

# ETロボコン2012九州地区大会開催報告

澤田 直  
Sunao SAWADA

九州産業大学 情報科学部 情報科学科  
Faculty of Information Science, Kyusyu Sangyo University  
sawada@is.kyusan-u.ac.jp, <http://www.is.kyusan-u.ac.jp/~sawada>

## 1. はじめに

ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト(以下ETロボコン)とは日本の産業競争力に欠くことのできない重要な「組み込みシステム」分野における技術教育をテーマに、決められた走行体で指定コースを自律走行する競技である。同一のハードウェア(LEGO MindstormsTM)に、UML 等で分析・設計したソフトウェアを搭載し競うコンテストである。図1に走行体の外観を示す。



図1. ETロボコン走行体

ETロボコンは、前身の「UML ロボットコンテスト」が2002年度に開催されて以来、2005年度に「ETソフトウェアデザインロボットコンテスト」(通称ETロボコン)と名前を変えて毎年開催されている。2009年度から九州地区大会が開催されるようになったが、2010年度からは九州産業大学で九州地区大会が開催されている。

本稿はETロボコン2012九州地区大会の開催報告を行う。

## 2. ETロボコンの概要

ETロボコンは組み込みシステム開発分野および同教育分野における若年層および初級エンジニアへの分析・設計モデリングの教育機会を提供することを目的としている。図2にETロボコンの目的を示す。

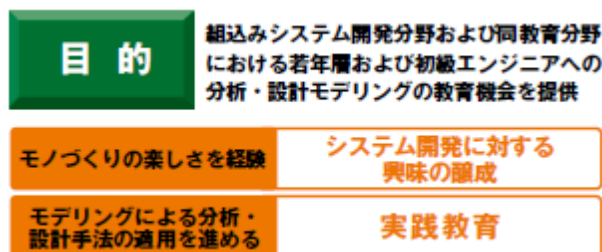


図2. ETロボコンの目的

ETロボコンのコンテスト内容はモデル部門と競技部門に分かれており、それぞれの部門の評価をあわせて総合評価を行い、優秀な成績を収めたチームがチャンピオンシップ大会に出場することができる。

モデル部門は、ロボットを動かす設計図の良さを競い合う部門である。UML 等で記述された、走行競技システムの分析、ソフトウェア設計モデル内容の評価、審査を行う。

競技部門は、自律型ロボットで図3に示す規定コースのインコースとアウトコースを1周ずつ走行し、その走行タイムを競い合うタイムトライアル競技である。その走行タイムは、前半のベーシック・ステージの走行タイムから、後半のボーナス・ステージの難所(階段、シーソー、ルックアップゲート、ドリフトターン、ガレージイン)の攻略によるボーナスタイムを減算することで求められる。難所攻略のボーナスタイムの一覧を表1に示す。

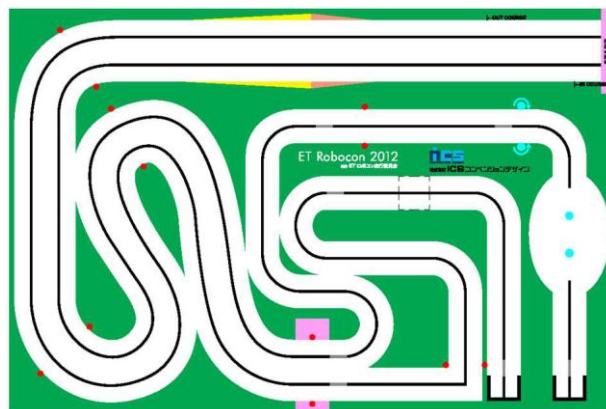


図3. 規定コース

表 1. ボーナスタイム一覧

ボーナス対象	ボナスタイム	備考
リモートスタート	5秒	
階段通過	10秒	
シーソー通過	シングル	アウトコースのみ
	ダブル	
ルックアップゲート通過	10秒	
ドリフトターン	規定方向	インコースのみ
	規定外方向	
ガレージイン	アウトコース	
	インコース	10秒

### 3. 九州地区大会実施報告

ET ロボコン 2012 九州地区大会は表 2 に示すスケジュールで実施された。2012 年度は、実施説明会以外のイベントは全て九州産業大学で実施された。競技大会の際に 1 号館 7 階大会議室だけでは、観客が入場しきれないので、パブリックビューイングの会場として S201 番教室を準備した。

表 2. 2012 年度九州地区大会スケジュール

イベント内容	日程	会場
実施説明会	3/3(土)	福岡システム LSI 総合開発センター
技術教育 1	5/19(土)	12 号館 12106
技術教育 2	6/23(土)	12 号館 12107
試走会 1	7/21(土)	1 号館 7 階大会議室
試走会 2	8/18(土)	1 号館 7 階大会議室
地区大会(競技大会)	9/1(土)	1 号館 7 階大会議室 1 号館 S201(P.V.)
地区大会(ワークショップ)	9/2(日)	1 号館 S201

2012 年度の九州地区大会の参加チーム数は 36 チームであった。その内訳は、企業が 11 チーム、大学が 14 チーム、専門学校が 4 チーム、高専が 4 チーム、高校が 1 チーム、個人参加が 1 チーム、特別参加(市役所)が 1 チームとなっている。情報科学部からは澤田研究室と安武研究室からそれぞれ 1 チーム、計 2 チーム参加した。

競技大会は Ustream でインターネット配信され、パブリックビューイング会場、選手控室には PC を用意して中継を行った。Ustream 配信に関しては情報

科学部の下川研究室に協力を依頼した。

また、コース上のオブジェとして芸術学部へ依頼し、デッサンモチーフを配置した。図 4 に大会会場の様子を示す。



図 4. 競技大会の様子

九州地区大会の参加人数は 398 名であり、その内訳はチーム参加人数 266 名、見学者人数 65 名、実行委員・ボランティア 67 名であった。

情報科学部から参加したチームの結果は、チーム SLB が競技部門 8 位となり、これまでの参加結果の中では最も良い成績となった。

### 4. おわりに

九州産業大学での ET ロボコン九州地区大会の開催は 2012 年度で 3 回目となり、定着してきた感がある。今回は技術教育、試走会、競技大会、ワークショップの全てを本学で開催したので参加者の混乱等もなく実施できたのではないと思う。

情報科学部チームとしては、これまでの参加結果の中では最も良い成績となったので、今後モデリングの充実や外乱に対する動作の安定性を高めて入賞を目指していきたいと考えている。