

## 第3節

## 身近な水辺の今と未来を話し合う

田中拓弥<sup>1)</sup>、今田美穂<sup>2)</sup>、三俣 学<sup>3)</sup>、大野智彦<sup>4)</sup>1) 総合地球環境学研究所、2) 国立環境研究所  
3) 兵庫県立大学経済学部、4) 京都大学大学院地球環境学舎

## 1. はじめに

本節では、2004年1月～3月にかけて3回開催した「水辺のみらいワークショップ」の結果から、階層性を考慮した流域管理に向けたマイクロレベルでのワークショップについて検討する。

## 1.1 流域管理に向けたコミュニケーションとしてのワークショップ

「水辺のみらいワークショップ」の手順は、まず、参加者にとってわかりやすい方法となることを目指した。その上で、流域という広がりを持った地理的範囲の環境管理に向けて、身近な水辺の将来像を考える住民参加の手法として、重要と考えたポイントを述べたい<sup>注1)</sup>。

流域を管理するためには、マイクロスケール（たとえば農業集落）やメソスケール（たとえば、市町村のレベル）の環境管理のための議論が、その地域における結論を得るだけに終わっては不十分である。もちろん、ワークショップのような、豊かな議論をする場やそこへ参加する状況が作り上げられることは、重要である。その上、その地域の住民がひとつの結論（たとえば、望ましい環境像）を見出すことができれば、これは大変大きな成果である<sup>注2)</sup>。しかし、河川管理者などの行政関係者や他の市町村・他の集落の住民に対して議論の成果がうまく伝わらない状態は、さまざまな主体によって個々に得られた結論が、流域の社会内部において孤立する状態を生む可能性がある<sup>注3)</sup>。流域全体での調整が進まない中で、諸主体が適切と考える計画を個々に推進すると、流域全体での一貫性はむしろ失われてしまう可能性がある。流域は水系を通じて繋がっており、流域内部のある地域の問題がその地域のみ問題として閉じていないためである。したがって、マイクロスケールのエリア（わたしたちのプロジェクトの設定では集落）で得た結論が、マクロスケールの主体

（たとえば、県）との調整の場や、他のマイクロスケール・メソスケールのエリア（隣接する集落や市町）との意見交換の場に、適切なタイミングで迅速に提示されることが、一貫性のある流域管理をおこなっていく上では不可欠である。流域の管理を視野に入れたワークショップは、豊かな議論の場の提供に加えて、他地域や他主体へのコミュニケーション可能な成果作成という条件を、同時に満たす必要がある。わたしたちが、議論の場からGISデータ形式の結果を無理なく得られるようなワークショップのプログラムを目指したのは、この理由によっている<sup>注4)</sup>。

## 1.2 ワorkshopの基本構成とテーマ・地理的範囲

今回おこなったワークショップはシンプルな構成である。地域の水辺環境に関心のある住民が集まり、テーマを決めて、地図を前にして意見を交換する。その結果を、地域の水辺環境の将来を考える材料として地図及び文書に記録し、他の地域・他の主体とのコミュニケーションに用いるGISデータを作る。

実際にワークショップをおこなうためには、具体的なテーマと対象とする地理的範囲を設定しなければならない。これは、1回のワークショップで取り組むことのできる内容はあまり多くないためである<sup>注5)</sup>。だが、同時に、プログラム全体について、多くの参加者が関心を寄せ、かつ、わかりやすい内容とすることが求められる。

## 1.3 対象とするテーマ及び地理的範囲と未来像の議論

テーマを設定する前に、これまでの現地調査で協力してくださった方と相談した。また、聞き取り調査の記録を参照し、プロジェクト内の企画担当者の内部でも議論を重ねた。それらを踏まえて、

今回の「水辺のみらいワークショップ」では、「美しい水辺」と「楽しい水辺」の場所を挙げ、そこに登場する事物について議論することに決めた<sup>注6)</sup>。また、ワークショップの中で話し合いの対象とする地理的範囲は「開催する集落の周辺」および「稲枝地域」に設定した<sup>注7)</sup>。

上述のテーマと範囲での作業を進めると、該当する水辺の場所やそこでの事物が導き出される。おそらく「美しい水辺」「楽しい水辺」は複数指摘されるが、そのすべてが等しい価値を持つと捉えられているのではなく、開催した地域の住民の間で、独自の順位が与えられていると考えた。また、後にも述べるがワークショップでは過去の経験や現況から判断して「美しい水辺」「楽しい水辺」やそこに存在する事物を挙げる。しかし、地域の水環境を管理していく上では、指摘された水辺や水辺環境を維持する条件についての将来展望を話し合うことが必要である。そこで、ワークショップで指摘された地点や事物の将来について希望・必要性を主観的に判断する作業と将来についての客観的予測を検討する作業を加えた。具体的には、「美しい水辺」「楽しい水辺」として挙げられた地点とそこでの事物に関して、主観的な展望（将来に残したいと考えるかどうか）と水辺環境を取り巻く状況を考慮した客観的予測（将来に残りそうであるかどうか）の2つの観点でのディスカッションをおこなうこととした<sup>注8)</sup>。

#### 1.4 テーマ及び対象範囲の設定における地域の主体性

水辺のみらいワークショップでは、テーマとして「美しい水辺」「楽しい水辺」を、対象とする地理的範囲として「稲枝地域」「開催集落周辺」を、あらかじめ設定した<sup>注9)</sup>。また、将来像に関する議論では、「希望する将来像」「状況判断を含めた客観的予測による将来像」という2つ軸での展開をあらかじめ決めた。今回は、方法論の検討という“抽象的な場”への参加協力を依頼したため、テーマや対象とする範囲に関しては研究者側で決定した。しかし、本来は、「どの地理的範囲を対象とするのか?」（今回わたしたちが「稲枝の水辺」「開催集落周辺の水辺」とした決定）、あるいは、「どのようなテーマでのワークショップをおこなうのか?」（今回わたしたちが「美しさ」「楽しさ」とした決定）といった検討自体を、住民の主体的な議論に基づいて実施するのが望ましい。

## 2. ワークショップの準備

ワークショップを実施するため、次のような準備をおこなった<sup>注10)</sup>。

### 2.1 ワークショップ開催計画の地域での説明

地域の連合自治会・土地改良区に対して、ワークショップの趣旨と計画の概要を伝えて、協力を依頼した。具体的な事業計画（河川整備計画等の公共事業）を背景にしたワークショップ計画ではなく、あくまで研究を目的としていること、しかし、ワークショップ自体は開催集落や稲枝地域にとっても意義のあることを伝えた。この時に受けたコメントは、可能な範囲でワークショップの企画内容に反映させた。

### 2.2 ワークショップ開催集落との調整

集落の自治会を通して地元でのワークショップ開催をお願いした。自治会長に協力を依頼し、さらに要望があれば、自治会役員会での趣旨説明をおこなった。やはり、具体的な事業が背景にあるわけではなく、研究目的で実施することを伝えた。しかし、ワークショップの結果については、ニュースレターなどの形で随時フィードバックしていくことを約束した。その結果、3地域での開催と集会所等の諸施設の利用について承諾を得た。第1回は薩摩町で2004年1月25日に、第2回は田附町・新海町合同で2004年2月8日に、第3回は稲里町で2004年3月7日に実施した。

### 2.3 ワークショップで用いる道具の準備

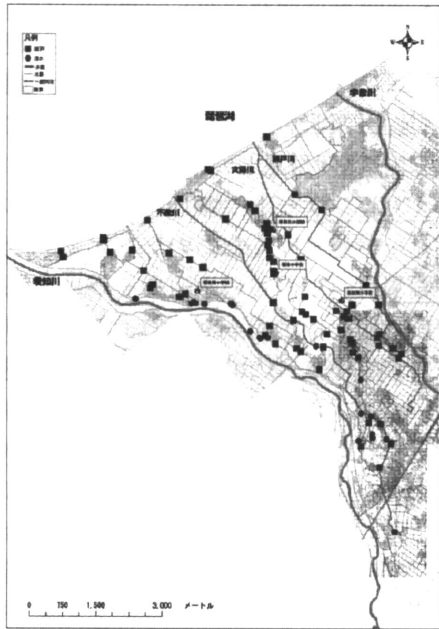
ワークショップで使用するさまざまな道具を準備した。用いた主要な道具は、以下のとおりである（図1参照）。

①地図（稲枝地域）：稲枝地区全体を覆うメソスケールの地図。各班に1枚用意した。彦根市の発行する都市計画図（1/2500）を基盤として、国土地理院（数値地図2500）のデータや聞き取り調査で明らかになった諸施設を記載した<sup>注11)</sup>。

②地図（開催地域の周辺）：開催集落付近のミクロスケールの地図である。地図（稲枝地域）と同様に、各班に1枚用意した。

③地図台：地図台としてベニヤ板を使用した。地図（稲枝地域）用（91cm×130cm）と地図（開催地域の周辺）用（91cm×91cm）として各班に2枚用意した。

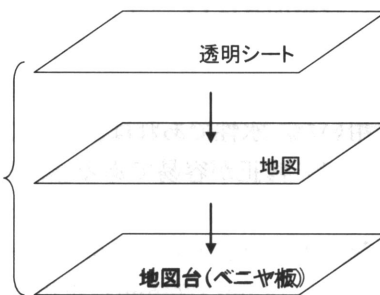
④透明シート：大きさの違う透明シート



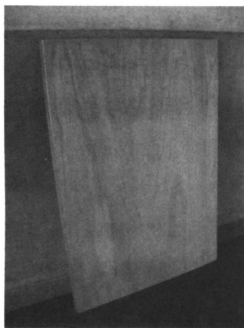
①地図（稲枝地域）



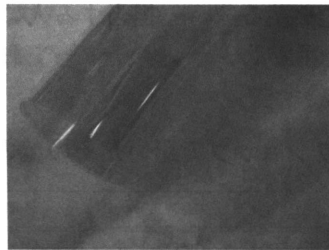
②地図（開催地域の周辺）



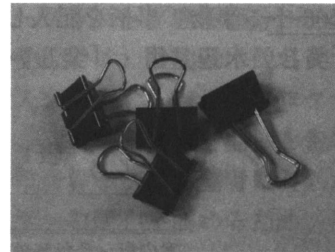
クリップ(ダブルクリップ)で3枚をはさみ、四隅を固定する



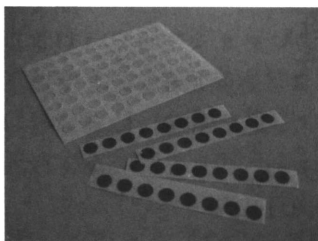
③地図台



④透明シート



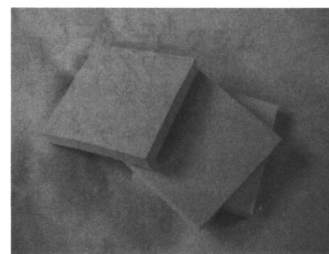
⑤クリップ



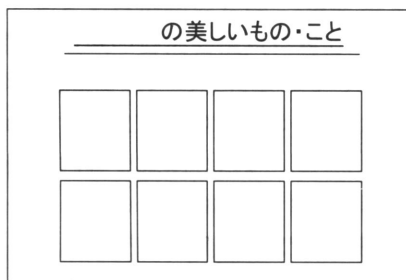
⑥シール



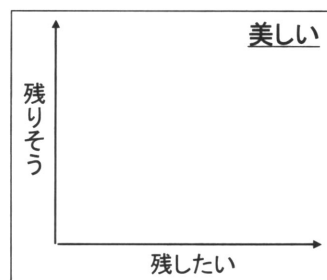
⑦水性マジック



⑧付箋



⑨事物シート



⑩未来像シート

図1 ワークショップで用いた主な道具

(91cm×130cm, 91cm×91cm)を各班に2枚ずつ用意した。ワークショップの作業では、地図台に地図と透明シートを固定し、この透明シート上に記入した。透明シートには、位置合わせのための印と班名を記した。地図台への固定は事前におこなうと会場でのセッティングが容易である。

