3.14.6.4　重力歪曲効果（太陽など）

高橋幸雄

巨大な重力があると、その重力を中心とした重力歪みができ、その歪みの空間を電波が通過すると、電波の進行方向が変化する。これが重力歪曲効果で相対論効果の一つである。この影響は、1967 年 Shapiro が式で表し、重力中心からの伝搬路の最接近距離に反比例した式で補正される。このモデルを、当初導入していたが、VLBI の精度が上がるにつれて、さらに高精度が要求され、1989 年 Shapiro が詳細なモデルを提案した。主は太陽重量による効果がほとんどであるが、太陽系で大きな惑星の木星や土星の重量弯曲効果も含めた式となっている。

さらに、土星や木星による星食や接近が起きる時に重力歪曲効果の実験を行い、相対論効果の実証を行うこともある。