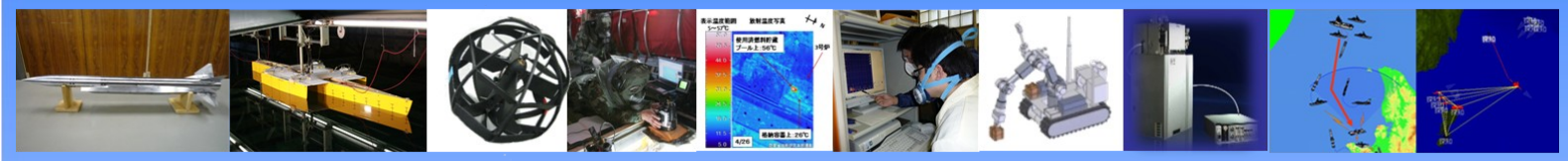


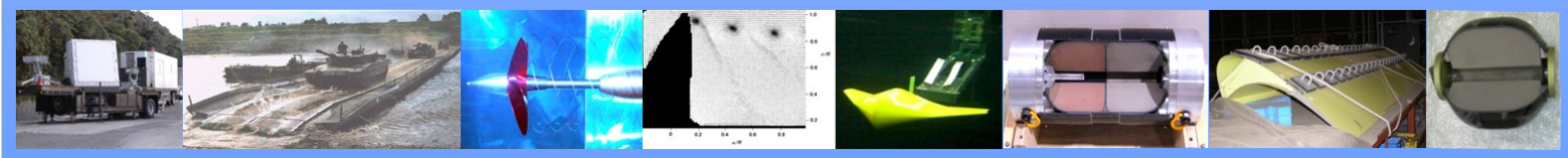
防衛技術シンポジウム2011

DEFENSE TECHNOLOGY SYMPOSIUM 2011

～　将来技術との融合を目指して　～

2011年　11/9（水）10:00～18:00
10（木）10:00～16:00

ホテルグランドヒル市ヶ谷 新館3階



TRDI Technical Research & Development Institute

防衛省 MINISTRY OF DEFENSE

【オーラルセッション（1日目）】

日 時 ： 11月9日(水)　10:00～18:00　　場 所 ： 瑠璃東の間・瑠璃中の間

No.	時 間	件 名	発 表 者	
	10:00～10:05	開会のあいさつ	技術研究本部長	秋山 義孝
	10:05～10:15	本シンポジウムのねらい	技術研究本部技術企画部長	青木 信義
特別セッション	**S1「東日本大震災に対する支援活動」**		**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆技術企画部企画課長**	**山岡 建夫**
S1-1	10:15～10:20	東日本大震災に対する支援活動について	技術研究本部長	秋山 義孝
S1-2	10:20～10:40	福島第一原子力発電所の赤外線放射温度計測	航空装備研究所(当時)	外園 博一
S1-3	10:40～11:00	高空塵中の放射性物質の放射能濃度測定	先進技術推進センター(当時)	小林 松男
S1-4	11:00～11:20	福島原発で活動する国産ロボットQuinceの構成と改良	千葉工業大学　未来ロボット技術研究センター 副所長	小柳 栄次
	11:20～11:30	休　憩		
研究開発セッション	**R1「将来の艦船の技術」**		**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆艦艇装備研究所システム研究部長**	**鎌形 将人**
R1-1	11:30～11:45	三胴船に働く波浪外力に関する研究	艦艇装備研究所システム研究部	土橋 純也
R1-2	11:45～12:00	水中画像化ソーナー用音響レンズについて	艦艇装備研究所探知技術研究部	奥山 智尚
	12:00～13:00	昼 休 憩		
特別セッション	**S2「先端技術」**		**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆技術企画部企画課長**	**山岡 建夫**
S2-1	13:00～13:30	RAT (Remote Administration Tool)	ラックホールディングス株式会社 サイバーセキュリティ研究所	金子 博一
S2-2	13:30～14:00	拮抗二関節筋とその応用について	金沢工業大学 生体機構制御技術研究所，工学部ロボティクス学科　教授	佐藤 隆一
S2-3	14:00～14:30	群制御を用いた小型移動体の展開方法	横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授	上野 誠也
