

防衛技術シンポジウム2012

創立60周年記念

11月13日(火) 10:00~17:00

11月14日(水) 10:00~15:50

ホテルグランドヒル市ヶ谷 東館 2階・3階



防衛省技術研究本部

明日の防衛を創る

ごあいさつ

防衛技術シンポジウム2012へようこそ！

防衛技術シンポジウムは、私も、技術研究本部の研究開発活動について国民のみなさまにご理解とご協力を賜る絶好の機会として毎年開催してまいりました。今年も、防衛装備品等の研究開発成果の紹介をはじめ、大学、独立行政法人及び企業の方々にも研究成果を発表していただき、活発な議論が行われることを期待しております。

特に、本年11月15日には技術研究本部創立60周年を迎え、その記念セッションとして、多彩な有識者の方々を招聘し、特別講演やパネルディスカッションを行います。どのような話題が展開されるのか、私自身も楽しみにしておりますので、是非、ご聴講ください。

また、展示コーナーでは、防衛用ロボットや先進個人装備などデモンストレーションを行いながら最新の研究開発試作品を紹介するとともに、誘導武器やセンサなど歴代の研究開発試作品も展示いたします。この機会に、是非、技術の進歩を実感していただきたいと思います。

さらに、先端技術セッションにおいては、産業技術分野と基礎科学・学術分野の研究者の方々を招き、最新の成果について発表していただきます。これら最新技術は、将来、防衛技術との融合が期待される分野でありますので、技術研究本部としても大変注目しております。

