

那珂川河畔を対象としたまちづくり学習の実践

諫見, 泰彦
九州大学大学院芸術工学研究院芸術情報部門博士課程

<https://doi.org/10.15017/2794900>

出版情報：芸術工学研究. 4, pp.77-88, 2005-12-20. 九州大学大学院芸術工学研究院
バージョン：
権利関係：

那珂川河畔を対象としたまちづくり学習の実践

The Practice of Community Design Learning for The Riverside of Nakagawa River

諫見泰彦

ISAMI Yasuhiko

Abstract: I am a teacher of architecture department, Fukuoka Municipal Hakata Technical High School. I study "Creation and evaluation of the program of architectural education and design education of the participation type that utilized local peculiar resources" as a theme in the doctor course, Graduate School of Design, Kyushu University. I participated in community design of many cities of Kyushu in Graduate School, Kyushu Institute of Design from April 1988 to March 1990. After completion of the course, I started for my new post as a teacher of architecture department, Nagasaki Prefectural Nagasaki Technical High School. I taught "Community design learning" in the subject "Problem study (General learning)" to utilize results of research of graduate school in high school education. In this learning, a community is teaching material. The aim is upbringing of problem discovery ability and problem solution ability of students. I let practice of this education infiltrate a community and it continues and carries it out.

In the doctor course, I look back on process of education practice. Moreover I excavate peculiar learning resources of a community and cooperate with participation type community design activities. I create practical program of architectural education and design education that are short for education of a high school from interaction with them. I show how the making of future education program can reduce it to its elements. I plan the education practice that cooperated with a community and manage it that take support of administrations, universities and museums and interchange with local inhabitants. I teach "The practice of community design learning for the riverside of Nakagawa River" in Hakata Technical High School. It is the education practice to promote a study plan in the doctor course.

In July 2005, I won the 54th Yomiuri Education Award (Community educational activities section) by this education practice. In this report, I wrote about the practice contents.

1. 緒 言

筆者は、2005年4月、福岡市立博多工業高等学校の建築科教諭を務めながら、九州大学大学院芸術工学府博士後期課程（社会人特別選抜）に入学し、「地域の固有資源を活かした参画型建築教育・デザイン教育プログラムの創出と評価」（仮）を主題とした研究活動を実施している。筆者は、1988年4月から1990年3月まで、九州芸術工科大学大学院芸術工学研究科修士課程（当時）に在籍し、九州各地の地方自治体に出向き、地域のまちづくり活動に直接参画する研究に取り組んだ。修了後、初任校である長崎県立長崎工業高等学校に建築科教諭として赴任し、当時、全専門高等学校（工業・商業・農業高等学校等）に新設された科目「課題研究」（科目「総合的な学習の時間」の専門高等学校における代替科目）等において、修士課程の研究成果を高等学校での教育に活かす試みとして、まちづくり学習の指導を開始した。この学習は、地域社会を教材として、生徒らの問題発見能力と問題解決能力の育成を目標とするとともに、取り組みを教室に閉じこめず地域社会にとけ込ませる教育実践として、現任校である博多工業高等学校においても継続して実施している。

博士後期課程では、以上のような教育実践の経緯を背景として、地域社会ならではの学習資源の発掘、臨場感あふれる現場体験、地域住民との交流を通じた学習、参加型まちづくり活動への協同や連携等との相互作用から高等学校教育に不足している実践的な建築教育・デザイン教育プログラムを創出していく。また創出する教育プログラムがどのような効果をあげているか、実際の生徒らの成長過程を生徒ら自身、教師、保護者、地域住民が

検証, 評価し, 今後の教育プログラムづくりにどのように還元できるかということを示す研究計画である。

筆者は, 都市計画審議会副会長を委嘱されている福岡県筑紫郡那珂川町と連携し, 大学, 博物館, 企業等の専門的指導を受け, 地域住民とも交流を図りながら, 博多工業高等学校において, 「那珂川河畔を対象としたまちづくり学習」を指導している (表1)。この学習は, 生徒らがつくったもの, 考えたことが地域社会の役に立つ, そのことを生徒ら自身が実感できる教育の実現を目指しているものであるが, 同時に博士後期課程における研究活動を推進するために展開している教育実践とも位置づけられている。筆者は, 2005年7月, この教育実践により第54回読売教育賞 (地域社会教育活動部門) を受賞した。本稿は, 受賞論文 [1] を再構成し, 教育実践内容を述べる。

2. 実 践

博多工業高等学校建築科では, 建築, 環境, デザイン,

ITをキーワードとしたテーマを設定し, 取り組みを教室に閉じこめず地域社会にとけ込ませることを念頭におき, 生徒らの問題発見能力と問題解決能力の育成を目標とした, 調査研究や作品製作を行っている。その一環として, 2003年9月より, 那珂川町の那珂川河畔を対象として, 豊かな生活環境形成に対して地域の河川が果たす役割について考え, 河川を活かした新たな提案を行うことを目的とした, まちづくり学習に取り組んできた。

博多工業高等学校の近隣地域でもある那珂川町は, 那珂川の上中流域に位置し, 「清流と緑に包まれた創造性豊かなオアシス都市」をテーマに, 人と自然との良好な関係が保たれたまちづくりに取り組む人口約5万人の町である [7] (図1)。那珂川町は福岡市南部に隣接し, 1990年のJR博多南線の開業等によりベッドタウン化が進んでいる。このため福岡県下でも高い人口増加率を示し続け, 急速に都市化が進む町北部の住宅開発は目覚ましいものがある [7] (写真1)。町北部の住宅地とは対照的に,



