

6320 レウキッポス・デモクリトスの原子論

原子，空虚は，無限である。

無数の原子が絶えず動く。お互い衝突し，はねかえって，複合体を形成する。

6325 複合体による，感覚的性質（熱，色，味，その他の性質）は，実在のものではない。現れにすぎない。

熱，色，味，その他の性質（第二次的性質）は，原子の形，位置（第一次的性質）に還元可能である。

原子は数の点で無限である。

形にも無限の多様性がある。

6330 原子の第一次的性質は，形と配列と位置関係だけである。

重さは，第二次的性質である。

### プラトン：デモクリトスの原子論との対比

6335 プラトンの主要テキスト

『ティマイオス』，『法律』第10巻など

1) 自然界の様々な事象を，構成要素としての微小な粒子（物体）の形状とその動き（振舞い）に基づくメカニズムによって説明する。

6340

2) しかし，その微小な粒子（物体）を恒久的な実在（原子）とみなさず，絶え間ない生成消滅の中で互いに転化しあうものとみなす（この点で，構成要素としての微小な粒子はデモクリトスの原子とは明確に異なる）。

6345 3) 「物」（物体：他から与えられた動きを他に伝達するだけのもの）は，自然万有の第一的の原因(アイティアー, aitia)・根拠ではなく，第二次的な「補助原因(シュナイティア, synaitia)」である。

6350 4) 第二次的な「補助原因」である「物」に対して，「自己自身を動かし得る動」であるプシューケー（魂, psyche)が，第一的の原因・根拠である。

5) 「自分で自分を動かし得る動」＝プシューケーのはたらき

### アリストテレス：デモクリトスの原子論との対比

6355

1) 原子論を斥け，「現実態(energeia, エネルゲイア)」と「可能態(dynamis, デュナミス)」，「形相(eidos, エイドス)」と「質料(hyle, ヒューレー)」(，加えて，「実体(ousia, ウーシアー)」「基体(hypokeimenon, ヒュポケイメノン)」と「属性(symbebekos, シュンベベーコス)」)によって世界を記述する。

6360

2) 自然(physis, ピュシス)，不断の「動(kinesis, キーネーシス)」を特質とする。

「動とは，可能態にあるもの(動かされ得るもの)の，当の可能態としての資格における，現実態」(Physica, III, c1.)である。

6365 3)「動」には、「動かされ得るもの」が不可欠であるが、それは「分割可能な一定の大きさをもつ物、物体」である。

4)プシューケーは、「可能的に生命を有する自然的物体の第一の現実態」(De anima, II, c.1)である。

6370

### アリストテレスによる原子論への批判

6375 レウキッポス・デモクリトスによれば、原子の本性そのものは、物理的には不可分であるとされるが、数学的には(思考の上では)可分であるというのは、(なぜか)明らかではない。(区別しそこなった批判)  
ある原子は非常に大きく、眼に見えるほど大きいことにもなるであろう。

### エピクロスによる原子論の修正・展開

6380 原子論の基本原則

1)無からの生成はない。

2)無への解体消滅はない。

3)事物の総体は、常に現在のものであったし(過去, 現在), また, 将来も変わらないであろう(未来)。

6385

### エピクロスによる原子論のデモクリトスの原子論との違い

6390 形は、諸性質が変化の際に奪われても存続するが、他方、形がなくなってしまうながら、他の諸性質が残っていることは不可能である。(『ヘロドトス宛書簡』55)

二種類の最小単位を前提して明確に区別する。

原子は物理的な最小部分であって、物理的対象を構成する分別できない単位であるが、原子自体は大きさをもっており、しかし、数学的に不可分の対象を含み、それらの部分からできている。

6395 原子の形、大きさは無限に多様ではなく、多様性が規定されていないだけである。  
形、配列、位置関係、+「重さ」

### エピクロスによる原子論の特徴：「重さ」、世界形成過程との関係

6400 レウキッポス・デモクリトスによれば、原子があらゆる方向に、永遠の運動をしている。たまたま互いに衝突すると集合体ができる。集合体はさらに他の原子をひきつける。

エピクロスによれば、世界形成以前には、すべての原子は、空間のうちを同じ方向に(下へ)動いていた(重さ)。

6405 アリストテレスは、物体は重いものほど速く落ちると考えたのに対して、エピクロスは、空虚中では、速さは、重い原子も、軽い原子もすべて、「思考と同じだけ速く」(DRN, II, 216-250; DL, 61, ἀμανοήματι)落下すると考えた。  
そうすると、いかなる原子もお互いに一緒になったり、衝突したりしないので、世界が形

成されないことになる。

6410 そこで、「逸脱」の教説が説かれる。

παρέγκλισις τῶν ἀτόμων, clinamen principiorum, declinatio (DRN, II, 292)

原子は、時によって、垂直方向から可能な限りわずかだけ逸れる。

6415 この逸脱には、いかなる原因もない。この逸脱は、世界が形成された最初にも、一旦、形成されてからも起こっていることになる。

道徳哲学、倫理学を決定論から救うために考えたらしい。

古代においてすでに、嘲笑の種であったが、しかし、そう単純な問題ではない。

6420

いかなる「自由な」行動にも心魂原子の逸れを仮定することであったと解釈されてきたが、検証を要する問題である。

### 参考

6425 J. Locke(1632-1704)

実在と観念を区別し、実在に対応するものとして、第一性質(primary qualities)を挙げる。第一性質には、形、大きさ、個性、数を認める。対象そのものにおいては、これらの第一性質があるだけで、これらが、我々のうちに、感覚を生ぜしめる。そのような第二性質(secondary qualities)として、色、音、香、味がある。

6430

6435

6440

6445

6450