

# 利用状況から考える 機関リポジトリが果たしている 役割と今後とるべき方策

同志社大学 佐藤翔

2013.6.6

@オープンアクセス・サミット2013

コンテナ入手元として  
機関リポソトリが果たしている役割

2013年3月

佐藤 翔

コンテナ入手元として機関リポソトリが果たしている役割

2013.3

佐藤 翔

# コンテンツ入手元として 機関リポジトリが 果たしている役割

筑波大学大学院図書館情報メディア研究科  
博士後期課程3年(指導教員:逸村裕)

学籍番号 201030588 佐藤翔

# 博士論文の目的

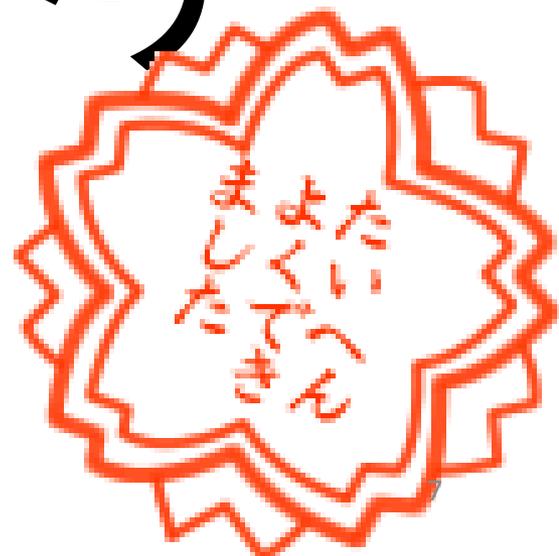
機関リポジトリが  
学術文献流通の中で  
果たしている役割を  
明らかにする

# 求められる/ 果たしていて欲しい役割

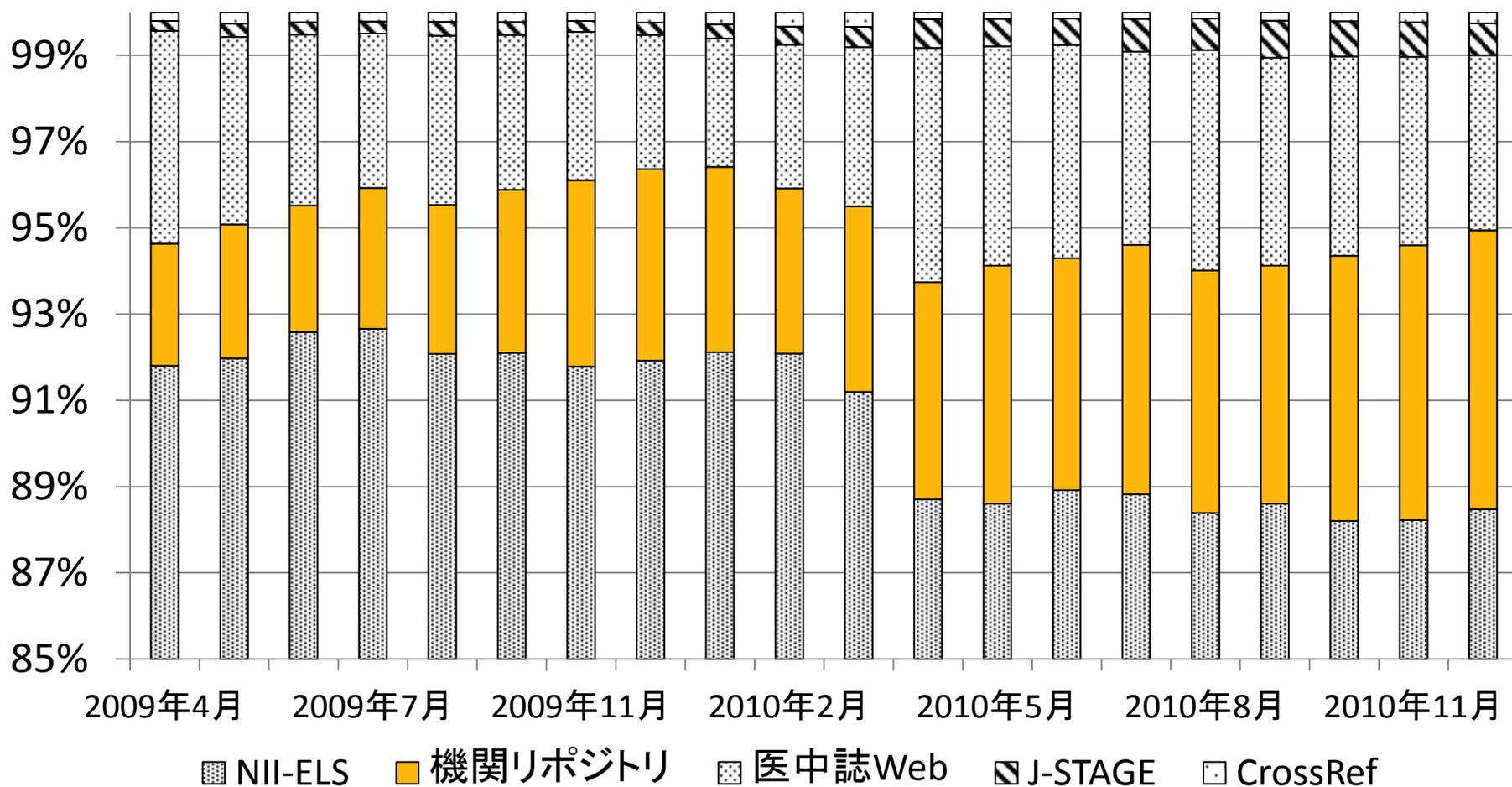
1. 購読できていなかった外国雑誌論文を研究者が入手する場：「オープンアクセス」
2. 電子化されていなかった日本の学術文献を研究者が入手する場：「電子化プラットフォーム」
3. 学術文献に市民が触れる機会を提供する場：「パブリックアクセス」

