

科学技術・学術審議会 研究費部会

文部科学省 2015年5月25日

# 研究費獲得とキャリア構築

-- 小規模チームの個人的経験 --

北海道大学 大学院情報科学研究科

平田 拓

# 私のキャリアパス、かなりレアケース

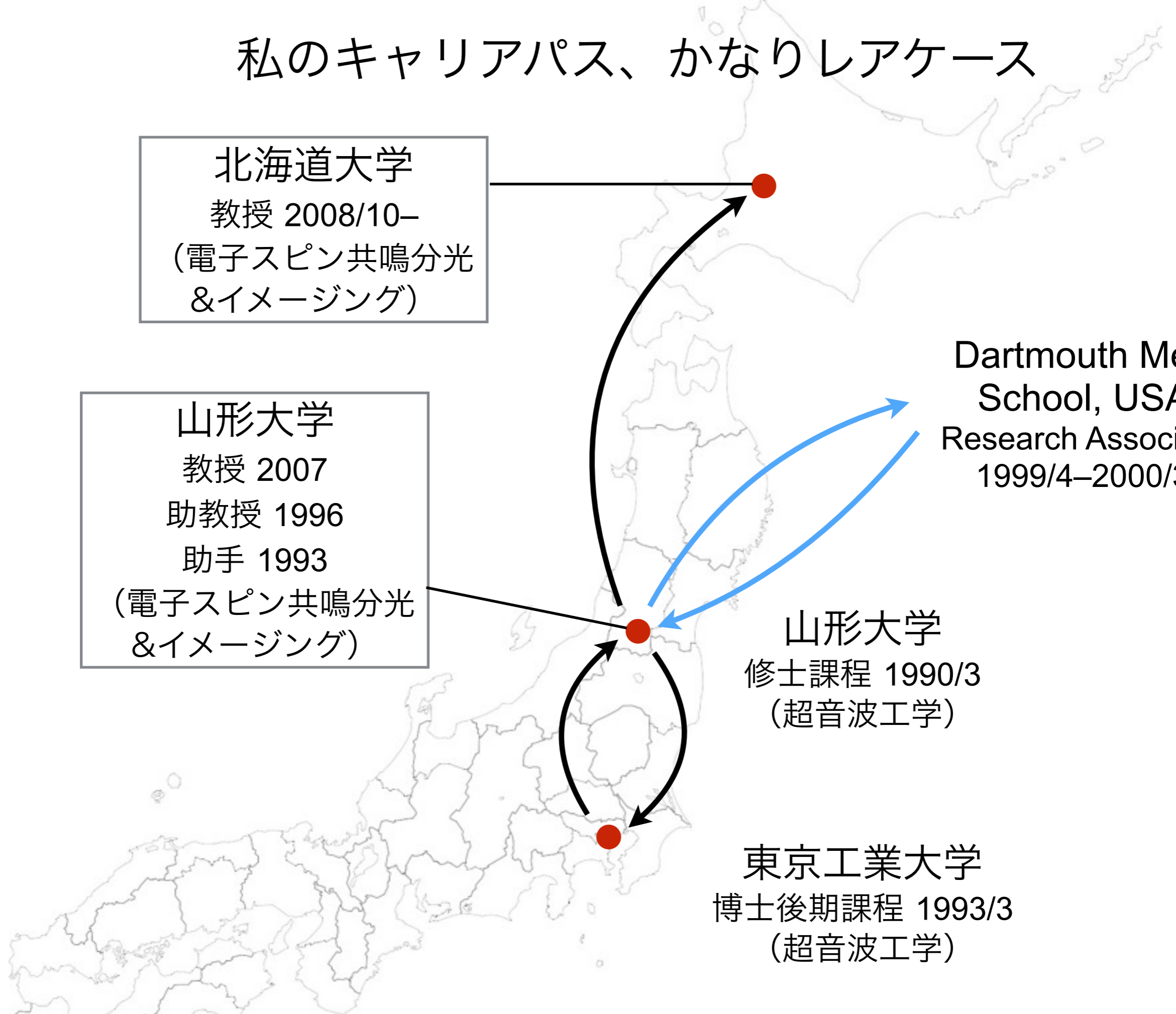
北海道大学  
教授 2008/10–  
(電子スピン共鳴分光  
&イメージング)

