万博体験記 ～ブース出展を経験して～

長岡 央[1], 仲内 悠祐[1], 佐伯 和人[1]

（要旨）本稿は立命館大学のESECブースを大阪万博に出展した一年前8月の二日間の思い出を書き記したものである.

1. はじめに

まず言わずもがなであるが1970年に開催された大阪万博は長岡と仲内は生まれる前で，資料や家族・知人の体験談でしか知らず参加自体が初めてである（佐伯は行ったが3歳）．過去を懐かしむテレビ番組でもやはり，前の大阪万博といえば，月の石，アポロが持ち帰った月の石というイメージが非常に強い．ちなみに1970年の大阪万博にやってきた月の石はアポロ12号が月の海（マグマが冷えて固まった表側に広く分布する暗い平坦な領域）から持ち帰った玄武岩である．今回のアメリカ館ではアポロ17号が持ち帰った玄武岩，中国館では世界初の月裏側の太陽系最大の衝突ベーズンである南極エイトケン盆地から持ち帰った玄武岩が展示され，これまた数時間にも及ぶ待機列が形成される人気展示となったようである.

2. 当日のタイムスケジュール

立命館大学は，JAXAの有人宇宙技術部門と合同ブースとして，西ゲートゾーンにあるEXPOメッセ（WASSE）において2日間限定ブース展示での参加となった．多くの場合，会場となる夢島には鉄道を使用する．夢洲駅から東ゲートをくぐり，今回万博のシンボルとも言える大屋根リングを横切り，西側に向かった場所にある．一般観覧者が長蛇の列を作り開場を待っているのを横目に，ブース関係者は関係者専用入場口から8時ごろに入場することができるため，朝イチで人のいない会場をスイスイと各国のパビリオンをながめながら会場となるWASSEに向かうことができる．テレビで放映されていた激混み会場とはまた異なる風景が見えて新鮮であった．会場に到着すると立命館大学の事務スタッフ，教員，学生が続々と集まり，さながら学園祭や体育祭の始まりを感じさせる適度な緊張感とワクワク感に包まれた様子でブリフィーング(表1)が開始され，各種担当の展示物の設営・設置に取り掛かった．準備しながら，外の様子を度々見に行ってみると天気は曇り気味であったが，外の外気温は刻一刻と上がっていくのが感じられ「これは今日も暑くなるぞ」と大屋根リングを見上げていた．万博に出展者として参加する機会はそうそうないこともあり，それぞれ家族にも声をかけ誘ってみたのだが，（長岡は）同日にある琵琶湖花火大会を理由に断られた．二日間経験してみて，この過酷な環境の万博会場で各国のブースを回るのは小さい息子には酷であり，妻の判断は正しかったと今

1.立命館大学　宇宙地球探査研究センター
hnagaoka@fc.ritsumei.ac.jp

表1. タイムテーブル.

	基本タイムスケジュール	立命館タイムスケジュール	
	来場者	8/8 金曜日	8/9 土曜日
8::00	待機列形成	ブース集合	
		準備・リハーサル	
9:00	開門・入場開始	搬入・設置 設置	
10:00	各パビリオン随時開催	開始．，展示解説～	
13:00		休憩	
		展示解説	
15:30		解説講演①	
17:00		解析講演②	
17:30		終了片付け	
19:00		撤収 （荷物受入れ対応で仲内は泣く泣く大学へ）	
		自由に見学	
22:00	閉門・終了		

は思う.

2. 展示

佐伯率いる理学チームは月着陸探査機SLIMに搭載されたマルチバンドカメラのエンジニアリングモデル（MBC-EM），月隕石などを展示した（図1）．小林泰三さんらの工学チームは探査ローバやロボットなどを持ち込み，設置した．MBC-EMは普段，ESECに所属する我々の拠点がある立命館大学びわこ・くさつキャンパス内のクリーンルームで保管し，我々の実験で日々活用している．今回は専用の容器に入れての初出張である．特に二日間にわたる展示のため，現場においていくこともできず，初日終了後に長岡と仲内は大きな専用輸送容器にMBCを戻し，大阪の宿泊施設まで運び，保管．次の日にまた会場に運び込み設置した．当初は二人で，電車を使って運ぶ想定だったが，あまりにも重く，WASSEから出た段階で断念（タクシーで運搬）．

