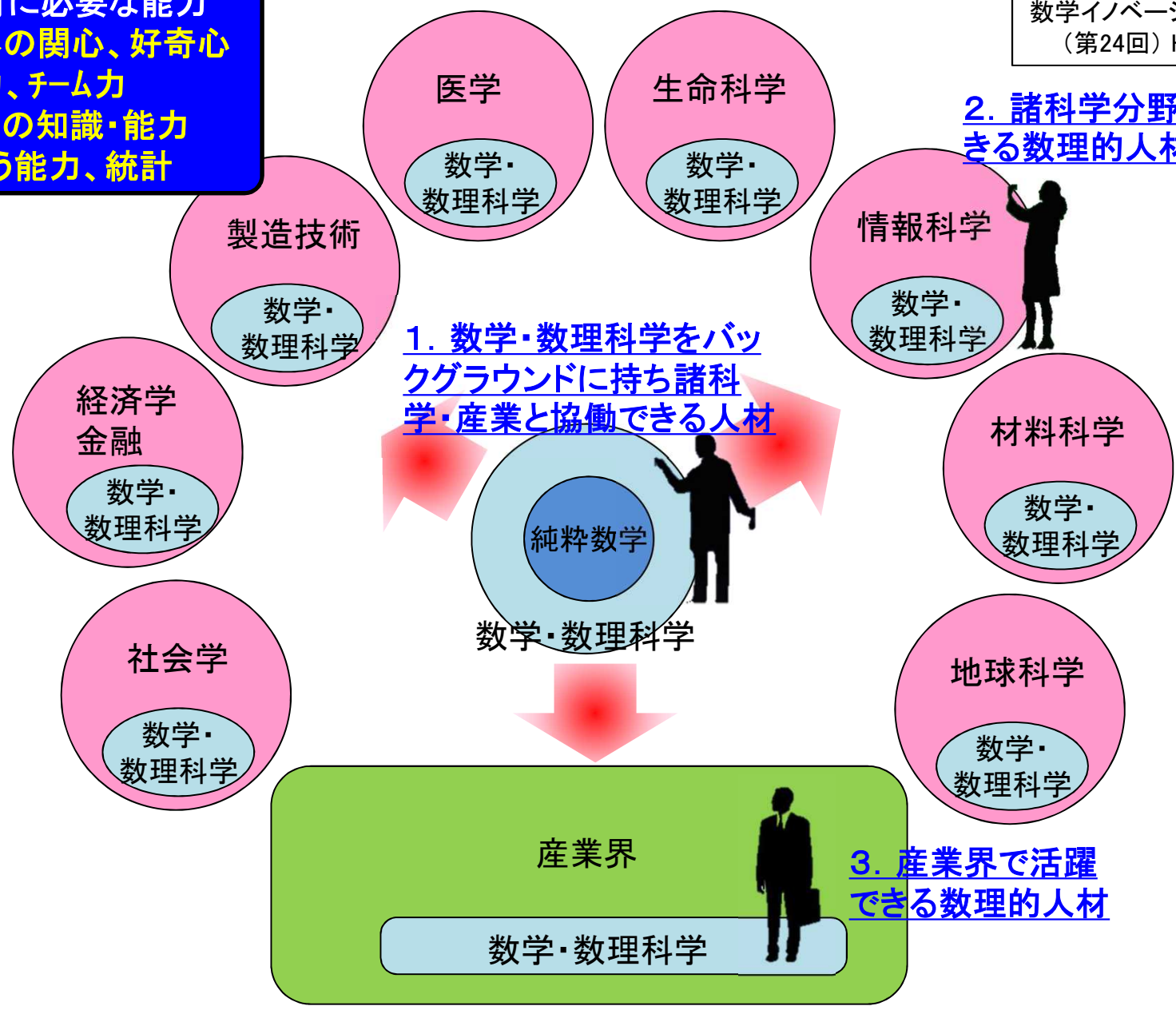


# 数学イノベーションに必要な人材の育成について (育成する人材像)

参考資料3  
科学技術・学術審議会  
戦略的基礎研究部会  
数学イノベーション委員会  
(第24回) H27.12.22

- これらの人材に必要な能力
- ・広い世界への関心、好奇心
  - ・分野跳躍力、チーム力
  - ・必要な数学の知識・能力
