

## 福岡市のベンチャー企業と I S I T による共同提案で、 経済産業省の次世代ロボット技術開発研究プロジェクトを受託

このたび、経済産業省の平成 19 年度「次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト」の一つとして、財団法人九州システム情報技術研究所（ISIT（アイエスアイティ））と有限会社環境ジーアイエス研究所の共同研究提案が採択されました。

研究タイトルは「環境情報を共有するロボット GIS に関する知能モジュールの開発」です。

同プロジェクトは、経済産業省が、第 3 期科学技術基本計画の戦略重点科学技術として、次世代ロボットの技術開発を企業や研究機関などに公募して推進しているもので、平成 19 年度の募集において、福岡市のベンチャー企業である（有）環境ジーアイエス研究所と、福岡市の外郭団体である ISIT との共同研究提案が、大学、大企業や国の研究機関に並んで採択されました。

### 採択プロジェクトの概要

事業名：平成 19 年度「次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト」  
件名：「環境情報を共有するロボット GIS に関する知能モジュールの開発」  
委託者：経済産業省  
実施期間：平成 19 年度～平成 23 年度  
実施予算：最大およそ 1 億 7 千万円  
研究代表者：木室 義彦（ISIT 第 3 研究室室長）  
実施体制：ISIT 7 名、環境ジーアイエス研究所 3 名  
検証フィールド：アイランドシティ中央公園内実験住宅周辺を予定

（有）環境ジーアイエス研究所は、地理情報技術を用いた環境評価やシステム開発に強みを持つ大学発ベンチャーであり、福岡市創業支援室の支援事業の認定（平成 17 年 11 月）を受け ISIT と同じ福岡 SRP センタービルを拠点に活動を行っています。

一方、ISIT は、平成 16 年度に、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から、「ロボットコンテンツを用いたコンテンツ指向ロボットの研究開発」が採択され、平成 17 年度には、その研究成果であるロボットを、愛・地球博のプロトタイプロボット展に出展しました。また、同年に本市で開催した全国都市緑化フェア「アイランド花どんたく」において、デモンストレーションを行ったほか、19 年 2 月には、アイランドシティにおいてロボットタウンプロジェクトの実証研究（車椅子ロボットの公開実験）を実施するなど、これまで、ロボット関連技術を蓄積してきました。

今回、両者が連携して、屋外で活動するロボットに地図情報を提供する技術の提案を行ったものですが、この提案の独創性については、世界的にもほかに例をみないものと考えます。将来的にも、ロボットにおける GIS 情報の利活用は、汎用性を持たせることで大いに進むと期待されています。

この研究開発のねらいと内容の概略は次のとおりで、こうした一連の技術開発によって、近い将来、完全自動化されたロボットによる宅配サービスや清掃サービス、高齢者の移動支援、道案内サービス、夜間の警備サービスなどが実現され普及することを目指します。

