参考資料－３

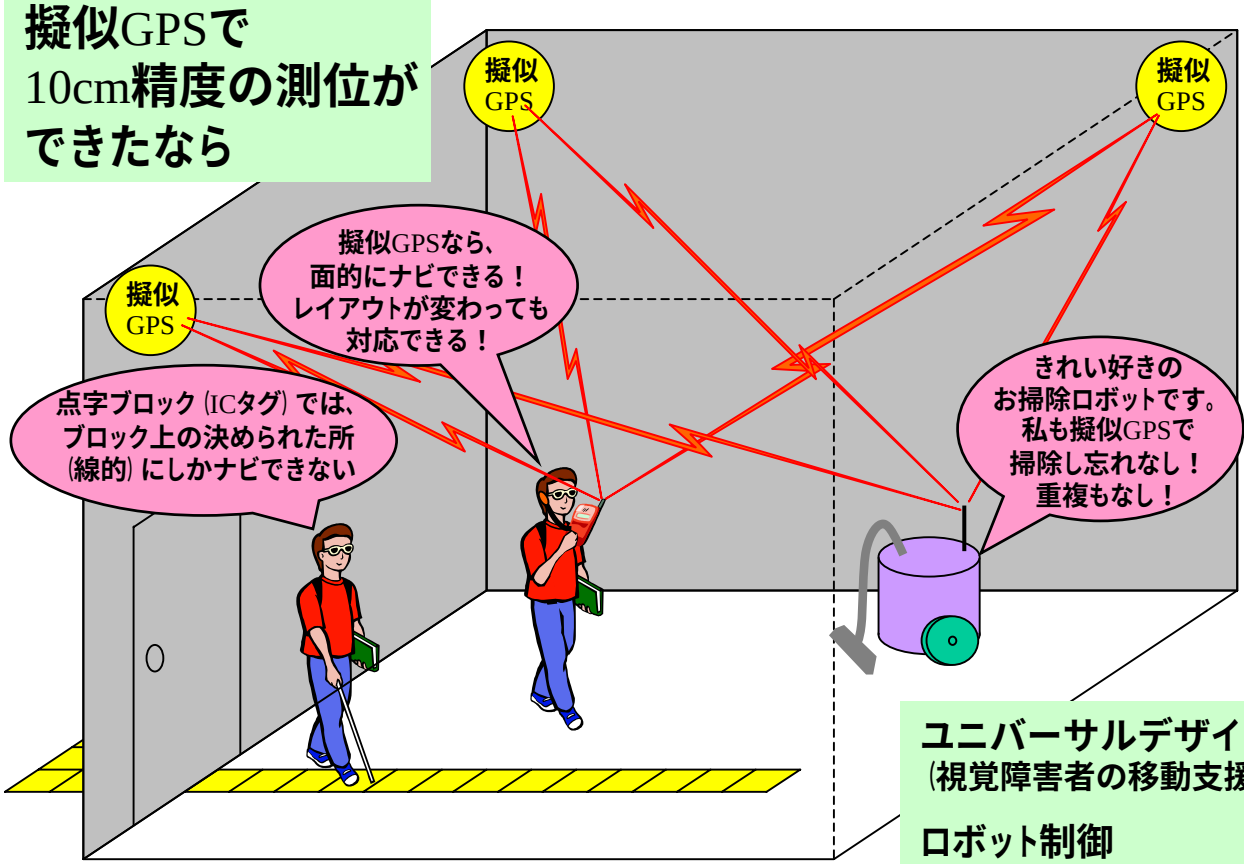
新規研究課題事前評価表

（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	測位環境の整備に関係する国土交通省本省、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

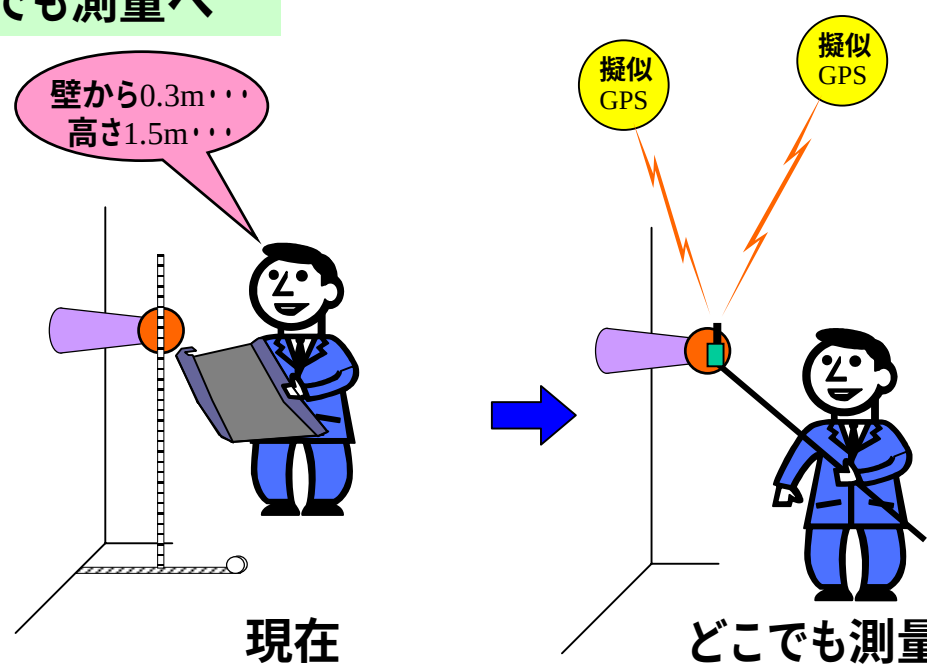


ユニバーサルデザイン
（視覚障害者の移動支援等）

ロボット制御

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。



現在
作業者が地図上に位置をプロットする

どこでも測量
たくさんの座標を迅速に計測