

# 第60回新産業技術促進検討会シンポジウム

## NEDO先導研究プログラム・懸賞金活用型プログラム成果報告会

### 革新的技術と多様な課題解決策の発掘・育成について

モノづくり日本会議は国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と共催で1月26日、第60回新産業技術促進検討会シンポジウム「NEDO先導研究プログラム・懸賞金活用型プログラム成果報告会」を革新的技術と多様な課題解決策の発掘・育成についてをテーマに開催し、NEDOのハイブリッドで開いた。有望な技術の原石を発掘して国家プロジェクトに接続することや、技術・社会課題の解決に資する多様な解決策の育成を目的としている。参加した企業・団体はこれまでの成果や今後の展望を紹介した。

#### 基調講演 フロントティア領域の探索・育成について

世界中で多様な領域において同時並行的にテクノロジーが動き続けている。科学技術で得た成果が速やかにビジネスにも移る。そのためには、2040年以降の新産業になり得る「フロントティア領域」となる技術領域を探索することが第1歩になる。経済産業省では成長性、将来性、革新性、日本性の優位性、民間単独での取り組みの困難性の五つの観点で評価しながら探している。探し方としては、大学や政府機関へのヒアリングに



経済産業省  
イノベーション・環境局  
イノベーション政策課  
課長補佐  
篠崎 由梨氏

篠崎 由梨氏

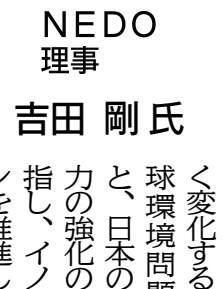
探し方としては、大学や政府機関へのヒアリングに

#### 重点フロントティアに6領域特定

よるポトムアップアプローチ、データベースを活用するトップダウンアプローチの2種がある。25年は4分野の領域に着目し、6領域を重点フロントティア領域に特定した。未来の基幹産業を目標に、失敗を恐れずに育つため「チャレンジ予算」を使った育成を進め、研究開発とネットワーク形成を推進するフロントティア育成事業や、優れた成果に対して懸賞金を与える懸賞金活用型プログラムも取り組んでいる。

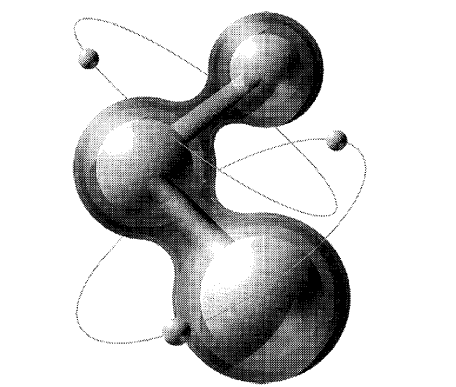
#### 開会あいさつ

多様な課題解決 イノベーション推進  
NEDOはイノベーション育成事業、懸賞金事業を実施を通じて日本と世界の多様な課題の解決に貢献していくため、先導研究やフロントティアイノベーションを巡る情勢も激しく変化の中で、地球環境問題の解決と日本の産業競争力の強化の両立を目指し、イノベーションを推進している。



NEDO  
理事  
吉田 剛氏

吉田 剛氏  
と、日本の産業競争力の強化の両立を目指し、イノベーションを推進している。



モノづくり日本会議  
モノづくりへの挑戦

#### 「ゼロエミッションに向けた内燃機関の革新的摩擦損失低減技術」および「エンジン排出ガス後処理装置のコンパクト化に関する技術開発」

エンジンの最高効率向上に資する技術として、内燃機関の革新的摩擦損失低減技術の研究開発に取り組んでいる。摺動面のトライボロジー現象の詳細な解明を進めながら、エンジン各部が回転・摺動する条件下で利用可能な超低摩擦を実現する表面の材料、性状、潤滑剤特性を見いだすために、損失低減とそれに関する排反現象の研究開発を行った。マイクロスケールの凸凹ステークスチャを作ることで摩擦面積が減り摩擦力を低減する技術を開発し、モデル計



自動車用内燃機関技術  
研究組合(A-ICE)  
研究部部長  
北村 高明氏

面積が減り摩擦力を低減する技術を開発し、モデル計

#### 摩擦力低下技術を確立

算による最適配置の凸凹ステークスチャも検討可能になった。将来の電動車はエンジンルームが小さくなりコンパクトな後処理触媒が求められることを背景に、エンジン排出ガス後処理装置の小型化に関する技術開発にも取り組んだ。新しい触媒粒子を作り、装置内の触媒粒子層の高耐久化と耐久性向上のメカニズムを明らかにできた。開発効率の向上が期待できるため、自動車会社やサプライヤーからは成果を高く評価する声が上がっている。

