

日本体育図書館協議会研修会  
「2020年、どうなるNACSIS-CAT？」  
2015年11月16日

利用者から見たこれからの情報「発見」環境

---

呑海沙織(どんかい さおり)  
donkai@slis.tsukuba.ac.jp

筑波大学図書館情報メディア系  
知的コミュニティ基盤研究センター

# 自己紹介：職歴(1)

---

大学図書館での経験は約17年(1991年～2008年)

京都大学教育学部図書室	→	目録
工学部電気系図書室	→	すべて
附属図書館	→	受入業務
人環・総合図書館	→	レファレンス・ILL
奈良女子大学附属図書館	→	サービス系全般
京都大学医学図書館	→	予算管理・整理系

# 自己紹介：職歴(2)

---

教員の経験は約7年(2008年～)

担当科目：

図書館文化史論

知識情報演習

図書館とメディアの歴史

History of Libraries and Communication Media

学術情報基盤論

・・・など

# 自己紹介：研究テーマ

---

## 知識情報基盤とそのサービス

- ・知識情報基盤としての大学図書館
- ・大学図書館における学習支援
- ・大学図書館における学生アシスタント
- ・双方向型高齢者サービス
- ・「認知症にやさしい図書館プロジェクト」

# NACISIS-CATとのかかわり

---

## 1. 目録担当者として

- 1991年から8年間(実務担当者)
- 2007年から1年間(遡及入力計画・取りまとめ)

## 2. 目録の利用者として

- NACISIS Webcat(1997～2013年)
- CiNii Books(2011年～) \*2003年:大学院

## 3. 目録を教える立場として

- ゼミ(特に, 留学生)
- 2012年から知識情報演習I

# 知識情報演習I

---

## 1. 授業の概要

- 図書館目録・メタデータの理解と作成
- 書誌レコードのデータベースを構築
- 構築したデータベースに対する検索システム（検索インタフェース）を構築

まずはMS Excelで  
書誌データを作成

## 2. BIBLAS

- 司書演習科目「資料組織演習」のオンライン目録をPCで演習するために作成されたソフトウェア
- 国立情報学研究所(NII)の総合目録所在情報データベース(NACISIS-CAT)の目録作成環境に準拠

# 図書館目録の機能

---

## 1. 識別機能

- ・ファインディング・リスト機能
- ・特定資料を確実に検索

## 2. 集中機能

- ・コロケーション機能
- ・特定の著者・著作・主題にかかわる資料  
(情報資源)を網羅的に示す

渡邊隆弘「典拠コントロールとオントロジー：豊かな情報アクセスのための基盤」情報の科学と技術, 61(11), 2011.11, 434-440

# ピナケス

情報資源の量  
テクノロジー(技術)



- ・アレクサンドリア図書館の目録
  - ✓ 紀元前300年
  - ✓ 50～70万巻の蔵書
- ・カリマコス
- ・120巻
- ・パピルス
- ・基本的に主題で分類
- ・著者のアルファベット順
- ・内容の端的な記述と批評





# 学術情報流通の変化

---

1. 紙媒体を中心に行われてきた学術情報流通の変化(メディア, ツール, 経路のデジタル化)
2. 所蔵からアクセスへ
3. 学術情報のパッケージからの解放
4. 携帯デバイスによるアクセス
5. 研究者の所属機関による学術情報へのアクセシビリティの違い  
e.g. 京都大学へ赴任した研究者の言葉

# 図書館が提供する検索インターフェース

---

## コンテンツごとに異なる検索インターフェース

- OPAC: 冊子体資料の検索
- 電子ジャーナル／電子書籍／DBのリスト・検索システム
- 機関リポジトリ
- デジタル化資料の検索インターフェース



Googleライクなインターフェイスへの期待

- 次世代OPAC, ディスカバリーサービス

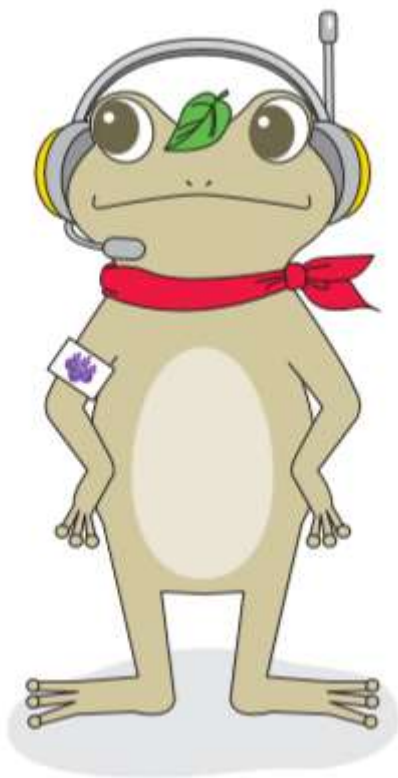
# ディスカバリーサービス

---

図書館が提供する様々なリソースを同一のインターフェイスで検索できるサービスのこと。情報の「Discovery(発見)」を支援するサービスという意味がある。通常は、OPAC(オンライン蔵書目録)、電子ジャーナル、データベース、機関リポジトリ等、収録対象や検索方法が異なるリソースを使い分ける必要があるが、ディスカバリーサービスにおいては、これらを一括検索することができる。

また、高度な検索スキルがなくとも求める情報を容易に入手できるように、使いやすいインターフェイスや、適合度によるソート、絞込み、入力補助などのユーザ支援機能を備えている。

# 筑波大学附属図書館 Tulips



データ  
各分野のデー



中央：月曜日 8:30-24:00 | カレンダー  
アクセス

☆ 図書館活用術 | ✉ お問い合わせ | 👁 卒業生・学外の方 | ➦ シェア

## Tulips Search [詳細検索](#)

筑波大学の蔵書と世界中の論文を探ることができます。

Tulips Search  OPAC検索

[データベース一覧へ](#) [電子リソースリストへ](#)

### ログイン項目

ログインする [➔](#)

マイライブラリ [➔](#)

ログインについて [➔](#)

### トピックス

[セミナー] ザ・プレゼンテーション

学生サポートデスク予約受付中

# Tulips Search

---

Tulips Search(ディスカバリーサービス Summon)は、たった一つのサーチボックスに思いつくキーワードを入力するだけで、図書館が持つさまざまな資料を、すばやく、簡単に探し出すことを可能にした新しいサービスです。

