

# JAXA 航空シンポジウム 2014

～我が国の航空科学技術と国際競争力の強化に向けて～

開催日時:平成26年9月18日(木) 10:30～17:30 開催場所:ソラシティホール/テラスルーム (御茶ノ水ソラシティ)  
後援:文部科学省・経済産業省・国土交通省・一般社団法人日本航空宇宙工業会・一般社団法人日本航空宇宙学会

## プログラム

### ■ 講演午前の部 (ソラシティホール)

【総合司会】寺門和夫 (科学ジャーナリスト)

10:30～10:35	開会挨拶	奥村 直樹 (宇宙航空研究開発機構 理事長)
10:35～10:40	来賓挨拶	文部科学省
10:40～11:00	<p><b>基調講演①「戦略的次世代航空機研究開発ビジョンについて」</b> 柳 孝 (文部科学省 研究開発局 宇宙開発利用課長)</p> <p>文部科学省では、世界の航空機需要の成長を踏まえ、我が国の航空機産業が自動車産業に比肩する成長産業として発展するため、航空科学技術としての今後の取組方針について、櫻田前文部科学副大臣の下、議論を行い「戦略的次世代航空機研究開発ビジョン」をとりまとめた。本講演では同ビジョンの概要について紹介する。</p>	
11:00～11:20	<p><b>基調講演②「航空機産業の現状と課題について」</b> 飯田 陽一 (経済産業省 製造産業局 航空機武器宇宙産業課長)</p> <p>航空機市場における我が国と世界の動向及び航空機産業の構造変化とともに、完成機事業のあり方や国内産業基盤強化等の課題を踏まえた今後の我が国の航空機戦略の方向性を講演する予定。</p>	
11:20～11:50	<p><b>基調講演③「ALL JAPAN 体制に向けたJAXA 航空の戦略」</b> 中橋 和博 (JAXA 理事/航空本部長)</p> <p>国のビジョンの達成に向け、JAXAは、研究開発機関として航空機産業の発展に研究開発の面から積極的に寄与していくことが重要であり、また、そのために、ALL JAPAN体制において中核的な役割を果たすことが求められている。こうした責務を果たすべく、JAXA航空が考える戦略を紹介する。</p>	
11:50～13:30	休憩	

## ■ 講演午後の部 (ソラシティホール)

### 特別講演①「鉄道分野における研究開発ビジョンと戦略」

高井 秀之 (公益財団法人 鉄道総合技術研究所 理事)

13:30 ~ 14:10

鉄道は安全、高速、大量、安定という特性を持つ基幹的公共交通機関として、社会活動になくてはならない存在である。都市間輸送の代表である新幹線や大都市通勤鉄道ではこの特性を最大限に発揮し、世界のトップランナーであり続けている。それを支える研究開発ビジョンと戦略について、鉄道システムのグローバル化の視点を含めて紹介する。

### 特別講演②「知能と電動化が変える明日のモビリティ」

土井 三浩 (日産自動車株式会社 総合研究所所長 / Alliance Global Director)

14:10 ~ 14:50

エネルギー資源、地球温暖化、渋滞による経済損失、交通事故は自動車産業の持続的発展に向けた大きな課題である。電動化と知能化は変革のためのキー技術である一方、社会インフラと同時に解を見出すための従来と異なるチャレンジが必要となる。技術開発の現状と将来に向けたビジョンを論議する。

14:50 ~ 15:00

休憩

### 技術講演①「国際競争力の強化に向けた取り組むべき重点課題」

大貫 武 (JAXA 航空本部 航空プログラムディレクター)

15:00 ~ 15:20

文部科学省から示された「戦略的次世代航空機研究開発ビジョン」の達成に貢献すべく、JAXA 航空本部が取り組むべき課題を明らかにし、今中期計画において重点的に進める研究開発計画および中長期的な視点で取り組む技術研究計画の全体像を示す。

### 技術講演②「高効率軽量ファン・タービンシステム技術実証 (aFJR)」

西澤 敏雄 (JAXA 航空本部 推進システム研究グループ グループ長)

15:20 ~ 15:40

将来の超高バイパス比エンジンの環境適合性向上と国際共同開発に向けた我が国の技術競争力向上を目指して進めているファンおよび低圧タービンの空力効率向上技術と軽量化技術に関する研究開発 (高効率軽量ファン・タービン技術実証) を中心に、JAXA の航空エンジン技術の研究開発計画を紹介する。

### 技術講演③「機体騒音低減技術の飛行実証 (FQUROH)」

山本 一臣 (JAXA 航空本部 航空技術実証研究開発室 FQUROH プリプロジェクトチーム プリプロジェクトチーム長)

15:40 ~ 16:00

民間航空機の着陸進入時の空港周辺騒音は、エンジンの低騒音化に伴い高揚力装置や降着装置から発生する「機体騒音」が支配的要因となり、今後の低騒音化の課題となっている。JAXA 航空本部はこれまで国内航空産業と共同で機体騒音の研究を進め、現在、その低減技術の飛行実証計画に着手している。本講演では、その内容と計画について紹介する。

### 技術講演④「乱気流事故防止機体技術 (SafeAvio)」

町田 茂 (JAXA 航空本部 航空技術実証研究開発室 SafeAvio 技術実証チーム プリプロジェクトチーム長)

