

理科教育の地域への実践活動について

—大学教育から大学の地域貢献活動への展開—

大 濱 順 彦

Concerning Voluntary Community Activities in Science Education
—Development from Undergraduate Education
to Community Service Activities in University—

Nobuhiko Ohama

I はじめに

著者は、1995年11月の日本物理学会九州支部第101回例会（於：鹿児島大学）等において、「私立文系大学の物理教育」と題して、以下の内容で発表をした。⁽¹⁾

『西南学院大学の旧一般教育の状況に照らして、いわゆる「大綱化」以来、私立文系大学における物理教育の状況、物理教育の内容、物理受講生の現状認識、そして「文系大学の物理教育において、何を教えるべきか？」について報告した。特に、受講生のレポートより見られる、物理受講生の物理（自然科学）に対する現状認識（理系の一般常識の欠如、理系に対するアレルギー、自然科学と日常生活の乖離と、「安全」と「危険」に対する認識不足等）を考慮すると、物理（自然科学）のリテラシーを教える物理教育（自然科学教育）の必要性が益々重要となること、その際のキーワードは、「安全／危険」と「日常生活」であることを報告した。』

また、1996年10月の日本物理学会（於：山口大学）では、「私立文系大学の物理教育Ⅱ」と題して、開放型の小学校教員養成課程である、西南学院大学児童教育学科の物理教育（理科教育）について、現状、教育内容、「何を教え

るべきか?」、そして「理科離れ」対策について報告して来た。⁽²⁾

その後、約10年経過した私立文系大学での物理教育(理科教育)の状況と、共通教育としての物理教育と児童教育学科の物理教育(理科教育)に関する状況変化等を、2007年10月の日本物理学会九州支部第112回例会(於:鹿児島大学)で、「私立文系大学での物理教育(理科教育)20年—大学教育から地域貢献活動への展開—」⁽³⁾として報告した。

そこで、この日本物理学会九州支部第112回例会で発表した内容に加筆して、青少年の「理科離れ」対策、子どもから大人までの「理科嫌い」や「理科離れ」等に対する有効な活動として1993年来展開して来た、大学教員としての著者の地域貢献活動についてより詳細に報告する。

最初に(1993年)に始めた活動は、『科学公園をつくらんかい(会)』(現在の名称は、『「科学の公園」をつくる会』)⁽⁴⁾活動である。この活動はその後、2006年8月に『NPO法人・科学の公園』設立へと発展して、さらなる『科学の公園』活動への飛躍となり続行中である。次いで1997年暮れより講演会開催活動としての『科学を語る会』の展開であり、3番目は2006年度からの、『西新チルドレンズミュージアム』活動による、安全な『子どもの居場所』作りと、「見るだけでなく、自分のからだや感覚をとおして体験する～あそびと学びのワークショップ」の活動である。毎年これら3つの活動を並行しながら行ってきた。また、2006、2007年度には、福岡市主催の『福岡読書フォーラム』にも、西南学院大学人間科学部児童教育学科教員として、ゼミ生と共に参加してきた。

一方、小学校等で『ゆとり教育』が始まって28年が経過して、その弊害が指摘されて、やっと2011年度より『ゆとり教育』の見直しが行われるため、理科や算数(数学)では2009年度より見直しが試行開始した。⁽⁵⁾この『ゆとり教育』の弊害は子ども達だけでなく、この間学んで来た若い世代の『理科離れ』にまで及んでいると考えられる。

II 『科学公園をつくらんかい（会）』（現在の名称は、『科学の公園をつくる会』）と『NPO 法人・科学の公園』活動の展開

このII章では『科学公園をつくらんかい（会）』活動（現在の名称は、『科学の公園をつくる会』）⁽⁴⁾ 活動の展開について、歴史的経緯を踏まえて報告する。

この活動の発端は、1992年当時九州大学理学部の相原安津夫・河合光路両教授が、「九州大学移転時に破棄されるであろう建物や実験装置、標本などを活用した科学博物館づくりを提案」して建設運動に取り組み始めた。そして両教授による「拝啓 福岡市長様 『科学博物館』建設を！」と、当時の福岡市長桑原敬一氏への手紙「直訴状」から始まった。（この内容は西日本新聞の記事となる⁽⁶⁾。）この両教授より呼びかけられて、世話人として1993年夏迄、この会の創立活動に参加した。そして1993年12月、「若者の『理科離れ』現象に歯止めをかけるためと、『文化としての科学』を楽しみたい人や、現代科学技術の発展に胸を踊らせる人達の要求を満たせる場として、子どもから大人までが生涯を通じて科学に親しみ、科学を楽しむ場としての『科学公園』を提案したい。」との趣意書を作成し、『科学公園をつくらんかい（会）』を発足させた。創立時の、『科学公園』の発想の動機、その意味とこの運動の状況は、当時の会長：河合光路の論文参照^{(7), (8)}（なお、著者は1993年10月より1年間スイスIBMチューリッヒ研究所へ在外研究のため不在で、1994年10月よりこの会の活動を再開した。）

そして、1994年11月の「第1回科学公園フォーラム」及び発会式（於：九州大学工学部本館講堂）を開催した。『科学公園』の発足迄の活動として、『姿なき科学公園』活動を行うことの一環として、芸術と科学の展覧会「メビウスの卵展-95, -96, -97, -98」（於：西部ガスミュージアム）⁽⁹⁾（1995, 1996, 1997, 1998年）（1997年7月19～31日開催のチラシを54-55ページに示す。→Fig. 1-1, 1-2：「メビウスの卵展1997」）⁽¹⁰⁾に協力してきた。続いて、「まなびびあ福岡'96」（於：飯塚市九州工業大学情報工学部）（1996年）、「第2, 3, 4, 5回科学公園フォーラム」（1996, 1998, 2000, 2002年）、「筑後川フェスティバル」

(於：福岡市アクロス福岡、大分県大山町工芸館) (1997, 1999年)、「ジュニアサイエンスフェア'97, '98」(於：九州大学筑紫キャンパス、有明工業高等専門学校) (1997, 1998年)、「1998, 1999, 2000 サイエンスフェスティバル」(於：福岡市立少年科学文化会館) (1998, 1999, 2000年)、「1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 子どもまつり：おもしろサイエンス広場」(於：福岡市立少年科学文化会館) (1998～2003年)、「空中科学公園 2000」(於：TNC 放送会館) (2000年)、「おもしろ科学公園 2000, 2002」(於：九州エネルギー館) (2000, 2002年)、「サイエンス放生会はこざき」(於：福岡市東区箱崎きんしゃい通り) (2001年)、「第 10, 12 回学生科学探究オリンピック大会」(於：韓国・ソウル市) (2002, 2004年)、「第 12 回韓国学生科学オリンピック」(於：韓国・ソウル市) (2005) (これらの大会に招待されて、科学体験イベントを通じて日韓交流を続行中。)、福岡県主催サイエンスマンス企画：科学の公園 in サイエンスワールド／サイエンス 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009」(於：イムズホール、アクロス福岡) (2002～2009年)、「科学の公園 in 九州大学箱崎キャンパス 2007, 2008, 2009」(於：九州大学箱崎キャンパス 50 周年記念講堂等) (2007～2009年) (2009年7月18, 19, 22日開催のチラシを56ページに示す。→Fig. 2：「科学の公園 in 九州大学箱崎キャンパス～太陽・地球・月～」⁽¹⁾等)を企画し開催してきた。また、地域の小学校の『総合学習』の時間や校区・公民館のイベント活動に参加して、「おもしろ科学実験教室」(於：福岡市立城原小学校、壱岐南小学校、西陵小学校、西新小学校、長丘小学校、金山小学校、大楠小学校、東区筥松校区夏祭り・文化祭等)を開催して好評を得てきた。現在、著者は2006年より2年間副会長、2007年より会長として、福岡に真のサイエンスミュージアム、『科学の公園』の実現へ向けて努力している。2006年8月には、これ迄の「サイエンスマンス」における活動実績が福岡県より評価されて、福岡県下の科学普及活動の支援やネットワーク作りを目的とする、『NPO 法人・科学の公園』の設立へと発展した。