⑤クリップ：透明シート・地図・地図台の固定のために用いた。

⑥シール：地点を示すために、粘着剤つき既製ラベル(直径8mm)を用意した。テーマによって色を変えた(「美しい」=青色,「楽しい」=黄色)。1枚の台紙に8つのシールが含まれるように切り分けた。各参加者は1テーマにつき8シール(合計16シール)を貼った。

⑦水性マジック：透明シート上に直接記入するときに用いた。水性であれば、拭いて消すことができるので、修正が容易である。各班に5本程度用意した。

⑧付箋：事物を記入して「事物シート」に貼るために付箋(74mm×74mm)を用いた。また、参加者の手元に置いて、メモとしても用いた。

⑨事物シート：事物・事柄を記入した付箋を貼る台紙。「美しい水辺」用・「楽しい水辺」用とし

て、各班に10枚程度用意した。

⑩未来像シート：「事物シート」に挙げられた代表的な事物・事柄を並べて議論するための台紙。「美しい水辺」「楽しい水辺」用にそれぞれ用意した。各班に5枚程度用意した。

⑪ふりかえりアンケート：参加者にワークショップへの意見・感想を聞くためのアンケート用紙。

⑫映像・写真資料：美しい水辺あるいは楽しい水辺に関する説明を補足するために、これらの資料を準備した。映像は会場で上映し、写真資料は各班1部用意した<sup>注12)</sup>。

⑬その他：ワークショップで用いたその他の道具を下表に挙げる。

## 2.5 ワークショップの運営スタッフ

最も規模が小さい場合でも、ワークショップを運営するためには、全体進行(1名)、ファシリテータ(最低、班の数)、記録(最低1名)、受付(最低1名)という人員が必要である。これらの担当者は開催当日までに集まり打ち合わせをおこなっておく。また、ファシリテータ・記録を初めて担当する人に対しては、手法の説明や技術的なレクチャーをおこなう。

表1 ワークショップで用いたその他の道具

物品	数量
案内板・受付等の看板, 会場への経路案内などチラシ	適宜必要な数を用意
参加者名簿用紙	3枚程度
ネームカード	参加人数分
プログラム・主催者側資料など(配布用)	参加人数分
はさみ	2本程度
布テープ	2巻程度
プログラム(会場掲示用)	各グループごと
セロハンテープ	各グループに1つ
雑巾(水性マジック訂正用)	各グループに1枚
油性マジック(黒)	各グループに1・2本
アンケート用ボールペン	参加人数分
プロジェクター	1台
スクリーン	1台
延長コード	1本
カメラ・デジタルカメラ・ビデオカメラ	適宜な台数
三脚	1台
ビデオテープ	1本
録音装置	4台
お茶やお菓子など	適宜必要な分量を用意
記念品	参加人数分

**全体進行（1名）**：進行役は、全体のプログラムを把握し、各メニューでおこなう作業の意図をよく理解しておく。当日のプログラムの進行を想定して、各段階で誤解のない説明ができるようにする。ワークショップのテーマや進行で用いる表現について事前に十分練って、各班のファシリテータとよく打ち合わせる。

なお、進行役がファシリテータを兼ねることは、避けた方がよい。進行役はすべての班を見てまわり進行状況を把握しながら、時間管理をおこなう役割も担う。

**ファシリテータ（班の数）**：ファシリテータは班での議論の進行をつかさどる役割を担う。ワークショップのプログラムをよく理解して、全体進行の指示にしたがって、議論を進める。ワークショップの前に、全体進行役とプログラム等についての打ち合わせをしておく。この際、進行中に起きると予想される問題への対応方法を確認する<sup>注13</sup>。

**記録（1名）**：記録係は、ワークショップの様態を写真撮影するなど、全体の様子を記録する。記録した内容は、ワークショップの成果を参加者に還元するための材料とする。また、スタッフがワークショップを振り返って反省点を確認するための資料でもある。

**受付（1名）**：途中で入出場する参加者への対応等のため、担当者を置く。

### 3. 水辺のみらいワークショップー具体的な進行の手順ー

ここでは、ワークショップでおこなった具体的な手順を説明する。3回実施したワークショップの細部は異なるが、全体を通じて共通する内容を中心に記述する。

#### 3.1 ワークショップのプログラムの全体

「水辺のみらいワークショップ」は、以下のようなプログラム構成とした<sup>注14</sup>。

各開催地域の自治会役員に対しては、事前の趣旨説明（2.2参照）の際にプログラムを説明した。当日の参加者には、ワークショップの進行にあわせて作業内容を説明した。

ワークショップ全体に要する時間は、約2時間であった。ただし、集会所での準備・片付けを担当した開催協力者には、直前の準備及び受付（30分）・撤収（30分）をあわせて3時間程度時間をさいていただいた。

#### ●準備・受付

- 1) はじまりの挨拶 (5分)
  - 2) 趣旨の説明 (10分)
  - 3) 班分けをする。 (5分)
  - 4) 地図にシールを貼る (20分)
  - 5) 班の中で意見を交換する (10分)
  - 6) シールの集まりを囲い、名前をつける (5分)
  - 7) 「囲み」に登場する物を挙げる (20分)
  - 8) 挙げられた物に順位をつける (10分)
  - 9) 班ごとに互いの成果を発表 (15分)
  - 10) 終了の挨拶 (5分)
- プログラムの終了 (30分)

#### 3.2 会場の準備と受付

##### ●会場の準備（30分）

集落の集会所に、研究所から必要機材を搬入した。会場では作業スペースとして机を並べ、ワークショップの参加者が用いる道具（シール・マジック・付箋・ボールペン等）や記録機器を各机に配置した。また、受付の準備、プロジェクター・スクリーンなどの映像機器の設置をおこなった。

受付は、ワークショップ開始15分～30分前からおこなった。受付では、参加者の氏名・年齢・性別・住所の記入を依頼し、当日のプログラムと名札を配布した。ワークショップ開催を告知するチラシ・研究所の資料などは希望者に渡した。また、ワークショップへの関心を高めるため、用意した映像資料を上映した<sup>注15</sup>。

#### 3.3 ワークショップのプログラム

##### 1) はじまりの挨拶（5分）

ワークショップをはじめるとあって、開催地域側の代表者である自治会長が挨拶をおこなった。また、当日の全体進行役の紹介をおこなった。

##### 2) 趣旨の説明（10分）

ワークショップの趣旨を全体進行役が説明した。プロジェクトの内容とワークショップを実施する意図、その結果の地域への還元の方法（ニュースレターなどの参加者の送付と各戸への回覧）について話し、ファシリテータの紹介をおこなった。ワークショップ全体の流れを概説し、個々の作業内容は進行と同時に説明することを伝えた。また、要望・質問等があれば、いつでもファシリテータ・全体進行役に声をかけてもらうよう伝えた。

3) 班分けをする (5分)

参加者を班に分けた。班の数は、参加者の数・会場の広さ・ファシリテータの数などから1班5〜10名の4班に分けた。班分けは簡単なゲームをおこなって、アイスブレイキングを兼ねた。状況に応じて、話し合いの進みやすいように班分けをした。

4) 地図にシールを貼る (20分)

参加者が「美しい水辺」「楽しい水辺」と考える地点(以下、注目地点とも呼ぶ)を、用意した透明シート上に、シールを貼って示した。稲枝地域・開催地域周辺の地図の上に、最大8枚のシールを貼った<sup>注16)</sup>。作業は、「美しい水辺」、「楽しい水辺」の順に進め、テーマごとに透明シートを替えた<sup>注17)</sup>。基本的に、参加者が個々に進めていく作業であるが、班内で盛んに話し合いがおこなわれた。

5) 班の中で意見を交換する (10分)

シールの貼られた地図を見ながら、班内で議論した。意見交換はシールを貼る段階から活発におこなわれた。

6) シールの集まりを囲い、名前をつける (5分)

ここでは、シールが集まっている場所をマジックで囲い、その「囲み」(以下、注目地点域とも呼ぶ)に名前をつけた。「美しい水辺」・「楽しい水辺」のそれぞれについておこなった。

「美しい水辺」を例に説明しよう。「美しい水辺」用の2つの透明シート(「稲枝地域」「開催集落の

周辺)上にはシールが貼られ、「美しい水辺」と思われる地点がすでに示されている。そこで、この透明シートを再度地図上に固定し、シールが集まっている範囲をマジックで囲う<sup>注18)</sup>。続いて、班の中で相談して、そのマジックで囲まれた場所(「囲み」)に名前を付ける。名前は現実の地名でもよいし、参加者がその場で考えた自由なフレーズでも構わない。「囲み」が複数あれば、すべてに名前を付ける。2枚の透明シートにあわせて10程度の「囲み」があると適度な数である<sup>注19)</sup>。

7) 「囲み」に登場する物を挙げる (20分)

ここでは、まず、「囲み」の名前を「事物シート」の上欄に記入した。そして、それぞれの「囲み」の中の「シール」の位置を参照しながら、その地点に貼った理由を考えて、具体的な事柄・事物を挙げた。この作業をすべての「囲み」に対しておこなった。

たとえば、「美しい水辺」というテーマ用の稲枝地区のシート上に「囲み」があり、その名前が「A沼」とあるとしよう。この場合、まず、事物シートの空欄に「A沼」と記入する。そして、その地点を美しい水辺と考えた理由として、具体的な事物や事柄を挙げて、付箋に記入し、その付箋を「A沼」と記入した事物シートの下の8つの枠の中に貼っていく。事柄・事物は、1〜8つまで挙げた。最後に、すべての事物シートから代表的な事物・事柄をひとつずつ選んだ。

