




Slide 1

内容

だからセルフアーカイビングはやめられない！



動機 
なぜそんな奇特なことをしているのか？

効果 
どんなご利益があったのか？


提案 
次の一歩として何を考えているのか？

Slide 3

自己紹介 轟 眞市

- 光ファイバの研究 (NTT → NIMS)
⇒ 最近の成果は OA ジャーナルに
- 研究生生活を題材にした読みもの執筆 (+その英訳)
⇒ ホームページ、
- T_E Xnician, Rubyst, Debian GNU/Linux user
-  eSciDoc 構築協力中


Slide 2

動機 

なぜそんな奇特なことをしているのか？

- セレンディピティ 発揮体験
⇒ 当てにしていないものを
偶然にうまく発見する才能

Slide 4

動機 

なぜそんな奇特なことをしているのか？

お試し撮影が世界初

飛び込みの営業マンが国際会議への切符をくれた話

禅の境地で査読突破

回答締切間際、うまくいく保証の無い実験が成功した話

偶然の呼び寄せ方

2つの話から得られる教訓は何か？

Slide 5

お試し撮影が世界初 **ファイバヒューズが面白い！**

● 光で光ファイバが壊れ続ける現象 Video 1

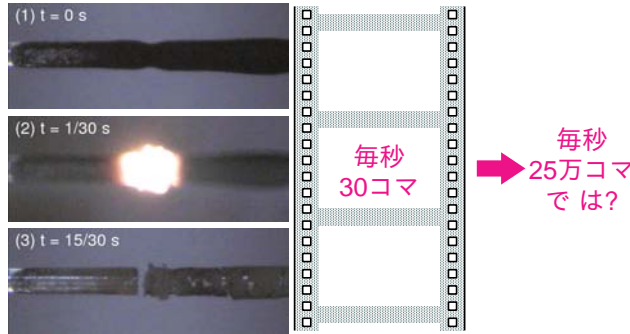


ビデオ撮影: 阿久津剛史 氏 (古河電工)

Slide 7

お試し撮影が世界初 **出会い — 2004年初夏**

● 廊下のポスターを見たカメラ屋がデモ撮影を提案



↑ 光ヒューズが飛ぶ瞬間 それよりも...

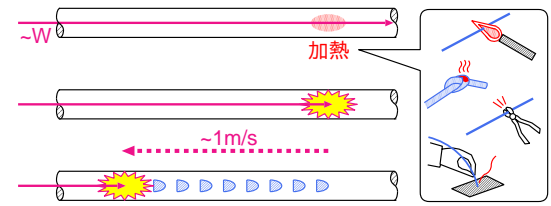
Slide 6

背景 **ファイバヒューズとは？**

● 1987年に発見

● 数Wの光を伝搬している回線の局所的加熱で発生

● 軌跡には、弾丸状の空孔が等間隔に並ぶ



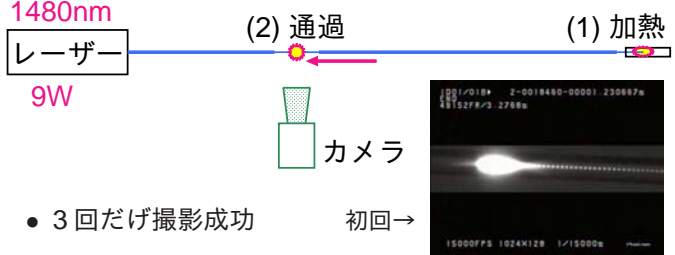
Slide 8

お試し撮影が世界初 デモ撮影: 2004年8月4日

1480nm レーザー 9W

(2) 通過 (1) 加熱

カメラ



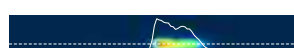

- 3回だけ撮影成功 初回→
- 性能の限界で試しても、画像は飽和

→あきらめきれない!