  - ・データを扱う能力、統計



# 数学専攻の修士修了者と博士修了者のキャリアパス

日本の数学専攻修士課程修了生の進路は、2分の1が民間企業・官公庁。

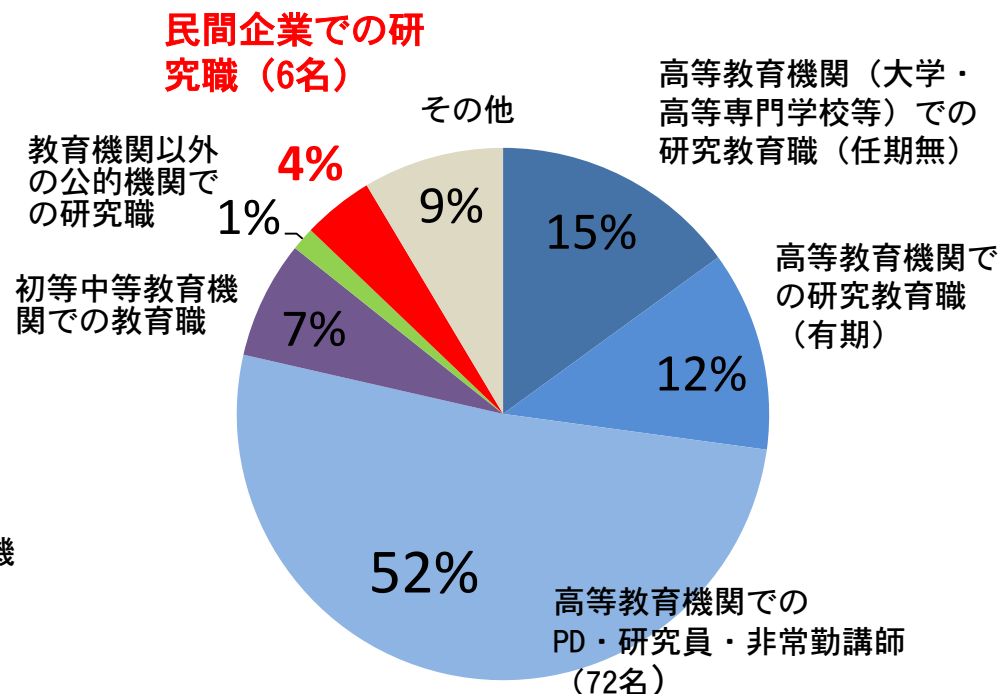
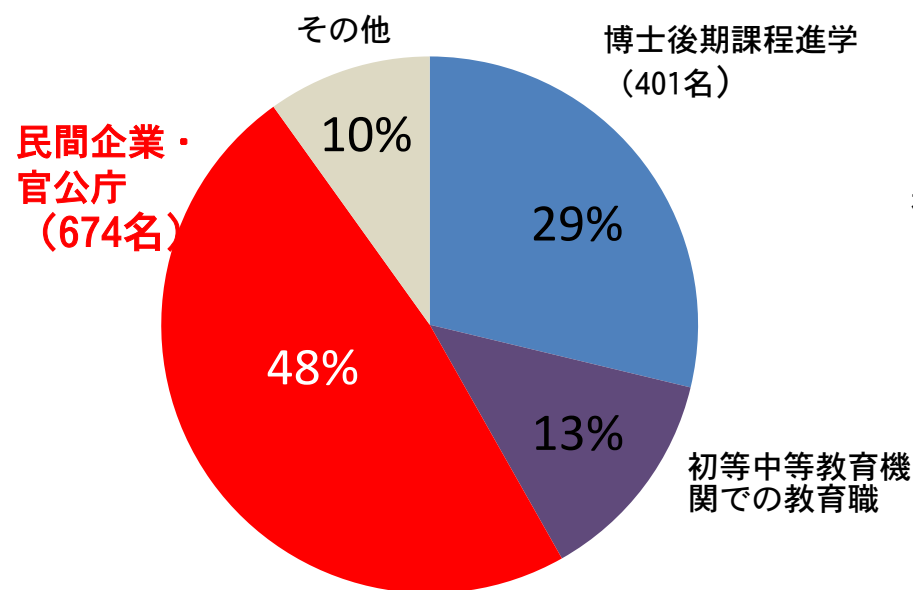
日本の数学専攻博士課程修了生の進路は、企業は少なく、アカデミア中心（非正規雇用の者が多い）。

