

同窓生シリーズ

(42)



第44回生 関嶋政和氏

東京大学大学院
農学生命科学研究科
応用生命工学専攻博士
課程2年に在学中。
科学計算、生物情報工
学、並列・分散処理に
関する研究に従事。

ヒトゲノム計画という言葉を目にする機会が皆さんも多いと思います。人の設計図とも言える遺伝子を全て解読しようという大胆な試みであることもご存じのことだと思います。この試みは当初の見込みを遙かに上回るペースで進み、今年の秋にもドラフトが出るのでは、とも言われています。

ヒトの全ゲノムが決定されたら、直ちにヒトの全てが分かるようになるかという、そうではありません。そのゲノムがどのようなタンパク質になり、どのように機能するかまで分からなければ、分かったことにはなりません。これを実験的に求めることが現在では主流なのですが、私たちはこれを計算機上でシミュレーションすることによって求めようとしています。

未知のゲノムの配列が、どのようなタンパク質になり、既存のタンパク質とどのような相互作用をするのかを計算機で求めることは、決して夢の話ではありません。皆さんが大学院生になる頃には完成している技術かも知れません。これにより、人間に害を及ぼすタンパク質の活動を阻害する物質により求められるようになりますと期待されています。

分子生物学は、米国では文理問わず大学生は必修とすべきだと言われるように、「人間とは何なのか」「私たちはどう生きていくのか」「死ぬのか」などの根本的な問題を私たちに突き付けています。両親の精子と卵子を診断して、遺伝病を発現する遺伝子を正常なものに置き換えること、極論としては望むように子供をデザインすることさえ極めて容易に行えるようになります。技術の進歩は、私たちが立ち止まって、これで本当にいいの？と考える余裕すら与えてはくれません。

私は文理を問わず、多くの方々にこの問題について深い理解を、単なる肯定や否定ばかりではなく、もって頂きたいと思っています。さて、私は上記のような研究を行っています。最初からこの道を突き進んできた訳ではありません。高校時代の私は、太宰治が大好きな文学青年？でした。『満願』のように天才の煌めきが、梅雨空を割って差し込む光のように輝いているもの、『人間失格』のようなものなど様々な面をもつ太宰を研究したいと思っていました。それがふと理転し、紆余曲折の末に生命現象を計算機により解析しているわけですから不思議です。多くの学問領域は若い人たちの参加を希求しています。その前にある生物学・数学・物理など知識の敷居は、皆さんを排除するものではなく、皆さんへの期待の現れなのです。現在、将来に渡って皆さんの前にある多くの試験もそうです。私は、新宿高校の同窓生ならば、そのような敷居はものもしないと思っています。自由の中で育まれたしなやかで伸びやかな感性は、皆さんの強い力です。どうか、これらの敷居を敷居と思わず、自らの望む道を前に前に進んで行って下さい。

最後になりますが、私は新宿高校の関係者を対象にしたメーリングリスト(Mailing list)を作成しています。これは、同窓生の交流を従来の同窓会と異なる形で提供しており、旧17回生から新52回生まで、日本をはじめ米国、シンガポール、ドイツ、英国、スウェーデンなどから様々な人々が参加されており、ポケットボードでも十分に参加可能ですから、皆さんもアクセスしてみ下さい。URLは<http://www.bia-tokyo.ac.jp/~masakazu/shiniku/>です。UJや今回の記事等のお問い合わせはsekiima@acm.orgでお願いします。多くの皆さんのご参加をお待ちしています。

