

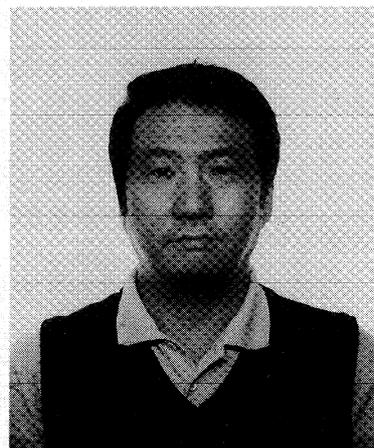
The 11th Human Gene Mapping Workshop に参加して

8月、Londonで開かれた The 11th International Workshop on Human Gene Mapping に出席する機会を得た。この workshop は特異なミーティングで、染色体ごとに関連の研究者が集まり Mapping のデータを論議しその結果を議長がデータベースに入力するという形で運営されている。このデータベースは Human Gene Mapping Library (HGML, Howard Hughes Medical Institute, Yale Univ.) によって長らく維持、オンラインサービスされてきたが、1990年9月より Genome Database (GDB) として Victor A. McKusick の Mendelian Inheritance in Man (MIM) とともに GDB office (Johns Hopkins Univ.) によって維持されることになった。また今後は米国エネルギー省と NIH (National Institute of Health) がサポートすることになった。HGML は IBM Mainframe を用いてのサービスであったが、GDB office は HGM データを関係データベース (Sybase) 化するとともに、今後、遺伝子地図データベースだけでなく配列データベースをも含む統合データベースとして発展させるべく活動している。今回の workshop の開催にあたって、GDB office は workshop での即時データ入力を支援するためのツールを開発し、主要な役割を演じていた。また Internet (TCP/IP network) を通じ GDB のオンラインサービスを日本を含め世界中の研究者に無料で提供している。英国にも欧州地域担当のため GDB のサテライトステーションがおかれている。近いうちに、日本にも GDB のサテライトステーションがおかれ活動を始めるものと思う。

さてこの HGM データベースの維持、保守にこれまで重要な役割を演じてきたこの workshop も次回からは、HUGO (Human Genome Organization) の傘下に入り、Human Genome Mapping Workshop として国際ゲノム解析計画の一翼を担うことになった。参加した研究者には変更を望まない人も多いようであったが、ゲノム解析計画が国際的に発足した現在いたしかたない流れかもしれない。

私が専門違いのこの workshop に出席した目的は、今後 Genome Mapping の進展に欠くことができない Bioinformatics の現状を視察することであった。あまり期待しなかったのだが予想を上回る Bioinformatics 分野の研究者の参加があり、mapping 支援のための各種ソフトウェアのデモンストレーションを見て、進展の早さに驚いた次第である。約10以上展示されたが、予想通り workstation 上のソフトはすべて X window の上で稼働するものであった。mapping のツールはグラフィック表示が欠かせず、X window の利用は当然である。しかし、X window の応用プログラムの作成は素人には非常に面倒である。こうしたこともあってか、Computer scientists がこの分野に参入しはじめているようだ。しかしそ

れをもって Bioinformatics の将来を楽観視することはできないであろう。生物学者のツールづくりだけでは、優秀な研究者を引き付けることはできない。しかしゲノム解析に必要なデータベース、遺伝情報解析のソフトウェアですら、決して自明な応用プログラムではな



宮澤三造氏

い。単なる企業委託ではまかないきれない類のものである。生物学者と Bioinformatics 研究者は車の両輪でなければならない。しかし現状は残念ながらツールづくりの technician だけが求められているようだ。もちろんその責任は、Bioinformatics が科学として脆弱なことにある。この分野の健全な発展を祈りたい。

追記

この workshop は私にとって大変印象深いものであった。というのは、各会場には Internet に接続されている workstation がおかれていたからだ。そのため、私も London にいながら、研究室の計算機を使用でき、電子メールの送受信等なんら不自由しなかった。このようなことは computer science 関係の小さなミーティングや、ネットワークのミーティングではもう珍しくはなくなったが、生物学系のミーティングにしてこの有様である。この意味で記念すべき workshop と思う。

高速な広域ネットワークは研究の infrastructure として必須であり、ネットワークに乗り遅れた機関は情報交換において多くの不利益を被るであろう。私は現在、DNA、蛋白質データベース、各種ソフトウェアを anonymous ftp によりネットワーク経由で得ている。GenBank データベースについてはネットワークニュース (USENET Bulletin board) に流されているデータを取り込み毎日更新している。しかし、データベースのメンテナンスは手間を食うので、今後はネットワーク上で稼働するサーバー、クライアント方式のソフトウェアが利用されよう。いずれにしてもネットワークの整備は必須である。

宮澤三造 (群馬大学工学部)