

# 拡大する研究者の責任 ピアから社会へ

コミュニケーションデザイン・センター  
リーディング大学院超域イノベーション博士課程プログラム  
公共圏における科学技術研究教育拠点 (STiPS)

小林傳司 (大阪大学)

# 知識の生産から利用まで

## 知識利用の指針

＜応答性・責任＞

- ・ 科学的助言
- ・ レギュラトリー・サイエンス
- ・ 責任ある研究とイノベーション

## 知識生産の指針

＜公正・倫理＞

- ・ 軍事研究、デュアルユースのガバナンス
- ・ ライフサイエンスの研究倫理(指針や法)
- ・ 研究公正(捏造、改ざん、盗用)

## 知識生産の品質管理

＜真理＞

- ・ 研究者コミュニティの「自律」?
- ・ ピアレビュー

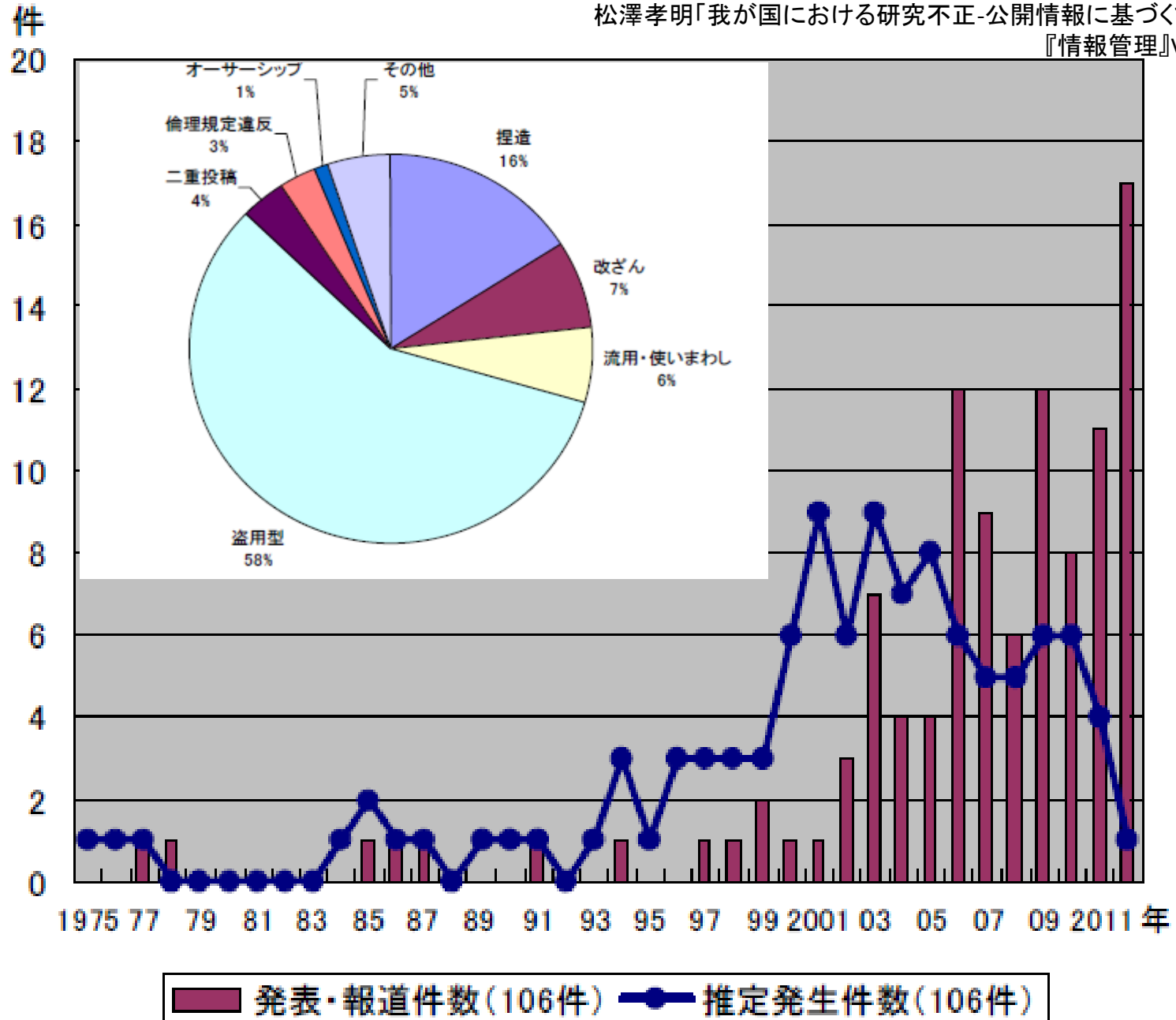
# 「研究不正問題」の焦点化

- 第五期科学技術基本計画に向けての言説
  - 科学技術への信頼回復
- 原因として想定されている事項
  - 3.11
  - 研究費不正使用
  - 研究不正 (理研小保方問題、東大分子細胞生物学研究所、ディオバン等)
- 対応策
  - ガイドライン策定⇒研究公正委員会設置
  - 倫理教育の義務化 (講義、WS、micro-insertion、ビデオ教材。。。)
  - ELSI研究推進 <http://ori.hhs.gov/thelab>

