

## (1) 足利工業大学

### 地域資源の活用を視座としたまちづくりに関する 足利工業大学福島研究室の活動および研究成果について

福島 二郎

#### 1. 主たる活動成果

##### (1) 近代化遺産を活用した観光まちづくりに向けた取組みの企画・開催とその定着

前節『Ⅱ. 1 研究課題と活動趣意』で記述したとおり、足利工業大学福島二郎研究室（以降、当研究室と略記。）の研究課題の一つは、地域のアイデンティティーとしての地域資源を活用した地域振興に向けた手法・方法論の構築である。そのため、当研究室では、那須烏山市の地域資源の抽出・把握を目的として現地調査および文献調査を継続して実施してきた（後述のⅡ. 2. 2 活動概要参照）。その成果を踏まえ、那須烏山市の地域資源の一つとして近代化遺産を抽出し、近代化遺産を観光ツールとして地域交流を創出し促進していくことを活動の一テーマとして掲げ、市研究会事務局に提案した。

この近代化遺産の活用に向けた取組みは、『那須烏山市まちづくり研究会』が発足した2006年に企画提案を行い具体化した。『全国近代化遺産活用連絡協議会』が主催する「近代化遺産全国一斉公開」の事業に那須烏山市も参加するとしたこの取組みは、9年目となる現在も事業名に那須烏山市を冠して継続して開催されている（この「近代化遺産全国一斉公開」事業については、Ⅲ. 1 研究会事業の報告の中で詳述する）。

近代化遺産を観光まちづくりに活用する取組みは、この「近代化遺産全国一斉公開」事業の開催に関連して、さらにいくつかの成果に結実している。一つは、「近代化遺産全国一斉公開」の関連事業として企画した「近代化遺産バスツアー」の開催である。このツアーは、那須烏山市に現存する近代化遺産の公開をとおして、市外からの観光客を誘発するとともに地域住民との交流機会の創出と増進を図ることを目的としている。2013年度はJR宇都宮駅を集合場所として行程を組み公募したところ、東京からの参加者を含め46名の参加者があった。また、2014年度は集合場所をJR那須塩原駅に代えて実施し36名が参加している。

二つ目は、那須烏山市の近代化遺産を代表する施設の一つ『東京動力機械製造株式会社地下工場跡（通称、どうくつ酒蔵）』を活用したコンサートの企画開催である。この『どうくつ酒蔵』は、第二次世界大戦に際し戦車の製造を目的として建造された巨大な地下空間施設であり、現在、市内に3件認定されている「土木学会選奨土木遺産」の一つでもある。「近代化遺産全国一斉公開」の目玉となる企画事業としてこれまでに6回開催されており、特にここ5年間は継続して実施され恒例行事として定着してきた。

また、近代化遺産を核とした市内外からの交流の便を図るツールとして、近代化遺産の評価や特徴等を分かりやすくまとめた解説板の設置を企画し、市研究会事務局との検討を踏まえ、市内の主要な近代化遺産6件に当研究室がデザインした石材解説板が設置された。栃木県を代表する地場産石材である芦野石を利用したこの解説板の設置は、近代化遺産活用による観光まちづくり

の取組みを示すモニュメントでもある。

以下に、近代化遺産を活用した観光まちづくりに関する資料を示す。

《資料1》 「近代化遺産バスツアー」の内容が記載された「近代化遺産全国一斉公開 2013・2014 in なすからすやま」のポスター

《資料2》 2013年度開催のバスツアーの概要をまとめた解説文が掲載された情報紙（『キャンパスネット第32号』）

《資料3》 『どうくつ酒蔵』を会場に開催されたコンサートの模様

《資料4》 石材解説板の制作までの過程をまとめた『土木史フォーラム No37』

《資料5》 石材解説板の新聞記事と現地写真

《資料6》 石材解説板6基のデザイン（①～⑥）

《資料1》 「近代化遺産バスツアー」が盛り込まれたポスター



近代化遺産全国一斉公開2013 in なすからすやま企画事業

# 近代化の記念碑・ 選奨土木遺産を訪ねる ツアーの企画とその成果

●足利工業大学准教授 福島二郎(工学部 建築・社会基盤学系)



木犀のかをりほのかに漂ふと見まはせど秋の光のみなり  
(窪田空穂「鳥声集」より)

子供達のはしゃぐ笑い声が背中こだまし、どこか懐かしい香りに包まれる静謐な時間。誰かに声をかけられたような気がして振り返ると、地面に敷き詰められた金木犀の淡いミカン色の小花が風に舞っている。そんな甘美な秋の日。土木学会選奨土木遺産を訪ねるツアーを開催した。土木学会選奨土木遺産とは、わが国の歴史・文化を築き支えてきた技術的・デザイン的に優れた土木構造物として選ばれた建造物であり、栃木県では現在10件が顕彰されている。今回のツアーでは、県外からの応募も含め50余名の参加があり、宇都宮市と那須烏山市に現存する3件4施設の土木遺産を訪ねた。

ツアーの主催者は「那須烏山市まちづくり研究会」である。この研究会は、市の活性化を企図して栃木県那須烏山市が2006年に創設した組織で、現在、県内4大学と地元の高校、NPO等の各種市民団体および市商工会により構成され活動している。今回のツアーは、研究会事務局を務める市商工観光課と足利工業大学福島研究室が企画し、また、福島研究室の学生達が土木遺産の解説を担当した。さらに、研究会を構成する宇都宮共和大学・国際医療福祉大学・白鷲大学・栃木県立烏山高等学校および市民団体が運営にあたった。

赤い半切妻屋根と白い洋館のコントラストが美しい今市浄水場管理事務所。赤煉瓦と地産産石材・大谷石の礫石で構築された第六号接合井。折からの小雨に煙り、いっそう古色の風雅さが際立つ。バルコニーの付いた3連オープンスパンドレルアーチの橋構は、美橋として名高い東京・御茶ノ水の聖橋を手掛けた近代の橋梁設計の第一人者・成瀬勝武の作品である。アーチを極力偏平にすることで、



スタッフ集合写真

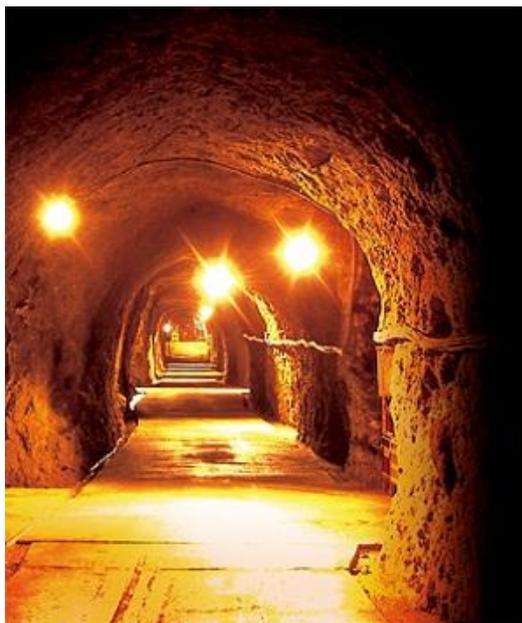
清流那珂川と周辺景観が醸し出す景勝地・落石の風景に和して融け込み、優美な風景を新たに創出している。最後に訪ねた東京動力機械製造株地下工場跡は、第二次大戦末期に戦車製造のため築造された総延長600mの巨大な地下空間施設。今回、遺産の保存と活用に向けた取組みとして、伝統工芸品の烏山和紙による創作灯りとシンガー・ソングライターとのコラボによるコンサートも開催した。

今回のツアーは、これまであまり顧みられることのなかった土木遺産という地域資源を活用した新たな交流機会創出の小さな一歩であるとともに、次代を担う若き学生達の未来に向けた大きなステップとしての豊饒なる成果でもある。



景観を小さながら見学する参加者たち

《資料3》 『どうくつ酒蔵』を会場として開催されたコンサートの模様



コンサート会場として活用した『どうくつ酒蔵』



研究会を構成する各大学のスタッフ紹介 (2013. 11. 10)



シンガーソングライターせきぐちゆきライブ (2013. 11. 10)



本間貴士現代箏曲コンサート (2014. 11. 16)

土木史フォーラム No.37 地域のニュース (2009.6)

## 地場産石材『芦野石』を用いた近代化遺産解説板の制作

### ～栃木県那須烏山市の近代化遺産を活用したまちづくりへの取り組み～

足利工業大学都市環境工学科 福島 二郎

#### はじめに

栃木県那須烏山市は、2005年10月に2町の合併により誕生した人口30,133人（2009年1月1日現在）の新しい市である。市では、新市としての地域振興に向けた取り組みとして、市・商工会と県内5大学の研究室等により設立された「那須烏山市まちづくり研究会」を運営する中で、各大学・研究室の専門分野を活かした活動が展開されている。足利工業大学福島研究室では、市に存する近代化遺産に着目しその調査を踏まえ、近代化遺産を市の大きな地域資源として、さらに新たな観光資源として位置づけ、市・商工会との協働により近代化遺産を活用したまちづくりに取り組んでいる。

#### 近代化遺産解説板の制作

市には13件の近代土木遺産や戦争遺産・洋風建築物等の近代化遺産が現存している。これらの近代化遺産の来訪者に対する情報発信と市民に向けた意識の高揚を目的に、市のふるさと観光資源活性化事業の一環として解説板を設置することとした。解説板の構成・デザイン・素材の選定など、解説板の制作全般にわたり福島研究室が企画・提案し、市の担当部署である商工観光課との綿密な検討を行い、2007年度に4基、翌2008年度に2基の解説板が完成した。

#### 解説板制作のプロセスとその特徴

解説板の制作プロセスおよびその特徴は以下のとおりである。①「外に向けた情報発信と内に向けた誇りの醸成」という目的に沿い、“これまでにない斬新さ”・“地域のプライドの醸成とその増

幅”・“伝えたいことを明確にする”をコンセプトとした。②これらを具体化するコンテンツを検討し決定した。③これらの要素を盛り込んだ解説板全体の構成とデザインを決定した。④これまでの調査で得られた当該遺産の評価・情報をまとめ、最終的に解説文を作成した。⑤素材の選定に際し、“地場産素材の使用”・“遺産への興味の増幅”を基本姿勢として検討を行い、県の「2007年度地域ブランド形成支援事業」に選定された『芦野石』を使用することとした。⑥石材解説板として従来行われてきた“文字の彫り付け”に代え、設置以降も容易に更新することができるように石材に直接コピーすることとした。この“直接コピー”という技法の採用によりカラー写真の挿入も可能となり、これまでの石材解説板にはない斬新な解説板が完成した。図1に解説文構成デザイン、図2に完成した解説文、写真1に設置された解説板を示す。

#### おわりに

市では、2009年2月に「観光振興ビジョン策定委員会」を立ち上げ、これまでの近代化遺産活用の取り組みをその一つの柱として位置づけている。市民への近代化遺産の浸透はこれからであり、市民が近代化遺産を“地域の誇り”として認識し、郷土への愛着心を育んでいくことが近代化遺産活用による観光まちづくりの第一歩となる。“地域のプライド”である近代化遺産と“地域ブランド”としての『芦野石』のコラボレーションは、その醸成効果を後押しするものと考えている。小さなまちではじめた小さな取り組みが、大きな成果に結びつくことを期待したい。



図1 解説文構成デザイン



図2 完成した解説文



写真1 境橋の橋詰に設置された解説板。2007年度土木学会選奨土木遺産の認定書も取り付けられている。（雨水による劣化への対応から、現在はアルミ板にコピーし石材に埋め込むエレクトリックビームに改良した。）



石材解説板が設置された JR 烏山駅前



# 那須烏山市の近代化遺産

## 境 橋

- 分 類 : 交通・通信/道路橋
- 所 在 地 : 那須烏山市宮原地先
- 建 造 年 : 昭和12(1937)年
- 構 造 形 式 : RC(鉄筋コンクリート)オーフンスパンドレルアーチ

境橋は、主要地方道常陸太田那須烏山線の那珂川に架けられた橋長112.5m・幅員6.1mの上路式RCオーフンスパンドレルアーチ橋です。現在の橋は3代目で、初代は明治30年に舟橋が、2代目は大正9年に洋式木橋が架けられましたが、度重なる洪水による被害への対応から永久橋への架け替えが昭和10年の第39回通常県議会で決議されました。設計者は、関東大震災後の帝都復興局橋梁課長として隅田川橋梁群の設計・積算や、美橋として知られる聖橋など百数十橋を手がけた当時における橋梁設計の第一人者・成瀬勝武です。橋脚上には半円形のバルコニーが設けられるなど意匠性と希少性に富み、また、那珂川屈指の景勝地に調和した優美な景観から、平成19年度土木学会選奨土木遺産にも認定されています。



「雪の中の境橋」 小松原 千穂 さん 撮影  
平成19年度残したい風景～からすやまフォトコンテスト～入賞作品

### 豆 知 識

- オーフンスパンドレルアーチ  
路面とアーチの間の部分をスパンドレルといい、板や柱等によって間隙を設けた構造形式をオーフンスパンドレルと呼んでいます。
- 全国のRCバルコニー付きアーチ  
近代におけるバルコニー付RCアーチ橋は、兵庫県の武庫大橋、山形県の最上橋など、全国で数例しかありません。
- 成瀬 勝武者「弾性橋梁」  
戦前土木名著100書に選ばれている「弾性橋梁」には、境橋の設計計算書が31ページにわたり紹介されています。



# 那須烏山市の近代化遺産

## 東京動力機械製造株式会社地下工場跡

- 分類 : 軍事/軍需工場
- 所在地 : 那須烏山市神長
- 建造年 : 昭和20(1945)年
- 構造形式 : 素掘り

この洞窟は、第二次世界大戦末期に戦車を製造するため建造された地下工場跡です。昭和19年11月に東京動力機械製造(株)の疎開が決まり、山裾に半地下式の工場が建設され、隣接してこの地下工場も造られました。半地下式工場では終戦までにおよそ20台の戦車が製造されたと言われています。また、この地下工場では戦車を製造することなく終戦を迎えました。地下工場は、高さ幅とも約3.5mの3本の坑道とそれを結ぶ5本の横坑で構成され、総延長は600mあります。現在、(株)鳥崎酒造の低温貯蔵庫として熟成酒の貯蔵に使用されるとともに、地元の伝統工芸品・烏山和紙による創作灯りの展示とコンサートの開催や映画の撮影などにも活用されています。この施設は、風化しつつある戦争の記憶を無言で語り継ぐ平和の語り部として後世に伝えていくべき遺産であり、また、地域文化の発信・文化交流施設として貴重な地域資源と言えるでしょう。



烏山和紙の創作照明とコンサートのコラボレーション(平成19年)

### 豆 知 識

#### ■地下工場地の選定条件

地下工場地を選定する際の条件として、3点挙げられます。①丘陵・山地の急勾配があること、②掘削・スリ捨てに必要な敷地があること、③掘削が容易な硬質土か軟岩で爆薬を使わなくてもよいところ、です。この地域の地質は凝灰質砂岩であり、軟岩に相当することから、すべての条

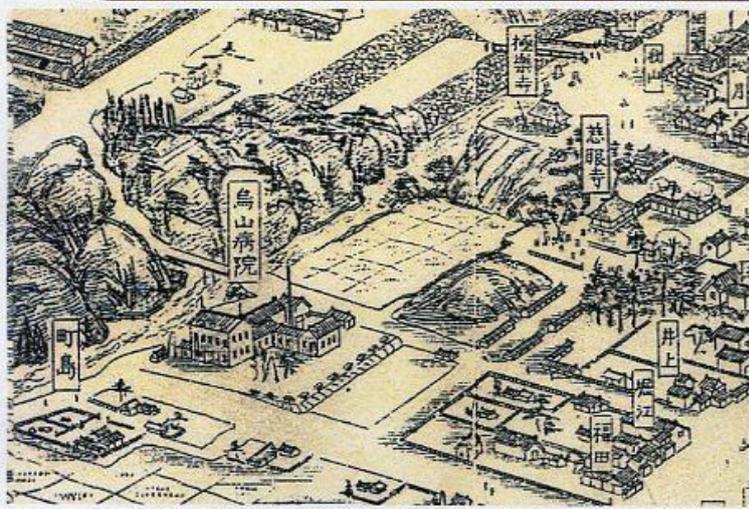


# 那須烏山市の近代化遺産

## 旧烏山病院（烏山和紙会館）

- 分類 : 教育・文化等／病院
- 所在地 : 那須烏山市中央2丁目
- 建造年 : 大正12(1923)年
- 構造形式 : 木骨モルタル造二階建

この建物は、地元の実業家数名により大正12年に開業した旧烏山病院の建物です。その後、地元の伝統工芸品・烏山和紙の程村紙が昭和45年に烏山町重要無形文化財(当時)に指定されたことを機に、烏山和紙会館として再生され現在に至っています。構造は、木骨モルタル造二階建て、切妻屋根の擬洋風建築物です。縦長の上げ下げ窓や半円形のドーマー窓など、大正後期から昭和初期に流行したドイツ表現派建築の影響が見られます。また、重厚な玄関ポーチの上部に左右対称に描かれた10個の連円が重なる鐘絵や換気口のティテールなど、豊かなデザイン性も感じられます。江戸期以降の古びた木造家屋が多い町並みの中に建てられた擬洋風建築物は、新しい時代の予感を誘ったものと思われま



「栃木縣烏山町真景（大正13年：松井 天山）」より抜粋

### 豆 知 識

#### ■ 擬洋風建築物

幕末から明治前期にかけて、大工の棟梁達などが、伝統的な日本建築に洋風の意匠を取り入れて造った建物。

#### ■ ドイツ表現派

ルネッサンス、バロック、新古典様式と連なる西洋建築様式の系譜。このような様式にとられない新しい芸術思潮が1920年代以降ドイツで興り、日本へは、大正末期から昭和初期にかけて導入されました。



# 那須烏山市の近代化遺産

## 烏山防空監視哨

- 分類 : 軍事/監視哨
- 所在地 : 那須烏山市筑紫山頂
- 建造年 : 不明 (昭和16年以降)
- 構造形式 : コンクリート造

昭和16年12月に「防空監視隊令」が公布され(勅令1136号)、これを基に「栃木県防空計画」が策定されました。この計画では、県内に3ヶ所の監視隊本部と防空監視哨43ヶ所・補助監視哨4ヶ所の設置が定められ、監視隊本部の一つ宇都宮監視隊本部には19ヶ所の監視哨が配置され、烏山は6番目に位置していました。烏山防空監視哨は、当初毘沙門山頂にあった従来の監視用施設を供用し、その後、筑紫山頂にコンクリートで建造されたものと思われます。ラッパ型円筒形で外径4.25m・内径2.76m・高さ1.5m、地元那珂川産の川砂・川砂利が使用され、また表面はセメントペーストで成形されています。このような戦争遺産は、平和学習の教材として評価・関心が高まっており、烏山防空監視哨はその先導的施設として貴重な遺産と言えるでしょう。



CGにより再現した屋根のある烏山防空監視哨

### 存 知 識

#### ■哨員の構成と仕事

監視哨は哨長1名・副哨長3名および哨員24名で構成され、8名1組の3班で概ね3日交代で勤務していました。哨員の仕事は飛来する敵機の監視で、目視・聴覚で判別して本部に通報すること

#### ■現存する防空監視哨

現在、各地にいくつかの防空監視哨が確認されており、その構造・形状も多様です。栃木県では設置されたと思われる47ヶ所のうち烏山と栗野の2ヶ所が現存・確認されており、どちらもラッパ型円筒形をしています。

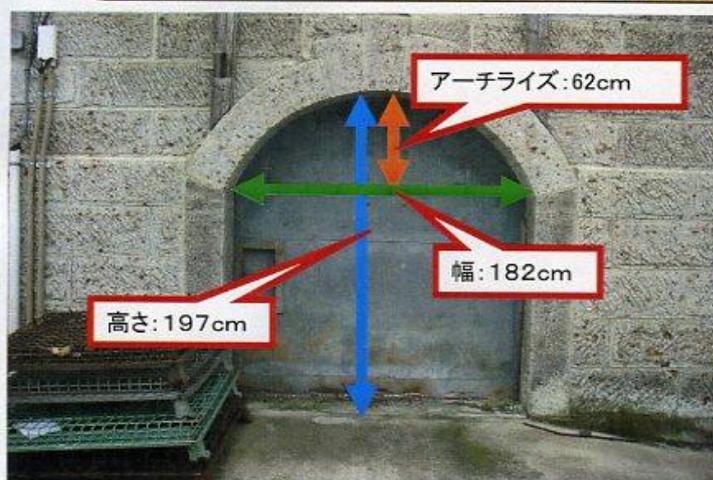


# 那須烏山市の近代化遺産

## 烏山通運(株)石造り倉庫群

- 分類 : 産業/倉庫
- 所在地 : 那須烏山市金井2丁目
- 建造年 : 昭和14(1939)年、昭和15(1940)年
- 構造形式 : 石造平屋建

那須烏山市の表玄関・JR烏山駅の駅前に、石造りの倉庫が4棟併設されています。重厚な佇まいをみせるこれら倉庫群のうち3棟は大谷石造りです。烏山通運(株)の創設者は地元の事業家・新井萬吉で、明治30年以降運送業を開業し、大正10年に烏實通運(株)（内国通運会社取引店）を創設するとともに、烏山線開通後は宝積寺・馬頭などの近隣の通運会社を統合して現在に至っています。これら倉庫群の特徴は、建造当時に使用されていた欠円アーチの小さな入口で、当時荷物の搬入に使用されていた大八車の出入りには十分な大きさだったのでしょう。また連続して設けられたバットレス群は圧巻です。近代化の象徴としての鉄道の開通と、駅前における石造り倉庫群の出現。重厚かつ荘厳な倉庫群は、地域産業を支えてきた拠点施設としての当時の輝きを今に伝えています。



建造当時の入口の形状

### 豆 知 識

#### ■バットレス

側壁を支える補強用の壁をバットレスといい、この倉庫(1棟)には正面2・側面2・背面に5カ所設置されています。

#### ■近代以降の通信・運輸

明治5年郵便御用取扱所の設置(二代目阿久津幸平)25年からは新井家が郵便局を開局、さらに新井家による烏實通運～烏山通運の開業により、当地方における通信・運輸機能の近代化が推進されました。



# 那須烏山市の近代化遺産

## 国鉄烏山駅舎 (JR烏山線烏山駅舎)

- 分類 : 交通・通信/鉄道施設
- 所在地 : 那須烏山市南2丁目
- 建造年 : 大正12(1923)年
- 構造形式 : 木造平屋建

烏山線は、東北本線の宝積寺駅と烏山駅を結ぶ営業キロ20.7kmの鉄道で、大正12年4月15日に開通しました。烏山線の開通と同時に開設された烏山駅舎は、瓦葺き切妻屋根の木造平屋建てで、屋根にはドーマー窓があり、正面平側の中央には切妻屋根の下屋を出した重客せが付いていました。烏山線の開通は、前近代的な舟運輸送に代わる新たな輸送機関への転換であり、烏山駅は周辺地域の特産品である製紙・荳煙草等の集散機能の中核施設として、地域経済の発展を支えてきました。現在の駅舎にはドーマー窓はありませんが、全体的な概観は変わっておらず、また、敷地内には開通当時から使用されていた腕木式信号機も保存され、輸送機能の近代化を担った往時の雰囲気を感じています。



開設当時の烏山駅舎「烏山線宝積寺烏山間全通記念絵葉書」より

### 豆 知 識

#### ■ドーマー窓

屋根面に対して直角に取り付けられた三角形や半円形の小窓。採光や換気のために設けられました。

#### ■腕木式信号機

我が国の鉄道創業時から使用されていた初代の鉄道用信号機。また、烏山駅敷地内に保存されている腕木式信号機は、烏山線開通か

## (2) 烏山和紙と国見の棚田を活用した地域交流機会の創出に向けた取組みとその定着

当研究室の研究課題である地域資源の活用手法・方法論の構築に取組むことを目的として、那須烏山市の地域資源調査を継続して実施していることは既に述べた。現地調査および文献調査を踏まえ、先述の近代化遺産とともに当市の地域資源として“烏山和紙”と“国見の棚田”を抽出し、その活用に向けた取組みを開始した。

栃木県（下野国）の和紙は、760年の『奉書一切経料紙墨納帳』に写経料紙の産地20か国の一つとして記載されたのがその始まりで、烏山和紙の一つ“程村紙”は1590年から江戸期にかけて漉かれるようになったとされる。この程村紙は1970年に旧烏山町の「重要無形文化財」に、1977年には「国指定重要無形文化財」に選定される等、当市の文化と技術を代表する伝統工芸品として継承されている。因みに、2016年に“山車の祭”として世界無形遺産への登録申請が進められている構成文化財の一つ『山あげ祭』の重要な舞台装置・舞台装飾として支えているのもこの烏山和紙である。一方、“国見の棚田”は、当市の南東部に広がる大字小木須地区に位置する国見集落の急峻傾斜地に形成された2.2haの耕地であり、1999年に農林水産省の「日本の棚田百選」、さらに2002年に「とちぎの残したい棚田21」にも選定された郷愁を誘う田園景観である。

当研究室では、当市の文化および自然の豊かさを醸し出す地域資源として“烏山和紙”と“国見の棚田”を抽出し、両資源の持つ良さの特徴を生かした事業の創出を検討した。その結果、“烏山和紙で制作した鯉のぼりを国見の棚田に掲げる”ことを提案し、市研究会事務局と検討を重ね、『棚田を泳ぐ鯉のぼりまつり』として開催されることになった。この鯉のぼりまつりは2007年から開催され、時局に応じて幾度か会場を変更しながら、『那須烏山市まちづくり研究会』が主催する恒例行事として定着している（『鯉のぼりまつり』に関するこれまでの内容については、Ⅲ.1研究会事業の中で、さらに詳しく述べる）。

この鯉のぼりまつりは、伝統文化および自然景観という当市の地域資源を活用した地域交流機会の創出であり、次代を担う子供達や地元NPOのみなさんの参加と協力によるコラボレーションが実現し形成される中で、市民の市に寄せる愛着心の醸成に向けた取組みとして位置付けることができる。

また、国見の棚田が有する豊かな自然景観の美しさに接する機会を提供することを目的として、ホームページ『国見の棚田シンフォニー～里山彩景・いつか聞いた風の調べ～』を開設した。この取組みは、国見の棚田を中心にその四季の移ろいを写真で紹介するもので、当研究室が作成し、市および市商工会のホームページにリンクさせた。概ね2～3週間を目途に更新し、2006年から2009年の4年間にわたり制作した。現在は休止しているが、故郷を離れた当市出身者から感謝の連絡を頂いたこともあり、今後の検討課題と考えている。なお、当ホームページは、現在も那須烏山市HPにアップされている。

以下に、烏山和紙および国見の棚田を活用した地域交流機会の創出に向けた取組みに関する資料を示す。

《資料7》 第1回鯉のぼりまつり開催のポスター（2007年）と新聞記事

《資料8》 鯉のぼりまつり会場とレセプション

《資料9》 第7回鯉のぼりまつり（2014年）に配布した作成資料「烏山和紙の歴史と文化」

《資料10》 第7回鯉のぼりまつり（2014年）に配布した作成資料「烏山和紙のできるまで」



《資料 8》 鯉のぼりまつり会場とレセプションでの足利工業大学附属高等学校の演奏会



### 1

第7回鯉のぼりまつり  
主催：那須烏山市まちづくり研究会





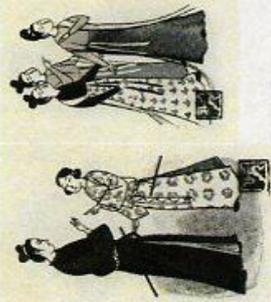
## 烏山和紙の歴史と文化

足利工業大学福島研究室  
（平成24年度）

### 3

『那須紙』が世に出た初め!!

■ 1210年代（建保年間）  
那須十郎が向田村（現在の那須烏山市向田）に越前から  
奉書漉き立て職人を雇い『那須奉書』を漉く




（※紙：神船心七郎氏）  
（写真イメージ：那須奉書ではわかりません）

### 2

■ 下野国の和紙のはじまり

■ 760（天平宝字4）年  
写経紙の産地20か国の一つに下野国が記載されている  
『奉写一切経料紙墨納帳』

■ 770（宝龜元）年  
紙産出16か国の中にも下野国が記載されている

下野国

奈良時代には紙を産出していたと考えられている



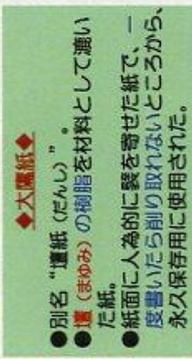
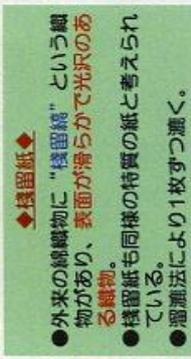


（神船心七郎氏）  
（神船心七郎氏）  
（神船心七郎氏）

### 4

■ 烏山和紙の伸展

■ 1590（天正18）年頃  
大鷹紙（おおかし）・棧留紙（さんとめし）が漉かれる

- 別名“遺紙（だんし）”。
- 遺紙（まゆみ）の樹脂を材料として漉いた紙。
- 紙面に人為的に罫を寄せた紙で、一度書いたら削り取れないところから、永久保存用に使用された。

◆大鷹紙◆

- 外來の絹織物に“棧留紙”という織物があり、表面が滑らかで光沢のある織物。
- 棧留紙も同様の特質の紙と考えられている。
- 罫漉法により1枚ずつ漉く。

◆棧留紙◆

神洲（240.95）の 柳川山に立つ遺（240.95）  
号葉漉く（90.70）まで人に知らえし  
（作書集註、巻7-1330）  
（「入江奉書 万葉山紙」から転載）

### 5 烏山和紙の至宝『程村紙』誕生

**紙の種類が多くなった!!**

- 1590（天正18）年～江戸期 西の内紙・程村紙（ほどむらし）・十文字紙・杉原紙などが漉かれるようになる。

◆『程村紙』の名称の由来◆

- 那須烏山市の下郷地区の字名に由来するとされている。
- 下郷地区は、かつて烏山近郷きっての和紙の生産地だった。

◆江戸の紙商人之との関わり◆

- 市内「宮原八幡宮」に、江戸の紙商人4人が石燈籠4基を寄進（1789年、「烏山町史」には紙商人5人とある）。
- 市内「太平寺」の石段は、江戸紙商人が寄進（1628年、「烏山町史」）。



江戸参入参進の石燈籠  
（「写真展で見る烏山町」から転載）



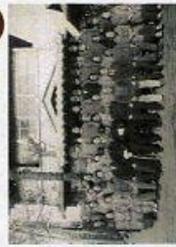
（朝日・楳崎の紙に同じ）



### 7 『程村紙』が国の重要文化財に

- 1948（昭和23）年 福田長太郎を案内役として、順宮厚子・清宮眞子両内親王が福田製紙所を視察。
- 1970（昭和45）年 旧烏山町の「重要無形文化財」に指定される。
- 1971（昭和46）年 「烏山和紙会館」発足。
- 1977（昭和52）年 「国指定重要無形文化財」に選定される。

昭和15年に開業した福田製紙所。当初には900余軒が参入した烏山の和紙製造業者も、現在は福田製紙所がその歴史・文化を継ぐのみ。写真展開業1周年記念。（「矢野・さくら・部 烏山の100年」から転載）




昭和45年の「国指定重要無形文化財」指定を記念して展示・販売の場として開館した「烏山和紙会館」の内部。現在は、和紙の歴史・文化を継ぐための活動の場となっている。（「矢野・さくら・部 烏山の100年」から転載）



朝日厚子と福田眞子（左側）が、和紙の歴史・文化を継ぐための活動の場となっている。（「矢野・さくら・部 烏山の100年」から転載）

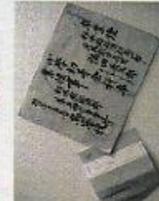
### 6 品質向上に向けた取り組み

**組織強化 技術革新**

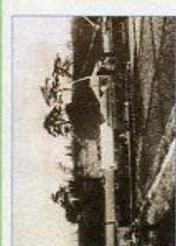
- 1887（明治20）年 「那須紙業組合」の設立許可がおりる。
- 1894（明治27）年 「製紙伝習所」を市内堀坂地区に創設するとともに、高知県から製紙技師を招きその改良に努める。  
（入所生に製紙師が専任指導など）
- 1905（明治38）年 「栃木・茨城製紙改良組合」を設立し、品質向上と販路拡張を図る。  
（組合員：製造業者34、紙販業者28）

◆程村紙の特徴◆

- 紙膚が緻密なこと。
- 漂白していないこと。
- 楮以外の不剩物が入っていないこと。
- 特有の雅味を有すること。
- 「西の内紙」より厚手であること。

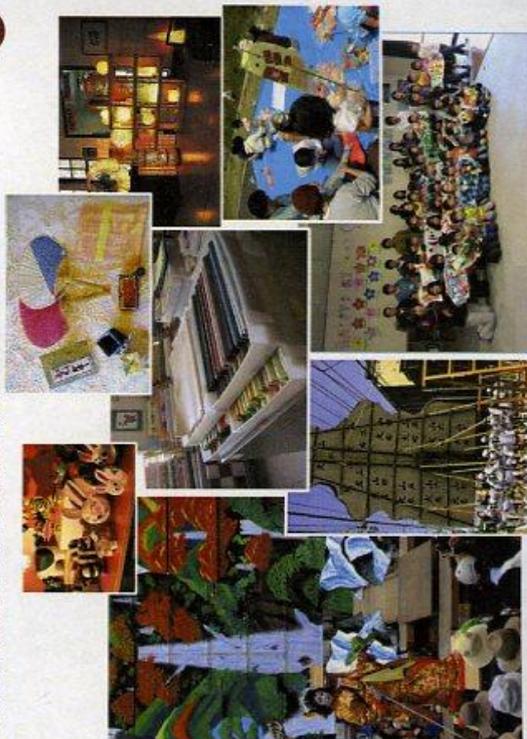


1,200年前の原料紙「矢野・さくら・部産烏山の100年」から転載



製紙の現場（上）  
（「写真展で見る烏山町」から転載）

### 8 烏山和紙の文化を未来に紡ぐ



**1**

■ 第 7 回鯉のぼりまつり ■  
主催：那須烏山市まちづくり研究会

版画家・小口一郎が描く  
**烏山和紙のできるまで**

\* 図版・解説文提供：烏山和紙会館  
合名会社 福田製紙所




足利工業大学福島研究室

**2**

■ 烏山和紙のできるまで① ■

和紙の代表的な原料は、**楮**（こうぞ、クワ科）、**三椏**（みつまた、シンチョウガ科）で、他に**雁皮**（がんび、シンチョウウガ科）などがあります。




**雁皮**  
ONLINE SHOP: [www.onlineshop.orinon.com](http://www.onlineshop.orinon.com)  
TEL: 0273-22-1111

**三椏**  
ONLINE SHOP: [www.onlineshop.orinon.com](http://www.onlineshop.orinon.com)  
TEL: 0273-22-1111

◆ 豆知識 ◆  
（楮が詠まれた和歌）  
いちちはやく、葉枯れそめたる 楮葉を  
とばして野分 吹きすぎにけり  
（結城哀草集）

【楮】 烏山和紙は日本で最も優良とされている「那須楮」を使用。  
URL: <http://www.nasuno.com/kyozukou/>

**3**

■ 烏山和紙のできるまで② ■

煮熱（しじゃゆく）



■ 鉄の釜にソーダ灰を入れて沸騰させ、煮熱させる。繊維をキズつけないようにむらなく煮る。

■ 煮あがった楮を水槽に入れ、流水の中でアクを十分に洗い落とす。軽やかな繊維に仕上げます。

**4**

■ 烏山和紙のできるまで③ ■

叩解（こうかい）



◆ 手打ち叩解 ◆  
楮の木の台の上に楮の皮をのせ、楮の棒で叩きながら繊維を解きほぐす。

◆ ビーター叩解 ◆  
コンクリートの循環式水槽の中に楮の皮を浸し、角型ドラムの回転により叩き繊維を解きほぐす。

**烏山和紙のできるまで④**

**ザブリ工程**




④

**ザブリ工程**

「漉き舟」と呼ばれる水槽に水を張り、加酸された紙料を入れ、竹の棒で十分攪拌する（ザブリをかけて水中の紙料濃度を一定にする）。

「ネリ」を入れて、もう一度竹の棒で攪拌する。

◆ネリとは？◆  
和紙を漉くのに必要な材料で、その糸から出る粘着物（めい）により、槽の繊維の沈殿を防ぎ、繊維の結束を強め和紙独特の強靱さと色つやを引き出す。

◆ネリに使う植物◆  
トロアオイ（異蜀葵、ニシキアオイ科）が使用される。烏山和紙では交感房小葉玉串のトロアオイを使用。

**烏山和紙のできるまで⑤**

**紙漉き（かみすき）**




⑤

**紙漉き（かみすき）**

「漉き舟（すき舟）」をを使い、紙料を漉き舟からすくって前後左右に動かしながら、繊維をからみ合わせることにより、一枚の和紙が作られる。

漉きあげられた和紙は、漉き桁からはすされた「押し紙」の上に、一枚ずつ重ねていく。

◆漉き簀（すきす）◆  
紙料を漉き舟からすくくあげる道具で、竹ヒコで作られた簀を「竹簀」、茅で作られた簀を「茅簀」という。

◆漉き桁（すきげた）◆  
漉き簀を上下からはさみ、簀を支える木の枠のこと。

**烏山和紙のできるまで⑥**

**乾燥（かんそう）**




⑥

**乾燥（かんそう）**

■ 圧搾を終えた紙を一枚ずつはがし、シワにならないように刷毛を使いながら乾燥板に張り付ける。  
（刷毛の力加減で紙にゆがみがでるのに注意する）

■ 乾燥には、④天日乾燥、⑤天日乾燥（天日乾燥）があり、紙の種類により使い分けが必要。

■ 乾燥した和紙を一枚ずつ選別し、用途に合わせて裁断する。

◆天日乾燥◆  
張り板に湿った紙を張り付け、日光で乾燥させる。昔からの方法。

◆火力乾燥◆  
燃料を使用し乾燥板に熱を与えて乾燥させる。

**烏山和紙のできるまで⑦**

**圧搾（あっさく）**




⑦

**圧搾（あっさく）**

漉き上げられ「押し紙」の上に重ねられた一日分の紙を、翌日の朝からアースの押印をかけてプレスし、水を絞る。  
（紙質を痛めないように、徐々に圧搾する）

**烏山和紙のできるまで⑧**

**乾燥（かんそう）**




⑧

**乾燥（かんそう）**

■ 圧搾を終えた紙を一枚ずつはがし、シワにならないように刷毛を使いながら乾燥板に張り付ける。  
（刷毛の力加減で紙にゆがみがでるのに注意する）

■ 乾燥には、④天日乾燥、⑤天日乾燥（天日乾燥）があり、紙の種類により使い分けが必要。

■ 乾燥した和紙を一枚ずつ選別し、用途に合わせて裁断する。

◆天日乾燥◆  
張り板に湿った紙を張り付け、日光で乾燥させる。昔からの方法。

◆火力乾燥◆  
燃料を使用し乾燥板に熱を与えて乾燥させる。

《資料 11》 烏山和紙で鯉のぼり製作中の市内児童たち



鯉のぼりまつり会場での「親子で参加する和紙鯉のぼり製作体験」の様子（2007年）



市内児童による製作体験（2012年・2013年）



### (3) 市民団体・地元高等学校との連携による活動成果

那須烏山市をフィールドとして活動するにあたり、市民および市民団体との交流・コラボレーションを重視することを活動の趣意とした。このことは、研究活動の進展やその密度に拘わるとともに、学生たちの学びの深化と人間としての成長にも結びつくものである。さらに、大学および学生たちの知識と活動が、市民および市民団体にとって幾許かの啓発や活力として感受して頂けるのなら、市民のみならず当市に対する恩返しにもなると考える。2006年に当市に入り研究活動を行う中で、幸いにして多くの市民・市民団体さらに地元高等学校との交流機会や共同研究の機会を得ることができた。いくつかの成果について整理しておく。

一つは、『NPO 法人野うさぎくらぶ』とのコラボによる地元児童たちを対象に実施した「近代化遺産を活用した学習会」および「市内近代化遺産ツアー」への取組みである。地域固有の文化を物語るモニュメントとしての近代化遺産を題材にした学習会とその後の現地見学会を行ったこの取組みは、地域の次代を担う地元児童たちにとって、地域の歴史文化を身近なものとして捉え愛郷心を醸成する一つの契機になったものと考えている。この学習会には地元児童延べ 366 名、近代化遺産ツアーには延べ 226 名が参加した。

また、当市の近代化遺産の一つで『土木学会選奨土木遺産』に認定されている“境橋”の活用

として、市民団体『なすから教育支援ネットワーク』と当研究室の共催により「橋！ 歩いちゃおう～」を企画した。この企画は、橋の構造形式から普段歩いて渡ることがない境橋を参加者全員で歩き、境橋の設計者・成瀬勝武の“環境”と“景観”に配慮したその思いに触れることを主たる目的としたものである。さらに、栃木県烏山土木事務所の協力を得て“橋の長寿命化”について学び、環境教育の実践として橋の清掃活動も組み合わせた。当日は、市内外から個人および市民グループの賛助が得られる中、59名が参加した（この取組みについては、『広報那須烏山 No. 87(2012.12)』にも掲載されている）。

栃木県立烏山高等学校は、『那須烏山市まちづくり研究会』に2013年から参加している地元の高등학교で、地域に根差した若い眼差しで地域活性化に向けたまちづくり活動を展開している。当市の公共交通の動脈であるJR烏山線に関する昭和初期の資料を基に、当研究室との共同研究が実現し、月1回の合同勉強会と夏期フィールド調査の成果として論文を纏めることができた。『烏寶線鉄道唱歌』の解明と近代後期以降の烏山線沿線地域の変容過程」と題して取り纏めたこの論文は、『烏寶線鉄道唱歌』という未公開発掘資料の解明をとおして、当唱歌が制作されたとされる昭和5年から現在までの沿線地域の変容過程を分析する中で、これからの当市の観光まちづくりに向けた基礎資料として活用することを目的としている。2014年12月6日に開催された「第11回学生&企業研究発表会」（主催：大学コンソーシアムとちぎ）において、特別賞『鹿沼相互信用金庫理事長賞』を受賞した。

上記以外においても、多くの市民および市民団体との協働による取組みをはじめ、折に触れ種々公私にわたりご指導を頂戴している。2006年の『那須烏山市まちづくり研究会』が発足したその年“国見の棚田”の活用の際して（前述Ⅱ.2.（2）参照。）、同集落のみなさんと取組んだ“景観と環境”を考える検討会とその実践は、当研究室の当市における研究活動の出発点となった。また、当市の夏の祭礼『山あげ祭』を支える運営スタッフ（若衆）の減少下に苦慮する中で、同年の『山あげ祭』に当研究室の学生たちが特別参加させて頂いたことは、若年労働者層の流出という地方都市が抱える現今の課題を直視する契機ともなった。地域を支え未来を見つめる地域住民のみなさんの思いを肌でひしひしと感じながら、当市で開始したまちづくりに拘わる実践活動に、震えにも似た身の引き締まる昂ぶりを覚えたことを今も忘れない。

なお、当研究室の那須烏山市における研究活動について、宇都宮文星芸術大学の太澤慶子先生が下野新聞の『日曜論壇』にて言及されている。一つの外部評価として掲載しておく。

以下に、市民団体・地元高等学校等との連携による活動成果に関する資料を示す。

- 《資料 13》 地元児童たちを対象に実施した学習会の様子
- 《資料 14》 学習会を踏まえて開催した市内近代化遺産ツアーのプログラムとツアーの様子
- 《資料 15》 「橋！ 歩いちゃおう～」の企画を報じる新聞記事と企画プログラム
- 《資料 16》 講演資料「境橋環境教育プログラム」と活動の様子
- 《資料 17》 『烏寶線鉄道唱歌』の論文概要の原稿
- 《資料 18》 特別賞受賞の新聞記事（下野新聞・読売新聞）
- 《資料 19》 授賞式の様子と特別賞の賞状
- 《資料 20》 夏期フィールド調査の様子
- 《資料 21》 国見地区の景観整備を考える講演会のポスターとその様子

《資料 22》 大谷範雄市長の「日曜論壇」記事（下野新聞 2006.11.19）

《資料 23》 景観整備および『山あげ祭』に参加した 2006 年の活動

《資料 24》 宇都宮文星芸術大学・大澤慶子先生の『日曜論壇』記事（下野新聞 2014.8.17）

《資料 13》 地元児童たちを対象とした学習会の様子（2012. 8. 7/8. 24）



那須烏山ミステリーツアー(市内近代化遺産学習プログラム)	
日程	8月 20.21.22.23.27日(計5日間)
行程・企画内容	(所要時間)
9:00	学童出発
9:15	烏山駅 (20分) ・烏山駅についての歴史・建造物の説明(小停車場本屋標準図二号型の説明)。 ・大正12年開業時の写真の活用 ・ドーマー窓など特徴についての説明 ・駅内の見学
9:45	石造り倉庫群 (30分) ・倉庫群の歴史:特に、新旧入口についての説明 ・必要性和近代技術がこの倉庫群を造ることが可能になった(=近代化遺産) ・装飾性=パットレスなどの説明 ・大八車とフォークリフトを使っての小実験。
10:20	烏山和紙会館 (50分) ・和紙会館の歴史・建造物についての説明 ・ドイツ表現派建築の影響について ・鏝絵・換気口・半円のドーマー窓についての説明 ・和紙を使っての筆立て制作体験
11:20	境橋 (20分) ・境橋の歴史・構造の説明 ・3回に渡って形が変わっている(舟橋・洋式木橋・鉄筋コンクリートアーチ橋) ・デザイン(特にバルコニーについての説明)
12:00	龍門の滝 昼食 (1時間30分)
13:40	島崎酒造(株)どうくつ酒蔵(旧戦車工場) (50分) ・酒蔵の歴史の説明 ・洞窟内の平面図・3Dレーザースキャナー成果品の説明・配布 ・身体を使った測量体験(歩測による洞窟内の幅・長さの測定競技。一番近い値の表彰)
14:45	古民家 大木邸 おやつ (30分)
15:30	学童到着



烏山和紙会館(旧烏山病院)の見学



境橋を臨む清流・那珂川に憩う児童たち

下野新聞 (2012年11月16日)

**那須烏山の「教育支援ネット」**

**人、まちづくり  
地域資源を活用**

【那須烏山】地域資源を生かした教育活動やまちづくりなどに取り組む市民グループ「なすから教育支援ネットワーク」が発足し、各種団体の集いの場やセミナー会場など利用できる活動拠点「コミュニティひろば BonBon」を、金井2丁目の空き店舗に開設した。18日は近代化遺産の境橋を活用した環境教育活動を初めて行う計画で、子供の参加を募っている。(小林治郎)

20日午前10時半からはメロンパンづくり教室を同拠点で開く。同ネットは今後、教育資源をまとめたマップの作成、山あげ祭時

望月登勢代表によると、同ネットは2008年度から4年間、江川地区の小中学校で学習支援や部活動の補助、校庭整備などに力がかつた地域の学校ボランティアを中心に会員約20人で結成した。地域住民や社会教育団体と連携し、豊かな自然や歴史的建築物、伝統の技などを活用して、人づくりやまちづくりを進め、次世代のために地域の問題解決を目指すのが目的。手始めに、事務所を兼ねた活動拠点を開設。講座やセミナー会

場、各種団体の会議場や活動場所などとして貸し出す。

18日午前10時から境橋を活用した環境教育活動「橋! 歩いちゃおう」を行う。福島県足利工業大学から説明を受けた上、橋の長寿命化のために欄干をみがきながら境橋を歩く。設計者の思いで設置された橋のバルコニーから「関東の嵐山」と呼ばれる落石の紅葉や那珂川に遡上するサケなどを眺める。子ども環境未来基地による竹細工づくりもある。参加費300円。

の案内センター開設、若者の就労や婚活支援、和紙保存振興支援などに取り組むたい考え。望月代表は「市民の生きがいづくりとなる次世代のための地域づくりに、ぜひ協力を」として、問い合わせは同ネット 050・3502・1281。

活動拠点「コミュニティひろば BonBon」で、境橋を歩く環境教育活動の打ち合わせをする望月さん(左)ら関係者



**■近代化遺産・境橋を活用した環境教育プログラム■**



**橋!! 歩いちゃおう～**

プログラム1 「近代化遺産と私たちの暮らし」

と き 2012年11月18日  
と ころ 観光ゆな「ひのきや」



建築・社会基盤学系

足利工業大学 福島研究室

■ 境橋の技術的・文化的価値 ■



水中施工の様子

バルコニー

開腹アーチ

- ・ オープンスパンドレル（開腹）のアーチ橋
- ・ バルコニー付RC（鉄筋コンクリート）アーチ橋  
全国でも8例しかない貴重なもの!!

