

氏名： 森 義仁
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
職名： 准教授
学位： 薬学博士 / Ph. D.
専門分野： 非平衡系
E-mail： mori.yoshihito@ocha.ac.jp

◆研究キーワード / Keywords

非平衡 / 非線形 / 振動 / 分岐 / パターン形成

Non-equilibrium / Non-linear / oscillation / bifurcation / pattern formation

◆主要業績

総数 (1) 件

• Chem. Phys. Letters 476 (2009)323-328.

◆研究内容 / Research Pursuits

20秒間の航空機実験による微小重力下における鏡表面上の結露形成過程に関して実験を行った。鏡の温度を鏡の裏面に取り付けたペルチェ素子で制御し、結露形成をビデオカメラで記録した。その温度が低下するとある誘導期間の後結露が発生した。微小重力下での誘導時間は重力下に比べて長いことが分かった。

Dew condensation process on a mirror surface in a closed space was experimentally investigated under a microgravity attained by the 20-sec parabolic flight. The temperature of the mirror was regulated with an electronically-controlled thermal device, a Peltier device, attached to the back of the mirror and the dew condensation process was recorded with a video camera. As the temperature was decreased, the dew condensation appeared after an induction time. The induction time under a micro-gravity was clearly longer than that under 2G. It can be interpreted as very slow transportation of gas water molecules onto the surface of the mirror under a micro-gravity where thermal convection is largely reduced.