図1 まちづくり学習の実践対象・福岡県筑紫郡那珂川町の地図

表1 まちづくり学習の実践タイムテーブル

実践Ⅰ (2003年9月~2004年1月の取り組み)	
9月	那珂川河畔でのまちづくり学習を開始した。まず地図に着色して, まちの状況を把握した。
10月	聞き取り調査と, 現人橋から天徳橋, 那珂川橋, 今光橋までの那珂川河畔の現地踏査を行った。
11月	聞き取り調査と現地踏査の結果から, 河畔の問題解決策を検討し, 新しい河畔像を考えた。
12月	新しい河畔像を表現するための模型を製作し, 学習成果をまとめた展示用パネルを作成した。
1月	ミリカローデン那珂川, 那珂川町中央公民館を会場に8日間, 学習成果展示発表会を開催した。
2月	海の中道海洋生態科学館より, 文部科学省社会教育活性化事業の共同委託を要請された。
実践Ⅱ (2004年4月~2004年8月の取り組み)	
4月	文部科学省社会教育活性化事業として, 河川水族館のデザインをテーマに授業を開始した。
5月	那珂川町の博多南駅前ビルで15日間, 展示発表会を行い, 河川水族館への住民意見を収集した。
6月	海の中道海洋生態科学館の見学や河川水族館の事例研究から, 水族館建築について学習した。
7月	佐賀橋から今光橋までの河畔の現地踏査と敷地選定を行った。町役場を訪問し助言を受けた。
8月	福岡市のエルガーホールで6日間, 展示発表会を行い, 河川水族館への住民意見を収集した。
実践Ⅲ (2004年9月~2005年1月の取り組み)	
9月	河川水族館の事例研究, 現地踏査の結果, 地域住民の意見等を踏まえてアイデアを抽出した。
10月	専門家の指導を受け全体計画をまとめた。河川水族館を含めた体験学習型複合施設となった。
11月	全体計画を受けて, 各施設の基本デザインと都市模型, 敷地模型, 建築模型の製作を行った。
12月	模型を製作した。学習成果をまとめた展示用パネルを作成した。学習内容をサイト公開した。
1月	文部科学省社会教育活性化事業報告会を催し, 生徒らが展示・口頭発表, 質疑応答を行った。
2月	生徒らが, この学習成果により第4回全国高等学校課題研究コンテスト最優秀賞を受賞した。
4月	ミリカローデン那珂川を会場に17日間, 学習成果展示発表会を実施した。学習を継続させた。
7月	筆者が, この教育実践により第54回読売教育賞 (地域社会教育活動部門) を受賞した。



写真1 都市化が進む那珂川町北部の那珂川河畔

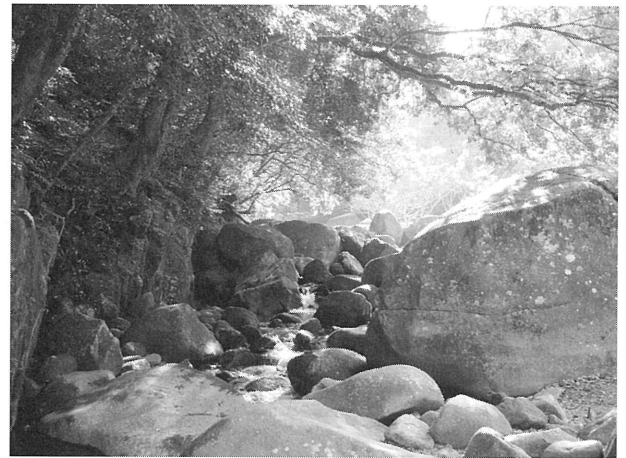


写真2 自然に恵まれた那珂川町南部の那珂川河畔

町南部は脊振山系を後背地として、都市近郊の町でありながら、脊振雷山県立自然公園内の筑紫耶馬溪等、豊かな自然に恵まれている[7]（写真2）。

まちづくり学習は、当初課外活動として取り組んだ。生徒らのアイデアをより具体的な提案として発展できないかと模索していた、2004年1月、那珂川町で開催した学習成果展示発表会が契機となって、翌2月、海の中道海洋生態科学館（福岡市）より文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業「博物館の建築とデザインから学ぶ社会教育」[3]の共同委託を要請された。筆者は、それまでの学習成果を発展させ、校外の専門家の指導を受けた具体的な計画として地域社会に提案できると考え、2004年4月より、正規の授業である科目「課題研究」等において、那珂川河岸に河川水族館を計画し、これを中心施設とした河畔像を提案する教育実践を実施することにした。

2.1. 実践Ⅰ（2003年9月～2004年1月の取り組み）

2003年9月から、博多工業高等学校建築科2年生の全生徒38名により、放課後等の課外活動として行った取り組みは、那珂川町のうち都市化が進む町北部に位置する、現人橋から天徳橋、那珂川橋、今光橋にかけての那珂川河畔の地域を対象に実施した。

2.1.1. 地図に着色して対象地域の状況を把握

まちづくり学習において、まず行わなければならないことは、対象とする地域を知ることである。生徒らは地域の状況を把握するために、地図に着色して、道路網図、建物分布図、建物用途図等を描いた（写真3）。

道路網図は、地図に図示してある道路を広狭にかかわらず全て赤く塗りつぶして描く。この図からは、地域の

動脈である幹線道路や、不規則な旧道、規則正しい団地内道路の様子を読み取ることができ、その場所が古くからの区域なのか、新しい区域なのかを把握することができる。建物分布図は、地図に図示してある全ての建物の形を青く塗りつぶして描く。この図からは、地域の広がりを見ることができるとともに、古くからの建物、新興住宅、大規模建築の分布状況を把握できる。もし建物の構造が分かれば、鉄骨造や鉄筋コンクリート造の建物の形は赤く塗りつぶす。これにより、堅牢建築、非堅牢建築の分布状況を把握できる。建物用途図は、住宅地図に記載されている屋号や現地踏査の結果等を手がかりに、物販店舗、飲食店舗、事務所、教育施設、厚生施設、娯楽施設、工場、公共施設等を、建物用途ごとに色分けして描く。この図からは、地域の産業特性が分かる他、業務地区の位置関係等の把握に利用することができる。

2.1.2. 聞き取り調査と現地踏査の実施

まちづくり学習を充実した実践とするためには、日常生活を通して、那珂川河畔の環境を身近に体感している、地域住民の意見を得ることが不可欠である。生徒らは対象地域に出向き、聞き取り調査を行った。地域住民の意見[2]のうち、主なものは以下の通りである。

- ・子どもでも安心して川に入って遊べる場所がほしい。
- ・楽しく遊べるような空間をもっと取り入れてほしい。
- ・もっとその土地の個性を活かした場所にしてほしい。
- ・スポーツができる場所をつくってほしい。もっと緑を増やしてほしい。川が氾濫しないようにしてほしい。
- ・安全性の確保と公共性の維持が大切である。子どもの水難事故等に対する安全だけでなく、ゴミのことも考える必要があると思う。ゆとりのスペースとして考え



写真3 地図に着色して地域の状況を把握（実践Ⅰ）

るのではなく、多くの人が日常的に使うような空間としての機能の確保が必要になってくると思う。

- ・川をまたぐ橋のような建物をつくるとおもしろい。休日等には人々が集まり、水辺でくつろげるような場所ができたらいいと思う。コンクリートで覆われた川辺は人工的でいい感じがしない。
- ・川岸には地域住民が日常的に利用できる施設を配置すべきだと思う。花を植え景観を美しくすれば人々がその場所を大切にしゴミも減ると思う。
- ・川岸の樹木も活かせるようなリバーフロントになってほしい。安全に川岸を歩けるような改良をしてほしい。
- ・川は住民の憩いの場になりうると思う。川特有の心地よい風も吹く。子どもたちが遊べる遊具、犬を連れての散歩やサイクリングのコース等、たくさんの可能性がある。自然と人も集まるのではないだろうか。

