

# マルチホップ通信における 情報拡散手法



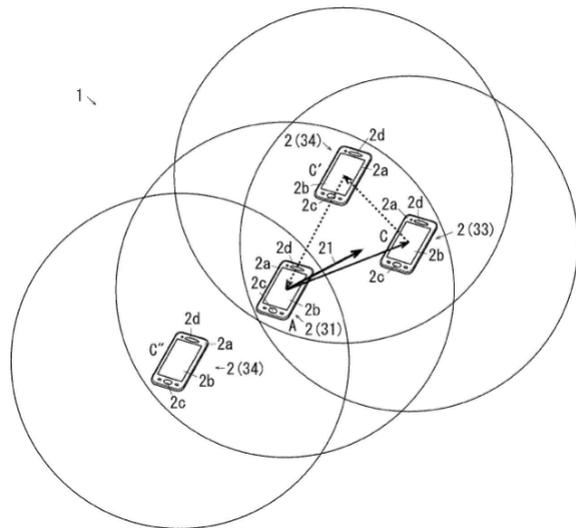
[キーワード] マルチホップ通信、MANET、防災



## どんな発明？

携帯電話回線のような通常の無線通信システムでは、基地局を中継して二つの端末間で情報の送受信を行っています。一方で、災害時や停電時等のように基地局が機能しない状況での通信を念頭に、端末間でバケツリレー式に情報を拡散していくことで実質的な通信距離を拡大するマルチホップ通信が知られています。このマルチホップ通信は、端末間の物理的な近接関係に基づいて通信を行うため、同じ端末間で情報が巡ってしまい、思うように情報拡散が行えないという課題がありました。

この技術は、乱数に基づいて通信の送信方向を設定し、送信試行や方向再設定を所定のルールに従って行うアルゴリズムによって、効率的な情報拡散を可能とする、マルチホップ通信の制御方法に関するものです。



## こんな研究室です！

知覚・認知・知能など「知」に関する原理を解明するために、ロボットを用いた構成論的な研究を進めています。応用研究では、情報技術・ネットワーク技術・ロボット技術を有機的に統合するための知能化技術に関する研究を通して、様々な社会的・工学的問題の解決に取り組んでいます。また、生態心理学や認知神経心理学などで得られた知見に基づき、人の能力を知り、人の尊厳を守り、人を支援するシステムを開発しています。具体的には、ロボットパートナーに関する研究開発のほか、高齢者や災害弱者への支援システムや認知運動療法システムに関する研究を行っています。



## こんなことに使える！

災害時や、オフライン環境下での情報拡散に用いることができます。これにより、例えば被災により通信インフラが途絶した場合にも、道路・インフラの被災情報や避難情報をリアルタイムに拡散することが可能になります。

発明者 : 久保田 直行  
(東京都立大学 システムデザイン学部)  
登録番号 : 特許6278382  
発明の名称 : 情報端末および情報端末用のプログラム  
関連情報 : <https://kub-lab.jp/>

問合せ先 : 東京都立大学法人  
産学公連携センター  
E-mail : [ragroup@jmj.tmu.ac.jp](mailto:ragroup@jmj.tmu.ac.jp)  
TEL : 042-677-2829



関連情報はコチラから

