

中性子産業利用推進協議会設立総会 及び J-PARC が拓く科学・産業技術シンポジウムの開催結果について (報告)

【開催日：平成20年5月15日(木) 開催場所：日本科学未来館】

1. 趣旨

J-PARCは、大規模加速器から得られる多彩な二次粒子を用いる新しい研究手段を提供し、基礎科学から産業応用まで幅広い分野の研究開発を推進することにより、先端的な融合領域研究拠点の形成を目指しています。そこで、このような世界最先端のツールを企業が活用し、我が国企業の技術開発力をより高度なものにするために産業界が結集して、「中性子産業利用推進協議会」が設立されました。この設立総会の報告とJ-PARCが拓く科学・産業技術を広く一般に周知する目的で当該シンポジウムを開催いたしました。

2. 中性子産業利用推進協議会設立総会の概要

時 間： 12:00～12:45

場 所： 7F イノベーションホール

参加者： 83名



(結果)

発起人代表の橋本昌茨城県知事の挨拶の後、会長に今井敬新日鐵名誉会長、副会長に庄山悦彦日立製作所会長、内藤晴夫エーザイ社長、瀧本正民トヨタ自動車副社長、運営委員会委員長に中村道治日立製作所フェロー、顧問に元東大総長の有馬朗人武蔵学園・学園長がそれぞれ選任されました。その後、協議会会則及び細則等について全会一致で承認されました。

3. J-PARC が拓く科学・産業技術シンポジウムの概要

時 間： シンポジウム 13:00～17:45

懇親会 18:00～19:30

場 所： 7F みらい CAN ホール

主 催： J-PARC センター（日本原子力研究開発機構、高エネルギー加速器研究機構）

後 援： 文部科学省、茨城県、社団法人日本経済団体連合会

参加者数：347名

(結果)

① 主催者挨拶

岡崎俊雄 日本原子力研究開発機構 理事長

② 来賓挨拶

松浪健四郎 文部科学副大臣



奥村直樹 総合科学技術会議議員

庄山悦彦 日立製作所会長

主催者を代表して岡崎日本原子力研究開発機構理事長から、J-PARCの平成20年度の供用開始を目指すとともに、世界に先駆けて画期的な成果が創出されるよう努力していきたいとの開会挨拶がありました。

松浪文部科学副大臣からは、世界が注目している J-PARC 計画の推進に文部科学省としても努力していきたいとの意向が示されました。

引き続き、奥村総合科学技術会議議員からは基礎的先端的研究、産業利用、世界的研究拠点として、庄山日立製作所会長からは我が国の産業技術を支えるものとして J-PARC をフルに活用して役に立ってほしいとの期待が表明されました。



松浪健四郎文部科学副大臣



奥村直樹総合科学技術会議議員



庄山悦彦日立製作所会長

〈第1部：J-PARC の現状と拓かれる科学〉

① 講演「J-PARC の現状」

永宮正治 J-PARC センター長

J-PARC が、素粒子から原子核、原子から物質、そして生命科学までを研究する、ユニークな「多目的施設」として注目されており、本年12月の一般利用者による施設利用を目指して、ビーム試験が着々と進んでいることが報告されました。



② 講演「J-PARC が拓く新しい科学－凝縮系科学の立場から－」

秋光純 青山学院大学教授

J-PARC に対して、1粒子が多数集まった「凝集系科学」の分野において、今まで見えなかった「新しい物理の発見」への期待の大きさが述べられました。



③ 講演「J-PARC におけるハドロン、ニュートリノ利用」

鈴木厚人 高エネルギー加速器研究機構 機構長

J-PARC によって生成される K 中間子やニュートリノの研究を進めることで、物質の究極の姿が探求され、新しい原子核物理や素粒子物理の展開が大いに期待されることが述べられました。



〈第2部：J-PARC 中性子利用への期待と要望〉

— 基調報告 —

① 講演「中性子利用の現状」— 基礎研究から産業利用への展開 —

福永俊晴 京都大学原子炉実験所教授

中性子の特徴である高い透過力、原子核との散乱、磁気による散乱などを利用して、結晶、非晶体及び液体の原子配列や磁気構造、さらに原子の運動の観察などによりもたらされる幅広い基礎科学や産業利用への貢献の大きさについて述べられました。



