

**システムデザインフォーラムin秋葉原2007の開催について**

本学の方針である「開かれた大学」を押し進めるため、従来の「科学技術交流会」に代わって「システムデザインフォーラム」を新たに立ち上げました。本フォーラムは、学生・若手研究者の育成、学内の最先端技術の社会への還元、外部機関との連携による時勢にあった研究の推進をコンセプトとしております。また、このコンセプトを実現するために、会場の設営から運営までアート性に強く配慮しております。今までにないユニークなフォーラムが構成されておりますので、奮ってご参加ください。

開催日時	平成19年12月6日(木)	10:30~18:30
会場	秋葉原ダイビル2F・5F (JR秋葉原駅電気街口 徒歩1分)	
参加費	無料	

**● 開催内容****★午前のセッション (2セッション)**

- ☆ 学生・若手研究者による研究成果発表  
『ものづくり技術』・『情報通信』などに関して33件

**★午後のセッション (3セッション)**

- ☆ 研究を紹介するポスター展示 (2F) 16件
- ☆ 社会的関心の高いテーマごとの研究成果発表・討論会 (5F)  
『Arteの新たな統合バウハウスの照らす方へ』外3件
- ☆ システムデザイン学部の最先端研究紹介 (2F)  
『ライフサイエンス』・『アート&デザイン』などに関して9件  
併せて、技術相談・知財相談を実施 (2F)

**● 主催**

首都大学東京システムデザイン学部・システムデザイン研究科  
東京都立科学技術大学、首都大学東京産学公連携センター

**後援**

東京都、東京商工会議所、東京都商工会連合会  
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター、  
財団法人東京都中小企業振興公社

