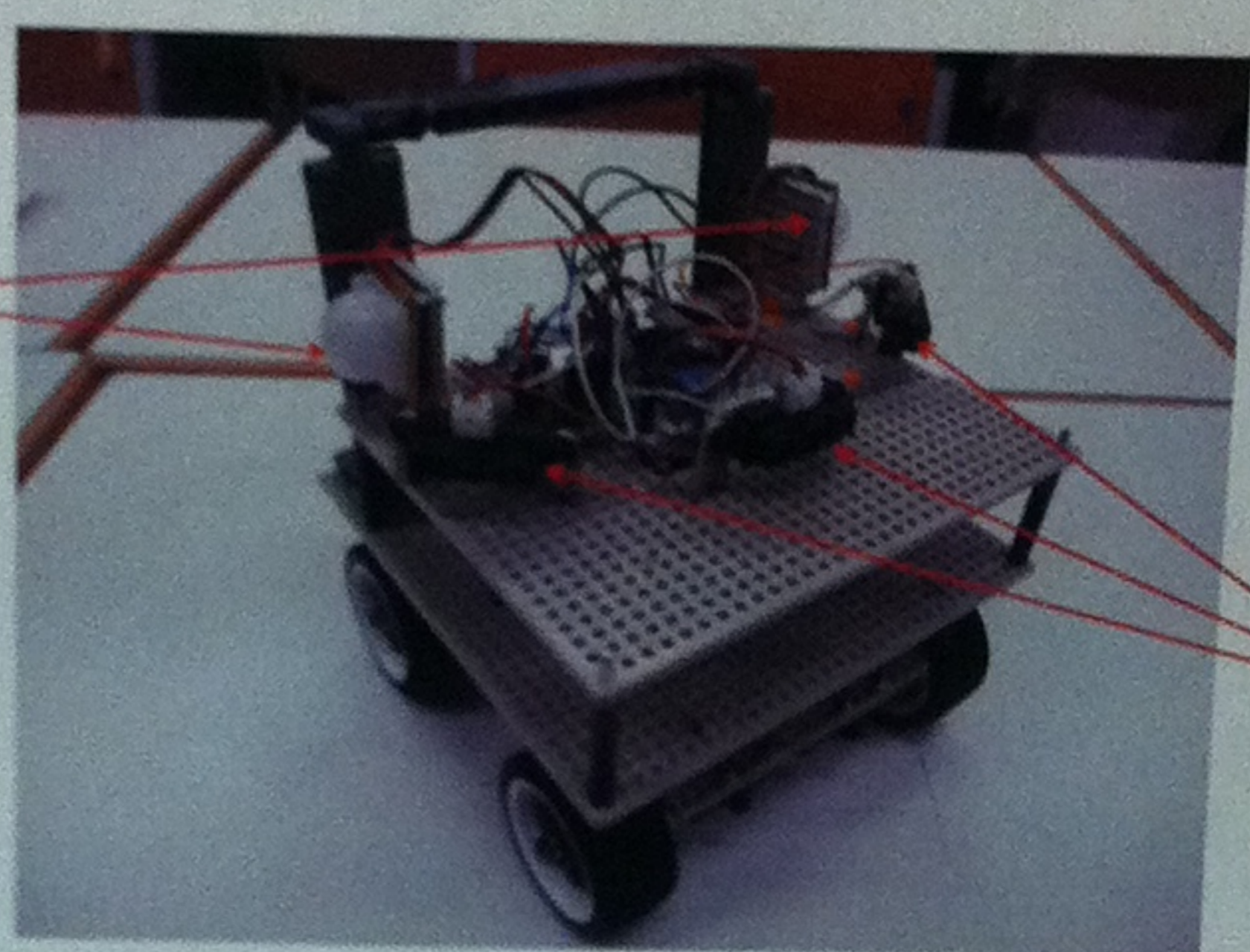


# チーム名: Atlantis (アトランティス)

**【使用するセンサー】**  
 ・PSDセンサー  
 壁との距離を測定する。左右、前方、被災者発見用に左右 計5つ使用。  
 ・焦電型赤外線センサー  
 発熱型に被災者を検知する。左右に2つ使用。  
 ・赤外線センサー  
 行き止まりの黒いブロックを発見する。車体下に1つ使用。

メンバー: 木村 真理(中1)  
 矢澤 めぐみ(中3)  
 地域: 日本 神奈川・西東京  
 部門: レスキューB  
 学校: 町田市 玉川学園6-1-1 玉川学園中学部

**焦電型赤外線センサー**  
 左右の発熱型被災者を発見するために2つ取り付けました。  
 〈工夫した点〉  
 センサーを取り付ける位置は、13.5cmにした。コースでセンサーの取り付けの高さを変えながら実験を行った結果、13.5cmの高さが30cmの壁全体を探す事が出来、最も適しているという結論に達したから。



**PSDセンサー**  
 左、右、前の三方向の壁を認識し、壁から一定の距離を保ちながら迷路を解き進むために3つ取り付けました。  
 〈工夫した点〉  
 左右のセンサーを斜めに取り付けました。斜めに取り付けただけによって、壁に対して平行に走行しているのか、右に曲がっているか、左に曲がっているかが分かるから。

**【プログラミング】**  
 C言語の「High-performance Embedded Work Shop」を使用している



**【詳しい解説】**  
 平行に走行している時を基準とする。車体が右に傾くと、右のセンサーが壁に対して平行に近くなる。→右のセンサーの値が大きくなる。車体が左に傾くと、右のセンサーが壁に対して平行に近くなる。→右のセンサーの値が小さくなる。  
 ⇒どの方向に傾いているかが分かる

**迷路を解く方法...右手(左手)の法則**  
**【動作】**  
 PSDセンサーを用い、壁との距離を測定しながら走行。行き止まりの場合はPSDセンサーと赤外線センサーで感知し、即バックする。  
**【フローチャート・プログラム(サブ)】**  
 右手の法則の基本となるプログラム(図1)これをプログラミングすると、図2になる。図2をサブルーチンにして、mainには、全体の動作を書く