### 1．ロボットの屋外での活動範囲を飛躍的に広げる技術

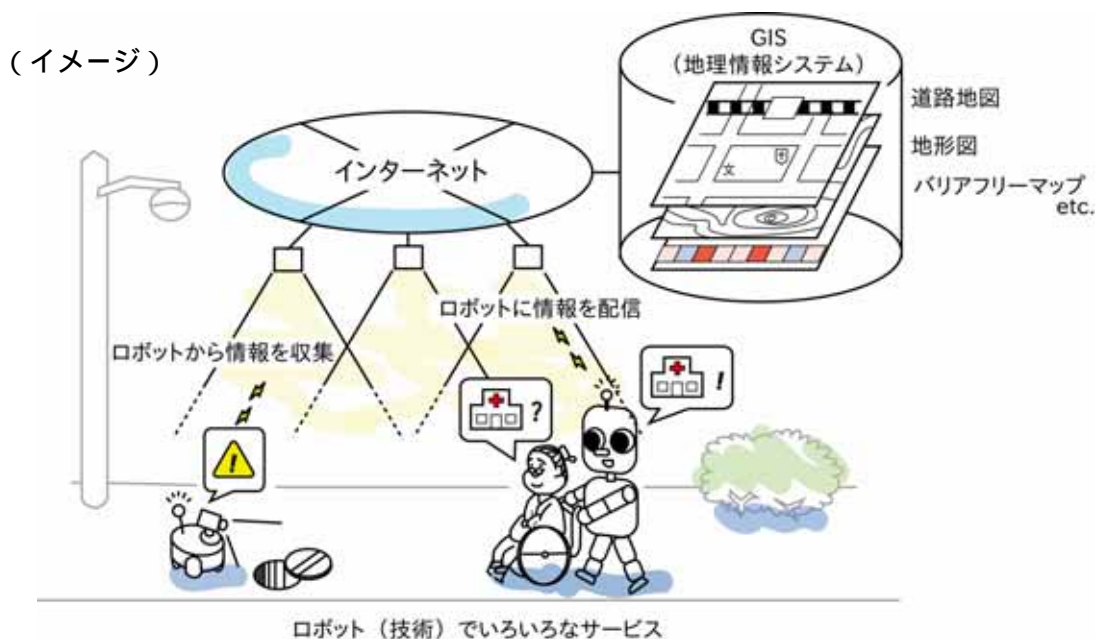
従来、屋外で様々なサービスを行うロボットを開発する際、共通して利用できる地図データがなく、開発者は苦労して地図データを構築しロボットに記憶させなければなりません。本研究では、自動車というカーナビのように、ロボット自身に地図情報を提供し、いつでも、どこでも、ロボットが必要とする経路を提供するシステムを構築します。

### 2．ロボットがより賢く活動できるための技術

ロボットが活動する屋外環境には、障害物や段差などのロボットの行く手を遮る様々なバリアが存在します。複数のロボット間で、お互いが発見した障害物などに関する情報を地図情報として交換することができれば、後続のロボットは最適な道順をスムーズに選択・移動することができるようになります。本研究では地図情報を用いて情報を共有する仕組みを構築し、ロボットのための移動を高度化します。

### 3．ロボットのための地図データをより安価により広域に提供するための仕組み

地図情報の構築には莫大な費用が必要となります。近年、日本では世界に先駆けカーナビや歩行者ナビなどのサービスが発展し、高精度・高品質な地図データベースが充実しつつあります。これらデータ資源をロボットでも活用できれば、あらゆる場所でロボット向けの地図情報をローコストで構築することができます。本研究では、既存の地図データをロボットと人間で相互利用できるためのルールを取り決め標準化することで、世界中であらゆるロボットが活動できるための地図情報が構築されることを目標としています。



#### お問い合わせ

(財)九州システム情報技術研究所 中家 TEL:092-852-3452  
(有)環境ジーアイエス研究所 荒屋 TEL:092-631-6406

## 参考資料

### (財)九州システム情報技術研究所の概要

名 称：財団法人九州システム情報技術研究所

理事長：石川 敬一

研究所長：牛島 和夫

設 立：平成7年12月25日（通商産業大臣許可）

所在地：〒814-0001

福岡市早良区百道浜2丁目1番22号 福岡SRPセンタービル7階

Tel092-852-3450 Fax092-852-3455

ホームページ：<http://www.isit.or.jp/>

概 要：福岡市の外郭団体であり、アジア太平洋を中心とした国際的な産学官の協調の下で、システム情報技術に関する研究開発、内外関係機関との交流及び協力、コンサルティング、情報の収集及び提供、人材育成等を行うことにより、地域の情報関連企業の技術力・研究開発力の向上及び情報科学・技術の発展と新文化の創造を図り、もって九州地域における情報産業の振興と経済社会の発展に資することを目的として設立。

### (有)環境ジーアイエス研究所の概要

商 号：有限会社環境ジーアイエス研究所

代表者：代表取締役 荒屋 亮（アラヤ リョウ）

創 立：平成14年4月17日

資本金：850万円

株 主：荒屋 亮(100%)

所在地：本 社 〒812-0054 福岡市東区馬出3丁目15-25-316

Tel：092-631-6406、Fax：092-631-6407

百道オフィス 〒814-0001 福岡市早良区百道浜2丁目1-22

福岡SRPセンタービル302B

Tel & Fax：092-847-0105

ホームページ：<http://www.engisinc.com>

営業品目：GISを用いた地域環境評価業務

GIS関連ソフトウェアの開発・販売

GIS導入・運用支援コンサルティング

前各号に付帯する一切の業務

従業員数：2名