



文献情報検索ツールの現在

～ CiNiiを例として～

平成21年度学術情報リテラシー教育担当者研修

平成21年10月23日(大阪大学) / 平成21年11月20日(NII)

国立情報学研究所

小林廉直

内容

- 本日の目的
- CiNiiの概況
- CiNiiのユーザとは
- リテラシー教育に望むこと
- おわりに

本日の目的

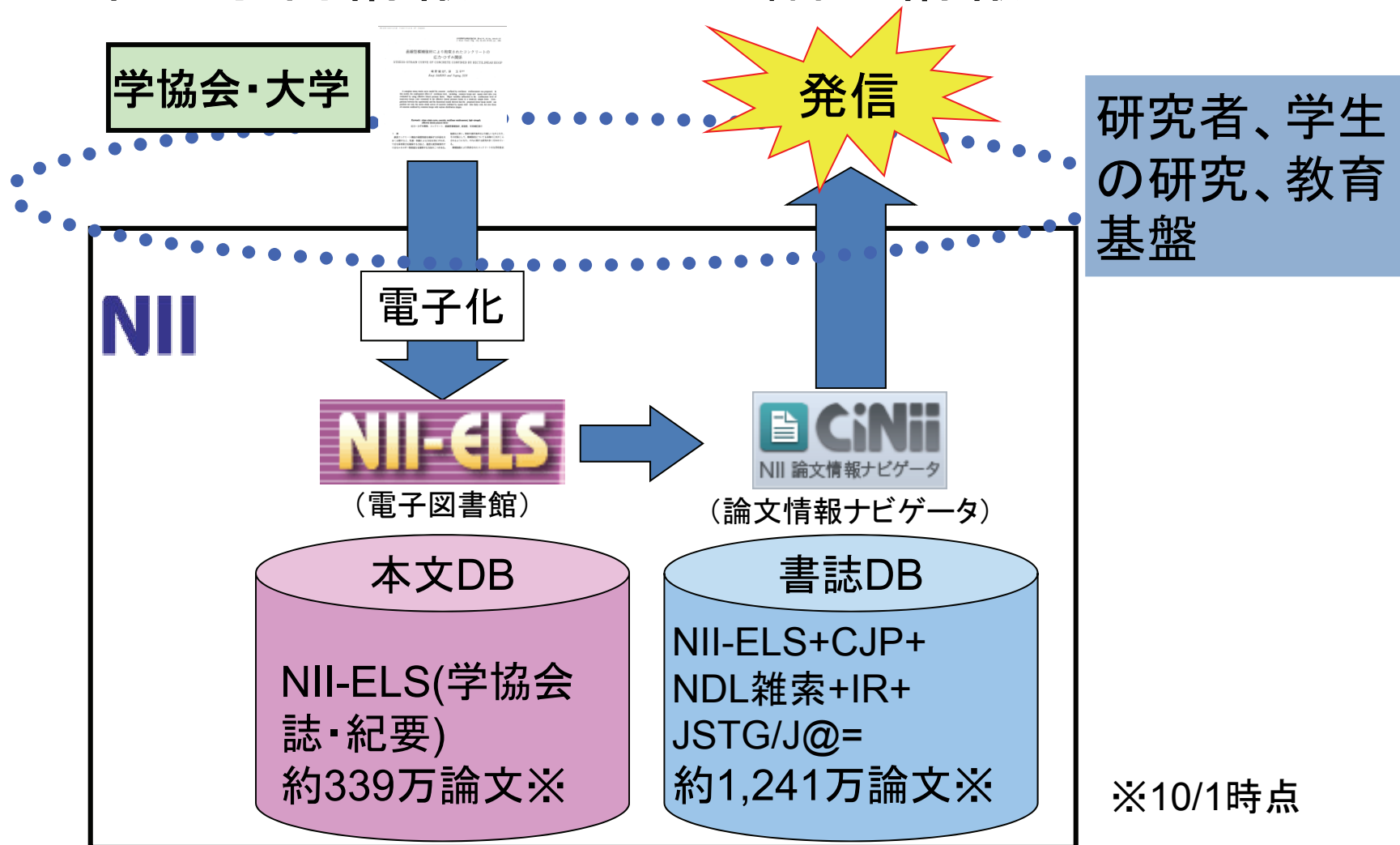
- 目的その1 CiNiiそのものを知る
 - 何者なのか, どう料理できるのか,

- 目的その2 CiNiiのユーザを知る
 - 統計, アンケート, ブログ, etc.

- 目的その3 CiNiiとリテラシー教育を考える
 - ベンダーとしてできること, お願いしたいこと

CiNiiの概況 (全体像1)