紙の図書・雑誌から電子ブックや電子ジャーナル、個別の論文の情報などさまざまな形態の資料を一度にまとめて探すことができます。

(自分の探すものが「図書」「雑誌」「論文」のどれに当てはまるかがわからないときにおすすめです。)

# Tulips Searchに関する質問

---

1. 検索できる範囲は?
2. 文献データベースとの関係は?
3. OPACとの違いは?
4. 検索順位決定要因は?
5. 詳細検索の使い方は？

# ディスカバリーサービス利用の感覚的描写

---

- a. 期待する文献が検索結果の上位に現れない。
- b. 期待する文献は相当下位に行かないと現れない。
- c. それどころか、あるはずの文献が検索結果に含まれていないことがある。
- d. 改めて検索結果を眺めてみると、何の検索集合なのかわからない。
- e. 絞り込み機能を使っても絞り込まれた感じがしない。
- f. 最終的にどこを検索しているのか対象範囲がわからなくなる。

宇陀則彦「ディスカバリーサービスに関する少し長いつぶやき」(「デジタル図書館」ワークショップ第43回発表論文)「デジタル図書館」, 43号, 2012

# ディスカバリーサービスの意義

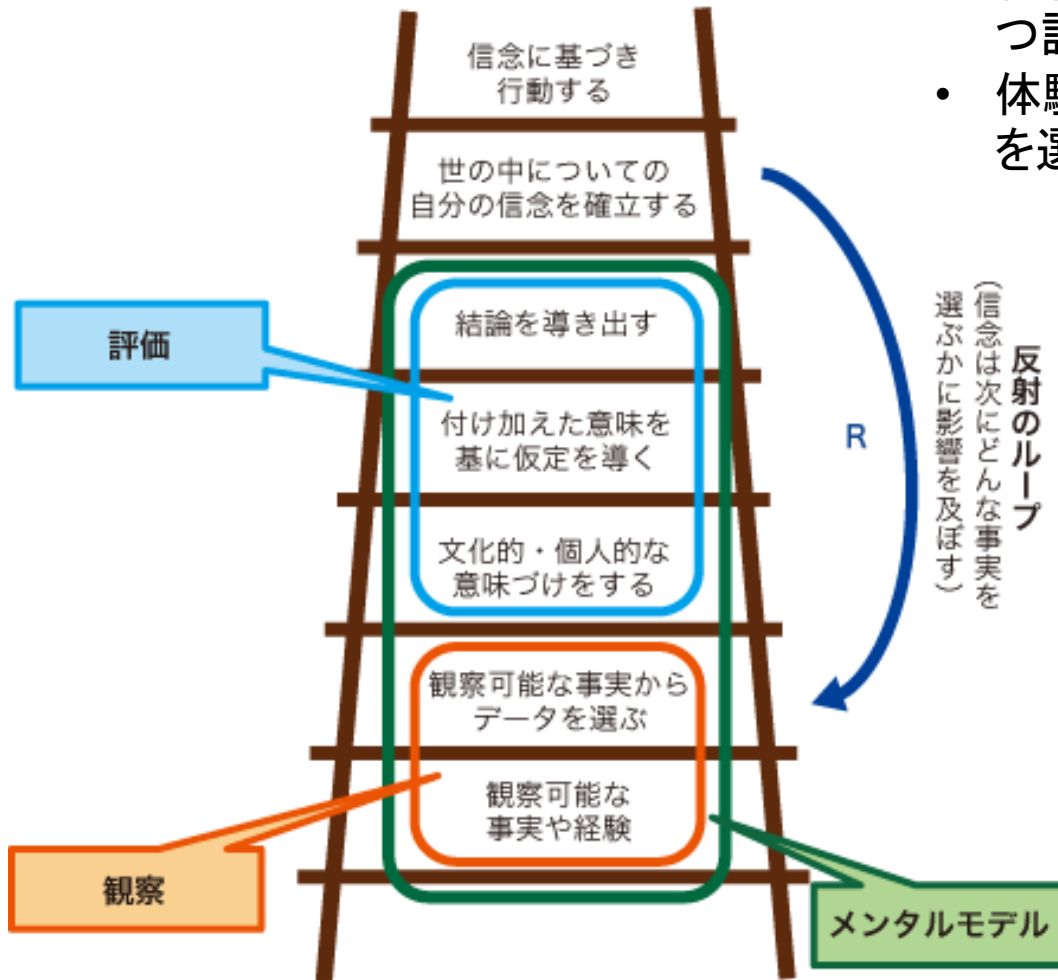
---

- ディスカバリーサービスの意義を利用者が理解することは難しい
- なぜなら利用者のメンタルモデルとディスカバリーサービスの機能に乖離があるから
- インスティテューションスケール (Institution Scale) vs ウェブスケール (Web Scale)

宇陀則彦「ディスカバリーサービスに関する少し長いつぶやき」(「デジタル図書館」ワークショップ第43回発表論文)「デジタル図書館」, 43号, 2012



# 推論の梯子



## メンタルモデル

- 経験を通じて観察した事実をもとに持つ評価のこと
- 体験や事実の中からどのような事実を選ぶのかに影響を及ぼす

ピーター・センゲ他著『フィールドブック 学習する組織「5つの能力」(The Fifth Discipline Fieldbook)』に紹介されている派生モデルに少し修正を加えたモデル  
<http://www.a-kumahira.co.jp/fifth/mental.html>

## 2本の線のどちらが長い？

①



目的に照らし合わせて判断尺度を  
選択することが重要

Aさん  
じだから同じ

広告の世界で働くAさんにとって、視覚にどう訴えるかが重要な判断の尺度なので、「視覚」という判断の尺度を用いた  
建築家のBさんは、測定値以外に、長さの判断尺度は存在しないと思っているので「測定値」を判断の尺度に用いた

# 「これからの情報発見環境」と「利用者が求めるもの」との乖離を防ぐには

---

## 1. 利用者のメンタルモデルの理解

e.g. google世代 or not

## 2. 利用目的の把握

## 3. 時宜を得た説明

- ・セルフラーニング
- ・サービス最前線スタッフ
- ・これまでとは異なったアプローチ

e.g. 電子ジャーナルとワインパーティ

# 教員の利用目的(例)

---

## 1. 研究目的

- 先行研究
- 最近の研究動向
- 正しい書誌事項
- 最新のデータ

書誌レベル  
全文レベル

## 2. 教育目的

- わかりやすい教育用素材

- 図書の章
- 新聞記事
- 被引用情報
- 外部からの評価(書評など)
- 執筆言語

## 3. その他

- 業績調べ(研究費獲得を含む)

