

デジタル社会のエンサイクロペ ディストと教養教育

東京大学情報学環 吉見俊哉

今、学問に何が起きているのか

- ◎ 知の市場化：アカデミックな知への企業論理の浸透
⇔ 知のポストモダンのモメント
- ◎ 知のグローバル化：アメリカンな制度の支配
⇔ 知のポストコロニアル的モメント
- ◎ 知のデジタル化：人文書／教養読者層の崩壊
⇔ 知のポストグーテンベルクのモメント

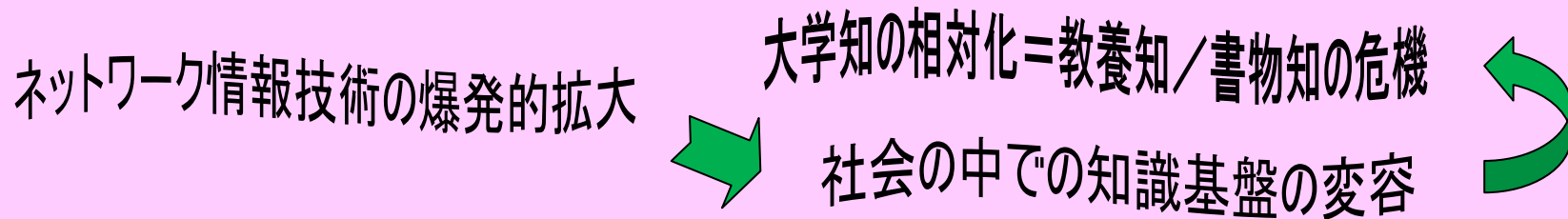
知識の生産・流通のプラットフォームの地殻変動：

- ・グーグルによる全世界の知識のデジタル化（巨大な電子図書館）
- ・デジタル・アーカイブ、知識データベースの世界各地における発展
- ・Wikipedia などのインターネットにおける検索システムの発達