日本の学術情報基盤となる論文情報サービス



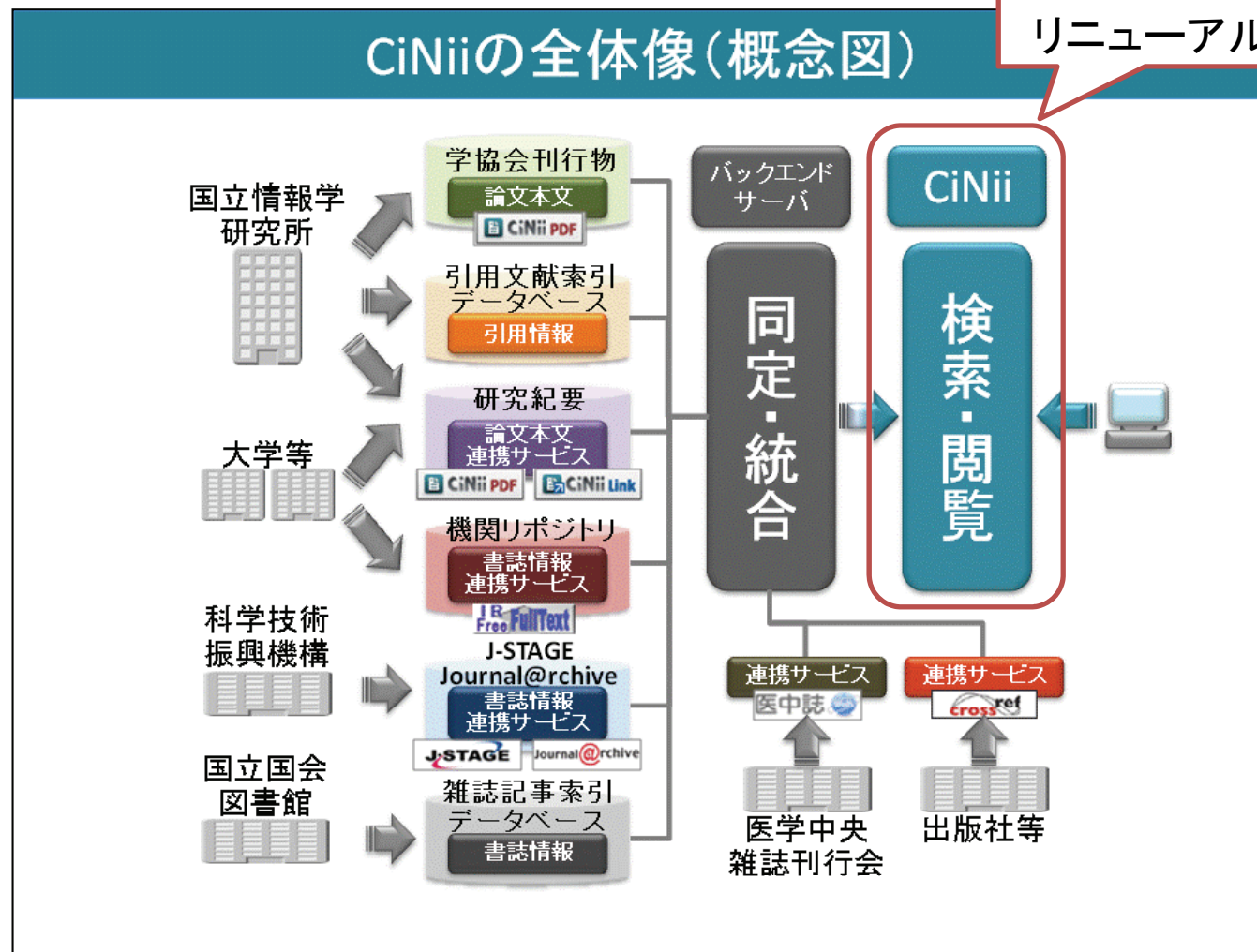
※10/1時点

CiNiiの概況 (全体像2)

国内の論文情報を集約して提供

- 自動・手動処理を組み合わせて同定・統合

H21.4
リニューアル!



CiNiiの概況（各データベースの概要）

□ データ数、増加数、更新頻度（H21.8末）

データベース名	データ数	年間増加数	更新頻度	本文	料金
NII-ELS学協会刊 行物	約303万件	約18万件	週次	○	一部 有料
NII-ELS研究紀要	約87万件	約3.5万件	週次	△	無料
引用文献索引 データベース	書誌:約154万件 引用:約1661万件	書誌:約14万件 引用:約161万件	10回/年	×	無料 *1
雑誌記事索引 データベース	約827万件	約40万件	週次	×	無料
機関リポジトリ	約30万件	不定	週次	○	無料
J-STAGE/ Journal@rchive	約8万件	不定	数回/年	○	無料
CiNii合計*2	約1239万件	約70万件	週次		

