

「湯川秀樹を研究する市民の会」の活動について

齋藤 吉彦*

概要

標題の会が発足し、市民が湯川秀樹に関する研究を行った。その成果を発表する場として、「市民による湯川秀樹生誕 100 年シンポジウム」が開催された。会場設営・予行集作・進行などシンポジウムの運営は全てを市民が行い、好評を得た。科学の語り部となった市民の感激は大きく、今後の飛躍が期待される。

1. はじめに

「日下周一シンポジウム」¹(以降、日下シンポ)が大阪市立科学館友の会(以降、友の会と記す。)の協力を得て 2005 年 10 月 29 日に開催された。友の会会員は科学館の依頼に応え、会場設営などの運営面で活躍した。今年度は、市民が主体となることを原則として、「湯川秀樹を研究する市民の会」(以降、湯川会)が発足し、「市民による湯川秀樹生誕 100 年シンポジウム」(以降、湯川シンポ)が 2007 年 3 月 4 日に開催された。市民が自ら研究し、その成果を市民に対して発表するものである。参画した市民の達成感は大きく、出版を目指して次の活動が始まっている。また、シンポジウムに参加した市民の満足度も極めて高いものであった。

本稿では湯川会の活動、及び湯川シンポについて報告する。

2. 活動歴

2-1. 準備会

湯川会の母体となったのは友の会の「りろんサークル」である。「りろんサークル」は、1994 年の連続講座「相対論入門」²の後に発足した「相対論サークル」が前進である。輪講形式の学習会で、相対論、量子力学、物理数学などをテーマとして 11 時から 16 時ごろまで、十数人前後が毎月集まって熱心に議論をしている。メンバーは主婦、会社員、教員など理系・文系を問わ

ず様々な層で構成されている。年齢層は、20～80 歳代までで、中年以上が大半である。

2007 年の湯川生誕 100 年記念事業を想定し、このりろんサークルに湯川会の設立を呼びかけた。準備会をサークル終了後に行うこととし、日下シンポの余韻が残る 2005 年 12 月に湯川論文の紹介で幕を開けた。翌月の 1 月にはメーリングリストを立ち上げ、メールでの議論を可能とした。学芸員がこの準備会を主宰し、湯川論文の学習をしながら、湯川会発足の準備をした。有志数人で会則案(付録)を作成し、3月に参加者の同意を得て、4 月に湯川会が発足した。素人である市民を主体とするため、会員を表 1 の構成とし、専門家はアドバイザーとして調査研究に対する助言を、科学館学芸員は顧問として主に運営面での助言をすることとした。毎月定例会(表 3)を開くこととし、4 月から活動を開始することになった。湯川会発足によって、市民がシンポジウム開催を目標に活動を始めた。準備会の主な活動を表 2 にまとめた。

表 1. 湯川会の構成(2007 年 3 月 25 日現在)

一般会員	一般市民	34 名
アドバイザー	専門家	2 名
顧問	科学館学芸員	3 名

2-2. 湯川会発足からシンポジウム開催まで

湯川会の活動は主に定例会で行われた(表 3)。論文の読破を目指したが、会員にとって難解であった。そこで、まずは和訳に取り組むこととなった。論文以外にも、湯川の一般向き書物の紹介や、湯川論文誕生

*大阪市立科学館 学芸課
E-mail:saito at sci-museum.jp

表2. 準備会

2005年	
10月	ホームページの立ち上げ
12月10日	準備会① 16:30～18:00 湯川論文の概要説明、湯川論文導入部の和訳、湯川の一般向け著作物を眺める
2006年	
1月1日	メーリングリストの立ち上げ
1月14日	準備会② 16:30～18:00 会の進め方、シンポジウム開催決定、湯川論文2章(5)式まで
2月11日	準備会③ 16:30～18:00 湯川論文の翻訳、湯川関連の文献検索結果、湯川第一論文2章(5)式の後から。(6)式で激論。
3月19日	準備会④ 14:00～17:00 寄贈図書紹介、新聞切り抜き紹介、中間子質量、湯川論文1章・2章、会則決定

