

デジタルデザイン1 5/27/08

話題1： インターネットにおける 知識の共有と循環



稲葉 光行

立命館大学大学院政策科学研究科

inabam@sps.ritsumei.ac.jp



アウトライン

- 発表者の紹介
- Web 0.* から Web 2.0へ
- ナレッジブルアーカイブの紹介
- 課題

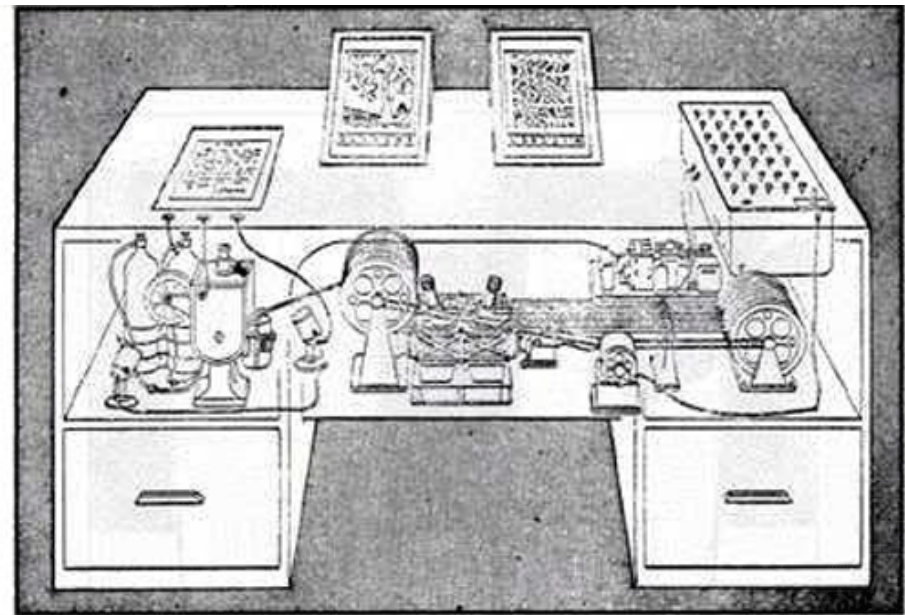


発表者の紹介

- 1988～1998
 - 「聞けば、なんでも答えてくれる人工知能」の研究に従事
 - 情報処理モデルの視点から、個人の知識処理に焦点を当てたアプローチに限界を感じる
- 1998(1999)～
 - 「Web技術を活用することで、使える知識をみんなで集める」という視点から、「ナレッジブルアーカイブ」プロジェクトを開始
 - 現在にいたる

Web 0.* (1)

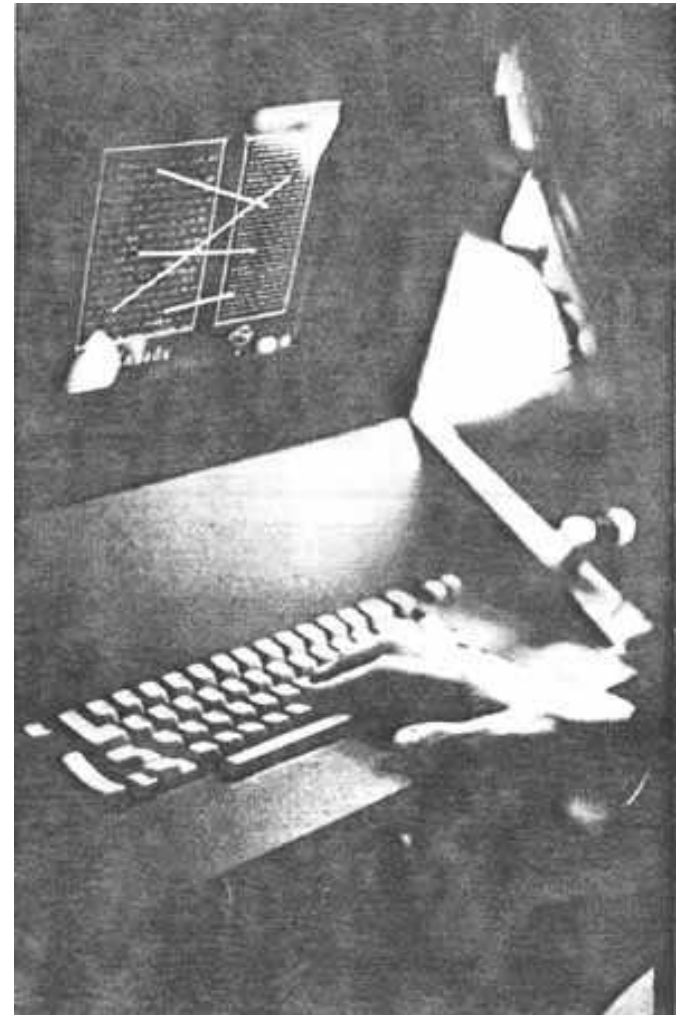
- Memex 構想 (1945)
 - Vannevar Bush が、「As We May Think」という記事の中で発表したアイデア。
 - 図書館に所蔵されている書籍や書類を表示するための机という形をとり、リファレンス情報をもとに対応する書籍の表示機能も構想に含まれていた。



