



科学技術イノベーション政策オープンフォーラム

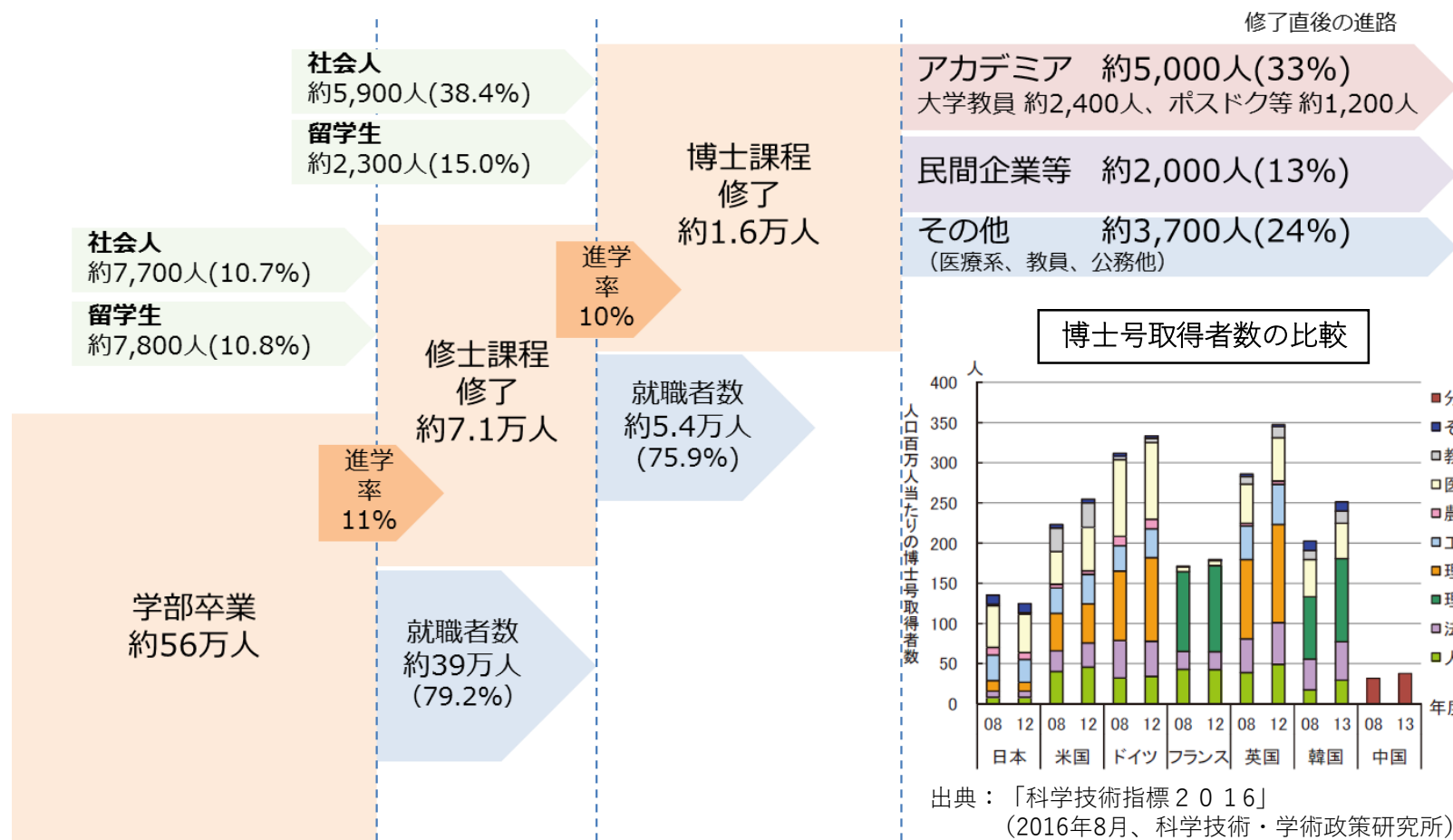
セッション：政策当局・大学・研究機関等の政策・戦略を支える
エビデンスの充実に向けて：データの接続と活用の
新たな展開

