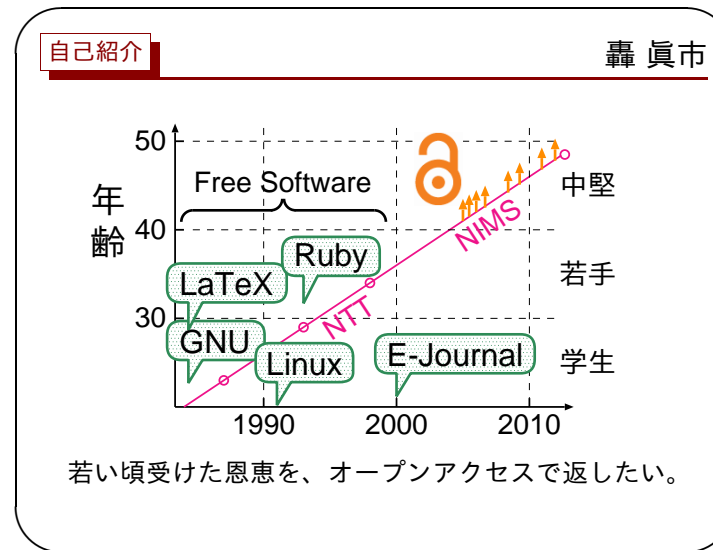


Slide 1



Slide 2

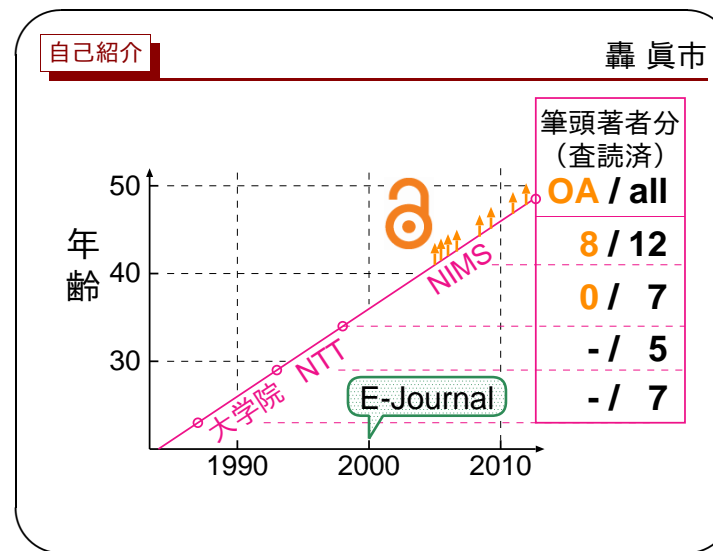
日時: 平成 24 年 2 月 10 日 (金) 15:10-16:10

会場: 富山大学 黒田講堂 会議室

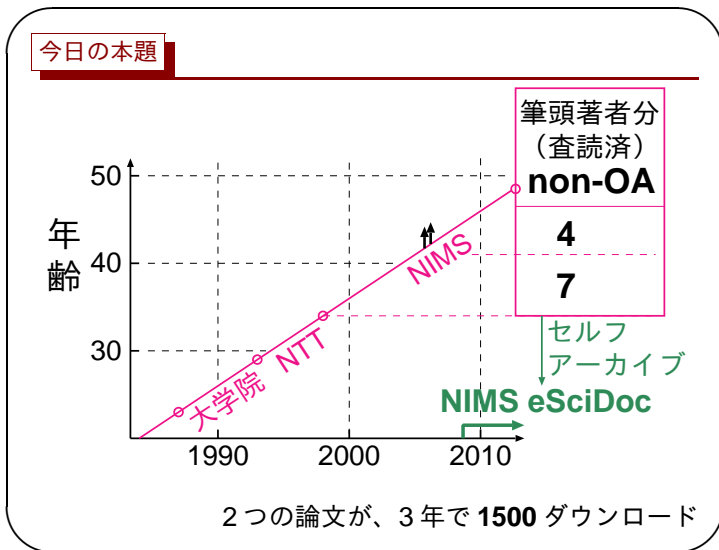
要旨: 研究成果著作物のセルフアーカイビングが、専門分野を越えて幅広い読者を対象とするアウトリーチ活動として機能した例を紹介する。所属機関のリポジトリで公開した2つの英文原著論文の著者最終稿のダウンロード数が、出版してから3年経つにも関わらず、それに続く3年間で約1500に達した。どちらも掲載雑誌を購読していない読者からのものと考えられ、研究者に広く興味を引きやすい内容を有していたこと [1] や、実験ビデオ映像を YouTube [2] で公開して文献に誘導したことが効を奏したと思われる。機関リポジトリの登録文書数を研究者の協力を得て拡大しようとするならば、研究者に登録文書への反響を知る楽しみを認識してもらった上で、自発的にセルフアーカイビングしたくなる環境を構築するのが早道であろう。そのためには、登録した文書に対するアクセス統計が欲しいときにすぐ見られるサービスが求められる。

