

RIED 教育開発 第8号 (2013)

地域の未来を創る研究
Research for creating the future of a region

滝川洋二・松本一生・五月女昌史
Yoji TAKIKAWA, Kazuo MATSUMOTO and Masashi SAOTOME

地域の未来を創る研究

●

滝川洋二*1・松本一生*2・五月女昌史*2

*1 東海大学教育研究所

*2 東海大学教育開発研究所

Research for creating the future of a region

●

Yoji TAKIKAWA*1, Kazuo MATSUMOTO*2 and Masashi SAOTOME*2

*1 High Education Research Institute, Tokai University

*2 Research Institute of Educational Development, Tokai University

Abstract

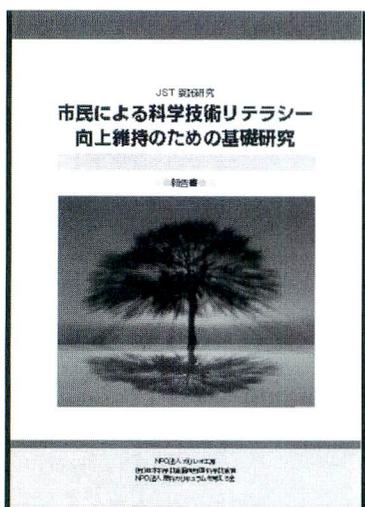
21世紀の世界と切り結べる地域を作ることが、日本のこれからは不可欠である。地域の活性化にはたくさんの要素があるが、科学と技術、そして教育は不可欠である。地域の文科や教育を高めていく大型科学イベントを、地域の行政、企業、科学ボランティア、教育関係者が協力して持続的に行うには、どんな工夫が必要かをこの研究では追求した。財政的に自立した運営を行い、通常数千万かかるような大型イベント(数千人~1万人規模)を、数百万円で開きながら、そのノウハウを共有できるように分析した。今までにあまりない実践的な研究である。

1. はじめに

この研究は、科学技術振興機構(JST)委託研究「市民による科学技術リテラシー向上維持のための基礎研究」(2005年12月から2008年3月まで)の最終報告書2008年3月をベースとし、その後の研究の成果を紹介する。(最終報告書 www.rikakari.jp/npfiles/houkokushoweb.pdf)

最終報告書では、研究の目的を次のように紹介している。

日本が、世界に貢献し、国際社会において、名誉ある地位を占め続けるには、地域活性化は不可欠の課題である。地域活性化には、いくつもの柱が必要だが、その一つとして教育とりわけ科学技術リテラシーの向上を欠かすことはできない。一方で科学技術リテラシーの向上を図



る事業を国がリーダーシップをとりながら進めて行くにしても、ノウハウはすでに萌芽的には地域にある。すでに多くの科学ボランティアが育って活躍しており、行政や産業界にもすぐれた取り組みがなされている。科学技術リテラシーを広めるのはゼロからではなく、すでにより進展している地域からスタートでき、また意欲的な科学ボランティアを有効活用すれば急速に普及していくことができる。また、それなしでは膨大な経費がかかる事業が、行政・産業界・科学ボランティアの協力を得ることで、経済的にも大きな負担をかけないで取り組むことが可能になる。

研究では、1992年にスタートした「青少年のための科学の祭典」が、2005年度には全国90会場、総参加者数60

万人に広がったことや、地方大会の優れた取り組みの取材をもとに、7地域を取り上げた。その中の、熊本県事例：「日本最大!? 2日間で5万人集客する科学の祭典・熊本大会」では、なぜ日本最大の科学イベントを創ることができたかを紹介した。（プロデューサー役を果たしている地元テレビ局の力によるところが大。科学技術リテラシー向上維持活動におけるマスコミ協力の成功事例。）熊本大学教育学部と県内の理科教員との協力体制をベースに、熊本県民テレビが地元企業とのコラボレーションをまとめ上げ、大型イベントの経費を集め、テレビを使った宣伝で集客につなげ、企画から会場運営までを担当したのが原動力だった。