ご来場された皆様に、技術研究本部の活動を直接、見て、聞いて、触れていただき、防衛装備品等の創製に対するご関心とご理解を深めていただければ幸いです。

防衛省技術研究本部長 秋山義孝



【技術研究本部創立60周年記念オールラウンドセッション】

【基調講演】

日時：11月13日(火) 10:10~11:00

場所：瑠璃東の間・瑠璃中の間

「研究開発の方向性に係る一考察」

秋山 義孝 防衛省技術研究本部長

【特別講演 I】

日時：11月13日(火) 11:00~12:00

場所：瑠璃東の間・瑠璃中の間

「科学と社会」

よし かわ ひろ ゆき

吉川 弘之 氏



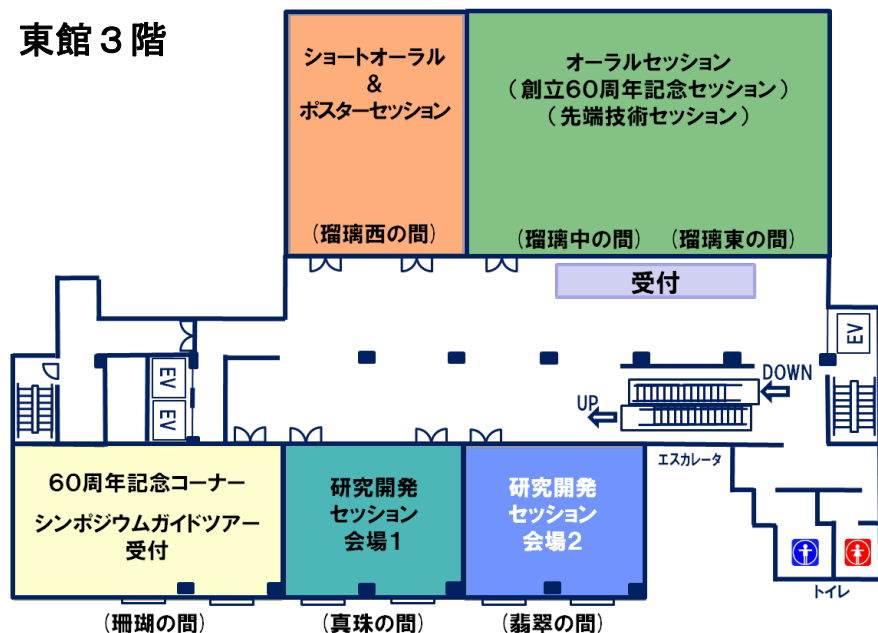
独立行政法人 産業技術総合研究所最高顧問

独立行政法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター長

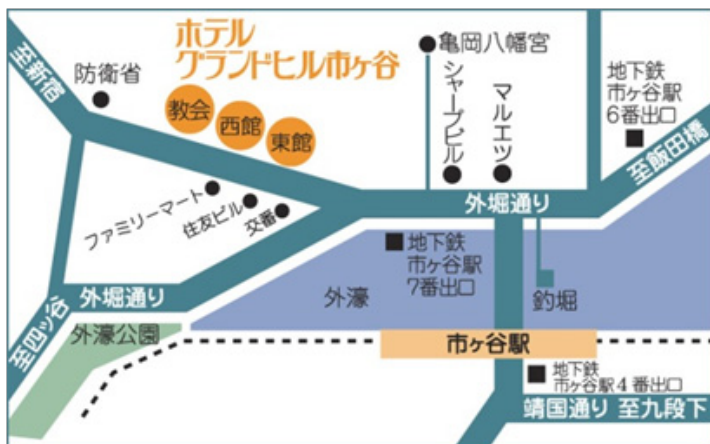
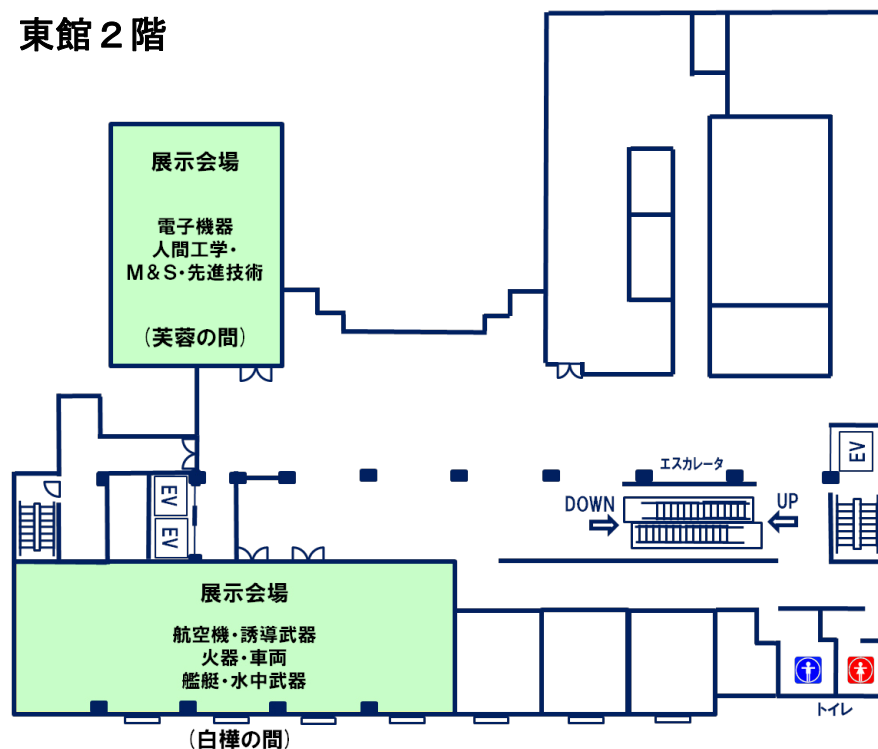
【会場案内図】

ホテル グランドヒル市ヶ谷

東館3階



東館2階



ご来場に際して、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。

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:03-3268-3111(内線26422)

<http://www.mod.go.jp/trdi/research/dts2012.html>

※ 発表要旨は、平成24年10月1日以降、上記HPより
ダウンロードが可能です。

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3分

<http://www.ghi.gr.jp/access/index.html>

【オールラセッション(研究開発セッション)(1日目)】

日時：11月13日(火) 13:00~14:15

場所：会場1 (真珠の間)

研究開発セッション R 1 「陸上装備～バーチャルから実現へ～」

◆セッションリーダー◆陸上装備研究所 弾道技術研究部長 有澤 治幸

No.	時間	件名	発表者
R1-1	13:00~13:15	砲弾の弾着シミュレーション	陸上装備研究所 弾道技術研究部 一瀬 悠里
R1-2	13:15~13:30	高衝撃下での信管用光学・電子部品の耐衝撃性評価法について	陸上装備研究所 弾道技術研究部 尾崎 元美
R1-3	13:30~13:45	人体への影響を考慮した個人防護装備の性能評価法について	陸上装備研究所 弾道技術研究部 阿曾 沼 剛
R1-4	13:45~14:00	新方式地中目標計測技術	陸上装備研究所 機動技術研究部 荒木 完
R1-5	14:00~14:15	軽量ゴム履帯	陸上装備研究所 機動技術研究部 1等陸尉 秋田 泰志

日時：11月13日(火) 13:00~13:45

場所：会場2 (翡翠の間)

