

知のデジタルアーカイブに関する研究会 (2011/02/22)
(私立)大学図書館における
デジタルコンテンツの蓄積と提供・課題

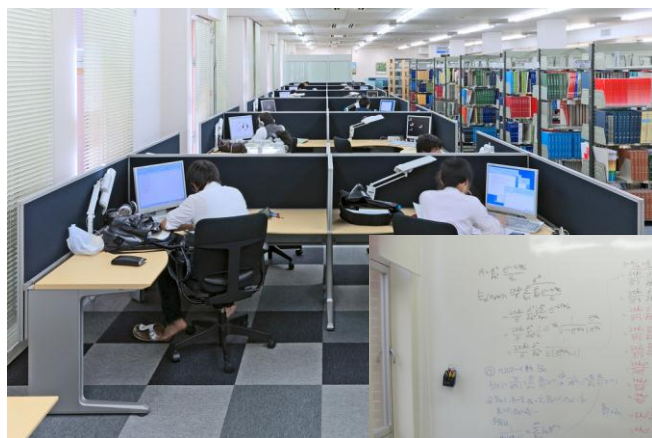
慶應義塾大学メディアセンター
入江 伸

電子ジャーナル、Google インパクトにより

大学図書館の変化

Googleと電子ジャーナルのインパクト

- 2000年からの海外出版社における雑誌の電子化と国内での普及によって、海外雑誌は電子で全文を読めることが当たり前になっている。
- これによって、医学部、理工学部では入館者の減少が起きている。
- また、レファレンス資料や洋雑誌を保存書庫に移動し、図書館内で場を提供する活動が活発化している。
- 2004年くらいから機関認証をもとにしたリモートアクセスが出版社の間とも確立し、電子ジャーナルを利用できる空間が広がった。
- 現在では、認証システムを利用できることが入館権限と同じように重要となっている。



グループ学習風景

「場所としての図書館」「ラーニングcommons」



理工学メディアでの改修
書庫を撤去し、グループ学習室



電子ジャーナルのアクセス経路

(どこにいても、多様な経路から全文があたりまえ)

