

【ワークショップ】 ＝最新機関リポジトリ動向＝

NII学術機関リポジトリ構築連携支援事業 ～作るための支援・使うための支援～



2008年12月5日(金)

明治大学

国立情報学研究所 学術基盤推進部
学術コンテンツ課 図書館連携チーム
(機関リポジトリ担当) 杉田いづみ
[http://www.nii.ac.jp/irp/
izumi@nii.ac.jp](http://www.nii.ac.jp/irp/izumi@nii.ac.jp)

本日の内容

■ 機関リポジトリって何？

- どんなメリットがあるの？
- 世界・日本の機関リポジトリの現況

■ 機関リポジトリの拡大にむけて

- NIIの学術機関リポジトリ構築連携支援事業

■ 今後の課題と展開

- 共同リポジトリについて
- 大学とNIIの学術コンテンツ基盤共同構築
- 大学／図書館全体の中での機関リポジトリ

機関リポジトリって何？－1

■ 機関リポジトリとは (IR: Institutional Repository)

- 大学等の研究機関が、その知的生産物を電子的形態で集積し、保存し、無料で公開するために設置する電子アーカイブシステム

■ Lynch, Clifford 2003

a set of **services** that **a university offers to the members** of its community for the management and dissemination of **digital materials created by** the institution and its community members

- **大学がその構成員に提供する、大学とその構成員が創造したデジタル資料**の管理や発信を行うために、大学がそのコミュニティの構成員に提供する一連の**サービス**

機関リポジトリって何？-2

services

- × 文献のデータベース(の構築)
- 所属研究者との関係作り、概念理解の共有

a university offers to the members

- × 学外への文献提供サービス
- 構成員への文献公開プラットフォーム提供

digital materials

- × メタデータ
- フルテキスト

created by

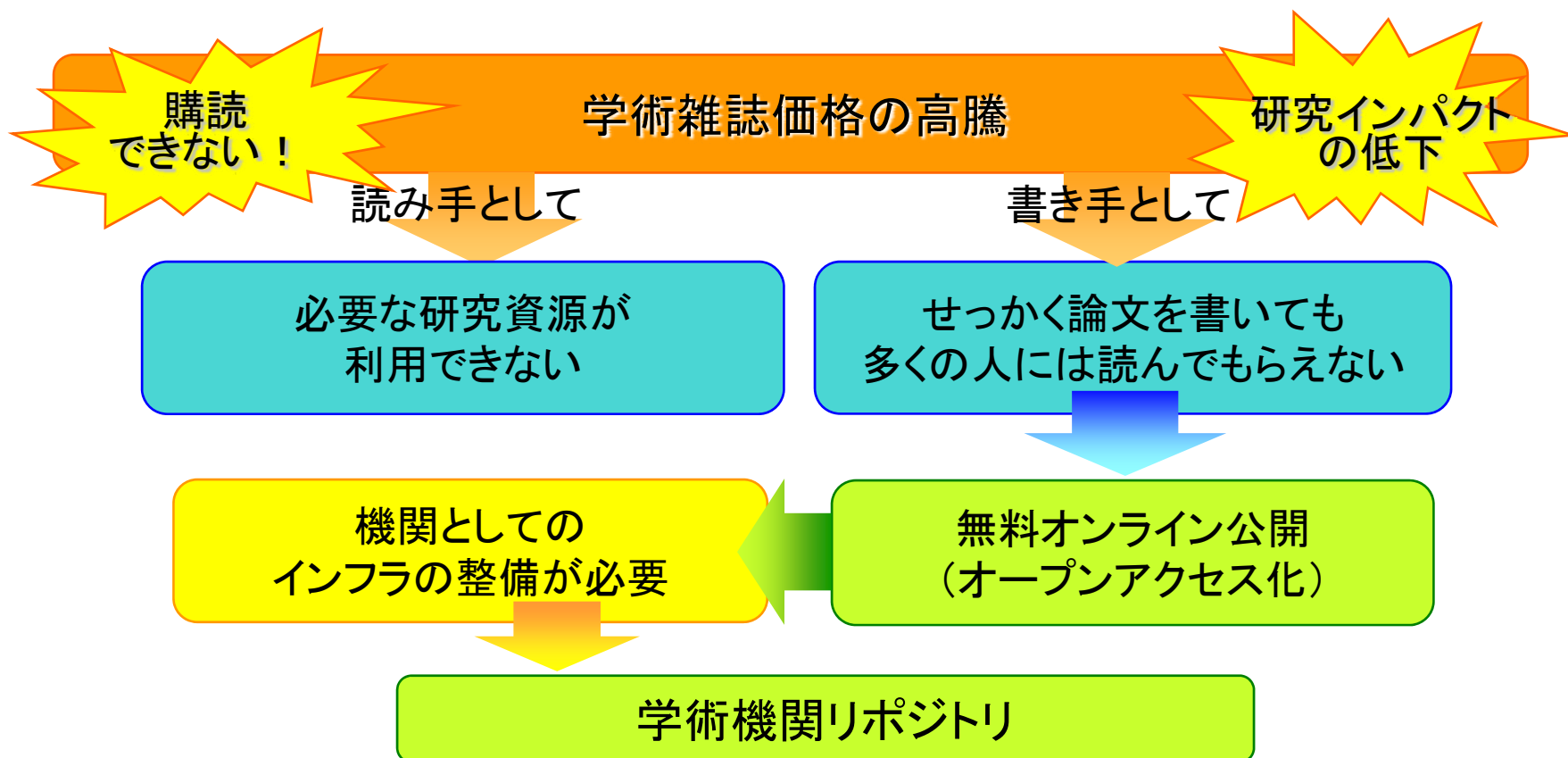
- × 図書館所蔵資料(いわゆる電子図書館)
- 所属研究者の著作

DRFワークショップの
テキストから引用

機関リポジトリって何？-3

■ 2つの戦略的方向性を持つ

- 1) 学術コミュニケーション(システム)の変革
- 2) 機関の社会的, 公共的価値の向上



機関リポジトリって何？－4

■ 大学の社会的、公共的価値の向上

● 科学技術・学術審議会報告：

- 各大学の教育研究の活性化や我が国の学術情報の流通促進等のため、各大学は機関リポジトリに積極的に取り組む必要。
- 文部科学省はその取組みを支援。
- 大学図書館が機関リポジトリの構築・運用に中心的な役割を果たすことを期待。

【参考】「学術情報基盤の今後の在り方について(報告)」

(平成18年3月23日)

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術情報基盤作業部会

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/06041015.htm)

機関リポジトリのメリット

■ 研究者にとって

- 成果の効果的発信, 視認性向上, 被引用機会の拡大

■ 大学にとって

- 社会に対する説明責任や社会貢献の履行,
- 大学ブランド力向上, 国際発信力の強化
cf. Ranking Web of World Universities

