

同窓会助成事業

ロボコン風雲録

機械工学科教官 西山 等

同窓会理事であり学生の同好会である技術科学研究会の顧問の一人としてロボコン指導教官に毎年係わっている立場から、私は毎年同窓会誌にロボコン関係の記事を寄稿しています。毎年何を書こうか頭を悩ませるわけですが、今年はロボコン風雲録と題してロボコンの第1回（1988年）～第11回（1998年）の歴史を表にして振り返って見ましょう。

全般的な内容

回	年	開催時期	会場 近畿 /全国	競技名	搭載物	重量 制限	エネルギー源	競技時間
1	1988	夏	***** /NHK・CT	乾電池カー・ スピードレース	60kg以上の人間	?	単一乾電池	**
2	1989	夏	***** /横浜新都市ホール	オクトパス・ フットボール	ラグビーボール	3kg	乾電池	7分
3	1990	夏	***** /代々木第2体育館	ニュートロンスター	バスケットボール	6kg	単一乾電池	2分
4	1991	秋	奈良高専 /国技館	ホットタワー	ゆうパックの箱	8kg	単一乾電池	2分
5	1992	秋	大阪府立高専 /国技館	ミステリーサークル	バレーボール	8kg	単一乾電池	2分
6	1993	秋	明石高専 /国技館	ステップダンス	ラグビーボール	8kg	DC12V電源	2分
7	1994	秋	けいはんなプラザ /国技館	スペースフライヤー	フライングディスク	8kg	DC12V電源	2分
8	1995	秋	神戸市立高専 /国技館	ドリームタワー	バレーボール	10kg	DC12V電源	3分
9	1996	秋	舞鶴文化公園体育館 /国技館	テクノカウボーイ	輪（自作）	10kg	DC12V電源	3分
10	1997	秋	新宮市立総合体育館 /国技館	花開蝶来	花、蝶（自作）	16kg	充電可能な電池	3分
11	1998	秋	大和郡山市総合公園 /国技館	生命上陸	生命を含む種子 （自作）	19kg	充電可能な電池	3分

ロボコンの高専部門は回を重ねて1998年で第11回を数えました。その間、初期の大会は夏休み中に開催されていましたが、第4回以降は製作期間を充分にとるために、また大学部門・国際大会・国内大会の実施時期とも関係して秋に開催されるようになりました。地区大会が導入されたのは第4回以降ですが、これは地区大会の実施によってより参加の機会を与え（各校2チーム参加）、全国大会をよりハイレベルな、また、より優れたアイデアをもつロボットを集めた大会にするためだと考えられます。地区大会の会場は初期の頃は高専の体育館が使われていましたが、最近ではロボコン人気に相まって観客を多く収容でき、設備面でも充実した市営の体育館等が使用されています。したがって、地区大会は持ち回りで各高専が世話校となり運営協力しています。全国大会の会場は初めの2回は一般客がほとんど入れない程度の狭い会場でしたが、第3回以降NECが協賛になった関係もあって第3回大会は、代々木第2体育館、第4回大会以降は、ロボコンの競技エリアの大きさにマッチし、観客が数千人収容できる国技館が使用されています。（参考までに来年からはNECが協賛を降ります。）。競技は毎年ルールが変わります。競技の内容にちなんだ競技名がつけられますが表を御覧のように9回大会までは横文字的な名称、10回、11回とは漢字表現の名称が採用されまし

た。競技の内容はここでは説明を省略させていただきますが、年を追うごとに難易度を増しています。8回大会までは扱うものが規格品でしたが、9回大会以降は一定の制限内で搭載物を自作するため、アイデアの幅がひろがり、その選択によって競技の勝敗の結果を大きく左右するなど、見る側にとっては非常におもしろくなったわけですが、製作側にとっては苦労が増えました。今後もこのような形態は続くでしょう。ロボットの重量は第2回大会の3kgは別格として増える傾向にあります。これは、9回大会までは、ケーブル、コントロールボックスを重量として含まない形でしたが、最近の大会ではロボットの重量としてエネルギー源、ケーブル、コントロールボックスも含むという形となったためです。エネルギー源は5回大会までは乾電池を使用していましたが大量の電池を使うため、環境問題も考慮してか6回大会から9回大会までは主催者側が準備するDC12V電源を使用しましたが、ロボット本体に電力の供給をうけるためのケーブルが競技エリアを長ったらしく横たわるので、最近では充電可能な電池になっています。競技時間については、これも第2回大会の7分間は別格として全国大会への出場校数にも関係して、32校出場の3回大会から7回大会までは2分間、24校出場の8回大会以降は3分間となっています。

