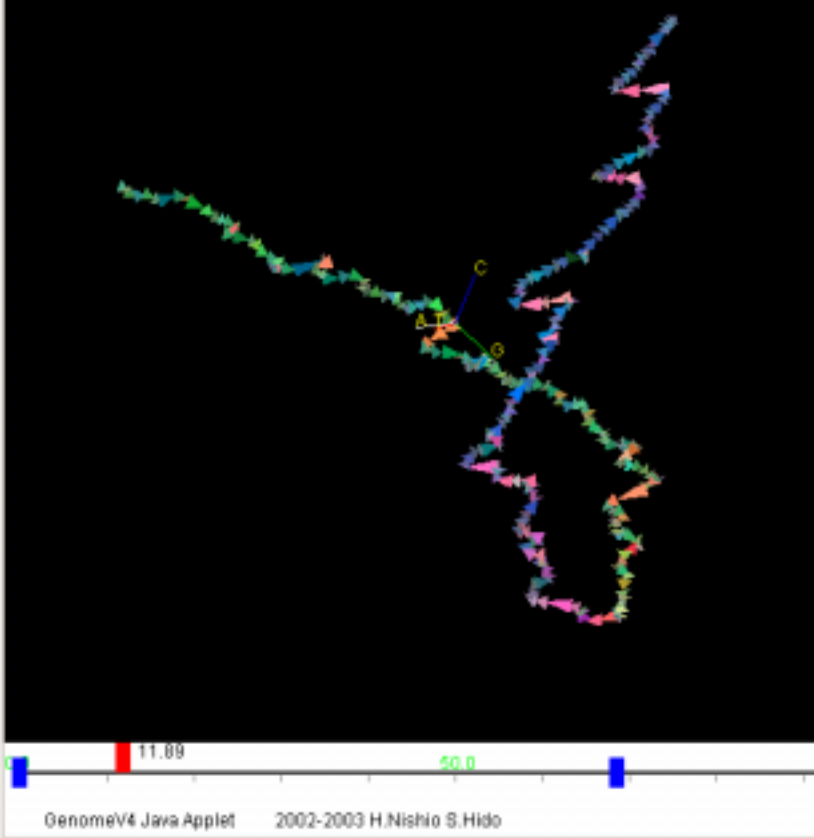


FPS / 19.607843  
Name / >gb|8626251|gb|J00096.1|Escherichia coli K-12 MG1655 complete genome  
Division Number / 10000