# 「これからの情報発見環境」と「利用者が求めるもの」との乖離を防ぐには

---

## 1. 利用者のメンタルモデルの理解

e.g. google世代 or not

## 2. 利用目的の把握

## 3. 時宜を得た説明

- ・セルフラーニング
- ・サービス最前線スタッフ
- ・これまでとは異なったアプローチ

e.g. 電子ジャーナルとワインパーティ



そのサービス/システムの  
意義

# これからの学術情報システム構築検討委員会

---

- 「大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所と国公立大学図書館協力委員会との間における連携・協力の推進に関する協定書」に則り設けられた「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下に、同協定書の第2条第1項に掲げる事項のうち、(3)「電子情報資源を含む総合目録データベースの強化」に関する事項を企画・立案し、学術情報資源の基盤構築、管理、共有および提供にかかる活動を推進することを目的として平成24年に設置
- 平成25年度から委員

<http://www.nii.ac.jp/content/korekara/about/document/>

# JISC/Jisc

---

- 1993年に英国において、JISC (Joint Information Systems Committee)として、情報通信技術の活用によって、高等教育機関における学習・教育・研究を発展させること目的として設置された機関
- イングランド高等教育財政審議会, スコットランド高等教育財政審議会, ウェールズ高等教育財政審議会の合同出資
- 1995年, 北アイルランド教育省
- 1999年, 継続教育機関 (Further Education Institutions) に  
→ 義務教育以降の英国全体の学習・教育・研究を支える  
非営利機関

# JISC/バリューフォーマネー報告

---

- 2006年9月, JISCによって発行
- JISCが提供するサービスについて, バリュー・フォー・マネーの観点から評価し, その金銭的価値を算出した報告書



# 評価の方法

---

1. ベンチマーキング
2. 非集中化とのコスト比較
3. 節約された時間・労力の算出
4. サービス単価比較
5. サービスが与える影響の算出
6. サービスが存在しなかった場合の影響評価
7. 利用者満足度調査
8. 利用傾向調査

# 報告書の結果

---

- JISCに1ポンド投じる毎に関連コミュニティは4.86ポンドの価値を
- デジタル資源を活用することによって節約できる研究者の時間で換算  
→ 1億3,900万ポンド

# その後のJISC／Jisc

---

- ・2012年に登録チャリティ(Registered Charity)  
Jiscへ
- ・各大学によるSubscription制へ

# 高等教育機関向けのパッケージ

---

Our catalogue of services for higher education

<https://www.jisc.ac.uk/about/subscription-package-for-higher-education>

1. Technology and infrastructure
2. Digital resources
3. Advice and support
4. Research and development

# これからの情報「発見」環境に向けて(1)

---

- ・粒度の異なる知識情報を効率的に
- ・周辺情報とのリンク
  - e.g. 書評, 受賞, 報道情報, 研究費, 粒度の異なる情報資源の被引用情報
- ・パーソナライゼーション
  - 利用者の属性や利用履歴から
- ・ソーシャル機能
  - e.g. 書評を通じて利用者と利用者をつなぐ

## これからの情報「発見」環境に向けて(2)

---

- 学習管理システムとの連動・教育教材への利用
- 教育教材への転用
- サービス最前線スタッフの教育
- ステークホルダーとの信頼関係
- Valueの数値化
- 知識情報基盤  
大学等に所属しない人への