慶應OPAC



全文リンク先支援



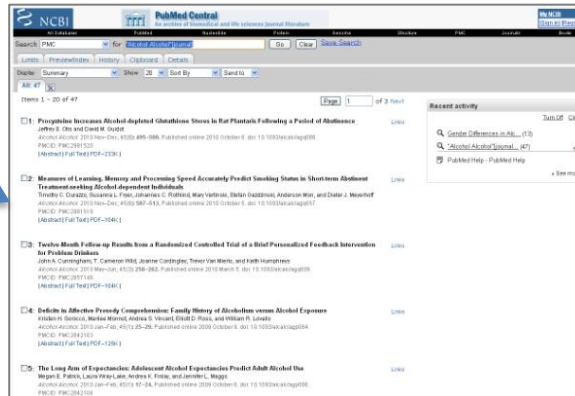
慶應統合認証



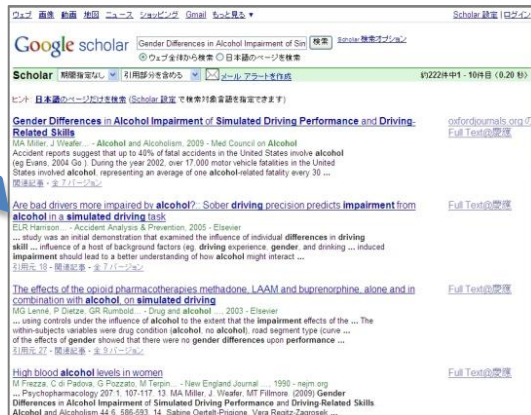
ジャーナルサイト



PubMed



Google scholar



@慶應
マーク

主要な洋雑誌が
1980年代の創刊号から読める

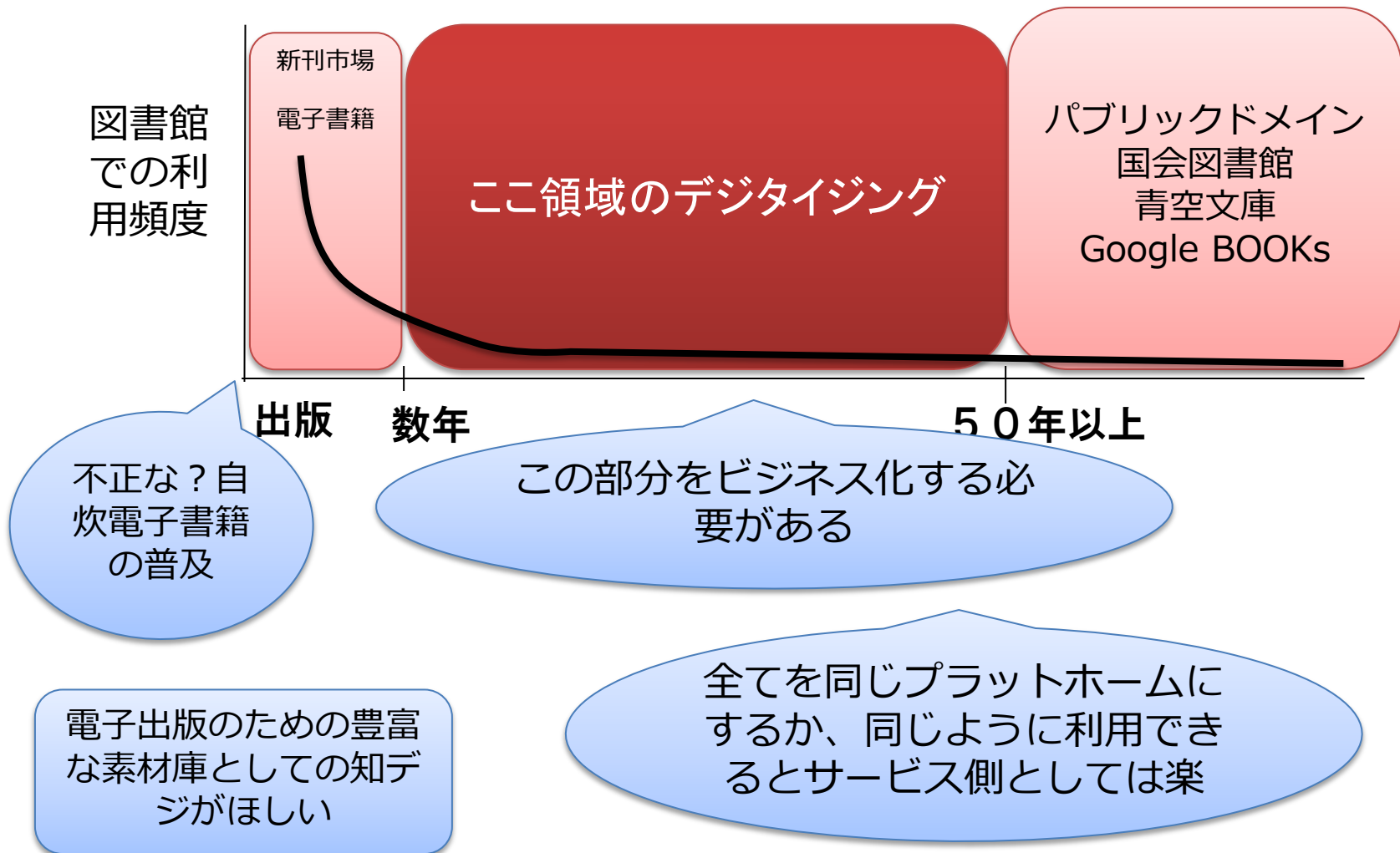
インターネット(Google)インパクトと Google Books

- ✕ 米国の大学図書館は、すでに「大量デジタル化」の時代を迎えている
- ✕ 書籍の「大量デジタル化」は新しい電子書籍の購読と古い紙媒体の書籍のデジタル化とにより進んでいる
- ✕ 図書館のサービス、電子資料の保存、紙媒体資料の保存が課題となっている