参考文献: [1] 轟 眞市 他: “ブログを基にした実験ノート: 個人の研究活動を効率化する情報環境”, Appl. Surface Sci., 252, 7, pp. 2640-2645 (2006) の和訳.  
<http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:33128>

[2] <http://www.youtube.com/Tokyo1406>



Slide 3



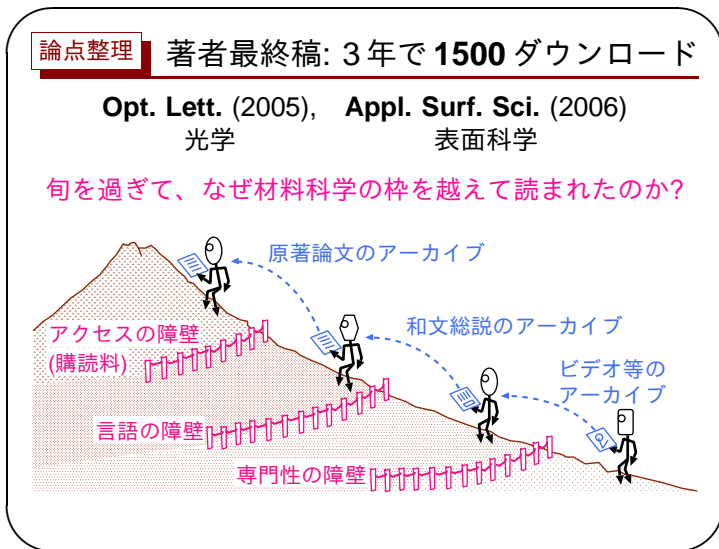
Slide 4

**FYI** **NIMS eSciDoc**

- 2008年 Max Planck Digital Library と共同開発開始  
⇒ 文書保存 PubMan 日本語化 etc.  
⇒ 所内 DB との連携
- 2010年 研修者総覧 SAMURAI 公開  
⇒ eSciDoc とのデータ連携

「情報管理」誌 4月号に記事掲載予定

Slide 6



Slide 5

**内容**

アウトリーチ活動としてのセルフアーカイビング

**ひとり歩き** Blog で実験ノート  
どのような形態で読者に届いたのか?


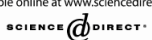
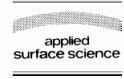
**続く引合い** ファイバフューズ  
どのように評判が広まっていったのか?

**Green Road** セルフアーカイビング  
誰でも続けられる様にするには?

Slide 7

**論文** Blog で実験ノート

'04/12/10 国際 WS で発表 → '05/9/28 公開 (On line) → '06/1/24 公開 (in Print) →

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)  
Applied Surface Science 252 (2006) 2640-2645  
[www.elsevier.com/locate/apsusc](http://www.elsevier.com/locate/apsusc)

**Appl. Surf. Sci. 252 (2006) 2640-2645**

Blog-based research notebook: Personal informatics workbench for high-throughput experimentation  
Shin-ichi Todoroki\*, Tomoya Konishi, Satoru Inoue  
Advanced Materials Laboratory, National Institute for Materials Science,  
Namiki 1-1, Tsukuba, Ibaraki 305-0044, Japan  
Received 8 December 2004; accepted 24 March 2005  
Available online 28 September 2005

Slide 8

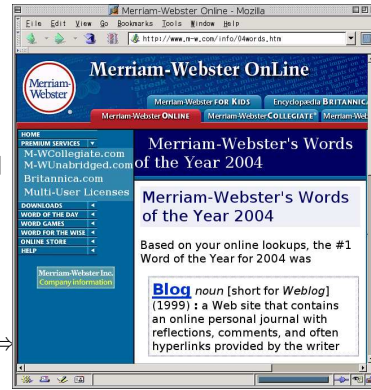
**出版社版** 材料研究加速化の一手法を提案

'04/12/10 国際 WS で発表 →

↑

'00/12より 「ブログ de 実験ノート」 開始

当時の Blog に対する認識 ⇒



Slide 10

**ひとり歩き** Blog で実験ノート

どのような形態で読者に届いたのか?