http://www.acmi.net.au/AIC/BUSH_BERRNIER.html

Web 0.* (2)

- Xanadu Hypertext Project (1965)
 - Ted Nelson による、テキスト情報の相互接続構造(ハイパーリンク)のアイデア。



出典: http://www.cs.brown.edu/memex/ACM_HypertextTestbed/papers/60.html

Webブラウザの出現

- NCSA Mosaic
 - 1992年に、NCSA(イリノイ大学に設置された国立スーパーコンピュータセンター)において、大学院生であった Marc L. Andreessen らによって開発された、世界初のWebブラウザ。



NCSA Mosaic 1.0 のスクリーンショット

<http://www.ncsa.uiuc.edu/News/Images/>

Web 1.0 から Web 2.0 へ

Web1.0	Web2.0
DoubleClick	Google AdSense
Ofoto	Flickr
Akamai	BitTorrent
mp3.com	Napster
BritannicaOnline	Wikipedia
個人ウェブサイト	ブログ
evite	upcoming.org、EVDB
ドメイン名の投機	検索エンジンへの最適化 (SEO)
ページビュー	クリック単価
スクリーン・スクレイピング	ウェブサービス
パブリッシング	参加
コンテンツ管理システム	wikis
ディレクトリ (分類学)	タグ付け (人々による分類: 「folksonomy」)
スティッキネス (個々のサイトに対する顧客の忠誠度)	シンジケーション (サイトの垣根を越えた連携)

<http://japan.cnet.com/column/web20/story/0,2000055933,20090039,00.htm>

ネット上での利用者コミュニティによる 知識交換の事例

- 鑑賞者によるレビュー投稿
 - アマゾン・ドット・コム
(<http://www.amazon.co.jp>)
- デザインとモノ作りの実践共同体
 - 空想生活 (<http://www.cuusoo.com>)