Slide 9

お試し撮影が世界初 発表の顛末

- 予想外の採択
- Dianov 教授: 「何が新しいのか？」 dianov.eps
- 部屋を出て一言: 「君の論文、他の審査員の評点は低かったんだが、私が強行に推したんだ。」
- 20日後に彼らも発表

I. Bufetov & E. Dianov, *Physics-Uspexhi*, 48 [1] 91 (2005)


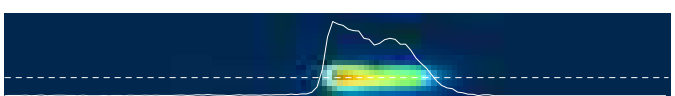
Slide 11

お試し撮影が世界初


8/4 11 16 9/5

デモ 国際会議

- 「Post-deadline 論文に応募するので、チャンスを下さい！」
- ⇒ 「是非、やりましょう！」

Slide 10

動機 

なぜそんな奇特なことをしているのか?

お試し撮影が世界初

来るものを拒まず、良き流れと見定めれば勢いに乗れ

禅の境地で査読突破

回答締切間際、うまくいく保証の無い実験が成功した話

偶然の呼び寄せ方

2つの話から得られる教訓は何か?

Slide 12

禅の境地で査読突破 その後

'04/9 10 11 12 '05/1 2 3 4 5

新聞発表 ↓ 招待講演依頼 ↓

2回目の撮影

newspaper2.eps

Yakovl .eps
@ St. Petersburg

ICONO/LAT-2005
International Conference on Coherent and Nonlinear Optics
and Applications, St. Petersburg, Russia, May 11-15, 2005

- カメラの手柄だけでは恥
- 空孔がなぜ弾丸状に？

Slide 13

禅の境地で査読突破 査読結果

- 「供給光が減衰して零になるまでの時間を示せ」

強度
位置(時間)

5/6 11 15 6/5
国際会議 切

- 「あのカメラで撮影すれば良い！」

⇒ E-mail で窮状を訴えた

Slide 15

禅の境地で査読突破 偶然の発見：火の玉の脱け殻

1480nm レーザー

強度
位置(時間)