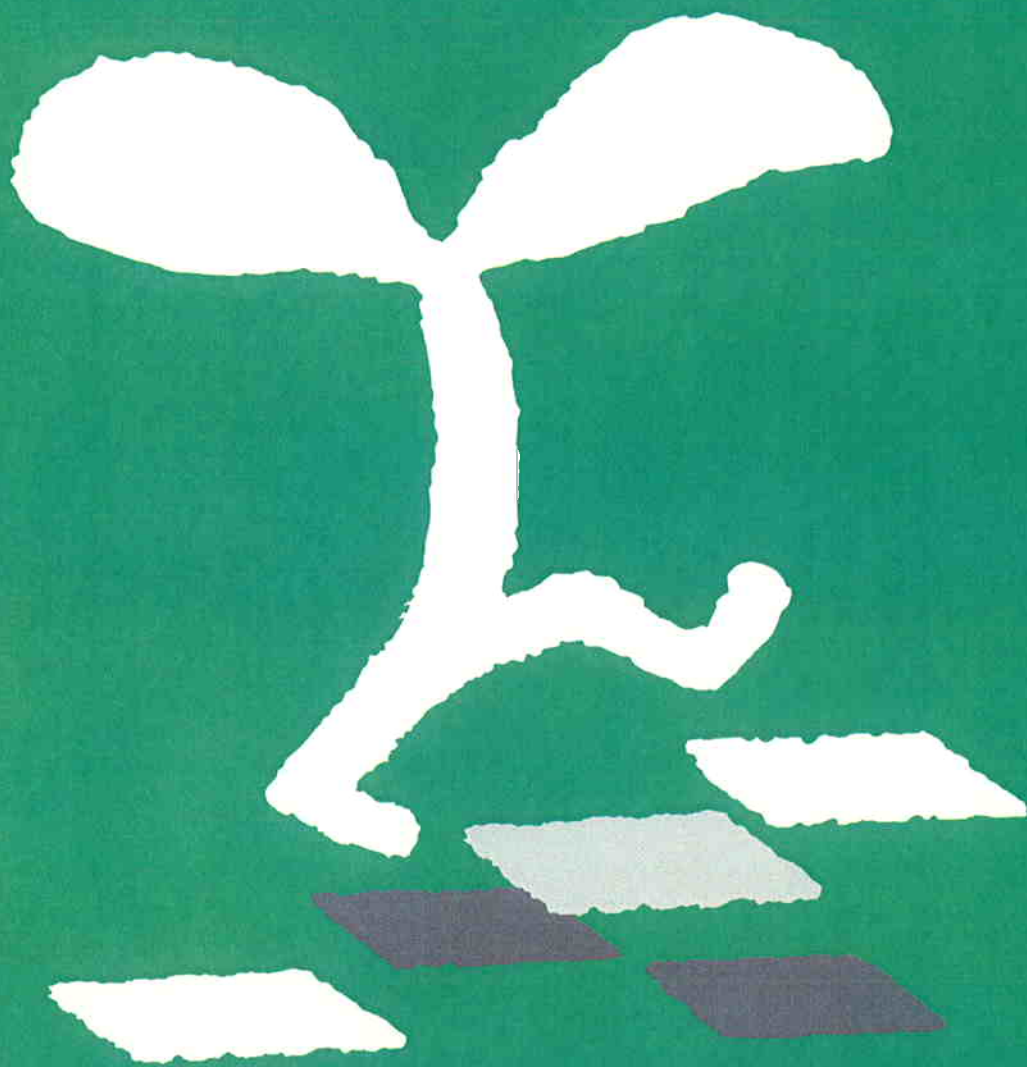
**● お申し込み方法**

別添申込み用紙に従い、FAX又はE-mailでお申し込みください。  
FAX 042-583-5119 E-mail info-seeds-ml@ml.sd.tmu.ac.jp

- 詳細についてはホームページをご覧ください。  
<http://www.seed.sd.tmu.ac.jp/> <システムデザインフォーラム ホームページ>

お問い合わせ・お申し込み先  
首都大学東京システムデザイン学部事務部学務課

電話 042-585-8613



system design forum

in **AKIHABARA 2007**

**tokyo metropolitan university**

# システムデザインフォーラム in AKIHABARA 2007

平成 19 年 12 月 6 日 (木)

秋葉原ダイビル コンベンションホール (2F)・5F 会議室  
入場無料

お申し込み・お問い合わせ先

191-0065 東京都日野市旭が丘 6-6

首都大学東京システムデザイン学部事務局学務課教務係企画担当

tel:042-585-8613

fax:042-583-5119

e-mail:info-seeds-ml@ml.sd.tmu.ac.jp

http://www.seeds.sd.tmu.ac.jp/

今、本学では、産業界、東京都とともに

東京都産業活性化に向けて産学公連携の推進に努めています。

本学は、「システムデザインフォーラム in 秋葉原」において、

学生及び教員の研究を紹介し、

産業界との直接の交流の場を提供いたします。

本学の新発明の種 (シーズ=研究) と

産業界を担う新しい人材の種 (シーズ=将来を担う若手研究者達) に是非ご対面ください。

産学連携に少しでも興味をお持ちの方、お気軽にご参加を!!

## プログラム

10:00 - 受付開始 (10:00-13:00 5F / 13:00- 2F)

10:30 - 10:40 開会式 (5F)

10:45 - 13:00 スチューデントプレゼンテーション (5F)

ヤングリサーチャープレゼンテーション (5F)

13:00 - 17:15 システムデザインポスターセッション (2F)

13:00 - 16:45 技術知財相談コーナー・関係団体コーナー (2F)

13:30 - 16:45 グローバルスペシャルセッション (5F)

14:00 - 17:15 システムデザインフロンティアセッション (2F)

17:30 - 18:30 懇親会 (2F)



会場：秋葉原ダイビル (受付：10:00-13:00 5F / 13:00- 2F)

千代田区外神田 1-18-13

秋葉原駅下車

JR 線 (電気街口) 徒歩 1 分

東京メトロ日比谷線 (2.3 番出口) 徒歩 4 分

つくばエクスプレス 徒歩 3 分

末広町駅下車

東京メトロ銀座線 (1.3 番出口) 徒歩 5 分

### 将来を見すえた先行研究

多様な社会のニーズに対応する  
基礎基盤技術の先行的研究・開発

### 若手研究者及びエンジニアの育成

将来有望な先進気鋭の研究者及び  
エンジニアの育成

### 社会への還元

大学で得られた研究成果を社会へ還元  
(産学官の連携促進)

