

学術情報コミュニケーションの動向

土屋俊(千葉大学)

平成18年度大学図書館職員長期研修
(2006年7月5日、筑波大学)

目次

1. 学術情報とは何か
2. 学術情報流通の「ステークホルダー」
3. 学術情報流通の商業化とその危機
4. 電子的インフラの登場とその影響
 - a. 電子ジャーナルの登場とその受容
 - b. インターネットとコスト分担
 - c. ステークホルダーへの影響
5. 学術情報流通の将来

学術情報とは何か

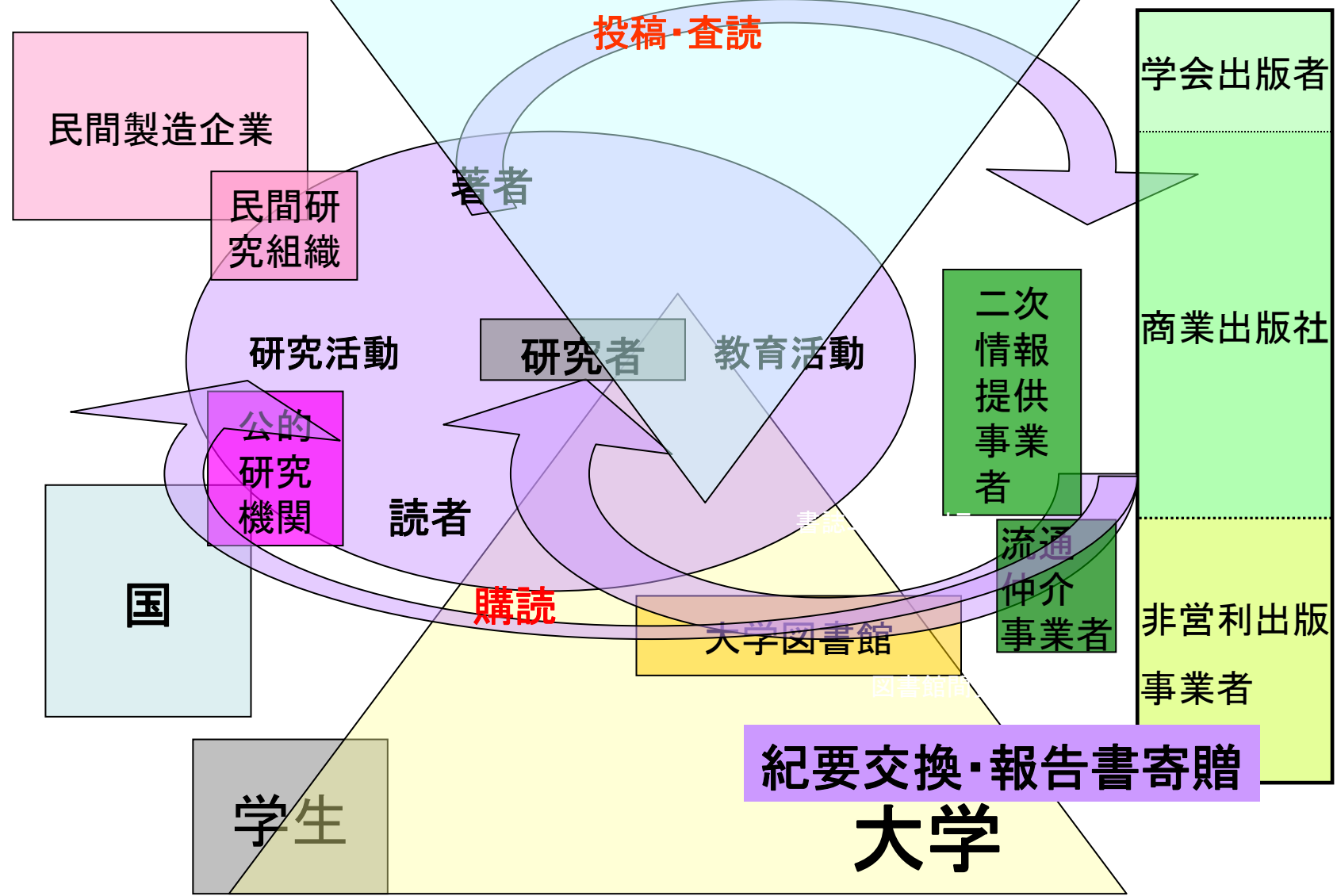
- 学術的活動を支える情報
 - 事実に関する一次情報
 - それらを整理、配列した二次情報
- 学術的活動の成果物
 - 学術活動が、よく引用される“on the shoulders of giants”によって表される、前人の成果を基礎として実現するというメカニズムを本質的に内含しているなら、次の学術的活動を支えるという意味