7W

Video 2

⇒ 招待講演 1ヶ月前に投稿

Slide 14

禅の境地で査読突破 授かった2時間

5/6 11 15 26 6/5
国際会議 撮影 切

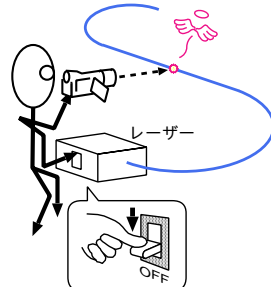
ファイバビューズの真剣白羽撮り

精度 $\frac{1}{100}$ 秒

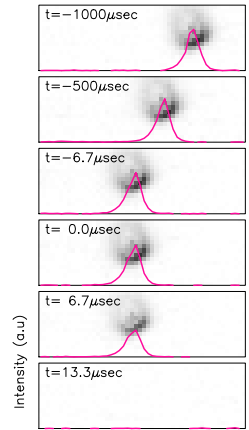
Slide 16

禅の境地で査読突破

- 5月の早朝
- 準備は11回分



水の心

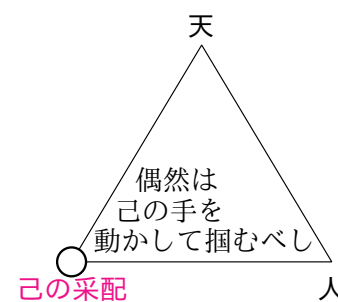


Slide 17

偶然の呼び寄せ方

偶然の3分類

誰がもたらしたのか？ — 寄与率の主観的分析



Slide 19

動機

なぜそんな奇特なことをしているのか？

お試し撮影が世界初
来るものを拒まず、良き流れと見定めれば勢いに乗れ

禅の境地で査読突破
窮しても臆せず、今その時に為すべきことを淡々とやれ

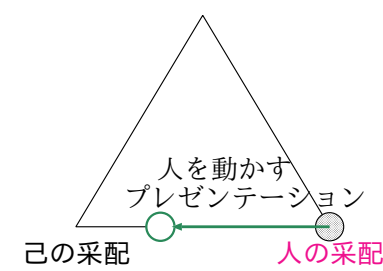
偶然の呼び寄せ方

2つの話から得られる教訓は何か？

Slide 18

偶然の呼び寄せ方

他人のもたらす偶然を呼び寄せる

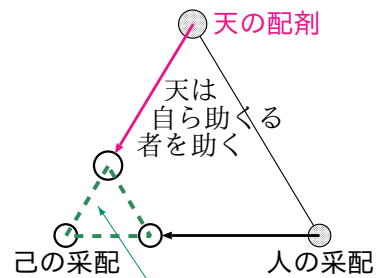


- 廊下のポスター ⇒ 飛び込み営業
- PD論文 ⇒ ライバル教授の推薦
- エッセイ執筆 ⇒ 社長が協力を指示

Slide 20

偶然の呼び寄せ方

勢いに乗れば、天をも味方に



Chance favors the Prepared Mind.

(Louis Pasteur, 1822–95)

Slide 21

動機



なぜそんな奇妙なことをしているのか？

お試し撮影が世界初

来るものを拒まず、良き流れと見定めれば勢いに乗れ

禅の境地で査読突破

窮しても臆せず、今その時に為すべきことを淡々とやれ

偶然の呼び寄せ方

手を動かし、人を動かす発表を続ければ、天をも味方に

Slide 22

内容

だからセルフアーカイビングはやめられない！

動機



マイナーだが面白い研究エピソードを広く知らしめたい

効果



どんなご利益があったのか？

提案



次の一歩として何を考えているのか？

Slide 23

効果



どんなご利益があったのか？

YouTubeの底力

大衆メディアが学術情報流通に寄与できるのか？

和訳が越えた壁

原著論文を翻訳する手間に見合うものがあるのか？

新規読者の開拓

時間を割くに足る見返りはあるのか？

Slide 24

YouTube の底力 **ファイバヒューズ、その後**

'05/5/15 招待講演 @ロシア → '06/4/1 第1話 発行 → '06/11/29 YouTube 公開 → '07/3/15 第2話 発行

- 2つの裏話を寄稿
- YouTube 投稿 ⇒ 翌朝米国から質問メール
2.5万アクセス / 2.5年@10動画

Slide 25

YouTube の底力 **YouTube カウンタの異変**

'05/5/15 招待講演 @ロシア → '06/4/1 第1話 発行 → '06/11/29 英訳公開 → '07/2/5 英訳公開 → '07/3/15 第2話 発行 → '08/4/3 ?

マイ アカウント / Insight / Fiber fuse ignition and propagation

再生回数 人気度 発見 ユーザー層 ネット スポット

この動画が閲覧された回数

Slide 27

YouTube の底力 **訃報を受け、英訳し公開**

'05/5/15 招待講演 @ロシア → '06/4/1 第1話 発行 → '07/1/22 訃報を受け → '07/2/5 英訳公開 → '07/3/15 第2話 発行

Two serendipitous episodes
— How I embarked on fiber fuse research —
S. Todoroki
February 5, 2007

Episode I
Early afternoon in Stockholm

I participated in the European Conference on Optical Communication held in September 2004. After having lunch at a sushi bar popular with some locals, I checked the conference notice board and was greatly surprised. My paper had unexpectedly been accepted as a postdeadline paper [1]. "Those

"I have read it with great interest."

dianov.eps

Slide 26

YouTube の底力 **西語の科学ブログが英訳を紹介**

'05/5/15 招待講演 @ロシア → '06/4/1 第1話 発行 → '07/2/5 英訳公開 → '07/3/15 第2話 発行 → '08/5/15 ?

? = a Social News Cite

Francis (th)E mule Sciences News
La ciencia de la vida. Ciencia - Noticias sobre Ciencia, Tecnología y sobre la Vida. Noticias

Un rosario de luz en una fibra óptica o cómo se "funde" la fibra óptica. Espectacular video explicativo

(3) Propagation in a macroscopic view

es muy curioso de leer."