### アートとエンジニアリングの融合による デザイン・デベロップメント

デザイン開発製品や出版物を広報、  
販売するコミュニケーション・ショップの設置

### 研究成果の開示

開かれた大学として、年間2回のイベントを企画し、  
社会に研究成果を開示

**FORUM**

### システムデザインフォーラムの狙い

システムデザインフォーラムは、首都大学東京システムデザイン学部・システムデザイン研究科が  
研究・開発した先行的研究成果を社会へ還元し、開示していくことを狙いとしています。  
このフォーラムを通して社会の多様なニーズを把握して今後の先行的研究・開発に役立てると共に、  
将来有望な若手研究者・エンジニアを育成します。



system design forum in AKIHABARA 2007  
tokyo metropolitan university

首都大学東京  
システムデザイン学部長  
システムデザイン研究科長  
川上満幸

システムデザイン学部・研究科では、  
システムの内部やシステムの環境を適正に機能させる情報、  
そしてエネルギーの有効利用を総合的に設計する科学的方法を  
研究教育しております。さらに人間の特性に配慮した  
人間工学や生産システム設計、人間の感性に訴えるデザイン性、  
人類の未来をになう次世代の航空宇宙技術についても、  
重要な教育研究課題としています。

本学部はこういった観点から、1学部、1学科構想により、  
従来の電気、機械工学等の自然科学の縦割りの、  
つまり垂直方向に深く学問を追求するに併せて、横断的な発想である、  
水平方向に展開することを意図して学科を

(1) ヒューマンメカトロニクスシステム、(2) 情報通信システム工学、  
(3) 航空宇宙システム工学、(4) 経営システムデザインならびに  
(5) インダストリアルアートの5コースで構成しております。

本フォーラムは、本学部・研究科の教育研究活動の成果発表の一つとして、  
産学公連携を視野に入れた位置づけにしています。

産業界をはじめ、多くの都民の皆様の忌憚のないご批判と  
ご指導を賜れば幸甚に存じます。



# program

- 10:00- 受付開始 (10:00-13:00 5F / 13:00- 2F)
- 10:30-10:40 開会式 (5F)
- 10:45- 13:00 スチューデントプレゼンテーション (5F)  
ヤングリサーチャープレゼンテーション (5F)
- 13:00-17:15 システムデザインポスターセッション (2F)  
(13:00- 内容をライブで紹介、13:30-14:00 説明者待機)
- 13:00-16:45 技術知財相談コーナー・関係団体コーナー (2F)
- 13:30-16:45 グローバルスペシャルセッション (5F)
- 14:00-17:15 システムデザインフロンティアセッション (2F)
- 17:30-18:30 懇親会 (2F)

## スチューデントプレゼンテーション

### 第1会場【5A-1】

#### ものづくり技術 (設計手法からのものづくり)

- 10:45 神田 達成 HM 前1  
[Service Explorer-サービス工学に基づく統合設計支援システム]
- 11:02 秋山 佳樹 HM 前1  
[サービス設計のための矛盾解決支援法]
- 11:19 杉山 明紀 HM 前1  
[格文法と知識テンプレートに基づく知識表現・推論手法]
- 休憩 11:36-11:50

#### ものづくり技術 (制御的な視点からのものづくり)

- 11:50 今井 築 MS 前2  
[熱間圧延ミル張力 ルーバ系モデルに対する2モードPWAモデルに対するモデル予測制御]
- 12:07 常盤 欣史 MS 前2  
[適応外乱推定を用いた予測型PI制御による転炉排ガス回収設備制御]
- 12:24 市川 洋資 HM 前2  
[むだ時間系のH $\infty$ ループ整形設計法: 蒸留プロセスへの適用]
- 12:41 登丸 夢我 HM 前2  
[張力・ルーバ系へのH $\infty$ 制御の適用]

### 第2会場【5A-2】

#### 情報通信

- 10:45 山田 隆志 IC 前2  
[直接操作インタフェースを用いた動向情報の可視化]
- 11:02 瀬尾 優太 IC 前2  
[BBSを用いたオンライン防犯マップシステムに関する研究]
- 11:19 佐野 剛志 IC 前1  
[日常生活支援サービスシステムのための個人属性プロファイリングモジュールの提案]
- 11:36 佐々木 裕宣 HM 後2  
[照度計測ロボットのための計算的知能を用いた自己位置推定と環境地図作成]
- 休憩 11:53-12:05