# 2. 電子化プラットフォーム フォームとしての 機関リポジトリ

# 2. 電子化プラットフォーム フォームとしての 機関リポジトリ



# CiNii⇒機関リポジトリ利用調査



# 独自電子化文献の利用数・率

サービス名	本文リンク 表示回数	利用数	利用率(%)
<a href="#">NII-ELS</a>	<a href="#">1,838,733</a>	<a href="#">855,226</a>	<a href="#">46.5%</a>
<a href="#">機関リポジトリ</a>	<a href="#">103,885</a>	<a href="#">59,971</a>	<a href="#">57.7%</a>
医中誌Web	284,674	35,996	12.6%
J-STAGE	4,445	1,132	25.5%
			7.1%

- ・機関リポジトリ: 他にない独自文献を提供  
それらがよく利用されてもいる

\* p.159  
表5-18を加工

# 分野別の概況(リポジトリ)

系	本文提供率(%)	利用率(%)
人社系	<u>11.5%</u>	<u>45.0%</u>
理工系	3.7%	12.4%
生物系	3.9%	11.7%

\* p.166 表5-30を加工

- ・人社系: 本文への需要は大きい  
他サービスの不足をリポジトリが補う

# 文献タイプ別の概況 (リポジトリ)

系	本文提供率(%)	利用率(%)
雑誌	2.8%	14.6%
紀要	<u>63.4%</u>	<u>35.7%</u>

\* p.174 表5-52を加工

- ・紀要: 機関リポジトリがNII-ELS以上に本文提供  
タイトル別では心理学分野の紀要が多い

# CiNii⇒機関リポジトリ分析から

- 機関リポジトリ登録コンテンツの利用は多い
- 独自文献の利用が多い
  - 人文社会系
  - 紀要掲載論文
  - 特に多いのは心理学の紀要

# 心理学者の機関リポジトリ利用調査

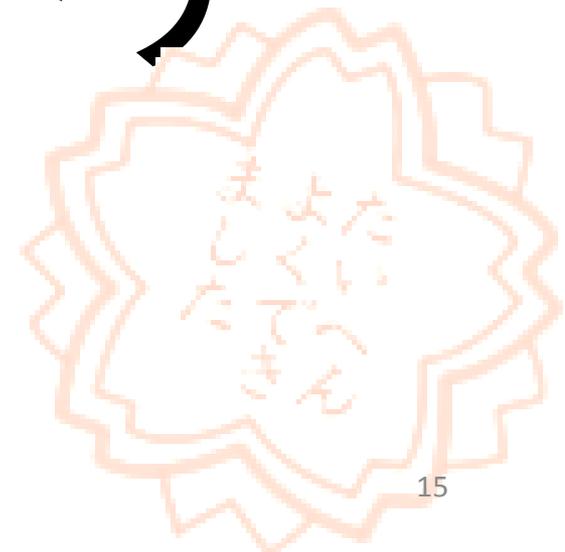
	<u>教育心理学</u>	<u>実験心理学</u>	臨床心理学	社会心理学
経験なし	39	67	56	29
	(24.8%)	(47.2%)	(40.0%)	(38.2%)
経験あり	118	75	84	47
	( <u>75.2%</u> )	( <u>52.8%</u> )	(60.0%)	(61.8%)
合計	157	142	140	76

\* p.196 表6-2

# 2. 電子化プラットフォーム フォームとしての 機関リポジトリ



# 2. 電子化プラットフォーム フォームとしての 機関リポジトリ



# 電子化プラットフォームとしての 機関リポジトリの問題点

- 日本の学協会誌が収録不足
- 人社系で深刻な問題

# 領域別機関リポジトリ収録状況

領域	総論文数	収録許可論文数	収録許可率	リポジトリ収録数	リポジトリ収録率
人文・社会	147,221	49,168	33.4%	1,415	<u>1.0%</u>
生命科学	484,580	182,299	37.6%	3,570	<u>0.7%</u>
理学・工学	345,536	204,624	59.2%	3,439	<u>1.0%</u>
複合領域	18,102	5,895	32.6%	94	<u>0.5%</u>

