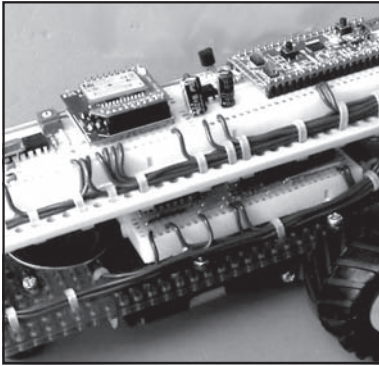


今どきの
開発環境
はスゴイ



少しのプログラミングで、
無線もモータ制御も音声
合成もセンシングも！
スマホでリモート操縦！
おしゃべり mbed ラジコン・カー

島田 義人
Yoshihito Shimada



写真1 製作した mbed ラジコン・カー
障害物検知器とおしゃべり機能を搭載し、スマホの画面でリモコン制御
できる

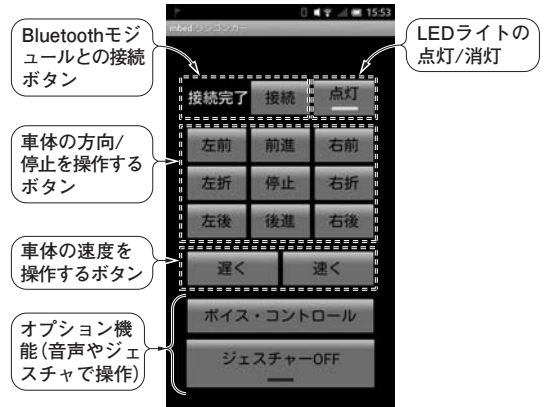


写真3 ラジコン・カーをリモート制御するスマホの画面
配置したボタンを操作してラジコン・カーをリモート制御する

ぶつかる前に障害物の前でピタッと停止する衝突回避支援システムを搭載した自動車を見かけるようになりました。実際の自動車はミリ波レーダを搭載して障害物を回避していますが、今回、紹介するのは超音波レーダを搭載したラジコン・カー(写真1)です。ミリ波レーダと超音波レーダの違いはありますが、対象物からの反射波を捉えて回避する原理は同じです(写真2)。

また、ラジコン・カーといっても昔のようなごつコントローラで動かすのではなく、Bluetooth無線モジュールを搭載して、スマホ(写真3)を使って無線操縦に挑戦してみます。さらに、人間の声でしゃべるワンチップ音声合成LSIも搭載して、「右へ、左へ」と音声で道案内をしましょう。

製作した mbed ラジコン・カーを動かす Android アプリケーション(写真3)や、mbed プログラムのソース・ファイルと実行ファイルなど、必要なソフトウェアは本誌のウェブ・ページ(<http://toragiqpub.co.jp/>)にある「ダウンロード・サービス」および mbed.org の Web サイトで公開予定です。

また、この mbed ラジコン・カーは、オプション機能として「音声」や「ジェスチャー」でも操作することができます。Android アプリケーション・プログラム側の作成が中心となるため、本誌での詳しい

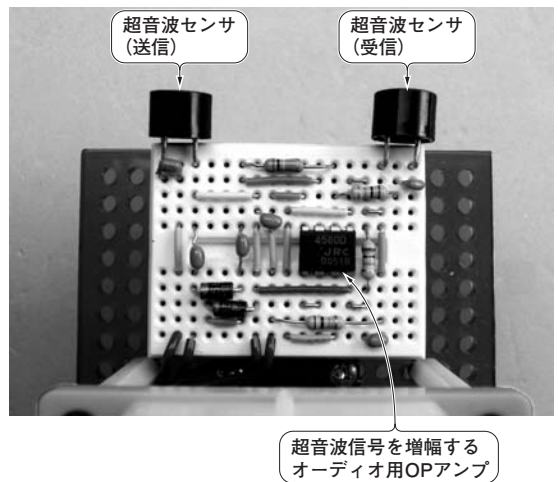


写真2 障害物検知器の外観