舞鶴高専関係

回	年	出場ロボット名 (戦績)	トピックス
1	1988	不出場	
2	1989	ダンク君 (初戦失格)	書類選考にて全国大会初出場
3	1990	つるつるバッファロー (予選敗退)	
4	1991	ちーちゃん (地区大会初戦敗退) まんじまる (地区大会初戦敗退)	
5	1992	ダンシングクレーン (地区大会優勝, 全国大会2回戦敗退) ハイ!チャッタ号 (地区大会初戦敗退)	ロボコン本校史上初得点, 初勝利 地区大会初優勝, 全国大会初出場
6	1993	パワースクラム号 (地区大会初戦敗退) 舞っちゃった号 (地区大会2回戦敗退)	
7	1994	Vスペック (地区大会初戦敗退: アイデア賞受賞) 円盤ババンバン (地区大会初戦敗退)	地区大会初のアイデア賞受賞 初の外国人留学生参加
8	1995	Vスペック2 (地区大会優勝, 全国大会ベスト4) ビッグバン (地区大会初戦敗退)	2回目の地区大会優勝 全国大会参加史上最高の成績
9	1996	トレジャーハンター (地区大会初戦敗退: 技術賞) (全国大会初戦敗退: 技術賞) ～輪 舞～ (地区大会初戦敗退)	地区大会初の技術賞受賞 初の審査員推薦による全国大会出場 全国大会初の技術賞受賞
10	1997	EGG—MEN (地区大会準優勝, 全国大会初戦敗退) 翔 鶴 (地区大会2回戦敗退: 技術賞)	2回目の審査員推薦による全国大会出場 2回目の地区大会技術賞受賞
11	1998	コミカルトレイン (地区大会準優勝) 旋 鶴 (地区大会初戦敗退)	

過去10年間の舞鶴高専からのロボコン参加史上で合計18台のロボットが製作されましたが、地区大会導入以降全国大会に出場したロボットは4台で、地区大会で優勝したダンシングクレーン、Vスペック2の2台はやはり勝ちを意識して製作されたものでありました。地区大会・全国大会ともに技術賞を受賞したトレジャーハンターは歌謡大賞で言えば歌唱賞に相当する(超ヒットには至らなかったがうまい)優れたものでした。EGG-MENは秘めた技術が隠されています。その他のロボットは全国大会出場はなりませんでしたが優れたアイデアをもつロボットばかりです。

ご覧のような戦績を見ると近畿地区では舞鶴高専は強豪の一つと言っても過言ではないでしょう。今後も素晴らしい結果が残ることを切に期待します。



最後になりましたが、ロボコン参加に際し多大なご援助を頂いている同窓会に対し厚く御礼申し上げますとともに、同窓会員の皆様の応援をよろしくお願いします。

プログラミングコンテストに参加して

電気工学科教官 森 和 義

同窓会からプログラミングコンテスト参加チーム(同好会:プログラマーズコミュニティ)への毎年の助成、ありがとうございます。例年は池野先生がこの原稿をお書きになっていたのですが、今年は私が書くことになりました。はじめてなので何を書いてよいのかわからなくて昨年の原稿を参照しますと、昨年度のコンテスト結果および今年度の進行状況をご報告しているようですね。今年もこれを手本にして書きたいと思います。

実をいうと、この原稿の締め切りは9月30日だったのですが、すっかり忘れておりました今年度のコンテスト(10月3~4日)が終了した直後に記述しております(担当の方、大変申し訳ありません)。そこで、今年度のコンテストの結果報告も行いたいと思います。

昨年度(平成9年)のコンテストは長岡で行われ、課題部門と競技部門の2チームで参加しました。課題部門には、ピアノレッスンサポートシステム「くらヴいーあ」(橋口久美子、阪田唯比古、長本莖子、藪 英則、山根夏美)で出場しました。プレゼンテーションは無難に乗りきったようですが、デモンストレーションの方でいろいろとトラブルに遭遇して、メンバー達の意図する表現が十分にできなかったようです。結果は、特別賞をいただきました。また、競技部門では、「DATE伝タッチ」(稲葉 誠、村岡英明、丸本脩祐)が出場しました。練習不足なのか緊張なのか、本番ではほとんど何もできず、残念ながら1回選敗退という結果でした。今回は、課題部

門・競技部門ともに準備不足な面があり、参加学生達も反省すべきところを十分に理解しているようでした。むしろ失敗したことによって多くのことを学んだことは学生達たちの今後の成長のためによかったのではないかと思います。

さて、今年度は電気工学科4年の大槻君を中心に、課題、自由、競技部門に参加するチームを編成し、予選に応募しました。その結果、課題部門と競技部門の作品が予選を通過しました。また、平成10年10月3日(土)と4日(日)に明石でコンテスト本選が行われました。

課題部門は「伝統技術とコンピュータ」というテーマで行われ、本校では、「打ち出し彫金工房『レリーフメーカー』」(大槻昭彦、稲葉 誠、永田力也、池内宏樹、池内康樹)というタイトルでシステムを構築しました。この作品は、彫金の技法の一つである打ち出し技法をパソコンと自作の打ち出し装置を用いて再現するものです。システムの構築に当たっては、プログラミングや打ち出し装置の制御回路作成を電気工学科の学生、打ち出し装置の設計や製作には電子制御工学科の学生というように明確な分担を行い、見事な連携プレーで作品を完成させてくれました。本選の1日目では、プレゼンテーションを1年生の池内康樹君が緊張しながらも堂々を行い、審査委員から高い評価をもらったようです。その日の夕方にデモンストレーション用のシステムアップを行うのですが、搬送したパソコンが起動しないというトラブルに