

重力理論

TOP『時間と空間の物理学』へ戻る

このあたりのタイトル分けは、かなりいい加減です。概念と理論は一体のもので、うまく分けるのは容易ではありません。この節も内容的には、完全に前節の続きですので、通して解説してください。

1 形態から見た重力（引力）の原則

『第3章 重力場』で、場の構想を批判しましたが、今度は少し具体的に踏み込んでいきます。

質量の存在が周囲の空間に何かを励起するというのは、原理的に満足できないところがあります。

たとえば地球のように大きな容積を占めて存在する質量であっても、それによって生じている重力場の働きは、地球の質量のすべてが地球の重心一点（紛れもなく“質点”）に存在するのと全く同じように作用します。

空間内のある一点に、容積（スペース）を要しないで何かが実在し得るとは考えられませんから、このような場合の“一点”は、“作用点”と考えるのが妥当でしょう。

古典力学における“運動”は、質点運動を指します。つまり速度とか加速、あるいは力と言ったものについて議論するとき、対象物の容積が考慮されることはありません。万有引力の法則式の右辺にも、各物体の質量と物体間の距離以外の要素は無いのです。***一点に集まろうとする性質を含めて、“一点＝作用点”は質量の本質です。**

*** 質量の一点集合の性質を〈静止を求める性質〉とすれば、光は、拡散の性質〈静止**

できない性質〉を持つという点で、質量の対極にあるものとも言えるかも知れません。

(続)

[TOP『時間と空間の物理学』へ戻る](#)