

2017年度の事業報告
(おもしろメカニカルワールド)

2018年1月19日

日本機械学会関東支部シニア会 副会長

中山 良一

4. 2017年度関東支部シニア会の活動成果一覧(続き)

4.2 おもしろメカニカルワールドへの企画参加

4. 2おもしろメカニカルワールドへの企画参加(1/7)

3/9

日時 : 2017年8月1日(火)/8月2日(水)
場所 : 国立科学博物館
内容 : 小学生を対象として「ロボットを作ろう」を一つのブースとして担当
タミヤ社の「メカ・キリン」と「メカ・タイガー」が題材
指導メンバー: シニア会メンバー8名が指導(昨年より2名増員)



「メカ・キリン」



「メカ・タイガー」

<概要>

関東支部シニア会として、関東支部が「機械の日」関連イベントとして実施している「おもしろメカニカルワールド」に、1つのブースとして「**ロボットを作ろう**」を提供した。実施した日程は、8月1日(火)、2日(水)の2日間。

ロボットは(株)タミヤ社の「メカ・キリン」と「メカ・タイガー」を小学校低～高学年生を対象に約1時間で、工作・完成することをテーマとし、各日4回*10名を事前Web募集にて参加を募った。

シニア会から8名が工作指導を行い、当初目標の1時間での組み立て完成は、なかなか困難であったが、引率の父兄の協力なども得ながら、参加者の多くがロボットを完成し、感激して頂いた。

○指導メンバー:太田 正廣、中村 城治、横山 典弘、笠井 憲一、川嶋 康邦
(以上シニア会メンバー)、本阿弥 眞治(シニア会会長)、
村上 俊明(シニア会幹事)、中山 良一(シニア会副会長)

○事務局:滝本さん



2017年 8月1日～2日
国立科学博物館にて(東京 上野公園)

<企画の詳細>

本年のシニア会に対して、関東支部から本企画への協力依頼があり、2017年6月頃から、(1)ロボット工作候補の選定、(2)シニア会メンバーへの協力依頼と選出、さらには(3)指導メンバー8名による事前ロボット試作学習会を経て、本番へ臨んだ。

概略スケジュールは以下の通り

2015年12月 シニア会準備委員会にて「おもしろメカニカルワールド」への出展依頼

2016年 1月 シニア会メンバーに協力依頼(継続依頼も含む)

((2)関東支部研究講演会でのコメンテーターと合わせて募集)

2016年 2月 (1)ロボット製作企画案を策定

2016年 4月 関東支部に企画案を提出、指導メンバー候補への都合確認

ロボット購入費の一部は自己負担として、参加費500円/人とした

2017年 6月 ロボット候補を(株)タミヤ社の「メカ・キリン」と「メカ・タイガー」の2種類に決定と購入手配、指導メンバーも決定

2017年 7月18日 指導メンバーの試作学習会の実施と予め組立てる部品の選定・配分

7月24日 上野科学博物館へ段ボール3箱で発送

2017年 7月31日(月)事前準備(会場レイアウトなど)

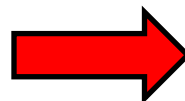
8月 1日(火)参加者59名(子供39名、父兄20名)当日キャンセル1名

8月 2日(水)参加者63名(子供38名、父兄25名)当日キャンセル2名

イベント終了後、宅急便にて工具類など送付(4日(金)回収)