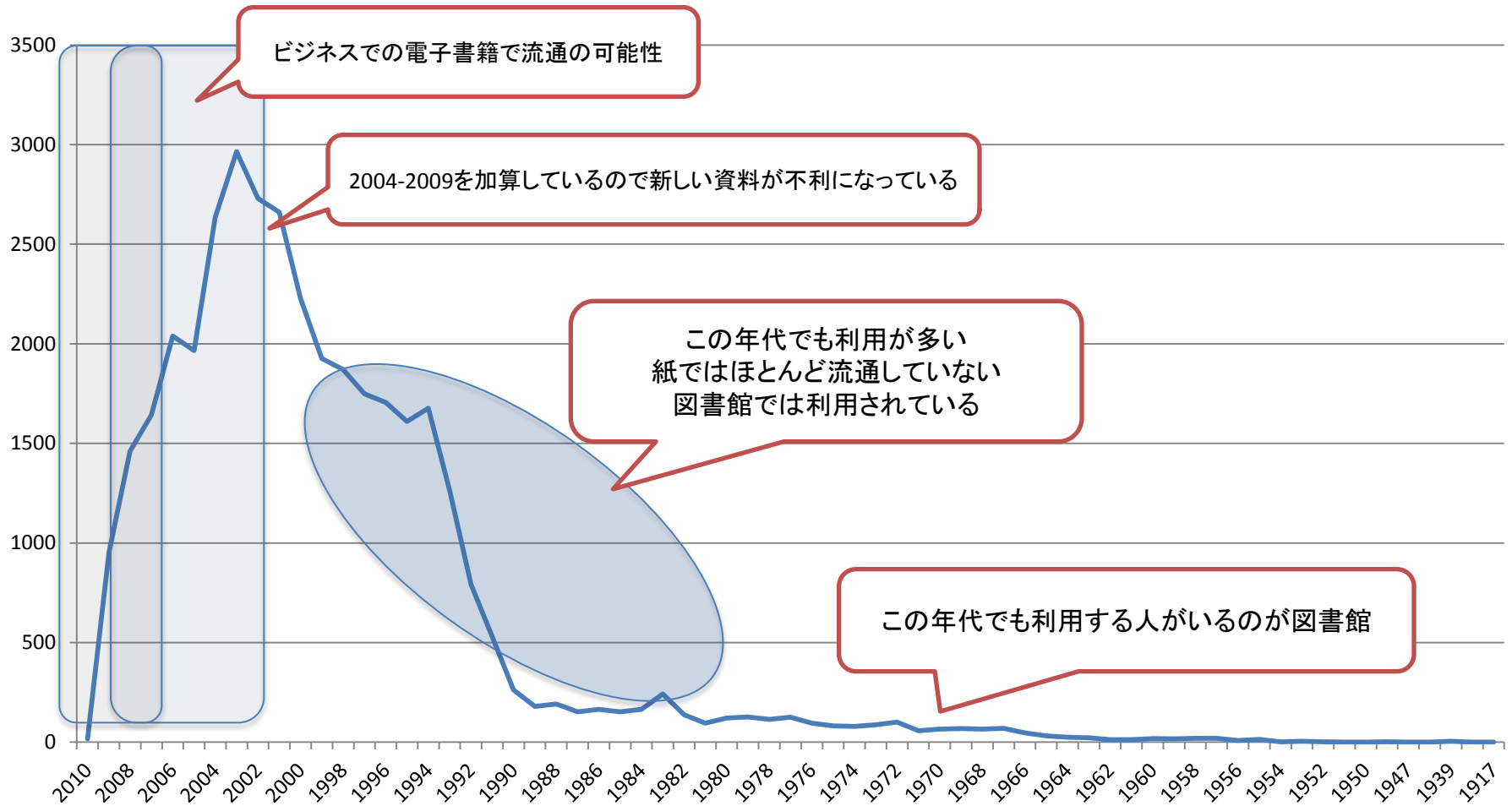
HathiTrust

- ✕ 米国の23の主要大学によって立ち上げられた、協同デジタルリポジトリ
- ✕ 学術研究利用を主眼にデザイン
- ✕ Google Book Searchのバックアップ的機能も担う
- ✕ 2010年10月現在、約680万冊のコンテンツを収録（うちパブリックドメインは約145万冊）
- ✕ 著作権保護期間内の資料は、検索のみ可（検索語の出現頻度等がわかる）

学術書の電子化のモデル



理工学部・出版年別の貸出タイトル数 (大学図書館のロングテール)



慶應義塾大学理工学メディアセンター（図書館）の貸出記録から、2004～2009年度の6年間で1回以上の貸出があったタイトル数を出版年別でカウント。10年以上前（2000年以前）の資料も一定数利用されている

慶應義塾大学メディアセンターで購入（利用）している言語別の電子媒体資料

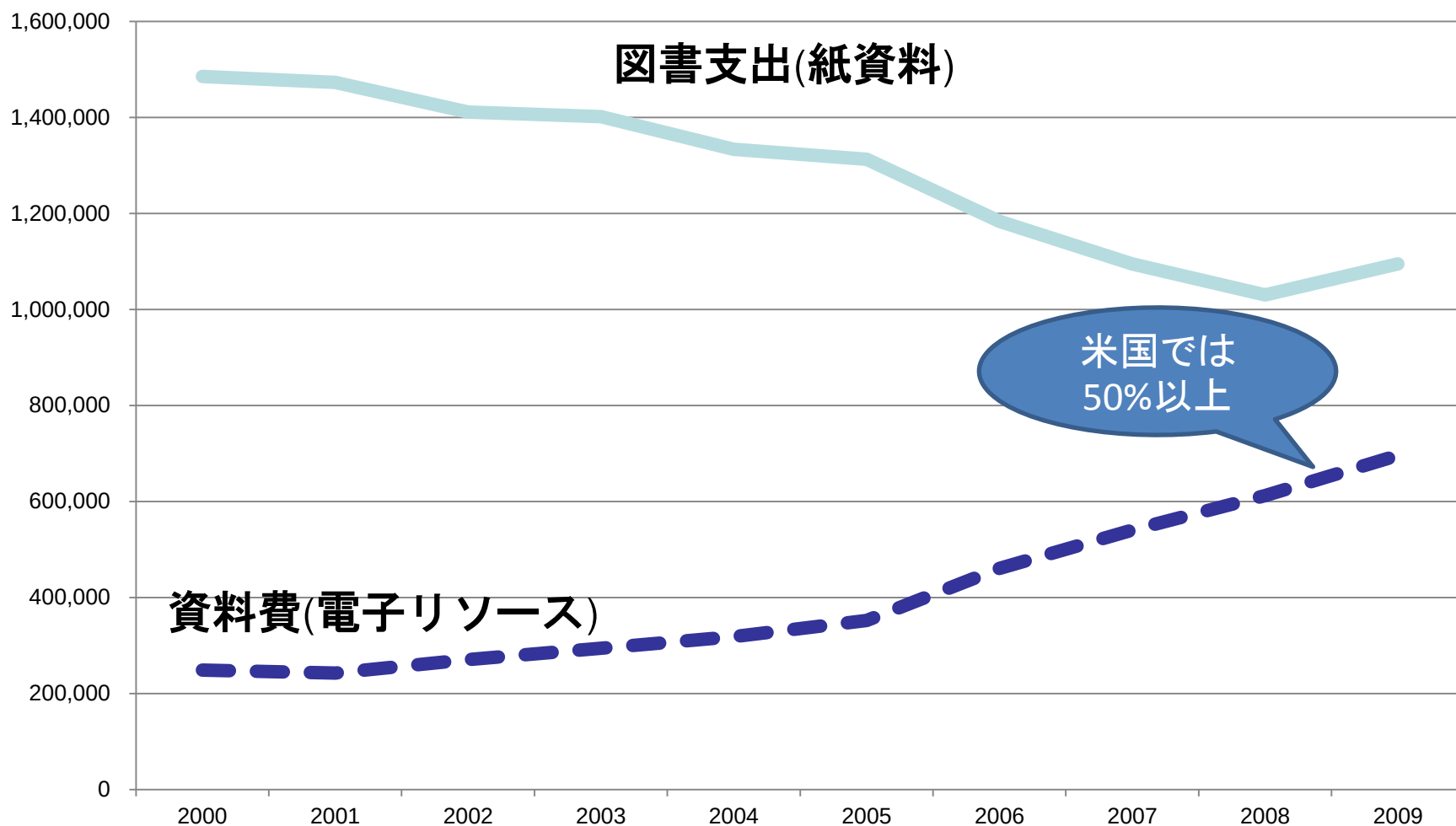
	電子書籍(冊数)	電子ジャーナル(タイトル数)
英 語	17,700 冊	36,000 タイトル
日本語	600 冊	2,700 タイトル(商用100)
中国語		9,000 タイトル
韓国語		2,000 タイトル

