

ユニバーサル・コミュニケーションを目指して

長尾真
NICT理事長



NICTは、来るべきユビキタス社会に向け、より人間中心のコミュニケーションをめざし「ユニバーサル・コミュニケーション」という基本コンセプトで研究開発を推進して参ります。ユニバーサル・コミュニケーションとは、異なる言語、文化、価値観、知識、経験、身体能力を持つ人々が、お互いの違いを認識した上で、違いを障害とせずむしろ「個性」の強みとしながら、また情報通信機器利用の負担や存在を感じることなく、情報の伝達・共有をスムーズに行い、さらには、相互理解と協働活動を通じて、問題解決や新たな知の創発を可能とするものです。人類の知の結晶である「本」を題材とした「図書館プロジェクト」が、知の創発につながるプラットフォームになることを期待します。

シンポジウムの開催にあたって

松島裕一
NICT情報通信部門長



NICTは、来るべきユビキタスネットワーク社会を支える情報通信技術の研究開発を基礎から応用まで一貫した統合的な視点で行い、併せて情報通信分野の事業支援等を総合的に行っています。その中、情報通信部門は情報セキュリティ、ユビキタス・ブロードバンドネットワーク、及びヒューマン・コミュニケーションの三つの柱を掲げて研究を進めています。特に、ヒューマン・コミュニケーション研究では、人にやさしい情報通信技術を目指して、通信メディア・言語処理・ヒューマンインターフェースの研究を進めています。これからは、より人間中心のコミュニケーション技術開発を行うユニバーサル・コミュニケーションを基本コンセプトとして研究開発に取り組んでいこうと考えています。

この度、ユニバーサル・コミュニケーションシンポジウムを開催し、図書館プロジェクトの始動に向けて外部の有識者及び関係者から今後の研究の方向性に関してご講演あるいはパネルディスカッションにより意見をいただくこととしました。今後とも、図書館プロジェクトを推進していく上で、暖かいご支援と一層のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

NICTユニバーサル・コミュニケーション・シンポジウム

— 図書館プロジェクトの始動に向けて —

「電子知密都市の誕生」

2005年9月8日(木) 東京国際フォーラム・ホールD5

主催 / 独立行政法人 情報通信研究機構

協力 / 慶應義塾大学SFC研究所 京都大学学術情報メディアセンター 北海道大学知識メディア・ラボラトリー

問い合わせ先: 独立行政法人 情報通信研究機構 情報通信部門

TEL 042-327-7437 / E-mail: kcsympo@nict.go.jp

知の編集空間がここに、うごく

2005年9月8日[木]
東京国際フォーラム / ホールD5

電子知密都市の誕生

NICT
ユニバーサル・コミュニケーション
シンポジウム

— 図書館プロジェクトの始動に向けて —

Program

■開場 13:30 ■開演 14:00

セッション1 ユニバーサル・コミュニケーションへの
チャレンジ

開会→ユニバーサル・コミュニケーションとは
→長尾真

NICTの次期構想について→大森慎吾

セッション2 電子知密都市の実現に向けて

図書館のコンセプト→松岡正剛

図書館プロジェクトの全体像→金子輝彦

セッション3 研究開発スコープ

データベースの可視化・実体化とナラティブ連
想アクセス→田中雄

「跨空間的コンテキスト」による情報発見のための
データモデルの実現に向けて→清水康

カルチュラルコンピューティング— 図書館の文化
構造とルールをもった直感的インターフェースと
表現技術の研究→土佐尚子

グローバルな知のネットワークへ向け
て→久保田文人

休憩15分

セッション4 プロジェクトへの期待

VTRメッセージ

山口昌男・杉浦康平

リレートーク

松岡正剛・金子輝彦

山口昌男

高野明彦

有村博紀

安西祐一郎 ほか

閉会→堀見正

(終了 17:30)予定

NICT 独立行政法人 情報通信研究機構
National Institute of Information and Communications Technology

主催: 独立行政法人 情報通信研究機構
協力: 慶應義塾大学SFC研究所
京都大学学術情報メディアセンター
北海道大学知識メディア・ラボラトリー

図書街プロジェクト 全体像の説明

総司会
金子郁容
慶應義塾大学教授
NICT専攻研究員



人間の知的・文化的活動の資産は世界中に分散的に存在しています。ネットワーク上にオープンな「知の編集空間」を構築して、それらを結びつけ、関連づけることを可能にするのがこのプロジェクトです。ICT（情報コミュニケーション技術）の多様な展開に向けて、新規性のあるデータモデルや検索技術を開発し、実社会と連動した、また、文化や言語の境界を超えて人や組織をつなげるユニバーサル・コミュニケーションを促進するプラットフォームの一つを提供することを目的としています。このプロジェクトでは、有史以来のコンテンツを表現しつつつづけてきた「書物」をあらゆる情報の基本単位ととらえ、それを格納する「本棚」が「道」「界隈」「広場」などの中に配置された三次元の「図書街」として「知の編集空間」を表現します。（これは、「図書街プロジェクト」の松岡正剛氏が長年あためてきた構想を継いだものです。）この「街」には、書物が

