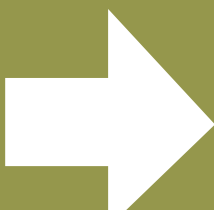
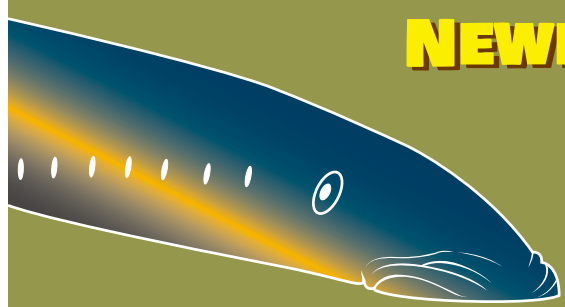


# NEWEST VERTEBRATE



ヤツメウナギ【Petromyzontiformes】

???【???】

## ヒヨコのわき道

ほら、君もこっちに いらっしゃい

### 第30回 世界で最も新しい動物？

#### 「脊椎動物の歴史を駆け足で」

新しいタイプは何でも人気があります。新型スマホ、新型車、新型デジカメ等、ネットで噂や評判が飛び交い、注目を浴びるものです。

では、一番新しいタイプの動物って何なのでしょう？それはやっぱり強くて勇猛だったりして、人々に人気があるのでしょうか？

今回は、私たち脊椎動物の、進化の歴史をざっと眺めてみましょう

#### 「それは顎の無い魚からはじまった？」

魚らしき動物が海に現れたのは、今から5億3千万年ほど昔のカンブリア紀のことだそうです。魚といっても、私たちの見慣れたものとはかなり違うもので、今生きているものではヤツメウナギに近いものです。

要するに、口は鰓の最前列の前にぽっかり開いた丸い穴であって、顎（の骨）が無いのです。また背骨の骨量はわずかで、その代わりに柔らかい「脊索」というものが身体を支えています。ヒレは背鰭と尾鰭だけで、水槽の中では吸盤のような口で何かに吸い付くことで、身体が転がるのを防ぎます。

このような魚は、「無顎類」と呼ばれ、魚の原型にあたるのです。同時に、背骨のある動物（脊椎動物）としては最も古いタイプと言ってもいいでしょう。この無顎類からかけ離れているほど、新しい脊椎動物ということになります。

#### 「鰓から顎をこしらえて？」

無顎類はどのように進化して行ったのでしょうか？

背骨をもっと発達させて、身体も流線型にし、胸鰭、腹鰭、尻鰭も発達させれば、効率良く機敏に泳げるようになります。

でも問題は円形の顎のない口。これでは食事に制限があるようなもの。相手の体液を吸うか、水中のプランクトンを濾しとって食べるか？つまり流動食しか食べられません。

そこで、最前列の鰓を支える組織「鰓弓」の内部に、前に向かって開くハサミのような骨組織を発達させ、これが「顎」になったのです。さて、これでやっとう物が噛めるようになりました。

#### 「ひれから肢へ」

私たちが見慣れた魚たちは世界の海や淡水領域に広がり、背骨のある動物としては、最も種類が多いのです。ですから、海の中で「最新型の魚」を探してもいいのですが、無顎類からよりかけ離れたものを探すとしたら、見逃せないグループがあります。陸に上がってしまった魚の子孫達が。

胸鰭、腹鰭の内部に発達した骨が、陸上を這う四本の肢となり、肋骨を発達させて内臓を地上の重力から守り、頭部と胴をつないで流線型にしていた背中側の骨を省略すると、頭が胴から自由になり、顎ができました。浮き袋を肺に変えて、さあ陸上型脊椎動物のできあがり！

それでも軟らかい卵だけは水中に産まなくてはいけないのが「両生類」。カエルやイモリが代表的です。彼らの皮膚は薄くて軟らかく、乾燥には弱いのも泣き所でしょうか？

#### 「乾燥と戦え。」

さて、卵と皮膚の乾燥問題をどうするか？卵を硬い殻で包み、皮膚はモザイクタイルのような丈夫な鱗で覆われました。これが「爬虫類」の誕生。乾燥した大地でも、飲み水のある場所さえ覚えていけば生きていけるようになりました。両生類より生息域が広がったのは間違いないでしょう。以前、「第20回 恐竜なんて後輩だよ！？」単弓類の仲間たち」で取り上げたように、爬虫類とは雑多なグループで、そこからは様々なグループが派生していくのです。私たちヒトの直接の祖先である単弓類は、もう以前取り上げているので、ここではわき道に入って、単弓類から思い切って離れてしまいましょう。え？それじゃ最新型は「人間」じゃないのかって？はい、そうです。それにこのコラムは「ヒヨコのわき道」ですからね。

#### 「尿酸と、気嚢と、」

さて、両生類を防水加工しただけの様な、原始的爬虫類から、どんな変わり者が進化していったのでしょうか？カメ、ワニ、トカゲ、ヘビのほかに、絶滅した翼竜、魚竜、首長竜、そして恐竜達。恐竜とそれに近いグループは、体内で発生するアンモニアを、ヒトの場合の尿素ではなく、尿酸で排泄する方法を開発しました。尿酸なら半固形状で排泄できるので、身体の水分を排泄で失うことが少なく、より乾燥に耐えることができるのです。そして爬虫類たちが多様化した時代、地球の大気の酸素濃度が低下するという大事件が起きました。これに対応するため、ワニ、翼竜、恐竜は、「気嚢」という肺に接続した袋を持ち、空気呼吸の効率化と、身体の熱を放出する能力を持ったのです。さらに、空を飛ぶことの出来る翼竜と、効率の良い直立歩行する恐竜は、彼らの生きた時代、まさに最新型の脊椎動物だったのでしょうか。翼竜が空を、恐竜が地上を支配できたのは、このような工夫が理由の1つになっていたのです。

でも、翼竜も、恐竜も絶滅してるって？。いえ、恐竜は絶滅していません。「鳥類」という子孫を残したのです。

#### 「今度は空を目指そう」

鳥類は、肉食性の小型恐竜から進化しました。祖先の恐竜から受け継いだ羽毛と羽を発達させ、前脚から「翼」という、空気の中を泳ぐ素晴らしい器官を発達させました。

結局、ヤツメウナギから最も遠ざかった動物と言えば、鳥類なのではないでしょうか？

そして、多様な鳥類の中でも、所謂「水鳥」、水面に浮かんで泳ぐことの出来る鳥達を最新型に強く推したいのです。

例えばカモの仲間は、空を飛び、陸を歩き、水面や水中を泳ぐことが出来る、陸海空すべてを支配した「世界で最も新しい脊椎動物」だと思いませんか？

#### 「結論です。」

さあ、最新型の脊椎動物をご紹介します。

「カモさん」でした。

早速ミラーボールの下のターンテーブルに乗ってもらって、記者会見か、撮影会でも開くのはいかが？ほら、君もこっちにいらっしゃい。

