

ロボットとの共生

さらなる規制緩和

プレゼンテーション

産業技術総合研究所知能システム研究部門
統括研究主幹兼スマート
モビリティ研究グループ長

松本 治氏



産総研つくばエクスプレス線(TX)つくば駅周りで
行っているシ
ェアリング事
業についてで
す。全地球測
位システム

システムとして作り上げる



充電ステーション

482」を紹

(GPS)や加速度計などを搭載したセグウェイと各地点に2台ずつ、計4台設置した充電ステーションを利用します。予管理画面で予約してQRコード認証で充電ステーションから取り出し、約3・8分、セグウェイで25分かかる2地点間のコースを走行する

グリーンインベージョンを目指すモビリティロボットシェアリングの取組

セグウェイジャパン取締役
マーケティング部部长

秋元 大氏



「なせ新しい乗り物を、わざわざそんなリスクを冒してまで使わなくてはならないのか」と聞かれることがありますが、自分が好きだから進めたいのだから、と言われることもあり、実は違ふんです。コミュニケーションツールとしてのセグウェイの話をします。

米国のデザイン・ワールドが400台のセグウェイを保有しています。その中の100台ほどはソニーの1000台ほどのソニーが使うのですが、もう300台はスタッフの人たちが園内を移動するのに利用しています。なぜかというセグウェイに乗って移動する能力が非常に上がって、やたらとあいさつしたり、ちよつとしたことでぐ止まったり、それだけで周りの人に「コミュニケーションをとった」といふ感じがする。それが、セグウェイが、こんなにちよつと

セグウェイスマイル

でも、子供たちが走ってきても「ロボットのにおい」や「向こうからコンタクトしてくる」という状況が起き始めました。まさに、僕が数年前に米国のデザイン・ワールドで言われたことと同じことが、つくばで生まれつつある、このノウハウを横展開していきたく、そう思います。セグウェイジャパンを設立してから30・50ぐらいの自治体の人たちに「一緒に特区をやろう」と言われていますが、つくば市以外も、だ実現していません。いくつもの厚くて高いハードルがあったんだと思います。ですが、つくば市が空けた大きな一歩が、大変

JTB関東 営業部地域交流事業チーム
チームマネージャー

樋口 誠司氏



1年前のころ、官と民が一緒になって観光事業を作り上げる「官民協業」の公募が始まりました。そこで各支店にアイデ

セグウェイを実体験

アを求めた所、つくば支店にいた入社7年目、群馬県出身の社員が「セグウェイが公道を走るんです」とすごい勢いで私に話をしてきました。彼女の「とてもいい取り組みなのですが、今は無料です。無料のままなら補助金が多くなると終わってしまう。これを何とか有料化して事業化するというのを、観光庁の事業を使ってお手伝いしたい」という提案があり、つくば市

0円という価格で発売をし、たところ、申込倍率が10倍、やっぱりすごいんだな、と、このことを実感しました。次年度も継続しようというところでまた発売しようとしたが、今はもう3ヵ月先まで、平日の一部を除いては満員です。当然つくばの町を知ってもらいたいのですが、規制緩和も感じてもらいたいという非常に強い思いもありました。安全面、規制面、ハードルは多々ありますが、未来の姿を想像してみます。東京の代々木公園や広島市の平和記念公園といった都市型の公園、京都や金沢といった古都、あ

神社、庭園や別荘地などの自然散策、そして私が一番憧れる東京の皇居前広場、他にもオリンピックの選手村や国体の入場行進に使われたおもしろいランやないかなとか、あとは夜景観賞、いろいろなところで応用できるかもしれない。そういうような規制はありません。セグウェイのほうは、街中を走る自転車よりも、セグウェイのほうが、街中の歩行者や自転車と共存できる世の中になることを、JTBとしてお手伝いしたいと思っています。

トヨタ自動車 パートナーロボット部
ウィングレットグループ主任

釜 剛史氏



産業技術総合研究所の方々に、日常業務の中で使用してもらい、これまでに約700台を走らせて、200名の方々が乗車し、実証を積み上げてきました。結果として、事故や「重大ヒヤリ」の発生はなく、故

化にもつながると考えています。ウィングレットの幅は人の肩幅と同じくらいで、最

歩行者との親和性を実感

高時速は6キロ。大きなロボットを提供することでも速い面から歩行者との親和性を図っています。また小型でもバリアフリー相当の環境における走行性を確保しています。つくば市での試験について、2013年度は特に安全性の実証に重点を置くことにしました。弊社の担当者がつくば市役所の方

人と街をつなげるパーソナル移動支援ロボットWingletの可能性

高時速は6キロ。大きなロボットを提供することでも速い面から歩行者との親和性を図っています。また小型でもバリアフリー相当の環境における走行性を確保しています。つくば市での試験について、2013年度は特に安全性の実証に重点を置くことにしました。弊社の担当者がつくば市役所の方



日立製作所 日立研究所 機械研究センター ロボティクス
研究部主任研究員

山本 健次郎氏

必要な時・所に自律走行移動

図として、走りながら取得している三次元形状データはコンパクトシティでの利用と、交通弱者や一般市民などを対象に想定しています。また効率良く障害物を回避するために、道幅が広い所ではスピードを落とさずに避けて、道幅の狭い場所指定するだけで、そこに合致した障害物に近づくとスピードを落とすという手法を取り入れました。



移動支援ロボット「ロビッツ」

歩道にはデコボコが多いのですが、乗り物の幅は70センチ以内という規制があり、安定性が取りにくいのが課題です。そこでアクティブサスペンションを搭載し、の親和性を検証しています。1台のロボットで400キロ以上を走行しました。今、自律走行できる領域は18キロです。今後これを拡大し評価を進められ

ばと思います。つくばロボット特区に参加する目的としては、親和性評価、安全・安定性評価、有効性評価、社会システムの評価というものがあります。現在は親和性と安全・安定性を評価していますが、将来的には高齢者の行動活性化につながるかという有効性や、ビジネスとして成り立つかといったことを評価する必要があります。ただロビッツは原動機付き自転車の扱いのため、今は免許がないと乗れません。高齢者や子どもは乗れないということです。将来的に評価・実証試験をする時期には、免許がなくても乗れるような規制緩和が必要になると思います。

少子高齢化時代を支える次世代テクノロジーの紹介