**出版社版**




**著者最終稿**

**著者訳**

Slide 9

**出版社版** 海外ブロガーが反応

'04/12/10 国際 WS で発表 → '05/9/28 9/30 公開 (On line) → '06/1/24 1/27 2/4 公開 (in Print) →

↓

'06 第1 四半期 雑誌内 DL 数 11 位 被引用数 6 (WoS)

Slide 11

**著者最終稿** NIMS eSciDoc と Scribd で公開

'04/12/10 国際 WS で発表 → '05/9/28 公開 (On line) HP 公開 → '06/1/24 公開 (in Print) → '08/10/末

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

SCIENCE @ DIRECT

Applied Surface Science 252 (2006) 2640-2645

applied surface science

www.elsevier.com/locate/apsusc

**Blog-based research notebook: personal informatics workbench for high-throughput experimentation**

Shin-ichi Todoroki\*, Tomoya Konishi and Satoru Inoue

Advanced Materials Laboratory, National Institute for Materials Science, Namiki 1-1, Tsukuba, Ibaraki 305-0044, JAPAN

Received 8 December 2004; accepted 24 March 2005

Slide 12

**著者最終稿** 文献管理ソフトが集計した読者層

**Readership Statistics**

**12 Readers on Mendeley**

by Discipline (研究分野)

- 33% Computer & Information Science
- 8% Chemistry
- 8% Medicine

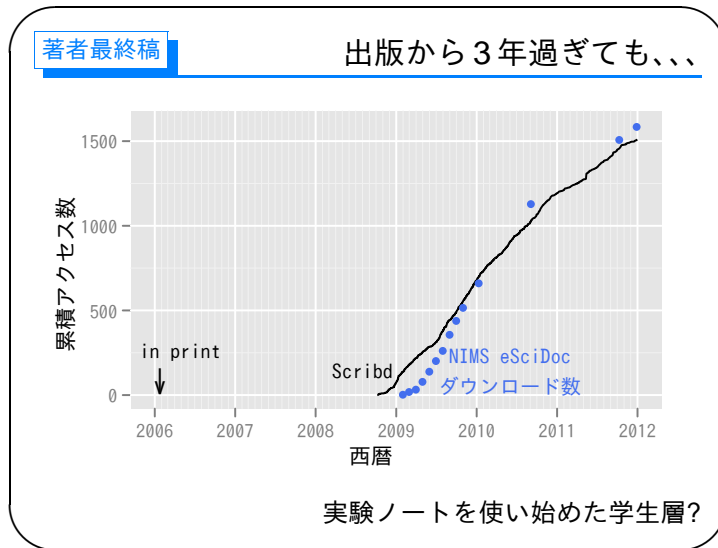
by Academic Status (職位)

- 33% Ph.D. Student
- 8% Lecturer
- 8% Student (Master)

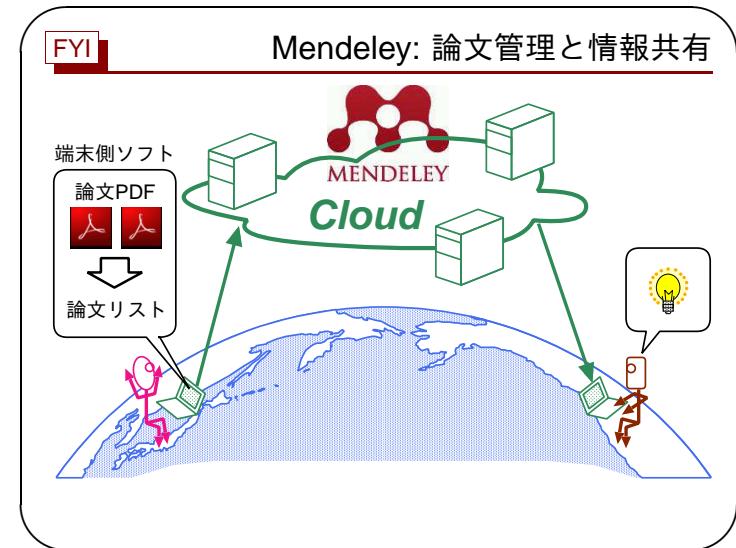
by Country (国)