また生徒らは、聞き取り調査と並行して那珂川河畔の現地踏査を行った。生徒らによる現地踏査の結果[2]は、区域ごとに以下のようにまとめられた。

①現人橋から天徳橋にかけての区域

対象地域の中で最も広い川幅を持ち、断続的ながら自動車が進入しない遊歩道も設けられている。また有効利用の可能性がある一定の面積の河原が随所に見られる。河川の流れも緩やかで親水空間としての活用も期待できる。ただ那珂川上流から流出した土砂の堆積が著しく、親水空間の整備は特に注意を要すると思われる。

②天徳橋から那珂川橋にかけての区域

近隣に小学校や中学校がある。対象地域の中で川幅が

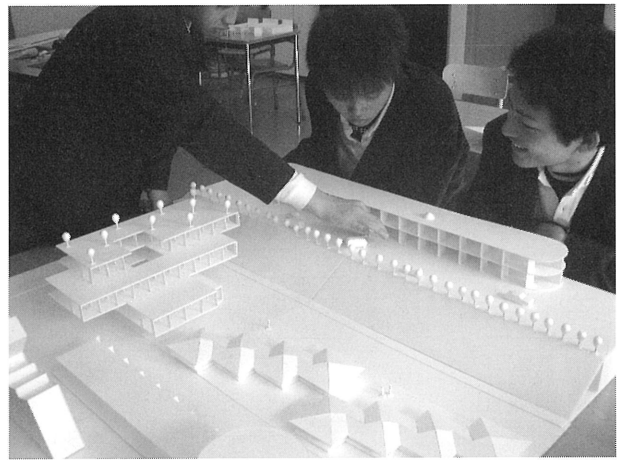


写真4 模型による新しい河畔像の表現（実践Ⅰ）

最も狭く、町北部でも、最も自然が残された場所である。茂った木立の中を河川は流れ、魚や水鳥を観察することができる。河川に河岸の道が併走しない場所が多いため、ゴミの投げ捨ても比較的少ないようである。

③那珂川橋から今光橋にかけての区域

J R博多南駅に近い新興住宅地であり、比較的新しい独立住宅や集合住宅が建てられている。河川内には多くのゴミが投げ込まれている。歩道整備のない河岸の道には街路樹が植えられているが、ガードレールの外側にあり、中途半端なイメージが否めない。

2.1.3. 地域社会への新しい河畔像の提案

聞き取り調査と現地踏査の結果[2]から、生徒らは那珂川の問題点または評価点を発見し、解決策あるいは活用策を検討し、以下のような新しい河畔像を考えた（写真4）。また地域社会に対する提案活動として、学習成果展示発表会を、2004年1月に8日間、那珂川町のミリコーデン那珂川と那珂川中央公民館において開催した。

①河岸への提案（お互いの顔が見えるしかけを）

対象地域は新興住宅地であり、住民は町外からの転入者も少なくない。その多くが隣接する福岡市に通動している。地域住民によれば、日常生活に結びつきづらい那珂川への愛着はあまりないかもしれないが、朝夕は犬を連れて散歩をする人が多いとのことである。河岸を自然にあふれ、楽しいしかけを施した住民の散歩と交流の場として整備し、お互いの顔が見えるしかけを施したい。

②河原への提案（子どもたちの総合学習の場に）

対象地域の周辺には小学校や中学校があり、河原を環境教育や総合学習の場にしたいと考えている。橋は架け替えや改造を行い、河川の眺望を楽しむための空間と河原への昇降アプローチを設ける。視点や角度の違いから、河川が持つ多様な表情を観察できるようにする。こうすることにより、子どもたちにとって那珂川はふるさとの河川になりうるのではないかと期待している。

2.2. 実践Ⅱ（2004年4月～2004年8月の取り組み）

2004年4月から、まちづくり学習は文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業の一環として、海の中道海洋生態科学館、九州国立博物館準備対策室等の博物館、横浜国立大学工学部、九州産業大学芸術学部、福岡工業大学短期大学部等の大学、建築、情報分野の企業等との共同委託となった（図2）。そこで正規の授業として那珂川河岸に河川水族館を計画し、これを中心施設とした新しい河畔像を提案する授業を実践した。博多工業高等学校建

築科3年生の全生徒38名のうち、科目「課題研究」（週3時間）において、まちづくり学習を選択した5名を主担当生徒として調査研究を行い、中間展示発表会を催して地域住民の意見を収集した。調査結果は、科目「建築計画」（週2時間）の中で全生徒に発表し、全生徒の意見を取り組みに反映させ、生徒間の課題共有化を図った。

2.2.1. 水族館建築の見学と事例研究

生徒らは、建築家 磯崎新氏が貝殻をモチーフにデザインした海の中道海洋生態科学館を訪問して、学芸員から参考文献 [11] [12] の提供と、水族館建築についての説明を受けた（写真5）。同館は、水生生物の展示のみならず、見て聞いて触れられる体感型学習施設である。生徒らは、通常順路の他、管理部門、機械室、給餌室等も見学し、水族館建築の空間、設備等の計画を学習した。

