

半球殻の固有振動解析

Eigen vibration analysis on semi spherical shell

田岡 精智

Shigetoshi Taoka

名古屋大学理学部

受け入れ教官：米田 明

米田が年度途中で名古屋大学理学部から当センターに転勤したため、担当していた4年生の卒業研究を完成させるため、田岡に来所してもらった。書類上、田岡の滞在期間は4日間となっているが、実際には2週間滞在している。滞在に要した費用は、当センターだけでなく名古屋大学も負担した。

当人は卒業研究を完成させ卒業した。以下に、卒業論文題目と要旨を引用しておく。

Eigenfrequency analysis for lower symmetry System and its
experimental verification with hemiisphere and
hemispherical shell.

Taoka Shigetoshi

Department of Earth and Planetary Sciences

Nagoya University

February. 1998

Abstract.

The eigenfrequency analysis program for "orthorhombic" system has been improved to be applicable even for "triclinic" system, where "Orthorhombic" and "triclinic" refers 8 times and 1 time symmetry of an object. By using the improved program, the eigenfrequency of hemisphere and hemispherical shell, or. bowl, were calculated. It was confirmed 5 digits convergency for hemisphere, and 4 digits for bowl, these frequencies are in good agreement with experimental values. Unfortunately due to anisotropy of hemispherical shell, I could not refine physical properties from eigenfrequencies. However, the preliminary analysis and experiment convince us to develop the liquid-solid hybrid resonance method.