HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	「子育てママ層」の科学技術に関する市民参加意識
Author(s)	八木, 絵香; 平川, 秀幸
Citation	科学技術コミュニケーション, 4, 56-68
Issue Date	2008-09-15
DOI	https://doi.org/10.14943/33190
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/34811
Type	departmental bulletin paper
File Information	JJSC_no4_p56-68.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

報告

「子育てママ層」の科学技術に関する市民参加意識

八木絵香，平川秀幸

Study on Mother's Images Concerning Public Participation in Science and Technology Issues

YAGI Ekou, HIRAKAWA Hideyuki

Key words: public images, public participation, mothers raising a child, deliberation,

1. はじめに

環境問題やエネルギー問題，食品安全問題など，科学技術が関連する現代社会の問題に適切に対処し，解決していくためには，専門家や政策決定者，企業，市民活動団体や個々の市民など，多様な主体が交わる「公共コミュニケーション[1)]」が不可欠である．この公共コミュニケーションを促進することを目的として，大阪大学コミュニケーションデザイン・センターでは，研究開発プロジェクト「市民と専門家の熟議と協働のための手法とインタフェイス組織の開発[2)]」を2007年度より開始している．

専門家や政策決定者，企業，個々の市民や市民活動団体など多様な主体が交わる公共コミュニケーションには，次の三つの機能（目的）[3)]があると言える．

①科学技術やその諸問題についての関心喚起や知識の啓発，情報共有

②熟慮に基づいた討議（熟議：deliberation）

③具体的な社会問題や紛争の解決に向けた主体間の合意形成や協働

科学技術に関するコミュニケーションは，これまで欧米諸国と比べて取り組みが遅れていた我が国でも，コンセンサス会議に代表される「参加型テクノロジーアセスメント（Participatory Technology Assessment）」やサイエンスカフェなど，様々な形で広がりつつある．しかしそこには，上記の公共コミュニケーションの三つの機能に照らして見ると，克服すべき重大な課題がいくつか存在する．

その最も大きな課題の一つは，「熟議」の機会や仕組みが不十分であることである．日本でもその活動が活発化しているサイエンスカフェは，科学技術やその諸問題に特別の関心を抱いていない市民（低関心層）にとって，関心喚起や知識の啓発，共有を行う「入り口」として有効である．その反面，一過性のイベントに留まりがちであり，カフェへの参加をきっかけに関心をもった人々が，特定のテーマや関連するテーマについて理解や議論を深められないという限界がある．

他方，熟議型の会議手法として，我が国でも複数の実施実績があるコンセンサス会議（杉山 2007，小林 2004）は，科学技術やその問題についてかなり関心が強く，余暇を削ってでも積極的に参加したいという意欲的な市民層（高関心層[4)]）を集めやすい反面，それほど強い関心はないが，議論してみたい人々や参加する時間的余裕がない人々には参加のハードルが高いという課題がある．

2008年７月14日受付　2008年９月10日受理
大阪大学コミュニケーションデザイン・センター
連絡先：ekou@cscd.osaka-u.ac.jp

一方で，伊藤他（2007）の研究成果からは，科学技術の問題について具体的な行動を起こすほど強い関心をもたない場合でも，「問題について考えたい」「議論したい」と感じている人々の存在が指摘されている．また八木他（2007）が原子力をテーマに実施してきた対話フォーラムの事例でも，原子力の問題を討議することについて関心をもちつつも，自らの知識や専門性では，その種の場に参加することが困難であると感じる人々が確認されている．

これらの知見は，科学技術の問題について具体的な行動を起こすほど強い関心をもたない場合でも，「問題について考えたい」「議論したい」と感じている人々，すなわち「中関心層」にあたる人々が存在する可能性を示している．そしてこれまでの公共コミュニケーションでは，この「中関心層」向けの取り組みが不足していたという課題を指摘することができよう．

以上の問題意識から本プロジェクトでは，この「中関心層」にあたる人々が，テーマ設定の段階から気軽に参加し，科学技術に関する問題関心や懸念・論点を可視化し，熟議を行うための会議や対話の手法を開発することを目的の1つとしている．

手法を開発するにあたっては，ある程度サンプルとなるテーマを設定する必要がある．

科学技術の問題，特に，「医療」や「食」の問題といった私たちの「生命」に関わる問題に対する一般市民の関心は高く，市民の声を聞いた上でのリスク管理・政策立案が求められるようになってきている（内閣府 2007）．このような背景を踏まえ，本プロジェクトではまず，比較的，一般の人になじみが深い医療や食の問題といった「生命・健康に関わる科学技術の問題」を対象としている．また，市民層全体を対象とするのではなく，この種の問題の有力なステークホルダであるにも関わらず，市民参加のための物理的障害が大きいと推測される「未就学児を子育て中の母親層（以下，『子育てママ層』）」に焦点を当てた開発を行うこととしている．

このような観点から研究を進めるにあたっては，①プロジェクトの対象とする「中関心層の市民」は本当に存在するのか，②存在するとすれば，どのような特質を備えた人々なのか，を明らかにしなければならない．

本報告では，子育てママ層を対象として実施した予備調査に基づき，上記①②の観点からの考察を行う．

2. 調査内容

調査は，2008年3月中旬に，インターネットを用いて実施した．

その概要は，次に記す通りである．

2.1 対象者

調査実施については，株式会社マーケティングセンターに委託した．具体的には，株式会社マーケティングセンターに登録のある首都圏（東京・神奈川・千葉・埼玉），京阪神圏（大阪・兵庫・京都・奈良），愛知県居住のインターネットモニター[5)]を対象に調査を実施した．

対象者属性と人数は表1に示す通りである．本調査の主な対象となる「子育てママ層」について300サンプル，比較対象層として「子育てパパ層」「子育て卒業ママ層」「おひとりさま女性層」の3つについても収集し，合計500サンプルの回答を得た．