また河川水族館として、山梨県立富士湧水の里水族館と岐阜県世界淡水魚園を紹介され、映像、資料により事

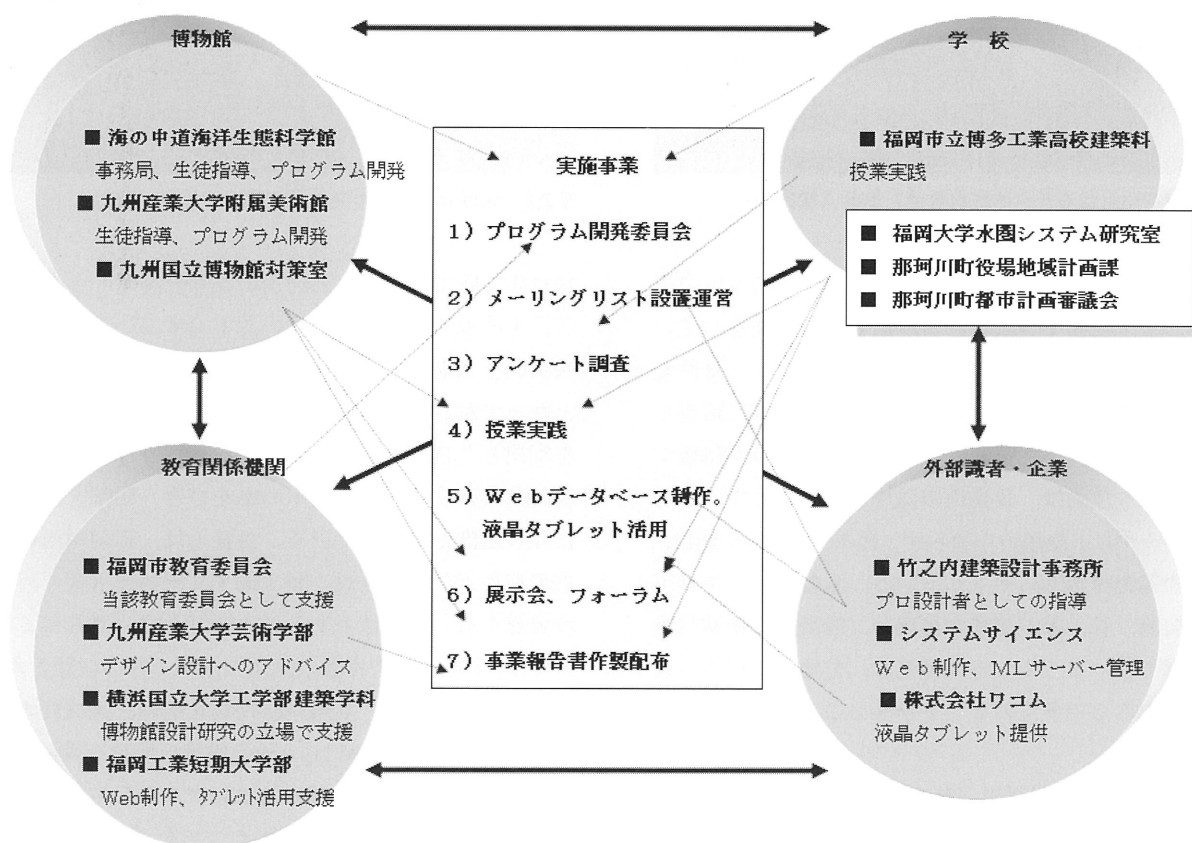


図2 文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業「博物館の建築とデザインから学ぶ社会教育」の概要（実践Ⅱ・実践Ⅲ）
「那珂川河畔を対象としたまちづくり学習」は、本事業の一環としての授業実践である。本図は、実施事業の分担を示した事務局（海の中道海洋生態科学館）作成の概要図に、博多工業高等学校の授業のみに協力を得た、福岡大学水圏システム研究室と那珂川町役場地域計画課（資料提供）、那珂川町都市計画審議会（発表協力）を筆者が加筆したものである。



写真5 海の中道海洋生態科学館の訪問見学（実践Ⅱ）



写真6 那珂川河畔の現地踏査と敷地選定（実践Ⅱ）



写真7 那珂川町役場からの資料提供と助言（実践Ⅱ）



写真8 地域社会での中間展示発表会の開催（実践Ⅱ）

例研究を行った。富士湧水の里水族館は、山梨県内の河川湖沼の水生生物や養殖される魚類を中心に展示している。二重回遊水槽に淡水魚が泳ぐ展示フロアは、階段を行き来しながら回遊する小型魚、大型魚を一度に鑑賞することができる。また敷地内に学習館や公園等が隣接する。世界淡水魚園は、長良川の源流から河口までの水辺環境をテーマに、魚類のみならず、昆虫、鳥類、小動物、水生植物等を総合的に展示している。木曽三川、長良川上流の溪流、谷、淵の地形を再現し、岐阜県の絶滅危惧種も飼育している。これらの事例は、生徒らが河川水族館を計画する上で多くのヒントを与えることとなった。

2.2.2. 那珂川町・那珂川河畔の現地踏査

生徒らは、那珂川上流の佐賀橋から中心市街地の今光橋付近までの現地踏査を行い、河川水族館建設の敷地選定を行った（写真6）。踏査対象のうち筑紫耶馬溪は、那珂川上流の南畑ダム付近から南畑発電所までの約1kmの溪谷であり、背振雷山県立自然公園に指定されている。

1911年に建てられた、那珂川の流水を利用した南畑発電所、その近くには欄干のない沈下（ずぶいり）橋等、興味深い土木構造物があった。周辺の岩場は絶好の釣り場となっており、中ノ島公園は、自然に形づくられた中州を利用した親水公園である。裂田溝（うなで）は、日本書紀には神功皇后が那珂川の水をひき、田畑を潤すために作った溝と記されている。生徒らは、那珂川河畔が自然環境や近代産業施設、歴史的・文化的遺構等の河川環境資源を有した地域であることを学んだ。まちづくり学習では、地域の固有資源の活用方法が大きな課題となる。

生徒らは踏査後、那珂川町役場を訪ね、地域計画課職員から参考文献[7][8][9][10]の提供と助言を受けた（写真7）。ここでは那珂川河畔に生息する水生生物について学習した。那珂川の魚は、コイ、フナ、ドンコ、ドジョウ、カワムツ、オイカワ、タカハヤ、ムギツク、ナマズ等である。またマガモをはじめとする水鳥も数多くいる。セキレイ、カワガラス、シギ、サギ等である。トノサマガエル、クサガメ、イモリ、クロコノマチョウ等、セミ

類、蝶類、トンボ類、爬虫類、両生類が多いことも学んだ。那珂川町の子どもたちが減少する蜚を育てる活動を行っていることも知った。職員からは那珂川の生物には希少種も多く、情報は慎重に取り扱うよう指導された。

2.2.3. 河川水族館への地域住民の意見収集

生徒らは、中間展示発表会を那珂川町のJ R博多南駅前ビルで15日間、福岡市のエルガーラホールで6日間それぞれ開催した（写真8）。会場等において地域住民から河川水族館に対する意見や要望の収集を行った。中間展示発表会后、生徒らは住民意見を反映させ、河川水族館のアイデアを抽出する作業に移った。地域住民から寄せられた主な意見や要望 [2] は、以下の通りである。

- ・河川水族館というアイデア自体が、地域社会に河川のことを意識させる契機となる。
- ・子どもも大人も楽しめる、地域に密着した河川水族館にしてほしい。
- ・河川をできるだけ自然な形に戻し、子どもが自然に触れ、目で見て、耳で聞いて、肌で感じることでできる環境づくりをしてほしい。
- ・昔の自然を再現したり、きれいな環境を残した河川水族館はいいが、建設のために元の自然を壊しては意味がないのではないか。
- ・最近では川で遊ぶ子どもの姿が減っている。水遊びの楽しさや危なさを体験的に教えることができる施設、水生生物に触れられる空間を設置してほしい。
- ・釣り公園や釣った魚を食べることができる飲食施設、夜に蜚を見ることができるログハウスやキャンプのような宿泊施設を望む。
- ・巨大な水車を作って河川水族館のシンボリック存在にし、その水車の動力も何かに利用できるようにする。河川水族館のデザインは水をテーマにしてほしい。