ブースでは各展示の個別解説をベースとしながら，日に2回大きなモニターの前で解説する催しも行った．初日朝はもうなん度も万博に参加し，おおよそメインどころを見て回ってきた猛者のような方々が，新規展示ということで物珍しく，立ち寄ってくれたり，立命館のOB/OGの方々が見にきてくれたりとゆったりした時間の中，こちらもじっくりと解説できたもの

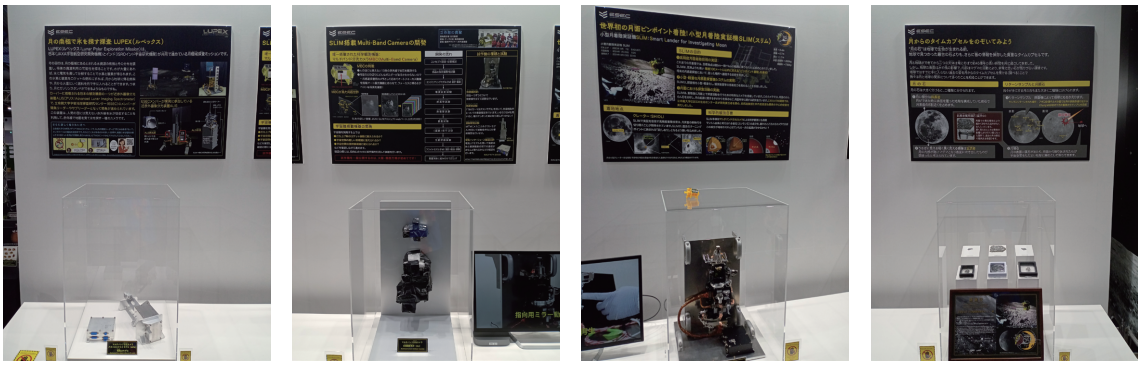


図1. 展示物の様子，順路は左図から右図へ．MBCの構造試験モデル(TTM)，MBCの周りを覆うMLI，SLIMに搭載されたマルチバンドカメラのエンジニアリングモデル(MBC-EM)を展示し，さらに月隕石を展示.



図2. ブース風景，ハッピを着て講演する佐伯和人ESECセンター長．



図3. 展示終了後の風景．左から３番目が長岡，４番目が佐伯，５番目が仲内である．

である．

しかし，だんだんと初日の午後からは状況が変わってきた．どこからか月の石を展示しているぞという，情報が拡散され，来場者が増えてきたのである．どうやらXに投稿されたらしい．結果二日目の朝からは，（アメリカ館や中国館）のように並ばずとも月の石が見える，しかも（数秒とかで流れ作業とかでなく）じっくりと見えて写真も自由ということで，来場者が激増し，月隕石の前には長蛇の列が．佐伯の解説講演も大盛況で，二日間は終わった（図2, 3）．しかし，多くの人々がイメージする月の石というのは月面から持ち帰ったリターンサンプルであるというのが実感さ

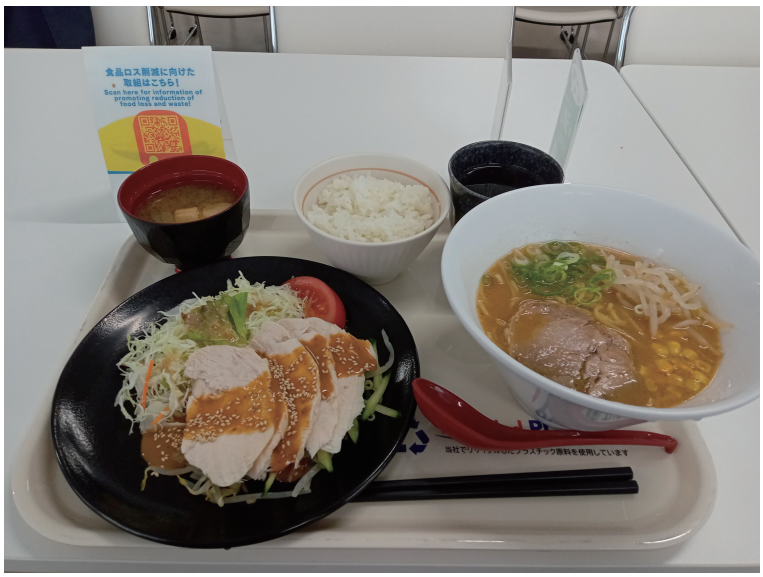


図4. バンバンジー定食+味噌ラーメンのセット@従業員食堂にて.