山形大学  
教授 2007  
助教授 1996  
助手 1993  
(電子スピン共鳴分光  
&イメージング)

Dartmouth Med  
School, USA  
Research Associate  
1999/4–2000/3

山形大学  
修士課程 1990/3  
(超音波工学)

東京工業大学  
博士後期課程 1993/3  
(超音波工学)



# 竹槍で戦うキャリアパス

研究論文だけでなく、グラントの実績もキャリア構築には必須  
グラントがあると昇任・異動のテコになる

地方大学の小規模チームでも

- ➔ しっかりクレジットサイクル<sup>(1)</sup>を回す（積み上げる）
- ➔ グラントビジネスを意識する

当然のことだが  
容易ではない



ささやかなスタートは、小さいグラントから

- ➔ (財)東電記念科学技術研究所から研究助成45万円（成功体験）1993年
- ➔ 科研費・奨励研究Aに採択（100万円、現在の若手Bに相当）1994年

<sup>(1)</sup> サミュエル・コールマン「検証 なぜ日本の科学者は報われないのか」p. 38, 文一総合出版 (2002)

# (1) 最先端・次世代研究開発支援プログラム(NEXT)

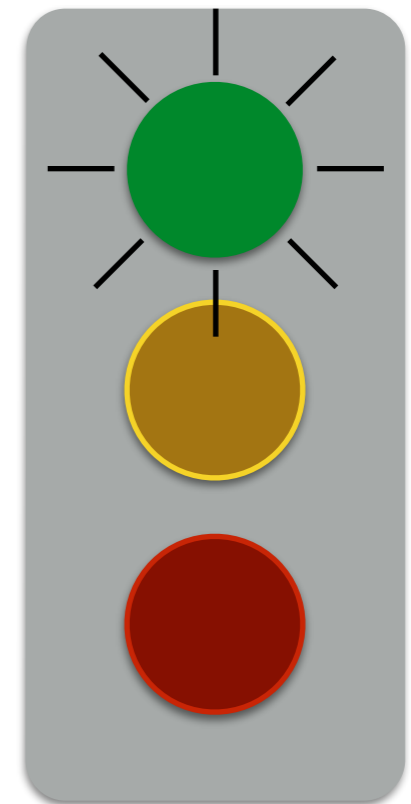
「キラリティーマグネット共鳴分子イメージング」

他グループとの連携

潤沢な研究費と繰越しの自由度

スタッフ（博士研究員）の雇用

認知度UP

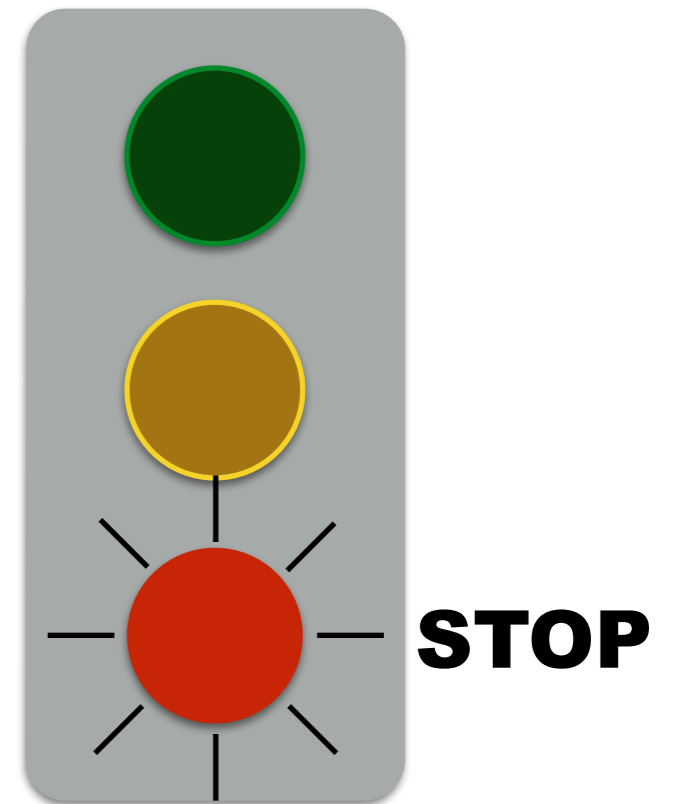
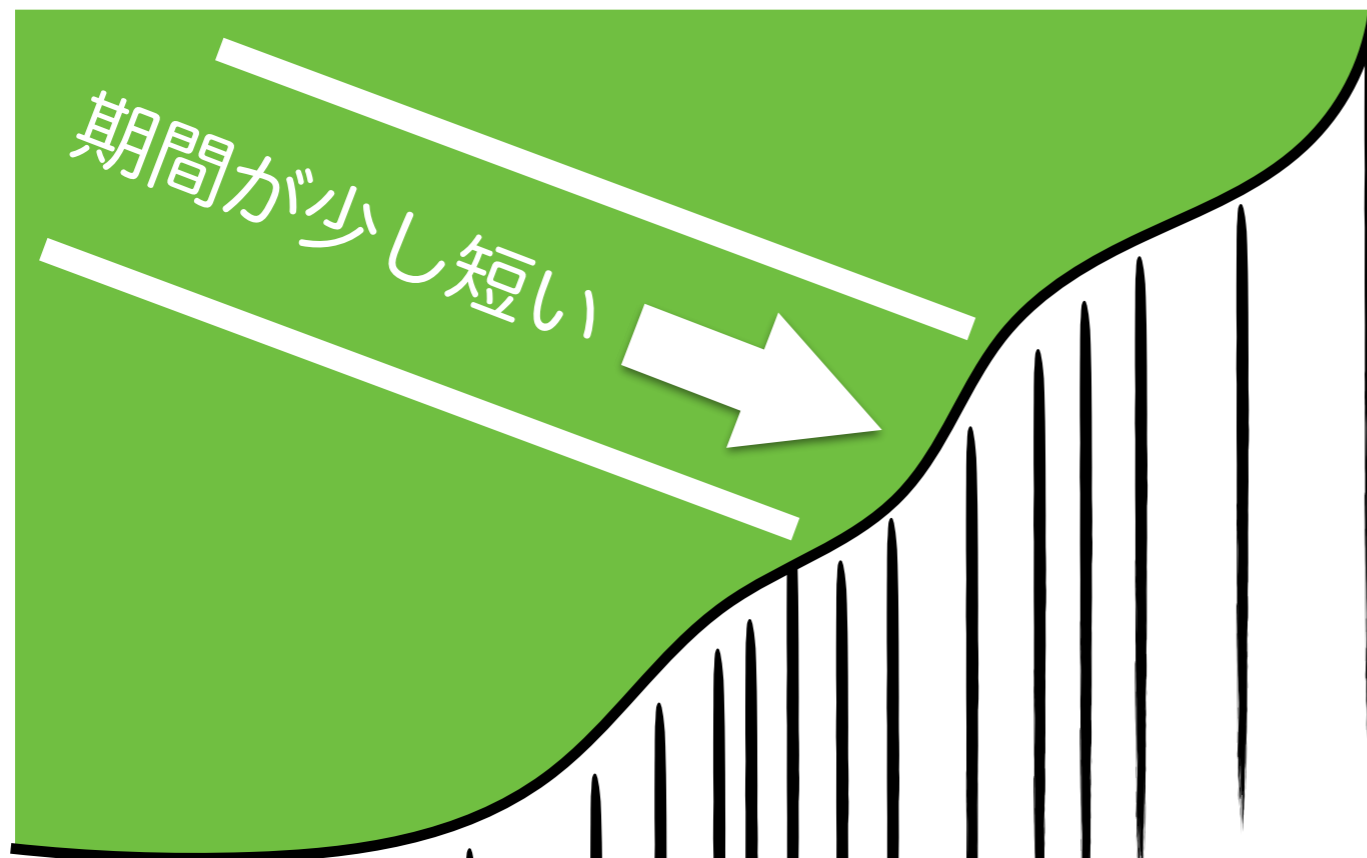


**GO!**

# (1) 最先端・次世代研究開発支援プログラム(NEXT)

「キラリティー磁気共鳴分子イメージング」

グラントの崖



厳しい重複制限

次の道があるか…

?