この間、1995年2月に『科学公園』の理念や基本構想を集約するため、〈基本構想小委員会〉と〈姿なき科学公園小委員会〉組織を立ち上げた。そして『科学の公園』の基本構想をまとめ、要約版を福岡市に提出した。1999年度に

は、福岡市「サイエンスパーク」構想への提言を提出し、行政への働きかけとして、福岡市都市整備局公園緑地部公園計画課長、福岡市教育委員会学務部長、福岡市助役等と面談し、『科学公園』の必要性等を訴えた。この会の活動の広報活動の一環として、1998年8月にはKBC九州朝日放送ラジオに生出演して『科学公園』を紹介した。2003年にはRKB毎日ラジオで「科学電話相談コーナー」を担当した。

なお、「科学公園をつくらんかい（会）」ホームページ (<http://www.seinangu.ac.jp/~ohama/parkscience.html>) を、1996年6月28日に公開した。（現在このHP閉鎖中）。2006年に、会の名称を『「科学の公園」をつくる会』に変更して、現在はホームページ <http://www.kagakukouen.com> にて公開中。（2009年11月1日現在。）また、1998年5月にはパンフレット「科学の公園をつくろう！」（初版）を発行し、2009年3月には「科学の公園をつくろう！」（第2版）を発行した。

先に述べた、『NPO法人・科学の公園』の社員として、『「科学の公園」をつくる会』活動と連携して、毎年11月の福岡県主催の「サイエンスマンス」に参加して、イムズやアクロス福岡において科学実験イベントを開催している。2009年度は、2009年11月14、15日に開催した。（このチラシを57ページに示す。→Fig. 3: 「サイエンスマンス2009 in アクロス：科学の公園 in アクロス福岡～どっきり宇宙・びっくり科学～」⁽¹²⁾

Ⅲ 『科学を語る会』活動の展開

このⅢ章では『科学を語る会』活動の展開について報告する。

この会は、九州大学名誉教授・北九州市立いのちのたび博物館館長の小野勇一氏と前述の九州大学名誉教授の河合光路氏の呼びかけから始まった。英国に於いて現在も続いている、ファラデーの『ろうそくの科学』に代表される、『クリスマス講演会』を福岡の地でも開催できる団体の設立を目指した。そして1997年11月25日に、「『文化としての科学』の楽しさ、喜び、感動を出来るだけ多くの人に伝えて、子どもから老人までが科学に楽しみをもてる21世紀を目指して活動すること」（趣意書より）を目的に、この会は発足した。著

者は『科学を語る会』活動の発起人、かつ運営委員・副会長として活動して、テーマの選定や講師の人選等を担当している。実際の講演会は、1998年度より『ちきゅう環境の科学』をテーマに、年間4回の講演会開催、2005年度よりは年間3回の講演会と1回の交流会開催を続けている。1997年の設立以来、年度毎に統一テーマを設定し、様々な分野の第一線で活躍の研究者等を招待して、2008年度迄に合計41回の講演会を開催してきた。1998年度以降のテーマと各講演会の題目等は、次の通りである。

*1998年度：『ちきゅう環境の科学』：

講演会：「地震と活断層－博多でも地震が起こる－」、「野生生物の保護管理をめぐって」、「ビッグバン宇宙から地球まで－100億年元素の旅－」、「地球はどこまで許してくれるのだろうか？－人類存続の知恵としての地球科学の課題－」

*1999年度：『たのしいサイエンス』：

講演会：「細胞内社会におけるタンパク質の一生－ミトコンドリアの不思議－」、「トンはなぜランデブー飛行をするのか？－その繁殖戦略－」、「化石になった炭酸ガス・生物礁石灰岩－サンゴ化石が語る地球史物語－」、「超伝導とは何か？－超伝導を体験する－」

*2000年度：『ちきゅう環境の科学Ⅱ』：

講演会：「火山はどうして爆発するか？」、「地球温暖化の現在・過去・未来－南極越冬経験を踏まえて－」、「植物の再生力と豊かな生活環境の創造」、「化学物質の功罪－健康で快適な地球は？－」

*2001年度：『水と文化』：

講演会：「森林と水資源－森林の保水機能を科学する－」、「水と健康－生命（いのち）と水の不思議な関係を科学する－」、「地球の水はどこから来たか？－惑星の水を科学する－」、「川の文化史－大野川、大分川を素材に人と川の関わりを科学する－」

*2002年度：『水と文化Ⅱ』：

講演会：「海の環境と数値シミュレーション－博多湾、有明海の調査から－」、「川の自然復元」、「水で燃やす－超臨界水の機能を科学する－」、「世界の水資源と水質汚染」

* 2003 年度：『生命とタンパク質』：

講演会：「やわらか機械タンパク質」、「生命現象を担うタンパク質」、「栄養供給源としてのタンパク質の意義」、「食料生産とプリオン病」

* 2004 年度：『リスクの科学』

講演会：「地震や土砂水害と防災を考える～危機管理のあり方を考える～」、「リスクからみた消費者行動と都市形成」、「海の地震と陸の地震」、「突発災害発生時の人の避難行動」

* 2005 年度：『地球環境を科学する』

講演会：「オゾン層破壊と極成層圏雲」、「海の流れと地球環境」、「樹木が語る環境変化～樹木年齢と化学分析～」及び交流会：「年間申込会員の交流会」

* 2006 年度：『くらしに活かせる数の話』

* 講演会：「評判をもとにして人々を協力を導くことができるか?」、「病気を確率で見る」、「大切な情報を守る暗号の話」及び交流会：「年間申込会員の交流会」

* 2007 年度：『感覚を科学する』

講演会：「動物の感覚の世界」、「味を目で見る，匂い探す」、「植物の環境感知・適応と地球温暖化」及び交流会「年間申込会員の交流会」

* 2008 年度：『化石燃料からの脱却～新エネルギー～』

講演会：「海洋エネルギー利用の現状と展望」、「木質資源からのバイオエネルギー」、「電池と未来エネルギーシステム」及び交流会：「石油に後どれだけ頼れそうか」

* 2009 年度：『「始まり」を知る』

講演会：「生命の始まり」、「宇宙の始まり」、「地球の始まり」及び交流会：「宇宙の中の人－宇宙から人が受けている恩恵」（2009 年度第 2 回講演会のチラシを 58-59 のページに示す。→Fig.4-1, 4-2：2009 年度「科学を語る会」第 2 回講演会のご案内 「宇宙の始まり」／講師：佐藤勝彦、及び「科学を語る会」の趣旨説明と運営委員会メンバーの案内）

2000 年 3 月 11 日に開催の、『科学を語る会』講演会（1999 年度：『たのしいサイエンス』：第 4 回講演会）で、著者は講師として「超伝導とは何か?－