- 17% United Kingdom
- 17% Japan
- 17% Germany

Slide 14



Slide 13



Slide 15

**著者最終稿** **社会科学系論文からの引用**


**Int. J. Private Law, 2 [4] 459 (2009)**  
 「電網世界の民の声の導入—如何にブログがwebに基づいた動的な社会ネットワークを展開しているか」

**Employee Responsibilities & Rights J., 21 [4] 291 (2009)**  
 「企業の社会的業績と雇用関係の新たな地平線: 企業ブログの課題と問題点」

**Turkish Online J. Educational Tech., 9 [2] 132 (2010)**  
 「多重知性の観点から見た教育現場におけるブログの活用」

Slide 16

**著者訳** **掲載**

'04/12/10 国際 WS で発表 → '05/9/28 公開 (On line) → '05/10/5 和訳公開 →  ウィキペディア フリー百科事典 → '07/10/21

**実験ノートの電子化について** [編集]

最近では、電子式の実験ノートを使う研究者も増えてきている。検索性については電子式が圧倒的に勝るものの、証拠能力やとっさの記録への対応等の点において疑問視する声も根強くある。<sup>[14]</sup> このように、実験ノートの電子化については、現状根強い批判がある。一方で計測機器の電子化に伴い、従来の「紙ベースの記録」「何を以て最も非」とは異なる。15. ^ 轟直市、小西智也、井上悟: ``ブログを基にした実験ノート: 個人の研究活動を効率化する情報環境, Appl. Surface Sci., 252, 7, pp. 2640-2645 (2006). [http://www.geocities.jp/tokyo\\_1406/node5.html#Todoroki05ASSJ](http://www.geocities.jp/tokyo_1406/node5.html#Todoroki05ASSJ)」

電子式の実験ノートの最大の利点は、その検索性にある。例えば、物質・材料研究機構の轟直市らは、『計測機器の電子化に伴い、従来の紙ベースの実験ノートを使い続ければ「必然的に、『計測機器が出力したデータ』と、『紙ベースの記録』とにデータが散逸する」ことになり、情報の整理や、実験結果の解析、及び、記録に基づいた実験へのフィードバックなどに支障があることを指摘している<sup>[15]</sup>。

⇒ ポスドク (言語学) のブログに掲載 ('08/5/25)

Slide 18

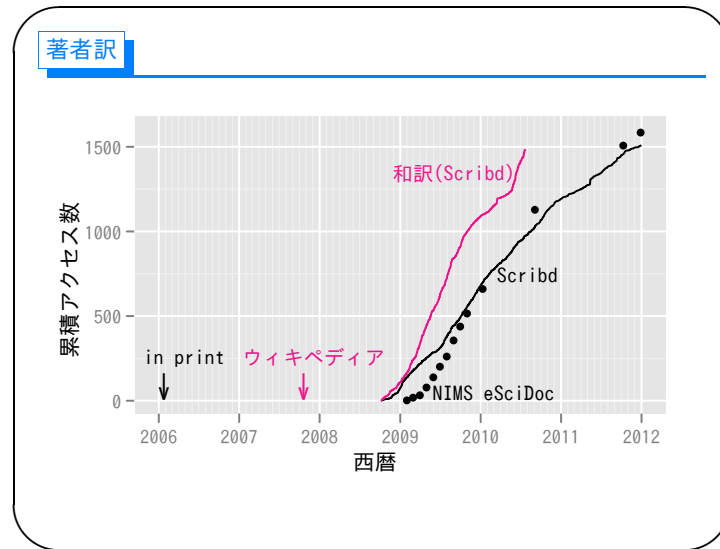
**著者訳** **日本人ブロガーも反応**

'04/12/10 国際 WS で発表 → '05/9/28 公開 (On line) → '05/10/5 和訳公開 → 10/20 → '06/4/20 → '07/1/21