表1　調査対象者

子育てママ	20〜30代・女性 ／ 未就学(≒6歳以下) の子供あり ＊ 職業問わず	300 s 回収	計 500 s 回収
子育てパパ	20〜30代・男性 ／ 未就学 (≒6歳以下) の子供あり ／ 有職(フルタイム)	67 s 回収	
子育て卒業ママ	40〜50代・女性 ／ 中学・高校生 (≒13〜18歳) の子供あり　＊ 職業問わず	66 s 回収	
おひとりさま女性	20〜30代・女性 ／ 子供なし ／ 有職 (フルタイム or パートタイム)　＊ 未既婚問わず	67 s 回収	

2. 2　調査項目

調査内容は，主に次の2点である．

①自分や家族の生命・健康に対する関心

②科学技術の問題に関する市民参加に対する意識，また参加を可能にする要件

①については手法開発の際に，話題とする科学技術分野の設定を目的として，②については，ターゲットとなる「子育てママ層」が参加しやすい枠組みの設定を目的として調査を実施した．調査項目の詳細は表2[6] に示す通りである．

表2　調査項目

①自分や家族の生命・健康に対する意識

病気と医療	「病気」「老い」 とその治療 薬の副作用・薬害 脳死・臓器移植 再生医療	×	問1) それぞれのテーマに対する関心 ・非常に関心がある ・まあ関心がある ・あまり関心がない ・全く関心がない 問2) 市民参加の必要性 ・専門家だけで決めてよい ・どちらかといえば専門家だけで決めてよい ・どちらかといえば市民の声を聴いて決めるべき ・市民の声を聴いて決めるべき
妊娠・出産・子育て	生殖補助医療 出生前検査 アレルギーの原因とその治療 社会環境変化と子供の発達		
食の安全性	「国内産」 食品・食物 「外国産(輸入)」 食品・食物 遺伝子組換食品(農作物) 食品表示		

②科学技術をテーマとした「市民参加型手法」に対する意識と参加の条件

○科学技術をテーマとした「市民参加型手法」 に対する意識
○科学技術をテーマとした「市民参加型手法」 導入時の条件
　(拘束時間 ／ 参加回数 ／ 専門的知識不問 ／ 実施結果の反映(達成指標) ／ 託児サービス)

③属性

○性別 ／ 年齢 ／ 未既婚 ／ 子供の有無と年齢
○職業 ／ 学歴 ／ 日常生活情報源
○公的な活動参加状況
　自治会の役員／ＰＴＡの役員／労働組合の幹部／ボランティア活動
○「市民参加」 活動に対する傾向性
　自主的に勉強会活動を行っている／公開講座(セミナー) に参加している／裁判を傍聴したことがある／裁判員制度に関心がある／行政(消費者) モニター制度に応募したことがある／選挙時は必ず投票に行く／新聞・雑誌等に投書・投稿している
○居住地

3. 結果

3.1 「自分や家族の生命・健康」に対する関心

(1)「子育てママ層」の関心

「子育てママ層」は,「食の安全性」全般及び「アレルギーの原因と治療」「社会環境変化と子供の発達」など，子育てと密接に関わる分野について高い関心を示している（図1）．食の安全性に関する関心が高い背景には，調査実施時期（2008年3月）に，中国製冷凍餃子の農薬混入に関する報道が相次いでいたことが影響していると推測される．一方,「脳死・臓器移植」「再生医療」「生殖補助医療」といった先端医療の課題に関する関心はそれほど高くない（図1）．

また，関心のある項目上位3つを選択する問いでも,「脳死・臓器移植」「再生医療」については，3位以内と回答した人が10%に満たないなど，関心の低さが浮き彫りとなっている．