学術情報流通

- Scholarly communicationを訳したつもり
 - 日本では、science/scientific information, academic communicationともいうようだ。英語国ではあまり聞かない。とくに、コミュニケーションがつくとまずつかわれない。
 - 「科学コミュニケーション」はまた別の意味
 - 「流通」は、かならずしも、物品の輸送を意味しない

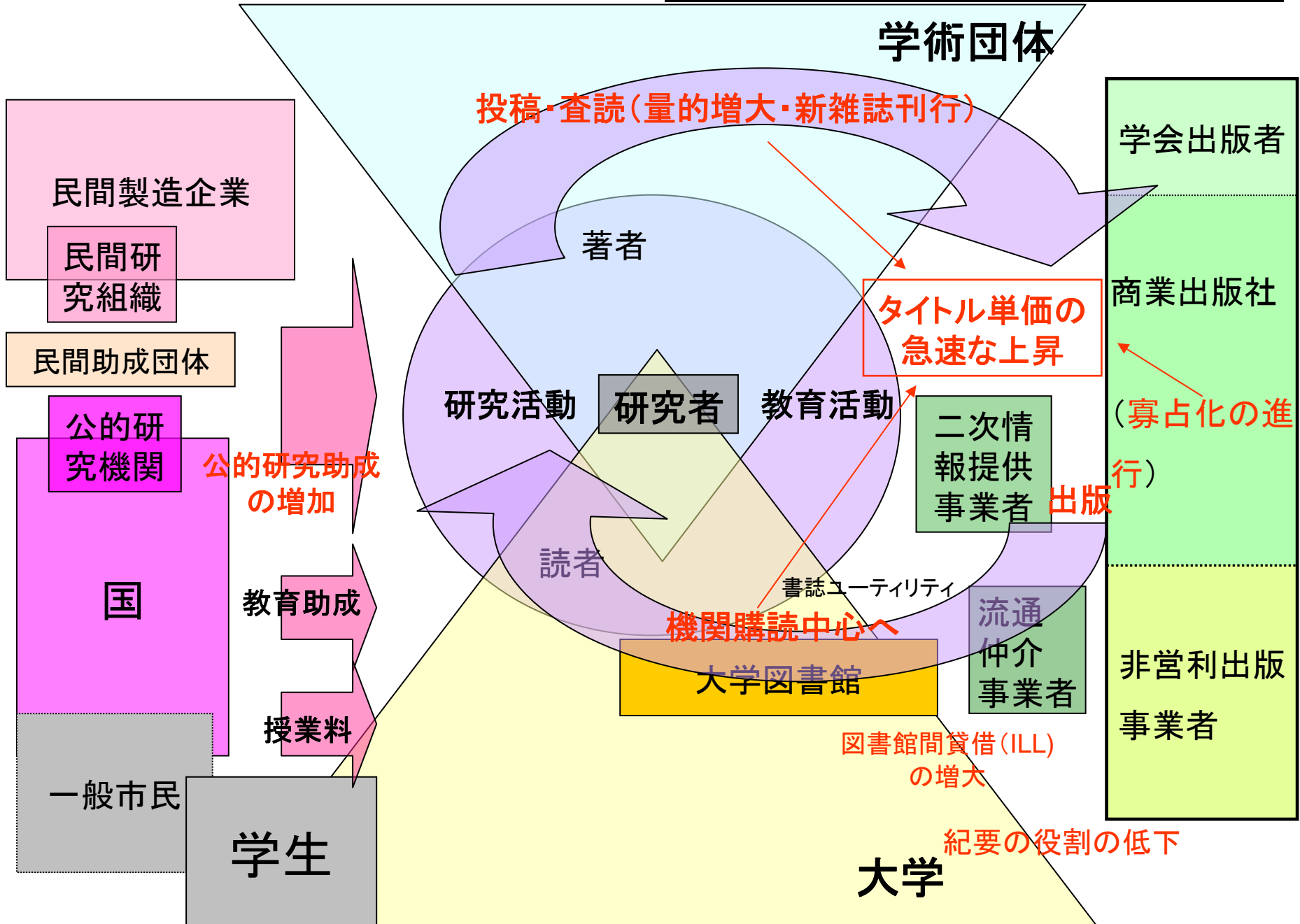
学術コミュニケーションの理念型

学術団体



- 具体的な関係者の範疇としては、「研究者」「学生」「一般市民」がある。
- 研究者は、研究活動を行うものであるが、多くの場合、同時に教員としての役割をもって教育活動を行い、研究成果公開の主体である著者としての役割、他の研究者の成果を利用する読者としての役割をあわせて持つ。
- 研究者は、一般に、大学(あるいは各種研究組織)に雇用され、学術団体の会員であるという二重の帰属関係を持つ。
- 学術団体は、その機能のうちに学会として出版事業を営むことを含む場合が多く、時代によっては、その機能を商業出版社や非営利の出版事業者と分担することもある。
- 学術情報流通においては、二次情報を作成・提供する事業や媒体の流通を仲介する事業が重要なものと考えられてきた。このうちのある部分は、大学図書館によって分担されることもあり、また、公的資金によって運営されることもある。
- 大学図書館は、大学の一部であるとともに、広く学術情報流通のなかで独自の役割(たとえば、図書館間貸借(ILL))をはたすことがある。
- 大学は、教育研究の場であるが、その成果公開を自ら担うこともあり、(たとえば、紀要刊行)、さらにそこから独自の事業として非営利出版事業(たとえば、大学出版会)が生まれてきている。
- 学術情報流通において、民間企業等は表立った役割を持つようには見えないが、研究成果が人類の福祉に貢献するためには不可欠のステークホルダーである。また、独自の研究活動を行い、論文も発表している点は、公立の研究組織と同様である。