Slide 28

参考

原著論文／講演でも動画が被引用

- S. I. Yakovlenko, *Laser Physics*, **16** (2006) 1273
[理論物理]

- 大森 慎吾 (NICT 理事),
2008 台北サミット講演
[光通信]

↑ S. Todoroki, *Optics Express*, **13** (2005) 6381



Slide 29

効果

どんなご利益があったのか？

YouTube の底力

短くて興味深い動画は、象牙の塔外への客寄せパンダ

和訳が越えた壁

原著論文を翻訳する手間に見合うものがあるのか？

新規読者の開拓

時間を割くに足る見返りはあるのか？

Slide 30

和訳が越えた壁

きっかけは Self-archiving



'07/10/21 掲載

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。^[14] 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」を効率化する情報環境、*Appl. Surface Sci.*, **252**, 7, pp. 2640-2645 (2006).^[15] 是非については議論がある。

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^[15]。

Slide 31

和訳が越えた壁

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 32

和訳が越えた壁 英文プロシーディングスが公開

'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

SCIENCE @ DIRECT



Applied Surface Science 252 (2006) 2640-2645
www.elsevier.com/locate/apusoc

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

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

Shin-ichi Todoroki^a, 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 33

和訳が越えた壁 和訳に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 → '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



化学専攻の大学院生

⇒ '07/10/21 掲載



⇒ '08/5/25 言語学者の Blog

Slide 35

和訳が越えた壁 出版社に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) ★★



パリ第5大学の薬学系図書館



スイスの表面化学研究者

⇒ '06 第1四半期 DL 数 11 位



米国のEラーニングコーディネーター




Top 25 Hottest Articles
Chemistry > Applied Surface Science
January - March 2006

Slide 34

和訳が越えた壁 なぜか今でも閲覧されている

'05/9 公開

| | | | | | |
|--|-----------|--------|-----|-----------|-----|
| | | Scribd | | e Sci Doc | |
|  | 著者版 | '09/4 | 36 | 46 | |
| | Postprint | | 5 | 32 | 60 |
| | | | 6 | 18 | 45 |
| | 和訳 | '09/4 | 109 | 5 | |
| | | | 5 | 89 | 1 ← |
| | (6/25 現在) | | 6 | 64 | 2 |
| | | | 表示数 | DL 数 | |

英語論文の被引用数: 2 (ISI WoK)
(自己引用を除く) 6 (Google Scholar)

Slide 36

提案 E-ジャーナルに付録ファイルを添付可能に

- 翻訳や和文抄録を添付！

⇒ S. Todoroki: *PLoS ONE*, 3 [9] e3276 (2008).

和訳すると、原文のミスを発見できる

実は別の速報誌に蹴られたので、再投稿時に添付

| | | |
|--------|-------|-----|
| 5/30 | 7/3 | 9/4 |
| 投稿 → | 却下 ↓ | |
| 和訳開始 → | 再投稿 → | 採択 |

Slide 37

新規読者の開拓

和雑誌への寄稿依頼は多い

- 無査読なので業績にならない
- どうせ書くなら良いモノ書いて、ネットでも公開
- 電子掲示板で宣伝し、アクセス数をモニター

Slide 39

効果

どんなご利益があったのか？

YouTube の底力

短くて興味深い動画は、象牙の塔外への客寄せパンダ

和訳が越えた壁

若い読者を呼び寄せる母国語への翻訳、*Blog*、*Wikipedia*

新規読者の開拓

時間を割くに足る見返りはあるのか？

Slide 38

新規読者の開拓

日本セラミックス協会会誌に寄稿

'07/7/1
発行
(5880部)



「研究業績リストの電子化
—研究者のための執筆・発表支援システム」

- 「手元のファイルへのリンク」付き業績リスト
- ファイル検索＋ホームページ管理 by BIBTEX & Ruby

Slide 40

新規読者の開拓 コミュニティに周知

'07/7/1 発行 (5880部) → '07/7/2 Wiki 書込 +700 views

Slide 41

新規読者の開拓 工業材料誌に連載

'07/8~ '08/3 月号 (28,000部)

「セレンディピティを高めるプレゼンテーション技術 (全6回)」 ← Slide 20

- プレゼン資料執筆ノウハウを実例を示して解説
- ホームページで同時公開 (エンバーゴ: 15日)