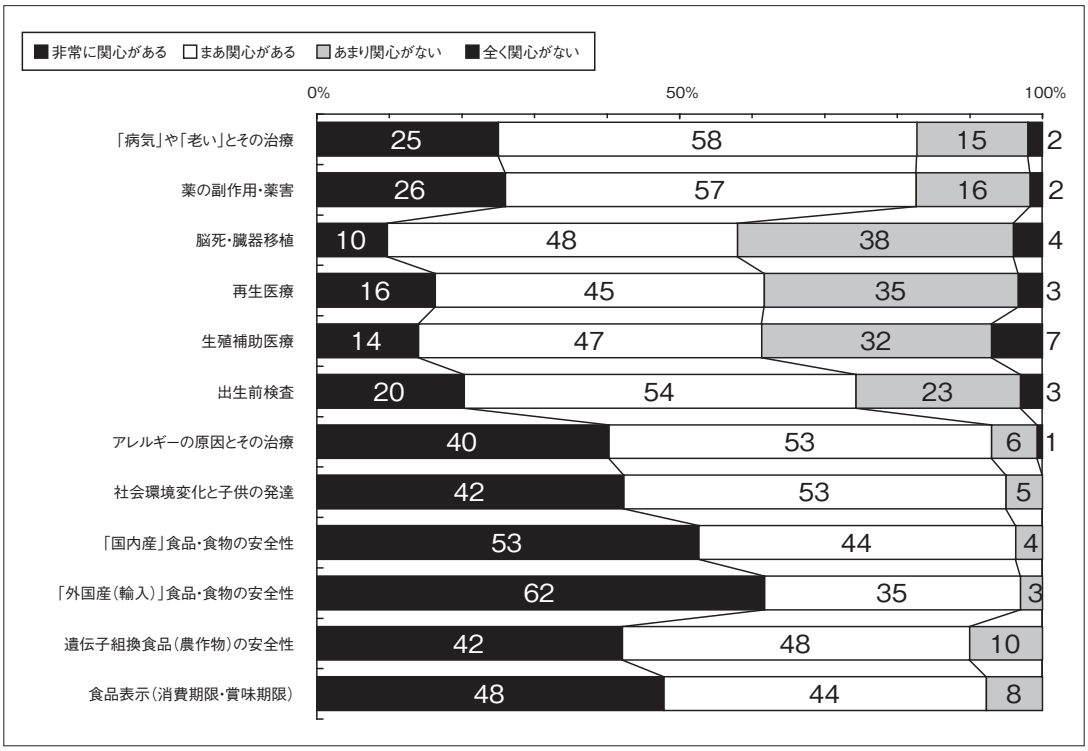

図1　子育てママ層のテーマ別関心度

(2) 対象層との比較

一方，関心の度合いをポイント化[7] してみると，対象層による関心の違いはほとんどみられない（図2）．

あえて「子育てママ層」の特徴を述べるために,「子育て卒業ママ層」および「おひとりさま女性層」が最も関心のあるテーマという観点で比較すると，子供の成長・発達に直接関わる項目，すなわち「アレルギーの原因と治療」「社会環境変化と子供の発達」及び「食の安全性」全般に各々に対して，40%以上が強い関心を示しているという結果が出ている．これは,「子育て卒業ママ層」「おひとりさま女性層」と比較して，10〜20%程度高い結果である（図3）．

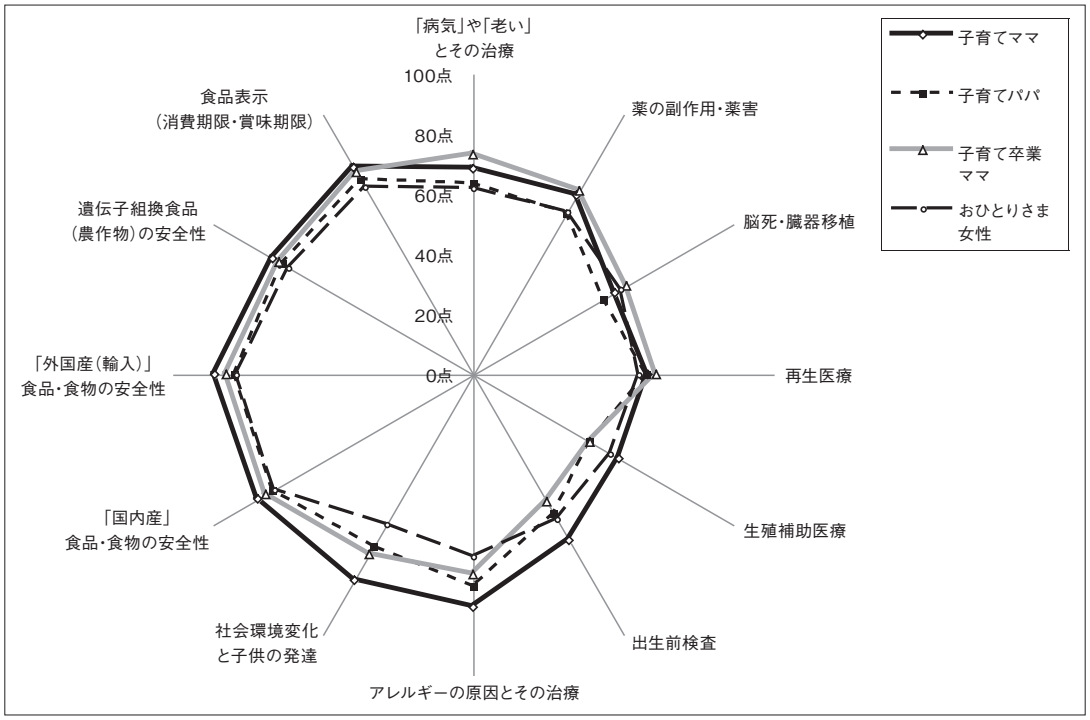

図2　子育てママ層のテーマ別関心度（対象層との比較）

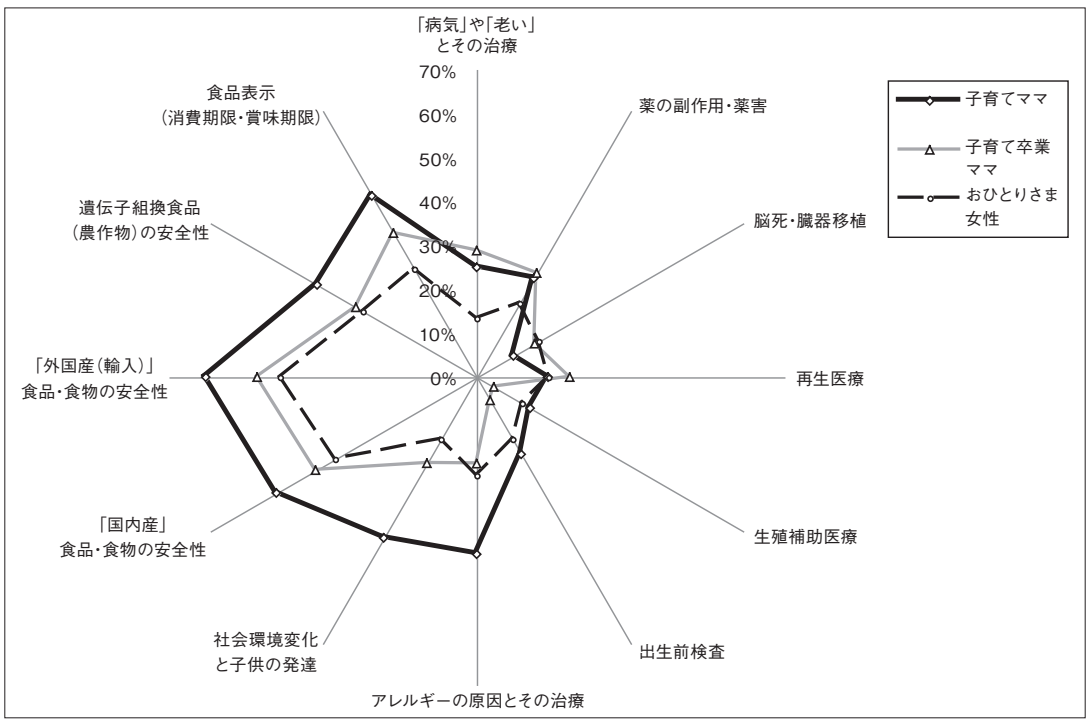

図3　子育てママ層の強い関心（対象層との比較）

(3) 問題解決のあり方（市民の声を聞くべきか，専門家が決めるべきか）

『それぞれのテーマについて，どのように問題解決をすべきかを検討する際に，専門家だけで決めて良いと思いますか，市民の声を聴いて決めるべきだと思いますか』という問いに対しては，「再生医療」を除く全ての項目で「市民の声を聴くべき」との回答が 約80％を締めている．一方「再生医療」に関しては，「市民の声も」「専門家だけで」の意見がほぼ半数ずつで拮抗する結果となっている（図4）．