さらにこの研究では、調査だけで無く、2006年2月に青少年のための科学の祭典小金井大会（参加者2150名、49出展）を立ち上げている。07年度9月に、「青少年のための科学の祭典東京大会 in 小金井」と「東京大会」を入れ名称を改め、東京学芸大学を会場に2回目を開催した。8540名の参加者、89出展と、飛躍的に大きなイベントとして成長するとともに、この研究が終わっても、地域の団体が自立して科学を広める活動が動いていく仕組みを作り上げた。強く意識したのは、財政的な自立と、実行委員会の委員になっている参加団体が、得意なジャンルで自覚的に動き、少数の個人に負担がかかりすぎない体制を作ることだ。小金井市長が大会委員長を、教育長が副委員長を務めているので、教育委員会も毎回実行委員会に出席し、一緒に動く。小金井では、働く婦人で組織された団体「国際ソロプチミスト東京-小金井」が事務局を担当し、様々な団体を統轄・牽引していく役割を果たし、優れた運営ができるようになった。

この研究で、各地の青少年のための科学の祭典地方大会を調べ、当時90大会ほどの開催のうち、32大会をまとめた。平均すると、参加者4982人、開催期間2.4日、1日あたりの参加者2766人、ブース数32、スタッフ数179人、予算195万円。これは、熊本や小金井を含めての平均値であり、当時の平均より少し大きめの可能性はあるが、参考にはなる。

大まかに計算すると、2日間開催のイベントで集客5000人、経費は200万円程度で、一人あたりに掛かる費用は400円となる。行政や企業が行う科学イベントとなると、同じ集客をするには、この10倍以上の経費が必要である。



2. 東京国際科学フェスティバル TISF とみたか太陽系ウォーク

この研究が終了した2008年に、JSTは地域の科学舎推進事業「地域ネットワーク支援」を開始し、2009年に受託事業「東京サイエンスネットワークの構築」(提案機関・運営機関 国立天

文台連携自治体 東京都教育委員会、三鷹市)が「東京国際科学フェスティバル TISF」<http://tokyo.sci-fest.net/2013/ja/index.php> をスタートした。ガリレオ工房もこの運営に協力した。三鷹市、国立天文台、NPO 法人三鷹ネットワーク大学推進機構などが、TISFの企画の一つとして、三鷹市全体が13億分の1に縮小した太陽系となる「みたか太陽系ウォーク」という企画を行った。三鷹駅を中心に水星エリア、金星エリア、地球エリア・・・と分け、商店街全体でスタンプラリーを行う。受託事業は3年間だが、その後も継続し、街を活性化させるという趣旨に共鳴し、年々参加商店が増えている。

3. 青少年のための科学の祭典東京大会 in 小金井と多摩信用金庫

2006年2月にスタートした「青少年のための科学の祭典東京大会 in 小金井」は、2013年9月8日(日)会場が東京学芸大学、出展ブース数106、来場者数8340名と出展ブースの数では全国でもトップレベルの科学イベントに育ってきた。開催経費は年度により異なるが、小金井市からの助成金と協賛金、企業出展費などで大まかには250万円程度である。このイベントに、多摩信用金庫が2009年以降共催団体に入り、実行委員会の執行委員に入り、参加企業の紹介、マスコミ発表のアドバイスをしている。大会当日は行員による受付業務など、イベントの牽引役になった。なぜこんなに熱心に運営に協力してくれるのかを、多摩信用金庫価値創造事業部部長にガリレオ工房主催のサイエンスカフェで話していただいた。信用金庫は銀行とは違う、「地域の繁栄を図る相互扶助を目的とした協同組織の金融機関で、主な取引先は中小企業や個人」で、多摩信用金庫の中の部署で一番大きな部署が、地域貢献を目的とした価値創造事業部とのことであった。実際にはこの理念を大切に運営できている信用金庫と、現実にはそうはいかないところもあるのだろうが、多摩信用金庫を見て、地域の活性化を目指す仕事では、その地域の信用金庫に相談することは、非常に意味のあることだと感じた。

