

- 情報通信ナノ・バイオ国際フォーラムのご案内

- 平成15年3月14日

ナノテクノロジーとバイオテクノロジーは、将来の情報通信技術に画期的なブレークスルーをもたらすと期待されています。ナノテクノロジーの進歩により、1個1個の分子を操作できるようになり、現在のシリコンベースの限界を越える分子コンピュータ用デバイスの開発も盛んになってきました。一方、バイオテクノロジーの研究では、主に米英日の取り組みにより人間の全ゲノム情報がほぼ明らかとなり、ポストゲノムの研究開発フェーズに入りました。これらの研究の進展は、将来の情報通信技術の進歩にも多大な影響を及ぼしていくものと考えられ、通信総合研究所でも研究開発に取り組んでいるところです。

このたび、通信総合研究所では、このような情勢の変化に鑑み、当該分野における今後の我国の研究開発推進施策の検討や、世界で行われている最新技術動向の紹介、研究者同士の交流や活発な議論を展開する目的で、広い視野から国内外の第一線の研究者や技術者をお招きし、下記のとおり国際フォーラムを開催致します。

記

- * 日 時：平成15年3月20日(木)
フォーラム 9時00分～17時55分(12F特別会議場)
ポスターセッション 10時00分～18時00分(12F特別会議場ホワイエ)
 - * 会 場：グランキューブ大阪(大阪国際会議場)
大阪市北区中之島5-3-51
 - * 主 催：情報通信ナノ・バイオ国際フォーラム開催委員会
(開催委員長 熊谷 信昭(大阪大学名誉教授、元大阪大学総長))
 - * 共 催：独立行政法人 通信総合研究所
財団法人 テレコム先端技術研究支援センター
 - * 後 援：総務省
 - * 概 要：別紙及び、以下URL参照
<http://www.congre.co.jp/nb-forum/>
-

<連絡先>

関西先端研究センター
澤井秀文、杉浦啓至
TEL 078-969-2100
FAX 078-969-2200

プログラム

開会挨拶：熊谷信昭 開催委員長

基調講演：石原秀昭 総務省技術総括審議官

セッションI: バイオテクノロジー

座長：

下原勝憲 ATR人間情報科学研究所 所長

坂入 実 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

- 「小さな脳、賢い機械：生物学からバイオロボティクスへ」
ニコラ・H・フランスシーニィ フランス CNRS・メディタレニアン大学バイオロボティクス学部長
- 「生きている細胞の中をあるがままに観る」
平岡 泰 通信総合研究所 関西先端研究センター 生物情報グループリーダー
- 「有用微生物のCAD(Computer Aided Design)に向けて」
富田 勝 慶應義塾大学 先端生命科学研究所 所長／環境情報学部 教授

セッションII ナノテクノロジー

座長：

沢田康次 東北工業大学 教授・東北大学 名誉教授

廣本宣久 通信総合研究所 関西先端研究センター長

- 「情報通信技術の高度化と半導体ナノテクノロジー」
榊 裕之 東京大学 生産技術研究所 教授
- 「ナノ通信デバイスのための原子制御処理の将来動向」
バーンド・ティラック ドイツ IHP プロセスリサーチ部 部長
- 「分子との接触：ナノワールドへのインターフェース」
ピーター・H・グルーター カナダ マクギル大学 物理学部 助教授

セッションIII: ナノバイオテクノロジー

座長：

山下一郎 松下電器 先端技術研究所 主席研究員

益子信郎 通信総合研究所 関西先端研究センター ナノ機構グループリーダー

- 「生命の仕組みを起源とするインテリジェント・システム」
カルロ・D・モンテマグノ カリフォルニア大学 ロサンジェルス校 教授
- 「無機材料とバイオ材料を融合させる進化分子工学」
芝 清隆 財団法人 癌研究会 癌研究所 蛋白創製研究部 部長
- 「センサー開発におけるバイオ・ナノ融合」
メヤ・メヤッパン NASAエームズ研究所 ナノテクノロジーセンター 所長

