

あなたの居場所を安全に公開

～仮名交換による位置プライバシー～

どんな研究

位置情報を活用することで、ユーザーの所在に応じたきめ細かなサービスが可能になる一方、そのトレードオフとしてプライバシーの保護が問題になります。この展示では、これらの2つのバランスを、アプリケーションに応じて適切に取るための技術を紹介します。

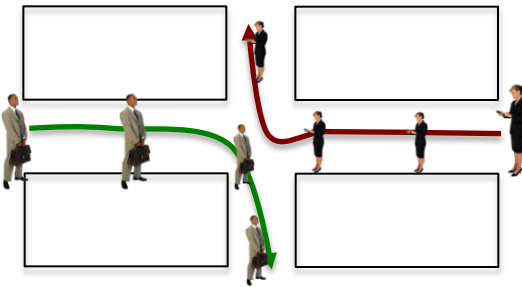
どこが凄い

同じ場所に居合わせたユーザー同士がランダムに**仮名**(仮の名前)を**交換**することで、長期的な**位置プライバシー**の保護と、短期的な位置情報の**有用性**とを**両立**させることに成功しました。また、プライバシー保護度合を厳密に見積もるための効率的なアルゴリズムを考案しました。

めざす未来

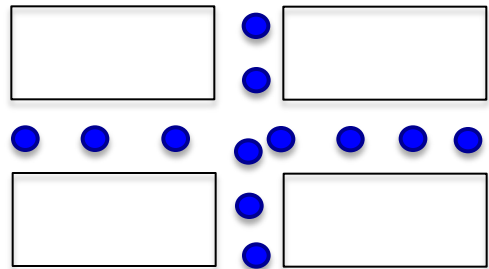
位置情報の不正利用や第三者による監視を気にすることなく、位置情報を活用したサービスを安心・安全に享受できる、ゆたかな情報化社会の構築に役立ちます。

個人が完全に識別できる位置データ



きめ細かなサービスが可能
位置プライバシーの保護なし

個人識別情報を除去した位置データ

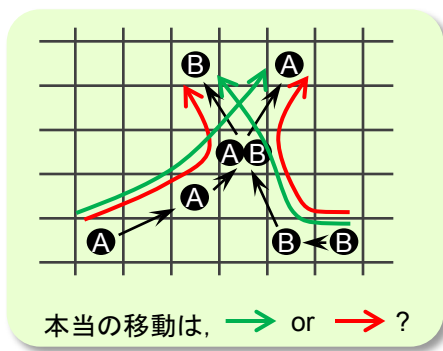


完全な位置プライバシー保護
きめ細かなサービス不可能

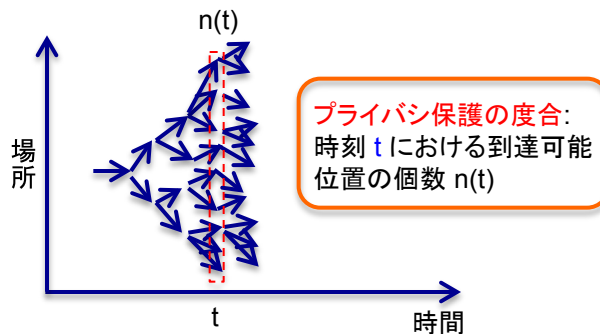
トレードオフ

バランスを取るための技術: **仮名交換**

仮名交換: 同じ場所に居合わせたユーザー同士が**ランダムに仮名を交換**



仮名交換で保護されるプライバシー: 他のユーザーと居合わせるごとに、到達可能(だと攻撃者が考える)位置が増える



関連文献

[1] K. Mano, K. Minami, H. Maruyama, "Protecting location privacy with K-confusing paths based on dynamic pseudonyms," in *Proc. 5th IEEE International Workshop on Security and Social Networking (SESOC)*, 2013 (to appear).

連絡先

真野 健 (Ken Mano) 協創情報研究部 情報基礎理論研究グループ
E-mail: mano.ken@lab.ntt.co.jp ({at} の部分を @ に置き換えてください)