4. Science for All Fukuokans ネットワーク (SAFnet) の立ち上げと東海大

2010年6月にJST地域の科学舎推進事業「地域ネットワーク支援」を「Science for All Fukuokans ネットワークの構築～サイエンスモール in 福岡」が受託した。Science for All Fukuokans ネットワーク (SAFnet) が実際に動きはじめたのは8月以降で、この動きと滝川の動きが連動することになった。2009年3月に福岡大学で行われたシンポジウム「地域の活性



化と理科の授業」(主催：NPO 法人理科カリキュラムを考える会)において、滝川は「地域社会の活性化と科学教育」を話し、そのとき集まった福岡県内の科学ボランティアが動きを作り、九州大学を代表提案機関として、福岡教育大学、福岡大学、西南学院大学が共同提案し、九州先端科学技術研究所 (ISIT) が運営機関で受託した。

5. 東海大学教育開発研究所の地域連携教育改革プロジェクト

一方で滝川は、2010年4月から東海大学教育開発研究所に赴任し、東海大学付属の中学校と高校教諭に対する教員研修と、地域連携を支援することになった。東海大学教育開発研究所は、14校ある付属高校と6校の付属中学から英・数・理の教員が代々木キャンパスに来て研修する個人研修と、本研究所メンバーが付属高校に行って行う学校研修を行っている。学校研修では、その成果として公開授業を行い、翌年、地域連携教育改革プロジェクトを実施する。これは、「各付属校が主体的に地域の教育改革の拠点となり、行政、地域の諸学校、教育委員会、保護者、地域住民と連携・協働しながら、それぞれの地域で必要とされる教育を作り上げていくことを推進する」ものである。地域連携教育改革プロジェクトは、簡単に言うと学校の教育の質を上げた成果を公開する公開授業と、それに連動して地域で必要とされる事業を行うことである。滝川がその後携わった多くの学校では、科学イベントを行うようになった。科学イベントにおける教育開発研究所としての動きは、付属の中学校・高校から出向している中高スタッフ (2010年倉田滋夫、福本拓志、2011年と2012年福本、五月女昌史、2013年松本一生、五月女) が中心になっている。



6. 付属第五高校が作り上げた地域連携イベント「世界一行きたい科学広場 in 宗像」

福岡県宗像市にある東海大付属第五高校の理科は、滝川の赴任する前年にすでに学校研修を行っており、翌年の地域連携教育改革プロジェクトを控えていた。理科の教員たちと話し合い、公開授業を金曜日に開き、翌日の土曜日に付属高校と隣接する東海大学福岡短大を会場にサイエンスイベント「世界一行きたい科学広場 in 宗像」

を開くことにした。地域連携ではサイエンスイベントを行うと、もともと考えていたため、最初に訪問したのは宗像市長であった。付属第五高校の校長が面会のアポイントメントを取り、教育長にも同席してもらった。会場は付属第五高校と東海大福岡短大となっているが、本イベ

ントは地域活性化の目的で行うものであり、主催は実行委員会であるという趣旨を話したところ、市長には快く大会委員長を、教育長は副実行委員長を引き受けていただいた。実行委員会には、東海大付属第五高校の校長と事務長、理科の教員、市役所（教育委員会）、SAFnet、福岡教育大、東海大学福岡短大、東海大学教育開発研究所などが参加して動きはじめた。

イベント実施日が10月31日（土）と決まったが、初めてとなる第五高校の理科教員との打ち合わせが7月30日であった。教開研のメンバー（滝川、倉田、福本）は、テレビ局に広報依頼を、出展・協賛企業を探すために飛び込みで回ったが、協賛金を出してくれる企業を探すことは極めて難しい仕事だった。

一方で、9月中旬の計画では20ブースの出展を予定していたが、7つの大学をはじめ35のブースが出展された。動きは始めることで、協力してくれるたくさんの方がいることを気づかされた。特に、東海大付属第五高校の理科教員がそれまで築いたネットワークが効果的だった。また、宗像市報、西日本新聞、読賣新聞、FBS（日本TV系）などで事前の報道があり、来場者数は1250名になった。出展企業に協賛金をお願いすると、協賛金は出しにくいだが、広告費は出しやすいとのことであった。それで、当日配布するパンフレットを作成し、そのパンフレットに広告を載せることで、企業からは出展料・協賛金を含めて広告料として払ってもらうようにした。