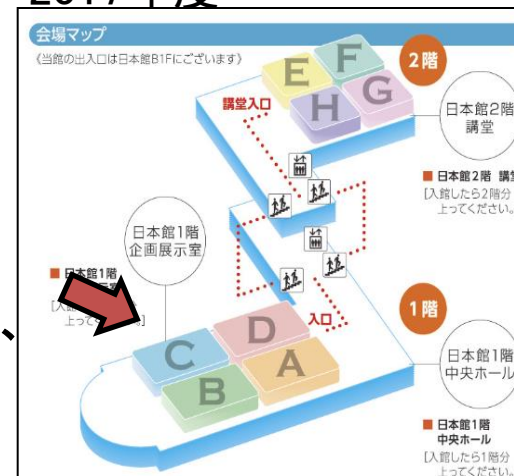
国立科学博物館レイアウト

2016年度



昨年度のロボット製作スペースが手狭、照明不足があったことを事務局へ報告した結果、本年度のスペースは昨年の1.5倍以上、また照明はスポット照明を追加頂いた

2017年度



○「メカ・麒麟」を小学校低学年向け……60台

◎「メカ・タイガー」を中高学年向け……30台

なお、7/18の準備会にて、モータと減速機部分の組み立てに時間が掛かるため、約20台分は事前に組み立てておくこととした。

また、当時の運営について、中山が受付、組み立て補助とするシフトとして、各指導員への負荷均等化を図った。



指導メンバー、お母さん、お父さん、参加者の皆さん、本当にお疲れ様です

<来年度へ向けての検討事項>

来年度へ向けての検討事項

○準備段階

- ・本ロボットの組み立てで、困難なスイッチを予め20個、モータ周辺は数台分を作製していたことが役立ったが、低学年が多く、作業が間に合わなかった。

○現場での作業他

- ・受付で学年に応じたロボットを手渡したが、二種類あると自分の希望を申し出る場合があり、若干混乱した。⇒一種類にするか、事前に聞くかなどの課題あり
- ・ロボット部品の不足が幾度も発生した、予め部品内容をチェックすること、または製作開始時にキ一部品はチェックすることが必要。

○企画の目標など

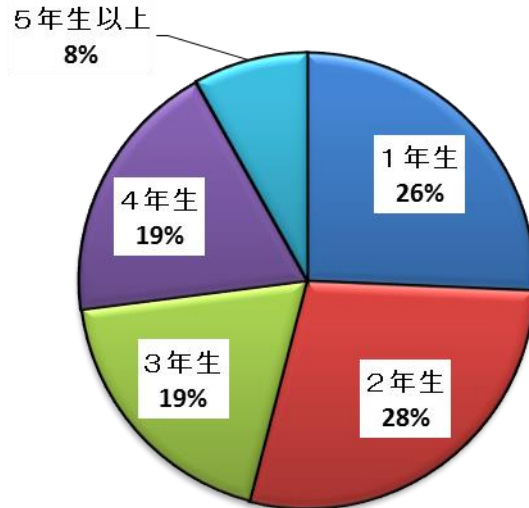
- ・ロボットの工作ばかりでなく、脚のリンク機構を解説し、メカの理解等を通して、**JSMEジュニア会友**への勧誘を実施(説明資料の配布など)

<参加者について>

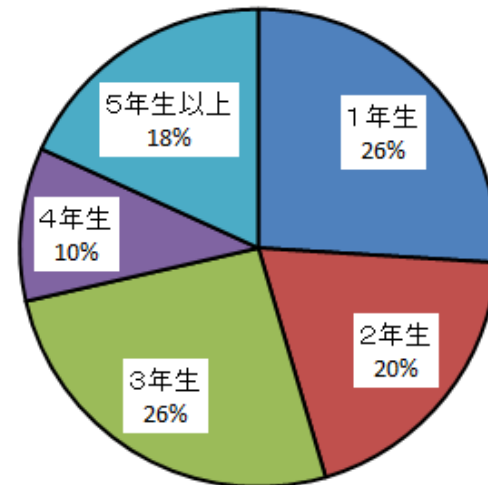
科学博物館のWeb募集で7月に本企画に応募された方から抽選で、10名*8回(2日間)が決定していたが、事前キャンセルが8/1、2に各1名発生していたため、各日先着順で参加者を募る方式で行った。しかし、8/1は当日キャンセルが1名、8/2も2名あり、全体として77名の参加となった(約72%が3年生以下の低学年:昨年とほぼ同じ)。

| 参加者の学年 | 人数 | 女性 | 昨年 | 傾向 |
|--------|----|----|----|------|
| 1年生 | 20 | 10 | 19 | 増減なし |
| 2年生 | 15 | 7 | 21 | 減 |
| 3年生 | 20 | 4 | 14 | 増 |
| 4年生 | 8 | 2 | 14 | 減 |
| 5年生以上 | 14 | 4 | 6 | 増 |
| 合計 | 77 | 27 | 74 | 増 |

2016年度参加者数



2017年度参加者数



<費用関係>

| | |
|-----|---------------------------------------|
| ◎収入 | 77名 * 500円=38,500円(メカニカルワールド) |
| ◎支出 | ロボット購入費 90台 * 896円=80,640円(メカニカルワールド) |
| | 上記の消費税 6,451円(メカニカルワールド) |
| | 工具類購入費(バッテリー他) 3,240円(メカニカルワールド) |
| | 宅急便代(往復) 6,180円(メカニカルワールド) |
| | 交通費他① 24,432円(メカニカルワールド) |
| | 交通費他② 11,352円(関東支部シニア会) |
| | <hr/> |
| | 支出合計132,295円(前年117,224円) |

◎おもしろメカニカルワールド負担は支出ー収入で▲82,443円(前年74,031円)

◎関東支部シニア会の負担は交通費 ▲11,352円(前年 6,193円)

2018年度の活動へのご協力
宜しくお願い致します