- 知の細分化と閉塞、全体を視る目の喪失
⇒ 学ぶ楽しさ、社会と未来への目をいかに回復するか？

大学の教養知はもういないのか？

デジタル情報化と教養知の危機



デジタル情報社会のなかの大学知

情報の爆発 CMC／情報端末の遍在化
現実感の希薄化 大学の資格授与機関化

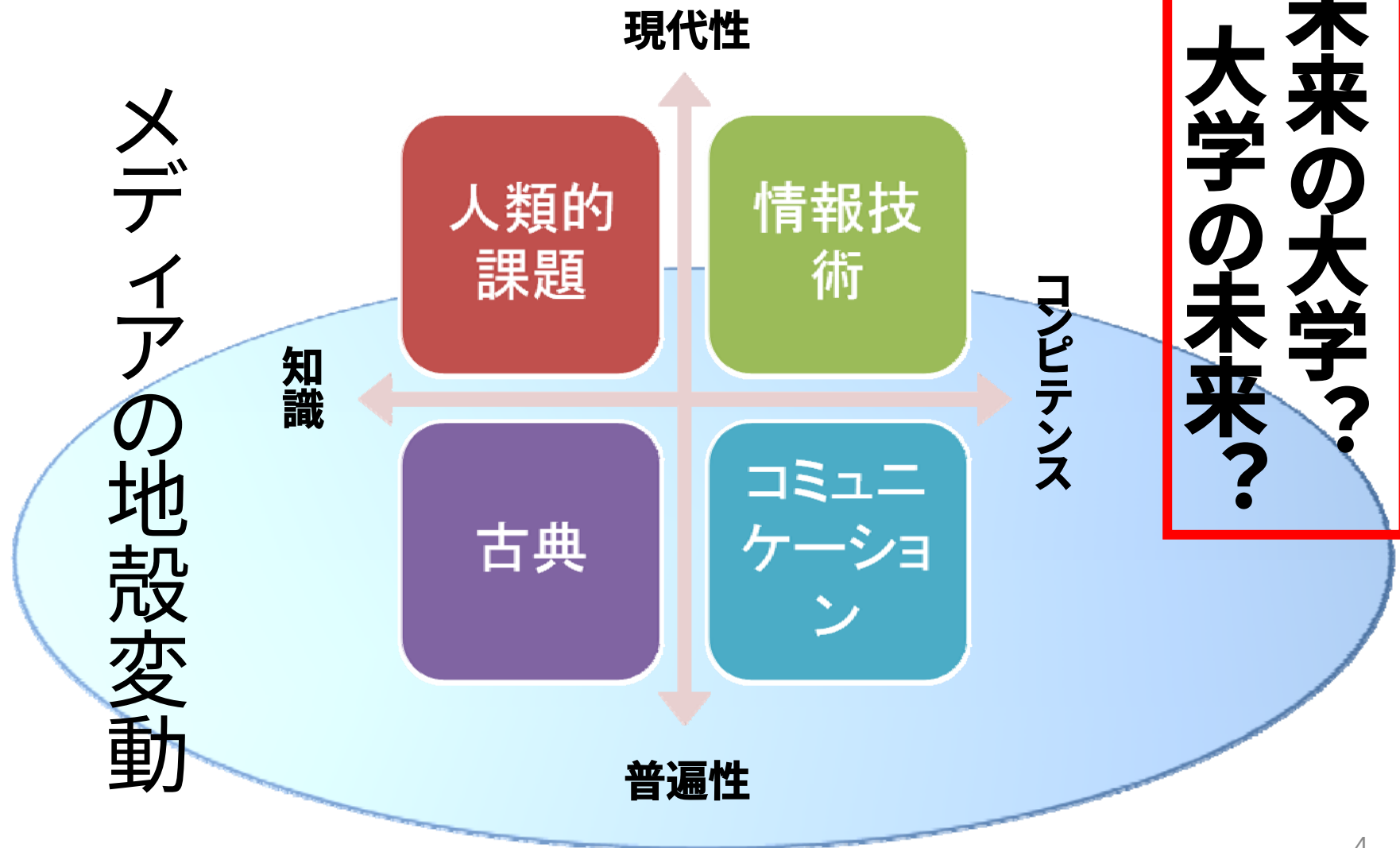
デジタル情報技術 ⇨ 実験場としての大学

大学知の再定義 ←⇨ 教養知としてのアーカイブ／CMS

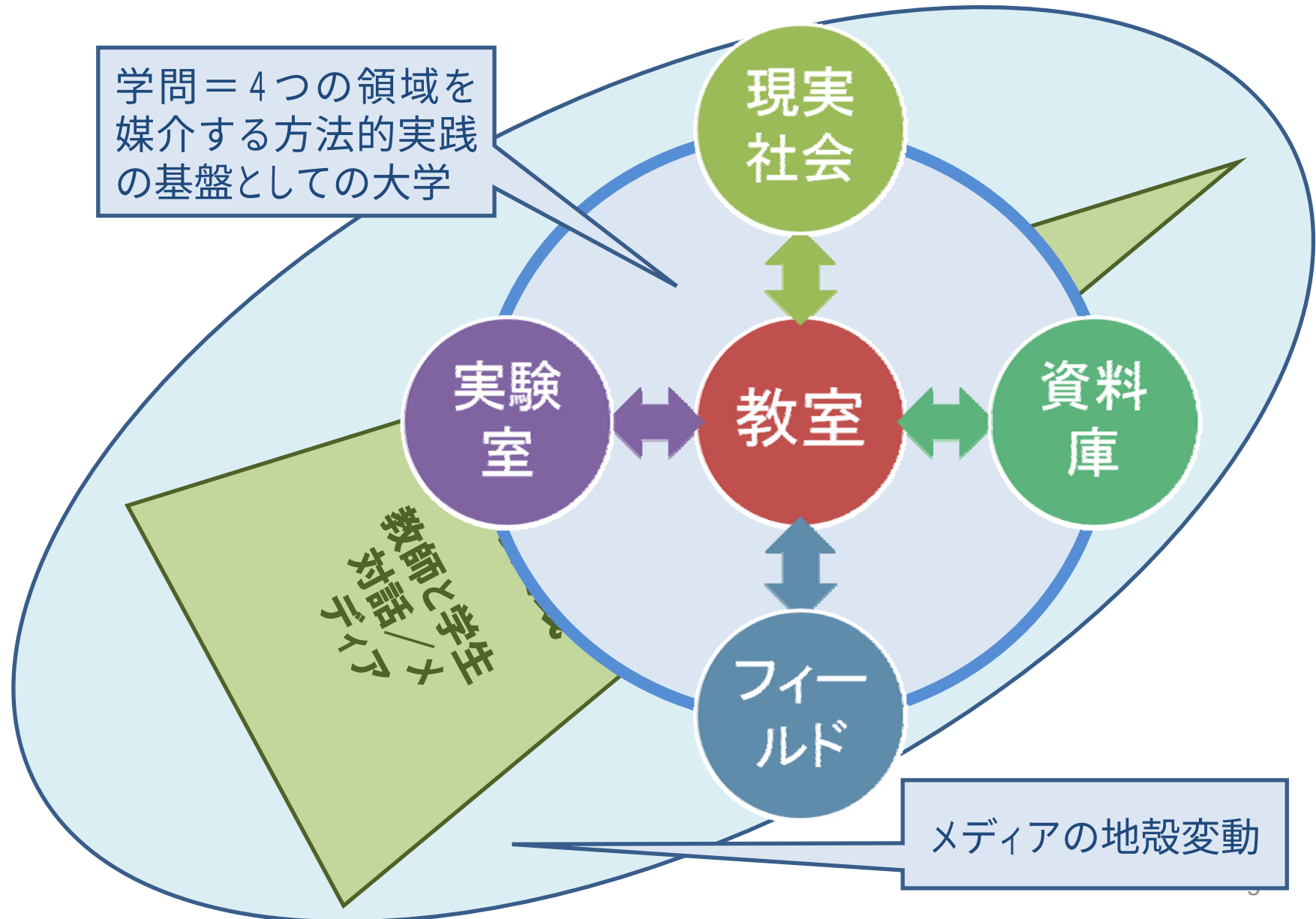
教養生成・継承システムの再構築

コミュニケーション基盤としての「教養」

現代における「教養」の4つの象限



メディアとしての大学 メディアの地殻変動



大学はどこまでデジタル化できるのか？

大学における学問の営み

研究分野における人的ネットワーク

図書館
アーカイブ

調査・研究

授業
研究会・シンポ

研究の実践的フィールド

人文社会知のデジタル化

文書・資料の
横断的データベース
(メタアーカイブ)

デジタル
情報空間と
実空間の
相互連携化

概念・方法の
統合的教育プログラム
(百学連環)

情報学環における教育の仕組み 「学際」を紡ぐ

大学院情報学環という実験

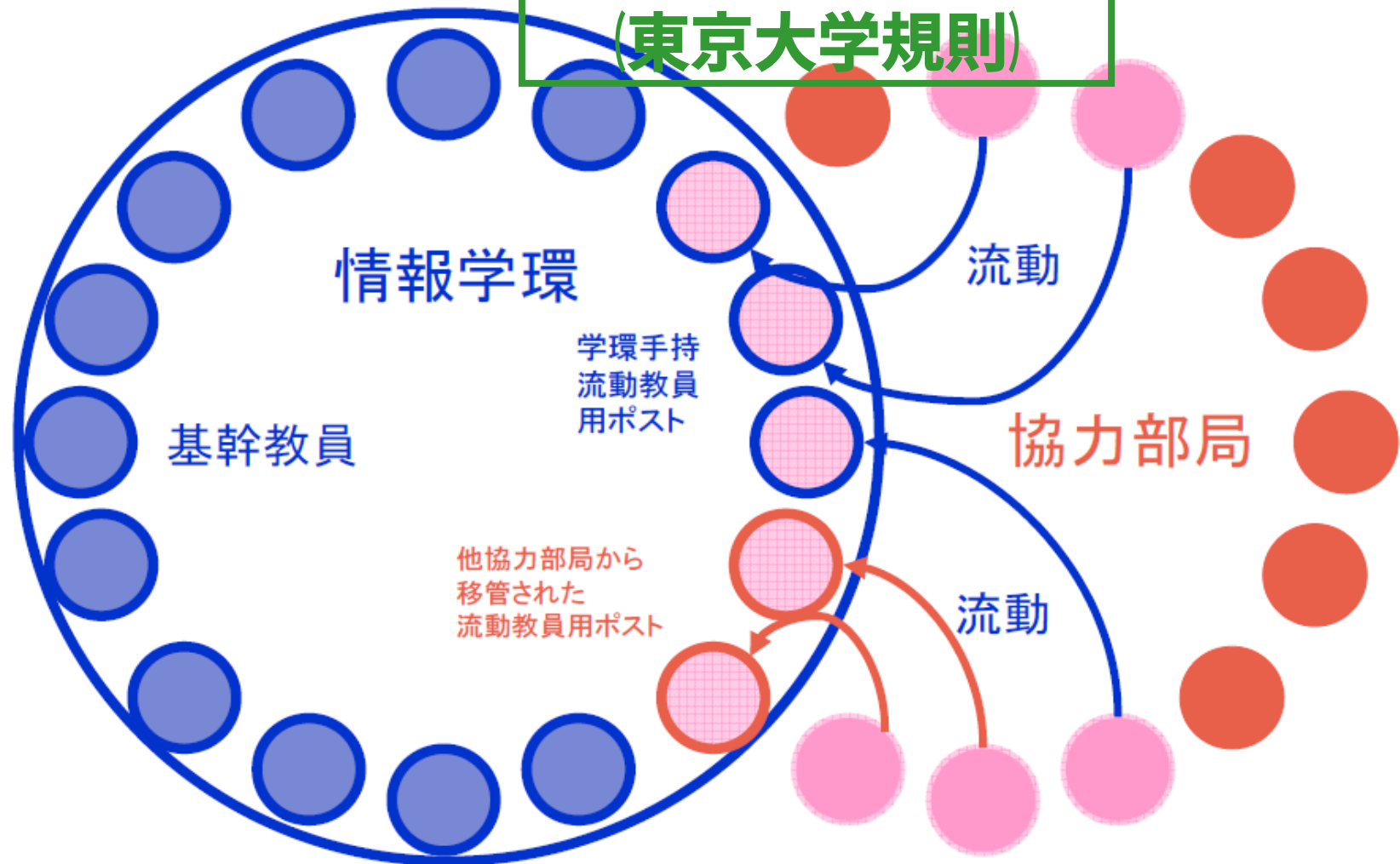
- 1929 東京帝国大学新聞研究室 設立 →新聞研究所（1949）
- 2000 東京大学大学院情報学環 設立
- 2004 大学院情報学環と社会情報研究所（旧新聞研）の合併
（3コース：文化人間／学際理数／社会情報のスタート）
- 2006 総合分析情報学コース 発足
- 2008 アジア情報社会コース 発足



東京大学における流動教員の仕組み

(安定した流動人事)

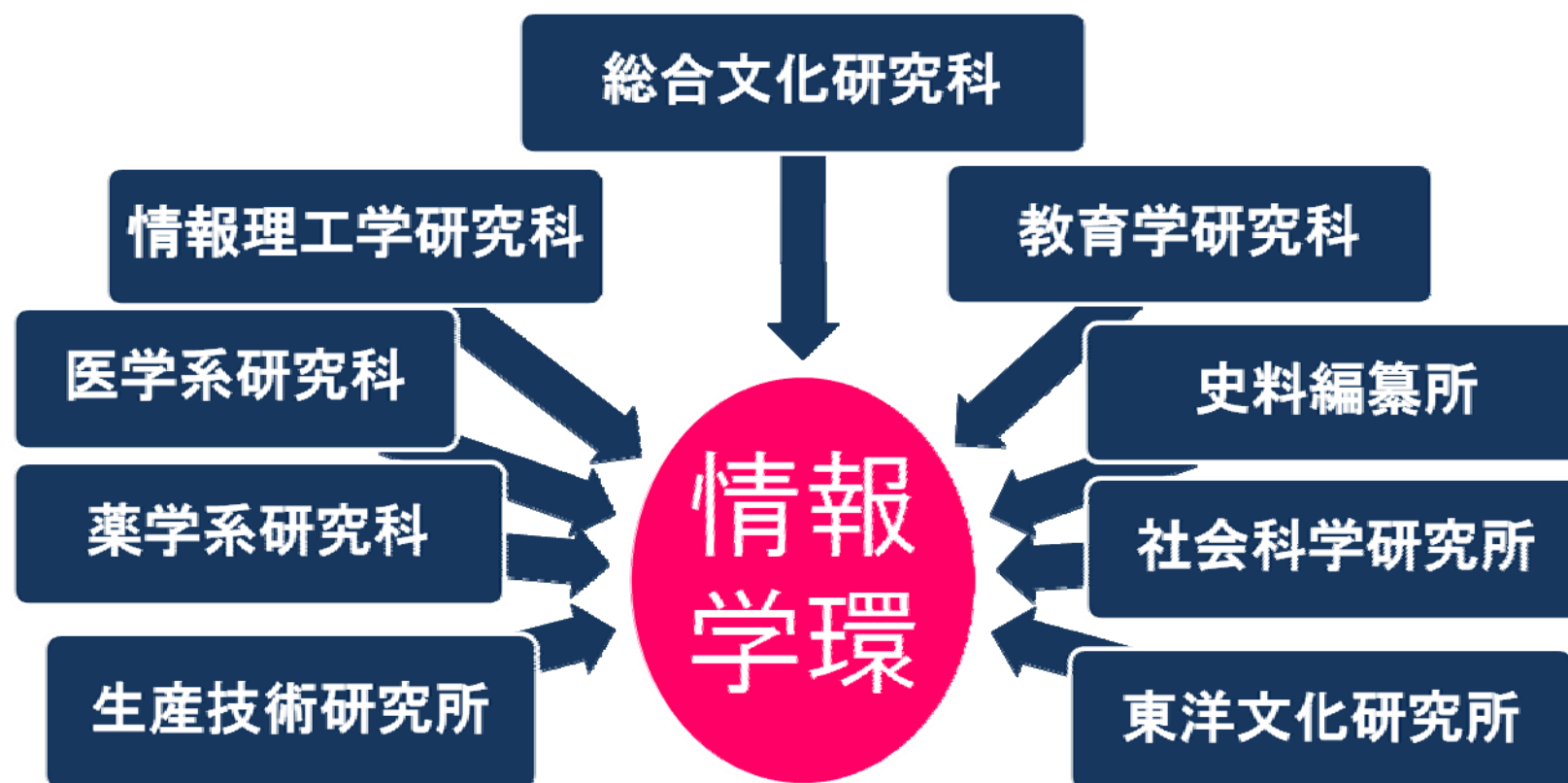
大学本部による調整
(東京大学規則)