この世界一行きたい科学広場 in 宗像は、SAFnetのイベントとしても最初のものになり、その後SAFnetは「世界一行きたい科学広場」をブランド化し、in 北九州、in 福岡、in 久留米、in 飯塚と宗像を参考に立ち上げた。南の筑後地区を除く福岡県のほぼ全域をカバーする、計5つの地域での動きになっている。

2011年は8月6日（土）、7日（日）と2日間開催し、会場も宗像ユリックスという大きな会場となった。入場料200円で宗像ユリックスと、世界一行きたい科学広場 in 宗像実行委員会の共催で開いた。このように東海大のイベントでは無いことははっきりするが、動きにくい面

もあり大きな挑戦だった。2日間で出展数35、参加者は2700人であった。2012年は、8月11日（土）に開催した。会場は宗像ユリックスだが、世界一行きたい科学広場 in 宗像実行委員会主催に戻り、宗像市が会場費を全額負担することになった。参加費は無料で1日だけのイベントになったが、福岡県内外の「ほこ×たて」出演企業が数社参加、多摩信用金庫から信金中央金庫を通じて紹介されたこの地域をカバーする遠賀信用金庫が協賛となり、出展ブース数47、参加者数3828人にまで成長した。2013年は出展ブース数出展ブース数42、来場者数4213名、経費は約120万円と、さらに伸びてきている。

大型イベントの経費では看板代もかなりかかる。しかし、宗像は手書きの看板で、特徴もあり、経費節約になっている。2013年からは市が会場費、広告費、実験材料費を予算



化し、遠賀信用金庫とともに共催となっている。一方 SAFnet は JST からの委託期間が終了し、金銭的な支援ができなくなった。運営資金は、カシオ計算機株式会社、学校法人東海大学、日本タングステン株式会社、株式会社ルミカ他の出展料・協賛金で、全体として150万円程度の経費で運営している。

このイベントで感じたのは、市長が積極的になったとしても、市役所の各部署が同じように動くかと言えばそう簡単ではないことだ。1年目、どんな形であれ実施して、市長や市役所のいくつかの部署の方が参加し、このイベントの意味が分かってはじめてしっかりと2年目以降の動きにつながった。

7. 付属校内で地域連携イベントが広がる

2012年に教育開発研究所が支援した地域連携教育改革プロジェクトは、付属浦安高等学校・中等部と、付属翔洋高等学校・中等部の2校であった。この年も、付属五校は世界一行きたい科学広場 in 宗像を8月に行っていたが、第五高校の動きを参考に、浦安と翔洋も公開授業と地域連携科学イベントを行うことになった。そうはいっても、中学・高校教員の現状は外から見るとは推し量れないほど忙しく、地域連携イベントを行えば、さらに忙しさに埋没するのではという不安を持ってのスタートだった。何度も相談し、自分たちが地域作りに本気がかかわれるのか、学校の看板を掲げないイベントで学校のためになるのか、教育開発研究所のメンバーと、付属中学・高校の教員とが何度も議論した。自分の学校の未来と地域の未来はまったく同じでは無いが、地域が元気になる動きに自分がかかわれるという意識が、先生たちを本気にさせはじめた。学校の生徒募集にすぐにつながると思っている教員はほとんどいないが、学校の未来に不可欠だという認識は共有するところまで進み、最終的に動きはじめた。おそらく、校長などの管理職の立場であれば、すでに忙しい教員をさらに働かせることに不安があったかもしれない。現場の教員が動くという決意を持ったことが、結果的にどちらも大きな動きにつながることになる。

大人から子供までが科学に親しみを持ち、将来の日本を担う科学技術系の人材の発掘・育成をしたい。また、この科学イベントを契機に教育と研究と地域産業がコラボレーションし、地域経済、文化活動、生活などにおける活力の向上を目標としたい。企業は出展・協賛することによって、地域住民に企業の工夫などを紹介し、企業 PR やリクルートにつながる。子どもや地域住民が地元を誇りを持ち、地域の教育力を高めることで地域を活性化する人材の育成に資するというのが、どこの科学イベントにおいても共通した開催趣旨である。