8) 挙げられた物に順位をつける (10分)<sup>注20)</sup>

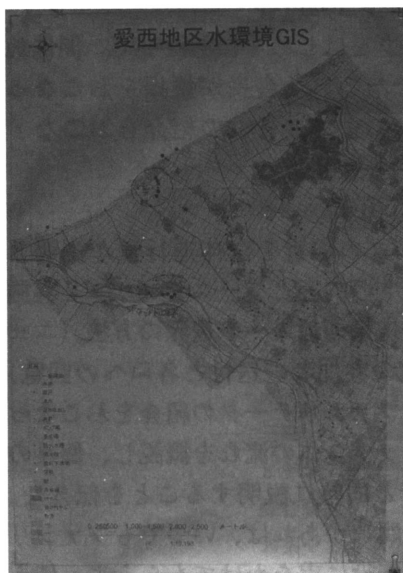


図2 作業途中の地図

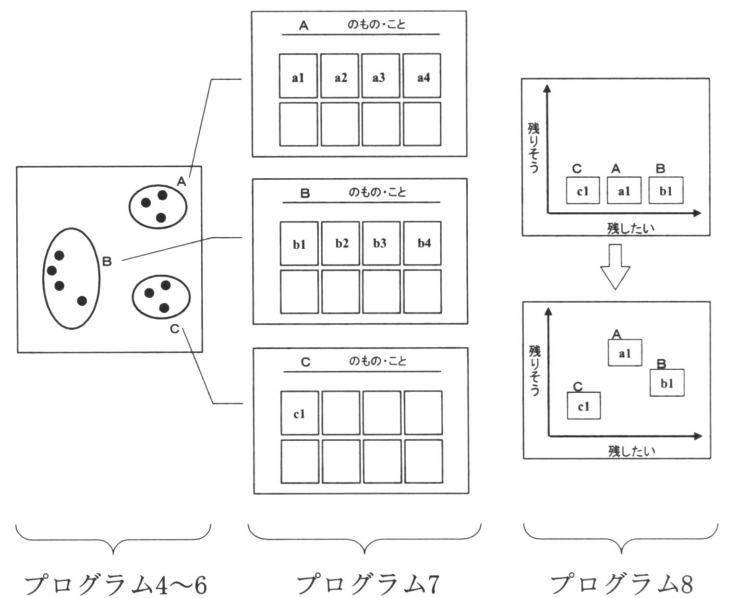


図3 ワークショップのプログラムと作業内容

前段では、「囲み」ごとに代表的な事物・事柄を挙げた。ここでは、未来像シートの上で代表として挙げられた事物を並べながら話し合った。はじめに、未来像シート上では、水辺やそこでの事物について将来の展望を議論して、重要と思われるものから順に横軸（「残したい」の軸）に沿って並べた。次に、将来を予想しながら議論して、客観的状况から見て維持されと思われる程度の大きさにしたがって、今度は縦軸（「残りそう」の軸）に沿って並べなおした。この作業を通じて、将来の存続を希望する水辺環境について、実際に自分たちが維持していく上での課題を話し合った<sup>注21)</sup>。

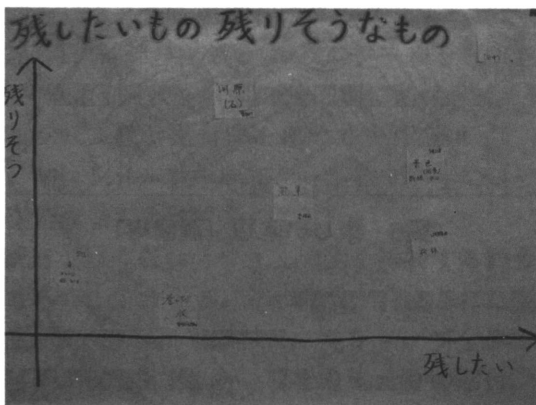


図4 「未来像シート」を用いた身近な水辺の将来に関する議論

#### 9) 班ごとに互いの成果を発表 (15分)

地図とシートを班ごとに机の上に並べて、互いに巡回して成果を紹介しあった<sup>注22)</sup>。

#### 10) 終了の挨拶 (5分)

全体進行役が締めくくりの挨拶をおこない、続いて、自治会役員がおわりの言葉を述べた。また、ふりかえりアンケートの記入をお願いした<sup>注23)</sup>。

#### ●プログラムの終了 (30分)

アンケートと名札の回収をおこない、参加記念品を手渡した。開催協力者（自治会役員）へ礼を述べ、借用した机や食器の片付けや機材の搬出をおこなった。

### 3.5 ワークショップの結果の処理と還元

水辺のワークショップで作業を施した「地図（透明シート）」「事物シート」「未来像シート」、「ふりかえりアンケート」への回答及び記録は、

持ち帰った後に以下の手順で整理した。

まず、地図（透明シート）は、稲枝地域地図や集落地域地図に重ねて地図台に固定し、デジタルカメラで撮影した。撮影した画像・現物の透明シートをもとに、シールの位置をGIS上にポイントデータ（シェープファイル）として入力した。属性テーブルには、その地点を選んだ班名・地図の種類・その地点を包含する「囲み」の名称を入力した。そして、地図上に描かれたすべての「囲み」は、ポリゴンデータ（シェープファイル）として入力した。属性テーブルには、その「囲み」を作成した班名・地図の種類を入力した。

次に、事物シートについて、付箋に記入された内容をすべて入力した。それぞれの事物には、班名・囲みの名前（注目地点域名）・事物シート内での順位を入力した。事物シートの中で順位が与えられていない場合は、代表として未来像シートで用いられたものを1位とし、他には順位をつけなかった。また、未来像シートの内容は、デジタルカメラで撮影して、テキストデータで入力した。

ふりかえりアンケートは回答を入力した。また、当日撮影した映像・写真等は、編集してまとめた。

ワークショップの後日、作業結果を地域へフィードバックした。まず、ニュースレターを作成して自治会長にまとめて送付し、自治会を通じて参加者への配布を依頼した。他方、開催した地域の住民に向けても、自治会内の回覧用に必要部数を送付した。さらに、1~2ヶ月の間に、自治会に対して、ワークショップで用いた映像資料と結果をまとめた大判の地図を送付した。

## 4. ワークショップの結果

ワークショップの参加者は、作業を通じて、地域の水辺についての意見を交換した。同時に、このような話し合いの場での作業結果は、さまざまな情報を含んでいる。本項では、その内容についてまとめた。

### 4.1 地図（透明シート）の結果

#### 4.1.1 指摘されたシールの位置

3回のワークショップで指摘された地点の位置は下図のような分布を示した。

図11と図12は、3回のワークショップで示された地点をメソスケールの地図（稲枝地域の地図）

の作業結果とミクروسケールの地図（開催地域周辺の地図）の作業結果に分けて集計し、それぞれ密度分布<sup>注24)</sup>によって示したものである。メソスケールの地図の作業結果を見ると、湖岸域、荒神山周辺、愛知川・宇曾川沿岸などの自然公園・風致地区として法的に配慮されている区域との重なりが大きい。しかし、ミクروسケールの地図で作

業された結果を見ると、こうした区域からずれて、むしろ集落内部の身近な水辺に対して多くの関心が寄せられている。

#### 4.1.2 指摘された地点（シール）と描かれた「囲み」の集計

ワークショップのプログラム（4）で、参加者

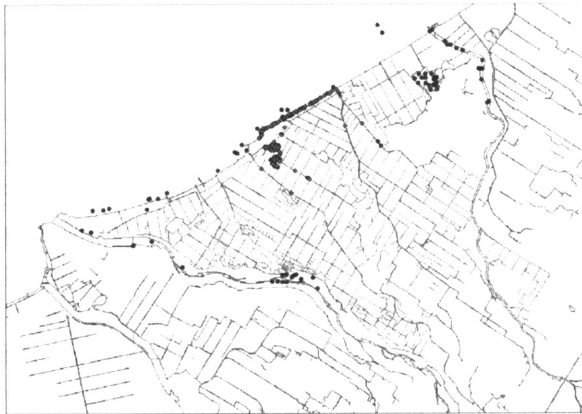


図5 美しい水辺（薩摩町）

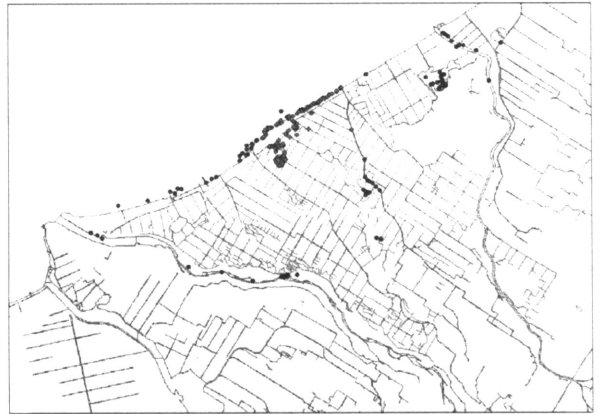


図6 楽しい水辺（薩摩町）



図7 美しい水辺（新海町・田附町）



図8 楽しい水辺（新海町・田附町）



図9 美しい水辺（稲里町）



図10 楽しい水辺（稲里町）



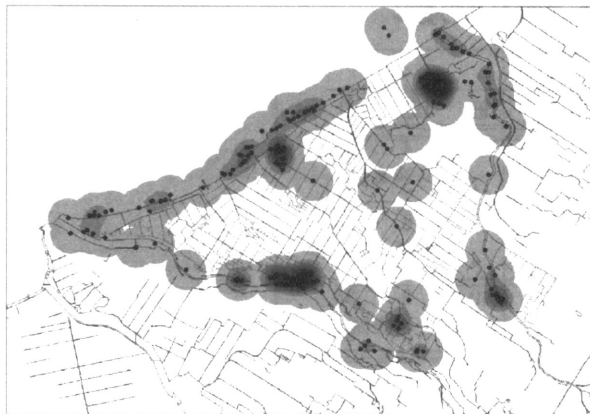


図11 指摘された地点の密度（メソスケール）

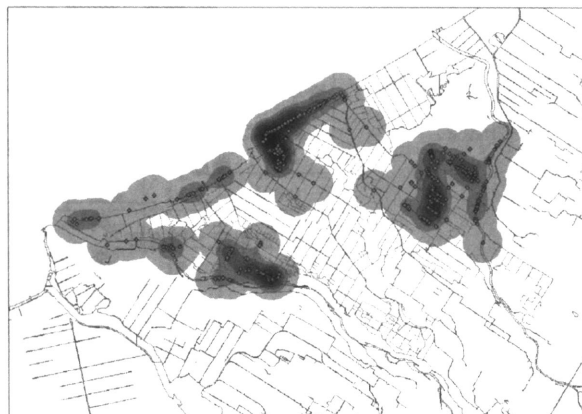


図12 指摘された地点の密度（マイクロスケール）

は「美しい水辺」「楽しい水辺」と考える地点を、地図上に示した。いずれのワークショップでも、参加者1人はテーマごとに8枚のシールを配布された。開催地別・テーマ別・地図別に貼付シール数、配布シール数、貼付率を求めて表2に示した。なお、貼付シール数を配布シール数で除した値を百分率で表して「貼付率」とした。

配布シール数は注目する地点を指摘する機会の数であり、貼付率は、その機会が行使された度合いを示している。3回のワークショップ全体での貼付率は80.7%であり、ひとりあたりの貼付シール数は平均6.46枚であった。

また、ワークショップでは、マイクロスケール（集落周辺）・メソスケール（稲枝地域）の2種の地図を用意したが、開催地域やテーマ（美しい水辺・楽しい水辺）によらず、マイクロスケールの地図の方が、メソスケールの地図よりも多くのシールが貼付された。メソスケールの地図にはマイクロスケールの地図と重複している部分があるが、そ

の包含関係を考慮しても、参加者は自らが在住する集落やその周辺地域において、より多くの「美しい水辺」と「楽しい水辺」を指摘した。

また、ワークショップのプログラム（6）では、地図上に貼付されたシールの集まりに、「囲み」を描いて名前を付けた。開催地・班・テーマの別に「囲み」の数を集計し、表3に示した。ワークショップのすべての班で描かれた「囲み」の数は、最小3、最大13、平均は7.8であった。

#### 4.1.3 注目地点の数による美しい水辺と楽しい水辺の関係

試みに、稲枝地域を4次メッシュで区切り、メッシュごとの美しい水辺や楽しい水辺の地点数を求めた。なお、B.TTLを「メッシュごとの美しい水辺のポイント数合計（開催地・スケールを問わずに合算）」とし、P.TTLを「メッシュごとの楽しい水辺のポイント数合計（開催地・スケールを問わずに合算）」とした。