超伝導を体験する」の講演、ビデオ視聴と高温超伝導体を用いたマイスナー効果の実験を行った。

IV 『西新チルドレンズミュージアム』活動の展開

このIV章では、『西新チルドレンズミュージアム』活動の展開について報告する。

『人が人として暮らす

もっとも身近かな地域社会のなかで、

子どもを取り巻く

さまざまな立場の人々の連携によって

つくられていく場。

学校でもなく、家庭でもない

いわば「もうひとつの居場所」と呼ぶべき

遊びと学びの場。

少子化、核家族化という

子ども達をめぐる家庭や地域のあり方を

ひとり子どもへの偏った視線の集中を

時間をかけてほぐし

世代間、住民間のふれあいを

ゆっくりと取り戻す中で

子どもたちは

たくさんの自由と

多様な発見の機会を育んで行きます。

いま、私たちにできること

志を持ち寄り、まなざしを分かち合い

こどもたちに

いち早くこの「もうひとつの居場所」を

贈ること…。』

週ればこの言葉を携えて、故・福間良夫氏（前『西新チルドレンズミュージアム実行委員会』事務局長）が、著者の研究室を訪れたのが、2006年の正月過ぎであった。『「科学の公園」をつくる会』の主要メンバーであった、故・福間良夫氏の熱意に心を動かされて、幼児や小学生の子ども達のための『チルドレンズミュージアム』を発足させることに同意した。そして、2006年3月より、「西新チルドレンズミュージアム実行委員会」を発足させて、その会長として子どもの安全な居場所作りの一環として、子ども達が知育・体育に関して、安心して遊び・学び・体験できる『チルドレンズミュージアム』（CMと略す）を、2008年度迄に7回開催してきた。この間、公的な資金的援助はほとんどなく、当時の西南学院大学学長村上隆太氏のとつて等を頼りに、（株）九電工、九州電力（株）、西部ガス（株）等よりの「協賛金」を頂きながら、また2007年度より3年間は、これらのCMはいずれも西南学院大学人間科学部のCSL事業（Community Service Learning Project）として採択されて、西南学院大学からの資金的援助も受けて実行されてきた。

これまでの『西新チルドレンズミュージアム』活動の展開については、著者のゼミ生、大庭さやかが卒業論文として既に詳細に報告してきたので、⁽¹³⁾ ここでは活動プログラムの項目を示し、詳細なプログラムの内容は参考文献等の欄に示す。

- * 『西新チルドレンズミュージアム』⁽¹⁴⁾：2006年5月21日（於：福岡市立西新小学校体育館）：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「手で考える」、「身体を使って遊ぼう」
- * 『夏休み・西新チルドレンズミュージアム』⁽¹⁵⁾：2006年8月20日（於：福岡市立西新小学校運動場）：「あおぞら体験」、「子どものアトリエ」、「手で考える」、「身体を使ってゆっくり遊ぼう」
- * 『大野城チルドレンズミュージアム』⁽¹⁶⁾：2007年3月31日（於：大野城市総合体育館）：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「五感で体験」、「からだをつかって」
- * 『高取チルドレンズミュージアム』⁽¹⁷⁾：2007年5月19日（於：福岡市立高

取小学校体育館)：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「五感で体験」、「からだをつかって」

- * 『宗像チルドレンズミュージアム』⁽¹⁸⁾：2007年8月11, 12日(於：宗像市ユリックスイベントホール)：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「からだをつかって」(この宗像チルドレンズミュージアムは、主催ではなく協力形式で開催された。主催は宗像ユリックスであった。)
- * 『高取チルドレンズミュージアム～part 2～』⁽¹⁹⁾：2007年11月17日(於：福岡市立高取小学校体育館)：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「五感で体験」、「からだをつかって」
- * 『百道浜チルドレンズミュージアム』⁽²⁰⁾：2008年6月7日(於：福岡市立百道浜小学校体育館)：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「五感で体験」、「からだをつかって」
- * 『鳥飼チルドレンズミュージアム』⁽²¹⁾：2008年10月11日(於：福岡市立鳥飼小学校体育館)：「あおぞら科学実験室」、「子どものアトリエ」、「五感で体験」、「からだをつかって」(このチラシを60ページに示す。→Fig. 5：『鳥飼チルドレンズミュージアム』)

2009年度は、福岡市との共働事業提案制度に採択されて、『チルドレンズミュージアム』活動を、福岡市子ども未来局と共同で開催することになった。⁽²²⁾ 小学校の放課後の学童保育の現場(7小学校)にて、『ミニチルドレンズミュージアム』の開催を計画し、既に福岡市立百道小学校、香椎東小学校、南当仁小学校、東光小学校、有田小学校⁽²³⁾、若久小学校の6校に於いて実施済みである。『百道チルドレンズミュージアム』(於：福岡市百道小学校体育館)を、2009年10月10日に開催予定であったが、この開催は新型インフルエンザによる学級閉鎖が起きたため、後日(2009年12月6日)へ延期することとなった。[†] また、『鳥飼チルドレンズミュージアム』(於：鳥飼小学校体育館)も、2009年11月21日に開催が予定されていたが、新型インフルエンザの流行のため中止となった。

[†] 『百道チルドレンズミュージアム』は無事実施された。西日本新聞朝刊記事(2009年12月3日)報道もあり、約600名の参加者(子どもと保護者達)が来場した。

なお、2009年3月1日に「西新チルドレンズミュージアム実行委員会」は、2008年度の活動が評価されて福岡県アンビシャス運動推進本部より表彰を受けた。⁽²⁴⁾

V 『福岡読書フォーラム』活動の展開

このV章では、『福岡読書フォーラム』活動を述べるが、2006、2007年度についての活動は、既に論文に発表してきた。⁽²⁵⁾、⁽²⁶⁾ また、『福岡読書フォーラム』活動展開については、著者のゼミ生、高田美斗が卒業論文として既に詳細に報告してきた。⁽²⁷⁾ この『福岡読書フォーラム』活動も、西南学院大学人間科学部のCSL事業として採択されて資金的援助を受けた。

VI 議 論

体験型の『サイエンスミュージアム』は、アメリカ・サンフランシスコのエクスポラトリウム、⁽²⁸⁾ スイスのテクノラマ⁽²⁹⁾ や、21世紀に誕生したドイツのフェーノ (PHAENO)⁽³⁰⁾ 等がある。しかし、『科学の公園』が目指すのはこれらとは異なり、HPの趣意書⁽⁴⁾にある通り、既存の建物等を利用して、老若男女が科学の体験できるソフトを重視したミュージアムである。

また、『チルドレンズミュージアム』(CMと略す)と名前のつくミュージアムは、アメリカ合衆国で生まれた。最初のCMは、ニューヨークのブルックリン・CM⁽³¹⁾で、1899年に創設された。その後、全米で約300のCMが開設されており、初期の展示中心型から、ボストンCM⁽³²⁾の参加体験型へと変化してきた。英国では、ユーレイカ⁽³³⁾という名前のCMあり、アメリカのCMの影響を強く受けている。その他、フランス・韓国等にもCMがある。一方、日本ではアメリカ型のCMは存在しないが、参加体験型(ハンズ・オン)のCMが、「地域の子どものための施設」という観点から、福島県福島市東霊山町に「日本型」のCM、「霊山CM」が開設された。(このCMに関しては、その企画立案から関わった、目黒 実氏の著書⁽³⁴⁾、⁽³⁵⁾に詳細な記述あり。)

「西新CM実行委員会」は、前述のようにこれらのCMとは全く独立に創設された。創設時に、故・福岡良夫氏が上記の「日本型」のCMの「霊山C

M) について情報を得ていたかどうかは、現在では不明である。

『週5日制』と子どもの自由時間（休日を含む）については、以下の内容を既に報告した。⁽³⁶⁾『2002年度よりの完全『週5日制』の導入により、子ども達の自由に遊べる時間は増えたけれども、実際に有効にその時間を利用している子どもは少ない。