2.3. 実践Ⅲ（2004年9月～2005年1月の取り組み）

2004年9月から継続して、まちづくり学習は文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業の一環として、正規の授業の中で実施した。博多工業高等学校建築科3年生の5名を引き続き主担当生徒として、科目「課題研究」（週3時間）および科目「製図」（週3時間）の単元「卒業設計」において、河川水族館の設計製図を行った。科目「実習」の単元「計画実習」（週4時間）においても、全生徒38名を6班に編成して模型製作を行った。いずれも2005年1月から開催する、那珂川町や福岡市等の地域社会における

学習成果展示発表会を目標とした取り組みであった。

2.3.1. 河川水族館のアイデアの抽出

生徒らは、河川水族館の事例研究、現地踏査の結果、地域住民の意見等を踏まえて自由にアイデアを抽出した。アイデア抽出とそれをまとめる方法は、専門家（建築計画学の大学教授）の指導を受けて学んだ（写真9）。生徒らが抽出した河川水族館についての主なアイデア [2] は、以下の通りである。

- ・昔は魚を捕ったり、船を渡したり、生活の中に河川があったが、現在の生活の中にそれはない。ゴミの投棄で汚くなって近づくにくいものになっている。河川に無関心になっているから、水生生物を見る機会もない。そこで水生生物と触れ合える、子どもも大人も楽しめるような河川水族館にしたい。
- ・那珂川の自然と一体化し、室内でも野外でも楽しめる空間を作りたい。施設の屋上を田園にしたり、那珂川の自然環境を紹介する施設があればいい。このような施設があれば、住民は少なからず河川に関心を持ち、美化に努め、わが町の川にこういう生物がこうのように生きているという地域意識もできる。
- ・親水公園等、川遊びを体験できる場所を作れば、子どもに川で遊ぶおもしろさや、どこにどんな危険があるのか等を教えることができ、自然環境との触れ合いの場であるとともに親子の触れ合いの場にもなる。
- ・釣りができる公園を作れば、より河川の水生生物に親しみを持てるのではないかと。釣った魚を食べるための調理場や食堂、キャンプ場のように屋外のかまどがあればさらに楽しくなるのではないかと。子どもにも川の恵みや食べ物がありがたさが分かるのではないかと。
- ・那珂川の緑とせせらぎの中を散策することできる遊歩道や、那珂川の自然を時間をかけて鑑賞するための宿泊施設があったらいいのではないかと。

2.3.2. 河川水族館の全体計画の作成

生徒らは、抽出されたアイデアをもとに河川水族館の全体計画をまとめた。しかしそれは河川水族館単体ではなく、「川の生き物」、「川の遊び」、「川の恵み」をテーマとして、次のように構成された体験学習型複合施設・那珂川河川環境体験館の提案となった。

①河川水族館

九州には海洋水族館は多いが、河川水族館は少ない。



写真9 大学教授（建築計画学）による専門的な指導（実践Ⅲ）

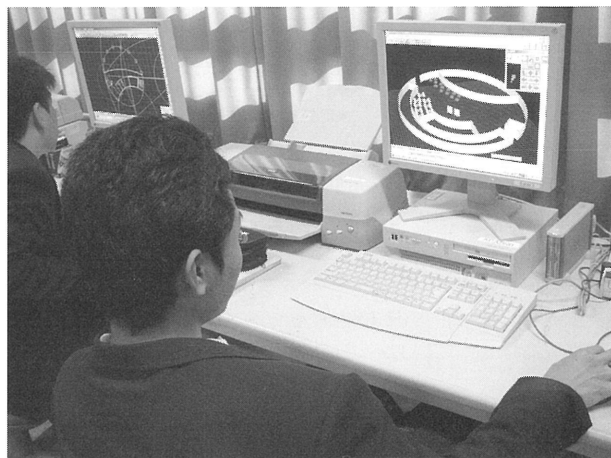


写真10 CAD/CGを使用した各施設のデザイン（実践Ⅲ）



写真11 都市模型・敷地模型・建築模型の製作作業（実践Ⅲ）



写真12 文部科学省担当者と質疑応答を行う生徒（実践Ⅲ）

ここでは河川の水生生物等を飼育し、展示する。

②屋上田園

敷地は元々田畑であった場所である。施設の屋上は田んぼで緑化する。田植えや稲刈りは来館者によって行う。

③自然環境館

那珂川河畔の環境をジオラマ等で再現し、来館者に関心を持たせ、実際の那珂川河畔の自然環境へ誘導する。

④川遊び体験館

お年寄りがシルバーボランティアとなり、子どもに河川での楽しい遊び方を指導する。一方、体験を通して水の事故等、河川の恐さについてもきちんと教えていく。

⑤親水公園

水深を浅くし水流も緩やかにして、小さな子どもでも安心して川遊びや水生生物の観察ができるようにする。

⑥研修棟

学芸員が河川の水生生物をテーマにした授業をする。近隣の小学校や中学校のサテライト教室にも使用する。

⑦釣り公園

敷地は元々良好な釣り場とされている。ここでは来館者が釣りを楽しむ。初心者には指導員がアドバイスする。

⑧食堂調理棟

通常の調理、販売、飲食のみならず、来館者が釣り公園で釣った魚を自ら調理し、食事をすることもできる。

⑨遊歩道

那珂川河岸を徒歩で散策することができる。地域住民も日常生活の中で、散歩や交流活動等に利用する。

⑩宿泊管理棟

団体研修等の来館者が宿泊する。また那珂川河川環境体験館全体の管理部門をおく。コミュニティバスの営業所やレンタル自転車の駐輪場も設けることにする。

さらに生徒らは、那珂川河畔全体をエコミュージアムと考え、那珂川河川環境体験館を中心施設として、那珂川河畔に散在する自然環境や近代産業施設、歴史的・文化的遺構等の河川環境資源を結ぶネットワーク（遊歩道、サイクリングコース）を作ることも提案した。