# 日本の研究不正等の発表・報道件数と推定発生件数

松澤孝明「我が国における研究不正-公開情報に基づくマクロ分析(1)」

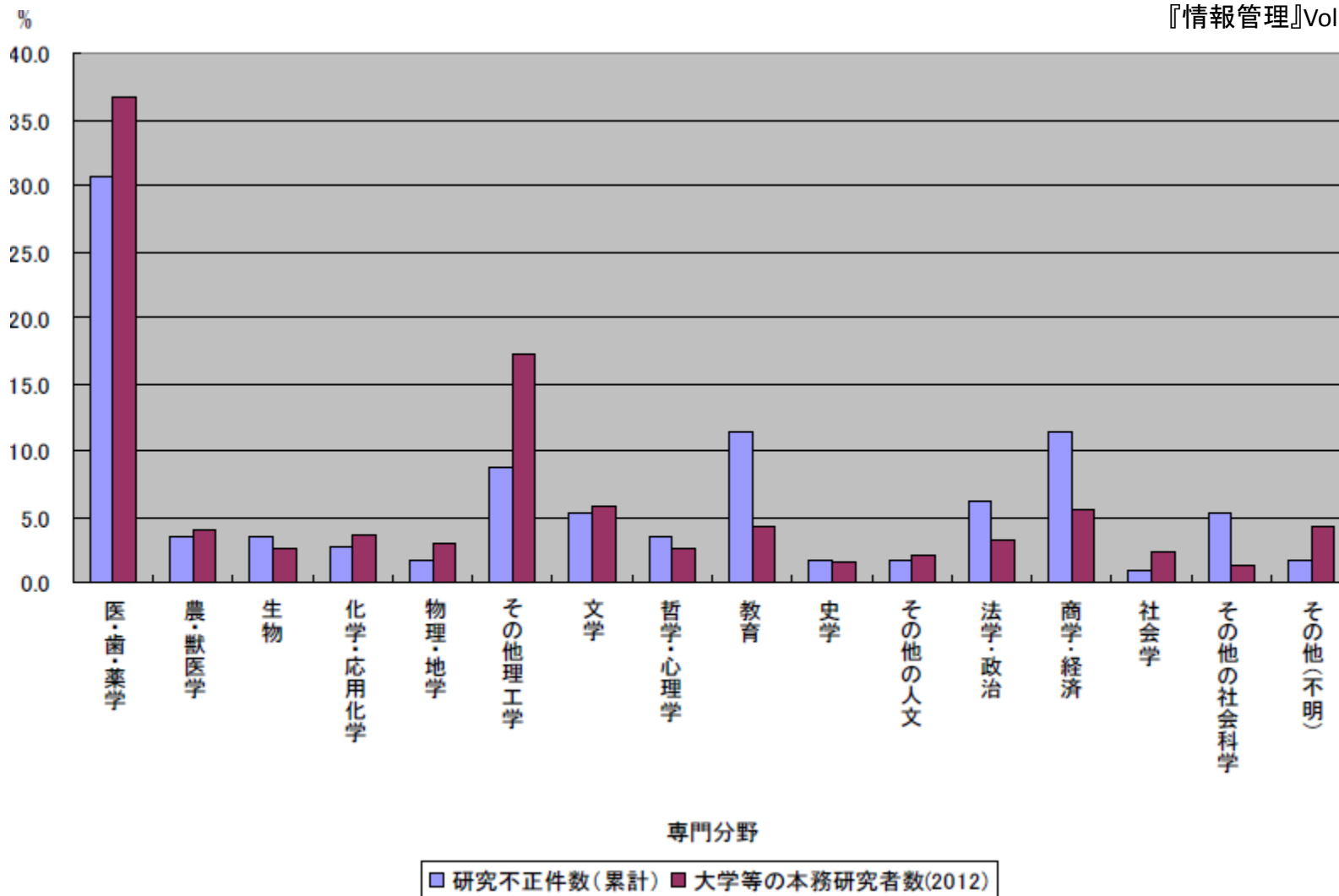
『情報管理』Vol.56 no.3 2013



# 「研究不正等の件数」及び「大学等の研究本務者数の専門分野別構成比

松澤孝明「我が国における研究不正-公開情報に基づくマクロ分析(1)」

『情報管理』Vol.56 no.3 2013



# 研究不正とは（定義）

	文科省ガイドライン (2006, 2014)	米国研究不正規律 (2000~)
<b>研究不正 の定義</b>	発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造、改ざん、盗用	<b>研究の申請、実施、審査</b> 、研究成果の報告における捏造、改ざん、盗用
<b>捏造</b>	存在しないデータ、研究結果等を作成すること	データや結果をでっち上げて、 <b>記録</b> 、報告すること
<b>改ざん</b>	研究資料・機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた <b>結果等を真正でないものに加工すること</b>	研究の資料、装置、プロセスに細工をすること、又は <b>データに変更を加えたり、データを省いたりして</b> 、研究が <b>研究記録に正確に記録されないようにすること</b>
<b>盗用</b>	他の研究者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を、 <b>当該研究者の了解</b> 又は適切な表示なく流用すること <sup>†</sup>	他者のアイディア、プロセス、結果や文書を適切なクレジットを示すことなく流用すること

