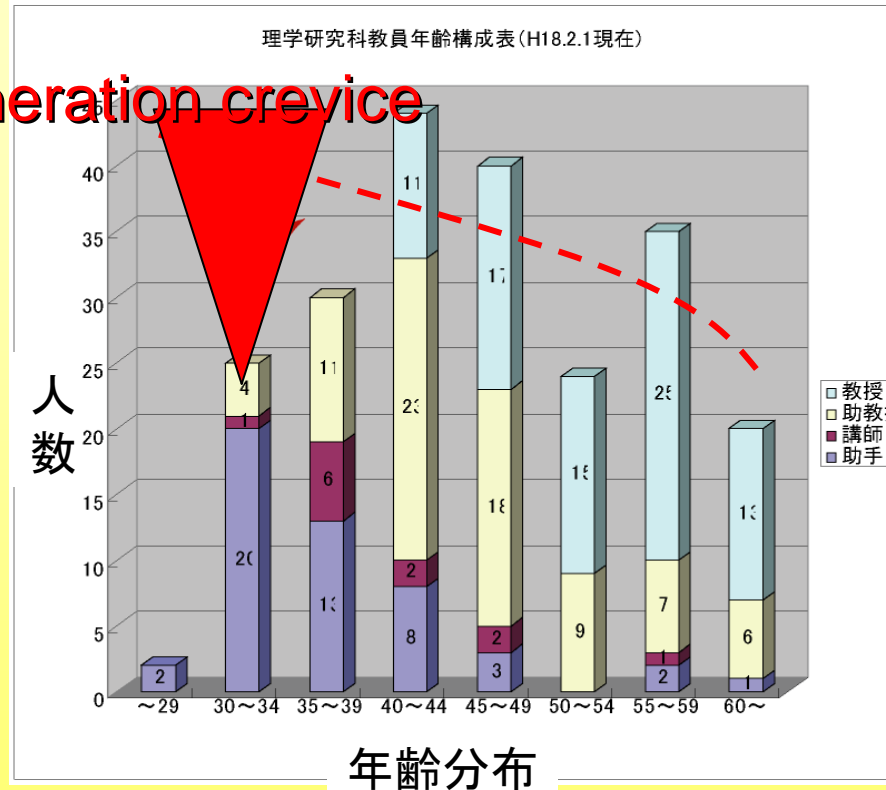
大学院重点化
定員削減

↓
助手ポストの削減

企業への就職率は30%
(全領域全国では約50%)