表2 地図に貼付されたシールの数と配布したシール数

開催地域	テーマ	開催集落周辺 (マイクロ) (枚)	稲枝地域 (メソ) (枚)	合計 (枚)	参加者* (人)	配布シール数** (枚)	貼付率 (%)
薩摩町	美しい水辺	129	96	225	36	288	78.1
	楽しい水辺	119	100	219	36	288	76.0
新海町・田附町	美しい水辺	66	42	108	18	144	75.0
	楽しい水辺	77	32	109	18	144	75.7
稲里町	美しい水辺	173	77	250	34	272	91.9
	楽しい水辺	156	69	225	34	272	82.7
3回合計		720	416	1136	88	1408	80.7

\*参加者の人数は、「参加者名簿」の数をを用いた。

\*\*シール総数は、参加者数と各人に配ったシール数（8枚）の積により求めた。

表3 地図上で示された「囲み」の数  
ーテーマ別・班別ー

開催地域	テーマ	1班	2班	3班	4班	合計
薩摩町	美しい水辺	7	8	6	4	25
	楽しい水辺	3	7	7	5	22
田附町・新海町	美しい水辺	13	10	7	8	38
	楽しい水辺	10	8	4	7	29
稲里町	美しい水辺	10	10	10	8	38
	楽しい水辺	8	10	9	8	35

「美しい水辺」「楽しい水辺」のいずれか1点を含むメッシュを抽出し、メッシュにおける「美しい水辺」の地点数 (B.TTL) と「楽しい水辺」の地点数 (P.TTL) の関係を調べると相関係数は0.909であった。今回のワークショップでは異なる地点が指摘されると予想して「美しい水辺」と「楽しい水辺」を区別した。メッシュのサイズにもよるが、「美しい水辺」・「楽しい水辺」のいずれか一方のテーマで実施しても住民が関心を寄せる水辺をある程度把握できることが示唆された<sup>注25)</sup>。

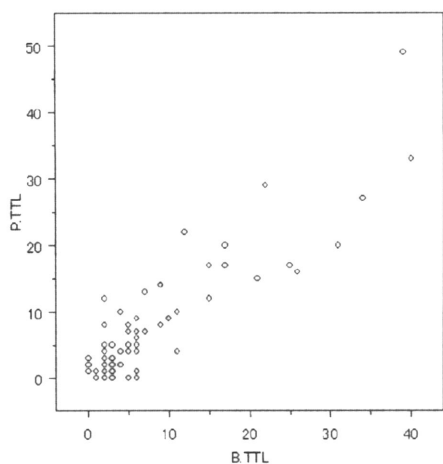


図13 各メッシュにおける「美しい水辺」地点数と「楽しい水辺」地点数の関係

## 4.2 事物シートの結果

ワークショップのプログラム (7) では、水辺に関わる事物・事柄を付箋に記入し、事物シートに貼り付けながら議論した。そこで挙げられた事物の数をテーマ別・班別に表4で示した。たとえば、第1回ワークショップを開催した薩摩町では、「美しい水辺」に対して102の事物が挙げられており、班別では、1班で11、2班で45、3班で23、4班で23の事物が挙げられた。3回のワークショップ全体で見ると事物は667指摘された。各班が挙げた事物の数は、平均27.8 (最小5、最大50) であった。

### 4.2.1 事物における要素の構成

ワークショップでは、多様な事物が挙げられている。ここでは、挙げられた個々の事物について、「景観的要素」「生物的要素」「地形・地質的要素」「水環境的要素」「その他」の5つの要素の有無を確認し、開催地別に分析した。事物の中に、眺め・景色・景観など“景観”を意味する語が含まれている場合には「景観」という要素を、鳥・魚などの生物が含まれている場合には「生物」という要素があるとした。また、川の蛇行などの地形を表現する言葉や岩・石などの言葉が含まれている場合は「地形・地質」の要素を持つとした。さらに、水量・水質など水そのものに関して言及されてい

表4 ワークショップで挙げられた事物の数  
ーテーマ別・班別ー

開催地域	テーマ	1班	2班	3班	4班	合計
薩摩町	美しい水辺	11	45	23	23	102
	楽しい水辺	5	26	34	23	88
田附町・新海町	美しい水辺	32	50	22	37	141
	楽しい水辺	23	39	17	37	116
稲里町	美しい水辺	29	29	35	22	115
	楽しい水辺	30	31	27	17	105

表5 美しい水辺に現われた事物の全体像

開催地域	要素					要素の合計
	景観	生物	地質 地形	水環境	その他	
薩摩町 (%)	15	54	4	16	15	104
	14.4	51.9	3.8	15.4	14.4	100.0
田附町・新海町 (%)	26	60	13	37	25	161
	16.1	37.3	8.1	23.0	15.5	100.0
稲里町 (%)	11	69	4	19	16	119
	9.2	58.0	3.4	16.0	13.4	100.0
3回合計 (%)	52	183	21	72	56	384
	13.5	47.7	5.5	18.8	14.6	100.0

表6 楽しい水辺に現われた事物の全体像

開催地域	要素					要素の合計
	景観	生物	地質 地形	水環境	その他	
薩摩町 (%)	8	40	3	11	43	105
	7.6	38.1	2.9	10.5	41.0	100.0
田附町・新海町 (%)	4	45	4	17	48	118
	3.4	38.1	3.4	14.4	40.7	100.0
稲里町 (%)	3	55	6	9	37	110
	2.7	50.0	5.5	8.2	33.6	100.0
3回合計 (%)	15	140	13	37	128	333
	4.5	42.0	3.9	11.1	38.4	100.0

る場合には「水環境要素」を含むとした。最後にこれらのいずれにも該当しない言葉を含む場合には「その他」の要素を含むと考えた。事物には、要素が複数含まれてもよいものとした。

それぞれのワークショップにおいて得られたすべての事物について、5つの要素の有無を調べた<sup>注26)</sup>。そして、開催地域別に、「美しい水辺」と「楽しい水辺」のそれぞれについて要素の数を集計した。また、要素の合計に対する割合を百分率で求めた。その結果、いずれの開催地域でも、挙げられた事物において、生物要素が最も多いことがわかった。

#### 4.2.2 生物要素を含む事物における下位要素の構成

ワークショップで挙げられた事物のリストから生物要素を含む事物を抽出した。生物要素の下位要素として「魚類」「鳥類」「植物」を設定し、抽出した事物に関してこれらの有無を確認した。「魚類」「鳥類」「植物」以外の下位要素を含む場

合には、「その他」を含むとした。なお、複数の下位要素を含む場合もあった。この処理の結果を、表7・表8に示した。

「美しい水辺」と「楽しい水辺」のそれぞれにおいて、下位要素の構成比を開催地間で比較した。「美しい水辺」には開催地間の違いが見られたが、「楽しい水辺」に関しては、開催地間に違いは見られなかった。

#### 4.2.3 事物を示す言葉と要素の有無

事物の言葉を単純に集計すると、どの開催地域でも「魚」が多く挙げられた。また、湖岸に接する開催地域では「マツ」・「ヨシ」・「シジミ」などが、湖岸に接していない開催地域では「ホタル」・「サクラ」などが多く挙げられた。他方、1開催地域のみで挙げられた事物を指す言葉の数は、薩摩町では「白鳥」「ヘラブナ」などの17件、田附町・新海町では「カニ」「貝」などの17件、稲里町では「ゲンジボタル」「スッポン」などの15件であった。このように挙げられた言葉を単純

表7 生物要素を含む事物における下位要素  
—美しい水辺—

開催地域	要素（生物）				合計
	魚類	鳥類	植物	その他	
薩摩町	8	15	26	7	56
	14.3	26.8	46.4	12.5	100.0
田附町・新海町	20	6	22	15	63
	31.7	9.5	34.9	23.8	100.0
稲里町	27	3	13	27	70
	38.6	4.3	18.6	38.6	100.0
3回合計	55	24	61	49	189
	29.1	12.7	32.3	25.9	100.0

に集計すると、多くの人に関心を寄せる事物を指すというだけではなく、広い意味の言葉が多く挙げられる傾向が出るため、言葉の概念的な包含関係を考慮して集計する必要がある。

今回は、挙げられた事物の性質を要素の有無によって分析しているが、要素とする項目やそれぞれの事物における要素の有無判定についても、住民や専門家を交えて検討する必要がある。複数のメンバーがディスカッションをして要素を決め、複数の評価者が要素の有無判定をおこなう方がより望ましいと考えられる。

#### 4.3 参加者からの声 —ふりかえりアンケートの結果—

##### 4.3.1 ワークショップ参加者の構成

開催したワークショップには、総計88名（受付名簿による）の住民が参加した。当日配布したアンケートの回答（80名が回答）によれば、ワークショップ参加者の概要は以下の通りである。

表にも示したとおり、開催地域の人口（平成12年国勢調査）に占めるワークショップ参加者数の割合は、薩摩町6.7%、新海町・田附町1.2%、稲里町5.7%であった。また、ワークショップ開催地域全体では男性人口：女性人口＝48:52であるが、ワークショップ参加者においては75:16（アンケートの回答者のみ）であった。

稲枝地区全体の年齢別人口から年齢別参加率を求めたところ、20歳代の若年層（0.06%）と70歳代以上の高齢層（0.00～0.21%）において参加率が低く、40～60歳代での参加率（0.78～1.47%）が高くなった。参加者が40～60歳代の男性に偏っているのは、ワークショップ開催に協力した自治

表8 生物要素を含む事物における下位要素  
—楽しい水辺—

開催地域	要素（生物）				合計
	魚類	鳥類	植物	その他	
薩摩町	14	5	11	11	41
	34.1	12.2	26.8	26.8	100.0
田附町・新海町	19	1	7	22	49
	38.8	2.0	14.3	44.9	100.0
稲里町	26	3	10	18	57
	45.6	5.3	17.5	31.6	100.0
3回合計	59	9	28	51	147
	40.1	6.1	19.0	34.7	100.0

会関係者自身による参加や隣組組織への呼びかけが多く見られ、これらの自治会組織を構成する男性・壮年層のメンバーが多数参加したことも一因と思われる。

なお、ワークショップ参加者の構成については、ふりかえりアンケートの自由記述欄においても指摘があり、「今回、年輩の方々が多かったように思います」「もっと子供が参加してほしい」といった、バランスのよい年齢構成でのワークショップを望むコメントが見られた。

##### 4.3.2 ワークショップ参加者の感想

ふりかえりアンケートの選択式質問（この質問は第3回のみ、回収された32のうち、有効回答は29）での結果を表10にまとめる。

「楽しさ」「難易」のそれぞれについて結果を見ると、「とても楽しかった」と回答した人が2名、「楽しかった」と回答した人が27名で、全体にワークショップは楽しかったと評価されていた。次に、難易に関しては「とても易しかった」4名、「やさしかった」19名、「むずかしかった」6名であり、全体にやさしいと評価されているものの、難しさを訴えた回答が一定数見られた。

また、「難しかった」と回答した人であっても、「楽しかった」という評価をしている。このカテゴリーの参加者の自由記述欄には、「事前にどういこうことをするのが、もうすこし詳しく知っておけば良かった」、「人数を少なくして、時間的な余裕を持っておこなえばよい」といったコメントがあった。

