

SGD021-01

会場:201A

時間:5月23日 08:30-08:45

内核の1次元運動と地球自転運動 Degree one motion of the inner core and Earth rotation

角田 忠一^{1*}

Chuichi Kakuta^{1*}

¹ なし

¹ none

地球内核の東半球 (40 degE-180 degE) および西半球 (180 degW-40 degE) は1次元変化を示す。この原因は内核表面層付近の成長の東西半球差と考えられている。Wen(2006) はアフリカ中央部下方で1993年12月1日から2003年9月6日にかけて0.98-1.75 kmの内核半径の増加を示した。本報告ではマントルおよび内核の重力結合に内核表面の変形による外核の変形と内核の重力結合を加える。内核および外核を楕円柱として楕円座標で表す。外核の体積は外核の体積から内核接線円柱を除いた体積に等しいとする。ICB(内核境界)における楕円の長半径はICB平均半径に、Wen(2006)の結果を考慮して、100mを加えたものとする。核を剛体と仮定する。内核長軸方向に対し、外核長軸方向がずれば極軸のまわりに外核および内核の楕円の長軸を一致させようとする重力結合トルクが発生する。またマントルと1次元移動により結合する内核の表面形状変化と関係がある。この結果マントルおよび外核に自由振動が発生する。このマントルの自由振動周期(前回の結果は92年)は短くなる。

キーワード: 内核, 外核, マントル, 重力トルク, 1次元運動, 地球自転

Keywords: inner core, outer core, mantle, gravitaional torque, degree one motion, Earth rotation