北海道大学における 博士人材の育成・輩出のための データ分析事例の紹介

2017年1月25日

北海道大学 URAステーション 和田肖子

背景① 大学院進路フロー推計



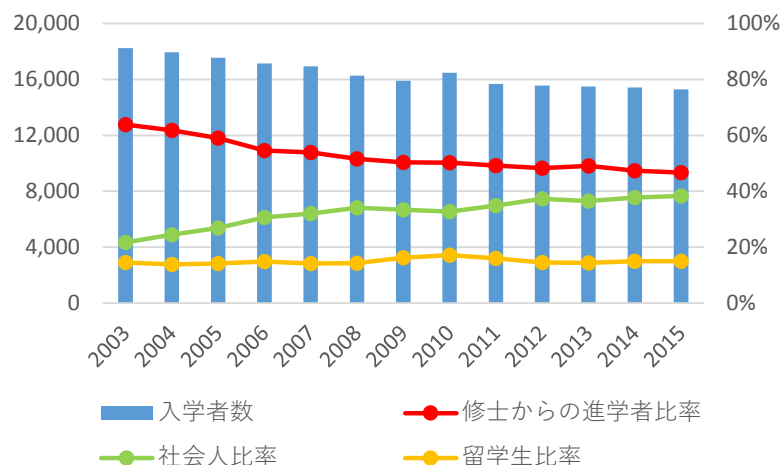
出典：学術研究懇談会（R U 1 1）今後取り組むべき学術研究に関する施策について（提言・見解）