増加する資料費予算のほとんどは

「（外国語の）電子ジャーナル」

- ・ 研究の基盤（利用の多さ、網羅性）
- ・ 契約方式と利用モデル

慶應義塾大学での図書館予算の構造的な変化



1/12 取材対応

然、そのうち、この「新編」が、
 1945年12月、文部省から「
 新編国語学」の題で、文部省
 審判官に提出された。審判
 官は、その「新編」を、12月
 24日、昭和二十年十二月
 二十四日、文部省から、
 文部省審判官に提出した。

大学図書館（主に私大）の弱体化

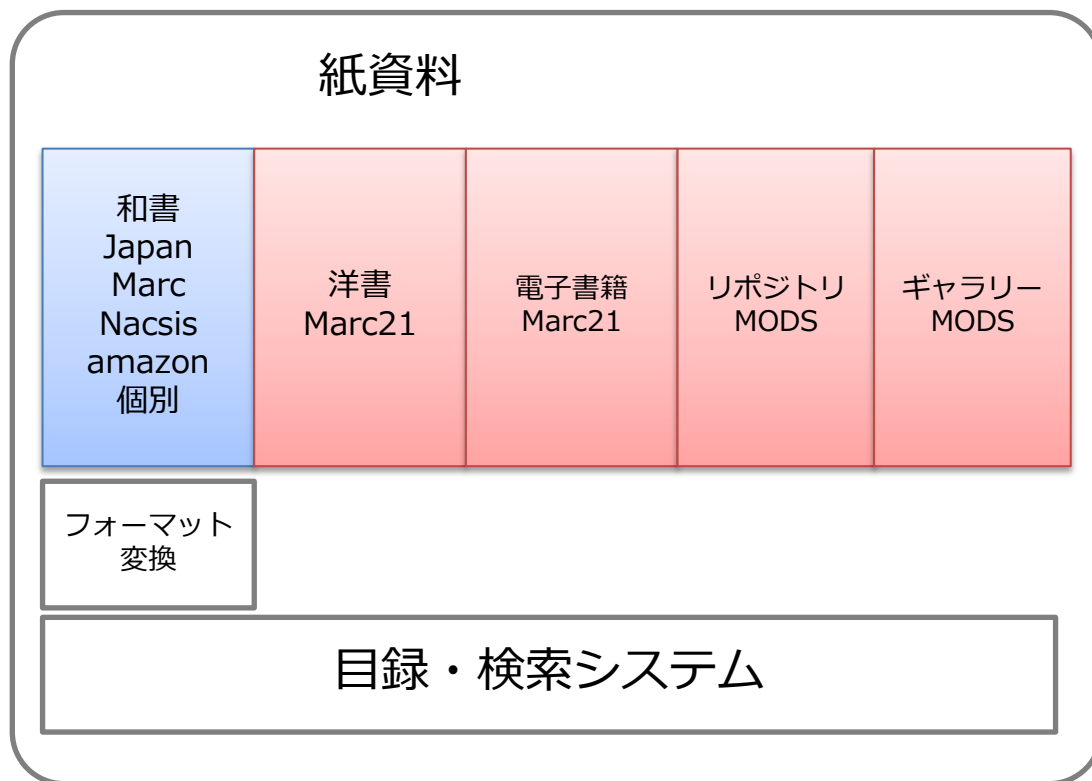
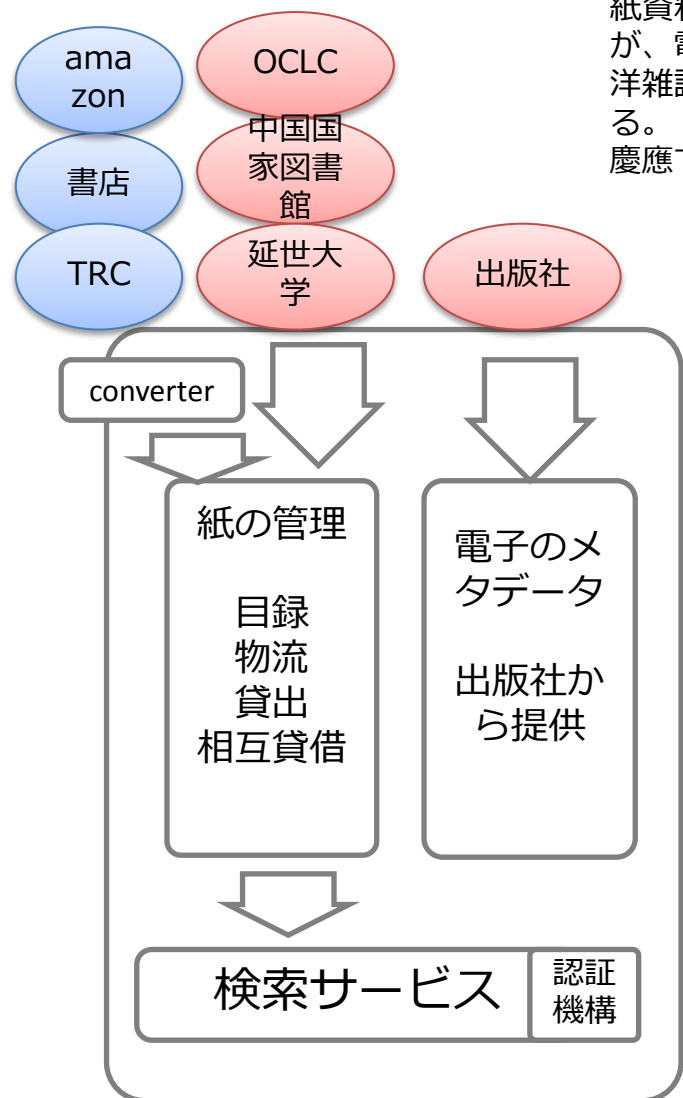
- 2000年くらいから急速に進む委託化による職員の削減
- 図書費をはじめとした予算削減
- 人事政策による専門性の否定
- システム能力の弱体化
- 結果
 - これ以上仕事は増やせない
 - 新しい仕事はできない
- コストセンターから脱皮し、事業収益化を考えないと新しいことはできない