例えば、広島市教育委員会の調査では、子ども達の休日の過ごし方は、「家族・友達と過ごす」が一番多く、「地域でのスポーツや文化活動」、「ボランティア活動」に参加する子どもは比較的少なかった。子どもが土曜日を使い、いろいろな体験をできるような、地域での設備、環境が整っていないまま、『週5日制』を施行してしまったことが問題である。学校での学習時間が減少してきた現在、このような各地域の取り組みや、教師以外の大人一人一人が子どもの教育に真剣に考え協力していくことも、今後益々重要となってくる。』

一方、日本物理学会や応用物理学会の各地方支部も、各地方での子どもや若者の理科離れ対策や、小中学校の理科教諭等に対して、教育現場で利用できる理科の実験や工作を通じて、最新の科学技術を理解する機会として、「リフレッシュ理科教室」等が開催されて来た。「リフレッシュ理科教室」は、1997年に応用物理学会九州支部主催により福岡で開催され、その後全国に広がり2008年度は25会場で開催された。詳細は、「教育の広場」：2008年度リフレッシュ理科教室報告を参照のこと。⁽³⁷⁾

VII まとめ

このような広義の地域貢献活動の一環として、前述のように著者達は1993年頃より、『若者の理科離れ』の対策として、福岡の地に『科学の公園』を作る運動を、『科学公園をつくらんかい(会)』(現在は、『「科学の公園」をつくる会』に名称変更。)を立ち上げて、展開してきている。九州大学の移転終了後に、箱崎キャンパスの空き建物を再利用して、『科学の公園』の施設に充てる計画である。また、著者達は1998年度より『科学を語る会』を組織し、毎年度3~4回の講演会活動を展開している。そして、2006年度よりは、『西新チルドレンズミュージアム』活動を、幼児や小学生向けの『チルドレンズミュー

ジウム』活動も行って来た。これらの活動の内容について、上記にそれらの概略を報告した。

このようにして、上記の活動は、まさに幼児から小学生、中学生、高校生、大学生、一般社会人、壮年・老年の方々まで、老若男女を問わず、科学に関心を持つ人々を育て、「科学的リテラシー」を市民に行き渡らせる『啓蒙活動』であり『文化としての科学の継承活動』の『場』である。そこで講演会活動の『科学を語る会』や、子ども達のための『チルドレンズミュージウム』を包含する、『科学の公園』の設立を目標に、着実に前進して行きたいと願っている。

謝 辞

上記の『科学公園をつくらんかい(会)』(現在は、『「科学の公園」をつくる会』に名称変更。)、『科学を語る会』と『西新チルドレンズミュージウム』の活動にこれ迄参加してくれた、大勢の西南学院大学児童教育学科等のボランティア学生諸君と、児童教育学科の歴代の「大演ゼミ」のゼミ生諸君に感謝する。そして、これらの活動へ協賛して資金援助を頂いた、(株)九電工、九州電力(株)、西部ガス(株)、西日本技術開発(株)、福岡県商工部、福岡県アンビシャス運動推進本部、福岡市早良区やる気応援事業部、グリーンコープ生協ふくおか、NPO法人・科学の公園、西南学院大学に感謝する。また、これらの活動に種々の協力を頂いた、『「科学の公園」をつくる会』の会員、NPO法人・科学の公園社員、『科学を語る会』運営委員、『西新チルドレンズミュージウム』の実行委員、並びに「マリンワールド海の中道」、(株)朝日北九州プリンテック、能許楽居窯作陶会、及び(有)ポウオフィスのスタッフの方々に感謝する。

参考文献等

- (1) 大演順彦：「私立文系大学の物理教育」日本物理学会九州支部第101回例会(於：鹿児島大学)講演概要集(1995)；日本物理学会(於：金沢大学)講演概要集(1996)(3a-A-9) p.263；大演順彦：「私立文系大学の物理教育－過去・現在・未来－」西南学院大学児童教育学論集 Vol.23 No.2 (1997) pp.163-170.

- (2) 大瀨順彦：「私立文系大学の物理教育Ⅱ」日本物理学会（於：山口大学）講演概要集（1996）（3 a-YC-12） p.236.
- (3) 大瀨順彦：「私立文系大学での物理教育（理科教育）20年—大学教育から地域貢献活動への展開—」日本物理学会九州支部 112 回例会（於：鹿児島大学）講演概要集（2007）
- (4) 「科学の公園のホームページ」：<http://www.kagakukouen.com/>
- (5) 文部科学省：「小学校学習指導要領」東京書籍株式会社（2008）；文部科学省：「小学校学習指導要領解説 理科編」大日本図書株式会社（2008）
- (6) 西日本新聞朝刊記事：1993年1月24日の「話題93 ふくおか」
- (7) 河合光路：「科学公園をつくらんかい（会）」日本物理学会誌 Vol.50 No.10（1995） pp.822-823.
- (8) 河合光路：「科学公園の提案」文明のクロスロード Museum Kyushu Vol.14 No.4（1996） pp.111-113.
- (9) 大瀨順彦、福岡良夫：「科学教育とメビウスの卵展—福岡の実験」見て、ふれて、聞いて、五感で体験するアート&サイエンスの展覧会：メビウスの卵展 全国版カタログ（1997） pp.40-53.
- (10) 「メビウスの卵展 1997」の展示・ワークショップ：
「がらくた工作室」、「結晶の不思議」、「百道浜自然観察隊」、「音をみつけよう」、「アニメに挑戦」
- (11) 「科学の公園 in 九州大学箱崎キャンパス～太陽・地球・月～」：
スペシャル企画：＜2009年天文対話記念講演会＞（ガリレオの見た宇宙・日食を見てみよう）、＜工作室：太陽光で遊ぼう！＞、＜観望会（天体観測会）ガリレオの見た宇宙～天体400年史＞、＜日食観測会＞
出展公園・ワークショップ：極低温の世界、超伝導の世界、化石掘り、浮沈子作り等。
- (12) 「サイエンスマンス 2009 in アクロス：科学の公園 in アクロス福岡～どっきり宇宙・びっくり科学～」の出展公園：
{霧箱で宇宙線を見てみよう!}、{星座を見つけよう!}、{パソコンで宇宙旅行!}、{望遠鏡をつくろう!}、{顕微鏡をつくろう!}、{掘り出そう!化石、作ろう!化石}、{七色変化—みんな豆化学者—}、{魅惑の鮫物}、{2万ボルトを体験しよう}、{気体の重さを比べよう}、{超伝導の世界}、{不思議なサンダーボール}、{ICの世界}、{ポンポン宇宙船を走らせよう}、{UFOコマ}、{映像の世界：マジックロール}、{おもちゃの世界}、{超音波スピーカー}、{浮沈子の不思議}、{ふんすい銅盆}、{極低温の世界}、{形のふしぎ}／西日本新聞朝刊記事（2009年11月12日）
- (13) 大庭さやか：「チルドレンズミュージアムについて～学生ボランティアとして参加して～」西南学院大学人間科学部児童教育学科卒業論文（2009年1月提出）
- (14) 『西新チルドレンズミュージアム』プログラム：■あおぞら科学実験室～教室を飛び出して、科学のおもしろさを出前するワークショップ（WS）～■／WS ブンカイ！機械のなかは、どうなっているの？／WS アニメーションをつくろう／WS グライダー