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 %

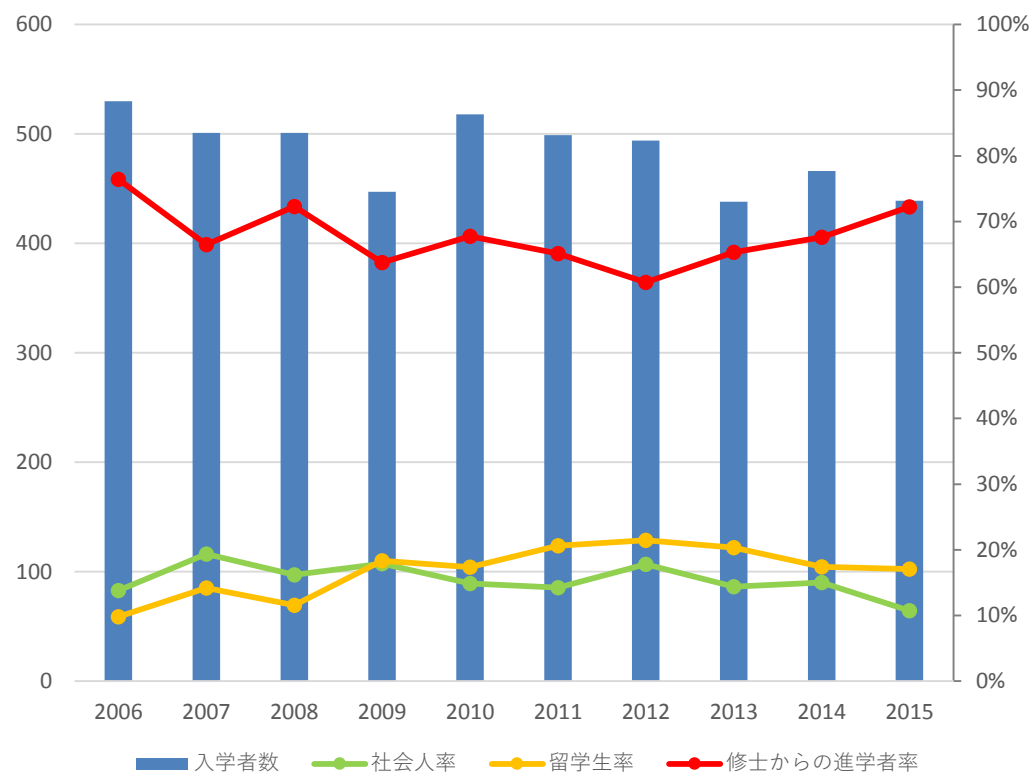
国際的にみても日本の博士号取得者数の割合は少なく、かつ減少傾向にある

背景② 博士課程入学者数の推移

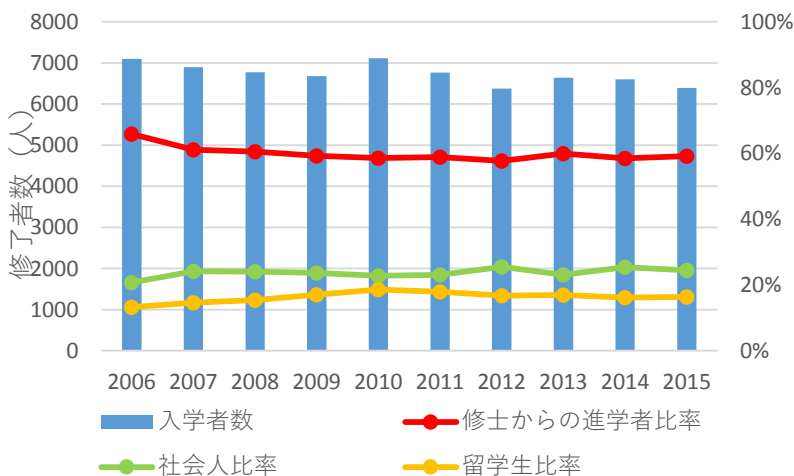
①博士課程入学者数と属性比率（全国）



③博士課程入学者数と属性比率（北大）



