

# 研究委員会設立趣意書

1997 年理事会承認

【研究委員会名】

## 多次元移動通信網研究委員会

---

### (1) 設立趣意

現在、移動情報通信の需要は急激に増加し、更に増加することが予想されている。また、データ通信、マルチメディア通信に対応すべく、新たなサービスを提供するための技術開発が盛んに研究されている。需要の増加への対応、高度な情報通信技術の適用のため、移動情報通信システムは巨大化、複雑化している。一方、このような巨大かつ複雑なシステムを設計する際には、周波数資源の有効利用、コストの削減が要求される。そのため、移動情報通信システムの設計の際には、それに付随する多くの最適化問題を解く必要がある。しかし、これらの最適化問題の多くは NP 完全（手に負えない）である。また、システム設計の際に必要なトラフィックの時間的な変動、空間的な分布、移動体の移動のモデル等が必要となるが、これらの実用的なモデルはまだ得られていない。システムの性能評価も理論的に厳密に行うことは難しい場合が多い。よって、現状では、近似的なモデル、近似的な設計手法、シミュレーション技法を用いて試行錯誤的にシステムを設計する必要がある。

本研究委員会では、上記のような移動情報通信システムの自動設計システムの構築を目的とする。自動設計、最適化技術の進歩が周波数資源の有効利用、より高度な移動情報通信サービスに貢献すると確信している。下記のテーマは本研究委員会に関連する代表的なテーマである。

- ・ 移動情報通信システムにおける最適化問題の解法の開発。
- ・ 移動情報通信システム環境におけるトラフィックのモデル化。
- ・ 移動情報通信システム環境における電波伝搬環境のモデル化。
- ・ 移動情報通信システム環境におけるネットワークのモデル化。
- ・ 移動情報通信システムの性能評価モデルの構築。
- ・ 歩行者、車両などの移動のマクロ的モデル、ミクロ的モデルの構築。
- ・ 新たな移動情報通信の形態の検討。
- ・ 新たな移動体ネットワークの検討。

各委員は、これらのテーマの国内における第一人者であり、研究委員会が設置されれば、大きな成果が期待できる。

### (2) 研究分野

- (1) 移動情報通信システムにおける最適化問題の解法の開発。
- (2) グラフ・ネットワーク理論、計算幾何学
- (3) 移動情報通信システム環境におけるトラフィックのモデル化。
- (4) トラフィック理論、情報通信トラフィック理論
- (5) 移動情報通信システム環境における電波伝搬環境のモデル化。
- (6) 移動情報通信システム環境におけるネットワークのモデル化。
- (7) 移動情報通信システムの性能評価モデルの構築。
- (8) 歩行者、車両などの移動のマクロ的モデル、ミクロ的モデルの構築。
- (9) 新たな移動情報通信の形態の検討。
- (10) 情報通信網のシミュレーション技術。
- (11) 新たな移動体ネットワークの検討。

### (3) 活動内容及び頻度

1. 年 2 回程度の研究委員会を実施する。  
資料：PDF 配布  
発表件数；5 件程度
2. JSST Annual International Conference on Simulation Technology にて、

オーガナイズドセッションを開催する。

発表件数；5件程度

3. 上記の研究委員会以外にも専門委員による研究専門委員会を随時行う。

(4) 研究会参加資格

開催する研究会への参加は学会員の資格を問わないこととする。

(5) 研究会告知・参加方法

研究会開催の都度に参加を募る。

学会ホームページ > 研究委員会に随時情報を掲載。

(6) 設立時構成員

役職	氏名	所属機関
委員長	仙石 正和	新潟大学
副委員長	岡田 博美	関西大学
幹事	岡田 和別	郵政省
幹事	田村 裕	新潟工科大学
幹事	中野 敬介	新潟大学
委員	赤岩 芳彦	九州大学
委員	江口 真人	NTT移動通信網株式会社
委員	大塚 晃	三菱電機
委員	小野里 好邦	群馬大学
委員	柏原 敏伸	大阪大学
委員	木下 康昭	信州大学
委員	篠田 庄司	中央大学
委員	菅村 保夫	日本モトローラ
委員	田坂 修二	名古屋工業大学
委員	服部 武	(株)NTT
委員	羽鳥 光俊	東京大学
委員	山田 吉英	YRP移動通信基盤技術研究所
委員	青田 進	京都大学