「学環」を支える全学連携の流動教員システム

対抗関係（？）を超えて：

- 「理系」と「文系」
- 「本郷」と「駒場」
- 「学部・研究科」と「研究所・センター」



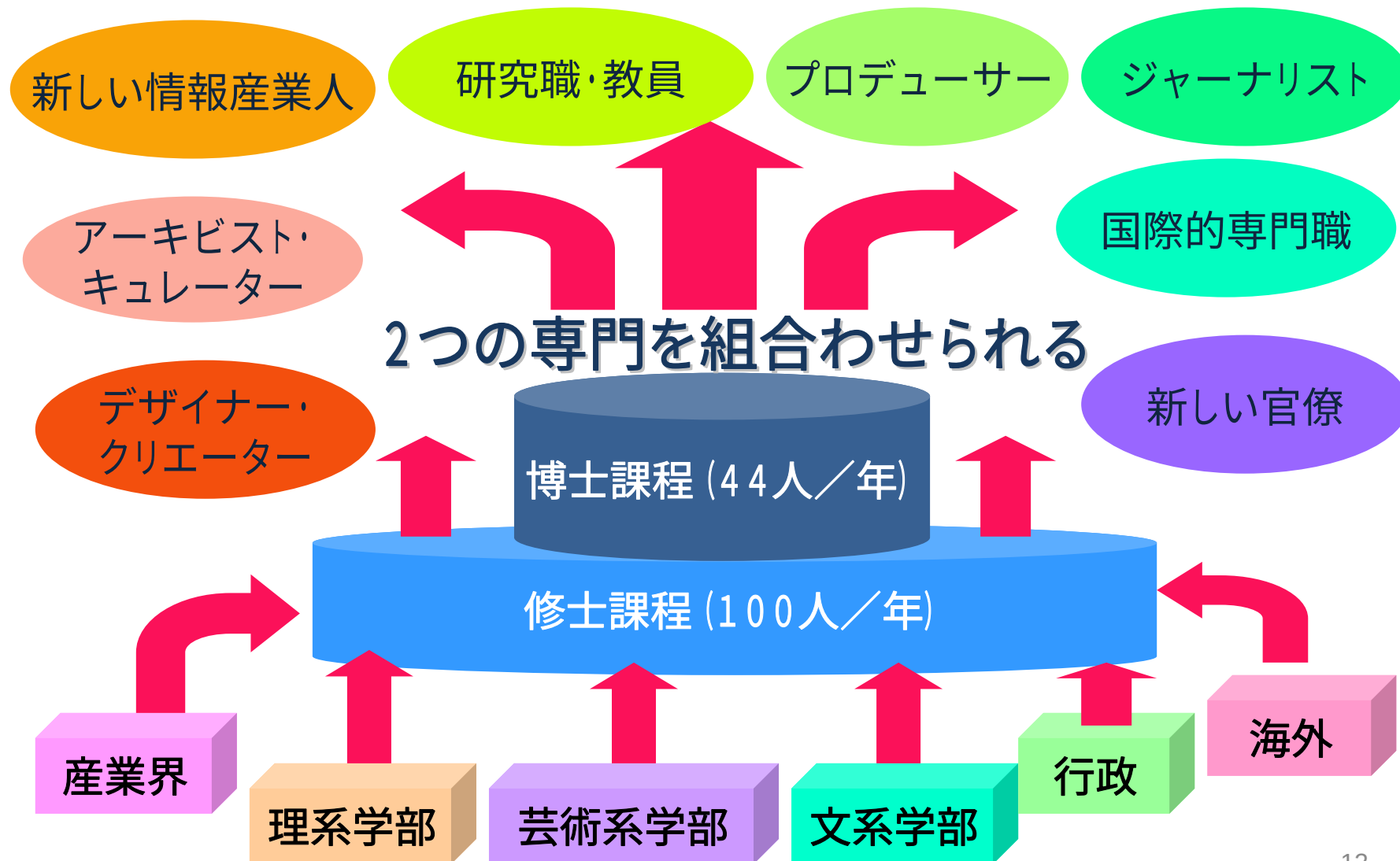
学際情報学府院生の多様な出身

2006年度 出身大学

東京	法政	トリニティウェスタン	はこだて未来	専修
早稲田	東京工業	ロシア国立人文	ワシントン	関西学院
慶応義塾	立教	北海道教育	インドネシア	梨花女子
横浜国立	大東文化	岩手	東京農工	政治(台湾)
東京藝術	青山学院	高崎経済	東京女子	東京都立
上智	筑波	多摩	静岡	東京理科
お茶の水女子	金沢	学習院	岐阜	東海
中央	神戸	東京工芸	京都	会津
電気通信	国際基督教	日本	共立女子	
東京学芸	カリフォルニア	武蔵野美術	東洋	台湾
埼玉	名古屋	富山	駒澤	明治学院
大阪	多摩美術	静岡産業	目白	高知
明治	白百合女子	関西	新潟国際情報	九州芸術工科
一橋	新潟	立命館アジア太平洋	放送	ミラノ工科
日本女子	延世	広島	世宗	上海
モナシュ	清華	香川	延辺科学技術	忠北
九州	同済	九州工業	中国広西	
南山	北海道	東国	東呉	
立命館	滋賀	北京師範	江西科技師範学院	

どのような人材を養成しているのか？

技術知識と融合した新しい人間知としての情報の専門家



修士課程修了の要件

ー方法のトレーニングー

- 必修科目

個別指導 (指導教員による研究指導) $2 \times 2 = 4$ 単位

課題研究 $2 \times 2 = 4$ 単位

- WWW発表会での発表

- 修士論文中間発表会での報告・質疑

学際情報学概論Ⅰ・Ⅱ $2 \times 2 = 4$ 単位

- 選択必修科目

- ○○情報学基礎 (基礎方法論) $2 \times 2 = 4$ 単位以上

- ○○情報学研究法 (実験・制作・調査) 2 単位以上

- 共通選択科目 12 単位以上

- 修士論文執筆・審査

横断的課題設定

—放牧から課題設定へ—

- 主指導教員／副指導教員の複眼的指導
- 修士・博士研究計画書の提出と『Who's Who』
- WWW発表会でのオンライン／オフライン発表 (M1)
- 修士論文中間発表会 (M2)
- 修士論文概要のWWW公開
- 博士課程コロキウム (D1～D3)
- 博士論文第1次・第2次予備審査