②博士課程の入学者数と属性比率（RU11）



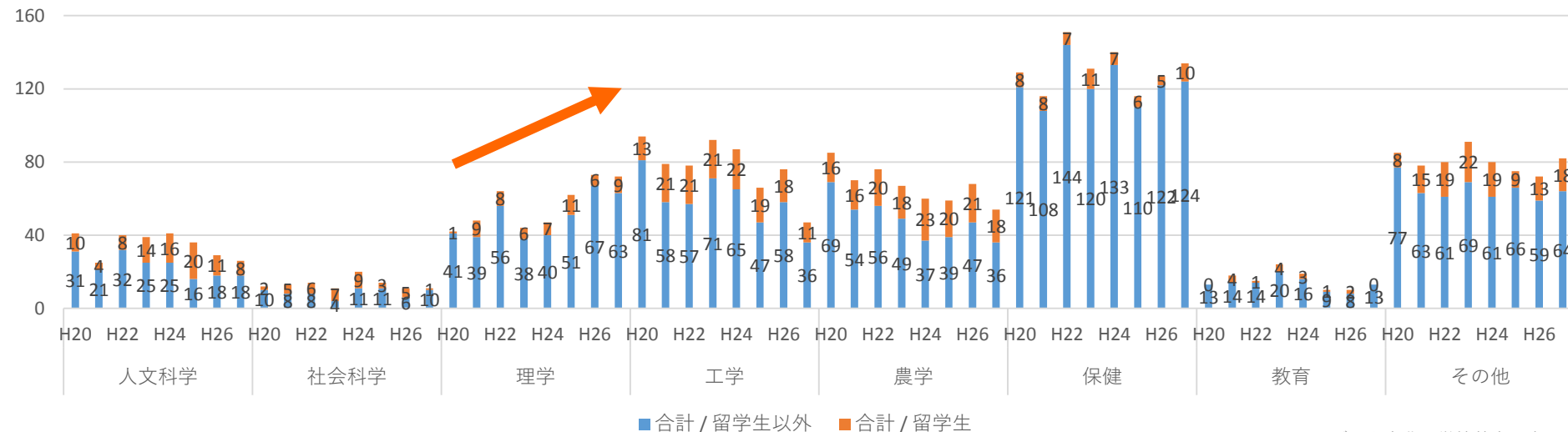
出典：

①③文部科学省「学校基本調査報告」より作成

②学術研究懇談会（RU11）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）

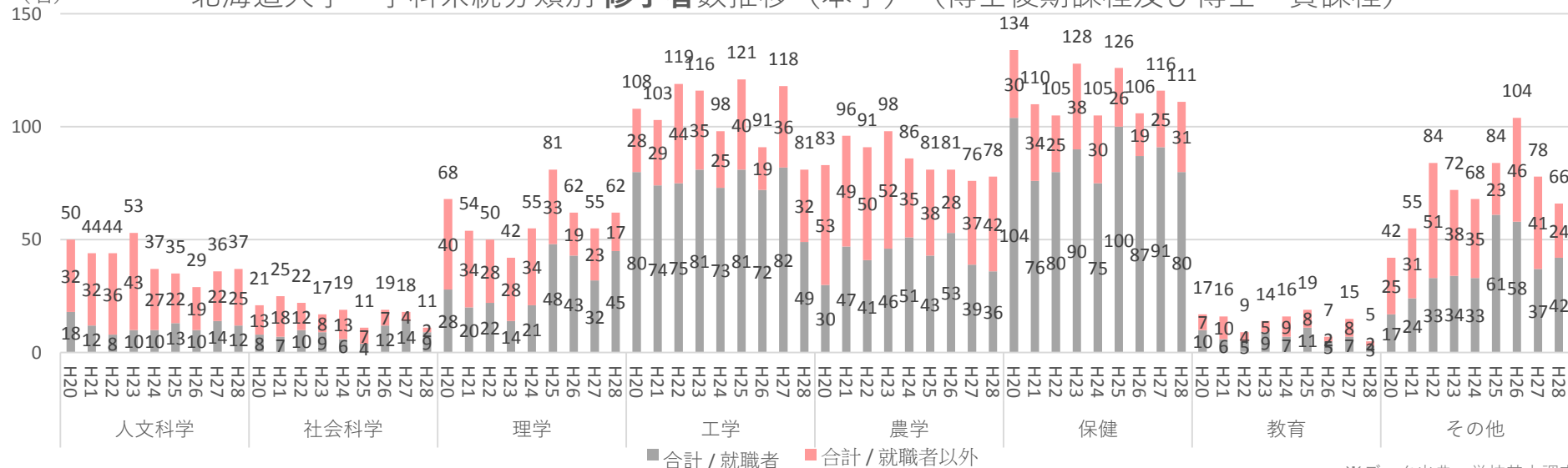
**全国、RU11、北大とも進学者数は減少傾向
但し、内訳等北大特有の傾向がある**