# ウェブスケール

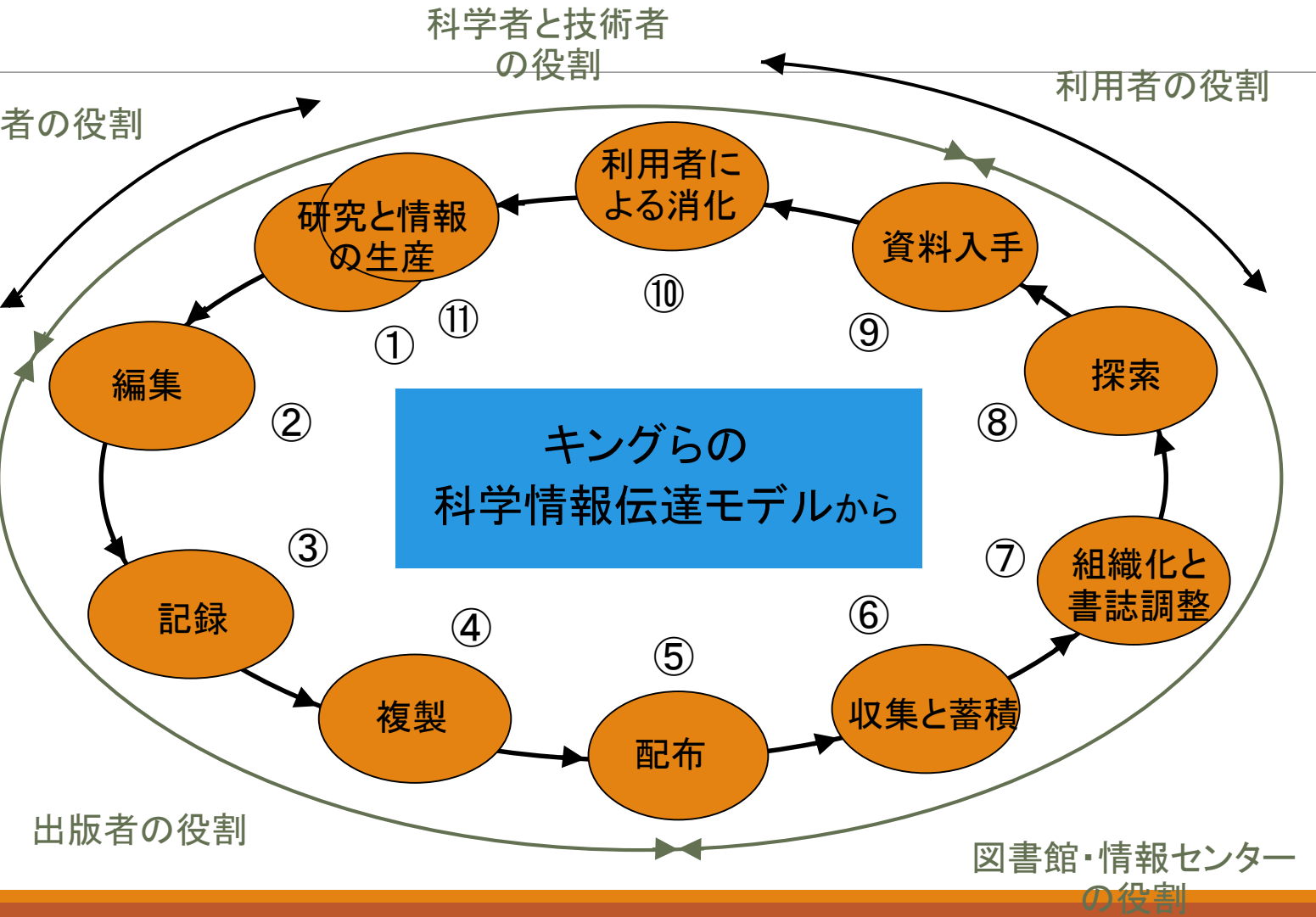
---

## WSDの検索モード

- (1) 図書館で利用できる全ての学術コンテンツを対象とする「ローカル」
- (2) 特定の地域に位置する等、何らかの協定で結びつけられた図書館の全ての学術コンテンツを対象とする「リージョナル(コンソーシャル)」
- (3) 図書館での購読・非購読に関わらず、世界中に存在するあらゆる形態の学術コンテンツを対象とする「グローバル」



# 従来の科学情報伝達モデルから



# ゲートキーパー

---

学術情報のライフサイクルに入るためには、ゲートキーパーの事前評価が必要

編集段階：出版者・差読者

受入・保存段階：図書館

# 図書館が果たす役割

資料の受入・整理・保存・利用

---

保存することによって、時空を越えた資料の提供を可能に

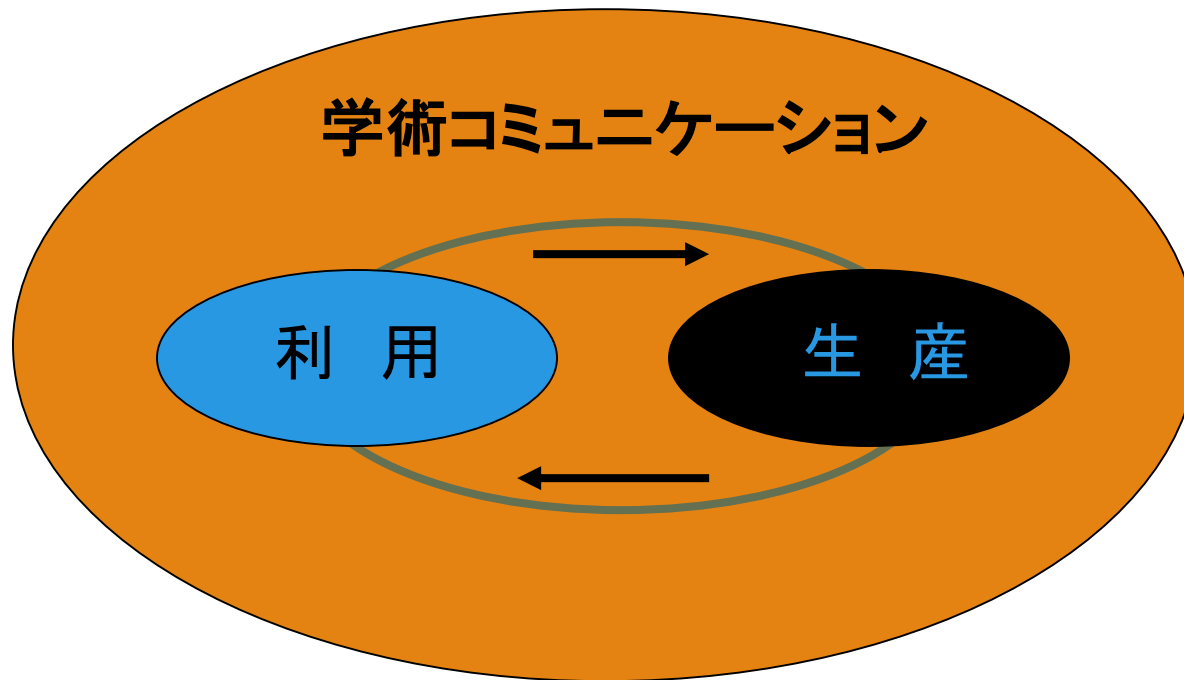
# 学術情報の特徴

---

1. 循環性
2. 累積性
3. 共有性

# 学術情報の循環性

---



# 学術情報の累積性

---

「もし私がより遠方を見ているとしたら、それは巨人たちの肩に登りたっているがゆえである」

(ニュートン)