ふりかえりアンケートの自由記述欄には、さまざまなコメントが寄せられた。

表9 開催地域の人口（合計・男女別）・世帯数及びワークショップ参加者数（合計・男女別）

	開催地域*				ワークショップ参加者**			
	合計 (人)	男 (人)	女 (人)	世帯数 (戸)	合計	参加率 (%)	男 (人)	女 (人)
薩摩町	538	266	272	125	36	6.7	26	4
新海町・田附町	1,449	688	761	360	18	1.2	13	5
稲里町	601	281	320	162	34	5.7	27	5
合計	2,588	1,235	1,353	647	88	3.4	66	14

\*平成12年国勢調査（10月1日現在）による。

\*\*合計は「参加者名簿」の値を用いた。性別は当日配布した「ふりかえりアンケート」への回答にもとづく。一部性別が無回答である。

表10 ワークショップの難易と楽しさ

		Q. ワークショップに参加して、どんな感想をおもちですか？					総計
		とても楽しかった	楽しかった	どちらでもなかった	つまらなかつた	とてもつまらなかつた	
Q. ワークショップに参加して、どんな感想をおもちですか？	とてもやさしかった	1	3				4
	やさしかった		19				19
	どちらでもなかった						
	むずかしかった	1	5				6
	とてもむずかしかった						
	総計	2	27				29

まず、「自分の住んでいる環境について、振り返るよい機会となった。」というような身近な自然環境についての再発見に役立ったという回答が、全般に多く見られた。また、「皆さんとのコミュニケーションがとれた。」のように、地域の中でコミュニケーションする機会が得られたことに対し、積極的評価をする声があった。これは、さまざまな年齢層が互いに対話したことを評価する声や「たのしかった」という感想と重なるものであった。さらに、「自治会活動の資料にしたい（使いたい）」「この作業を生かしてほしい、また出来た資料は地元にもいただきたい。今後の参考にしていきたい」のような、作成した成果の地域への還元を求める回答もあった。

次に、要望や改善すべき点などが回答として寄せられている。

初回のワークショップでは目的や趣旨の説明を求める要望が目立ったため、プログラムを改良した。

また、ファシリテータや班のメンバーによる進行の違いという指摘や「(班間で) お互いの成果をもう少し詳しく紹介してもよかったのではと思

う」「美しい、楽しい条件が類似しているので重複した。考える角度をもう少し変えた方が良い」といった指摘があった。また、地図作業が中心のワークショップに、野外での活動やビデオ上映をまじえて、より楽しい内容とすることを望む声があった。

### 5. ワークショップ開催に要する費用

地域でのワークショップに要する費用は、このような参加型の活動が現実的なものかどうか判断する上で重要な検討事項である。特に、流域管理におけるワークショップでは、地域での話し合いの場を作り、他の諸主体と相互作用可能な形態の成果を得ることが求められるが、その費用があまりにも高ければボトムアップ的な活動には適用できないだろう。そこで、住民自身がワークショップを実施する場合の費用について今回の事例を踏まえて検討した。

まず、地域でのワークショップ（ワークショップ開催及び他の諸主体とのコミュニケーション可能な形態の成果作成）の費用（C）を、以下にあげた項目の和であると考え<sup>注27)</sup>。

$$C = W + I + T + P$$

$W$  / ワークショップ開催経費

$I$  / 支援組織の情報機器の経費

$T$  / 装備・支援スタッフの移動運搬の経費

$P$  / 支援スタッフの報酬

この式で、 $W$ は、ワークショップを実施するために直接必要な費用である。たとえば、開催地域での事前説明、住民への開催の通知、ワークショップ当日の装備、ビデオ上映・記録の機器、開催地域での結果報告等に要する費用が含まれる。次の $I$ は、成果のGISデータ化を支援する組織の情報機器の費用であり、コンピューター・GIS等のソフトウェア・入出力機器の費用である。そして、 $T$ は、プログラム進行スタッフが支援組織の拠点から開催地へ移動する費用である。最後の $P$ は、プログラム進行スタッフ及びGIS情報処理者に対する報酬である。

### 5.1 ワークショップの費用と支援状況

ワークショップの費用 ( $C$ ) は、外部からの支援状況によって異なると思われる。ここでは、パターン1) 地元自主開催型 ( $W > 0, I = T = P = 0$ )、パターン2) NPOボランティア型 ( $W > 0, I > 0, T > 0, P = 0$ )、パターン3) NPO委託型 ( $W > 0, I > 0, T > 0, P > 0$ )、の3種に分けて検討しよう<sup>注28)</sup>。

パターン1)の地元自主開催型は、ミクロレベルの地域がワークショップを自主的に開催し、外部からの支援を受けない場合である。プログラム実施の諸装備を要するだけなので、 $W$ 以外はすべて0である。そのため、3つのパターンの中では最も費用が少ない。さらに、ワークショップの結果、地域で重要と考えられる水辺の位置やそこでの事物が明らかになれば、その情報を他の地域や行政機関との話し合いの場で材料とできる。しかしながら、このパターンでの成果は、地理情報システム (GIS) という共通のプラットフォームに載っていないため、プラットフォーム上でおこなわれる他地域との調整につなげることができない。

パターン2)のNPOボランティア型では、地域とNPO (支援組織) が協働してワークショップをおこなう。ワークショップの開催運営は、地元の人やNPOからの支援者 (全体進行役・ファシリテーターなど) がボランティアでおこなう。さらに、ワークショップの成果の情報処理 (GISデータ化) も支援組織の技術スタッフがボランティア

でおこなう。

この条件では、ワークショップの費用 ( $C$ ) は、 $W + I + T$  である。ワークショップ自体に要する費用はパターン1と変わらないが、記録やGISデータ化をおこなうための情報機器や記録機材の費用 ( $I$ ) と装備・スタッフの移動・運搬経費 ( $T$ ) が加算される。また、支援組織 (NPO) は設備を整えるために、はじめに高額の費用を負担することになる。もっとも、GISデータに加工するための機器さえ整備すれば、他の機材をすべて用意する必要はない。また、技術が進むにつれて、最低限必要な機器の単価も、将来的には低く抑えられるだろう。装備・スタッフの移動運搬の費用は、支援組織の拠点と開催地域の距離によっておおよそ決まるため、より離れた地点の支援組織は費用を要することになる。

このようにパターン2は、パターン1より多くの費用を要する。他方で、地域内部での話し合いの成果を、GISプラットフォーム上で活用できる点は長所である。

パターン3)のNPO委託型では、地域とNPOが協働してワークショップをおこなっていくので、ほぼパターン2と同様である。目的は、パターン2と同様で、議論の場を提供すると同時に、成果を活用したコミュニケーションに向けた情報整備である。しかし、ワークショップの全体進行役・ファシリテーター、記録・報告の作成者、成果のGISデータ化等の技術的スタッフに対して、支援組織が報酬 ( $P$ ) を支払う点が異なっている。

このパターンでは、設備のための初期投資に加えて、継続的に人件費を確保する必要がある。支援組織 (NPO) 側が行政機関からの支援を受けて安定的・継続的財源を確保したとしても、流域における諸主体のコミュニケーションを支援する中立的立場を保持していくことが重要である。

### 5.2 まとめ

以上、ワークショップに関わる費用について検討した。費用は、地元自主開催型、NPOボランティア型、NPO委託型の順で増加すると予想される。しかし、地域間・主体間のコミュニケーションの質と持続性を考えると、後者にもよい点があると思われる。例えば、パターン3)では、ワークショップの運営やGIS処理等の専門的支援者に報酬を与えることで支援者自体を支援することができる。流域の社会が、コミュニケーションの場

を多く必要とするのであれば、こうした“場”を支える専門的支援者を疲弊させないことが重要である。また、技術的支援者が研修等を積極的に受けられる環境を整えることは、議論の場としてのワークショップやその成果物の作成の質を高めることにもつながるだろう。パターン3の費用は大きいですが、こうした良い点もある。

ワークショップの費用(C)の内部では、ワークショップ開催の費用(W)、その成果をGIS化する(外部とのコミュニケーション可能な形態とする)費用(I+T)、それらの諸活動を支える費用(P)に分けられる。コミュニケーションの広がりを持続性をより高めていくためには、Wから右の項を順次考慮していくことになる。

流域のすべての地域におけるワークショップ費用(C)の合計は、もし流域外からサポートされないとすれば、コミュニケーションに対して流域の社会が担える費用の総和を下回っているのが自然である。そこで、流域内の持続的なコミュニケーションに向けて、2つのアプローチが考えられる。ひとつは、ワークショップ開催(W)、情報処理(I)、運搬移動(T)、報酬(P)などのコストを下げて、ワークショップ費用(C)を下げるアプローチである。もうひとつは、流域管理のためのGISプラットフォームでのコミュニケーションが、高い価値を持つという意識を、流域の住民の間で醸成していくアプローチである<sup>注29)</sup>。

6. ワークショップにともなう地域との関わり

地域の住民の有志がワークショップを実施する場合には、地域内部や支援組織での調整・広報活動がともなう。特に、外部の組織と協働しておこ

なう場合、調整・広報の段階は不可欠である。わたしたちがおこなった「水辺のみらいワークショップ」においても、このような調整と広報のプロセスがあった。ひとつの事例として、今回のワークショップでの概要を示す。(表11)

まず、2003年に地球研から研究プロジェクトに対する協力依頼を稲枝地域(連合自治会及び土地改良区)に対しておこなった。それに続いて、聞き取り調査をおこなった。聞き取り調査は、稲枝地域のほぼすべての自治会を対象として、地域での水利用及び管理主体等に関する現状把握を目的としておこなった。同時に、この調査は稲枝地域での研究活動について集落に直接伝える最初の機会でもあり、ワークショップ開催地域の自治会関係者と直接対話したはじめての機会でもあった。

ワークショップ開催の打診(C1)と内容説明(C2)は、ワークショップ開催に直接関係する調整である。プロジェクト側が、自治会関係者へ開催趣旨や内容を説明した。自治会長をはじめとした自治会関係者が、集落内部(自治会役員会・班長会議・総会など)で協議して、開催の可否を回答するという形でおこなった。

ワークショップ用の資料作成(C3)での調整は、ワークショップのプログラム作成にあたって、その開催地域独自の内容を盛り込む場合に必要になる。今回のワークショップでは資料作成をプロジェクト側でおこなっており、見かけ上、この調整はなかった。しかし、水利用の施設を地図上で記載するなど、聞き取り調査から得た知識をかなり利用しており、C3に相当するコミュニケーションはすでにおこなっていた。

開催のお知らせと参加者募集(C4)及び結果

表11 水辺のみらいワークショップ開催にともなう地域との関わり

調整・伝達プロセスの段階	タイプ		既存のコミュニケーション基盤
	調整	広報	
(調査協力依頼)		○	稲枝の地域組織(連合自治会・土地改良区)
(聞き取り調査)		△	WS実施地域の自治会、稲枝の地域組織
C1 WS実施の打診	○		WS実施地域の自治会、稲枝の地域組織
C2 WSの内容の説明	○		自治会役員
C3 WS用の資料の作成	○		自治会役員
C4 WS実施の告知と参加者の募集 (WS実施)		○	班・隣組、回覧板
C5 地域住民へのWSの結果の広報		○	班・隣組、回覧板
C6 地域組織へのWSの結果報告		○	稲枝の地域組織