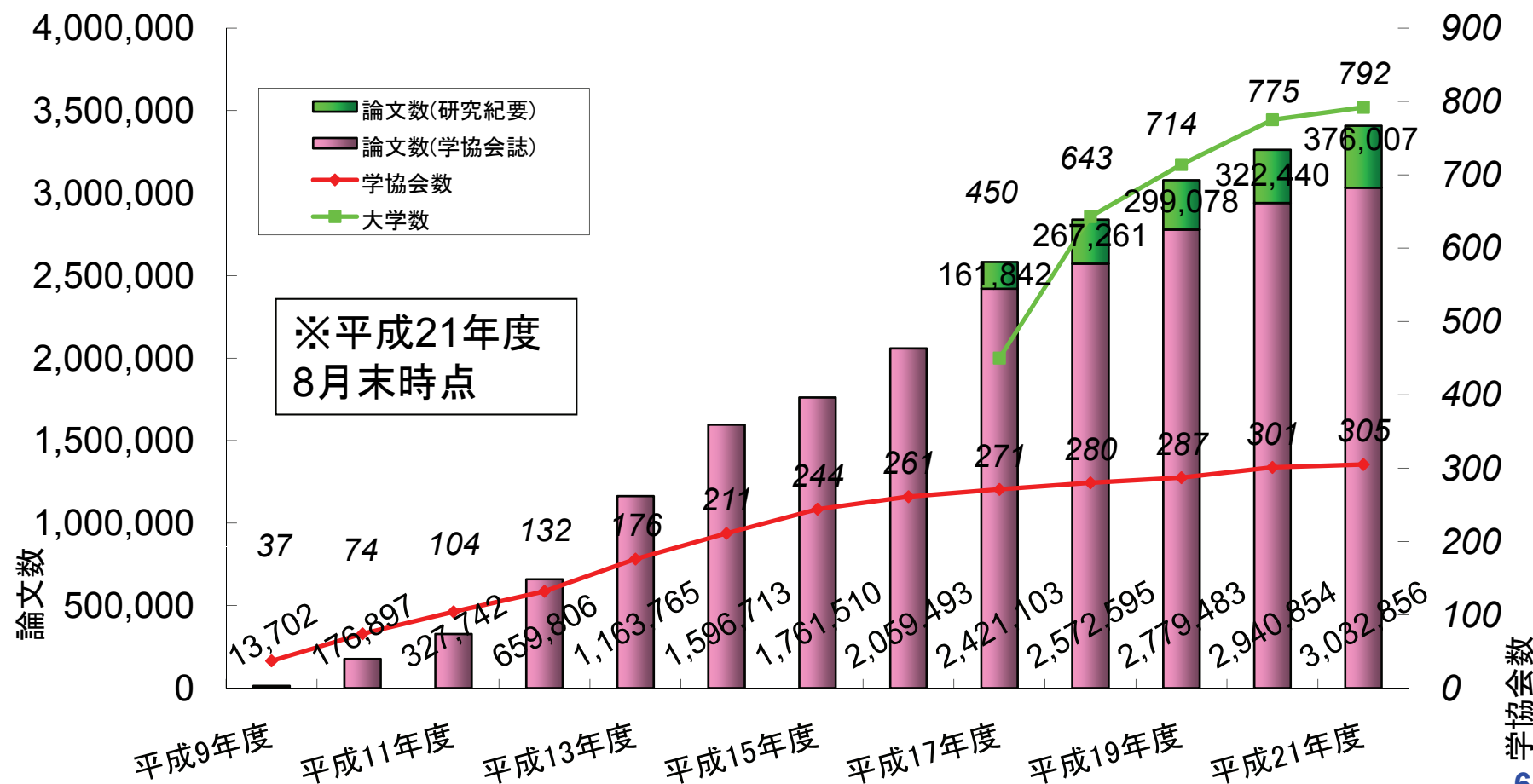
*1 参考文献/被引用文献の閲覧は制限あり。

*2 重複データが統合されるため、単純合計とは一致しない。

CiNiiの概況（本文データへのリンク状況）

□学協会誌＋紀要で約339万論文にアクセス可

- NACSIS-ELS開始以来，12年間で蓄積。
- CiNii提供の書誌情報の約3割にあたる。

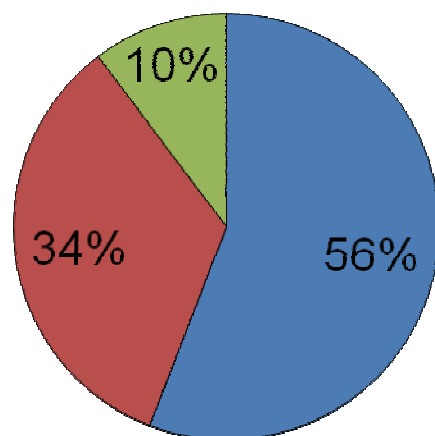


CiNiiの概況（本文データの提供条件）

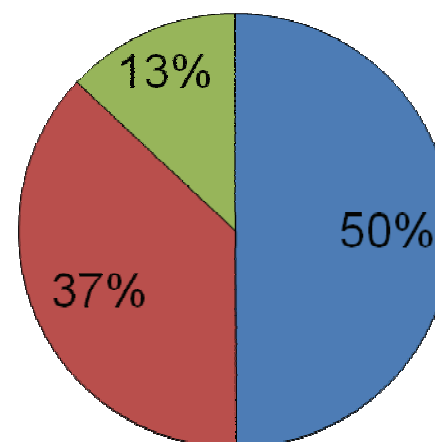
□ 約半数の本文データは無料提供

- さらに定額契約により、本文データの約9割が個人の課金なしで利用可能となる

学会単位



雑誌単位



■ 無料
■ 機関定額許諾
■ 有料

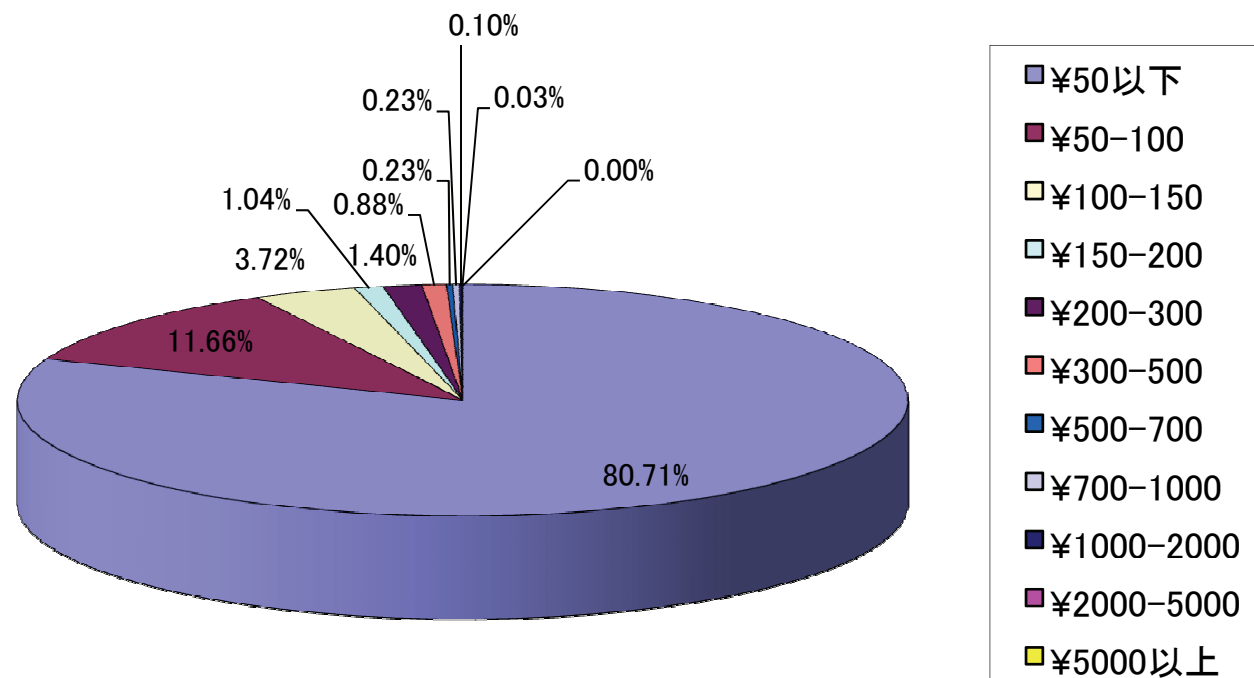
	学会単位	雑誌単位
無料	196	565
機関定額許諾	119	420
有料	36	147