<http://www.webometrics.info/>

■ 社会にとって

- アクセシビリティの向上, 情報格差の是正,
- コミュニティの活性化, 産学連携のシーズの発掘

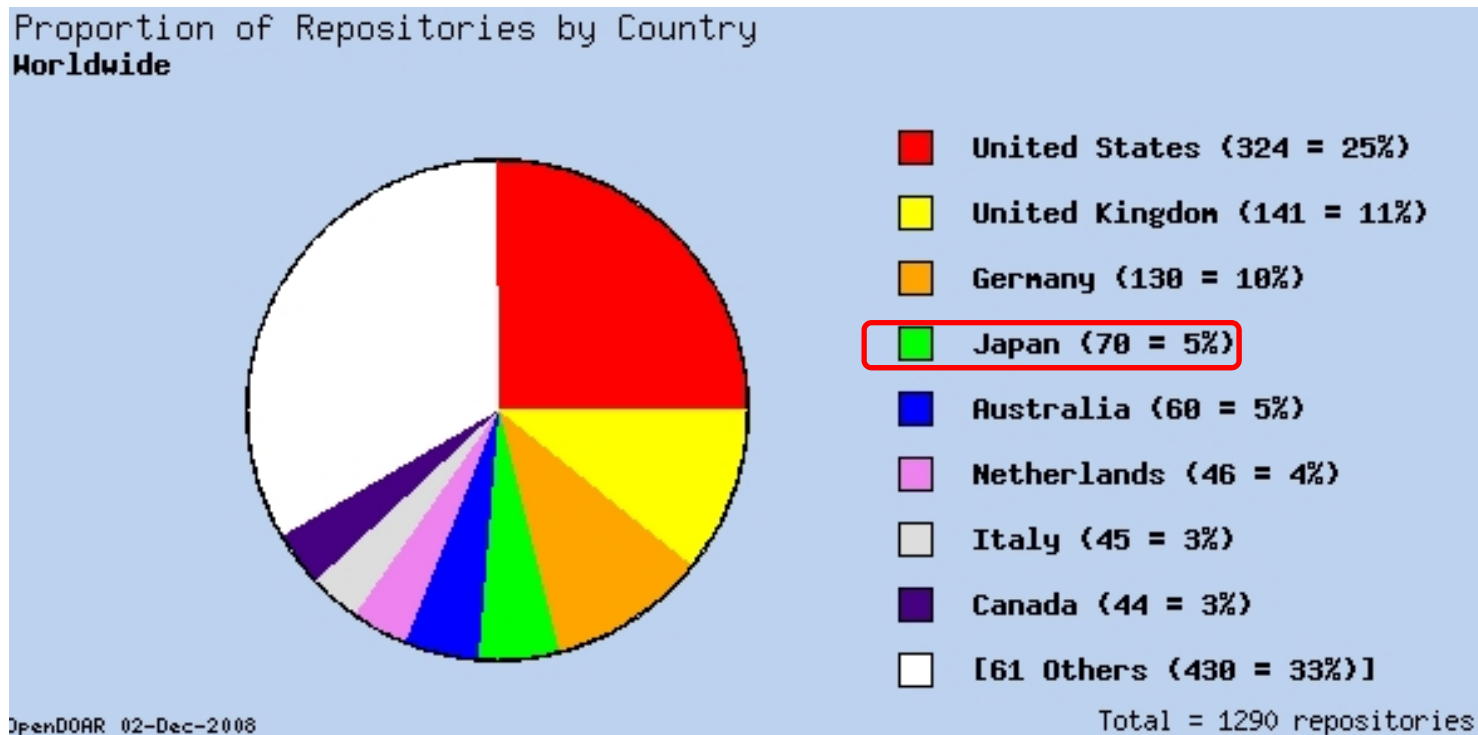
■ 図書館にとって

- 学術コミュニケーションへの寄与, 存在意義の向上,
- 図書館サービスの高度化・活動のレベルアップ

機関リポジトリ:世界の状況

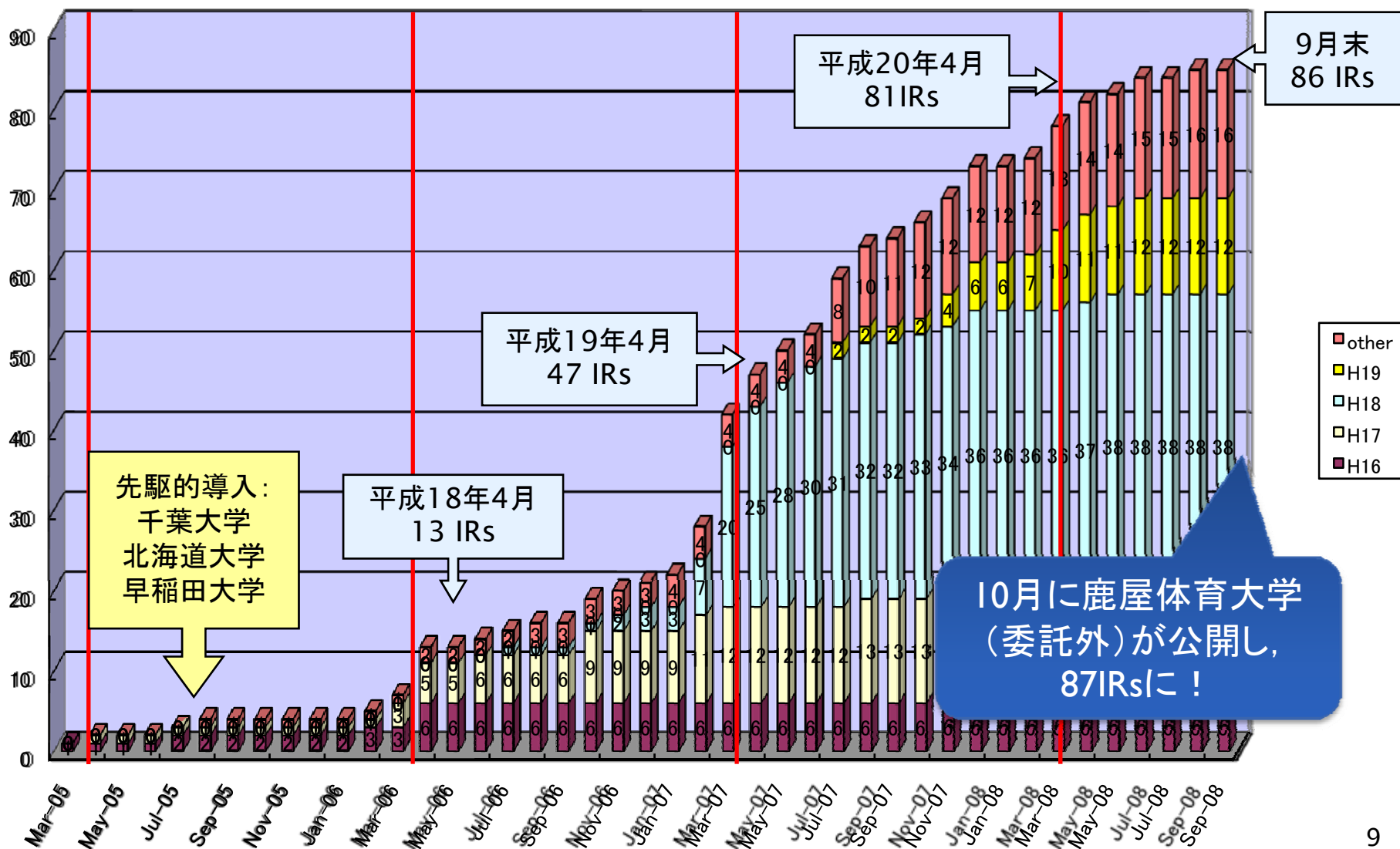
■ 世界で構築されている機関リポジトリ:1260

- 日本は70機関が登録済→世界第4位に位置している



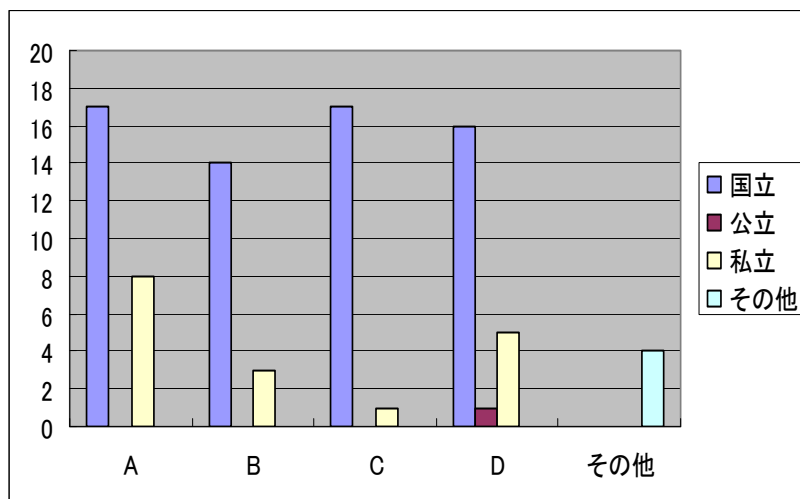
- Open DOAR: Directory of Open Access Repositories
<http://www.opendoar.org/> (参照:2008/12/2)

