

DAY2

人間と建築の拡張 Human and Building Augmentation

2019年12月13日(金) 15:00~17:30 | Dec. 13, 2019, 15:00-17:30



ロボット、バーチャル、他者との身体体験の共有: BodySharing
Sharing Body Experiences with Robots, Virtuals, and Humans: BodySharing

玉城 絵美 Emi Tamaki

H2L Inc., 創業者/早稲田大学 創造理工学研究科 准教授

H2L, Inc. Founder. / Associate Professor, Waseda University

要旨 Summary

BodySharing, シミュレーションから今後の人の移動の変化

“BodySharing (体験共有)”とは、キャラクターの身体、ロボットの身体や、人の身体と、ユーザの様々な感覚を相互共有することです。この感覚とは、視覚や聴覚だけでなく、身体的位置覚、重量覚や抵抗覚など様々な感覚を含んでいます。

近年、“BodySharing”の多種多様なテクノロジーが研究開発されており、リモートワークシステムやリモート観光は最も有名な事例です。

“BodySharing”の特徴は、一方向だけの操作ではなく双方向の情報共有にあり、ユーザの移

動時間がほぼ 0 になることです。移動時間が 0 になったとき、人の移動だけでなく、建築や都市はどのように変化していけば良いのでしょうか？

BodySharing による人の移動に関するエージェントシステムのシミュレーションによって評価された地域や都市の特性について提示しながら議論を展開します。

Sharing Body Experiences with Robots, Virtuals, and Humans: BodySharing

“BodySharing” means sharing the various senses of user with other bodies, virtual character, robot, and other human body.

The senses include not only vision and hearing but various senses such as body position, weight, and resistance.

In recent years, “BodySharing” technology has been researched and developed. Remote work systems and Remote tourism are the most famous examples.

The feature of BodySharing is bi-directional information sharing, and user travel time is becoming almost zero.

When the travel time becomes zero, how should the architecture and city change?

We discuss the characteristics of regions and cities evaluated by agent simulation with BodySharing.

The inhabitants of the Japanese 47 prefectures are considered as the study case; a total population of 126.9 million according to the announced statistics in 2016.

As a result of our simulation, significant differences are recognized. Only rules on time and number of people restrictions are effective to suppress depopulation/overpopulation areas compared to freely BodySharing.

略歴 Biography

人間とコンピュータの間の情報交換を促進することによって、豊かな身体経験を共有する BodySharing と HCI 研究とその普及を目指す研究者兼起業家。2011 年にコンピュータからヒトに手の動作を伝達する装置「PossessedHand」を発表。分野を超えて多くの研究者に衝撃を与え、CNN や ABC での報道、米 Time 誌が選ぶ 50 の発明に選出。同年には東京大学にて総長賞受賞と同時に総代をつとめ博士号を取得、2012 年に H2L, Inc. を創業。2015 年に KickStarter にて世界初触感型コントローラ「UnlimitedHand」を発表し 22 時間で目標達成。内閣府 総合科学技術・イノベーション会議にて総合戦略に関する委員も務める。新たな BodySharing の研究プロダクトである「FirstVR」は、NTT ドコモ 5G との連携を 2019 年に

発表。PossessedHand、UnlimitedHand、FirstVR は、基礎から応用まで多くの研究者に利用されると同時に、BodySharing サービスへと展開している。

Emi Tamaki is researching to interact haptic sensation and physical sensation between computer and human. Her goal is to share rich body experiences by facilitating information exchange between humans and computers. In 2011 she announced PossessedHand controls human hands from computers. She received her Ph.D. in Interdisciplinary Informatics and also received President's Award from the University of Tokyo in 2011. In 2012, she co-founded H2L, Inc. H2L developed a product UnlimitedHand that was published on Kickstarter that is a crowdfunding site, UnlimitedHand reached the campaign goal in only 22 hours. New research project and the product for BodySharing: "FirstVR", which corroborates with NTT Docomo 5G, is released in 2019.