

出展責任者 齋藤成也

所属

国立遺伝学研究所集団遺伝研究部門

生命科学のめざましい発展の基盤として、DNA塩基配列から得られる知識は欠かすことのできないものとなっています。現在では、DNAの塩基配列情報はコンピュータネットワークを通じて世界中の研究者が無償で入手できるシステムが確立されています。そのシステムの担い手の1つがDDBJ(図1)です。

DDBJは、欧州のEBI/EMBLおよび米国のNCBI/GenBankとの密接な連携のもと、『DDBJ/EMBL/GenBank国際塩基配列データベース』を構築しています(図2)。3つのDNAデータベースによる国際協調の結果、日本の研究者は自分が明らかにしたDNA塩基配列情報を、DDBJを通して国際塩基配列データ

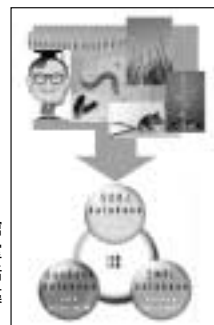
ベースに登録することが出来ます。「ゲノムひろば」で紹介される数多くのゲノム研究で明らかにされた大量かつ有益なDNAの塩基配列情報も、そのほとんどがDDBJを通して登録され、全世界に公開されました。

本ポスターでは、ゲノムの塩基配列情報がどのようなプロセスを経てデータベースに組み込まれ研究者に提供されるか、これまでどのようなゲノムDNAがDDBJを通して全世界に公開されたか、などについて紹介します。

様々な生物種のゲノム配列は国際塩基配列データベースを通して全世界に公開されます。
(画像出典：国立遺伝学研究所 遺伝学電子博物館 <http://www.nig.ac.jp/museum/index.html>、同角谷研究室 <http://www.nig.ac.jp/labs/AgrGen/epigenetics.html>、水田の生き物 イネの生活 http://www2.saganet.ne.jp/mono_k/kimono/moine06.html、国立科学博物館 微小藻の世界 http://www.kahaku.go.jp/special/past/bisyoso/ipix/mo/3/3_5.html)



(図1) DDBJのホームページ
(<http://www.ddbj.nig.ac.jp/Welcom-j.html>)



出展責任者 佐藤賢二

所属

北陸先端科学技術大学院大学

現代では生命に関するさまざまなデータが大量に蓄積され、インターネットを通して利用可能になっています。たとえば、遺伝子の配列データベースには1800万個ものデータが蓄えられており、さながらWebページの爆発的な増加を見るようです。しかしながら、大量かつ多種多様な生物情報データベースから、自分の求める情報を簡単に取り出せるかというと、そうでもありません。サーチエンジンでWebページを探すことに例えて言えば、いくつかのキーワードを駆使しても意図するページが見つからないこともありますし、検索をしている間に興味のコアが移っていくと、また新しいキーワードを考えて検索しなおすこともしばしばです。また、生

物情報データベースには言葉の情報やリンク情報以外にも、配列の類似性や相互作用の有無、発現パターンの類似など、生物学的に意味のある関連がいくつも考えられます。このような多種多様な関係性をもとに、いかに適切に情報を絞り込み有用な関連情報を提示するか、という問題を私たちは追いかけています。ポスターでは、これまでの成果や、未解決の問題について、分かりやすく御紹介したいと思います。



(図1) 生物情報データベースの検索システム