Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2025-07-18

地域社会における市民科学活動支援システムの構築

伊藤, 真之 ; 蛯名, 邦禎 ; 武田, 義明 ; 田中, 成典 ; 橋口, 典子 ; 一橋, 和義 ; 堂囿, いくみ ; 横山, 恭子 ; 久保田, 宏

(Citation)
年会論文集,33:395-396

(Issue Date)
2009-08-25

(Resource Type)
conference paper

(Version)
Version of Record

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/90001720

Japan Society for Science Education

地域社会における市民科学活動支援システムの構築

Creation of a system to support civil science activities in regional community

○伊藤 真之*, 蛯名 邦禎*, 武田 義明*, 田中 成典**, 橋口 典子*,
一橋 和義***, 堂囿 いくみ*, 横山 恭子*, 久保田 宏*
ITOH Masayuki*, EBINA Kuniyoshi*, TAKEDA Yoshiaki*, TANAKA Shigenori**, HASHIGUCHI Noriko*,
ICHIHASHI Kazuyoshi***, DOHZONO Ikumi*, YOKOYAMA Kyoko*, KUBOTA Hiroshi*
神戸大学大学院人間発達環境学研究科*, 神戸大学大学院工学研究科**,
東京工業大学生命理工学部***
Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University*,
Graduate School of Engineering, Kobe University**,
School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology***

1G2-J7

[要約] 地域市民社会における科学技術に関わる取組の支援システムの重要性に着目し，そのモデルの構築を目的として，神戸市および兵庫県をフィールドとしてその構築を実践研究としてすすめている。これまでに，(1)神戸市におけるサイエンスカフェの継続的開催，(2)兵庫県およびその外郭団体，大学の連合組織と連携した兵庫県下広域へのサイエンスカフェの展開，(3)サイエンスショップの創設，(4)兵庫県の科学コミュニケーションおよび市民科学活動に関わる多様な活動主体のネットワーク構築に取組み，順調な発展を見ている。

[キーワード] 市民科学，科学と社会， 科学教育，地域ネットワーク，科学コミュニケーション

1. はじめに

知識基盤社会にあって，科学リテラシーの重要性が広く認識されている。リテラシーは個々人の属性であると同時に，その属する社会の属性としての性格をもつ。こうした観点から，コミュニティの中で科学技術情報の提供，解読，分配，流通などのしくみと，それを担う人材やメカニズムの開発・配置等の重要性が指摘されている(例えば [1])。また，知識基盤社会における政治の在り方に関する視点から，市民が科学的研究に取り組むことの重要性が指摘されている [2]。

本研究は，こうした背景や課題を踏まえて，地域社会における市民の科学活動に対する，大学の支援システムの構築を試み，その実践をアクションリサーチとして進めようとするものである。

2. 研究の方法

本研究では，神戸市および兵庫県をフィールドとし，市民の科学活動に対する支援システムの構築を試み，その過程について記録，検討を行う。さらに，その結果をシステムの展開，発展にフィードバックするという形で進める。

システムの構築と運営の中心は，神戸大学大学院人間発達環境学研究科のグループが担っている。プロジェクト発足の2005年時点では，同研究科の発達支援インスティテュート／ヒューマン・コミュニティ創成研究センターのプロジェクト部門として出発し，2007年度より同インスティテュート／サイエンスショップ(以下「神戸大学サイエンスショップ」と呼ぶ)が中核として推進している。

初期の構想においては，便宜的に次の3つのフェーズを想定した:(1) サイエンスカフェなどを通じて科学技術に関心を持つ市民の緩やかなネットワークを形成する，(2)上記のネットワークも利用しつつ，関心をもつ市民が比較的しきいい低い調査・研究活動に取り組む，(3)ある程度高いモティベーションを持った市民を中心に，より高いレベルの調査・研究に取り組む(システム構築の考え方などを含めて文献[3]参照)。

3. システムの構築過程と展開

3.1 サイエンスカフェ

2005 年に，科学者と市民の対話の場として「サイエンスカフェ神戸」を開始し，神戸市において継続的に開催を続けている。この取組の考え方や初期の成果等については[4]に報告した。

2007年度には，これをモデルとして兵庫県下に広く展開することを目的として，兵庫県とその外郭組織である(財)ひょうご科学技術協会および大学コンソーシアムひょうご神戸 社会連携委員会との連携のもとで，「サイエンスカフェひょうご」を開始した。年に5回程度各地で開催している。これまでに，西宮，豊岡，洲本，姫路，明石，篠山，伊丹などで開催し，良好な評価を得ている。兵庫県は，科学技術行政の取組みの指針の一つとして，「サイエンス・コミュニティの醸成」を掲げており[5]，この事業はこの指針に沿った取組の一つと位置づけられる。「サイエンス・コミュニティ」とは，「研究者と県民の双方向のコミュニケーションが行われ，サイエンスが日常の生活に根ざした地域コミュニティ」と定義されている 。

3.2 神戸大学サイエンスショップ

2007 年には，神戸大学サイエンスショップを開設した。サイエンスショップは市民社会の課題に応じて科学的な研究や支援を行う機関で， 1970 年代のオ

NII-Electronic Library Service

Japan Society for Science Education

ランダに生まれた(例えば[6])。神戸大学のサイエンスショップは，直接的な課題解決のみでなく，文化としての科学や科学教育の側面も重視し，知的興味に基づく研究活動も支援する点で欧州のサイエンスショップとはやや趣旨を異にしている。専任スタッフ2名を配置し，活動内容や課題に応じて主として人間発達環境学研究科の教員，学生・大学院生の参加のもとで取組が進められている。(神戸大学サイエンスショップは，上に述べた市民の科学活動支援の他に，大学における学生の主体的研究活動支援，および地域の初等・中等 科学教育に対する支援の機能も持つが，これに関しては別の機会に紹介する)