機関リポジトリ公開数の伸び-1



機関リポジトリ公開数の伸び-2

■ 機関リポジトリの数／機関リポジトリをもつ機関の数 (2008年9月末現在)

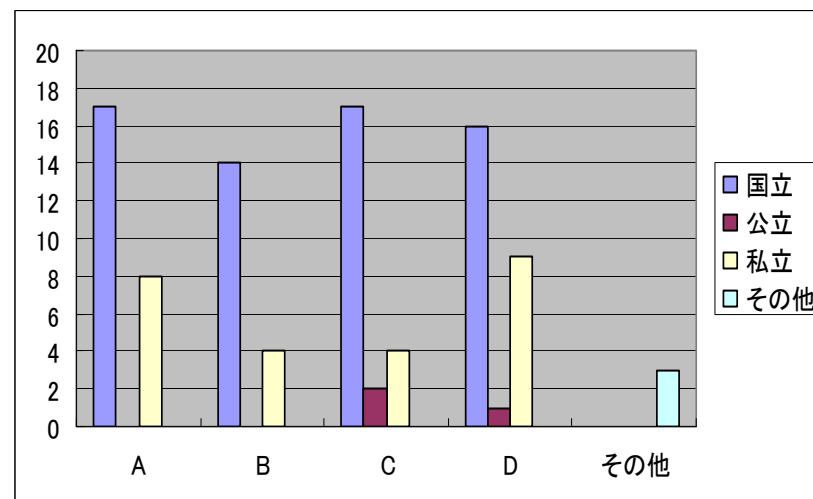


機関リポジトリの数: 86

	A	B	C	D	その他
国立	17	14	17	16	0
公立	0	0	0	1	0
私立	8	3	1	5	0
その他	0	0	0	0	4

※その他に”HARP”を含む

※A: 8学部以上, B: 5-7学部, C: 2-4学部, D: 単科



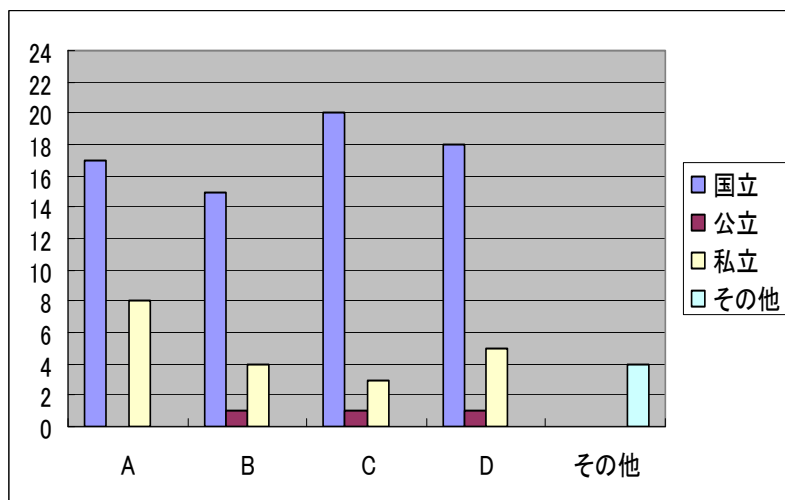
機関リポジトリを持つ機関の数: 95

	A	B	C	D	その他
国立	17	14	17	16	0
公立	0	0	2	1	0
私立	8	4	4	9	0
その他	0	0	0	0	3

※”HARP”参加館を個々にカウント

機関リポジトリ公開数の伸び(参考)

■ 機関リポジトリの数／機関リポジトリをもつ機関の数 (第2期委託事業参加機関を含めた想定数)

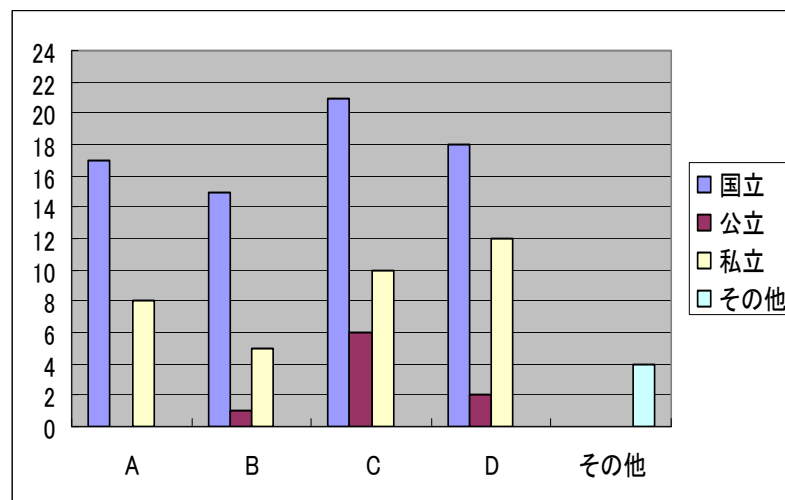


機関リポジトリの数(見込み): 97

	A	B	C	D	その他
国立	17	15	20	18	0
公立	0	1	1	1	0
私立	8	4	3	5	0
その他	0	0	0	0	4

※その他に”HARP”を含む

※A: 8学部以上, B: 5-7学部, C: 2-4学部, D: 単科



機関リポジトリを持つ機関の数(見込み): 119

	A	B	C	D	その他
国立	17	15	21	18	0
公立	0	1	6	2	0
私立	8	5	10	12	0
その他	0	0	0	0	4

※共同リポジトリ参加館を個々にカウント

機関リポジトリ公開数の伸び-3

■ 機関リポジトリの保有率 (2008年9月末現在)