現在、宗像、浦安、清水はそれぞれの特徴を持ちながらも急成長中であり、お互いのプラスになる動きを他の地域から取り入れることで刺激し合いながら、日本の他の地域に無い新しい動きを作り始めている。次に、できるだけその特徴が見えるように浦安と清水のイベントを紹介する。

8. 世界一行きたい科学広場 in 浦安



東海大学付属浦安高等学校・中等部は、2011年度から学校研修が始まり、2年目の地域連携教育改革プロジェクトは公開授業と近隣小学校への出前授業、そして地域連携科学イベント「世界一行きたい科学広場 in 浦安2012」を行うことになった。浦安は、東京ディズニーランドが有名であるが、日本でも最大級の鉄鋼団地で、工業面でも優れた企業がたくさんある。浦安市

長が大会委員長、教育長が副委員長を引き受けてくれた。信金中央金庫から東京ベイ信用金庫を紹介してもらい、協賛金の提供も含め共催に入ってもらった。実行委員会は、浦安市生涯学習部生涯学習課、浦安市教育委員会、ダ・ヴィンチクラブ、東京ベイ信用金庫、信金中央金庫、東海大学教育開発研究所、東海大学付属浦安高等学校・中等部他で組織し、毎回ほぼ全員が委員会に出席している。

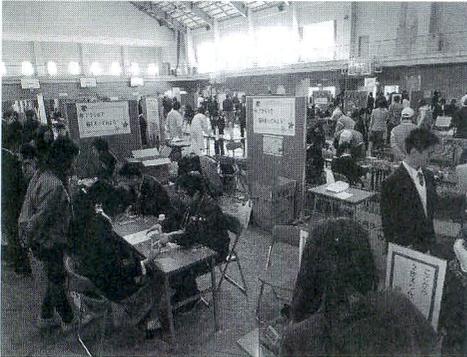
2012年度は会場が東海大浦安の松前記念総合体育館で、11月24日（土）に開催した。いくつか紹介すると、小・中学生が自分の研究を大人をも相手に発表する「夏休み理科作品発表」と「浦安市内小中学校児童・生徒科学作品展示」で多くの作品が紹介され、地元の中学・高校が2校参加した。さらに、消防車が3台駐車場に展示され、乗車体験をすることができた。そのほか、フジTV「ほこ×たて」に出演企業が3社出展しており、沢山の地元企業、博物館、科学ボランティア、地元の大学二つ、そして東海大学と付属中学・高校が三つのキャンパスから出展するなど、浦安でなければ出来ないイベントとになった。協賛を募るにあたり、教員は百社以上の地域企業に声をかけていた。実際に出展・協賛してくれた企業は、2012年度17だった。出展ブース数33、来場者数1431名は1年目としては大きな成果だ。経費は全体で100万円程度であった。

2012年度実施後、浦安市から2013年度の会場を浦安市総合体育館で行えないかとの問い合わせがあり、日程調整を始めたが総合体育館の予定がすでに詰まっていることから、世界一行きたい科学広場 in 浦安2013は12年度と同様付属浦安高校の体育館を借りて行うことになった。出展ブース数が増え、体育館ではスペースが足りなくなり、実験室や屋外テントも使った開催であった。警察による指紋検出や起震車体験も加わり、中学校・高校は東海大浦安を含め4校になった。13年度の一つの特徴は、千葉テレビが15秒スポット広告を70本程度流し、また実施1週間前に番組に生出演して、イベントの告知を行ったことだ。その成果もあり出展ブース数42、来場者数2787名と、2年目で大きく飛躍した。経費は約140万円を抑えるなど、かなりの工夫がみられた。

3年目に向けて既に準備が始まっている。大きな動きとしては、浦安市商工会と協議し、工業部会・建設部会で出展・協賛企業を募ることや、千葉テレビがスポット広告等で協力してくれる企業を募る等がすでに始まっている。また、浦安市からも助成金が予算化される見通しで、