博士研究員は次の時代のアカデミアを担う

Generation crevice



若手博士研究者を活かすか否かが、
その大学の未来を決める。

現状認識（研究者）



北海道大学 理系 博士課程修了者の就職状況

（平成19年5月1日現在、北大キャリアセンター調査）

（理学、薬学、工学、農学、水産科学、地球科学、情報科学研究科）

H18年度 博士修了者:286名

就職希望者:114名

就職者数: 103名（企業就職:64名）

就職決定率 90.3%

H17年度

博士修了者:277名

就職希望者:118名

就職者数: 93名（企業就職:33名）

就職決定率 78.8%

博士修了者の64%は修了時に安定した職についていない。
つかない？ つけない？

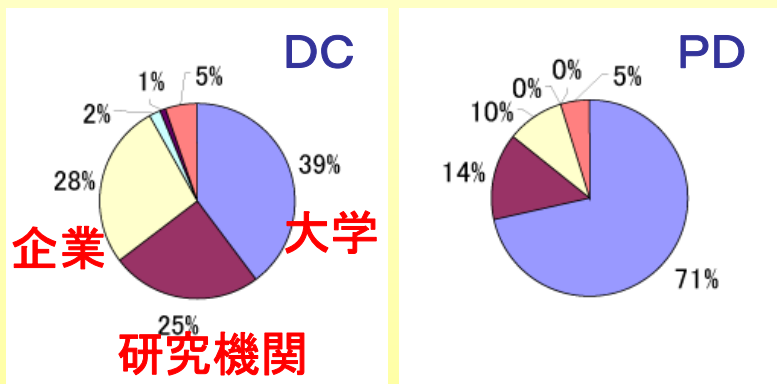
単なる就職サイトを作っても話は始まらない！

意識調査:DC,PDの企業に関する調査

配布:360人、回収率56%

