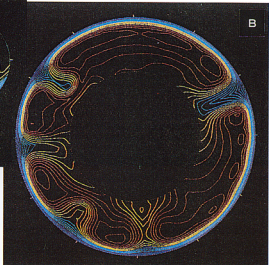
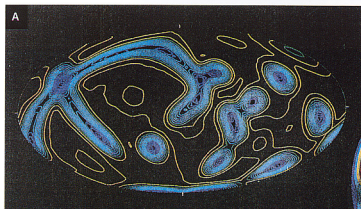
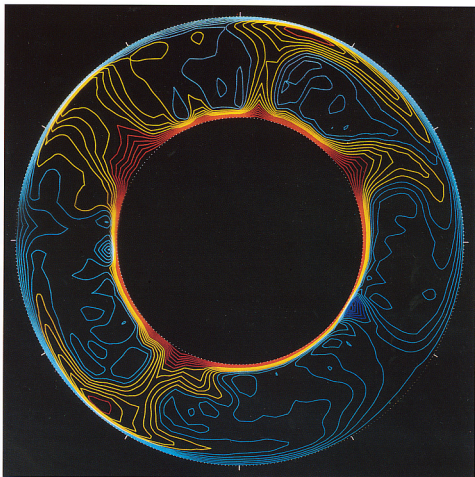


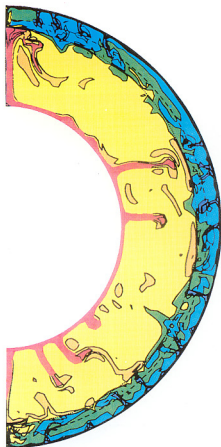
地球深部の運動像をめぐる研究動向(その2)

(詳しくは本文 39-48 頁参照) <応用地質(株) 南雲昭三郎>

1. Bercoviciらによる全マントル対流実験、底面(コア・マントル境界)加熱のみがある場合、(Bercovici et al., 1989 aより)

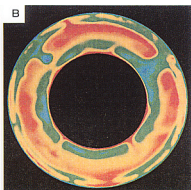
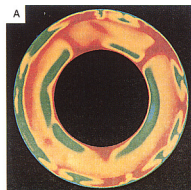
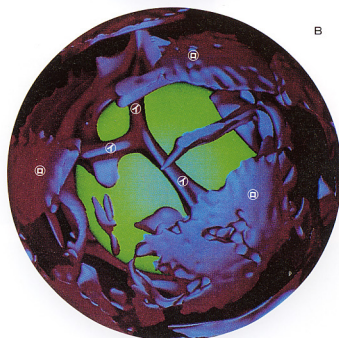
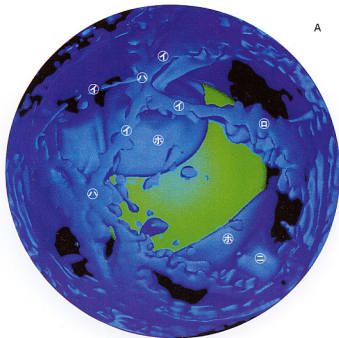


2. Bercoviciらによる全マントル対流実験、内部発熱源のみがある場合、(A)上下流速成分の中間点(底面と表面との)球面上分布(赤・黄線は上昇流、紫線は下降流)、(B)温度(断熱基準状態からの偏差)分布の子午面断面。(高温)赤→黄→青→紫(低温)の4段階で表示、レイリー数Raが臨海レイリー数の約100倍の場合。(Bercovici et al., 1989 bより)



3. Peltier & Solheimが2層対流の存在を示した数値実験例。図は温度分布(断面基準状態からの偏差)の子午面断面、相転移帯の深度を400 kmと670 kmに設定、底面加熱、レーリー数Raが10の7乗の場合、コンター間隔は200 K、(Peltier & Solheim, 1992 a)に着色)

4. Tackleyら(1993)の相転移による成層熱対流の数値実験例。(A)冷たい部分の特徴(基準状態からの偏移-110 K以下)、(B)熱い部分の特徴(基準状態からの偏移+110 K以上)。(Tackley et al., 1993より)



5. Tackleyらの相転移による成層熱対流の数値実験の温度場断面表示例。(A)上昇流がよく見える断面。(B)下降流がよく見える断面。(Tackley et al., 1993より)