

## NAO.99潮汐予測システム

### NAO.99 tidal prediction system

# 松本 晃治 [1], 高根澤 隆 [2], 佐藤 忠弘 [3], 大江 昌嗣 [1]

# Koji Matsumoto [1], Takashi Takanezawa [2], Tadahiro Sato [3], Masatsugu Ooe [1]

[1] 国立天文台・水沢, [2] 総研大・数物科学・天文科学, [3] 国立天文台

[1] Div. Earth Rotation, Natl. Astronomical Obs., [2] Dep. Astro. Sci., School of Math. & Phys. Sci., Grad. Univ. for Adv. Studies, [3] NAO

国立天文台地球回転研究系で開発された短周期および長周期海洋潮汐モデル、荷重潮汐モデル、海洋潮汐予測プログラム、潮汐荷重計算・予測プログラムをNAO.99潮汐予測システムとしてweb上で公開することにした。これらの潮汐研究の成果を様々な地球物理の研究分野に広く応用して頂きたい。

国立天文台地球回転研究系ではこれまで短周期および長周期海洋潮汐モデルと、これらに対応する荷重潮汐モデルの開発を行ってきた。これらのモデルはTOPEX/POSEIDONのような海面高度計のデータに対する潮汐補正に不可欠であるのみならず、VLBI、GPS、超伝導重力計などの高精度測地観測データに対する荷重潮汐補正量を与えるという意味でも有用である。我々はこれまでの研究成果を広く地球物理の研究に応用して頂きたいと考え、NAO.99潮汐予測システムとしてweb上でこれらを公開することにした。

公開する内容は次の通りである。

#### (1)短周期海洋潮汐モデル

(1-a)TOPEX/POSEIDON MGDR-B cycle 10~198に基づくグローバルモデル。解像度0.5度。主要16分潮の海洋潮汐成分、2次元流速成分の振幅・位相。

(1-b)TOPEX/POSEIDON MGDR-B cycle 10~198に基づく日本周辺モデル。解像度5分。主要8分潮の海面変位成分、2次元流速成分の振幅・位相。

#### (2)長周期海洋潮汐モデル

Mf、Mm、Mtm、Ssa、Sa分潮の流体力学数値モデル。解像度は0.5度(Mf、Mm、Mtm)および1度(Ssa、Sa)。海面変位成分、2次元流速成分の振幅・位相。

#### (3)荷重潮汐モデル

(3-a)主要16分潮+長周期5分潮についての鉛直変位、ポテンシャル変化のグローバルモデル。解像度0.5度。

(3-b)主要8分潮についての鉛直変位、重力の日本周辺モデル(陸上のみ)。解像度5分。

(4)海洋潮汐予測プログラムNAOTIDE。任意の海洋における海洋潮汐+荷重潮汐(鉛直変位)、流速を予測するFORTRANプログラム。

(5)荷重潮汐計算・予測プログラムGOTIC2。GOTIC (Sato and Hanada,1984)の改良版。世界の任意の陸上の点について6種類の荷重潮汐を上記(1)、(2)の海洋潮汐モデルを用いて計算するFORTRANプログラム。時系列予測機能も持つ。

なお、URLは講演の際にお知らせする。