■ 境橋の技術的・文化的価値 ■



清流の那珂川に映える境橋

- ① 那珂川は、水がきれいな川  
（全国的に清流として知られている）
- ② 周辺は「**関東の嵐山**」と言われ  
景色が非常に美しい所
- ③ 景色を見渡すことができるように  
**バルコニー**がつけられた



境橋の半円アーチのバルコニー



鋼製の欄干の清掃をする参加者

## 『烏寶線鉄道唱歌』の解明と近代後期以降の烏山線沿線地域の変容過程

足利工業大学 工学部 創生工学科 建築・社会基盤学系 4年  
 福島二朗研究室 布施和也（ふせ かずや）

【地域貢献キーワード】「地方都市」「地域資源」「鉄道唱歌」「要因分析」「地域活性化」

### 1 はじめに

現在、わが国では、地方都市の衰退が大きな課題となっている。その衰退に歯止めをかけるための手法や方法論を模索しながら、各地において種々多様な取組みが行われている。特に、人口流出に伴う財政基盤の脆弱さが顕著な地方中小都市では、地域資源を活用した地域交流の拡大による観光まちづくりが試行され、大きな資金投入に依存しない取組みとして定着しつつある。一方、鉄道を活用した地域振興への取組みも各地で見られ、恒常的な鉄道ファンの存在を踏まえ注目に値する取組みの一つと言える。本研究では、昭和初期の鉄道に関する発掘資料を基軸として、“地域資源”および“鉄道”をキーワードに、地方都市の地域活性化に向けた手法検討を目的とする。本稿はその第一報として、検討のための基礎資料の作成を目途とする。具体的には、発掘資料である『烏寶線鉄道唱歌』の解明および同唱歌が制作されたとされる昭和5年当時の地域様態の復元から、当該地域における当時の地域資源の把握を行う。さらに、近代後期から現在までのJR烏山線沿線地域の変容過程の分析をとおして、地域の浮沈様態の把握を行う。

### 2 対象地域と調査概要

対象地域は、烏寶線（現在のJR烏山線。大正12年開設）沿線地域となる現在の那須烏山市および高根沢町である。調査は本研究の目的を踏まえ、以下の方針により実施した。①発掘資料の『烏寶線鉄道唱歌』に詠まれた固有名詞をすべてピックアップし、その区分・分類・諸元・形式等を把握する（固有名詞数59）。②現地調査として路線全線を踏査しながら前記事項の把握と現況写真を撮る。③文献調査により『烏寶線鉄道唱歌』の歌詞の意味を解明する。なお、本研究は栃木県立烏山高等学校との共同研究として実施しており、調査も共同で行った。図1に対象地域、表1に調査の概要を示す。



図1 対象地域

表1 調査の概要

調査日	2014年8月20日～22日の3日間
調査員	■足利工業大学 布施和也・高橋亮太・原本竜馬／福島二朗（教員） ■烏山高等学校 池田尚幸・佐藤拓真・鈴木謙太／藤井啓太（教員）
調査項目	■所在地、■区分（①地名、②風景、③景観、④景観地、⑤人物、⑥建造物、⑦その他） ■分類A（区分①～⑦、参考文献・資料名）■分類B（区分を 歴史上／近現代） ■分類C（区分①、素歌／歌謡／家業／交通・通信／土木／その他） ■諸元年、■用途、■構造形式（木造／RC／鉄骨造／煉瓦造／石造／その他） ■諸元（長さ／幅）、■改良、改修履歴、■文化財指定等、■管理主体、■設計者 ■車窓から見える／見えない、■調査者所見・特記事項、■写真（古写真／現在）

### 3 わが国の鉄道唱歌と『烏寶線鉄道唱歌』の概要

鉄道唱歌は、明治33年に大和田建樹（国文学者）が作詞し三木佐助（書店経営者）が発行した『地理教育鉄道唱歌第一集・東海道編』がその嚆矢とされ、このシリーズは第五集まで発行され爆発的な人気を博した。その後、鉄道路線網の延伸に伴い各路線の鉄道唱歌が作られた。本研究で取り上げる『烏寶線鉄道唱歌』は、那須烏山市の知人から入手した5枚のコピーである。本研究に際し、この『烏寶線鉄道唱歌』の認知度をはじめとするその実態について調査しているが、現在までのところ作歌者の履歴ははじめ当該唱歌そのものの存在等、すべて不明である。しかしながら、詠まれた歌詞を丹念に追いかけて解明することにより、当時における当該地域固有の地域資源や周辺地域の風光等、所謂地域の魅力情報に関わる当時の認識の把握に繋がると考える。表2に『烏寶線鉄道唱歌』の全文を、図2に“風光復元スケッチ”の一例を示す。

表2 『烏寶線鉄道唱歌』の全文

烏寶線鉄道唱歌 及川誠二 作歌 昭和5年集録	
1 ゆくてはいづこ寶積寺 希望を地史の上にして 春の一日ののどけさを 求めし今日のうれしきよ	2 窓にもたれて朝風を 愛する折りしも一聲の 汽笛と共に吾が汽車は 鳥山をば出でにけり
3 愛宕の山の峯つゞき めぐると思れば紅塚の 宿もいつしかあとに見て 眼を走る心地よき	4 妻の袖のそが中に 黄金歎く花ありて 言はづとかたる春の香に 思はず胸の踊るなり
5 濃音高く緑陰に 響くはこれぞ名にし負ふ 瀧の名所と相待ちて 観音堂のあるところ	6 石のさざしは若むして 慈寛大師開山の 堂宇をめぐる老杉は 霧を拂ふにさもにたり
7 汽笛一聲トンネルに 我等が汽車は入りけり 此處賢工の一とこ 延長買いに三町餘	8 森田にきこえし発電所 小橋をすぎて荒川の 流れにわたす鐵橋に かゝれば音のかまびすし
9 かなたに見ゆる山脈の ふもとにひける一帯の 斜めに染めしうすかすみ 高瀬の景の得がたしや	10 いつしか大里あとにして 鎮守ふりむくひまもなく 大金驛につきにけり 驛夫のこゑもはがらかに
11 北石に名ある小河原や 人に知られし十二口 大和久小倉ほど近し 汽車は驛をばいでにけり	12 田の豊枝や安楽寺 窓下に青き荒川を 再び石にながめつゝ すぐれば愛する産の松
13 煙にさながらの杖ぶりを 寫眞機に入るゝ者のあり 墨客何ぞ意なからん 訪人はすてじこの峯	14 福岡すぎて湖の山 長者平は遠けれど 今猶残る馬屋座 八幡太郎に知られけり
15 雪より近き法慶寺 一向宗にぞしられぬ 臺新田の三國寺は 日蓮宗の古伽藍	16 太田神社を右に見て 左に仰ぐ星の宮 文枝校の區先を すぐれば早やも熱田驛
17 汽車は煙を吐きたて 今ぞ熱田をいでけり 高根沢また花開は 野州米てふ名も高し	18 廣志幾重瀧の 水路蜘蛛手に分れつゝ さすがは廣き水田に 耕すものはこゝかして
19 花岡枝や地蔵寺を すぎて石末寶積寺 練湖送電の架空線 鐵橋ならべる一奇觀	20 まもなく来る寶積寺 東北線と交りて 昇降客の多ければ プラットホームは織る如し

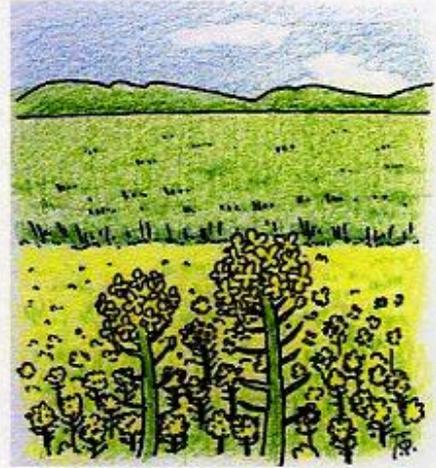


図2 風光復元スケッチの一例

#### 4 近代後期以降における沿線地域の変容過程に関する分析

唱歌制作以降における地域の変容について、①市街地整備、②小学校と児童数、③電力事業について分析を行った。ここでは、①市街地整備に伴う景観変容について述べる。

図2のスケッチの景観は唱歌4番で詠われており、現在の鳥山駅から野上地区にかけての周辺地域を詠ったものである。この地域における街路事業は、公園通り（昭和25～36年度）、旭通り（昭和29～48年度）等が旧鳥山町直轄事業として実施されるとともに、表3および表4に示す栃木県営事業も行われている。また、区画整理や宅地開発事業が旧鳥山町および民間により行われている（表5）。特に、旧鳥山町が実施した泉土地区画整理事業では、区画整理地区内の80%を占める畑地が道路等の公共用地や市街地として整然とした区画変質に伴い、農村景観の喪失に大きく関わったものと考えられる。

#### 5 まとめ

本稿では、昭和5年に制作されたとされる『烏寶線鉄道唱歌』の解明を基軸に、当該地域における地域資源の掘起しと、近代後期から現在に至る間の地域の変容過程について分析を行った結果、以下のことが分かった。（1）自然景観の豊かさや歴史に根差した物語性が地域の大きな魅力になり得ること。（2）『烏寶線鉄道唱歌』に詠われた個々の地域資源までの距離は駅から歩行距離圏にあること。（3）地域資源は地域を成り立たせ支えてきたものであり、近代後期以降の地域の趨勢に関わる分析成果はヒストリーツーリズムの検討資料に成り得ること。

今後は、地域活性化に向けた具体的な検討を行う所存である。

表3 街路事業の整理①主要地方道宇都宮那須鳥山線

事業名	事業期間	区 間		延長 (km)
		起 点	終 点	
道路改良事業	H12～H16	湯野山宇奈之平5	小倉坂下1076-1	1.3
交通安全施設事業	H8	湯野山165-1	福岡534	0.4
道路改良事業(事業中)	H19～	福岡宇三百沢652-6	田野倉字休場787-4	0.5
交通安全施設事業	S63	田野倉756	田野倉792-1	0.5
道路改良事業	S48～S62	田野倉774-1	高瀬492-1	2.4
道路改良事業	H11～H24	高瀬字上川原611-1	神長字閣下883-1	2.3
道路改良事業	H6～H12	神長字閣下883-1	中央一丁目字釜ヶ入774-2	1.6
街路事業	H2～H15	中央一丁目字釜ヶ入774-2	中央一丁目字仲町351	0.5

表4 街路事業の整理②一般国道294号

事業名	事業期間	区 間		延長 (km)
		起 点	終 点	
道路改良事業 川南広幅 (野上、向田工区)	H7～H18	向田370-2	野上449-1	1.8
道路改良事業 野上	～S56	野上431-2	野上642-2	0.8
道路改良事業 野上	H7～H12	野上703	野上1137	0.7
道路改良事業 南二丁目	H19～H26	野上1139-4	南二丁目3045-2	0.5
歩道美装化 中央	～S63	南一丁目12-10	中央一丁目11-17	0.5
道路改良事業 市道地通り	S40～S48	中央二丁目8-14	野上1197	1.3
道路改良事業 鳥山BPI(前期)	S58～H5	旭二丁目1449-15	電田302	1.2
街路事業 中央	S48～S57	中央二丁目1-25	中央二丁目8-24	—
道路改良事業 鳥山BPI(二期)	～H19	電田301	電田2013	2.1
道路改良事業 谷浅見工区	H18～H23	谷浅見862-1	谷浅見1062-2	0.6
道路改良事業 大橋工区	H20～H25	大橋上町658-1	大橋字粕五郎内2007-7	1

表5 市街地整備事業の整理

事業名	事業年	事業主体	面積(ha)	公共用地(ha)	戸数
野上台団地(宅地分譲)	S40年代	旧鳥山町	不明	—	約70
泉土地区画整理事業	S48～S50	旧鳥山町	12	道路(国)	0.3
				道路(町)	1.9
				公園	0.4
				計	2.6
高峰パークタウン	h10～h14	民間	18	—	273

\*本研究は栃木県立鳥山高等学校との共同研究として実施した。また、「那須鳥山まちづくり研究会」の活動の一環でもある。

# 鳥山線唱歌を研究 特別賞

## 沿線の観光資源発掘

学生&企業発表会で  
足工大と鳥山高生

「那須鳥山」市まちづくり研究会の一員である足利工業大生3人と鳥山高生3人による共同研究チームがこのほど、1930年ごろ作られた鳥山線の鉄道唱歌を題材にした研究で、「工学コンソーシアム」として第11回学生&企業研究発表会(宇都宮市)の特別賞(麗沼相互信用金庫理事長賞)を受賞した。唱歌に歌われた50の学校や建物跡などを調査し、地域資源を見直し、まちづくりに生かすことを提案。同発表会に高校生が参加するのは初めてで、その点も含め高く評価された。

### まちづくりの一助に



表彰を受けた足利工大生と鳥山高生の共同研究チームのメンバーら

特別賞を受けた研究は「明と近代後期以降の鳥山線『鳥山線鉄道唱歌』の解 沿線地域の変遷過程」。鉄道唱歌は明治、昭和初期に全国の風景など50の固有名詞を抽出。8月、「田の倉校」は「荒川」など記された沿線沿いの建物や場所を調査した。地方都市のまちづくりに関し、JR鳥山線をテーマとする中で①自然や歴史に根ざした物語性が魅力となる②地域資源は近代後期以降のヒストリーツアーの資料とすべきなどと結論付けた。

研究チームは26日、市役所で市幹部に受賞を報告。同大工学部4年布應和也さん(22)は「唱歌によって、忘れられていた観光資源が山線が好きで調査に参加し発掘できた。まちづくりの一助になれば」。鳥山高3 たくさんあることが分かった。年池田尚樹君(18)は「鳥山線」と満足げだった。

# 「烏山線唱歌」に光



烏宝線鉄道唱歌を調査した福島二郎足工大准教授(左から2人目)ら研究チーム

## ♪ 烏山高と足工大研究チーム ♪

# 1930年作沿線テーマ

ほとんど存在が知られていないJR烏山線の沿線を歌った鉄道唱歌について、烏山高と足利工業大の共同研究チームが26日、大谷範雄那須烏山市長に調査結果を報告した。作られたのは1930年。烏山駅(那須烏山市)から宝積寺駅(高根沢町)までの当時の自然景観や史跡、建築物などをテーマに20番まであり、ロマンあふれる唱歌だ。

鉄道唱歌は「汽笛一声新橋を」に始まって、明治から昭和初期にかけて全国の鉄道路線をテーマに歌われた。烏山線の唱歌の名称は、烏山駅と宝積寺駅を結んでいることから「烏宝線鉄道唱歌」。

6年ほど前に那須烏山市内の印刷店で歌詞を目にしたことがある足工大の福島二郎准教授が、烏山高校の「まちづくり研究会」に共同研究を持ちかけた。足工大の学生3人と烏山高校の生徒3人がチームを作り、文献を調べるとともに、8月には現地調査。歌詞には、地名や神社仏閣、小学校、川などが59か所登場するが、58か所の存在が確認できたという。

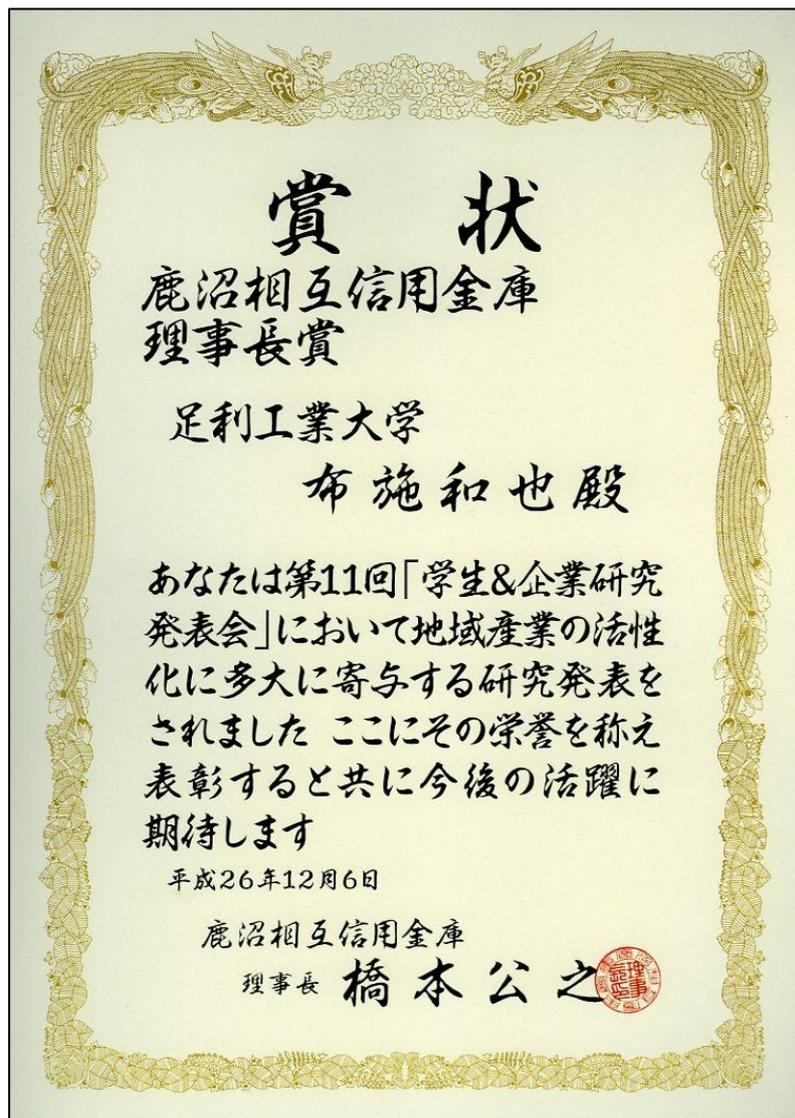
作詞者は「及川誠二」とあるが、出自や経歴は不明。固有名詞を歌い込み、格調高いことから、研究チームは「地元」縁のある教養人。調べた限りでは、当時の教職者や県の役人ではないという。

福島准教授は「烏山線の唱歌があったのは驚き。風物が線路から近い距離にあり、唱歌をもとに歩いても面白い。建築物や文学的な観点から、今と当時を比較するのも興味深い」と話している。大谷市長も「唱歌をまちづくりの糧にし、活性化につなげたい」と話した。

《資料 19》 授賞式の様子と賞状

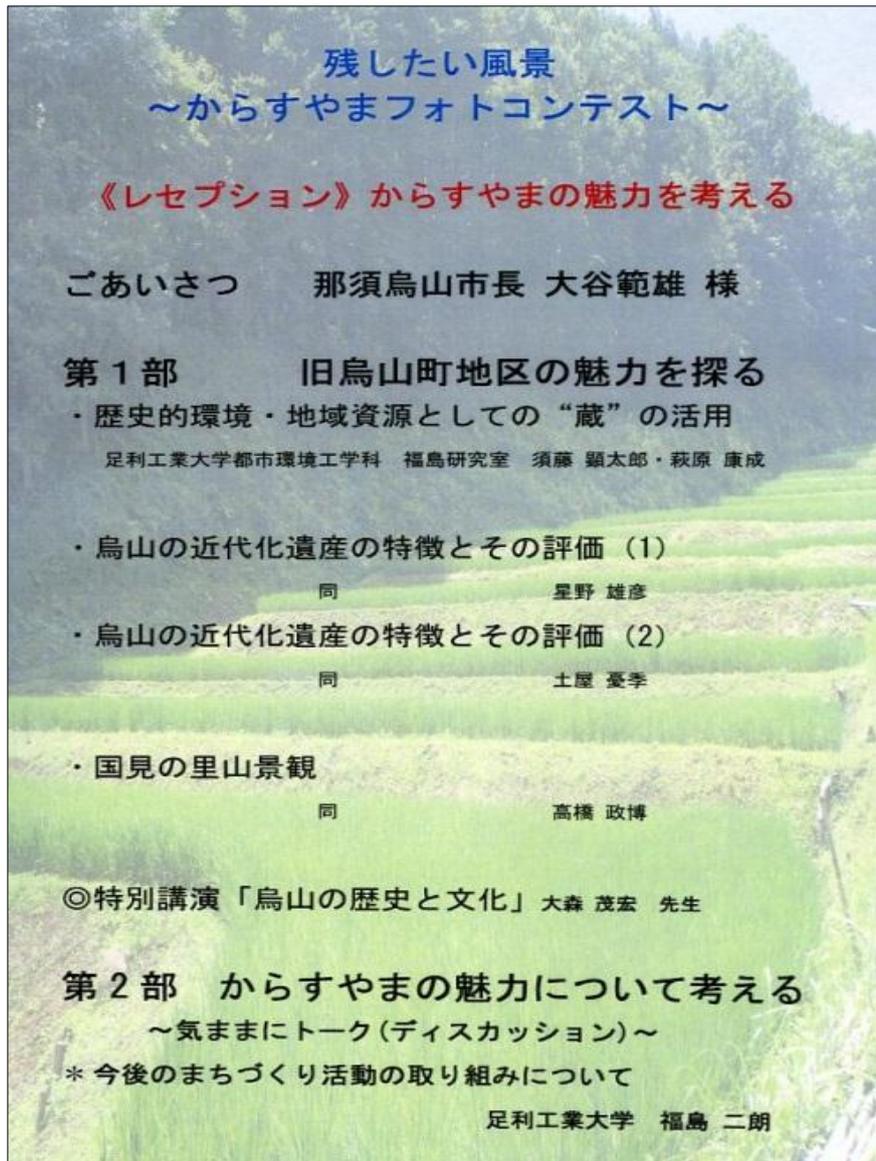


前列左から2人目が当研究室の布施和也君

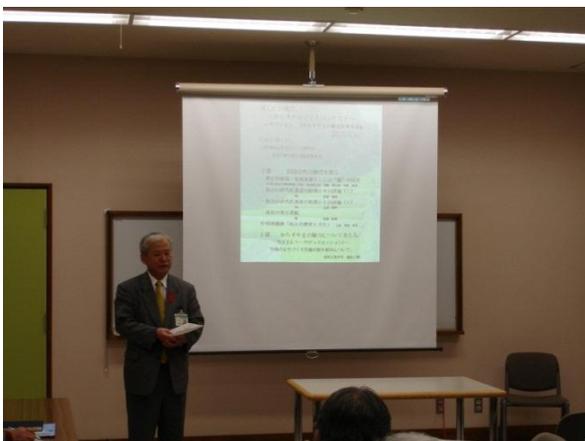


《資料 20》 夏期フィールド調査の様子 (2014. 8. 20-22)





フォトコンテストのレセプションとして活動の中間報告と景観について考える講演会を開催した



挨拶する大谷範雄市長



国見地区の景観形成への取組みについての説明

### 日曜論壇

大谷 範雄



現在、地  
全く新しい  
取り組み  
だ。

その解決に、従来の行政手法  
のみで効果をあげることは極め  
て困難であり、今や、まちづく  
りに地域独自の仕掛けが不可欠  
である。そこで考えたのがこの  
研究会で、新たな地域の魅力を  
発見する可能性に、市や産業界  
の期待は大きい。

同時に、「歴史的環境・地域  
資源としての「蔵」の活用」、  
「鳥山の近代化遺産の特徴とそ  
の評価」、

「国見の里山景観」  
などを研究テーマとした活動報  
告会も開かれた。ここで、私は  
改めて学生たちの新鮮な目に驚  
きと感動を覚えた。江戸以降の  
商家のシンボルである蔵を、歴  
史的環境を演出する資源として  
活用することを提言した内容

今やまちづくりは、地方自治  
体だけで成しえるものではなく  
なった。市民との協働、産学官  
連携など、あらゆる手だてをも  
って「頑張る」必要性に迫られ  
ているのだ。その手だてを考え、  
効果をあげるのが、行政の大き  
な役目であろう。

さて、国では「魅力ある地方  
づくり」を推進する地方自治体  
を支援する「頑張る地方応援プ  
ログラム」を検討している。地  
方独自のプロジェクトを自ら考  
え、前向きに取り組む自治体に、  
地方交付税の支援措置を講じる  
内容だ。地方の「頑張る」を正  
しく評価し、従来の地方交付税  
のようにあいまいな配分方法に  
ならない「仕組み」に期待した  
い。

（那須烏山市長）

今年七月、県内の五大学が那須烏山市の活性化に取り組み「まちづくり研究会」が発足した。市や商工会の呼びかけに、宇都宮共和大学、作新学院大学、足利工業大学、国際医療福祉大学が応えたもので、那須烏山市と相互友好協定を結ぶ宇都宮大学がオブザーバーの役割を担っている。

方にあつてはさまざまな行政課題が山積している。那須烏山市も、人口の減少、雇用の確保、市街地の空洞化、産業の衰退などの問題が影を落とし、これに運動して市財政基盤の確立は避けて通れない課題となっている。

定めて研究を進め、その成果が着々と現れ始めている。市内の自然環境や歴史ある伝統文化、近代的建造物跡などに着目した足利工業大学では、第一弾として「フォトコンテスト」を開催した。応募作品は、地域の魅力が十分に表現されたものばかり

で、改めて感動と郷愁の念を覚えたほどだ。今後は、これを観光につなげる活用方法を研究することで、期待通りの成果を収めると確信している。

「国見の里山景観」の魅力を次々と発掘しているのだ。また、「国見の里山景観」に代表される環境の素晴らしさを増幅し、多くの人々に発信する取り組みにも感銘した。

## 産学官連携地域の力に

市内の自然・文化資源を生かした地域づくりを研究・実践することで、大学は学術研究や実習体験の場として活用する。市や商工会は、その成果をまちづくりに生かそうという、産学官連携による

その解決に、従来の行政手法のみで効果をあげることは極めて困難であり、今や、まちづくりに地域独自の仕掛けが不可欠である。そこで考えたのがこの研究会で、新たな地域の魅力を発見する可能性に、市や産業界の期待は大きい。

同時に、「歴史的環境・地域資源としての「蔵」の活用」、

「国見の里山景観」などを研究テーマとした活動報告会も開かれた。ここで、私は改めて学生たちの新鮮な目に驚きと感動を覚えた。江戸以降の商家のシンボルである蔵を、歴史的環境を演出する資源として活用することを提言した内容

今やまちづくりは、地方自治体だけで成しえるものではなくなった。市民との協働、産学官連携など、あらゆる手だてをもって「頑張る」必要性に迫られているのだ。その手だてを考え、効果をあげるのが、行政の大きな役目であろう。

さて、国では「魅力ある地方づくり」を推進する地方自治体を支援する「頑張る地方応援プログラム」を検討している。地方独自のプロジェクトを自ら考え、前向きに取り組む自治体に、地方交付税の支援措置を講じる内容だ。地方の「頑張る」を正しく評価し、従来の地方交付税のようにあいまいな配分方法にない「仕組み」に期待したい。

（那須烏山市長）

《資料 23》 景観整備を考える活動の様子



地元のみなさんと“国見の棚田”周辺の景観整備



商工祭に参加して



地域資源調査の一コマ



山あげ祭への参加



日曜論壇

大澤 慶子

2014. 8. 17



52回栃木観  
光資源研究

6日の「第  
産全国「百公開2013  
nなすからすやまつア」企  
画など。研究会には、宇都宮

田中正造没後100年顕彰事  
業では、まんが『田中正造』

根付いてはいかない。「学」  
との連携による新たな視点や

に、感謝申し上げます。  
（文星芸術大専任講師）

その土地には、固有の歴史の上に培われた文化がある。これを学び、生かすことこそが、地域コミュニティの再生、活性化につながる近道である。

近年、地域資源の活用、地域振興において、知の拠点である大学と連携する、いわゆる「産学官連携」の動きが功を奏している。

本県でも、2005年に設立した19の高等教育機関からなる「大学コンソーシアムとちぎ」と、地元産業界や自治体との連携が進められている。11年には産・学・官・民の力を結集する「とちぎ未来

活用という視点から、多大な成果を上げている。遺産の調査・研究・評価、地元の素材である菅屋石に転写した解説版のデザイン制作、市内児童を対象とした地域学習活動プランの実施、「近代化遺産

も、新たな気づきをもたらす契機となるだろう。歴史遺産を生かすには、何よりも地域住民の意識のあり方が問われる。行政がいくらスローガンを掲げても、その土地に住む人たちのアイデンティティとならなければ、貴重な場をいたいたことに、感謝申し上げます。

産学官連携で地域振興を

会では、足利工業大の福島二朗先生が「近代化遺産を観光資源として活用した地域交流の現状と今後の方向性」のテーマで発表された。

福島研究室では、那須烏山市が06年に創設した「那須烏山市まちづくり研究会」において、歴史的建造物の

共和大など5大学が参画している。また、栃木市の重要伝統的建造物の保存とまちづくりには、小山高専などとの連携がある。

（原作・水樹涼子 下野新聞社2012）の制作にも当たった。こうした大学と自治体などとの連携事業は、若い学生たちには、地域の歴史や風土を学び、それを未来にいかにつづかせるかを問う、極めて貴重な場となる。そして地域にとって

## 2. 当市におけるまちづくり活動を基にした主たる研究等の成果

### (1) 学会発表、等

当市における研究活動を基に発表した研究論文等の発表件数は 10 件である（後述の『Ⅱ. 2. 3 研究&活動等の成果一覧』参照）。その内、日本都市計画学会（国際都市計画）査読論文（2010）、土木学会地下空間シンポジウム（2013）の Abstract を示す（《資料 25・26》。どちらも著者は、福島二郎・築瀬範彦の連名）。

#### 《資料 25》 『Case Study of Nasu-Karasuyama City, Tochigi Prefecture: A Pioneering Example of the Use of the Modernization Heritage Properties in Small and Medium-sized Regional Cities』

This study analyzes the preservation status of the modernization heritage properties in small and middle-sized regional cities that have been fortunate enough to survive the ravages of war and were not renovated during Japan's period of high-level economic growth. The study also proposes conditions for preserving this heritage. During four years of fieldwork in Nasu-Karasuyama, an analysis was conducted of the process by which government entities come to recognize the value of modernization heritage properties and employ them in activities to promote regional stimulation. Through an analysis of the status of reuse by local companies for business purposes and the conditions for participation in the "Project to Simultaneously Open Modernization Heritage Properties Nationwide," six elements were defined: Design, Functionality, Openness, Accessibility, Neutrality, and Safety. An evaluation of these six elements will enable modernization heritage properties including civil engineering structures to be opened to the general public, and the resulting recognition on the part of the local community and the authorities of the value of modernization heritage properties will enable such properties to be preserved. The elements identified in this study will serve as a reference for the preservation of modernization heritage properties in other regional cities as well.

#### 《資料26》 『放置地下空間の再利用に際しての可否判断基準に関する研究』

Currently there are about 12,000 abandoned underground spaces in Japan. Some of these abandoned underground spaces are already used as tourism resources, and there some that are being reused as facilities for industrial activities. However, uniform decision criteria have not been established for whether to reuse underground spaces or not. The situation is that check items may be set for each individual facility, or they may not. If it is possible to indicate some kind of guidelines for decisions on whether to reuse abandoned underground spaces, it will become possible to actively and effectively utilize many abandoned underground spaces that exist throughout the whole country.

Therefore, in this paper, we performed an analysis of accident events in underground spaces, and an analysis of the details of a survey performed on facilities that are already being reused. Based on the results and knowledge obtained, we verified the decision of whether to reuse or not by taking the remains of an old military vehicle factory in Nasukarasuyama City, Tochigi Prefecture as an example. As a result, opinions on the possibility of occurrence of collapse and rockfall accidents in underground spaces with the passage of time, and the details of inspection for which the inspection specifications is judged by former tunnel workers to be highly valid and necessary are presented. Also one decision is indicated for the example of reuse of the old military vehicle factory.