#### 環境

- 12:05 境澤 大亮 IC 後3  
[二酸化炭素鉛直分布計測のためのレーザーレーダ開発]
- 12:22 飯星 健 MS 前1  
[産業用倉庫内における荷配置設計手法に関する研究]

#### エネルギー

- 12:39 窪田 和人 HM 前1  
[分散型電源による新エネルギー複合システムに関する研究]

### 第3会場【5B-1】

#### ナノテクノロジー・材料

- 10:45 M.S.Vijaya. Kumar AE 後2



ヒューマンメカトロニクスシステム = HM (Human Mechatronics Systems)

情報通信システム工学 = IC (Information and Communications Systems Engineering)

航空宇宙システム工学 = AE (Aerospace Engineering)

経営システムデザイン = MS (Management Systems Engineering)

インダストリアルアート = IA (Industrial Art)

「Formation and Crystallization of Metastable Phase by Containerless Processing」

11:02 瀬尾 哲平 AE 前1

「ポーラス Zn-22Al 合金の圧縮特性」

11:19 佐々木 淳 AE 前1

「アルミニウム箔チップから作製したポーラスアルミニウム」

○休憩 11:36-11:50

フロンティア

11:50 高田 浩平 AE 前1

「Receding Horizon Control of Steering of CMG for Fast Attitude Maneuvers」

ライフサイエンス

12:07 山田 幸佑 MS 前2

「マイクロ波レーダーを用いた安静状態モニタリングシステムの構築」

社会基盤

12:24 藤本 博之 HM 前2

「MLD システム表現を用いた複雑経路における群集歩行のモデリングー計算アルゴリズムの簡略化に関する考察ー」

## ヤングリサーチャープレゼンテーション

### 第4会場【5B-2】

情報通信

10:45 佐藤 英理 助教 IC

「サービスロボットのための環境情報を考慮したジェスチャ認識」

11:05 藤吉 正明 助教 IC

「メディア情報セキュリティ技術」

11:25 大久保 寛 助教 IC

「高精度な時間領域音場シミュレーション手法の開発」

ものづくりと感覚知覚

11:45 土井 幸輝 助教 MS

「硬さの異なる熱可塑性樹脂ファントム製作技術の確立とそれを用いたヒトの硬さ感覚特性の評価」

フロンティア

12:05 岩本 宏之 助教 AE

「波動フィルタによる分布定数系構造物の波動制御」

12:25 桜井 毅司 助教 AE

「炭化水素を燃料とするウルトラマイクロガスタービン用超小型燃焼器の実用化研究」

12:45 青柳 潤一郎 助教 AE

「宇宙工学分野におけるRF放電を用いた電子放出機構の研究」

### 第5会場【5B-3】

環境

10:45 柴田 泰邦 助教 IC

「レーザレーダによる大気環境計測システムの開発」

ナノテクノロジー・材料

11:05 金子 新 助教 HM

「親水/疎水パターン上での球状微粒子の自己整列マイクロ構造創製」

11:25 小澤 俊平 助教 AE

「無容器プロセスを利用した高性能希土類磁石開発」

○休憩 11:45 ~ 11:55

ライフサイエンス

11:55 鈴木 哲 助教 MS

「磁界センサを用いた体表面からの生体情報の非接触・無拘束センシングの試み」

アート&デザイン