- 一般市民は、納税によって、公的資金による研究活動を間接的に支えるとともに、研究成果から直接・間接になんらかの益を得ると考えられ、また、学生として高等教育を受けることでその成果を受け継いでいる。

商業化の進行と価格の上昇による機能不全



「シリアルズ・クライシス」(Serials Crisis)

- 1970年代から1990年代へかけて雑誌価格が高騰
 - リストプライス平均値上がりが名目7.3倍、インフレ率と調整して2.6倍
 - しかし、学術雑誌の必要性・重要性は増大
 - 論文あたり平均利用頻度: 600 ⇒ 900
 - 一人当たり年間利用論文数: 100 ⇒ 122
 - 以上の数値は、King & Tenopir, *Towards E. Journals*
- 1980年代末に深刻化の自覚
 - たとえば、ARLの報告(*OF MAKING MANY BOOKS THERE IS NO END: Report on Serial Prices*, 1989)
 - 悪いのは商業出版者
 - 図書館が立ち上がるべし ⇒ SPARC(1998)
 - 大学が立ち上がるべし ⇒ Tempe宣言(2000)

振り返ってみると、

- 商業出版者が本当に悪者なのか
 - もちろん、そこから利益を得たことは事実
 - しかし、そもそも商業的メカニズムを引き込んだのは、情報流通の増大に科学コミュニティが対応できなかったから(1960年代)
 - 商業的メカニズムは本来競争的(「売れるものを作る」)
- 他方、学術情報流通市場は、競争しにくい
 - 編集委員会の「権威」が支配する
 - 「同じ機能を持つが効用が違う」があり得ない
- おまけに、すでにフリーなコミュニケーション手段は存在していた
 - もともとのインターネットは1980年代に普及(anonymous ftp, mailing lists, etc)