(2) 卒業研究

『那須烏山市まちづくり研究会』における当研究室の活動は、卒業研究と連動して実施した。当研究室に集う多くの学生達が参加する中で、2006年度～2014年度の9年間にわたり当市をフィールドとして卒業研究18編、修士論文1編を上梓した(Ⅱ.2.3参照)。その内、卒業研究概要として1テーマを1枚のパネルにまとめた2007年度から2013年度について示す(《資料27①～⑭》)。これらの成果を基に、前述した学会等への論文として昇華させるとともに、後述する『那須烏山市まちづくり研究会』事業の『Ⅲ.1.(3) 成果報告会』において発表した。

《資料27-①》 2007年度卒業研究概要パネル①

## 那須烏山市における歴史的建造物を活用した 地域づくりについての一考察

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
加藤 祐伴 橋本 和貴

**1 研究の目的**  
現在、地方都市の活性化策として、地域の個性を活かしたまちづくりが模索されており、その一手法として、地域の歴史を今に伝える歴史的建造物の活用が試みられています。本研究室では昨年度の卒業研究で栃木県那須烏山市の歴史的建造物の調査を行いました。今年度は昨年度の成果を踏まえて、これらの歴史的建造物の具体的な活用について検討を行いました。

**2 昨年度の成果と今年度の方向**  
昨年度の調査の結果、那須烏山市の旧烏山町の歴史的建造物として近代化遺産13件、および蔵73件を確認しました。今年度は、近代化遺産4件について解説板の設置を行うとともに、また蔵については、現在市が管理可能な2棟についてその具体的な活用手法の検討を行うこととしました。

遺産区分	遺産名	
土木遺産	境橋	
鉄道遺産	国鉄烏山駅舎	
軍事遺産	東京動力機械製造株式会社地下工場跡	
洋風建築物	烏山病院	

今年度解説板設置予定の遺産

**3 近代化遺産の活用**  
解説板制作のコンセプトとコンテンツを考え、それを盛り込んだ解説板デザインを制作しました。右に解説板作成にあたってのコンテンツ・コンセプト・構成デザイン・完成までの流れを示します。斬新かつ地域のプライド醸成とその増幅、および平易な内容構成を基本としました。

**【斬新な解説板】**

- ・従来にない工夫

**【地域のプライド・意識改革】**

- ・地場産素材の使用
- ・遺産への興味の増幅
- ・興味から誇りへの転換
- ・まちづくりへの併用

**【伝えたいことを明確にする】**

- ・遺産の遺産名・区分
- ・わかりやすい解説

**【コンテンツ】**

- ・遺産名
- ・遺産区分
- ・所在地
- ・構造形式
- ・建造年
- ・主たる特徴

**【特殊コンテンツ】**

- ・豆知識の導入
- ・カラー写真の挿入



解説文構成デザイン

解説板作成コンセプト → 解説板作成コンテンツ → 解説文構成デザイン → 完成した解説文デザイン



解説板設置風景



石板へのカラーコピー



完成した解説文デザイン

**4 蔵の活用**  
今回検討する蔵2棟の内1つの用途は情報発信施設としました。また残る1棟については、現在当該地域に必要と考えられる機能を抽出し、多目的に利用可能な施設を考えることとしました。この2つの用途に対する付加機能・問題点を検討するため、全国における同様の活用事例を書籍・インターネットから抽出し、その管理者・運営者にアンケート調査を行いました。その結果から本計画案に反映させることとしました。

機能	設備および内容
1 観光情報発信	・ニーズに合ったパンフレットの導入 ・観光案内を説明する職員の常駐 ・新たな観光資源・システムの構築
2 地域の歴史・文化・伝統の紹介	・DVDやビデオの活用 ・地域の音聲や民謡の紹介
3 地場産品の販売	・地元産産物 ・お土産の販売 ・アプリケーションシステムの構築

情報発信施設の機能と設備

**5 まとめ**

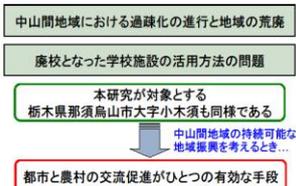
(1) 近代化遺産  
近代化遺産の解説板を栃木県の代表的な石材である芦野石を用いて制作しました。石材へのカラーコピーによる解説板の制作は新たな試みであり、解説文と併せ地域の誇り・プライドの醸成に大きな効果があるものと考えています。

(2) 蔵  
今回は2棟の活用案の提示を行いました。当該地域では初となる情報発信施設と、さらに多目的機能の“日捲り的”活用手法の導入は、新たな手法としてその経緯と効果の確認を基に、さらに創意工夫の検討が必要であると考えます。

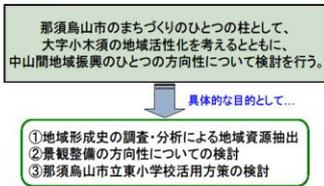
## 地域資源を活用した中山間地域の地域振興に関する基礎研究

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
青木真一 小平貴司

### 1.背景



### 2.目的



### 3.那須烏山市小木須地区の位置

赤で示す場所が大字小木須、緑で示す場所は『国見の棚田』を有する国見地区。



### 4.地域資源調査

#### (1)調査概要

地域資源を抽出するため  
以下のような調査を行った。

①日 時：平成19年7月3日 ②場 所：那須烏山市「サンライズ園見」 ③参加者：地元自治会4名、市職員2名、本研究室5名 ④内 容：地域の資源調査、民俗等についてのヒアリング
①日 時：平成19年9月9日・10日 ②場 所：那須烏山市大字小木須 ③参加者：地元自治会3名、本研究室4名 ④内 容：地域資源に関するアンケートおよび現地調査
①日 時：平成19年10月17日 ②場 所：那須烏山市大字小木須 ③参加者：地元自治会4名、本研究室3名 ④内 容：地域資源に関するアンケートおよび現地調査

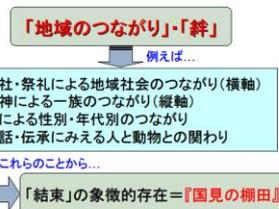
#### (2)調査結果の整理(一部)

#### ①歴史・文化資源 ②自然資源



### 5.地域資源活用のキーワード

調査結果を基に分析した結果、  
次のようなキーワードが浮かび上がる。



### 6.棚田構造図の作成

地域結束を象徴するといえる『国見の棚田』の基本的な図面を作成した。



### 7.景観整備の検討

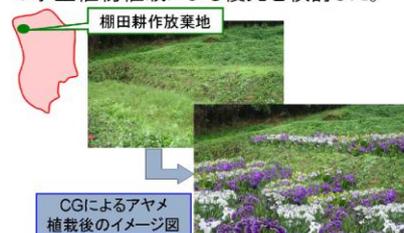
#### (1)『国見の棚田』

大きな地域資源である棚田周辺の  
ガードレールを撤去し、代わりに地元  
産素材を活用した修正案を検討した。



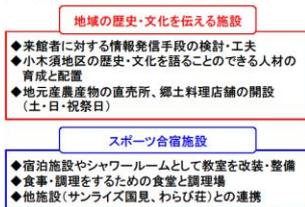
#### (2)棚田耕作放棄地

大字小木須北西部にある棚田耕作放棄地の水生植物植栽による復元を検討した。



### 8.那須烏山市立東小学校の跡地活用方策検討

廃校後の活用方法についてアドバイス依頼を受けている市立東小学校。  
今年度はふたつの方向性について考え、具備すべき設備等をまとめた。



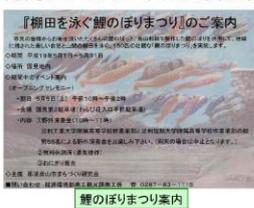
### 9.ホームページのWeb公開

情報発信の一手段として昨年度よりホームページを公開しており、概ね2週間を目途に更新している。

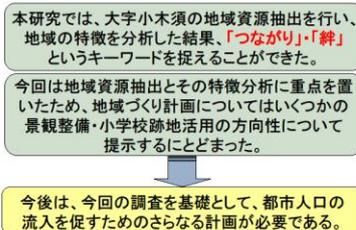


### 10.都市との交流機会の創出

昨年度より計画していた、都市との交流機会をつくるためのイベント『棚田を泳ぐ鯉のぼりまつり』が、地域住民・行政・本研究室の協働により今年度実現した。この事業は季節の風物詩として、次年度以降も継続していくことになった。



### 11.まとめと今後の課題



# 耕便門の史的評価とまちづくりへの活用に関する一考察

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
荒井恭士 福田裕一

## 1. 研究の背景

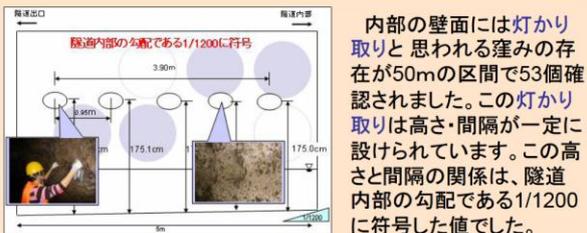
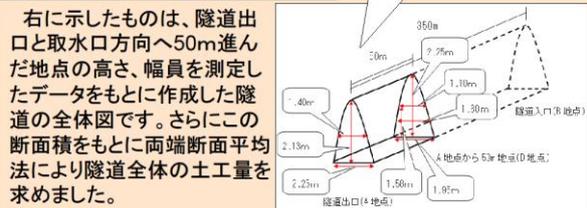
わが国における用水路は、弥生時代頃に稲作文化とともに伝来した農業用水が起源であり、近世になると新田の開発が飛躍的に拡大しました。近代以降には、水車の普及とも相俟って、製麺業・燃糸業・製糸業などの各種産業の発展にも関わりました。栃木県那須烏山市の耕便門と呼ばれる掘り抜き用水も近世に築造され、近代以降は地域産業に大きな影響を及ぼしました。しかし、現在はそれが街の中で埋れた状態になっており、その活用を考えるときには、耕便門の技術的評価・地域への影響評価、およびその存在意義を明確にすることが重要であると思われる。

## 2. 研究の目的

本研究では、那須烏山市の耕便門を対象として、築造に関わる土木技術など土木史的な検証を行うとともに、近代以降における地域産業への影響分析、さらに耕便門の現代への活用を視点とした検討を行なうことを目的としました。

## 4. 耕便門築造に関わる調査

耕便門の評価を目的として、現地調査を行ないました。まず、耕便門の標高を求めめるため、泉公園、城東、初音に設置されている四等三角点を基準に直接水準測量を行い、取水口、隧道出口、清水川伏越地点の標高を求めました。また、これらの水準測量の結果をもとに、平均勾配の算定を行ないました。



内部の壁面には灯かり取りと思われる窪みの存在が50mの区間で53個確認されました。この灯かり取りは高さ・間隔が一定に設けられています。この高さ・間隔の関係は、隧道内部の勾配である1/1200に符号した値でした。

このことからこの灯かり取りは、単に灯り取りの目的だけに止まらず、築造時における勾配の目安としての意味合いもあったものと考えられます。

右図は昭和10年代における耕便門周辺の産業配置です。この地区は、上地区・下地区に大別され、各地区の産業構成は製麺業・製紙業など図に示すとおり復元することができました。尚、上地区における線香製造業の存在は、本研究により初めて明らかになったものです。さらに、これらの産業の伸展には水車が大きく関わっていたことが改めて確認されました。



築造者: 平山助之丞(林泉右衛門)  
着工年: 1825(文政8)年  
完成年: 1826(文政9)年  
総経費: 600両  
※現在の費用に換算: 1800~3000万円  
全長: 224間(約407m)と記録されている  
※実際は350m  
灌漑面積: 30町歩(30ha)



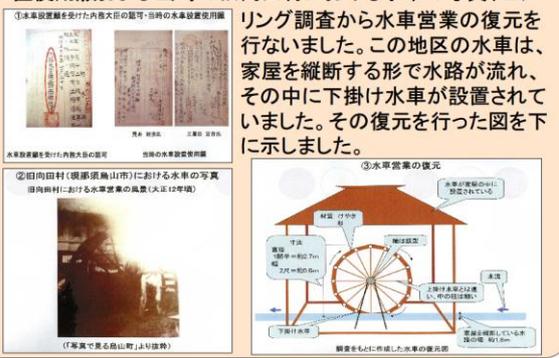
隧道出口

## 3. 耕便門の概況

耕便門は、那須烏山市内を流れる那珂川より取水し、田んぼの作付けや、防火のために利用されている灌漑用水路です。取水口から350mの区間には「隧道」と呼ばれる水路トンネルを有しています。

## 5. 水車の復元

今回の調査では掘り抜き地区における水車営業に関する資料を入手することはできませんでしたが、それに代わるものとして、現烏山地区内の旧七合村における当時の水車設置使用願および当時の旧向田村における水車の写真、ヒアリング調査から水車営業の復元を行いました。この地区の水車は、家屋を縦断する形で水路が流れ、その中に下掛け水車が設置されていました。その復元を行った図を下に示しました。



## 6. 現代の活用の方向性の検討

耕便門の開削により、近代以降の烏山は大きな発展を遂げました。しかし、現在では町の中で埋もれた状態となっているのが実状です。そこで本研究では、耕便門の現代の活用方策として、『水辺空間の再生』、また、発展に寄与した水車の『地域のランドマーク』、『自然エネルギーの利用』としての活用を考えました。

## 7. まとめ

今回の調査により、これまで不明だった耕便門の特徴についていくつかの成果が得られました。即ち、多数に及ぶ灯かり取りの存在と、また、その灯かり取りが隧道掘削における勾配の目安になっていたこと、さらに地質の確認と掘削速度との関連などです。このことは、近世における隧道掘削技術工法解明の例証になるとともに、築造の指導者・平山助之丞の技術者としての人となりの解明の端緒になるものと思われる。

また、耕便門は掘抜き地区の産業振興に大きく関わったことが改めて確認されました。即ち、水車動力による関与形態とともに、昭和初期における産業構成・配置等、地域の概要が把握できました。

## 8. 今後の課題

本研究では、耕便門・水車の活用に関する方向性の提示に止まりましたが、さらに流速・流量等の詳細な調査を踏まえ、水車の復元による電力源の代替等、その可能性についてさらなる検討が必要であると考えています。

# 系譜評価に主眼をおいた那須烏山市の近代化遺産の再評価

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
 福島研究室(土木史研究室)  
 関根慶 高橋雅之

## 1 研究の背景・目的

近代化遺産の評価は、技術評価・意匠評価・系譜評価の3つの指標が設定されていますが、従来、その評価項目の内容から技術評価と意匠評価に偏重する傾向があります。そのため地域にとってかけがえのない遺産であっても、評価ランクの低い遺産は軽視され、埋没してしまうこともあります。しかし近代化遺産とは、地域の発展を支え牽引してきたものであり、“地域の誇り”となり得るものです。従って、系譜評価、特に地域との関わりに主眼をおいた評価も重要であると考えられます。そこで本研究では、栃木県那須烏山市を事例とし、系譜評価(地域評価)に主眼をおいた調査を行い、再評価することを目的としています。

## 2 近代化遺産の評価基準

近代化遺産の評価には、技術・意匠・系譜の3つの評価軸があります。これらの指標は、平成3・4年に中部5県で実施された近代土木遺産調査を契機として、土木学会の『近代土木遺産調査小委員会』により確立されました。

技術評価・意匠評価・系譜評価の内容は右図のとおりです。

技術評価	意匠評価	系譜評価
・年代の早さ ・規模の大きさ ・珍しさ ・技術力の高さ ・典型性	・様式との関わり ・周辺景観との調和 ・デザイン上特筆すべき事項 ・設計当初のデザインに対する意識の高さ	・地域性 ・土木産業の一環としての位置づけ ・故事実態 ・地元での愛着度 ・保存状態

## 3 既存報告書に示された那須烏山市の近代化遺産

本研究では、近代に建造された遺産13件と、近代における産業振興との関わりから近代化遺産として取り上げた耕便門(近世に開削)の計14件について、既存の報告書・文献に記載されている内容を調査しました。

右の表は境橋について記載されている既存の報告書・文献の名称と、記載されている内容をまとめたものです。

他の遺産についても同様にまとめるとともに、各々の内容についての詳細を整理致しました。

遺産名	報告書・文献	記載内容
境橋	栃木県の近代化遺産	路線名・橋長・形式・完成年・その他概要
	日本の近代土木遺産	路線名・橋長・幅員・形式・完成年
	とちぎの土木遺産	路線名・橋長・幅員・建造年・設計者・形式・その他概要
	高山町史	路線名・橋長・幅員・耐震構造・竣工年次・その他歴史
	栃木県土木史	路線名・橋長・主要形式・完成年・所在地
栃木県大百科事典	路線名・橋長・幅員	
重要建築物調査表	路線名・設計荷重・橋種及型式・工事施工年度	

## 4 系譜評価に主眼をおいた調査の成果

今回の詳細な調査の実施により、系譜評価の内容だけに止まらず、技術・意匠評価の内容についても新たな事実が確認され、下表にまとめました。この内、①境橋では、設計者が橋梁設計の第一人者・成瀬勝武であること、県下初の水中施工により建造されたこと、施工は地元の船山土工建工業(株)(さくら市)と吉田組(那須烏山市)であることなどが判明しました。②烏山防空監視哨では、コンクリート強度に関すること、材料が地元那珂川産の川砂利・川砂であることなどが判明しました。③烏山実践女学校講堂では、創設者が地元の新井萬吉であり、また地元の吉田友吉(吉田組)が建築を担ったことなどがわかりました。この講堂は、近代の風情をまとった美しさとともに、地元の熱い息吹を現在に伝えている遺産と言えます。

①

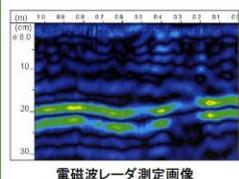


設計者(成瀬勝武) 『土木人物事典』より

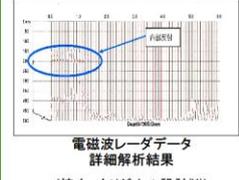


県下初の水中施工

②



電磁波レーダー測定画像

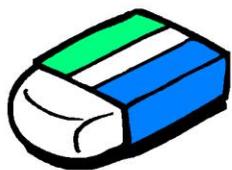


電磁波レーダーデータ 詳細解析結果 (協力:オリジナル設計機)

遺産名	技術評価	意匠評価	系譜評価
境橋	設計者が特異(成瀬勝武) 県下初の水中施工 竣工年未確定	① 2代目橋脚が残っている バルコニーのある橋の希少性	施工者(地元業者(船山土工建・吉田組)) 保存良好
烏山通運所石造り倉庫群	建造年未確定	バットレス	人脈・技術者(新井萬吉) 材料(延喜瓦)
森田トンネル	語元セント島断面形状		建造年未確定(地元の風光が採り込まれている) 地形(矢印)
国鉄高山駅舎(旧那須烏山駅舎)	当時における典型的な駅舎建築物		人脈・技術者(吉田組)
東京動力機械製造株式会社地下工場(鳥崎西造株式会社地下低層貯蔵庫)			建造年未確定(地元(勤労者)) 位置(建設的背景・地理条件・自然条件) イベントへの活用(地域振興の契機など)
烏山防空監視哨	② コンクリート強度		材料(地元(那珂川産)川砂) 位置(歴史的背景・地理条件・自然条件) 創設者は建設会社
神長砲弾貯蔵庫			位置(歴史的背景・地理条件・自然条件) 建造年未確定
烏山病院(烏山和紙会館)		洋風建築意匠	大塚清吉(起業者) 地元業者(船山土工建・吉田組) 地域振興の契機
新立烏山実践女学校講堂(烏山女子高等学校講堂)		バットレス ピラスタール フェニキアン・ウィンドウ	新井萬吉(起業者) 人脈・技術者(船山土工建・吉田組) 起業者
高山学校(烏山高等学校川原記念館)			川原英次(起業者) 建造年未確定
耕便門	用水路全体の平均勾配 隣道の内部構造 断面様、土工量 打ち直し		地蔵 地域開拓(産業振興)

## 5 まとめ

- (1) 人物の思い入れ・起業意識・地場産材料等が地域の誇りの醸成となり、遺産は地域との関連において評価されるべきものであることが確認できました。
- (2) 系譜評価に主眼をおいた近代化遺産の調査を詳細に行なった結果、系譜評価の項目に止まらず、技術・意匠の評価項目についても新たな事実が確認できました。このことから、地域に密着した調査の重要性があらためて確認できました。
- (3) 系譜評価の重要性が確認された今回の成果は、低評価の遺産しか有しない都市における取り組みを後押しするものと考えられます。



# 那須烏山市を事例とした 近代化遺産の教材化に関する一考察



足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
佐川 友斗

## 1 はじめに

平成10年度改正の「現行学習指導要領」(文部科学省)の社会科学習の目標として、「人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛情を育てるようにする」と定めている。この目標は、地域活性化方策の潮流である「地域の個性を活かしたまちづくり」とも呼応するものと思われる。そこで本研究では、2006年度から実施している那須烏山市の近代化遺産調査の成果を踏まえ、「教材化」という近代化遺産の新たな視点による活用について検討を行なった。

## 2 近代化遺産教材化の基本的な考え方

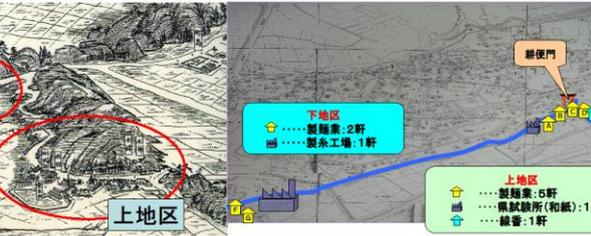
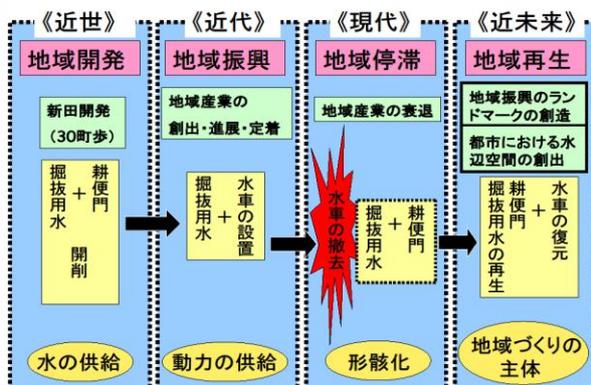
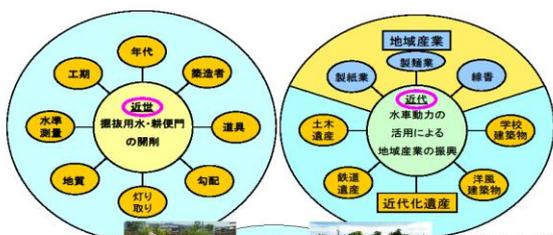
本研究では、小学生を対象に具体的な学習計画を検討する。この学習計画では、「地域への誇り」・「郷土愛」を育む一助となることを目標として、小学生が理解しやすい構成と内容とする。

## 4 近代化遺産を取り入れたストーリーの提案

ストーリーの主旨は、耕便門を基軸として、近世における耕便門・掘抜用水の開削から近代における地域産業の振興、さらにこれからの地域再生に向けた耕便門の役割を主要な流れとする。さらに、時代におけるトピックスとして、近代化遺産を中心に工学分野の解説をとおして「ものづくり」の楽しさ、技術の面白さを感じてもらったこととした。このような構成・取り組みにより、「地域の歴史の理解」が媒体となり、『地域への誇り』・『郷土愛』を育む一助となることがねらいである。また、工学を身近なものと感じる心の醸成を促す契機となることを期待している。

## 3 那須烏山市における近代化遺産の「教材化」の検討

那須烏山市における教材化の具体案を「耕便門」を基軸として検討した。耕便門は、近世に築造された用水路であり、30町歩の新田が開発されるなど地域開発に大きく関わった。近代には、水車動力の導入により地域産業の発展を牽引した。昭和後期には地域産業の衰退とともに形骸化するが、地域づくりの主体となるポテンシャルを有している。耕便門を基軸とした学習の内容は、これまで蓄積してきた測量などの実地調査や文献調査・ヒアリングなどで把握した内容を基に計画する。



## 5 まとめ

- (1) 近代化遺産を基軸とした教材のストーリーを提案した。近代化遺産は、現代の基盤となった遺産であり、手に触れ記憶の残像も浮かぶ身近な文化財として地域史が明確に伝えられる遺産である。従って、地域史学習の教材として、有効であると考えられる。
- (2) 近代化遺産の教材化は、地域史の理解をとおして地域への誇り・郷土愛を育むとともに、次代を担う子供達の工学離れを低減させる一つのアプローチとして効果が期待できるものと考えている。



# 地域資源を活用した 那須烏山市中山間地域の活性化方策の検討

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
田島義也 若林 薫

## 1 はじめに

地方都市では、若年層の都市圏への流出に伴い、地域の活力が低下している。特に中山間地域では、過疎化と高齢化が進行し休耕地の拡大、学校の廃統合による校舎跡地などの未利用公共施設の問題が生じている。栃木県那須烏山市小木須地区もまた同様な問題を抱えた中山間地域である。そこで本研究では、中山間地域の一例として小木須地区を対象に、地域活性化方策の検討を目的とした。具体的には、未利用公共施設の活用手法の検討、および都市との交流の仕組みづくりについての検討を行った。

## 2 小木須地区の概要

### (1)位置

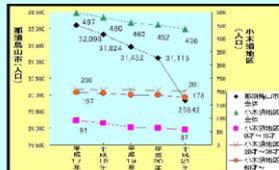
那須烏山市は栃木県の東部に位置しており、小木須地区は市の南東部に位置している。



小木須地区の位置

### (2)人口の推移

那須烏山市は、4年間で約1600人、そのうち小木須地区では約60人減少している。



那須烏山市および小木須地区の人口推移

### (3)小木須地区の未利用公共施設

平成21年4月現在、小木須地区内の未利用公共施設は、「那須烏山市立東小学校」(平成20年3月閉校)、「小木須児童館」(平成19年3月閉館)、「わらび荘」(平成21年1月閉館)、および「国見公民館」(閉館してはいないが常時使われていない)の4施設がある。



旧小木須児童館 旧わらび荘 国見公民館 旧東小学校

## 3 全国における廃校施設の活用事例調査とその結果

未利用公共施設の活用事例を調べるため、全国の廃校を活用した施設を対象にアンケート調査を行った。活用の内容を、「福祉施設」「体験型宿泊施設」「学習施設」「資料館」「宿泊施設」の5つに分類し、40施設を抽出し依頼したところ、15件の回答があった。これを基に、成功事例および失敗事例として整理した。

## 4 地域活性化についての検討

(1)第1回ワークショップを開催し、地域資源を抽出した。  
(日時:8月20日、場所:木須の郷交流館、参加者:23名)

歴史・文化	神社・仏閣 湯殿山神社、星宮神社、宝蔵寺、洞観音、堂岩山神社、五社明神、熊野山神社、二十三日塚、子實て地蔵塚
民話	千足峠のお話、纏鶴の舞、加那の石、弘法水、北向き地蔵さま、ふしぎな夜道、花立峠の由来
農業	みかん、ゆず、ソバ、酪農
自然	国見の棚田、山菜、花立峠憩いの森公園、檜の木、湯の入り温泉、山林

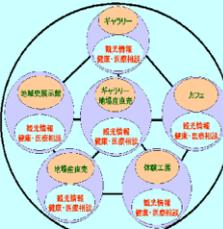
(2)第2回ワークショップを開催し、活性化に向けた具体案を提示し、それに対する地元住民の意見の集約を行った。  
(日時:11月28日、場所:木須の郷交流館、参加者:10名)

提示案	提示案	意見の集約
①名称 地域コミュニティ再生館	①名称 エコ体験工房	①祭りの再生復活について ・特産品、これを軸に着目した祭りの復活させてほしい。 ・復活ではあるが、人口減少が続く当地において長続きするかが問題。
②目的 ・小木須地区の地域コミュニティと活力の再生	②目的 地域固有の資源を活用した体験&宿泊	②昔使われていた民具の展示について ・展示をして子供たちに昔の生活文化の価値も必要時代にまわりたい。
③施設の機能 ・地区の祭りの再生と情報発信 ・地域史の情報収集と発信	③施設機能 ・小木須地区に特化したエコを視点とした体験 ・学習機能 ・宿泊機能	③体験工房としての活用方向について ・利用する者が予測できるかという問題。 ・旧わらび荘の宿泊施設を都市部の子供達との交流や様々な体験学習の場として使ってほしい。

## 5 地域資源と未利用公共施設の活用方策の具体案

### (1)基本方針

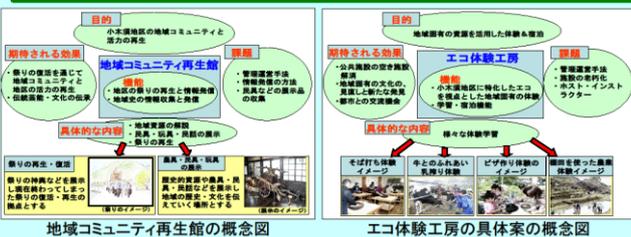
那須烏山市全体の未利用公共施設や空き店舗の活用を目的として、「情報共有・多機能ネットワークシステム」の構築を基本方針とした。その内容は全ての施設が担う機能として、「観光情報」、「健康医療相談」、地区の実情に応じた機能として、「ギャラリー」、「体験学習」などの機能を、逐次加えることとした。



ネットワークの概念図

### (2)具体案の作成

第2回ワークショップと基本方針を踏まえ、小木須地区では、地区の実情から、地域資源の新たな活用を目指し、エコを視点とした「地域固有の体験・学習」と「地域文化継承の取り組み」をコンセプトとし、旧小木須児童館を『地域コミュニティ再生館』、旧わらび荘を『エコ体験工房』として活用する。



地域コミュニティ再生館の概念図

エコ体験工房の具体案の概念図

## 6 まとめ

- (1)未利用公共施設と地域資源を活用し、地域のコミュニティの再生と都市との交流による地域の賑わいの創出のための計画案を作成した。
- (2)「地域コミュニティ再生館」では、祭りの復活を通じて地区の活力の再生・地域文化の継承と再生、「エコ体験工房」では、地域固有の生活文化の新たな発見、都市との交流機会の創出と増幅を狙っている。
- (3)実際にプログラムを運営する役割を担う地域住民、また、広報活動や活動をサポートする役割の行政の連携が重要であり、さらに、第三者の目として、例えば大学等の関与も必要ではないかと考えている。

# 那須烏山市の近代化遺産を活用した 学習プログラム案の作成

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
和田 明大 緑川 裕貴

## 1 はじめに

平成18年に公布された「新しい教育基本法」(文部科学省)に、新たに「伝統と文化の尊重、郷土を愛する」という目標が加えられた。これをうけ、現在、郷土愛の醸成を目的として全国各地の小学校で様々な地域史学習が行われている。また、「ゆとり教育」(1996年)等の実施により、子供達の工学離れが進行している。そこで本研究では、「郷土への愛着心をさらに育む学習」ならびに「工学離れの歯止めを狙いとした学習」として、「近代化遺産を活用した学習プログラム案」を作成することを目的としている。

## 2 那須烏山市の現状

那須烏山市は、平成17年10月に南那須町と烏山町が合併して誕生した。合併して間もない新市であることから“ふるさと”としての愛着心がまだ熟成されていないと考えられる。早期における新市としての融合を図ることが課題と考えられる。

## 3 地域史学習の位置付けとその取り組みについての調査・分析

### (1) 国・県・市における「地域史学習」の位置付け

○国 《学習指導要領、第4節社会科》 教育目標 ・先人の働きを理解 ・郷土への愛情や誇りを育む	○栃木県 《栃木県教育振興ビジョン》 ふるさと学習に必要な項目 ・ひと＝郷土の偉人・もの＝文化財 ・こと＝歴史上の出来事
○那須烏山市 教育理念 「これからの社会を担える 人材の育成」 教育目標 ・郷土を大切にすることを育む	地域史学習の内容 ・「昔の暮らし、今の暮らし」 ・「地域の先人の働き」 授業数：計18時間

### (2) 各地における「地域史学習」への取り組みに関する調査・分析

全国における小学校の地域史学習の事例として28校について学習内容を整理した。その内、宮城県東松島市立浜市小学校の「野蒜築港」を題材とした学習、また、地域史学習に関連する学習として「土木の絵本」を使用した小学校を重点的に調査した。調査した地域史学習の中での教員の工夫、それに対する子供達の反応を基に、学習プログラム案作成にあたって、子供達の理解に役立つと考えられる事項を抽出した。

## 4 近代化遺産を活用した学習プログラム案の作成

### (1) 近代化遺産を活用することの意義の整理

近代化遺産は、身近な地域の歴史を物語るものである。また、歴史遺産の中でも時代的に新しい近代化遺産は、地域住民の記憶も新しく子供達への学習指導の協力も得られやすい等、地域史学習の対象として適していると考えられる。また、工学分野を含んでいることから、工学への興味を育むことが可能である。

### (2) 活用する近代化遺産の抽出

**鉄道に関連する遺産**

・旧国鉄烏山駅舎 ・烏山通運搬石造り倉庫群 ・森田トンネル

**土木遺産(橋)**

・境橋 (オーブンスパンドルアーチ橋) ・奥野大橋(ワーレントラス橋) ・烏山大橋(斜張橋)

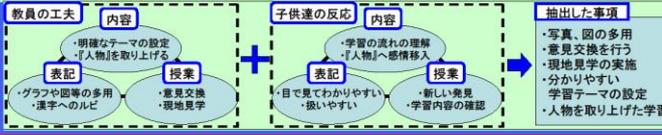
※近代化遺産ではないが構造の理解のため

**学習テーマの内容の一例**

《鉄道遺産》  
テーマ1: 烏山線創設の功労者

《土木遺産(橋)》  
テーマ2: 地域をつなぐ橋

(烏山線の歴史) (橋の建設による安全性や利便性等の向上)



### (3) 学習プログラム案の作成

#### 1) 近代化遺産を活用した学習プログラム案作成の目的

- ・近代化遺産を通して、那須烏山市の歴史を学び、郷土に対する愛情と誇りを育む。
- ・工学分野の解説を取り入れ、工学への興味を育む。

#### 2) 鉄道遺産と土木遺産(橋)を活用した学習プログラム案の作成

対象とした遺産について、「郷土愛の醸成」「工学への興味」に繋がる可能性のある項目の抽出を行った。次に、抽出した項目を軸に具体的な学習内容の検討を行った。これらを踏まえ、さらに、各地の地域史学習の事例を分析して得られた知見を取り入れ、鉄道遺産を活用したプログラム8テーマ、土木遺産を活用したプログラム10テーマを設定した。また、両プログラムとも、各々15時間の授業時間で構成した。

目的	項目	学習内容	取り入れた工夫	学年	学習テーマ	授業数	学習内容の一例
鉄道遺産	烏山線の歴史	烏山線開通までの経緯	人物を取り上げた学習	1	烏山線開通までの経緯	2時間	鉄道開通にまつわる歴史を、家系図、年表、地図、大規模な写真について学習し、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	地域の生活	たばこ、製糖、形紙の生産	図、表の活用	2	烏山線による地域の生活	2時間	地域の生活と、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	先人の地域への思い	烏山線開通に関わった先人	人物を取り上げた学習	3	烏山の歴史	2時間	先人の働きや、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	烏山線の歴史	烏山線開通後の歴史	人物を取り上げた学習	4	地域の発展を支えた先人達	2時間	先人の働きや、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	烏山線の歴史	烏山線開通後の歴史	人物を取り上げた学習	5	地域の発展を支えた先人達	2時間	先人の働きや、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	烏山線の歴史	烏山線開通後の歴史	人物を取り上げた学習	6	地域の発展を支えた先人達	2時間	先人の働きや、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	烏山線の歴史	烏山線開通後の歴史	人物を取り上げた学習	7	地域の発展を支えた先人達	2時間	先人の働きや、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	烏山線の歴史	烏山線開通後の歴史	人物を取り上げた学習	8	地域の発展を支えた先人達	2時間	先人の働きや、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
土木遺産(橋)	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	1	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	2	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	3	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	4	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	5	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	6	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	7	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	8	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	9	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。
	橋の歴史	橋の歴史	図、表の活用	10	橋の歴史	2時間	橋の歴史を、その人の働きや鉄道開通までの安心について学習を行う。

## 5 まとめ

- (1) 那須烏山市を事例として、2つの学習プログラム案を作成した。これらの作成にあたっては、全国の地域史学習の分析結果を基に、子供達の理解しやすい工夫を取り入れた。子供達にとって分かりやすい学習プログラム案の構成は、郷土への愛着心や工学への興味を育む可能性が、より期待できるものと考えられる。
- (2) プログラムを実施するに際し、コミュニティゲストとして地域住民のサポートによる解説の導入が、地域史学習の効果を高める大きな役割を果たすと考えられる。その仕組みを構築することが必要である。

# 近代化遺産の保護の現状と活用の方向性に関する一考察

足利工業大学 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室)  
吉田博貴 松井理恵

## 1. 研究の背景と目的

「近代化遺産」とは、幕末期から第二次大戦終結期までの間に、近代的手法で建造されわが国の近代化に貢献してきた産業・交通・土木に関わる建造物をいう。文化庁の主導により1990年から開始された全国の「近代化遺産総合調査」は、各都道府県教育委員会を事業主体として実施され、その成果は文化庁に報告される。これを受けて文化庁では、文化財指定等によりその保護に取り組んでいる。しかしながら、全国における近代化遺産の数的概要やその後の動向等についての把握は行われていないのが現状である。そこで本研究では、全国における近代化遺産の数的把握、指定および活用や消失等の現状把握を行うとともに、遺産活用の方向性についての検討を行うことを目的とする。

## 2. 全国の近代化遺産の数的把握

全国における近代化遺産の数的把握を行うため、各都道府県の「近代化遺産総合調査報告書」を基に、『近代化遺産分類集計表』を作成した。集計の結果、現時点における全国の近代化遺産は32,096件であることが確認された。

	産業	交通・通信	土木	軍事	教育・文化等	その他	合計
北海道	173(54.9)	227(7.0)	321(10.2)	14(4.4)	3(1.0)	71(22.5)	315(100)
東北	1101(31.4)	873(27.8)	581(16.9)	22(0.6)	565(16.1)	251(7.2)	3503(100)
関東	963(26.9)	1161(32.5)	342(9.6)	131(3.7)	627(17.5)	353(9.9)	3577(100)
北陸信越	445(15.8)	670(23.8)	539(19.1)	29(1.0)	543(19.3)	536(19.0)	2816(100)
東海	241(12.5)	648(33.5)	491(25.4)	62(4.2)	311(16.1)	159(8.2)	1932(100)
近畿	788(13.4)	1750(29.3)	513(8.6)	172(2.9)	1409(23.5)	1339(22.4)	5975(100)
中国	932(20.9)	1395(31.2)	913(20.4)	185(4.1)	978(21.9)	64(1.4)	4467(100)
四国	580(13.7)	1518(35.9)	531(12.6)	167(4.0)	678(16.0)	758(18.0)	4232(100)
九州	612(14.4)	1841(43.3)	644(15.1)	173(4.1)	854(20.1)	129(3.0)	4253(100)
沖縄	68(0.6)	100(0.8)	19(0.1)	108(1.0)	39(0.3)	681(67.4)	1028(100)
合計	5913(18.4)	10078(31.4)	4669(14.5)	1084(3.4)	6001(18.7)	4351(13.6)	32096(100)

## 3. 近代化遺産の保護の現状

全国における国指定重要文化財と登録有形文化財の指定状況を調べた。その結果、国指定重要文化財のうち近代の遺産は278件、また、登録有形文化財(建造物)は6,757件である。この件数について「建築物」、「土木建造物」、「その他」に分類し割合を求めた。

国指定重要文化財(建造物)	「建築物」217件	「土木建造物」59件	「その他」2件
近代の遺産 278件	78.1%	21.2%	0.7%

登録有形文化財(建造物) 6,757件	「建築物」5,254件 77.8%	「土木建造物」470件 6.9%	「その他」1,033件 15.3%
	明治 2,141件	明治 108件	明治 416件
	大正 1,371件	大正 160件	大正 245件
	昭和 1,742件	昭和 202件	昭和 372件

## 4. 栃木県の近代化遺産の調査と分析

栃木県では、2001～2002年に調査が行われ、2003年に「栃木県の近代化遺産—栃木県近代化遺産(建造物等)総合調査報告書」が上梓された。現時点における遺産の動向把握を目的として、県内24市町にアンケート調査および現地調査を実施した。その結果、文化財の指定・登録件数は94件・21.3%が法的に保護されていることがわかった。また、消失した遺産は59件・13.3%であり、現存している遺産は383件である。その内、『1建造当初の用途で現役稼働中』の遺産は184件48.0%と約半数近くを占めている。また、活用に該当する②・③の合計は91件23.8%である。これに対し、倉庫など、その存在により単に利用されているだけの件数は14件3.7%、放置されたままになっている件数は94件24.5%であった。

分類	産業	交通・通信	土木	軍事	教育・文化	その他	合計
(1)指定・登録	25(26.6)	9(9.6)	13(13.8)	1(1.1)	30(31.9)	16(17.0)	94(100)
(3)消失	15(25.4)	8(13.6)	1(1.7)	3(5.1)	19(32.2)	13(22.0)	59(100)

分類	産業	交通・通信	土木	軍事	教育・文化	その他	合計
①建造当初の用途で現役稼働中	40(21.7)	50(27.2)	25(13.6)	1(0.5)	31(16.8)	37(20.1)	184(100/48.0)
②建造当初の用途で現役稼働+イベント等にも活用	2(3.3)	0(0)	1(1.6)	0(0)	2(3.3)	1(1.6)	6(100/1.6)
③建造当初と異なる用途で活用	22(25.9)	6(7.1)	2(2.4)	2(2.4)	41(48.2)	12(14.1)	85(100/22.2)
④未活用	4(28.6)	0(0)	0(0)	2(14.3)	3(21.4)	5(35.7)	14(100/3.7)
⑤放棄(使われていない)	30(31.9)	18(19.1)	18(19.1)	6(6.4)	13(13.8)	9(9.6)	94(100/24.5)
合計	98(25.6)	74(19.3)	46(12.0)	11(2.9)	90(23.5)	64(16.7)	383(100/71.0)

## 5. 近代化遺産の活用の方向性についての検討

近代化遺産の活用の方向性について検討を行うため、活用されている内容からその構成要素を抽出した結果、20事例131件を抽出することができた。今後、遺産の活用を検討するに際し、このような機能を付加させることにより活用が可能となり、さらにいくつかの要素の組み合わせにより、活用の方向性が具体化されることになる。

構成要素	件数・割合
1. 展示	38(29.0)
2. 販売	4(3.1)
3. イベント	5(3.8)
4. コミュニケーション	15(11.5)
5. 文化交流	9(6.9)
6. 居住	13(9.9)
7. 学習教室	4(3.1)
8. 情報発信	7(5.3)
9. 貯蔵	2(1.5)
10. 見学	6(4.6)
11. 生産	2(1.5)
12. 数築	10(7.6)
13. 倉庫	8(6.1)
14. 体験	1(0.8)
15. 収納	1(0.8)
16. フィットネス	1(0.8)
17. 介護サービス	1(0.8)
18. 映画撮影	1(0.8)
19. 宿泊	1(0.8)
20. コンサートホール	2(1.5)
合計	131(100)

## 6. まとめ

(1) 全国における近代化遺産の数的把握を行った結果、現時点で32,096件あることが分かった。しかし、近代化遺産調査が終了していない東京、神奈川、奈良、宮崎は集計に含まれていない。調査終了後の成果を加え、数的把握の精度を高めることが必要である。

(2) 栃木県では文化財指定率21.3%と、その保護は約2割である。半面、消失率は13.3%であり、消失してゆく遺産も存在する。また、利用率は23.8%であり、単に存在している遺産(利用および放置)は何らかの活用を行わない限り、消失してしまう可能性が高いと考えられる。今回の活用における構成要素の考え方の提示は、これからの遺産活用に向けた一つの方法論であり、遺産保護への対策として効果があるものと思われ、今後、さらに検討していきたい。

# 放置地下空間の再利用に向けた安全性に関する一考察

足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室) 塚越健一 橋本 渉

## 1. はじめに

廃道となった坑道やトンネル跡、さらには旧戦争施設等の放置された地下空間が全国に約12,000存在する。現在、僅かではあるが生産活動等に再利用されているものもあるが、多くの場合安全面から再利用には慎重であり、また、再利用されている施設も安全基準を確立していないのが現状である。こうした状況を踏まえ、放置地下空間の再利用に向けた安全性について検討を行う。具体的には、地下空間における事故事例分析および既に利用されている施設の安全管理について検討を行う。また、得られた成果から、那須烏山市の旧戦車工場の活用に向けた安全管理について考察を行う。

## 2. 地下空間の事故事例分析

### (1) 調査方法

インターネットを利用して検索した。検索にはiGoogleを利用し、キーワードとして9分類を設定し、さらに小分類を組み合わせて、計27の検索ワードを用いた。その結果631件が検出され、それを「崩落・落盤」「ガス中毒」「火災・爆発」に分類した。

### (2) 事故事例分析

本研究では、放置されている地下空間を対象としているので、崩落事故を対象に分析を行った。崩落事故を対象に分析を行った。その結果、「落盤・崩落事故」は約28%であり、「完成後」ではさらに3%と少なくなり、完成した施設の崩落に対するリスクは極めて小さくなる。次に、完成後に崩落した20件についてさらに分析を行った。

### (3) 『完成後』崩落事故20件の分析

①完成後10～30年の間に崩落した件数は7件であり、7件すべてが機械掘削である。②機械掘削による施設は12件であり、その内8件が30年以内に崩落している。また、手掘り掘削による施設は7件であり、すべて30年以上経過したものに崩落している。このことから、機械掘削より手掘り掘削の方が耐久年数に優位性がみられる。③さらに、完成から60年以上が経過した施設の崩壊は20件中4件であり、全体の0.6%とそのリスクはさらに小さくなる事が分かった。

区分	発生件数	掘削中/完成後の構成率
崩落・落盤	179 (28.3%)	掘削中 159 (25.2%)
		完成後 20 (3.3%)
ガス中毒	17 (2.7%)	掘削中 15 (2.4%)
		完成後 2 (0.3%)
火災・爆発	435 (69.0%)	掘削中 433 (68.6%)
		完成後 2 (0.3%)
合計	631(100%)	

番号	①竣工から事故発生までの年数	②掘削方法	③構造形式	④断面形状	⑤断面の大きさ(幅×高さ)	⑥崩落原因
1	A	A	A	A	B	湧水・浸水
2	B	A	B	A	B	湧水・浸水
3	B	A	B	B	B	湧水・浸水
4	B	A	B	A	C	湧水・浸水
5	B	A	D	B	B	風化(圧力)
6	B	A	B	A	C	コード
7	B	A	D	B	B	風化(圧力)
8	B	A	C	A	C	湧水・浸水
9	B	A	B	A	B	風化(圧力)
10	C	A	B	A	B	風化(圧力)
11	C	B	D	A	B	風化(圧力)
12	C	A	C	A	B	風化(圧力)
13	C	B	D	A	B	風化(圧力)
14	C	B	D	A	B	風化(圧力)
15	C	B	D	A	B	風化(圧力)
16	C	B	D	A	A	風化(圧力)
17	D	B	D	A	B	風化(圧力)
18	D	B	D	A	B	風化(圧力)
19	D	A	D-C	A	B	風化(酸化)
20	D	B	D	A	C	風化(酸化)

## 3. 地下空間活用施設の安全性についての分析

### (1) 調査内容

13ヶ所の既活用施設の現地調査を行い、管理者のヒアリングおよび規模・断面形状などの実態調査を行った。

### (2) 施設毎の検査項目

各施設で実施されている安全確認に関する検査内容を整理した。

既活用施設で実施されている検査内容

番号	名称	掘削・断面形状 (m)	構造形式	断面形状 (1) 温度・湿度	既活用施設								
					(2) 空気の流れ	(3) 湧水・浸水	(4) ひび割れ・亀裂	(5) 浮石・欠損	(6) 浮石・欠損 (浮石・欠損)	(7) 浮石・欠損 (浮石・欠損)	(8) 浮石・欠損 (浮石・欠損)		
1	観音マインパーク	777x15x4.1	掘削(一部)	アーチ	○	○	○						
2	足尾銅山観光	40x2x3	掘削(一部)	アーチ	○	○	○						
3	公平館風洞	93x3x10	掘削	アーチ				○	○				
4	三浦風洞	100x2x10	掘削	アーチ									
5	三浦風洞	98x2x10	掘削	アーチ									
6	三浦風洞	98x2x10	掘削	アーチ									
7	三浦風洞	1104x3.57x4.90	掘削	アーチ									
8	名久美風洞地下貯蔵	93x3.7x4.6	掘削(一部)	アーチ									
9	三浦風洞	1387x3.55x2.90	掘削	アーチ									
10	三浦風洞	118.4x3.0x3.2	掘削	アーチ									
11	三浦風洞	119.7x3.2x3.2	掘削	アーチ									
12	三浦風洞	82x3.8x3.4	掘削	アーチ									
13	三浦風洞	120x4x6	掘削	アーチ									