12:15 相野谷 威雄 助教 IA

「手で考えること・頭で作ること・ものでイメージすること」

人間信頼性

12:35 山中 仁寛 助教 MS

「瞳孔径変動を利用した作業者の簡便な精神状態把握システムの構築」

## システムデザインポスターセッション

### 2F コンベンションホール

情報通信

佐々木 裕宣 HM 後2

「照度計測ロボットのための計算的知能を用いた自己位置推定と環境地図作成」

山田 隆志 IC 前2

「直接操作インタフェースを用いた動向情報の可視化」

瀬尾 優太 IC 前2

「BBS を用いたオンライン防犯マップシステムに関する研究」

江頭 知宜 MS 前1

「ネットワークシステムにおける流量分布算出アルゴリズムに関する研究」

千葉 晃弘 IC 前2

「Wavelet 変換を用いたカラー画像強調の DSP 実装」

環境

佐々木 祐介 HM 前1

「次世代を担う ECO Vehicle の安全性を高めるための先端技術」

ナノテクノロジー・材料

佐藤 優一 HM 前2

「スプレー熱分解法によって成膜された酸化物透明導電膜の評価」

諸星 圭祐 AE 前1

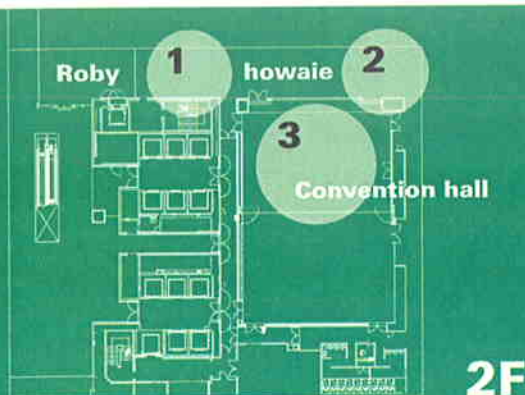
「電磁浮遊炉を用いた液滴振動法による高温融体の高精度熱物性測定」

大山 秀司 AE 前1

「市販の Mg 合金を用いたポーラス Mg 合金の作製」

片岡 悠紀 AE 前1

「繰返し拡散接合により作製した Ti 粒子分散 Mg 基複合材料の機械的特性」



1. 受付 (13:00-)

2. 2F ホワイエ

技術・知財相談コーナー・関係団体コーナー  
懇親会

3. 2F コンベンションホール

システムデザインポスターセッション  
システムデザインフロンティアセッション

## ものづくり技術

高橋 潔考 HM 前1

「Web 情報を用いた設計知識情報データベースの拡充手法」

成井 達哉 HM 前1

「機械学習を用いたサービス設計のための設計値決定支援システムの提案」

岡野 翔太郎 HM 前2

「画像フィードバック制御を用いたロボットアームの追従制御」

大友 泰紀 HM 前2

「2慣性系へのH $\infty$ 予見制御の適用:制御帯域と追従性能に関する考察」

今井 築 MS 前2

「熱間圧延ミル張力・ルーバ系モデルに対する2モードPWAモデルに対するモデル予測制御」

常盤 欣史 MS 前2

「適応外乱推定を用いた予測型PI制御による転炉排ガス回収設備制御」

## 技術・知財相談コーナー・関係団体コーナー

### 2F ホワイエ [howie] 13:00-16:45

首都大学東京産学公連携センター産学公連携コーディネータと知的財産マネージャーがご相談をお受けいたします。

ご希望の方に教員紹介集等と東京都立産業技術研究センター、東京都中小企業振興公社の資料を差し上げます。

事前に下記までご連絡いただければ、予約を受付させていただきます。連絡先 (e-mail) soudanml@cc.tmit.ac.jp

## グローバルスペシャルセッション

### 第2会場 [5A] 14:30-16:45

#### 情報通信

空間知 -ロボット知能化のためのあたらしい形-

ユビキタス計算環境とロボット技術が融合することにより、従来のロボット知能化手法では困難であった実環境での作業を容易にすることが可能となります。「空間知」とは、ロボットのみならず人間を含む知能体の実環境で行動するために必要な知識を環境システム側に内蔵し、提供するための新しい知識体系・知能構成です。本セッションでは、「空間知」、並びに、ロボット技術の将来展望について広く意見交換を行います。