- 自らの業績は共有の財産に負うもの
- 科学の成果は本質的に協力によって成り立つ

# 学術情報の共有性

---

クラブ財としての学術情報

クラブ財

ある目的をもって形成されたグループの中で共有される財

## 学術情報の特徴<sup>5</sup>: 非代替性

---

ある論文は、他の論文をもってかえることはできない。

「学術情報＝先人の寄与の累積＋本人の寄与」



# 著作

---

## ・芸術としての著作

他者による過去の業績の上になりたつものではない。

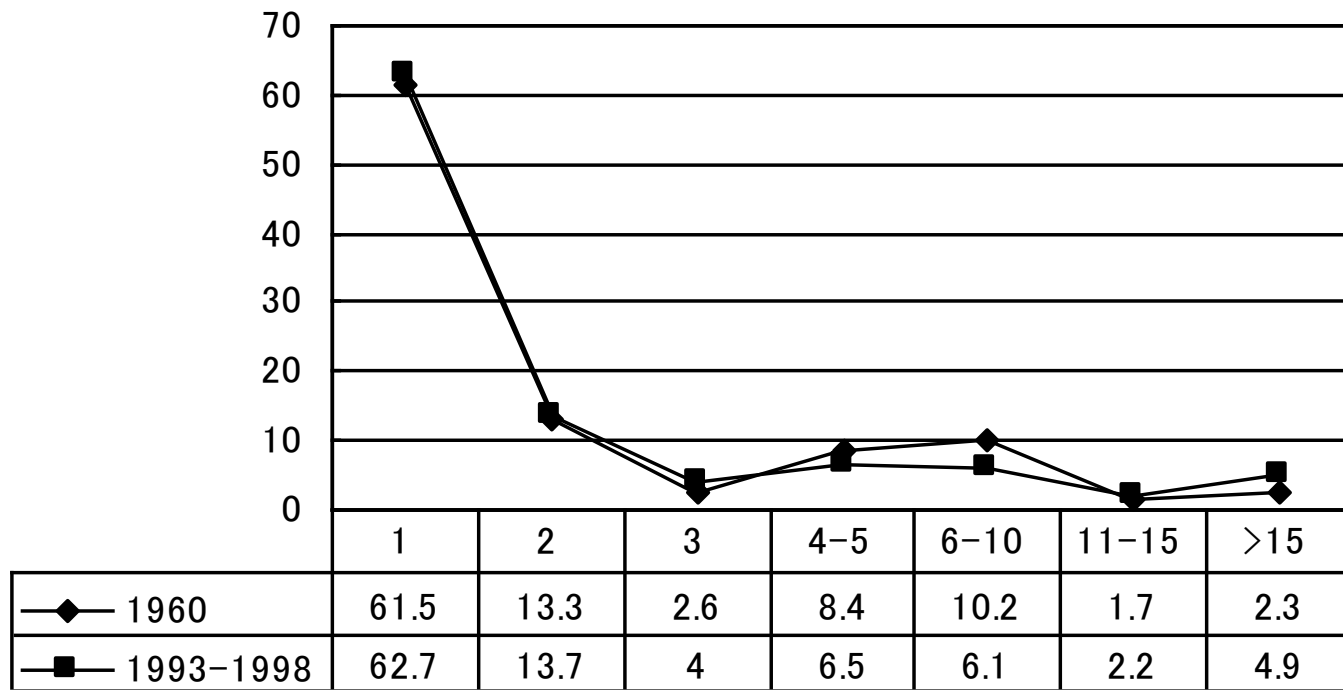
## ・学問としての著作

他者による過去の研究の積み重ねの上に成り立つもの。

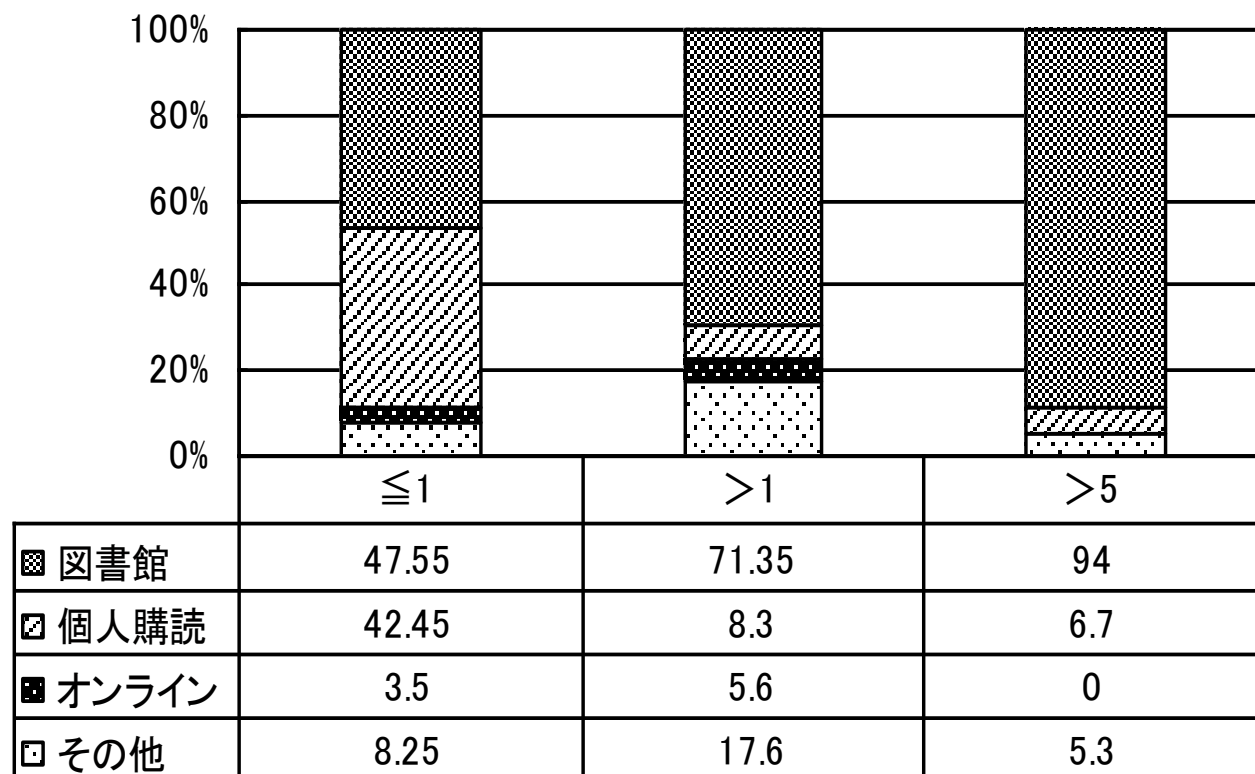
# 学術情報の累積性と大学図書館

1. 学術雑誌論文の発行後年数と利用度の変化
2. 学術雑誌論文の発行後年数と入手手段の変化

# 発行後年数と利用割合の変化



# 発行後年数と入手手段の変化



---

