★ 동물의 분류

<table>
<tr><th></th><th></th><th>골격</th><th>대칭</th><th>소화방식</th><th colspan="2">발생</th><th>선구동물 / 후구동물</th></tr>
<tr><td>해면동물</td><td>해면</td><td>내골격</td><td rowspan="2">방사대칭
: 고착형 or 부유형
모든 방향환경에 대해
공평하게 대처</td><td>세포 내
소화</td><td colspan="2">포배기</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>강장동물</td><td>말미잘, 히드라, 산호</td><td>유체골격
(단, 산호는
내골격
or 외골격)</td><td rowspan="2">세포 내
세포 외
소화</td><td colspan="2">2배엽
(중배엽은 발달 X)</td></tr>
<tr><td>편형동물</td><td>플라나리아, 디스토마,
촌충</td><td>유체골격</td><td rowspan="6">좌우대칭
: 두화(앞쪽에 뇌 형성)
진행. 활발히 움직인다.</td><td rowspan="8">3배엽</td><td>무체강</td><td rowspan="6">선구동물
- 대개 나선형 난할
- 결정적 난할
(난할시 이미 세포의 운명이 결정됨)
- 원중배엽세포계
(포배강 속에 있던 세포들이 분열해 중배엽 세포집단을 형성)</td></tr>
<tr><td>선형동물</td><td>회충, 요충</td><td>유체골격
탈피</td><td rowspan="7">세포 외
소화</td><td rowspan="2">원체강
내부 기관이
액체 속에
떠 있다.</td></tr>
<tr><td>윤형동물</td><td>윤충</td><td>유체골격</td></tr>
<tr><td>연체동물</td><td>오징어, 문어</td><td>유체골격
(달팽이:外)</td><td rowspan="5">진체강
근육성
중배엽이
기관들을
둘러쌈
(복막)</td></tr>
<tr><td>환형동물</td><td>지렁이</td><td>유체골격</td></tr>
<tr><td>절지동물</td><td>곤충류(3쌍):머리.가슴.배
거미류(4쌍):머리.가슴.배
갑각류(5쌍):두세부위 융합
다지류(∞): 체절화된 몸통</td><td>외골격
탈피</td></tr>
<tr><td>극피동물</td><td>성게, 불가사리</td><td rowspan="2">내골격</td><td>유생 : 좌우대칭
성체 : 방사대칭</td><td rowspan="2">후구동물
- 방사형 난할
- 비결정적 난할
- 원장체강계
(원장 함입으로,
중배엽 세포층 형성)</td></tr>
<tr><td>척삭동물</td><td></td><td>좌우대칭</td></tr>
</table>

★ 척삭동물

① 척삭(척색) 있음 ② 항문 뒤쪽의 근육성 꼬리를 지님 ③ 속이 빈 등쪽 신경 다발이 관찰됨

④ 인두열이 있음. 후에 아가미 홈이 되거나 사지류는 유생시절에만 존재하다가 귀, 머리, 목 일부 구조로 변함

<table>
<tr><th>대분류</th><th>특 징</th><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>두삭동물 (창고기)</td><td>척삭 존재, 척추는 없음</td></tr>
<tr><td>미삭동물 (멍게)</td><td>꼬리에만 척삭 존재. 유생시기에만 있고 성체되면 사라짐</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th></th><th>척삭의 발달</th><th>사지</th><th>양막</th><th>수정방법</th><th>난태생</th><th>호흡기관</th><th>체온유지</th><th>배설기관</th><th>심장</th></tr>
<tr><td rowspan="6">척추동물</td><td>원구류
(장어)</td><td>- 척추 + 척삭
- 머리는 연골수준</td><td rowspan="2">X</td><td rowspan="3">X</td><td rowspan="3">체외수정</td><td rowspan="5">난생</td><td rowspan="2">아가미</td><td rowspan="4">외온성</td><td>전신
(사구체)</td><td rowspan="2">1심방
1심실</td></tr>
<tr><td>어류</td><td rowspan="5">- 척삭 사라짐
- 경골척추, 턱 있음
- 쌍으로 된 가동성 지느러미 있음
(→ 앞다리)
- 뼈 있음
(단, 연골어류는 無)</td><td rowspan="2">중신
(사구체
+보먼주머니)</td></tr>
<tr><td>양서류</td><td rowspan="4">O</td><td>아가미
폐</td><td>2심방
1심실</td></tr>
<tr><td>파충류</td><td rowspan="3">O</td><td rowspan="3">체내수정
(파충류:
젖, 털)</td><td rowspan="3">폐</td><td rowspan="3">후신
(사구체
+보먼주머니
+세뇨관)</td><td>2심방
불완전 2심실</td></tr>
<tr><td>조류</td><td rowspan="2">내온성</td><td rowspan="2">2심방
2심실</td></tr>
<tr><td>포유류</td><td>태생
(태반
융모막)</td></tr>
</table>

※ 원구류(먹장어, 칠성장어): 연골 수준의 척추, 불완전한 두개골 형태의 머리, 척삭 있음, 턱 없음, 빨판 모양의 입
cf. 붕장어, 뱀장어는 어류에 속함

※ 연골어류(상어, 가오리, 아귀)는 나중에 파생형질로 뼈를 잃은 것으로 생각됨