Slide 43

新規読者の開拓 おしえて！電子ファイル超整理法

'07/7/1 発行 (5880部) → '07/7/2 Wiki 書込 +700 views → '08/6/22 雑談サイト 投稿 +200 views

スコア:1, 参考になる

Slide 42

新規読者の開拓 アクセス数の推移

'07/8~ '08/3 月号 (28,000部)

Slide 44

新規読者の開拓 あなたのプレゼンめそどは？

'07/8~ '08/9/26 '09/1/3
 '08/3 月号 Scribd 雑談サイト +300
 (28,000 部) 公開 投稿 views

スコア:3, 参考になる

はてなブックマーク発見:
 「★★★★★基本をコンパクトにまとめていて☆」

Slide 45

内容

だからセルフアーカイビングはやめられない！

動機
 マイナーだが面白い研究エピソードを広く知らしめたい

効果
 敷居を低くすれば、意外なところから反響が拾える

提案
 次の一歩として何を考えているのか？

Slide 47

効果
 どんなご利益があったのか？

YouTube の底力
 短くて興味深い動画は、象牙の塔外への客寄せパンダ

和訳が越えた壁
 若い読者を呼び寄せる母国語への翻訳、Blog、Wikipedia

新規読者の開拓
 セルフアーカイブ後に電子掲示板での宣伝が効果的

Slide 46

提案
 次の一歩として何を考えているのか？

次なる企み

お願いごと

IR への期待

Slide 48



次なる企み **応用物理誌 7月号に寄稿**

「偶然を呼び寄せてセレンディピティを発揮するには」

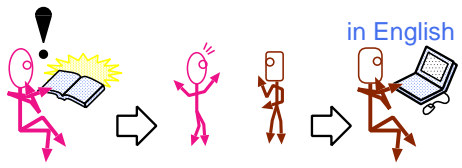
7/1 7/10 8 9 10

紙媒体発行 22,000部

英訳 PDF

公開  

読者に
外国人への案内を
呼びかけ



Slide 49


お願いごと **この記事の結論**

「セルフアーカイビングも偶然を呼び寄せる」

- 応用物理読者の IR 認知度は上がるはず!

⇒ 他分野の研究者への PR にどうでしょう?

Slide 51

提案 

次の一歩として何を考えているのか?

次なる企み

伝播実験: 和文紙媒体 → 英文セルフアーカイブ文書

お願いごと

IR への期待

Slide 50



お願いごと **エンバーゴは3ヶ月!**

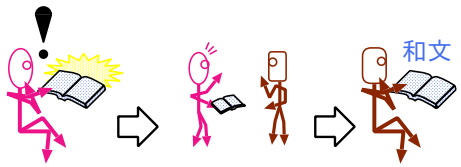
7/1 7/10 8 9 10 10/10 11

紙媒体発行

著者版 PDF 公開

英訳 PDF


公開  



別刷差し上げます!

TODOROKI.Shin-ichi@nims.go.jp

Slide 52

提案 

次の一歩として何を考えているのか？

次なる企み
伝播実験: 和文紙媒体 → 英文セルフアーカイブ文書

お願いごと
この記事、セルフアーカイブの啓蒙に使えますか？

IRへの期待

Slide 53

IRへの期待 「ゆりかご」から「アーカイブ」まで

コレクションの青田刈り

過去 → 未来

発表申込
執筆依頼
論文投稿

発表
出版
締切
締切
締切

業績リスト
予定表
出カサービス
「ゆりかご」
IR
「アーカイブ」
Cradle-to-Archive

NAVI-GATOR

Slide 55

IRへの期待 キラーアプリケーションたれ

- 「ゆりかご」から「アーカイブ」まで
- アーカイブと手元のPCとの自動同期

Lab.
Office
Internet
Mobile
Home

LAN

いつでもどこでも執筆をサポート



Slide 54

IRへの期待 アーカイブと手元のPCとの自動同期

- PC上のファイル格納位置も管理

Internet

移動
故障

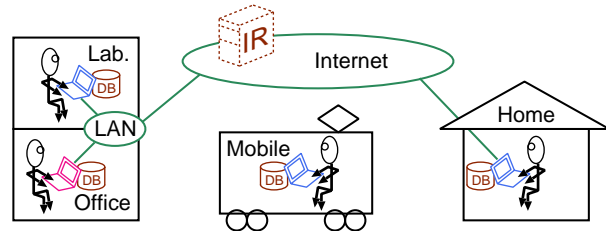
参考:  