# 学術情報と大学図書館の変化

# 学術情報と大学図書館の変化

---

1. 情報通信技術の発達
2. 資料価格の高騰
3. オープンアクセスの潮流
4. 大学図書館の変化
5. 利用者の多様化
6. 図書館と利用者の関係性の変化

# 情報通信技術の発達

---

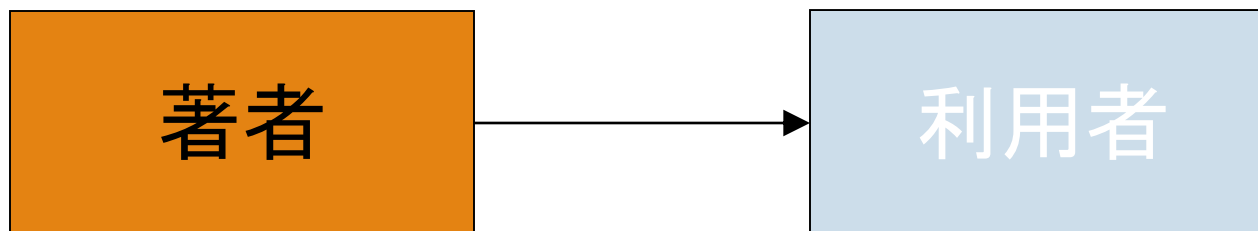
電子ジャーナル, 電子ブック

資料のデジタル化

ネットワーク上の情報の劇的増加

# ダイレクト・モデル

---



研究

執筆

生産

権利管理

頒布

収集

利用



# 利用者と図書館の関係性の変化

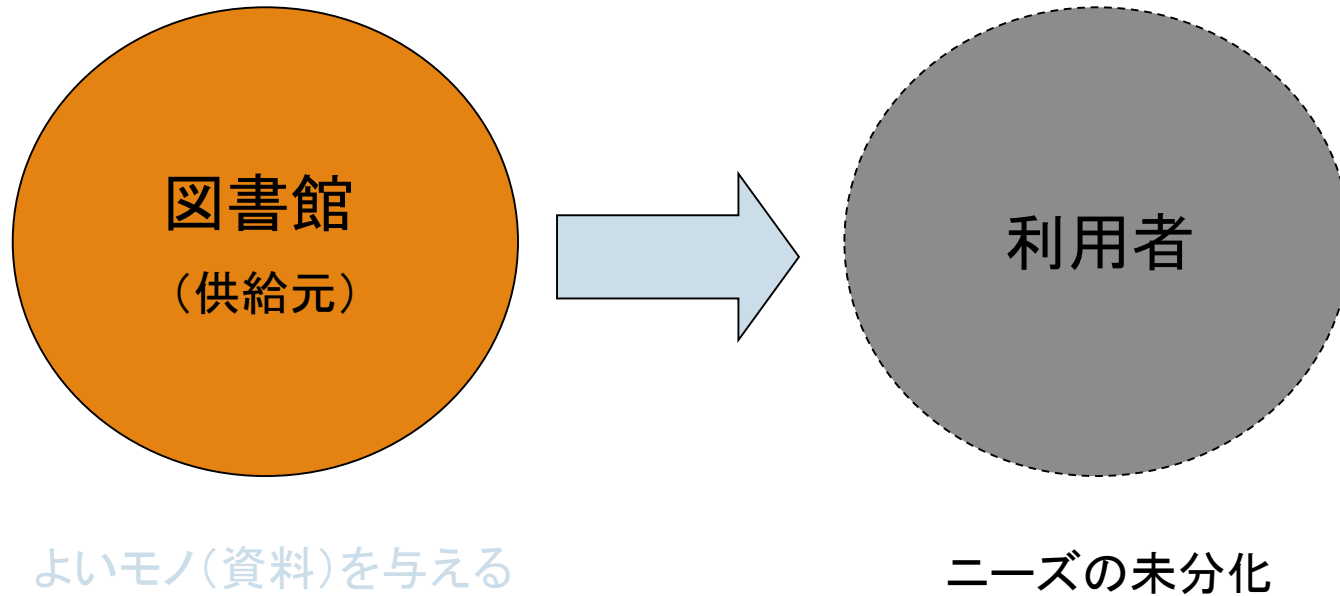
利用者と図書館の関係性の変化を四段階に

---

アクセンチュア [編]; 村山徹 [ほか] 著『CRM : 顧客はそこにいる : Customer relationship management (増補改訂版)』東洋経済新報社, 2001.7 (図1-1)関係性の進化