注) WSは、ワークショップの略記

の広報（C5）は、開催集落の全世帯を対象としておこなった。自治会が日常的に用いる伝達経路である「回覧板」「組・班を通じた連絡」及び一部で直接郵送により配布した。この場合は、顔を付き合わせるタイプのコミュニケーションではなく、配布物による一方向での伝達であった。最後に、稲枝地域の連合自治会・土地改良区に対して、ニュースレター等の成果と会場の模様の記録を示してワークショップについて報告した。

ワークショップ開催にあたっては、上記した調整と広報のプロセスをそれぞれの地域でおこなった。

表11であげた関わりのネットワークを図14で示した。開催地域内部の調整（C1, C2）では、自治会関係者が開催地域内部で承認を得るプロセスが伴った。このとき、ワークショップの趣旨やプログラムが地域（集落）として許容できる内容であったこと、また、地域内部に調整のための場・仕組み（点線の両矢印）が備わっていることが、開催に向けて重要であった。

また、自治会関係者の意思が開催承諾に向けて影響した。たとえば、ある自治会関係者<sup>注30</sup>は「役職を交代する前に、地域のために何かよいことをしておきたい」という考えを持っており、このようなキーパーソンの地域に対する愛着が開催の実現を後押しした。そして、開催地域の住民がキーパーソンの推進に応じられる状況にあることも重要な要件となった。

## 7. 「水辺のみらいワークショップ」を振り返って

### 7.1 「水辺のみらいワークショップ」の達成点

ワークショップ直後のアンケート調査によれば、「近所に住んでいても、あまり話したことがない人と会話ができた」との回答があった。進行中のワークショップの様子を見るかぎり参加者間での対話はよく進められており、ワークショップの目的の一つである「議論の場の提供」はほぼ実現できたと言える。

また、今回のワークショップでは、住民同士の手作業を通じて、地域住民にとっての「美しい水辺」・「楽しい水辺」の位置が、明快なかたちで地図上に示された。これまで、個人のレベルで保たれてきた「美しい水辺」「楽しい水辺」の場所の知識は、集落の内部で可視化する場を持つことがなかった。「水辺のみらいワークショップ」の共同作業を通じて、それらの知識を総和し俯瞰することによって、身近な水辺を再認識することができた<sup>注31</sup>。

ワークショップでは、「美しい水辺」・「楽しい水辺」を位置情報として得た。示された水辺の位置そのものが、住民の水辺に対する価値評価を反映していると考えれば、水辺環境に対するその地域固有の価値意識を探りだす段階は実現したと考えられる。さらに作業の中では、事物シートによって「モニタリングの対象」を、未来像シートによって「地域の水辺の目標像」を議論した。本ワークショップに続いて、専門家及び行政の担当者を集めた話し合いの場を設けることが、身近

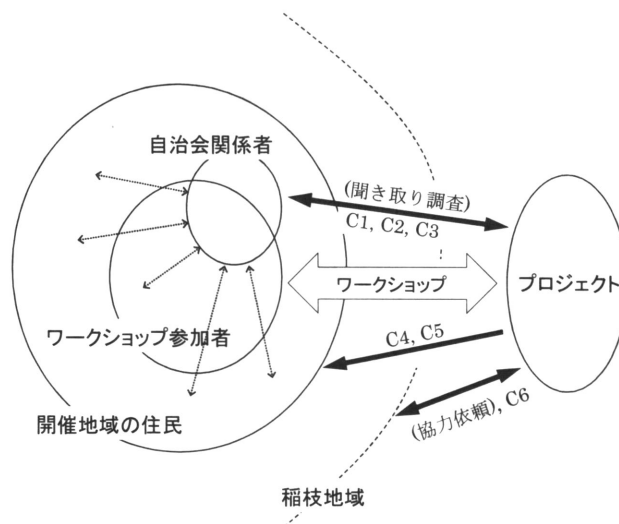


図14 「水辺のみらいワークショップ」にともなう地域との関わり



な水辺の管理目標やそのための環境指標をつくる上で必要であるが、その前段階としては一定の成果があった。

なお、ワークショップの出席者は、自発的な参加者ではなく、自治会長などからの依頼による「動員」型の参加者が大半であった<sup>注32)</sup>。しかし、参加者の多くは積極的にプログラムに参加した<sup>注33)</sup>。今回のワークショップは、研究者という「よそ者」が催した場で、「よそ者」の作った方法を用いて地域の環境を考えるという機会であったが、これまで地元にはなかった水辺環境への視座を提供したことも、重要な成果であった。

## 7.2 「水辺のみらいワークショップ」の課題

### ①話し合いの場としての課題

話し合いの場として見た場合、今回のワークショップには、いくつかの課題があった。まず、ワークショップという形式に馴染んでいない参加者や、班での議論の際にあまり発言できない参加者がわずかに見られた。また、班内部での議論は活発であったが、班間でのディスカッションの場をつくることができなかった。その結果、全体の成果をその場で振り返ることは十分でなかった。

### ②結果の代表性と維持管理の費用

今回のワークショップの参加者は、開催地域の

住民の一部である。開催地域全体の意見としていくためには、事後的にアンケート調査をおこなうとよいだろう。また、今回のワークショップでは、地域住民に対する制約条件のない状況設定で、「残したいもの」の順位をつけた。「残したいもの」を残す対価（お金、労働）を条件として与えた場合に、どのようにその順位が変化するかを、ワークショップのプログラムや事後のアンケート調査によって調べるという展開のさせ方もある。

### ③住民が認識可能な範囲での価値評価

ワークショップでは、現況の水辺を素材にして水辺に関する価値評価をおこない、そこから、地域の住民が重視する環境の質を検討した。したがって、現在あるいは近い過去に見られなかった水辺環境に関しては、参加者が検討する材料に含まれないという点に制限がある。

また、ワークショップの中では、水辺環境の価値評価を日常生活の経験にもとづいておこなった。地域の住民が認識可能なレベルの環境質に限定されており、物質動態や生態系の研究者の観点による水辺環境の質の評価が反映されていない。したがって、ワークショップの結果に対して、研究者の知見を融合させていくような住民と研究者による連携が今後必要である。

## コラム

### 「水辺のみらいワークショップ」の特徴 ー研究プロジェクトの一環としての取り組みー

今回実施した「水辺のみらいワークショップ」は、いくつか特徴的な点があった。その点を明らかにするために、簡単に他事例との比較を行ってみたい。国立国会図書館雑誌記事索引にて、「川づくり」「ワークショップ」などのキーワードで検索した結果、10件程度の該当があった。表は、ワークショップの事例紹介が行われていた9件<sup>1)</sup>についてまとめたものである。やや乱暴ではあるが、これら9件を、河川に関連したワークショップの一般像だと仮定してみよう。すると、河川に関連したワークショップの一般的姿として、以下の点を指摘することができる。

- ・実施回数 平均5回程度
- ・主催者 行政機関（7件）
- ・事業全体の目的 具体的な河川整備の実施（6件）
- ・ワークショップ自体の目的 住民の意見を聞き、計画に反映させる（6件）
- ・対象範囲 ミクروسケールの水環境（9件）

次に、「水辺のみらいワークショップ」を、上記項目について整理してみる。

- ・実施回数 1回（ただし、同一内容を3箇所で開催）
- ・主催者 研究機関
- ・事業全体の目的  
流域管理モデルの構築（住民参加型流域管理手法を開発）
- ・ワークショップ自体の目的  
ミクロ・メソレベルの水環境について議論する場を提供することと、ワークショップの結果から地域の水環境の目標像やモニタリング項目を導き出すこと
- ・対象範囲 ミクロ・メソスケールの水環境

では、これら5項目について、文献研究によってまとめた一般的なワークショップ像と、「水辺のみらいワークショップ」を比較してみよう。

まず、実施回数である。一般的なワークショップにおいては1年から1年半の間に平均5回程度、同一の地域、テーマについて開催されていた。一方、「水辺のみらいワークショップ」の場合、全体でのワークショップ実施回数は3回であり、平均的なワークショップ像と比較して少ない。また、同一内容のワークショップを同時期に、比較的近い集落で3ヶ所行った点も、特徴的である。

次に、ワークショップの主催者である。今回取り上げた文献の内7件は、行政が実施主体となった取り組みであった。行政官が自ら実施したワークショップを論文としてまとめているケースも多く、行政官の実施したワークショップほど活字になりやすいという面も考慮に入れなければならないが、そのことを考慮に入れたとしても研究機関が主体となって企画を立て地域ワークショップを行うというケースは多くない。

また、ワークショップという手段は、通常何らかの事業全体の目的を達成するための1つの方法として行われている。一般的ワークショップ像では、事業全体の目的は「具体的な河川整備の実施」である。そのための手段の1つとして、ワークショップが位置づけられている。他方、「水辺のみらいワークショップ」は、先に述べたように研究プロジェクトの一環として行われている。したがって、事業全体の目的は「住民参加型流域管理手法の開発、文理連携型研究の実施」などである。

表12 他の河川でおこなわれていたワークショップ

対象河川	WSの目的	主催者	期間	実施回数	参加者	参加人数	プログラム	特別な手法	反省点・考察	WS後の展開	備考
国分川	川幅拡張・多自然型川づくり	松戸市河川課	1997年から約一年半	8回	公募市民 学識経験者 コンサルタント 行政	13人+専門家 5人	①源流から歩き、流域の様子を図化、模型化 ②流速・水質測定、その結果に対する感想まとめる ③どのような川にしたいか、グループごとに絵にして発表 ④これまでの提案に対して、行政が出来る事、出来ない事を回答。それを踏まえ計画案を一つの絵にまとめる。 ⑤成果報告会				
鴨川	「鴨川公園整備基本計画」の具体化		1998年8月から 1999年2月	5回	地元住民 学生・院生 まちづくりプランナー	毎回約40名	①鴨川と鴨川公園に対する思いを話し合います(ワークショップの立ち上げ) ②みんなで現地調査して、現状や問題点を話し合います(現状把握・整理) ③どんな公園にしたいのか目標を決めます(目標の設置) ④みんなの思いをデザインにして、形にしてみよう(デザインの検討) ⑤今までの成果をもとにつくられた案を確認しましょう(最終案の検討)	KJ法 デザイン・ゲーム	地元からの参加者が固定化	文化活動から老人介護まで、多様な地域のニーズに適した活動が開始された	・コンサルが行政と協議しながら、基本的な要件を含んだ原案を部会等で提示し、それに対する意見を引き出す方式 ・WSの参加者が意見を出しやすいプログラムの企画・準備・それを支える実行体制が重要
栗川	協働の必要性や参加意欲を引き出す	北九州市	1996年5月17日～ 19日								
多摩川	子供のためのワンド整備計画立案	川崎「水辺の楽校」推進協議会	2001年7月～2002年6月	4回	小学生	初回：48人 第2回：29人 第3回：16人 第4回：20人	①発見地帯探し ②多摩川の水質生物調査 ③水辺の楽校用地の測量と環境調査 ④ワンドでの魚取り、水辺の楽校模型作り		・子供の継続的参加が少なかった ・ワークショップの内容をより吟味する必要あり	子供の中にコミュニティ意識の萌芽を見ることができた	国交省「水辺の楽校」事業の一環として実施
余野川	「与野川ダム水際空間整備計画」策定	猪名川総合開発協議会(近畿地方整備局・大阪府・箕面市)	2000年10月～ 2002年1月	4回			以下の4つのグループに分けて検討 ・自然を生かした水辺景観づくり ・自然環境に配慮した活動空間 ・ダムを魅力的にする交流施設 ・地域交流を進める組織づくり			地区全体の活性化に向けた意見多数、エコミュージアム構想まで立ち上がる	ファシリテーター、コメンテータ(学識経験者)を置いた
通船川	川と親しむために必要な設備などについての提案	通船川・栗ノ木川下流再生市民会議	2001年3月～2002年1月	7回	松崎地区住民(小学生含む)			GISノート	・制度的な整備の問題 ・参加者とリーダーの問題 ・管理のための組織の問題		
T川	「T川河川環境整備」計画						3つのグループに分けて実施(住民、スポーツ・レク活動、地元子供) ①事業者による基本的計画案の提示 ②各WSで意見抽出、重要度評価 ③②の意見をビジュアル化 ④各WSで③の案の修正 ⑤統合WSでそれぞれの案を検討し、最終案決定	ブレインストーミング KJ法 寄与ルール法 多基準分析法 ファジィ構造化法			
梯川	前川排水機場の施設利用を考える	国土交通省金沢工事事務所調査第一課	1999年3月～	3回			①「交流の場をつくるため、梯川を知ろう」(現地見学・マップ作り等) ②「教えてください。あなたと川とのかかわり合い」(人材マップ作り等) ③「前川排水機場の施設利用・どんな交流の場にしよう?」(ストーリー作り等)			地元の情報・人材のネットワークを築くことができた	ワークショップを行うことで、行政の人間(執筆者)が成長できた
国分川	国分川調整池整備計画の具体的内容をまとめる	千葉県・市川市	2001年11月～	7回(予定)	希望者(一般公募)		最初の2回はフリーディスカッション。その後、ゾーニングの検討		・参加者の共通認識得るのに時間かかる ・自発的合意形成があまり見られない ・住民の参加が減る傾向 ・参加者の構成上、地域としての合意形成に至っていない		2002年10月現在の中間報告

