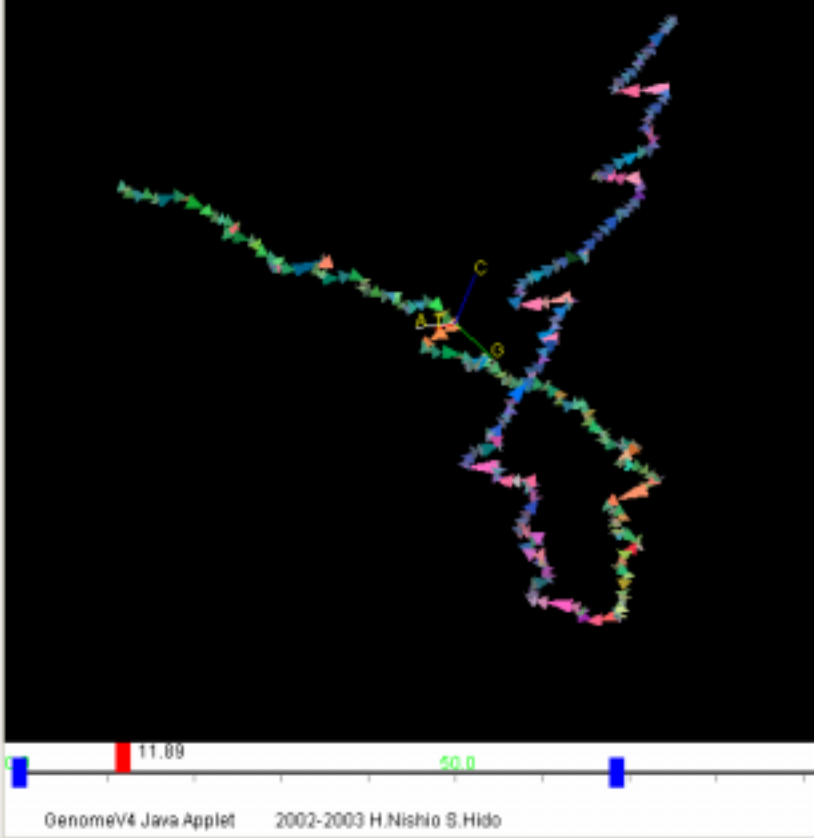


FPB / 19.607843  
Name / >gl|5626251|gb|J00096.1|Escherichia coli K-12 MG1655 complete genome  
Division Number / 10000



# GenomeV4

表示設定 データ読込 cosマップ

サーバー上ファイルリスト

K12.4d  
chr21.4d  
Methanobacterium.4d  
Neisseria\_meningitidis\_MC58

GenBank ID 5626251  
読込範囲・始点  
読込範囲・終点  
分割単位 10000

NCBI からデータ読み込み

サーバーからデータ読み込み

選択領域セット

NCBI でデータ参照

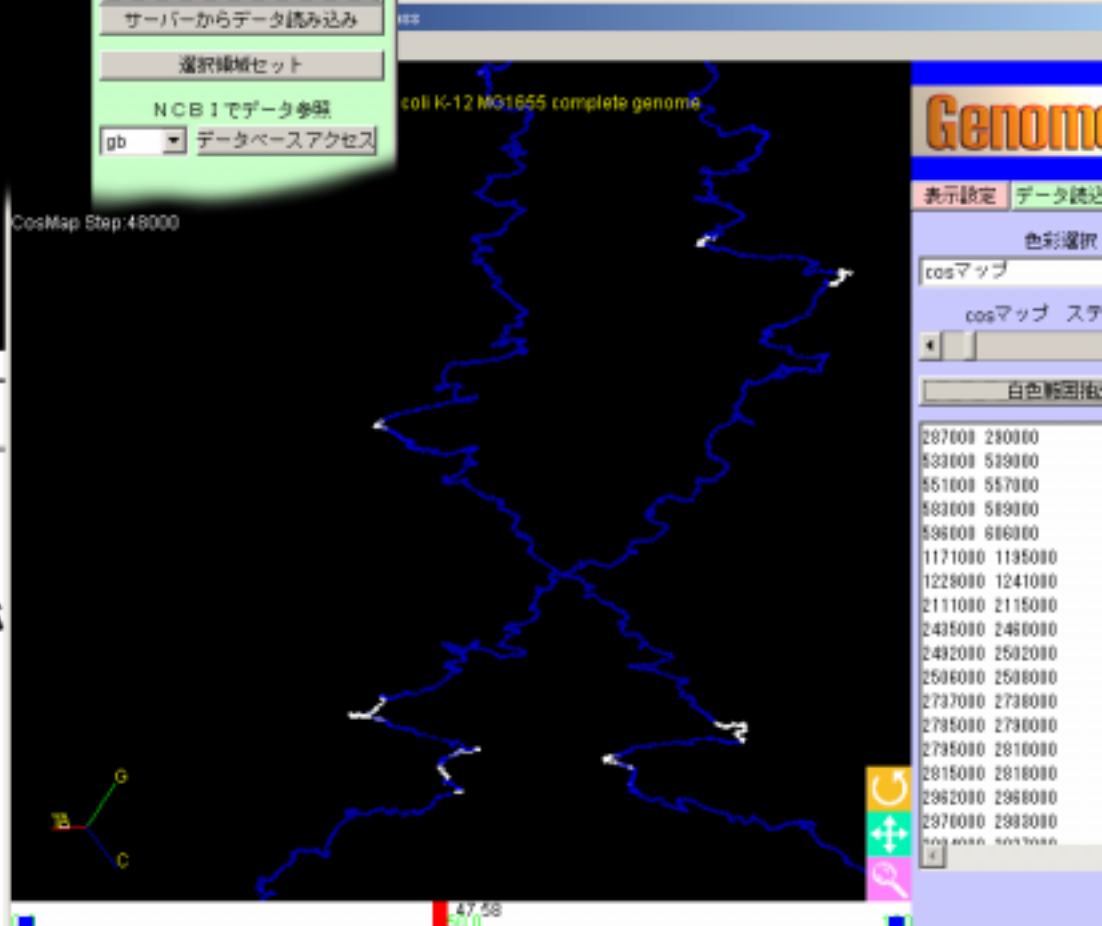
gb データベースアクセス

CosMap Step:48000

## 四次元グラフによる ゲノムの可視化

西尾泰和・比戸将平

ゲノム配列の全体像を把握することが  
可能になる可視化技術を開発した



# GenomeV4

表示設定 データ読込

色彩選択

cosマップ

cosマップ ステ

白色範囲指定

287000 280000  
533000 539000  
551000 557000  
583000 589000  
598000 604000  
1171000 1195000  
1228000 1241000  
2111000 2115000  
2435000 2480000  
2492000 2502000  
2506000 2508000  
2737000 2738000  
2795000 2796000  
2795000 2810000  
2815000 2818000  
2962000 2968000  
2970000 2982000  
3000000 3000000

ゲノム以外にも利用可能な  
四次元解析プログラムを作成  
(図は複素関数 $\exp(z)$ の可視化)

広い範囲に応用可能な  
関係性の可視化に挑戦し、  
プロトタイプを開発

ゲノムの異方性を  
可視化する手法を  
開発(下式)

$$\Theta_i := \frac{(\vec{P}_i - \vec{P}_{i-w}) \cdot (\vec{P}_i - \vec{P}_{i+w})}{|\vec{P}_i - \vec{P}_{i-w}| |\vec{P}_i - \vec{P}_{i+w}|}$$

43.84