研究開発セッション	**R2「自衛艦設計のキーポイント」**		**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆副技術開発官（船舶担当）**	**舩木　洋**
R2-1	14:30～14:45	海自初のアジマス推進艦、しょうなん	技術開発官(船舶担当)付 首席主任設計官	佐久間 俊
R2-2	14:45～15:00	進化を遂げたDDH、ひゅうが	技術開発官(船舶担当)付 主任設計官(護衛艦)	大迫 義谷
R2-3	15:00～15:15	新たな素材を使う！えのしま	技術開発官(船舶担当)付 主任設計官(小型)	小野 洋史
R2-4	15:15～15:30	X舵搭載の優れもの！そうりゅう	技術開発官(船舶担当)付 主任設計官(潜水艦)	佐野 靖彦
	15:30～15:45	休　憩		
研究開発セッション	**R3「車両とそれを支える技術」**		**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆陸上装備研究所弾道技術研究部長**	**國重 博史**
R3-1	15:45～16:00	軽量戦闘車両システムの研究(防護構造車体)について	陸上装備研究所システム研究部	本多 啓介
R3-2	16:00～16:15	先進材料の動的特性取得試験	陸上装備研究所弾道技術研究部	山田 順一
R3-3	16:15～16:30	将来浮橋の方向性に関する一考察	陸上装備研究所機動技術研究部	國方 貴光
R3-4	16:30～16:45	実規模試験に伴う衝撃波とその関連現象の定量的可視化計測	東海大学工学部航空宇宙学科 教授	水書 稔治
研究開発セッション	**R4「超音速飛しょう用将来推進装置 」**		**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆航空装備研究所誘導武器技術研究部長**	**田中 利幸**
R4-1	16:45～17:00	超音速飛しょう用将来推進装置の研究	航空装備研究所誘導武器技術研究部	福田 浩一
R4-2	17:00～17:15	新弾道ミサイル防衛用誘導弾用の推進装置	技術開発官(誘導武器担当)付	西山 文夫
R4-3	17:15～17:30	超音速エアブリージングエンジンの高性能化の研究	IHIｴｱﾛｽﾍﾟｰｽ基盤技術部基盤技術室	福地 亜宝郎
R4-4	17:30～17:45	推進薬の燃焼速度制御の研究	株式会社ダイセル 特機技術開発センター	小西 一郎
R4-5	17:45～18:00	各種環境下における推進薬燃焼挙動の可視化の研究	旭化成ケミカルズ株式会社　化薬事業部 大分工場　技術開発室	大塚 誠彦

Technical Research & Development Institute

防衛技術シンポジウムについて

防衛技術シンポジウムは、日々我々が行っている研究開発での成果の一端を紹介し、一般の方々に広く理解して頂けるよう開催しているものです。今回も、大学、独立法人、企業などの研究機関の技術者・研究者にも数多く参加していただき、各機関が保有する将来技術と防衛技術との融合を目指すために広く意見交換が行えるシンポジウムにしたいと考えています。