MLA連携、地域との連携についての

慶應義塾大学メディアセンターの取組について

図書館システムの紙と電子の関係とメタデータ 海外パッケージの導入について

紙資料の場合は、流通が必要だったため、国内のやり方というものが通用したが、電子の場合は、通用しなくなった。
洋雑誌電子の場合は出版社と直接取引、メタデータも国際的な標準が適用される。
慶應では、その流れの中で図書館システムも海外製品を採用することになった。



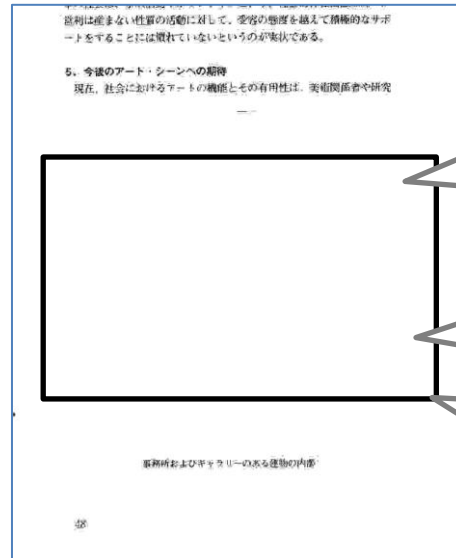
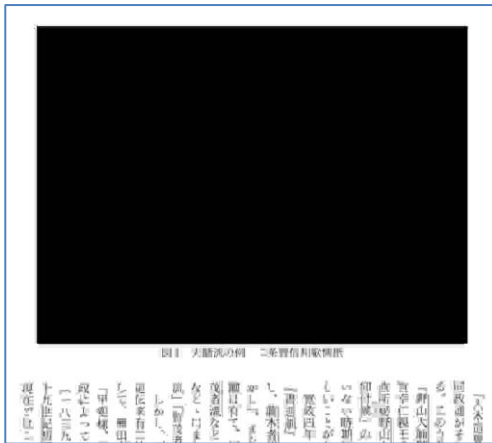
学内でのMLA連携活動

- 2005年度にアートセンター（M）、福澤研究センター（A）との連携をテーマに活動を進めてきている。
- 契機は、全学の資産を電子化してアーカイブするための共通メタデータスキーマを考えようという取り組みから開始
- わかったこと
 - メタデータに対する考え方は、各組織、コミュニティーで異なる
 - 図書館は複製を扱うからデータの相互交換を考えが、ユニークな資料を扱う組織は交換する必要はない
 - サービスを主とする図書館は、だれが作成しても同じデータをつくりたいが、研究を主体とする組織はだれでもつくれないデータをつくりたい
 - インターネットはコミュニティーの違いを認めるのが本質で規制する必要はない（神崎正英）
 - インターネットで使えるようにマッピングを考えようということで、それぞれの組織で再整理することになった
- 結果
 - 管理方法の効率化による資料の再配置や組織的な問題もあり、相互理解、連携、電子化共通、人的交流を進めることから進めている
 - 扱っている資料の特性による考え方の違いは大きく、長年の慣習は重く、組織の壁は高い
- 補足 図書館の目録担当者はDublin Core のメタデータセットでは目録を取れない。

周年事業での写真集編纂でのデジタル化顛末

- 各組織へ写真収集と、メタデータの付与を依頼
 - 2000年移行はデジタルデータが提供される
 - 古い写真は結構残っていない(記念写真集を発行すると返却するか廃棄するものが多い)
 - 今回はデジタルデータを残そうという趣旨
 - 体育会がキラーコンテンツ 体育会アーカイブの構築
- 写真編纂の効率化は実現できた
- まだ公開はできていない
 - 1995年に収集した慶應写真データベースは公開できている
 - この違いはどこにあるのか？
- デジタル化だけの目的では進まない。業務的なビジネス的な目的が重要
- 公開は、事業責任者の勢いと著作権のクリア