を飛ばそう／噴水ドウボンで水しぶきをあげよう／タッチングプール～海と川の生き物観察～／キカガクがもしろい～古代のエジプトのひも＋宇宙のペンローズスタイル～／空飛ぶ飛行船グラフ・ツェツペリン2世号 vs 巨大空気砲／エレキテル！2万ボルトを体験しよう■子どものアトリエ～自由な造形あそびのワークショップ～■／WS 古代のアクセサリー勾玉（まがたま）をつくろう／テラコッタ不思議な砂場／自然の素材で～自由な造形あそび～■手で考える～見て、聞いて、ふれて、五感で体験～■／WS 世界の楽器にふれよう／木のおもちゃであそぼう／粘土であそぼう■身体をつかって～ゆっくりあそぼう～■／大きなシャボン玉をとばそう。不思議なブランコ／トランポリンであそぼう。（ここで、WSは定員30名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し。）／西日本新聞朝刊記事（2006年5月20日、5月22日）／毎日新聞朝刊記事（2006年5月22日）／KBC九州朝日放送ニュース（2006年5月22日6:50／HP:<http://www.kbc.co.jp/news/index.html>）

- (15) 『夏休み・西新チルドレンズミュージアム』プログラム：■あおぞら体験～＜土＞と＜わら＞と＜砂＞と＜水＞のふしぎ■／光るどろだんごをつくろう／日ぼしレンガをつくろう／どろクレヨンをつくろう／どろのいれものをつくろう■子どものアトリエ～自由な造形あそびのワークショップ～■／WS レインスティックをつくろう／自然からのおくりもので～造形遊び■手で考える～見て、聞いて、触れて、五感で体験■／WS 自然の素材で～スライムをつくろう／WS みつろうローソクをつくろう／古代の火おこしを体験しよう／マッチがすれるかな■身体をつかって～ゆっくりあそぼう～■／氷の山で遊ぼう！（ここで、WSは定員20名または、30名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し。）／西日本新聞朝刊記事（2006年8月16日、8月22日）
- (16) 『大野城チルドレンズミュージアム』プログラム：■あおぞら科学実験室■／巨大空気砲であそぼう／エレキテル！2万ボルトを体験しよう／噴水ドウボンで水しぶきをあげよう／生き物観察～小さな水たまりのなかの大きな世界■子どものアトリエ■／自然な素材で～自由な造形遊び／テラコッタ～不思議な砂場／つみきをつくろう■五感で体験■／大野城子ども映画劇場／パソコンでかみしばい"ねこのこのさまとお話しよう"／WS バンハムのコマをつくろう／WS マジックロールをつくろう／木のおもちゃであそぼう■からだをつかって■／トランポリンであそぼう／不思議なブランコ。（ここで、WSは定員30名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し。）
- (17) 『高取チルドレンズミュージアム』プログラム：■あおぞら科学実験室■／巨大空気砲であそぼう／エレキテル！2万ボルトを体験しよう／噴水ドウボンで水しぶきをあげよう／生き物観察～小さな水たまりのなかの大きな世界／WS ブンカイ！機械のなかは、どおなっているの／WS スーパー竹とんぼを飛ばしてみよう■子どものアトリエ■／自然な素材でえんぴつをつくろう／つみきをつくろう／WS 古代のアクセサリー～勾玉（まがたま）をつくろう～■五感で体験■／テラコッタ～不思議な砂場／大ちゃんと7人の魔女～おはなし、いっぱい～／木のおもちゃであそぼう／粘土であ

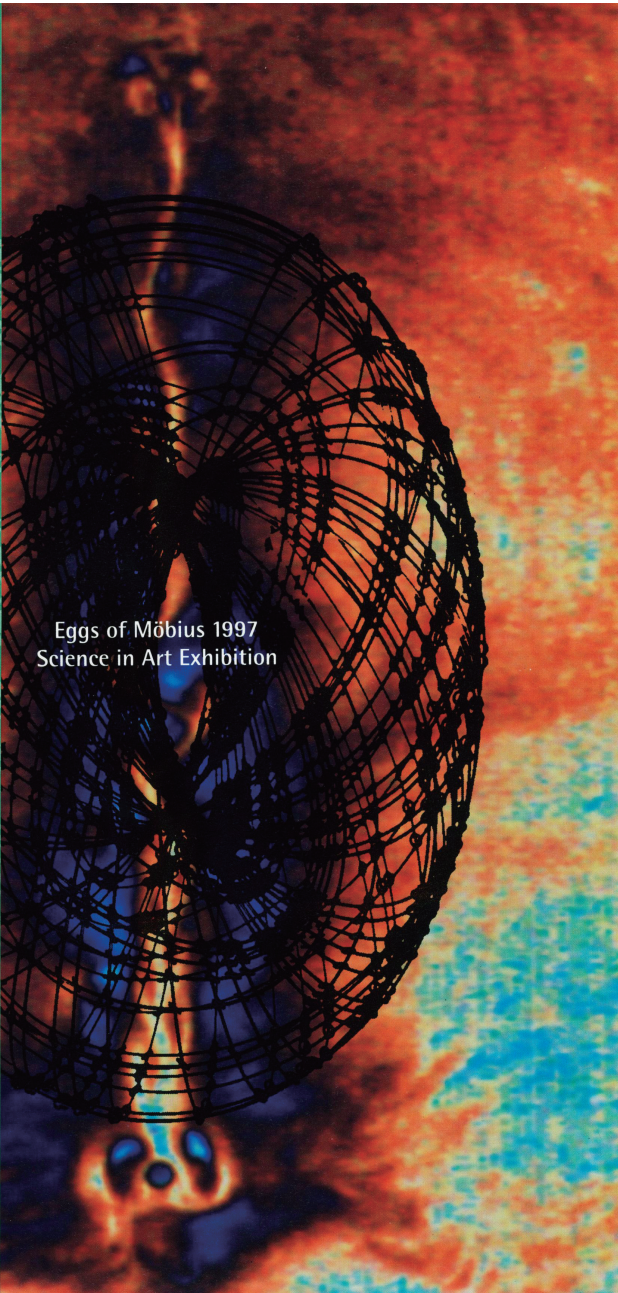
- そぼう■からだをつかって■／トランポリンであそぼう／不思議なブランコ。(ここで、WSは定員20名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し)／読売新聞朝刊記事(2007年5月20日)／毎日新聞朝刊記事(2007年5月20日)／西日本新聞朝刊記事(2007年5月20日)／読売新聞記事(かわらばん福岡西部版No.40:2007年6月2日)／福岡市市政だより ふくおかNo.1365(早良区版:2007年6月15日)／テレビ報道:KBC九州朝日放送-TVニュース(2007年5月19日15:55-15:58)／ラジオ報道:RKB毎日放送ラジオ(2007年6月24日7:50-8:00)
- (18) 『宗像チルドレンズミュージアム』プログラム:■あおぞら科学実験室■／巨大空気砲であそぼう／エレキテル!2万ボルトを体験しよう／機械を分解してみよう!■子どものアトリエ■／自然な素材で〜自由な造形遊び／つみきをつくろう／リサイクル材料で楽器をつくろう／テープゴマをつくろう／風船ロケットをつくろう■からだをつかって■／トランポリンであそぼう／不思議なブランコ／親子でタッチ!ボディパーカッション■見てみよう、触れてみよう■／ミクロの世界。(全て体験型のプログラムで人数制限無し)
- (19) 『高取チルドレンズミュージアム〜part 2〜』プログラム:■あおぞら科学実験室■／WS ポンポン船をつくろう／目の不思議を体験しよう!／ICの世界／生き物観察〜小さな水たまりのなかの大きな世界／不思議な現象〜マジックミラーをみてみよう〜／ドキドキ体験!サンダーボールに触れてみよう／2万ボルトに触れてみよう■子どものアトリエ■／自然な素材で〜造形遊び〜／WS レインスティックをつくろう／お気に入りの新聞紙でペン立てをつくろう／WS 古代のアクセサリー勾玉(まがたま)をつくろう／書画の達人!筆をつくって書いてみよう■五感で体験■／木のおもちゃで遊ぼう／粘土であそぼう■からだをつかって■／トランポリンであそぼう。(ここで、WSは定員20名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し)／西日本新聞朝刊記事(2007年11月16日)／朝日新聞朝刊記事(2007年11月18日)／読売新聞記事(かわらばん福岡西部版No.66:2007年12月1日)
- (20) 『百道浜チルドレンズミュージアム』プログラム:■あおぞら科学実験室■／噴水ドゥボンで水しぶきをあげよう／ICの世界／生き物観察〜小さな水たまりのなかの大きな世界／不思議な現象〜マジックミラーをみてみよう〜／ドキドキ体験!サンダーボールに触れてみよう／2万ボルトに触れてみよう／目の不思議を体験しよう!／衛星画像(写真)で見る福岡／タッチングプール〜海の生物を観察してみよう〜(協力:マリンワールド海の中道)■子どものアトリエ■／自然な素材で〜造形遊び〜／WS 古代のアクセサリー勾玉(まがたま)をつくろう／竹で遊ぼう!バンブーパラダイス!■五感で体験■／木のおもちゃで遊ぼう／粘土であそぼう／絵本スタンプラリー〜マジカル・クインテットをさがせ!〜／PowerPoint 紙芝居とお話(午前1回/午後2回)■からだをつかって■／おおきなトランポリンであそぼう!(ここで、WSは定員20名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し)
- (21) 『鳥飼チルドレンズミュージアム』プログラム:■あおぞら科学実験室■／噴水ドゥボンで水しぶきをあげよう／ICの世界／不思議な現象〜マジックミラーをみてみよ