皆様のご来場を心よりお待ちしております。

【オーラルセッション（2日目）】

日 時 ： 11月10日(木) 10:00～15:05　　場 所 ： 瑠璃東の間・瑠璃中の間

No.	時 間	件 名	発 表 者	
特別セッション S2「先端技術」			**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆技術企画部企画課長**	**山岡 建夫**
S2-4	10:00～10:30	最近のメタマテリアルの研究動向と自動車への応用	(株)豊田中央研究所	佐藤 和夫
S2-5	10:30～11:00	爆発物のトレース検出技術 ―その原理と応用―	株式会社 日立製作所 中央研究所 ライフサイエンス研究センター長	坂入 実
S2-6	11:00～11:30	筋・骨格モデリングを用いたウエアラブルロボットスーツの効果検討の試み	防衛医科大学校病院 リハビリテーション部 准教授	小林 龍生
S2-7	11:30～12:00	有機太陽電池	三菱化学株式会社 OPV事業推進室	半田 敬信
	12:00～13:00	昼 休 憩		
研究開発セッション R5「目指せ！防衛技術のイノベーション 」			**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆先進技術推進センター研究管理官（先進技術担当）**	**佐藤 祐司**
R5-1	13:00～13:15	M&Sが変える研究開発	先進技術推進センター研究管理官 (M&S技術担当)	小松 勝彦
R5-2	13:15～13:30	技本版ifの世界(先進技術が開く新たな戦い方)	先進技術推進センター研究管理官 (先進技術担当)付	小倉 潤
R5-3	13:30～13:45	勝敗の鍵はチームワーク(小型移動体の群制御)	先進技術推進センター研究管理官 (先進技術担当)付	鍵和田 元
R5-4	13:45～14:00	声で判定，隊員のドキドキ	先進技術推進センター研究管理官 (ﾋｭｰﾏﾝｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ技術担当)付	菊池 浩人
R5-5	14:00～14:15	科学技術者交流計画に基づくネイティック兵士研究開発技術センターでの研究交流	先進技術推進センター研究管理官 (ﾋｭｰﾏﾝｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ技術担当)付	樫本 薫
研究開発セッション R6「電波の戦い ステルスvsカウンターステルス」			**◆ｾｯｼｮﾝﾘｰﾀﾞｰ◆電子装備研究所センサ技術研究部長**	**土志田 実**
R6-1	14:15～14:30	低RCS目標を見つけるGaN送受信モジュール	電子装備研究所センサ技術研究部	入江 寿憲
R6-2	14:30～14:45	RCSの低減に寄与するメタマテリアル	電子装備研究所センサ技術研究部	櫻井 宗晃
R6-3	14:45～15:00	目標が動いているときのRCSを見極めるために	電子装備研究所飯岡支所	松林 一也
	15:00～15:05	閉会のあいさつ	技術研究本部技術企画部長	青木 信義

【シンポジウムガイドツアー】

日 時 ： 11月9日(水)10:00～17:00、10日(木)10:00～15:00　　場 所 ： 珊瑚の間

防衛技術に興味のある若手研究者・技術者を対象に、若手技官と共にシンポジウム会場を巡り、詳しい解説、質疑応答を行います。防衛技術とはどのようなものか、技術研究本部の研究開発活動を理解したいが何かきっかけが欲しいと思っている方の参加をお待ちしております。

【ショートオーラル＆ポスターセッション】

日　時　：　11月9日(水)･10日(木)　場　所　：　翡翠の間
ショートオーラル時間　：　10:30～11:15、13:15～14:00
ポスター展示時間　：　9日 10:00～18:00、10日 10:00～16:00

P-1	群制御の手法を応用した無人機の編隊飛行	航空装備研究所航空機技術研究部	ジョン･ハンセン
P-2	標定用レーダによる分離目標等の計測法に関する検討	航空装備研究所誘導武器技術研究部	田中 貴司
P-3	航空機防衛用飛翔体の一誘導法について	防衛大学校航空宇宙工学科 講師	山﨑 武志
P-4	フローノイズシミュレータにおける流体計測技術について	艦艇装備研究所システム研究部	木本 理抄
P-5	水中グライダー模型の水槽試験について	艦艇装備研究所航走技術研究部	島村 敏昭
P-6	機能性流体の適用による戦闘車両の性能向上	陸上装備研究所機動技術研究部	佐々木 秀明
P-7	赤外線サーモグラフィーによる金属表面処理評価	防衛大学校電気情報学群機能材料工学科	中村 俊裕
P-8	モデル配置の最適化アルゴリズムの研究	先進技術推進センター研究管理官(M&S技術担当)付	中田 光洋
P-9	CBRN脅威評価システムを用いた 大気拡散評価システムの構築に向けて	先進技術推進センター研究管理官(ﾋｭｰﾏﾝｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ技術担当)付	武田 仁己
P-10	外部拡張型ゲームAIにおける階層型意思決定機構の提案	日本大学生産工学部 教授	古市 昌一
P-11	簡易型水中音響通信装置の開発	金沢工業大学大学院工学研究科	河野 聡志
P-12	市販二足歩行ロボットへの二関節筋機構搭載による性能および可動動作の評価	金沢工業大学大学院工学研究科	新美　光
P-13	圧電素子を用いた水上での振動力発電システムの開発	金沢工業大学大学院工学研究科	溝内 哲平

【先端技術ブース】

日　時　：　11月9日(水)　10:00～18:00　　場　所　：　珊瑚の間

F1-1	RAT (Remote Administration Tool)	ラックホールディングス株式会社 サイバーセキュリティ研究所	金子 博一
F1-2	拮抗二関節筋とその応用について	金沢工業大学 生体機構制御技術研究所，工学部ロボティクス学科　教授	佐藤 隆一
F1-3	群制御を用いた小型移動体の展開方法	横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授	上野 誠也