### (3) 点検内容の分析

施設の使用形態、施設の形成仕様を3区分し、その区分に該当する施設で実施している検査内容を2つに分けて整理した。また、検査内容の『空気の流れ』は地表に達する岩盤の破損による温度変化の点検であり、『ひび割れ・亀裂』および『剥落・欠損』と検査の目的は同じである。また『叩き』は岩盤の浮石・背面空洞を確認するための検査であり、『剥落・欠損』と検査目的は同じである。基本的には旧来の坑道職人が経験則で行ってきた検査の考え方が踏襲され、『温度・湿度』『湧水・浸水』『空気の流れ』および『叩き』の検査内容が行われている。

《既活用施設13ヶ所における点検内容の分析》

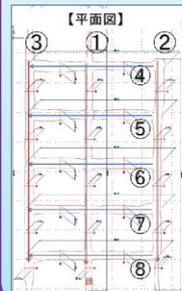
実施者の区分	検査項目	実施施設	実施施設	実施施設	実施施設	実施施設	
①一部の事業者	①温度・湿度	3, 4, 5	10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	
		②空気の流れ	3, 4, 5	10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
			③ひび割れ・亀裂	3, 4, 5	10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
④剥落・欠損	3, 4, 5			10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
	⑤叩き	3, 4, 5		10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
		⑥湧水・浸水	3, 4, 5	10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
⑦浮石・欠損			3, 4, 5	10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

## 4. 那須烏山市の旧戦車工場の安全管理についての検討

前述の分析結果を踏まえ、「東京動力機械製造(株)地下工場跡」の安全性について検討を行った。検討に際し、この旧戦車工場の内部構造を把握するため『3Dレーザースキャナ』により計測を行った。

### (1) 測定成果

測定の結果、縦坑3本と横坑5本で構成され、各坑道に番号を付けた。坑道の断面は、幅1.6m～4.9m×高さ2.0m、～3.8m、平均幅3.9m×平均高さ3.2mであった。



測定位置	断面寸法		
	幅(m)	高さ(m)	平均(m)
縦坑①	2.6	2.8	2.7
縦坑②	3.1	3.5	3.3
縦坑③	1.6	4.1	3.3
縦坑④	2.1	3.3	2.9
縦坑⑤	4.7	4.5	4.6
縦坑⑥	3.1	3.6	3.4
縦坑⑦	3.9	4.7	4.3
縦坑⑧	3.1	3.7	3.4
縦坑⑨	4.7	4.7	4.7
縦坑⑩	2.9	3.6	3.4
縦坑⑪	4.7	4.5	4.6
縦坑⑫	3.3	3.6	3.5
縦坑⑬	3.7	3.6	3.6
縦坑⑭	3.1	3.5	3.3
縦坑⑮	3.4	4	3.7
縦坑⑯	2.8	3	2.9

### (2) 事例検証結果

構造は素掘りで、竣工は1945年であり完成後67年である。以上から、①掘削は手掘り、②完成後の施設であり且つ60年以上経過していることから、この施設の崩落に対するリスクは極めて小さいと考えられる。また、安全性に対する検査としては、築60年以上の施設の崩落原因である“風化”に対する点検が必要であり、『空気の流れ』『湧水・浸水』『叩き』といった検査が挙げられる。

## 5. まとめ

(1) 事故事例分析からみた地下空間の「崩落・落盤」に対する安全性は、掘削方法および完成後の年数が一つの目安になる。具体的には、機械より手掘り掘削に優位性が認められ、また築60年を経たものは、そのリスクは極めて小さくなる。

(2) 那須烏山市の旧戦車工場は、今回の分析結果からの検討では、その崩落に対するリスクは極めて小さいと考えられる。また安全管理への対応としては、一般の来場者の受入れを想定するならば、坑道掘りの検査内容だけは行うことが必要であると思われる。

さらに、来場者に入場料を付すことによる保険加入も、現実的なリスク管理として検討することも必要である。

# 近代化遺産の保護に向けた仕組みづくりに関する一考察



足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室) 野中信吾 伏木宏

## 1 はじめに

近代化遺産とは、幕末・明治から第二次世界大戦終結までの期間に近代的手法で建造され、わが国の近代化に貢献した産業・交通・土木に関わる建造物を指し、1996(平成8)年の文化財保護法の改正により文化財として指定される道筋ができた。国や地方自治体により文化財として指定・保護される近代化遺産が存在する一方、保護の対象外として消失するものも多数ある。消失した遺産は、文化財的価値が希薄との評価ではあるが、地域の近代化を支え牽引してきた記念碑として、またこれからのまちづくりのツールとしての側面が評価されつつあることから、次世代に継承することが重要であると考えられる。本研究では、近代化遺産の保護施策の現状を整理するとともに、栃木県を事例として、保護行政の現状把握および保護対象外の近代化遺産の現状分析から、その保護に向けた仕組みづくりについて考察することを目的とする。

## 2 近代化遺産の現状と保護に関わる優遇措置

文化庁では、我が国の近代化遺産の総数の把握を一つの目的として、1990(平成2)年から「近代化遺産の全国総合調査」を実施している。2011年2月現在、同調査が終了しているのは43道府県であり、その総数は約32,000件である。栃木県では、遺産総数433件(2003.3現在)の内、国指定重文6件、国登録51件である(2011.2現在、表1参照)。

また、保護の対象として近代化遺産に関わる法制度は、文化財保護法、景観法、歴史まちづくり法(国所管)、および県・市町所管の各条例がある。保護および優遇措置の内容は、維持・保存のための技術的指導とともに、改修に対する金銭補助、地価税や相続税・固定資産税に対する減免等である(表2・表3参照)。

表1 栃木県各市町の指定状況 (2011年2月時点)

指定	国	県	市町	合計
宇都宮市	1	7	1	9
足利市	0	6	2	8
栃木市	0	7	0	7
佐野市	0	1	4	5
鹿沼市	0	0	0	0
日光市	1	17	2	20
小山市	0	3	0	3
真岡市	0	2	1	3
大田原市	0	1	0	1
矢板市	0	0	1	1
那須塩原市	4	1	2	7
さくら市	0	0	1	1
那須烏山市	0	0	0	0
上三川町	0	2	1	3
益子町	0	0	1	1
茂木町	0	0	0	0
市井町	0	0	0	0
芳賀町	0	0	0	0
壬生町	0	0	0	0
野木町	0	4	0	4
岩舟町	0	0	0	0
高根沢町	0	0	0	0
那須町	0	0	0	0
那珂川町	0	0	0	0
合計	6	51	12	69

法律	優遇措置	税金の減免
国指定	100%負担	相続税70%減額 贈与税100%免除 固定資産税100%免除 特別土地保有税100%免除 都市計画税100%免除 所得税10%控除
国登録	修理工事の管理費の50%を補助	固定資産税50%免除 相続税50%控除
景観法	外観に関する部分等についての規制緩和(事業者側に指定)	法人税
歴史まちづくり法	復原・修繕・買収・移設費(地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律)	固定資産税に対する減免等(課税限度3%)

表3 指定による優遇措置等

栃木県	上記の金額	優遇措置	税金の減免
宇都宮市	800万円	50%	特に無し
足利市	500万円	50%	特に無し
栃木市	500万円	50%	特に無し
佐野市	500万円	50%	特に無し
鹿沼市	特に定めていない	50%	特に無し
日光市	50万円	50%	特に無し
小山市	特に定めていない	50%	特に無し
真岡市	50万円	50%	特に無し
大田原市	50万円	50%	特に無し
矢板市	特に定めていない	20%	特に無し
那須塩原市	500万円	50%	特に無し
那須烏山市	500万円	50%	特に無し
上三川町	特に定めていない	50%	特に無し
益子町	500万円	50%	特に無し
茂木町	500万円	50%	特に無し
市井町	特に定めていない	50%	特に無し
芳賀町	特に定めていない	50%	特に無し
壬生町	500万円	50%	特に無し
野木町	特に定めていない	50%	特に無し
岩舟町	特に定めていない	50%	特に無し
高根沢町	特に定めていない	50%	特に無し
那須町	500万円	50%	特に無し
那珂川町	500万円	50%	特に無し
合計	180万円	50%	特に無し

## 3 栃木県における保護対象外の近代化遺産の現状

栃木県が行った総合調査(2003年)から本研究室による追跡調査(2011年)の間に、59件の消失が確認された。その主たる理由として、施設・構造物の老朽化に伴う安全面からの更新が考えられる(図1参照)。

また、2011年以降は震災による影響で消失する事例も確認されており、那須烏山市の旧塩谷家母屋もその1つである(図2・図3参照)。

図1 消失件数とその理由

図2 震災事例(旧塩谷家母屋)



図3 旧塩谷家母屋の被災状況

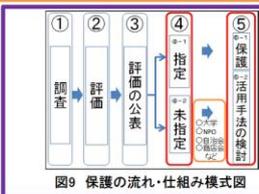


図9 保護の流れ・仕組み模式図

## 4 近代化遺産の保護に向けた仕組みづくりの分析と検討

### (1) 管理および用途等の変遷履歴の分析

近代化遺産保護の方向性の検討を行うため、近代化遺産が建造されてから現在に至るまでの管理・用途等の変遷について、①現役、②転用、③消失に区分し整理を行った(図4参照)。表4に駅舎建築物の建造から現在までの管理・用途等の変遷を示す。また、図5・図6・図7に、同じく那須烏山市の旧森田発電所と東京動力機械製造株式会社地下工場跡および旧青木家別邸等の大要を示す。図4 仕組みづくりの分析

表4 駅舎建築物の管理・用途等の変遷

施設名	管理・用途等の履歴(建築年代の順)									
	1933年	1984年	1999年	2005年	2007年	2010年	2010年	2010年	2010年	2010年
現役	足利駅舎(国登録)	国登録								
転用	旧栃木駅舎	国登録	国登録	2000年	2003年	2003年	2003年	2003年	2003年	2003年
消失	旧佐野駅舎(2003年消失)	国登録	国登録	1999年	2003年	2003年	2003年	2003年	2003年	2003年



図5 旧森田発電所の管理・用途等の変遷



図6 東京動力機械製造株式会社地下工場跡の管理用途等の変遷



図7 旧青木家別邸等の管理・用途等の変遷



図8 キーワード抽出の相互関連図

### (2) 保護に向けた仕組みづくりの検討

前項での事例調査を踏まえ、保護に向けた方向性の構築に重要なキーワードとして、①所管自治体の関与、②転用、③住民の意志の3つのキーワードを抽出した(図8参照)。遺産は文化財に指定されることで保護される。従って、国・県・市の指定・登録等が遺産保護の確実な条件となる。そのためには、まず価値評価のための調査が必要であり、文化財指定の可否判断を経て、指定可能であれば保護されることになる。一方、指定要件に満たない場合は、住民管理の方向性を検討する必要がある。その際、大きな役割を担うのが行政・住民および学識者である。行政の役割は、調査結果を踏まえた評価の公表である(2の①)。栃木県の総合調査では、住民への評価の公表がその後の遺産消失の起因の一つと指摘できる。次に、住民の遺産価値の認識が重要となる(2の③)。旧栃木駅・旧森田発電所等がその事例である。また、その認識の浸透・強化に関わるのが学識者である。学識者には、住民に対する遺産価値の教授とともに、転用に際しての手法デザインの昇華・指導等が求められる(2の②)。図9に、今回の検討を踏まえた遺産保護への流れ・仕組みを示す。

## 5 まとめ

- 現在の法制度において栃木県内の近代化遺産が対象になるのは、国所管の3法令と県および26市町の保護条例である。しかしながら、近代化遺産への適用例は少なく、近代化遺産に対する価値評価とその浸透の稀薄が大きく関わっていると考えられる。
- 法制度による保護対象から外れた近代化遺産の保護に向けた仕組みについて検討を行い、保護に向けた方向性の構築に重要なキーワードとして『所管自治体の関与』『転用』『住民の意志』を抽出し、その役割と内容を提示した。今後は、他県における保護事例の収集・分析とともに、今回提示した役割と内容について、その効果の検証を行いつつ研鑽を進めていくことが重要である。

# 近代化遺産を活用した地域学習活動プランに関する一考察



足利工業大学 工学部 都市環境工学科  
福島研究室(土木史研究室) 掛川 朋子

## 1 はじめに

近年、多くの地方都市では、若年労働者層の大都市への人口流出が大きな問題として恒常化している。また、地域への愛着心や誇りの醸成を目的として、地域の歴史・文化を活用した取組みが各地で試行されている。近代化遺産は歴史・文化資源の一つとして位置づけられ、生まれ育った郷土の身近な歴史・文化としてのその活用は、前述の地方都市が抱える課題解決に向けた取組みとして、検討に値するものと考えられる。

本研究では、那須烏山市内に現存する近代化遺産を基軸に、歴史・文化および伝統等を題材とした学習プログラムを「地域学習活動プラン」として企画・立案した。そして、そのプログラムを基に市内児童を主たる対象として実施し、その成果分析を踏まえ、「地域学習活動プラン」の評価について考察することを目的とする。

## 2 「地域学習活動プラン」の作成

表1に、「地域学習活動プラン」のテーマを示す。「地域学習活動プラン」とは、近代化遺産などの歴史・文化資源の活用を通して、地域への愛着心と誇りを醸成することを狙いとしたプログラムである。具体的には、郷土愛、コミュニケーション能力、さらに、先人が築いてきた地域の歴史・文化の継承意欲の涵養を目的としている。本研究では、表1に示す「地域学習活動プラン」の②を基に『橋を題材とした学習会』(プランⅡ)、⑤⑥⑨を基に『近代化遺産ツアー』(プランⅢ)として実施し成果の分析を行った。なお、研究室の取組みとして『境橋を活用した環境学習プログラム』(プランⅣ)、②⑥企画)、『烏山和紙を活用した鯉のぼり祭り』(プランⅠ、①企画)、『近代化遺産全国一斉公開』(プランⅤ、⑩企画)を実施したが、本稿の分析対象からは外した。

表1 「地域学習活動プラン」のテーマ

地域学習活動プラン	
①	那須烏山市伝統工芸品『烏山和紙』による鯉のぼり制作体験と鯉のぼり祭の運営
②	那須川に架かる橋を利用した学習会の実施
③	烏山製紙場を利用した地域巡り
④	旧戦車工場跡の測量体験と図面作成
⑤	烏山城や近代化遺産の広さ・大きさの計測と面積計算など
⑥	近代化遺産ツアーを通して地域の文化財愛護の心を学ぶ
⑨	那須烏山市の歴史遺産ガイドマップの制作
⑩	旧森田発電所を活用したテーマパーク計画案の作成
⑪	近代化遺産ツアーの企画・実施
⑫	『近代化遺産全国一斉公開』(なすからすやま)の企画・実施

## 3 プランⅡ『橋を題材とした学習会』

学習会の実施にあたりテキストを作成した。構成は、A4版全57頁のカラー印刷である。工夫した所は、①大学生と小学生による会話形式による説明をした。②小学校4年生までの配当漢字を使用した。③境橋の歴史・構造についての説明をした。学習会は、8月7日と8月24日の2日間、5つの学童クラブ(烏山、七合、境、荒川、江川)を巡回して実施した。出席した児童総数は366名である。授業は、製作したテキストを基にpptにより概ね30分を目途に行い、授業終了後に学習会およびテキスト・授業内容等に関するアンケート調査を実施した。



図1 作成したテキスト



写真1 学習会の様子

## 4 プランⅢ『近代化遺産ツアー』

近代化遺産ツアーは、8月20・21・22・23・27日の5日間、学習会同様学童クラブ毎に実施した。市内に現存する近代化遺産5か所(旧国鉄烏山駅舎、烏山運石造り倉庫群、旧烏山病院、境橋、旧戦車工場)をマイクロバスで巡るもので、児童および保護者を含む総数226名が参加した。ツアーは、現地での遺産解説と体験学習メニューを織り込み実施し、終了後にアンケート調査を行った。

旧戦車工場では、歩測による坑道長さの測定を行った。8本の坑道に分かれ、自分の一歩の長さを測り坑道の長さを測定した。正解に一番近い値の児童には大学から賞品を贈呈した。



写真2 石造り倉庫群での体験学習(8月27日)



写真3 旧戦車工場での歩測による坑道長の測定(8月22日)

## 5 成果の分析

### (1) プランⅡ『橋を題材とした学習会』

表2 学習会の児童数・回答率

学童	児童数	回答数	回答率(%)
烏山	120	106	88.3
七合	59	59	100.0
境	44	43	97.7
荒川	90	88	97.8
江川	53	51	96.2
合計	366	347	94.8

8月7日・24日の2日間で366名の児童が授業に参加した。アンケートの回答数が347名、回答率が94.8%である。図2に学習会に対するアンケートの分析結果を示す。テキスト全体について83%強が評価するとともに(質問1)、近代化遺産・境橋の歴史や構造の理解度は82%強と高い比率を示した(質問2)。また、地域への興味の増幅が見られるなど(質問6)、近代化遺産を活用した学習会の効果が伺えた。

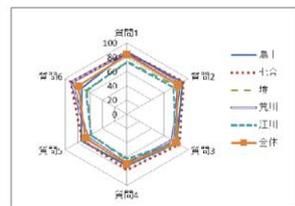


図2 学習会に対するアンケートの分析

表3 学習会の評価の内容

評価の内容	
質問1	学習資料評価
質問2	境橋の歴史・構造の理解
質問3	話言葉の妥当性
質問4	視覚資料(写真・絵)の効果
質問5	文章量の妥当性
質問6	地域への興味の増幅

### (2) プランⅢ『近代化遺産ツアー』

表4 ツアーの参加者・回答率

参加者	参加者数	回答数	回答率(%)
8月20日(七合)	35	24	68.6
8月21日(境)	27	22	81.5
8月22日(江川)	38	27	86.8
8月23日(烏山)	76	56	75.0
8月27日(荒川)	50	39	86.0
合計	226	168	74.3

8月20・21・22・23・27日の5日間で226名が参加し、その内児童の回答数は168である。図3に、ツアーに対するアンケートの分析結果を示す。体験学習を通して77%強が交流機会創出を実感し(質問5)、また体験学習が遺産個々の魅力および郷土愛を増幅する等(質問3・4)、ツアーにおける体験学習の有効性が伺えた。

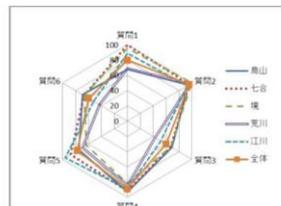


図3 ツアーに対するアンケートの分析

表5 ツアーの評価の内容

評価の内容	
質問1	遺産の役割の理解
質問2	地域への関心
質問3	遺産個々の興味・度合い
質問4	地域文化継承への意欲
質問5	コミュニケーション能力の醸成
質問6	地域への愛着心・誇りの醸成

## 6 まとめ

本研究の成果は、以下のとおりである。

(1)近代化遺産の活用は、地域への愛着心と誇りを涵養するとともに、工学分野への興味を育む契機になったことが確認された。(2)近代化遺産を活用した体験学習は、地域への興味を育む契機となり、またコミュニケーション能力の涵養に一定の効果が期待できるものと思われる。但し、「地域学習活動プラン」の目的の一つである地域文化の未来への継承意欲については、今回のプログラムでは把握できない。その取組みに向けたプログラムの検討が必要である。



# 土木遺産の啓発に向けた技術者情報の活用について ～成瀬勝武と「境橋」を事例として～

足利工業大学 工学部  
福島研究室 中澤球道 渡邊涼

## 1 はじめに

土木事業は、地域の開発・整備および保全を通してその発展を牽引してきた。このような土木事業の成果として各地に現存しているのが土木遺産であり、言わば土木遺産は、地域の歴史・文化を築き支えてきた記念碑と言える。現在、土木学会では、各地に現存する貴重な土木遺産の価値を社会へアピールすることを主たる目的に選奨土木遺産制度を創設し、土木遺産の啓発に向けた取り組みを期している。このような状況の中、その啓発に向けた取り組みの一つとして土木遺産を巡るツアー企画が各地で行われている。本研究では、既往の土木遺産ツアーの整理を行うとともに、これまであまり取り上げられなかった技術者と遺産との関わりについての情報提供が、土木遺産のさらなる啓発・魅力の増幅に結びつくかを検討する。具体的には、栃木県那須烏山市の境橋とその設計者である成瀬勝武を取り上げ、その情報を取り入れたツアーの成果をとおして考察することを目的とする。

## 2 既往の土木遺産ツアーの整理と成果・課題の検討

土木遺産の啓発に関する取り組みは、これまで書籍による情報提供やその教材化・講演等とともに、一般市民を対象とした土木遺産ツアーが各地で行われている。本研究では、①土木学会北海道支部企画による土木遺産ツアー、②土木学会関東支部栃木会エクスカーション、③本研究室が昨年度実施した那須烏山市の近代化遺産ツアーを取り上げ整理した。①は2008年～2013年に6回開催、②は2008年～2013年に5回開催、また③は2012年に5回開催されており、すべてのツアーのテーマ・見学箇所87件について、事業の意義等を主眼とした現地視察を「土木事業」、構造物や施設の形態・機能・技術力・美観等の解説を「構造物」、事業や構造物・施設と人物に関する情報提供を盛込んだ「人物関係」の3つのカテゴリに分類しその構成率を求めた。その結果、「構造物」71%、「土木事業」24%、「人物関係」3%であり、土木遺産が有する「大きさ」や「技術力」など直接視覚に訴えるカテゴリを利用したテーマが大多数を占めていることがわかった。このことは、これまであまり活用されていなかった人物・技術者に関する情報提供は、さらなる土木遺産の啓発・魅力増幅に繋がる可能性を有しているのではないかという課題を見出した。図1に、既往ツアーにおけるテーマの割合を示す。

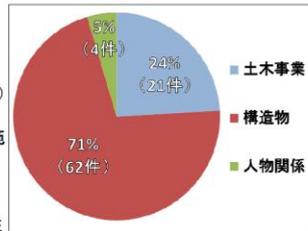


図1 既往ツアーにおけるテーマの割合

## 3 土木遺産に関わる技術者情報の分析・整理

ここでは、①成瀬勝武および境橋に関するこれまでに纏められているデータの整理、②アーチ形態の考え方の流れの整理（扁平アーチ・ライズ比に関する整理）、③成瀬勝武の著書等に記述された欧米視察で訪れた橋梁の構造形式等の分析・整理、④上記著書等に記述されている設計思想に関わる表現を纏めた。その結果、アーチ形態について、ギリシャ・ローマ時代の半円アーチからルネサンス時代における扁平アーチへの試行、ライズ比志向の変容、欧米視察の橋梁形態等について把握するとともに、その内容と境橋の構造形式との類似について整理した。成瀬勝武の海外視察、および著述している橋の98%が上路橋であること、また上路橋の持つ意味としての橋と自然との調和は成瀬勝武の設計思想に色濃く反映しているものと考えられる。さらに、アーチを扁平にすることで優雅な印象が得られる効果についても十分熟知していたものと思われる。このような成瀬勝武の思い・思想は境橋の諸元とかなりの部分において類似していることが確認できた。図2に①～④の分析・整理データの一部を、図3に②・③と境橋の諸元・形態の類似を纏めた分析および整理した内容を示す。

図2 ①～④の分析・整理データ

図3 成瀬勝武の欧米視察と境橋の諸元等の分析整理

## 4 土木遺産ツアーの企画・実施と成果及び課題の分析

成瀬勝武と境橋に関する情報を組入れた土木遺産バスツアーを11月10日実施した。宇都宮市と那須烏山市に現存する選奨土木遺産4カ所（今市浄水場・第6号接合井・境橋・東京動力機械製造機地下工場跡）を巡るツアーで、20代～70代の男女38名が参加した。構造物・施設の構造・技術・特徴等とともに、上記の分析整理した技術者情報を資料として配布し解説を加えた。ツアー後のアンケート調査の結果、①見学施設4カ所の内、最も興味を持った施設は技術者情報を盛込んだ境橋であり、男女別・年代別・地区別でも同様である。②興味惹かれた情報内容では、表現が平易な設計思想に関わる表現が37%と最も高かったが（図5のd）、海外視察とライズ比に関する分析の合計が50%弱と高い比率であった（図5のbとcの合計）。図4・5にアンケート結果の一部を示す。

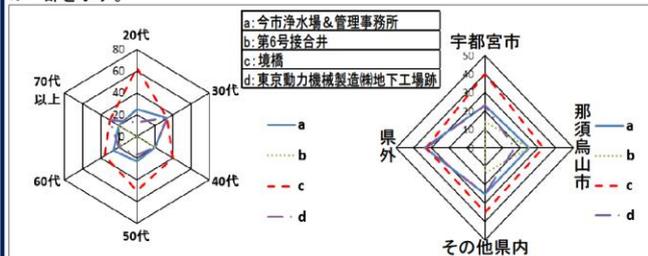


図4 アンケート結果①：興味を持った施設（年代・地区別）

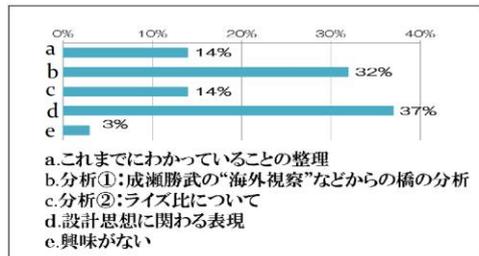


図5 アンケート結果②：興味惹かれた内容

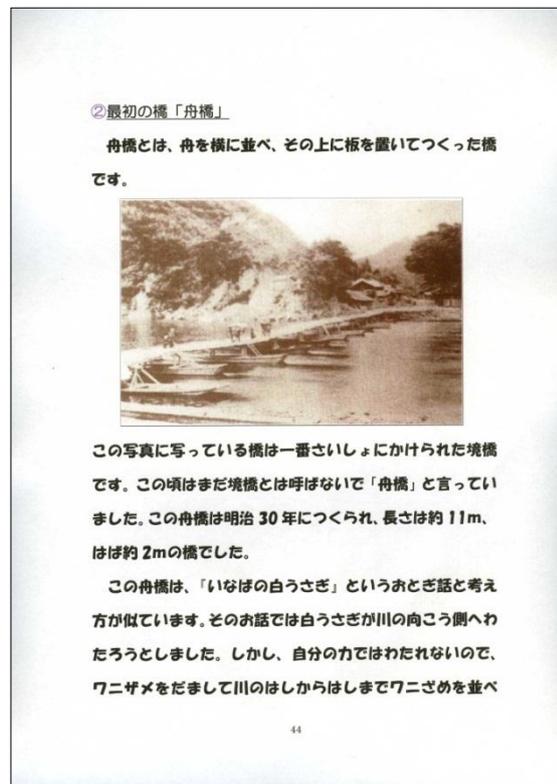
## 5 まとめ

これまでの土木遺産ツアーではあまり活用されていなかった技術者情報を組み入れたツアーを実施した。その結果、構造物の役割・機能や特徴の解説だけの遺産よりも、技術者情報を盛込んだ遺産がより興味惹かれたことが分かった。また、提供したデータ内容の理解度では平易な表現がより受け入れられるとともに、専門的内容についても興味を示すことが分かった。今後は、提供する技術者情報の内容、専門性の高い情報の平易な解説の工夫等について検討する必要がある。

(3) 制作、等

当市における研究活動をとおして、近代化遺産個々の解説パネル7基、前述した近代化遺産石造り解説板6基を制作するとともに、2012年度の児童向け学習会の実施に際して『学習テキスト』を制作した(前述の『Ⅱ. 2. 2 (3) 参照』)。このテキストは、全54頁・カラー印刷で制作し、市内小学生児童全員に配布した。以下に、テキストの一部を示す。

《資料28》 近代化遺産・境橋を活用した学習テキスト



#### (4) 解説記事、新聞掲載記事、等

解説および解説記事は21件あり、その内、近代化遺産ツアー解説8件、『広報那須烏山』に寄稿した当市近代化遺産個々の解説8件のほか、『全国近代化遺産活用連絡協議会』への活動報告等がある。また、新聞に掲載された記事は主なものを挙げると15件である(Ⅱ.2.3参照)。

ここでは、これらのうち、当研究室の近代化遺産活用の基本姿勢について述べた『広報那須烏山2012年12月号』、また、大谷範雄市長・島崎利雄氏・福田弘平氏とのパネルディスカッションでコーディネーターを務めた時の新聞掲載記事を示す。

#### 《資料29》 近代化遺産活用についての解説記事(『広報那須烏山2012年12月号』)

### ■足利工業大学 福島二郎准教授 活用プログラムの研鑽、これからも

那須烏山市に、十数件を数える近代化遺産が現存しているということは、地元の方が、文化の継承を通して地域を大切にしてきた証といえます。各地の近代化遺産は、残念ながら次々と姿を消しているのが現状です。栃木県では、平成13・14年の調査で確認された約430件の近代化遺産のうち、現在把握しているだけでも60件ほどが消失しています。

近代化遺産は、地域の近代化という新しい時代を拓き牽引してきた記念碑です。この歴史の語り部としての地域資産を後世に伝えていくためには、これらの価値評価を行うとともに、活用していくことが大切です。それが保存につながるのです。

昨年の東日本大震災の影響などから、那須烏山市でも、近代化遺産の撤去・更新が検討されています。難しい選択をせざるを得ない状況が、各地で起きています。地域の財産としてこれらの遺産を次代に伝えていくためには、市民一人一人の未来に向けた眼差しとともに、行政が

果たすべき役割も重要になってきます。

本年度、本市では、土木学会選奨土木遺産として新たに認定を受けた2件を加え3件となり、県下有数の選奨遺産保有自治体となりました。平成22年に策定された「那須烏山市観光振興ビジョン」でも近代化遺産の活用が謳われていますが、今回の認定は、市が進めるまちづくり戦略の一つの弾みになったと思います。

現在、多くの地方都市では、若年労働者層を中心に大都市への流出が続いています。税収の減少とそれに伴う財政基盤の脆弱化などを踏まえ、地域経済の縮小が大きな課題として指摘されています。近代化遺産などの地域資源を活用したまちづくりは、これらの課題に対応した地域再生の一手法として、地域交流・流入人口の拡大を目指し各地で行われている取り組みの一つです。歴史文化の理解は、地域への愛着心の醸成ともなります。特に、近代に建造された近代化遺産は、おじいちゃんおばあちゃんも利用した施設であり、世代間コミュニケーションを促す

効果も期待できると思います。

今回、市内で活動されている市民グループの皆さんとの協働により、近代化遺産を活用したイベントをいくつか開催しました。当研究室の学生たちが地域の皆さんと膝を交え、市民の皆さんと一緒に、ひとつのプログラムを企画・遂行できたことは、大きな成果として捉えています。

遺産活用プログラムの研鑽を進めながら、市民グループの皆さんの地域に寄せる思いを側面から支えていく取り組みを、今後も継続していきたいと考えています。



足利工業大学福島准教授(右)と研究室ゼミ生の皆さん。

下野新聞 (2012年 11月 24日)

## 近代化遺産テーマ

【那須烏山】市まちづくり研究会主催の近代化遺産トーク&コンサートが23日、近代化遺産である神長の島崎酒造どうくつ酒蔵(東京動力機械製造地下工場跡)を会場に開かれた。

トークでは福島二朗足工大准教授ら4人が登壇。大谷範雄市長は「JR烏山線には蓄電池電車が1年半後に導

### 那須烏山 で酒蔵どうくつ 演奏会やトーク

入される。近代化遺産の烏山駅舎とも連携し、どうくつ酒蔵などの近代化遺産巡りに活用し、誘客につなげたい」と述べた。

同酒造の島崎利雄会長は「空きスペースがあるので、酒を貯蔵するだけでなく、コミュニケーションスペースとして地域活性化にも活用してほしい」、福田弘平観光協会長は「烏山



近代化遺産活用について意見交換したトーク

城や近代化遺産などを話した。その後、せきぐちゆきちつと将来に残し、多くの人に来てもらえよう努力したい」と開かれた。

### 3. 研究&活動等の成果一覧

#### (1) 学会発表、等

①栃木県那須烏山市の近代化遺産を活用したまちづくりに関する研究～地場産石材・芦野石を使った解説板の制作～，加藤祐伴，第5回学生&企業研究発表会，大学コンソーシアムとちぎ，とちぎ産業創造プラザ（栃木県宇都宮市），2008.12

\*論文作成から発表まで福島が指導した。

②栃木県那須烏山市の地域資源を活用したまちづくりに関する一考察，加藤祐伴・佐川友斗・福島二郎，平成20年度土木学会関東支部栃木会研究発表会，栃木県総合文化センターサブホール（栃木県宇都宮市），2009.2

③系譜評価を主眼とした栃木県那須烏山市の近代化遺産調査，加藤祐伴・福島二郎，第29回土木史研究発表会，北海道教育大学函館校（北海道函館市），2009.7

④複数の大学と官民との協働による地方小都市のまちづくりへの取り組み～「栃木県那須烏山市まちづくり研究会」の活動経緯と成果および課題～，福島二郎・蟹江好弘，2009年度日本建築学会大会（東北），東北学院大学泉キャンパス（宮城県仙台市），2009.8

⑤近世に開削された用水路「耕便門」の史的評価とその活用に関する一考察，加藤祐伴・福島二郎，平成21年度土木学会全国大会，福岡大学七隈キャンパス（福岡県福岡市），2009.9

⑥地方中小都市の地域振興に向けた近代化遺産活用に関する研究～栃木県那須烏山市の取り組みの成果と今後の課題および提言～，加藤祐伴，第6回学生&企業研究発表会，大学コンソーシアムとちぎ，とちぎ産業創造プラザ（栃木県宇都宮市），2009.12

\*論文作成から発表まで福島が指導した。

⑦Case Study of Nasu-Karasuyama City, Tochigi Prefecture (located 120 km northeast of Tokyo): A Pioneering Example of the Use of the Modernization Period Monuments in Small and Medium-sized Regional Cities, Jiro Fukushima・Norihiko Yanase, Journal of International City Planning, 2010.8

⑧放置された地下空間の再利用に関する研究，福島二郎・篠泉・築瀬範彦，第16回地下空間シンポジウム，早稲田大学（東京都），2011.1

⑨放置地下空間の再利用に際しての可否判断基準に関する研究，福島二郎・築瀬範彦，第18回地下空間シンポジウム，早稲田大学（東京都），2013.1

⑩『烏寶線鉄道唱歌』の解明と近代後期以降の烏山線沿線地域の変容過程，布施和也，第11回学生&企業研究発表会，大学コンソーシアムとちぎ，とちぎ産業創造プラザ（栃木県宇都宮市），2014.12

\*論文作成から発表まで福島が指導した。

#### (2) 依頼講演、等

①安蘇美・Renaissance～地域の魅力の醸成と情報発信に向けて～，福島二郎，平成19年度栃木県中山間地域農村環境保全事業 第1回ワークショップ，佐野市田沼庁舎（栃木県佐野市），2007.10

\*基調講演の中で、那須烏山市での本研究室の取り組みを述べた。

- ②これからのまちづくりにおける芦野石活用のあり方，福島二郎，地域ブランド形成支援事業委員会（栃木県中小企業団体中央会），STONE PLAZA 那須芦野・石の美術館（栃木県那須町），2007.10  
\*講演の中で、那須烏山市での芦野石活用による解説板制作についての本研究室の取組みを述べた。
- ③平成19年度土木学会選奨土木遺産認定について（境橋：栃木県那須烏山市），福島二郎，平成19年度土木の日の集い，土木学会関東支部栃木会，ホテルニューイタヤ（栃木県宇都宮市），2007.11
- ④まちづくりにおける地場産石材利用の意義，福島二郎，地域ブランド形成支援事業委員会（栃木県中小企業団体中央会），STONE PLAZA 那須芦野・石の美術館（栃木県那須町），2008.1  
\*講演の中で、那須烏山市での芦野石活用による解説板制作についての本研究室の取組みを述べた。
- ⑤栃木県那須烏山市の観光振興に向けた市民・行政との協働による取組み，福島二郎，NPO法人足利まちづくりセンターVAN-NOOGA『まちづくりサロン』，VAN-NOOGA事務所（栃木県足利市），2008.7
- ⑥まちづくりへの地域資源活用の試み～栃木県那須烏山市の取組み～，福島二郎，産学振興交流会 in 足利工業大学，足利工業大学総合研究センター（栃木県足利市），2009.3
- ⑦近代化遺産って何だろう？，福島二郎，那須烏山市まちづくり研究会，山あげ会館（栃木県那須烏山市），2009.10
- ⑧The あしかが学～新たな発見を求めてV～，福島二郎，平成22年度足利工業大学・上智大学連携講座（足利市生涯学習課），足利市生涯学習センター（栃木県足利市），2010.7  
\*講演の中で、近代化遺産を活用した那須烏山市での本研究室の取組みを述べた。
- ⑨近代化遺産と歴史まちづくり，福島二郎，那須烏山市まちづくり研究会，東京動力機械製造（株）地下工場跡（栃木県那須烏山市），2010.10
- ⑩土木遺産と歴史文化まちづくり，福島二郎，とちぎ観光資源活用研究会，宇都宮大学（栃木県宇都宮市），2010.11
- ⑪那須烏山市の近代化遺産活用を考える，福島二郎，那須烏山市まちづくり研究会，東京動力機械製造（株）地下工場跡（栃木県那須烏山市），2011.10
- ⑫土木遺産の今日的意義とまちづくりへの活用，福島二郎，「ちば・ワクワク県土づくり担当者会議」特別講演，千葉県県土整備部，ホテルプラザ菜の花（千葉県千葉市），2012.11
- ⑬平成24年度土木学会選奨土木遺産の認定について，福島二郎，平成24年度土木の日の集い，土木学会関東支部栃木会，ホテルニューイタヤ（栃木県宇都宮市），2012.11  
\*那須烏山市の戦争遺産2件を含む6件の認定について解説した。
- ⑭近代化遺産・境橋を活用した環境教育プログラム～近代化遺産と私たちの暮らし～，福島二郎・掛川朋子，なすから教育支援ネットワーク，ひのきや（栃木県那須烏山市），2012.11
- ⑮近代化遺産を活用したまちづくりを考える，福島二郎，那須烏山市まちづくり研究会，東京動力機械製造（株）地下工場跡（栃木県那須烏山市），2012.11
- ⑯パネルディスカッション「近代化遺産活用トークショー」（コーディネーター），福島二郎，那須烏山市まちづくり研究会，東京動力機械製造（株）地下工場跡（栃木県那須烏山市），2012.11

⑰近代化遺産を観光資源として活用した地域交流の現状と今後の方向性，福島二郎，とちぎ観光資源活用研究会（第52回定例会），宇都宮大学UUプラザ（栃木県宇都宮市），2014.8

\*講演の中で、近代化遺産を活用した那須烏山市での本研究室の取組みを述べた。

⑱研究発表受賞報告～『烏寶線鉄道唱歌』の解明・公表とまちづくり展望～，福島二郎，那須烏山市まちづくり研究会，烏山庁舎第2会議室（栃木県那須烏山市），2014.12

### （3）制作、等

①那須烏山市の近代化遺産解説パネル①境橋，福島研究室，2006.10

②那須烏山市の近代化遺産解説パネル東京動力機械製造株式会社地下工場跡②，福島研究室，2006.10

③那須烏山市の近代化遺産解説パネル③旧国鉄烏山駅舎と森田トンネル～近代化を支えた鉄道施設～，福島研究室，2006.10

④那須烏山市の近代化遺産解説パネル④旧烏山病院，福島研究室，2006.10

⑤那須烏山市の近代化遺産解説パネル⑤烏山防空監視哨，福島研究室，2006.10

⑥那須烏山市の近代化遺産解説パネル⑥烏山通運(株)石造り倉庫群，福島研究室，2006.10

⑦那須烏山市の近代化遺産解説パネル⑦旧烏山学館・旧烏山実践女学校講堂，福島研究室，2006.10

⑧那須烏山市近代化遺産解説板（石材解説板のデザイン制作）①境橋，福島二郎・加藤祐伴・橋本和貴，2008.3

⑨那須烏山市近代化遺産解説板（石材解説板のデザイン制作）②東京動力機械製造株式会社地下工場跡，福島二郎・加藤祐伴・橋本和貴，2008.3

⑩那須烏山市近代化遺産解説板（石材解説板のデザイン制作）③旧国鉄烏山駅舎，福島二郎・加藤祐伴・橋本和貴，2008.3

⑪那須烏山市近代化遺産解説板（石材解説板のデザイン制作）④旧烏山病院（烏山和紙会館），福島二郎・加藤祐伴・橋本和貴，2008.3

⑫那須烏山市近代化遺産解説板（石材解説板のデザイン制作）⑤烏山防空監視哨，福島二郎・加藤祐伴・橋本和貴，2009.3

⑬那須烏山市近代化遺産解説板（石材解説板のデザイン制作）烏山通運(株)石造り倉庫群，福島二郎・加藤祐伴・橋本和貴，2009.3

⑭いろいろな形をした橋～那須烏山市の橋を調べてみよう～，福島二郎・掛川朋子，2012.7  
\*小学生向け教材本として制作し、市内全児童に配布した（A4版、全カラー刷り57頁）。

### （4）解説および解説記事

①なすからすやま近代化遺産探訪①旧国鉄烏山駅舎，福島二郎，広報那須烏山，2008.6

②なすからすやま近代化遺産探訪②境橋，福島二郎，広報那須烏山，2008.7

③なすからすやま近代化遺産探訪③旧烏山病院，福島二郎，広報那須烏山，2008.8

④なすからすやま近代化遺産探訪④東京動力機械製造(株)地下工場跡，福島二郎，広報那須烏山，2008.9

⑤なすからすやま近代化遺産探訪⑤烏山通運(株)石造り倉庫群，福島二郎，広報那須烏山，

2008.10

⑥なすからすやま近代化遺産探訪⑥烏山防空監視哨，福島二郎，広報那須烏山，2008.11

⑦なすからすやま近代化遺産探訪⑦旧町立烏山実践女学校講堂，福島二郎，広報那須烏山，  
2008.12

⑧なすからすやま近代化遺産探訪⑧森田トンネル，福島二郎，広報那須烏山，2009.1

⑨地場産石材『芦野石』を用いた近代化遺産解説板の制作～栃木県那須烏山市の近代化遺産を  
活用したまちづくりへの取り組み～，福島二郎，土木史フォーラム第37号，土木学会，  
2009.6

⑩研究室の活動紹介（全国の近代化遺産×活動 近代化の夢をたどって），福島二郎，全国近代  
化遺産活用連絡協議会，2010.3

⑪まちなか観光ツアー『歩いてみよう近代化遺産』，福島二郎・福島研究室，『近代化遺産全国  
一斉公開 2010in なすからすやま』企画事業，那須烏山市まちづくり研究会・那須烏山市商  
工観光課，2010.10

\*一般公募により、市内の近代化遺産について現地を巡りながら解説した（参加者 23 名）。

⑫まちなか観光ツアー『歩いてみよう近代化遺産』，福島二郎・福島研究室，『近代化遺産全国  
一斉公開 2011in なすからすやま』企画事業，那須烏山市まちづくり研究会・那須烏山市商  
工観光課，2011.10