北海道大学 学科系統分類別 入学者数推移（本学）（博士後期課程及び博士一貫課程）



※データ出典：学校基本調査

北海道大学 学科系統分類別 修了者数推移（本学）（博士後期課程及び博士一貫課程）



※データ出典：学校基本調査

分野によっても傾向は異なる（入学者が増えている分野もある）

背景③ 博士課程進学を考える際に重要な条件とは

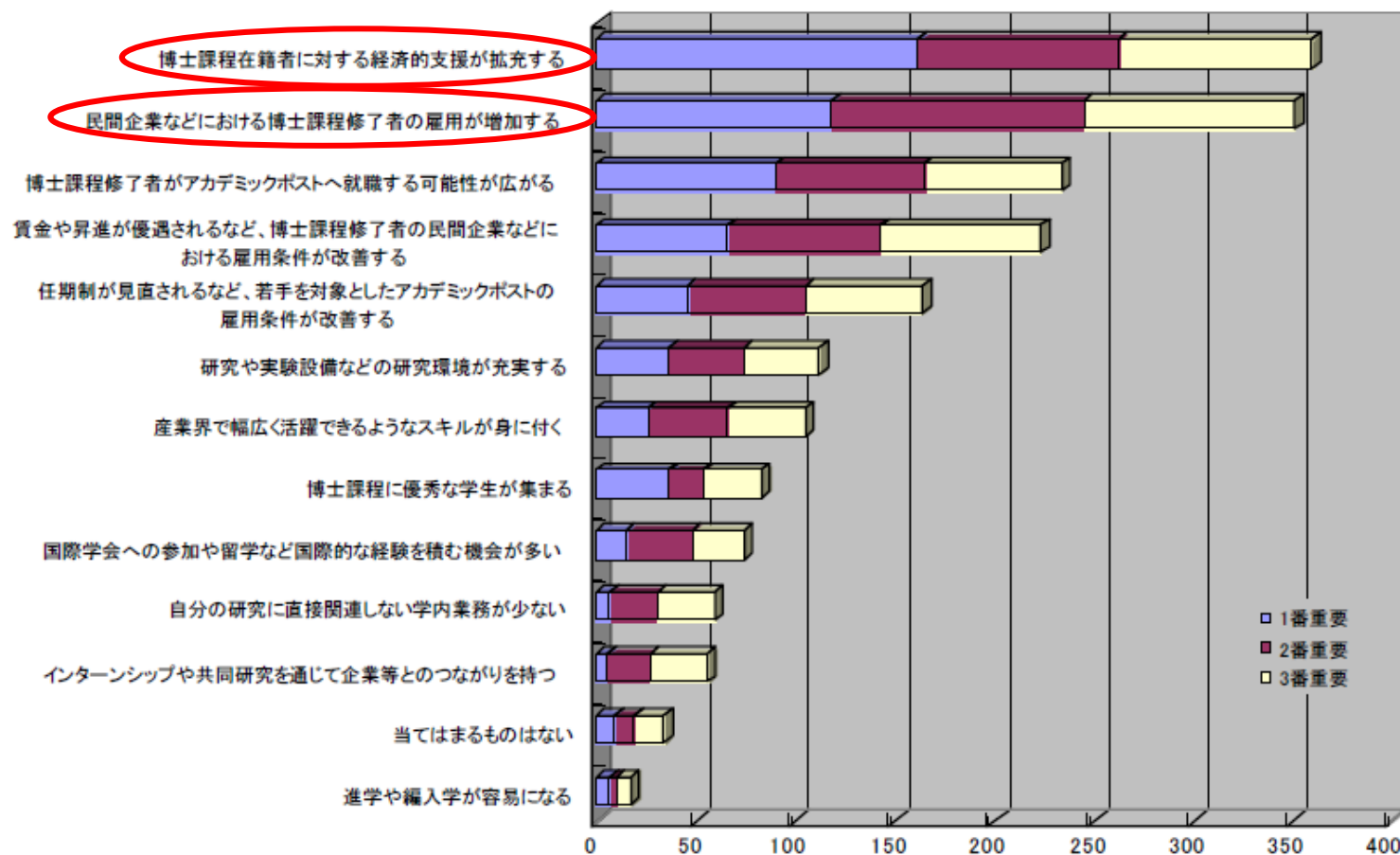
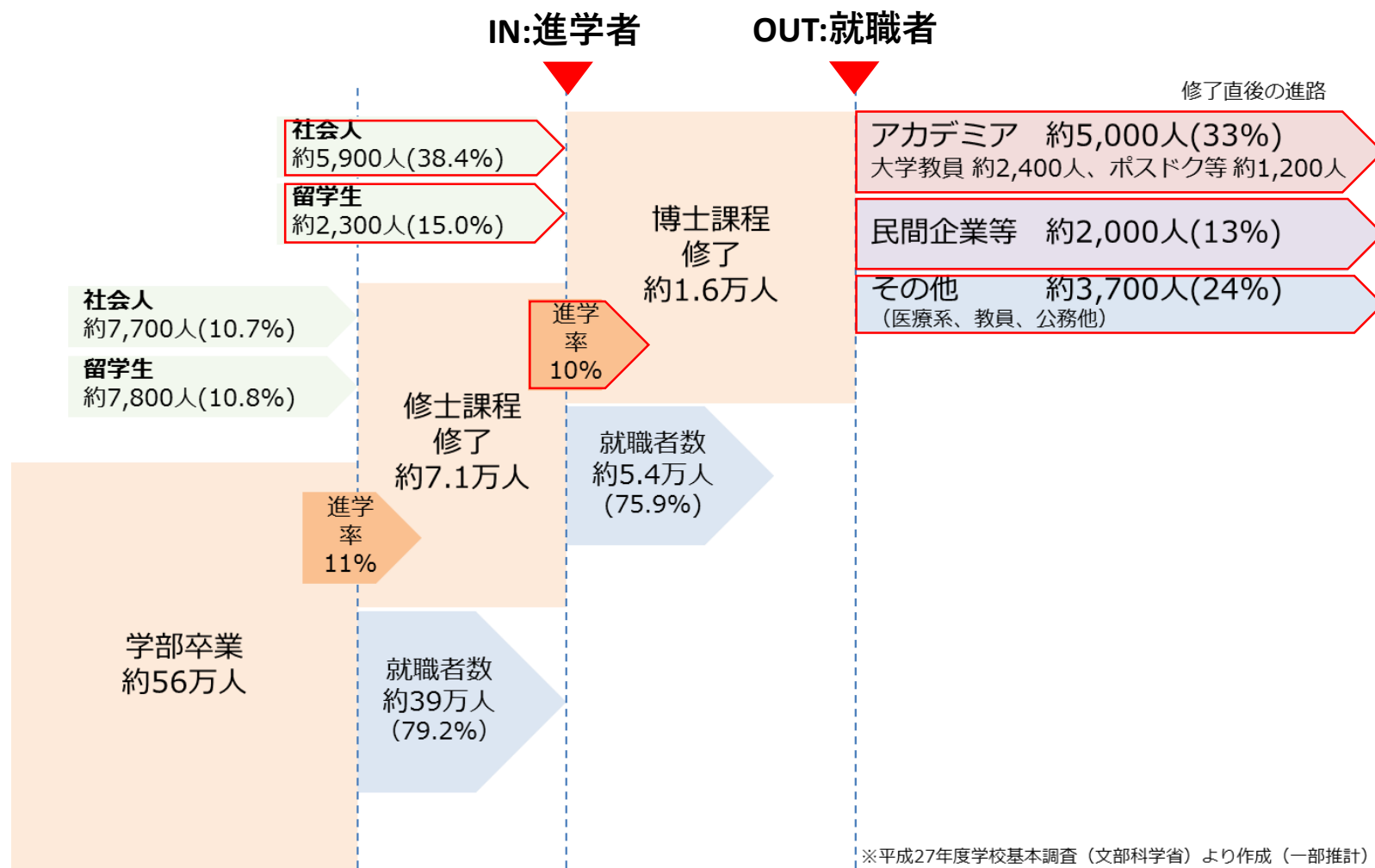