	機関リポジトリを 持つ機関数	大学数	保有率
国立	64	87	73.6%
公立	3	89	3.4%
私立	25	580	4.3%

公立、私立のIR保有率を
いかに向上させられるか
がポイント！

■ 参考：機関リポジトリの保有率（見込み）

（第2期CSI委託事業参加機関を含む）

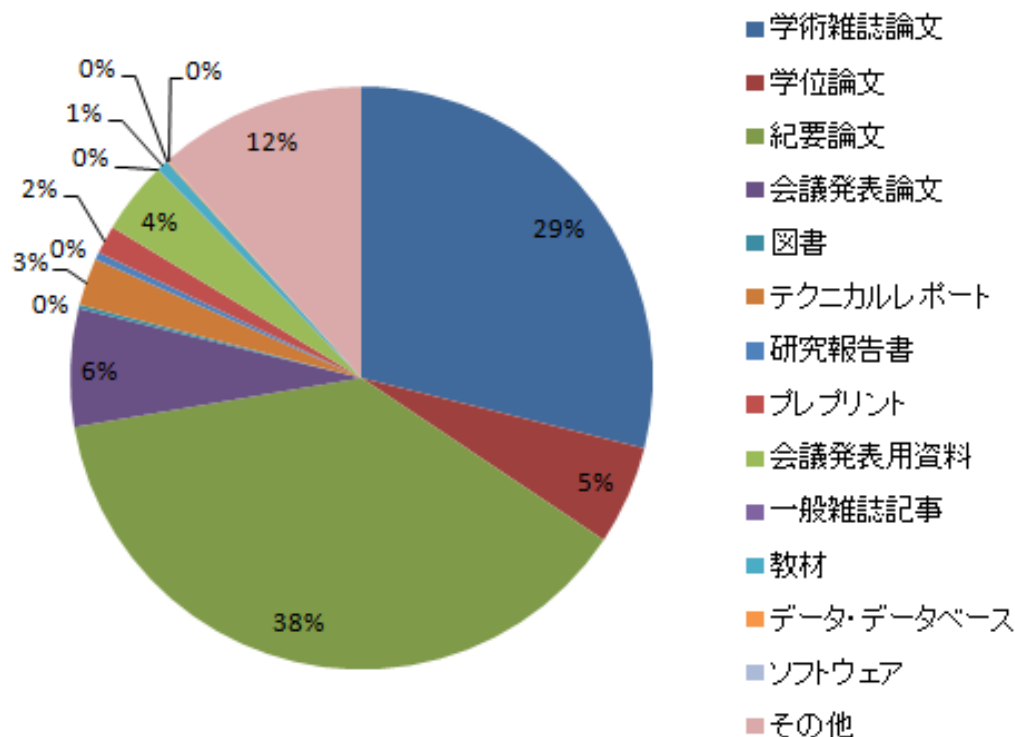
	機関リポジトリを 持つ機関数	大学数	保有率
国立	71	87	81.6%
公立	9	89	10.1%
私立	35	580	6.0%

機関リポジトリ収録コンテンツ

資料種別ごとの件数

JAIRO (2008年11月26日時点)

総機関数 86機関, 総コンテンツ数 559,947件



学術雑誌論文	161,697
学位論文	30,766
紀要論文	212,438
会議発表論文	36,548
図書	1,212
テクニカルレポート	14,701
研究報告書	2,373
プレプリント	8,753
会議発表用資料	22,515
一般雑誌記事	150
教材	3,553
データ・データベース	457
ソフトウェア	8
その他	64,776
合計	559,947



機関リポジトリの拡大にむけて

学術機関リポジトリ構築連携支援事業とは

■ CSI委託事業

● 対象：大学，短大，高専

- 領域1（機関リポジトリの更なる普及とコンテンツの拡充）
- 領域2（リポジトリ相互の連携による新たなサービスの構築）

■ 機関リポジトリ構築連携：3つのサポート （作るための支援）

● コンテンツ拡充，システム連携，コミュニティ形成

■ システム連携：3つのツール （使うための支援）

● JAIRO，IRDBコンテンツ分析システム，CiNii連携



Institutional **R**epositories **P**rogram

機関リポジトリ構築連携: 3つのサポート

■ コンテンツ拡充>>詳述

- 研究紀要のコンテンツ提供(メタデータ+本文PDF)
- 国内学会誌本文コンテンツ(CiNii/ELS)の機関リポジトリに対する包括的利用許諾
- SPARC JAPANパートナー誌へのリポジトリ・フレンドリ・ポリシーの推奨

■ システム連携>>詳述

- メタデータフォーマット"junii2"の策定
- 学術機関リポジトリポータルの開発・提供

■ コミュニティ形成

- 教育研修事業
 - 学術ポータル担当者研修(H18～IR特化。200名以上受講)
- CSI委託事業報告交流会等の実施
- DRF, ShaRe, SCPJ等への委託

コンテンツ拡充-1: 紀要(学術雑誌公開支援事業)

■ NIIによる紀要電子化は平成20年度で終了

- 平成14年度から大学が出版する研究紀要の電子化事業を実施
- 成果: 2,580タイトル, 3.3万冊, 31万論文を電子化し, CiNiiで公開(2008/9末現在)

■ NIIで電子化した紀要のコンテンツは機関へ提供

- 実績: 60機関, 約600タイトル, 約13万論文を提供

■ 学術コンテンツ登録システムは継続

- 各機関からWebブラウザを使い, 紀要のメタデータ・本文データが登録できる。本文へのリンクも可。
- 登録されたデータはCiNiiで公開

【参考】学術雑誌公開支援事業について(<http://www.nii.ac.jp/nels/about/>)

コンテンツ拡充-2: 学会誌(著作権許諾の包括的取得)

■ CiNii(NII-ELS)で無料一般公開している学協会誌

- 著者が所属するIRに本文コンテンツを複製収録しても良いかどうか確認※)。

■ 回答があったうち8割はOK

http://www.nii.ac.jp/nels_soc/archive/list/

- 無料公開している範囲はOK: 200タイトル
- 認めない: 19タイトル
- その他の条件あり: 22タイトル
 - 利用のルール: CiNiiに負荷をかけない, メタデータのrightsに記述
 - SCPJ: <http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/scpj/> からも検索可

■ 学会説明会でSCPJを紹介 11月10日(東京)、12月5日(大阪)

※ CiNii(NII-ELS)で無料一般公開している175学協会(460タイトル)に調査(NII電子化担当)

※ 117学協会(241タイトル)から回答(回答率: 学協会比で66.2%, タイトル比で52.1%)

既存のシステムと機関リポジトリの違い-1

■ 電子図書館システムとの違い

● 電子図書館

- ・ 機関が所蔵している資料の電子化・公開
- ・ 独自検索システム
 - 個々のコンテンツ＝深層Web(検索の都度, 表示形を形成)
 - 多くの場合検索エンジン等のクロールの対象にならない

● 機関リポジトリ

- ・ 機関が生産している教育・研究成果の(電子化・)公開
 - ボーン・デジタルデータが第一義的なターゲット
- ・ 相互運用性・視認性の向上を重視したシステム
 - 個々のコンテンツが, ハーベストやクロールの対象になる

既存のシステムと機関リポジトリの違い-2

■ Webサイトで紀要等の本文公開することとの違い

● Webサイトでの公開

- ・ Google等検索エンジンのクロール対象になる
- ・ 大学のWebサイトでの公開ならショーケースにもなる
 - 本文を確保し公開する・・・ある意味これだけでも充分？

● 機関リポジトリ

- ・ より高い相互運用性, 安定的な運用が期待できる
 - 大学として責任を持って管理・運営
 - サーバ等が変わってもURIが不変
(例: CNRIハンドルシステムを使うなど)
- ・ システムやコンテンツの拡張性が期待できる
 - 様々なコンテンツが同じシステムで管理・サービスできる
 - 電子出版(生産プロセスの電子化)を視野に入れることが可能
 - 教員データベース等との連携