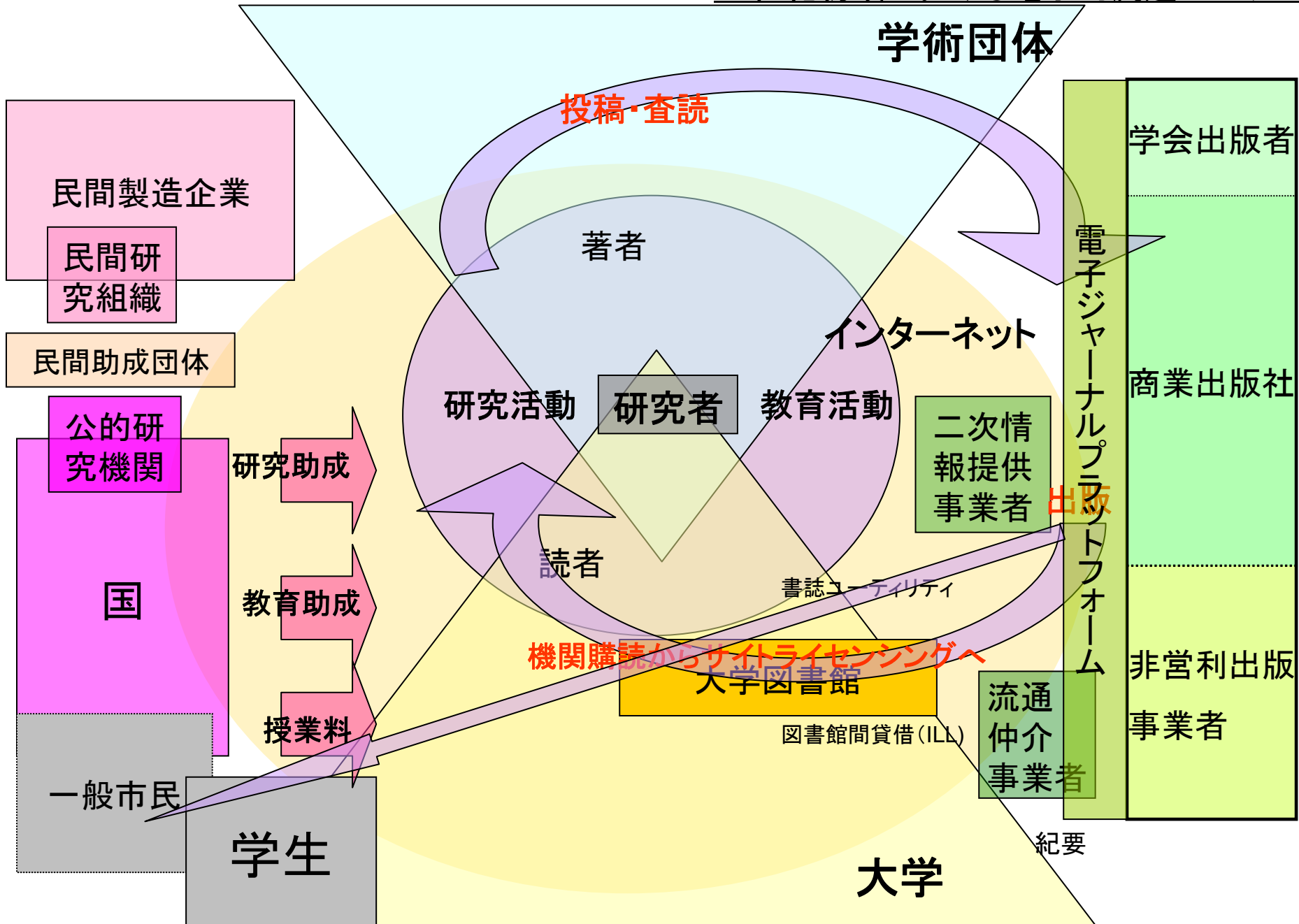
シリアルズ・クライシスは紙文化の産物？

- タイトル単価の急上昇メカニズムは明解
 - 総論文量の増加 ⇒ 製作・頒布費用の増大
 - ⇒ タイトル単価・タイトル数の増大
 - ⇒ 購読機関の減少（費用分担の分母の減少）
 - ⇒ 単価の増大 ⇒ **悪循環**
 - ようするに、「物」を売っているのに、販売の促進をするのではなく、たんに資金回収していただだけ（最近では違うようだが、、、）だけど、情報の性格から当然
- しかし、このようになるための暗黙の前提もある
 - タイトルの単価は、総費用を部数で割ったもの？
 - たしかに雑誌には再版はない。
 - 結局、「紙」だから「物」産業と同じ発想で考えていた

今の電子(online, electronic)ジャーナルとは、、、

- サーバに置かれた学術情報をインターネット経由で利用する仕組み
- ただし、認証された利用者に利用を限定することで費用回収を図る仕組み
 - ユーザ認証: 個人購読に相当
 - IP認証: 機関購読に相当 ⇒ 機関購読中心になっていたので支払い方法について移行が容易だった
- インフラ部分の内部費用は極小といってもよいので、情報の対価といえるかな？
- でも、珍しいインターネット利用！
 - P2P中心のインターネットを利用して
 - 費用負担は機関単位

21世紀初頭における電子的流通のモデル



学術情報流通の日本的「ビジネス・モデル」(2000学会)