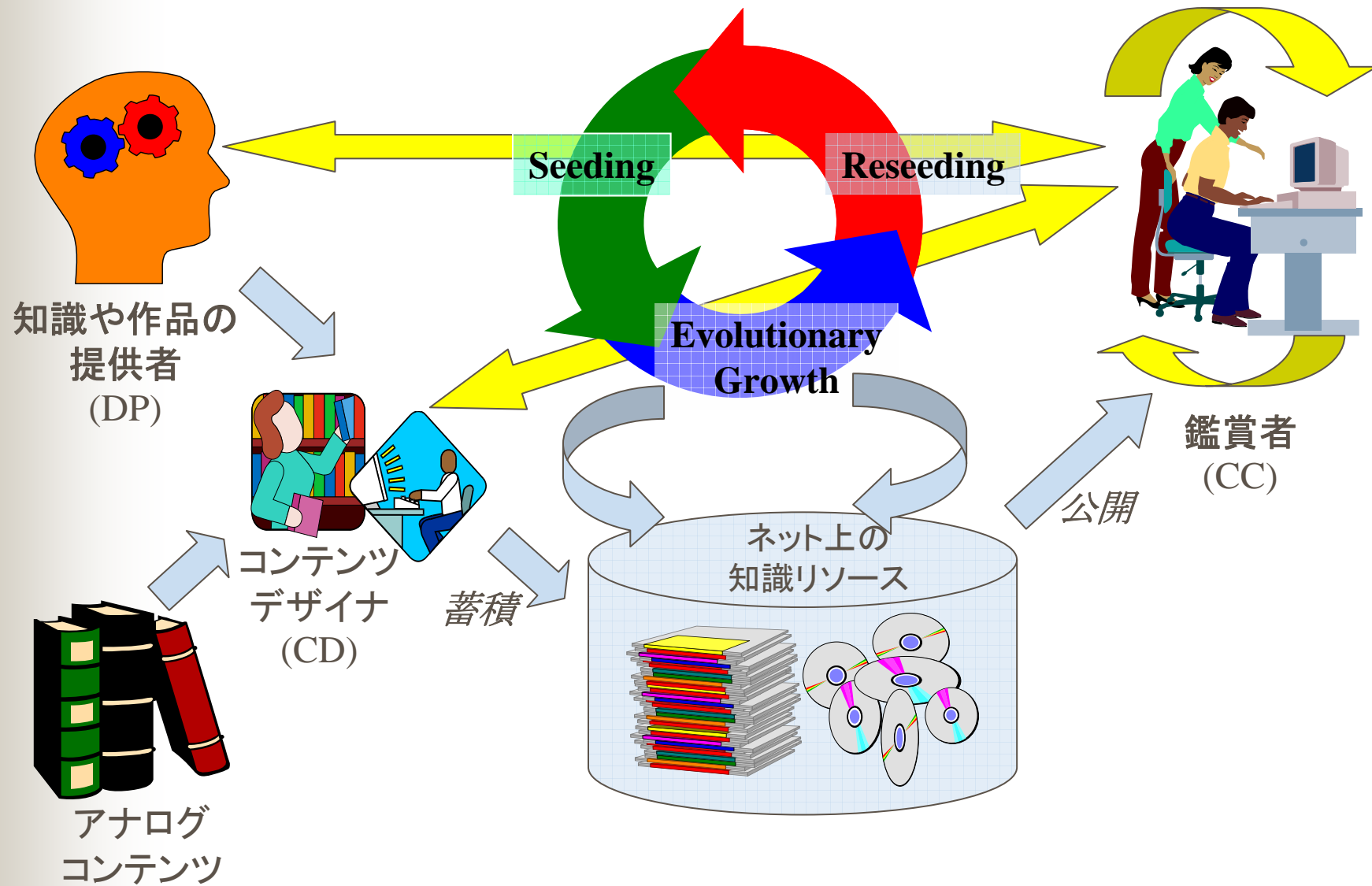
ネット上での知識リソースの共有・ 発信・構築の仕組み

- コミュニティサイト構築支援
 - XOOPS、Zopeなど
- コンテンツマネジメントシステム(CMS)
 - Blog、Wikiなど

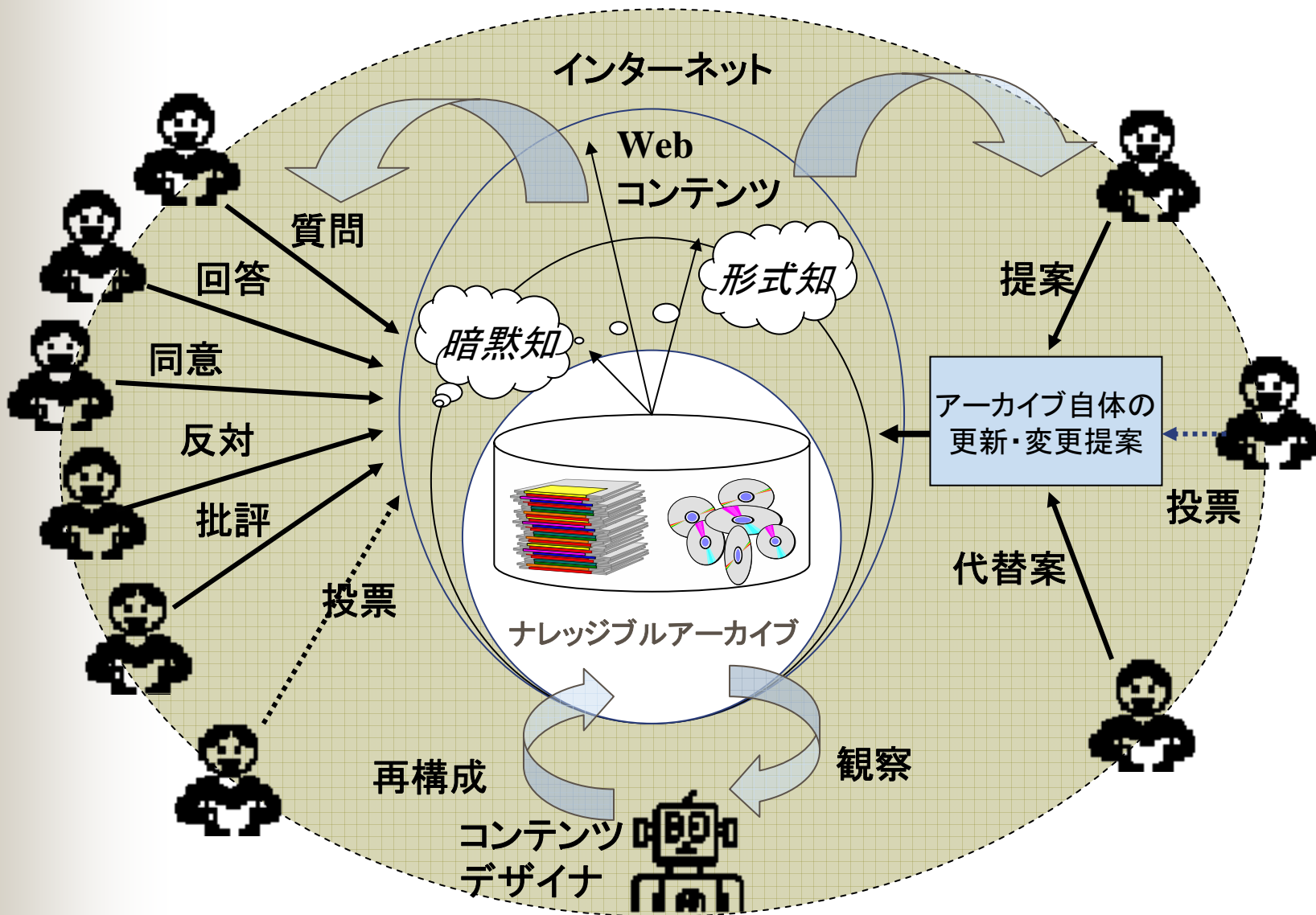
ナレッジブルアーカイブ(KA) の紹介



インターネットにおける知識共有プロセス



ナレッジブルアーカイブ(KA)による知識循環





KAの事例(1)－ 可知納書院

- 日本古典文学のデジタルアーカイブ
 - コミュニティの活動基盤となる「小さな伽藍」としてのアーカイブが提供されている
- 「蒔蓄」システムによる協調的アーカイブ構築
 - 鑑賞者同士の自由な情報交換によって、アーカイブコンテンツが成長していく
- コミュニティとアーカイブコンテンツの動態の視覚化
 - コミュニティ内での自分の活動に対する「刺激」と「ごほうび」が提供される

URL <http://www.arc.ritsumei.ac.jp/unchiku/>

可知納書院の画面イメージ

UNCHIKU: Annotatable Hypertext Management System for Knowle...
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

UNCHIKU: Annotatable H...
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ

旅立

*弥生も末の七日、明け
まれる物から不二の峯幽
かはと心ほそし。*むつま
る。千しゆと云所にて船字
さがりて幻のちまたに離別

行春や鳥啼魚の目

是を矢立の初して、行
びて、後がわのみゆる迄

親表題: 「おくの細道」松尾芭蕉 - 対象フレーズ:
表題: 「おくの細道」旅立
ID: 0009 - 登録日時: 2/19 17:49 - カテゴリ:
著者: webmaster - 著者所属班: 管理者
書類リンクはありません ----- 【書類リンク記

UNCHIKU: Annotatable Hypertext Management System for Knowle...
「矢立の初」とは、どういう意味ですか?