注1) 有村・平田(2002)、榎本(1997)、小川・藤田・河原(1999)、加賀屋(1997)、椎名・森川・中橋(2002)、島谷(2000)、滝浪・田中・安食(2002)、長谷川・高橋(1999)、平井・榎本(2002)を参考にした。

その関連で、ワークショップの目的自体も若干異なっている。文献研究によってまとめられたワークショップ像では、事業全体の実施者が住民の意見を聞き、計画に反映させることが目的となっている。「水辺のみらいワークショップ」においては、「マイクロ・メソレベルの水環境について議論する場を提供することと、ワークショップの結果から地域の水環境の目標像やモニタリング項目を導き出すこと」が目的である。ワークショップの主催者にとって何か具体的な大目標があり、その実現のためにワークショップを行うというのではなく、具体的な大目標を決めるために、ワークショップを行っているという点で今回のケースは特徴的である。

次に、ワークショップで対象とする地域について比較してみたい。主催者の事業全体に関する大目標が明確な一般的なワークショップでは、その事業が行われるマイクロなスケールの水環境のみが対象であった。一方、「水辺のみらいワークショップ」では、マイクロ・メソスケールの水環境を対象としているものの、主催者（地球研）はマクロスケールも含めたスケール間の相互作用を意図している。一般的ワークショップがマイクロな水環境に限定して開催されているのに対して、「水辺のみらいワークショップ」は対象とする水環境をより大きなスケールへと広げることを志向している点で特徴的である。

このように、文献研究によってまとめた9件のワークショップと、「水辺のみらいワークショップ」を比較すると、実施回数、主催者、事業全体の目的、ワークショップ自体の目的、対象範囲の点で、「水辺のみらいワークショップ」は特徴的であった。こういった差異は、おそらくワークショップの主催者の違いによるところが大きいだろう。主催者が異なるために、事業全体の目的や、ワークショップ自体の目的も異なってくる。例えば河川管理者が主催者となれば、具体的な河川整備が目的となってくるだろうし、研究機関が主催者となれば、研究が目的となる。したがって、その目的にあわせて実施回数や対象範囲も異なってくるだろう。今回の「水辺のみらいワークショップ」の結果を解釈する際には、以上のような特徴を考慮に入れておく必要がある。

## 8. 流域管理に向けた地域でのワークショップ

### 8.1 地域の水辺環境管理とワークショップ

今回実施したワークショップは、水環境に対する人々の普遍的な価値意識を見出すことが目的ではなく、水環境に対する地域固有の意識を住民が主体的に言語化していく試みである。そのため、ワークショップの結果と同時に、さまざまな地域でのワークショップの適用可能性、言い換えれば、手法としての汎用性の検討が重要となる。さらに付け加えると、他の地域で同様のワークショップを実施する場合には、既存の組織・制度にもとづいた井堰・生活用水路等の共同管理や住民参加の状況を考慮する必要がある。水環境管理の活動が盛んにおこなわれているところでは、外部者が水環境管理活動の指針をまったく新たに創出するのではなく、既存の環境管理活動とうまくつながるような形で、ワークショップの内容を設計すべきである。

### 8.2 ワークショップの担い手

「水辺のみらいワークショップ」のような取り

組みは、補助に依存する「外部導入型」から、自立性の高い「内部主導型」に転換していくことが望ましい。これは、流域管理におけるコミュニケーションは、自治会・連合自治会といった地域の組織が実施主体となって継続するのが現実的だと考えられるためである。そのため、地域内部で実施可能なレベルにまで、ワークショップの費用と人的負担を削減することは重要な課題である。

ただし、いかに費用・人的負担を削減したとしても、具体的な運営のためには、専門的に支援する者が一部で求められる。このような場合には、ボランティアと報酬を支払う専門的支援者を区別するなど、ワークショップ運営を支援する人員配置についても検討されるべきである。

### 8.3 方法としての妥当性の確認

今回「水辺のみらいワークショップ」を試みるにあたっては、ワークショップという形式が、流域管理のためのコミュニケーションにおいて効果的だと考えている。実際の手続きとしてワークショップを採用するまでには、この前提を具体的に

検討しておく必要がある。たとえば、「ワークショップ参加者の募集範囲」、「ワークショップ開催費用の財源」、「水辺環境の指標作成過程での成果活用方法」について明確な試案を作成した上で、現場で生じる問題点を精査するような取り組みである。

また、ワークショップにもとづいた水辺環境指標が、真にその地域の水辺環境の『ものさし』であるのか吟味する機会を、制度的に確保しておく必要がある。そして、その機会には、水辺環境の「ものさし」を管理活動の中で継続的に運用する利点を再確認していく必要がある。水辺環境の「ものさし」を用いたコミュニケーションがもたらす益を明示することは、住民主導の環境自治制度の持続性の観点からも重要である<sup>注34)</sup>。

### まとめ

本節での方法論の検討から、流域管理における他の諸地域・諸主体とのコミュニケーションに向けて、示唆された点をまとめる。

まず、流域管理に向けた活動において、今回のワークショップのようなミクロな地域のコミュニケーションの場は、最終的には地域（地域住民）が主体となって実施することが望ましい。ただし、ミクロな地域でのコミュニケーションを進めて、流域というマクロな空間の環境管理と関係づけることが、その地域にもたらす「益」について、十分な説明が必要である。また、仮に住民が流域管理につながるコミュニケーションの意義を認めたとしても、そのための費用が大きすぎれば実施されない。この場合、一時的には人的・金銭的補助が、また、長期的には費用削減をもたらす技術開発が必要になる。そして、支援・開発にあたっては、専門的な担当者・ボランティアの配置や運営費用など社会的な仕組みの整備が求められる。

さらに、上述したようなコミュニケーションの場を流域管理の中で運用するためには、ミクロな地域とメソレベル、メソレベルとマクロレベルの間でのある種の“協約”が必要になる。その協約では、「コミュニケーションの基盤（GIS）」「その基盤上で相互作用する情報の形式（GISデータ・指標等）」「その情報の取得手続き（ワークショップ等の手法）」に関する項目が指定される必要がある。そして、この協約自体を見直す機会が用意されるべきである。

なお、前述したとおり、本節で検討したワーク

ショップの目的は、水辺に対する住民の価値意識を普遍的な意味で明らかにすることではなく、地域で固有に価値を置かれている水辺やそこでの事物を見出すことである。しかし、こうしたワークショップを積み重ねた成果から、結果的に、共通する要素を発見する可能性はある。たとえば、「水辺のみらいワークショップ」であれば、「美しい水辺」の条件として、そこに存在する代表的事物がいくつか挙げられている。研究者が、これらの事物が存在する環境条件を調べ、ワークショップでは言及されなかった稲枝地域の「美しい水辺」を新たに発見できるかもしれない。こうした解析を通じて、外部者としての研究者が流域管理におけるコミュニケーションの場に関与していくことも重要だと考えられる。

### 謝辞

「水辺のみらいワークショップ」をおこなうにあたり、彦根市稲枝地区の薩摩町・田附町・新海町・稲里町の自治会役員及び住民の方々と愛西土地改良区・稲枝地区連合自治会の皆様には大変お世話になりました。深く御礼申し上げます。

### 注釈

- 注1) 流域管理に向けたコミュニケーションの方法（ワークショップを含む）が豊富に存在し、その中から適切なものを選択できる状態が望ましい。「水辺のみらいワークショップ」は、そのような選択肢のひとつとしての提案である。
- 注2) 地域の身近な水環境の価値や問題に関して、住民が意見を交換して相互の理解を深めた結果、地域の水環境に対する地元の関心が高まることは、流域管理の諸段階への参加の意識を醸成する上で重要である。
- 注3) 地域の共有資源の管理が良好である条件として、Ostrom (1990) は“入れ子状の構造”が必要であると述べている。また、三俣 (2000)、三俣・小林 (2001) は、日本国内の事例をもとにこの構造の必要性を指摘している。
- 注4) 琵琶湖-淀川プロジェクトでは、コミュニケーションの基盤（プラットフォーム）として、地理情報システム（GIS）を採用した。本来は、プラットフォームに関する社会的合意がまず必要である。

