


機関リポジトリと 研究者DBとの連携

伊東, 栄典
九州大学情報基盤研究開発センター

<https://hdl.handle.net/2324/19334>

出版情報：附属図書館研究開発室成果報告会, 2011-03-16
バージョン：
権利関係：



第1回九州大学附属図書館研究開発室成果発表会
2011年3月16日


機関リポジトリと 研究者DBとの連携

伊東栄典

九州大学情報基盤研究開発センター

ito.eisuke.523@m.kyushu-u.ac.jp

目次

- 
1. はじめに
 2. QIRとDHJS
 3. 研究者DBとQIRの連携機能開発
 4. おわりに

1. はじめに

- 学術論文の電子化
- 電子ジャーナル(EJ)
 - 利用するには契約
 - 価格高騰
- オープンアクセス (OA)
 - オープンアクセスジャーナル
 - セルフアーカイビング
- 機関リポジトリ
 - 論文を研究機関でのセルフアーカイビング
 - 研究内容のshow case
 - (各研究者：論文ファイル維持管理作業からの解放)
- 研究者データベース
 - 教育研究業績を記録・公開
 - 研究機関のShow case
- 九州大学
 - 九州大学「研究者情報」
 - 多数の論文タイトルが記載
- 連携
 - 九州大学「研究者情報」では各研究者の論文から、九州大学のリポジトリ「QIR」へのリンクが生成

Open Access (publishing)

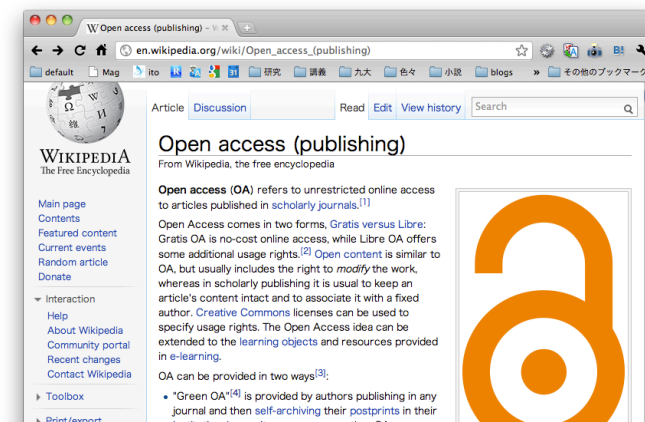
Gold OA Open Access Journal

“Gold OA” is provided by authors publishing in an **open access journal** that provides immediate OA to all of its articles on the publisher's website.

Green OA Self Archiving

“Green OA” is provided by authors publishing in any journal and then self-archiving their postprints in their **institutional repository** or on some other OA website.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access_\(publishing\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access_(publishing))



IR (Institutional Repository)

- 機関リポジトリ (IR: Institutional Repository)
 - Provide open access to institutional research output by self-archiving it.
- 世界で1,600個以上のIRが存在
 - ROAR: Registry of Open Access Repositories
 - <http://roar.eprints.org/>

IRの問題

- IRへの論文登録数が少ない
- 九大の状況
 - 70,000: 研究者情報DBにある一意な論文タイトル数
 - 15,000: QIRの総論文数
 - 4,055: Scopusの論文数 (2009年)
 - 2,960: 2009年にQIRに登録された論文数
- 最も良質な研究成果がIRに載っていない

SCOPUS 2009

Institute	Cambridge	Oxford	Harvard	Princeton	MIT	Stanford	u-Tokyo	Kyoto-u	Kyushu-u
# of title	7,001	7,273	3,778	3,098	6,338	8,322	9,785	7,011	4,055