またこの傾向は，子育てママ層のみならず，対象層でも確認されている．

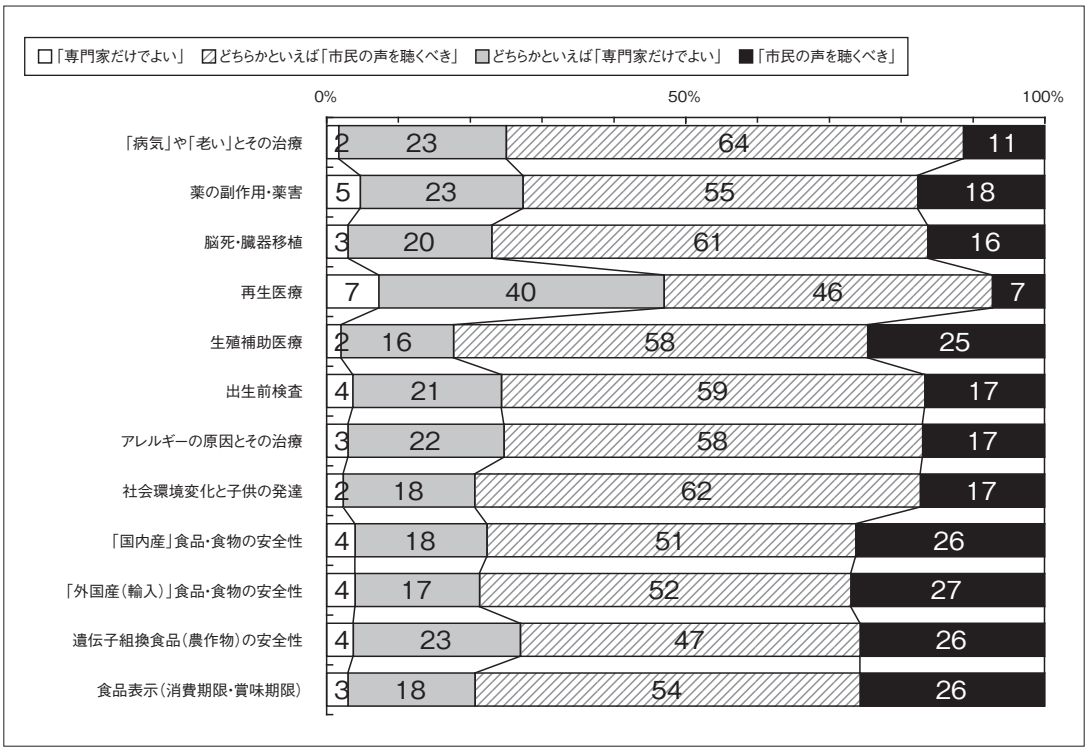

図4　子育てママ層が考える問題解決のあり方

3. 2 「科学技術に関する市民参加」に対する意識

(1) 市民参加手法の導入に対する意識

科学技術に関する市民参加手法の導入については，層を問わず約80％が賛同している（図5）．その一方で，『市民参加型で科学技術について議論する場が設定された場合，自らも参加してみたいと思うか』という問いに対しては，参加したいとする層が40～50％程度にとどまる．子育てパパ層で比較的参加意向が高いが，それでも約60％である（図6）．