時の社会的背景なども調査された。12月までの定例会では、会員各自が、まさか自分がシンポジウムで発表するとは考えていないかのように思われた。しかし、シンポジウムの日が近づき、発表の分担が決まると、急激に市民の活動は活発となった。そして、シンポジウム当日を迎えることとなった。

チラシ・ポスターの制作、キャッチフレーズ「よっしゃ！わかった！？中間子論」の決定、アンケートの作成・解析、予稿集の作成、午前からの開催、ポスターセッションなどが決定された。さらに、プロの講演を依頼することは止め、全てが市民の発表となった。これらは、市民の力量をはるかに超えた取り組みのように思われたが、みごとに完遂された。主な活動歴を表4に与える。

表3. 定例会の主な内容

湯川論文の読破
湯川著作物の調査発表
湯川論文の科学史的背景
湯川論文の社会的背景・当時の大阪
科学遊び

3. シンポジウム

3-1. 内容

17人の市民が口頭発表と4点のポスター発表を行った。プログラムは表5に示したとおりで、ノーベル賞論

表4. 「湯川秀樹を研究する市民の会」活動歴

4月5日	湯川直筆原稿の寄贈
4月16日	定例会① ポテンシャル、湯川論文翻訳2章まで
5月21日	定例会② 湯川ポテンシャル、湯川論文(4)(5)式、偉人伝「湯川秀樹」
6月18日	定例会③ 書籍紹介、湯川論文(4)、「わかる」こと、湯川論文翻訳2章まで
7月16日	定例会④ シンポジウムに向けて、湯川・朝永年表、湯川論文翻訳3章途中まで
8月20日	定例会⑤ 湯川論文翻訳3章・4章、高大連携夏期講習報告、本の紹介、シンポジウム内容・役割分担
9月17日	定例会⑥ 本の紹介、各種調査報告など、論文和訳4章まで、シンポジウムについて
10月6日	京大湯川記念室訪問、朝永・湯川展を見学
10月15日	定例会⑦ シンポジウム開催日時決定、各種調査報告、湯川論文和訳5章
11月19日	定例会⑧ 今後の方針、各種調査報告、シンポジウムの打ち合わせ
12月17日	定例会⑨。 シンポジウム役割確認、湯川論文(4)(5)(6)式の解釈
1月7日	湯川論文の勉強会
1月21日	定例会⑩ シンポジウム打ち合わせ、シンポジウム発表リハーサル(論文3章)
1月23日	チラシ・ポスターの版下完成
2月18日	定例会⑪
3月3日	シンポジウム準備 予稿集製本、会場設営設営、リハーサル

文とその社会的背景・科学史的背景、平和運動など。阪大創設の背景など、一般書物では見ることのできないものもあった。また、ノーベル賞論文を各章ごとに真正面から詳説した。中間子質量の導出に関しては、一般に知られた方法と湯川の方法が異なることを明らかにした。参加者は発表者を含め66名で、一般参加は

17歳から83歳までの平均年齢56歳であった。会場は、熱心にメモを取る光景が多く、居眠りの少ない熱気に満ちた雰囲気であった。科学の語り部となった市民の感激は大きく、今後の出版を目指して、活動を始めている。

3-2. 関係団体

シンポジウムの主催、後援、協力団体を表6に与える。これらの後援や協力は市民を大いに勇気付けた。

3-3. アンケート結果

大多数が面白いと感じ、さらに半数近くが湯川会加入を希望していた。このことから、シンポジウムは参加者の期待に十分にこたえたことが分かる。また、興味を持ったテーマのトップが非常に難解な「『粒子のキャッチボールで力が生じる』ということの意味」であった。そして、シンポジウム最後の論文解説が難解であるにも関わらずこのように好評を得たことは、高レベルの情報伝達を達成したものと考えられる。