- 学会誌刊行は学会員サービスが原点
 - － 同人誌的刊行形態が有力⇒自己負担モデル
 - － 普及のため、図書館には寄贈・交換が大半
- 一部の団体で外部資金・販売収入・印税収入が存在
 - － 外部資金＝科学研究費補助金成果公開促進費
 - － 販売収入は製作費用の半分以下
 - － 印税収入は、製作販売を委託した外部出版者から
- 要するに、費用回収モデルは存在しなかった
- 電子化の進行は緩やかで、かつ、破滅的
 - － インターネット情報は無料という錯覚
 - － J-STAGEのあまりに早い登場で、ビジネスモデル構築の余裕がなくなった

電子ジャーナルは新しい世界をもたらしつつある

- 学術情報の流通経路
 - 万人に開放されているインターネットは外部的インフラ ⇒ オープン・アクセスの可能性
- 学術情報流通の「ビジネス・モデル」
 - 利用統計の登場 ⇒ 利用が単価を下げる
- 学術情報における情報の粒度
 - タイトルからアーティクル(論文)へ
- 利用実態の「直接」把握の可能性
 - 「利用統計」(usage statistics)の登場
- 学術情報の「総量」の問題
 - 研究が促進されれば、情報は増える
- 大学図書館の役割の変化
 - データ提供者からサービス提供者へ
 - データ提供者としての役割は、内からのコレクション構築＝機関リポジトリ

大学図書館の役割の変化

- もはや、「本」の管理者ではあり得ない
 - ⇒ 管理においてもサービスにおいて大きな変化
- 情報蓄積者(コレクション形成)から、情報提供者(情報普及者)への移行
 - 外部生産資料のライセンス導入の責任者
 - 内部生産資料の外部普及の責任者
 - 両方を通じての権利関係管理者
- 閲覧・貸出担当者から利用者支援者への移行
 - 情報利用者への教育的支援 ⇒ いわゆる「情報リテラシー教育」を越えたサービスの展開
 - 情報利用者の環境整備 ⇒ 建物としての図書館の管理の目的は、本の管理ではなく、利用者環境の整備

インターネットを利用することの意味

- インフラのコストが分散されている。あるいは、他セクターへ寄生している
 - 少なくとも雑誌コンテンツの流通のコストは極小
- その結果、コンテンツだけが費用の対象となり得る
 - 従来の定価は、紙の冊子体雑誌のものとしての制作費を基礎としていた
 - 量的増加が価格上昇へ反映しにくくなるはず
- 利用者への直接の提供が常態となる
 - 仲介者(出版者、取次代理店、図書館)の役割の変化
 - 二次情報(インデクス、アブストラクト)の変化(ビジネスモデル(Google)、粒度(article/chapter level link resolution))
- 国境を越え、制度と言語のバリアが無意味となり、かつ強化される(図書館実務でも)

新しいコスト分担モデルの誕生

- これまでのモデルは、近代的、消費者(=受益者)負担モデル ← $\text{総費用} / \text{利用者数} = \text{単価}$
- インターネット利用では、利用者(利用)の単位がことになってくる。費用は外側で賄われる

⇒ 著者支払いモデル

- そのための団体系
- 出版者系

「誰か」支払いモデル

スポンサー支払いモデル

?? 利用者の選択圧がなくて品質維持可能?

恒久保存

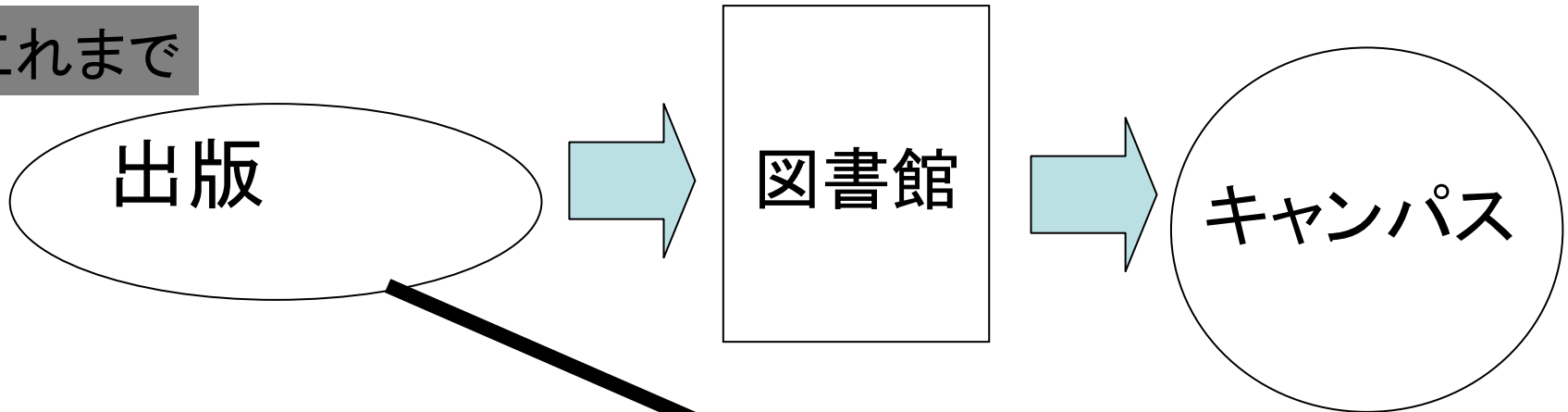
- 「アーカイブ」の二つの意味
 - 過去に利用できたものの継続的利用可能性
 - 現在利用できるものの将来にわたる利用可能性
 - 前者はライセンスの条件の問題で、後者は真の「保存」問題
- 「恒久保存」に関する誤解
 - 「紙のほうが長持ちする」: 実証されていない信仰
 - 「使わないでとっておくのが真の保存」: 使おうと思ったときに使える保証はどこにあるのか
- あるべき姿
 - 関係者とくに出版者の関与による共同事業
 - 国際的連携によるバックアップ体制