電子資料とアーカイブのリンク

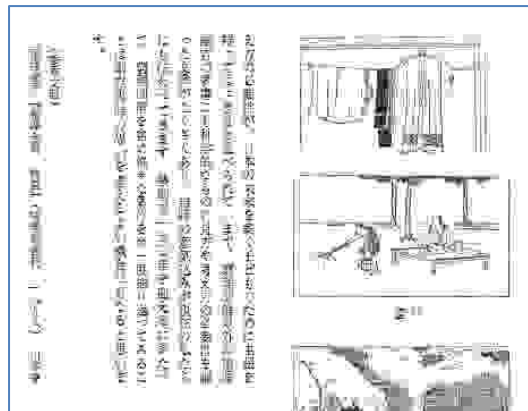


ここにURIを埋め
込みたい

権利処理ができない
ためにマスク

インターネット上の
情報が穴あきになっ
てしまう

永続的なURIがあって参照できれば



PDFに福澤著作集アーカイブのURIを
埋め込んでおく

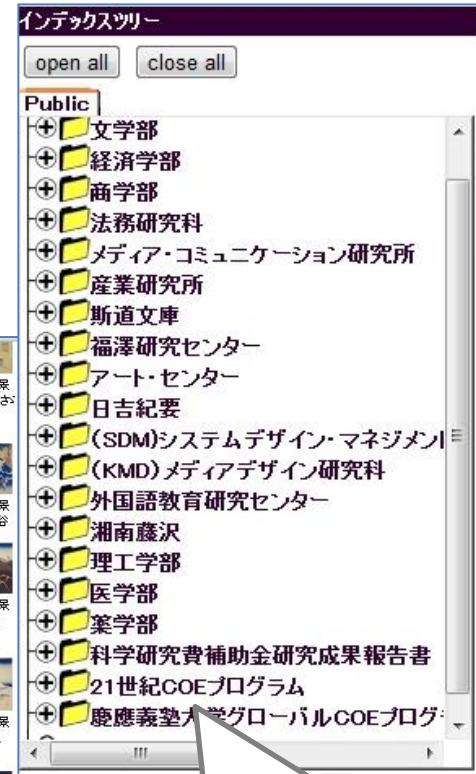


福澤全著作集
ページ単位でリンク

検索よりも一覧性を上げたい



「学問のすゝめ」だと検索できない
「学問のすゝめ」



現在、慶應義塾
(KOARA)に登録
以下の通りです。
(2009年11月1日)

お知らせ: KO
ASSOCIATED I
ACADEMIC RES
投稿者: mediac
4-

KOARA (Keio O
of Academic res
学の知の発信と保
慶應義塾大学内
資産を電子的な形
国内外の誰もがア
Web上で公開する
KOARAに搭載され
情報として流通し
付加しており、
国内外からの効果
ます。
以前KOARAに一
た貴重資料などの
KOARA-A(仮



福沢の全著作

Google結果から
一覧ページを表示
そのサイトに滞留

地域と大学図書館の協力 : 2000年両羽博物図譜アーカイブ事業

江戸から明治の動植物集めた「両羽博物図譜」

全59冊をデジタル化

酒田・光丘文庫 松森胤二 庄内版

江戸末期から明治初期にかけて活躍した博物学者の松森胤二（おもり・たねふ）が著し、現在は酒田市立文庫に所蔵されている「両羽博物図譜」をデジタル化して記録する作業が進められている。将来的にはインターネット上で公開も検討しており、県内の関係者に光を当て、一歩として研究者の関心を喚起している。

「両羽博物図譜」は、庄内地方をはじめとした羽前・羽後地域の動植物を綴じた、江戸時代末期から明治初期にかけての貴重な博物図譜。松森胤二が著し、酒田市立文庫に所蔵されている。この図譜は、江戸時代末期から明治初期にかけての貴重な博物図譜であり、松森胤二が著し、酒田市立文庫に所蔵されている。この図譜は、江戸時代末期から明治初期にかけての貴重な博物図譜であり、松森胤二が著し、酒田市立文庫に所蔵されている。

将来はネットで公開も

松森胤二（一八二五～一八八二）は、酒田市立文庫に所蔵されている。この図譜は、江戸時代末期から明治初期にかけての貴重な博物図譜であり、松森胤二が著し、酒田市立文庫に所蔵されている。



光丘文庫

デジタル撮影



現代文翻訳



広がる知

Cinii 磯野直秀の両羽博物図譜
動物分類学会ポスター



両羽博物図譜

両羽博物図譜の研究者が
慶應にいた 磯野直秀

慶應リポジトリ 磯野直秀の論文



山形県鶴岡市

慶應サイト

慶應所蔵の磯野直秀の著書



慶應も複製を所蔵



人魚の絵

販売サイトでは品切れ

検討アジェンダについて

両羽博物図譜をめくって

- Google からの検索での露出程度
 - 博物図譜 で検索すると
 - 国立博物館 酒田両羽博物図譜 武蔵野美術大学
 - 博物 で検索すると
 - Wikipedia ゲンゼ博物苑
 - 人魚 図 画像検索で 人魚 で検索すると
 - 早稲田演博
 - 全文がDB内格納されていてクロールできるようになっていない
- 経費とメリット
 - 山形県からの委託事業を慶應が受けて開発 イベントの一貫で開発し継続できない
 - 電子化のコストをどうやって作っていくか、継続的に電子データの利用経費で充当するモデルがないか？
 - 慶應は学術目的での利用を許諾してもらっている
- 観光 地域おこしを考えると
 - 庄内地区の観光キーワードは
 - 映画・食（アルケッチャーノ） これに 文化を入れるとしたらWeb配信が重要では？
 - いい美術館、写真館があるのに、知る人ぞ知るレベル
- Web/出版素材を考えると
 - 編集者が使う
 - 知る人ぞ知るという資料を Webエージェントへ渡すほうがいい
- メタデータとしては
 - 正確さ 必要情報 内容のキーワード 知識・あるある・
- 露出するサイト
 - Google 編集者が使うサイト 旅行社 観光案内
- だいじなこと
 - データが利用しやすいこと（ガイド・手続き・価格）



