

学術情報の電子化と活用支援(2.<特集>第1回情報シ ナジー研究会)

著者	阿部 亨, 木下 哲男
雑誌名	年報
巻	2
ページ	48-51
発行年	2002-07
URL	http://hdl.handle.net/10097/30787

学術情報の電子化と活用支援

東北大学情報シナジーセンター学術情報研究部

阿部 亨・木下 哲男

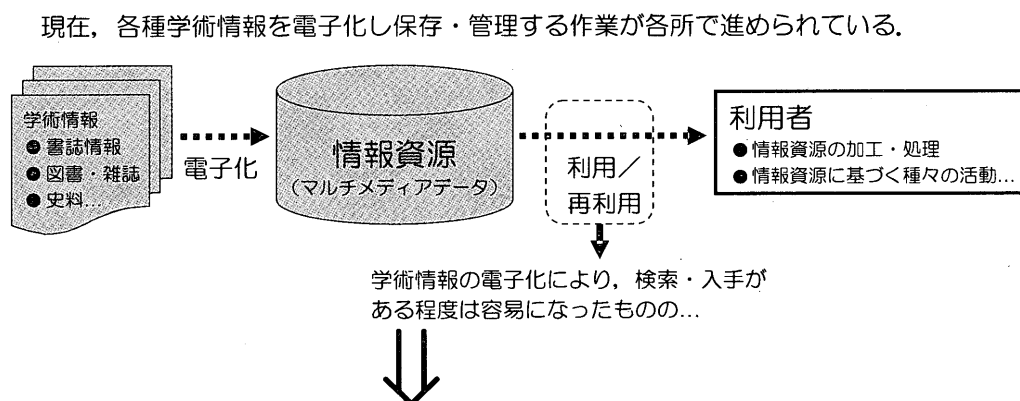
あらまし

本稿では、電子化された種々の情報（本稿では情報資源と呼ぶ）の有効活用を図るべく、本研究部で検討を進めている情報資源利用環境について述べる。

現在、入手や閲覧が困難な貴重図書や史料をマルチメディアデータとして電子化し蓄積する計画が各所で進められており、それらの成果物である情報資源は、学術研究だけでなく生涯教育や自己啓発など個人の社会活動においても、その積極的な活用が期待されている。しかしながら、これらを実際に利用する場面では、(1) 多様な利用要求と個々の情報資源のコンテンツとを的確に照合する手段が脆弱、(2) 情報資源のコンテンツに関する情報（メタ情報）を効果的に活用する手段が不十分（メタ情報を対象としたキーワード検索のレベルに留まっている）など、現行の情報資源の構造や利用ツールの機能や特性に起因する種々の問題が存在し、専門知識や専用ツールを持たない一般利用者が情報資源を探索・利用する際の大きな障害となっている。これに対し本研究部では、情報資源の構造／機能を強化する機構を実現し、情報資源の探索／統合／加工／伝達など今まで利用者に全面的に委ねられていた作業の一部を情報資源自身に代行させることで（例えば、情報資源自体が利用者の利用要求へ能動的に応答したり、他の情報資源と自律的に連携／協調を行うといった形で）、情報資源活用における前述の問題を解決することを目指している。

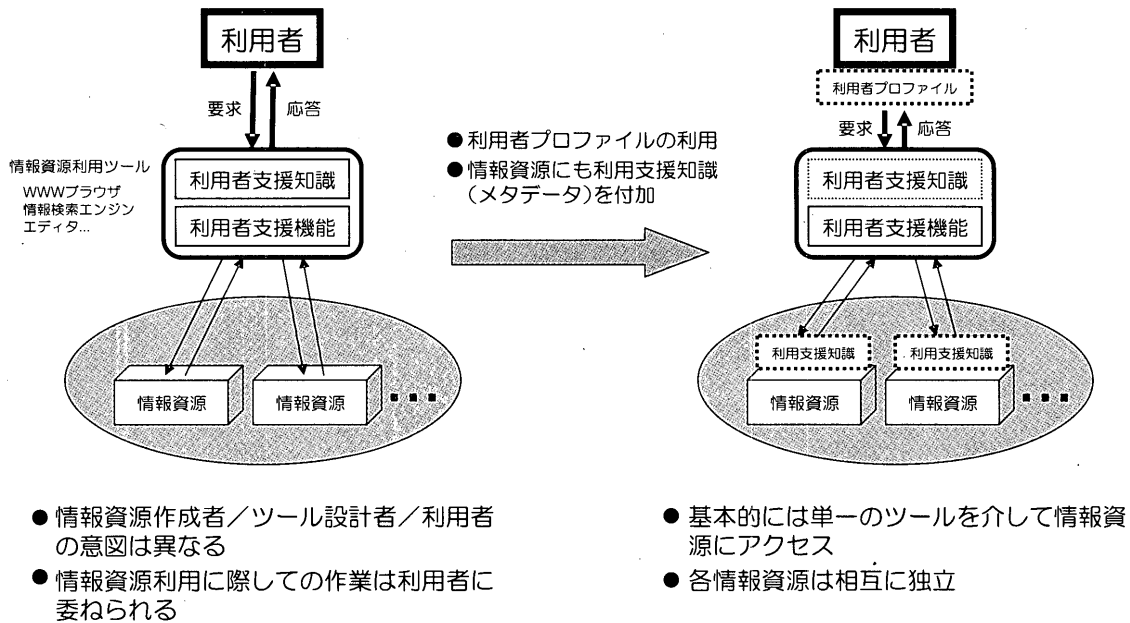
学術情報の電子化（現状）

現在、各種学術情報を電子化し保存・管理する作業が各所で進められている。



電子化された学術情報（情報資源）の更なる活用を進めるためには『適切な情報を抽出・選択し、目的に応じた加工・処理を行い、その結果の利用作業を支援する環境』の実現が必須。