次の狙い目は  
人社系学会誌！

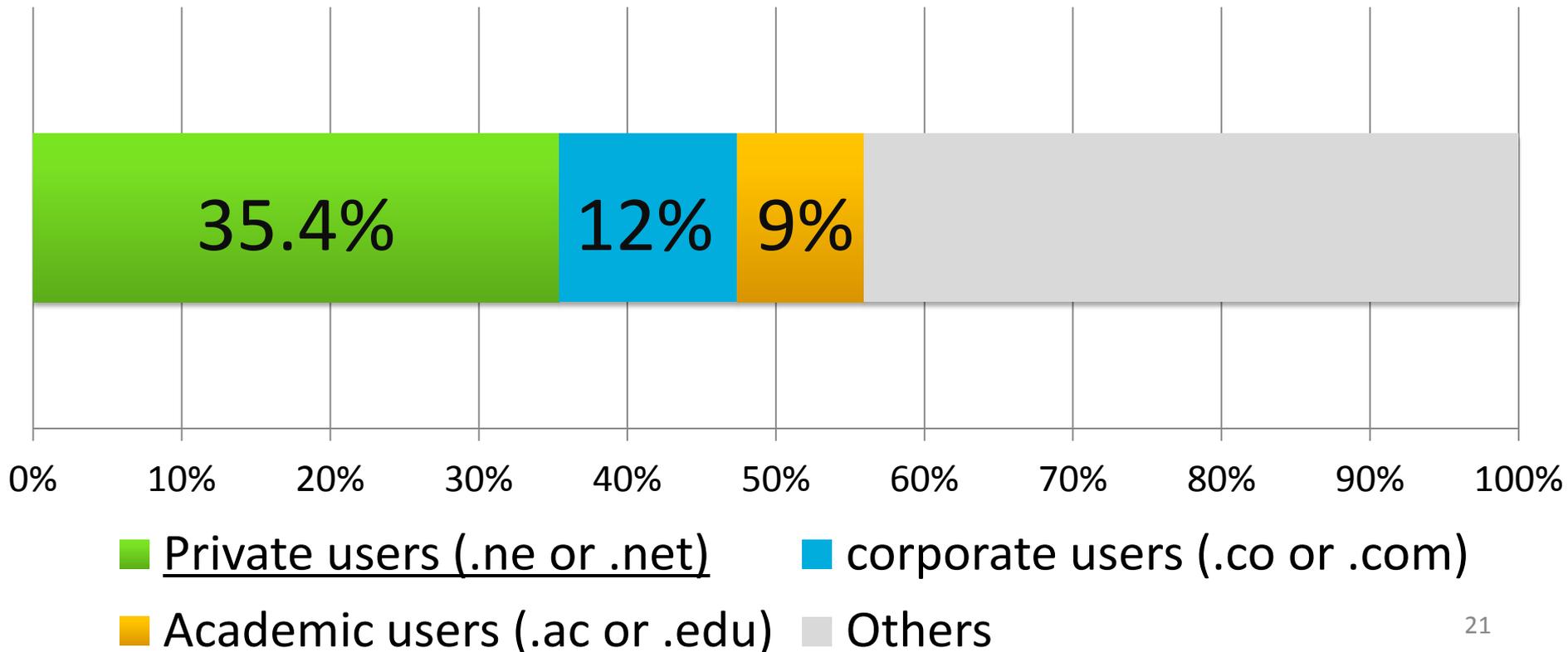
# 3. パブリック アクセスとしての 機関リポジトリ

# 3. パブリック アクセスとしての 機関リポジトリ



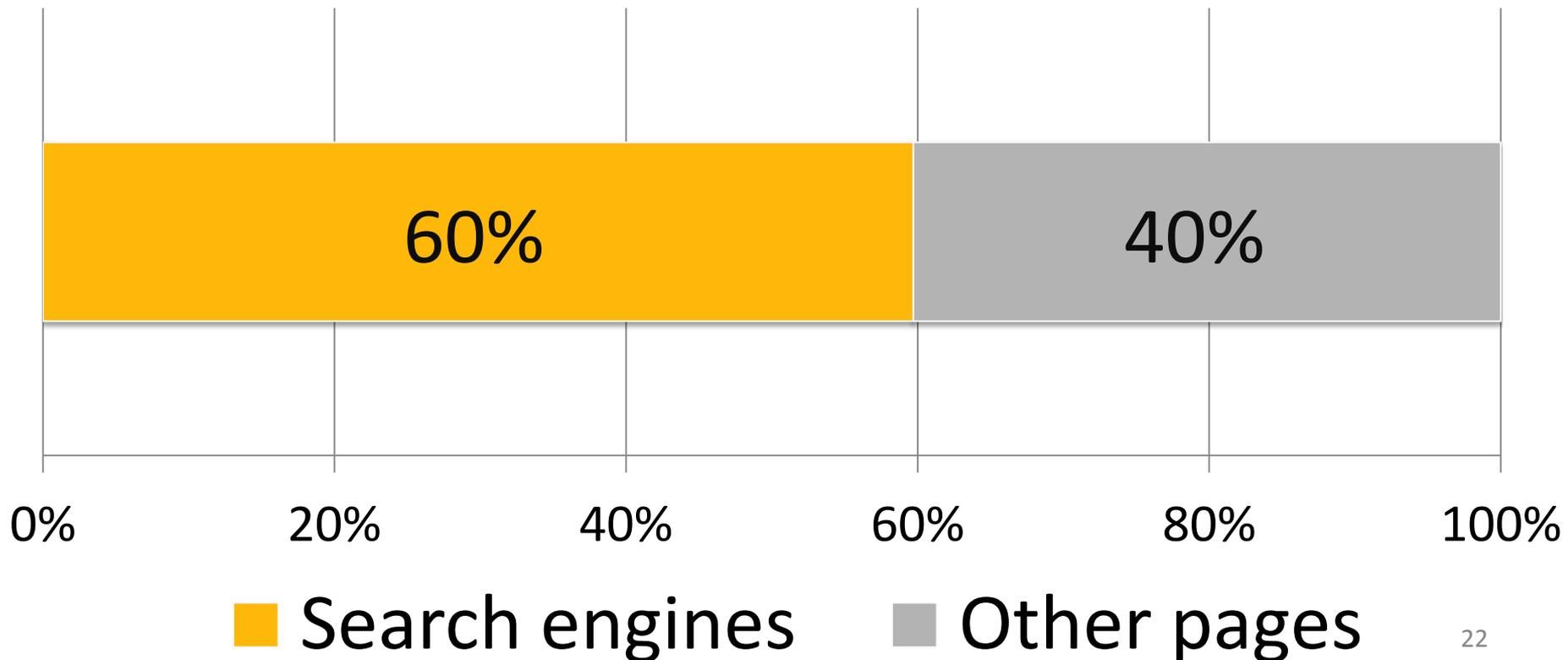
# アクセス元分析

日本の5つの機関リポジトリのアクセス元



# アクセス方法分析

## 日本の5つの機関リポジトリのアクセス方法



# Wikipedia日本語版における引用状況

- PubMed: 9,568
- CiNii: 4,390
- 機関リポジトリ: 3,459
- うち日本のリポジトリ: 2,408