Institute	Cambridge		Oxford		Harvard		Princeton		MIT		Stanford		u-Tokyo		Kyoto-u		Kyushu-u	
domain	cam.ac.uk		ox.ac.uk		harvard.edu		princeton.edu		mit.edu		stanford.edu		u-tokyo.ac.jp		kyoto-u.ac.jp		kyushu-u.ac.jp	
No email	1357	19%	1019	21%	1067	27%	1000	31%	1617	27%	1954	23%	1716	23%	1087	20%	647	21%
Self domain	2848	40%	1864	39%	1356	35%	1120	35%	2240	37%	3290	39%	2527	34%	2283	42%	1304	42%
.edu	383	5%	194	4%	657	17%	481	15%	936	16%	1250	15%	172	2%	136	3%	42	1%
.ac.jp	30	0%	12	0%	10	0%	5	0%	36	1%	48	1%	1476	20%	937	17%	478	16%
.jp	11	0%	5	0%	5	0%	5	0%	15	0%	24	0%	828	11%	442	8%	300	10%
.ac.uk	708	10%	503	10%	61	2%	43	1%	84	1%	75	1%	53	1%	45	1%	9	0%
.uk	140	2%	53	1%	0	0%	3	0%	6	0%	6	0%	0	0%	3	0%	0	0%
gmail.com	108	2%	84	2%	93	2%	42	1%	77	1%	202	2%	57	1%	46	1%	22	1%
.com	191	3%	116	2%	66	2%	61	2%	151	3%	320	4%	112	1%	78	1%	69	2%
.gov	35	0%	44	1%	37	1%	128	4%	71	1%	135	2%	25	0%	17	0%	6	0%
.mil	2	0%	0	0%	4	0%	0	0%	10	0%	5	0%	0	0%	1	0%	0	0%
.net	80	1%	13	0%	11	0%	5	0%	13	0%	37	0%	46	1%	12	0%	12	0%
.org	81	1%	77	2%	124	3%	30	1%	141	2%	243	3%	26	0%	21	0%	17	1%
other	1063	15%	807	17%	436	11%	280	9%	597	10%	907	11%	434	6%	305	6%	163	5%
Total	7037		4791		3927		3203		5994		8496		7472		5413		3069	

IRに関する問題

3つの視点

Librarian
(IR administrator)

Difficult to increase
papers

Viewer
(Researcher/Student)

Difficult to find
good papers

Author
(Institutional Researcher)

Effectiveness of IR
uploading

What makes a good repository?

(JISC-REPOSITORIES Archives)

<https://www.jiscmail.ac.uk/cgi-bin/webadmin?A2=ind1103&L=JISC-REPOSITORIES&F=&S=&P=9578>

From: Chris Rusbridge

Date: Mon, 7 Mar 2011 11:08:02 +0000

- a) the repository meets its (defined) goals.
- b) the repository meets real needs.
- c) the repository is (well) used
 - c1) by depositors
 - c2) by readers
 - c3) by re-users.
- d) the repository is useful
 - d1) to depositors
 - d2) to its owner
 - d3) to the public in general


対策

- 何故増加しないのか？
 - IRへの文献登録作業が面倒
 - IRでの文献公開の効果・利益が分からない
 - 著作権処理を図書館がすることを知らない
- 対策
 - (1) IRでの文献蓄積・公開の有効性検証
 - (2) 外部出版論文の、半自動IR登録
 - Scopus等との連携
 - 著作権状態管理ワークフロー整備
 - (3) IRへのアップロード作業の軽減 ← 本発表の対象
 - 研究者情報DBとの連携
 - (4) 著作権処理の啓蒙
 - 多くの学協会はIRでの公開OK

本研究の内容

- 研究者DBと機関リポジトリ(IR)への連携機能強化
 - IRへの論文登録作業を軽減
 - IR未登録論文の「見える化」
 - 九州大学「研究者情報」サイト訪問者への利便性向上

目次

1. はじめに
-  2. QIRとDHJS
3. 研究者DBとQIRの連携機能開発
4. おわりに

2. QIRとDHJS

- QIR
 - 九州大学学術情報リポジトリ
 - H18年（2006）4月に運用開始
 - Dspaceをカスタマイズしたもの
- DHJS
 - 大学評価情報システム
 - 2つのサブシステム
 - 入力システム
 - 閲覧システム 「研究者情報」
- リンクシステム
 - QIRとDHJSの間をつなぐシステム