平成21年8月末時点

CiNiiの概況（定額契約分コンテンツの利用単価）

□ 1論文当たりの平均単価

- 全機関平均 46.6円
- 大規模大学平均（契約額105万円/年） 24.3円
- 全体の80%以上が、1論文あたり50円以下で利用

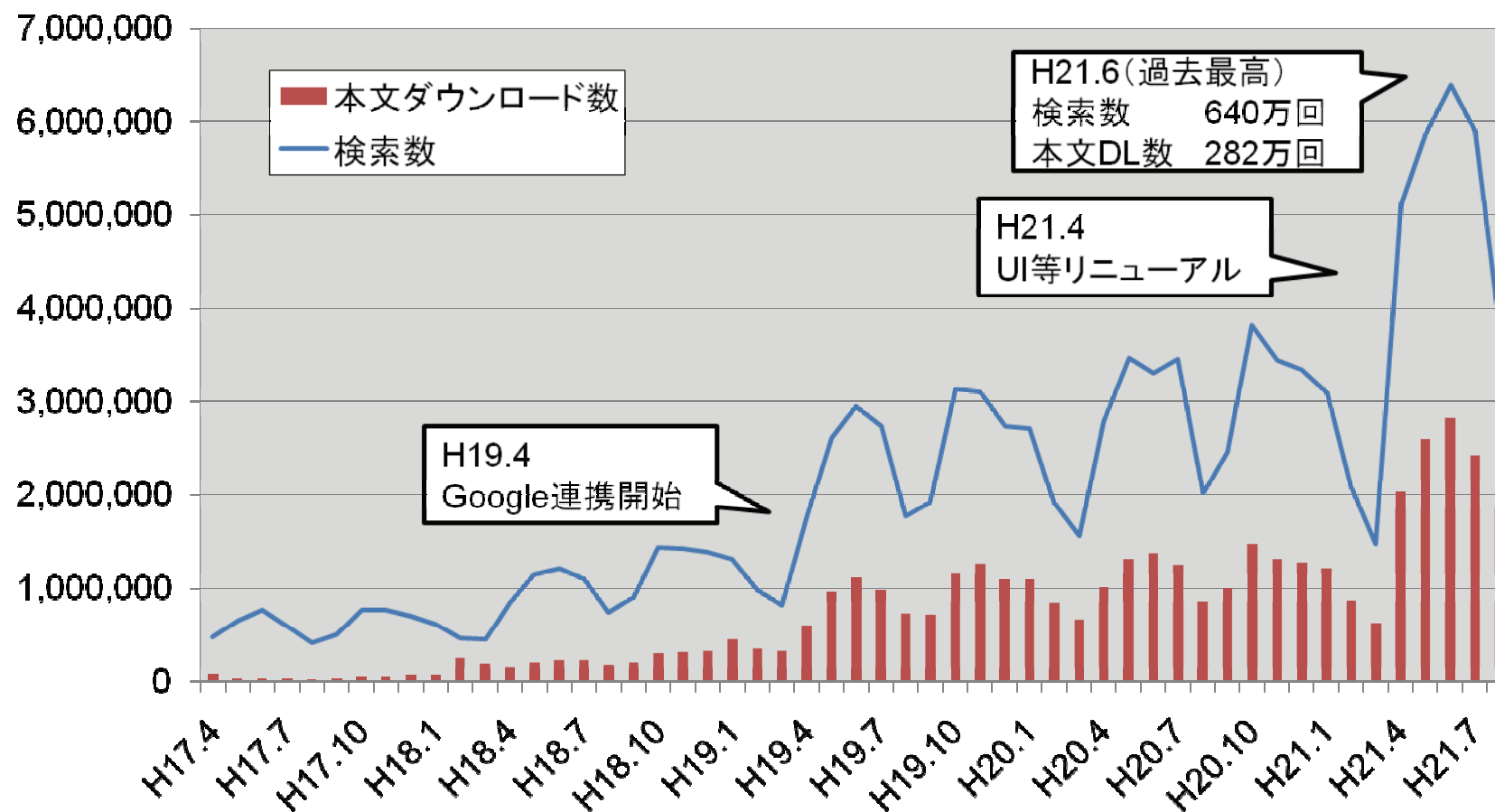


※平成20年9月～平成21年8月の集計

CiNiiの概況（利用傾向）

□ サービス開始（平成17年4月）からの利用回数の推移

- メインユーザ（大学生）の生活行動反映（夏季休暇中の低下など）
- 右肩上がりに増加



CiNiiの概況（利用数増加の要因）

□ Google連携（H19.4）

- H19年4月以降，一般Webユーザからの膨大なアクセス。
- その大半は，Google及びGoogleScholarの検索結果から「無意識に」CiNiiにアクセスするケース。

□ 性能強化・UIリニューアル（H21.4）

- レスポンスの向上とUIの見直しの相乗効果で、一人当たりの検索回数が増加したと推定される。
- 今年度のアンケート結果にも注目

□ 各大学での利用促進活動

- 利用教育，図書館ホームページでの案内が学内に浸透（検索数の伸びに反映）。
- 全国の大学から講習会でのCiNii利用が集中

CiNiiの概況（新しい機能1）

学術情報プラットフォームとしてのCiNii

- パフォーマンス向上
 - 旧CiNii 検索＋書誌パーマリンク＝1
新CiNii(2009.4現在) 検索＝3.3
書誌パーマリンク＝8.3
 - 多重化・冗長化
 - 拡張性の確保(スケーラビリティ)
- インタフェース改修
 - ターゲットを、研究者、図書館員などの専門家、学生から一般のウェブ利用者に広げる
 - ユーザビリティテストに基づくUI設計
- オープン化
 - システム間連携を容易にするウェブAPIを公開

CiNiiの概況（新しい機能2）

□ CiNii ウェブAPIコンテスト（6月）

- ウェブAPIの普及・利用促進が目的
- 優秀作品は11月11日の図書館総合展フォーラムで発表

□ 携帯電話向けCiNii（6月）

- コンテストのデモ用にウェブAPIを利用して作成
- 利用状況などを見て本格開発や別プラットフォームも

□ PORTAとの連携（8月）

□ Shibboleth認証（8月）

- NIIで進める学術認証基盤に対応

携帯電話向けCiNii

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

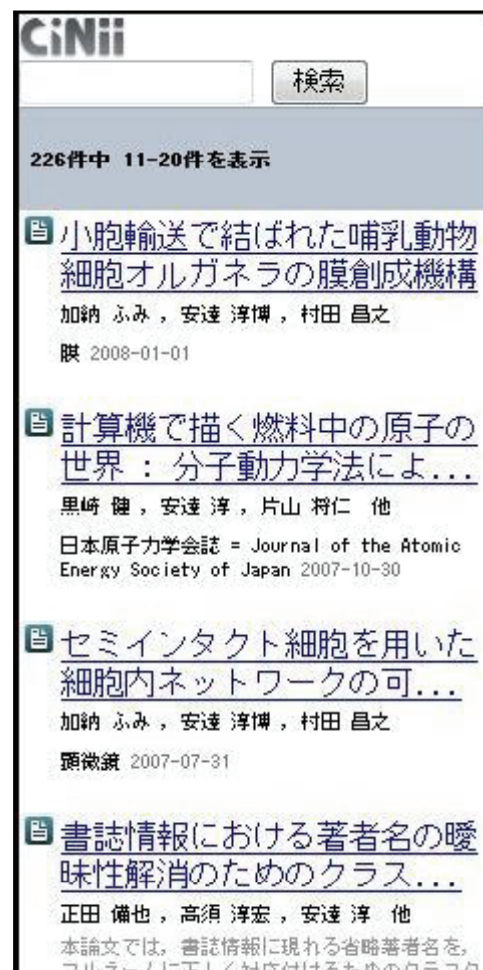
QRコード:



トップ画面



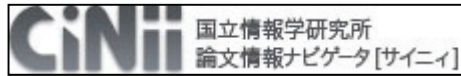
検索結果画面



詳細表示画面



PORTAとの連携



PORTA側からクロールして
CiNiiのデータを取得



No.	アイコン	ジャンル	タイトル	著者/著者	公開者/出版者	発行日	詳細表示	関連リンク	選択した語でOR検索
1.		CiNii	日英言語横断検索における関連性の重ね合わせモデルの効果(特集)情報の検索とテストコレクション	金沢 輝一 相澤 彰子 高須 淳彦 安達 淳	社団法人情報処理学会	2002-03-15			安達 淳 Wikipediaを見る 安達 淳 安達 淳
2.		CiNii	SGML文書の論理構造実装手法	橋本 達彦 高須 淳彦 安達 淳	社団法人情報処理学会	1998-01-15			安達 淳 安達 淳
3.		CiNii	HTML Table情報のXMLによる統合	橋本 久美 高須 淳彦 安達 淳	社団法人電子情報通信学会	2002-07-1*			安達 淳 安達 淳
4.		CiNii	光化学系IIIにおけるチロシンY4の脱ヒド還元反応の新メカニズム-Gln-165の役割	安達 淳 橋 正美	日本生物物理学会	2003-08-25			安達 淳 安達 淳
5.		CiNii	異種スキーマをもつデータベースへの統合的なアクセス手法	高須 淳 高須 淳彦 安達 淳	社団法人情報処理学会	1993-03-0*			安達 淳 安達 淳
6.		CiNii	マルチデータベース環境における問い合わせ処理	高須 淳 高須 淳彦 安達 淳	社団法人情報処理学会	1994-09-20			安達 淳 安達 淳
7.		CiNii			情報処理学会	2003-07-18			安達 淳 安達 淳
8.		CiNii			情報処理学会	2004-05-13			安達 淳 安達 淳
9.		CiNii			情報学研究所	1995-06-16			安達 淳 安達 淳
10.		CiNii			情報学研究所	2000-03-17			安達 淳 安達 淳

検索結果から
CiNiiへリンク

本文を読む/探す

[CiNii PDF](#) [国立情報学研究所 CiNii 本文 PDF](#) [Webcat Plus](#) [Webcat Plus](#) 刊行物・所蔵情報

360 Link 360 Link

抄録

筆者らは自然言語横断検索の精度低下の問題に対して関連性の重ね合わせモデルによる検索を提案してきた。本論文では、提案手法が検索精度を向上させることを情報検索のためのテストセット NTCIR 1, 2を用いた評価実験により示す。提案手法であるなどの情報に基づいて文章をラベリングすることで、索引語の重要度計算を4-6桁の手法より高い精度で行う立体的なために、辞書を用いた翻訳手法あるいはコアスに基いた翻訳手法と組み合わせてテストセット上での結果は、提案手法が言語横断検索でも単一言語検索時と同程度0.4~0.9%の精度向上を示し、また問合せ拡張検索精度が得られた。

position (RS) model for IR which is expected to solve the problem of semantic ambiguity. In this paper, we show the results of our experiments with NTCIR 1, 2 multilingual IR test sets. The proposed method achieves higher improvement, avoiding the difficulties of language- or domain-expansion achieves higher improvement, which is more than the

各種コード

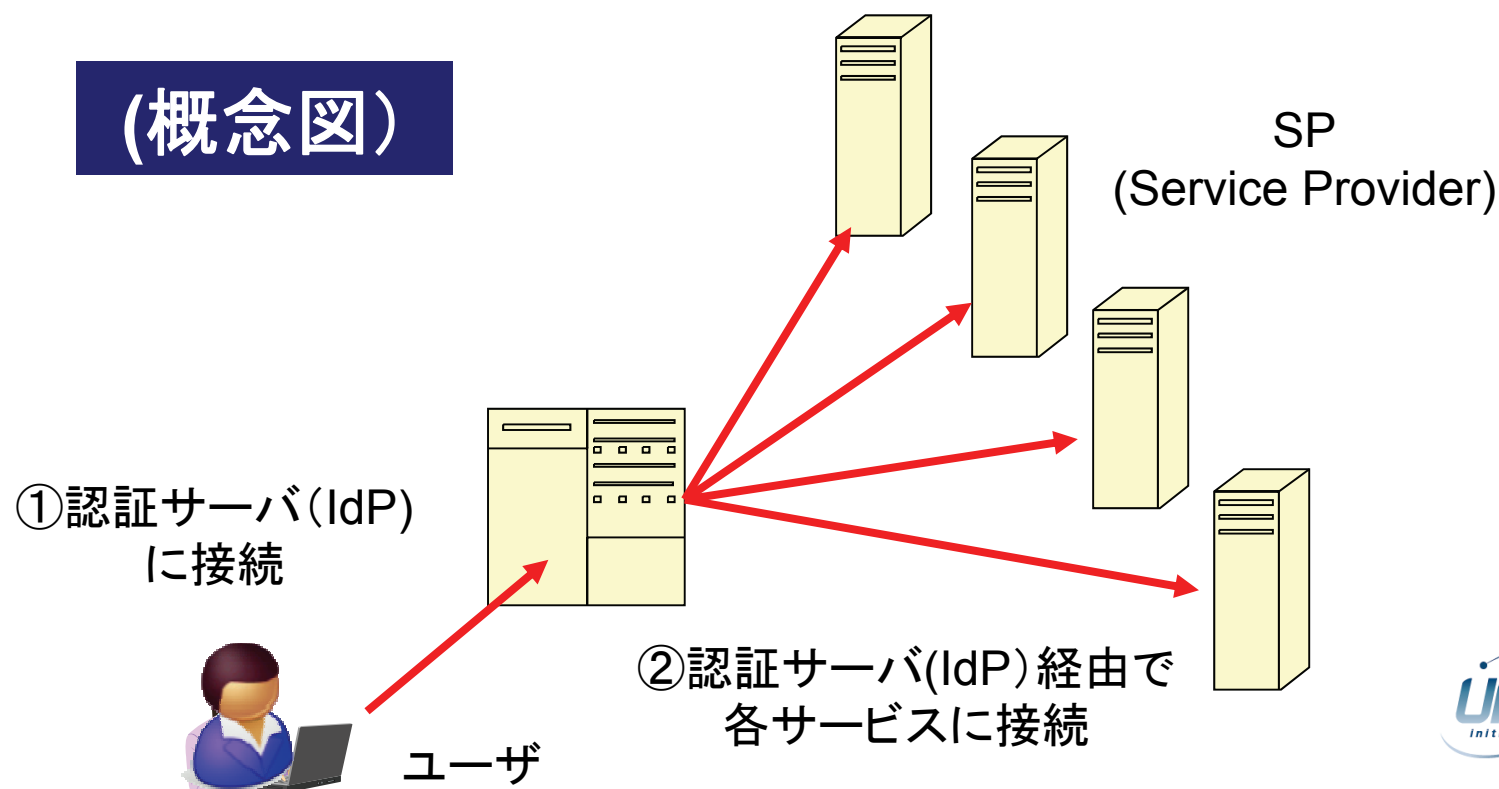
NII論文ID(NAID): 1100027262
NII雑誌ID(NCID): AA11464847
本文言語コード:

本文PDFを入手

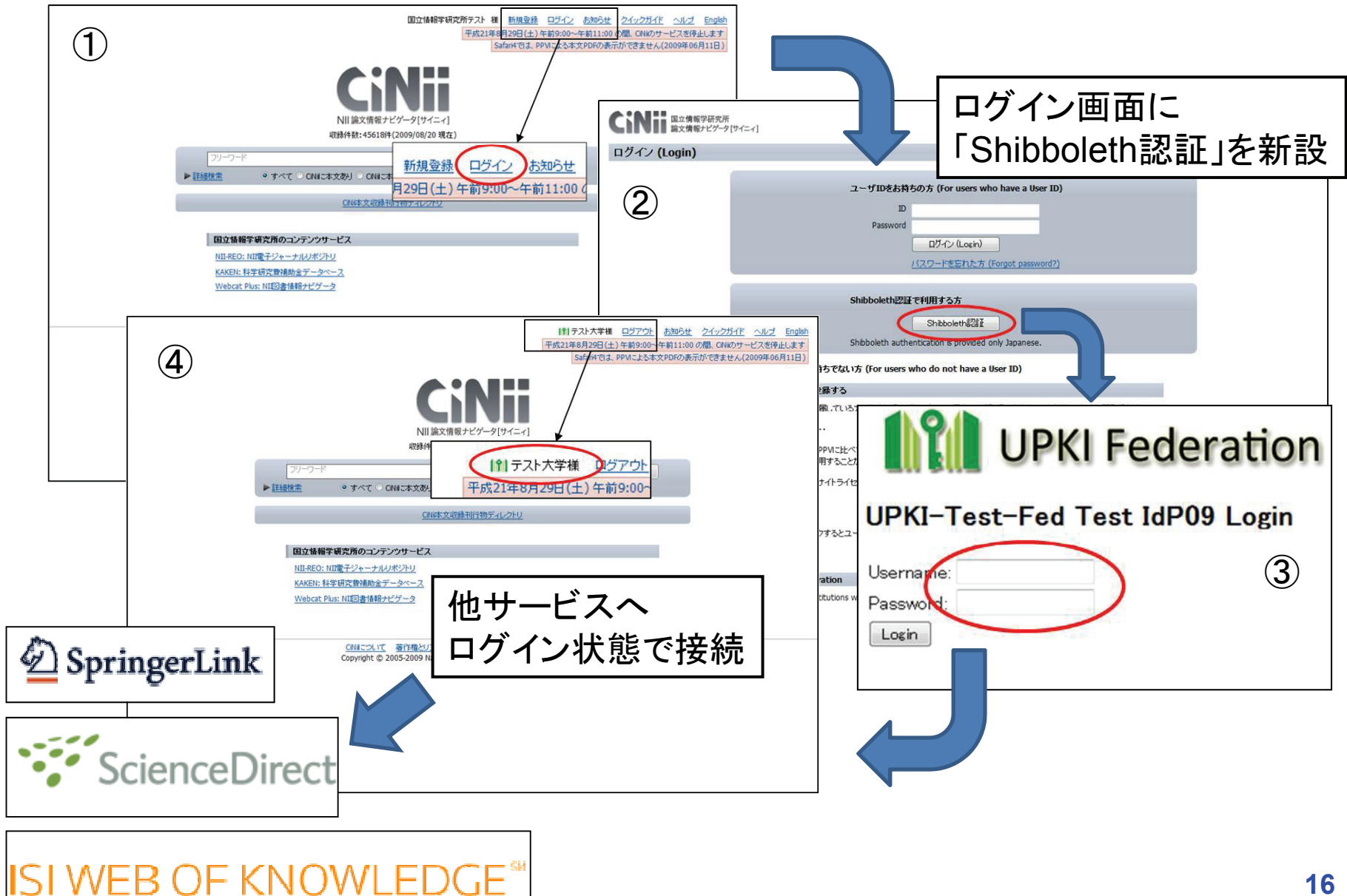
□ Shibboleth (シボレス) とは

- 認証技術の国際標準。NIIではShibbolethを利用した大学間認証連携の実現に向けて活動中。
- ユーザ側から見るとシングルサインオン(SSO)のメリット

(概念図)



