

# かながわ子ども教室

## ニ ュ ー ス 第80号

### 「ねんりんピック紀の国わかやま2019」に参加して

NPO 法人かながわ子ども教室 船木 篤



厚生労働省、和歌山県、長寿社会開発センターが主催する「ねんりんピック紀の国わかやま2019」に参加しました。ねんりんピックの正式名称は全国健康福祉祭で、60歳以上の高齢者を中心として、あらゆる世代の人たちが楽しみ、交流を深めることができるスポーツ、文化、福祉の祭典です。1988年の第1回兵庫大会以来毎年開催され、今大会は32回目で11月9日から12日まで県内21市町を会場に開催されました。かながわ子ども教室としては2008年の鹿児島大会での協賛イベントに初参加して以来連続で12回目になり、11月9日（土）から11日（月）までの3日間「おもしろ科学実験教室」を出展しました。参加者は「かながわ子ども教室」から

17名、「かながわ交流会」から1名（廣岡会員）、共催参加された「きらめきライフ多摩」から2名の計20名で、出展科目は電気、光学、空気と「きらめきライフ多摩」の水族館の4つでした。

前日の8日は、（私は都合で参加できなかったのですが）お昼に和歌山に到着しマイクロバスをチャーターして和歌山城、紀三井寺と廻り、和歌の浦で夕日を見る観光を行いました。ホテルは今年も白幡会員の御尽力で駅前の東横インに3日間全員が宿泊でき、快適に過ごすことができました。また、毎晩居酒屋で懇親会、最終日前夜は有志によるカラオケを行いました。



我々の出展は、和歌山駅から徒歩15分ほどにあるメイン会場（ビッグホール）でした。出展位置が会場内のメイン通路沿いにあったことや3日間天候に恵まれたこと、事前に近隣小学校、および当日に会場内でチラシ配りをした効果などで、初日は1011名、2日目は952名、3日目は394名、合計で2357名の来訪者となり、近年にない上々の盛況ぶりでした。月曜日の来訪者はあまりいないと考えていましたが、近隣の小学校が土曜日の開会式出場の振替休日で小学生が

かなり来てくれました。心配していたメインステージでの民謡、踊等の音声もさほど気にならず、子供たちが実験に集中することができました。ゆるキャラのわかぱん（和歌山観光PRシンボルキャラクター）や、きいちゃん（紀の国わかやま国体の公式マスコット）も来てくれて和やかな雰囲気になりました。出展位置と広さについては、長寿社会・薬師寺部長と和歌山県のご配慮に感謝いたします。

来訪者は大体が親か祖父母と子連れでしたが、理科好きな小学生が多く来てくれたと思います。連日来てくれた子もいて、そのにこにこした笑顔が印象的でした。親御さんからは「和歌山でもこの様に科学を教えてくれる団体があったらいいのに」という声がありましたが、残念ながらこの様な団体を立ち上げたいという話は聞けませんでした。

私は今回が初参加でしたが、大勢の子供たちに科学実験を体験してもらって大変有意義な3日間を過ごせたと感じております。

以降、私が担当した光学についての感想を書きます。光学は①万華鏡の原理、②合わせ鏡、③偏光子に挟んだセロハンテープによる色の分離の3種類の実験を行いました。

①については2枚の鏡と達磨人形を用意し、鏡の角度を狭めると鏡に映る達磨人形の数が増えるというもので、万華鏡では1つの模様像が多数に見え、きれいな模様になって見えるということの説明するものです。像が多数に見えることは光の反射の法則（入射角と反射角が等しい）から完全に説明できるのですが、そこまで説明できずに「鏡の角度が60度だと像が5個見えるんだよ」というような上辺だけの説明になってしまったことが反省点です。ある親御さんがお子さんに「60度だと像が5つになるんだって、覚えた？」と尋ねていましたが、「何とナンセンスな！」今の理科教育の暗記偏重を象徴しているかの様です。これでは理科が好きになるわけがありません。像の数を覚えるのはどうでもよくて、どうして像が5つになるのかを考えることが重要です。小学高学年ならばきっと正解してくれる子がいると思います。さらに欲をいえば「何で光の反射の法則が成り立つのだろう？」と疑問を持つ子が現れたら嬉しい限りです。



光学実験②合わせ鏡：「やっぱり 鏡が2枚入ってるんだ！」

②については、ランプの前後に鏡を置くことによりランプが無限に映る箱を覗かせ、無限に映るためには箱の中がどのような構造になっているかを考えてもらう実験でしたが、だいたい小学校3年生以上のお子さんなら合わせ鏡だと正解してくれました。この実験も光の反射の法則で説明できます。

③については、セロハンテープを挟んだ偏光子に白色光を通過させるとセロハンテープの厚さによりセロハンテープの色がさまざまに変化するという実験ですが、まず”LEDから発する白色光はさまざまな色とさまざまに偏光した光の合わさったもの“ということを理解してもらわなくてはなりません。その上で”偏光子によって光を偏光させることができる“ことと、”セロハンテープによって偏光が回転する“こと、”その回転の度合いが色によって異なる“ことを説明しなければなりません。これらの説明が難しく、結局「セロハンテープの厚みが変わると色

が変わります。綺麗でしょう!?”と言って説明を諦めることが多々ありました。”白色光はいろいろな光の合わさったものである”の説明資料として”プリズムによる光の分離“とか”虹“の写真を用意していたら多少は説明が容易になったかなと思います。

余談ですが、ある大人の方から「左右が逆転しない鏡はできないですか?」という質問が来ました。「2枚の鏡を角度を付けて合わせれば出来ます」と答えたところ、平らな鏡で実現したいとのこと。「無理です」と答えましたが、世の中おもしろいことを考える人もいるなと感心しました。もしこの様な鏡が出来たら何か用途がありそうですね。



最後になりましたが、我々の教室にダイヤ財団から佐藤常務理事付、長寿社会から高井理事長、金井事務局長、薬師寺部長、来年度開催の岐阜県（推進室）から橋本主事他2名、再来年度開催の神奈川県（推進室）から辻GL他2名のご来訪をいただき、感謝いたします。

## <かながわ子ども教室>（森英敏）

この3ヶ月間の活動を報告します。最も大きな出来事は「ねんりんピック紀の国和歌山2019」ですので、これを中心に報告します。

11月9日～11日の3日間にわたり、和歌山ビッグホエールにて開かれました。今年度の参加は子ども教室から17名、ダイヤかながわ交流会から1名、きらめきライフ多摩から2名が参加しました。3日間で2000名を超える人が我々のブースを訪問されて、参加メンバーはその対応にてんてこ舞いの状態でした。本当に次から次へという感じで行列ができることもありました。これは幹事の松下恵造さんの県庁との交渉努力で広いスペースを確保できたこと、またふれあいニュースポーツの会場への通路に位置して人通りの多い場所であったこと、さらに宣伝用のチラシ2000枚を近隣の小学校に県庁を通じて配布していただきその効果あったことなどがあげられます。来年は岐阜で行われます。また皆さんからアンケートをとり、参加者が12名以上になるのであれば参加しようと考えています。今年のように盛会になればと思います。

来年に向けて、予算委員会で基本方針の検討を始めています。2月の実行委員会で審議したいと考えています。最終決定は5月の総会時になる予定です。