九州大学

設立	1930年
職員数 教員, 研究者	8,000 2,300~3,000
総学生数 学部学生 大学院生	20,000 11,000 9,000

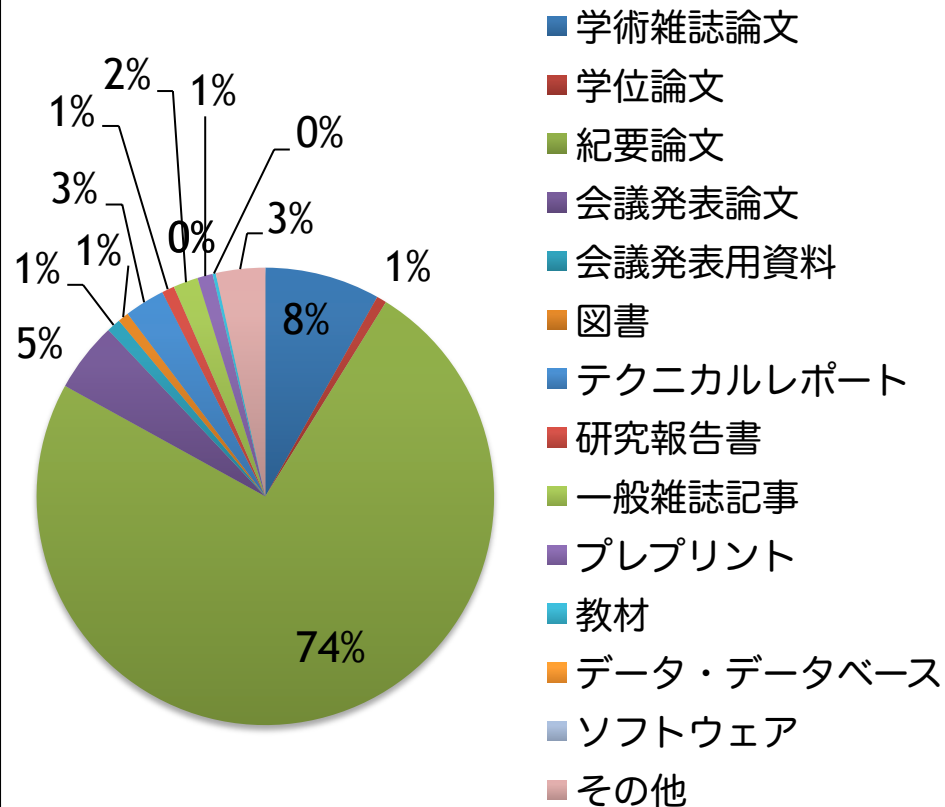
福岡市



System	QIR	DHJS	Scopus (2009)
論文数 (メタデータ件数)	15,000	70,000	4,000

2.1 QIRのコンテンツ数

2010年9月末現在



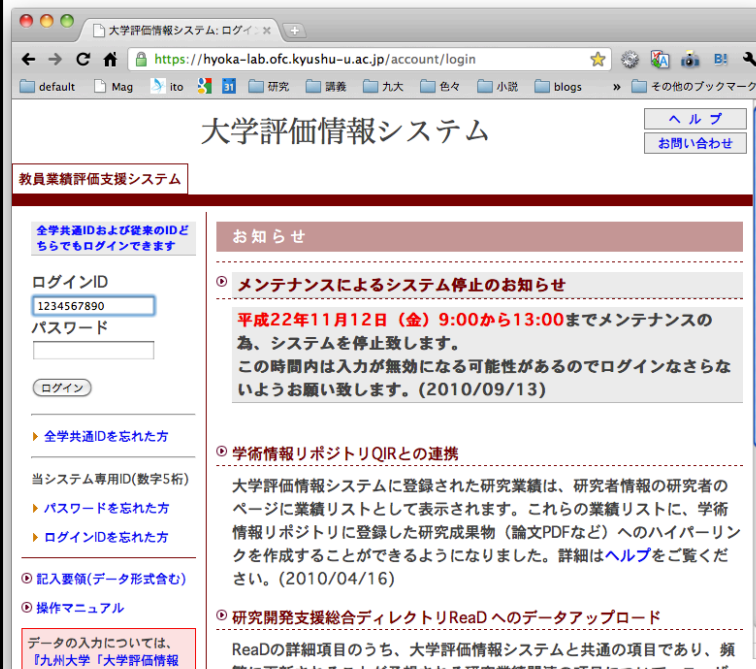
タイプ	数	割合
学術雑誌論文	1,226	8.1%
学位論文	106	0.7%
紀要論文	11,172	74.2%
会議発表論文	744	4.9%
会議発表用資料	148	1.0%
図書	116	0.8%
テクニカルレポート	429	2.8%
研究報告書	134	0.9%
一般雑誌記事	264	1.8%
プレプリント	163	1.1%
教材	34	0.2%
データ・データベース	0	0.0%
ソフトウェア	0	0.0%
その他	525	3.5%
	15,061	

QIRのコンテンツ

- 外部発表論文が少ない
 - 年間, 研究者1人あたり10本あっても良い
 - $3,000人 \times 10本 = 30,000$
- 学位論文が少ない
 - 博士論文, 修士論文, 卒業論文
 - 学生数だけ論文があるはず
 - 入学者 \approx 卒業者
 - 学部: 2674人
 - 修士: 1970人
 - 博士: 672人

2.2 DHJS

入力システム



閲覧システム



九州大学「研究者情報」

<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/>

「研究者情報」サイト

- 大学評価情報システム (DHJS)
 - 教員は入力が義務
 - 教員以外の研究者も登録可能
- 研究者情報 (DHJS閲覧システム)
 - 全教員のデータが格納されている
 - 検索エンジンにヒットしやすい
 - 入力したデータは「提出」ボタンを押すと静的なHTMLファイルとして出力
- **ものスゴイSEO効果**
 - ランダムに選んだ教員名100個をGoogleで検索
 - 90人は、1,2位に九州大学「研究者情報」

