

ゲノムの樹 いきものつながり

さまざまな生物のDNA情報をつかって
系統樹を作ってみよう

ヒト AGGCCCTAAC TTCTACGTGCCCTTCTCCAATGCGACGGGT

サル AGGCCCTAAC TTCTACGTGCCCTTCTCCAACGCGACGGGC

イヌ GGGCCCGAACTTCTACGTGCCCTTCTCCAACAAGACGGGT

イルカ GGGCCTGAAC TTCTACGTGCCTTTCTCTAACAAAGACAGGC

カバ GGGCCCGAACTTCTACGTGCCTTTCTCCAACAAGACAGGC

カモノハシ GGGCCAGGACTTTTACATCCCCATGTCCAATAAGACGGGC

きんぎょ GGGAGATATGTTCTACGTGCCTATGTCCAATGCCACTGGC

裏面のDNAのならび方の違いを、
すべての生物の組ごとに数えると、
右のようになる

ワークショップで説明した手順
(ワークシートの裏面) にしたがって、
ステップ1とステップ2を繰り返す。

	ヒト	サル	イヌ	イルカ	カバ	カモノハシ
サル	2					
イヌ	5	5				
イルカ	10	8	5			
カバ	8	6	3	2		
カモノハシ	12	12	10	11	10	
きんぎょ	12	12	15	14	13	14

でてきた $\frac{\text{最小の数}}{2}$ を、枝の長さとして、
次々に系統樹に書き足していく。

できた系統樹をみると、どの生物と
どの生物がこういった関係にあるのか、
また、いつごろ枝分かれしたのかを
読み取ることができる。

- ・ヒトはたしかにサルに近い
- ・イルカは魚類ではなく、哺乳類の
カバに近いグループの子孫である、
など

