

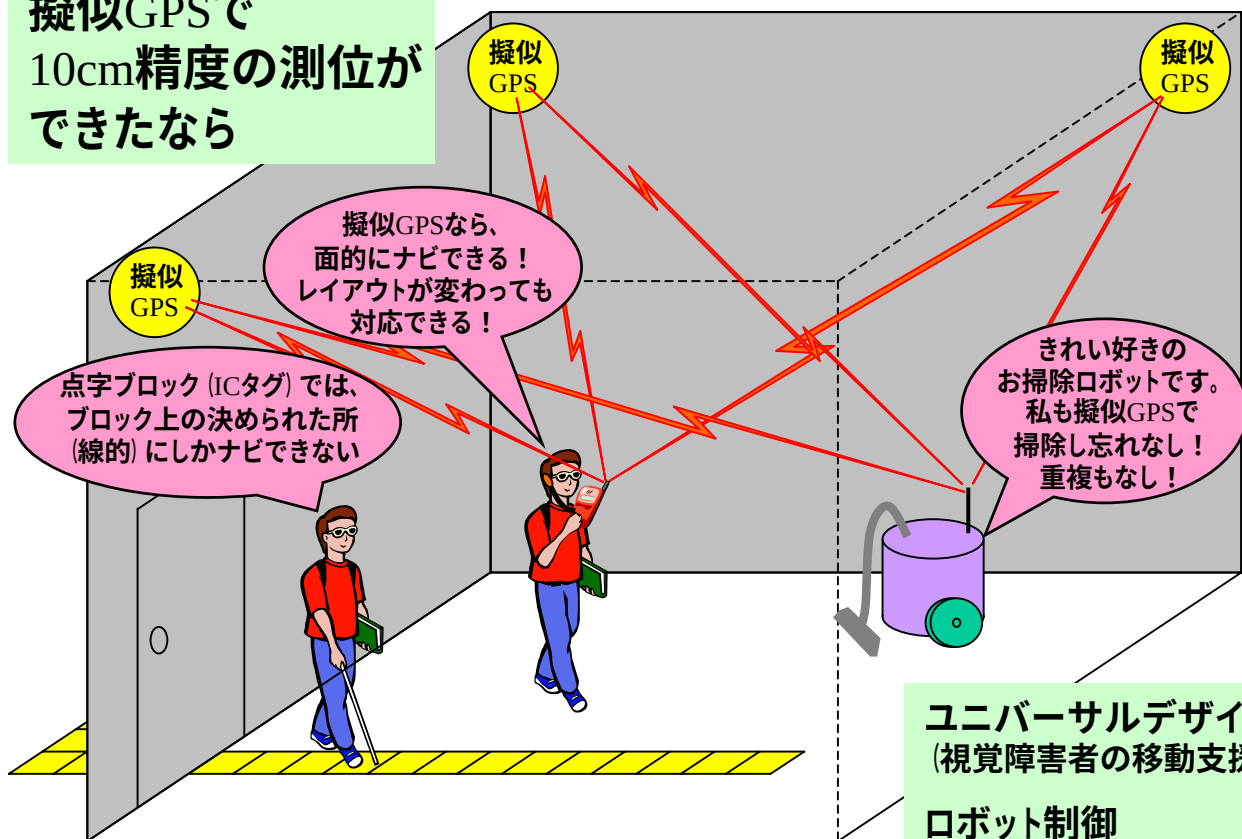
新規研究課題事前評価表

(課題提案者が記入)

提案課・室名 問合せ先	課・室名：地理地殻活動研究センター 地理情報解析研究室 住 所：茨城県つくば市北郷 1 TEL：029-864-5944 FAX：029-864-2655 担当者名：地理情報解析研究室 神谷泉
研究課題名	屋内における擬似 GPS を使用した高精度測位に関する研究
研究制度名	特別研究
研究期間	平成 18 年 4 月 ～ 平成 21 年 3 月 (3 年間)
① 研究開発 の方向の妥 当性	本課題は、国土地理院研究開発五箇年計画の(2)近未来の測量技術を進 展させる研究開発①高精度の測位社会基盤の確立のための研究開発に対応す るものであり、同計画と合致する。
② 国内・国 際的研究状 況を踏まえ ての実施の 妥当性	擬似 GPS を使用した測位に関する研究は、日本を中心に行われており、 米国における露天掘り鉱山における実利用例もあるが、そのほとんどは、コ ード測位によるものである。擬似 GPS の搬送波測位の研究は、新しい試み であるが、GPS 測量 (GPS の搬送波測位)、擬似 GPS のコード測位は実用 化されているため、擬似 GPS の搬送波測位も実用化する可能性が高い。
③ 背景・必 要性の妥 当性	現在、測位環境の整備とユビキタス環境下での活用の気運が高まってお り、時代の要請にこたえる研究である。技術的、社会的な条件も妥当であ る。
④ 目標設定 の妥当性	3 年間の研究課題として、実験室内での 10cm レベルの測位精度の実現 は、適当と判断する。
⑤ 国土地理 院が実施す べき妥当性	基本測量長期計画の目標に「いつでもどこでもだれでも現在の位置を正確 に知ることができる環境の構築」とあり、本課題は、国土地理院が実施すべ き課題である。
⑥ 内容、方 法、実施体 制の妥当性	擬似 GPS を用いた搬送波測位技術の開発は、実際に実験を行うことが不 可欠である。測位環境の実現のための技術的条件の把握は、机上の検討とシ ミュレーションである程度可能と考えられ、研究実施体制を考慮すると妥当 と判断される。 また、GPS に関する幅広い経験と知識を有する宇宙測地研究室等の地理院 内の部署の協力を得ることは、適切と判断される。
⑦ 省内他部 局等との調 整の状況	測位環境の整備に係る国土交通省本省、擬似 GPS の屋外実験を行っ た経験のある国土技術政策総合研究所と、適宜意見交換を行うことは適切と 判断する。
⑧ 他省庁、 異分野等と の連携方針 等	東京大学空間情報科学研究センター柴崎研究室は、GPS 受信機の主要部 分をソフトウェアで処理するプログラムを開発しているため、同研究室との 連携は、本研究の実施にきわめて重要である。YRP ユビキタスネットワー キング研究所は、ユビキタス・コンピューティング社会における場所の情報 の活用について積極的に研究しており、連携は妥当である。屋内測位を活用 した研究を行っている消防研究所と意見交換を行うことは、妥当である。
⑨ 成果活用 方針の妥 当性	基本測量長期計画で示された測位環境を実現する技術等を示し、民間活力 による測位環境の整備に役立てるという方針は、妥当である。
⑩ その他、 課題内容に 応じ必要な 事項	特になし。

屋内における擬似GPSを使用した高精度測位に関する研究

擬似GPSで
10cm精度の測位が
できたなら



どこでも測位から、
どこでも測量へ

精度10cmの測位が実現すれば、測量にも使えます。