覧
モード

(2) ユーザ「Murasaki」が、ある単語に
対する質問文を追記する

親表題: おしえてください
表題: おしえてください
ID: 0656 - 登録日時: 3/23 08:45 - カテゴリ: たずねる - ☆: 0 - ×: 0
著者: murasaki - 著者所属班: 文学アーカイブ
書類リンク: 1 件 ----- 【書類リンク記入】
1 お答えします
ID: 0657 - 登録日時: 3/23 08:55 - カ

UNCHIKU: Annotatable Hypertext Management System for Knowle...
覧
モード
書類
投票

(3) ユーザ「Nagon」が、質問に対する
回答として、自分の知識を提供する

「矢立」とは、筆の入った筒状のもので、旅行用の筆記用具を指します。
「矢立の初」とは、旅行記のはじまりを示しています。

親表題: おしえてください - 【書類リンク】
表題: お答えします
ID: 0657 - 登録日時: 3/23 08:55 - カテゴリ: おしえる - ☆: 1 - ×: 0
著者: nagon - 著者所属班: 文学アーカイブ

ドキュメント: 完了。

(1) 小さな伽藍として、
「奥の細道」の全文が
提供されている



KAの事例(2):

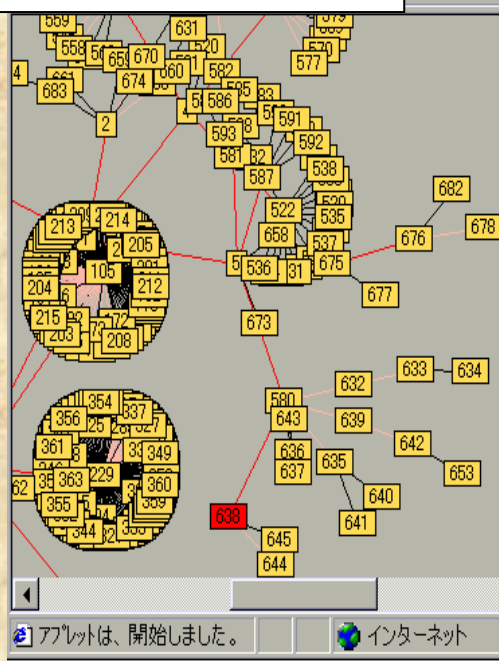
蘊蓄システムによる「学び」のコミュニティ

- 書き込み可能なWeb教材の提供
 - あらかじめ定められた対話パターンに沿って情報交換が行われるため、知識の再利用が容易
- 匿名性による「発言しやすさ」の提供
 - 教員と学生、あるいは学生同士が、対等な立場で質問し、教え合う「協調学習」が実現される
- コミュニティ内での自己の地位の視覚化
 - 参加者の活発さや貢献度の度合いが把握できることで、参加意欲が高められる