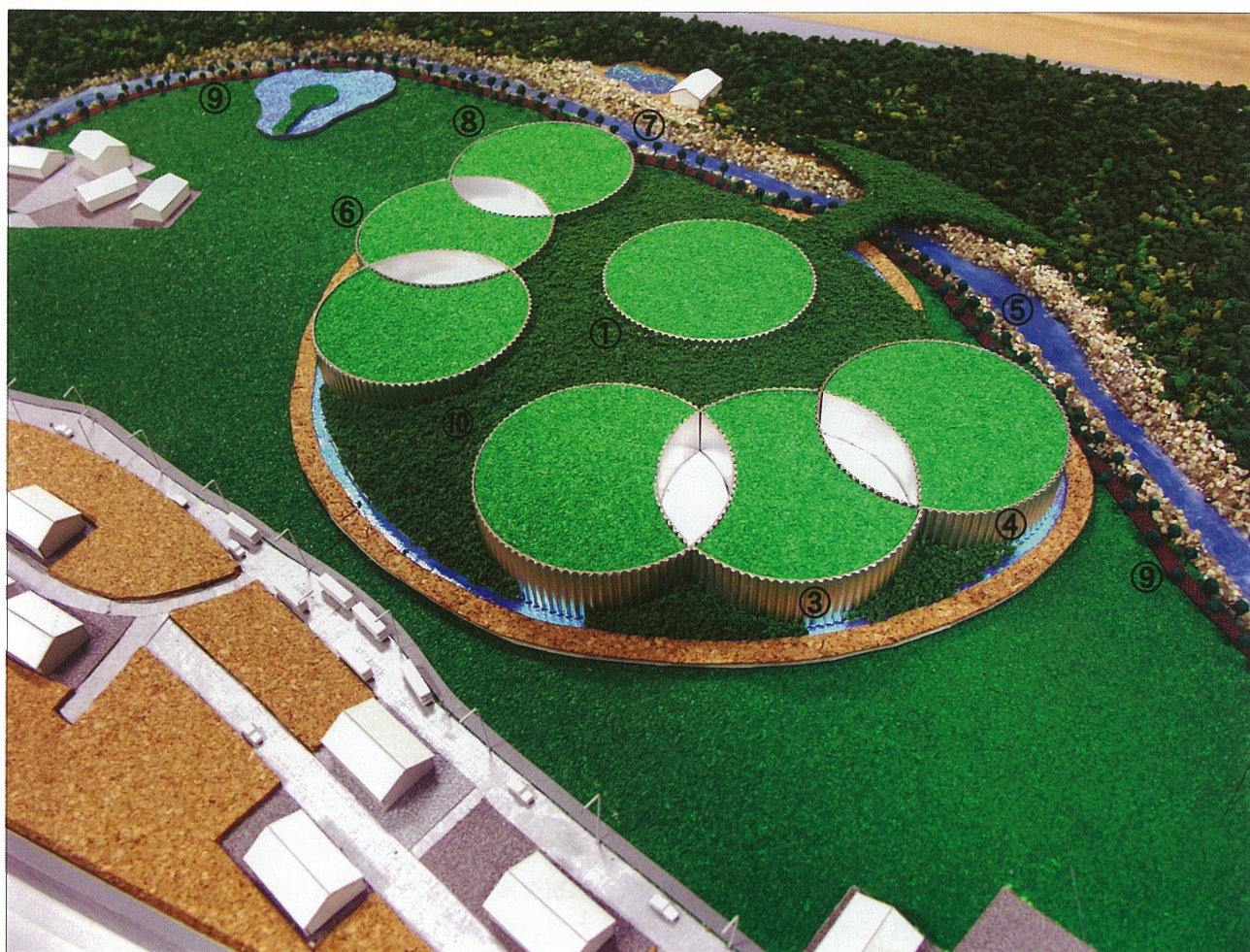


写真13 体験学習型複合施設・那珂川河川環境体験館の1:500建築模型（①河川水族館，②屋上田園，③自然環境館，④川遊び体験館，⑤親水公園，⑥研修棟，⑦釣り公園，⑧食堂調理棟，⑨遊歩道，⑩宿泊管理棟，敷地：那珂川町市ノ瀬）

2.3.3. 河川水族館の基本デザインと模型製作

全体計画を受けて、設計製図ではCADを使用して各施設の基本デザインを行った（写真10）。現地踏査の時、生徒らは、川で「水切り」をして遊んだ。小石が跳ねて川面にできた波紋は、梅雨で増水した急流に圧され弧を描いた。この川のみが見せる水の表情が、河川水族館のデザインモチーフになった。建物の壁の石垣、屋根の田んぼは踏査で見つけた流域の風景である。これらを一体とするように脊振の深緑が包みこむデザインができた。

また那珂川上流の南畑ダムから那珂川町中心市街地までの都市模型を、縮尺1:1,500で製作して、エコミュージアムを表現した。一方、調査研究による河川水族館の敷地選定結果を受けて、縮尺1:500で敷地模型を製作した（写真11）。さらに設計製図による図面をもとに、縮尺1:500で河川水族館の建築模型を製作した（写真13）。

2.3.4. 地域社会における学習成果展示発表会の開催

学習成果展示発表会は、文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業の報告会 [3] として、2005年1月から2月まで海の中道海洋生態科学館、九州産業大学美術館、福岡県立美術館等、福岡市内外6カ所で実施した。主担当生徒5名は、文部科学省事業担当者との質疑応答に臨んだ（写真12）。また成果は新聞紙上でも詳報された（資料1）（資料2）（資料3）。さらに2005年4月に17日間、那珂川町のミリカローデン那珂川を会場として、地域住民に対する学習成果展示発表会を催した。住民から寄せられたメッセージ [2] のうち主なものは、以下の通りである。

・この教育実践は、大変意義のある取り組みである。那珂川町住民として心から感激している。那珂川は町のシンボリックな存在の河川であるが、最近各所で目にあまる実態を見て嘆かわしく思っている。生徒らから大人たちへ環境を大事にする発信を期待している。また生徒らの中から環境を守り環境を大切にする技術者が育成されていくことを願っている。

- ・展示会で先生と生徒らが一体となつての課題研究の取り組みに触れて来た。今までややもすると忘れられていた河川を見直し、河川から環境のこと、地域おこしにつながる教育実践は、那珂川町のみならず、きっと流域の活性化へのヒントになることだろう。これから若さあふれる活躍を期待する。
- ・生徒らの那珂川に寄せる思いは必ず実を結ぶと思う。またやり遂げなければならないと考える。私も微力ながら力添えをさせていただきたい。

3. 結 言

21世紀は環境の世紀といわれる。生徒らが学ぶ建築という工業技術も時としてかけがえのない自然環境を破壊してしまうことがある。生徒らは、環境に対して責任のある仕事ができ、環境保全と生産開発が調和のあるものとする技術者を目指し、まちづくり学習に取り組んできた。筆者は、この取り組みが工業高等学校の専門性による地域社会へのささやかな貢献にもなると考えている。

まちづくり学習を終了して生徒らが述べた感想 [2] のうち主なものは、以下の通りである。

- ・自分は那珂川町に住んでいるのに、那珂川町の自然環境のこと等全く知らなかった。まちづくり学習でそれを痛感し、もっと自分が住んでいる町のことを知りたいと思った。これから学んだことを活かして何かできることがないか考えたい。
- ・まちづくり学習を通じて思ったことは、高校生の自分たちでもいろいろ意見を出し合えばいいものができるんだなあということである。自然を壊さない建築づくりが大切だと思った。
- ・地域の環境を知ることができてとてもよかった。自分たちが普段何気なく行く那珂川にも、自然がたくさん残っていることがよく分かった。大切な地域の資源である自然が汚されないようゴミの投棄をなくしたい。
- ・今まであまり考えてこなかった地域社会の環境のことを学んで、やはり自然がなかったら人間は生きていけないと思った。自然環境あつての建築だと思った。
- ・まちづくり学習で、人と人とがどのようにしたら楽しく接していけるかを考えた。地域の自然環境と人間の生活をどのように組み合わせていくかを考えることが大切だと学んだ。
- ・建築の設計も公園や歩道の計画も、一つ間違えたらまち全体がめちゃくちゃになるし、お互いのバランスをとることの難しさを実感した。

