



1章 生物の多様性と共通性

1

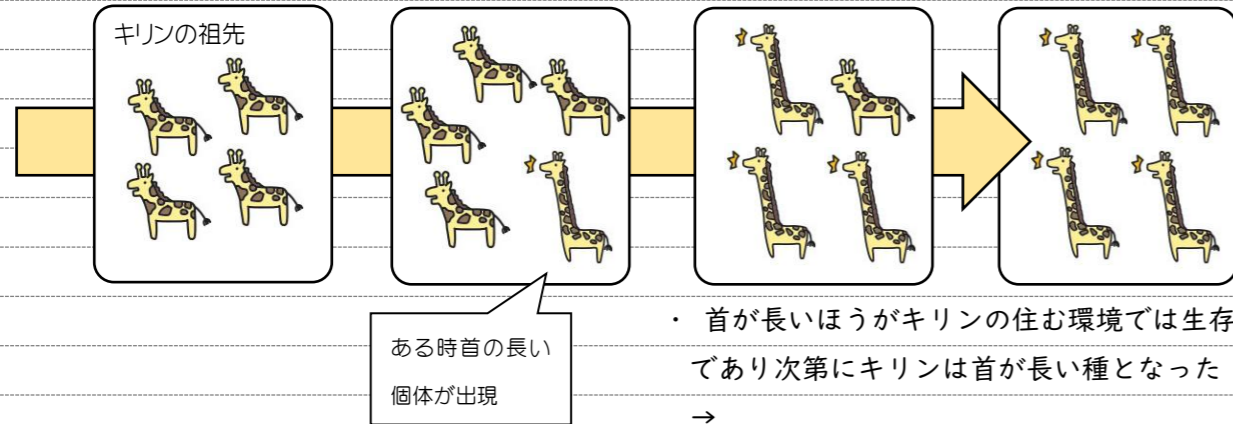
(1)

① 現在は

②

→

■例 キリンの進化



③

→

→

→

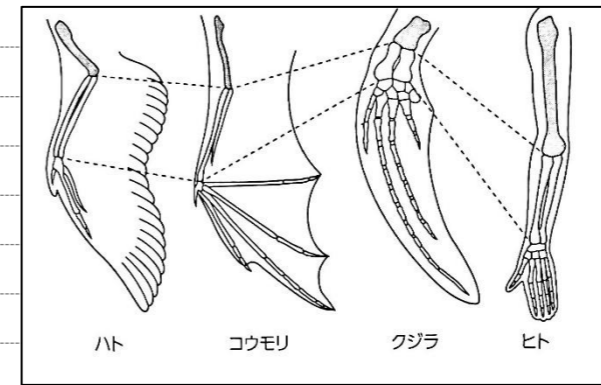
(2) 進化の証拠

■例 脊椎動物 = 背骨がある動物

分類	生物名	①陸上での産卵・出産	②四肢(四本の手足)をもつ	③翼・羽毛をもつ	④母乳で育てる
魚類 Fish	クロマグロ	×			
両生類 Amphibia	トナガエル	×			
ハチュウ類 Reptiles	ニホトガ				
鳥類 Bird	スズメ				
哺乳類 Mammalia	ウマ				

『
』
違い (=) はあるが
同じところ (=)
が見られる。
⇒ 『
』
の存在を示唆

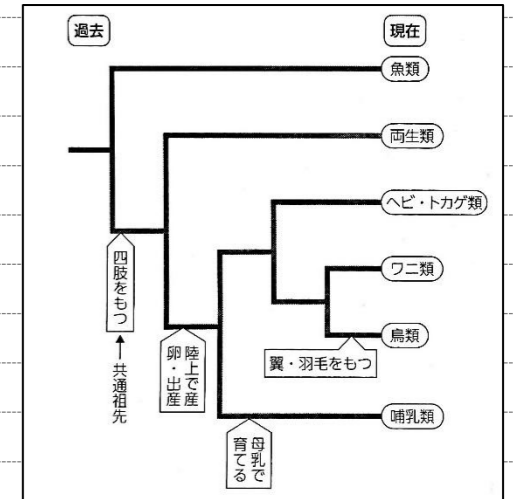
①



■演習 (ワーク P11 6)