\*一般公募により、市内の近代化遺産について現地を巡りながら解説した（参加者 25 名）。

⑬近代化遺産ツアー，福島二郎・福島研究室，NPO 法人野うさぎくらぶ，2012.3

\*市内の近代化遺産について、現地を巡りながら解説した。

⑭橋を題材とした学習会，掛川朋子・福島二郎，NPO 法人野うさぎくらぶ・那須烏山市放課  
後児童クラブ，2012.8（2 日間開催）

\*市内児童を対象に、近代化遺産・境橋を中心に授業を行った（参加延べ人数 366 名）。

⑮近代化遺産ツアー，福島二郎・福島研究室，NPO 法人野うさぎくらぶ・那須烏山市放課後  
児童クラブ，2012.8（5 日間開催。内 3 回は那須烏山市職員が担当）

\*市内の近代化遺産について、現地を巡りながら解説した（参加延べ人数 226 名）。

⑯近代化遺産・境橋を活用した環境教育プログラム『橋!! 歩いちゃおう～』，福島二郎・福島研  
究室，なすから教育支援ネットワーク，2012.11

\*一般公募により、近代化遺産・境橋を歩きながら清掃等を行った（参加者 59 名）。

⑰まちなか観光ツアー『歩いてみよう近代化遺産』，福島二郎・福島研究室，『近代化遺産全国  
一斉公開 2012in なすからすやま』企画事業，那須烏山市まちづくり研究会・那須烏山市商  
工観光課，2012.11

\*一般公募により、市内の近代化遺産について現地を巡りながら解説した（参加者 20 名）。

⑱活用プログラムの研鑽、これからも，福島二郎，広報那須烏山，2012.12

⑲近代化遺産バスツアー：近代化の記念碑・土木学会選奨土木遺産を巡る旅，福島二郎・福島研  
究室，『近代化遺産全国一斉公開 2013in なすからすやま』企画事業，那須烏山市まちづく  
り研究会，2013.11

\*一般公募により、市内および宇都宮市の近代化遺産について現地を巡りながら解説した（参  
加者 46 名）。

⑳近代化の記念碑・選奨土木遺産を訪ねるツアーの企画とその成果，福島二郎，キャンパスnet 第32号，大学コンソーシアムとちぎ，2014.7

㉑近代化遺産バスツアー：錦秋にきらめく那須野が原から那須烏山へ～近代土木技術の精華と特異な時代の足跡を訪ねる～，福島二郎・福島研究室，『近代化遺産全国一斉公開 2014in なすからすやま』企画事業，那須烏山市まちづくり研究会，2014.11

\*一般公募により、市内および那須塩原市の近代化遺産について現地を巡りながら解説した（参加者36名）。

#### (5) 修士論文

地方中小都市における地域資源を活用した地域振興に関する基礎的研究～栃木県那須烏山市の近代化遺産の活用を事例として～，加藤祐伴，2010.2

\*論文作成から発表まで福島が指導した。

#### (6) 卒業研究

\*2006（平成18）年度

- ①那須烏山市の地域資源の抽出と活用についての一考察 須藤顕太郎・高橋政博・萩原康成
- ②栃木県那須烏山市に存する近代化遺産の現状調査と評価 土屋憂季・星野雄彦
- ③景観整備の計画立案におけるCGの活用について 佐野桂太 清水文一

\*2007（平成19）年度

- ①那須烏山市における歴史的建造物を活用した地域づくりについての一考察  
加藤祐伴・橋本和貴
- ②地域資源を活用した中山間地域の地域振興に関する基礎研究 青木真一・小平貴司
- ③耕便門の史的評価とまちづくりへの活用に関する一考察 荒井恭士・福田裕一

\*2008（平成20）年度

- ①系譜評価に主眼をおいた那須烏山市の近代化遺産の再評価 関根慶・高橋雅之
- ②那須烏山市を事例とした近代化遺産の教材化に関する一考察 佐川友斗
- ③那須烏山市の観光案内板のリニューアル化についての検討 草間泰彦・増田朋也

\*2009（平成21）年度

- ①地域資源を活用した那須烏山市中山間地域の活性化方策の検討 田島義也・若林薫
- ②那須烏山市の近代化遺産を活用した学習プログラム案の作成 和田明大・緑川裕貴

\*2010（平成22）年度

- ①「土木学会選奨土木遺産」制度の現状と課題についての一考察 宇賀神輝高・高田詳
- ②近代化遺産の保護の現状と活用の方向性に関する一考察 吉田博貴・松井理恵

\*2011（平成23）年度

- ①放置地下空間の再利用に向けた安全性に関する一考察 塚越健一・橋本渉

\*2012（平成24）年度

- ①近代化遺産の保護に向けた仕組みづくりに関する一考察 野中信吾・伏木明宏
- ②近代化遺産を活用した地域学習活動プランに関する一考察 掛川朋子

\*2013（平成25）年度

- ①地下空間に存する戦争遺産の活用に向けた検討  
～栃木県那須烏山市の旧戦車工場を事例として～ 尾澤祐樹・時崎陽介
- ②土木遺産の啓発に向けた技術者情報の活用について  
～成瀬勝武と「境橋」を事例として～ 中澤球道・渡邊涼

(7) 新聞に掲載された主な記事

- ①まちづくり 共同で研究 専門生かし魅力発見, 下野新聞, 2006.6.21
- ②市内の近代化遺産公開 新たな観光資源に期待, 下野新聞, 2007.10.18
- ③足工大など6校が提言 まちづくり研究で報告会, 下野新聞, 2008.3.3
- ④石板で近代化遺産 PR 那須烏山・まちづくり研の足工大生, 下野新聞, 2008.3.25
- ⑤足工大生と児童が協力 烏山和紙でこいのぼり, 下野新聞, 2008.4.15
- ⑥「境橋」の設計者など判明 那須烏山・選奨土木遺産 足利工業大が調査, 下野新聞, 2009.4.9
- ⑦烏山和紙でこいのぼり 放課後児童ク77人挑戦, 下野新聞, 2012.4.24
- ⑧土木遺産に県内6施設 戦時中の工場や防空施設, 下野新聞, 2012.10.31
- ⑨戦時の地下工場 土木遺産に, 読売新聞, 2012.11.7
- ⑩那須烏山の『教育支援ネット』 人、まちづくりに地域資源を活用, 2012.11.16
- ⑪近代化遺産活用考えよう きょうトークと演奏会, 下野新聞, 2012.11.23
- ⑫どうくつ酒蔵でトークや演奏会 近代化遺産テーマ, 下野新聞, 2012.11.24
- ⑬近代化遺産の魅力知って, 朝日新聞, 2014.10.24
- ⑭烏山線唱歌を研究、特別賞 学生&企業発表会で足工大と烏山高生, 下野新聞, 2014.12.27
- ⑮「烏山線唱歌」に光 烏山高と足工大研究チーム, 読売新聞, 2014.12.27

(8) 那須烏山市まちづくり研究会成果報告会での発表

- \*各年度において卒業研究として取組んできた研究成果を、テーマ毎に B1 パネル 1 枚に整理して展示および発表を行った。
- \*各年度の研究テーマを踏まえ、まちづくりにおける地域資源の活用について解説した。

(9) その他、まちづくり研究会における活動、等

- \*「近代化遺産全国一斉公開」の事業提案&企画・運営, 2006年度から現在まで毎年開催
- \*「棚田を泳ぐ鯉のぼりまつり」の事業提案&企画・運営, 2007年度から現在まで、2011年度を除き毎年開催 (2007年度からは「まちなか鯉のぼりまつり」として拡充開催)
- \*「山あげ祭」への学生の参加, 卒業研究生7名参加, 2006.7
- \*「残したい風景～からすやまフォトコンテスト～」: 提案&審査員, 3回開催 (2006・2007・2008年度)
- \*「残したい風景～からすやまフォトコンテスト～」レセプション『からすやまの魅力を考える』: 活動成果の中間発表&トークディスカッション, 長峰ビジターセンター (栃木県那須烏山市), 2006.10

## (2) 国際医療福祉大学

### 国際医療福祉大学 中田健吾ゼミナールの活動成果の報告

中田 健吾

#### 1. はじめに

国際医療福祉大学医療福祉学部の中田健吾ゼミナールは、平成 20 年度より本研究会に参加している。

本ゼミナールに所属する 3 年生、4 年生が、大学で学んだ専門的な学術的知識を本研究会で実践することに加えて、研究会活動を通じて地域資源に対する関心や敬意をもち、将来、地域社会におけるリーダーとしての役割や責任を養う基礎を学術以外の成長も副次的に期待している。さらに、研究会で多様な主体と関係することで、社会性やコミュニケーション能力といった社会人として不可欠の素養を身に着けることも望まれている。

本研究会ならびに本ゼミナールの活動は、那須烏山市の地域活性化に本質的に寄与することが「地域活性化モデル」によって理論的に評価できる。実体的な評価としても、活動を通じて多くの市民や関係者からゼミナール学生の取り組む姿勢、対人能力の高さについて称賛の声をいただいた。特に、学生として地域活動に主体的、積極的にかかわっていることについて、栃木県知事、那須烏山市長、本学学長、所属学科長から数々の表彰や感謝状の贈呈をうけた。こうした外部からの評価の高さから、本研究会参加を通じて学術以外に学生に期待された知見について十分に習得できたと評価できる。

本節では、これまでの本ゼミナールの各年度の活動成果やメンバーを時系列に提示しながら、本ゼミナール学生の本研究会での具体的な成果を示す。

まず、次項では本ゼミナールの活動成果の概要を提示し、以下の項では、これまでの活動のうち卒業研究論文として報告された成果を具体的に収載する。ただし、紙幅の制限があるため全文掲載できるのは卒業研究論文の概要書とし、最新の卒業研究論文 1 篇のみ本文のみの掲載をするものとする。

## 2. 本ゼミナールの活動成果の概要

本ゼミナールの年度ごとの研究会メンバー、成果報告会テーマ、卒業研究論文（タイトル、執筆者）について一覧化した結果は以下の表の通り。

表：那須烏山市まちづくり研究会における中田健吾ゼミナールの活動成果一覧

	平成20年度 (2008年度)	平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)
研究会メンバー (ゼミナール学生)	大島拓、木津川和哉、 佐藤有里、下重 司、 鈴木千恵、鈴木教宙、 田口真美、中村伊知朗、 細岡 学、増子愛美、 松枝俊伸	小沢真奈美、小林康陸、 佐々木かおり、佐々木史秀、 関屋佑実、沼倉歩美、 野崎慎介、長慶明	加藤彩乃、石澤沙織、 内山佳与、太田弘志、 鈴木成佳、関根康幸、 高橋怜奈、高原明宏、 飛田美香絵、沼田暢浩	青柳成美、忍田喜芳、 工藤尚美、小室由香里、 関谷将真、高橋智美、 高橋直樹、増淵 瞳、 谷田部秀夫、養田友香
成果報告会テーマ	シティーマーケティング・プラン 「那須烏山に行こう！」 ～那須烏山市の観光誘致・活 性化に向けた基礎調査 および具体的プランの立案～	『協働』による那須烏山市の 活性化を検討する ～市民・市民団体・市職員へ のアンケート結果～	那須烏山市特産を生かした若 者向け 商品の検討～地域活 性化について～	和紙を用いた那須烏山市まち づくり研究計画に関する報告
卒業研究論文		『行政と地域住民の協働によ る地域活性化の検討』、 小沢真奈美	『那須烏山市特産を生かした 若者向け 商品の検討～地域 活性化について～』、 内山佳与	
		『地域活性化に結びつく 那須烏山市における花火大 会についての一考察』、 関屋佑実		

	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)
研究会メンバー (ゼミナール学生)	小張千尋、佐瀬慧太、 石井瑞輝、岩崎衣里、 上野智美、田中緒人、 星美咲、徐偉舜	阿久津悠、江連樹利野、 大澤卓哉、高田智彰、 高柳英明、高松智香、 瀧澤千明、平野良子、 松本莉佳	三須みゆき、早山夏未、 大森美樹、明石真実、 菅野絢加、高根沢萌
成果報告会テーマ	『マーケティングを応用したまちづくり活動3題』 ～デマンド交通、烏山和紙、街コンとしての「カラコン」～	郷土への誇りと愛着を深め誰 もが訪れたいくなるまちづくり	(未定)
卒業研究論文	『烏山和紙を用いた若者向け 商品開発の一考察 ～那須烏山市の地域活性化 に向けて～』、 小張千尋	『那須烏山市における医療福 祉へのアクセス確保に関する 一考察』、 石井瑞輝	『那須烏山市の小学生を対象 とした心のバリアフリー教育プ ログラムの開発』、 高松智香
	『那須烏山市の特産品である 和紙を使った医療福祉に関す る商品開発 ～那須烏山市の地域活性化 に向けて～』、 星美咲	『那須烏山市活性化プロジェク ト(カラコン)の実証結果と考 察』、 佐瀬 慧太	

なお、前述の通り、本研究会での本ゼミナールの活動に対して、栃木県知事（平成 26 年度）、那須烏山市長（平成 24 年度）、本学学長（平成 24 年度、平成 26 年度）からそれぞれ表彰や感謝状の贈呈を受けている。

### 3. 本ゼミナールの主な活動成果

本ゼミナールが平成 20 年度から本研究会で行ってきたこれまでの活動のうち卒業研究論文として報告された成果を「主な活動成果」として収載する。以下、まず、年度ごとに卒業研究論文の概要書を掲載する。次節では、順次、卒業研究論文の本文を掲載する。ただし、紙面の制限があるため、最新の卒業研究論文 1 編のみを資料として掲載する。

#### (1) 平成 21 年度

##### ①『地域活性化に結びつく那須烏山市における花火大会についての一考察』

0621066 関屋佑実（中田健吾ゼミナール）

**Key Word** : 過疎化、地域活性化、花火大会、那須烏山市、栃木県

I. はじめに : 近年、地方の人口減少が進む中で、地域活性化に取り組んでいる地域として、那須烏山市が挙げられる。学生を対象に、那須烏山市の観光客誘致のためのアンケート調査を行ったところ、学生は地域のイベントとして「花火大会」に関心が高いことが分かった。そこで、花火大会は地域活性化へと結びつく可能性があるのではないかと考え、本研究のテーマとして取り上げた。

II. 目的 : 栃木県内や関東近辺において人が集まり、話題となる花火大会を調べ、学生にアンケート調査を行うことにより、地域活性化へと結びつく花火大会の特性とはどんなものかを明らかにすることを目的とする。そして、那須烏山市を地域活性化へと導けるような花火大会を実行できるよう、具体的な提案を考察することを目的としている。

III. 方法 : インターネットや文献を用いて、人が多く集まり、話題になる栃木県内の花火大会をピックアップし、良い点や工夫している点などを明らかにする。また、那須烏山市において、県内だけでなく県外からも見物客を獲得するために、国際医療福祉大学の学生にアンケート調査を行い、訪れたいと思う花火大会とその理由を明らかにする。

IV. 結果 : 人が多く集まる花火大会では、ただ花火大会だけを行うのではなく、その地域にしかないイベントを行ったり、花火の打ち上げ数が豊富であることなどが話題の要因となっていると考えられる。また、アンケートの結果により、学生は特に家から近く、規模の大きい花火大会に足を運んでいることが分かった。

V. 考察 : 地域活性化へと結びつく花火大会とは、その地域を生かした、誰にでも楽しんでもらえるイベントにすることがポイントであると考えられる。

## ②『行政と地域住民の協働による地域活性化の検討』

0621019 小沢真奈美（中田健吾ゼミナール）

Key Word：地域活性化、協働

I. はじめに：多くの農村で、社会的変化による集落機能の衰退が見られる中であっても独自の取り組みにより地域経済の発展、人口増加、税収の増加などといった点で地域活性化に成功している事例がある。そうした事例が有する地域の特性はさまざまであるが、有能なリーダーの存在と地域住民が共同で考え自ら行動しているという共通点がある。地域活性化において、住民のまちに対する愛着、人々のつながりが地域活性化の成功要因であるという考えのもと行政と住民とが力を合わせ共にまちを作り上げていく協働という考え方をを用いることでより実効性が高く有効的な地域活性化の取り組みが可能になるのではないかと考える。

II. 目的：協働が活性化をもたらす行政手法であるという理由、根拠について調べ、成功の背景について把握し、協働における成功の雛形を作成する。そして、那須烏山市での協働の現状・課題を把握したのち成功の雛形と市の取り組みを検証し、那須烏山市での協働の必要条件について明らかにする。

III. 方法：協働が地域活性化につながるという根拠について理論的に考察し、先行研究から協働の要件を抽出し協働の成功の雛形を作成する。市民（177名）・市民団体（9団体）・市職員（190名）に対するアンケート調査等で那須烏山市での協働の現状について調査を行う。

IV. 結果・考察：今回の市民に対するアンケート調査によって、市民の町内会や市民活動といった地域活動に対する関心や積極性がある傾向にあり、また、行政と一緒にまちを盛り立てたいという意思が明らかとなった。協働することにより、協働の要素が地域に発生するならば、同時に多くの共通点をもつ地域活性化の成功要因も存在することになり地域活性化につながることを考えられる。このことから協働のしくみは間接的ではあるが地域活性化の要因をつくり出す手法であるといえる。

## (2) 平成 22 年度

### ①『那須烏山市特産を生かした若者向け商品の検討～地域活性化について～』

0721016 内山佳与（中田健吾ゼミナール）

I. はじめに：近年、地方の人口減少が進む中で、地域の特性を生かした活性化に取り組んでいる自治体が増えている。国際医療福祉大学中田ゼミナールでは「那須烏山市まちづくり研究会」の一員として、那須烏山市の地域活性化案の検討に向けて域内の観光・イベント・

食を調査したところ、若者向け商品に関しての成功事例がないことが分かった。ターゲットを若者とした地域活性化では、地元住民の学校卒業後の地元定着率の向上、外部地域からの世帯の移住率の向上、人口・交流人口の増加といった効果が期待できる。また、食によるまちおこしには先行事例も多く、全国的な注目を集めることに成功した地域も多く存在することが分かっている。

Ⅱ. 目的：本研究では、那須烏山地域の特性を生かしつつ、若者が求めるような新食品を開発することを目的とする。本学学生を対象としたアンケート調査や地元の住民のヒアリング調査を行うことで、より具体的で那須烏山市の地域活性化に効果的な食品の開発の提案を行う。

Ⅲ. 方法：インターネットや文献を用いて、食によるまちおこしの成功事例を分析する。また、那須烏山市職員へのヒアリング調査、国際医療福祉大学の学生にアンケート調査により、売り手である那須烏山市民・買い手である若者の両方の求める食品像を明らかにする。

Ⅳ. 結果：売り手である那須烏山市民、買い手である若者は、ともに B 級グルメに大きな興味関心を持っていることが分かった。また、B 級グルメの食材候補として、いちご、鮎、栃木和牛、そばといった那須烏山市の特産品が挙げられた。「那須烏山市の特性を生かした B 級グルメ」を若者向け新商品としてメニュー開発を行うこととした。次に、具体的に、「Ⅰ. 味噌煮込み鮎豆腐ハンバーグライスバーガー」、「Ⅱ. 味噌ソース栃木和牛ライスバーガー」を提案食品とし、学生へ第 2 回アンケートで、購入意向・商品価格・宣伝手段・販売チャネルのマーケティング戦略について検証した。その結果から、価格はⅠのメニュー450 円、Ⅱのメニュー500 円に設定した。また、宣伝手段については様々な方法を使い、販売場所は那須烏山市近隣で若者の集まる可能性の高い道の駅・那須ガーデンアウトレット等で販売することとした。

### (3) 平成 24 年度

#### ①『烏山和紙を用いた若者向け商品開発の一考察～那須烏山市の地域活性化に向けて～』

0923089 小張千尋（中田健吾ゼミナール）

**Key Word**：那須烏山市、烏山和紙、マーケティング、地域活性化

Ⅰ. はじめに：那須烏山市の伝統工芸品である和紙を若者に受け入れられるように商品化することは地域の活性化にとって有効な方策と考えられる。地域活性化における先行研究から、若者の定住や流入が活性化に大きな効果をもたらすことがわかっている。那須烏山市の伝統工芸品が見直されることで住民の地域に対する愛着や誇りを醸成することが期待できる。また、特に若者に烏山和紙製品に魅力を感じてもらうことで、那須烏山市への定住意向の高ま

りが期待できる。加えて、市外の若者に烏山和紙に関心を持ってもらうことで、和紙以外の魅力的な特産品や観光地への関心の喚起が期待できる。

Ⅱ．目的：本研究では、マーケティングの手法を用いて、那須烏山市の地域活性化について考察する。具体的には、若者をターゲットとして伝統工芸品である烏山和紙を使用した商品開発を行う。

Ⅲ．方法：事前にアイデアを出し、その商品開発が可能であるのかを相談し、案を固めるために、那須烏山市の福田製紙所の福田長広氏にインタビュー調査を行う。また、具体化した商品案について、若者である医療福祉・マネジメント学科の1年生から3年生にマーケティングの視点を用いたアンケートを実施する。

Ⅳ．結果：インタビュー結果から、和紙に香り付けをすることは、技術的に可能であるとわかった。アンケート結果から、若者はランプシェードや芳香剤を購入する時に、何を重点に置いているのかという質問をしたところ、Price（価格）よりも、Product（製品）に目を向けていることがわかった。

Ⅴ．考察：烏山和紙のランプシェードと香りを融合した商品は、好みの香りを選ぶ環境を提供してあげること、香りの持続性を保てるようにすることで、価値を創造することができる考えた。那須烏山市の伝統工芸品を用いた若者向けの商品開発は可能であると考え。そして、烏山和紙に興味を持ってもらうことで、那須烏山市の関心の喚起が期待でき、地域活性化に繋がると考えられる。

## ②『那須烏山市の特産品である和紙を使った医療福祉に関する商品開発』

0923143 星美咲（中田健吾ゼミナール）

Ⅰ．はじめに：那須烏山市でも数ある地域資源の魅力を多くの人に知ってもらうことで地域全体への注目や人気を高めることができるのではないかと考えられる。烏山和紙は伝統と機能性を兼ね備えた那須烏山市の特産品である。現在、自然やオーガニックなどの健康志向が社会的なトレンドとなっている。オーガニック製品を志向する傾向は年々強くなっており、和紙の持つ自然の風合いや機能が受け入れられる可能性が高まっているといえる。加えて、今後は、高齢化が進むにつれて、医療福祉関連製品の需要の高まりが予想でき、医療福祉分野においても、自然やオーガニックを訴求する製品が必要とされる可能性も期待できる。

Ⅱ．研究目的：本研究では、マーケティングの手法を用いて那須烏山市の特産品である和紙を使った医療福祉に関する商品開発を行う。

Ⅲ. 研究方法：事前にアイデアを出し、その商品開発が可能であるのかを相談し、案を固めるために、那須烏山市の福田製紙所の福田長広氏にインタビュー調査を行う。また、具体化した商品案について、若者である医療福祉・マネジメント学科の1年生から3年生にマーケティングの視点を用いたアンケートを実施する。

Ⅳ. 研究結果：インタビュー調査から烏山和紙には歴史があり、烏山和紙の起源は、奈良時代にまで遡ることができる。また、烏山和紙の代表は「程（ほど）村紙（むらし）」であり、那須烏山市で産する楮を原料として漉いたもので、現在は、県内外の卒業証書に使われているとのことであった。考案した商品が商品化されていないため実際に作らないとわからない。また、医療福祉現場である栃木県那須赤十字病院の壁紙に烏山和紙を使用しているが医療品は製作していない。さらに、和紙で衣服を作るとなると時間と手間が掛り、価格が高くなる。しかし、実際に製作したことがないので商品化する価値はあるとのこと、商品開発に繋がれると考えた。アンケート調査から学生は那須烏山市について、和紙についての認知が低いという結果が得られた。マーケティングの視点から考えて、4Pのうち2つのP（Product、Promotion）が深く関わってくることがわかった。学生は健康志向が社会的なトレンドとなっている自然や、オーガニックを好む傾向にあると考え、流行に敏感である。そのため、若者向けの商品を作る際は、流行を取り入れた商品を考案する必要がある。学生に欲しいと思ってもらうため開発された製品について、名前を知ってもらい、買いたいと思ってもらうため販売、広告を行う必要がある。マーケティングによって和紙製品だけでなく、那須烏山市の知名度の向上に繋がり、若者の興味、関心が増えると考えられる。

### ③『那須烏山市における医療福祉へのアクセス確保に関する一考察』

0923036 石井瑞輝（中田健吾ゼミナール）

**Key Word**：デマンド交通、買い物弱者、那須烏山市、高齢者

I. はじめに：近年、過疎地域における買い物や医療機関・福祉施設へのアクセスは、自家用車なしでは成り立たない状況になってきている。那須烏山市においては、高齢者の人口割合の増加に伴い、自家用車での移動が困難となる高齢者が増加している。そのため、自家用車の利用に制限のある人々、特に高齢者の足を継続的に確保していく必要があると考える。

II. 目的：通院や買い物に不自由をきたしている住民のため、平成24年10月1日から実証実験運行が開始されている「デマンド交通」についてアクセス確保の観点から調査する。その結果を踏まえ、那須烏山市における交通弱者の医療福祉へのアクセスを継続的に確保していくため、「デマンド交通」のあり方を考察する。

III. 方法：文献を収集・分析する。次にデマンド交通の利用者を対象にヒアリング調査を行い、課題や問題点の抽出し、その対応策の方向性を検討する。

IV. 結果：各主体がデマンド交通の必要性を挙げていた。一方で、運営主体である市は那須烏山地区の運行は国の補助金を受けることができないこと、運行主体である大金タクシーは利用者の希望通りの目的地に送迎したい、利用者は那須烏山地区も運行してほしいといった課題を指摘した。

V. 考察：本研究の結果より、デマンド交通は高齢者からの需要が高いことがわかった。そこで、デマンド交通のよりよい運行によって、自家用車の利用に制限のある人々の足を継続的な確保につながると考える。ヒアリング調査より、継続的な医療福祉へのアクセス確保につなげていくには、運行便の増加、受付終了時間の延長が有効であると考え。また、地域住民同士のつながり、助け合い、社会福祉支援、安心安全な移動手段の形成などに配慮し、デマンド交通が存続していくようにさらなる支援施策を実施する必要があると考える。

#### ④「那須烏山市活性化プロジェクト(カラコン)の実証結果と考察」

0923097 佐瀬慧太（中田健吾ゼミナール）

Key Word：那須烏山市まちづくり研究会、地域課題解決モデル、セクター

I. はじめに：全国的に問題視されている商店街の閉塞感や商業を取り巻く厳しさは、那須烏山市においても例外ではない。またメジャーな地域資源の少ない那須烏山市は、特に若年層への知名度が高くないと推測できる。那須烏山市まちづくり研究会の一員として、これらの諸問題に対抗策を打つべく、地域課題解決モデルを用いてカラコンを実施することとなった。

II. 目的：本論文では地域活性化事業の成功要因3つ(①プロジェクトに取り組むにあたり、各セクター間が対等な立場で進行しなければならない。②セクター間で垣根を超えた協力関係が築ける。③セクターそれぞれの課題解決を図る。)を設定し、それを連携による地域課題解決モデルとして設定した。今回行ったカラコンが3つの成功要因を満たし、連携による地域課題解決モデルを担っているのかを検証する。

III. 方法：地方都市が抱える問題について調査し、地域課題解決のための要因を踏まえてカラコン原案を作成。各セクターとの会議を重ね、詳細を決定した。その後、カラコンを実施し結果と評価を各セクターにヒアリングし、成功要因との照らし合わせを行う。

IV. 結果：2012年9月8日、那須烏山市洞窟酒蔵（島崎酒造）及び、那須烏山市内飲食店にてカラコンを実施。当日の参加人数は100名（那須烏山市公式発表による）で、当日は当初の予定通り企画の全てを実行した。各セクターともカラコンが成功だったという評価を出している。

V. 考察：本研究目的にて定義した3つの成功要因（プロセス）を満たしているのかをこれまでの研究を元に1つ1つ考察した結果、カラコンは、プロジェクトに取り組むにあたり、各セクター間が対等な立場で進行し、セクター間で垣根を超えた協力関係が築けていて、セクターそれぞれの課題解決を図ることができていた。

VI. 結論：カラコンは3つの成功要因を満たし、連携による地域課題解決モデルとして成り立つ事が判明できた。しかし、今回のカラコンを実施して新たに出てきた課題にも触れることができた。その課題を解決することで、今以上の連携による地域課題解決モデルが導き出せると思う。

#### (4) 平成25年度

##### ①『那須烏山市の小学生を対象とした心のバリアフリー教育プログラムの開発』

1023114 高松智香（中田健吾ゼミナール）

**Key Word**：那須烏山市、小学生、心のバリアフリー、物のバリアフリー

I. はじめに：那須烏山市の課題として、中でも教育・福祉・医療は、市民の生活の要として最優先で取り組むべき課題としている。小学生が物心両面のバリアフリーを知ることで、物のバリアフリーを整えるだけでなく、高齢者や障害者への心のバリアフリーが重要であると知ることが必要である。物心両面のバリアフリー教育に取り組み、行政と市民が協力し、地域住民同士が支え合うことで、思いやりのあるまちづくりが期待できる。小学生がまちづくりに参加することで、那須烏山市への関心の喚起が期待できる。また、街を好きになることで地域への愛着が深まり、那須烏山市民の定住化にも繋がるのではないかと考える。

II. 目的：本研究では、心のバリアフリーの向上により、那須烏山市民に誇り・愛着を持ってもらう取り組みを行う。具体的には、その足掛かりとして、那須烏山市内の小学生に物心両面のバリアフリーを知ってもらうための教育プログラム開発を目指すこととする。

III. 方法：小学生に、物心両面のバリアフリーを知ってもらうための教育プログラム開発として、事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②を取り入れた原案を作成し、検証する。

IV. 結果：事後学習②では、物のバリアフリーを整えるだけでなく、心のバリアフリーが重要であるということに繋げた内容の紙芝居を作成して説明し、紙芝居の復習として、プリント学習に取り組んでもらった。説明したことがわかったかを尋ねたところ、約90%の小学生が手を挙げた。

V. 考察：事後学習②では、那須烏山市のバリアフリー構造物だけではなく、バリアフリー構造物は不完全であること、心のバリアフリーが重要かつ便利であることを知ってもらえたと考える。事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②をそれぞれ評価した結果を見ると、那須烏山市内の小学生に物心両面のバリアフリーを知ってもらえることができたと思う。

(5) 平成 26 年度

- ①『地域の伝統文化の継承と活性化の関係～那須烏山市、鯉のぼりまつりの事例をもとに～』  
1123086 菅野絢加（中田健吾・金野充博ゼミナール）

Key Word：まちづくり、伝統文化、地域協同、烏山和紙

I. はじめに：日本では少子高齢化が進み、人口は減少傾向となっており、コミュニティの維持が困難になっている状況がある。また、地域の伝統文化の継承等が困難になり、地域独自の歴史や文化そのものが消失の危機ともいわれている。これらに対処するために、地域資源や伝統文化を活かしたまちづくりイベントが全国各地で開催されている。私が所属するゼミナールでは、那須烏山市まちづくり研究会に毎年参加している。那須烏山市では様々なイベントが開催されており、国の選択無形文化財に指定されている烏山和紙を活かしたまちづくりイベントも行われている。

II. 研究目的：2014年5月17日および18日の2日間、那須烏山市で開催された鯉のぼりまつりの来場者に対してアンケート調査を行い、地域における伝統文化の継承により地域の活性化が図られるのか調査する。その結果に基づいて、伝統文化を活かしたまちづくりの現状、課題について考察を行う。

III. 方法：全国で行われている、地域資源や伝統文化を活かしたまちづくりイベントの成功事例から、成功要因を検証する。それをもとにアンケート調査を実施し、検証していく。

IV. 結果：先行研究より、地域協働のまちづくり効果を高める要員4つを考えた。アンケート調査の結果から、那須烏山市には様々な地域資源があり、市民のまちの活性化に対する関心も高いことが分かった。今後、まちづくりを継続していくためには、住民が主体となり、それを行政がしっかりサポートする体制が必要であることが分かった。

V. 考察：伝統文化や地域資源を活かしたまちづくりイベントは、地域の魅力を高め、外部からの移住や観光客を集めるだけではなく、地域協働のまちづくりのきっかけとしての役割も果たしているのではないだろうか。烏山和紙は那須烏山市民にとって誇れるものであり、歴史ある重要な資源となっていると考えられる。さらに、住民のまちに対する愛着も感じられる場面が多かった。そのため、住民と行政が協働する仕組みづくりを行うことでこれから、

伝統文化が次の世代に継承され、まちの活性化につながるのではないかと。

#### 4. 資料

平成 25 年度卒業論文

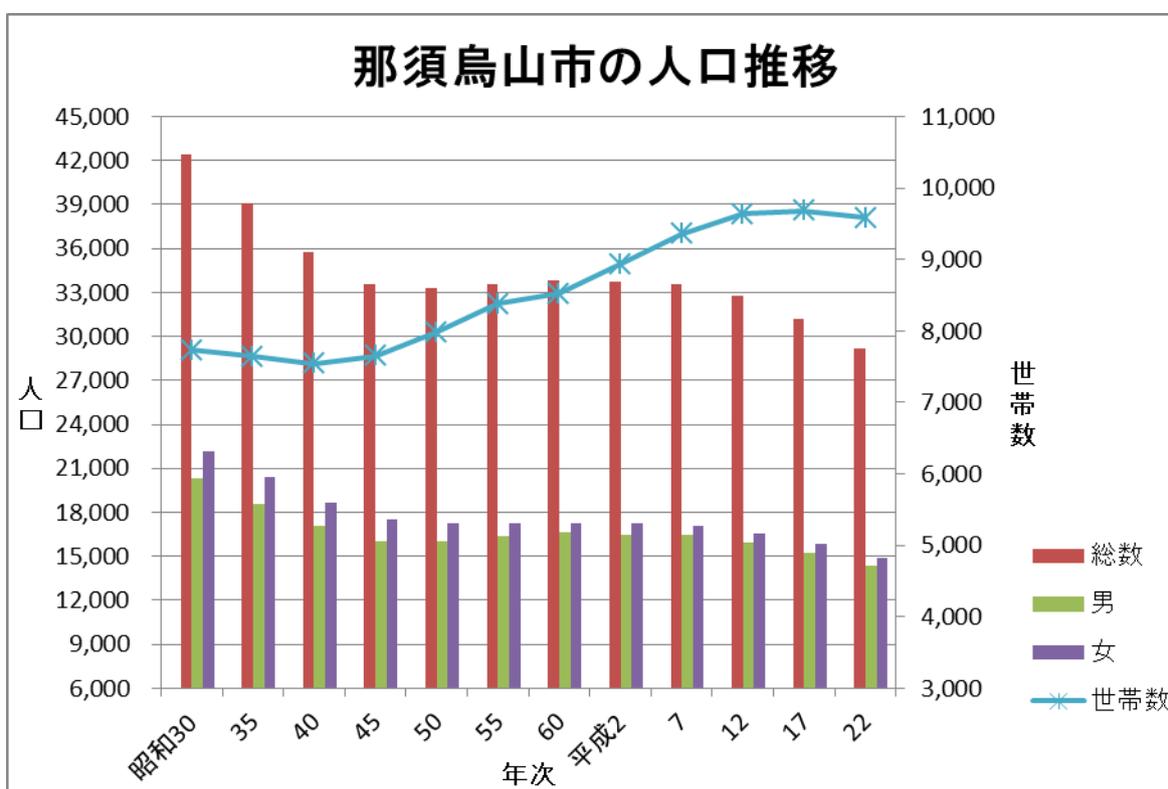
『那須烏山市の小学生を対象とした心のバリアフリー教育プログラムの開発』

1023114 高松智香（中田健吾ゼミナール）

##### I. はじめに

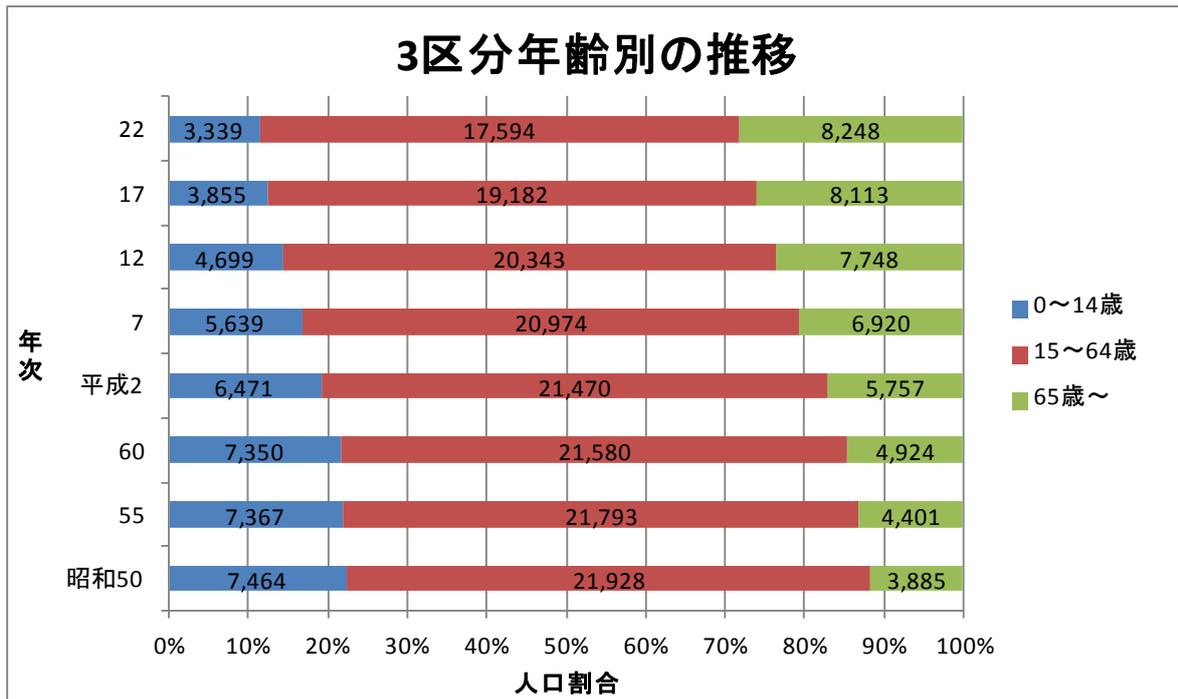
現在、少子高齢化が急速に進み、全国的に人口減少傾向となっている。また、核家族化や地域意識の希薄化により、地域コミュニティは衰退している。那須烏山市においても人口は減少し、世帯の小規模化、核家族化が進行するという傾向が続いている。

《図 1. 那須烏山市の人口推移》



那須烏山市ホームページ「人口の推移」の表から作成

《図 2. 那須烏山市の 3 区分年齢別の推移》



那須烏山市ホームページ「3 区分年齢別人口の推移」の表から作成

さらに、今までの地域の連帯感や助け合いの活動が薄れてきている。那須烏山市の課題として、中でも教育・福祉・医療は、市民の生活の要として最優先で取り組むべき課題としている。

所属するゼミナールでは、那須烏山市の「那須烏山市まちづくり研究会」に毎年参加している。「那須烏山市まちづくり研究会」は、地域住民との交流や那須烏山市の自然・文化などの資源を活かし、市の活性化に向けた研究に取り組む。

今年度の「那須烏山市まちづくり研究会」の研究対象として、那須烏山市の医療福祉に着目し、バリアフリーを取り上げることとした。バリアフリーには、ハード面とソフト面がある。ハード面は、段差の解消やスロープを設けるなど物理的なことを指す。ソフト面は、人の意識の働きかけといった心理的なことを指す。国土交通省によると、高齢者、障害者等が安心して日常生活や社会生活が出来るようにするためには、施設整備（ハード面）だけではなく、高齢者、障害者等の困難を自らの問題として認識し、心のバリアを取り除き、その社会参加に積極的に協力する「心のバリアフリー」が重要であるとしている。

那須烏山市の活性化を目指すには、まず、那須烏山市民が地域活動に積極的に参加し、誇りや愛着を持てるようにするような取り組みが重要であると考えます。そこで、小学生が街を好きになることが活性化に繋がるのではないかと考えた。実際に、小学生を対象としたまちづくりに関わる学習に取り組む地域も増えている。小学生がまちづくりに参加することで、那須烏山市への関心の喚起が期待できる。また、街を好きになることで地域への愛着が深まり、那須烏山市民の定住化にも繋がるのではないかと考える。

これらのことから、小学生が物心両面のバリアフリーを知ること、物のバリアフリーを整えるだけではなく、高齢者や障害者への心のバリアフリーが重要であると知ることが必要である。物心両面のバリアフリー教育に取り組み、行政と市民が協力し、地域住民同士が支え合うことで、

思いやりのあるまちづくりが期待できる。

## II. 研究目的

本研究では、心のバリアフリーの向上により、那須烏山市民に誇り・愛着を持ってもらう取り組みを行う。具体的には、その足掛かりとして、那須烏山市内の小学生に物心両面のバリアフリーを知ってもらうための教育プログラム開発を目指すこととする。

## III. 研究方法

本研究は、那須烏山市の放課後児童クラブ 5ヶ所に通う合計 192名の小学生を対象として、以下の手順で進めた。

### 3-1. 那須烏山市の現状分析

- ・那須烏山市についてウェブサイトなどから現状を把握する。
- ・那須烏山市の放課後児童クラブ 5ヶ所について、特定非営利活動法人野うさぎくらぶから情報収集を行う。

### 3-2. 心のバリアフリー教育プログラムの原案作成

小学生に、物心両面のバリアフリーを知ってもらうための教育プログラム開発として、事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②を取り入れた原案を作成する。

- (1) 事前学習：病気やけがの人は自分たちと何が違うのかを学習する。
- (2) 体験学習：車いす・目（いす・筆箱・折り紙）・手の 5項目で福祉用具体験に取り組む。
- (3) 事後学習①：物のバリアフリーについて学習する。
- (4) 事後学習②：心のバリアフリーについて学習する。

### 3-3. 心のバリアフリー教育プログラムの検証

#### (1) 事前学習の実施

目的：病気やけがが身近であることを知る。

方法：3枚の絵（車いす・目・手）を見せて、身体のどこを病気やけがしているのか尋ねる。

また、病気やけがによって普段できることができないと説明する。

評価：説明したことが理解できたかを尋ねる。

#### (2) 体験学習の実施

目的：福祉用具体験を通じて、病気やけがによる身体の不自由さを知る。

#### 【車いす】

方法：車いすで平らな道と段ボールを置いた道（段差）を走る。

評価：不便だったか、それは段差を越えられなかったからかを尋ねる。

#### 【目：いす・筆箱・折り紙】

方法：タオルで目を隠し、いすに座る・筆箱に鉛筆等をしまう・折り紙を折る。

評価：不便だったか、それは簡単にいすに座る・筆箱に鉛筆等をしまう・折り紙を折ることができなかったからかを尋ねる。

## 【手】

方法：親指と人差し指をテーピングで固定し、財布を開ける・小銭を取る。

評価：不便だったか、それは財布が開けにくかった・小銭が取りにくかったからかを尋ねる。

### (3) 事後学習①の実施

目的：身体が不自由になった時に、バリアフリー構造は便利であることを知る。また、那須烏山市にバリアフリー構造物があることを知る。

方法：那須烏山市のバリアフリー構造物の写真、那須烏山市のバリアフリーマップを作成する。

評価：バリアフリー構造物を見て、どうして必要なのか、誰が使うのかということを理解できたか尋ねる。

### (4) 事後学習②の実施

目的：那須烏山市のバリアフリー構造物だけではなく、バリアフリー構造物は不完全であることを知る。また、心のバリアフリーが重要かつ便利であると知る。

方法：事前学習、体験学習、事後学習①を振り返り、物のバリアフリーを整えるだけではなく、心のバリアフリーが重要であるということに繋げた内容の資料を作成し、説明する。