CiNiiのShibboleth認証



CiNiiの概況（今後の予定）

□ CiNii著者検索（仮称）（平成22年4月公開予定）

- 同姓同名問題の解決
- 著者検索の需要（詳細検索での項目別利用数トップ）
- 研究成果のサービスへの応用（同定アルゴリズム）

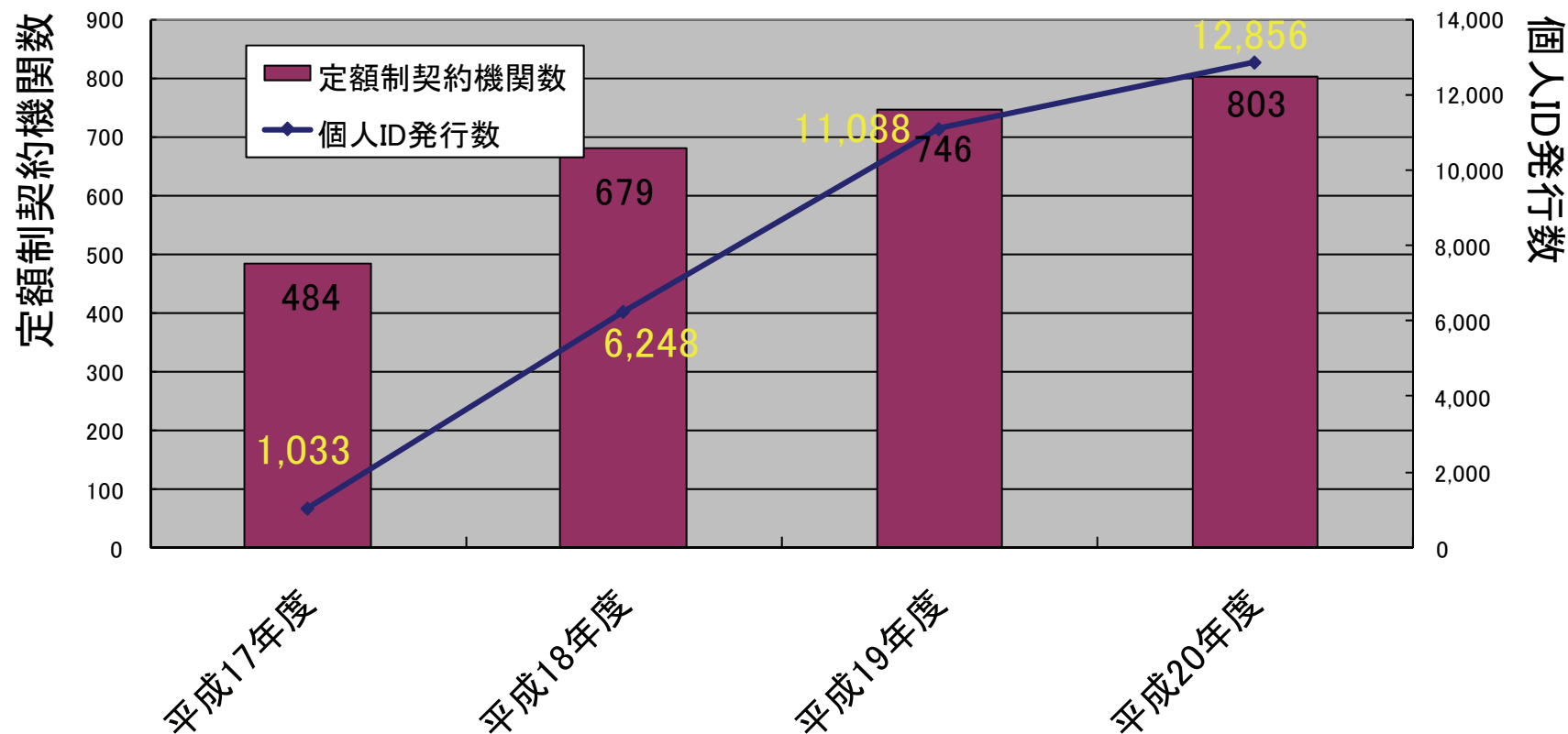
□ 他機関・システムとの連携推進

□ NII内システムとの連携強化

CiNiiのユーザとは（契約機関数, 個人ユーザ数の推移）

□ 平成20年度末現在の登録状況

- 定額制契約機関数 803機関
- 個人ID発行数 12,856名 ※サイトライセンス個人ID含む



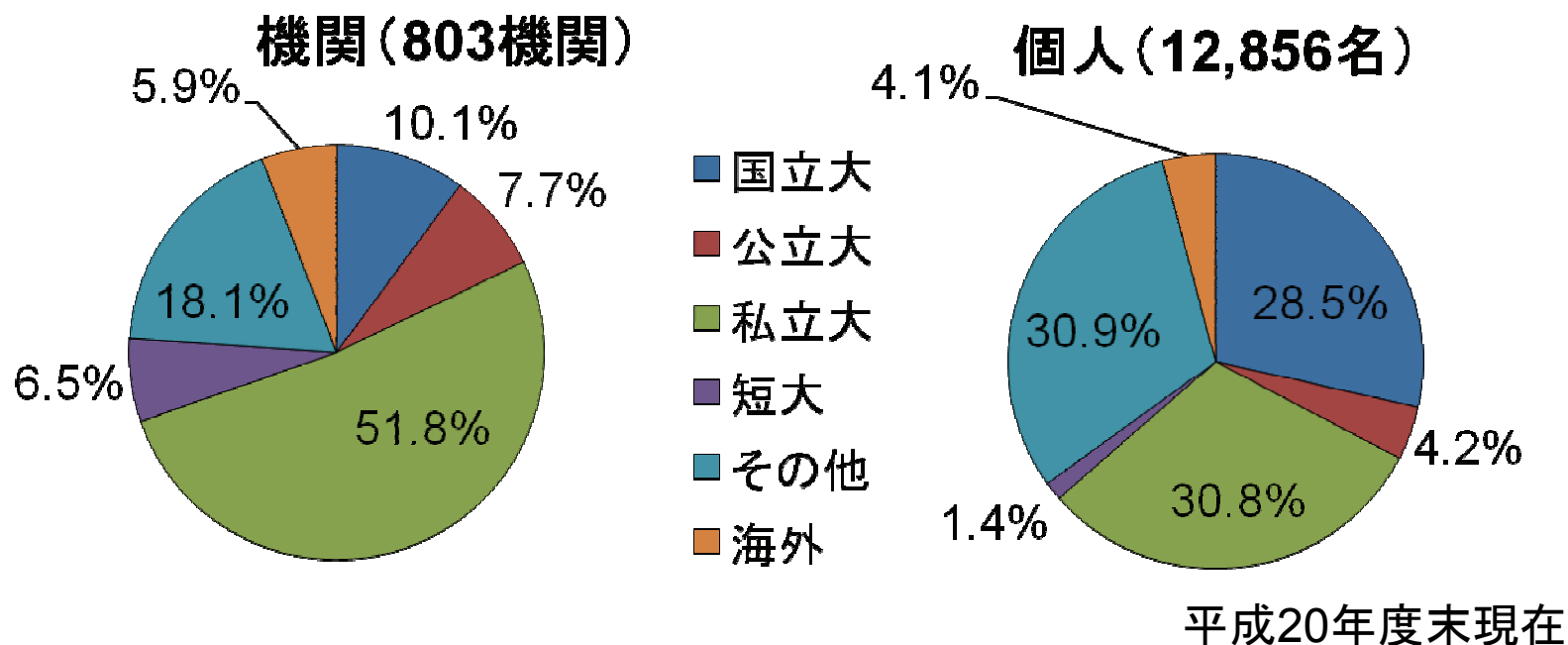
CiNiiのユーザとは (契約機関, 個人ユーザの内訳)

□ 機関の内訳

- 7割以上が国内の大学等。半数以上が私立大学。

□ 個人の内訳

- サイトライセンス個人ID: 各大学の研究者等。
- 個人ID: 定額制未導入の大学, 自治体, 企業等の研究者等。



CiNiiのユーザとは

H20年度「CiNiiアンケート」調査結果

- 「固定客」は大学関係者
 - 研究者＋学生＋院生＋大学図書館員で全体の70%
 - 「月に数回以上利用する」という回答が全体の80%
⇒ アンケートに回答する時点である程度の偏り
- 人文科学系論文の利用の多さ
 - 他に頼るDBが無い？
 - 理系は英文誌で戦う
- 欲しいのは本文データ
 - あって嬉しいのは本文、無くて困るのも本文
 - 無料であればなお嬉しい。

CiNiiのユーザとは

H19年4月, Google公開以降のユーザ傾向

□ 「不意の客」増加

- CiNiiのトップページを経ないユーザの増加
- 一般人(非大学関係者)の利用増
- 無料利用(≒身銭を切らない)範囲での利用が大多数
- ウェブAPIの公開でさらなる増加が予想される