従来の情報資源利用環境

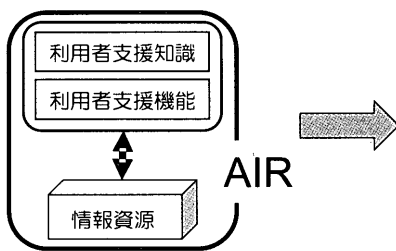


情報資源のより効果的な活用に向けて

— 学術情報研究部での取り組み

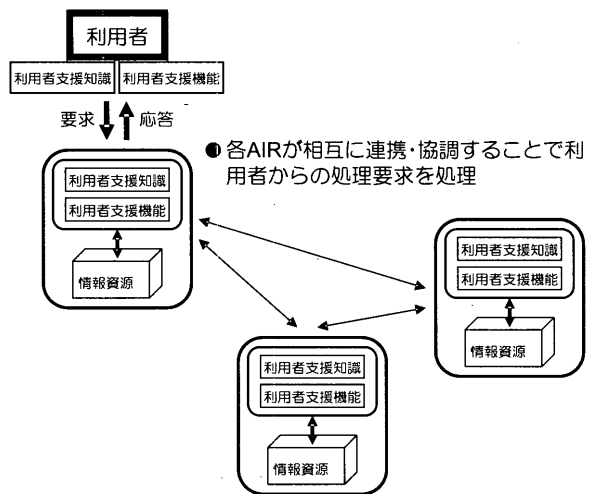
情報資源自体の構造・機能を強化

能動的情報資源
(Active Information Resource: AIR)



- 利用支援知識/利用支援機能を情報資源と共に一括して蓄積・管理
- 各AIRは、利用支援知識/利用支援機能を用い能動的/自律的に動作

AIRを用いた情報資源利用環境



AIR を用いた情報資源利用環境

- 各AIR は、利用支援知識 + 利用支援機能 + 情報資源を内蔵したエージェントとして構成
- AIR が相互に連携・協調することで、利用者からの処理要求に対応