#### 制度紹介 NEDO先導研究プログラム・懸賞金活用型プログラム

新技術先導研究プログラムは、脱炭素社会の実現などに資する技術シーズを発掘・育成し、国家プロジェクトを含む産学連携体制による共同研究につなぐことを公算する。実施期間は最大3年間で、予算総額は総額1.5億円以内。「フロントティア育成事業」は、産業として成長するポテンシャルが大きいとされるフロントティア領域で、事業化の可能性や大規模な研究開発に進むべきか



NEDO フロントティア部  
先導研究ユニット長  
矢部 貴大氏

矢部 貴大氏

#### エネ・環境領域、今年も公募

エネ・環境領域、今年も公募  
エネ・環境領域、今年も公募  
エネ・環境領域、今年も公募

#### 藻場創成適地・対策提案システムの構築

藻場創成適地・対策提案システムの構築  
藻場創成適地・対策提案システムの構築  
藻場創成適地・対策提案システムの構築



日本工営 中央研究所  
先端研究センター 課長  
堀江 陽介氏

堀江 陽介氏

#### 環境情報など可視化

環境情報など可視化  
環境情報など可視化  
環境情報など可視化

#### 植物由来繊維資源循環プロセスの研究開発

植物由来繊維資源循環プロセスの研究開発  
植物由来繊維資源循環プロセスの研究開発  
植物由来繊維資源循環プロセスの研究開発



日清紡テキスタイル  
シニアアドバイザー  
勝野 晴孝氏

勝野 晴孝氏

#### ビジネスモデル確立

ビジネスモデル確立  
ビジネスモデル確立  
ビジネスモデル確立



電知  
代表取締役CEO  
向山 大吉氏

向山 大吉氏

#### 量産・社会実装段階に移行

量産・社会実装段階に移行  
量産・社会実装段階に移行  
量産・社会実装段階に移行

#### 閉会あいさつ

閉会あいさつ  
NEDO フロントティア部 部長  
萬木 慶子氏



萬木 慶子氏  
今後とも不断の努力継続

#### 公募情報

公募情報  
NEDO 矢部 貴大氏

今年度も多数の公募課題を用意  
先導研究プログラムのうち「エネ環」、「国際共同研究」、「フロントティア」、「未踏チャレンジ」については1月下旬以降に公募を行う。エネ環、IoTやAIを含めたロボット産業や「防災イノベーション」など、横断的テーマについては、より実践的な成果を目指します。

#### 社会課題解決にどう生かすかが重要

社会課題解決にどう生かすかが重要  
社会課題解決にどう生かすかが重要  
社会課題解決にどう生かすかが重要

#### パネルディスカッション

- モデレーター  
NEDO 矢部 貴大氏
- パネリスト  
日清紡テキスタイル 勝野 晴孝氏  
AICE 北村 高明氏  
日本工営 堀江 陽介氏  
電知 向山 大吉氏

のプロトタイプを作ったが機能も限定的で、次のフェーズとしては、場所的、機能的にも拡張したい。構築したシステムを日本全国に拡大する準備を進め、近いうちに公開できるように取り組んでいた。

## 超モノづくりへの挑戦

「モノづくり日本会議」は、2007年9月に設立した「モノづくり推進会議」での活動を土台に、広域企業ネットワークや他機関との連携を活用し、日本のモノづくり産業の強化に役立つ実践的な勉強会・シンポジウムなどのイベントや交流会などの活動を展開しており、日刊工業新聞社が事務局を務めさせていただいている団体です。

少子高齢化、環境対応、資源・エネルギー問題など様々な課題を乗り越え、「モノづくりの推進」をテーマに、事業を進めております。これまでの取り組みを発展・拡充させるとともに、IoTやAIを含めたロボット産業や「防災イノベーション」など、横断的テーマについては、より実践的な成果を目指します。

先進的な技術やノウハウを有する会員企業をはじめ、多様な連携機関のご協力をいただき、モノづくり産業のさらなる発展を目指して事業を展開し、モノづくり産業の競争力強化につながるよう、地域間、企業間連携をおこない、ビジネスマッチングなども図っていきます。

## モノづくり日本会議

グローバル競争力強化関連事業  
・モノづくり力徹底強化検討会 ・人材育成関連事業 ・長寿企業イノベーション勉強会  
・ビジネスモデル価値創造研究会 ・新モビリティ研究会 ・企業価値革新検討会

新産業・ビジネス創出/ビジネスモデル構想力向上検討事業  
・新産業技術促進検討会 ・ロボット研究会 ・AI研究会

その他の事業コンテンツ  
・顕彰事業 ①モノづくり部品大賞 ②モノづくり推進シンポジウム ③特別講演会  
・地区別研究会 ④交流・マッチング事業 ⑤会員向け調査レポート

各事業の詳細は、モノづくり日本会議ホームページ(www.cho-monozukuri.jp)をご覧ください。

お問い合わせ先 モノづくり日本会議  
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14番1号(日刊工業新聞社内) Tel.03-5644-7608 Fax.03-5644-7209