

<宇宙体重計>

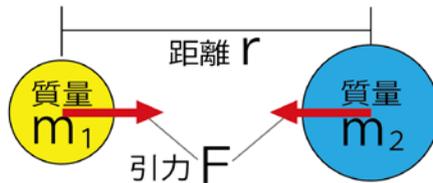
万有引力

重さとは、地球上の物体に作用する重力の大きさです。

※重さ：重力の大きさ 質量：物体そのものが持っている量。

2つの物体 (m_1 、 m_2) の間に働く力を万有引力といいます。万有引力は、次の式で求める事ができます。

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$



$$G = 6.672 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$$

そこで、それぞれの星における重力の大きさは、その星の質量、密度に関係しており一般的に質量が大きい程大きくなります。地球の重力を1とすると、他の星では次のようになります。

水星	0.38	金星	0.91
月	0.17	火星	0.38
木星	2.37	土星	0.95
天王星	0.89	太陽	27.4

当然の事ながら、重力の数値が大きい星ほど、その表面での体重はおもくなります。