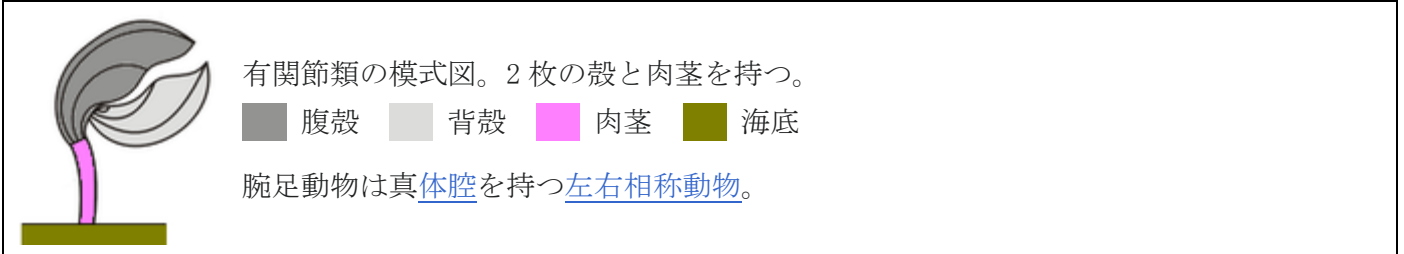


# 腕足動物

『ウィキペディア (Wikipedia) より』

腕足動物 (わんそくどうぶつ、[Brachiopoda](#)) は、2枚の殻を持つ海産の[底生無脊椎動物](#)。[シャミセンガイ](#)、[チョウチンガイ](#)などと呼ばれるものを含む。一見して[二枚貝](#)に似るが、[貝類](#)を含む[軟体動物門](#)ではなく、独立の腕足動物門に分類される。[化石記録](#)では[カンブリア紀](#)に出現し、[古生代](#)を通じて繁栄したグループだが、その後多様性は減少し、現生の種数は比較的少ない。伝統的には[無関節綱](#)と[有関節綱](#)に分けられてきたが、それとは異なる分類体系も提案されている。[学名](#)の Brachiopoda は[ギリシャ語](#)で腕を意味する brachium と、[足](#)を意味する poda を合わせたもので、[和名](#)はその直訳である。



二枚貝のように2枚の殻を持つが、二枚貝類の殻は体の左右に1枚ずつあるのに対して、腕足動物の殻は背腹にあるとされている。殻の成分は分類群によって異なり、有関節類と一部の無関節類は[炭酸カルシウム](#)、他は[キチン質性](#)の[リン酸カルシウム](#)を主成分とする。それぞれの殻は左右対称だが、背側の殻と腹側の殻はかたちが異なる。2枚の殻は、有関節類では[蝶番](#)によって繋がるが、無関節類は蝶番を持たず、殻は[筋肉](#)で繋がる<sup>[2]</sup>。殻長は5[センチメートル](#)前後のものが多い。

ミドリシャミセンガイ。腹殻の後端から肉茎が伸びる。肉茎は体壁が伸びてできたもので、無関節類では[体腔](#)や筋肉を含み、伸縮運動をするが、有関節類の肉茎はそれらを欠き、運動の役には立たない。種によっては肉茎の先端に突起があり、海底に固着するときに用いられる。肉茎を欠く種もいる。



*Liospiriferina rostrata*の化石。珪化した触手冠が観察できる。

殻は[外套膜](#)から分泌されてできる。外套膜は殻の内側を覆っていて、殻のなかの外套膜に覆われた空間、すなわち外套腔を形成する。外套腔は水で満たされていて、[触手冠](#) ([英語版](#))がある。触手冠は口を囲む[触手](#)の輪で、腕足動物では1対の腕 (arm) に多数の細い触手が生えてできている。有関節類では、この腕は腕骨により支持されるが、無関節類は腕骨を持たず、触手冠は体腔液の圧力で支えられる。[消化管](#)はU字型。触手冠の運動によって口に入った餌 (後述) は、[食道](#)を通して胃、腸に運ばれる。無関節類では、消化管は屈曲して[直腸](#)に繋がり、外套腔の内側か右側に開口する[肛門](#)に終わるが、有関節類は肛門を欠き、消化管は行き止まり (盲囊) になる。[循環系](#)は[開放循環系](#)だが不完全。[腸間膜](#)上に心臓を持つ。真の[血管](#)はなく、[腹膜](#)で囲われた管がある。血液と[体腔液](#)は別になっているとされる<sup>[1][2]</sup>。ガス交換は体表で行われる<sup>[1]</sup>。1対か2対の[腎管](#)を持ち、これは生殖輸管の役割も果たす。[神経系](#)はあまり発達していない。背側と腹側に[神経節](#)があり、2つの神経節は神経環で繋がっている。これらの神経節と[神経環](#)から、全身に[神経](#)が伸びる。

## 化石記録

腕足動物の[化石](#)は[顕生代](#)のどの時代の[地層](#)にも見られる。古くは[古生代カンブリア紀](#)初期の地層から発見されている。はじめは無関節類しか見られないが、カンブリア紀中期になると有関節類も登場する。有関節類の登場以降、無関節類の数は減少し、[デボン紀](#)以降はわずかしか見られない。[オルドビス紀](#)には有関節類が多様化し、デボン紀にその多様性は最大となる。しかし古生代末 ([P-T境界](#)) の[大量絶滅](#)で、腕足動物の多様性は大部分が失われた。その後、腕足動物はかつてのように繁栄することなく、衰退傾向にあ

る。腕足動物の化石種は1万3000種記載されているのに対し、現生種は350種程度に留まっている。腕足動物の多様性の減少は、生態の似た二枚貝類との競争に敗れたためと考えられている。現生のミドリシャミセンガイを含むシャミセンガイ属は、生きている化石（古くから大きく形態を変化させることなく生きてきた生物）の代表例としてよく知られている<sup>[12]</sup>。これと同じ属の化石（異論はあるが、いずれにしてもよく似た形態を持つ化石）が、オルドビス紀・シルル紀から見つかっているためである。同じ属に分類されるほどではないが、現生種に似た化石はさらに遡り、カンブリア紀から見つかっている

<追加記述>