## 数学専攻博士前期課程修了生の進路の集計 (2015年9月)

## 数学専攻博士後期課程修了生の就業状況のアンケート調査(2014年3月、日本数学会)

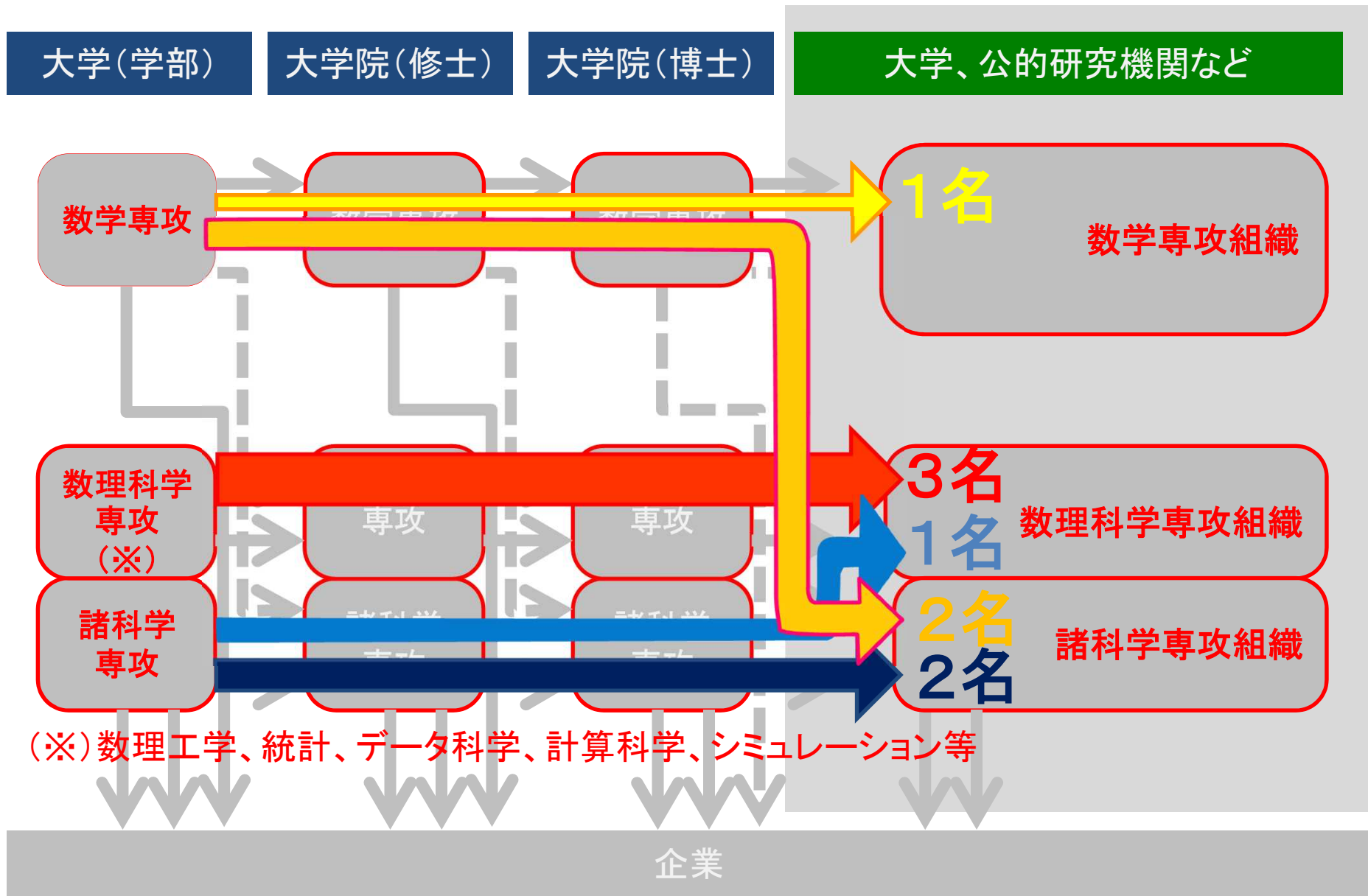
【調査対象】2011年4月から2015年3月までに下記の7大学の数学専攻博士前期課程を修了した者: 1,395名  
(北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学)

