

# News Letter vol.55 2012.10.26

## 欧州バイオインフォマティクス研究所

(EUROPEAN BIOINFORMATICS INSTITUTE : EBI)

### での研究生活を終えて

派遣国名:イギリス

派遣期間: 2012.7.28~2012.9.25



EBI の研究施設

次世代シーケンサーデータの解析手法を学ぶため、2012年7月28日から60日間、イギリスの欧州バイオインフォマティクス研究所（EBI）に客員研究員として短期留学する機会を頂きました。EBIは欧州分子生物学研究所（European Molecular Biology Laboratory : EMBL）の研究機関の一つとして1994年に設立され、その業務は主にゲノム、遺伝子発現、タンパク質のデータベース管理を行う Service 部門とバイオインフォマティクスの研究を行う Research 部門に分かれています。筆者が所属していたのは Service 部門にある Functional Genomics チームで、Service 部門でありながら公開データを利用した研究活動も行っており、PhD コースの学生も2名在籍していました。EBIはケンブリッジ市街から南に約20km離れた Hinxton にあり、同じキャンパスにヒトゲノム計画にも参画した Sanger Institute があります（経営上は全く異なる研究所です）。EBIでは、学術的なデータやサービスは全ての人間に無償で提供されるべきであるという考えから、EBIのデータベースはもちろん、EBIで行われたトレーニングコースもインターネットを通じて世界のどこからでも無料で視聴することができます。このような Web リソースの存在を認識したことも今回の滞在の成果と言えます。



実際に研究室ではコンピューターでひたすら遺伝子発現量に関する計算を行っていました。計算と言っても、数式を取り扱うのではなく、特定のソフトウェア（解析ツール）に得られた配列データを供するだけです。こう書くと非常に簡単に聞こえますが、実際はほとんどのツールが Linux というあまり馴染みのない OS で動くように作られており、まずツールを動かすために Linux の基本的なコマンドやディレクトリ構造の理解から入らなければなりません。初心者には大変な作業でしたが、Senior researcher の Dr. Johan Rung を中心に研究室のメンバーが懇切丁寧に指導して下さいました。何とか一通りの解析ツールを扱えるようになりました。自分で入力したコマンドラインが上手く作動した時は、大きな喜びを感じたことを覚えています。



Functional Genomics チームのボス Dr. Alvis Brazma (右) と Senior researcher の Dr. Johan Rung (中央) と筆者 (左)

次世代シーケンサーもマイクロアレイも1回のアッセイにかかるコストが高い一方得られるデータも膨大であることから、実験を実施した研究グループ単独で完全に解析することは不可能と言えます。近い将来、このような公開遺伝子発現データを、研究実施者以外が解析をする例が増加してくることを予感させました。



最後になりましたが、このように大変貴重な機会を与えて頂きました本プログラム及び関係者の皆様方に心より御礼申し上げます。