会場もディズニーランド目の前で舞浜にある浦安市運動公園総合体育館で行うことが決まっている。今後の展開が期待される。

9. みんなでつなぐ元気が出るドリームサイエンス in Shimizu



東海大学付属翔洋高等学校・中部部は、2011年度に学校研修を実施し、2年目の地域連携教育改革プロジェクトは公開授業と地域連携サイエンスイベント「みんなでつなぐ元気が出るドリームサイエンス2012in Shimizu」を行うことになった。付属翔洋高校は、校内の地域連携教育改革プロジェクト委員長に英語の教員をすえ、サイエンスイベントもその教員を中心に動きはじめた。そのため、イベントが理科や数学科だけで作り上げるものではなく、多くの教科を巻

き込み、学校全体の取り組みに広がった。

地域連携サイエンスイベントの趣旨を、他で立ち上げたサイエンスイベント同様、静岡市長、市教育委員長にそれぞれお会いして説明したところ、快く大会委員長、副委員長を引き受けてくれた。静岡市は元々の静岡市と清水市が合併してできたのだが、清水地区はベッドタウンで様々なイベントは主に静岡地区で行われる。清水は、合併前より元気がなくなっているという状況が背景にあり、このイベントで、清水を元気にしたいという想いが集う多くの方にみられるようになってきた。一方、静岡駅前にある静岡科学館「る・く・る」は、すでに青少年のための科学の祭典を毎年8月に開催している。翔洋高校・中部部の教員はこちらの実施にも協力してきていた。そういった経緯があり、静岡科学館「る・く・る」は、清水地区の新しいサイエンスイベントを立ち上げることに、全面的な協力してくれることになった。また、清水地域には、世界を相手に動いている企業が多く、東海大学発祥の地として、付属翔洋高校は、(1999年に東海大学工業高等学校と東海大学第一高等学校が合併して誕生した経緯から)地元に卒業生が多くの企業に就職している。地域の企業に声をかけ、銀行も翔洋高校と取引のある4つの銀行・信用金庫に声をかけ、同じスタンスでかかわってくれるようになった。校長を始め、教員たちが知り合いの企業中心に声をかけ、2012年12月1日(土)に東海大学清水キャンパス主の東海大学翔洋高校の体育館、校舎を使って開催した。出展ブース数50、参加者1622人、経費160万円と大きなイベントになった。出展・協賛企業が33にもなっており、おそらく科学イベントでは、スタートから比べても全国で最大級である。

初めてにも関わらず、50ブースが出展したことも驚きだが、東海大翔洋高校・中部部・小学校、海洋学部以外に地元の高校、大学も沢山参加し、「る・く・る」とあわせ教育関係者が動き、地域の協力が進み始めている。東海大海洋学部の魚型水中ロボット、県警機動隊の特殊車両、消防車などの展示、地元企業の優れた世界に発信するような科学的な、たとえば、津波シェル

タープカブカや、地震でも家が揺れない「エア―断震」他の工夫や技術が、これほど沢山市民に分かりやすく紹介されたイベントは全国でも少ない。

「みんなでつなぐ元気が出るドリームサイエンス2013 in Shimizu」では、翔洋高校の実行委員長が英語科から理科に変わり、さらなる発展を遂げた。初年度の内容を見て、テレビ局2社から協力して動けないかという問い合わせがあり、現実的には2社同時には難しいので、テレビ静岡と協力することに決めた。おかげで、格安のスポット広告を打つことができたようになった。2013年12月7日（土）、東海大学清水キャンパス主に東海大学翔洋高校の体育館、校舎を使って開催した。イベント当日は、協賛企業が57社（そのうち30社がブースも出展・今年は、東京だけでなく長野の企業の出展も2社）。学校などの協力出展団体が33団体を数えた。