システム連携-1:メタデータフォーマット

■ 機関リポジトリに必要なシステム要件

● OAI-PMHプロトコルへの対応

- IR(データプロバイダ)のメタデータを電子論文対応検索エンジン(サービスプロバイダ)にハーベスト(刈り取り)させる

● メタデータフォーマット(Simple Dublin Core)への対応

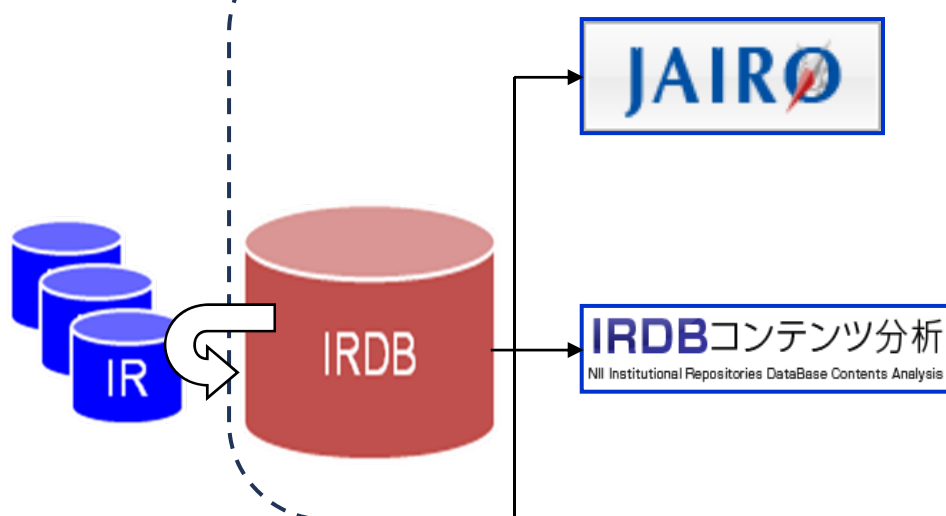
- junii2メタデータフォーマットへの対応

- junii2とは, NIIが策定したメタデータフォーマット
- 資源タイプ(Journal Article, Book etc...)
- 論文単位で特定できるような書誌情報の記述方法が特徴(jtitle, volume, number, spage...)
二次情報DBやリンクリゾルバに対応可能(CiNii, AIRway)
- 宇宙航空研究開発機構でも活用(NASAがjunii2)

【参考】 学術機関リポジトリ構築連携支援事業Webサイト「システム情報」
(<http://www.nii.ac.jp/irp/archive/system/>)

システム連携-2: 3つのツール

学術機関リポジトリポータル



国内IR (junii2準拠) のメタデータを
まとめて検索できるシステムを提供。
2008年10月22日試験公開
週次更新。10/29 86機関 55万件。

国内IRの詳細情報やコンテンツの
統計分析情報を提供。
2008年8月18日公開
月次更新。9末 83機関 約54万件。

国内IRのメタデータのうち、資料タイプ
が論文系“学術雑誌論文”，“紀要論文”，
“一般雑誌記事”で、本文がある
ものをCiNiiから検索し、IRへリンク。
2008年10月6日本格運用開始
週次更新。10/27に20万件突破！



WEKO

システム連携-3:JAIRO

■ 日本のIRのコンテンツをまとめて探すなら

- ほぼ全てのメタ項目で検索可。
- 機関や資料種別で絞り込み可。
- 各IRのロゴを表示。
- よく利用されるコンテンツや新着コンテンツを表示。

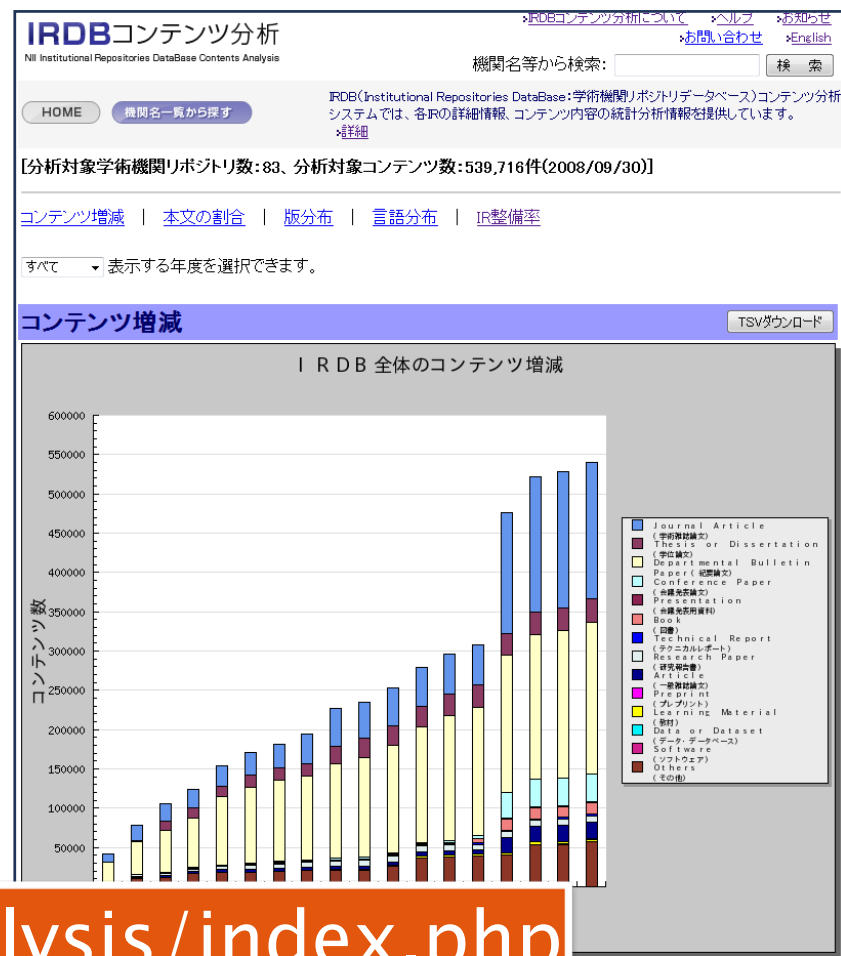


<http://jairo.nii.ac.jp/>

システム連携-4: IRDBコンテンツ分析システム

■ 日本のIRの中身を知るには

- 個々のIRの詳細情報がわかる。
IRのロゴや画面imageも登録できる。
- コンテンツ種別ごとの増減等が、全体・機関別でみられる。
- IR担当者に活用してほしい！



<http://irdb.nii.ac.jp/analysis/index.php>

システム連携-5 CiNii-IR連携①

■ 論文という切り口で探すなら

● 目的

- CiNiiの本文到達率向上
- IRの利用機会向上

● 方法

- IRから論文系メタデータ
(本文あり)抽出同定し,
CiNiiからリンク表示

● 条件

- URIを変更しないこと
- 差分更新が可能なこと

<http://ci.nii.ac.jp/>

CiNii

検索画面へ 雑誌名・出版社一覧から探す

HOME > 検索結果

CiNiiのサービスに関する アンケート実施中! ご協力の程よろしくお願
(参考) 過去のアンケート結果: 平成18年度 平成19年度

検索結果: 該当件数は24件です。1~24件を表示。

検索条件: フリーワード(漱石_こころ)すべてを含む
表示条件(本文/他サービスリンクあり)

フリーワード

Refer/BibIX形式 BibTex形式 タブ区切りテキスト(TSV)

