

研究のキーワード

生態系、系統と分類、バイオブリック、
地理情報システム (GIS)、アプリケーション開発、
遺伝子、分子系統解析、バイオインフォマティクス、
位相差顕微鏡

3 すべての人に 健康と福祉を	4 質の高い教育を みんなに	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	15 陸の豊かさも 守ろう
---------------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------

実習テーマの例

- 位相差顕微鏡を使用してプランクトンを観察する
- 生物の遺伝子情報を調査する分子系統樹を作成する
- 生物の写真を地理情報システム (GIS) にマッピングし生息状況を調査する

	実習回数		
	1回	複数回	半年・通年
●位相差顕微鏡を使用してプランクトンを観察する	○	—	—
●生物の遺伝子情報を調査する分子系統樹を作成する	—	○	—
●生物の写真を地理情報システム (GIS) にマッピングし生息状況を調査する	—	—	○

実習テーマの内容

Genetic information for CYTB (cytochrome b) in Canis lupus (gray wolf). The interface shows the gene symbol, description, RefSeq status, and genomic context. It includes a sequence viewer and links to related information like protein clusters and PubMed references.

遺伝子の調査 (www.ncbi.nlm.nih.gov より)

A phylogenetic tree visualization showing the evolutionary relationships between various species. The tree is rooted and shows branching points. Species names are listed next to their respective branches, including Canis lupus and other members of the Canidae family.

系統樹

A GIS map showing the geographic distribution of Mustela sibirica (Siberian marten). The map includes a satellite view and a data layer showing the locations of individual specimens. A legend identifies the species and the data source.

写真のマッピング

A comparison table and phylogenetic tree for species: Lutrogale perspicillata, Leopardus geoffroyi, Leptailurus serval, Martes zibellina, and Mustela sibirica. The table compares body size and habitat preferences. The tree shows their evolutionary relationships.

	ビロードカワウソ <i>Lutrogale perspicillata</i>	ジョフロイネコ <i>Leopardus geoffroyi</i>	サーバル <i>Leptailurus serval</i>	クロテン <i>Martes zibellina</i>	イヌナ <i>Mustela sibirica</i>
体が大きい	○	○	×	○	×
裸に模様がある	×	×	○	×	×

Phylogenetic tree showing relationships: イヌナなど (Mustela sibirica), サーバルなど (Leptailurus serval), ビロードカワウソなど (Lutrogale perspicillata).

生物の比較

高校で実習を行う場合に準備が必要となるもの
インターネットに接続できるパソコン