評価：説明したことが理解できたかを尋ねる。

### (5) アンケート調査の実施

目的：事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②の実施中に、適宜、小学生の認識や態度がどう変化したかを評価するアンケート調査を実施する。

方法：各プログラム案を実施した際に、対象者（小学生）に事前に用意したアンケートを行う。その際、自記入が困難な児童には調査員が助成し、回答を得る。

#### IV. 研究結果

##### 4-1. 那須烏山市の現状分析

###### (1) 那須烏山市

《図 3. 栃木県から見た那須烏山市の位置》



2)

平成 17 年 10 月 1 日に那須郡南那須町と同郡烏山町が合併し、那須烏山市が誕生した。総面積は 174.42 km<sup>2</sup> で、県全体の 2.7% である。

那須烏山市は栃木県の東部に位置し、県都宇都宮市から概ね 30～35 km の距離にある。西部は高根沢町、北部はさくら市、那珂川町、南部は市貝町、茂木町、東部は茨城県常陸大宮市に接している。

地勢は、八溝山系に属し、那珂川が平野部を貫流し、那珂川右岸には丘陵地帯が形成され、丘陵を縫うように荒川や江川などの大小河川が貫流している。この地帯に南那須市街地、烏山市街地が形成されている。那珂川左岸は、東部山間地帯となっており、那珂川県立自然公園に属する山間地と小河川で形成されている。

道路は、国道 2 本と主要地方道 7 本があり、国道 293 号は市の北部を東西に、国道 294 号は市の中心部を南北に走っている。特に、国道 294 号と県道宇都宮烏山線が交差する市内の中心部は、栃木県東部の交通の要所となっている。高速自動車道路では、東北自動車道、北関東自動車道路及び常磐自動車道路までのアクセスも良く最寄のインターチェンジから 50 分程度で来ることができる。

鉄道は、JR 烏山線が市内を東西に走り、市内に 5 つの駅がある。宇都宮駅まで約 1 時間で接続し、この地方の足としての役割を果たしている。

那須烏山市の産業は、農業、林業、工業、商業・サービス業、観光関連業である。

農業は、稲作と養豚、乳用牛、肉用牛などの畜産が主となっているが、全体の産出額は減少傾向にある。近年は、首都圏農業が推進され、トマト、いちご、なし等の園芸、観光農園や直売所等が盛んになってきている。一方では、担い手の減少、従事者の高齢化等、農業生産を取り巻く環境は厳しさを増している。

林業は、烏山地区を中心としてスギやヒノキの植林地が多く、八溝材生産の拠点であるとともに

に、シイタケやワサビなどの特用林産物の生産も盛んな地域となっている。近年、木材価格の低迷や林業従事者の高齢化など、林業を取り巻く環境は一層厳しさを増している。

工業は、元来、烏山和紙など伝統的工業が存し、高度経済成長や工業化の進展に併せて、昭和50年以降、富士見台工業団地や烏山東工業団地が開発・分譲され、県内外からの企業誘致に成功し、地域産業に占める機械や電気工業等の割合が高まった。

しかし、最近では、経済状況による産業の空洞化等により、事業所数や製造品出荷額の減少、企業立地の低迷など工業を取り巻く環境は厳しい状況に置かれている。

近年では、近接する宇都宮テクノポリスセンター地区に「とちぎ産業創造プラザ」が整備され産学官連携による新事業創出に向けた動きが芽生えている。

商業・サービス業では、那須烏山市の小売店舗数や商品販売額は近年減少傾向にある。これは、個人消費の低迷に加え、周辺都市に大型商業施設の立地・モータリゼーションの進展による生活圏の広域化などにより、宇都宮市やさくら市・高根沢町（塩谷地区）へ購買が流出しているためである。

この結果、中心市街地の集客力は衰退し、空き店舗が目立つなど、かつての「まち」の賑わいは減少しており、商店街の活性化が大きな課題となっている。

観光関連は、那珂川県立自然公園をはじめ、日本の原風景といえる豊かな自然景観や那珂川、荒川、温泉、歴史伝承施設、都市農村交流施設（農業体験施設、農産物直売所等）及び、国指定の重要無形民俗文化財である「山あげ行事」など豊富な観光資源を有しており、これらの活用によって今後はさらなる発展の可能性を秘めている<sup>3)</sup>。

## (2) 那須烏山市放課後児童クラブ

市内の小学校に就学している児童であって、その保護者が労働や疾病、親族の介護その他やむを得ない事情により、昼間家庭にいない児童に対し、授業の終了後及び学校の長期休業中などに適切な遊びや生活の場を提供し、児童の健全育成を図る。

那須烏山市放課後児童クラブの運営主体は「特定非営利活動法人野うさぎくらぶ」である。対象児童は、小学1年生から小学6年生までの児童である。実施場所は、烏山放課後児童クラブ、塚放課後児童クラブ、七合放課後児童クラブ、荒川放課後児童クラブ、江川放課後児童クラブの5ヶ所である。原則として、児童の登校する学校の学童クラブを利用させていただく。<sup>4)</sup>

### 4-2. 心のバリアフリー教育プログラムの原案作成

特定非営利活動法人野うさぎくらぶ、那須烏山市社会福祉協議会との会議を重ね、心のバリアフリー教育プログラムの原案を作成した。

(1) 会議記録

日付	内 容	参加者		
		【1】	【2】	【3】
平成 25 年 5 月 24 日(金)	・教育プログラムの詳細検討	○	○	
平成 25 年 6 月 11 日(火)	・教育プログラムの詳細検討 ・事前学習、体験学習の実施日決定	○	○	
平成 25 年 7 月 9 日(火)	・教育プログラムの詳細検討 ・事前学習、体験学習の詳細決定	○	○	○
平成 25 年 10 月 4 日(金)	・事後学習①、事後学習②の詳細検討	○	○	
平成 25 年 11 月 14 日(木)	・事後学習①、事後学習②の詳細決定	○	○	

※関係各機関一覧

- 【1】 国際医療福祉大学 中田健吾ゼミナール
- 【2】 特定非営利活動法人野うさぎくらぶ
- 【3】 那須烏山市社会福祉協議会

(2) 原案

《原案 1》

目的	那須烏山市の小学生に、地域の医療福祉について関心を持たせる。具体的には、福祉用具体験を通じて那須烏山市のバリアフリーの状況を把握し、物のバリアフリーから心のバリアフリーを考えさせる。														
対象	那須烏山市の放課後児童クラブ 5ヶ所に通う合計 192 名の小学生 ・七合放課後児童クラブ 37名                      ・江川放課後児童クラブ 20名 ・烏山放課後児童クラブ 65名                      ・境放課後児童クラブ 20名 ・荒川放課後児童クラブ 50名														
方法	(1) 事前学習 <b>【小学生】</b> ・医療福祉とは？バリアフリーとは？ →身体の不自由な方はバリアフリーがなければ困るということを知ってもらう。 <b>【中田ゼミナール】</b> ・医療福祉、バリアフリーについての情報提供（ビデオ、本など）  (2) 体験学習 <b>【日程】</b> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th colspan="3">時間・放課後児童クラブ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8月20日(火)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>13:00～ 七合</td> <td>14:30～ 江川</td> </tr> <tr> <td>8月22日(木)</td> <td>10:00～ 烏山</td> <td>13:00～ 境</td> <td>14:30～ 荒川</td> </tr> </tbody> </table>			日付	時間・放課後児童クラブ			8月20日(火)	/	13:00～ 七合	14:30～ 江川	8月22日(木)	10:00～ 烏山	13:00～ 境	14:30～ 荒川
日付	時間・放課後児童クラブ														
8月20日(火)	/	13:00～ 七合	14:30～ 江川												
8月22日(木)	10:00～ 烏山	13:00～ 境	14:30～ 荒川												

	<p><b>【備品】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・福祉車両、車いす、アイマスク、おもり、白杖、妊婦体験ジャケットなど</li> </ul> <p>(3) 事後学習</p> <p><b>【小学生】</b></p> <p>低学年：物のバリアフリー      中学年：物と心のバリアフリー      高学年：心の実践 <span style="float: right;">についてそれぞれ考える。</span></p> <p>① 福祉用具体験を通じて感じたことを簡単に書いてもらう。      ② 街のバリアフリーマップを作成する。      (駅、市役所、公園、図書館、身障者用の駐車場、多機能トイレなど)      ③ 街のバリアフリーを見て何が必要だと感じたか子供たちの意見をまとめ、バリアフリーマップと合わせて市長に手紙を送る。      ④ 子供たちがバリアフリーを必要とする人々がいると知った上で、その人々に何ができるかを考えて実施する。      例：絵手紙を送る、ビデオレターを送る、歌を歌うなど</p> <p><b>【中田ゼミナール】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・①、②を踏まえてアンケート調査を実施</li> </ul>
役割	<p><b>【特定非営利活動法人野うさぎくらぶ】</b> <span style="float: right;"><b>【那須烏山市社会福祉協議会】</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本企画に対する助言指導 <span style="float: right;">・備品貸し出し</span></li> </ul> <p><b>【中田ゼミナール】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本企画に向けての準備</li> <li>・当日のスタッフ</li> </ul>

《原案 2》

	取り組み内容	学習・活動のねらい	教材・備品	スタッフ	留意点(リスク)
事前学習	○医療福祉とは？バリアフリーとは？	身体の不自由な方は、バリアフリーがなければ困るということを知ってもらう。	・映像 ・写真		
体験学習	○福祉用具体験 ①数グループに分けて体験する。 ②福祉用具体験で感じたことを簡単に書いてもらう。	福祉用具を必要とする方が、どういう状況にあるのかを感じてもらう。	・福祉車両、車いす、アイマスク、おもり、白杖など ・記録用紙		・福祉車両→車いす、車いす→アイマスクなど、グループごとに体験する順番を決めておく。
事後学習	○街のバリアフリーマップ作成 ①駅、市役所、公園、図書館、身障者用の駐車場、多機能トイレなどを見てバリアフリーを発見する。 ②記録用紙に、どの場所に何が合ったか、気づいたことなどを書く(写真も撮っておく)。 ③記録用紙・写真をもとに、街のバリアフリーマップを作成する。 ④完成したバリアフリーマップを見て、気づいたことを話し合いまとめる。 ⑤④でまとめたものを手紙にして、バリアフリーマップと合わせて市長に送る。  ○バリアフリーを必要とする人々に自分たちができることを実践 →絵手紙・ビデオレターを送る、歌を歌うなど	・身近なところにバリアフリーがあるということを知ってもらう。 ・みんなが暮らしやすい街にするためには、何が必要かを感じてもらう。 ・物理的なバリアフリーがなくても、心のバリアフリーが大切である。	・記録用紙 ・手紙		
ふり返り	○本時の学習をふり返る (保護者を介してアンケート)	本学習を通して、子供たちがどう変わったか。	アンケート用紙		

平成 25 年 7 月 9 日の会議では、原案 1・原案 2 を持ち込み、以下のような意見が得られた。

- ・事前学習では、身体が不自由になることをより分かりやすく理解してもらえるように、「けがをすると身体はどう変化するのか」という点で考えてみる。
- ・1 時間で多くを体験するのは難しい。子供たちが興味のあるものから体験する。
- ・バリアフリー構造物を見たときに、「誰が使うのか」、「どうして必要なのか」を知ってもらう。
- ・バリアフリー構造物がなかったときに、障害者や高齢者に対して自分はどうすればよいのかを考えてもらう。

以上の点を踏まえて、原案 2 を修正し原案 3 を作成した。また、原案 3 を基に心のバリアフリー教育プログラムの検証に入ることとした。

《原案 3》

	取り組み内容	学習・活動のねらい	教材・備品	スタッフ
事前学習	○ケガ、病気、妊婦の人が家で暮らすには？	・人の身体がどう変化するのか、暮らしの中で自分たちと何が違うのかを感じてもらう。	・資料	・野うさぎくらぶ ・中田ゼミ
体験学習	○福祉用具体験 ①数グループに分けて体験する。 ②福祉用具体験で感じたことを簡単に書いてもらう。	【車いす】 ゴール：歩いて越えられる段差が越えられないことに気付く 方法：車いすで平らな道と段ボールを置いた道を守る(廊下) 評価：必ず学生担当者が児童に「不便だったか？それは越えられなかったからか？」と尋ねる  【目：いす・筆箱・折り紙】 ゴール：いすに座る・筆箱に鉛筆をしまう・折り紙を折ることが、目が見えないと簡単にできないことに気付く 方法：タオルで目を隠す(いすに関しては介助者は体験者の半歩前に立ち介助) 評価：必ず学生担当者が児童に「不便だったか？それは簡単にいすに座る・筆箱に鉛筆をしまう・折り紙を折ることができなかったからか？」と尋ねる  【手】 ゴール：普段使う財布が開けにくい、小銭が取りにくいことに気付く 方法：親指と人差し指をテーピングで固定し、財布を開ける・小銭を取る 評価：必ず学生担当者が児童に「不便だったか？それは開けにくかった・取りにくかったからか？」と尋ねる	・体験マニュアル ・車いす7台 ・目→タオル、いす、筆箱、折り紙 ・手→テーピング、小銭 ・段ボール ・感想用紙	・社協 ・ボランティア ・野うさぎくらぶ ・中田ゼミ
事後学習①	○体験学習でできなかったことに対してどうすれば？	・バリアフリーがある時とない時を考える。 ある時：物を使う→実物、写真、絵を見せる ない時：気持ちがある(手を貸す、助ける)  ・物理的なバリアフリーがなくても、心のバリアフリーがあるということを知ってもらう。	・実物 ・写真 ・絵	・野うさぎくらぶ ・中田ゼミ
事後学習②	○街のバリアフリーマップ作成 ①駅、市役所、公園、図書館、身障者用の駐車場、多機能トイレなどを見てバリアフリーを発見する。 ②付箋に、どの場所に何が合ったか、気づいたことなどを書く(写真も撮っておく)。 ③メモ・写真をもとに、町のバリアフリーマップを作成する。 ④完成したバリアフリーマップを見て、気づいたことを話し合いまとめる。 ⑤④でまとめたものを手紙にして、バリアフリーマップと合わせて市長に送る。  ○バリアフリーを必要とする人々に自分たちができることを実践 →絵手紙・ビデオレターを送る、歌を歌うなど	・身近なところにバリアフリーがあるということを知ってもらう。 (なぜあるのか？ どうして必要なのか？ 誰が使うのか？)  ・みんなが暮らしやすい街にするためには、何が必要かを感じてもらう。	・付箋 ・マップ用紙 ・カメラ ・手紙	・野うさぎくらぶ ・中田ゼミ
ふり返り	○本時の学習をふり返る(アンケート調査)	本学習を通して、子供たちがどう変わったか。	アンケート用紙	・野うさぎくらぶ ・中田ゼミ

#### 4-3. 心のバリアフリー教育プログラムの検証

特定非営利活動法人野うさぎくらぶの皆様、那須烏山市社会福祉協議会の皆様、中田ゼミナー

ル生のご協力の下、平成 25 年 8 月 20 日及び 22 日に那須烏山市の放課後児童クラブ 5 ヶ所にて、「福祉用具体験」として事前学習・体験学習を実施した。当日の流れは、事前学習 15 分、体験学習 45 分、アンケート調査 15 分で行った。事前学習・体験学習実施概要は以下の通りである。

【日時・場所】

日付	時間・放課後児童クラブ		
8 月 20 日 (火)		13:00～ 七合	14:30～ 江川
8 月 22 日 (木)	10:00～ 烏山	13:00～ 境	14:30～ 荒川

【対象】

那須烏山市の放課後児童クラブ 5 ヶ所に通う合計 192 名の小学生

放課後児童クラブ	七合	江川	烏山	境	荒川
対象者	37 名	20 名	65 名	20 名	50 名

(1) 事前学習

《事前学習の様子》

事前学習では、病気やけがが身近であることを知ってもらうために、車いす・目・手の 3 枚の絵を見せ、身体のどこを病気やけがをしているのか尋ねた。また、病気やけがによって普段でることができないと説明した。



車いすの絵を見せたところ、「足をけがしている」と回答した。足の病気やけがをすると、「歩きづらい、走ることができない、スポーツができない」ということを説明した。

目については、顔の絵を見せたところ、「眼帯をしているため目をけがしている」と回答した。目の病気やけがをすると、「黒板が見づらい、テレビが見られない」ということを説明した。

手については、全身の絵を見せたところ、「腕に包帯が巻かれているため、腕をけがしている」と回答した。手の病気やけがをすると、「鉛筆を持って文字を書くことができない、お箸が使えない」ということを説明した。

(2) 体験学習

体験学習では、福祉用具体験を通じて病気やけがによる身体の不自由さを知ってもらうために、車いす・目 (いす・筆箱・折り紙)・手を体験してもらった。

【車いす】

車いすの体験では、車いすに乗る体験者と車いすを押す介助者の二人一組になり、平らな道と段ボールを置いた道 (段差) を走ってもらった。

### 【目（いす）】

いすの体験ではタオルで目を隠し約 5 m 離れたところまで歩き、いすに座ってもらった。1 回目は学生担当者が介助者となっていすのところまで誘導し、いすに手を触れさせて一人で座ってもらった。2 回目は介助者なしで一人で体験してもらった。

### 【目（筆箱）】

筆箱の体験ではタオルで目を隠し、鉛筆・消しゴム・定規を筆箱の元にあった位置にしまってもらった。

### 【目（折り紙）】

折り紙の体験では、始めに目を隠さずに折り紙で紙ヒコーキを折ってもらった。次にタオルで目を隠し、同じように紙ヒコーキを折ってもらった。ただし、低学年は目を隠すと折り紙を折ることが困難であると考え、一度折った折り紙を広げてそのまま使用し、高学年は新しい折り紙を使用して紙ヒコーキを折ってもらった。

### 【手】

手の体験では、親指と人差し指をテーピングで固定し、財布を開けて小銭を取ってもらった。1 回目は利き手で体験し、2 回目は利き手と逆の手で体験してもらった。小銭は 100 円玉・10 円玉を用意し、小銭を取ってもらう際に学生担当者が指示した小銭を取ってもらった。

#### 《体験学習の様子》



### (3) アンケート調査

体験学習後、那須烏山市放課後児童クラブ 5ヶ所の小学生を対象に、《アンケート調査用紙》に示す自由回答を主とした聞き取りの調査を行った。ここではアンケート調査とする。

#### 《アンケート調査用紙》

ふくしょうぐたいけん 福祉用具体験ふりかえりシート				
	しょうがっこう 小学校	ねん 年	くみ 組	なまえ
たいけん かんそう か ■ 体験の感想をなんでも書いてみよう！				

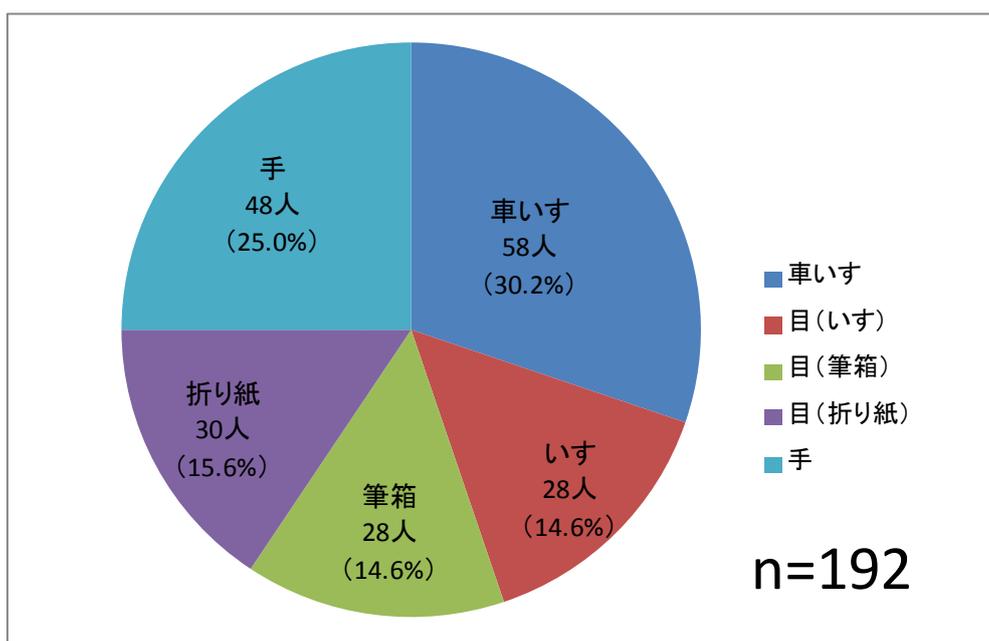
アンケート記入の際、車いす・目（いす・筆箱・折り紙）・手の 5 項目のうち、最初に体験した項目について記入してもらった。項目ごとに表したグラフを以下に示す。なお、結果で用いた表中の n はアンケート調査に回答した小学生の人数を表す。以下 MA は複数回答と定義する。

《表 1. 本調査の回答者数》

	七合	江川	烏山	境	荒川	合計
対象者	37人 (19.3%)	20人 (10.4%)	65人 (33.9%)	20人 (10.4%)	50人 (26.0%)	192人 (100.0%)
回答者	35人 (18.2%)	20人 (10.4%)	63人 (32.8%)	16人 (8.3%)	41人 (21.4%)	175人 (91.1%)

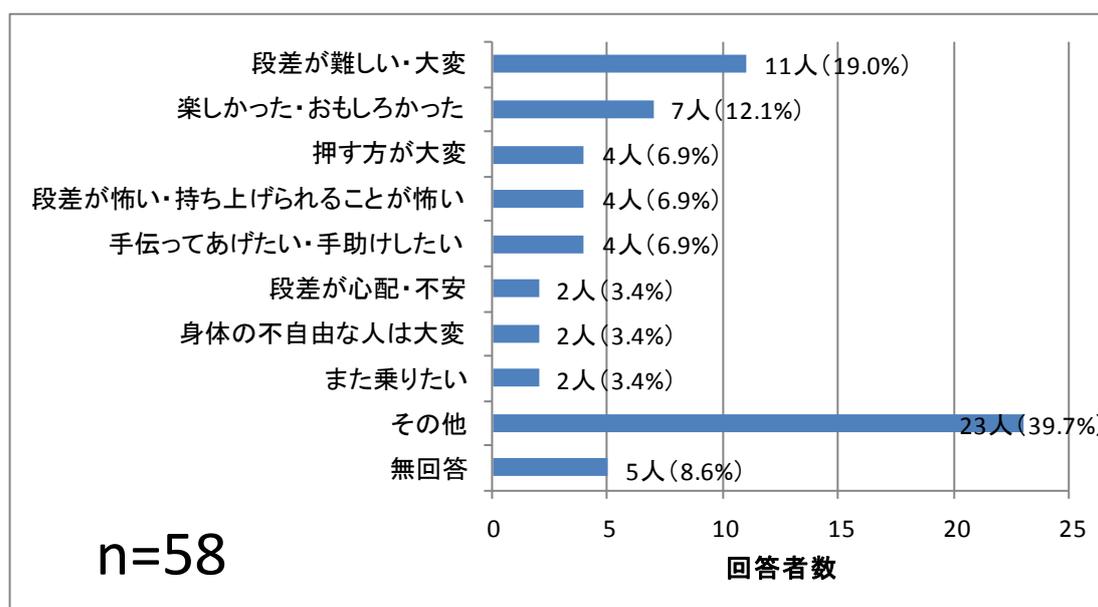
本調査の対象者数については、表 1. に示すように、那須烏山市の放課後児童クラブ 5ヶ所に通う小学生 192 人である。そのうち回答者数は、七合が 35 人 (18.2%)、江川が 20 人 (10.4%)、烏山が 63 人 (32.8%)、境が 16 人 (8.3%)、荒川が 41 人 (21.4%) で、合計 175 人 (91.1%) であった。

《図 4. 項目別体験人数の割合 n = 192》



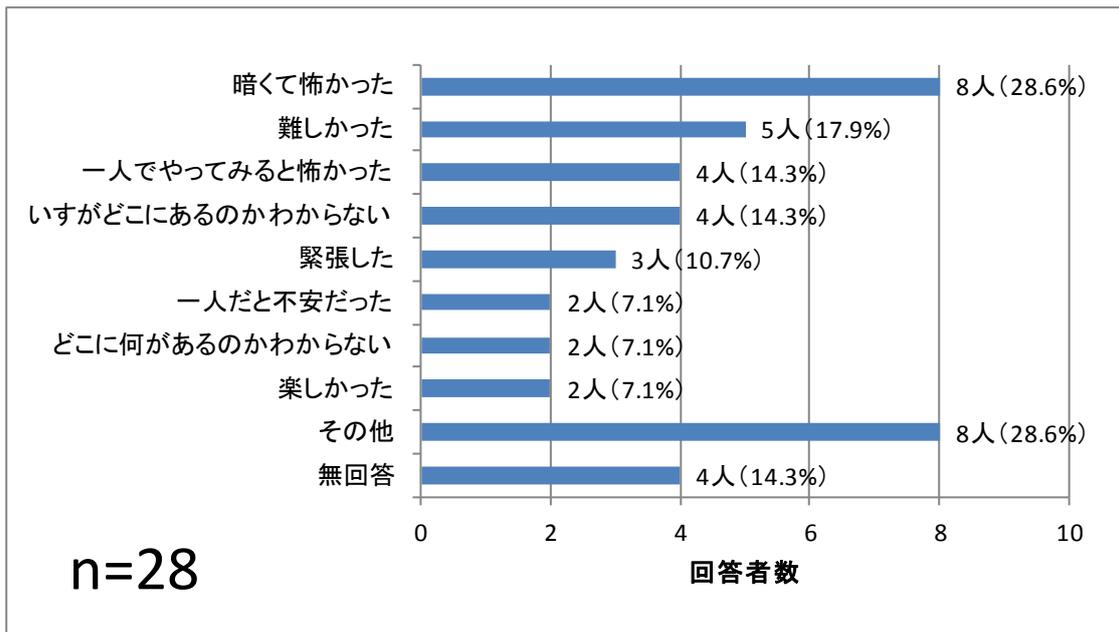
項目別体験人数については、図 4. に示すように、車いすが 58 人 (30.2%)、目 (いす) が 28 人 (14.6%)、目 (筆箱) が 28 人 (14.6%)、目 (折り紙) が 30 人 (15.6%)、手が 48 人 (25.0%) であった。

《図 5. 車いすを体験した感想 n = 58 (MA) 》



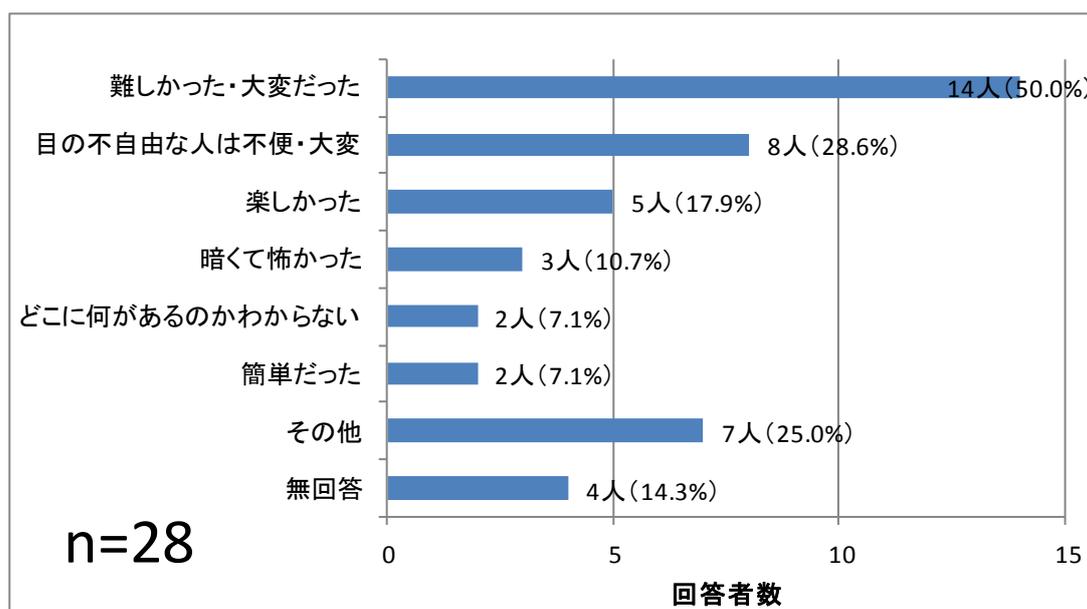
車いすを体験した感想について、「段差が難しい・大変」と回答した小学生が 11 人（19.0%）、次いで、「楽しかった・おもしろかった」と回答した小学生が 7 人（12.1%）、「押す方が大変」、「段差が怖い・持ち上げられることが怖い」、「手伝ってあげたい・手助けしたい」の回答が 4 人（6.9%）、「段差が心配・不安」、「身体の不自由な人は大変」、「また乗りたい」の回答が 2 人（3.4%）という結果であった。「その他」が 23 人（39.7%）であり、「前が見えず段差がわからなかった」、「手伝ってもらわないと一人では段差が上れない」、「足が動くことはありがたい」、「人の役に立つことがしたい」という回答であった。また、「無回答」が 5 人（8.6%）であった。

《図 6. 目（いす）を体験した感想 n = 28 (MA) 》



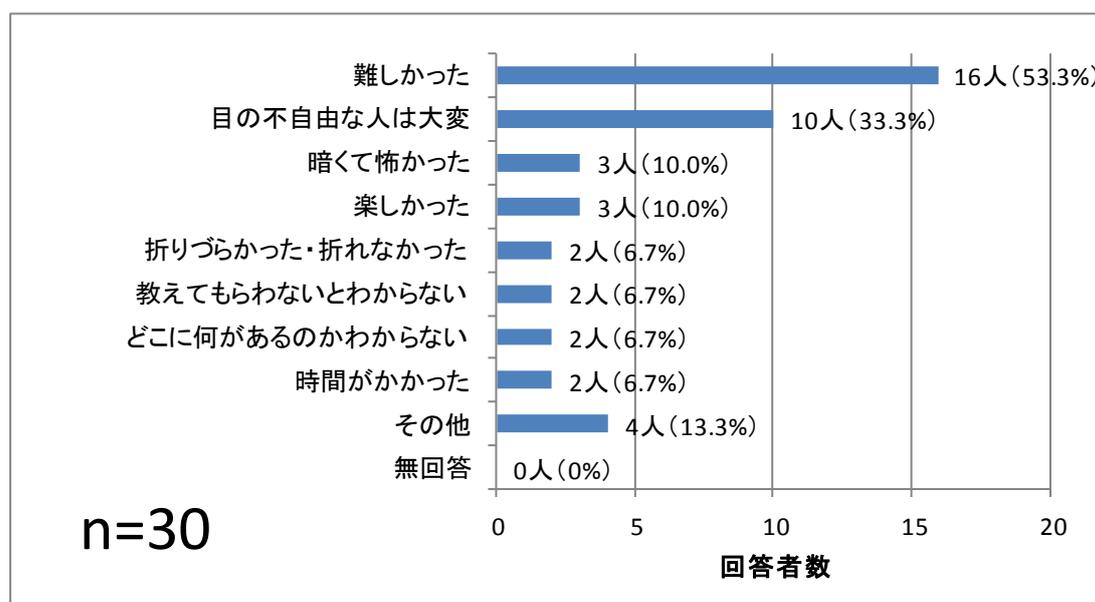
目（いす）を体験した感想について、「暗くて怖かった」と回答した小学生が 8 人（28.6%）、次いで、「難しかった」の回答が 5 人（17.9%）、「一人でやってみると怖かった」、「いすがどこにあるのかわからない」の回答が 4 人（14.3%）、「緊張した」の回答が 3 人（10.7%）、「一人だと不安だった」、「どこに何があるのかわからない」、「楽しかった」の回答が 2 人（7.1%）という結果であった。「その他」が 8 人（28.6%）であり、「短い距離が長く感じた」、「目の不自由な人の辛さ・苦労がわかった」、「目の不自由な人を見かけたら手伝いたい」という回答であった。また、「無回答」が 4 人（14.3%）であった。

《図 7. 目（筆箱）を体験した感想 n = 28 (MA) 》



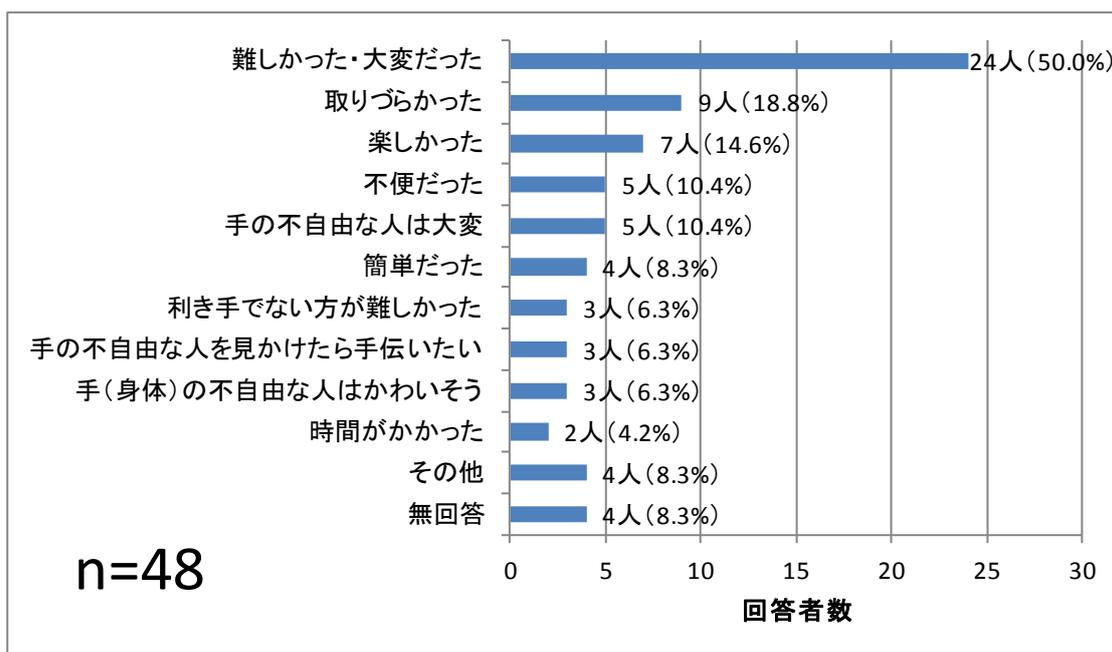
目（筆箱）を体験した感想について、「難しかった・大変だった」と回答した小学生が14人（50.0%）、次いで、「目の不自由な人は不便・大変」の回答が8人（28.6%）、「楽しかった」の回答が5人（17.9%）、「暗くて怖かった」の回答が3人（10.7%）、「どこに何があるのかわからない」、「簡単だった」の回答が2人（7.1%）という結果であった。「その他」が7人（25.0%）であり、「目が不自由な人は怖い思いをしている」、「時間がかかった」、「これからは人の役に立ちたい」という回答であった。また、「無回答」が4人（14.3%）であった。

《図 8. 目（折り紙）を体験した感想 n = 30 (MA) 》



目（折り紙）を体験した感想について、「難しかった」と回答した小学生が 16 人（53.3%）、次いで、「目の不自由な人は大変」の回答が 10 人（33.3%）、「暗くて怖かった」、「楽しかった」の回答が 3 人（10.0%）、「折りづらかった・折れなかった」、「教えてもらわないとわからない」、「どこに何があるのかわからない」、「時間がかかった」の回答が 2 人（6.7%）という結果であった。「その他」が 4 人（13.3%）であり、「目が見えないとできないことが色々あるとわかった」、「目の不自由な人を見かけたら手助けしたい」という回答であった。

《図 9. 手を体験した感想 n = 48 (MA) 》



手を体験した感想について、「難しかった・大変だった」と回答した小学生が 24 人（50.0%）、次いで、「取りづらかった」の回答が 9 人（18.8%）、「楽しかった」の回答が 7 人（14.6%）、「不便だった」、「手の不自由な人は大変」の回答が 5 人（10.4%）、「簡単だった」の回答が 4 人（8.3%）、「利き手でない方が難しかった」、「手の不自由な人を見かけたら手伝いたい」、「手（身体）の不自由な人はかわいそう」の回答が 3 人（6.3%）、「時間がかかった」の回答が 2 人（4.2%）という結果であった。「その他」が 4 人（8.3%）であり、「手が自由に使える自分たちは幸せ」、「けがをしないよう気をつけたい」という回答であった。また、「無回答」が 4 人（8.3%）であった。

特定非営利活動法人野うさぎくらぶ理事長矢口和美様、中田ゼミナール生のご協力の下、平成25年11月26日に那須烏山市の放課後児童クラブ4ヶ所にて、事後学習①・事後学習②を実施した。当日の流れは、紙芝居15分、プリント学習20分で行った。事後学習①・事後学習②実施概要は以下の通りである。

**【日時】**

平成25年11月26日 午後15時～

**【対象】**

那須烏山市の放課後児童クラブ4ヶ所に通う合計110名の小学生

放課後児童クラブ	七合	江川	烏山	境
対象者	18名	30名	46名	16名

**(4) 事後学習①**

平成25年9月18日に那須烏山市の烏山地区・大金地区の現地調査を行い、事後学習①に至った。

事後学習①では、身体が不自由になった時に、バリアフリー構造は便利であること、那須烏山市にバリアフリー構造物があることを知ってもらうために、那須烏山市のバリアフリー構造物の写真、那須烏山市のバリアフリーマップを作成した。なお、作成した那須烏山市のバリアフリーマップは巻末資料に付す。

**(5) 事後学習②**

事後学習②では、那須烏山市のバリアフリー構造物だけではなく、バリアフリー構造物は不完全であること、心のバリアフリーが重要かつ便利であることを知ってもらうために、事前学習、体験学習、事後学習①を振り返り、物のバリアフリーを整えるだけではなく、心のバリアフリーが重要であるということに繋げた内容の紙芝居を作成し、説明した。また、紙芝居の復習として、プリント学習に取り組んでもらった。

## 《プリント》

＜バリアフリー＞	＜心のバリアフリー＞
<p>(1)～(3)の写真を説明している文を(ア)～(ウ)からえらび線であつなげてみよう。</p>	<p>(1)～(3)がなく、困っている人を見かけたらどうすればよいのか聞いてみよう。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(1) スロープ</p>  <p>場所：鳥山郵便局</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(1) スロープ</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(2) 多目的トイレ</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(3) 点字ブロック</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(2) 多目的トイレ</p>  <p>場所：鳥山郵便局</p> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(3) 点字ブロック</p>  <p>場所：鳥山健康福祉センター</p> </div>	
<p>(ア) 体の不自由な人（たとえば手） →水道がうまく使えない</p> <p>(イ) 目の不自由な人 →暗くて周りがわからない</p> <p>(ウ) 手足の不自由な人（車いすに乗っている人） →段差・階段があると上れない</p>	

紙芝居では、始めに、事前学習・体験学習を振り返る絵を見せながら、「夏休みに事前学習・体験学習をやったことを覚えているか」と尋ねたところ、約90%の小学生が手を挙げた。次に、《プリント》に示す那須烏山市のバリアフリー構造物（スロープ・多目的トイレ・点字ブロック）の写真を見せながら、「誰が使うのか、どうして必要なのか」を説明した。

スロープは、「手足の不自由な人（車いすに乗っている人）が使う」、「車いすに乗っている人は段差・階段があると上れないためスロープがあると便利」ということを説明した。多目的トイレは、手の不自由な人に視点を置いて、多目的トイレ内の水道の写真を見せて説明した。「多目的トイレは身体の不自由な人が使う」、「手の不自由な人は蛇口を回すことが難しいため、左右に動く蛇口であると力をあまり入れずに使うことができる」ということを説明した。点字ブロックは、「目の不自由な人が使う」、「目の不自由な人は暗くて周りがわからないため、白杖を持ち、点字ブロック上を歩くことで道がわかる」ということを説明した。

次に、「街にスロープ・多目的トイレ・点字ブロックがなく、困っている人を見かけたらどうするか」を尋ねた。スロープがない場合は、「車いすを押してあげる・持ち上げてあげる」と回答した。多目的トイレがない場合は、「トイレのドアを開けてあげる・水道の蛇口を回してあげる」と回答した。点字ブロックがない場合は、「案内してあげる」と回答した。最後に、「街で困っている人を見かけたら、声をかけて手を貸してあげる」、「思いやりの心や優しい気持ちが大切」という、心のバリアフリーが重要であることを説明した。

プリント学習では紙芝居で説明した、バリアフリー構造物と心のバリアフリーについて復習してもらった。《プリント》に示す「バリアフリー」の回答は、正答率 100%であった。「心のバリアフリー」の回答は、項目ごとに表したグラフを以下に示す。なお、結果で用いた表中の n は「心のバリアフリー」に回答した小学生の人数を表す。以下 MA は複数回答と定義する。

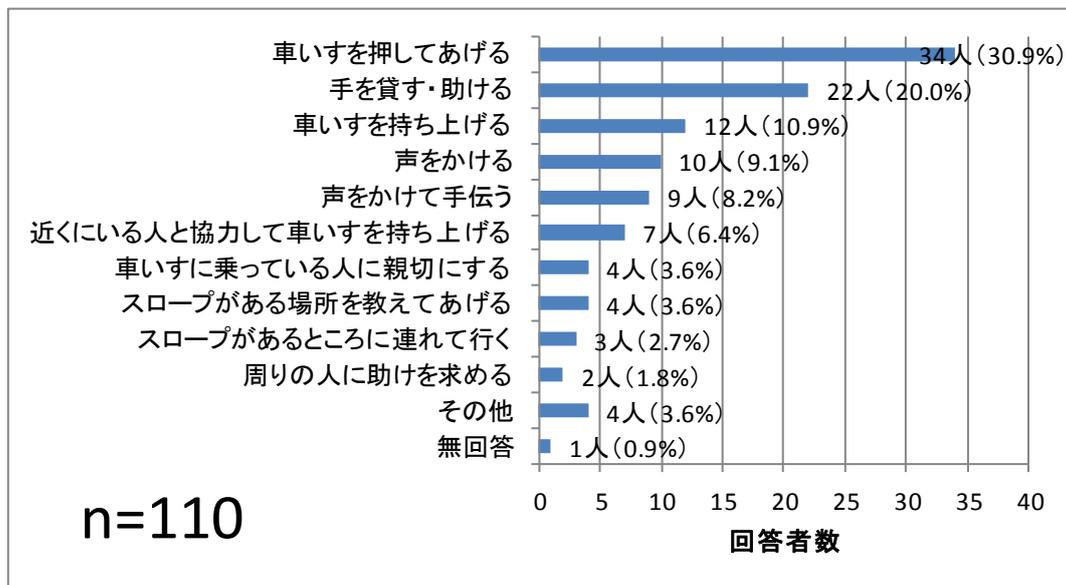
《表 2. 「心のバリアフリー」の回答者数》

	七 合	江 川	鳥 山	境	合 計
対象者	18 人 (16.4%)	30 人 (27.3%)	46 人 (41.8%)	16 人 (14.5%)	110 人 (100.0%)
回答者	18 人 (16.4%)	30 人 (27.3%)	46 人 (41.8%)	16 人 (14.5%)	110 人 (100.0%)

