6-1

CBIポータルの構築

徳永雅彦[*1]、上林正巳[*2]、宮澤三造[*3]、中野達也[*4]、神沼二眞[*4]
([*1]㈱アドイン研究所、[*2]生工研、[*3]群馬大学、[*4]国立衛研)

はじめに

CBI学会は、化学、生物学、情報技術にまたがる学際分野の情報交換をめざしているが、創立当時よりコンピュータネットワークの利用を心掛けてきた。最初は法人賛助組合の幹事会社であったフジミックの電子メールサービス（EYE NET）の利用を試みていたが、1990年代より科学技術庁のGDBを利用したインターネットの利用環境を整備してきた。現在はIMnetを利用するネット団体として正式に登録しているが、インターネット経由で電子メールが急速に普及したこの数年、事務局の連絡業務はほとんどネットワークで行うようになった。このような経験を踏まえ、CBIのウェブサイトにポータル機能を組み込むことを試みている。このシステムの概念と開発状況、将来構想について述べる。

システムの概念

CBIポータルは、CBI学会の関心領域である、分子計算、化合物と生体系の相互作用、分子生物学における情報計算技法、医薬品開発や毒性研究を支援するシステム、スクリーニングのデータ解析、関連する情報技術に関する研究情報や研究リソースに関する情報を会員に提供するとともに、その大部分を一般に公開して、この分野の発展に寄与することを目的としている。

提供する情報は、会が独自に収集、作成したコンテンツであるが、それだけでなく、インターネットを介して入手できる多様な情報を、会員が利用しやすいように再編集して提供することをめざしている。さらに、それらの情報コンテンツをランダムに検索できるようにするために、専門の検索エンジンを組み込んでいる。

さらに、このポータルを基盤として、さまざまな関心をもった利用者のネットワーク・ソサィエティが形成されることをめざしている。

システムの機能

CBIポータルはカテゴリー別に整理された情報提供とランダム検索の双方の機能を用意しているが、大きな特徴は新しく生まれてくる研究分野や研究リソースサプライにタイムリーに反応して情報が入手できる環境を用意していることである。ここでは利用者のニーズと供給者の提供している情報やリソースのマッチメイキング機構をどうデザインするかが問題となる。そのため、われわれは、新たに利用者のニーズを要素に分解して、供給者のそれとマッチさせるモデルを考察している。さらに、検索エンジンにさまざまな柔軟性を備えるようにしている。

システム構成

CBIポータルは、アドイン研究所に置かれたインターネット対応のサーバーマシン、SPARCStation10(SUN)の上に構築されている。IMnetに接続されている検索エンジンとしては、指摘されたサイト情報の収集ロボットとしてフリーウェアのwgetを、全文検索エンジンと

してアドイン研究所の FlexSearch を用いる。この他にデータベース管理システムもあるが、まだ使われていない。

公開実験の結果

試作した検索エンジンは、本年２月より公開している（www.cbi.or.jp）。しかしまだ、コンテンツが少ない上に、カテゴリーの整理が不十分で、会員への説明やお知らせをしていないため、利用は限られたものでしかない。しかし、CBI 学会はミレニアムシンポジウムを機として、情報収集能力を飛躍的に高めている。また、米国 InforMax 社とユーザ認証を厳格にしたネットワークの構築についても実験を進めている。さらに、開発要員を増やすことも考慮している。そこで近い将来、プロトタイプと呼ぶべき現在のシステムを、当初の構想に近いポータルへと機能アップする計画である。

考察

CBI 学会の特徴は目標索引型（Target Driven）であることである。すなわち、１年ないし２年ごとに挑戦すべき課題を明確にし、その達成度を毎年見なおすようにしている。CBI の事業項目は年１回の研究発表会（大会）とほぼ毎月開催している研究講演会が中心であるが、それ以外に CBI のグランドチャレンジと呼んでいる共同研究がある。この他にネットワークの運営があるが、これらは有機的につながっている。また、これまで会員はそれほど多くなかった。したがって、お互いに面識がある。このポータルの構築は、こうした情報交換と協力関係を円滑にするとともに、メンバーの研究資源の調達を容易にするという意義がある。こうした関係はネットワーク上の研究コミュニティであり、１種の仮想研究所と考えることもできる。ただし、提供されている情報は会員だけでなく、一般にも利用できるようになっている。現在、有名な商業的な検索エンジンの多くがポータルサイトに進化しているが、検索対象となるサイバー空間は膨大過ぎ、分野の専門家には使いづらい。この意味で CBI ポータルは CBI の関心領域の専門家の誰にも便利な専門検索エンジンであると言う事もできる。

参考文献

神沼二眞、中野達也、インターネットと生命科学、オーム社、1997

Development of the CBI Portal

M. Tokunaga[*1], M. Uebayashi[*2], S. Miyazawa[*3], T. Nakano[*4], T. Kaminuma[*4]
([*1] Adin Research, [*2] Nati'l Inst. of Bioscience and Human-Technology 、[*3] Gunma Univ.、[*4]NIHS)

The Chem-Bio Informatics Society (CBI) is aiming to exchange information for interdisciplinary area of chemistry, biology, and informatics. CBI has built its own network based on Internet (IMnet) and is home page. Area of interests of CBI is broad and covers computational chemistry, chemical databases, molecular recognition, bioinformatics, information and computing infrastructure for drug design and toxicological research, DNA chips and their data analysis, and Internet technology in biology. We are trying to develop a dedicated search engine for these areas so that CBI Home Page will become a Portal for researchers in these fields. The system has been implemented on the CBI server machines are under test operation (www. cbi.go.jp).