すべてを選択 すべて選択解除 ダウンロード

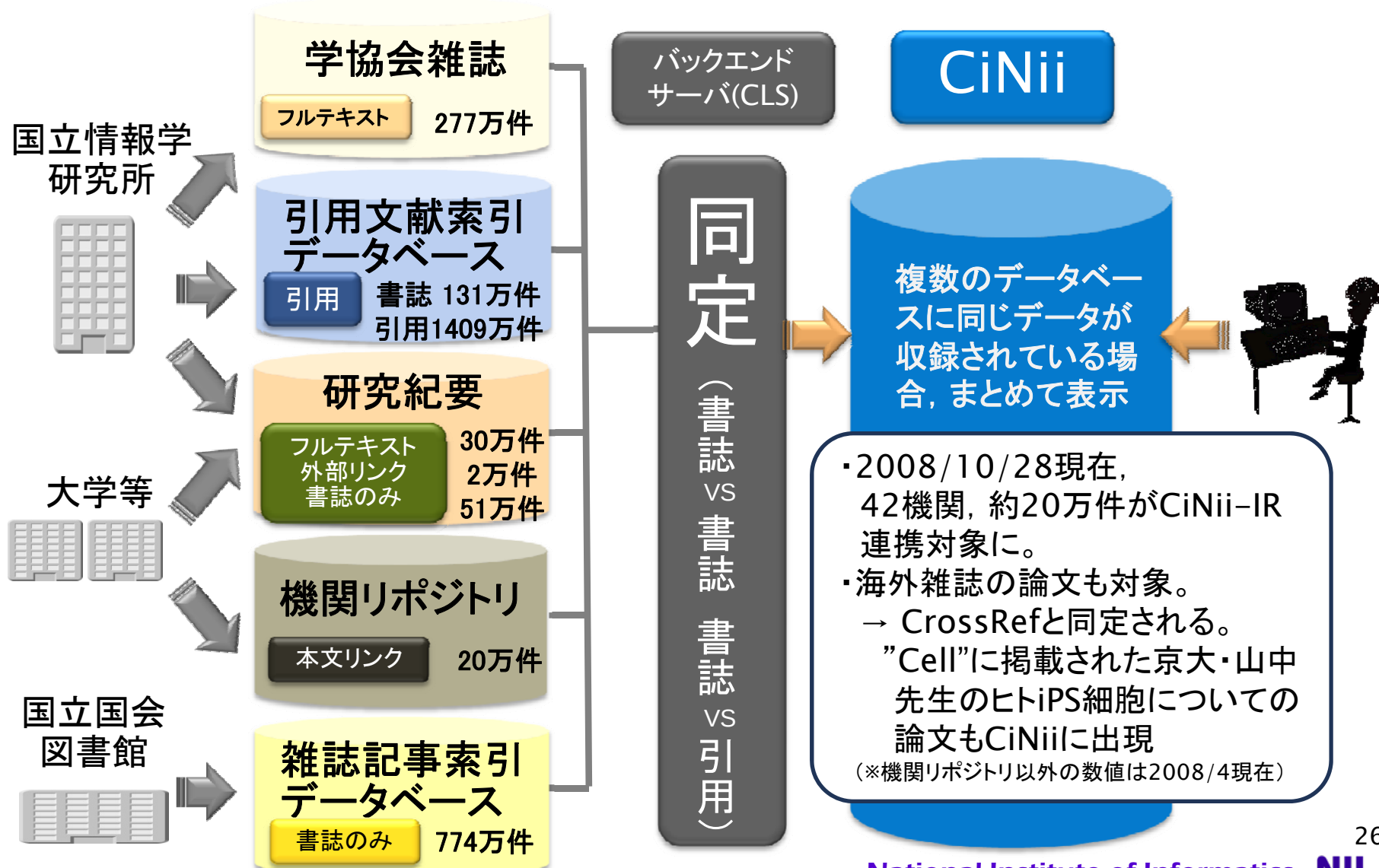
1. [120000274361]柳澤 浩哉; ヤナギサワ, ヒロヤ; Yanagisawa, Hiroya
復讐譚としての『こころ』: 遺書に書き残された真相
広島大学大学院教育学研究科紀要 第二部 文化教育開発関連領域 (56),187-194,20071228(ISSN 1346-5554) (広島大学大
■収録データベース: NDL IR
■本文: なし 抄録あり FullText NII-OPAC

2. [110006243677]岡崎 桂二
漱石『こころ』とカミュ『客』における師弟関係
四天王寺国際仏教大学紀要 (43),291-318,20060000(ISSN 13490850) (四天王寺国際仏教大学紀要編集委員会 編 四天王寺
■収録データベース: NDL NII-ELS
■本文: FullText NII-OPAC

3. [110006459764]小泉 浩一郎; 須藤 武司
夏目漱石『こころ』における自我の葛藤: <頭>(<ヘッド>)と<胸>(<ハート>)とをめぐって
東海大学紀要 文学部 85,1-10,20060000(ISSN 05636760) (東海大学文学部 東海大学)
■収録データベース: NDL NII-ELS
■本文: CiNii 抄録あり FullText NII-OPAC

4. [110004470960]伊藤 徳一郎
夏目漱石の『こころ』: 西洋の影の下に(1)
岐阜大学教育学部研究報告 人文科学 54(1),177-190,20051000(ISSN 02865556) (岐阜大学教育学部 岐阜大学)
■収録データベース: NDL NII-ELS
■本文: FullText NII-OPAC

システム連携-5 CiNii-IR連携②





今後の課題と展開

機関リポジトリの裾野を広げるために

- IRの数ではなく、IRを持つ機関の数を増やすために。
- IRの恩恵を受けられる研究者・利用者を増やすために。
- IRを介して、よりよいサービスを展開できる大学・図書館を増やすために。

共同リポジトリへの取組に期待

共同リポジトリ関係CSI委託事業(平成20年度)－1

□地域共同リポジトリ(領域1)

- 埼玉大学 (文教大学)
- 福井大学 (福井県立大学, 福井工業大学, 仁愛大学, 福井工業高等専門学校)
- 山口大学 (山口県立大学, 下関市立大学, 徳山大学, 梅光学院大学)
- 広島経済大学 (尾道大学, 県立広島大学, 広島市立大学, 広島工業大学, 広島国際大学, 広島文教女子大学, 呉大学, 日本赤十字広島看護大学, 広島国際学院大学, 広島女学院大学)
 - 琉球大学, 山形大学, 岩手大学, 新潟大学, 岡山大学, 長崎地区等でも地域共同リポジトリに取り組んでいる

共同リポジトリ担当者へのアンケート結果①

□ 担当者へのアンケート結果から

- 代表機関にとってのメリット
 - ・ 地域貢献になる (5)
 - ・ 自機関のリポジトリのコンテンツが増える (2)
 - ・ その他 (2)
- 代表機関にとってのデメリット
 - ・ 負担が大きい (3)
 - ・ データのバックアップ等の保証が大変 (3)
 - ・ コンテンツのやりとりが煩雑 (1)
 - ・ その他 (2)

共同リポジトリ担当者へのアンケート結果②

□ 担当者へのアンケート結果から

● 連携機関にとってのメリット

- ・ 初期投資の経費的負担が少ない (7)
- ・ 運営の経費的負担が少ない (7)
- ・ 構築・運営にかかる負担が少ない (6)
- ・ 心理的な負担が少ない (6)
- ・ 情報共有(技術・ノウハウ)ができる (7)
- ・ 学内での認知が得られやすい (1)
- ・ その他 (6)

共同リポジトリ担当者へのアンケート結果③

□ 担当者へのアンケート結果から

● 連携機関にとってのデメリット

- ・ 学内での認知が得られにくい (3)
- ・ いつまで共同リポジトリを運営してもらえるか不安 (4)
- ・ コンテンツのやりとりが煩雑 (1)
- ・ その他 (4)

□ 結論：共同リポジトリのメリットは多い

- 運用面・システム面でデメリットを解決する工夫が必要 → ShaRe(シェア)プロジェクトに期待

共同リポジトリ関係のCSI委託事業(平成20年度)－2

□地域共同リポジトリ(領域2)

- ・「共同リポジトリ:モデルの構築と普及(ShaRe)」

- ・ 代表機関: 広島大学
- ・ 分担機関: 岡山大学
- ・ 連携機関: 広島工業大学, 山形大学, 埼玉大学, 長崎国際大学, 北海道大学, 千葉大学, 金沢大学, 大阪大学