- 過去のファイルはリポジトリから検索
- ファイルのバージョン管理、共同執筆サポート

Slide 56

IR への期待 その根拠: プロトタイプを5年運用

- 「研究業績リストの電子化」(Slide 40, 文献7)
⇒ 「手元のファイルへのリンク」付き業績リスト



- ファイル検索、執筆締切管理、セルフアーカイブ管理
→ 画像の再利用

Slide 57

結論 だからセルフアーカイビングはやめられない!**動機**

マイナーだが面白い研究エピソードを広く知らしめたい

効果

敷居を低くすれば、意外なところから反響が拾える

提案

機関リポジトリは研究者のキラアプリケーショントレ

Slide 59

提案

次の一步として何を考えているのか?

次なる企み

伝播実験: 和文紙媒体 → 英文セルフアーカイブ文書

お願いごと

この記事、セルフアーカイブの啓蒙に使えませんか?

IR への期待

手元のファイルと同期する執筆サポート機能は魅力的

Slide 58

謝辞

お力添えに対し、心より感謝申し上げます

- 花香和秀 氏、相澤啓助 氏 (株式会社フォトロン)
- Prof. Dianov & Dr. Yakovlenko (Rus. Acad. of Sci.)
- 内田弘 氏 (元 日本電気硝子株式会社)
- 長谷部あゆみ 氏 (元 工業材料編集部)
- 西山伸 准教授 (千葉大)
- 藤原巧 教授 (東北大)
- 谷藤幹子 氏、高久雅生 氏、大塚真吾 氏

(NIMS 科学情報室)

Slide 60

参考文献

セレンディピティ 

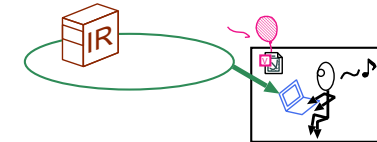
1. 轟 眞市：“偶然を呼び寄せてセレンディピティを發揮するには” 応用物理, 78 [7] (2009). 7/10 発行予定
2. 轟 眞市：“試論: 偶然を呼び寄せる技術”, 研究開発リーダー, 5 [3], pp. 10–12 (2008).
3. 轟 眞市：“ファイバヒューズの真剣白刃撮り — 天は自ら助くるものを助く”, 工業材料, 55 [4], pp. 97–101 (2007).
4. 轟 眞市：“先んずれば人を制す、写真撮らばファイバヒューズ”, 電気ガラス, 35, pp. 14–18 (2006).

Slide 61

参考文献


「ゆりかご」から「アーカイブ」まで

7. 轟 眞市：“研究業績リストの電子化—研究者のための執筆・発表支援システム”, セラミックス, 42 [7], pp. 520–524 (2007).
8. 轟 眞市：“研究生活のためのインフォマティクス (1) ポケットひとつの原則—ファイルは手ぶらで運ぶもの”, マテリアルインテグレーション, 21 [10] pp. 68–69 (2008).



Slide 63

参考文献

セルフアーカイビング 

5. 谷藤幹子, 高久雅生, 大塚真吾, 轟 眞市：“材料系研究所におけるリポジトリシステムの実践と将来”, 情報管理, 51 [12] pp. 888–901 (2009)
6. 轟 眞市：“セルフアーカイビングのすすめ — かわいい著作には旅をさせよ”, マテリアルインテグレーション, 21 [12], pp. 75–76 (2008).

http://www.geocities.jp/tokyo_1406/



<http://pubman.mpdl.mpg.de/>

<http://www.scribd.com/tdrks>

Slide 62