# 明確に非学術的サイトからの 「引用」リンク

作成者種別	リンク数	%
学術的サイト	32	38.6%
<u>非学術的サイト</u>	<u>51</u>	<u>61.4%</u>

\* p.215 表6-4 一部加工

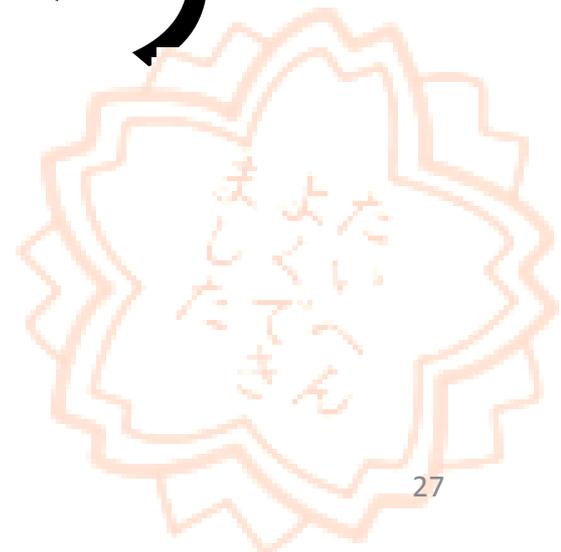
# 非学術的サイトからの 「引用」リンク詳細

リンクの詳細	リンク数	%
趣味に関して個人が作成したwebページから、関連するコンテンツにリンク	21	41.2%
研究以外の専門的職業・活動従事者が作成したページから、専門に関連するコンテンツにリンク	12	23.5%
患者やその家族が作成したwebページから、自身の症例に関連するコンテンツにリンク	6	11.8%
その他	12	23.5%