生化学専攻の大学院生  
 有機合成がご専門の会社員

Slide 17



Slide 19

**ひとり歩き** Blog で実験ノート  
 どのような形態で読者に届いたのか?

**出版社版**  
 ブロッガーの紹介で雑誌内ダウンロード数 11位

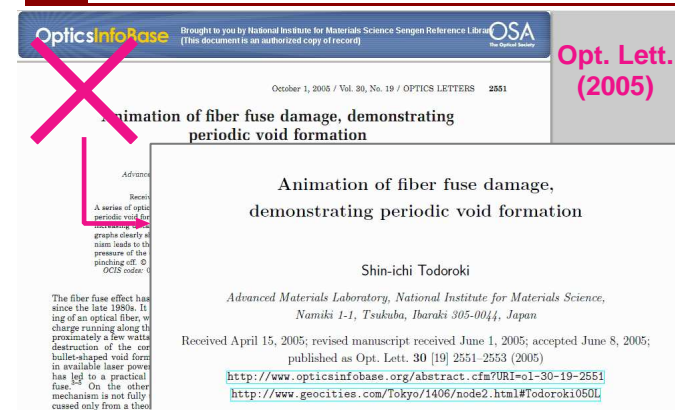
**著者最終稿**  
 出版後 3年たっても読まれ続け、社会学論文から被引用

**著者訳**  
 ブロッガーの紹介 4件、ウィキペディア日本語版掲載

**著者最終稿: 1500 ダウンロード / 3年 は悪くない数字**

Slide 20

**論文** **ファイバフューズ**



OpticsInfoBase Brought to you by National Institute for Materials Science Sengen Reference Library OSA The Optical Society  
 October 1, 2005 / Vol. 30, No. 19 / OPTICS LETTERS 2551  
**Opt. Lett. (2005)**  
 Animation of fiber fuse damage, demonstrating periodic void formation  
 Shin-ichi Todoroki  
 Advanced Materials Laboratory, National Institute for Materials Science, Namiki 1-1, Tsukuba, Ibaraki 305-0044, Japan  
 Received April 15, 2005; revised manuscript received June 1, 2005; accepted June 8, 2005; published as Opt. Lett. 30 [19] 2551-2553 (2005)  
<http://www.opticsinfobase.org/abstract.cfm?URI=ol-30-19-2551>  
<http://www.geocities.com/Tokyo/1406/node2.html#Todoroki1050L>

3年(2008年11月~)で **1500** ダウンロード

Slide 22

**内容**

アウトリーチ活動としてのセルフアーカイビング

**ひとり歩き** Blog で実験ノート  
 著者最終稿でも公開しておけば、求める人は見つけ出す

---

**続く引合い** **ファイバフューズ**  
 どのように評判が広まっていったのか?

**Green Road** **セルフアーカイビング**  
 誰でも続けられる様にするには?

Slide 21

**続く引合い** **ファイバフューズ**  
 どのように評判が広まっていったのか?

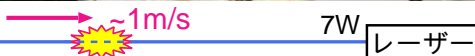
**ファイバフューズ**  
 どんな現象で、なぜ注目されているのか?

**参入のきっかけ**  
 このテーマでどんな仕事をしたのか?

**アウトリーチ活動**  
 何をしたのか?

Slide 23

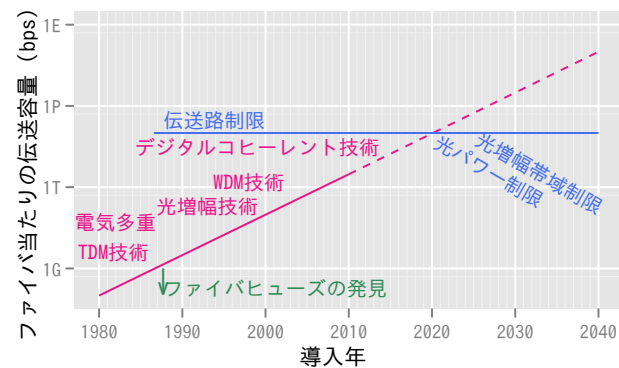
ファイバフェーズ 伝送光による連続的自己破壊



ビデオ撮影: 阿久津 剛史 氏 (古河電工)

Slide 24

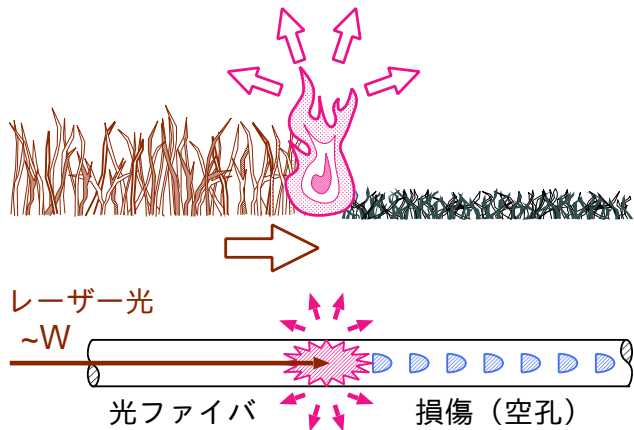
ファイバフェーズ 通信容量: 「20年で3桁」に壁



盛岡敏夫 「ハイパワー光伝送の現状と課題」(2010年9月)