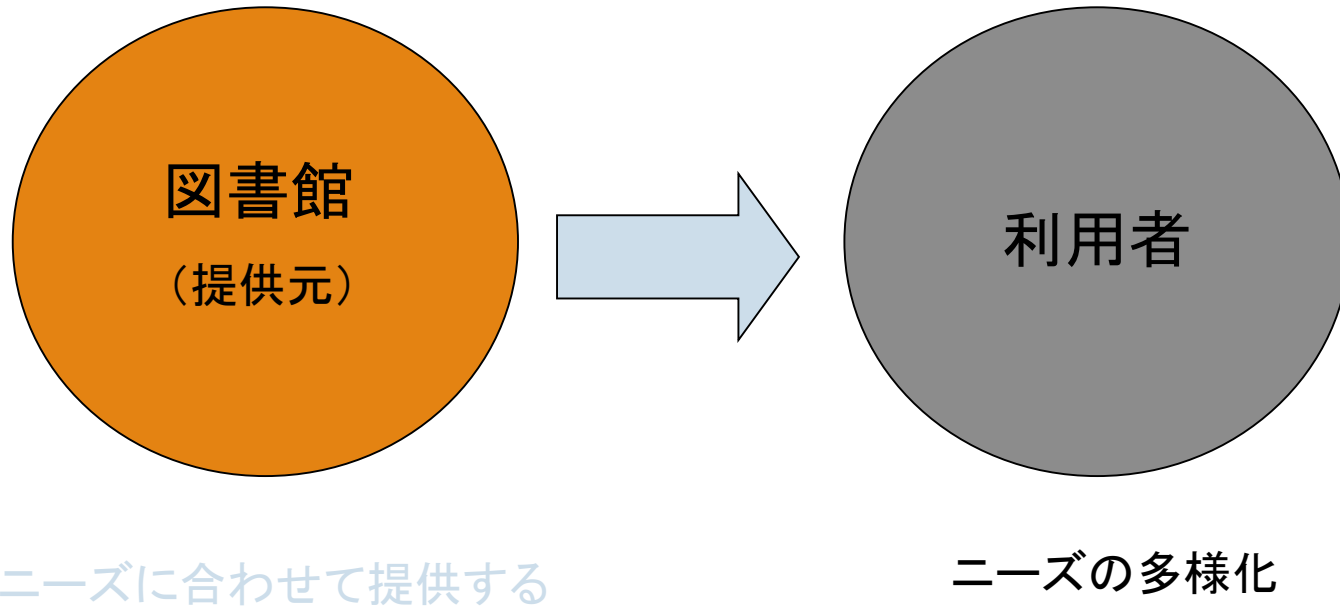
# 第一段階

---



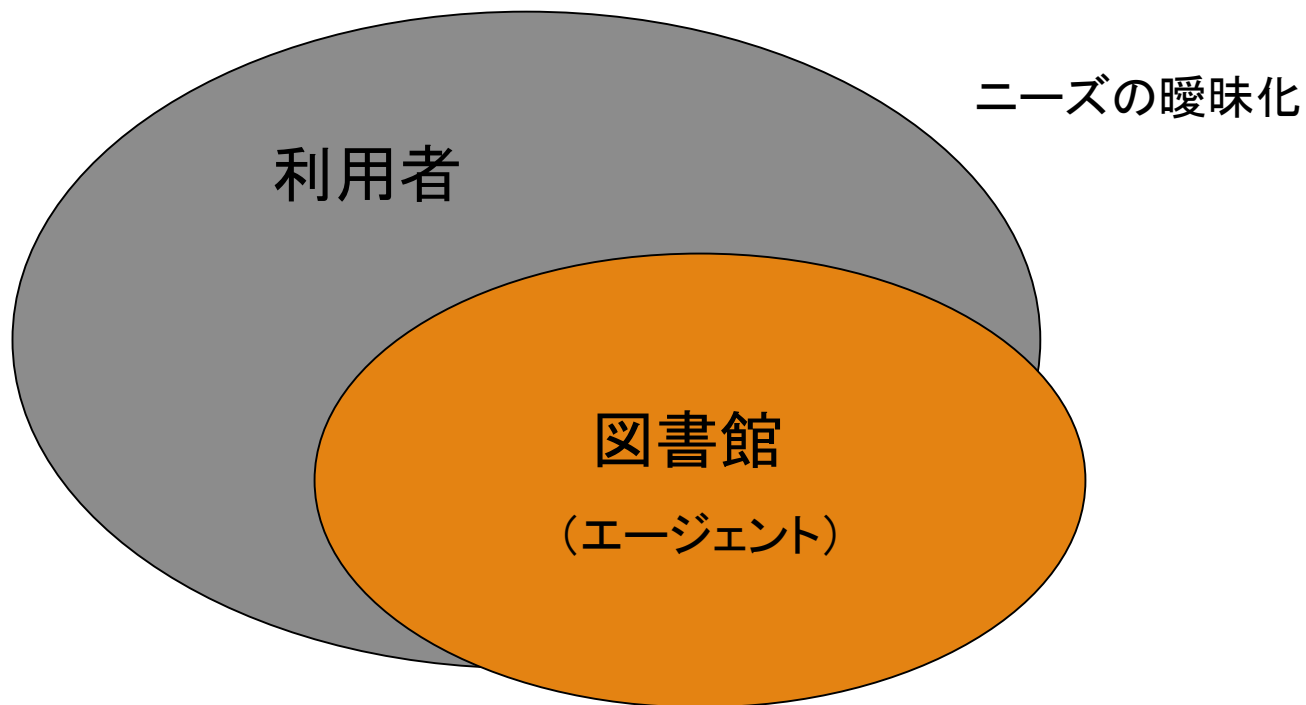
## 第二段階

---



# 第三段階

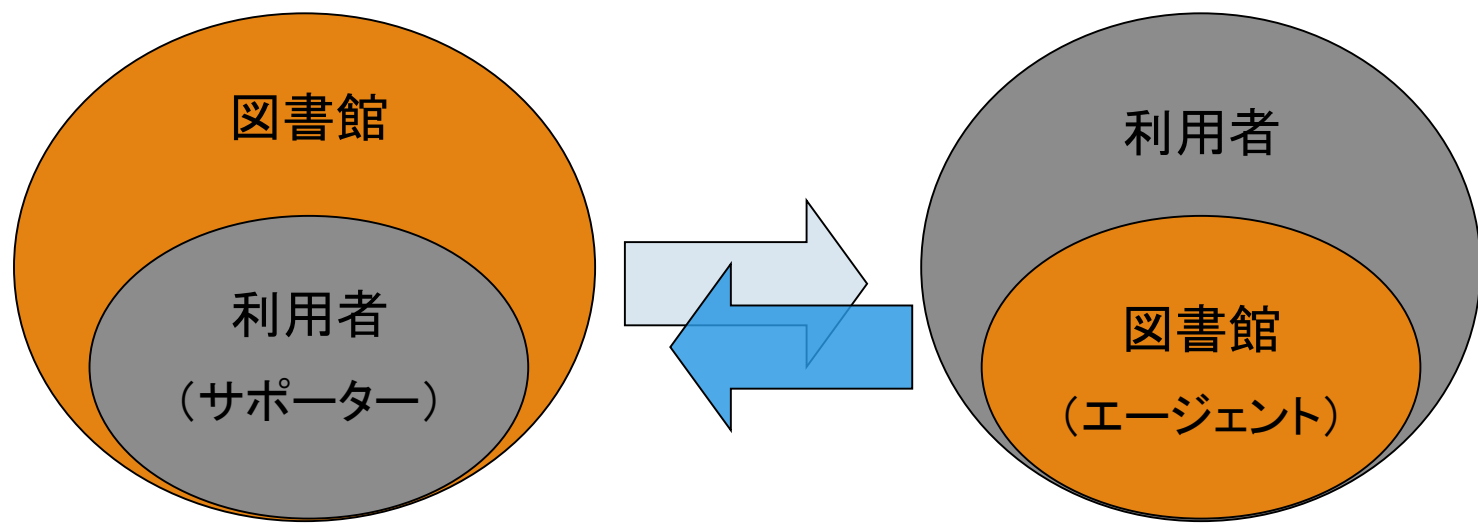
---



利用者の立場にたって利用を促進する

## 第四段階

---



利用者から学び価値を共に創る

# 学術情報と大学図書館の変化

---

1. 情報通信技術の発達
2. 資料価格の高騰
3. オープンアクセスの潮流
4. 大学図書館の変化
5. 利用者の多様化
6. 図書館と利用者の関係性の変化

# ジョハリの窓

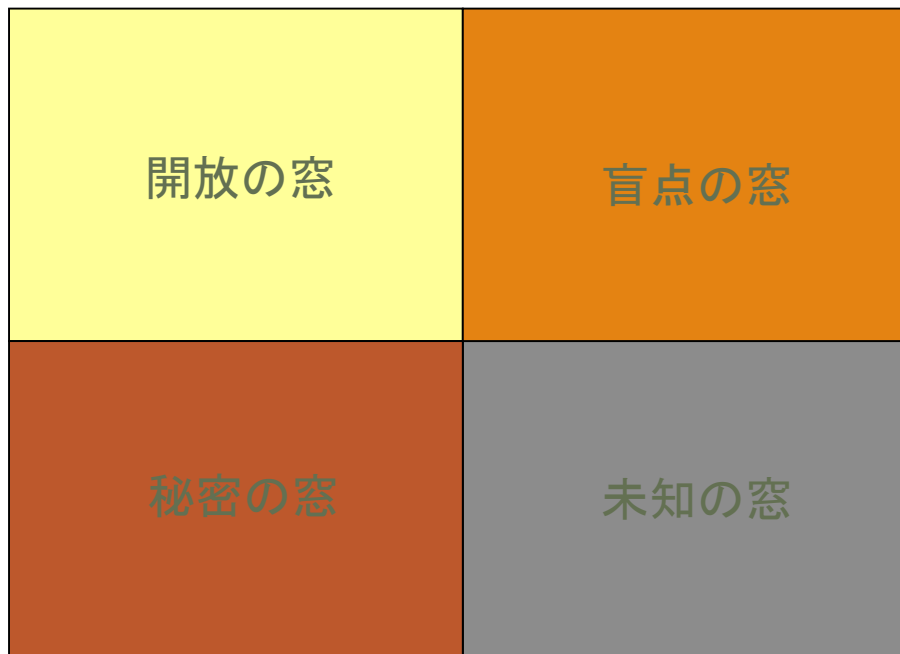
図書館・図書館員が自身のことを

知っている部分

知らない部分