【回答数】大学院数学/数理科学関係専攻の52組織  
【調査対象】2013年4月から2014年3月までに博士後期課程を修了した者: 140名(回答があった組織のみ)



(注)理学系博士課程修了者平均の民間就職割合: 34%

さきがけ「数学協働」領域（平成26年度発足）  
平成26年度採択者（9名）のこれまでのキャリア



# 数学イノベーションに必要な人材の育成について (現状の取組の整理図)

## 必要な人材の育成方策

必要な人材を育成するにはどのような方策が必要か？

- **育成すべき人材像**は何か？
- どのような**能力や知識・経験**を、どのような**方法**(教育か実践か)で、どのような**タイミング**で身につけさせるのがよいか？

## 現状の取組

### 中学・高校

- 数学の教育
- 数学が社会に応用されている事例の紹介【戦略的創造研究推進事業・数学領域・数学キャラバン等】
- 中・高の数学教員への情報の提供

### 大学(学部)

#### 数学専攻

- 数学の教育
- 諸科学との接点拡大(異分野交流会等)【各大学等】
- 「使える数学」の講習会【戦略創造数学領域・さきがけ数学塾】
- 「使える数学」の教育【明治大】

#### 諸科学専攻

- 数学との接点拡大

### 大学院

#### 数学専攻

- 数学の教育
- スタディグループ※参加【九大・東大等】
- 諸科学・産業との連携ワークショップへの参加【各大学等】
- 企業への長期インターンシップ【九大】
- 企業と学生の交流会【日本数学会主催】

#### 諸科学専攻

- 数学との接点拡大

## 評価

諸科学・産業との連携への評価  
・表彰 ・雑誌 ・人事

## 必育成すべき人材像

どのような人材を育成するか？  
(これまでは、**B**、**C**が中心)

- A.** 数学を活用する研究者・技術者(大学等、企業)  
~「数学を使う」人材
  1. 数学・数理科学をバックグラウンドに持ち諸科学・産業と協働できる人材
  2. 諸科学分野・産業界で活躍できる数理的な人材
- B.** 数学の研究者(大学等)  
~「数学を作る」人材
- C.** 数学教員(高校等)  
~「数学を教える」人材

※スタディグループ:企業の提示した問題の解決策について数学専攻学生が集中的に議論する集会

# 数学イノベーションに必要な人材の育成について(キャリアのフロー図)

(※1)2014年度 修士論文数(日本数学会発行の「数学通信」に掲載)  
 (※2)2014年度 博士論文数(日本数学会発行の「数学通信」に掲載)

