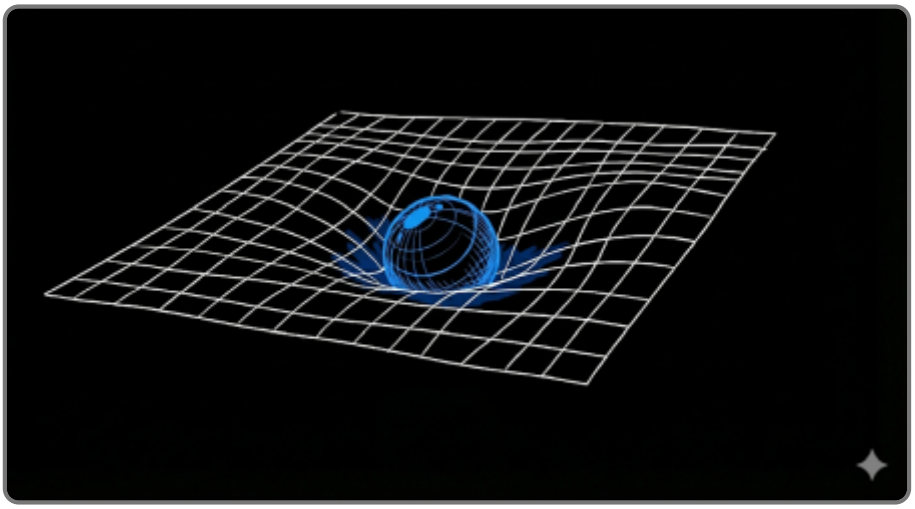
時空の歪み「大きな質量の物体は空間を歪ませる。歪んだ平面を小さなボールが転がって行く様子が重力であり，重力は時空の歪みである」が間違っている理由を説明します

ライブラリ

図



図

「重力は時空の歪み」とは

　画像は，時空の歪みの説明でよく見られる図柄で，「中央の天体へ向かって，歪んだ平面を小さなボールが転がって行く様子が重力であり，重力は時空の歪みである」といった説明が続きます（画像に小さなボールは描き込まれていません）。

軌道は複数ある

平面に歪みが生じるなら，平面であればよく，平面を水平に置かなくても歪みは生じるので，水平に置かれた平面は，リンゴの切り口の一つと理解でき，リンゴは角度を少しずつ変えた無数の切り方ができるから，平面は垂直にも斜めにも無数にあり，水平の平面が歪んで下へ窪むなら，上にも窪み，垂直の平面なら左または右へ窪み，斜めに置いた平面なら，斜めに置いた平面を基準に窪み，ボールが下の窪みへ進む軌道を辿るなら，上の窪みへ進む軌道を辿ってもよく，その他の同じ条件の軌道の中から，なぜか下の窪みへ進む軌道だけが選ばれます。

平面の歪みによって物体が転がるように引き寄せられても，複数ある軌道の中から一つが選ばれる理由になりません。同じ条件の軌道は無数にあります。

結論

「重力は時空の歪み」は偽りです。時空の歪みで重力を説明できないからです。

参考文献

「アインシュタイン相対性理論」訳・解説　内山龍雄
「マンガ＋図解でよくわかる最速最短！相対性理論」監修　吉田伸夫　作画　絶牙
「図解 眠れなくなるほど面白い相対性理論」科学評論家　大宮信光
「物理のすべてがわかる本」科学雑学研究倶楽部　編

生成AI

グーグル製生成AI と対話して相対性理論の理解を深め，関連知識を蓄えました。
この話を書いたのは当サイト管理者です。生成AI は執筆してません。
作図の指示は当サイト管理者，作図したのはグーグル製生成AI です。

最終更新日 2026-08-20

所定の場所　アップデート　まこと