研究開発セッション R 2 「艦艇技術 60年の足跡」

◆セッションリーダー◆副技術開発官(船舶担当)海将補 船木 洋

No.	時間	件名	発表者
R2-1	13:00~13:15	護衛艦建造における技術的変遷	技術開発官(船舶担当)付 1等海佐 佐々木 司
R2-2	13:15~13:30	わが国潜水艦の変遷 ～より強く、より長く、より静かに～	技術開発官(船舶担当)付 1等海佐 佐藤 哲
R2-3	13:30~13:45	艦載装備品開発の歩み ～キャッチアップからフロントランナーに～	副技術開発官(船舶担当) 金子 博文

日時：11月13日(火) 15:00~16:30

場所：会場1 (真珠の間)

研究開発セッション R 3 「大空の防人として～航空機&誘導武器のこれから～」

◆セッションリーダー◆航空装備研究所 システム研究部長 水田 敏也

No.	時間	件名	発表者
R3-1	15:00~15:15	先進技術実証機	技術開発官(航空機担当)付 1等空佐 瀧澤 義和
R3-2	15:15~15:30	ジェットエンジンの現在、そして次世代への挑戦	航空装備研究所 システム研究部 鹿野 信太郎
R3-3	15:30~15:45	ウェポンベイ周りの空力現象	航空装備研究所 航空機技術研究部 菊本 浩介
R3-4	15:45~16:00	滞空型無人機技術について	航空装備研究所 システム研究部 堀江 和宏
R3-5	16:00~16:15	無人機の試験技術について	岐阜試験場 才上 隆
R3-6	16:15~16:30	地对空誘導弾将来構想 -Plug & Fight Network SAM(NSAM)-	航空装備研究所 誘導武器技術研究部 田中 利幸

日時：11月13日(火) 15:00~16:15

場所：会場2 (翡翠の間)

研究開発セッション R 4 「艦艇・水中武器の新技术への挑戦」

◆セッションリーダー◆艦艇装備研究所 探知技術研究部長 吉武 宣之

No.	時間	件名	発表者
R4-1	15:00~15:15	アジマス推進器装備船の操縦運動についての検討	艦艇装備研究所 システム研究部 牧 敦生
R4-2	15:15~15:30	水中物体の音響散乱特性解析手法 ～音の見え方予想～	艦艇装備研究所 探知技術研究部 赤司 茂
R4-3	15:30~15:45	艦首造波低減船型 ～波くずれの少ない船首形状を探して～	艦艇装備研究所 システム研究部 木本 理抄
R4-4	15:45~16:00	磁性エンジンの消磁方式 ～掃海艇への磁性エンジン搭載を目指して～	艦艇装備研究所 川崎支所 堀澤 智幸
R4-5	16:00~16:15	海の無人機(UUVとUSVの連携)	先進技術推進センター 研究管理官(先進技術担当)付 北島 仁

【展示会場】

日時：11月13日(火)10:00~17:00、14日(水)10:00~15:50

場所：2階 芙蓉の間、白樺の間

航空機・誘導武器



先進技術実証機模型



XAAM-5

火器・車両



戦車砲用演習弾



電動全輪駆動車
実験用台車

艦艇・水中武器



新アスロック

潜水艦構造圧壊試験模型

電子機器



将来統合無線機



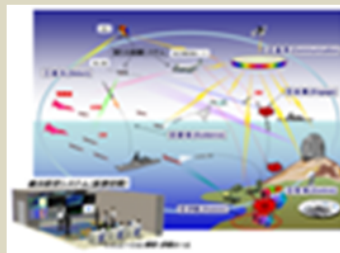
壁透過レーダ



人間工学・M&S・先進技術



先進個人装備システム



統合防空システムシミュレーション



小型UGV

展示会場においては、
各ブース内にミニステージを設け、
動画や写真を用いて研究所・先進技術推進センターの紹介と、
主な研究成果の紹介、展示品の説明を行います。
各ブースのプレゼンテーション開始時刻は、会場内の案内をご確認下さい。
西館前の屋外においても展示を行っています。

【オーラルセッション（研究開発セッション）（2日目）】

日 時： 11月14日(水) 10:00～11:00 場 所： 会場1（真珠の間）

研究開発セッション R 5 「電子装備の歩みと更なる挑戦」

◆セッションリーダー◆電子装備研究所 ネットワーク技術研究部長 村越 信雄

No.	時 間	件 名	発 表 者
R5-1	10:00～10:15	通信技術 ～勝敗を決めるコミュニケーション技術～	電子装備研究所 ネットワーク技術研究部 石川 正興
R5-2	10:15～10:30	レーダ技術 ～見えない目標を探知するための挑戦～	電子装備研究所 センサ技術研究部 平 野 誠
R5-3	10:30～10:45	赤外線技術 ～より確実に、より精細に、暗いところでも見えるように～	電子装備研究所 センサ技術研究部 土志田 実
R5-4	10:45～11:00	レーザ技術 ～物理学が生んだ未来の兵器～	電子装備研究所 システム研究部 古味 孝夫