URL <http://www.arc.ritsumeai.ac.jp/netorg/>

「蘊蓄」による蓄積型Web教材の画面イメージ

コンテンツ構造の視覚化



UNCHIKU: Annotatable Hypertext Management System f

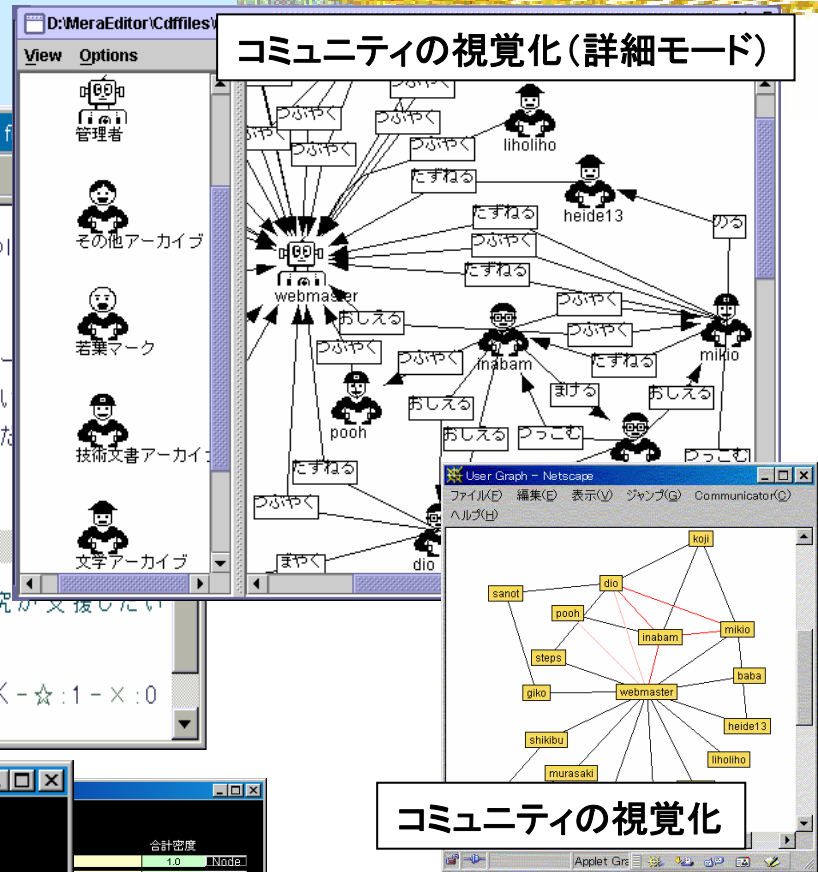
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T)

Fischer氏は現状のHCI研究の問題点を指摘しているわ
 **HCI研究の典型はなんでしょう。

また、問題点として、プロフェッショナル（パワーユー
 チュアやニュービーは支援できないという点を挙げてい
 単に、「初心者にやさしい」仕組みを作るという意味な

親表題: Fishcher先生講演メモ - 対象フレーズ: HCI研究が支援したい
 ユーザはどのような人々か?
 表題: ここでいうHCIとは?
 ID: 0638 - 登録日時: 3/20 14:55 - カテゴリ: つぶやく - ☆: 1 - ×: 0
 著者: dio - 著者所属班: レジューマアーカイブ

コミュニティの視覚化(詳細モード)



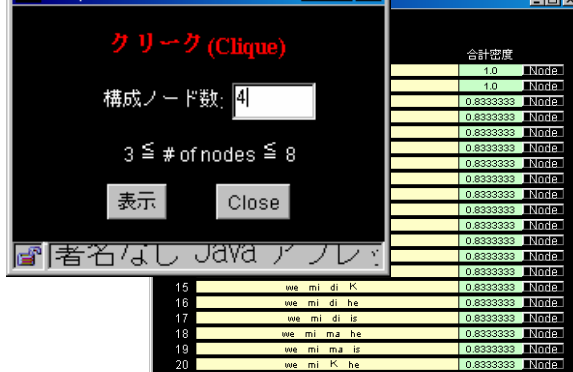
コミュニティの視覚化

Centrality



距離と次数による「中心性」分析

Clique



クリーク(親密なグループ)の抽出

Clique Dialog



著者なし Java アプレッ



KAの事例(3):

ハワイ日系人文化史アーカイブ

- ハワイ州に関する時系列の地理情報を格納
- 画像ベースアノテーションシステムGANCHIKUによる、地図への情報追記の仕組みの提供(GANCHIKU-MAP)
- 客観情報と主観情報の交換による、日系人コミュニティの記憶の再生

GANCHIKU(含蓄)の画面イメージ

msn http://www.arc.ritsumeai.ac.jp/ganchiku/servlet/WebServer?info=show&groupId=15

http://www.arc.ritsumeai.ac.jp/ganchiku/servlet/Wel 移動 | 中止 | 印刷 | お気に入り ★ | 更新 | その他のコマンド