- 知識に基づく情報資源の蓄積・管理・表現が可能
- 利用者の要求に基づいた高度な情報検索が可能
- 各情報資源の特性に応じた柔軟な加工・処理が可能

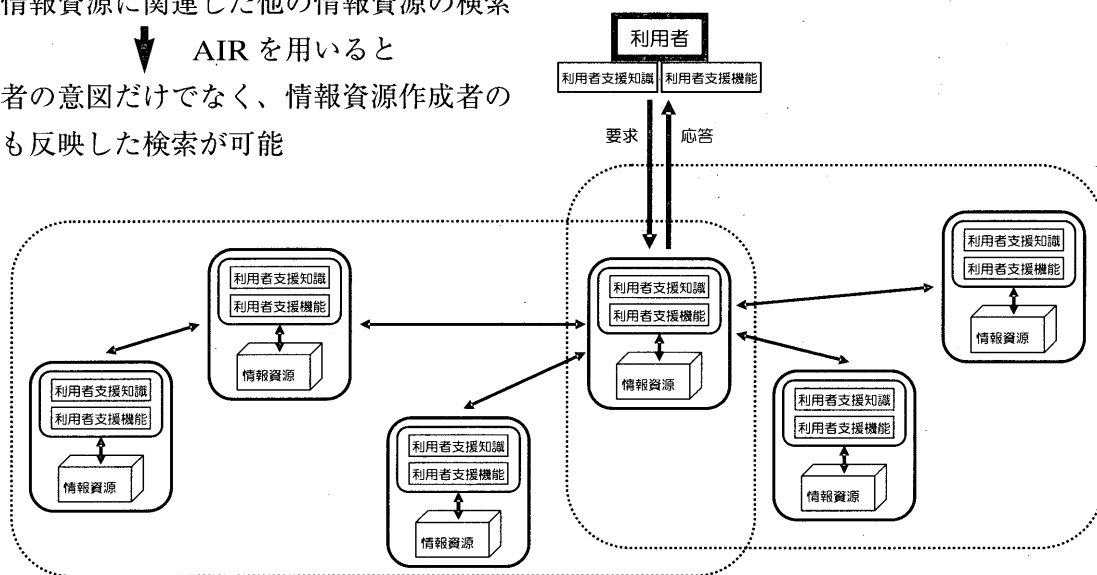
AIR を用いた情報資源利用例—情報検索

- ・ ある情報資源に関連した他の情報資源の検索



AIR を用いると

- ・ 利用者の意図だけでなく、情報資源作成者の意図も反映した検索が可能



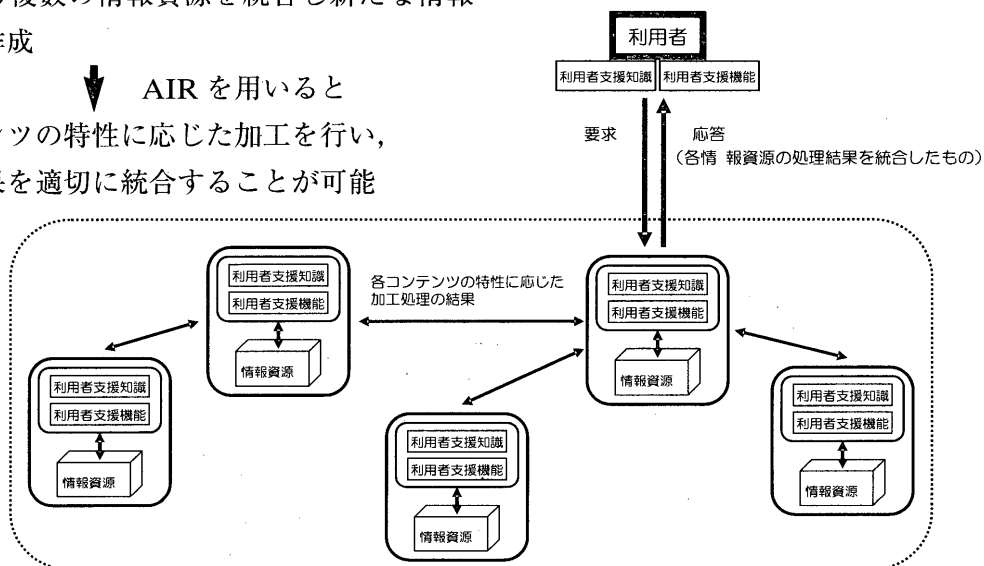
AIR を用いた情報資源利用例—情報の加工・統合

- ・ 関連する複数の情報資源を統合し新たな情報資源を作成



AIR を用いると

- ・ コンテンツの特性に応じた加工を行い、その結果を適切に統合することが可能

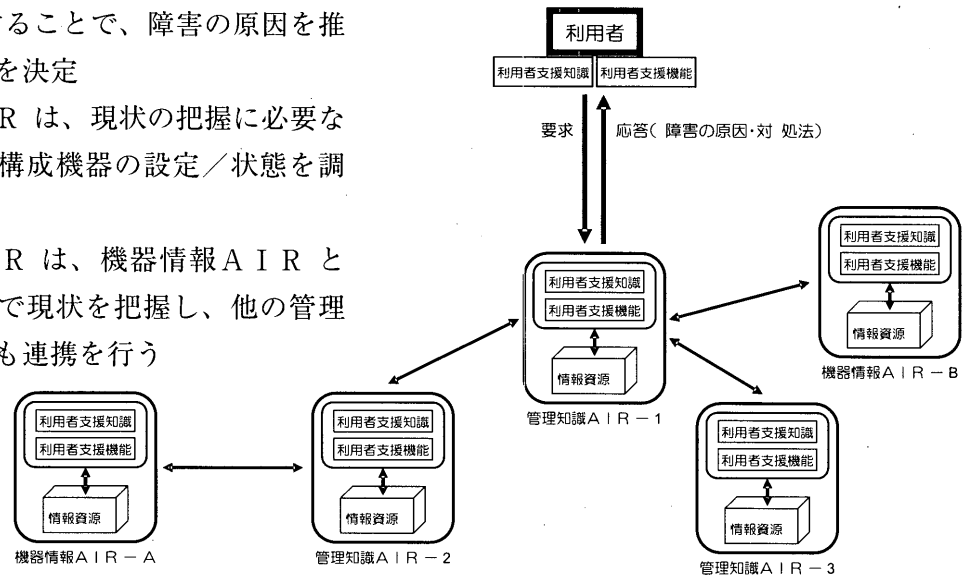


他の分野へのAIRの応用—ネットワーク管理

- ・ ネットワーク管理知識（障害発生時の調査項目、予想される原因、対処法など）、および機器情報をAIR化



- ・ 各AIRが連携することで、障害の原因を推定し、その対処法を決定
 - 機器情報AIRは、現状の把握に必要なネットワーク構成機器の設定／状態を調査し通知
 - 管理知識AIRは、機器情報AIRと連携することで現状を把握し、他の管理知識AIRとも連携を行う



まとめ

- ・ 電子化された学術情報のより効果的な活用を目指し、学術情報研究部で検討を進めている—AIRを用いた情報資源利用環境—について報告を行った。
- ・ 今後
 - AIRを用いた情報資源利用環境の効果的な応用例
 - 学術情報を効果的にAIR化するための手法
 - AIRを効率良く連携・協調させるための構成法等についてさらなる検討を進め、プロトタイプシステムの実装を行っていく予定である。