開かれた場のなかで、多様な関心と多様なアプローチ
と対話しつつ、「学問」の方法意識を身につけること

カリキュラム支援体制

—情報技術と教室の融合—

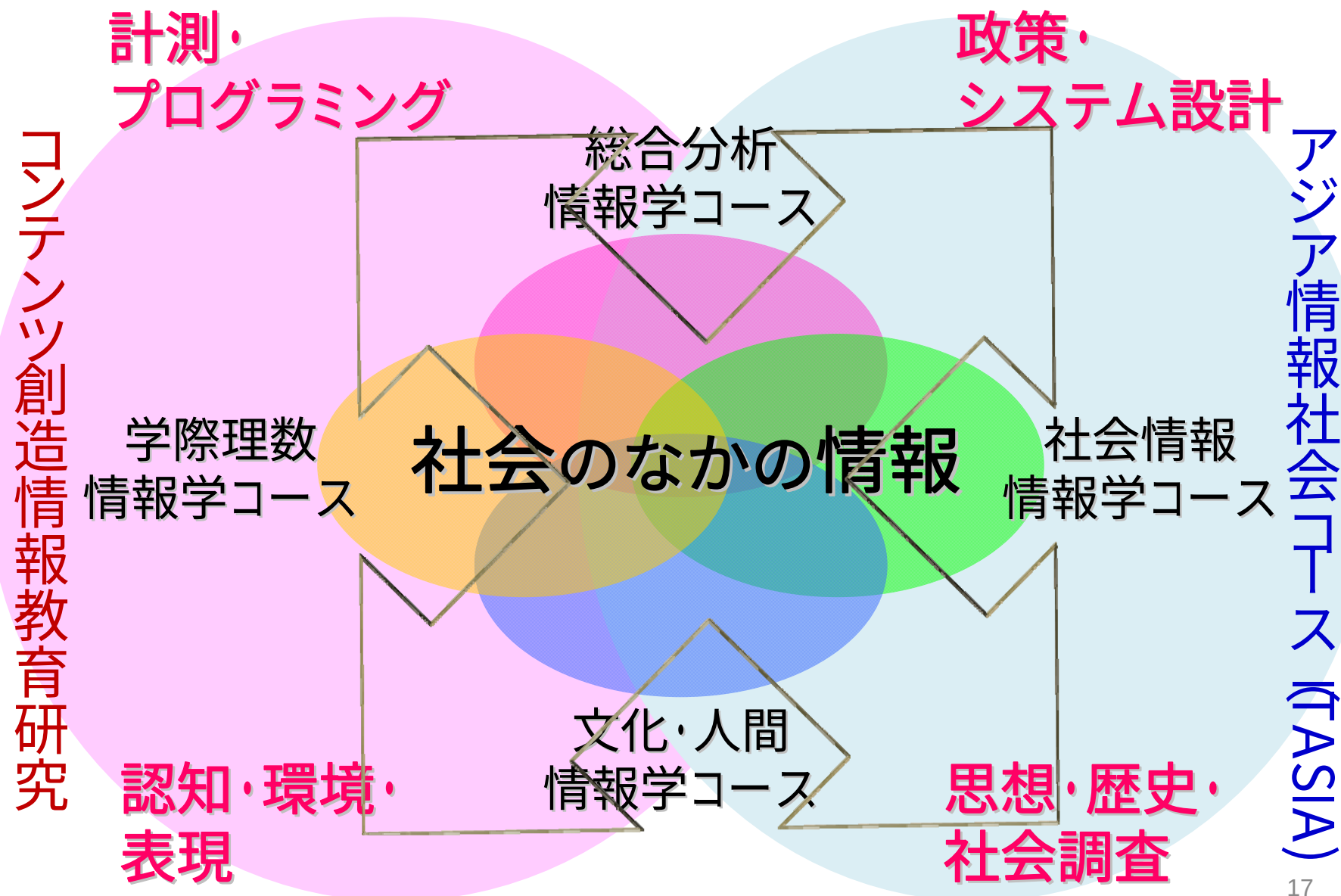
- 主指導教員／副指導教員の複眼的指導
- WWW発表会 (オン・オフライン)
- 修士論文中間発表会
- 日韓合同ビデオ授業の実施
- iii-onlineによる学習環境
- 博士課程コロキウム
- 授業でのWWWの活用
- iii-archivesの構築



情報教育のトリアーデ:文理のインターフェイス

- **〈技術〉としての情報** 情報科学・工学
 - 情報技術を習得する教育:学習の〈目的〉としての技術
 - 情報技術を活用する教育:学習の〈手段〉としての技術
 - iii-online (e-learning), information visualization, Open Course Ware etc.
- **〈表現 (コンテンツ)〉としての情報** 表象文化論・アート・アーカイブ
 - イメージ・テキストの分析方法論の教育 (テキスト理論、文化理論)
 - コンテンツ／アーカイブの制作実践 (芸術学、アーカイブ学)
 - ←工学的知識と人文学的知識のインターフェイスによる分野創造の可能性
- **〈社会 (システム)〉としての情報** 社会情報学・情報社会分析
 - 社会情報システムについての教育 (社会情報学)
 - 情報生産・編集の現場での実践教育 (社会人、インターンシップ⁰)