□分野共同リポジトリ(領域2)

- ・「遺跡資料リポジトリの構築: 中国5県域から広域連携へ」 代表機関: 島根大学
- ・「教育系サブジェクトリポジトリとしての展開」代表機関: 東京学芸大学

大学とNIIの学術コンテンツ基盤共同構築

■ 大学の役割

- 自機関で構築される学術コンテンツの収集・保存・発信（機関リポジトリの構築と運営）

■ NIIの役割

- 大学等学術機関で構築される研究教育成果の発信支援
- 大学等から発信されたコンテンツの収集・付加価値サービスの提供
- 重点コンテンツの受け皿的インフラの整備

重点コンテンツの受け皿的インフラの整備

■ 紀要発信支援

- 「学術コンテンツ登録システム」によるメタデータ・本文の登録, CiNiiによる検索・本文閲覧が可能

■ 新KAKENデータベースと研究者リゾルバー

- 科研費制度改革による科研費成果報告書の見直しと公開義務化に対応
- 電子版報告書の蓄積・公開, 関連成果(論文, 図書, 学会発表, データベース等)へのリンク

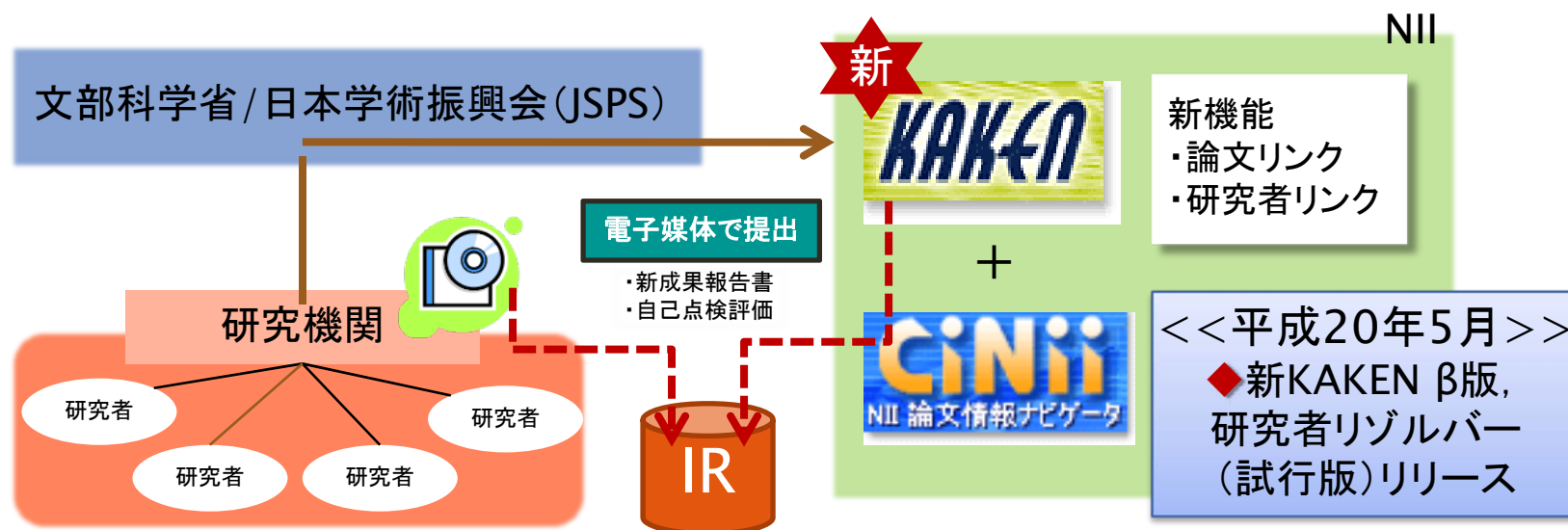
■ 博士論文ワンストップ・ポータルを検討

- 台帳データベースの整備, 機関リポジトリのない機関の博士論文の受け皿

新KAKENと研究者リゾルバー-1

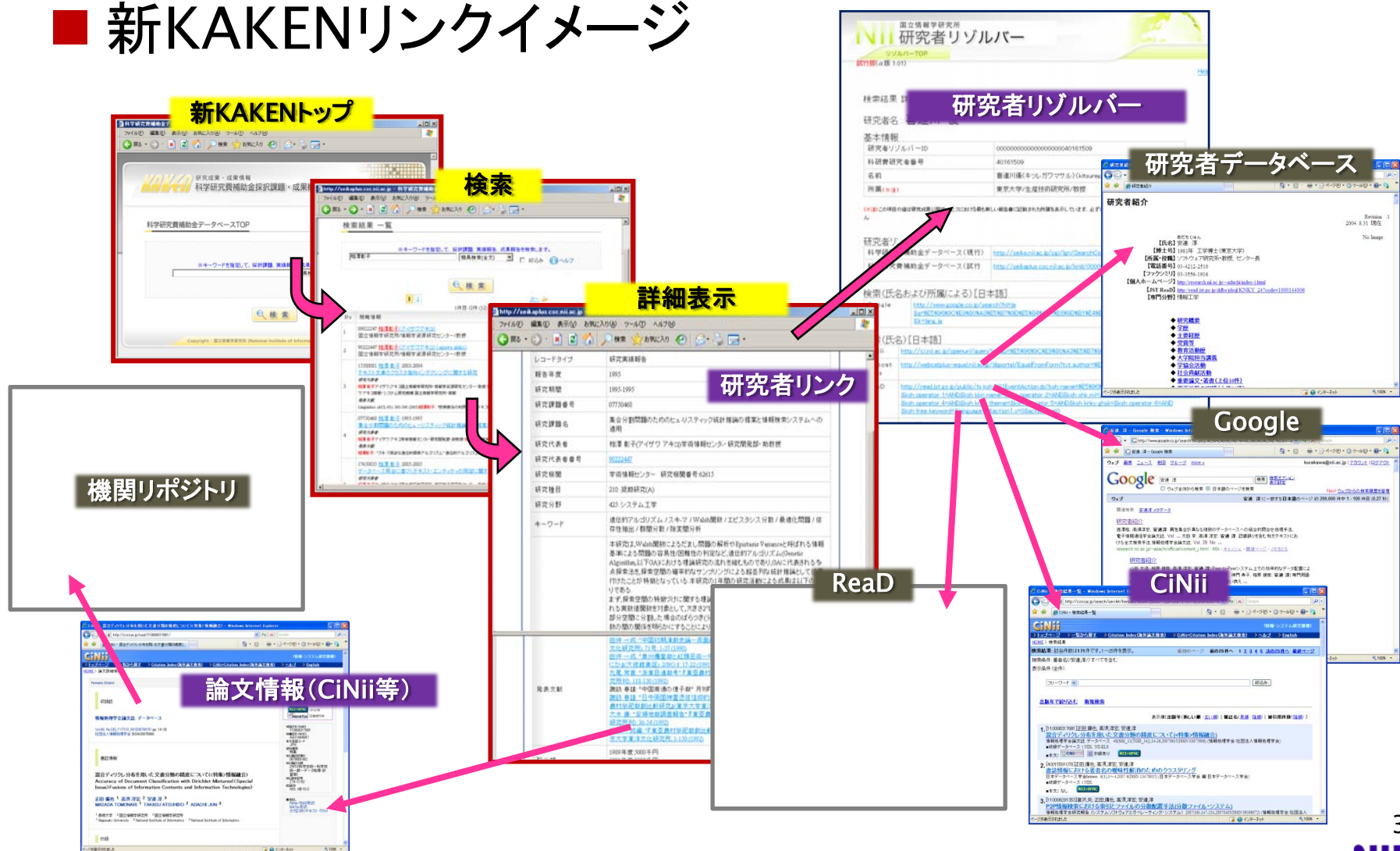
■ 新KAKENと研究者リゾルバー

- 学術コンテンツサービス研究開発センター(<http://www.nii.ac.jp/cscenter/>)
- 科研費公開データの更新と発信の迅速化
- KAKENのリンク機能強化
 - ・ 研究者ごとの情報集約>>研究者リンク
 - ・ CiNii等論文データベースとの連携>>論文リンク
 - ・ 機関リポジトリとの連携>>成果関連情報リンク(予定)