### 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: 8626251

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

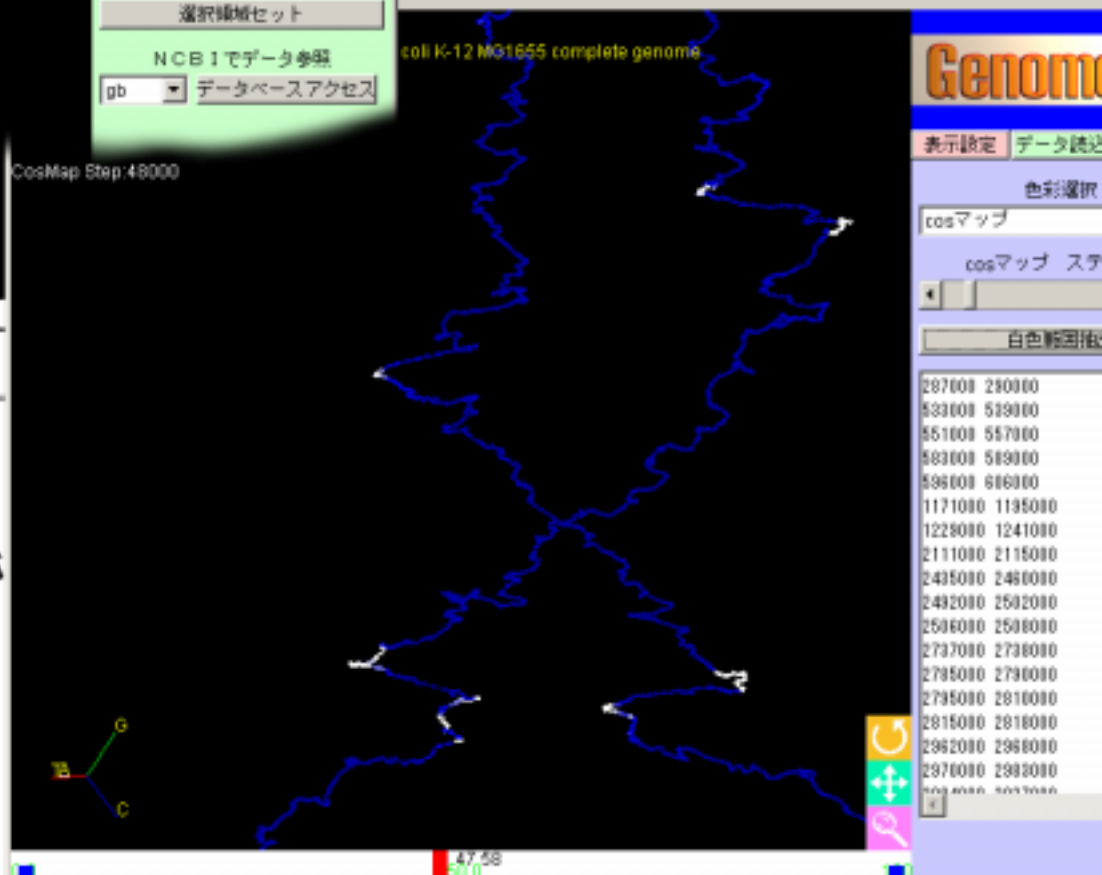
NCBIでデータ参照

gb データベースアクセス

# 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

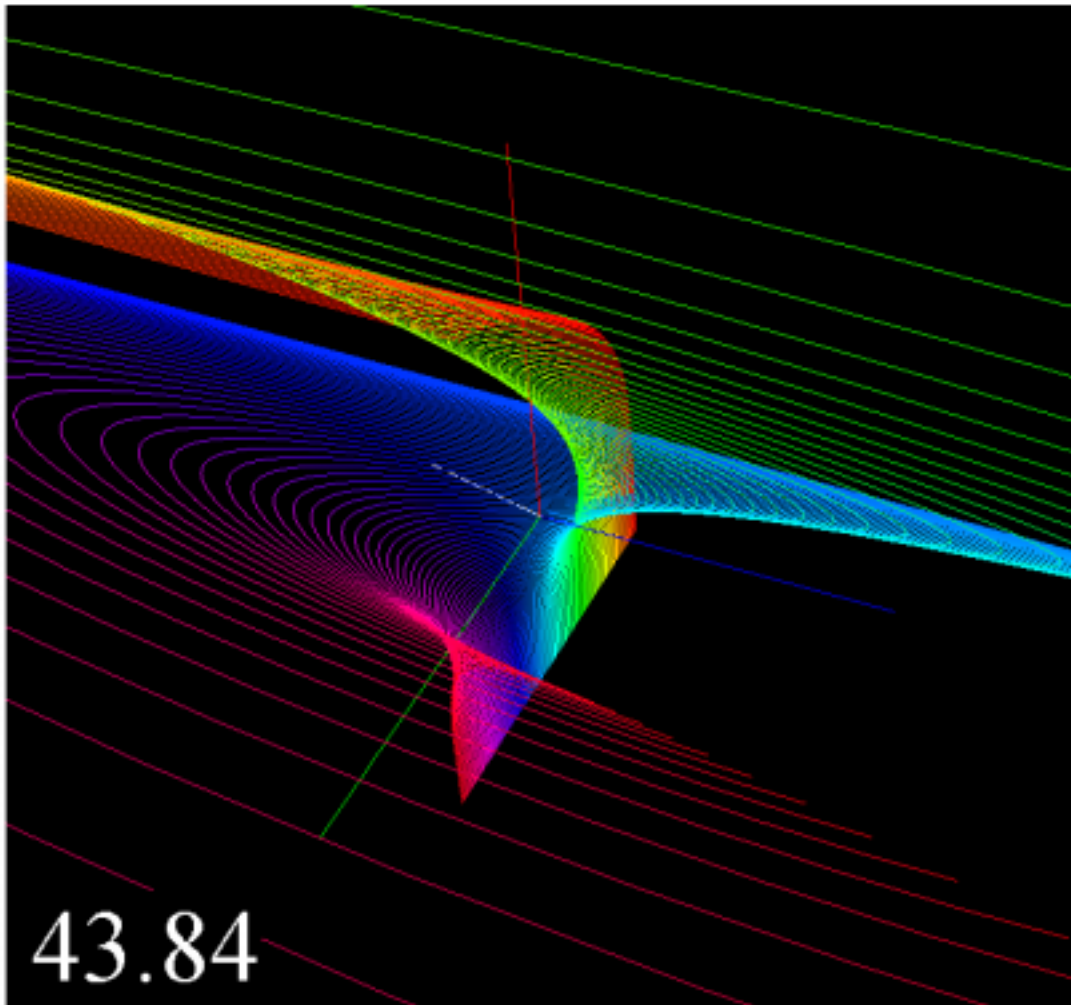
色彩選択

cosマップ

cosマップ ステ

白色範囲指定

287600	280000
533600	529000
551600	557000
583600	589000
598600	616000
1171000	1195000
1228000	1241000
2111000	2115000
2435000	2480000
2492000	2502000
2586000	2588000
2737000	2738000
2795000	2790000
2795000	2810000
2815000	2818000
2962000	2968000
2976000	2982000
5034000	5037000



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

43.84



ゲノムの異方性を  
可視化する手法を  
開発(下式)

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

