

28

私を「ぶるなび」で連れてって

～屋内・屋外・仮想空間での牽引感覚デバイス応用に向けて～

どんな研究

触力覚情報を振動モバイルデバイスで伝達可能にする方法について研究しています。引っ張られた感覚を生ずるデバイス「ぶるなび」は、**スマホシェル型やキュービック型など多彩な形態で力覚呈示を実現することができるようになり、様々なシーンでの応用可能性を検討しています。**

どこが凄い

非対称振動が皮膚に伝わる特性と人が力を感じる特性を研究し、装置重量が増しても多自由度の牽引感覚提示が可能な**新しい設計原理**を考案しました。この手法により世界初の**モバイル型6自由度力覚呈示デバイス**を使った**VRナビ**や、**スマホと一体化した経路ナビ**が実現できます。

めざす未来

人の触覚や力覚の知覚原理に基づいて触力覚情報を表現する端末装置を開発し、またその新たに生まれた手段を利用するシーンを提案していくことにより、**身体情報を伴ったより豊かなコミュニケーション**が実現できるようになることが期待されます。

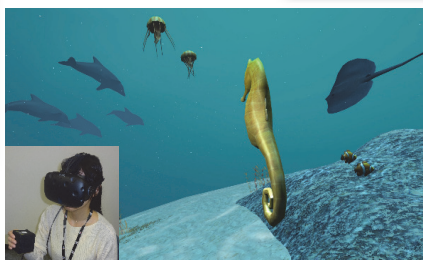


T型(並進2自由度)

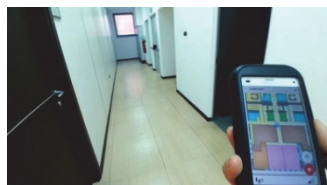


P型(並進1、回転1自由度)

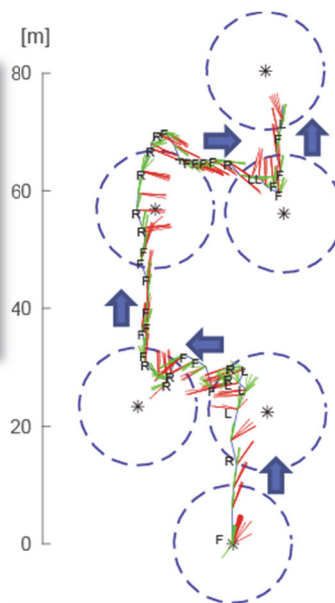
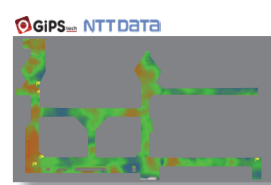
スマホケース型ぶるなび (Shell Force)

6自由度型ぶるなび
(Cubic force 6D)

VR力覚ナビ



地磁気を使った屋内触力覚歩行ナビ

屋外触力覚歩行ナビ
(GPS利用)

関連文献

- [1] 五味裕章, “モバイルガジェット「ぶるなび」～引っ張って方向を伝える触覚デバイスの開発と応用～,” 電場技術協会報, No.313, pp. 22-25, 2016.
- [2] 五味裕章, 雨宮智浩, 高橋慎也, 伊藤翔, “力覚呈示ガジェットの研究開発: 指でつまむと引っ張られる装置「ぶるなび3」,” 画像ラボ, Vol. 26(7), pp. 41-44: 日本工業出版, 2015.
- [3] 雨宮智浩, 五味裕章, “牽引方向知覚における能動的探索の有効性を活用した屋内歩行ナビゲーションシステムの開発,” 電子情報通信学会論文誌, D, 情報・システム, 97(2), pp. 260-269, 2014.

連絡先

五味 裕章 (Hiroaki Gomi) 人間情報研究部 感覚運動研究グループ
E-mail: gomi.hiroaki(at)lab.ntt.co.jp