Slide 26

ファイバフェーズ 散逸ソリトン



Slide 25

続く引合い ファイバフェーズ

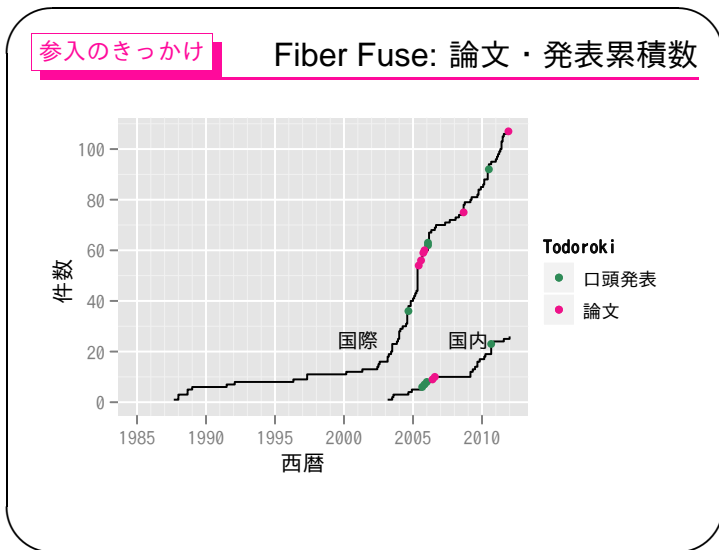
どのように評判が広まっていったのか?

ファイバフェーズ  
光ファイバの自己破壊現象が、通信容量供給増の障害

参入のきっかけ  
このテーマでどんな仕事をしたのか?

アウトリーチ活動  
何をしたのか?

Slide 27



Slide 28

**参入のきっかけ** '05年: 空孔生成メカニズムの提案

- **Opt. Lett.**  
(唯一の非 OA 論文)
- **Opt. Express 2 報**  
ビデオ付き

⇒ 応用物理 ('09)  
「偶然を呼び寄せてセレンディピティを發揮するには」

Slide 30

**参入のきっかけ** '04年8月: 世界初のその場観察

1480nm  
レーザー  
9W

(2) 通過 (1) 加熱

カメラ

← ~1 m/s

Slide 29

**続く引合い** ファイバフューズ

どのように評判が広まっていったのか?