「情報学環」における「情報」とは？



情報に関する教育構造 ー島から環へ、そして網へー

- 社会の変容や情報学を巡る学問の進展を踏まえると、現在の諸学の連携を発展させて、諸学の最先端の研究・教育コラボレーションが求められる

過去

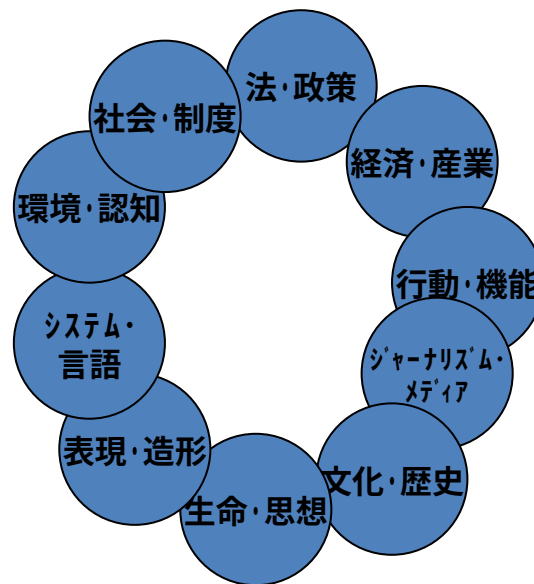
社会科学
Social Science

人文科学
Humanities

情報科学
Informatics

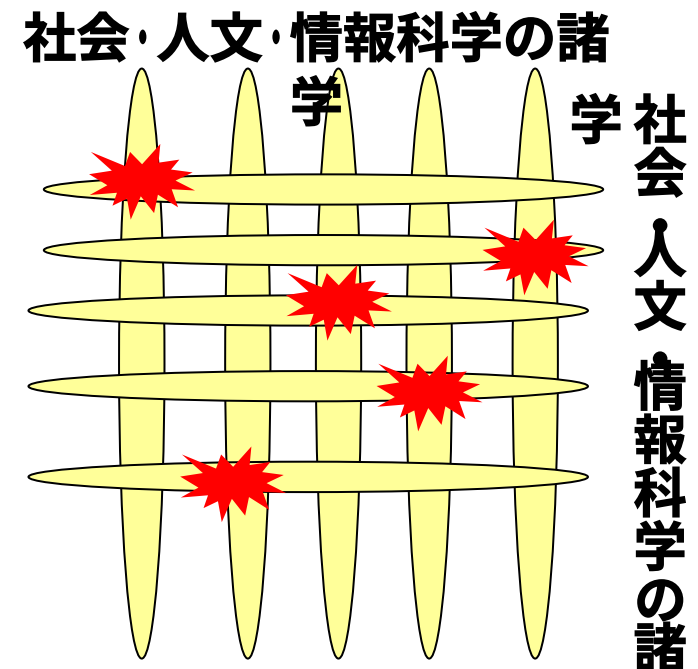
学問領域で閉じた研究

現状/As Is



諸学の連携

将来/To Be

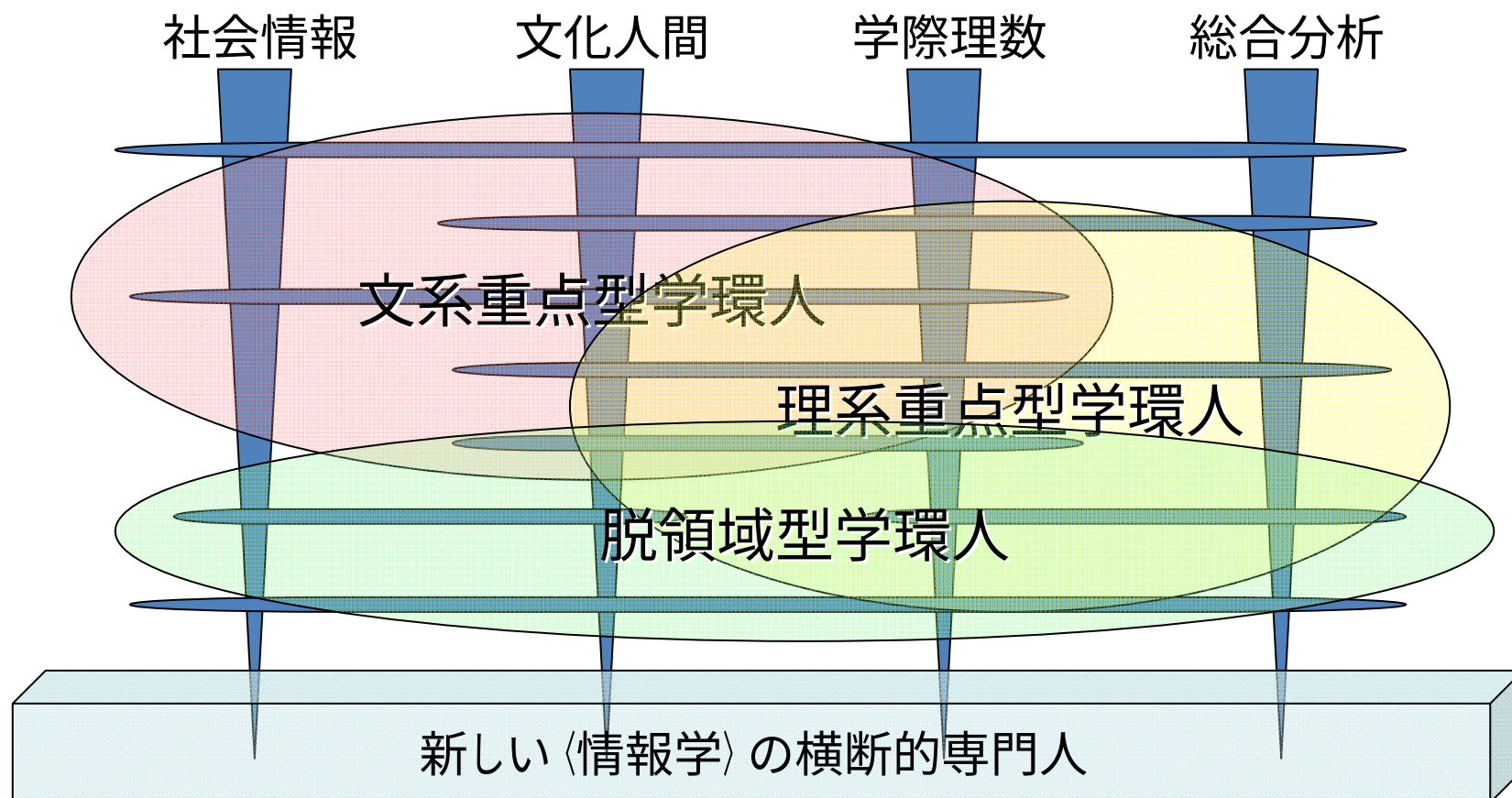


諸学の最先端研究の
コラボレーション

学環カリキュラムのタテ軸とヨコ軸

個別コースにおける専門知のトレーニング

×さまざまな横断する学び (タテ×ヨコ×ナナメ)



情報学環における教育の実際

方法を鍛える

事例1 大学院授業 *Attack Me !*

1. 背景：

- 大学院生数の激増 (10名程度 → 40名以上)
- 研究テーマの多様化
- 院生の知的能力の幅の拡大
- 方法論的な意識の弱体化 (論文が読めない学生！)

2. 目標：

- 人文・社会科学の方法論的意識の深化
- 教師を学問的にたたきのめせる学生の育成

3. 方法：

- 教師をノックアウトするための練習問題
- 質問は禁止、まとめの不要、教師を正面から攻撃せよ！

Attack Me ! 授業の手順

- 授業開始まで: 学生によるウェブサイトの開設
- 第1回:
 - ウェブサイトの活用方法についての技術的ガイダンス (D学生)
 - 論文を批判する方法についてのガイダンス (吉見)
- 授業の1週間前: 担当学生によるスレッドの設置
- 授業の2日前まで: 全参加学生による教師批判の書き込み
- 授業の1日前: 担当学生による教師批判の可視化
- 授業当日:
 - 集中砲火に対する教師による防御の試み
 - 学生によるさらなる攻撃と停戦ラインの模索
- 授業終了後: 担当学生による論戦の総括
- 最終回: 総括討論

学生が教師をたたきのめす方法

- ◆ 論文の基本要件：
 - 1) 問題意識の明確化
 - 2) 先行研究のレビュー
 - 3) 分析枠組 (+ 仮説) の構築
 - 4) フィールドワーク (データ収集・分析)
 - 5) 結論と評価

- ◆ 先行論文を批判するときの基本的なポイント：
 - 1. 批判の論点の明確化
 - 2. 批判が該当する具体的記述の抽出
 - 3. 批判の方法的基準
 - 1) (実証の) 妥当性の基準 → 反証データの提示
 - 2) (論理の) 整合性の基準 → 論理的矛盾の具体的指摘
 - 3) (結論の) 有用性の基準 → 批判者自身の価値判断基準の明示
 - 4. 背後仮説 (Background Assumption) への理論的批判
 - 5. 代替的モデルの提示

📁 吉見俊哉「コミュニケーションとしての大衆文化」

日時: 2004/10/07 20:01

名前: 溝尻真也, 田村謙典 <Mizojiri.Shinya@iii.u-tokyo.ac.jp>

授業日: 04年10月14日(木)

コメント提出期限: 04年10月11日(月)

担当者: 溝尻真也(Mizojiri.Shinya@iii.u-tokyo.ac.jp), 田村謙典



Page: [1] [2]

📄 語義 & 展望 (No.12)

日時: 2004/10/12 17:39

名前: 中路 武士 <Nakaji.Takeshi@iii.u-tokyo.ac.jp>

1 紙幅の影響のためか、全体的に、若干暴力的な先行研究の整理および前半から後半への質的飛躍がうかがえる論考展開は語義を曖昧なままに展開されているように思われ、「できごと」「コミュニケーション」「芸術」「文化」など、しこりが残ってしまいました。また、もし、あらゆる前提的問題に対する批判が方法論のひとつとなるのならば、それが生かされていないように思いました。

2 冒頭に掲げられた目的は、もちろんあらゆる論考はそうであると言えばそれまでですが、それがいかほど達せられているかと考えると難しい問題が残っているように思います。日本の大衆文化の蓄積に対して、主に海外の文化研究の理論背景は手薄になっており、両者が有機的に接合される段階には至っていないように思われます(EX: 精神分析)。「展望」が遠くにかすかに映っているものの、そこは「急がば回れ」で深度の考察が必要だったと思います(まあ、それが今、吉見先生の活動のひとつとなっているのですが)。



📄 Re: 吉見俊哉「コミュニケーションとしての大衆文化」 (No.13)

日時: 2004/10/12 21:50

名前: 中村督 <tadashi-n@msa.biglobe.ne.jp>

「はじめに」で筆者は、日本での大衆文化研究と構造主義の影響を受けながら進展しつつ海外の文化研究の視点を接合するための糸口を探っていくことを目的としていると言う。確かにその目的は急ぎ足ながらも達成されているように思われるが、そもそもその必要があるのだろうか？ 何故現代の日本の文化研究につながらなかったのだろうか？ というのも構造主義の影響は海外でのみ及ぼされたのではなく日本でもその影響は大きかった

事例2 大学院授業 知のコンシェルジュ

知のデジタル・シフト

知のデジタル・シフト
知のデジタル・シフト時代の「人間」を求めて

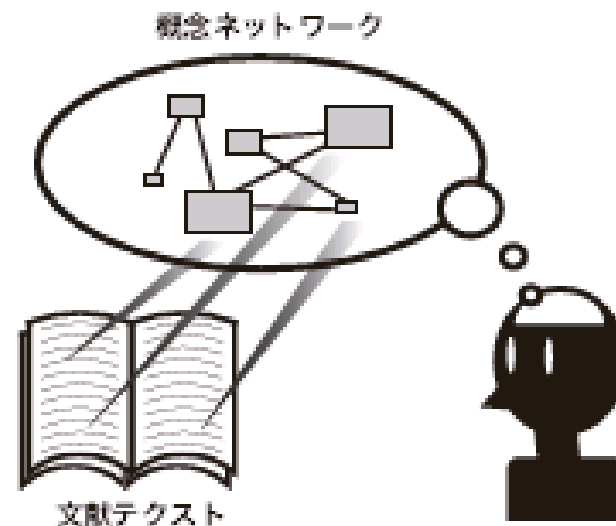
I. 人間の知から情報の知へ

The image shows a university website on the left and a browser window on the right. The website is titled '文化・人間情報学基礎 II' and contains a list of lecture topics. The browser window shows a PDF of a book review by Bernard Stiegler, titled 'ベルナール・スティグレール『偶然からの哲学』抜粋 (西兼志訳)'.

