

つくばチャレンジ

Real World Robot Challenge

実験室の外へ出たロボットは、1kmの道のりを無事に自律走行することができるのか!?



2007年11月、自立型ロボットの新たな挑戦が始まった。自律走行のために整備された室内ではなく、自然環境にある屋外で、目的地まで走らせようというのである。

この課題の難しさは、ロボットを知る者にとっては自明である。予測しづらい天候の変化は路面の状態などを不定にし、また通行人の往来などの不測の事態にも対処しなければならない。走行時の状況を想定しづらいのが実際なのである。

「ロボマガ」記者・城井田勝仁きい かつひと

実際にやってみて初めてわかることがある

ロボットが、人の手を借りないで、自身の判断のみで、設定された目的地まで走行する。整備された環境下でなら、決して難しい課題ではないが、一般の人の往来もある公道となると話は別だ。SFの世界では当たり前に行われることでも、現状のロボットにとっては難題の一つなのである。

つくばチャレンジは、その難題に挑戦する、日本初の試みだ。一般の人がふつうに生活している空間で、自立型ロボットが活動するための技術を追求することが目的である。ただし、そこには斬新な技術が求められるわけではない。そんな危ういことを日常空間で行うべきではなく、すでに確立されている技術をどのようなシステムとして完成させるのが、つくばチャレンジでは求められている。

第1回のチャレンジは、つくば遊歩道が舞台となった。自動車こそ入ってこないが、人や自転車が日常的に往来する空間である。ロボットは、つくば国際会議場の前からスタートして、松ぼっくり公園の手前まで、約1kmの道のりを自律走行する。ほぼ一直線の行程だが、緩やかなカーブ

や、上り下り、橋を渡るなど、変化に富んだ環境が待ち受ける。

本来は、そこに一般の人の往来が加わり、その人たちへのやさしい対応も課題の一つだったのだが、幸か不幸か取材陣や見物人が自律走行中のロボットを取り囲むような状況となり、その点では不自然な環境下での最初のチャレンジとなった。

ただ、総合的には「理想的にうまくいった」と、つくばチャレンジ委員会の委員長である油田信一先生(筑波大学システム情報工学研究科教授)は話す。一般の人が生活している環境で、自立型ロボットの課題を設定して、そのための技術を追求することは、それ自体が大きなチャレンジだったからである。たまたまその場を通りかかった人も少なくなく、良くも悪くもそれなりのレスポンスを受けることができたようで、第1回のチャレンジを無事に終えられたこととともに、「チャレンジそのものをやってよかったと思っています」と、油田先生は自らの挑戦でもあった初めてのつくばチャレンジを評した。

実は、油田先生は、「新宿の歩行者天国

から、銀座の歩行者天国まで」の自律走行をずっと夢見ている。もちろん、「私の現役の間に可能になるとは思っていない」と現実的で、「急いだら怪我する」と焦ってもいない。しかし、つくばチャレンジのような挑戦を続ける中で、いずれ「社会的に許してもらえる」ようになると信じている。

次回のつくばチャレンジの課題は未定だが、「これを見に来る人たちではない人たちの中でやりたい」と、油田先生は希望している。



写真3 初日のトライアルは、このまっすぐな遊歩道を100m自律走行することだ。もちろん、途中でロボットを操作してはいけない。