日 時： 11月14日(水) 10:00～11:15 場 所： 会場2（翡翠の間）

研究開発セッション R 6 「ゼロ・カジュアルティを目指せ」

◆セッションリーダー◆先進技術推進センター 研究管理官（ヒューマンエンジニアリング技術担当）雑賀 涼

No.	時 間	件 名	発 表 者
R6-1	10:00～10:15	ゼロ・カジュアルティ戦闘システムへのM&S適用	先進技術推進センター 研究管理官 (M&S技術担当)付 沖 良 篤
R6-2	10:15～10:30	ゼロ・カジュアルティを実現するためのロボットの現在と将来	先進技術推進センター 研究管理官 (ヒューマンエンジニアリング技術担当)付 大 崎 馨
R6-3	10:30～10:45	勝敗の鍵はチームワーク2(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 柳 原 康 生
R6-4	10:45～11:00	次世代型陸上戦闘員システムの実現に向けて ～先進個人装備システム～	先進技術推進センター 研究管理官 (ヒューマンエンジニアリング技術担当)付 柳 原 康 功
R6-5	11:00～11:15	除染作業用防護服	先進技術推進センター 研究管理官 (ヒューマンエンジニアリング技術担当)付 樫 本 薫

【特別講演Ⅱ】

日 時： 11月14日(水) 13:00～15:40 場 所： 瑠璃東の間・瑠璃中の間

将来技術との融合を目指して！

～新たな時代を拓く防衛技術の在り方を多面的に考える～

パネリスト



あきもと ちあき

秋元 千明 氏

英国王立防衛安全保障研究所
アジア本部長
元 NHK解説委員



かみもと たけゆき

神本 武征 氏

ものづくり大学名誉学長
東京工業大学名誉教授



さ さ き たつろう

佐々木 達郎 氏

前 防衛省技術研究本部長
金沢工業大学教授



にし おか たかし

西岡 喬 氏

三菱重工業株式会社相談役
(日本防衛装備工業会推薦)

モデレータ

防衛省技術研究本部 研究開発評価官 堤 厚博

【ショートオーラル&ポスターセッション】

日 時：11月13日(火)・14日(水) 場 所：瑠璃西の間
ポスター展示時間：13日 10:00～17:00、14日 10:00～15:50

P-1	FRP掃海艇の構造強度 ～構造モニタリング装置を用いた実海域での検証～	技術開発官(船舶担当)付	内 山 将 太
P-2	空力弾性風洞試験技術	航空装備研究所 航空機技術研究部	亀 山 丈 晴
P-3	CBRN対応遠隔操縦作業車両システム	陸上装備研究所 システム研究部	成 瀬 正 啓
P-4	軽量戦闘車両システム ～システム設計の概要について～	陸上装備研究所 システム研究部	姫 路 裕 二
P-5	ヘルメットの耐弾性能評価技術について	陸上装備研究所 弾道技術研究部	杉 山 雅 巳
P-6	電気二重層キャパシタを適用した蓄電装置	陸上装備研究所 機動技術研究部	椿 尚 実
P-7	船首碎波解析への粒子法応用について ～コンピューターで水しぶきをリアルに再現～	艦艇装備研究所 システム研究部	新 井 淳
P-8	CFDを用いた船用プロペラの流体性能の予測技術 ～より静かなプロペラを目指して～	艦艇装備研究所 システム研究部	高橋 賢士朗
P-9	見にくいものも見つけ出す ～2波長赤外線センサ～	電子装備研究所 センサ技術研究部	木 部 道 也
P-10	撃てば即当たるマイクロ波兵器 ～ライト・スピード・ウェポン～	電子装備研究所 センサ技術研究部	北 川 真 也
P-11	粒状物質の爆発飛散シミュレーション	先進技術推進センター 研究管理官 (ヒューマンエンジニアリング技術担当)付	三 浦 啓 晶
P-12	跳躍技術	先進技術推進センター 研究管理官 (ヒューマンエンジニアリング技術担当)付	斎 藤 靖 之
P-13	操縦者のマルチタスク能力に関する研究	航空自衛隊 航空開発実験集団 航空医学実験隊	荒 毛 将 史
P-14	金属ナノ粒子を用いた医用材料等に関する研究	航空自衛隊 航空開発実験集団 航空医学実験隊	森 康 貴
P-15	コンボジット推進薬の高性能化に関する研究 ～高燃焼速度化・無煙化～	防衛大学校 応用科学群	甲 賀 誠
P-16	防災用ヘルメットアンテナの開発	防衛大学校 電気情報学群	森 下 久
P-17	ニューラルネットワークを用いた艦隊防空システム	防衛大学校 電気情報学群	黒 川 恭 一
P-18	遠距離加熱赤外線サーモグラフィ法による非破壊検査	防衛大学校 システム工学群	小笠原 永久
P-19	非常用飲料水貯水槽の開発	金沢工業大学 ロボティクス学科	嶋 田 舞

