

○課題名：マルチモーダル統合バイオDB (Multimodal BIODB)

代表研究者：森下真一（東京大学大学院 新領域創成科学研究科）

K-7

UTGB Toolkitでゲノムブラウザを作る

齊藤太郎、吉村淳、バドルル・アーサン、佐々木惇、レジナルド・クロス、森下真一
（東京大学大学院 新領域創成科学研究科 情報生命科学専攻）

超高速DNAシーケンサの登場により、配列長は短いものの塩基解読量は従来のサンガー法に比べて2桁近く増加し、1日当たり2～5億塩基解読できるようになった。またコストの低下により、個々の研究室でもゲノム全域にわたるエピゲノムや塩基変異情報を収集することが可能になりつつある。このため、個々の研究者の要望に応じて容易にカスタマイズできるゲノムブラウザが研究には不可欠になってきている。UTGB (University of Tokyo Genome Browser) Toolkitは、ゲノムブラウザの作成を容易にするオープンソースソフトウェアである。従来のゲノムブラウザ開発では、ウェブサーバーの設置、CGIプログラムによるHTMLの出力、データベースシステムのインストールなど、コンピューターに関する高度な知識が要求され、開発は常に困難なものであった。UTGB Toolkitを用いる、専門的な知識無しに、これらの機能をすべて備えたゲノムブラウザを即座に作成できるようになる。UTGB Toolkitは無償で利用可能で<http://utgenome.org>より公開されている。