閉会挨拶：飯田尚志 通信総合研究所 理事長

ポスターセッション

通信総合研究所 関西先端研究センター

- 異なった頭部位置での複数の脳磁波計測データを加算平均する方法
脳機能グループ 加藤 誠、林 茂、宮内 哲
- 言語に関わる脳機能のfMRIおよびMEG計測
脳機能グループ 藤巻則夫、宮内 哲
帝京大学 早川友恵 東京大学 岡部洋一
- ヒト視覚野における自発的脳活動と受動的脳活動の差の検討
柳田結集型特別グループ 精山明敏、田邊宏樹、柳田敏雄
- 問題解決過程における脳の血液量の変化
佛教大学・柳田結集型特別グループ 黒田恭史
- 人間の脳における視覚的意識の多義性と創造性
柳田結集型特別グループ 村田 勉
- 光による脳の非侵襲計測
柳田結集型特別グループ 江田英雄
- ナノバイオ研究のための高性能・高機能光学顕微鏡システム
生体物性グループ 小嶋寛明、西坂崇之、大岩和弘
- タンパク質モータの力学特性計測とナノメートルデバイスへの応用
生体物性グループ 大岩和弘、小嶋寛明、西坂崇之、富永基樹、山田 章、榊原 斉
- 極微細加工技術によるナノパターンの作製と分子エレクトロニクス
ナノ機構グループ 益子信郎
- 分子フォトンクスとナノ・マイクロ技術
ナノ機構グループ 益子信郎
- 自己組織化による分子ナノパターンの作製
ナノ機構グループ 益子信郎
- 新しい超伝導物質MgB₂の薄膜化とジョセフソン接合
超伝導エレクトロニクスグループ 島影 尚
- 超高速、超低消費電力、超伝導SFQ回路技術
超伝導エレクトロニクスグループ 寺井弘高
- テラヘルツ帯超伝導受信機技術
超伝導エレクトロニクスグループ 鶴澤佳徳
- イッテルビウム原子ビームを用いた原子リソグラフィ
レーザー新機能グループ 大向隆三、渡辺昌良
- テラヘルツ放射を用いた粉体の局所的な特性評価
レーザー新機能グループ ミヒャエル・ヘルマン
- 量子通信に向けた蓄積イオンの量子状態制御
量子情報技術グループ 早坂和弘
- 光子対ビームを用いた量子鍵配付
量子情報技術グループ 笠井克幸、張 賛
- 光混合による高純度ミリ波信号発生のためのレーザー光の位相同期制御
レーザー新機能グループ 兵頭政春、渡辺昌良

通信総合研究所 けいはんな情報通信融合研究センター

- 仮想環境共有通信を用いたヒューマンモデリングの応用
画像グループ 玉 秀列
- 情報通信における擬似GPSを用いた高精度測位システム
けいはんな情報通信融合研究センター 高橋幸雄
東京大学 空間情報科学研究センター 小西勇介
(株)日立産機システム 新事業開発本部 藤井健二郎
(株)測位衛星技術 石井 真、イワン・ペドロフスキー

(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)

- ケミカルGAコードと変換テーブルの共進化
人間情報科学研究所 鈴木秀明
通信総合研究所 関西先端研究センター 澤井秀文
- ニューロメイズ:パルス駆動型3次元ニューラルネットワーク
人間情報科学研究所 アンゼィ・ブラー、ミハ・ヨアヒムチャク
- ソフトウェア進化システム“ネットワーク型ティエラ”の標本分析
人間情報科学研究所 ジョゼフ・ハート
- RhoファミリーGTPアーゼ・パスウェイの自己調整に基づく自律的なキナーゼ・コンピューティング
人間情報科学研究所 劉 健勤、下原勝憲
- 格子人工化学反応系による階層的構造の創発と進化のモデル
人間情報科学研究所 小野直亮
- タンパク相互作用ネットワークの特徴について
人間情報科学研究所・東京医科歯科大学 鈴木泰博
- ティエラアーキテクチャを可変にするための手法
会津大学大学院・人間情報科学研究所 松崎周一
- 長波長発光InAs/GaAs量子ドットの研究
適応コミュニケーション研究所 シャンムガム・サラバナン
- マイクロスタジアムレーザ
適応コミュニケーション研究所 原山卓久

総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度

- モーター蛋白質を利用した電子スイッチの開発
群馬大学医学部 小濱一弘 群馬大学工学部 大畠昭子
- 半導体核スピンデザインのための深紫外コヒーレント光源の開発
理化学研究所 レーザー物理工学研究室 熊谷 寛
- 極短光パルスが誘起するナノ空間の電荷移動と光機能デバイス応用
大阪大学 超伝導フォトンクス研究センター 斗内政吉、村上博成
- 微小球共振器を用いた固体量子位相ゲート
北海道大学 電子科学研究所 竹内繁樹

主催者:情報通信ナノ・バイオ国際フォーラム開催委員会 (以下敬称略)

開催委員長 熊谷 信昭 (大阪大学名誉教授、元大阪大学総長)

実行委員会

委員長 沢田 康次 (東北工業大学教授、東北大学名誉教授)

委員 小川 正毅 (NEC研究企画部エグゼクティブエキスパート)

委員 坂入 実 (日立中央研究所 ライフサイエンス研究センター長)

委員 鈴木 博之 (NTTフォトンクス研究所グループリーダー)

委員 下原 勝憲 (ATR人間情報科学研究所 所長)

委員 山下 一郎 (松下電器 先端技術研究所 主席研究員)

委員 渡辺 克也 (総務省情報通信政策局研究推進室長)委員 廣本 宣久 (通信総合研究所関西先端研究センター長)