講義選択 一覧 ヘルプ 閲覧中 書込 前へ 次へ スライド番号 4

各種白書によるマルチメディア産業の定義

1) デジタルコンテンツ協会「デジタルコンテンツ白書」
→旧通産省系

2) 電気通信審議会「21世紀の情報通信ビジョン」
→旧郵政省系

4) メディアクリエイト「テレビゲーム産業白書」
→ゲーム業界専門コンサル

3) CESA「ゲーム白書」
→ゲーム業界団体

02-10-13

投稿者: hosoik スライド番号: 71 カテゴリ: 回答 xY = (359,328)-----2002年11月09日

細井です。デジタルコ
業界の存亡に関わる大
あってあまり問題化し

- パワーポイントを1つ1つの画像として保存し、それを登録することにより、パワーポイントの場所に特定して、書込みすることができる。

14: ネットワーク指回録

GANCHIKU-MAPの特徴

場所に関する様々な情報の紹介文や、質問、回答といったコメントを地図上に書き込むことができる。

msn http://www.arc.ritsumei.ac.jp/ganchikumap/Servlet/WebServer?info=edit&groupId=4&slideId=35&turn...
http://www.arc.ritsumei.ac.jp/ganchikumap/Servlet/ 移動 中止 印刷 お気に入り

1940—1950—1960—1970—1980—1990—2000

(X,Y): (346,104) 以下のコメント欄では、適当なところで改行してください。

クアキニ病院はかつて日本人病院でした。
ホノルルでハワイの日本人が社会基盤を形成していく過程で欠かすことのできない存在がこのクアキニ病院です。

書込 やり直し

- 1.1: [A1 PALAMA](#)
- 2.1: [A2 LILIIHA](#)
- 3.1: [A3 PAUOA](#)
- 1.2: [B1 VINEYARD](#)
- 2.2: [B2 N KUKUI](#)
- 3.2: [B3 N BERETANIA](#)
- 1.3: [C1 IWILEI](#)
- 2.3: [C2 HONOLULU HARBOR](#)
- 3.3: [C3 S KING](#)

それぞれの利用者間のインタラクションが、地図情報というコンテンツ上のコミュニティ形成を促すと同時に、そのコミュニティの組織記憶の協調的構築を通じた「協調学習」の基盤にも成りうる。



KAの事例(4):

ピース・アーカイブ・コミュニティ

- 平和と戦争に関する情報交換のコミュニティ
- 「話題」と「サムネイル写真」のブラウザによるコンテンツへのアクセス
- インターネットユーザによるコメントやマルチメディアコンテンツの投稿が可能

URL <http://www.arc.ritsumei.ac.jp/peace/archive/>

ピースアーカイブの画面イメージ

話題グラフ・サムネイルグラフ

Peace Archive Project - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

Peace Archive Project

子供ネットワーク

関連ネットワークへのリンクがあることを表しています。写真の名前にカーソルを合わせてダブルクリック

対象ドキュメントへのリンクがあることを表しています。写真の名前にカーソルを合わせて右クリック

TOP
トップページに戻ります

関連用語に関するリンク

- ・ 学徒動員
- ・ 女子挺身隊
- ・ 軍事教練
- ・ 国家総動員法
- ・ 国民学校

左のフレームの単語をクリックするとここに

関連キーワード&説明文

画像投稿BBS

写真の詳細記述

防空壕の中の子供

一生懸命に先生の方を注目している園児。顔には分厚い防空頭巾をかぶっています。先生は何を話してられるのでしょうか。子供の目つきからは楽しいお話のように思えません。爆撃があったら、こうするのだよとか、壕の中では静かにとか、面白い話だったのでしょうか。お尻の下には薬が敷かれています。ビニールシートの無い昔は薬のむしるが大活躍でした。

撮影日時: 不明
 撮影地: 東京都荏原区

対話ラベル

[BACK]