日頃の業務から

- デジタルアーカイブを、「知」という一般的な捉え方では、長期的な業務として理解されないし、組織もつukれない
 - 例えば、教務資料・教育素材、研究素材の利用と直接に結びつける、とか、電子化の事業モデルをつくる
- 大学で発信する情報は Wikipedia と何が違うのか？
 - 信頼性が重要、それと即応性をそうやってバランスするか？
- NDLのPORTAのように各組織で作業をとまなうものへの対応は難しい
 - メタデータは勝手にもっていったようにしてほしい。手続きもいらない。そうしたらGoogle と同じになってしまう？
- CiNii の利用は伸びている
- Google よりも網羅的なものは作れない
 - Google からのそのサイトへきたら、そのサイト内で滞在するような サイトの作りかた（検索ではなくて一覧・網羅性、Jターン）
 - 各組織がちゃんとサイトをつくれればいいのではないか
 - 人についての学術的なサイトを国会図書館の著者名典拠を拡張して、出版社や研究者にも参加してもらって作りたい、それと海外の人名典拠を関連させて利用したい
- いろいろな組織と連携するためにはデジタルコンテンツにはユニークな識別子が必須となる。これを国内で維持することが重要
- デジタル画像標準については、目的・コストにより考えるべきで、すべてが一定の基準である必要はない。
 - （ブラジル移民資料デジタル化での経験）
 - 現在、デジタルカメラでの撮影を前提とし、保存フォーマットはカメラローで行っている。長期保存はマイグレーションが前提となるため、マイグレーションの生産性、ファイルサイズ等から決定している。紙、フィルム、データを長期保存するにはあきらめ、紙を保存することを土台に組み上げている。
- メタデータについては、各コミュニティでこれまでの資産の活用も考慮して決めていくべき。標準をつくることで、使われないフォーマットを作ってしまうことは無意味
- 各コミュニティはいくつかの標準にマッピングしていけることを決め、マッピング表を公開していくことは重要。

図書館業界としてのインターネットで相互運用性のためのメタデータについての課題

- データフローの問題
 - 同じような作業をばらばらにいろんなところでやっていて非効率的
 - 出版社のデータを図書館でそのまま使えるようになれないか
 - 集中ではなく、データフォーマットの統一と相互交換性の拡大 ユニーク番号の付与
 - 図書館だけの世界で考えていてオープンになっていない(著者名典拠をオープンにする)
 - 例えば。国会図書館の著者名典拠をオープンにして研究者や出版社が共同メンテナンスできて、リンクできるようにすると使える(著者の読み、同一性は出版社が知ってる)
- データ単位の問題
 - 論理的な本というモデルを想定するため、上下がひとつのメタデータになることが多いが、本とリンクするためには一冊単位でデータを作ったほうがよい
- 内容についてのワード
 - 検索やナビゲーションのためには、本の内容についての記載が必要だが、日本のデータにはついていないか、粒度の問題のあるものが多い。
 - 文字情報が主でコード情報が軽視されているが、大量データの利用ではコード情報が重要になる
- ローマ字議論
 - いまさらローマ字なんて と言われますが 海外の図書館からは絶対につけろと言われます
 - 日本のローマ字の標準も決着つけてほしい
- 相互交換性の確保
 - データを交換する場合でも、本単位のデータが扱いやすい。
 - ISBN がある場合はいいが、ISBN以前の資料とデータを特定できる国際的なキーをどうするか。
 - 出版社が基本的なデータをつくり、それをそのまま図書館で使うようなモデルにならないか。
- 電子化での問題
 - 電子書籍の分割配信でのデータ提供方法の検討 一冊を分割配信する場合の対応
 - 永続的な番号を付与する仕組みと組織
 - ロングテールを電子化するモデル

アジェンダに沿って1

- デジタルアーカイブ構築の必要性
 - インターネット上に信頼性？情報を提供することは社会的な責任
 - 信頼性にはコスト・編集が必要、最適なコスト分担が重要
 - 大学図書館にとっては、教育・研究への直接的な利用 教材・素材アーカイブ
 - 図書館間の相互貸借のような仕組みがインターネット上でも必要 (著作権の問題)
- 連携の必要性
 - コレクションや資料は基本的に散らばっているもの
 - 展示会をするにしても館単独ではできない
 - まとまりを実現するには連携しかない
- なんで進まないか
 - まだ教育・研究が本格的に電子に移行していないから？
 - これから教育が電子的手段に移行していくと編集・利用で重要性が増す。
 - コストをかけて電子化したことの直接的なメリット・収益モデルがない
 - 地域であれば、文化・観光資源としてのアーカイブ利用が進んでいないから？
 - 著作権の問題
 - 映画などのエンタメ系と学術系は事情が異なるので分けて議論してほしい

アジェンダに沿って2

- 運用

- デジタルは、長期保存にしてもマイグレーションやシステム維持が必要となり戦略的な資金計画、組織維持が重要
- すべてがオープンが必要はない。組織間の相互利用協定や有償化モデルも重要
- ビジネスとの提携があってもいい
- 地域の知 のサイトをつくるなら検索だけが目的ではなく、フォトエージェンシーのような素材サイトや、楽天トラベルであってもいい。その売上で電子化の一部を負担するモデルは？