学生は授業用サイトで
課題文献を読む

I. 人間の知から情報の知へ

文献から重要概念を抜き出し、それが他の概念と
どのような関係になっているかを考え、各自
『記号の知〜』をベースに概念ネットワークを作る



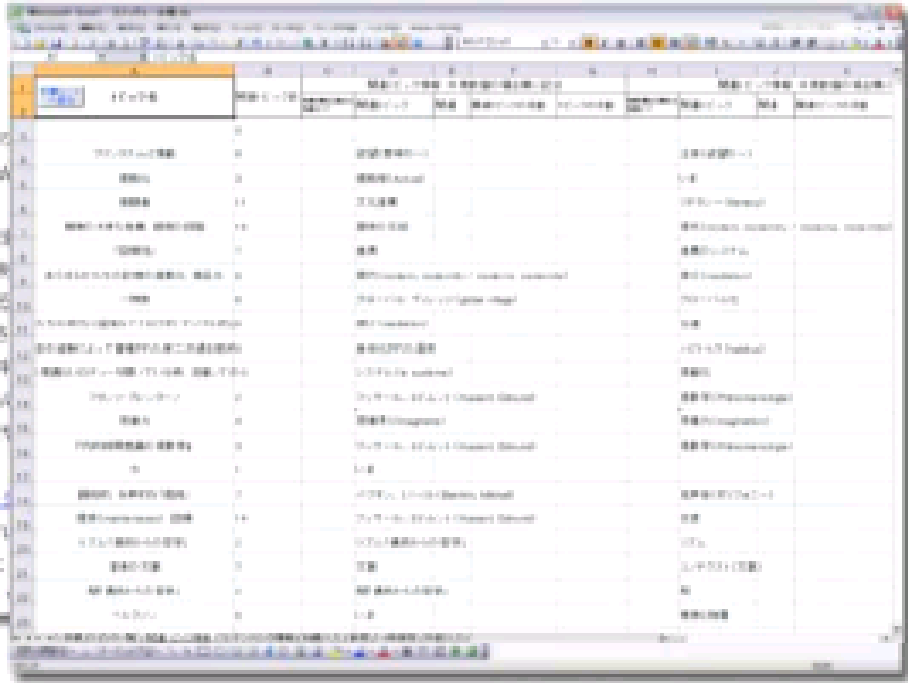
I. 人間の知から情報の知へ

ハイパーリンクとして文献から重要概念を選択し

ベルナール・ステュダール『偶然からの
Bernard Stiegler, *Philosopher par accident*

生成系統発生的環境一般の環境としての性
なければなりません。人間が文化的存在である
文化という数世代にわたる記憶を蓄積できる
からです。ですから、文化と技術を対立する
記憶を可能にすることによって、文化の条件
されるようになる時代があり、それは文化が
弱することで危機を迎えたわたしたちの時代
は、もう少し後で話しましょう。

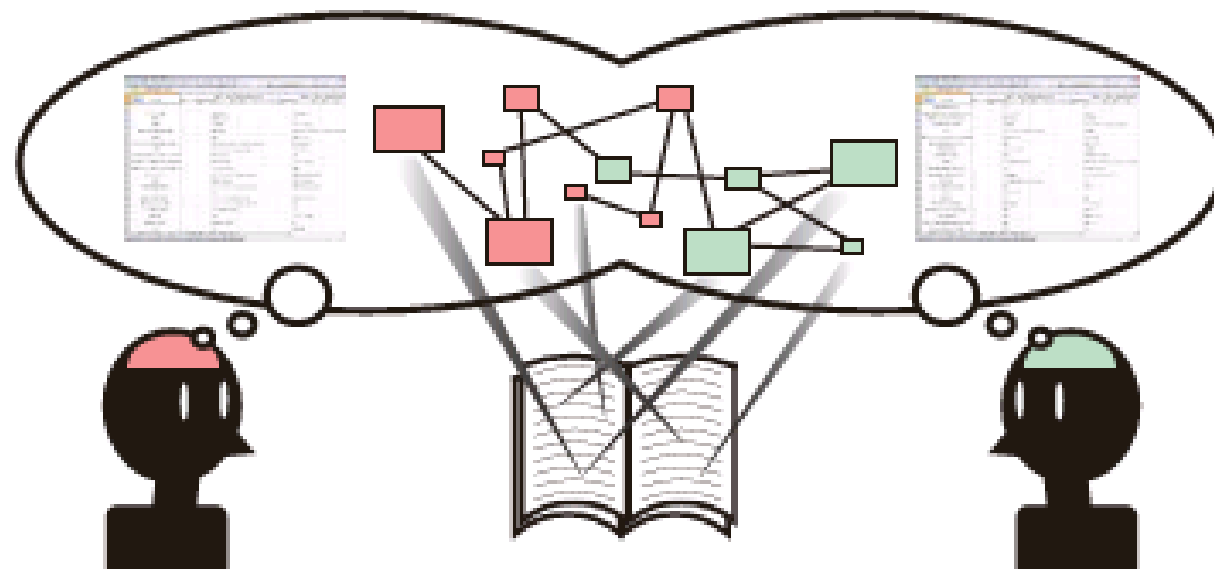
もし技術一般が人間にとって生成系統発
でも、全ての技術が記憶を保つために作られ
る器は記憶を保つためではなく、肉を切った
しかし同時にそれはそのまま、記憶の創



コンシェルジェに入力して概念ネットワークを作る

I. 人間の知から情報の知へ

同じ文献から取り出した概念ネットワークを
重ね合わせる



知のコンシェルジェ - Windows Internet Explorer

http://localhost:8080/concierge/Concierge

知のコンシェルジェ

知のコンシェルジェ
トップ画面

トピック概要と
コンテンツ一覧

ビジュアル表示

【学生C】消費

【学生C】資本主義

ボードリヤール, ジャン (Baudrillard, Jean)

シミュレーション

記号社会

自己同一性 (アイデンティティ, identity)

シミュラクル

差異

グローバル化

現代 (modern, mode...)

近代 (modern, mode...)

消費社会の記号

白日夢 (資本主義の～)

スペクタクル

スペクタクル社会 (la soc...)

ドゥボール, ギ (Debord...)

価値

学生Cの資本主義に
関係する知識

学生Eの資本主義に
関係する知識

アプレット net.ontopia.topicmaps.viz.Vizlet started

信頼済みサイト | 保護モード: 無効

100%

事例3 岩波『思想』の知識の構造化

- 構想

近代日本を代表する思想・哲学ジャーナル『思想』（岩波書店 1921年創刊）の90年分、1000冊以上、約16万ページ、論文本数約8600本について、デジタル化とその知の構造化を行う実験。

- 目的

1. 近代日本の哲学・思想史をめぐり、コンピュータと人文学者の対話を実現
2. 分析手法を東京大学の学部・大学院教育で活用
3. 本プロジェクトを軸に、世界の日本研究者をネットワーク化
4. 『科学』『文学』等の岩波他誌、『思想の科学』『展望』等の他誌への拡張による思想史の書き直し

ウィキペディア型知識の5つの陥穽

信頼性の問題をさておくとしても・・・

- 1. 論争的性格の強い項目の弱さ**
- 2. 項目間のボリュームのバランスの悪さ**
- 3. 知識の体系性やパラダイムの欠落**
- 4. 知識の歴史積層性への感覚を養えない**
- 5. 知識生成における編集（者）の重要性**

←人文社会系の知にとっては決定的：

コンピュータと人文学者の対話の仕組みを構想する

岩波「思想」の構造化

- **対象** 1921年創刊 岩波『思想』8600論文
 - 1000冊以上、約8600論文、16万ページ
 - 86年まで活版印刷＝14万ページ分はデジタルデータなし
- **デジタル化に関する問題**
 - 大量
 - 原本が古く、取り扱いに注意が必要
 - 1921～50年頃は旧字体が使われている
- **デジタル化の意義**
 - 長期間にわたる変化を追える
 - 哲学、思想、歴史等人文知の体系的な知を浮上させられる

デジタル化の手順と現状



- デジタル化の手順

1. ブックスキャナにてデジタル写真撮影
2. OCRでの自動文字認識 (JIS第2水準まで認識)
3. 論文ごとにページをまとめる (手作業＋バッチ処理)
4. 旧字体を新字体に変換 (例: 大學→大学)

