

委員長 福山秀敏先生

2003年5月に東京で開催されました IUPAP 主催の WS on Energy の講演内容が以下のホームページに掲載されましたので、お知らせ致します。

<http://j-parc.jp/Transmutation/ws/energyws-top.html>

WS 組織委員長である阪大核物理研究センターの永井泰樹先生および原研の大強度陽子加速器施設開発センター核変換利用開発グループの大井川氏、辻本氏のご尽力により、講演者の了解が得られました発表資料が掲載されています。

電子メール等にて各分野の委員にお知らせして頂けましたら幸いです。

犬竹 正明

IUPAP (C16)専門委員会委員、WS on Energy 組織委員

**** 参考資料：WS on Energy および WG on Energy について ****

1. IUPAP WS on Energy in Tokyo について

* IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics)が、今後100年を視野に様々なエネルギー源を調査し、物理学分野としてどのような貢献ができるかを調べる Working Group on Energy を2003年立ち上げた。委員は、下記のように世界の様々な地域（日本、米国、ブラジル、中国、インド、ドイツ、スペイン、スウェーデンから各1人と IUPAP を代表して米国から1人）から推薦された9人。

* 2003年11月 IUPAP WG on Energy 第1回会議をボンで開催。

* 2004年5月 IUPAP WG on Energy 第2回会議を東京・上野で開催。

* IUPAP WS on Energy：WG第2回会議に先だって開催された。

(1) WS on Energy の主旨：日本を中心にして、中国で遂行されつつある個々のエネルギー開発研究の現状の紹介。

(2) 組織委員：Heinloth（ボン大学教授）、犬竹正明（東北大電気）、代谷誠治（京大原子炉）、永宮正治（KEK）、永井泰樹（阪大核物理研究センター）、福山秀敏（東北大金研）、三間罔興（阪大レーザー研）。

(3) WS on Energyのプログラム：下記参照

(4) 参加人数：IUPAP WGメンバーおよび組織委員を含め約100名。

(4) 報告書：2005年1月にProceeding発行予定。

Workshop on Energy Program

* **Date:** 9:30 - 18:30, May 13 (Thu), 2004

* **Place:** Center for Promotion of Computational Science and Engineering, JAERI, Tokyo, Japan

***Program**

Chairperson: Y. Yamaguchi (Tokyo Univ.)

9:30-9:35 Welcome Address Y. Nagai (Osaka Univ.)

◆ Overview of Energy Problem in the World, China and Japan

9:35-10:05 * Introductory Talk: K. Heinloth (Bonn)

10:05-10:35 * The Energy Problem of China Huo Yuping (China)

10:35-11:15 * Energy Demand and Supply in Japan K.Yamaji (Univ.Tokyo)

11:15-11:30 Break

◆ Research and Development of New Energy Chairperson: T. Shibata (KEK)

11:30-12:00 * RD&D of Fuel Cell Technology H. Ishitani (Keio Univ.)

12:00-12:30 * Recent Development on Low Cost and High Efficiency Photovoltaic System for GW Power Generation M. Kondo (AIST)

12:30-13:30 Lunch Break

◆ Research and Development of Fusion Energy Chairperson: M. Inoue (Ritsumeikan Univ.)

13:30-14:00 * Perspective of and Strategy for Fusion Energy Development with Tokamak Systems
M. Seki (JAERI)

14:00-14:30 * Recent Developments on Large Helical Device and International Activity of Helical System Research S. Sudo (NIFS)

14:30-15:00 * Research on Laser Fusion and Related Peta Watt Laser Plasma in Japan
K. Mima (Osaka Univ.)

15:00-15:30 * Muon Catalyzed Fusion and New Fusion Energy Research

K. Nagamine (KEK)

◆ Prospect of Accelerator Driven System (ADS): Chairperson: Y. Kiyonagi (Hokaido Univ.)

15:45-16:15 * Transmutation of Radioactive Waste by Accelerator Driven Subcritical System
H. Oigawa (JAERI)

◆ Hydrogen Production, Storage and Transportation: Chairperson: M. Inutake (Tohoku Univ.)

16:15-16:45 * Research and Development on Hydrogen Production with HTTR

M. Ogawa (JAERI)

16:45-17:15 * Hydrogen Storage for Energy Applications S. Orimo (Tohoku Univ.)

17:15-17:45 * Robust Electric Energy Network System using Superconductivity and Liquid

Hydrogen T. Hamajima (Tohoku Univ.)

◆ **Possible Role of Physics for the Current and Future Energy Problem:**

Chairperson: K. Heinloth (Bonn Univ.)

17:45:18:30 * Free Discussion:

◆ **Concluding Remark:** S. Nagamiya (KEK)

JAERI: Japan Atomic Energy Research Institute

KEK: High Energy Accelerator Research Organization

AIST: National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

NIFS: National Institute for Fusion Science

2 . IUPAP WG on Energy (WG 6)について

The Working Group on Energy was mandated by IUPAP in 2003.

The charge to the working group:

- * To list the various sources of useful energy and discuss how each can be expected to supply needed energy over the next 50-100 years.
- * To discuss the advantages and drawbacks of each of these sources.
- * To identify the energy needs of countries around the world and discuss different approaches that would be useful for each.
- * To make recommendations on specific areas where physics-based research and development is needed.
- * To work with ICSU so that IUPAP's efforts enhance its more general studies.
- * To prepare a paper on the findings of the working group and have this ready to present at the IUPAP General Assembly in 2005.

Membership:

Prof. Kl. Heinloth, Chair, Bonn University, Germany

Prof. Burton Richter, IUPAP Representative, Stanford University, USA

Prof. Y. Nagai, Osaka University, Japan

Prof. F. Yndurain, Universidad Autonoma de Madrid, Spain

Prof. Jon Samseth, Norwegian Physical Society, Norway

Prof. Rogerio Cerqueira Leite, Campinas University, Brazil

Prof. John Ahearn, Duke University, SIGMA Xi, USA

Prof. Yuping Huo, Chinese Academy of Sciences, P.R.China

Prof. P.K. Kaw, Institute for Plasma Research-India, India