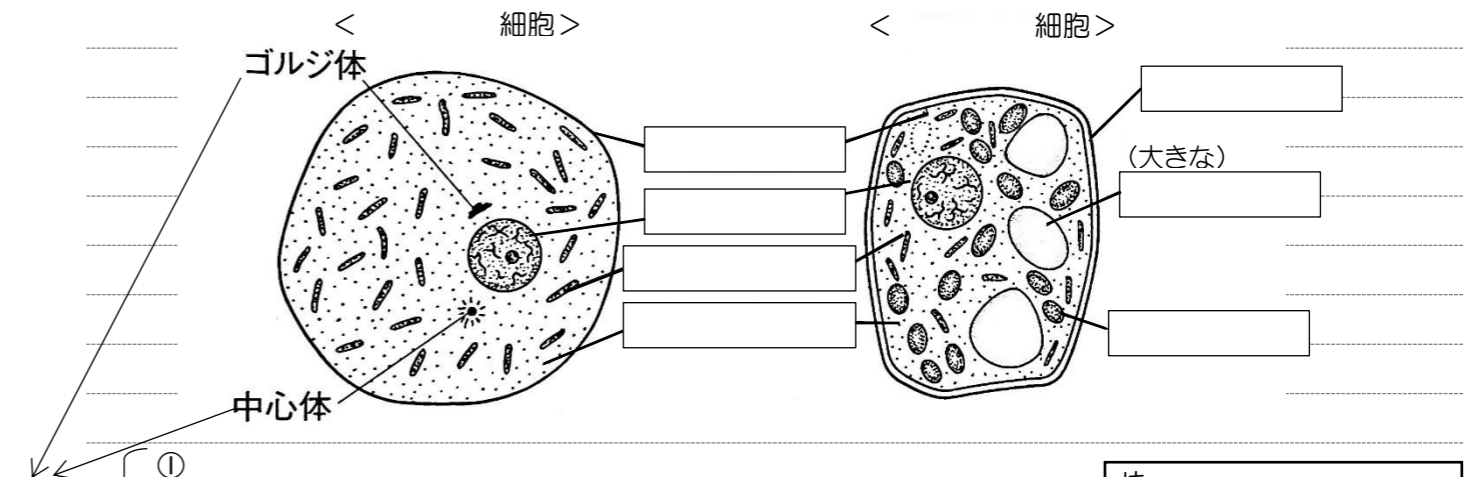
分類	維管束	種子	子房
コケ植物	×	×	×
シダ植物	○	×	×
裸子植物	○	○	×
被子植物	○	○	○

※ ○・・・「もつ、つくる」
×・・・「もたない、つくらない」
左の表は陸上植物の特徴についてまとめたもの
左の図から、系統樹を完成させよ。



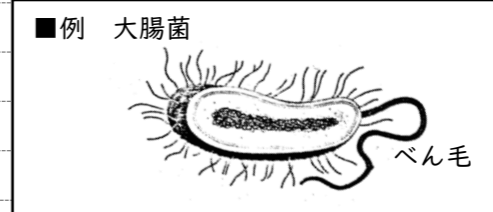
2

(1)