— 産業界からの期待と要望 —

② 講演「J-PARC に対する産業界からの期待と要望」

長我部信行 日立製作所基礎研究所所長

グローバルな競争が激化する電気業界では、「計測技術」は研究・開発から生産、保守にいたるモノ造り全工程で、サイエンスとつなぐ架け橋としてその重要性が認識されており、J-PARCにその拠点としての大きな期待があると述べられました。



③ 講演「中性子の鉄鋼研究への応用と期待」

潮田浩作 新日本製鐵技術開発本部フェロー

社会の基幹素材である鉄鋼材の組織制御、特性制御、変形・破壊に関する機構解明など、材料分野で新たなブレイクスルーをもたらす J-PARC の中性子への期待の大きさについて述べられました。



④ 講演「創薬研究における中性子回折の利用」

川上善之 エーザイ株式会社創薬研究本部課長

創薬のためには、標的タンパク質の構造データをもとに“鍵穴”の立体構造を知り、その形にあった薬物分子をデザインすることにより、薬剤化合物をいち早く見出すことが重要であり、このためJ-PARCによるタンパク質の詳細な解析に期待していることが述べられました。



⑤ 講演「化学企業の中性子利用 — 材料研究を中心として —」

岡田明彦 住友化学筑波研究所マネージャー

J-PARC の中性子は、合成高分子(ポリオリフィン)固体構造や成型加工への応用など、今後材料・素材の構造解析に強力な分析ツールを提供するもので、わが国の化学産業イノベーションに大きく貢献するものとの期待が述べられました。



⑥ 講演「わが国の量子ビーム科学技術政策について」

藤木完治 文部科学省大臣官房審議官(研究振興局担当)

国としての立場から、量子ビーム科学技術が、ナノテクノロジー・材料分野など重要な研究開発を先導するキーテクノロジーであることから、これを支える先端研究施設の整備とそのオールジャパンの体制での利用拡大を図っていくとともに、次世代の基盤技術の開拓を進めていく事の重要性を述べられ



ました。

⑦ 講演「茨城県の施策と取組の現状」

林真琴 茨城県企画部技監

茨城県の新産業や新事業の創出や研究開発・産業拠点を創成するサイエンスフロンティア21構想におけるJ-PARCの果たす役割とともに、施設の利用における利便性の確保や量子ビームプラットフォームの充実についての要望を述べられました。



〈パネルディスカッション〉

～J-PARC を産業技術イノベーションにいかすためにはどうするか～

モデレータ: 井川陽次郎読売新聞論説委員

パネラー: 福永俊晴京都大学教授、長我部信行日立製作所基礎研究所所長、潮田浩作新日本製鐵フェロー、岡田明彦住友化学筑波研究所マネージャー、川上善之エーザイ創薬研究本部課長、藤木完治文部科学省大臣官房審議官(研究振興局担当)、林真琴茨城県企画部技監、永宮正治J-PARCセンター長



井川陽次郎読売新聞論説委員

今後の我が国の産業技術力を強化するためには、中性子を利用した物質科学、生命科学研究の研究基盤を強化するとともに、基礎から応用への橋渡しをうまくやっていく仕組みを考えることが重要である。そのためには、学生の教育の場としてのシステムを構築することで次世代を担う人材の育成を図るとともに、国際的観点から、世界のトップ研究者が魅力を感じる施設にすべきである。さらに、中性子の産業利用を活性化するには、成功事例を一刻も早く示すとともに、国に対しても産業利用促進をもっと図るべきであるとの提言がなされました。



4. 懇親会

シンポジウムに引き続き、中川秀直衆議院議員、原田令嗣文部科学大臣政務官、藤田幸久参議院議員、橋本昌茨城県知事、有馬朗人武蔵学園・学園長、村上達也東海村長をはじめ産学官の関係者154人が参加して、懇親会が開催されました。



中川秀直衆議院議員



原田令嗣文部科学大臣政務官



有馬朗人武蔵学園・学園長