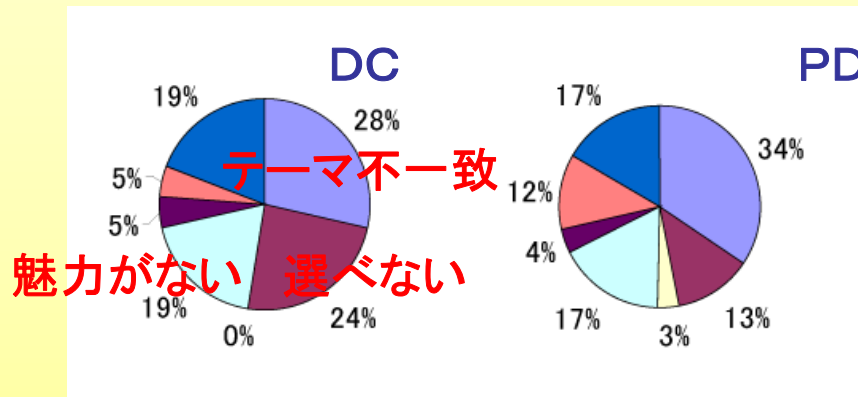


a) 就職希望先



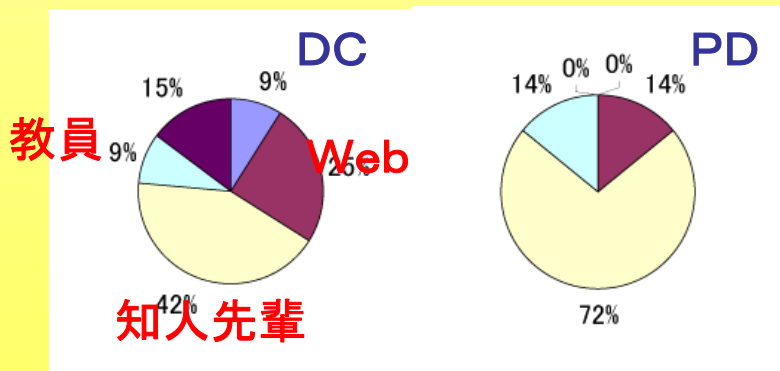
企業就職希望 30% → 10%

c) 企業に行かない理由



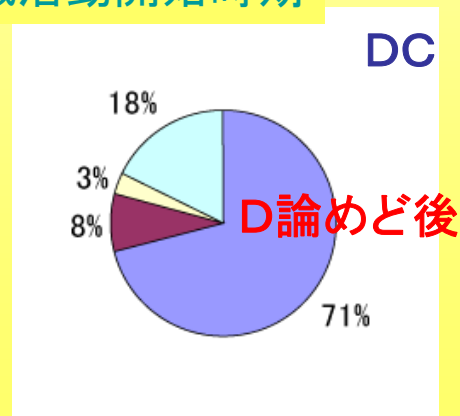
大学以外は考えられない 0%-3%

b) 企業情報入手先



口コミ 40% → 70%

d) 就職活動開始時期



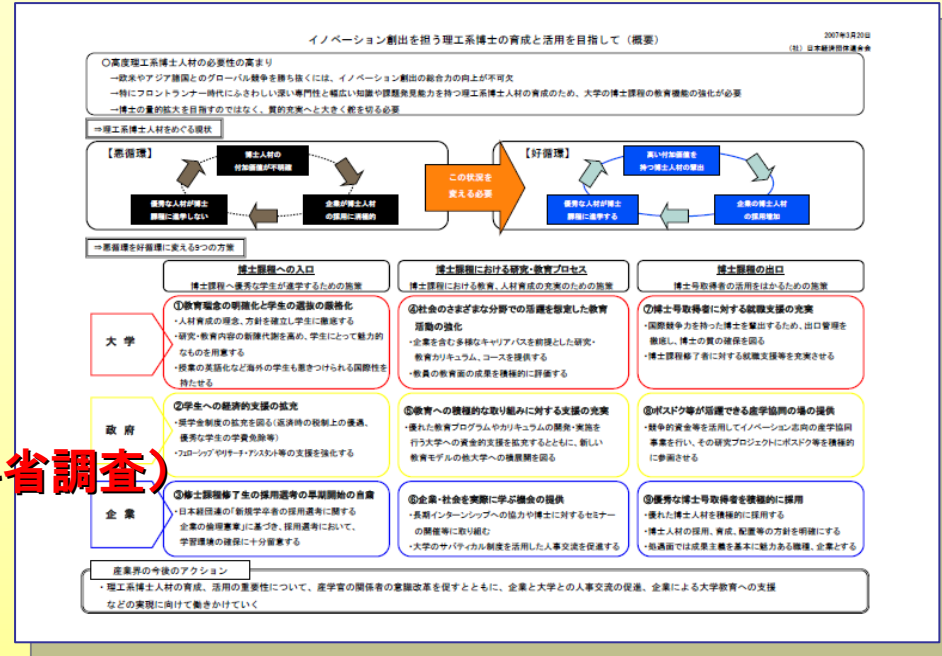
D3の12月まで就職活動はできない
つなぎとしてPDを考える(46%)

現状認識（企業）

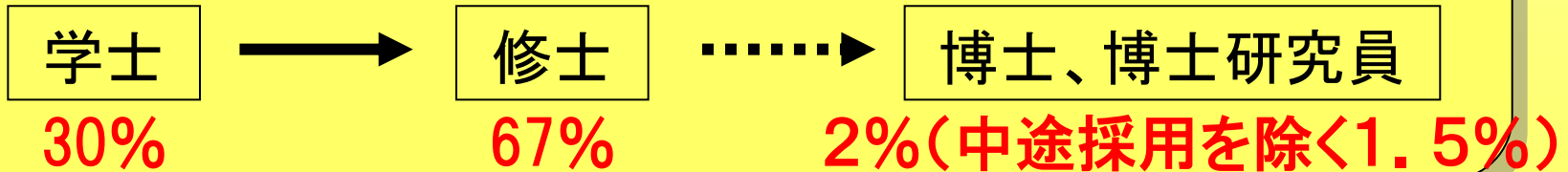
フロントランナーの担い手
国際化においてDrは必需品

採用した博士研究員に対する満足度は
修士より高い！
期待はずれ(修士:26%、博士:15%:文科省調査)
(読売新聞071030)