新KAKENと研究者リゾルバー-2

■ 新KAKENリンクイメージ

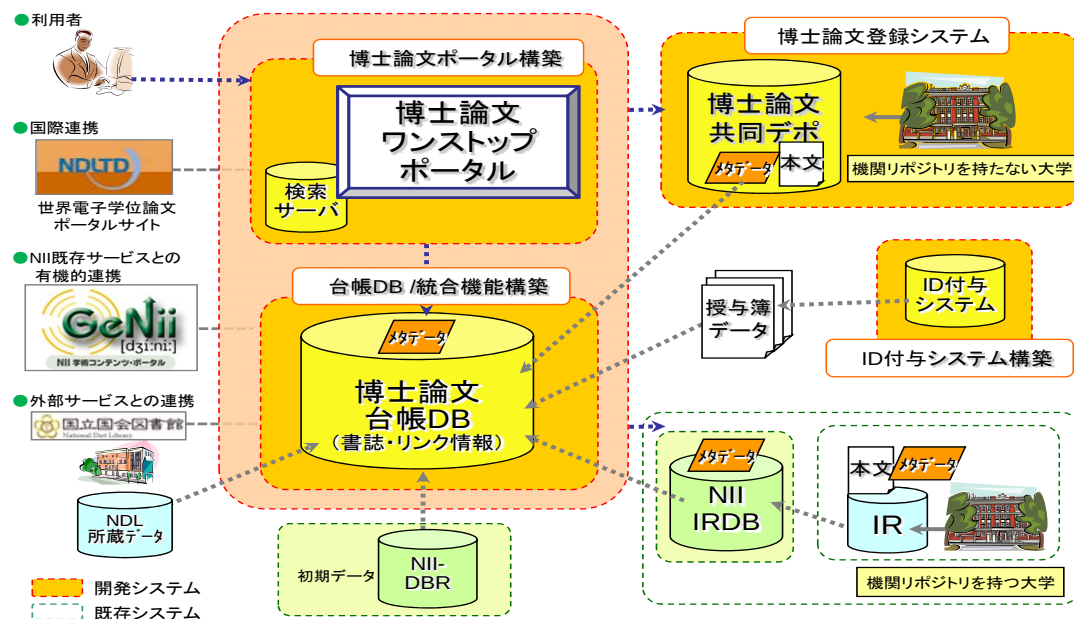


博士論文を巡る最新動向-1

■ 博士論文ワンストップ・ポータル

● NIIの役割※)

- 電子化：委託事業を通じた間接的支援
- 提供：博士論文の情報に一元的にアクセスできる仕組みを提供
- 保存：個別のIRが整備されるまでの間の一時的保存



※) 国立国会図書館と大学図書館との連絡会 学位論文電子化の諸問題に関するWG「中間報告」(平成20年3月)に基づく

学術情報の様々な発信手段

- Webページで公開, OPACで公開
- NIIの学術コンテンツ登録システムで登録, CiNiiで公開
- 機関リポジトリを立ち上げ, Google, CiNii, JAIRO等からも検索できるようにする etc...

自学のミッション, 生産されるコンテンツの
種類・量からより効率的な手段を選択

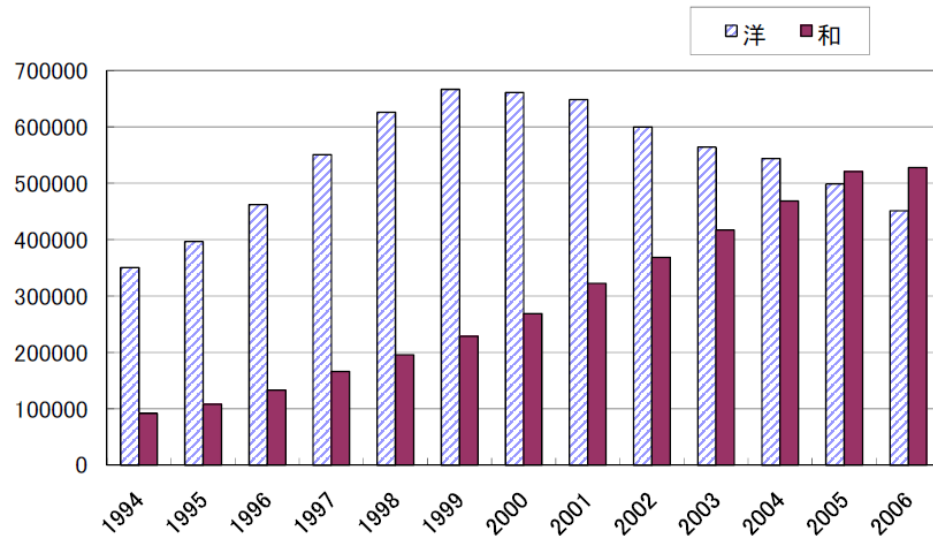
図書館の職員として

- IRは仕事の単純な増加ではなく、再構成
- 学内の知的生産物を網羅的に収集し、整理し、保存し、提供することはずっとやってきた
 - 受入, 目録
 - 媒体が変化(冊子only→冊子+電子)
- ILL(コピー作業)はもっと減らしていけるのでは?
 - 複写物の提供は1人の利用者のニーズに応えるだけ。著作権処理して電子化(スキャン≡コピー), 登録すると, 多くの利用者(と著者と図書館員)が幸せに
- レファレンスで灰色文献が見つけやすくなる!?

ILLとIRの関係

■ ILLとIRの関係

- IR(OA論文)が充実することで, ILLが減らしていける
- 利用者がダイレクトに必要な情報へ



CASE1:機関リポジトリはILLを変革する

「機関リポジトリ等で入手可能」として謝絶した件数
(2007年4月から2008年1月)

CURATORにあり	それ以外のオープンアクセス情報源にあり	合計
47	44	91

ILLを希望した学内者に対してオープンアクセス論文を紹介した件数
(2007年4月から2008年1月)

機関リポジトリにあり	それ以外のオープンアクセス情報源にあり	合計
7	35	42

千葉大学附属図書館本館での調査による

【出典】竹内比呂也, 千葉大学 文学部 教授「図書館活動全体からみたIR」

http://www.nii.ac.jp/irp/event/2008/debrief/pdf/5-01_chibadai.pdf

平成19年度報告交流会予稿集(2008/6/13)p.92

大学の職員として

- 大学の取り組みにすること
 - 大学のミッションに合致
 - 図書館外（広報，研究支援等）の業務との連携
- 研究者の自然な研究活動の中に組み入れられること
 - 研究者のニーズの理解
 - 効果の実証
- 大学の成果発信，学術情報流通全体の最適化とコスト削減

お問い合わせは・・・

■ お問い合わせ先

国立情報学研究所 学術基盤推進部
学術コンテンツ課 図書館連携チーム
(機関リポジトリ担当)

ir@nii.ac.jp



<http://www.nii.ac.jp/irp/>