- 現状

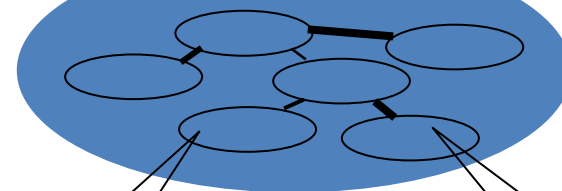
- 第2次対戦直前までの1930年 (昭和5年) ～1939年 (昭和14年) の10年分、計全1164論文を対象にデジタル化、MIMAサーチ化が終了
- 人文学系研究者とIT系、言語処理系研究者との協働により仮説検証、新たな知見の創出の研究会を開始 (本日)
- コーネル大学、コロンビア大学などの日本研究者へのデモンストレーションと共同討議

知の構造化の技術 MIMAサーチ

1. 知識を蓄積し、
2. 知識を分析・分類し、
3. 知識を可視化する。

テキストを解析し、
重要な概念を抽出し

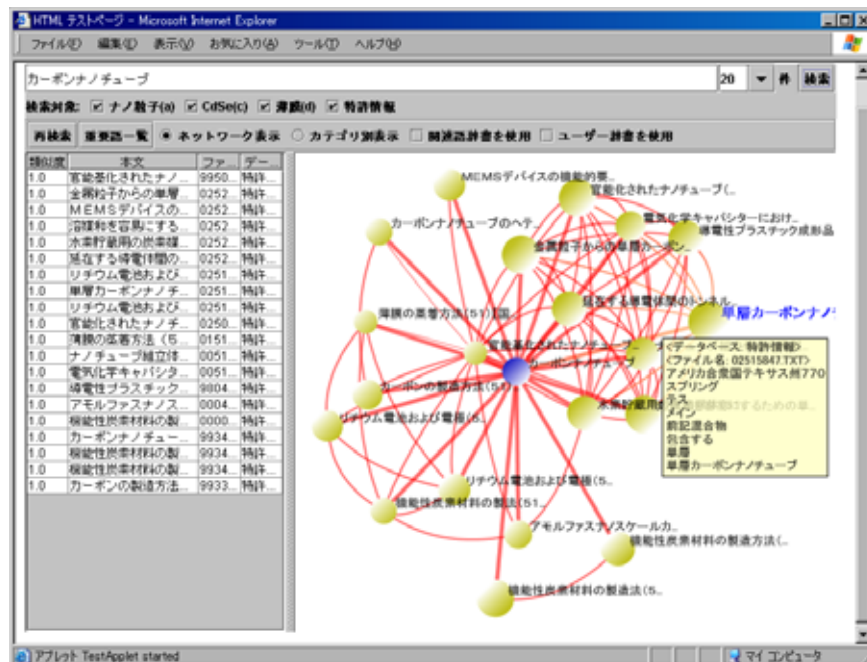
同義性の認識 類似性の認識を行う



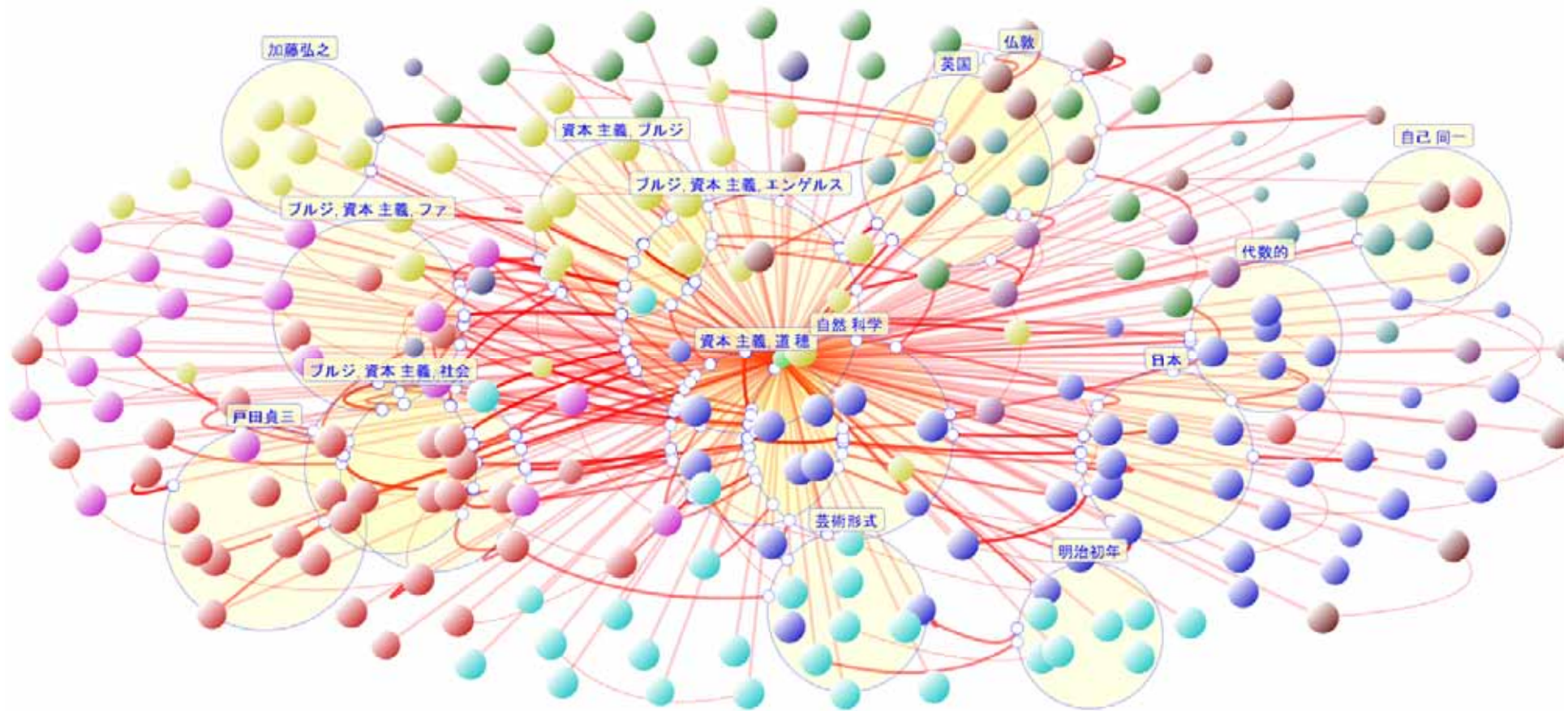
文献1
ナノ粒子
チタニア
超臨界
サイズ
・・・

文献2
ナノ粒子
超臨界
発光
東北大

重要な概念 の重なりから 関連性を

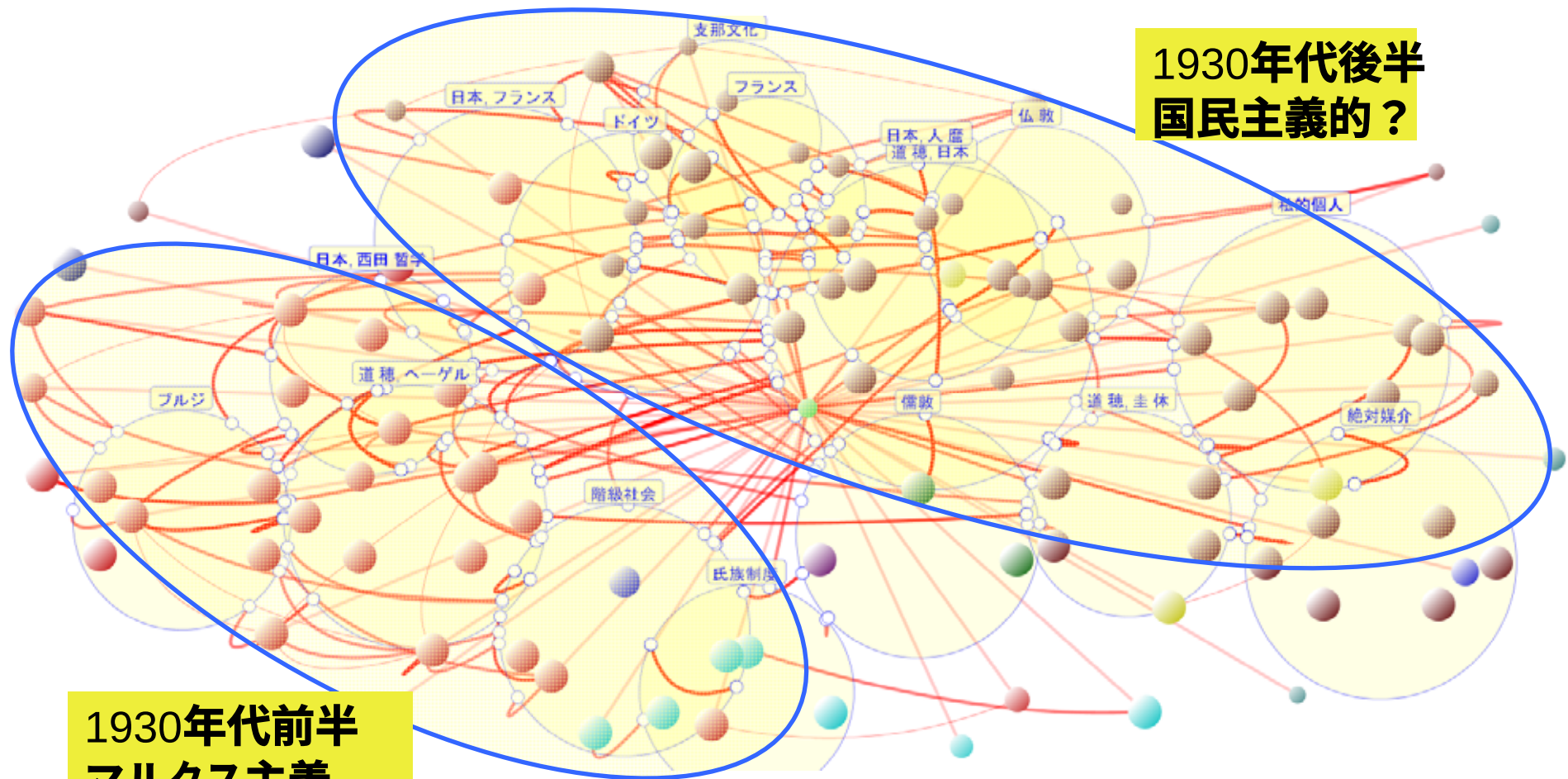


MIMAサーチ検索 「資本主義」



MIMAサーチ可視化

「大和民族」に関連する論述



1930年代後半
国民主義的？

1930年代前半
マルクス主義
的？

事例3 学生企画型プロジェクト

- ソウル大学との共同院生ワークショップ
- 制作展 iii exhibition
- Thinking Forest
- 建築の際



かんがえる森: Thinking Forest プロジェクト

image-forest+ keyword-forest [6/18-Nov.]

■ image-forest [6/4-6/9 終了]

- 学内外を巻き込みながら、**知**的交流空間を創出
- インタラクティブなメディア・アート作品、3次元デジタル・アーカイブ映像等（研究上のオリジナルコンテンツ）を仮囲いに投影
- サロンとしてのcaféを併設
- 読売新聞夕刊一面、東大HPのトップ、他メディア複数に掲載

