

## 時間変動の周期的な点荷重に対する非弾性地球モデルの応答 - 複素ダイナミックグリーン関数の計算

Complex dynamic Green's function to a sinusoidally oscillating point load for an anelastic earth

# 辻 大二郎 [1], 大久保 修平 [1]

# Daijiro Tsuji [1], Shuhei Okubo [2]

[1] 東大・地震研

[1] E.R.I., Univ. of Tokyo, [2] Earthquake Res. Inst., Univ. Tokyo

海洋潮汐のような荷重分布によって地球上に生じる変位、重力変化、歪、傾斜などは、点荷重グリーン関数と荷重分布の畳み込み積分によって、定量的に見積もることができる。

点荷重グリーン関数については、今まで、成層構造、球対称、完全弾性な地球モデルを仮定した、準静的 ( $\omega = 0$ ) な点荷重のスタティックグリーン関数の計算が一般的であった。

しかし、海洋の荷重分布の精度が向上したので、グリーン関数も精密化する必要がある。そこで、より現実の地球に近い、非弾性な地球モデルを仮定した、時間変動の周期的 ( $\omega \neq 0$ ) な点荷重の複素ダイナミックグリーン関数の計算を行うことにした。

本講演では、海洋の潮汐による荷重変形をもとめるための、複素ダイナミックグリーン関数の計算について発表する。

海洋潮汐のような荷重分布によって地球上に生じる変位、重力変化、歪、傾斜などは、点荷重グリーン関数と荷重分布の畳み込み積分によって、定量的に見積もることができる。

海洋の荷重分布については、人工衛星アルチメトリの測定技術の進歩により、精密なデータが得られている。

点荷重グリーン関数については、今まで、成層構造、球対称、完全弾性な地球モデルを仮定した、準静的 ( $\omega = 0$ ) な点荷重のスタティックグリーン関数の計算が一般的であった。

しかし、海洋の荷重分布の精度が向上したので、グリーン関数も精密化する必要がある。そこで、より現実の地球に近い、非弾性な地球モデルを仮定した、時間変動の周期的 ( $\omega \neq 0$ ) な点荷重の複素ダイナミックグリーン関数の計算を行うことにした。

今回は、半日周期、1日周期の の計算結果について議論する予定である。