図) 博士進学を真剣に検討したことがあると回答した就職者が博士課程進学を考える際に重要な条件
出典：NISTEP 調査資料-165 「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」(2009年3月)

仮説： 博士進学には「**経済的支援**」「**雇用**」が重要な条件

大学院進路フロー推計



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）

博士人材の育成・輩出を促進するには、フローを増大させる

（IN:進学者、OUT:就職者の増加）

北大での検討

プロジェクトチームを結成し検討会議を実施

【目的】 優秀な人材の博士進学を促進し、社会変革を生み出す人材として育成し、社会の様々な分野で活躍させる持続的システムを構築する。



メンバー：理事、部局長、総長補佐、人材育成本部、総務企画部、URA

北大での検討

●就職

民間への就職が豊富な専攻でも、進学者は減ってきている。説明会等でPRしているのだが...

●経済的な課題

民間の奨学金への申請が減ってきている。学費、生活費に本当に困っているのだろうか。

学生本人にしてみれば、統計として多い・少ないよりも、自分はどうなのか、周りの人はどうかが重要。

●情報源

良いうわさは広がらないが、悪いうわさはすぐ拡散する。
SNSの影響も大きいのでは？



実際に学生はどう考え、行動しているのか？

twitter分析結果例

twitterのつぶやき分析

博士×進学



N・P判定数/
すべてのつぶやき

120 / 2
64

博士×就職



193 / 3
71

博士×会社



66 / 11
6

100%

- 2016.5.1～7.8のつぶやきを抽出
- 検索条件は
博士×進学、博士×就職、博士×企業
- 明らかに関係がないつぶやきは削除
ex. ポケモン博士など
- 大学院生にとって博士課程への進学がネガティブかポジティブかを判定

ジティブなイメージ

検討会議での考察

仮説：博士進学には「**経済的支援**」「**雇用**」が重要な条件

実際：

- 奨学金支援、就職先が豊富な学科・専攻でも進学者が減少している。
- 学生に対して正しい情報が届いていない可能性がある。
- 学生の質が変化している。



考察：

学生の思考・行動に沿った施策を打つべき。 情報提供のタイミングを変えることでも効果が上がるかもしれない。

学生の思考・行動調査

カスタマージャーニーマップ

(CJM = 顧客の旅の地図)