# (1) NEXT

## 重複制限の後は、非常にリスクー

予算規模  
(万円)

15k

2008/10  
北大へ異動

**NEXT**

5k

NEDO  
産業技術研究助成事業

JST  
先端計測分析技術・機器開発事業

⋮ 新規採択されるか?  
↓

2k

基盤研究B

基盤研究B

基盤研究A

打切り

↑  
NOW

0.5k

基盤研究C

挑戦的萌芽研究

打切り

2004

2006

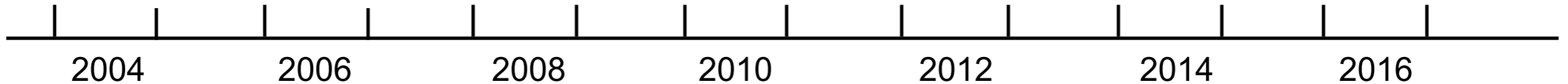
2008

2010

2012

2014

2016



# (1) 最先端・次世代研究開発支援プログラム(NEXT)

「キラリティーマグネット共鳴分子イメージング」

## 一番困ったこと

終了時に次のグラントが採択されないと研究費が無くなる

➡ 幸い、基盤研究(A)に採択

➡ NEXTの研究者の中には、次のグラントが採択されず研究グループの予算が無くなった例もある

大型の研究費なので一定の重複制限は理解できるが、他のプロジェクトを全て打ち切ったことの副作用も大きい。

## (2) 若手研究者が成長するために望ましい環境は？

### 環境と自由裁量



- ❖ **自分の仕事ができる, 裁量の余地がある**
  - ➔ 自由に仕事をさせてもらえた
- ❖ **自分のグラントが獲得できる**
  - ➔ いつまでもボスの研究費があるわけでは…
- ❖ **最低限必要な環境 (実験設備) がある**
  - ➔ 各大学でのスタートアップは現実問題として不十分
  - ➔ 科研費では充足率の上積みが見込めない
- ❖ **有名教授のグループは、若手にとって諸刃の剣**
  - ➔ 自分の仕事として認識される必要がある



### (3) 独立して研究を開始する上での障害や支援してもらって有り難かったこと

#### Good! 人のネットワーク

##### ❖ アクティブに活躍する人とのネットワーク

➔ 気持ちが前向きになる、一人で出来ないことも手助けがあれば…

##### ❖ 異なる領域の研究者とのコラボレーション

➔ 研究のフォーメーションを作ることができた

#### Bad … 基盤経費の不足、時間の不足

##### ❖ 拠点ではない地方大学では、デュアルサポートシステムは機能しない

➔ 30万円/教授

##### ❖ グラントが無ければ研究は無い

➔ 基幹大学とはハンデキャップ競争、講義・業務の負担、学生数

# (4) 研究意欲を維持するために必要なこと



## (5) 科研費制度への要望

科研費側の問題ではないが…

NEXTのような大型研究費に採択されても、科研費の課題は制限しない（例えば、1課題は）

Winner-take-all にならないような制限は必要  
過度な集中の排除も必要



明日の種は残しておきたい

## (5) 科研費制度への要望

4～5年間 安定に研究できるようなファンディング

最長期間で申請しても必要な規模のサポートを得られれば  
安定して研究が進められる



採択の可能性と種目の規模を考え  
小規模な種目を短い期間で申請しがち



## (5) 科研費制度への要望

### ハイリスクな挑戦を多くやらせる

新しい実験は失敗も多いので、ある程度余裕がないと実施できない  
予算規模が一回り大きいと心配しないで挑戦(実験)できる  
現状：挑戦的萌芽研究 max 350万円/1-3 years (充足率7割で)



パイロット的なプロジェクトは、次のネタを  
やってみることが可能なのでメリット大  
NIH R21 <\$275,000/2 years