### 第3会場 [5B-1] 14:30-16:45

#### ものづくり技術

宇宙工学における電磁場利用

Maxwellによる電磁気法則の発見以来、科学技術は飛躍的な発展を遂げました。航空宇宙工学は本来、力学をベースとした

最先端ものづくり技術が応用されている分野ではありますが、電磁気現象とも密接に関連しています。本発表会では、推進、制御、通信、材料、流体などの各分野で活躍される研究者の方々から、電磁場利用という共通の観点からの最新の研究結果について話題提供していただきます。近未来の宇宙工学技術やスペースデブリ問題などについても展望していただく予定でございますので、皆様多数のご来場をお待ち申し上げます。

### 第4会場 [5B-2] 13:30-16:45

#### 情報通信

ネットワークサイエンスの展開による新たなネットワーク理論および応用技術の胎動

本発表会は「広い意味でのネットワーク科学」をキーワードとして、伝統的なネットワーク設計や制御手法の枠にとらわれず、情報ネットワークの革新的な設計・制御手法の創出を目指した研究動向を概観することを目的としています。スケールフリーネットワークに代表されるネットワークサイエンスの進展だけでなく、物理学や生物学との境界領域で生まれつつある新しいアプローチを含んだ研究テーマを集め、当該分野で活躍する研究者の方から最新の話題を提供して頂く予定です。関連する技術研究者の皆様には有益な情報交換、意見交換の場が提供できるよう目指しておりますので、皆様のご来場をお待ちしています。

### 第5会場 [5C] 14:30-16:45

#### アート&デザイン

Arteの新たな統合-パウハウスの照らす方へ-

21世紀のパウハウスを標榜して、首都大学東京にアート&デザインの新たな専攻(コース)が誕生した。それは、TOKYOの風を呼吸しながら、新しい時代が求める諸Arteの統合、すなわちアート・デザイン・諸学・諸技術の、人間の生きる場に即した再統合をめざし、アート&デザインの新たな可能性をひらこうと志す。この理念は、しかし、あらかじめ完成形で示されるものではなく、ワーク・イン・プロGRESS的に、開かれた形で形成されていくべきものである。本コロキウムは、そのプロセスの起点をなすものとして位置づけられる。

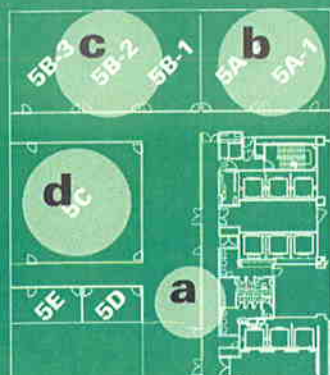
## システムデザインフロンティアセッション

### 第1会場 2F コンベンションホール

#### システムデザインフォーラムの紹介

14:05 インダストリアルアートコース

「システムデザインフォーラムのプランディング・デザイン-科学技術交流会からシステムデザインフォーラムへ-」



5F

a. 受付 (10:00-13:00)