- う～/ドキドキ体験！サンダーボールに触れてみよう/2万ボルトに触れてみよう/空気砲であそぼう！■子どものアトリエ■/自然な素材で～造形遊び～/WS 古代のアクセサリ勾玉（まがたま）をつくろう/WS 新聞紙をつかってモノをつくろう！（協力：朝日北九州プリンテック）■五感で体験■/木のおもちゃで遊ぼう/WS 粘土であそぼう/絵本スタンプラリー～マジカル・クイントットをさがせ！～/WS アニメーションを体験しよう！/大きなしゃぼんだまを飛ばそう！■からだをつかって■/おおきなトランポリンであそぼう！（ここで、WS は定員 20 名のワークショップ、無印は体験型のプログラムで人数制限無し。）/西日本新聞朝刊記事（2008 年 10 月 9 日）/読売新聞記事（かわらばん福岡西部版 No.109：2008 年 10 月 25 日）/福岡市市政だより（城南区版：2008 年 11 月 15 日）
- ② 「教育・福祉・環境・福岡市 7 事業官民『共働』へ」：朝日新聞朝刊記事（2008 年 11 月 6 日）/「福岡市と NPO 共働提案 7 事業決まる こども・教育、健康福祉など」毎日新聞朝刊記事（2008 年 11 月 6 日）/「昨年度選定の 7 事業が始まっています 市共働事業提案制度：チルドレンズミュージアム事業の紹介」：福岡市市政だより ふくおか No.1413 記事（2009 年 7 月 15 日）/「市共働事業提案制度：平成 20 年度採択 7 事業」：福岡市市政だより ふくおか No.1407 記事（2009 年 4 月 15 日）
- ③ 福岡市立有田小学校ミニチルドレンズミュージアム（2009 年 9 月 11 日）/テレビ報道「NPO と行政がともにはたらくプロジェクト～チルドレンズミュージアム～」（ケーブルテレビ J:COM 福岡 ウィークリーふくおか：2009 年 9 月 18～25 日放映）
- ④ 「県アンビシャス運動 10 団体を表彰」：西日本新聞朝刊記事（2009 年 1 月 30 日）
- ⑤ 門田理世、田代裕一、大瀧順彦：「児童教育学科学生の自己効力感に関する一考察 福岡市子ども読書フォーラム参加を通して」西南学院大学人間科学論集 Vol.3 No.2（2008）pp.149-177.
- ⑥ 藤田尚充、古田雅憲、磯 望、門田理世、黒木重雄、中村奈良江、野口幸弘、大瀧順彦、瀬川啓子、高谷よね子、田代裕一、渡邊 均、米谷光弘：「人間科学部コミュニティ・サービス・ラーニング（2007 年度）の取り組み」西南学院大学人間科学論集 Vol.4 No.2（2009）pp.97-137.
- ⑦ 高田美斗：「理科の学力と読解力向上のための取り組みと教材研究」：西南学院大学人間科学部児童教育学科卒業論文（2009 年 1 月提出）
- ⑧ <http://www.exploratorium.edu/>
- ⑨ [The Swiss Technorama Science Center/http://www.technorama.ch/](http://www.technorama.ch/)
- ⑩ <http://www.phaeno.de/>
- ⑪ <http://www.brooklynkids.org/>
- ⑫ <http://www.bostonchildrensmuseum.org/index.html>
- ⑬ <http://www.eureka.org.uk/>
- ⑭ 目黒 実：「チルドレンズ・ミュージアムをつくろう」（株）ブロンズ新社（1996）
- ⑮ 目黒 実：「学校がチルドレンズ・ミュージアムに生まれ変わるー地域と教育の再生の物語」（株）ブロンズ新社（2002）

- ③6 大瀨順彦、財津晴子、清水友香里：「理科教育における「ゆとり教育」と学力低下問題について－新学習指導要領と学力低下の影響についての考察－」西南学院大学人間科学論集 Vol.1 No.2 (2006) pp.79-108.
- ③7 渡辺和雄：「教育の広場：2008年度リフレッシュ理科教室報告」応用物理 Vol.78 No.5 (2009) p.472.

西南学院大学人間科学部児童教育学科

見て、ふれて、聞いて、五感で体験する
アート&サイエンスの展覧会



Eggs of Möbius 1997

メビウスの卵展

Eggs of Möbius 1997
Science in Art Exhibition

1997年
7月19日(土)→7月31日(木)
朝館：午前10時→午後5時 入場無料
休館：月曜日
主催：メビウスの卵展福岡展実行委員会
西部ガスミュージアム
協力：科学公園をつくらん会
「来るべき芸術」のためのワークショップ
VOW OFFICE
助成：芸術文化振興基金

西部ガスミュージアム
福岡市早良区早良 3-20 (〒815-1410) Tel.092-845-1410

Fig. 1-1 メビウスの卵展 1997 (1997.7.19-31.)