2.3 リンクシステム

- 研究者情報 (DHJS閲覧システム) と, QIRを紐付け

The image displays three overlapping browser windows illustrating the link system. The leftmost window shows the 'Researcher information' page for Eisuke Ito, an Associate Professor at Kyushu University. The middle window shows a list of his 'Papers' under 'Academic Activities', with a green arrow pointing from the second paper to the rightmost window. The rightmost window shows the 'QIR' (Kyushu University Institutional Repository) page for the selected paper, 'A Model of Publication of Scholarly Papers on Institutional Repositories'. The paper details include the title, authors (Baba, Kensuke / Ito, Eisuke / Yoshimatsu, Naomi / Hoshiko, Nami / Murakami, Kazuaki), and a table of files available for download.

Researcher information (DHJS閲覧システム)

Eisuke Ito
Associate Professor
Research Institute for Information Technology

- Graduate School
 - Department of Information Engineering
- Other Organization
 - Library
- E-Mail
 - ito.eisuke.523@rn.kyushu-u.ac.jp
- Homepage
 - http://rd.cc.kyushu-u.ac.jp/~eisuke/

Academic Activities

- Papers
 - 1. Movie annotation analysis for sympathy based ranking. [Search QIR](#)
 - 2. A study of attribute control on IdP in national federation. [Fulltext QIR](#)
 - 3. Masanori Nakakuni, Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara, Sozo Inoue, Hiroshi Dozono, Construction and Use Examples of Private Electronic Notary Service in Educational Institutions, *WSEAS TRANSACTIONS on ADVANCES in ENGINEERING EDUCATION*, ISSN: 1790-1979, 2008.10. [Search QIR](#)
 - 4. Masanori Nakakuni, Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara and Hiroshi Dozono, Private Electronic Notary Service in Universities and Its Utilization in Education, *EDUTE'08 (The 4th WSEAS/IASME International Conference on EDUCATIONAL TECHNOLOGIES)*, 2008.08. [Search QIR](#)
 - 5. Discovery of Related Items from Word of Mouth. [Fulltext QIR](#)
 - 6. A study of similar item discovery from medial literature. [Fulltext QIR](#)
 - 7. A study of PKI based inter-domain ID-federation. [Fulltext QIR](#)
 - 8. Information discovery based on Social Bookmarks. [Fulltext QIR](#)
 - 9. Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara, Megumi Nogita and Takahiko Suzuki, Institutional authentication platform for trustful inter/intra-institutional ubiquitous services, *Proc. of the 2nd International Conference of Ubiquitous Information Technology*, pp.103-108, 2007.12. [Fulltext QIR](#)

QIR (Kyushu University Institutional Repository)

九州大学
九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

このアイテムへのリンクには次のURLをご利用ください:
<http://hdl.handle.net/2324/16848>

このアイテムのアクセス数: 147件 (2010-8-30 0:00集計)

ファイル	記述	サイズ	フォーマット
DREIC09-QU-lib-goster.pdf		603Kb	Adobe PDF
diric2009-QU-lib.pdf		23Kb	Adobe PDF

タイトル: A Model of Publication of Scholarly Papers on Institutional Repositories
著者: Baba, Kensuke / Ito, Eisuke / Yoshimatsu, Naomi / Hoshiko, Nami / Murakami, Kazuaki
著者名ヨミ: ババ, ケンスケ / イトウ, エイスケ / ヨシマツ, ナオミ / ホシコ, ナミ / ムラカミ, カズアキ
著者名(別表記): 馬場, 謙介 / 伊東, 栄典 / 吉松, 直美 / 星子, 奈美 / 村上, 和彰
著者情報: Kyushu University Library / Research Institute for IT, Kyushu University / Grad. school of ISEE, Kyushu University

DHJS (researcher DB)

Academic Activities

Papers

1. Movie annotation analysis for sympathy based ranking. [Search QIR](#)
2. A study of attribute control on IdP in national federation. [Fulltext QIR](#)
3. Masanori Nakakuni, Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara, Sozo Inoue, Hiroshi Dozono, Construction and Use Examples of Private Electronic Notary Service in Educational Institutions, *WSEAS TRANSACTIONS on ADVANCES in ENGINEERING EDUCATION*, ISSN: 1790-1979, 2008.10. [Search QIR](#)
4. Masanori Nakakuni, Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara and Hiroshi Dozono, Private Electronic Notary Service in Universities and Its Utilization in Education, *EDUTE'08 (The 4th WSEAS/IASME International Conference on EDUCATIONAL TECHNOLOGIES)*, 2008.08. [Search QIR](#)
5. Discovery of Related Items from Word of Mouth. [Fulltext QIR](#)
6. A study of similar item discovery from medial literature. [Fulltext QIR](#)
7. A study of PKI based inter-domain ID-federation. [Fulltext QIR](#)
8. Information discovery based on Social Bookmarks. [Fulltext QIR](#)
9. Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara, Megumi Nogita and Takahiko Suzuki, Institutional authentication platform for trustful inter/intra-institutional ubiquitous services, *Proc. of the 2nd International Conference of Ubiquitous Information Technology*, pp.103-108, 2007.12. [Fulltext QIR](#)