b. 5A-1, 5A-2

スチューデントプレゼンテーション  
グローバルスペシャルセッション

c. 5B-1, 5B-2, 5B-3

スチューデントプレゼンテーション  
ヤングリサーチャープレゼンテーション  
グローバルスペシャルセッション

d. 5C

グローバルスペシャルセッション



## ものづくり技術

14:15 下村 芳樹 教授 HM

「高創造性サービス開発のためのサービス曼荼羅構築に関する研究」

14:35 梶原 康博 教授 MS

「作業姿勢評価を考慮した生産工程設計支援システムの開発に関する研究」

## ライフサイエンス

14:55 田川 憲男 教授 IC

「血管内高精細超音波画像化システムのための要素技術の開発」

## 情報通信

15:15 西内 信之 准教授 MS

「人工物メトリクスを用いたハイブリッド型指紋認証システムの研究」

〇休憩 15:35 ~ 15:50

## 環境

15:50 武藤 信義 教授 HM

「次世代を担う ECO Vehicle の安全性を高めるための先端技術

- 前後輪独立駆動型電気自動車の威力 -」

## ナノテクノロジー・材料

16:10 北薮 幸一 准教授 AE

「多機能ポラス金属の最先端」

## アート&デザイン

16:30 笠原 信一 准教授 IA

「町づくりにおける地域合意形成促進のための

対話型3次元コンピュータグラフィックスツールの開発」

16:50 串山 久美子 教授 IA

「インタラクティブなメディアアート表現と技術の研究—冷温感覚ディスプレイの技術開発と表現」

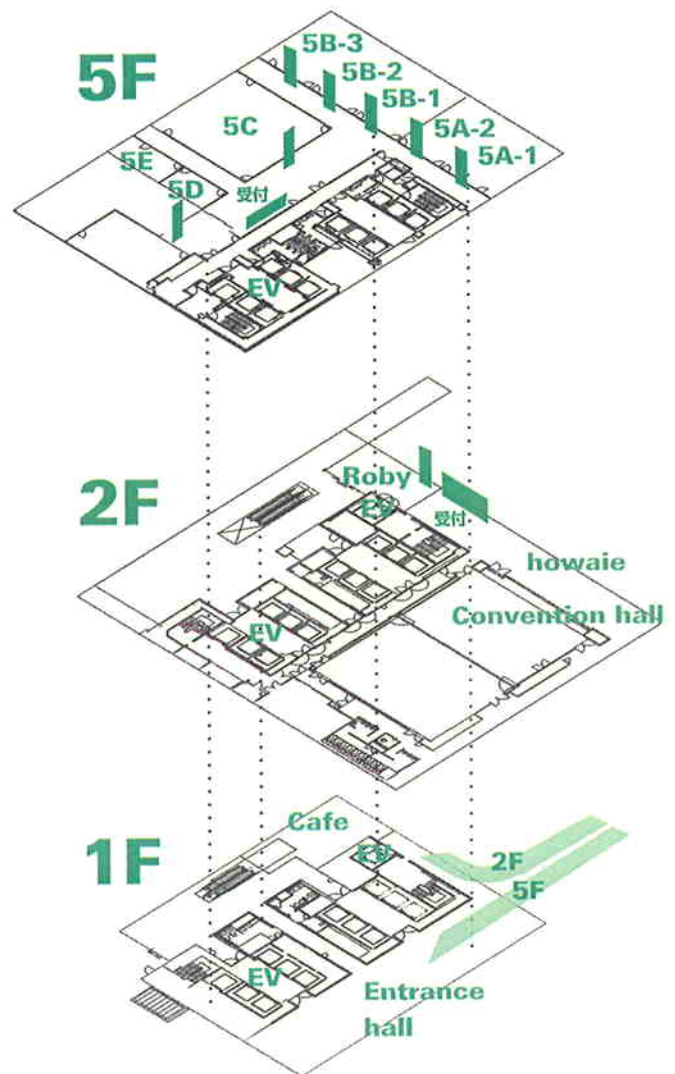
●発表内容は変更される場合があります。

●発表時間は前後されることがあります。予めご了承ください。

## 懇親会

2F ホワイエ [howie] 17:30-18:30

有料



### 主催

首都大学東京システムデザイン学部  
首都大学東京大学院システムデザイン研究科  
東京都立科学技術大学  
首都大学東京産学公連携センター

### 後援

東京都  
東京商工会議所  
東京都商工会連合会  
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
財団法人東京都中小企業振興公社

### 協賛

株式会社 乃村工務社  
株式会社 中川ケミカル  
アキバテッククラブ

### 組織委員

首都大学東京システムデザイン学部  
科学技術交流推進室

室長 武藤 信義

委員 久保田 直行

和田 一義

山口 亨

田川 俊夫

會田 雅樹

鈴木 敏彦

事務局 河中 寿彦

仁平 洋介

フリガナ

お名前

貴社名・所属

住所

電話

Eメール

@

懇親会のご出欠(有料)

参加 不参加



会場：秋葉原ダイビル(受付：10:00-13:00 5F / 13:00- 2F)  
千代田区外神田 1-18-13

**秋葉原駅下車**

JR線(電気街口) 徒歩1分  
東京メトロ日比谷線(2.3番出口) 徒歩4分  
つくばエクスプレス 徒歩3分

**未広町駅下車**

東京メトロ銀座線(1.3番出口) 徒歩5分



system design forum

in AKIHABARA 2007

tokyo metropolitan university

お申し込み FAX 番号 : 042-583-5119

e-mail: info-seeds-ml@ml.sd.tmu.ac.jp