□ ブログでの評判

- 感謝 こんなサイトあったのか・卒論でゼミで活用
- お叱り 遅い・データが汚い・本文少ない
- 誤解 完全有料サイト・GoogleScholarで見える分が全て
- 改修への反応 レスポンスが早くなった・洗練されたデザイン
⇒ こういった層にも広く支えられていることを十分認識。

リテラシー教育に望むもの

□理想的には案内不要のCiNiiを目指したい

- 誰もが知ってるその名前
 - 見れば使えるインタフェース
 - マニュアルもヘルプも要らないサイト
- ⇒ 今回のリニューアルで一歩前進

□しかし、リテラシー教育は必要

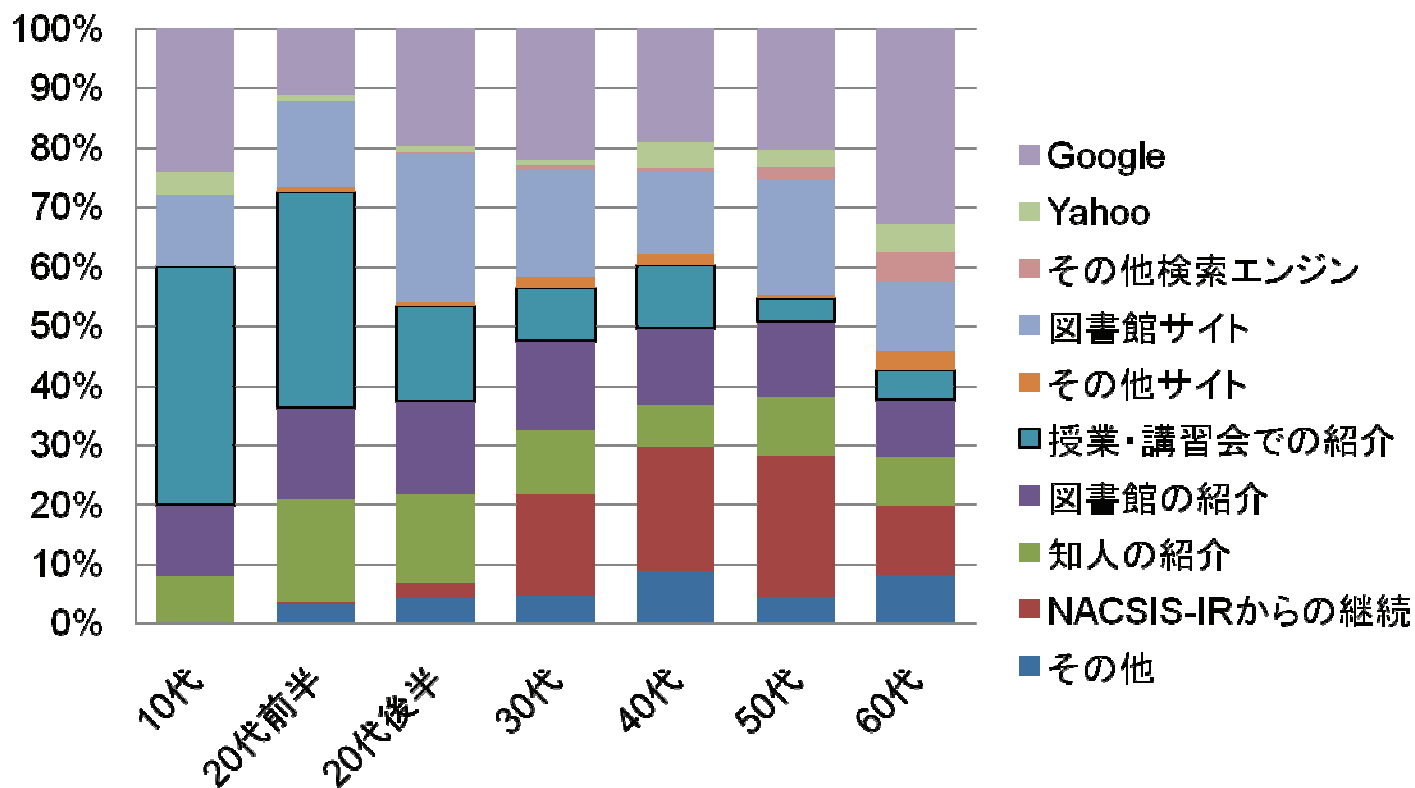
- 1度でもいいので、ユーザに実際に「使ってもらう」ことが大事
 - さらに「文脈」があると継続して利用
 - サイトの存在そのもの、無料で使えること、Google,リンクリゾルバなどでもヒットすること
- ⇒ 「前提知識」があれば、世界がなお広がる。
- コアユーザは大学関係者
- ⇒ 「不意の客」とはアプローチが異なる

リテラシー教育に望むもの

□ CiNiiにおけるリテラシー教育の成果

- 20代前半では、30%以上が「授業・講習会での紹介」でCiNiiを認知
- サイト・紹介も含め、図書館の貢献が非常に大きい

年代別のCiNii認知経路(H20CiNiiアンケートから)



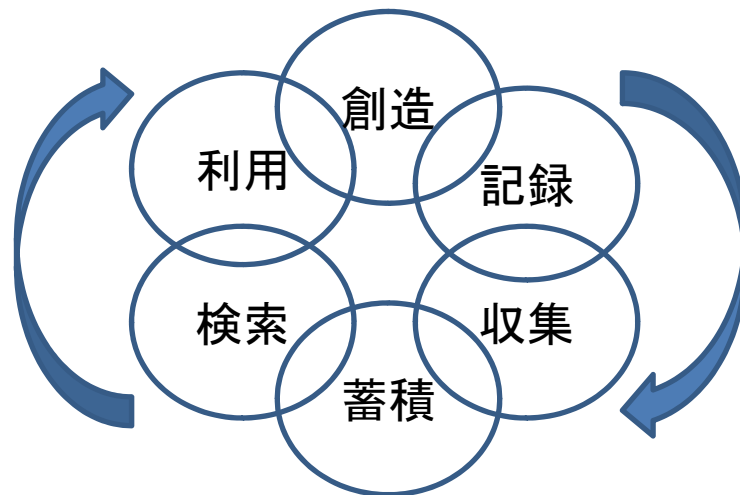
リテラシー教育に望むもの

□ コアユーザの育成

- CiNiiのコアはやはり学生、研究者、図書館員
- 図書館の影響力きわめて大きい
- 研究活動の一部として、コンテンツの再生産

□ 学術情報基盤としてのCiNii

- すべての人のための学術情報基盤を目指して
- ベンダーとして間口広げ頑強な基盤づくり
- 大学図書館の皆様には、専門家の視点でご協力を



長澤雅男(1991)『利用者サービスと利用者教育』から作成