- 注5) プロジェクト側のマンパワー、地元の状況、事業を背景としていない点を踏まえて、ワークショップは各集落で1回ずつの開催とした。行政の事業実施を目的とするワークショップでは、1回かぎりというのは珍しく、一般的には回数や時間をより多く費やす。
- 注6) 空間の呼び方では、地域の住民が共同利用するエリア（水路・小河川・沼）を包含する「水辺」というキーワードを用いた。また、その水辺の代表的な事物を考えるためのキーワードとしては、「美しい」「楽しい」を用いた。前者では視覚的にとらえられる事物を、後者では水辺での体験を想起してもらうことがわたしたちの意図であった。これらの言葉は、聞き取り調査等での会話の経験からも、身近な水辺環境を表現する言葉として適切だと思われた。さらに、「美しい」「楽しい」と判断する基準が個人によって異なるため、水辺に対する多様な価値価値を問いかけるキーワードとしても適していると考えた。なお、企画段階では、「美しい」「きたない」のように反意語を組み合わせることで聞くべきだとする意見もあった。
- 注7) 既存の農業集落をミクروسケールの空間単位としたのは、自治会活動や慣習的行事（神社や寺に関わる行事）において、集落という領域での活動が顕著であったためである。また、稲枝地域をメソスケールの空間単位としたのは、連自治会や土地改良区のように、“稲枝”という領域で形成された組織が顕著であったためである。土地改良区による用水供給域が稲枝地域とよく重なっている点も、“稲枝”をメソスケールとした理由である。
- 注8) このディスカッションは、水辺に対する価値判断やその基準を相互に交換していくことがねらいであった。実際のワークショップでは、「いずれも大事であり、順番は付けられない」という意見になる班もあった。
- 注9) 別の「テーマ」や「地理的範囲」が与えられたとしても、かなりの部分は「水辺のみらいワークショップ」と同様のプログラムに沿って進めることができるだろう。
- 注10) 今回おこなったワークショップはいずれもおおよそその参加者数を事前に予想できた。不特定多数に呼びかける場合には、人数に制限があることを告知し、事前に参加を受け付けておく。
- 注11) 今回使用した地図は簡素なデザインであったが、よりわかりやすくするために、地名や公共建築物の名称を表示したり、鮮やかなカラーで印刷することもできる。ただし、誘導的にならない範囲にとどめる。
- 注12) ワークショップを開催する集落の周辺で、水辺の映像や写真を撮影した。
- 注13) ファシリテータが喩えとして出した言葉やファシリテータの話の運び方がその班に固有の影響を及ぼす可能性がある。そこで、ファシリテータが用いる言葉を揃える配慮が必要である。
- 注14) ワークショップのプログラム作成にあたっては、浅海・伊藤・狩野（1993）、浅海・大戸・中里（1996）、浅海・伊藤（1998）、（財）三鷹市まちづくり公社（1997）、齋藤・宮地・浅海・朝比奈（2002）、中野（2001）、日本水環境学会WEE21編集委員会（2004）、ヘンリー・サノフ（1993）などの文献を参考にした。
- 注15) 主催者の用意した映像資料が、参加者の意見に影響を与えることは考えられるが、ワークショップという場への関心を高めることを優先した。
- 注16) シールを貼りながら、そこにシールを貼った理由を各自手元の付箋に記入する方法も考えられる。個々の地点についての理由を、はっきりと記録するためには、その方がよいが、意外に煩雑な作業であるため、省略した。
- 注17) 3回おこなったワークショップでは4班すべてが、1) 美しい水辺（開催地域周辺）、2) 美しい水辺（稲枝地域）、3) 楽しい水辺（開催地域周辺）、4) 楽しい水辺（稲枝地域）について作業した。1)～4)を手分けしておこなえば、各班での作業量を減らすことができる。そうすれば、残りの時間を最後のディスカッションにあてることができるだろう。
- 注18) 「囲み」をつくっていく作業の説明は難しい面があるので、全体進行役が実物やイラストを使って説明するとよいだろう。
- 注19) 透明シート上で、どの「囲み」にも含まれない点（シール）が現れる。それらの地点

の位置データは記録したが、この後のプログラムでは「囲み」で示された水辺を中心に議論した。

- 注20) 未来像シートの作業中に、「自然相手のことだからわからない」「自分の集落のことだから、残そうと思えば残る」といった発言が見られた。こうした発言は、地域の環境が何によって左右されると思われているのかを考えるヒントである。
- 注21) 班によっては、軸に沿って事物を序列化できなかつたり、順位付けの作業を一部の参加者がリードする場合があった。
- 注22) 当初は、地図と未来像シートを使って、各班が互いに発表する計画であったが、この段階を十分に実行することはできなかった。限られた時間の中で、最後の相互発表を十分おこなうためには、班内での作業をもっとコンパクトにする。
- 注23) 参加者に対して作業結果をすぐにフィードバックすることは、ワークショップの意義を確認する上でも重要である。参加者がアンケートを記入している間に、全体進行役が班ごとの意見をまとめて伝える方法がとられることもある。
- 注24) 密度分布マップは、ArcGIS Spatial Analystのコマンド（セルサイズ10m、検索半径400m、カーネル）により作成した。
- 注25) 4次メッシュ（一辺が約500m）のサイズでの分析である。
- 注26) 「サクラ」のような回答の場合には、「花見」を念頭に置いていると思われる。ここでは、生物的要素を含むものと考えたが、実際には、景観的要素を多分に含む。要素の有無に関する判定基準は、別途明確にしていく必要がある。
- 注27) ワークショップ開催のためには、地域の諸施設（集会所等）を利用した。また、支援組織には拠点（事務局）が必要と思われる。こうした施設・拠点を維持するためにも費用を要するが、この考察では含めなかった。
- 注28) 「水辺のみらいワークショップ」で使用した文具・機器のリストから、実際の価格（2004年1月～4月）を参考にして1回あたりの開催費用を試算した。その結果、パターン1では3万1千円、パターン2では11万9千

円、パターン3では26万6千円であった。パターン2の値は、パターン1の値にGISデータ作成等のための設備費（60回開催すると考えて情報機器・機材等の設備費の60分の1）を加算した。また、パターン3の値は、パターン2の値にGISデータ作成等のための人件費を加えた。

- 注29) 改善案として2例挙げる。ひとつは、「ワークショップ開催運営」と「階層間のコミュニケーションに向けたGIS情報処理」を分け、前者は地元が自主的におこない、後者は地理情報システム処理に特化した支援組織がおこなう方法である。1～2人で進行できる程度の小規模でのワークショップにし、データ入力もその場でおこなっていく方法である。
- 注30) 稲枝地域の多くの集落では、自治会役員が毎年度交代する。
- 注31) 当初、地元関係者にワークショップの趣旨を説明した際、「美しい水辺」「楽しい水辺」の場所として、それほど多くの地点が指摘されるとは予想されなかった。しかし、実際にワークショップをおこなうと、多くの地点・事物が挙げられた。個々人が指摘した点は限られているが、それらが地図情報として統合されると、関心が寄せられている水辺の空間的広がりや多様性が感じられた。
- 注32) 稲里町でのワークショップのアンケートによれば、有効回答者31人の全員が、参加理由を「依頼されたため」と回答している。
- 注33) 同アンケートで、31人が「とても楽しかった」「楽しかった」と回答している。
- 注34) 益が住民にはっきり認識されている場合、そうでない場合に比べて、より長期持続的の制度となることは、Ostromらの海外の研究蓄積からすでに明らかなことである。

#### 参考文献

- 浅海義治・伊藤雅春・狩野三枝『参加のデザイン 道具箱』世田谷まちづくりセンター（1993）115pp.
- 浅海義治・大戸徹・中里京子『参加のデザイン 道具箱 PART-2 プロセスデザイン：事例とワークブック』世田谷まちづくりセンター（1996）133pp.

- 浅海義治・伊藤雅春『参加のデザイン道具箱 PART-3 ファシリテーショングラフィックとデザインゲーム』世田谷まちづくりセンター (1998) 161pp.
- 有村良一・平田元気「ワークショップ方式による余野川ダム水際空間整備への取り組み」『ダム技術』no.189, pp.54-58. (2002)
- 卯月盛夫（「参加のまちづくり」のめざすもの）『造景』no.9, pp.42-45.1997)
- エコ・コミュニケーションセンター『新版 ファシリテーター入門』エコ・コミュニケーションセンター (1997) 155pp.
- 榎本敬子「河川整備への住民参加-『第2回わくわくワークショップ全国交流会in北九州』を開催して」『ランドスケープ研究』vol.60 (3), pp.242-244. (1997)
- 小川信一・藤田重敬・河原武志「住民参加型の河川改修を目指して -梯川での一方策"梯川夢ワークショップ"」『北陸地方建設局管内技術研究会論文集』, pp.217-220. (1999)
- 奥村玄「ワークショップへの参加 前準備がワークショップを左右する」『造景』no.9, pp.53-55. (1997)
- 加賀屋誠一「新しい河川環境整備のための計画支援システム -ワークショップとシミュレーションによる合意形成」『地域開発』no.388, pp.5-9. (1997)
- 財団法人三鷹市まちづくり公社『丸池復活プランづくりワークショップの記録』(1997) pp.241
- 齋藤啓子・宮地成子・浅海義治・朝比奈ゆり『参加のデザイン道具箱 PART-4 子どもの参加』(財)世田谷区都市整備公社まちづくりセンター (2002) 157pp.
- 佐藤寛「参加型開発の『再検討』」佐藤寛編『参加型開発の再検討』アジア経済研究所, p.7. (2003)
- 椎名真悟・森川一郎・中橋正「国分川調節池整備計画策定における住民参加による合意形成について(中間報告)」『リバーフロント研究所報告』vol.13, pp.150-157. (2002)
- 生態計画研究所『環境学習ガイドブック』,千葉県環境部環境調整課 (1994) 171pp.
- 島谷幸宏「川のトータルデザイン (24) ワークショップで川をつくる -千葉県松戸市国分川」『Front』vol.12 (6), no.138, pp.64-67. (2000)
- 滝浪善裕・田中長光・安食篤志「坂川河川再生計画について」『リバーフロント研究所報告』vol.11, pp.60-72. (2000)
- 田中拓弥『「琵琶湖-淀川水系における流域管理モデルの構築」のランドデザイン -プロジェクトを進めるロードマップの試案として-』(プロジェクト3-1ワーキングペーパー・シリーズJ-10), 総合地球環境学研究所プロジェクト3-1, 11pp. (2004)
- 中野民夫『ワークショップ -新しい学びと創造の場-』岩波書店 (2001) 223pp.
- 日本水環境学会 WEE21編集委員会『やってみよう! 環境教育 みんなでつくる川の環境目標』環境コミュニケーションズ (2004) 134pp.
- 長谷川祐一・高橋富美「都市のシンボルとなる親水空間の創造 -鴨川公園出町地区(基本設計)におけるワークショップ」『環境技術』vol.28 (10), no.334, pp.704-708. (1999)
- 平井政二・楨本純夫「通船川・松崎地区「まちの川ワークショップ」にJACICが開発したGISノートを用いてサポート」『地図ジャーナル』vol.136, pp.24-26. (2002)
- ヘンリー・サノフ『まちづくりゲーム 環境デザイン・ワークショップ』晶文社 (1993) 122pp.
- 三俣学「明治・大正期における地域共同体(コミュニティ)の森林保全 -滋賀県甲賀郡甲賀町大原地区共有山を事例にして」『森林研究』vol.72, 京都大学大学院農学研究科附属演習林, pp.35-44. (2000)
- 三俣学・小林志保「共有山と灌漑用水管理をめぐる共的ルールの検討-滋賀県甲賀郡大原地区と高島郡高島地区を事例として」『エコソフィア』民族自然誌研究会会誌, vol.9, pp.81-97. (2002)
- 室田武・坂上雅治・三俣学・泉留維『環境経済学の世紀』中央経済社 (2003) 248pp.
- 谷内茂雄・脇田健一・原雄一・田中拓弥「水循環と流域圏 -流域の水環境の総合的な診断法-」『環境情報科学』vol.31 (4), pp.17-23. (2002)
- 和田プロジェクト編『流域管理のための総合調査マニュアル』, 京都大学生態学研究センター(日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業 複合領域6:「アジア地域の環境保全」)和田プロジェクト (JSPS- RFTF97I00602), 384pp. (2002)
- Ostrom, E., Governing the commons. Cambridge University Press, Cambridge, 280pp. (1990)



### スタッフ

ワークショップの運営にあたったスタッフは、以下のとおりである。

田中拓弥・三俣学・大野智彦・今田美穂・井桁明丈・市川昌弘・上田篤史・小川安紀子・川口洋美・神松幸弘・高原輝彦・谷内茂雄・和田英太郎