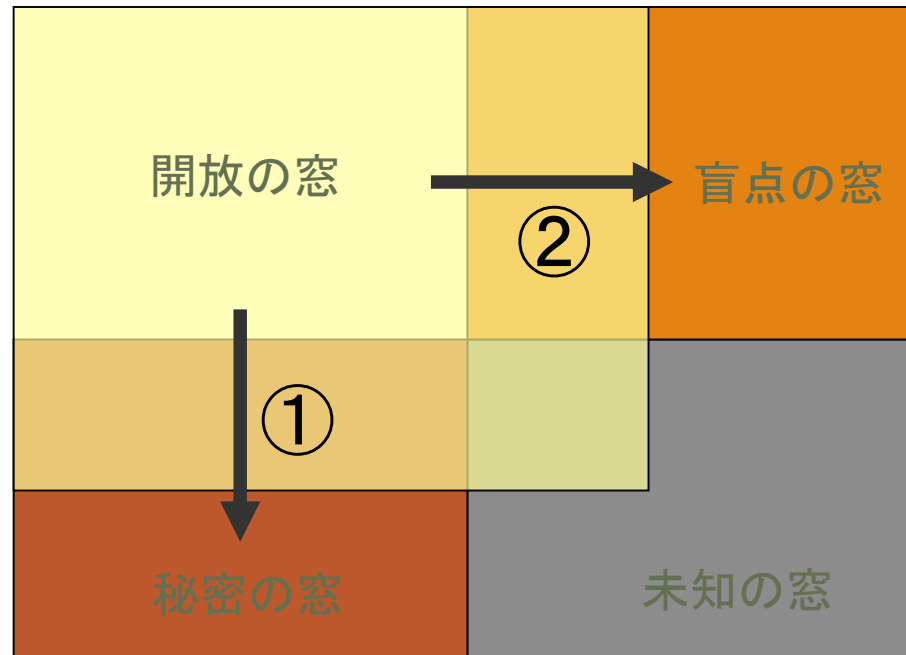
利用者が図書館・図書館員のことを

知っている部分  
知らない部分



# 利用者と図書館・図書館員の良い関係

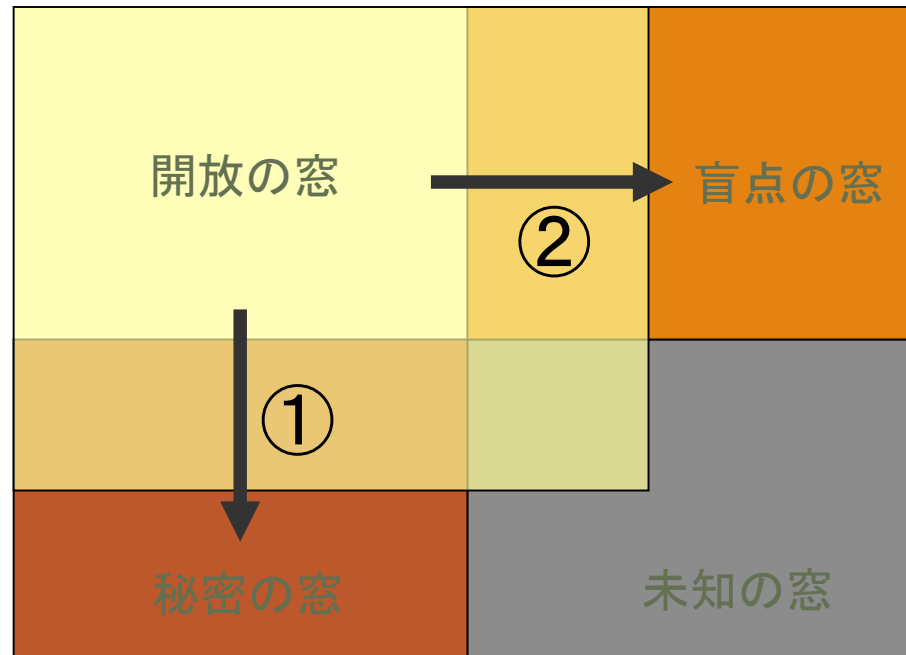
---





# 利用者と図書館・図書館員の良好な関係

---



# セグメンテーション

---

利用者を何らかの条件でグルーピングすること

ターゲティング

どの利用者セグメントを対象に、図書館サービスを展開させるかということ

# セグメンテーションの基本情報

---

1. 属性情報 (Attribute)
2. 意向情報 (Attitude)
3. 行動情報 (Behavior)
  - ① 最近いつ利用したか
  - ② どのくらいの頻度で利用しているか
  - ③ どのように利用したか
  - ④ どのくらい費やしたか