[Show All Papers >>](#)

QIR

Kyushu University Institutional Repository (QIR)

このアイテムへのリンクには次のURLをご利用ください:
<http://hdl.handle.net/2324/16848>

ファイル	記述	サイズ	フォーマット
DRFIC09-QU-lib-poster.pdf		603Kb	Adobe PDF
drfic2009-QU-lib.pdf		23Kb	Adobe PDF

タイトル: A Model of Publication of Scholarly Papers on Institutional Repositories
 著者: Baba, Kensuke / Ito, Eisuke / Yoshimatsu, Naomi / Hoshiko, Namii / Murakami, Kazuaki
 著者名ヨミ: ババ, ケンスケ / イトウ, エイスケ / ヨシマツ, ナオミ / ホシコ, ナミ / ムラカミ, カズアキ
 著者名(別表記): 馬場, 謙介 / 伊東, 栄典 / 吉松, 直美 / 星子, 奈美 / 村上, 和彰
 著者情報: Kyushu University Library / Research Institute for IT, Kyushu University / Grad. school of ISEE, Kyushu University

Link system (Search results)

リンクシステム (Linking System)

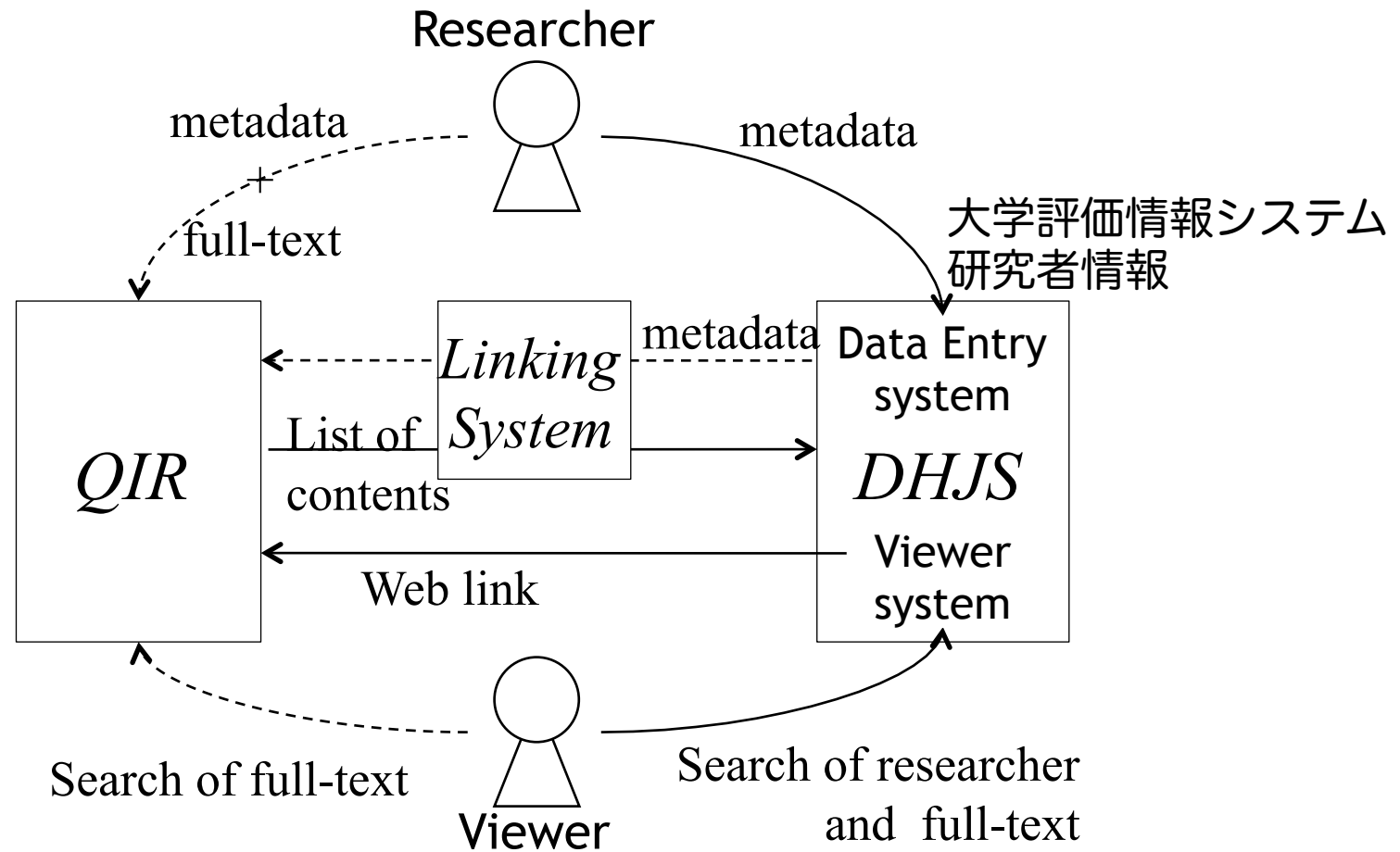
QIRの検索結果は53件です (検索条件を変更)