地域住民のメッセージや生徒らの感想から、筆者は、まちづくり学習を終えて、生徒らが考えたこと、作ったものが、地域社会の役に立つ。そのことを生徒ら自身の実感できる教育が、いかばかりなりとも実現できたのではないかと思っている。2005年7月、文部科学省よりこの教育実践の社会教育活性化21世紀プラン事業としての継続決定が通知された。現在生徒らは、これまでの成果である河川水族館の基本デザインを引き継ぎ、詳細デザインに取り組んでいる。なお本稿では、教育実践内容の紹介にとどめ、教育プログラムとしての評価については、博士後期課程における今後の研究活動の課題としたい。

この教育実践にあたり、九州大学大学院芸術工学研究院の大西修也教授には貴重なご教示を賜り、藤原恵洋教授にはご指導ならびに、第54回読売教育賞応募に際してご推薦を頂戴した。ここに衷心より感謝を申し上げる。

またこの教育実践は、第54回読売教育賞審査員である東京大学大学院教育学研究科の佐藤一子教授より、「工業高等学校建築科の科目「課題研究」等で、地域の水族館との共同事業を通じて、生徒らが地域の自然を活かす河川水族館の設計に取り組む興味深い学習の記録である。生徒らの関心や専門性を活かし、具体的に地域に根ざす課題を見つめ、アイデアを出し合いながら設計に反映させていくという、生徒らの真剣な学習が展開され、住民との対話も学習の糧になっているようである。課題や方法が示されれば、高校生でもこれほど専門的な力を発揮できるのかと感心する報告である。」との講評を受けた。

関連文献・参考文献

- [1] 諫見泰彦, 那珂川流域を対象としたまちづくり学習の実践—生徒が考えたこと、作ったものが、地域社会の役に立つ—そのことを生徒自身が実感できる—, 第54回読売教育賞(地域社会教育活動部門)受賞論文(主催:読売新聞社), 2005年7月
- [2] 福岡市立博多工業高等学校建築科, 水と住む—那珂川流域を対象としたまちづくり学習の実践—, 第4回全国高等学校課題研究コンテスト最優秀賞受賞作品(主催:富山国際大学地域学部), 2005年2月(まちづくり学習の内容と成果の他、生徒らによる現地踏査の結果、新しい河畔像および河川水族館へのアイデア、まちづくり学習終了後の感想、聞き取り調査において収集した地域住民からの那珂川河畔への意見、河川水族館への要望、学習成果展示発表会来場者のメッセージ等を記録している。これらは、URL <http://mrिसami.cool.ne.jp/nakagawa/> にも掲載している(写真14)。
- [3] 博物館の建築とデザインから学ぶ社会教育推進協議会(会長:高田浩二 海の中道海洋生態科学館館長), 平成16年度文部科学省社会教育活性化21世紀プラン「博物館の建築とデザインから学ぶ社会教育」事業報告一, 2005年2月(文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業の公式報告書であり、報告会において一般に配布した。筆者は、まちづくり学習の実践Ⅱ・実践Ⅲの内容を報告した。)
- [4] 諫見泰彦, 那珂川流域を対象としたまちづくり学習の実践—河川

水族館のデザイナー、日本デザイン学会（第52回日本デザイン学会研究発表大会（九州大学）梗概集）、2005年6月、pp. 32-33

- [5] 諫見泰彦、那珂川流域を対象としたまちづくり学習の実践—平成16年度文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業実践報告（1）—、日本産業技術教育学会（第48回日本産業技術教育学会全国大会（長崎大学）講演要旨集）、2005年8月、pp. 55
- [6] 諫見泰彦、那珂川流域を対象としたまちづくり学習の実践—平成16年度文部科学省社会教育活性化21世紀プラン事業実践報告（2）—、日本産業技術教育学会（第48回日本産業技術教育学会全国大会（長崎大学）講演要旨集）、2005年8月、pp. 123

[7] 那珂川町総務部、那珂川町町勢要覧、2002年3月

[8] 那珂川町地域整備部、那珂川町河川基本構想、2003年3月

[9] 那珂川町住民生活部、水と緑のなかがわ環境プラン—那珂川町環境基本計画—、2004年3月

[10] 那珂川町自然環境調査研究会、那珂川町自然環境調査報告書、2004年3月

[11] 河川博物館研究会、河川博物館—構想から運営まで—、河川情報センター、1997年10月

[12] 河川博物館協議会、新時代の河川博物館—欧州にみる河川博物館の可能性—、河川情報センター、1999年10月

博多工高生が街づくり提案

マリンワールドの協力得て

メンバーは諫見泰彦教授が指導している建築科（三十八人）の三年生五人。「那珂川町都市計画審議会」の副会長を務める諫見教授は長年、那珂川町の街づくりプランの制作を授業の課題にしており、本年度は「プランの核となる施設を計画。その際、マリンワールドから「建築とデザイン」の視点から水族館への参加を打診され、連携

メンバーは諫見泰彦教授が実現した。グループは豊かな緑と水がある同町を「全体がエコミュージアム」と考え、その魅力を最大限に生かせる施設を検討。マリンワールドの見学や学芸員の出前授業、河川の現地調査など実施した上で、同町で中間発表を行い、来場した住民の意見をまとめて分析、構想を練り上げた。

完成した構想は、河川環境を総合的に体験できる複合型施設。那珂川沿いに位置し、敷地は直径百八十メートルの円形。円形の建物为重なるように並んだデザインは「水紋をイメージした」という。施設を中心に、町内を遊歩道やサイクリングコースで結んだ。

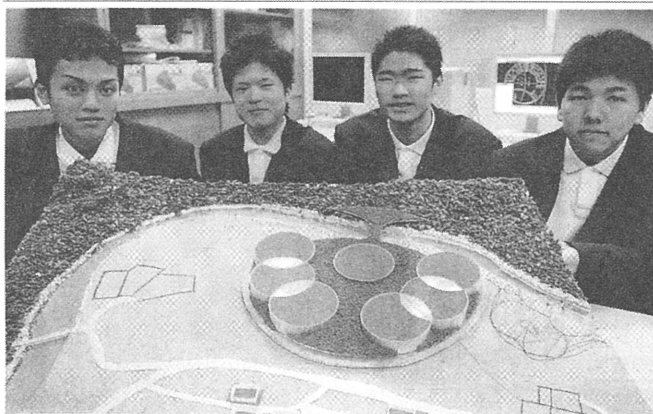
六つの円筒形施設は河川に生息する魚類や甲殻類、水生昆虫を展示する「河川水族館」、ボラン