ショートオーラル時間 11月13日(火):13:30～14:30
11月14日(水):10:30～11:30

ショートオーラルは、ポスターの発表内容を1件あたり3分間程度で簡単に説明するものです。

【オーラルセッション(先端技術セッション) (1日目)】

日 時 : 11月13日(火) 13:00~14:40 場 所 : 瑠璃東の間・瑠璃中の間

先 端 技 術 セ ッ シ ョ ン S1 ◆ セ ッ シ ョ ン リ ー ダ ー ◆ 技 術 企 画 部 企 画 課 長 國 重 博 史

No.	時 間	件 名	発 表 者
S1-1	13:00~13:20	ガンマ線による核物質非破壊検知システム開発の現状	京都大学エネルギー理工学研究所 教授 大 垣 英 明
S1-2	13:20~13:40	中赤外電子波長可変レーザーによる遠隔検知	理化学研究所 光グリーンテクノロジー特別研究ユニット ユニットリーダー 和 田 智 之
S1-3	13:40~14:00	人はどのように情報を探すか ～情報探索過程の理解と利用者支援～	国立情報学研究所 情報社会相関研究系 教授 神 門 典 子
S1-4	14:00~14:20	スーパーコンピュータ「京」 ～10ペタフロップスへの挑戦～	富士通株式会社 次世代テクニカルコン ピューティング開発本部 本部長 追 永 勇 次
S1-5	14:20~14:40	蓄電技術のナショナルプロジェクトとその今後の 展望について	新エネルギー・産業技術総合開発機構 スマートコミュニティ部 蓄電技術開発室長 細 井 敬

【オーラルセッション(先端技術セッション) (2日目)】

日 時 : 11月14日(水) 10:00~11:40 場 所 : 瑠璃東の間・瑠璃中の間

先 端 技 術 セ ッ シ ョ ン S2 ◆ セ ッ シ ョ ン リ ー ダ ー ◆ 技 術 企 画 部 企 画 課 長 國 重 博 史

No.	時 間	件 名	発 表 者
S2-1	10:00~10:20	二関節筋の制御機能特性とそのロボット工学的 応用	京都大学 名誉教授 熊 本 水 頼 金沢工業大学 工学部 教授 佐 藤 隆 一
S2-2	10:20~10:40	フィールドロボット技術の研究開発 ～モビリティロボットと飛行ロボット～	産業技術総合研究所 知能システム研究部 門 フィールドロボティクス研究グループ長 松 本 治
S2-3	10:40~11:00	逆説のハイパワー	株式会社グローバルエナジー 会長 鈴 木 政 彦
S2-4	11:00~11:20	宇宙用部品研究開発の現状と今後について	宇宙航空研究開発機構 研究開発本部 電子部品・デバイス・材料グループ グループ長 田 村 高 志
S2-5	11:20~11:40	爆発の物理と数値解析	慶應義塾大学理工学部 教授 松 尾 亜 紀 子

以下の発表は、ショートオーラル&ポスターセッションにおいて展示を行います。
S1-1:11月13日
S2-1、S2-3:11月13日及び11月14日

【60周年記念コーナー】

日 時 : 11月13日(火) 10:00~17:00、11月14日(水) 10:00~15:50 場 所 : 珊瑚の間

- ・技術研究本部広報ビデオの上映
- ・日米共同研究・日米共同技術開発の歴史
- ・技術研究本部60年の沿革
- ・技術研究本部に関する歴史資料・逸品の展示
他多数

【シンポジウムガイドツアー】

日 時 : 11月13日(火)、11月14日(水)

社会人、学生など来場者を対象とし、展示ブースなどシンポジウム会場内を案内して巡るツアーです。技術研究本部の職員が案内いたします。

参加希望者は、60周年記念コーナー奥(珊瑚の間)に集合して下さい。集合時刻は、会場内の案内をみて、ご確認ください。