あふれ、人が住み、利用者が訪れ、街を散歩し、特定の知識を探し、連想し、インスピレーションを働かせる。そして、他の人とのインタラクションによる創発が生まれ、ひいては、共同知や文化が創造されます。さまざまな新しい技術や方法も開発されます。降り合う「本棚」同士は関連した意味と暗示を持っている。「広場」は、その周りの「本棚」が一定の関連があるという文脈と寓意を表している。「図書街」は、文脈とトポス（場所の情報）を表すデータ構造とそれに対応する演算セットをともなった、汎用性をもった新しいデータモデルを提案するものです。「街」を訪れる利用者もひとつのオブジェクトとして、経路（＝ナビゲーション）情報を含んだ動的な行動履歴が記録され、そこから、利用者の「意図」が推測できるでしょう。構造、文脈、意図などを活用して、ナラティブ連想検索やインスピレーション検索など、新しい情報想起の方法が開発されます。さらに、「日本の方法」といえば、俳句や和歌のリズムや日本語表現が持つ多義性などに基づく情報獲得の方法を開発するカルチュラル・コンピューティングの研究が進められます。これらの技術が多文化スキームに広げられ、ユニバーサル・コミュニケーションへの展開が図られます。このプロジェクトは、技術と文化、方法と感度の交差点を作り出すことで、ICT技術のもつ潜在的な力を提示し、広い分野の関心を喚起することになるでしょう。

「時空間的コンテキスト」による 情報発見のための データモデルの実現に向けて

清木康
慶応義塾大学教授



「図書街」を実現するには、トポス（＝場所の情報）、街を形成するオブジェクト（道、広場、エリアなど）、および、情報源（本）の間で形成される様々なコンテキスト（文脈、状況）に応じた情報獲得のための操作系を有する新しいコンセプトのデータモデルの構築が重要で、それによって、インターネットのサーチエンジンやIS図書館分類などに比べて、情報間のよりダイナミックな相互関連性、意味的関連性の計量による情報獲得、情報発見が可能となります。街というメタファーを用いて、コンテキストに応じた情報獲得を実現するこのデータモデルをベースとして、データの蓄積と想起を実現する新しい方法論が生まれてくることも期待できます。

カルチュラルコンピューティング —図書街の文化構造と ルールをもった直感的インターフェースと 表現技術の研究—

土佐尚子
京都大学学術情報メディアセンター特任教授



カルチュラルコンピューティングとは文化の構造の研究からルールを導き出しコンピュータで表現するというものです。図書街地図は、世界地図と同じような構造で、街それぞれに文化構造を持っています。その文化構造やルールを図書街の中から適切に導き出し、五感やインスピレーションを受け取る形で、インターフェースを始め様々な表現技術を展開するのが目標です。

安西裕一郎 (脚本監修) VTR出演
山口昭男 (代表書店 代高堂神保町店) 杉浦謙平 (グラフィックデザイナー)
高野明男 (国立情報学研究所教授) 山口昌男 (文化人類学者)
有村博紀 (北海道大学教授)
大森真吾 (NICT専攻)
堀見正 (NICT専攻)

NICT ユニバーサル・コミュニケーション シンポジウム

— 図書街プロジェクトの始動に向けて —

データベースの可視化・実体化と ナラティブ連想アクセス

田中譲
北海道大学教授



今年元月にThe Most Beautiful Libraries in the Worldと題された写真集があります。重厚な書籍が並び書棚が知の物理空間を作り、アレゴリーを示す彫刻、地球儀、天球儀がこの空間にいくつもの物語を持ち込み、知の意味空間を構築しています。

20年前、エディンバラで思ひがけず一晩の間開いた18世紀のチェンバース百科事典、その中には神学に基づく厳然とした知の体系がありました。私は以前から書籍や図書館が表す知の意味空間に興味を持ち続けていました。図書街プロジェクトでは、松岡正剛さんの知の体系を知調メディア技術とナラティブ連想技術に基づき、仮想空間中の意味空間として具現化したいと思っています。

グローバルな知の ネットワークへ向けて

久保田文人
NICT情報通信部門主管



あらゆるメディアのデジタル化が進み、古今東西の人間の活動とその結果創り出されたもの、多様な知識が再利用可能な形で蓄積されつつあります。これらの膨大な情報がネットワークでつながることですますその価値を高めましょう。とはいえ、膨大な情報を活用し人々の様々な活動や問題の解決に役立てるためには、我々の技術はまだあまりにも貧弱です。図書街プロジェクトは知の創造の場を具現化する試みですが、これを情報の宝庫の入口として、さらに、文化や地域の違いを越え、人々のユニバーサル・コミュニケーションの場につなげていきたいと願っています。

書物が都市になる

図書街コンセプター
松岡正剛
編集工学研究所長
ISIS編集学専攻長



私が「図書街」を構想しはじめたのは、国立図書館の電子化構想の基本推進委員となって、書物と電子の関係を考えるようになってからでした。

書物は、人類が文字や図像を手にして以来の、ほとんどすべての知を絶妙な情報単位で集積してきた最もすぐれたメディアです。書物には1冊ずつがもつ本文コンテンツとともに、表題・著作者・目次・章・節・見出し・ノンブル・前書き・後書き・索引・項目・参照図表などの「別の知との関係」をつなぎあえる多くの情報記号が携えられているほか、1冊ずつが互いに並びあうことによって、いくらかでもその「知」の相貌を多様にあらわすことができるようになっていきました。

そうしたすれば、これらの書物と書棚を記憶しやすいく都市の建物や街区に見立てて「図書街」をつくり、それを電子空間が引き受ければ、その配列をまたいでユーザーが自由に電子読書をするのが可能になるはずですし、それにふさわしいインターフェースもつくれそうです。インタラクティブなコンテンツ・サービスも可能になるでしょう。私はそう確信して、以来、知のプラットフォームとしての書物都市の基本設計にとりかかっています。やっとそのプラットフォームから、一冊列車が動き出すときがきたようです。