**ファイバフューズ**  
光ファイバの自己破壊現象が、通信容量供給増の障害

**参入のきっかけ**  
借りたカメラで得た成果が注目され、新発見に繋がった

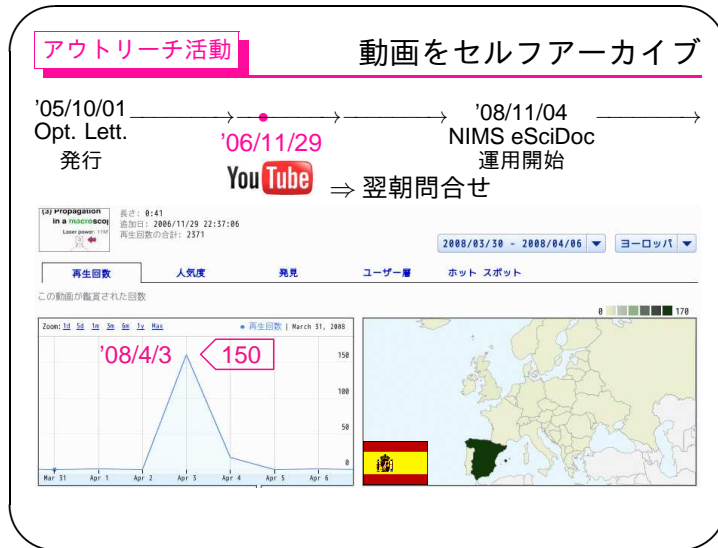
---

**アウトリーチ活動**

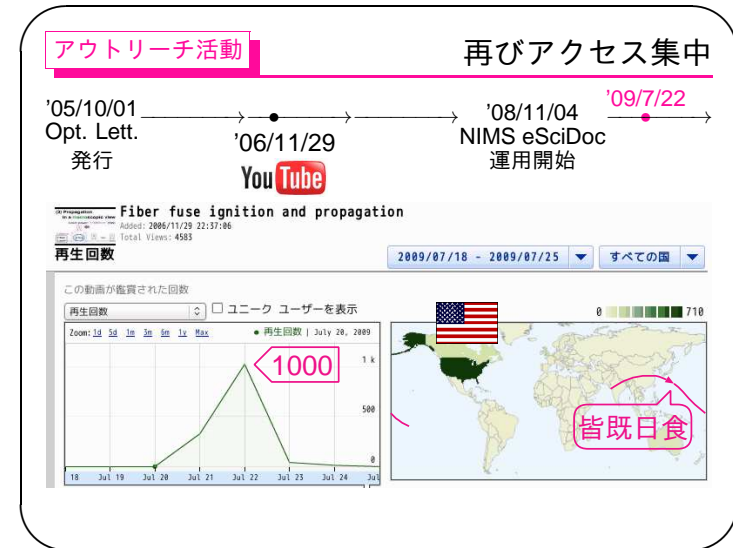
何をしたのか?

Slide 31





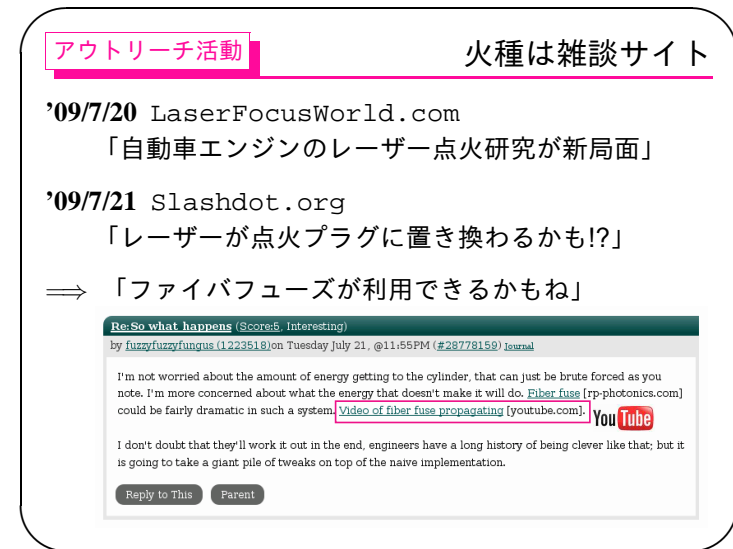
Slide 32



Slide 34



Slide 33



Slide 35

**アウトリーチ活動**      **コンサル会社による2次利用**

デイリーフォトニクス  
 > ファイバーレーザー  
 > ファイバーレーザーの基礎  
 > 高出力化  
 > ファイバフェーズ

'09/7月～  
 Google 検索  
 「ファイバーレーザー」  
 で1位

Slide 36

**続く引合い**      **ファイバフェーズ**

どのように評判が広まっていったのか？

**ファイバフェーズ**  
 光ファイバの自己破壊現象が、通信容量供給増の障害

**参入のきっかけ**  
 借りたカメラで得た成果が注目され、新発見に繋がった

**アウトリーチ活動**  
 実験の動画を YouTube で公開し、関連資料へ誘導した

⇒ 著者最終稿: 1500 ダウンロード / 3年

Slide 38

**アウトリーチ活動**      **衰えぬ興味**

アクセス数

西暦

in print  
 Spanish Blog  
 Slashdot.org  
 英文エッセイ(Scribd)

視聴者を読み物に誘導

Slide 37

**内容**

アウトリーチ活動としてのセルフアーカイビング

**ひとり歩き**      Blog で実験ノート  
 著者最終稿でも公開しておけば、求める人は見つけ出す

**続く引合い**      **ファイバフェーズ**  
 敷居の低い素材の公開は、新たな読者を掘り起こす

---

**Green Road**      **セルフアーカイビング**  
 誰でも続けられる様にするには？

Slide 39

**Green Road** セルフアーカイビング  
誰でも続けられる様にするには？

素材の公開

存在の周知

反響の把握

Slide 40

**素材の公開** 講演者の例

NIMS Digital Library  
eSciDoc 英 36件 和 78件

学術論文	13	12	YouTube 11件 Scribd 英 10件 和 23件
会議論文	4	6	
講演	12	9	
ポスター	1	3	
書籍の一部	0	3	
連載記事	0	6	
その他	6	39	

