

IDC ロボットコンテスト大学国際交流大会は、ロボット工学を学ぶ世界各国の大学生が参加するロボコンである。ロボットを持ち寄るのではなく、各国の学生による即席の混成チームが、制限された期間内に、制限された材料で、ロボットを製作して競技に挑む。

主催：東京工業大学 (IDC ロボットコンテスト実行委員会) / 後援：NHK / 共催：東京電機大学 他



優勝したオレンジチームのメンバー。左から、大山博之さん(東京工業大学)、ドゥ・クン・パークさん(ソウル大学)、木下将也さん(東京電機大学)、ファビオ・ユウソウ・ウエノさん(サンパウロ大学)。

今年の競技は「Fuji-Yama Go!」 富士山に「おふだ」を貼り付ける

今年の IDC ロボットコンテスト大学国際交流大会では、「Fuji-Yama Go!」という競技が行われた。富士山を模したパネルに、200mm 四方の正方形の「おふだ」を貼り付け、その枚数や位置の高さで得点を競うものである。富士山の積雪を模した白いマジックテープは、頂上からふもとま

で3つのエリアに分かれていて、それらのどこにどの「おふだ」を貼り付けるかで、1枚につき1～20の点を得られる。当然ながら、高いエリアのマジックテープに「おふだ」を貼り付けるほど、高得点となる。マシン台数は各チーム2台、競技時間は90秒の決勝トーナメント制である。

一見すると、それほど難しくない競技のように思えるが、厚さが20mmもある平べったい「おふだ」は、思いのほか取り扱いが容易ではない。マジックテープが巻いてあるので重ねて数枚を持ち運べるものの、けっこうな重さになるので、ロボットへの負担は想像以上だ。

しかも、富士山を模したパネルの傾斜は急角度になっているので、ロボットがそこを登るのは難しい。高得点となる高いエリアに「おふだ」を貼り付けるなら、長いアームが必要となるのだ。しかし、意外に重い「おふだ」なので、「おふだ」を抱えたアームが伸びるほどロボットの重心は偏り、転倒しやすくなる。

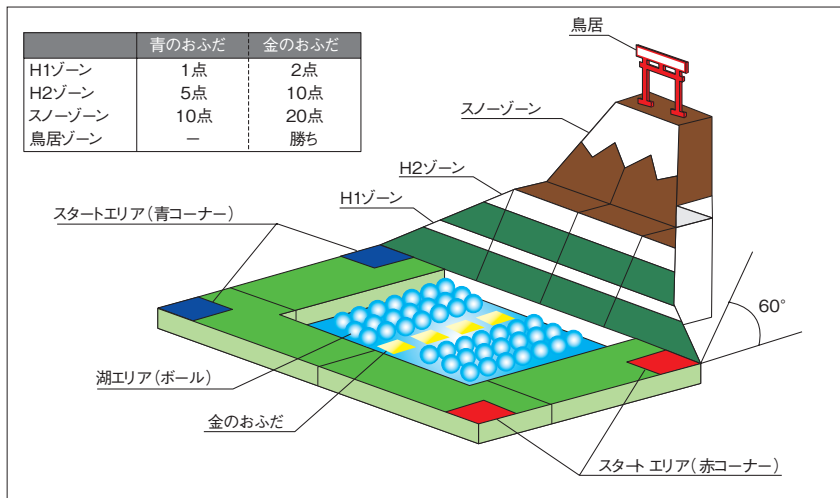
あらかじめ用意されている平地が、コの字型になっているのも、得点を難しくしている。富士山を模したパネルは台形なので、高いエリアに「おふだ」を貼り付けようとすると、コの字の端から、斜め上にアームを伸ばさなくてはならない。長いアームを伸ばすだけでもロボットはバランスがとりにくいのに、それが斜め上なのだから、その大変さは容易に想像できるだろう。

富士五湖を模したフィールドの中央(湖エリア)から攻めるなら、重心に関する悩

青色や金色の「おふだ」を、富士山のより高いところに貼り付けて得点する



「おふだ」にはマジックテープが巻き付けてある。それを富士山の白いマジックテープに貼り付けると、その高さに応じて得点となる。



競技フィールドと得点表



富士五湖を模したフィールド中央のくぼみ(湖エリア)には、金色の「おふだ」が埋もれている。金色の「おふだ」は、富士山に貼り付けると、青色の「おふだ」の2倍の得点となる。