16:00 ~ 16:20

過去10年間の我が国の航空事故の約半数を占めている乱気流に起因する事故を防止し飛行中の安全性向上を実現するために、JAXA 航空本部では、世界トップのレーザーダ (ライダー) 技術をベースに、航空機搭載用乱気流事故防止システムの技術開発を行っている。本講演では、本取り組みの活動概要を報告する。

### 技術講演⑤「静粛超音速機技術の研究開発」

村上 哲 (JAXA 航空本部 機体システム研究グループ グループ長)

16:20 ~ 16:40

「静粛超音速機技術の研究開発」では、小型超音速旅客機を技術参照機体として、ソニックブーム低減、巡航揚抗比の向上、構造重量低減及び離着陸騒音低減の4つの課題に対して研究を進めてきた。本講演では、研究開発の概要とこれまでの主な研究成果、これを踏まえた今後の研究活動の方向性について紹介する。

16:40 ~ 16:50

休憩

16:50 ~ 17:25

意見交換、質疑応答

JAXA 講演者

17:25 ~ 17:30

閉会挨拶

中橋 和博 (JAXA 理事 / 航空本部長)



## ■ ポスター展示 (テラスルーム及びロビー)

- 01** 「JAXAにおける超小型2軸ターボファンエンジン開発」  
航空本部 推進システム研究グループ ▶ ○水野拓哉、田頭 剛、賀澤順一
- 02** 「120席級将来旅客機に関するシステム研究」  
航空本部 機体システム研究グループ ▶ 野村聡幸
- 03** 「リブレットによる航空機の空力抵抗低減技術」  
航空本部 空力技術研究グループ ▶ ○内藤弘士、岡林希依、西沢 啓、越岡康弘 首都大学東京 ▶ 山田祐樹、末永宇識、稲澤歩、浅井雅人
- 04** 「低層風擾乱アドバイザーシステムの研究開発」  
航空本部 DREAMSプロジェクトチーム ▶ ○又吉直樹、飯島朋子、吉川栄一
- 05** 「小型無人飛行機による放射線モニタリング」  
航空本部 航空技術実証研究開発室 ▶ ○村岡浩治、穂積弘毅、佐藤昌之、奥山政広
- 06** 「次世代超音速旅客機 ～技術研究の現状紹介と将来概念検討について～」  
航空本部 機体システム研究グループ ▶ ○湯原達規、渡辺 安、牧野好和
- 07** 「航空機用電動推進システム技術の飛行実証」  
航空本部 航空技術実証研究開発室 ▶ ○西沢 啓、小林 宙、山崎宏二、飯島朋子、奥山政広、田頭 剛、平野義鎮、吉村彰記、進藤重美
- 08** 「航空の利便性向上を目指す将来垂直離着陸機の研究」  
航空本部 機体システム研究グループ ▶ ○田辺安忠、村岡浩治、青山剛史、小曳 昇、杉浦正彦、佐藤昌之、平林大輔、青木良尚
- 09** 「複数MAV協調運用による複雑任務対応能力の研究」  
航空本部 運航システム・安全技術研究グループ ▶ 久保大輔
- 10** 「JAXAリフトファン式VTOL機の開発」  
航空本部 推進システム研究グループ ▶ 原田正志
- 11** 「飛行運動モデルを活用した誘導制御技術の研究」  
航空本部 飛行技術研究センター ▶ ○塚本太郎、元田敏和、濱田吉郎 宇宙輸送ミッション本部 ▶ 石本真二、南 吉紀
- 12** 「SAVERH : 状況認識支援技術の研究」  
航空本部 飛行技術研究センター ▶ ○船引浩平、津田宏果、土屋 元
- 13** 「最新の旅客機形状模型で拡げる世界基準の風洞試験技術」  
航空本部 風洞技術開発センター ▶ ○上野 真、香西孝政、古賀星吾、保江かな子、小池俊輔、加藤裕之、栗田 充、中北和之、須谷記和
- 14** 「データ生産性向上を目指した感圧塗料計測の自動化・高速化」  
航空本部 風洞技術開発センター ▶ ○栗田 充、中北和之、満尾和徳
- 15** 「空力試験風洞における騒音計測の高性能化」  
航空本部 風洞技術開発センター ▶ ○浦 弘樹、日高亜希子、伊藤 健
- 16** 「離陸時における航空機エンジン排気 (ジェットブラスト) のシミュレーション」  
航空本部 数値解析技術研究グループ ▶ ○石上桂一、橋本 敦、青山剛史、松尾裕一、吉澤 徹
- 17** 「低コスト複合材成形法による航空機部品の飛行実証」  
航空本部 複合材技術研究センター ▶ ○岩堀 豊、杉本 直
- 18** 「空力弾性の研究 ～軽くて安全な航空機の為に～」  
航空本部 構造技術研究グループ ▶ ○玉山雅人、齊藤健一、井川寛隆、高寄浩一、有蘭 仁、吉本周生
- 19** 「構造損傷検知のための超音波弾性波伝播の可視化技術」  
航空本部 構造技術研究グループ ▶ 神田 淳
- 20** 「二軸試験用極低温環境槽の開発」  
航空本部 構造技術研究グループ ▶ ○熊澤 寿、高戸谷健
- 21** 「目指すは世界最速—高速流体解析ソルバFaSTARの開発と社会貢献」  
航空本部 数値解析技術研究グループ ▶ ○村上桂一、橋本 敦、青山剛史、松尾裕一