プリント学習の対象者数については、表 2. に示すように、那須烏山市の放課後児童クラブ 4ヶ所に通う小学生 110 人である。そのうち、《プリント》に示す「心のバリアフリー」の回答者数は、七合が 18 人 (16.4%)、江川が 30 人 (27.3%)、鳥山が 46 人 (41.8%)、境が 16 人 (14.5%) であり、回答率は 100%であった。

《図 10. スロープがなく、困っている人を見かけたらどうすればよいのか書いてみよう。

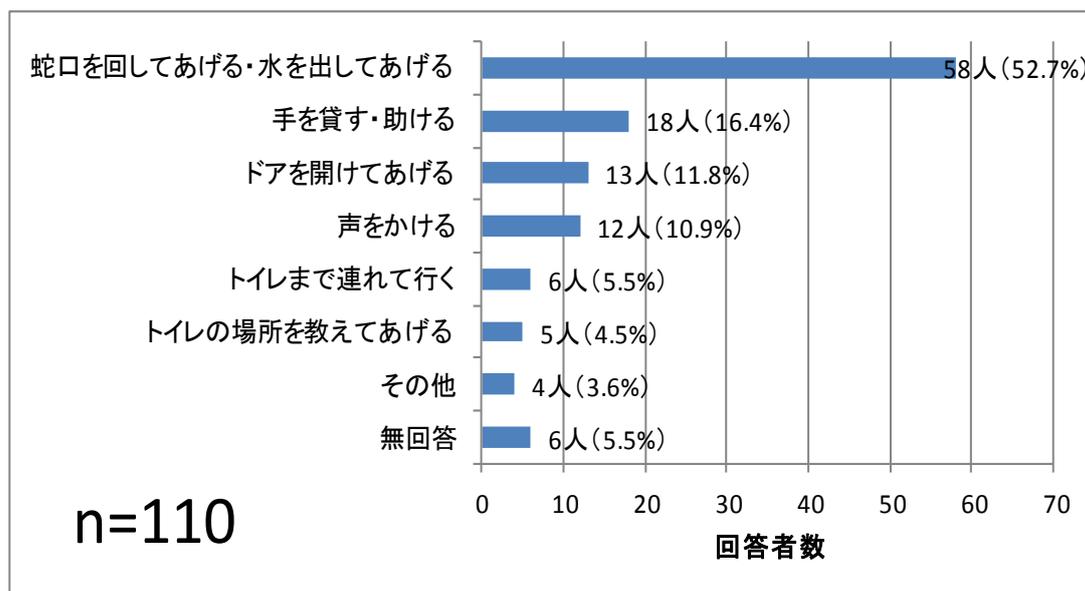
n = 110 (MA) 》



「心のバリアフリー」に回答した小学生 110 人を対象に、スロープがなく、困っている人を見かけたらどうすればよいかを質問したところ、「車いすを押してあげる」の回答が 34 人 (30.9%)、次いで、「手を貸す・助ける」の回答が 22 人 (20.0%)、「車いすを持ち上げる」の回答が 12 人 (10.9%)、「声をかける」の回答が 10 人 (9.1%)、「近くにいる人と協力して車いすを持ち上げる」の回答が 7 人 (6.4%)、「車いすに乗っている人に親切にする」、「スロープがある場所を教えてあげる」の回答が 4 人 (3.6%)、「スロープがあるところに連れて行く」の回答が 3 人 (2.7%)、「周りの人に助けを求める」の回答が 2 人 (1.8%) という結果であった。「その他」が 4 人 (3.6%) であり、「無回答」が 1 人 (0.9%) であった。

《図 11. 多目的トイレがなく、困っている人を見かけたらどうすればよいのか書いてみよう。

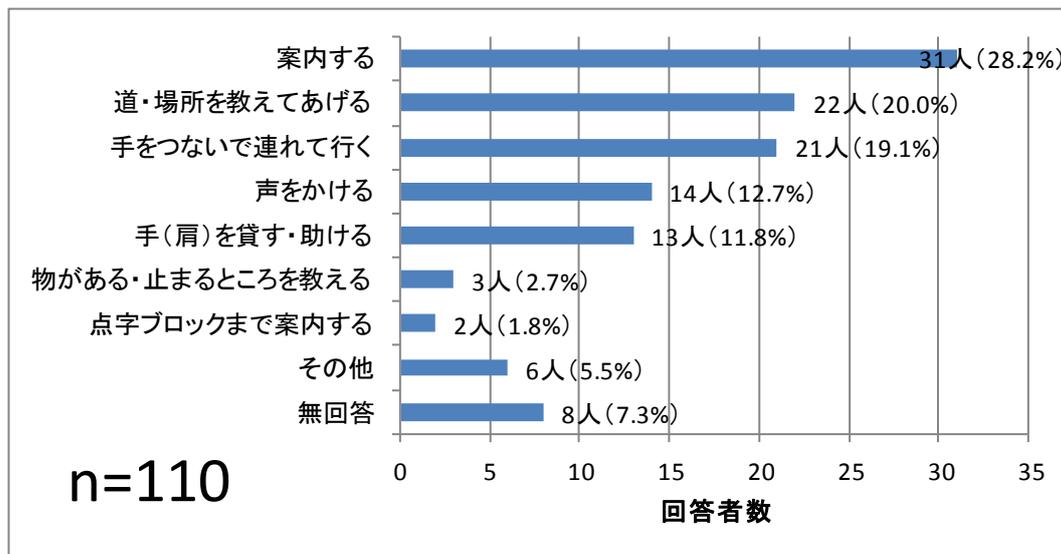
n = 110 (MA) 》



多目的トイレがなく、困っている人を見かけたらどうすればよいかを質問したところ、「蛇口を回してあげる・水を出してあげる」の回答が 58 人 (52.7%)、次いで、「手を貸す・助ける」の回答が 18 人 (16.4%)、「ドアを開けてあげる」の回答が 13 人 (11.8%)、「声をかける」の回答が 12 人 (10.9%)、「トイレまで連れて行く」の回答が 6 人 (5.5%)、「トイレの場所を教えてあげる」の回答が 5 人 (4.5%) という結果であった。「その他」が 4 人 (3.6%) であり、「無回答」が 6 人 (5.5%) であった。

《図 12. 点字ブロックがなく、困っている人を見かけたらどうすればよいのか書いてみよう。

n = 110 (MA) 》



点字ブロックがなく、困っている人を見かけたらどうすればよいかを質問したところ、「案内する」の回答が 31 人 (28.2%)、次いで、「道・場所を教えてあげる」の回答が 22 人 (20.0%)、「手をつないで連れて行く」の回答が 21 人 (19.1%)、「声をかける」の回答が 14 人 (12.7%)、「手(肩)を貸す・助ける」の回答が 13 人 (11.8%)、「物がある・止まる場所を教えてあげる」の回答が 3 人 (2.7%)、「点字ブロックまで案内する」の回答が 2 人 (1.8%) という結果であった。「その他」が 6 人 (5.5%) であり、「無回答」が 8 人 (7.3%) であった。

《事後学習②の様子》



## V. 考察

本研究では、那須烏山市内の小学生に物心両面のバリアフリーを知ってもらうための教育プログラム開発を目指すこととした。

まず、心のバリアフリー教育プログラムの検証結果を踏まえ、事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②をそれぞれ評価する。

事前学習では、車いす・目・手の3枚の絵を見せ、身体のどこを病気やけがをしているのか尋ねた。また、病気やけがによって普段できることができないと説明した。事前学習の最後に説明したことがわかったかを尋ねると、約95%の小学生が手を挙げた。このことから、小学生に病気やけがが身近であることを知ってもらえたと考える。

体験学習では、車いす・目（いす・筆箱・折り紙）・手を体験してもらった。車いすの体験後に「不便だったか」と尋ねると、約90%の小学生が「はい」と回答した。「不便」だと感じた理由は、「段差を越えられなかったからか」と尋ねると、約80%の小学生が「はい」と回答した。

いすの体験後に「不便だったか」と尋ねると、約95%の小学生が「はい」と回答した。「不便」だと感じた理由は、「簡単にいすに座ることができなかったからか」と尋ねると、約90%の小学生が「はい」と回答した。

筆箱の体験後に「不便だったか」と尋ねると、約90%の小学生が「はい」と回答した。「不便」だと感じた理由は、「簡単に筆箱に鉛筆等をしまうことができなかったからか」と尋ねると、約95%の小学生が「はい」と回答した。

折り紙の体験後に「不便だったか」と尋ねると、約95%の小学生が「はい」と回答した。「不便」だと感じた理由は、「簡単に折り紙を折ることができなかったからか」と尋ねると、約85%の小学生が「はい」と回答した。

手の体験後に「不便だったか」と尋ねると、約90%の小学生が「はい」と回答した。「不便」だと感じた理由は、「財布が開けにくかった・小銭が取りにくかったからか」と尋ねると、約80%の小学生が「はい」と回答した。

体験学習後のアンケート調査では、各項目を体験した感想について、「簡単だった」という回答もあったが、反対に、「難しかった・大変だった」の回答や「手足の不自由な人・目の不自由な人は大変」の回答が多かった。このことから、小学生に福祉用具体験を通じて病気やけがによる身体の不自由さを知ってもらえたと考える。

事後学習①では、那須烏山市のバリアフリー構造物の写真、那須烏山市のバリアフリーマップを作成した。事後学習②では、物のバリアフリーを整えるだけではなく、心のバリアフリーが重要であるということに繋げた内容の紙芝居を作成して説明し、紙芝居の復習として、プリント学習に取り組んでもらった。

事後学習②の最後に、バリアフリー構造物を見て誰が使うのか、どうして必要なかがわかったかを尋ねたところ、約80%の小学生が手を挙げた。また、説明したことがわかったかを尋ねたところ、約90%の小学生が手を挙げた。このことから、身体が不自由になった時に、バリアフリー構造は便利であること、那須烏山市にバリアフリー構造物があることを知ってもらえたと考えられる。さらに、那須烏山市のバリアフリー構造物だけではなく、バリアフリー構造物は不完全であること、心のバリアフリーが重要かつ便利であることを知ってもらえたと考える。

次に、心のバリアフリー教育プログラムの検証結果を踏まえ、プログラムの改善すべき点を考

察する。

今回の事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②では、全て中田ゼミナール生が主体となり実施した。学習中は興味を持ってくれた子が多く見られたが、中には、話を聞いていない子や途中で飽きてしまう子も見られた。そのため、小学生に対しての説明の仕方、学習の参加の仕方に工夫する必要があった。小学生に対しての説明は、学生側が一方的に話しがちであったため、対話形式で小学生に呼びかけを増やす。また、手を挙げて指名で発表してもらい、返事をさせるなどの方法で参加を促すことで、より興味を持ってもらうことができると考える。

事前学習・体験学習では約1時間30分で行った。小学生の人数にはばらつきがあり、特に人数が多い放課後児童クラブは、体験学習の全項目を体験することができなかった小学生がいた。そのため、限られた時間の中で学習できる工夫が必要であった。学生側が、学習の進行や小学生の対応に戸惑う場面が見られたため、事前の打ち合わせ・リハーサルを重ね、学生側が放課後児童クラブの先生方に小学生の対応の仕方を指導していただくことで、より学習がスムーズに進行できると考える。

事後学習①・事後学習②では資料を使って説明した。「写真が見づらい」、「紙芝居が小さい」、「プリントも漢字が多く、読み仮名があっても低学年には難しい」という意見があった。そのため、小学生に向けた資料作成に工夫が必要であった。紙芝居はサイズを大きくし、一枚に一つの写真を載せる。プリントは文字を大きくし、ひらがなを多く、言葉をわかりやすく書くよう改善する。

事後学習②では、スロープ・多目的トイレ・点字ブロックを説明した。スロープは、「車いす乗っている人は段差・階段があると上れないためスロープがあると便利」と説明したが、スロープの心のバリアフリーなのか、段差の心のバリアフリーなのかの両方で捉えてしまう結果になった。多目的トイレは、「身体の不自由な人が使う」、「手の不自由な人は蛇口を回すことが難しい」と説明したが、多目的トイレの心のバリアフリーなのか、蛇口の心のバリアフリーなのかの両方で捉えられた。点字ブロックも、「目の不自由な人は暗くて周りがわからないため、白杖を持ち、点字ブロック上を歩くことで道がわかる」と説明したが、点字ブロックの心のバリアフリーなのか、白杖の心のバリアフリーなのかの両方で捉えられた。そのため、バリアフリー構造物は「誰が使うのか、どうして必要なのか」をより明確にし、スロープ・多目的トイレ・点字ブロックの内容を改善するべきと考える。

以上のことから、心のバリアフリー教育プログラムの開発には改善すべき点が多く見つかった。しかし、心のバリアフリー教育プログラムの検証結果を踏まえ、事前学習、体験学習、事後学習①、事後学習②をそれぞれ評価した結果を見ると、那須烏山市内の小学生に物心両面のバリアフリーを知ってもらえることができたと考えられる。

そして、那須烏山市内の小学生が物心両面のバリアフリー教育に取り組み、那須烏山市民に誇り・愛着を持ってもらうことで、思いやりのあるまちづくりが期待でき、那須烏山市の活性化に繋がると考えられる。

## VI. 謝辞

今回、本研究における那須烏山市の小学生を対象とした心のバリアフリー教育プログラムの開発にご協力いただいた特定非営利活動法人野うさぎくらぶ理事長矢口和美様をはじめ、那須烏山市社会福祉協議会の石井泰之様、那須烏山市社会福祉協議会ボランティアの皆様、那須烏山市の放課後児童クラブの諸先生方には深く感謝申し上げます。そして、心のバリアフリー教育プログラムの検証にご協力いただいた那須烏山市の放課後児童クラブに通う小学生の皆様にも、貴重なデータを収集することができ大変感謝しております。

また、本書を作成するにあたり、終始丁寧なご指導やアドバイスを受け賜りました中田健吾先生をはじめ、前野一雄先生、諸先生方にも心より感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 国土交通省ホームページ ホーム>政策・仕事>総合政策>バリアフリー>心のバリアフリー、  
[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei\\_barrierfree\\_tk\\_000014.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei_barrierfree_tk_000014.html)、  
2013年10月21日
- 2) 那須烏山市ホームページ ホーム、  
<http://www.city.nasukarasuyama.lg.jp/>、  
2013年11月5日
- 3) 那須烏山市ホームページ ホーム>市の紹介>市の概要、  
<http://www.city.nasukarasuyama.lg.jp/6,0,13.html>、  
2013年11月5日
- 4) 那須烏山市ホームページ ホーム>学び・子育て>施設案内>教育・文化施設一覧>放課後児童クラブ、  
<http://www.city.nasukarasuyama.lg.jp/10,18111,19,171.html>、  
2013年11月5日

## 参考文献

- 1) 那須烏山市ホームページ ホーム>市政情報>個別計画(まちづくり)>安心して暮らせる思いやりのまちづくり>第2期那須烏山市地域福祉計画・地域福祉活動計画、  
<http://www.city.nasukarasuyama.lg.jp/11,16128,99,200.html>、  
2013年10月21日
- 2) バリアフリー・ユニバーサルデザイン推進要綱ー内閣府、  
[http://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/20barrier\\_html/20html/youkou.html](http://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/20barrier_html/20html/youkou.html)、  
2013年10月21日
- 3) U/B ぷら>知っていますか? : ユニバーサルデザイン/バリアフリーとユニバーサルデザインの違い、  
[http://ud-shizuoka.jp/ubpla/bfud\\_chigai.html](http://ud-shizuoka.jp/ubpla/bfud_chigai.html)、  
2013年10月21日
- 4) 社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画次世代参加型まちづくり方策小委員会、2003年12月、「次世代参加型まちづくり」に向けて とりまとめ、11~13ページ、

[http://www.mlit.go.jp/singikai/infra/city\\_history/city\\_planning/jisedai/torimatome/torimatome.pdf](http://www.mlit.go.jp/singikai/infra/city_history/city_planning/jisedai/torimatome/torimatome.pdf)、

2013年10月23日

- 5) 安藤真理、2001年3月、子供を対象とした「まちづくり学習」の学校教育における展開の可能性に関する研究—横浜市の取り組みの分析を通して—、東京大学工学部都市工学科 修士論文、

<http://ud.t.u-tokyo.ac.jp/works/w01/ando.pdf>、

2013年10月23日

### (3) 宇都宮共和大学

## 主な活動成果の報告

大久保 忠旦

### 3-1. 夢のあるまちづくりワークショップ

(女性団体連絡協議会有志、および大学コンソーシアムとちぎ との共同研究)

市民の視点からのまちづくりを目指そうと、宇都宮大学サテライトオフィス(当時)の大野邦雄氏(産官学コーディネーター、故人)とともに、2007年、市商工観光課の木村課長補佐(当時)ほかのお世話で、女性団体連絡協議会(当時)の萩原会長、小堀副会長ほかの方々にワークショップ設立の趣旨を説明する機会を持った。「市民の集い」の場を借りた公募も経て、2008年からワークショップが発足した。

発足時の参加者は、大野、大久保を含めて17名(氏名、下記のとおり)、このメンバーに加えて市役所商工観光課の職員もオブザーバーの立場で交代参加していただいた。ほぼ毎月1回(第3水曜日)、夜の集まりを続け、まちづくりの夢を出し合ってきた。

この際、とくに留意したことは、いわゆる「フィールドワーク手法(もしくは野外調査法)」;「ブレインストーミングを含むKJ法」の採用であった。すなわち、最初に、

- イ) 毎回、予め大きな枠のみのテーマを決めておき、その大枠の範囲で、頭に浮かんだどんなこと(夢の提案)でも良いから発言しあう。
- ロ) 提案があった際は、互いに提案の良否の評価は一切しない。
- ハ) その提案をすべて記録する。
- ニ) いくつかのカテゴリーごとに提案を束ねる(取捨選択ではなく)というルールを申し合わせた。そのうえで毎回、夢の提案を出し合った。

このようなルールによる夢の提案を数回行なったのち、当面、旧烏山町に属する3地区を対象として、

- a) 遊休施設の活用や市民が楽しめる施設の設置などの提案を視覚化(模型作り)してみる。
- b) その模型を市民の皆さんに見てもらってアンケートにより感想を求める。
- c) できれば、市長に宛てて実現の要請文をだす。

という意見がまとまった。

そこで、メンバーの希望も加味して地区別の3グループをつくり、地区ごと(グループごと)の施設設置模型をメンバー全員の協力で作製した。材料は、土台はベニヤ板と発泡スチロール、建築物は段ボールと発泡スチロールでの手工作、その他各種のプラスチック・ミニチュアの植物ほか自然物の貼り付けなどである。(写真)

各地区の提案テーマと模型づくりメンバーは次のとおりである。

#### Aグループ

中山地区(七合中学校周辺、塩那団地)に観光農園とクラインガルテンをつくる。

萩原宣子、片柳洋子、荒井文夫、大久保忠旦

## Bグループ

「清水川せせらぎ公園」を子どもわくわく広場に改善、積翠荘の活用。

小堀弘子、西原和子、野木国子、内藤正敏、森トク、徳田サチ子、荻野目カツ子

## Cグループ

烏山駅前～わいわい広場～旧烏山女子高までのにぎわいづくり、女子高校舎のホテル活用。

柳田京子、山田恵子、塩野目和子、山田高広

グループごとの提案を盛り込んだ模型が完成したのち、2009年3月1日のまちづくり研究会成果発表会に模型を展示するとともに、大野邦雄が「夢のあるまちづくり模型化」の全体構想を説明し、A,B,C各グループの代表（萩原宣子、野木国子、山田恵子）が夢づくり提案の内容の発表を行なった。

このあと、さらに山あげ会館にて模型の1週間の展示、清水川せせらぎ公園での鯉のぼりまつり（5月2日）での展示をつうじて、市民の皆さんにお願いのチラシを配り、模型に盛り込まれた個別のアイデアに番号のマークづけをしておいて、夢づくり個別提案の人気投票（アンケート）をしてもらった。

模型の作成とその後の市民への広報・展示そしてアンケート調査にさいしては、ワークショップグループのオブザーバーとして参加をお願いした市役所商工観光課の、当時の木村課長補佐、零課長補佐、長谷川係長、星主査には、さまざまな機会を捉えて便宜を図っていただいた。また上記のアンケート結果の回収と、集計とりまとめも、市役所の星主査に担当していただいた。アンケート回収件数は206枚であった。

同年、5月22日には、後述のような「那須烏山市長への要望書」を那須烏山市まちづくり研究会ワークショップグループ名で市長に手渡したが、そのさいに、夢づくり提案に対する市民のアンケート回答の集計結果を、下記のような別紙のかたちで、市民からの強い要望として添付した。

（別紙）

### 「夢のあるまちづくり」模型に関するアンケート結果 ～

那須烏山まちづくり研究会 夢づくりワークショップ

平成21年4月24日から5月2日まで実施したアンケートの結果、「こんな施設があった方がよい」という要望が多かったものは以下のとおりです。（AからCまでの3つの模型を展示。以下は各模型の展示内容。各施設名にある囲み数字は要望の多かった順位である）。

**Aグループ**模型テーマ「中山地区（七合中学校）周辺 観光農園とクラインガルテン」

1. 七合中学校宿泊・研修施設。 ⑥
2. クラインガルテン（20区画） ④
3. お花畑（四季をとおして・・・）
4. 果樹園（オーナー制度）
5. 炭焼き・そば打ち体験場

**Bグループ**模型テーマ「清水川せせらぎ公園（わくわく広場）からホテル積翠」

1. 積翠荘（健康の駅）
2. 芝スライダー
3. 足湯 ①
4. 健康ロード（足裏ツボロード）

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 5. スベリ台     | 6. スロープロード (乳母車・車椅子用) |
| 7. 休み処      | 8. ターザンロープ            |
| 9. ブランコ     | 10. シーソー              |
| 11. そば粉ひき水車 | 12. ひよけ               |
| 13. 屋外ステージ  |                       |

**Cグループ模型テーマ 「烏山駅前～わいわい広場～烏山女子高」**

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. 駅前広場 (朝市) ③                 | 2. おしゃべりドーム (市民の憩いの場) |
| 3. けやきの宿 (合宿・研修・宿泊、講堂で演奏会など) ② |                       |
| 4. わいわい広場 (ちびっこ遊び場・フリーマーケット) ⑦ |                       |
| 5. 蔵の美術館 (滝田項一氏作品、美術愛好会作品展示) ④ |                       |

以上

以上のアンケート結果で、提案の小項目ごとに、マルで囲んだ数字が書かれているものが、市民による実現希望の人気投票の順位である。

市長宛ての要請書として手渡した「要望書」は以下のとおりである。

那須烏山市 大谷範雄市長 殿

平成21年5月22日

那須烏山市まちづくり研究会

ワークショップグループ

代表 大久保 忠旦 (研究会委員長)

萩原 宣子 (女性団体連合会長)

大野 邦雄 (大学コンソーシアムとちぎ)

**ワークショップ報告ならびに施設設置ご検討願い書**

日頃、那須烏山市まちづくり研究会・ワークショップグループの活動にご支援を頂きまして誠にありがとうございます。

さて、当ワークショップグループでは、那須烏山市まちづくり研究会の分科会的な活動として、2008年3月から月一回のペースで夜の集まりを持ちながら、＜市民にとり今まで以上に住み良いまちづくり＞を目指す様々な提案を出しあいました。そこで出された十数項目から3つのまちづくり提案を選んだ上、それを視覚化するための3地区の立体模型作りに励んできました。

大谷市長ご列席の先般3月1日の活動報告会での完成模型の発表、並びに、5月2日の鯉のぼりまつりにての展示と、その提案のなかの施設に関する人気投票（設置希望アンケート）を実施させて頂いたことはご承知の通りです。その時の市民の皆様からの反響は私どもの想像以上のものがありまして、大方は是非実現してほしいという声でした。

元より、グループ内では模型づくりは単なる夢としてではなく、“こんなものがあったら住んでいて毎日が楽しいし、他のまちの人も住んでみたいと思うだろうな”という夢実現の希望を支える嬉しい反響であったというのが偽らざる気持ちであります。

大谷市長におかれましては、是非共、私ども住民の願いをご賢察していただきまして、実現化へ向けてよろしくご検討の程をお願い申し上げます。 以上。

**【意見欄への回答集（イ）烏山の町並みづくり関連】**

- ・駄菓子店等、昔の店の通りが欲しい
- ・廃校になるのはさびしいが、有効利用をしてもらいたい。新しい宿舎ができればまた来たい
- ・清水川公園に足湯があったらすごい
- ・那須烏山は素晴らしい自然が残されている唯一の都市ではないかと思えます。  
特に川に囲まれた水の神様に守られている町でもあるといわれていますので、自然を活かした新しい街づくりをして欲しい。
- ・七合中を利用する考えがいいと思う。
- ・空き校舎、空き店舗など寂しい空間が増えていくであろうことは想像に難くないですが、このように具体的に利用方法を考え活動されている様子、素晴らしいと思う。
- ・画期的なアイデアがたくさんで興味深い。街が一体となってまちづくりをしているのが伝わった。
- ・町並みが古い良いところをのこされていてとても落ち着いています。廃校を利用することはとても良い考え。
- ・空間をもっと広く（地震等非難場所）

**【意見欄への回答集（ロ）散策コース・自然・遊歩道】**

- ・烏山線 烏山駅を活かして欲しいので決めました
- ・地方からのとまるどころがあればもっと活かせると思う
- ・お金を使わないで町の活性化ができればよい。烏山の周りの山々の活性化、山菜ときのこと落ち葉が人々の生活につながる様、森が生き返り川が美しくなればすばらしい。
- ・クラインガルテンが楽しそうですね
- ・お年寄りや足の不自由な方が安心して生活できる場所が身近にあるといいと思う。私は子供ですが、皆で遊べる広場があったらいいなあと思いました。けやきの宿や安く入れる温泉などもあったり心が落ち着くようなお花畑もあるといいと思います。
- ・お年寄りの方への配慮も見受けられて良かった。
- ・足湯に行きたい
- ・七合中利用クラインガルテン、果樹園等は実現可能な企画。広い敷地を利用すれば市の観光の一大拠点ともなれる。市水川公園の企画は楽しい企画で、駅前から烏山女子高の企画と合併して蔵の美術館、女子高ホテル等々、大歓迎です。
- ・那珂川をもっと有効利用希望
- ・道の駅があるとにぎわってよいと思う。

**【意見欄への回答集（ハ）道の駅・観光・ホテル・宿泊施設】**

- ・烏山女子高の後、公共施設、ホテル等はいかがでしょうか
- ・Bの警察裏はよいのですが運動場がなくならないように。ホテル積翠の使い道を考えて。

- ・道の駅が欲しい。烏山の物産を買えるところ せせらぎのところに
- ・体験宿泊等ができるためにはファミリー向けだと思うので、宿泊費が安いと気軽に泊まって楽しめるのがとても良いと思う。
- ・他市からはじめてきました。宿泊施設があるとありがたい。年金生活者なので安くしてくれれば、リピーターになれると思います。

#### 【意見欄への回答集（ニ） 文化的・保養的施設・事業】

- ・烏山を文化発信の地にしたい。協力をしたい。
- ・学校等の使用はとても良いことだと思う
- ・素敵な発想がたくさんありました。
- ・どの案も取り入れたらすばらしいまちづくりになると思う。烏山和紙を存続させたいので「こうぞ」等の増産を進めて欲しい。
- ・清水川公園を利用しているが、模型のようになれたら嬉しい。駅前を利用した蔵は観光物産店・美術館（芸術家が多い）などにレイアウトすると市を訪れる人々にも喜んでもらえるのでは。
- ・東小学校の跡は都会の子供たちや若者たちの林間学校やスポーツ施設（テニス、プール）もあるので水泳など、近くにゴルフ（大学生等）チームなどの訓練場のような施設を考えてみてはいかがか。大学のゼミ。都会にはない静かな環境の中で。
- ・b5、b12 は空間を残して欲しい。運動もするところがないと・・・。

#### 【意見欄への回答集（ホ） 市政に望む】

- ・夜道が暗い、街灯を全町に設置して欲しい。
- ・月に1回の会合で各グループともよく製作したと感心した。若年者が定住するためには働く所が問題。大型企業が（例えば松下電器等）撤退するなかでの？ 那須烏山市の観光のみでは？ 那須烏山市行政がもっと力を入れなくては？
- ・今後の地域の発展を充分検討して実施できるようお願いします。特に山の活用に、林産物を利用した手法を検討して欲しい。
- ・那須烏山市の駅をよくしてもらいたい

#### 【意見欄への回答集（へ） 研究会まちづくり模型展示について】

- ・展示模型を作りまちづくりを表現したのがわかりやすくとてもよい。
- ・従来言葉、文章だけの PR であったが、具体的に模型で問いかけるこの方法は非常に身近に感じた。もし実現したら・・・。長続きさせてください。
- ・とてもよくできていると思います 実現できること願っています
- ・どの模型も夢のあるもので、実現できるとよい。
- ・大変素晴らしい模型です
- ・とても楽しい企画 実現を求む
- ・いろいろなプランがあり良い
- ・アイデアがあってよい
- ・色とりどりで興味がわきました

- ・細かくできていてすごい。
- ・造りが上手い
- ・なかなか良かった
- ・すてきだと思う
- ・きれいです
- ・花があってきれい
- ・人形があってかわいい
- ・すべてが工夫されていて順位をつけるのが難しかった
- ・どれもとても素敵で順位をつけるのは難しいです。
- ・出来ることから協力し合いたい

【意見欄への回答集（ト）まちづくり研究会の活動について】

- ・非常に有意義な試み。自分たちで工夫している様子が伺え好感をもった。まち全体でPR活動をすべき。全国的にコミュニケーションをとるべきで、東京のテレビ局、新聞社に企画を持ち込み紹介してもらったらどうか。
- ・夢あるまちづくり素晴らしいと思います。子供たちにこの町に住みたい 自慢したい そんな未来いいですね
- ・まちづくりが実際に実現でき、少しづつでも活性できればよい。
- ・サークル募集などの方法を公募（市内チラシ）おりこみチラシなどで記載して欲しい。活動内容とかも詳しく載せて欲しい。
- ・模型のことは全然知らなかったため、連れてきてもらって大変驚いています。市のことを良くして行くために何か手伝えればと思う。
- ・大変に労作でご苦勞様です。今後のまちづくり研究会の活躍を祈ります。
- ・このようなグループがあることを最近新聞で知った。素晴らしい団体だと思う。私ももう少し若ければ・・・。
- ・具体的に活動されている方々には敬意を払います。もっと個人レベルで町づくりを考えられたらいいと思う。
- ・まちづくりは夢をかたることからだと思えます。またその夢を模型作りで具体化していくことが実現への一歩だと思えます。是非楽しいまちづくりをみんなでやってみましょう。楽しくなりますね。
- ・町の発展に応援したい

### 3-2 環境教育素材としての手漉き紙づくり

#### 研究の背景

この研究の目的は前章、II～1の(3)、3-2の項に述べたとおりであるが、背景としては、幼児・児童の環境教育の観点から次のような問題点が指摘できる。一つは環境問題の内容が広範にわたっているため、環境教育をになう教師・保育士自身が、地球規模なら温暖化問題、身近にはゴミ問題というように限定してしまう傾向があり、とくに生物多様性保全のような生きものに関連する環境問題までは理解を広めていない。

また、日本の農業者の割合も少なくなっており、食品も薬品も加工されたものをスーパーマーケットで購入、他の文具、衣料、家具などの生活用品も工業的に生産・加工されたものであるため、現代の子どもたちは、ふだん食べたり使ったりしている身の回りの食品や生活資材がどういった生物から生産されたものかについて、ほとんど知識も関心も持たない傾向が強まっている。子どもばかりでなく、大人であってもこの傾向は小さくない(筆者の経験では、国立大学の農学部学生でも、落花生の実が地上の茎の上部につくとか、乳牛が出産しなくても1年中泌乳するなどと思いきこんでいる者がいた)。

国際的にはすでに、1992年、地球環境に関する国際連合会議、いわゆる地球サミットの第1回会議では、温暖化防止問題と並んで生物多様性保全問題が、緊急に国際協力による対策を立てるべきこととして採りあげられた。それぞれの地球規模環境問題は、2つの国際条約として採択され、気候変動枠組み条約と生物多様性条約として発効し、多くの国々が参加・締約国となっている。

日本も締約国になっており、後者については、政府が生物多様性保全国家戦略をつくって、保全のための施策を進めている。地方自治体もそれに呼応して、環境行政担当者が「生物多様性の保全」について一般市民への啓蒙に努めている。しかし、市民の意識調査をすると、多くの場合、70～80%の人が知らない、意味が分からないと答えるという。かつては、近い意味で自然保護や絶滅防止と言っていたが、国際連合では、はるかに広範な生物の役割と保全の意味を含めて生物多様性 (biological diversity) という言葉で表しているのだから、その理解がまだ深まっていないのであろう。

私たちの日常の食べ物が、イネという「種」(しゅ)である植物(作物)から収穫されたコメであり、ご飯となっている、食パンや麺類がコムギという種の作物から収穫されてつくられている、副菜には様々な種の野菜類を調理している、などを見れば、いろいろな生物の種が地球上に生存していることの恩恵、つまり生物の種の多様性 (biological diversity of species) の豊かさがいかに人間にとって大切かは、実生活では理解しているはずである。

しかし、私たちが雑草だとか害虫だとか名付けて、知識もなく価値も認めていない生物でも、生物の生息地である生態系の中では“生きものとしてのつながり”という意味で、大きな役割を担っていて、われわれ人間はそれに気付いていないだけなのである。そのつながりまでを含め生物世界の多様性を保全することが、現代では人間に求められるようになってきている。にもかかわらず、日本国内でも世界の各地でも、そういう意味での生態系が年々破壊されつつある。残念ながら米国、中国という大国がまだ生物多様性条約に参加していないほどである。

この現状を改めるためには、次世代を担う子どもたちに、身の回りの小さな生き物に目を向けてもらい、大人が取るにたらないと見ている草や虫であっても、独自の精妙な生活の姿があるこ

とを、子ども時代のうちに肌で感じとってもらふ必要があるというのが、筆者らの考えである（例えば、宇都宮市が募集した「環境創造学生提案」に採択された、本学、子ども生活学部（桂木奈巳講師指導の学生チーム）の「親子で自然に親しむ会」の活動もその一環である）。

事実、何人もの優れた自然科学研究者たちが、“子どものころに昆虫少年だったことが成果につながったと思う、自然の世界は思いがけないことが起こり、予想通りにはいかないものだ”と肌で知るようになった”と述べている（ノーベル賞受賞者の利根川進、下村脩、白川英樹、田中耕一の各氏ほか）。

ところが、近年は子どもたちが自然に触れる機会が年々減っている上（後述）、日本の農業者の割合も少なくなったことも加わって、上述したように、私たちの身の回りの多くの資材や食品、薬品までも生物の生産物であることを、子どもたちが知らない傾向が強まっている。この現状をいかに改めるか、がこの研究の背景でありねらいでもある。

Ⅱ章 1 節の 研究課題と活動趣意、第 3-2 項に述べた研究目的、および上述の背景のもとに、次の 3 段階の研究を実施した。研究の方法、結果および考察を以下に要約する。

### 3-2-1. 那須野地域における野生種コウゾの分布と栽培の試み

～ 烏山和紙原料の地元生産普及の支援も兼ねて

（研究実施者：大久保忠旦・桂木奈巳・市川 舞）

幼少時の自然体験のためには、森林や草原に直接入り込む機会が日常的に得られることが望ましいが、都市的環境ではその機会は多くはない。そこで、生活の場で常に手にしている生物起源の資材をとりあげ、その原料の生育の場から、材料採取、処理・加工、そして生活資材になるまでの流れ（生活資材のライフサイクル）をたどる方法によって、＜身の回りの資材に自然を感じ取るという環境教育＞の可能性を探ろうとする。

この研究では生活資材としての紙を対象に、容易に採取できる原料の野生コウゾ（ヒメコウゾ）の生育と分布状況を観察し、さらにその茎を採集して手漉きで和紙をつくる、という環境教育プログラム作成を想定する。

那須烏山地区には“烏山和紙”として知られる高級品質の手漉き和紙製作の伝統がある。その原料であるコウゾ（楮、桑科コウゾ属またはカジノキ属、学名 *Broussonetia kazinoki* または左と *B. papyrifera* との雑種）は、かつては那須地域一帯でも栽培され、ナスコウゾ（那須楮）として日本でもっとも高品質の和紙の原料植物とされていたが、すでに述べたように、現在は茨城県北部の特定の農家が栽培しているに過ぎず、那須楮の苗も、収穫・調製後の乾燥貯蔵材料である「黒皮」も、高級和紙の原料として高価にならざるをえない。

しかし筆者らの、「コウゾの生育観察から始める環境教育のための手漉き紙づくり」の場合は、野生のコウゾ、ヒメコウゾを原料として選ぶことで容易に目的が達成できるはずである。そこでこの研究の第 1 段階では、先ず野生コウゾの生育している生態的環境を、教育対象である学生に観察させる場と位置付けた上で、コウゾ自生株の地理的な分布を調べた。次いで、それらの自生株の分枝（挿し穂）と種子を採集して挿し木育苗試験と播種試験をおこない、簡易な増殖方法を探索した。さらに育てた苗を市民農園借地に移植し、和紙原料木（生茎、生楮）の収穫可能量を調べる試みをおこなった。

結果と考察

自生株の分布：那須烏山市郊外の一部と那須塩原市郊外の一部でそれぞれ1辺8kmの方形の区域を選び、これに2km x 2km、16区画のメッシュを設定し、車道と歩道をゆっくり通りながら視認できる範囲でコウゾの自生成木（直径約7cm以上、高さ約3m以上）の分布を調べた。那須烏山地区では20株、那須塩原地区では21株であった。2km四方に1株以上は自生していることになる。あまり手入れされていない雑木林か赤松林の林縁と那珂川の土手沿いに多くみられた。（図は省略）。

挿し木・種子からの育苗：2007年と2008年に、それぞれ3月中旬、6月初旬、9月中旬、11月下旬に毎回、各地の自生株から分枝（長さ15cm）30本と、彦生え（地中横走根からの萌芽、長さ20cm）12本をそれぞれ採取し、鹿沼土を用いた市販のプランターと鉢に挿し木した。8月上・中旬以外は灌水はしなかった。結果として、6月初旬の挿し穂が60%の活着率であり、他の時期は20%で、6月以外は実用性は薄い。

種子からの育苗では、2007年6月に黄色キイチゴ状に熟した実を採り、新聞紙で挟んで押しつぶした状態で1年余保存し、2008年9月に播種したところ、2009年5月に発芽、2010年5月には、挿し穂1年生と同程度に成長した。個体数確保には良いが、生育には挿し木より時間がかかる。（写真：野生コウゾと那須楮）

栽培、収穫、調製：2008年に市民農園に移植した彦生え苗10株が、移植2年後、2010年2月に、1株ごとの萌芽茎は3本、茎の太さ平均2.7cm（基部）、茎長約1.7m～2.5mとなったので株元を残して伐採、収穫した。茎を平均65cmに切り、学生実習調理用の大鍋で20～30分煮沸したのち、表皮の収縮を目やすに熱湯から引き上げ、すぐに皮を剥いだ。剥いだ皮は暖房・通気のある室内で乾燥し、保存可能な「黒皮」とした。

収量：10株あたりの生茎重量：13367.8g、10株当たりの黒皮重量：2307.1gであった。生茎当たり黒皮の重量比は、平均で0.172である。これを茎の基部太さ別でみると、A（直径20～30mm）；13.8%、B（10～20mm）；16.6%、C（4～10mm）；21.5%、標準偏差±4.05%（平均）であった。

この10株が占める畑面積は3.6㎡であったから、10アール当たり換算では、生茎3713kg、黒皮665kgの収量になる。ただしここでの収穫はいわば2年間の生産量に相当するから、1年あたりとすれば、黒皮で333kgとなろう。この収量を既往の農家の栽培例と比較すると、大分県の例では、移植2年目と3年目で生茎675kgと1200kg、黒皮112kgと212kgを肥沃地の標準収量、10年間平均で黒皮239kgの収穫が見込まれるとしている（後藤環（1952）「コウゾの栽培について」二豊農業）。筆者らの収量の値は、野生のコウゾの、しかも込み合いの少ない株数での値であり、栽培種の標準収量との比較は無理がある。しかしそれを考慮しても、筆者らの計画する環境教育のための原材料確保の意味では、本研究の結果は活用できると考えられる。

### 3-2-2. 手漉き紙の製法と原料生産の変遷

（研究実施者：大久保忠旦・桂木奈巳・市川舞）

この研究では、主に過去における那須楮の研究と、コウゾの種類（系統）による品質の違い、烏山和紙の生産の盛衰の歴史と和紙製法の変遷に関する資料、図書、および江戸末期の大蔵永常によるコウゾ栽培の勧め（「広益国産考」1844年）などの文献を参照し、併せて専門家からその経験の聞き取りをおこなった。

主に、手漉き紙の製法と原料生産がどのようにして変わってきたか、をたどるとともに、前報に述べた筆者らの「子どもたちの環境教育のための手漉き紙づくり」による教育プログラム作成にさいしての問題点を考えてみた。すなわち、“和紙の原料である植物・コウゾが生育している姿の観察から出発すること”を前提とした「手漉き紙づくり環境教育プログラム」を作成するさいの問題点は、

- 1) 高級和紙原料として流通している高価な那須楮の黒皮、白皮を使わずに、野生もしくは自家産のコウゾを使うとすれば、教育面の支障なしにどのようなコウゾの種類（生態型）で代替できそうか。
- 2) 那須烏山地方の伝統的な手漉き紙づくりの手順のうち、子どもたち向けに、どの部分を簡略化できるか。

の2点である。この点に留意しつつ関連資料について調査を試みた。

研究の表題にかかわる上述の文献類のうち、図書に関しては読者が直接、原書を参照していただくことが望ましいので、ここでは内容の再録・引用は省略する。ただし、烏山和紙会館の福田弘平館長（無形文化財 程村紙 製作技術保持者）から、生前、筆者が直接聞き取りをする機会をいただいた折の貴重な談話の内容と、旧烏山女子高校の社会部（研究サークル）が調査し、ガリ版刷で発表した文書（学校祭研究報告、1982年）、および従来あまり注目されていなかった大蔵永常の著書の内容（3つの資料のいずれも、後記の筆者らの論文には引用記載）については、いわば発掘のような意味で、一部分を抜粋して以下に紹介してみたい。