日本経団連の理工系博士の育成と活用を目指して



企業の採用は、博士取得者の活躍を期待：
キャッチアップからフロントランナー型研究へ

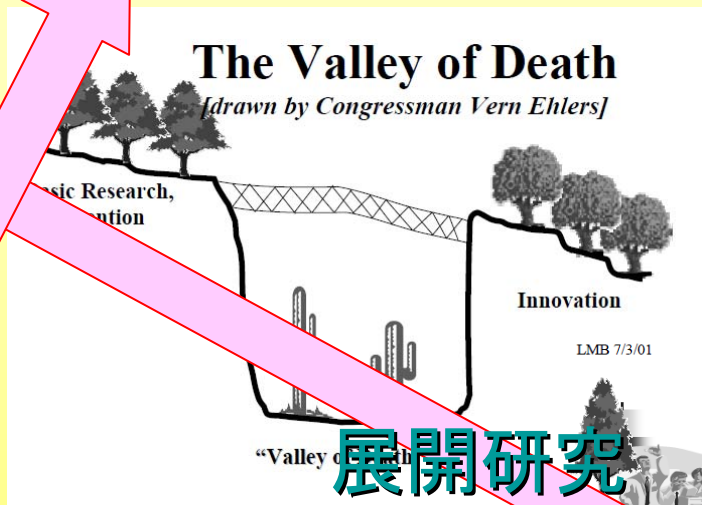


企業から期待する人材像



基礎研究
融合研究

いろいろな種類の要因



事業化研究

(日本型)研究者像
研究能力+集団における高い遂行能力
これからの大学が期待する人材と同じ

L.M.Banscomb, “National Innovation Systems and US Government Policy”2003



博士研究者からの声

PD, DCが必要とする企業情報は、MCと比べて非常に少ない。探し方がわからない。

就職は大学でなければならぬとは思っていない。

企業は、DC, PDを必要と思っていない。

採用の分野が細かく限定されていて、自分の専門は採用の対象外だ。

博士号の取得のめどがたってからしか就職活動はできない。

D3で就職活動をはじめても就職浪人になってしまう。

PDは中途採用と同じだけれど、実務経験がないので不利。

インターンシップをやっているゆとりは無い。

企業からの声

PD, DCは非常に優秀or 視野が狭い。

DC, PDの採用は、共同研究先の教授の伝手。もっと広く優秀な研究者がほしい。

DC, PDは企業を希望しない。

DCの採用はMC採用と区別していない、数が少ないから決められない。よい人がいれば採用すると表現している。D2で就活をしてほしい。

DC, PDは専門テーマとして採用するが、何でもできる広い視野を持ってほしい。

PDの方も、時期はずれるが、新卒同じ扱いでリクルートをしている。

マッチングに不安があるのでインターンシップを課したい。

DC,PDの企業キャリアーパスに関する課題の整理

4つのギャップ

1. 企業の持つ意識ギャップ;

DC,PDは大学教員でなければだめとは考えてはいない。

2. DC就活時期と採用時期の時間ギャップ;

DC就活も修士と同じサイクルを企業はもとめる。

DC3で学位をえたら、PDしか道はない。

3. 企業情報ギャップ;

博士向け、PD向けの就職情報は、web上のあらわに掲載されない。

「よい人がいれば」採用。広い視野も要求しつつ、強いスキルのマッチングを求める。研究室の先輩や知人から偏った企業就職情報を得る。

PDに進めば、企業からの情報はさらになくなり進路は見えなくなる。

4. 若手育成制度ギャップ

DC,PD期間は研究者育成期間。(研究専念義務など)

キャリアパス議論の実態のギャップ

企業側+マスコミ

使えない(狭い視野、行動力のなさ)、
コミュニケーションができない、
社会性がない
リーダーシップがない
企業への就職を希望しない

博士研究者

学費を払い、取れるかどうかかわからない学位をめざし
たくさんの学会発表、論文を書き
研究室では後輩の面倒をみる
大学しかだめとは考えていない
新しい分野で活躍したい



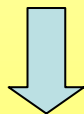
**優秀なDC,PDの実態、企業の実態一相互理解が足りない
直接交流すべき。**

キャリアパス多様化事業(基礎科学領域)