活動は多岐に及ぶが，代表的事例として，下記があげられる。

(1)南あわじ市のシカ被害対策を契機としたコミュニティづくりへの支援

(2)市民と研究者が気候変動に関するIPCCの報告書を精読する勉強会(「IPCC レポートを根掘り葉掘り読む会」)の定期的開催

(3)地域の高等学校等との連携による流星物質の月面衝突発光観測キャンペーンの実施

(4)地域の小学生と保護者を対象とした理科実験教室の開催

このうち，南あわじ市における展開は狭義の科学教育に留まらず，「持続可能な開発のための教育」(ESD)の観点からも重要な事例であると考える。

3.3 地域ネットワークへの展開

先にふれた「サイエンスカフェひょうご」での連携実績等を基盤として，2008 年度から，(独)科学技術振興機構(JST)の地域の科学舎推進事業「地域ネットワーク支援」を受け，兵庫県内の科学コミュニケーションや市民科学活動支援に関する地域ネットワーク「ひょうごサイエンス・クロスオーバーネット」(略称クロスネット)の構築・展開の取組を開始した(提案・運営機関:神戸大学，連携自治体:兵庫県)。この JST の事業は，自治体や大学を核として，科学技術理解増進活動に関わる地域の様々な主体のネットワーク形成を支援し，相互の連携や啓発を通じて活動の活性化を図ることを目的としている。

兵庫県は，大型放射光施設 Spring-8，先端医療研究機関，次世代スーパーコンピュータなどに象徴される先端科学技術研究機関，および，豊岡のコウノトリや六甲山系の森林などに象徴される豊かな自然と，自然と人との共生の取組など，科学・技術に関わる恵まれたリソースを有する。クロスネットは，「持続可能な発展」を重要な観点に据えた，科学コミュニケーションの展開を理念としており，博物館・科学館等の社会教育機関，自治体，先端研究機関，企業，大学，および市民グループなどの多様な人と組織の対話の場と新たな連携の創成を目指している。

ネットワークは漸次拡大しつつあるが，現段階で，前述の中核機関の他，大学コンソーシアムひょうご神戸，(財)ひょうご科学技術協会，兵庫県立人と自然の博物館，兵庫県立西はりま天文台公園，株式会社神戸製鋼所 灘浜サイエンススクエア，にしわき経緯度地球科学館テラ・ドームなどの他，姫路市を中心とした播磨地域，南あわじ市，伊丹市，三田市，神戸市などの各地域でサイエンスカフェや実験教室を開催する市民グループなどが参加している。

クロスネットの主な取組として下記があげられる。

(1) 兵庫県下各地のサイエンスカフェ開催支援とそれを契機とした各地域の主体的科学活動の育成・促進

(2) 県内の科学コミュニケーション関係者が集うフォーラムの開催等を通じた交流・情報交換と新たな連携の創成

(3) 調査や研究など，市民の科学活動支援

(4) 上記を促進するための Web 上のシステム構築と運用

4. まとめと今後の課題

以上のように，兵庫県をフィールドとした市民の幅広い科学活動に対する支援システム構築の試みは，ネットワークの形成も含めてこれまでのところ順調に展開しており，その要素をなす取組を含めて，モデルとしても価値ある事例であると考える。

システムの構築と運営については，地域の拠点総合大学がこれを担うことが有効であると考えられる。神戸大学にあっては，取組の継続性も含めて，一研究科による取組から，全学レベルの取り組みへの拡大が今後の発展にとって重要であると考える。

地域ネットワークについては，地域の企業の参画促進が重要な課題の一つであり，2009 年度の優先的取組課題と位置づけている。

[参考文献等]

[1]小川正賢:「科学技術と教育(Techno-Science and Education)－科学技術社会をどう生きるか」,『キーワード 人間と発達』(神戸大学発達科学部編集委員会編),大学教育出版, 91-92, 2005

[2] 米本昌平:『知政学のすすめ—科学技術文明の読みとき—』, 中央公論新社, 227-242, 1998

[3] 伊藤真之他:「科学技術的課題に対する市民のエンパワーメント・システムの構築」, 日本科学教育学会 研究会研究報告, 20 (2), 47-51, 2006

[4] 伊藤真之他:「科学技術的課題に対する市民のエンパワーメント・システムの構築 II－サイエンスカフェ神戸の創始」, 日本科学教育学会 研究会研究報告, 21 (1), 37-42, 2006

[5]『新・兵庫県科学技術政策大綱』, 兵庫県, 1998

[6] 平川秀幸:「専門家と非専門家の協働—サイエンスショップの可能性」,『公共のための科学技術』(小林傳司編), 玉川大学出版部, 184-203, 2002

[謝辞]

本研究の一部は科学研究費補助金(課題番号 19651017, 代表者:伊藤真之)の助成を受けて行った。また，兵庫県におけるネットワーク構築は，JST 地域ネットワーク支援を受けて進められている。

NII-Electronic Library Service