EGGS OF MOBIUS



Science
in
Art Exhibition

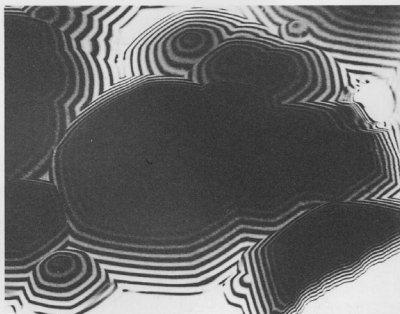
手にふれて、何でも実際に試してみよう！
ますますおもしろい《メビウスの卵》です。

現在、社会的な問題として若者の理工系離れが懸念されています。

好奇心が旺盛な子ども達に、多様な自然の現象や科学への夢を育むことができないのでしょうか。

遊び心や五感（見て・聴いて・触れた体感）を通して、自然の現象や科学的な原理を体験すること。また観客参加型の展示物を通して、その背後に不思議な驚きや宇宙的な秩序などを予感させること。いまこそ、こうした新しいタイプの展覧会が求められているのだと、私たちは考えています。

メビウスの卵展は、地元の科学者やアーティストが中心となって、これまでにない楽しい参加型展示物の創造と、そして科学と芸術が融合できる新しいビジョンを提案することを目指しています。



メビウスの卵展 福岡展実行委員会

写真：岩永 浩（長崎大学教養部）

ワークショップ

会期中は、出品者によって
いろいろなワークショップ
が開かれます。大人もこども
も参加できるプログラム
を組んでいます。

◎
定員30名、参加無料。

◎
当日朝から受付にて整理券を
発行します。

◎
参加者は事前に何も準備
する必要はありません。



ミクロの世界 結晶の不思議

講師：岩永 浩
長崎大学教養部

7/20 (日) 2:00 pm

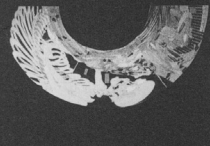
ダイヤモンドや水晶のような特定の形をもった結晶と、植物のような複雑な形をもつ結晶を、電子顕微鏡で覗いたミクロの世界。結晶の何とも不思議で芸術的な世界を体験してください。

百道浜自然探検隊

講師：泊 秀治
高取公民館館長

7/21 (祝) 2:00 pm

青振山系、玄界灘に続く博多湾、その中間に広がる小平野や河川、「福岡市は都市化して自然が河川」とはよく聞く言葉ですが、本当に私たちの街には自然がないのでしょうか。さあそれでは、ミュージアムを出て百道浜を探検してみよう！



アニメに挑戦

講師：FMF

フィルム・メーカーズ・フィールド

7/27 (日) 2:00 pm

まずかんたん装置を使って自分の描いた絵を動かしてみます。動きの原理を体験したら、つぎは実際にフィルムを使って、短いアニメーションを皆で作ってみましょう。

がらくた工作室

講師：羽川 敏久
羽川再生堂店主

7/19 (土) 2:00 pm

まちのなかにある様々ながらくたや漂着物を、しっと手にして見よう。こまかなところに、特長のある形や不思議がひそんでいます。穴をあける、くっつける、曲げてみる、つくる楽しさを発見するワークショップです。



音をみつけよう

講師：落合道男

福岡女学院中学校・高等学校

7/26 (土) 2:00 pm

空カンにストロー、青銅の鉢にパイオリンの弓、一見何の関係もないように見えるこれらの品物が全部理科の教材だと思ったら？音を見つけ、体験するオモシロ実験室。

お問い合わせ先

西部ガスミュージアム

福岡市早良区百道用3-9-20 (シーサイドももち)

TEL 092-845-1410

地下鉄：西新下車……………徒歩15分
バス：福岡タワー南口……………徒歩1分
西新・修船館前下車……………徒歩15分

Fig. 1-2 メビウスの卵展 1997 (1997.7.19-31.) 展示とワークショップの内容

今年の7/22午前11時ごろ、福岡でも日食が観測できます。

科学の公園

かがくのこうえん

in 九州大学 箱崎キャンパス

～太陽・地球・月～

2009年
7月18(土)、19(日)
午前10時～午後4時

参加費無料

会場：九州大学箱崎キャンパス（福岡市東区箱崎6丁目10-1）
50周年記念講堂 2階ホワイエ、4階大会議室

極低温や超伝導の世界、化石掘りに不沈子（ふちんし）作りなど多数、用意しています。どなたでも楽しめます。






★会場はココ！



■アクセス：地下鉄箱崎線「箱崎九大前駅」下車、徒歩5分

主催：「科学の公園」をつくる会
 後援：福岡県、福岡県教育委員会、福岡市、福岡市教育委員会
 協力：九州大学、福岡教育大学、九州電力、NPO法人 科学の公園

- ◆18日午前10時よりオープニングセレモニーを行います
- ◆対象は小学生以上（小学生低学年は保護者同伴でおねがいします）
- ◆会場には駐車場がありませんので、公共交通機関をご利用ください

<イベントの問い合わせ先>
 〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡744 九州大学高等教育開発推進センター 副島雄児
 電話 & F A X : 092-802-5832 E-Mail: kokosoe@che.kyushu-u.ac.jp
 <科学の公園ホームページ> <http://www.kagakukouen.com>

※子どもゆめ基金（独立行政法人国立青少年教育振興機構）助成活動※

★今日のスペシャル企画

<2009年天文対話記念講演会>
 7月18日（土） 50周年記念講堂4階大会議室
 「ガリレオの見た宇宙」 13：00～13：55
 藤原 智子 博士（九州大学）
 「日食を見てみよう」 14：05～15：00
 金光 理 博士（福岡教育大学）
 ※講演会の間、他のコーナーは休止します

<工作室 太陽光で遊ぼう！>
 50周年記念講堂2階ホワイエ
 7月18日（土） 11：00～12：00、15：00～16：00
 7月19日（日） 11：00～12：00、14：00～15：00

<観望会（天体観測会）>
 ガリレオの見た宇宙～天体400年史～
 7月18日（土） 50周年記念講堂前広場 20：00～22：00
 望遠鏡による天体観測会を開催します（※雨天中止※）
 参加自由（中学生以下は保護者同伴でおねがいします）



ふしぎな科学実験
ワークショップ、
やります！

Fig. 2 科学の公園 in 九州大学箱崎キャンパス～太陽・地球・月～（2009.7.18-19.22.）

サイエンスマンス2009



みんなで育てよう科学の芽

霧箱で宇宙線をつかまえよう

ボンボン宇宙船を作って走らせよう

PLEASANT
発達!







参加費無料

科学の公園

かがくのこうえん

in アクロス福岡

～どっきり宇宙びっくり科学～

2009年11月14日(土)、15日(日) 10時～17時






主催 福岡県、NPO法人 科学の公園
「科学の公園」をつくる会

後援 福岡県教育委員会、福岡市、福岡市教育委員会
協力 九州電力

●初日(14日)午前9時45分より、オープニングセレモニーを開催します。子供スタッフの代表者が福岡県知事とテープカットを行います。●「パソコン宇宙冒険」や「望遠鏡を作ろう」など、宇宙をテーマにした展示を行います。●そのほか「2万ボルト体験」や「超伝導の世界」など、ふしぎな科学実験ワークショップを多数、用意しています。

今年のテーマは「宇宙」!



地下鉄天神駅徒歩2分、西鉄福岡駅徒歩4分

会場 アクロス福岡
(福岡市中央区天神1-1-1)

- 地下2階イベントホール
- 1階アトリウム

<イベントの問い合わせ先>
電話：080-1763-9427 (担当：津川)
受付時間：AM9:00～PM5:00
<科学の公園ホームページ>
<http://www.kagakukouen.com>
メール：info@kagakukouen.com

Fig. 3 サイエンスマンス2009 in アクロス：科学の公園 in アクロス福岡
～どっきり宇宙・びっくり科学～ (2009.11.14-15.)