お名前: _____

title: _____

意見 愚痴 モノ申す 質問 反対 参考 回答

メッセージ: _____

BBS

投稿する やり直し

Peace Archive Project - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

ピース test

(投稿日) 2001年12月23日14時21分 返信 編集/削除

test

ネットワーク図に入れる

inabam Re: test

(投稿日) 2002年02月18日00時36分 引用 編集/削除

防空壕への出入りの写真でしょうか？

inabam Re: Re: test

(投稿日) 2002年02月18日00時37分 引用 編集/削除

> 防空壕への出入りの写真でしょうか？

平地の防空壕のように見えますね。

inabam パールハーバー

(投稿日) 2002年02月18日00時

ハワイのパールハーバー(真珠湾)のゼロ戦のエンジンの残骸です。攻撃された側にとっても犠牲が大きかったことが

ネットワーク図に入れる

ユーザによる話題グラフやサムネイルグラフの定義

Peace Archive Project

家族ネットワーク

関連ネットワークへのリンクがあることを表しています。写真の名前にカーソルを合わせてダブルクリック


対象ドキュメントへのリンクがあることを表しています。写真の名前にカーソルを合わせてダブルクリック

ネットワーク図を自動作成しました。

パールハーバー

パールハーバー (2)

パールハーバー



KAの事例(5):
「耕蓄」システムによる
戦争捕虜収容所アーカイブ

<http://www.arc.ritsumeimei.ac.jp/kouchiku/>

- アジア・太平洋地域の戦争捕虜収容所に関する情報交換のコミュニティ
- 「耕蓄」システムを利用
 - 話題のカテゴリ、写真、説明文、紙芝居などのコンテンツを、ネット上で編集できる仕組み

関連プロジェクト:「朝来の地域探検」

<http://www.arc.ritsumeimei.ac.jp/aseku03/>

KA の事例(6)

KACHINA CUBE(圏蓄?)による 洛西地域映画情報アーカイブ

The screenshot displays the KACHINA CUBE interface, which is a web-based platform for archiving and exploring local film information in the Kyoto West region. The interface is divided into several functional areas:

- INFO:** A top-left section containing a list of narrative titles (ナラティブリスト) such as "京都駅の明治、大正、昭和、平成" and "新選組".
- Map:** A central map view showing a grid of colored markers (red, green, blue, purple) representing different locations or events. A red line indicates a path or connection between points on the map.
- USER:** A top-right section showing the user's name as "petoさん".
- Navigation:** A bottom section with "view mode" and "鳥瞰" (Aerial) options, along with "地 転 ZOOM RE 画" (Map Rotate Zoom Re-image) controls.
- Timeline:** A bottom timeline showing years from 1863 to 2008, with a red arrow indicating the current time slice.
- Information Panel:** A detailed panel on the right for the selected location "新選組" (Shinsengumi). It includes:
 - ナラティブタイトル:** 新選組
 - シーン名:** 壬生屯所
 - Year:** 1863 年
 - Image:** A photograph of the entrance to the Nishijin Tenjin area.
 - Text:** A detailed description of the location's history, mentioning its role as a starting point for the Shinsengumi and its evolution over time.
- Controls:** A "browse" button on the left, an "edit" button on the right, and a "NOW PLAYING" indicator at the bottom.



KAの課題(1)

- より簡単な知識提供の仕掛け
- 分かりやすい「報酬」の提示
- 構成員同士のビジョンの共有



KAの課題(2)

- ネット上で、望ましい知識循環コミュニティをどうやって作っていくのか
- 「メディア」、「コンテンツ」、「コミュニティ」のどれが先にあるべきか
- 「ナレッジブルアーカイブ」は、「メディア」、「コンテンツ」、「コミュニティ」のどこに存在するものなのか



話題2:

MediaWiki 実習

<http://www.unchiku.com/wiki/>

手順:

- ① 「ログインまたはアカウント作成」をクリック
- ② ログインする
- ③ 左側の「ヘルプ」を見ながら、編集の練習をする



話題3:

検索型データベース1

<http://psptp021.ps.ritsumei.ac.jp/shindb/>

検索型データベース2

<http://psptp021.ps.ritsumei.ac.jp/csvdb/>