# 3. パブリック アクセスとしての 機関リポジトリ



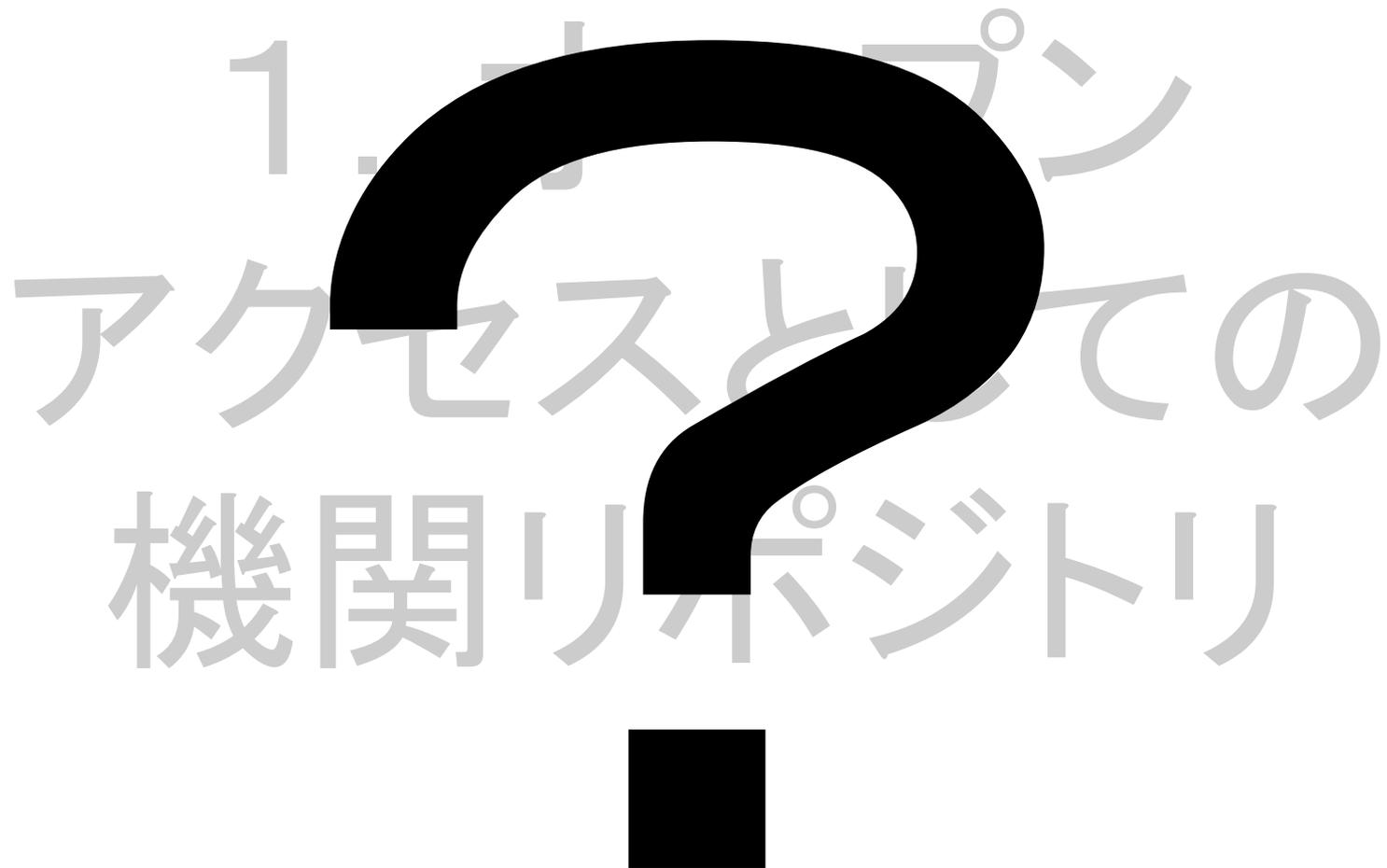
# 3. パブリック アクセスとしての 機関リポジトリ



# 英語論文をどうする？

- 日本からのアクセスは日本語論文に集中
- 「読めない」以上に「ヒットしない」？
- 抄録・キーワード等だけでも日本語化すれば、あるいは・・・

# 1. オープン アクセスとしての 機関リポジトリ

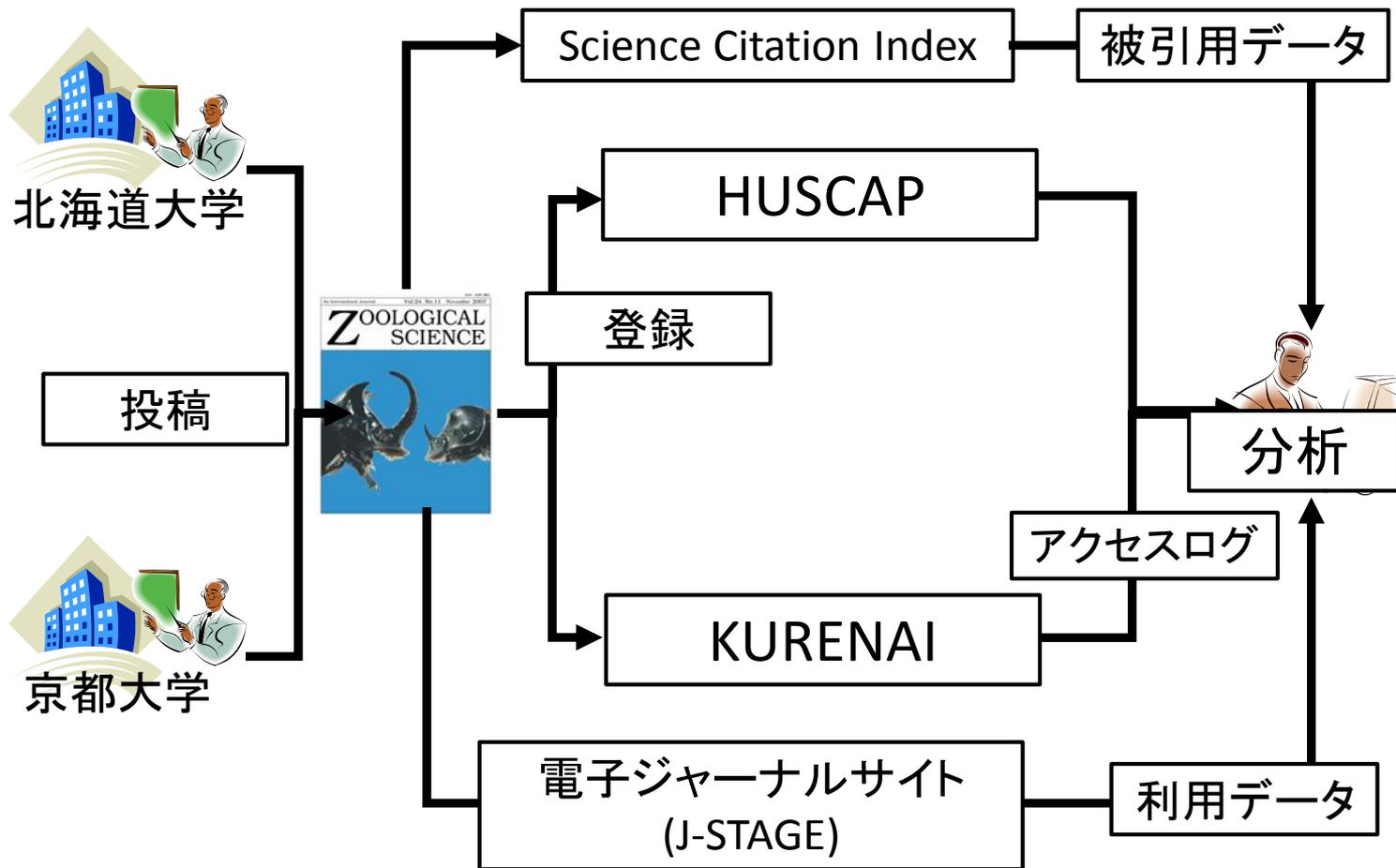


# 心理学者の機関リポジトリ利用調査

	<u>教育心理学</u>	<u>実験心理学</u>	臨床心理学	社会心理学
経験なし	39	67	56	29
	(24.8%)	(47.2%)	(40.0%)	(38.2%)
経験あり	118	75	84	47
	( <u>75.2%</u> )	( <u>52.8%</u> )	(60.0%)	(61.8%)
合計	157	142	140	76

\* p.196 表6-2

# OA効果検証実験



# 実験開始後のJ-STAGEでのアクセス数の論文ごとの変化率の概要

	登録 ( $N=99$ )	非登録 ( $N=140$ )
平均値	<u>1.11</u>	<u>1.35</u>
中央値	<u>0.87</u>	<u>0.96</u>
最大値	10.80	12.45
最小値	0.05	0.07
標準偏差	1.16	1.61

電子ジャーナルアクセス数は  
変わらない

表3-13

# 実験開始後の被引用数の論文ごと の増加率の概要

	登録 ( $N=110$ )	非登録 ( $N=145$ )
平均値	<u>0.40</u>	<u>0.43</u>
中央値	<u>0.24</u>	<u>0.22</u>
最大値	3.00	6.00
最小値	0.00	0.00
標準偏差	0.55	0.72

登録／非登録で被引用数の  
伸びは変わらない

表3-11

# 機関リポジトリとJ-STAGE収載ZS論文全体の異なり利用者重複状況

利用者種別	異なり利用者数
機関リポジトリの異なり利用者(A)	5,410
J-STAGEの異なり利用者(D)	23,708
<u>A・Dに重複して出現する利用者(E)</u>	<u>830</u>

\* p.109 表3-7

# オープンアクセス としての機関リポジトリ

- 実際には研究者はあまり使わない？
- 推定原因1: まず電子ジャーナルを使う
  - 機関リポジトリにあっても読まない
- 推定原因2: 文献探索にデータベースを使う
  - 機関リポジトリにリンクしていない(除CiNii)

# オープンアクセス としての機関リポジトリ

- 実際には研究者はあまり使わない？
- 推定原因1: まず電子ジャーナルを使う
  - 機関リポジトリにあっても読まない
- 推定原因2: 文献探索にデータベースを使う
  - 機関リポジトリにリンクしていない(除CiNii)

# PEER Usage Study

- EUの助成を受けて行われた機関リポジトリに関する大規模実験<sup>[1]</sup>
- 電子ジャーナル掲載論文を機関リポジトリにも載せるとどうなるか？
- 電子ジャーナルアクセス数は増える