参加者は50歳代以上が大多数で、60歳代以上が約半数と高年齢の層で占められた。このことは、「湯川秀樹」の知名度は、高年齢層では高く、青年層では極めて低いことを物語っているのかもしれない。青年層への普及活動とはならなかったが、上記の高レベルの情報伝達であったことから、家庭や友人たちとの場で湯川について語られることが期待される。

表5. シンポジウムのプログラム

開会あいさつ 11:00～ 湯川秀樹を研究する市民の会 会長 平尾達夫 大阪市立科学館 館長 高橋憲明 大阪市立科学館友の会 会長	
午前の部(11:20～12:30) 湯川理論の生まれた時代、湯川の業績	
中間子論研究の歴史的背景とノーベル賞受賞時の社会状況	岩崎 大, 増井 恵子
ノーベル賞論文のインパクト・日本社会	溝口昌幸
湯川秀樹関連書籍の紹介	大道安代
ノーベル賞受賞とその影響	
湯川の業績(物理学以外)平和について	鈴木まゆ, 大橋 勝, 平尾達夫
午後の部前半(13:30～15:00) 湯川理論の理解のために	
科学遊び、湯川秀樹とアルベルト・アインシュタイン	小野則子
湯川秀樹ノーベル賞受賞までの学問的時代背景	城あい子
湯川博士の中間子発見に至るまで	鴨ハル子

の物理学の動き	
中間子論の誕生前夜から誕生まで	城あい子(資料作成 多幡達夫)
ノーベル賞論文の科学的意義	
「粒子のキャッチボールで力が生じる」ということの意味	浜口隆之, 他
午後の部後半(15:15～16:45) 湯川理論を理解する	
ノーベル賞論文の解説	栄 篤正弘、中田善知、早川康、他
湯川博士の偉大な功績	遠藤良治
私はここまでわかった	
閉会あいさつ 湯川秀樹を研究する市民の会 副会長 城あい子	
ポスターセッション	
湯川秀樹とアルベルト・アインシュタイン(昼食時口頭発表)	小野則子
湯川語録	中田善知
『旅人』に出てくる本	溝口昌幸
ノーベル賞受賞時の社会状況	岩崎 大, 増井 恵子
湯川の第1論文のエッセンス	栄 篤正弘

表6. シンポジウムの関係団体

主催	湯川秀樹を研究する市民の会、大阪市立科学館、大阪市立科学館友の会
後援	大阪大学大学院理学研究科物理学専攻 大阪大学核物理研究センター、大阪大学湯川記念室、大阪市立大学大学院理学研究科
協力	京都大学湯川記念館史料室

4. まとめ

「湯川秀樹を研究する市民の会」が発足し、「市民による湯川秀樹生誕100年」シンポジウムが開催された。素人の市民が継続して調査・研究を行い、アドバイザーとして参加した専門家はそれに対して適切な助言を与えた。運営も全て市民が行い、見事にその成果を発表した。プロにはできない素人ならではの発表は聴衆に親近感を与えるものであった。発表内容は一般に知られていないことを含むなど多くの層に興味を持たせるもので、聴衆側の市民の満足度も極めて高く、半数近くが湯川会参加の意思があったほどである。発表者側の市民は、達成感を味わい、感激されたようであ

る。その勢いで出版の準備が始まっている。

プロの講演を受身的に聞くのではなく、発表のために主体的な学習をしたため深い理解が得られた。成果はシンポジウム当日だけでなく、科学の語り部として今後継続的に活躍することが期待される。非常に効果の大きい普及活動である。

著者の知る限りでは、市民が主体となった湯川年の取り組みは他に例が無い。そのため、非常に注目度が高く、新聞紙上で4回も大きく取り上げられ(2006年1月27日朝日、4月14日読売、8月14日日経、2007年4月2日読売)、NKK「かんさいニュース1番」(2007年1月22日)での紹介もあった。