† 文科省ガイドラインの「盗用」の定義は、2006年と2014年で言葉遣いが若干異なっている。

# 新ガイドラインの課題1

- 文部科学大臣決定：行政措置の根拠
- 対象の拡大
  - 研究関係者（研究者、大学院生、学生、研究支援人材）
  - 対象機関：  
「競争的資金等、国立大学法人や文部科学省所管の独立行政法人に対する運営費交付金、私学助成等の基盤的経費やその他の文部科学省の予算の配分または措置により行われる全ての研究活動」

# 新ガイドラインの課題2

- 研究不正の定義(scientific misconduct)
  - ギフトオーサー、二重投稿、利益相反なども含む
  - 日本学術会議 回答  
「科学研究における健全性の向上について」(2015年3月6日)
- 特定不正行為: 捏造(fabrication)、改ざん(falsification)、盗用(plagiarism)の適用段階
  - 「発表された(=論文が掲載された時点)研究成果の中に示された」特定不正行為
    - 研究途中の不正は論文発表しない限り問われない?
    - すでに策定済みの大学の規程の中には「研究の申請から報告までの全ての段階」を対象にしている(=米国型)ものがある。



# 新ガイドラインの課題3

- データ、資料の保存期間

- 日本学術会議 回答

- 「科学研究における健全性の向上について」(2015年3月6日)

- データ等資料(10年)、試料・標本(5年)

- 再現実験と研究不正は別の問題

- 告発に対する抑制的対応

- ・
  - ・

## 「研究不正」の認定

＝論文の訂正、取り下げの促進による科学の健全性の維持：研究公正 (Research Integrity)