検索結果が0件でしたので著者名で検索いたしました。

Access log analysis of university repository
 [Presentation]
 Ito, Eisuke | Baba, Kensuke | Hirokawa, Sachio

次世代図書館サービスへの検索: 韓流図書館に学ぶ
 [Departmental Bulletin Paper]
 馬場, 謙介 | 南, 俊朗 | 伊東, 栄典
 九州大学附属図書館研究開発年報 || 2009/2010 || p60-67
 Kyushu University Library, Research and Development Division Annual Report || 2009/2010 || p60-67


システム構成



リンクシステムの問題

- 研究者情報からリンクを自動生成
- 動作
 - QIRに論文が蓄積されており，かつDHJSとQIRの間での論文が紐付け済みならQIRページへ遷移
 - 紐付けが無い場合，著者とタイトル名でQIRを検索し，検索結果リストを表示
 - QIRへの文献登録サイトへのリンクも表示

目次

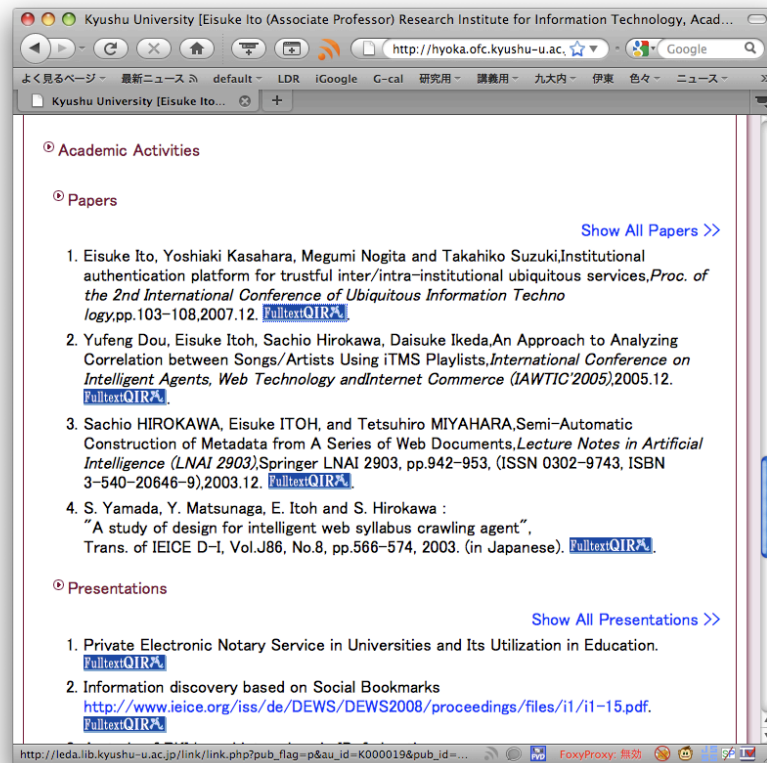
1. はじめに
2. QIRとDHJS
-  3. 研究者DBとQIRの連携機能開発
4. おわりに

3. 研究者DBとQIRの連携機能開発

1. DHJS閲覧システムの問題
 - QIRに論文が無いのに [Fulltext]アイコンが表示されていた
2. DHJS入力システムの問題
 - QIR未登録論文がぱつと分からない
3. リンクシステムの問題
 - QIR文献との紐付けが無い場合,
 - 著者とタイトルでの検索結果を表示
 - かつ, QIRへの論文登録リンクが表示される
 - 普通の訪問者は閲覧だけしたい