「科学を語る会」講演会のご案内

2009年度統一テーマ

「始まり」を知る



物事には必ず「始まり」があります。かつては神秘とされ、また、知ること自体馬鹿げたこととされてきた宇宙、物質、地球、そして生命の「始まり」について、今や多くの事実が明らかにされ、科学の言葉で語られるようになりました。

今年度は「始まり」を知る」という統一テーマの下に、宇宙、地球、生命の「始まり」について、最新の考えをお聞きすることになりました。これらは一つひとつが独立したのではなく、時間の歩みとともに自然が行ってきた物質の進化・複雑化の過程の連続した雄大な歴史物語でもあります。

ただ、残念なことに、講師の先生方のご都合により、宇宙、地球、生命の順に講演会を持つことはできません。しかし、3回の講演会を通して聞いていただき、皆さんお一人お一人の三幕劇を構成しなおしていただければと思います。

◆第1回 日時 2009年 9月 5日(土) 13:30~15:00

テーマ：生命の始まり

講師：村江 達士 氏 九州大学名誉教授

◆第2回 日時 2009年11月 7日(土) 13:30~15:00

テーマ：宇宙の始まり

講師：佐藤 勝彦 氏 明星大学客員教授、東京大学数物連携宇宙研究機構特任教授

◆第3回 日時 2010年 2月 6日(土) 13:30~15:00

テーマ：地球の始まり

講師：関谷 実 氏 九州大学 理学研究院 地球惑星科学部門教授

◎交流会 日時 2009年10月 3日(土) 13:30~15:00

テーマ：宇宙の中の人 - 宇宙から何を学んでいる恩恵

講師：高岡 宣雄 氏 九州大学名誉教授

科学を語る会

「科学を語る会」は、自然に挑戦し自然のしくみを知ることの楽しさ、喜び、感動と「文化としての科学」の大切さを、子供たちから高齢者までの様々な人々に伝えることにより、ひとりでも多くの人に科学に親しみを持っていただきたいとの思いで設立した団体です。

1997年秋の設立以来、年度毎に統一テーマを設定し、様々な分野の第一線で活躍の研究者をお招きして、計41回の講演会を重ねて参りました。

2009年度は、「始まり」を知る」を統一テーマに3つの講演会を行うことにしています。また、今年度も、講演会に加えて科学に興味を持つ人たちがお互いに疑問や考えを交わし合える交流の場を設けました。

多くの皆さんのご参加をお待ちしております。

会長 伊藤 明夫

「科学を語る会」運営委員会

会長	伊藤 明夫 (九州大学名誉教授)
副会長	大濱 順彦 (西南学院大学教授)
委員	宝来 和巳 (福岡大学名誉教授)
同	相原 安津夫(九州大学名誉教授)
同	高岡 宣雄 (九州大学名誉教授)
同	鎌田 正良 (九州大学名誉教授)
同	楠田 哲也 (北九州市立大学大学院教授)
同	藤原 玄夫 (福岡大学教授)
同	柳 喙 (九州大学名誉教授)
顧問	小野 勇一 (九州大学名誉教授)
同	河合 光路 (九州大学名誉教授)

Fig. 4-1 2009年度「科学を語る会」講演会のご案内：
2009年度統一テーマ：「始まり」を知る

2009年度「科学を語る会」第2回講演会のご案内

後援：福岡県教育委員会、福岡市教育委員会
協力：九州電力(株)、西日本技術開発(株)



「宇宙の始まり」

私たちの住むこの世界には始まりがあったのだろうか？ もし始まりがあったのなら、どのように始まったのだろうか？ これは人類の歴史が始まったところから問い続けられて疑問である。

今日、私たちはアインシュタインの相対論をはじめとした物理学や近年爆発的に進んだ宇宙観測の進歩によって、宇宙が熱い火の玉として始まり宇宙の膨張にともなって銀河や星が生まれ今日の豊かな構造を持った宇宙が形成されたという「ビッグバン宇宙モデル」を持っている。さらに、ミクロの世界を記述する素粒子の理論を宇宙初期に応用することにより、宇宙がなぜ火の玉として始まったか、またなぜ星・銀河団・超銀河団など宇宙の構造が形成されたかを説明する理論「インフレーションモデル」も提唱されている。この十余年飛躍的に進んだ人工衛星・巨大望遠鏡の活躍によって宇宙の年齢が137億年と測定されるなど宇宙の誕生から現在に至る進化が観測的にも描きだされ、インフレーションモデルとも素晴らしい一致をしていることが明らかとなっている。

しかしこのような観測と理論との一致にも変わらず、宇宙に含まれる物質エネルギーのほとんどは暗黒物質、暗黒エネルギーでよばれる正体不明のものであるという大きな謎も生じている。さらに近年、究極の理論と言われる超ひも理論に基づき、我々の宇宙は10時限空間に浮かぶ膜のような宇宙であるとする理論も生まれた。この理論は同時に宇宙は限りなく数多く存在することも示唆している。

この講演では、宇宙論の歴史を振り返りながら新たな宇宙創生の理論や宇宙の未来について考察したい。

<講師>

明星大学客員教授、東京大学数物連携宇宙研究機構特任教授

佐藤 勝彦(さとう かつひこ)

●昭和20年8月30日生まれ

●略歴

昭和43年 京都大学理学部物理学卒業
昭和48年 京都大学大学院理学研究科博士課程を単位取得退学
昭和49年 理学博士(京都大学)
昭和51年 京都大学理学部助手
昭和54年 北欧理論物理学研究所(NORDITA)客員教授(～昭和55年)
昭和57年 東京大学理学部助教
平成2年 東京大学大学院理学系研究科教授
平成11年 東京大学大学院理学系研究科附属「ビッグバン宇宙国際研究センター」長(～平成13年)

●研究内容

- ・ 超新星の爆発機構及びニュートリノバーストの研究
- ・ 宇宙の指数関数膨脹(インフレーション)モデル、ビッグバン元素合成など素粒子の宇宙論の研究
- ・ 超高エネルギー宇宙線の研究

平成13年 東京大学大学院理学系研究科長・理学部長(～平成15年)

平成15年 東京大学大学院理学系研究科附属ビッグバン宇宙国際研究センター長(～平成19年)

平成19年 東京大学数物連携機構主任研究員(兼任)

平成21年 東京大学を定年退職

平成21年 明星大学理工学部理学部客員教授

平成21年 東京大学数物連携機構特任教授(兼任)

と き

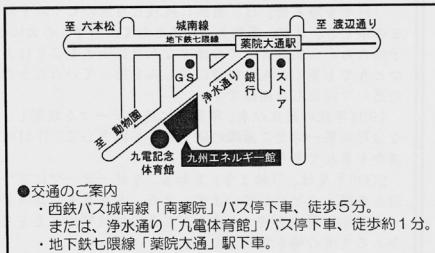
- 平成21年11月7日(土)
- 開場/13時00分
- 講演/13時30分～15時00分

と ころ

- 九州エネルギー館 エネルギーホール
福岡市中央区薬院4-13-55 Tel: 092-522-2333

入 場 料

- 年間申し込みの方/ 受講票または名刺をご提示ください
 - 今回のみ参加の方/ 500円(当日) 高校生以下は無料
- ※但し、入場は年間申込者を優先いたします。



「科学を語る会」お問い合わせ先

科学を語る会事務局 〒810-0004

福岡市中央区渡辺通1丁目1番1号 電気ビルサンセルコ別館4F

西日本技術開発(株) 環境部内

Tel. 092-781-2625 Fax 092-726-4880

Fig. 4-2 2009年度「科学を語る会」第2回講演会のご案内
「宇宙の始まり」/講師：佐藤勝彦(2009.11.7.)