ただし、間違った発表もあった。専門家の熱心な指導があったものの、時間切れであった。市民の力量としてはこれ以上を望むのは無理であろう。もし、厳格さを追求していたら、シンポジウム間近の盛り上がりはなく、上記のような成果はなかったであろう。市民の士気を高めつつ、いかに正確な情報を発信するかは、今後の課題である。この課題は、青少年による展示ガイド「科学の基礎を訪ねる」³にも当てはまることであり、市民参画型の科学館事業の普遍的なものであろう。

今回の市民参画型の普及事業を可能としたのは、湯川会の母体となった「りろんサークル」の存在である。10年を越える「りろんサークル」の活動が、新たな展開への欲求を醸成していた。この欲求で集まったメンバーが核となり、多くの市民が参加することで湯川会が発足したのである。このような下積みなしに、参画型の事業は困難と思われる。青少年による展示ガイド「科学の基礎を訪ねる」³にも当てはまることである。市民参画型の事業の本質である。

素人が各人能力の限り調査研究し、シンポジウム発表に臨んだ。職業がら多忙な市民も多数参加した。グループ内で繰り返された熱心な討議など、まさに科学を文化として楽しんだ。敬意を表するとともに、この事業に関わられたことを光栄に思う。

後援を大阪大学大学院理学研究科物理学専攻大阪大学核物理研究センター、大阪大学湯川記念室、大阪市立大学大学院理学研究科からいただきました。写真使用の許諾を京都大学湯川記念館史料室からいただきました。これらは市民を大いに勇気付けるものとなりました。ここに感謝の意を表します。

付録「湯川秀樹を研究する市民の会」会則

1(名称)本会は湯川秀樹を研究する市民の会と称する。
2(主催)本会は大阪市立科学館と大阪市立科学館友の会との共催事業として運営し、適宜、両者の支援・指導を受ける。

3(目的)本会は、市民が湯川秀樹に関する調査・研究・学習を行い、その成果を市民に向けて発表することを目的とする。

4(事務所)本会の事務所は大阪市立科学館内に置く。

5(事業)本会はその目的を達成する為に次の事業を行う。

- (1)湯川秀樹に関する調査・研究・学習
- (2)定例会の開催
- (3)市民に向けての発表(WEBサイト・シンポジウム・出版その他)

6(組織)本会は以下の会員を以って組織する。

- (1)一般市民からの入会者
- (2)大阪市立科学館からの顧問
- (3)専門家によるアドバイザー(会則10項参照)

7(役員)本会に次の役員を置く。

- (1)会長 1名
- (2)副会長 1名
- (3)世話人 若干名

8(役員の任務)役員の任務は次の通りとする。

- (1)会長は本会を代表し、会務を統括する。
- (2)副会長は会長を補佐し、会長事故あるときは、その職務を代行する。
- (3)世話人は会務を処理する。

9(役員の選出)役員は会員の中から候補を選び、定例会における承認により定める。

10(アドバイザーの任務)アドバイザーの任務は次の通りとする。

- (1)必要に応じて会員の研究活動に助言する。
- (2)会員の求めに応じて、専門的な講義をする。

11(定例会)定例会は原則として毎月の第3日曜14:00~16:00とする。

付則

1(施行)本会則は2006年4月1日より施行する。

2(期間)本会の活動期間は1年間とし、その後引き続き活動を続ける場合は、別途協議する。

¹ 加藤賢一:大阪市立科学館研究報告 16,113(2006)

² 中野董夫館長(当時)を講師とし、市民を対象とし隔月に実施。

³ 筒井和幸,廣瀬明浩,種村雅子,齋藤吉彦,高橋憲明:大阪市立科学館研究報告 16,93(2006)

羽野弘子,家藤奈津子,石崎祐美子,沓拔雄一郎,三輪美佳,芝田たける:大阪市立科学館研究報告 16,103(2006)

齋藤吉彦:物理教育 54,4371(2006)

<http://scientific-gaidegaidegaide.hp.infoseek.co.jp/>