日　時　：　11月10日(木)　10:00～16:00　　場　所　：　珊瑚の間

F2-1	最近のメタマテリアルの研究動向と自動車への応用	(株)豊田中央研究所	佐藤 和夫
F2-2	爆発物のトレース検出技術　―その原理と応用―	株式会社 日立製作所 中央研究所 ライフサイエンス研究センター長	坂入　実
F2-3	筋･骨格モデリングを用いたウエアラブルロボットスーツの効果検討の試み	防衛医科大学校病院 リハビリテーション部 准教授	小林 龍生
F2-4	有機太陽電池	三菱化学株式会社 OPV事業推進室	半田 敬信

【東日本大震災に対する支援活動ブース】

日　時　：　11月9日(水)10:00～18:00、10日(木)10:00～16:00　　場　所　：　真珠の間

東日本大震災に対する技術研究本部の支援活動として、「福島第一原子力発電所の赤外線放射温度計測」、「高空塵中の放射性物質の放射能濃度測定」について解説するものです。赤外線測定、放射線測定を疑似体験するコーナーもあります。

また、災害対策の現場で活躍したロボットを研究開発した千葉工業大学の方からの展示、解説もあります。

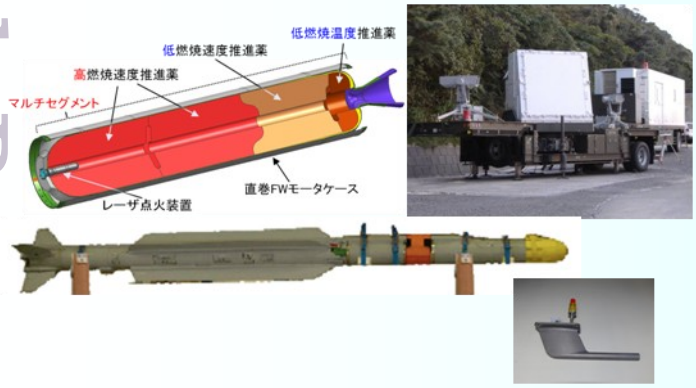
Technical Research & Development Institute

【研究開発ブース】

日　時　：　11月9日(水)10:00～18:00、10日(木)10:00～16:00　　場　所　：　瑠璃西の間

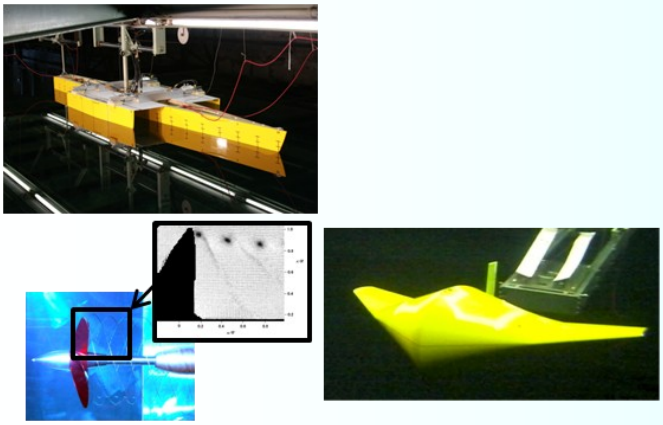
技術開発官、各研究所、先進技術推進センターの研究成果について展示･説明します。設計、研究成果の詳しい意見交換の場です。