来場者も3550人にのぼり、会場には、東海大学付属翔洋高校と中等部の生徒250名、東海大学をはじめとした大学生が50名、ボランティアとして参加した。また、翔洋ホールでは、東海大学教育開発研究所所長滝川洋二「おもしろサイエンスショー」を行い、550人が参加した。光をテーマにしたサイエンスショーでは、大きなレンズや蓄光シートを使い、炎や光が上がると会場からは歓声が聞こえた。静岡駅前にある静岡科学館「る・く・るの」協力でそこで力をつけた科学ボランティアによる工夫をこらした出展も、他の地域にはまねの難しいところ。地域の高校や大学、会場の東海大（幼・小・中・高校・大学・大学院）が湘南校舎の世界と競争しているソーラーカーも含め多数出展された。地元企業の魅力を伝え、ボランティアや教育機関の優れた工夫という視点でも、日本の中のトップレベルになってきた。TVスポット広告料等の支払いを除く経費は約230万円であった。

10. サイエンスフェスタ in ちの

東海大付属第三高校はすでに、2013年度から始まる地域連携教育改革プロジェクトを前に、茅野市産業振興プラザと諏訪東京理科大学主催『サイエンスフェスタ in ちの2012』（7月15日茅野市民館：参加者数600人）で、科学部がブースを多数出展しており、大きな協力をしていた。そこで、2012年度学校研修の進行と同時に、教頭がサイエンスフェスタ実行委員となって尽力し、茅野市産業振興プラザと諏訪理科大に加え東海大学付属第三高校が主催に入って、9月16日（月祝）に「サイエンスフェスタ in ちの2013」として茅野市民館で開催した。すでに実績があるイベントに途中から参画し、中心となって動くことは難しく、茅野市産業振興プラザの担当部署が、市の中での位置づけが変わったこともあって、実施するか否かもなかなか決まらない状況であった。ただ、振興プラザが支援をしている企業（20社）が出展することに決まったことについては、大きな進歩であった。教育開発研究所が立ち上げてきた他地域の経験を参考に、同じようなサイエンスイベント実施を目指して動くのは難しい環境であった。その中でも、東海大付属第三高校からは地域連携プロジェクトの一環として、科学部・理数科を中心として生徒約110名、教員約20名が参加した。湘南校舎チャレンジセンターの燃料電池製作ブース、体育学部小沢研究室のヘモグロビン測定など、東海大学の協力を得て体験ブースは盛り沢山になった。

当日は、台風18号が直撃するという朝からあいにくの天気だが、11時開会の1時間前から入場のための行列ができるなど、終了の16時まで地元の子供と保護者で大いに賑わい、入場者は1840人と、前年比3倍となった。これは、世界一行きたい科学広場およびドリームサイエンスでの成功体験が、サイエンスフェスタにも工夫して活かすことができた証拠である。

茅野市は諏訪地域にあり、すでに日本の中でも大規模な諏訪工業メッセ（出展企業は300社以上）が開かれており、市民の認知度と参加者数も多い。これと共通する面の多い大型イベントを後から創るのは難しい。しかし、独自の視点と、教育的観点から実施する中で、市側の理解も深まり今後発展させるベースができたと感じる。

11. まとめ

少子高齢化が進む日本で、たくさんの地域があえいでいる。どの地域もグローバルな競争の中に置かれ、競争相手は国内の他の地域では無く、アジア、オセアニア、アフリカ、ヨーロッパ、アメリカ、南米など世界の地域と競わざるを得ない。地域は、行政や企業が中心になって作るという面もあるが、未来は教育の果たす役割も大きい。とりわけ科学教育は時に大きな役割を果たす。優れた地域がたくさんある国が世界の国レベルの競争で優位にたつ。ところが、日本には、それぞれの地域を地元の人は長期戦で戦略を持って動いているわけではない。国も地域作りを本格的に進めているわけでも無い。地域が元気になる前に、国の財政が窮地に陥る可能性も大きい。そこで、地域が科学をベースに元気にする方法を見つける研究に手を付けたのが、最初に紹介した科学技術振興機構（JST）委託研究「市民による科学技術リテラシー向上維持のための基礎研究」である。