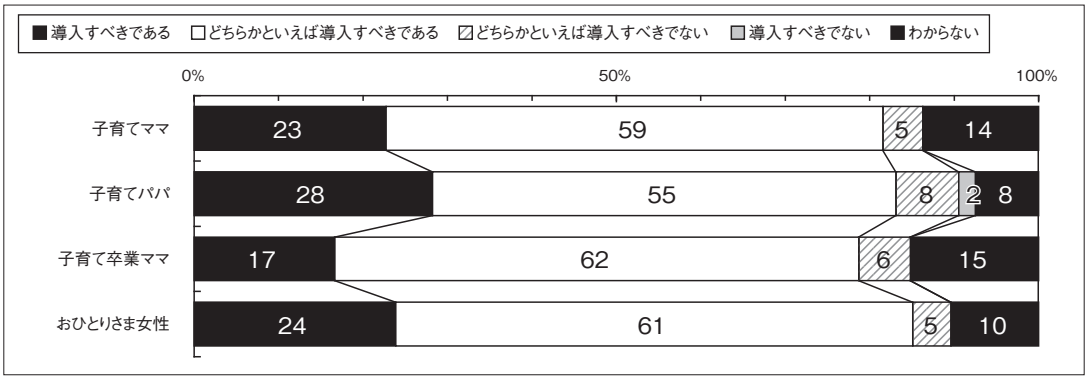

図5　市民参加型手法の導入に対する評価

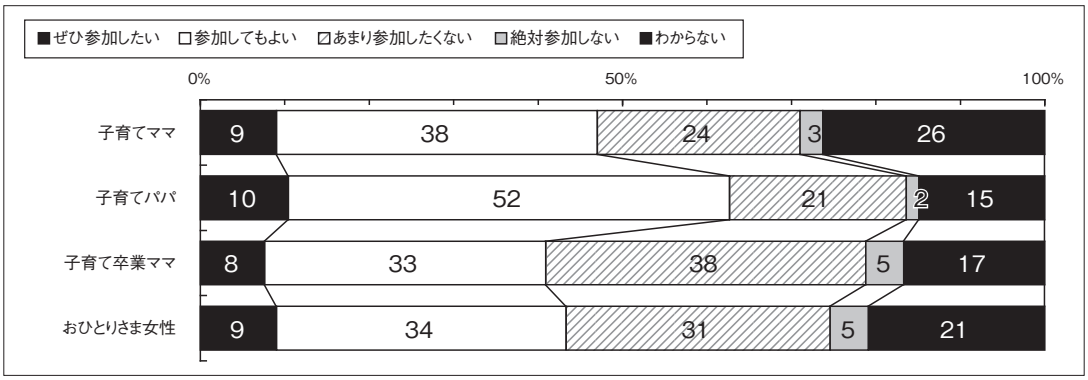

図6　市民参加型手法への参加意向

(2) 参加の条件

また，参加の条件については次のような結果が出ている．

市民参加の場の「時間（拘束時間）」については，層を問わず，1時間程度が望ましいとする声が過半数を占める．また30分程度が望ましいとする割合も，全ての層において2割程度存在し，長時間の拘束は望まないという結果が出ている．その一方で,「子育て卒業ママ」で約3割,「子育てママ」を含むそれ以外の層で約2割の人々が，2時間程度の時間を割くことは可能としている．

また,「開催回数」については，対象層にかかわらず，30～40％の人々が単発開催が望ましいと回答している．その一方で，対象層にかかわらず，40～50％の人々が2～3回程度のシリーズ開催が望ましいとしており，単発開催，シリーズ開催両方にニーズがあることが伺える．

加えて，テーマに対する専門的知識を問わないことや，参加の結果が具体的な政策につながることを期待する声が少なくない．また，当然のことながら，子育てママ層では，このような市民参加の場に託児サービスを設定して欲しいという声が大きい．

3. 3　全体の傾向

(1) どのような人が，どのテーマに関心をもつのか

各テーマ別の関心度毎に，属性とのクロス分析を行った場合，大きな特徴は見られない．そこで，各テーマに対する関心の度合いをポイント化[8]し，子育てママ層に，テーマによらず，全ての問題に関心が高い層が存在するかどうかを検証した．

そうしたところ今回対象とした子育てママ層300人は，全ての問題に関心が高い層（「関心度『高』群」）11.3%，テーマによって関心度合いが異なる層（「テーマ依存群」）72.3%，全ての問題に関心が低い層（「関心度『低』群」）16.3%に分類することができた．

「関心度『高』群」と「テーマ依存群1[9]」を，各テーマについて『非常に関心がある』と回答した人の割合で比較すると，「食の安全性」全般及び「アレルギーの原因と治療」「社会環境変化と子供の発達」など，子育てと密接に関わる分野についてはほとんど差が見られない．その一方で，「薬の副作用・薬害」「脳死・臓器移植」「生殖補助医療」など一般の人々が身近に感じにくいテーマや，「脳死・臓器移植」「再生医療」のようにエンドユーザーに手が届くレベルでの実用化がほど遠い科学技術のテーマについては，「テーマ依存群（1，2共通）」「関心度『低』群」ともにほとんど関心を示しておらず，「関心度『高』群」のみが強い関心を示している．

このように実用化には至らない，身近に感じにくい科学技術のテーマに関心を持つのは，もっぱら，テーマに左右されることなく科学技術の問題全般に関心をもつ層（関心度『高』群）であると言えよう．またこの特徴を裏返して言うならば，それ以外の層にとって関心を引くテーマとは，身近に経験し，実際に社会的に話題ないし論争になっている問題であると言うことであろう．

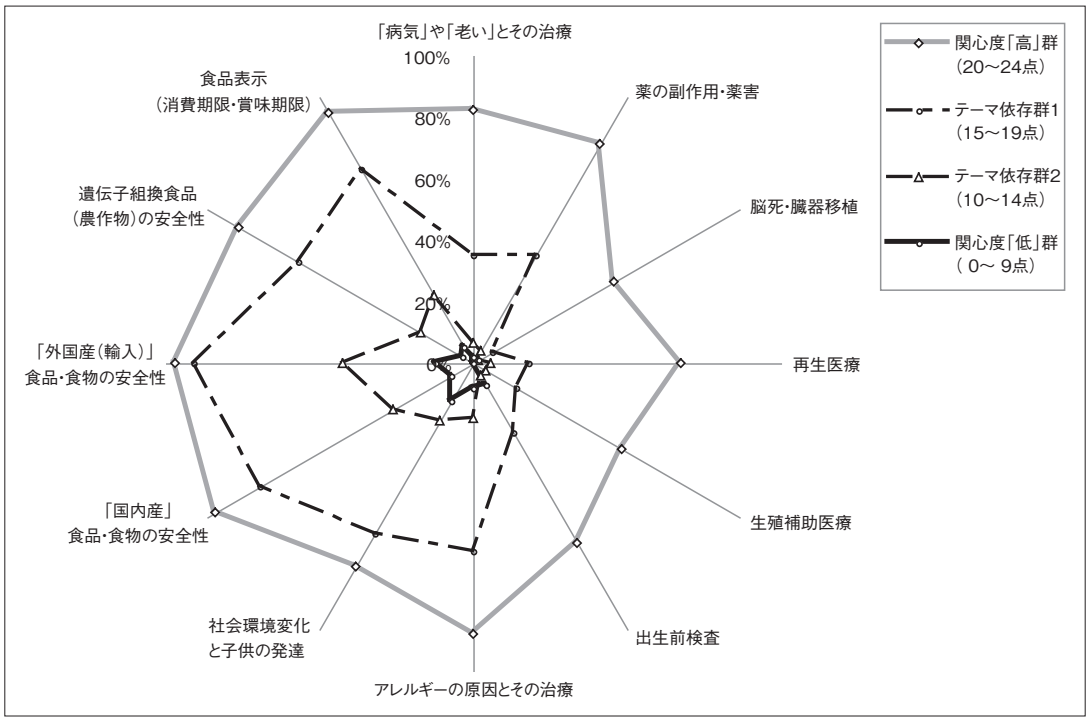

図7　子育てママ・テーマと関心度別の傾向

(2)「関心度『高』群」の特徴

また，これらの「関心度『高』群」は，「関心があると回答する」が，実際に科学技術の問題に関して市民活動を行う層ではない，または何らかの情報発信を行う層ではないという意味で，「科学技術の問題について具体的な行動を起こすほど強い関心をもたないが，問題について考えたい，議論したいと感じている人々（中関心層）」という本研究でターゲットと一致する．では，これらの人々は，どのような属性，行動パターンをもつ人々であろうか．