[1] Rowlands, Ian; Clark, David; Nicholas, David. PEER usage study: Randomised controlled trial results. Publishing and the Economy of European Research, 2012, 38p

# 専門DB

A screenshot of a PubMed search results page. The search term is 'cell cycle'. The results are sorted by 'Relevance' and show 5 results. The first result is 'Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy' by Kato M, et al. The second result is 'Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy' by Kato M, et al. The third result is 'Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy' by Kato M, et al. The fourth result is 'Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy' by Kato M, et al. The fifth result is 'Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy' by Kato M, et al.

PubMed  
cell cycle  
5 results  
Sorted by Relevance

1. Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy  
Kato M, Ohta M, Sato S, Mori Y, Sugawara S, Kanaga K, Higami I, Yamada S, Suzuki S, Kobayashi M  
Gastroenterology. 2012;142(1):143-51. Epub 2011 Jul 7.  
PMID: 21784771 (PubMed) | In process | Free Article  
[Full Text]

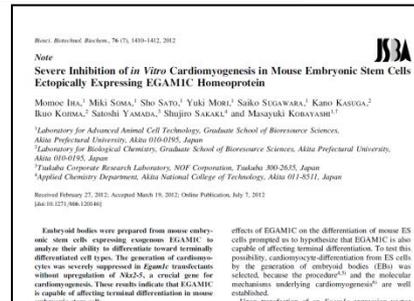
2. Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy  
Kato M, Ohta M, Sato S, Mori Y, Sugawara S, Kanaga K, Higami I, Yamada S, Suzuki S, Kobayashi M  
Gastroenterology. 2012;142(1):143-51. Epub 2011 Jul 7.  
PMID: 21784771 (PubMed) | In process | Free Article  
[Full Text]

3. Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy  
Kato M, Ohta M, Sato S, Mori Y, Sugawara S, Kanaga K, Higami I, Yamada S, Suzuki S, Kobayashi M  
Gastroenterology. 2012;142(1):143-51. Epub 2011 Jul 7.  
PMID: 21784771 (PubMed) | In process | Free Article  
[Full Text]

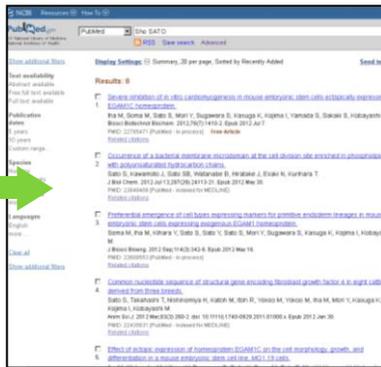
4. Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy  
Kato M, Ohta M, Sato S, Mori Y, Sugawara S, Kanaga K, Higami I, Yamada S, Suzuki S, Kobayashi M  
Gastroenterology. 2012;142(1):143-51. Epub 2011 Jul 7.  
PMID: 21784771 (PubMed) | In process | Free Article  
[Full Text]

5. Genetic heterogeneity in the pathogenesis of colorectal cancer: implications for prognosis and therapy  
Kato M, Ohta M, Sato S, Mori Y, Sugawara S, Kanaga K, Higami I, Yamada S, Suzuki S, Kobayashi M  
Gastroenterology. 2012;142(1):143-51. Epub 2011 Jul 7.  
PMID: 21784771 (PubMed) | In process | Free Article  
[Full Text]

