

Guckenheimer, J. and Holmes, P. 1983: Nonlinear Oscillations, Dynamical Systems, and Bifurcations of Vector Fields, Springer Verlag Applied Mathematical Sciences 42.

これは、力学系理論全般について書かれた本であり、この本により、力学系の全体像は把握できると思います。

Marsden, J. and McCracken, M. 1976: The Hopf Bifurcation and Its Applications, Springer Verlag Applied Mathematical Sciences 19.

これは、単に Hopf 分岐だけではなく、もっと広く周期解分岐について書かれた、大変有名な本です。

Shirer, H.N. and Wells, R. 1983: Mathematical Structure of the Singularities and the Transitions Between Steady States in Hydrodynamic Systems, Springer Verlag Lecture Notes in Physics 165.

これは3章で述べた、摂動の定常解分岐への影響、及びもっと広く分岐点の構造について書かれた本であり、分岐点の零固有値が縮退している場合の分岐解の安定性をも含めて、大変くわしい議論がなされています。

最後に、気象の分野で力学系理論に関係した最近の論文(ただし、たまたま筆者の目にふれたものだけ)を、あげておきます。

Chao, W.C. 1985: Sudden Stratospheric warmings as catastrophes, J. Atmos. Sci., 42, 1631-1646.

Fraedrich, K. 1986: Estimating the dimensions of weather and climate attractors, J. Atmos. Sci., 43, 419-432.

Iwashima, T. and Yamamoto, R. 1986: Time-space spectral general circulation model, I. Time-space spectral model of low order barotropic system with periodic forcing, J. Meteor. Soc. Japan, 64, 183-196.

Lorenz, E.N. 1986: On the Existence of a slow manifold, J. Atmos. Sci., 43, 1547-1557.

Reinhold, B. 1986: Structural determinism of linear baroclinic waves and simple nonlinear equilibration, J. Atmos. Sci., 43, 1484-1504.

Vautard, R. and Legras, B. 1986: Invariant manifolds, quasi-geostrophy and initialization, J. Atmos. Sci., 43, 565-584.

Yoden, S. 1985: Bifurcation properties of a quasi-geostrophic barotropic, low order model with topography, J. Meteor. Soc. Japan, 63, 535-546.

Yoden, S. 1985: Multiple stable states of quasi-geostrophic barotropic flow over sinusoidal topography, J. Meteor. Soc. Japan, 63, 1031-1045.

気象研究ノート 第155号

—惑星大気—(1987年1月)

足原 修	阿部 豊
辻村 豊	川端 潔
松井孝典	松田佳久
森山 茂	矢野順一

目次

1. 惑星大気内エアロゾルのリモートセンシング
2. 惑星大気の力学
3. 外惑星の光化学
4. 地球大気の起源と進化
5. 地球型惑星の準周期的気候変動

配布価格

通常会員 2,450円 定期購読会員 1,800円 団体会員 3,100円 会員外 3,500円