Slide 42

**素材の公開** どんなものを公開すれば良いか？

- リポジトリが受け付けるものは何でも！  
ただし、他人の権利を侵害するべからず
- 可能なら、YouTube や Scribd を併用  
⇒ 自著間引用のネットワーク形成

Slide 41

**素材の公開** 公開するファイル、すぐ出せますか？

研究業績リストにファイルへのリンクを張り付ける  
「発表した記憶」 ⇔ 「ファイルの保存場所」

Slide 43

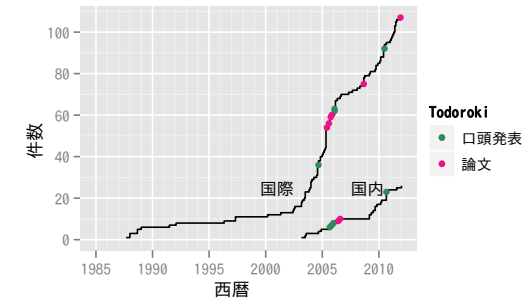
## 素材の公開

## NIMS eSciDoc では？

- セルフアーカイビング環境を提供
- 論文 PDF ファイルを研究発表許可手続き内で収集  
→ 著作権処理・登録代行
- 研究者側の見せたいニーズには自動書き出しで対応  
例: <http://kagaku.nims.go.jp/library/genso/>

Slide 44

## 付加価値の例 ファイバフューズ論文リストを管理

[http://geocities.jp/tokyo\\_1406/node6.html](http://geocities.jp/tokyo_1406/node6.html)手作業  
↓  
漏れ無し

⇒ 掲載依頼を受け取るようになった

Slide 46

## 存在の周知

## 自著が発見され易くするには？

- 敷居の低い関連素材を公開し、自著へリンク  
YouTube
- 自著を引用した文書や Web ページを公開  
付加価値の提供

⇒ 論文リスト作成サービスの利用

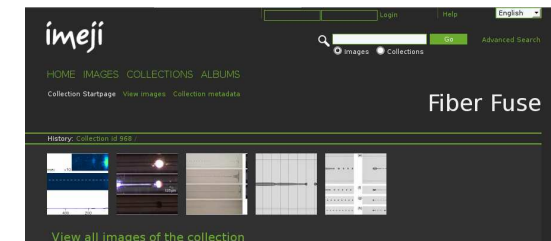


Slide 45

## 存在の周知

## NIMS eSciDoc では？

- 研究者総覧 NIMS Researchers DB SAMURAI との連携
- ResearcherID との連携
- 画像管理システム (研究データのセルフアーカイブ)



Slide 47

**反響の把握**

← 究極      出版社版   著者版      お手軽 →

- 被引用数
- 文献利用数
- ダウンロード数

ResearcherID      citeulike      NIMS Digital Library e SCIDOC

Microsoft Academic Search      Scopus      MENDELEY      Scribd      YouTube

↑ 時系列データを収集すると面白い

いつでも一覧できるようにする

Slide 48

**Green Road**      セルフアーカイビング

誰でも続けられる様にするには?

素材の公開

存在の周知

反響の把握

Logos      研究成果

Ethos      IF      発見され易さ + 第一印象

Pathos      熱意熱感動

説得の三要素 (アリストテレス)

Slide 50

**反響の把握**      ScienceCard.com

ScienceCard      Authors      Articles      Journals      About

Blog-based research notebook: Personal informatics workbench for high-throughput experimentation

Todoroki S, Konishi T, Inoue S. Applied Surface Science. 2006;252 (7):2840-2845. <http://doi.org/995>      JSON | XML | BibTeX | RIS | CSV

**Altmetrics** How often this article has been read, bookmarked or blogged by others

citeulike      MENDELEY

1      12

**Citations** How often this article has been cited by others

Microsoft Academic Search      Scopus      crossref

4      7      2

an altmetrics project.

Slide 49

**結論**      アウトリーチ活動としてのセルフアーカイビング

**ひとり歩き**      Blog で実験ノート

著者最終稿でも公開しておけば、求める人は見つけ出す

**続く引合い**      ファイバフューズ

敷居の低い素材の公開は、新たな読者を掘り起こす

**Green Road**      セルフアーカイビング

反響がすぐわかり、アーカイブが習慣となる環境づくり

「情報管理」誌 5月号に記事掲載予定

Slide 51