# 論文入手



専門DB



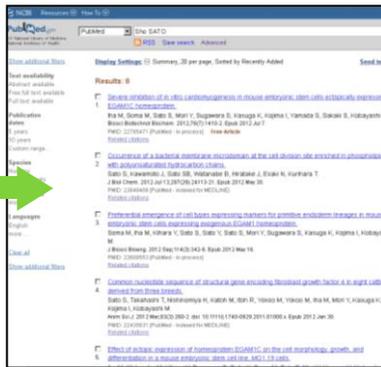
あった

なかった

# 論文入手



## 専門DB



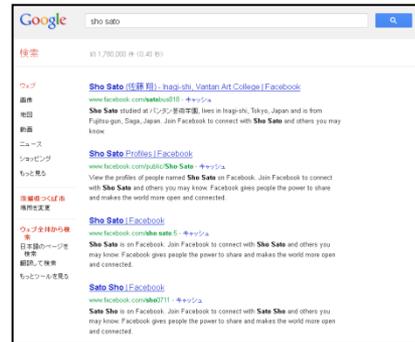
あった



なかった



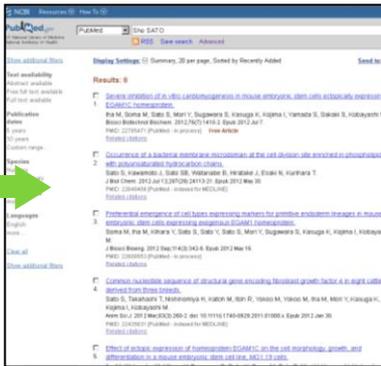
## Google



# 論文入手



## 専門DB



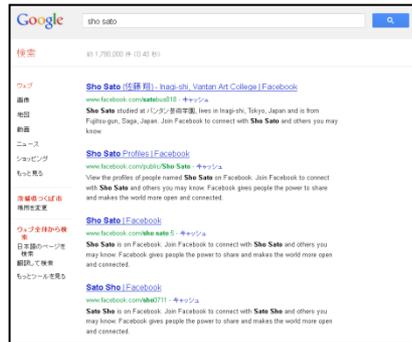
あった



なかった



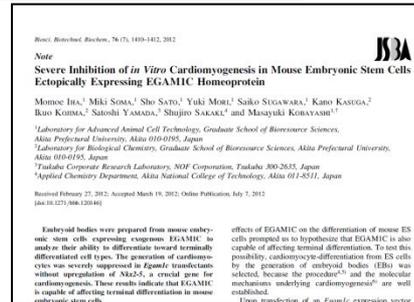
## Google



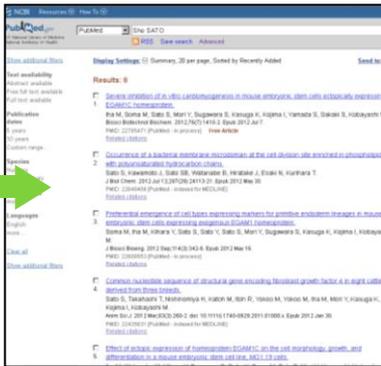
## 機関リポジトリ



# 論文入手



## 専門DB

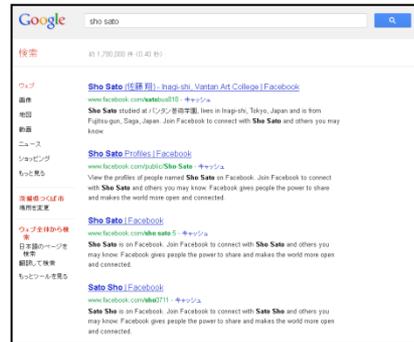


あった

なかった

EJも確認

## Google



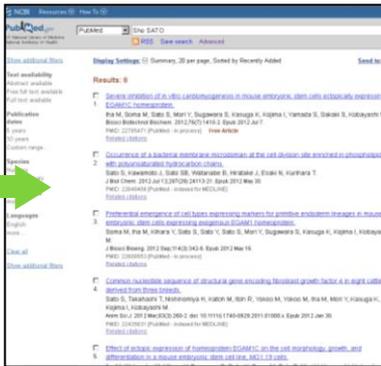
## 機関リポジトリ



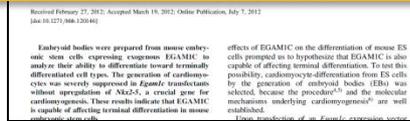
# 専門のDBでヒットしないときに 機関リポジトリが意義を持つ



専門DB

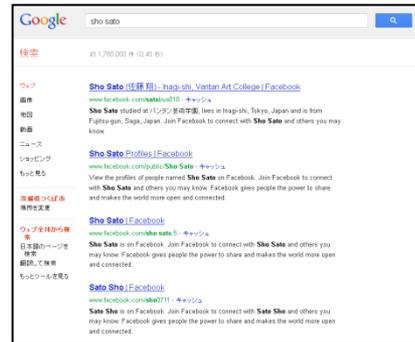


あった



EJも確認

Google



なかった

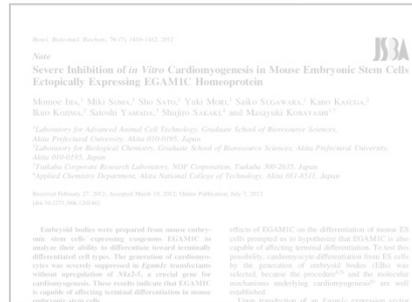
機関リポジトリ



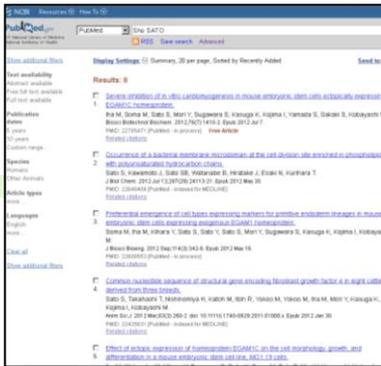
# オープンアクセスとしての 機関リポジトリが機能する場合

- 専門DBでヒットする論文はあまり関係ない
  - 真っ当な研究者なら読む
- DBでヒットしない論文において重要
  - 次の段階(サーチエンジン)でビジビリティが向上
- よって・・・マイナー雑誌掲載論文 OR タイトル等  
等がない検索語で探される論文で機能

# 論文入手



## 専門DB



あった



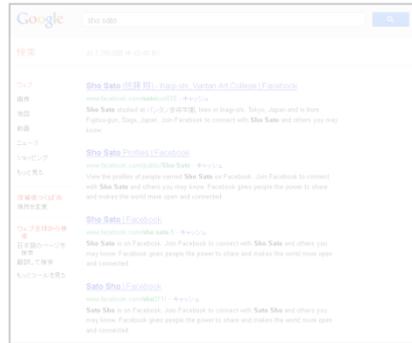
EJも確認



なかった



## Google



## 機関リポジトリ



# OAとしての今後の急務

- 専門データベース等からの  
リンク実現！
- 第一のターゲットは  
PubMed？

# まとめと提言

# 求められる/ 果たしていて欲しい役割

1. 購読できていなかった外国雑誌論文を研究者が入手する場：「オープンアクセス」
2. 電子化されていなかった日本の学術文献を研究者が入手する場：「電子化プラットフォーム」
3. 学術文献に市民が触れる機会を提供する場：「パブリックアクセス」

# 今後やるべきと思うこと

- 人文社会系・学会誌の電子化！
  - 機関リポジトリでやるべきことか
  - やってほしいと主張したい！
- あらゆる意味での可視性向上！
  - 日本語で探索した際の英語論文の可視性
  - 専門DB上での機関リポジトリの可視性
  - どうしたら実現できるか？

# 活発な議論を！

[min2fly@gmail.com](mailto:min2fly@gmail.com)



以下、  
参考スライド

# 電子化プラットフォームの役割

- 明確に果たしている！
- 人社系・紀要論文中心
- 学会誌をどうするか？

# パブリックアクセスの役割

- 果たしている！
- 趣味や仕事の中で活用されている
- 英語論文への対応
  - キーワード・抄録の日本語化？
  - サーチエンジン上の可視性を

# オープンアクセスの役割

- 果たしているとは言えない・・・
  - 果たしていないとも言えない
- 研究者の日常の探索経路に機関リポジトリが入っていないため？
  - 専門のデータベース上の可視性向上
  - さしあたってはPubMedを！