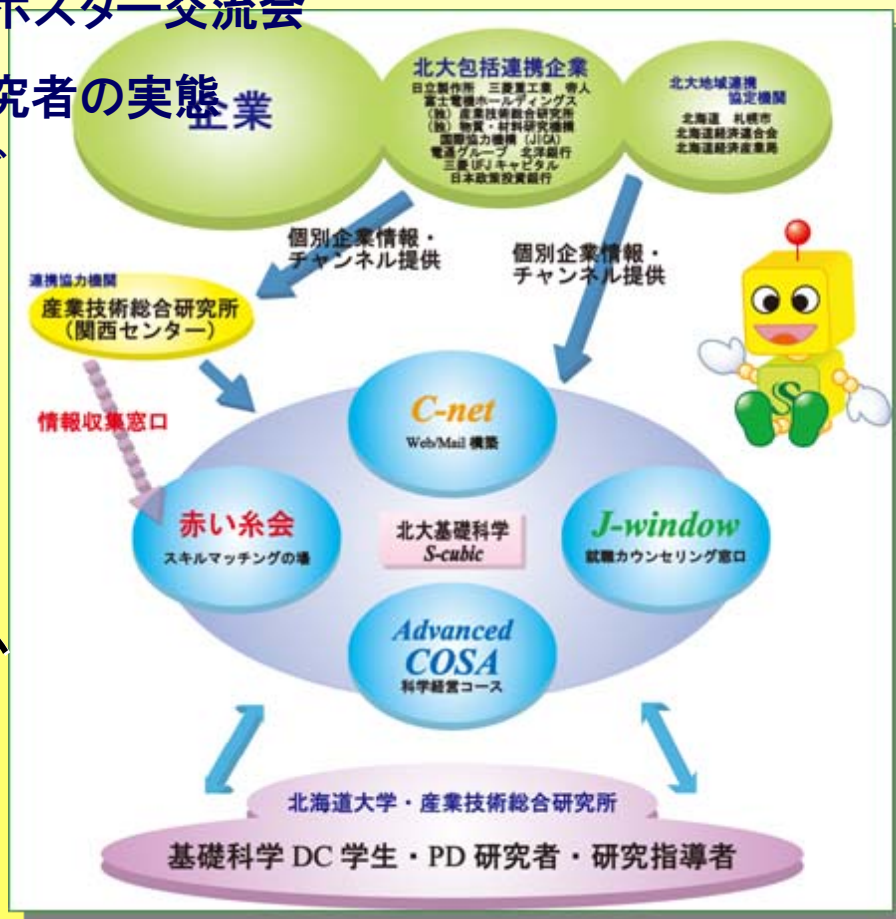


(文科省:委託事業H18~20)

- 1) C-net: PD,DC向け会員制の双方向就職情報ネットワークシステム(12万件アクセス)
- 2) 赤い糸会:若手研究者と企業研究者のポスター交流会
- 3) Advanced COSA:企業における博士研究者の実態
- 4) J-window:研究者の就職カウンセリング
150社の企業チャンネル
- 5) 意識調査:DC,PDの企業に関する調査



博士研究員対象の就職支援
キャリア形成のためのプログラム
実態情報の把握



- ・ **赤い糸会**：若手研究者と企業研究者のポスター交流会
企業と研究者の実質交流
札幌会場、東京会場、大阪会場（5回/2年間）
博士研究者 のべ200名
企業参加者 160名



- ・ **Advanced COSA**：企業における博士研究者の実態
ケーススタディー（大学院共通講義）
大学院生 のべ300名
企業講師 15 企業

~~暗い・人間関係が不得意・視野が狭い~~



明るい・積極的に組織化し・広い興味



リーダー素養を持つ博士研究員は多数いる

人材育成プログラム(DCカリキュラム)



ブレインストーミングワークショップ(理学院)

H19年度;博士課程のプログラム(理学院 生命理学専攻 試験運行)
異分野のDC課程の学生があつまって、新しいテーマを発掘する
博士後期過程学生 5名 (分野が違う)+企業研究者+教員
H19年、12回(3hr/回)

「北大ならではの革新的な研究テーマ」

「よいものが出てきたら企業側で次のステップを考える」

DC学生:研究に自信がついた

分野の異なる研究者とまとめる困難さを経験した

企業研究者:再教育の場



まとめ

博士研究者へ:

Professional scientistsにむかって経験を積む
社会人としてのセンスとリーダーシップ能力が求められています。



企業の方へ:

いまの博士研究者の実態をみてください。その上で判断を。
新しい機能を持った人材です。

大学の方へ:

博士研究者なくして大学の研究プロジェクトは動きません。
博士研究者をどのように育成するかが、
大学研究(大学自身、研究分野)の生き残りを決めます。

学会の方へ:

時間が必要な基礎をどのように育てるか、また守るかそれは
その分野の研究者が次世代をどのように活かすかにかかっています。
大学とことなる独自の活動を!

本事業を進めるのに一番必要なのは、
統計ではなく、実態を理解し、相手の目線にあった話し合いです。