# 知識の生産から利用まで

## 知識利用の指針

＜応答性・責任＞

- 科学的助言
- レギュラトリー・サイエンス
- 責任ある研究とイノベーション

## 知識生産の指針

＜公正・倫理＞

- 軍事研究、デュアルユースのガバナンス
- ライフサイエンスの研究倫理(指針や法)
- 研究公正(捏造、改ざん、盗用)

## 知識生産の品質管理

＜真理＞

- 研究者コミュニティの「自律」?
- ピアレビュー

# Responsible Research and Innovation

## EU Horizon2020

### Rome declaration on RRI in Europe

[http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/rome\\_declaration\\_RRI\\_final\\_21\\_November.pdf](http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/rome_declaration_RRI_final_21_November.pdf)

### Science and Innovation for and with Society

- 社会のすべてのステークホルダーの参加と関与
- ジェンダーの平等
- 科学教育の刷新
- オープンアクセス
- 倫理的配慮
- 新たなガバナンス

# Responsible Research and Innovation

## • 第五期科学技術基本計画に向けて

科学技術・学術政策審議会 総合政策特別委員会  
「中間とりまとめ」2015年1月から

責任ある研究・  
イノベーション

### 3. 科学技術イノベーションと社会との関係強化

#### (1) 社会からの信頼回復

- ① 研究活動における不正行為、研究費の不正使用への対応
- ② リスクコミュニケーションの強化
- ③ 倫理的・法的・社会的課題への対応

#### (2) 社会とともに創り進める科学技術

- ① 多様なステークホルダーの科学技術イノベーション政策と科学技術活動への参画促進
- ② 科学技術コミュニケーション活動の推進
- ③ 人文学・社会科学・自然科学の連携による取組の推進

# STIR(Socio-Technical Integration Research)

The Center for Nanotechnology in Society, ASU(<http://cns.asu.edu/research/stir>)

...the socioethical context of scientific research as an integral part of that research rather than as an add-on, bureaucratic burden, or an activity of compliance

## Objectives

- Identify and create a framework for laboratories to address
- Assess and compare laboratory practices to these pressures
- Investigate and compare how interdisciplinary collaborations may assist in elucidating, enhancing or stimulating responsiveness

科学研究を社会倫理的な背景と結びつけて考えるということは、余計な雑用とかコンプライアンスの問題ではなく、むしろその研究の本質的な部分なのだ

# Reflexivity and Dialogue

---

Perhaps the point of the story is that while one can only discover reflexivity oneself, this does not mean one only discovers it *for* oneself.

Erik Fisher: “Ethnographic Invention: Probing the Capacity of Laboratory Decisions”  
NanoEthics DOI 10.1007/s11569-007-0016-5 2007, Springer

# 大学の役割

## 教育基本法

### 第七条

大学は、学術の中心として、**高い教養と専門的能力**を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより、**社会の発展に寄与するものとする。**

RRIが求めているもの：専門的能力に加え、「**高い教養**」

大学の社会への貢献：

「論文発表だけが成果なのではなく、**誠実な科学者を育てること、科学研究が健全に行われる環境を醸成していくことも立派な研究成果である**」(JSPS『科学の健全な発展のために』)

# 参考文献等

- 文部科学省 新ガイドライン  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/26/08/\\_icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568\\_02\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/_icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568_02_1.pdf)
- 文部科学省 旧ガイドライン  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/\\_icsFiles/afieldfile/2013/05/07/1213547\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2013/05/07/1213547_001.pdf)
- 小林信一「我々は研究不正を適切に扱っているのだろうか」(上・下) 2014年  
<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8752135>  
<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8779798>
- 小林信一「新しい研究不正ガイドラインの論点について」『調査と情報－ISSUE BRIEF－』 No.835(2014.11.6)  
[http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_8790881\\_po\\_0835.pdf?contentNo=1](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8790881_po_0835.pdf?contentNo=1)
- 毎日新聞科学環境部 河内敏康・八田浩輔 『偽りの薬』毎日新聞社 2014年
- 日本学術会議 回答 「科学研究の健全性の向上について」 2015年3月6日