その後、国はJSTを通じて地域の科学舎推進事業「地域ネットワーク支援」を始め、現在は「科学コミュニケーション連携推進事業」として継続しているが、国の財政の事情で縮小傾向にある。受託した事業者は、支援が継続する3年はある程度動くが、その後継続して動くことを意識して行っているところはあまり多くない。だれもが、地域を活性化することの重要性は分かっているけどどうすれば継続してそれが可能なのか、解を知る人はいない。この研究は、たくさんの地域で少しずつ経験を積み重ね、ノウハウを蓄積することを目的に行ってきた。青少年のための科学の祭典熊本大会は、当面日本で一番大型の科学イベントだが、テレビ局が全面的に動いて地域イベントを支えるというこの方法は、そのままでは他の地域がまねできない。参加するすべての教育機関、行政、企業、マスコミ、市民のどこもが得する仕組みを作ることが必要だが、たくさん試してみると、どこでも共通していることと、地域の特徴の大きな側面の両方がある。ここで紹介したのは、始めて数年の地域ばかりだが、数年の間に外で見ると急激に規模が拡大する地域が多い。それは、回を重ねることで地域にブランドが確立され、住民からの期待が高まり、マスコミも協力しやすくなるなどの効果があるからだが、一方で、多くにかかわる教育開発研究所のメンバーが、各地の試行錯誤を次に生かしてきた面も多い。実験を開発するのと似た、地域作りの仮説を試し、法則性の洞察、つまり科学的な方法の積み重ねで進歩してきているのである。

テレビ局との協力関係がうまくいけば、それだけで全体が良くなるかというところでは無かった。清水でも、浦安でも、中小企業はテレビコマーシャルにたいして、ほとんど関心が無くお金を払おうとはしなかった。15秒10万円のスポット広告にかかる経費が、1万円ですべてしまおうという一見魅力的に見える内容でも、すぐに決断して実際に動ける企業はそう多くない。このような、企業の財政面に直面するなどということは、営業として試すまでは決して分からない。分かってみて次の動きが見えてくる。こういう体験は、いくつものイベント支援に関われる教育開発研究所という部署にいて、初めてできるものだ。

ある校長は、教育開発研究所と一緒に市長、教育長、企業とイベントの協力を求める内に、自分の夢と重ねて話し始めるようになった。自分の夢で相手を説得し始めると、誠意が伝わり先に進み始めることができる。トップが動くと、それまで鈍かった周りの数名も感化され、動き始める。

この研究は、まだ途中段階だが、すでに上記に示した多くの成果を上げてきた。共通する規則性も紹介している。不十分なところは、この研究を受け継いだ全くの初心者が、地域の環境に適したサイエンスイベントを、一から創り上げていけるかどうかである。今後の動向を注意深くみていきたい。

今回紹介した青少年のための科学の祭典東京大会 in 小金井, 世界一行きたい科学広場 in 宗像, 世界一行きたい科学広場 in 宗像, みんなでつなぐ元気が出るドリームサイエンス in Shimizu の4つには、安全管理の委員会を立ち上げ、絶対事故が起きない体制をとった。どこも、NPO 法人ガリレオ工房の安全管理のメンバーが協力した。また、「理科読」と言う側面でも NPO 法人ガリレオ工房からの協力があり、新しい流れが作られてきた。このノウハウについては、別に考察する予定である。

参考文献・引用文献

- [1] 世界一行きたい科学広場 in 宗像実行委員会,「世界一行きたい科学広場 in 宗像」報告書 (2010,2012,2013)
- [2] 世界一行きたい科学広場 in 浦安実行委員会,「世界一行きたい科学広場 in 浦安」報告書 (2012,2013)
- [3] 元気が出るドリームサイエンス実行委員会,「みんなでつなぐドリームサイエンス in Shimizu」報告書 (2012,2013)
- [4] 青少年のための科学の祭典東京大会 in 小金井実行委員会,2013「青少年のための科学の祭典」東京大会 in 小金井報告書
- [5] 「市民による科学技術リテラシー向上維持のための基礎研究」最終報告書2008年3月
- [6] 「2013年度学校改革地域連携プロジェクト報告集」東海大学付属第三高等学校

[2014年3月1日受理]