「顧客の行動文脈を旅

=ジャーニーのプロセスに

見立てて可視化し、

把握する手法」



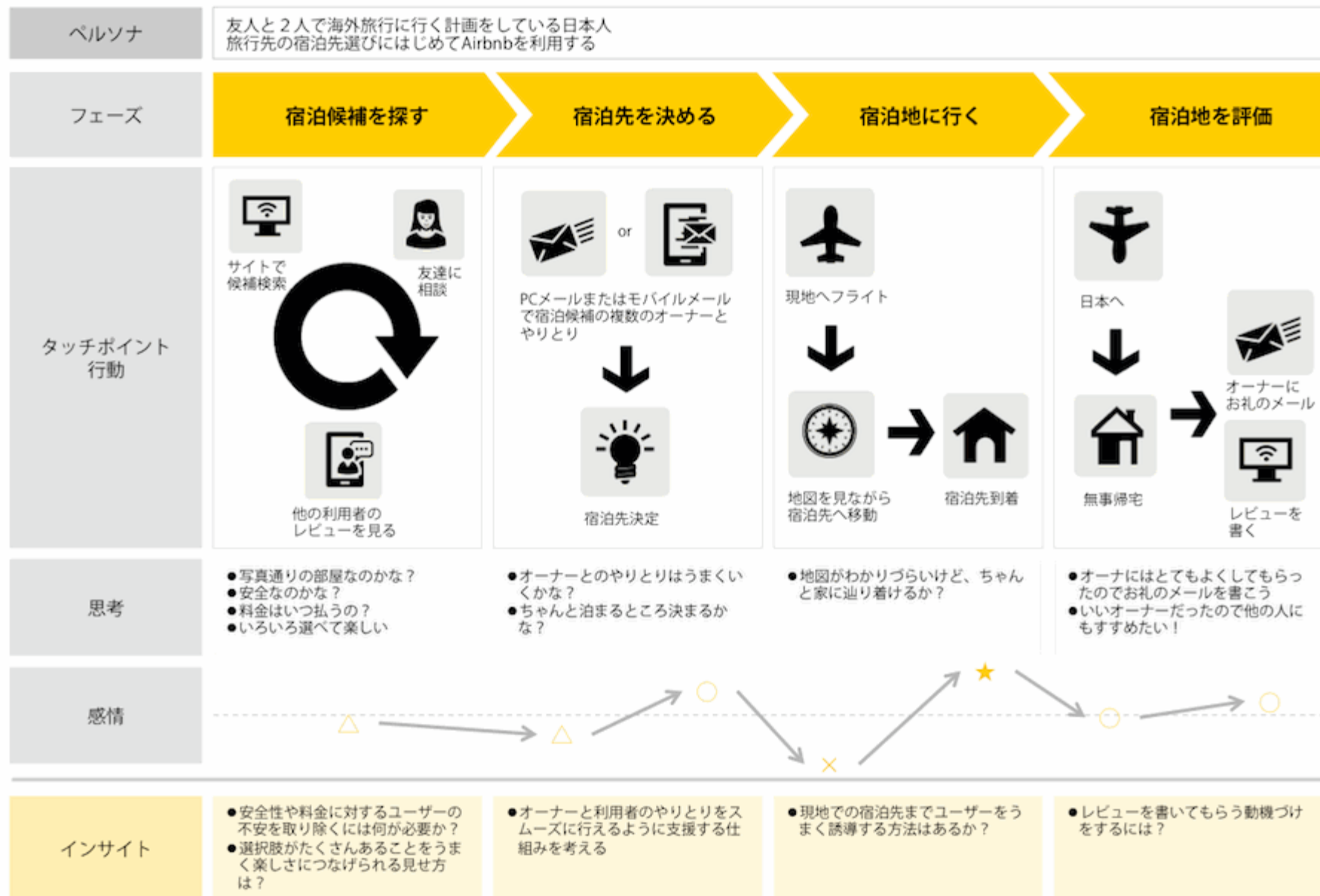
活用事例：

トヨタ レクサス、ANA webツール、ネスレ等

<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



調査内容

#	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（キャリアセンターなど） ・ 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）
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



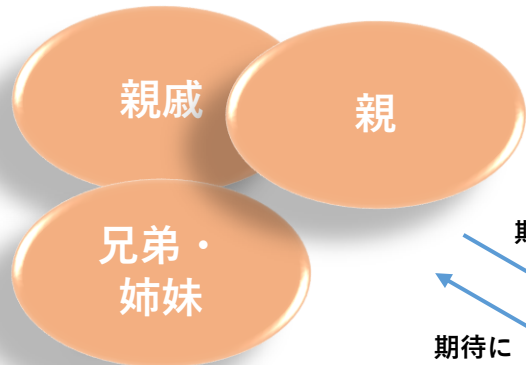
学内公開イベント	学内公開	学内公開
公開情報	公開（学内限定）	公開（イベント）

