

FC Roadmap 2050 Task Force ワークショップ

FC Roadmap 2050 Task Force Workshop

H28会自27

開催日 平成28年7月22日～平成28年7月22日(1日間)
開催地 東京工業大学 田町キャンパス イノベーションセンター
申請者 一般社団法人 日本ファインセラミックス協会
専務理事 矢野友三郎

会議の概要と成果

7月22日、東工大フロンティア材料研究所とJFCA主催により、イノベーションセミナーが東工大田町キャンパスのイノベーションセンター国際会議室で開催されました。

JFCAでは設立30周年記念事業として、将来のファインセラミックスのビジョンや研究方針の立案材料、異分野・異業種の連携、技術融合の指針、将来の投資に向けたガイドラインを示す「ファインセラミックス産業のロードマップ2050」の策定を進めており、今回のイノベーションセミナーはその中間報告とオープンディスカッションによる意見収集の場として開催いたしました。

セミナーでは、ファインセラミックス産業のロードマップに関する講演が2件あり、1件目ではドイツ、ダルムシュタト工科大 Rödél教授より、同大でまとめられた2025年までを展望したロードマップの紹介、2件目では東工大 東教授より、JFCA記念事業として策定中のロードマップ2050の紹介がありました。

講演に引き続き、講演者を含めた6名のパネリストによるオープンディスカッションが行われ、各パネリストによる「2050年に向けてのファインセラミックスへの期待」についてのショートプレゼンののち、活発なディスカッションが

交わされました。

セミナー終了後は交流会が行われ、講演者、パネリスト、参加者により、ファインセラミックス産業への将来の期待、夢など各自思い思いの意見交換で盛り上がりました。

今回のイノベーションセミナーへは106名の大変大勢の方々にご参加いただき、大盛況の内にセミナーを終了することができました。「ロードマップ2050」への期待の大きさと重要性を感じることができました。

ファインセラミックス産業は、日本が世界市場の40%のシェアを握る産業であり、日本が死守していかなければならない基幹産業の一つです。JFCAとしてこの作業(ロードマップの作成)を主導していくことの意義と責任を改めて思い知ることができました。

アンケートでは、「ロードマップ2050」に対し数々の貴重なご意見を頂きました。ロードマップの完成に向け参考とさせていただきます。尚、完成した「ロードマップ2050」は、11月10日に開催されるJFCA設立30周年記念式典にて発表の予定です。

謝辞

今回のセミナーでご講演を頂きました、Rödél教授、東教授、パネリストとしてご参加

いただきました大槻教授、村山領域長、高坂主幹研究員、酒井執行役員の皆様方に心より感謝申し上げます。

今回の「ロードマップ2050」作成、並びにイノベーションセミナーは、ファインセラミックス技術研究組合 (FCRA) からの助成、また、第32回 (平成28年度) 公益財団法人 村田学術振興財団学術研究会 (学会) 助成を受けております。併せて、FCRA関連企業、村田学術振興財団に心より感謝申し上げます。

<プログラム>

■ 講演1

「欧州におけるファインセラミックス産業のロードマップ」

ダルムシュタット工科大学

材料科学セラミックスグループ

教授 Dr. Jurgen Rödel

■ 講演2

「ファインセラミックス産業のロードマップ2050」

東京工業大学

フロンティア材料研究所 教授 東 正樹氏

■ オープンディスカッション

「ファインセラミックス産業将来展望について」

-パネリスト- 講演者と以下4名の方々

名古屋大学

工学研究科 教授 大槻 主税氏

産業技術総合研究所

材料・化学領域長 村山 宣光氏



講演 左よりRödel教授、東教授



京セラ(株)

ファインセラミックス技術開発部

主幹研究員 高坂 祥二氏

日本ガイシ(株)

執行役員 研究開発副本部長 酒井 均氏

<紹介された各ロードマップの概要>

1.「欧州におけるファインセラミックス産業のロードマップ」

・2006～2008年にかけてダルムシュタット工科大とカッセル大のプロジェクトで作成。ドイツ、スイス、オーストリア、UK、USAの国研、大学、企業へのアンケート(125社・機関)、インタビュー(25社・機関)による。

・用途は3つのカテゴリー「Energy & Environment」、「Electron & Communication」、「Production Technology」に絞り、知識・技術は2つのカテゴリー「Structural & Functional」、「Process Technology」に対して、2025年までの展望を外挿することで推定し、その内容から15のメガトレンドを設定した。

・15のメガトレンド

- ①High Temperatures
- ②Energy Storage and Conversion
- ③Membranes
- ④Piezoelectric
- ⑤Integration
- ⑥Communication
- ⑦Hardness and Erosion
- ⑧Extreme Requirements
- ⑨Functionalization
- ⑩Scale Dependence
- ⑪Coupled Systems
- ⑫Simulation
- ⑬Reliability
- ⑭Miniaturization
- ⑮New Process

2.「ファインセラミックス産業のロードマップ2050」

・2015年7月15日にJFCA内にプロジェクト「TASK FORCE」を立ち上げ作業開始

「TASK FORCE」メンバー

東工大 フロンティア材料研究所

教授 東 正樹氏

名工大 先進セラミックス研究センター

教授 井田 隆氏

TOTO(株) 総合研究所

素材技術部長 清原 正勝氏

日本特殊陶業(株) 戦略技術企画部

副参事 水野 賢一氏

JFCA 技術担当部長 山口 宗治

JFCA 技術担当部長 岡村 隆志

・以下6分野を設定し、未来社会、ファインセラミック技術、ファインセラミックス製品の3つのトレンドを、国内外の国研・大学・企業へのアンケート(現状 日本24社・機関、米国16社・機関、欧州2社・機関)、インタビュー(現状 24社・機関)により推察し、ロードマップに反映。

- ①モビリティ・鉄道・船舶・航空・宇宙
- ②家電・情報通信機器・教育・アミューズメント
- ③医療・ヘルスケア・福祉
- ④エネルギー
- ⑤建築・インフラ
- ⑥環境・水・食糧

・完成した「ロードマップ2050」は11月10日に開催されるJFCA設立30周年記念式典で発表予定。