

出来る限り、以下の様式に沿った議事録を作成下さいますようお願いいたします。

(様式 2)

議事録番号

提出 年 月 日

会合議事録

研究会名：日本高圧力学会 研究・作業グループ「コヒーレント放射光を利用した新しい高圧力科学」春の研究会 2016

主 催：日本高圧力学会

協 賛：SPRUC 地球惑星科学研究会、SPRUC 高圧物質科学研究会

後 援：JASRI

日 時：2016 年 3 月 30 日 (水) ～2016 年 3 月 31 日 (木)

場 所：大型放射光施設 SPring-8 放射光普及棟大講堂

出席者：鈴木昭夫，西田圭佑，松岡岳洋，尾崎典雅，瀬戸雄介，福井宏之，小林寿夫，芳野極，米田明，石松直樹，西原遊，久保友明，舟越賢一，遊佐斉，飯高敏晃，中島陽一，片山芳則，綿貫徹，町田晃彦，齋藤寛之，大石泰生，平尾直久，肥後祐司，今田沙織，丹下慶範，一柳光平，井端治廣，貴田祐一郎，矢橋牧名，初井宇記，Alfred Q. R. Baron，星野大樹，藤波想，松田祐二，菖蒲敬久，城鮎美，前島尚行，大村祥公，長谷川蓮，大和田謙二，三井隆也，平岡望，藤田浩，大橋治彦，青柳秀樹，竹内智之，小山貴久，櫻井吉晴，今井康彦，尾原幸治，河口彰吾，筒井智嗣，宇留賀朋哉，鈴木基寛，河村直己，新田清文，為則雄祐，保井晃，上杉健太郎，関口博史

計 60 名

議題：日本高圧力学会の研究・作業グループ「コヒーレント放射光を利用した新しい高圧力科学」(以下 WG) では、これまで次期光源を利用した新しい高圧力科学の展開について議論してきた。今回の研究会では、SPring-8 での開催を機に、既存の先端放射光源を利用した研究や現在進行形で開発が進められている先進計測技術への理解を深め、次期光源利用に関する議論をさらに進める。

議事内容：

研究会のプログラムは以下の通りである。

3 月 30 日 (水)

13:30-13:35 開会挨拶 櫻井吉晴 (JASRI)

13:35-13:40 趣旨説明 齋藤寛之 (JAEA)

Session 1 次期光源計画と各施設の現状 (座長: 大石泰生)

13:40-14:00 高圧コヒーレント WG の活動について

鈴木昭夫 (東北大学)

14:00-14:20 JASRI の利用支援体制の現状と、次期計画に向けた取り組み

為則雄祐 (JASRI)

14:20-14:50 SACLA の現状

矢橋牧名 (JASRI/理研)

14:50-15:20 台湾フォトンソースの登場と SP8 台湾ビームラインの展望

平岡望 (TPS/JASRI)

15:20-15:40 休憩

Session 2 コヒーレント/次期光源を利用した先端計測 (座長: 平尾直久)

15:40-16:10 Coherent Diffraction Imaging (CDI)-XAFS

新田清文 (JASRI)

16:10-16:40 X線光子相関分光法によるソフト界面ダイナミクスの研究

星野大樹 (理研)

16:40-17:10 放射光 X線イメージング

上杉健太郎 (JASRI)

17:10-17:40 レーザー加工オペランド観察

菖蒲敬久 (JAEA)

18:00-20:00 懇親会 (SPring-8 食堂特別室)

3 月 31 日 (木)

Session 3 放射光を用いた高圧物性測定の最先端 (座長: 丹下慶範)

9:00-9:30 非弾性 X 線散乱法による高圧高温下での液体鉄合金の音速測定

中島陽一 (理研)

9:30-10:00 大容量プレスと放射光 X 線を用いた地球物質の動的物性の研究

西原遊 (愛媛大学)

10:00-10:30 放射光を用いた時間分解 X 線回折・散乱測定によるレーザー衝撃
圧縮状態の研究

一柳光平 (IMSS, KEK)

10:30-11:00 ハイパワーレーザー及びXFEL を用いた超高压研究

尾崎典雅 (大阪大学)

11:00-11:10 休憩

11:10-12:00 討論 (WG の今後の方針、次期放射光や施設計画など)

司会：鈴木昭夫 (東北大学)

12:00-12:05 閉会挨拶

その他、講演会場内に随時掲示の形式で4件のポスター発表が行われた。

討論での議事録

始めに、WG 代表の鈴木昭夫氏によって次期放射光計画の状況報告があった。放射光学会でのマスタープラン 2013 から、高輝度 3GeV 放射光とコヒーレント放射光が将来計画の二本柱として掲げられ、現在も実現に向けた議論が継続中だと報告された。さらに高輝度 3GeV 放射光の最近の動向として、東北放射光計画では 2016 年 1 月および 3 月に利用分野調査検討 WS が開催されたこと、KEK 新光源のスペックが 2016 年 3 月に公開されたことなどが報告された。

次に、WG の今後の活動方針として、2016 年秋の高圧討論会でのシンポジウムの開催、2014 年 9 月に公開した「新放射光源施設における高圧ビームライン提案書」の改訂、次回研究会の場所が議題として挙げられた。

質疑応答では、主に SPring-8 および SPring-8II に対する高圧グループとしての活用法が議論された。参加者からは、高輝度ピンクビームとコヒーレント放射光などを特長とする SPring-8II に対して、高圧グループならではの活用法を考えてほしいとのリクエストがあった。また、3GeV 放射光と SPring-8II の使い分けと個々の光源性能を引き出すアイデアを、高圧討論会のシンポジウムで議論を行い、提案書の改訂を行うべきとのコメントがあった。

総括：

本研究会では高圧を専門としない研究者および施設のスタッフを講演者に招き、

プログラム全体を通じて活発な議論が行われた。現時点では圧力媒体に試料が
囲まれた高圧実験の特殊性から X 線のコヒーレンスや短パルス性を活用した高
圧実験はまだ少ないが、本研究会は、高圧科学に対する新しい光源性能の利用
価値を認識し、その実験技術を議論する貴重な機会となった。