3.1 DHJS閲覧システム（研究者情報） アイコンの変更

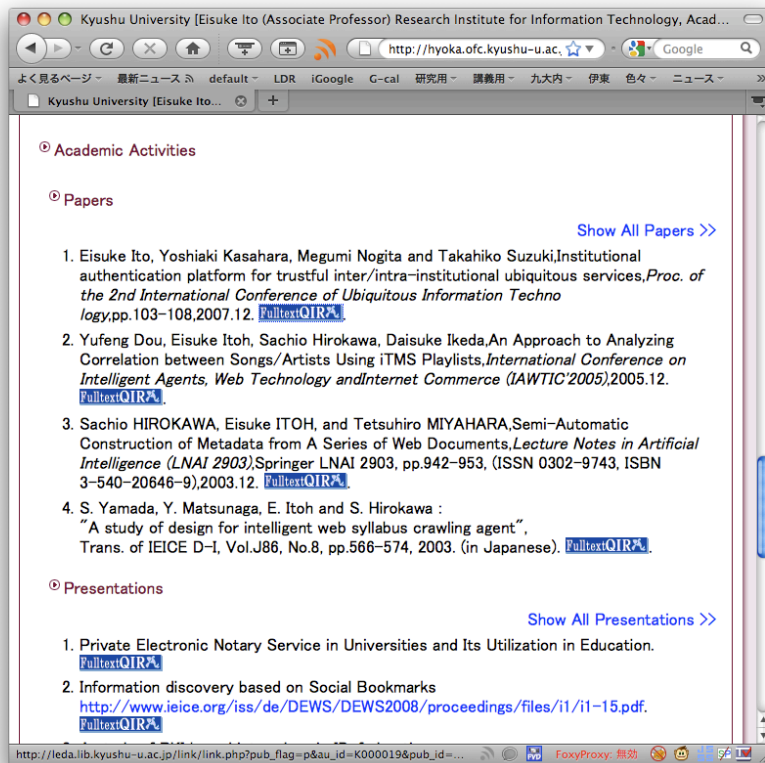
Before（2009年度まで）



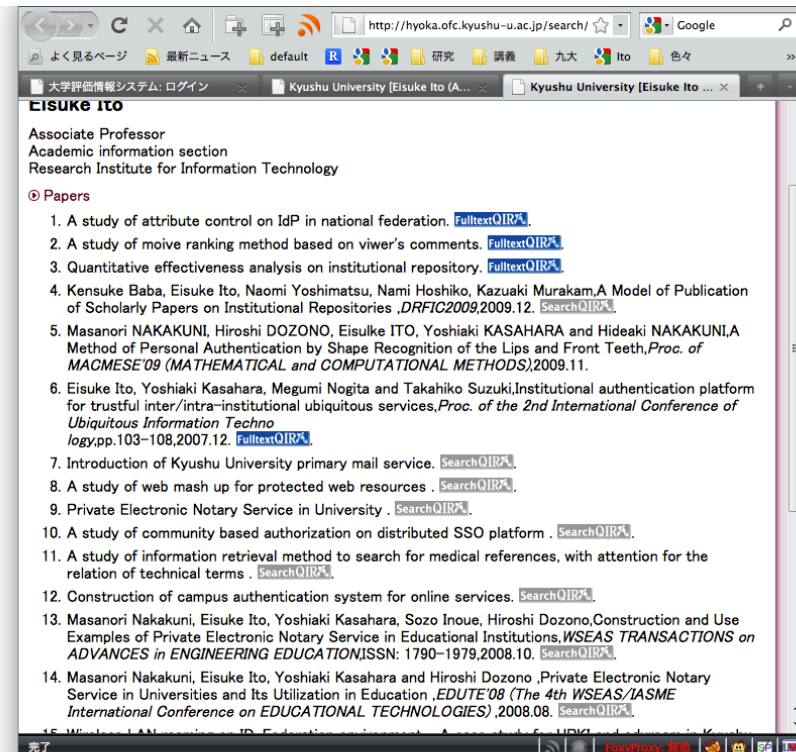
- QIRに論文が有ろうと無かろうと，すべて [Fulltext]アイコン
- そのため，論文を見た人には不便だった

