

## 学会賞紹介

平成17年度日本シミュレーション学会賞は、論文賞1件、研究賞1件、奨励賞3件が下記の6氏に贈られることとなり、平成17年7月14日(木)日本シミュレーション学会大会において授賞式が挙行された。

### 1. 論文賞

著者：川野聡恭，丸山洋平  
(東北大学)

論文題目：「電子衝突によるDNAらせん崩壊の量子力学的アプローチ」

『シミュレーション』Vol.23, No.1  
p.36～41 (2004.3)

受賞理由：DNA分子を電子回路の線材とするナノデバイスの応用が期待されている。実用上重要な紫外線・宇宙線による損傷を電子とDNAの衝突として量子力学的理論モデルで表わし、基礎方程式を定式化して数値解を求め、DNA崩壊頻度の推定値を実験データと比較して理論の妥当性を示した。



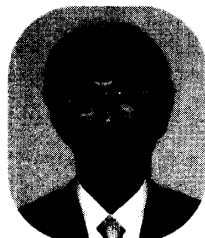
### 2. 研究賞

発表者：本田和博(富山大学)  
〔共著：鳥崎拓治(北陸電力)，  
村井忠邦(富山大学)〕

論文題目：「少数地点の観測電界データをを用いた雷電荷分布逆推定」

『第23回日本シミュレーション学会大会論文集』6-3,  
p.215～218 (2004.6)

受賞理由：落雷の局地的短時間予測の基礎として、雷雲を少数の電荷からなるモデルで考え、地上での電界の観測値から電荷分布を推定する手法3種を考案し、石川県山岳地の標高データを例にその有効性を検討した。

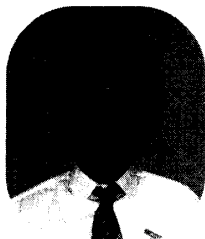


### 3. 奨励賞 (3件)

発表者：毛塚敦(防衛大学校)  
〔共著：山田吉英(防衛大学校)，  
木田弘幸(日本無線)〕

論文題目：「レンズホーンアンテナのFDTD解析」

『第23回日本シミュレーション学会大会論文集』2-4,  
p.87～90 (2004.6)

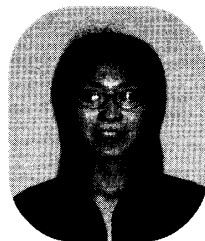


受賞理由：電磁ホーンの開口部に誘電体レンズを装着したレンズホーンアンテナについて、FDTD法による電磁界解析シミュレータを用いる解析を行い、指向性・電界分布等のアンテナ特性を改善する整合層の役割を視覚的・定量的に明らかにした。

発表者：増田恵子(東京理科大学)  
〔共著：佐野雅敏(東京理科大学)〕

論文題目：「金属多層構造における表皮効果」  
『第23回日本シミュレーション学会大会論文集』6-5, p.223～226  
(2004.6)

受賞理由：半導体パッケージと基板の接続端子の高速動作を調べるため、磁性金属を挟む3層構造の円柱として周波数5GHzまでの電流密度の解析を行い、中間層の電流密度が非常に高くなるという特徴を見出した。



発表者：Jong-Bin Lee(東京大学)  
〔共著：Yutaka Toi(東京大学)，  
Minoru Taya(ワシントン大学)〕

論文題目：「Finite Element Modeling of Magneto-superelastic Behavior of Ferromagnetic Shape Memory Alloy Helical Springs」

Asian Simulation Conference 2004 (2004.10 Jeju Island, South Korea)で発表, Systems Modeling and Simulation: Theory and Applications, LANI3398 p.694-703 (Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005)に採録

受賞理由：アクチュエータ設計のツールとして強磁性形状記憶合金によるコイルばねの磁場・超弾性連成挙動を解析する有限要素プログラムを作成し、実測結果との一致により解析の妥当性を明らかにした。



授賞式