■ keyword-forest [開催中]

- 学環・学府関係者の約800もの研究キーワードをもとに形成された
「**知**の森」＝全長約90mのウォール・グラフィック
- ゆるやかで有機的に連携する**学際**的な情報学環の**知**のありよ
植物が繁茂する森の生態系のイメージとして可視化





keyword-forest



■ キーワードのクラスタリング→ヴィジュアル化

《2次元》@仮囲い

- ①量的精査→キーワード群から幹カテゴリー抽出
- ②質的精査→カテゴリ毎に各キーワードを横に連携、レイアウト

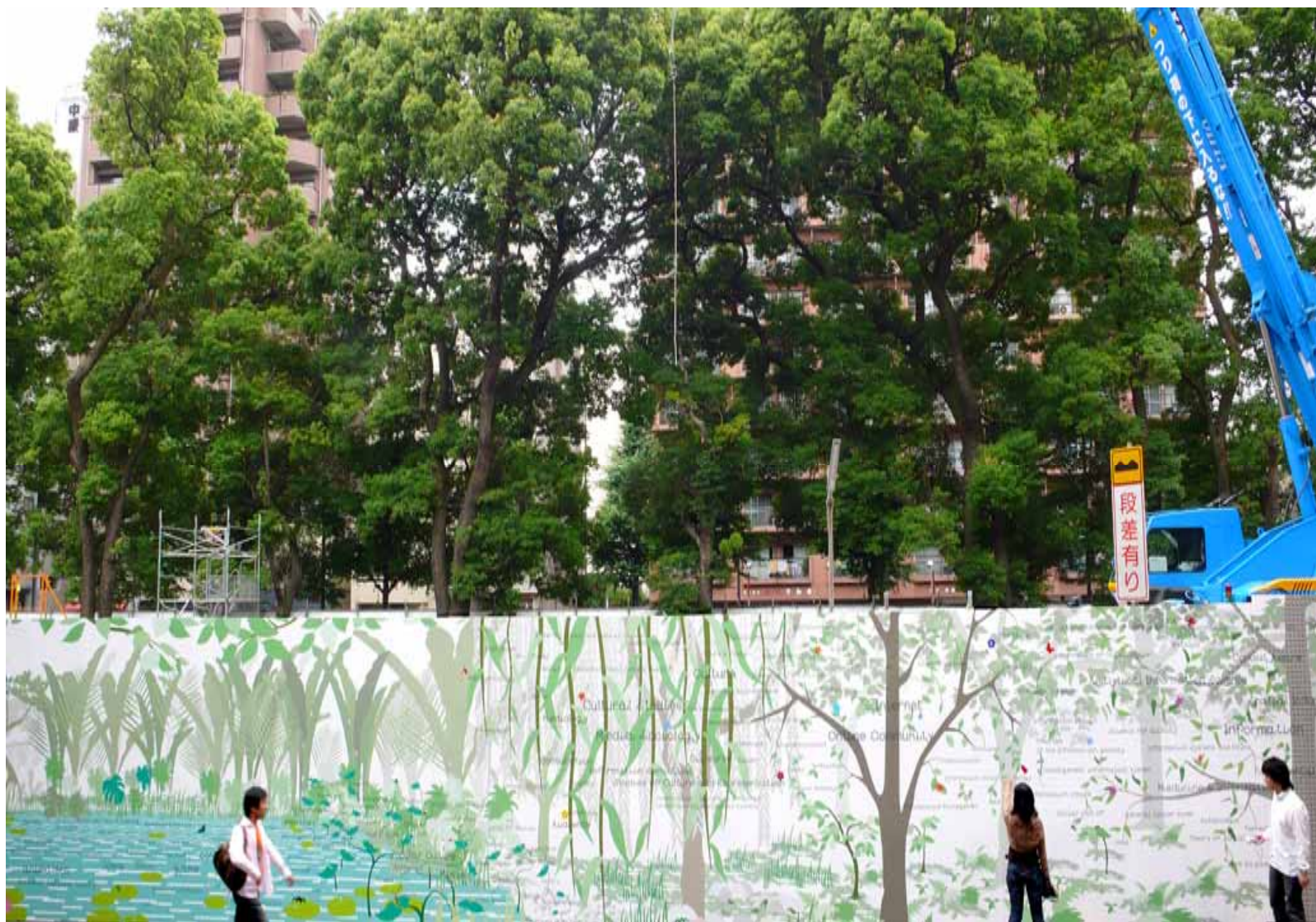
《3次元》@専用Web+アーカイブ化（予定）

- ①メタ・データ編集＝文脈や背景、コミュニティの要素を加味
- ②立体的マッピング→学環の**知**の体系を視覚的に顕在化、記録

■ 「**知**の森」が私たちに示すこと

- 生きている「**知**」は、既存の枠組みに収まりきらない
 - キーワード同士は触発しあいながら成長する可能性をもつ
 - キーワードに内在するメタ・データをいかに共有するか？
- 学環以外の学生や一般の方々に「**k-forest**」はどう映るのか。
 - 参加型企画：来場者に花のシール配布、森に自由に配置





大学という概念をめぐるって

大学の起源に関する西欧中心主義を脱するとしても・・・

(1088年 ボローニャ大 → オックスブリッジ、パリ大、グラスゴー大・・・)

- 14～16世紀の「大学」拡大 プラハ、ハイデルベルク、クラカウ、ライプチヒ・・・

⇔ 宗教改革／印刷革命との距離

18世紀初頭まで、大学の公用語はラテン語

⇔ 印刷術による国語の発達：ナショナリズムの空間

- 18世紀における啓蒙／百科全書派と「大学」

→ 19世紀：フンボルト型大学理念の拡大 (研究＝教育)

19世紀末～ アメリカの大学人たちのドイツへの憧れ

「大学院」の誕生 (実は、ドイツ的大学概念)

- 20世紀末におけるアメリカ的大学院のグローバル化

→ フンボルト的大学概念からの転換へ (ボローニャ・プロセス)