職業（有職か無職か），学歴，居住地などの一般的な属性では，大きな差は見られない．一方，行動パターン，具体的には「公的活動関与度（4項目[10]）」「市民活動関与度（7項目[11]）」とのクロス集計を行ったところ，「関心度『高』群」には，他の群と比較して「市民活動関与度『高』群」が多いという結果が得られた．この結果からは，「関心度『高』群」は，科学技術の問題のみならず，各種勉強会への参加，裁判の傍聴，新聞・雑誌等への投書・投稿という形態で，科学技術以外を対象とした市民活動へ参加する意識が高い，もしくは参加している層であると言うことができる．

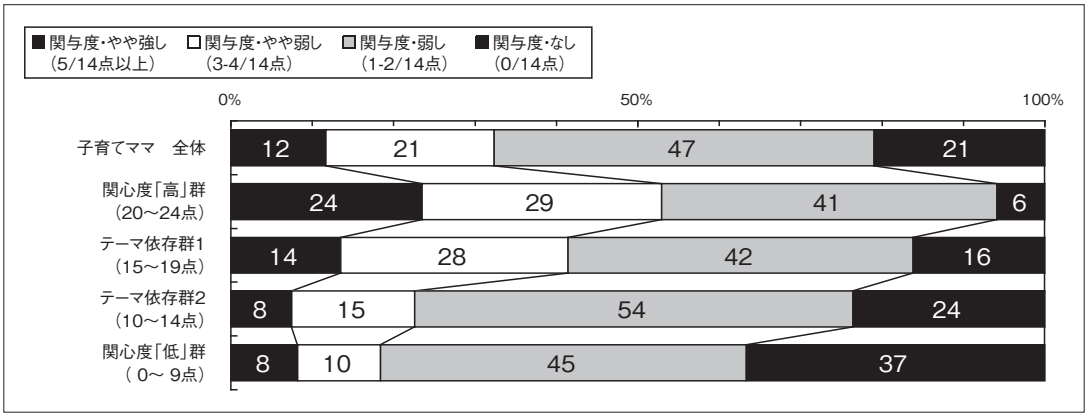

図8　関心度別の市民活動関与度

(3)「再生医療」に関心をもつ人々はどのような人か

より際だった傾向を示すのが，「再生医療」について高い関心を示す人々である．「再生医療」について関心をもつ人々は，「関心度『高』群」にほぼ内包されるため，「関心度『高』群」と「再生医療」について関心をもつ人々のグループは同じ傾向性を示す．しかしより先鋭的に特徴が出ている例として，ここでは，「再生医療」について高い関心を示した人々についてより詳しく述べる．

再生医療に関心を示す人々について，様々な角度から分析すると，再生医療に関心を示す人々は，市民参加型手法導入に対する強い賛同を示す人々であり（図9），自らも市民参加型の討議の場に参加したいとする人々である（図10）ということが言える．

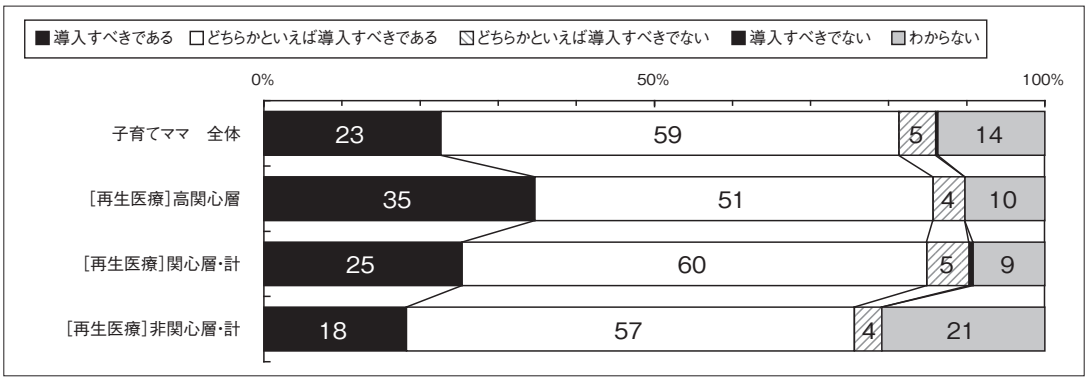

図9　［再生医療］関心層の特性（市民参加型手法導入の是非）

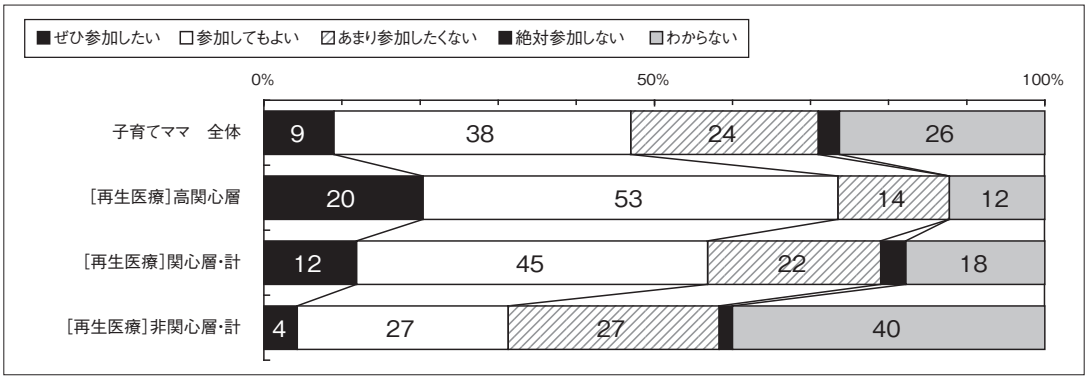

図10　［再生医療］関心層の特性（市民参加型手法への参加意欲）

加えて，友人，家族，母親同士のネットワークといった「口コミの情報」よりも，行政公報誌・職場関係などの「公的な情報」を主な情報源とする人々であるということが言える（図11）.