那珂川町も歓迎

川遊び、釣り：複合型施設

那珂川町をエコミュージアムに。福岡市立博多工業高校（城南区）の学生グループが、マリンワールド（東区）の協力を得て、那珂川町の那珂川流域に「河川水族館」構想を提案した。テーマは「川の生き物、川の遊び、川の恵み」。同町地域計画課は「町の取り組みと方向性は同じ。良い部分は参考にしたい」と歓迎している。

那珂川流域に水族館を



河川水族館の完成模型を披露するメンバー

教える「川遊び体験館」、川釣りを楽しめる「釣り公園」など十の機能を備える。宿泊設備もあり、学校や企業が研修先として利用できる。

一級建築士を目指す右原敏史さん（右）は「実地調査や水槽の設計など、普段の授業では経験できないことがたくさんあった。実際の街づくりに少しでも役立てばうれしい」。諫見教授は「住民の意見も取り入れ、机上の空論ではない自信と自負はあります。計画の一部でも実現させたい」と意気込んでいます。四月以降、計画は現二年生へと引き継がれ、建物細部の設計などに移るとい

資料1 那珂川河畔を対象としたまちづくり学習を紹介する新聞記事（西日本新聞朝刊 2005年2月21日付）

総合的な学習

将来に活きる

ものづくりの分野でも環境教育の重要性が増している。福岡市立博多工業高校建築科では、「課題研究」で「まちづくり学習」を展開。生徒たちは地域の環境を調査分析し、新たな建築物を中心としたまちづくりの構想に取り組んでいる。生徒たちが提案した「河川水族館を中心としたまちづくり」は本年度、全国高校課題研究コンテストで独創力賞（最優秀賞）を受賞した。

昨年度、生徒たちは地元的那珂川流域の地形・道路・建築物等を調査し環境分析。河川敷や河川道を整備して、住民の交流や学習空間にすることを、展示発表会を開催して地域住民に提案した。

本年度は文部科学省社会教育活性化二十一世紀プラン事業の一環として実施している。生徒たちのアイデアを具体的な提案にできないか考えていたところ、海の中道海洋生態科学館から「博物館の建築とデザインから学ぶ社会教育」事業への参加を打診された。そこで、生徒たちは那珂川河岸に「河川水族館」を計画。

地元の環境 調査踏まえ 水族館中心のまちづくり構想

画。これを中心施設としたまちづくりを構想した。

生徒たちはまず、海の中道海洋生態科学館を見学し、各地の河川水族館を研究。また、那珂川上流から市街地まで現地踏査し、建設地を選定した。さらに那珂川町と福岡市で中間発表会を開催。会場で地域住民から意見聴取して構想をまとめ、敷地・建築模型を製作した。

構想した水族館は河川に生息する魚や昆虫などを飼育、展示するほか、屋上田園、川遊び体験館、親水公園、研修宿泊室などを備えた体験学習型複合施設。那珂川流域全体をエコミュージアムととらえ、遊歩道などで町内の河川環境スポットを結ぶネットワークをつくることを提案している。

生徒たちは「まちづくり学習」を経験して「自然と人」とどう組み合わせるかを考えるのが大切だと教えられた。「設計することの難しさをあらためて実感した。自然をどう残すかという難しさも学んだ。なにより感想を残している。来年度以降、計画は現二年生に引き継がれる。

生徒の提案は指導した諫見泰彦教諭のホームページ(<http://mrtsami.cool.ne.jp/nakagawa/>)に詳しく掲載している。

資料2 那珂川河畔を対象としたまちづくり学習を紹介する新聞記事（日本教育新聞 2005年3月11日付）

読売教育賞

授業で「河川水族館計画」

第54回読売教育賞で、県内からは博多工業 福岡市城南区)の諫見泰彦教諭(40)が地域社会教育活動賞に選ばれた。対象は同高建築科で取り組んだ「河川水族館計画」。那珂川の豊かな生態系を生かした水族館を造るという試みだ。

上流域の山中を建設場所に決めた後、具体的な施設の内容を議論。川の生物を見せるだけでなく、川遊びが体験できる場所や小中学校生を対象にした研修所、釣りを楽しめる施設も備えた。実際に水族館のジオラマを造り、那珂川町などで展示会を開いた。福岡市の水族館「マリンワールド海の中道」や九州大学のアドバイスを受けた。諫見教諭が副会長を務める同町都市計画審議会でも提案、委員から評価された。「産・学・官の協力を得て実現した授業。関係者の皆様へ感謝したいと喜んでいる。

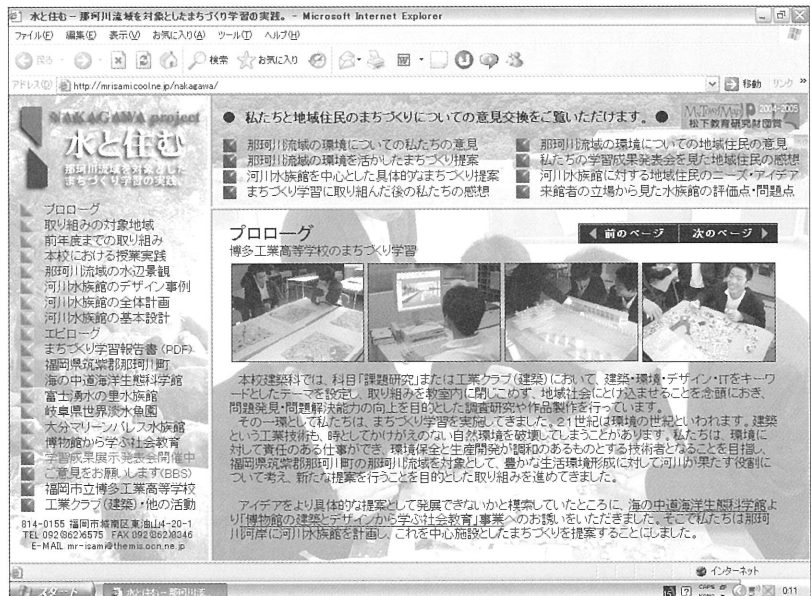


写真14 那珂川河畔を対象としたまちづくり学習を紹介するウェブサイト
URL <http://mrtsami.cool.ne.jp/nakagawa/>

資料3 那珂川河畔を対象としたまちづくり学習を紹介する新聞記事（読売新聞朝刊 2005年7月6日付）