3.1 DHJS閲覧システム（研究者情報） アイコンの変更

Before（2009年度まで）



After（2010年度から）



FulltextQIR

QIR論文と紐付け済み

SearchQIR

紐付いてない場合

3.2 DHJS入力システム 大学評価システム

QIR未登録論文が分かるように「見える化」

全項目数:11 / QIRリンク表示許可数:10 / QIRリポジトリ登録数:9

※QIRリポジトリ登録数とは、学術情報リポジトリ(QIR)に対象の論文などが実際登録されている数の合計です

QIR登録済かどうか

全項目数:11 / QIRリンク表示許可数:10 / QIRリポジトリ登録数:9

※QIRリポジトリ登録数とは、学術情報リポジトリ(QIR)に対象の論文などが実際登録されている数の合計です

No.	論文題目	主要 ▼▲	著者氏名(全員)	学会又は雑誌等名	発行年月 ▼▲	QIR	QIR	登録 公開 ▼▲	
1	A Method of Personal Authentication by Shape Recognition of the Lips and Front Teeth		Masanori NAKAKUNI, Hiroshi DOZONO, Eisulke ITO, Yoshiaki KASAHARA and Hideaki NAKAKUNI	Proc. of MACMESE'09 (MATHEMATICAL and COMPUTATIONAL METHODS)	2009年11月	<input checked="" type="checkbox"/>	×	公開	移動
2	Institutional authentication platform for trustful inter/intra-institutional ubiquitous services	主要	Eisuke Ito, Yoshiaki Kasahara, Megumi Nogita and Takahiko Suzuki	Proc. of the 2nd International Conference of Ubiquitous Information Technology	2007年12月	<input checked="" type="checkbox"/>	○	公開	移動
3	機関リポジトリの有効性分析		馬場謙介, 伊東栄典, 吉松直美, 星子奈美	DEIM2010 (第2回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム)	2010年03月	<input checked="" type="checkbox"/>	○	公開	移動
	認証フェデレーション			電子情報通信学会					

3.3 リンクシステムの改善

SearchQIR

QIR論文への紐付けが無い
→著者とタイトルで検索



九州大学-研究者情報 [伊東 栄] × 九州大学-研究者情報 [伊東 栄] × 九州大学学術情報リポジトリ ×

leda.lib.kyushu-u.ac.jp/link/link.php?pub_flag=c&au_id=K000019&pub_id=236943&ti...

default Mag ito 研究 講義 九大 色々 小説 blogs News CSS その他のブックマーク

研究者情報 九州大学 リンクシステム - Linking System - QIR 九州大学学術情報リポジトリ 学術情報リポジトリとは ヘルプ English 九州大学

文献情報

【著者の方へ】下記の文献を、まだ九州大学学術情報リポジトリ(QIR)に登録していない場合は、新規登録ボタンを押して登録できます。

新規登録

! Security Consideration about Password Authentication and Network Services
Yoshiaki Kasahara and Eisuke Ito
15th Core University Program Seminar on Next Generation Internet

QIRの検索結果は53件です 検索条件を変更

検索結果が0件でしたので著者名で検索いたしました。

Access log analysis of university repository
【Presentation】
Ito, Eisuke | Baba, Kensuke | Hirokawa, Sachio

次世代図書館サービスへの模索：韓流図書館に学ぶ

【他のサイトを検索】

- Google
- Scholar
- Google

QIR論文登録への
リンク

このリンクは著者には有効。
しかし、ほとんどの利用者
(DHJS閲覧システム・研究
者情報サイト訪問者)には
不要。

3.4 改善の効果

- 2009年度末（2010年3月）に改善
- 改善の効果は？

	DHSJ	QIR
2009年度	<i>A</i>	<i>B</i>
2010年度	<i>C</i>	<i>D</i>

A,B,C,Dは
論文件数

$B/A < D/C$
ならば効果あり

- （今後，データから算出予定）

3.5 DHJS-QIR連携における他の課題

- 2010年度のCSI開発
 - Scopus等からデータ入手
 - QIRへの論文登録を、著者へ呼びかけ（メール）
 - 専用サイトで論文をアップロード
 - QIRにも登録される
- 名寄せの問題
- DHJSとの整合性
 - 今後の課題

目次

1. はじめに
2. QIRとDHJS
3. 研究者DBとQIRの連携機能開発
- 4. おわりに

4. おわりに

- 九州大学における研究者DBと機関リポジトリの連携機能開発
 - IRへの論文登録を増やしたい
- 2つの部分を改善
 - 閲覧システムのアイコン変更
 - 入力システムで未登録論文を「見える化」
- 今後
 - 改善の効果を定量化
 - 2009年度と2010年度のIR論文登録数を比較
 - その他の研究開発も並行して進める

今後の開発

- 外部発表論文のIR登録
 - 学協会で公開された論文を機械的に発見
 - 著者に登録を促すシステム
- 著作権処理状態の管理システム
- 研究者へのフィードバックシステム
 - アクセス数, 閲覧者数, ニュースとの関連
- IR上の文献検索や文献推薦を行うシステム