航空装備研究所



陸上装備研究所

艦艇装備研究所



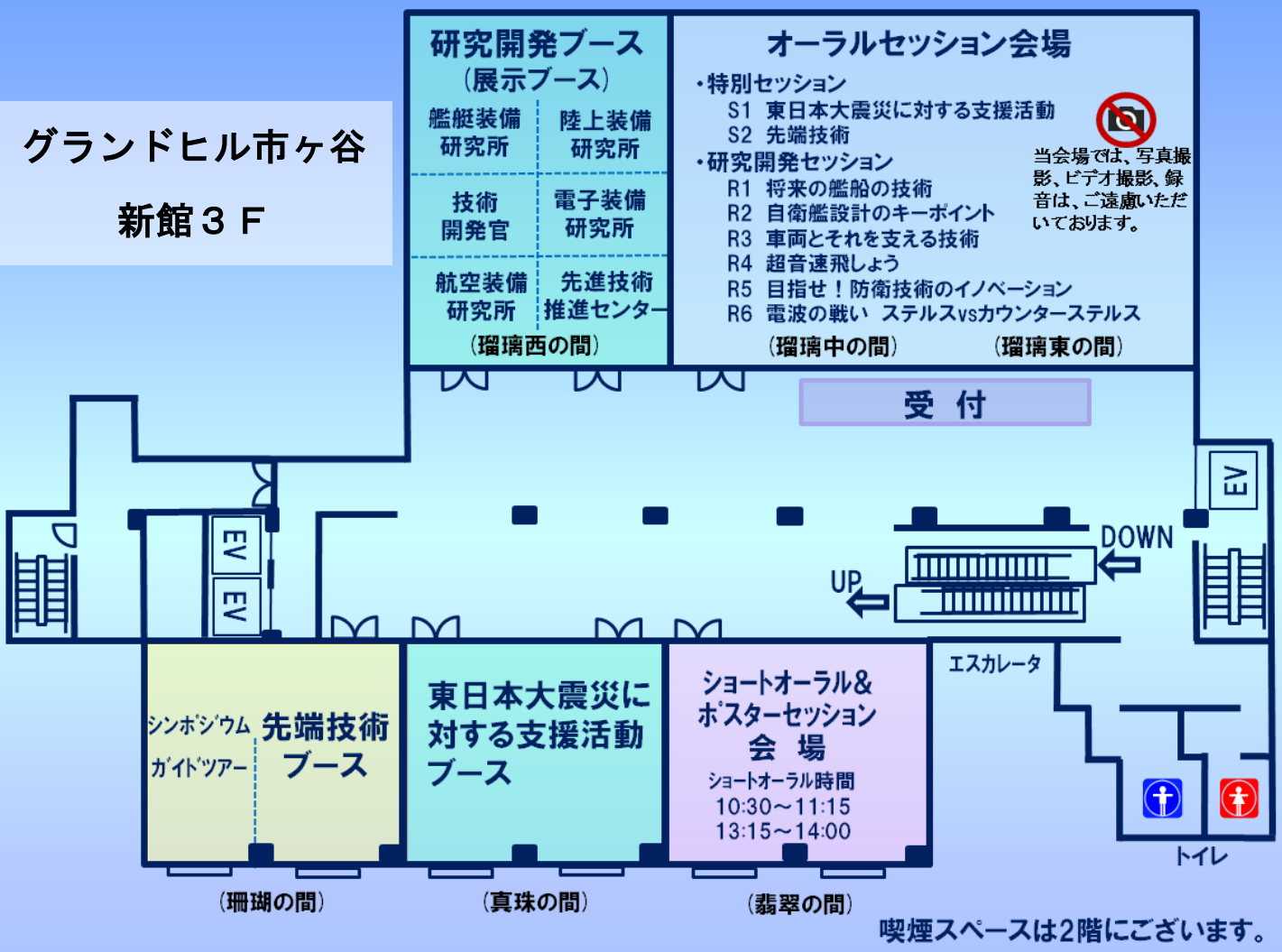
電子装備研究所

先進技術推進センター

技術開発官

【会場案内図】

グランドヒル市ヶ谷
新館３Ｆ



［ご確認事項］

聴講の事前申し込みや入場料は不要です。当日の受付のみで、どなたでもご参加いただけます。
オーラルセッション会場では、発表及び聴講に支障を来すため写真撮影・ビデオ撮影はご遠慮願います。その他の会場での写真撮影・ビデオ撮影については制限しておりません。
また、開催状況を撮影した写真やビデオを技術研究本部のホームページに掲載する予定です。

会場：ホテルグランドヒル市ヶ谷　新館　3F

東京都新宿区市谷本村町4-1　TEL：03-3268-0111（代表）
JR総武線・地下鉄都営新宿線・有楽町線・南北線 『市ヶ谷駅』より徒歩約5分
http://www.ghi.gr.jp/access/index.html

防衛省技術研究本部
〒162-8830 東京都新宿区市谷本村町5－1
TEL：03-3267-6165（技術企画部企画課）
FAX：03-3269-7828
http://www.mod.go.jp/trdi/

※発表要旨は上記HPよりダウンロードが可能です。

技術研究本部モバイルサイト
http://www.mod.go.jp/trdi/access/m/index.html