れた．時には月から射出されて地球に飛んできた月隕石というものは，あ～隕石ね，という反応もあり，ずっと月隕石を研究してきた長岡は「これも月の石なのに…」と思いながらも，感じ方は人それぞれだなぁと新鮮でもあった．

3. ご飯事情

私が一番心配していたor気になっていたのはご飯事情で，関西の情報番組やYouTuberなどが取材している動画を見ていると，非常に高額な食事ばかりなのではと心配であった．しかし，幸運なことにスタッフ扱いの我々はスタッフ食堂を利用することができ手頃な値段で夏場に疲れ切った中で十分な栄養を補給することができたのである(図4)．ラーメンと定食セットを食べて1500円程度でロイヤルホストなどを運営するロイヤルホールディングスが運営していた．

4. 参加者の感想とまとめ

- (長岡)二日間のブース展示の間は長蛇の列が形成される「月の石(月隕石)」の展示説明で喉がかれた，終わった時にはへとへとだった．一方で学生時代からずっと月隕石を研究してきた身としては，万博で月の石の解説ができるという素晴らしい体験は感慨深いものでもあった．二日間のブース展示を終え，夜の万博会場に繰り出してみると，各国のパビリオンが色とりどり，形もさまざまで中に入れなくとも会場を見て回るだけで非日常感を味わえ，夏真っ盛りの8月ではあるが夜は涼しく万博を楽しむことができたのは良い思い出として刻まれた．
- (仲内)万博ブース出展を前に，私は万博公園の太陽の塔(EXPO'27)を訪れた．長らく放置されていた内部が地下から上階へと見学できるように整備されている．確かに古さはみて取れるが…圧倒された．そしてあの時代に現場の熱狂と共にリアルで見てみたかったと強く感じた．この想いと共にEXPO2025に参加した．確かに学祭のようでありつつも，外国のブーススタッフの方々との交流もあり，舞台裏から見る景色は新鮮であった．さて，2日間の中で長い列を作ったコンテンツは(仲内の体感)順に月隕石，与圧ローバ走行シミュレーター，スタンプであった．目の前にMBC-EMがあるのに！！と内心ジェラシーを覚

えたが，最後まで笑顔で乗り切ったのである．

- (佐伯)ふだん一般の方に講演する際は，SLIMを知っている人の割合は3割前後．しかし，万博の来場者はなんとほとんど知らなかった！国民のランダムサンプリングに近い場合の知名度はそこまで低いのだということを実感するとともにアウトリーチ活動をもっとがんばらねばと思った．また，EXPO‘70で行列した月の石に，EXPO2025でも行列するというのは一体どういうことか！宇宙開発がほとんど進歩しなかったということか．一方，隕石研究で学位を取った身としては，EXPO’70の時には人類はまだ隕石の中に月や火星から来たものがあることを知らなかったのに，EXPO2025では火星隕石が目玉の一つとして展示されていることに，隕石学の進歩を感じてちょっぴり嬉しい気持ちにもなった．

5. 謝辞

今回の万博展示という機会がなければ，そもそも大阪万博会場に足すら運んでいなかったかもしれない．人生の中で，万博展示という非常に貴重な機会を経験できたのは幸運な機会であったと今は思う．準備から設営，二日間の展示と多くの大学教職員スタッフや学生さん，外部スタッフのみなさんのお力があったからこその貴重な経験である．この場を借りて感謝の意を述べたいと思う．また，今回ブースに足を運んでくださった多くの観覧者の皆様にもここに感謝の意を示します．