

氏名： 浜谷 望
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
職名： 教授
学位： 理学博士 (1981 東京大学)
専門分野： 極限環境物質科学
E-mail： hamaya.nozomu@ocha.ac.jp

◆研究キーワード / Keywords

高压科学 / 放射光 X 線回折実験 / 凝縮系物性 / 液体相の相転移

High Pressure Science / Synchrotron Radiation X-ray Diffraction Experiment / Condensed Matter Physics / Phase Transition in Liquids

◆主要業績

総数 (2) 件

- A. Ohmura, K. Sato, N. Hamaya, M. Isshiki and Y. Ohishi; Structure of pressure-induced amorphous form of SnI₄ at high pressure; Phys. Rev. B 80 054201-054206 (2009).
- N. Hamaya, F. Matsuura, Y. Yamagata, K. Fuchizaki, T. Sakagami and A. Miyauchi; Structural change in liquid SnI₄ under high pressure; J. Physics: Conference Series 215, 012079_1-4 (2010).

◆研究内容 / Research Pursuits

高压力下で表れる様々な新奇な相転移の実験的研究が主要テーマである。近年はアモルファスや液体状態などの構造不規則系の中で起きる相転移に注目している。このような現象を実験的に調べるには強力な探査プローブが必要である。そのために、研究室に設置されている強力 X 線発生装置の使用に加え、大型実験施設として共用されている放射光 X 線を利用している。

本年度は 2 件の論文を発表した。

Our principle research objective is to experimentally study various novel phase transitions occurring under high pressure. In recent years we have focused on phase transitions in structurally disordered systems such as amorphous and liquid. To experimentally study this phenomenon, the use of very powerful probe is indispensable. We exploit extremely brilliant x-rays emitted from a synchrotron radiation light source as well as a laboratory apparatus capable of generating very intense x-rays.

◆教育内容 / Educational Pursuits

大学院博士前期課程の教育	Education of graduate students in the master' s program
書籍購読 (週 1 回通年) とゼミ (週 1 回通年)	Reading a text book (weekly for a year) and seminar (weekly for a year)
研究室および学外放射光実験施設における実験研究	Research themes
修士論文タイトル: 木村佳奈子 M2: スズヨウ素化合物の高圧力下の結晶構造	KIMURA Kanako (M2): Crystal structure of tin iodide compound at high pressure
学部四年生の教育	Education of undergraduate students
輪講 (週 1 回通年) とゼミ (週 1 回通年)	Reading text book (weekly for a year) and seminar (weekly for a year)
研究室および学外放射光実験施設における実験研究	Research themes
卒業研究テーマ: 蜂谷由佳子: 液体-液体相転移の第二臨界点仮説の検証実験	HACHIYA Yukako (B4): Experimental verification of the second-critical-point hypothesis in liquid-liquid phase transition

◆研究計画

- ・液体? 液体相転移と第二臨界点の実験的検証
- ・圧力誘起非晶質の相転移
- ・高圧単結晶 X 線回折実験の新技术開発

◆メッセージ

不思議なことに心ときめかせ、未知の世界に飛び込みましょう。受験勉強に明け暮れる高校生活ではなかなか難しいかもしれませんが、皆さんの将来はそこにあると思います。