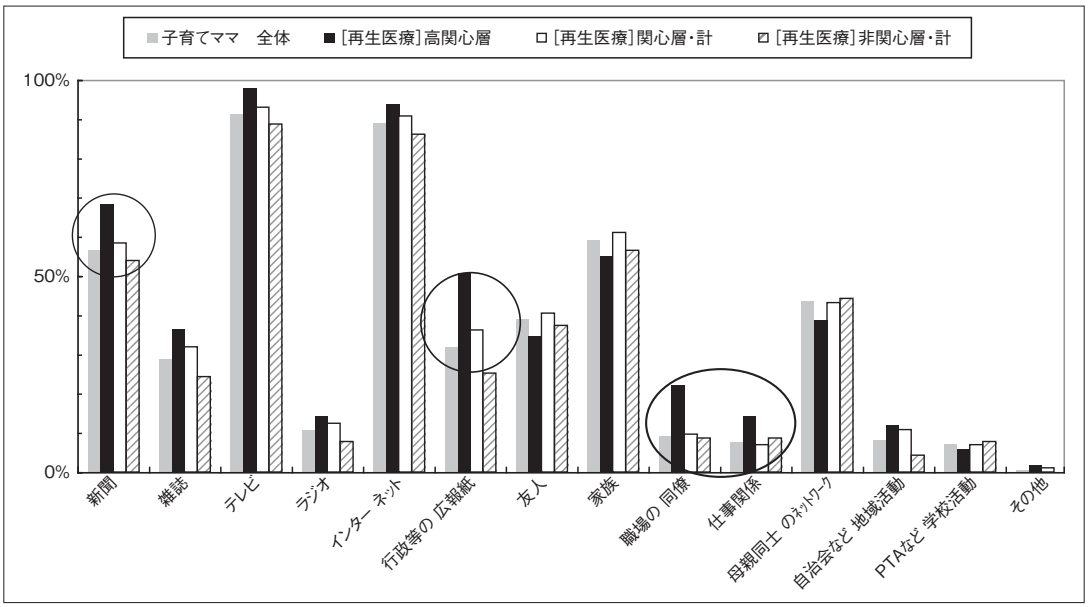

図11　［再生医療］関心層の特性（情報行動）

更に加えるならば,「市民活動関与度」が高く，より具体的にはボランティア活動に熱心であり，裁判員制度に関心があり，自主的勉強会活動や，公開講座へ参加し，新聞・雑誌への投書・投稿を行う人々である.

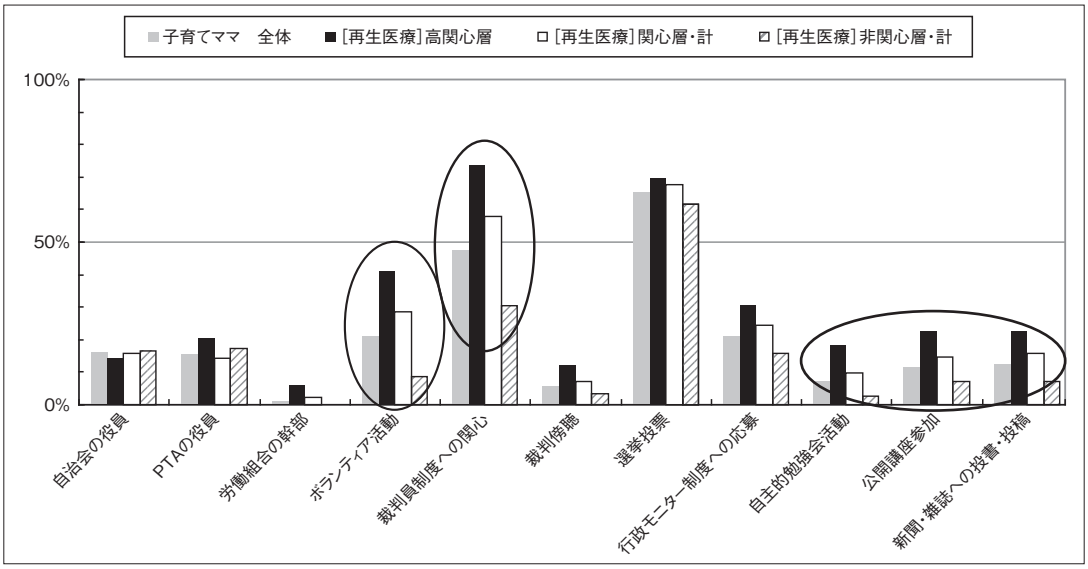

図12　［再生医療］関心層の特性（市民活動・公的活動参加）

4. 考察

1. で述べたように,「中関心層の市民」のを対象とした熟議手法を開発するためには，①そのような人々はそもそも存在するのか，②存在するとすれば，どのような特質を備えた人々なのかを明らかにする必要がある.

この課題について，以上の調査結果からどんなことが言えるだろうか.

科学技術の問題について具体的な行動を起こさないが「問題について考えたい」「議論したい」と感じている中関心層の市民とは,

○科学技術の問題に限らず，社会問題全般に対する関心が強い層であり，その全方位的な関心のアンテナが科学技術の問題にも，たとえ実用化されておらず身近な問題になっていない段階の科学技術についても向いている人々である.