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

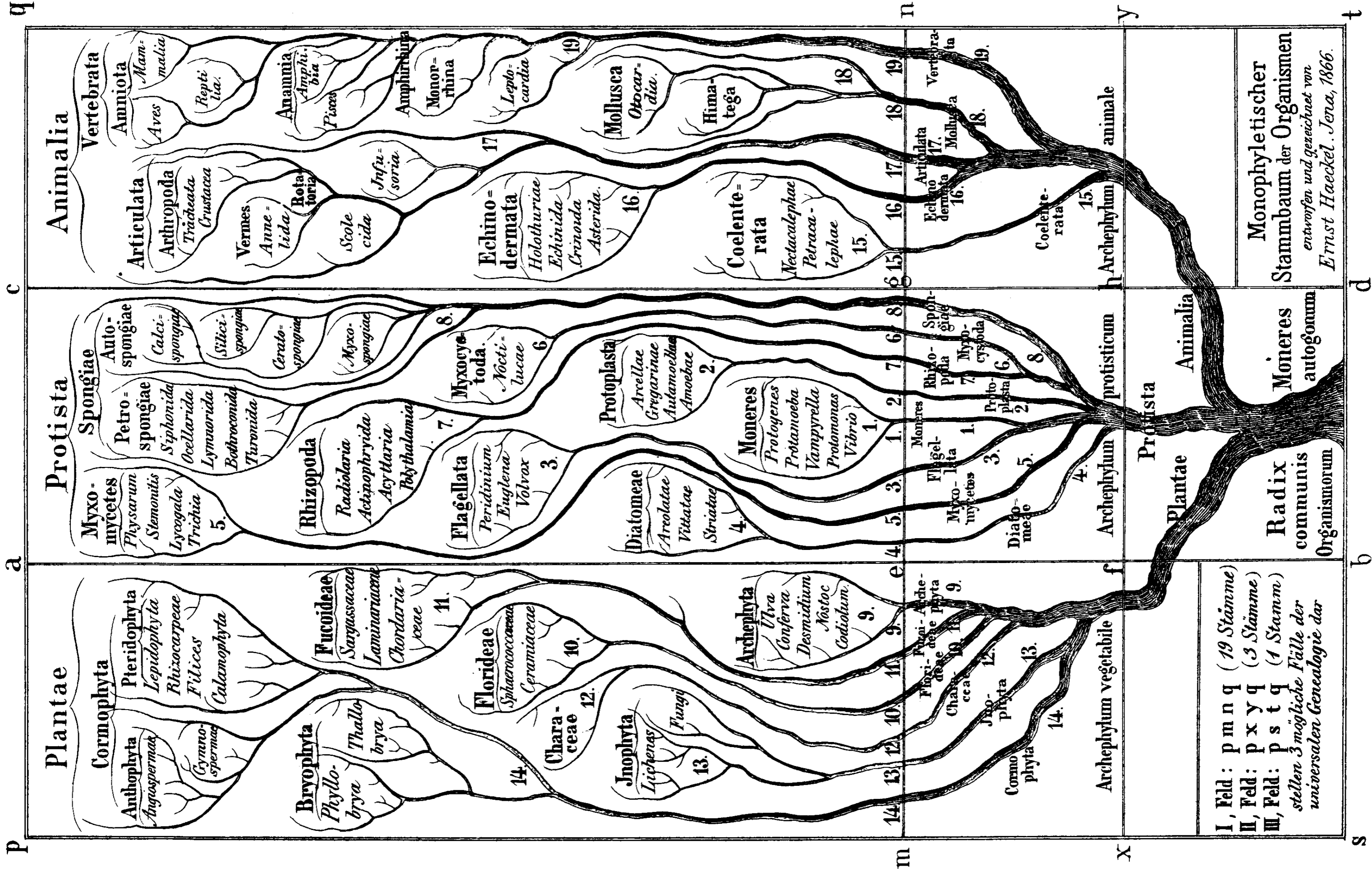
(2)



核

ミトコンドリア

<ハッケルの系統樹>



I, Feld: p m n q (19 Stämme)
 II, Feld: p x y q (3 Stämme)
 III, Feld: p s t q (1 Stamm)
 stellen 3 mögliche Fälle der
 universalen Genealogie dar

Monophyletischer
 Stammbaum der Organismen
 entworfen und gezeichnet von
 Ernst Haeckel. Jena, 1866.