権利問題

- 電子ジャーナルによって、(原則的には)著作権の問題は解決した
 - 「許諾を得て利用する」が著作権尊重の原則
 - 電子ジャーナル・ライセンスは、許諾契約
 - したがって、すべての問題は解消
- ただし、
 - 誰が権利を持っているかは、別の問題
 - 電子ジャーナルより前に、著者にあるのか、出版者にあるのかが問題
 - 著者がもっていれば話は簡単という話は簡単ではない
 - 許諾には許諾料がともなうが、それこそが外国雑誌価格問題(しかし、これは解決済み！)

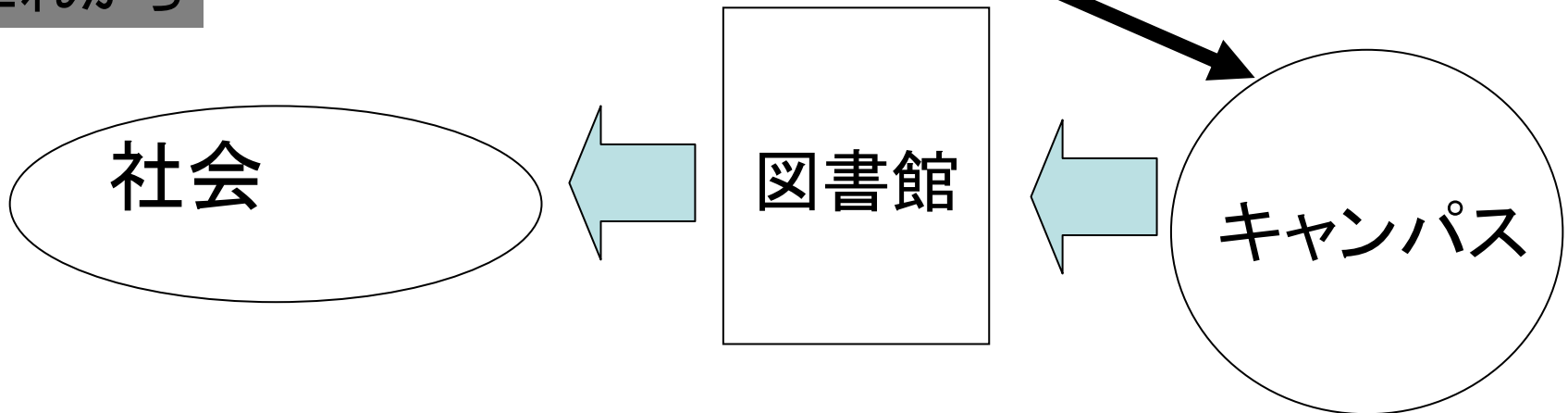
「コレクション」のベクトルの変化

これまで



デジタル化によって
直接の提供になる

これから



機関リポジトリの本質(内側からのコレクション構築)

大学図書館の将来

- これまでの大学図書館はもういらぬ
 - － 本を買って、安全に管理する場所はもう不要
- 権利を管理し、利用を支援する図書館へ
 - － 外部資料のライセンス導入
 - － 内部生産資料の外部普及および蓄積保存
 - － 利用者の教育と利用環境の向上
- 学内の状況の改善が焦眉の急
 - － 予算
 - － 機関リポジトリ
 - － 建物環境