○また，単に問題への関心が高いだけでなく，各種勉強会への参加，裁判の傍聴，新聞・雑誌等への投書・投稿という形態で，ある種の市民活動へ参加する意識が高い，もしくは参加している層である．また，前述の通り「関心度『高』群」のうち，再生医療に関心をもつ層は，より具体的にはボランティア活動に熱心である.

○「関心度『高』群」のうち，再生医療に関心をもつ層は，市民参加型手法導入に対する強い賛同を示す人々であり，自らも市民参加型の討議の場に参加したいとする人々である.

○また情報源として，一般により客観性や正確性が高いとみなされる行政公報誌・職場関係などの「公的な情報」を選ぶ人々である.

以上に示したような，まだ社会的に話題になっていない事柄にさえ関心を抱く「幅広い関心のアンテナ」をもち，参加意識が高く，その方法論にも興味を抱き，より客観的で正確な情報を得ようとする傾向は,「関心度『高』群」や「再生医療」に関心を示す人々が，家族や友人関係などの「私的領域」を超えて,社会的な問題や活動など「公的領域」に属する事柄に関与する存在としての「市民」の属性を備えている人々であるということを示している．そして本調査からは，そのような人々が

この社会の中には一定の割合で存在するということが示されている．

5. おわりに

この調査結果を踏まえ，研究開発プロジェクト「市民と専門家の熟議と協働のための手法とインタフェイス組織の開発」では現在，「子育てママ層」を対象に，「再生医療」をサンプルテーマとして，科学技術に関する問題関心や懸念，論点を可視化し，熟議を行うための会議や対話の手法の開発を進めている．

本研究プロジェクトは，現在も課題に応じてその実施形態を修正しながら進行中である．その意味で，ここで報告した知見は暫定的なものである可能性を否定できない．しかしこれからの科学技術コミュニケーション活動を考える際に，参照される意義は十分にあるものと考えてここに報告した次第である．

注

1）科学技術が関連する現代社会の問題を解決するためには，家族や友人関係，私企業という「私的領域」でのコミュニケーションのみならず，この種の問題を「公共領域」に属する事柄として位置づけた上で，多様な主体が参加するコミュニケーションが不可欠である．本稿では，後者を「公共コミュニケーション」と呼ぶ．

2）本研究は（独）科学技術振興機構社会技術研究開発事業の研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」より助成を受けて実施している研究開発プロジェクト「市民と専門家の熟議と協働のための手法とインタフェイス組織の開発」（研究代表者：平川秀幸，大阪大学コミュニケーションデザイン・センター准教授）の一部である．http://www.ristex.jp/examin/science/interaction/index.html（2008年6月現在）

3）「市民と専門家の熟議と協働のための手法とインタフェイス組織の開発」研究計画書より抜粋

4）ここでは「関心層」という表現を用いたが，この「関心」の言葉には，単なる興味・関心という意味合いのみならず，自らの時間を割いてその種の活動に参加するという行動レベルの意味も含んでいる．

5）アンケートモニターの概要については，下記を参照のこと．なお，今回の調査は登録モニターを対象とした調査であるため，無作為抽出の場合と比較して，この種の市民参加活動に対して肯定的に評価する割合が高い可能性は否定できない．https://monitorpage.mc-netsurvey.com/now/（2008年6月現在）

6）調査項目（テーマ）の設定にあたっては，20〜30代子育て主婦層8名を対象に関心のあるテーマについて自由回答（複数回答）の形式のアンケートを実施した．その結果，193項目の回答を得た．その内容をKJ法形式で整理し，研究者（生命科学系，STS系）のコメントも踏まえた上で，最終的には質問紙にある12項目に整理した．

7）「非常に関心がある：回答率×100点」「まあ関心がある：回答率×66.7点」「あまり関心がない：回答率×33.3点」「全く関心がない：回答率×0点」で換算し，関心度合いをポイント化して表現した．

8）「非常に関心がある：2点」「まあ関心がある：1点」「あまり関心がない：0点」「全く関心がない：0点」で換算し，全12テーマの得点を合算した．

9）テーマ異存群の中でも，関心度が比較的高い群を「テーマ依存群1」，関心度が比較的低い群を「テーマ依存群2」と分類した．

10）「自治会の役員」「PTAの役員」「労働組合の幹部」「ボランティア活動」の4項目について，「現在

活動している」「過去に活動経験あり」「活動経験なし」の3つの選択肢で質問を行った.

11)「自主的に勉強会活動を行っている」「公開講座（セミナー）に参加している」「裁判を傍聴したことがある」「裁判員制度に関心がある」「行政（消費者）モニター制度に応募したことがある」「選挙時は必ず投票に行く」「新聞・雑誌等に投書・投稿している」の7項目について,「非常にあてはまる」「まああてはまる」「あまりあてはまらない」「全くあてはまらない」の4段階の選択肢で質問を行った．その上で,「非常にあてはまる：2点」「まああてはまる：1点」「あまりあてはまらない：0点」「全くあてはまらない：0点」でポイント化し，合計点数が，5〜14点を「関与度・やや強し」，3〜4点を「関与度・やや弱し」，1〜2点を「関与度・弱し」，0点を「関与度・なし」と分類した.

●文献 :

伊藤京子他 2007 :「平成17-18年度大阪府委託研究報告書」『ロボット社会実証実験のための外部評価の方法の確立及びガイドラインの作成』

小林傳司 2004 :「第4章 農水省のコンセンサス会議，第5章 会議は踊ったか」『誰が科学技術について考えるのか－コンセンサス会議という実験－』175-312，名古屋大学出版会

内閣府 2007 :『平成19年度科学技術と社会に関する世論調査』
http://www8.cao.go.jp/survey/h19/h19-kagaku/index.html (2008年6月現在)

杉山滋郎 2007 :「遺伝子組換え作物コンセンサス会議への所感と提言」『科学技術コミュニケーション』No.1，105-111.

八木絵香，高橋信，北村正晴 2007 :「対話フォーラム」実践による原子力リスク認知構造の解明,『日本原子力学会和文論文誌』Vol.6，No.2，126-140.