

# 6G に向けた電波伝搬シミュレータの取組 Activities on Radio Propagation Simulator for 6G

北尾 光司郎 富永 貴大 須山 聡 久野 伸晃

Koshiro KITAO Takahiro TOMIE Satoshi SUYAMA and Nobuaki KUNO

株式会社 NTT ドコモ 6G テック部

## 概要

第 6 世代移動通信システム (6G) では、無線性能を最大限に引き出すための最適な制御を行うために仮想空間上においてシステムエミュレーションを高精度かつ高速に行い、エミュレーション結果をもとに、現実のシステムを制御することが検討されている。本稿では、上記を目的とした、筆者らの電波伝搬シミュレータの取組について紹介する。具体的には、点群データを利用したレイトレース結果をもとに、5G/6G のエリア評価及びシステム評価が可能である点群 6G シミュレータについて述べる。また、評価エリアの建物データベースの各壁面に異なる色を割り当て、基地局及び移動局から見たカラーイメージを作成して、両局から視認できる同色の壁面を散乱壁面として、各壁面のピクセル数と散乱係数を乗算することにより、散乱波の受信レベルを推定する手法であるカラーイメージ法について述べる。

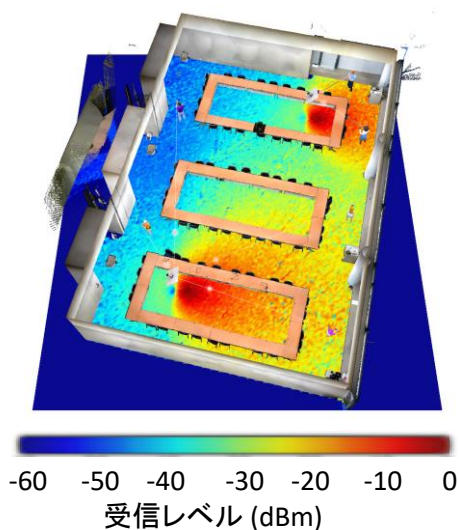


図 点群 6G シミュレータによる  
受信レベルマップ

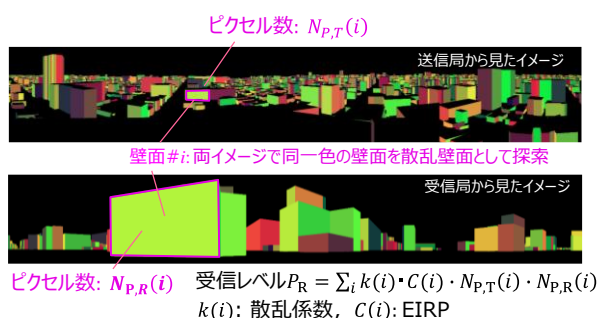


図 カラーイメージ法の計算手法

## Abstract

In the sixth generation mobile communication system (6G), in order to perform optimal control for maximizing wireless communication performance, it is studied to perform system emulation in cyber space with high accuracy and high speed, and to control real systems based on the emulation results. This paper introduces our studies of radio propagation simulator which utilizes point cloud data and graphics information of building database for the above purpose.