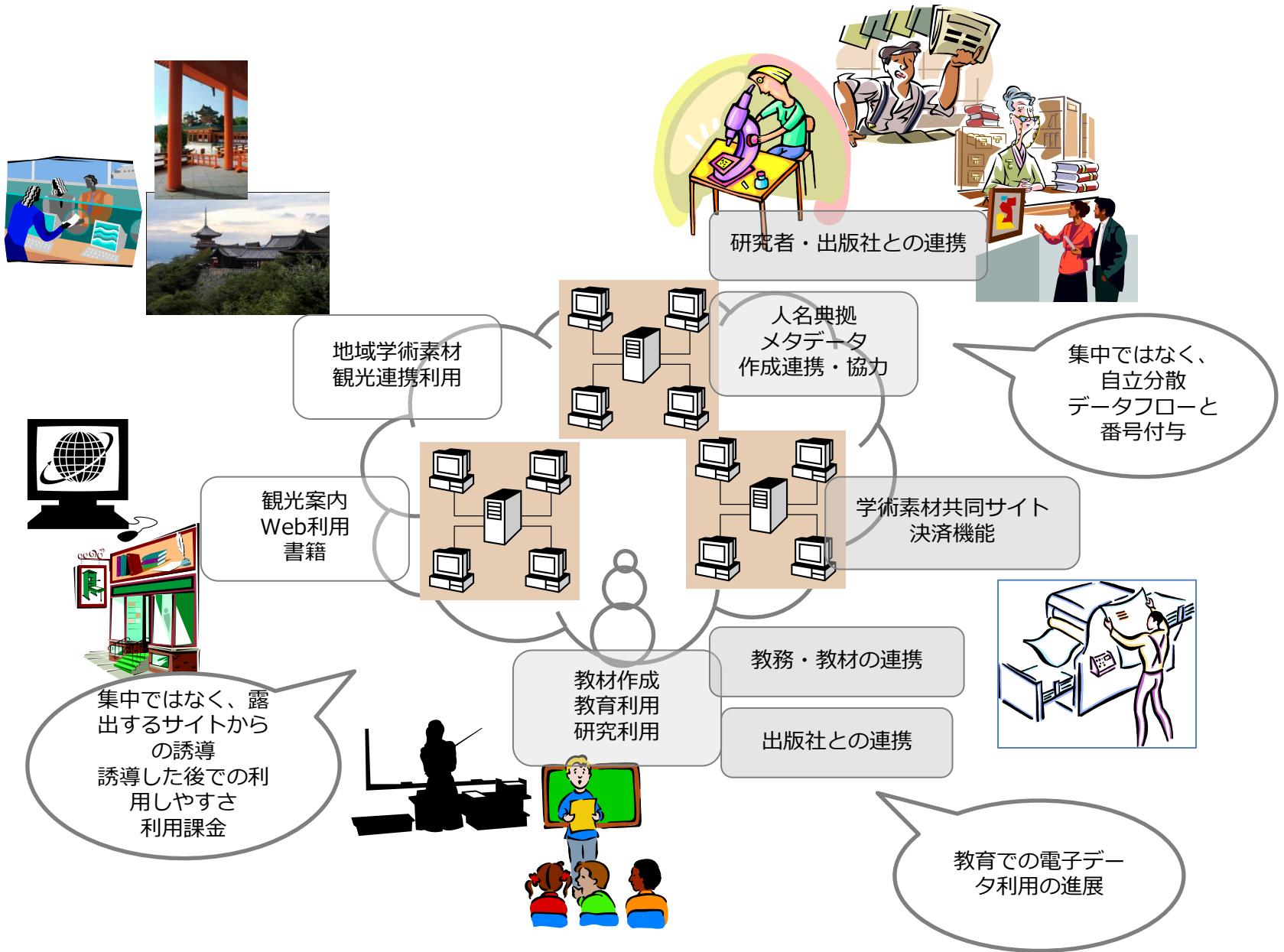
- 人材の問題

- 貴重資料のデジタル化には技術と適正がある。人材を発掘し育てる組織がない。(研究者ではなくて技術者が必要)

- 紙の管理コストを軽減して電子に回すような仕組みをつくらないと大学図書館は維持できない

- 電子化が目的ではなく、検索、利用により業務・収益モデルをつくらないと長期にわたる電子化が続けられない。(90年代電子図書館のような図書館に閉じて、予算消化のためのデジタル化では先に進めない)

こんな感じの連携に



慶應義塾大学メディアセンターにおけるデジタル化機材（一部）

KEIO University Library Digitizing Section

撮影機材



Hasselblad H3DII-39MS
(3900万画素)

+ HC Macro 120mm F4.0
HC Macro 80mm F2.8

RAW

TIFF
16bit
600ppi
非圧縮

65MB /枚
230MB /枚
(マルチショット)



Hasselblad 503cw
PhaseOne P30+
(3100万画素)

+ CarlZeiss Macro Planar 120mm F4.0
CarlZeiss Planar 80mm F2.8

RAW

TIFF
16bit
600ppi
非圧縮

40MB /枚
200MB /枚



Canon EOS1Ds MarkIII
(2110万画素)

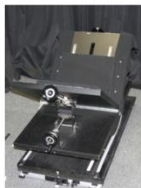
+ EF50mm F2.5 Compact Macro
EF100mm F2.8 Macro USM

RAW

TIFF
16bit
600ppi
非圧縮

25MB /枚
120MB /枚

スタジオ設備



ブラッククレードル



洋書撮影セット



和装本撮影セット



和装本用撮影台