学生を取り巻く相関図

印刷版に
掲載なし

親類群

本人にとっての一番身近なロールモデル。
良い、悪いの価値観にも大きく影響する。
相談相手になる場合もある。



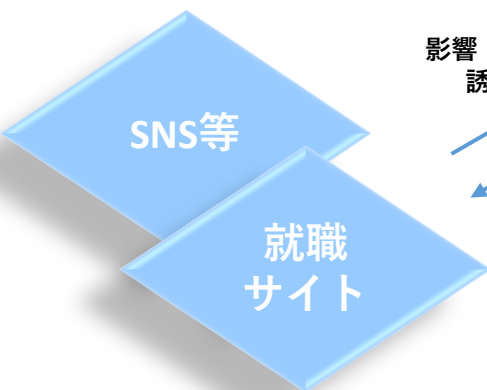
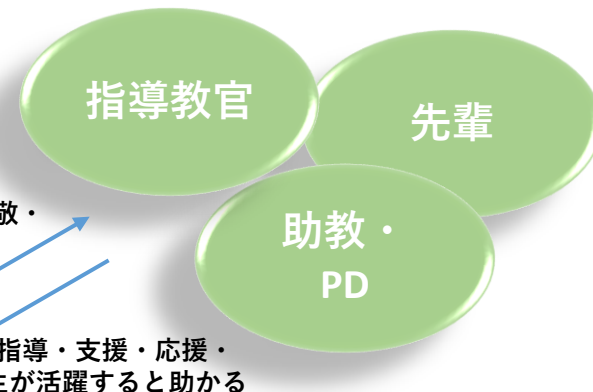
友人群

大きな情報源。相談相手。競争相手。
同世代の価値観の影響も大きい。



先生・先輩群

DC進学におけるロールモデル。研究
や社会性の能力を育成してもらって
いる。世代の近い先輩、助教が楽し
そうだと進学への気持ちも高まる。



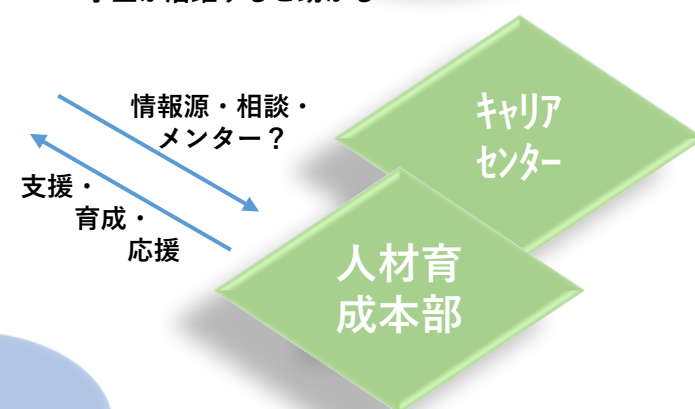
就職情報獲得ツール

仕事に関する大きな情報源。
SNSによる生の声は気になるこ
ところ。人によっては大きく影
響を受ける可能性がある。



企業との接点

仕事に関する大きな情報源。自分とのマッ
チング、将来像が見えるほど魅力的に感じる。



大学の支援機関

就職に係る知識、能力向
上、企業との交流の場を提
供。個人的な相談にも乗っ
てくれる。

調査途中ですが、、、

●進学について

- ・大学受験時に、理系は修士に行くのが当たり前だと聞いていて、実際その通りだった。博士は想像がつかなかった。
- ・博士課程に進んだらどのようなメリットがあるのか知ることができればいいと思った。（キャリア教育的な授業はあるのだが、全員参加ではない。）

●博士課程に進むメリット

- ・海外でも研究者として通用する資格。分野によっては学位がないと勝負できない。
- ・専門知識、研究経験以外にも様々なことが身につく（コミュニケーション、マネジメント等）。

●経済的な課題

- ・学振の特別研究員に申請できるように、早めに業績を成果をまとめられるよう先生・先輩が支援してくれた。



●情報源

Web上の情報も見るが、一番重要なのは身近なロールモデル（研究室の先輩、若手の研究者）。

全体的な傾向

- ・調査対象の博士課程学生の半数以上が修士で就職活動を行った経験があった。
- ・民間への就職志望の博士課程学生は、組織的に働くことや変化への期待が高い。

情報の有無・タイミング、研究室の体制

⇒ 博士進学へのフローの制約・促進条件になりうる

最後に

- 仮説、推測を検証するためには調査が重要である。
- 調査手法として、行動、思考を掘り下げる際にはマーケティングツールが効果的な場合もある。
- 施策を考える上で、施策対象の前後も一連のフローとして捉え、制約条件や促進条件を考える。

そして．．．

追跡調査ができれば、施策の評価や
より効果的な施策考案につなげられる。

ご清聴どうもありがとうございました。



北海道大学 大学力強化推進本部

URAステーション 和田 肖子

E-mail: ayakowada@cris.hokudai.ac.jp

<http://www.cris.hokudai.ac.jp/cris/ura/>