一般的な和紙製造法 (⑥~⑬は烏山和紙の方法 <sup>6)</sup> )	簡易化した手順(本報で実践)
① 栽培コウゾの収穫	野生コウゾの観察・採集
② コウゾ枝を蒸す	コウゾ枝を煮る
③ 樹皮をむく(「黒皮」を得る)	樹皮をむく
④ 皮引き(小刀等で表皮をむく)	ヘラで表皮を削り落とす
⑤ 漂白(地域によっては雪晒し)、白皮を得る。	
⑥ 白皮にアルカリ剤を加えて煮る(13%の炭酸ナトリウムを添加し、4~5時間)	アルカリを加えて煮る(15%の炭酸カリウムを添加し、1~1.5時間)
⑦ あく抜き、塵より(水中でアルカリを除去し、残った表皮等を取り除く)	左記と同じ作業
⑧ 叩解(木製の槌でたたき、繊維をほぐす)、紙素を得る	皮を2cm位の長さに切り、ミキサーで粉碎する。
	塩素系漂白剤で漂白をする。紙素を得る
⑨ トロロアオイからネリを取る	オクラから「ネリ」を取る
⑩ 水槽(漉き舟)に水を張り、紙素を入れ攪拌、ネリを加えて再度攪拌する	紙材料とネリを入れ、よく混ぜる
⑪ 紙漉きをする。漉いた紙は重ねていく。	漉き枠にコップで適量を流し入れ、水を切り、晒木綿の上に乗せて重ねる。
⑫ 重ねた紙は一晩寝かせ、圧搾機で1日かけて水分を抜く	重ねてある紙を板と別の晒木綿にはさみ、重しをのせて水分を抜く



写真1 野生コウゾの栽培  
(根からの萌芽を採取、挿し木発根後移植、2年生)  
(南那須藤田、筆者借用の市民農園)



写真2 那須楮(和紙の里・福田弘平氏栽培畑)  
(株元から4本の萌芽を伸ばさせ、腋芽はすべて  
掻き取り、他の枝と擦れあわないように仕立てる)



写真3 表皮を剥ぐ



写真4 オクラからネリをとる



写真5 ネリと紙素を混ぜる



写真6 紙を漉く

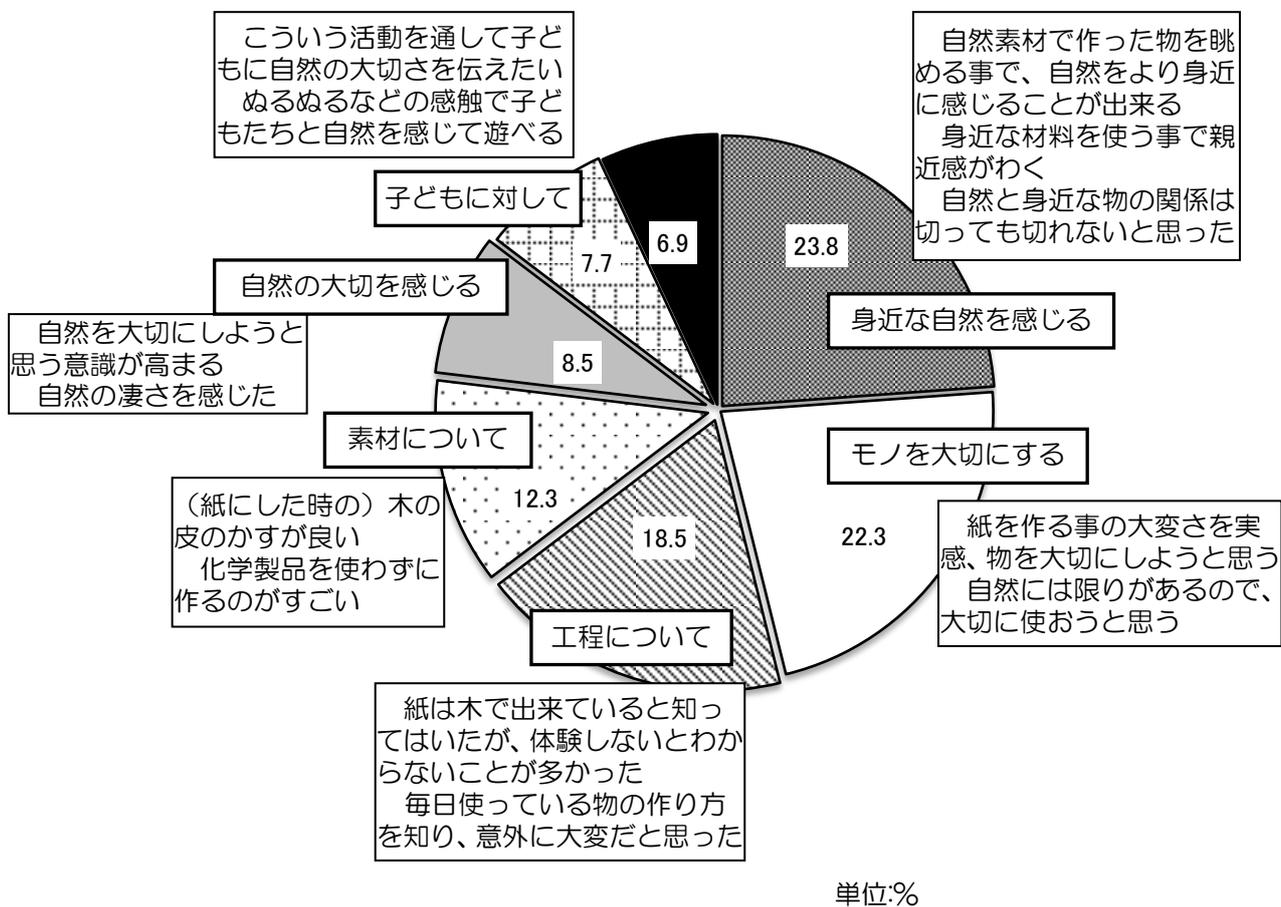


図2 プログラムを経験した学生の感想

#### (4) 宇都宮共和大学

### 那須烏山市まちづくり研究会での研究成果 大型路上広告効果測定と市内循環バスラッピング計画を中心に

内藤 英二

#### 1. 大型路上広告による地域産業支援の構想

2012年4月に現職に着任して以来、宇都宮市及び栃木県の各地方自治体が実践してきている地域産業支援のための諸施策に対し、勤務先である宇都宮共和大学シティライフ学部が、どのような支援を展開することができるか、という課題について、検討を重ねてきた。

大型路上広告による地域産業支援の構想は、学内外の有識者及び栃木県庁・宇都宮市役所その他県内地方自治体の政策実務担当者、そして担当科目であるマーケティング論、経営学関連科目、ゼミ等の履修学生との議論の過程で得たものである。

ここにいう大型路上広告とは、宇都宮市大通り1丁目13番8号所在の本学シティライフ学部本館校舎の南側、大通りに面した2階メディアセンターと3階図書館とを結ぶ吹抜け部分の大窓、縦横約8メートル四方の内側に、地域産業振興を目的として各自治体を実施するイベントの広告・宣伝を掲示することにより、そのイベントの周知と観客動員数の増加を促すことを目的としている。

支援の対象となるのは、開催の規模が比較的小さく、従って、集客のための広告・宣伝に多額の支出をすることが困難なイベントである。

#### 2. 那須烏山市での「鯉のぼりまつり」支援のための大型路上広告効果測定実験

##### (1) 実験の経緯

前述したような性格を有するイベントとして、2013年5月3日(日)に那須烏山市で開催される『第6回鯉のぼりまつり』を選定した。

那須烏山市は栃木県の東部に位置し、宇都宮市街地の北東、約30kmの距離にあつて、西部は高根沢町、北部はさくら市、那珂川町、南部は市貝町、茂木町、東部は茨城県常陸大宮市に接している。平成17年(2005年)10月1日に那須郡南那須町と同郡烏山町が合併し、那須烏山市となったもので、総面積は174.42km<sup>2</sup>(県全体の2.7%)、平成25年(2013年)9月1日の時点で、人口約29000人、世帯数10600世帯になる。<sup>1)</sup>

注1) 那須烏山市役所HP (<http://www.city.nasukarasuyama.lg.jp/6,0,13.html>)

『鯉のぼりまつり』は、那須烏山市市役所商工観光課と同市まちづくり研究会が主導する地域産業振興を目的とするイベントであり、市内の地域資源の一つである特産品の和紙を題材とし、

地域の子供たちが和紙を素材にして作成した鯉のぼりを、会場となる市内清水川せせらぎ公園に展示すると同時に、県立烏山高等学校ブラスバンド部や地元音楽愛好家グループの演奏、イベントの立ち上げから協力関係にある足利工業大学、国際医療福祉大学、白鷗大学の学生サークルの各種パフォーマンス等、様々なプログラムが催行される。

宇都宮共和大学は、元副学長大久保忠且教授（現名誉教授）が、那須烏山市まちづくり研究会の会長を務め、長年、同研究会の運営に寄与されてきたが、在籍学生の減少傾向もあって、近年では、上記3大学のような在籍学生を動員した協力体制はとっていなかった。宇都宮市内の中心市街地に位置するというシティライフ学部（宇都宮シティキャンパス）の立地を活用して、那須烏山市の産業振興に何らかの協力ができないかという問題意識が生じたのには、こうした背景があった。

## （2）「鯉のぼりまつり」大型路上広告の規模と構造、掲示作業の手順

図一1は、「鯉のぼりまつり」のための大型路上広告の原図である。6枚のパーツから構成されており、この原図をもとにシティライフ学部で装備されている大判プリンターを活用して、短辺112cm（実測値111.8cm）長辺178cmの印刷物を6枚印刷し、これらを3枚ずつ白色の布テープで張り合わせて短辺178cm長辺336cmの大型ユニットを2枚作製した。この作業に当たっては、EXゼミナール（マーケティング論）に所属するシティライフ学部2年生4名を含む学生7名の協力を得て、およそ3時間を要した。【図一2】

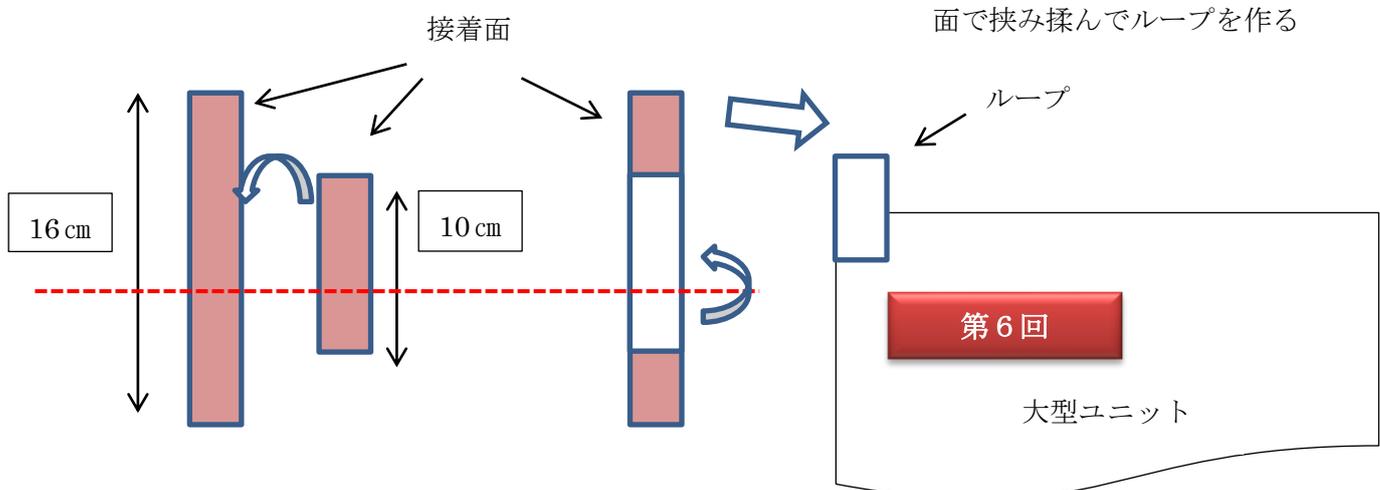
作成の手順は、第1に、3枚のパーツの裏表を布テープで張り合わせ、大型ユニットを作成する。

第2に、大型ユニットの上辺に布テープで5か所のループを作成する。ループは布テープ（白色幅50mm×長さ25m）を16cmに切り、さらに10cmに切った布テープを先の16cmの布テープの中心線に沿って接着面同士を張り合わせてから、大型ユニットの上端を残った接着面で挟み込んでループを作成する。【図一3】

図一3 ループの作成と大型パーツユニット上端への装着

①2種類の布テープを中心線そって貼りあわせる。

②大型パーツの上端を残りの接着面で挟み揉んでループを作る

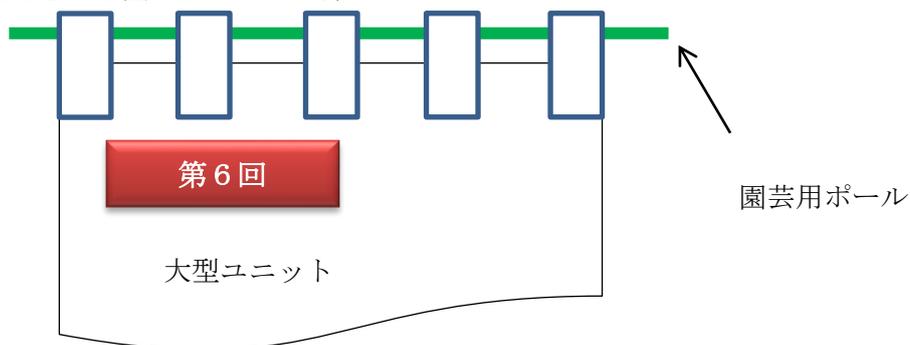


実際のループの形状（支柱を挿入した状態）



第3に、大型ユニットの上端に装着した5つのループに支柱となる園芸用ポール（スチール製。直径11mm×長さ182cm、重さ約125g）を通す。【図-4】

図-4 支柱となる園芸用ポールの挿入



大型ユニットに支柱を挿入した状態



第4に、直径3mmのナイロンループで2重のループを作って支柱となる園芸用ポールの両端に固定し、簡易カラビナ（商品名フラットミニ2）2個を装着する。【図-5】

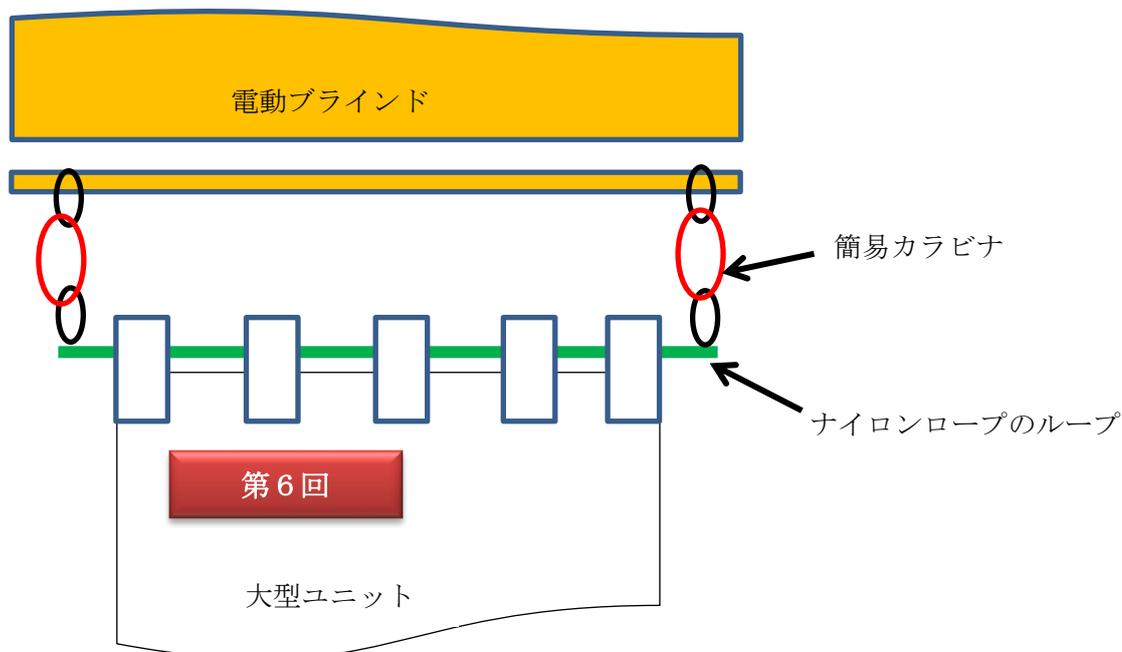
図一5 園芸用ポールの先端に簡易カラビナを固定する。



第5に、大型路上広告の設置場所である、2階メディアセンターと3階図書館の部分の電動ブラインドの下端にも、ナイロンロープで同様の2重のループを取り付け、先の簡易カラビナを介して、電動ブラインドの下端に大型ユニットを接続する。【図一6】

基本ユニットを簡易カラビナを介して掲示する理由は、掲示作業の簡便化と作業時間の短縮、新旧の大型路上広告を交換したり、掲示位置を変化させて、より効果的な広告・宣伝が出来るようにするためであって、単一のイベントの為に短い期間に限って掲示する場合であれば、電動ブラインドの下端と基本ユニット上端の支柱とは、ナイロンロープで固定しても、問題はないであろう。

図一6 大型ユニットと電動ブラインド下端の接続



以上の作業を2回、繰り返すことによって、大型路上広告の掲示が完了する。図一7は完成した那須烏山市鯉のぼりまつりのための大型路上広告の、実際の掲示風景である。

### (3) 大型路上広告の製作費用

鯉のぼりまつりの大型路上広告は、地域産業支援のための最初の試みである。既に述べたように、その規模は、短辺 178 cm、長辺 336 cm の大型ユニット 2 枚分、左右に 2 分割されているが、全体の大きさは縦横の長さがそれぞれ 336 cm になる。今後の作成作業の便宜上、このパーツ 6 枚、大型ユニット 2 枚の組み合わせを基本ユニットとしている。

基本ユニットは、2 階・3 階の吹き抜け部分の窓の大きさ、縦横約 8 メートルの 4 分の 1 に相当し、このことから、吹き抜け部分の窓には、基本ユニット 4 枚、大型ユニット 8 枚、パーツ 24 枚が掲示可能なことになる。

そこで、基本ユニット 1 枚分を製作するに当たって要した費用を、計算してみると概算で 6,500 円程度になる。費用積算の詳細は以下の表一1 のとおりであるが、計算根拠の中には、インクの使用量から換算した費用とナイロン・ロープの費用は含まれていない。同様の規模のカラー印刷物の大型出力費用をインターネット上で見積もりをとってみたところ、パーツ 1 枚の印刷単価は消費税込で 6865 円であった。<sup>2)</sup>

大量取引による割引があることを考慮に入れても、業者に同様の規模の大判印刷を依頼した場合、単純計算ではパーツ 6 枚分で上記見積金額の 6 倍以上の費用が必要になるといえるのであって、規模の小さなイベントの支援策としての大型路上広告による広告宣伝費削減の効果が期待できる。

注 2) 大判サイズ専門 大型出力屋.com HP(<http://www.ogata-print.com>)

表一1 那須烏山市第 6 回鯉のぼりまつり支援大型路上広告製作費用試算表

費用項目	単価	使用量	費用金額	積算根拠
①マット紙	440 円	10.8m	4868 円	1118 mm幅×25m マット紙 11000 円※ <sup>1)</sup> 1m 当り単価 11000 円÷25m=440 円 基本ユニット当たりマット紙使用量 1.8 (実測 1.78) メートル×6 枚=10.8m
②布テープ	16 円	27.7m	443 円	50 mm幅×25m 布テープ 400 円※ <sup>2)</sup> 1m 当り単価 400 円÷25m=16 円 基本ユニット当たり布テープ使用量 27.7m 1.8m×7 か所×2=25.2m (パーツ貼り合せ) 0.22m×5 か所×2=2.2m (ループ作成)
③大型ユニット 支柱用園芸ポール	105 円	2 本	205 円	
④簡易カラビナ※ <sup>3)</sup>	245 円	4 個	980 円	
⑤合計金額			6486 円	

※1) エプソン『MC厚手マット紙ロール』型番MCSP44R4、仕様約1118mm幅25mの標準価格。エプソンHP ([http://epson.jp/products/supply/shomouhin/paper/ooban\\_paper.htm](http://epson.jp/products/supply/shomouhin/paper/ooban_paper.htm))

※2) 積水化学工業カラー布テープNo. 600V白1セット(5巻入り)の価格1945円から389円を算出、計算を簡略化するために400円に単価を設定してある。

※3) 簡易カラビナはスポーツ用品店のキャンプ用品、登山用品売り場で購入が可能である。

#### (4) 大型路上広告の効果

大型路上広告の効果測定実験の期間段階では、大通りの通行人数を1ヶ月約7万人と仮定して、一つのイベントの広告を2か月間掲示し、通行者の7割がその広告を記憶に残すとした場合、10万人に対する訴求が可能である、という試算がある。<sup>3)</sup>

注3) 宇都宮共和大学名誉教授大久保忠旦先生の試算による。

1時間当たりの位置方向への通行者数	60人
バス乗客を含む4方向への1時間当たりの通行者数	240人
昼間の10時間の通行者数(1日当たり通行者数)	2400人
1か月当り通行者数	7200人
このうちの7割の通行者が広告を記憶したと仮定した場合の1か月当りの人数	5万人

那須烏山市の場合、「鯉のぼりまつり」のための大型路上広告は、2013年4月26日(金)午後5時30分に掲示し、6日後の5月2日(木)午後3時30分に撤収した。

5月3日のイベント当日には、会場である那須烏山市清水川せせらぎ公園において、参加者450人中100人にアンケート調査を実施し【図-8】、その結果、表-2の通り、3名の参加者から『路上広告を見たことがある』との回答を得た。路上広告に関するその他の回答結果は、見たことがない60人、不明(無回答)37名であった。

表-2 2013年5月3日(金)那須烏山市鯉のぼりまつり大型路上広告効果測定実験結果

(単純集計)

回収票数 100枚【人】

質問1 路上広告を見たことがありますか?

1. ある	3人	70代男性	住所・無回答
		50代女性	那須烏山市内在住
		50代女性	宇都宮市内在住
2. ない	60人		
不明【無回答】	37人		

質問2 鯉のぼりまつりに来たのは何回目ですか？

1. 初めて	46人
2. 2回目	28人
3. 3回目	8人
4. 4回以上	8人
5. ほぼ毎年	10人
不明【無回答】	0人

回答者属性

A.性別

1. 男性	28人
2. 女性	69人
不明【無回答】	3人

B.年齢

1. 14歳以下	3人
2. 15-19	40人
3. 20代	14人
4. 30代	8人
5. 40代	6人
6. 50代	6人
7. 60代	6人
8. 70代	12人
9. 80歳以上	2人
不明【無回答】	3人

C.住所

1. 宇都宮市内（烏山市外）	6人
2. 宇都宮市外（烏山市内）	87人
不明【無回答】	7人

調査協力：那須烏山市まちづくり研究会

調査実施：宇都宮共和大学 シティライフ学部内藤ゼミ（マーケティング論）

調査日程：2013年5月9日

図一 1 鯉のぼりまつり大型路上広告原図（2013年）



図一 2 大型路上広告の作成風景



図一 7 鯉のぼりまつり大型路上広告の実際の  
掲示風景



図一 8 鯉のぼりまつり同日の大型路上広告効果測定実験の掲示

2013年5月3日(水) 10時～13時  
 栃木県那須烏山市第6回 鯉のぼりまつり(まちなかこいのぼり)  
 大型路上広告効果測定実験展示風景(市内清水川せせらぎ公園)



3. 2014年第7回鯉のぼりまつりにおける大型路上広告

内藤ゼミナールによる2回目の大型路上広告効果測定実験は、2014年5月17日(土)・18日(日)の二日間にわたって実施された第7回鯉のぼりまつりにおいて実施された。このイベントは八溝そば街道そばまつりと合同での開催となり、会場も大桶運動公園と前回よりも大規模なものとなった。

(1) 大型路上広告の概要

第7回鯉のぼりまつり支援のための大型路上広告は、長辺約181cm、短辺112cmのパーツを12枚で構成されており、掲示の期間は2014年5月12日(月)午後5時(掲示)、から5月19日(月)午前中(撤収)にいたる8日間であった【図一9、図一10】

図一9 第7回鯉のぼりまつり支援  
 大型路上広告原図



図一10 第7回鯉のぼりまつり支援大型路上広告  
 の実際の掲示風景



前年の掲示期間がイベント開催前日までの6日間であったのに対し、今回の掲示期間は2日間のイベント開催期間を含んでいるため、実質的な掲示期間は16日（金）までの5日間であることに注意を要する。掲示作業の経験を蓄積する過程において、使用するパーツの面積をコピー機の許容範囲に設定し、前年よりも面積としては2倍に相当する12枚のパーツを活用することが可能となったか、実質的な掲示期間は前回よりも1日短縮されることになって、広告効果測定実験として十分な資料が得られるかどうか懸念されるところであった。

## （2）大型路上広告の効果測定結果

2014年の広告効果測定は、国際医療福祉大学中田健吾先生のご厚意により、同ゼミナール4年生2名の卒業研究の一環として実施された現地アンケート調査の設問の一部、そばまつり、鯉のぼりまつりの開催認知媒体に関する設問の選択肢の一つとして「⑤大型路上広告を見て」を設定していただいた。卒業論文作成のための資料収集という貴重な紙面に、敢えて異質の選択肢を含めることに同意して下さった中田先生と菅野さん、高根沢さんに対し、この場をお借りして謝辞を述べさせていただきたい。

平成26年6月19日（木）開催の鯉のぼりまつり反省会にて提示された国際医療福祉大学中田ゼミナール「第7回鯉のぼりまつり来場者データ」によると、アンケート回収数は168、居住地域別の内訳では那須烏山市内在住54、市外在住114、日付別では5月17日が86、18日は82の回答票が得られた。

現地アンケート調査の設問中、イベント開催を認知する契機となった媒体に関する質問は、①ポスター、②那須烏山市広報、③同市ホームページ、④下野新聞、⑤（大型）路上広告、⑥知人・友人からの口コミ、⑦その他の7項目からなり、⑤（大型）路上広告を見てイベントの開催を知ったと回答したのは那須烏山市内と市外併せて10人であって、回答者総数168人に占める割合は、5.95%と前回2013年の3%と比較して、ほぼ2倍の水準となった。

## 4. 市内循環バスラッピング計画

「市内循環バスラッピング計画」は那須烏山市まちづくり研究会の中でも中心的な役割を担ってきた「ワークショップグループ」と「宇都宮共和大学シティライフ学部マーケティング論履修学生による製品開発ユニットUKU53」との共同研究の成果である。

### （1）ラッピングバスの開発

#### 1) 販売促進の一手段としての宇都宮共和大学・宇都宮短期大学ラッピングバスの開発

実際の共和大ロゴパロディーの開発は、UKU53が発足した2013年より1年前の2012年春学期に溯る。

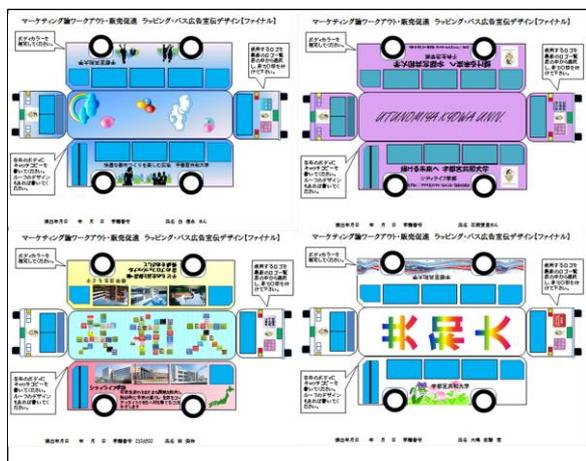
この時点では「販売促進」のワークアウト課題として、14名の履修学生が改良を重ねて48

の共和大ロゴパロディを製作した。

2012年秋学期には、同じく販売促進のワークアウト課題として、これらのロゴパロディを利用して、宇都宮共和大学もしくはシティライフ学部の存在を広く宇都宮市民や栃木県民に知ってもらうための路線バスへのラッピング・デザインの製作という課題が、履修学生26名に対して与えられ、17名の学生がデザイン案を製作、提出した。【図—11】

ラッピングバス・デザインのワークシートはパワーポイントで製作され、切り抜いて立体的なペーパーモデルとして比較検討できるようになっており、「マーケティング論Ⅱ」の授業では、17のペーパーモデルを教室に展示し、履修学生全員が全体のデザインとキャッチコピーの2点について、3回の投票を実施し、優秀なアイデアを選出するという作業を行った。【図—12】

図—11 ラッピングバス・デザインのワークシートの実例



図—12 マーケティング論でのラッピングバス・アイデアの投票



## 2) 共和大学フル・ラッピングバスの運行実現

共和大学ラッピングバス・デザインの課題は、あくまでもシミュレーションとして実施されたものであったが、アイデア選出等の授業風景が大学紹介DVDの撮影対象となるなどの影響もあってか、大学法人内で2013年の春から俄かに具体的化に向けての調整作業が実施された。

その結果として学生による3回の投票で、2回にわたって上位3位入賞を果たした、大空に虹と雲と風船を配置したデザイン案1点と「輝ける未来へ」というキャッチコピーを基本とし、その他のアイデアをも随所にとりいれた、栃木県内の大学としては初めてのフルラッピングバスが、関東自動車の路線バスとして、2013年7月より、JR宇都宮駅・新鹿沼間で一日5往復することとなった。宇都宮共和大学都2学部と宇都宮短期大学2学科の名称を記載したフルラッピングバスは、現在も運行中である。【図—13】

図—13 宇都宮共和大学・宇都宮短期大学フルラッピングバスとそのデザイン原案



## (2) 那須烏山市まちづくり研究会への参加

### 1) 研究会からUKU53への研究参加依頼

『マーケティング論Ⅰ・Ⅱ』の指導教員である内藤は、宇都宮市役所をはじめとする複数の自治体のまちづくり推進活動に外部の専門委員あるいは学識経験者として参加しており、那須烏市商工観光課が事務局を担当している、「那須烏山市まちづくり研究会」もそうした団体の一つである。

同市のまちづくり研究会は約2か月に1回のペースで市内でのワークショップを開催しており、内藤も研究会の委員長である宇都宮共和大学の久保忠旦名誉教授とともにほぼ、毎回、ワークショップに出席している。

2013年秋に市内で開催されたワークショップの席上、参加者の女性から、「那須烏山市が運営している4系統の市内循環バスは、車体の色合いが地味すぎて、例えば、初めて那須烏山市を訪れた観光客がJR烏山線の烏山駅を降りて、駅前に停車している市内循環バスを見ても、このままでは乗る気にはならないのではないか」という意見が出された。

この意見を受けて、内藤からシティライフ学部の『マーケティング論』の授業で、昨年は課題として大学のラッピングデザインの作成を取り上げ、実際に運行しているという説明がなされた。

ワークショップでは、翌年の3月に予定されている「那須烏山市まちづくり研究会成果報告会」の研究テーマを、市内循環バスのラッピングデザインに決定し、その共同研究の主体として、シティライフ学部マーケティング論履修学生、即ち「UKU53」を指定し、市内循環バスのラッピングデザインを依頼した。

内藤は、2013年秋学期に開講されていた「マーケティング論」の授業の一環として59名の履修学生に対して、那須烏山市の市内循環バスへのラッピングデザインの作成というワークアウト課題を課し、2013年末までに27のアイデアが提出された。【図—14】

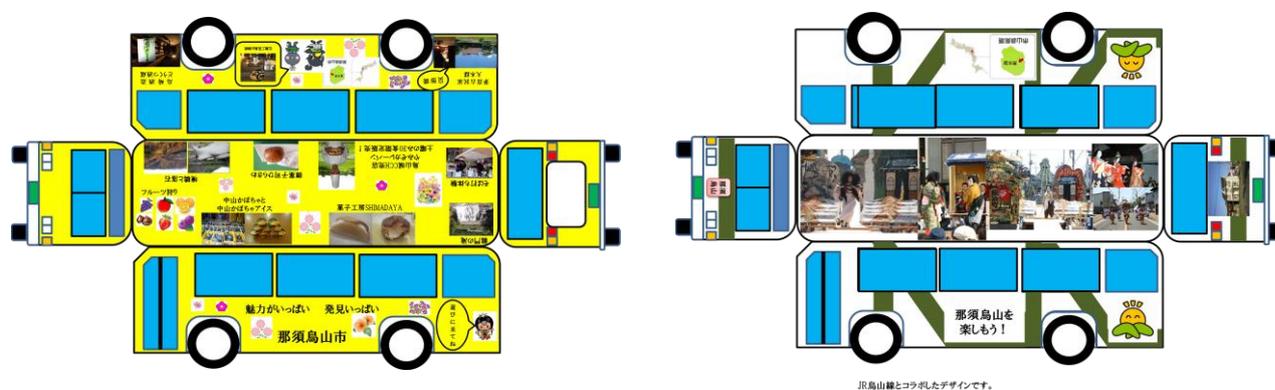
## 2) まちづくり活動報告会

UKU53による27のデザイン案は、立体的なペーパーモデルとして製作され、2013年3月1日に那須烏山商工会館で開催された「那須烏山市まちづくり研究会活動報告会」に提出された。

ラッピングバスの立体デザインペーパーモデルの作成と、成果報告会当日のポスターによる研究趣旨説明は、UKUの主要メンバーでもある内藤ゼミナールのゼミ生6名が担当した。

【図一15】 この研究成果報告は好評を得て、研究会終了後、27のラッピングバス・デザインペーパーモデルは、約2週間にわたって、那須烏山市役所玄関に展示された。

図一14 那須烏山市市内循環バスラッピングデザインの実例



図一15 那須烏山市まちづくり研究会活動報告会でのUKU53による研究報告の様子



### 3) 那須烏山市長への提案

那須烏山市まちづくり研究会は、市役所、商工会、地域住民等から構成され、宇都宮共和大学、足利工業大学、国際医療福祉大学、白鷗大学、県立烏山高校等の学生生徒も参加して、市の地域振興に関わる各種の研究活動を実践している。

1期3年を活動期間の基本として、2015年発足9年目を迎える組織である。

協力体制をとる各教育機関は、研究会の方針として、あくまで学生・生徒の教育の一環として研究活動に参加しており、委託研究費などを委細、設定も受領もしていない。

こうした研究会の性格上、その活動内容は、各自の研究活動成果から導きだされ那須烏山市のまちづくりに有効と思われる施策やアイデアの提案に留まり、例えば研究会によって開発されたアイデアが、何らかの形で市長、あるいは市役所の担当部署に提案されるということは、特になかった。

今回の市内循環バスラッピング計画は、構想の段階から、一部の関係者の間で、費用対効果の見込めない計画に基づいて市の財産である市内循環バスにラッピングの費用を支出することは難しい、との意見があった。

こうした意見に対して内藤ゼミでは、9年という長期にわたり、行政、地域住民、大学・高校等の教育機関等が協力して研究活動を実施し、その間、それらの研究活動の成果が市政において検討された事例が極めて少ないのは何故か、という疑問が生じていた。

同時に、後述するように、那須烏山市には関係のない60人近い学生が品に循環バスのラッピングバスのデザインを考える過程において、学生たちは市と周辺の地域資源について多くのことを発見し、また再認識することが可能となり、ラッピングバス計画の実現は、このような費用以外の、住民の意識の面での効果に期待が出来る、という意見が、内藤ゼミばかりでなくまちづくり研究会の内部にも発生していた。

こうした動きを受けて、那須烏山市商工観光課の真摯な対応と努力の結果、2014年7月17日には、市内循環バスラッピング計画のアイデアは、まちづくり研究会からの提案書という形で、大谷範雄那須烏山市長に提出された。

提案書には、まちづくり研究会と共同で研究活動をし、実際に市内循環バスのラッピングデザインを担当した「マーケティング論」履修学生と、研究活動報告会に参加したゼミ生の意見も盛り込まれていた。

研究活動報告と同様に、提案書では市内循環バスのラッピングデザインをコンテスト形式で、市内の幼稚園、小中学校、高等学校の園児、児童、生徒を対象に実施することをうたっている。これは前述したように、約60人の学生が27のデザイン案を考える過程で、例えば、那須烏山市の「花」である辛夷（こぶし）の花言葉は「友情、歓迎、信頼」である、那須烏市には豊かな自然と近代化遺産、農産物やその他の物産品がある、等の多くの知識、地域資源に関する情報を得たことに起因している。

こうした活動をコンテスト形式で、市全域を挙げて実施することが出来れば、特に若年層の住民による、那須烏山市の地域資源に対する再発見、再認識の効果は大きなものになるに違いない、というのが、マーケティング論やゼミの授業を通じて学生たちが到達した仮説であった。

さらに、市内循環バスに自分自身のデザインが採用された場合、特に年少の応募者は、バスや自分の住んでいる那須烏山市がもっと好きになるに違いない、という「ふる里」に対する愛着を喚起する効果についても、研究活動成果を取りまとめる過程で、ゼミ生の間で何回が議論されたところであった。

また、提案書では、ラッピングバスデザインコンテストを実施する上で想定されるスケジュールと計画を実施するための費用概算を次のように示し、計画の実現可能性を強調している。【表—3、表—4】

表—3 那須烏山市内循環バスラッピング計画—計画期間とスケジュール

1) 計画期間

2014年9月から2015年3月までの6か月

2) スケジュール

2014年9月＝市内循環バスラッピングデザインコンテスト準備

①市内幼稚園児、小学校児童、中学校生徒（約2500名）烏山高校生、一般【大人】の5部門を対象として実施。

②ポスター・応募用紙作成。応募用紙は市内各所に配置すると共に、市役所HP上にファイルを公開し、ダウンロードできるようにする。

2014年10月＝コンテスト1次選考実施

～11月 ①応募作品の分類作業と第1次選考

②応募作品の中から幼稚園、小学校、中学校、高校、一般の5部門ごとに10点ずつ、計50点の作品を選出。

2014年12月＝コンテスト2次選考実施

①1次選考通過作品50点のペーパークラフトモデルを作成。

②①を一般公開展示し、優秀作品5点を来場者の投票で決定する。

2015年1月＝業者へのバスラッピング作業発注

～3月 ①専門業者へのバスラッピング作業発注に際しては、ボディに15件分の広告掲載スペースを確保し、市内外の企業に広く協賛を呼びかけ広告費を募り、製作費用の一部を捻出する。

2015年4月＝ラッピングバス市内運行開始。

表—4 那須烏山市内循環バスラッピング計画費用（概算）

A. ラッピングバス製作委託費	300万円※	190万円
①製作費	@60万円×4台=240万円	@40万円×4台=160万円
②登録料等諸経費	@15万円×4台=60万円	@15万円×2台=30万円
B. デザインコンテスト費用	10万円	10万円

①賞品購入代金	@10000 円×5 部門=50000 円
②参加賞記念品購入代金	@1000 円×7 人×5 部門=35000 円
③賞状等消耗品	@100 円×50 人=5000 円
④その他雑費	1 0000 円

ペーパークラフトモデル作成材料費・インク等消耗品購入代金

C. 人件費 (含むアルバイト料)	<u>60 万円</u>	<u>60 万円</u>
時給 800 円×5 時間×25 日×6 か月×1 人		
D. 支出合計 (= A + B + C)	<u>370 万円</u>	<u>260 万円</u>
E. 広告協賛金収入	<u>120 万円</u>	<u>120 万円</u>
@20000 円×15 件×4 台		
F. 費用概算 (= D - E)	<u>250 万円</u>	<u>140 万円</u>

#### ※ラッピングバス製作委託費の積算根拠

宇都宮共和大学ラッピングバス製作委託費内訳 (概算)

基本料金	90 万円	車体スペースの年間使用料金
広告使用許可登録手数料	15 万円	
ラッピング撤去手数料	15 万円	
製作費	40 万円	製作委託費合計から基本料金等差引
製作委託費合計	160 万円	

市内循環バスは路線バスより小型の為、1 台当たりの製作費を割高に 60 万円と設定。

登録料等諸経費も 15 万円を 4 台分で計算。

実際の製作費は、専門家がバスの広告スペースを実測しないと確定しないが、仮に 1 台あたり 40 万円で済み、また、登録手数料も一括処理の為に 2 台分の料金でよいと仮定した場合 A. ラッピングバス製作委託費は 190 万円、F. 費用概算は 140 万円になる。

こうした内容を盛り込んだ提案書の提出と説明を受けて、大谷市長は、提案に対する前向きな対応を表明された。

以下は提案書提出の場に参加していた内藤のメモと記憶による再現であって、大谷市長の当時の正式な見解ではないが、市長はラッピング計画に費用対効果があるという意見であり、その理由としては市内循環バスのラッピングデザインコンテストの実施等により、特に若年層の住民による地域資源の再発見や再認識、ふるさとに対する愛着の高まりなどを実現できれば、市外への人口の流出抑止等、多くの面で効果が期待されるということなどが挙げられた。

循環バスをはじめとする市内公共交通システムは再編成の時期に来ており、4 系統の循環バスのすべてにラッピングを施すということにはなりそうにないが、市をあげてのラッピングデザインコンテストを通じての地域資源の再発見、再認識という計画の基本構想は、少しずつではあるが具体化の様相を見せ始めてきている。

## 主な活動成果の報告

山田 徳彦

### はじめに

本研究会に参加したのが遅かったということもあって(2013年4月より)、基本的な理解を深めつつ、早急に方向性を確立することを重視している。早くから那須烏山市のまちづくりに取り組み、活動の土台を作り上げた諸先生方や関係者に心から敬意を表したい。彼らの着実な取り組みは社会関係資本をもたらし、それがなかったら、まちづくりへの基本的な方向性を描けなかったからだ。

### 2013年度の活動

- ・ 2013年4月 和紙鯉のぼり作成
- ・ 2013年5月 鯉のぼりまつりへの参加
- ・ 2013年9月 市内の見学
- ・ 2013年11月 近代化遺産一斉公開・関連イベントへの参加
- ・ 2013年12月
- ・ 2014年1月 } 成果発表会を念頭においた基本的な勉強・資料の作成
- ・ 2014年2月 }
- ・ 2014年3月 成果報告会への参加

2013年度は、基本的な理解を深めつつ、次年度以降の方向性を確立することを重視した。それは、成果報告会にむけた資料を作成するプロセスで固められた。2013年度に行った発表の資料は以下のとおりである。



## 地域活性化とネットワーク (序)

白鷗大学経営学部  
山田ゼミ

# 白鷗大学



小山市の位置

恩川キャンパス



経営学部

教育学部

大学院

経営学研究科

駅東キャンパス



法科大学院

法学部

大学院

法学研究科

## 那須烏山市まちづくり研究会に 参加して

- ・ 研究会への参加は、2013年4月から
  - すでに参加されていた大学の先生
  - 市民・市民団体
  - 市役所の方

に心より敬意

- ・ 地域活性化に一番必要で困難なもの  
= 基盤／土台の構築
- ・ それらに尽力していただいたから  
⇒その上でどうしたらよいかを考えるだけ

## ポジショニングについてのイメージ



・ このポジションをどう客観的に位置づけるか・・・課題

・ 那須烏山市のポジションをどの方向に進ませるか

・・・最終的にはそこに住む人たちが決定

・ 判断を支援する情報提供が役割

## まちづくりについての基本的なスタンス

・ すでにあるものをうまく利用して、価値を高められないか？

－ 時間とともに人の意識は変わる

＝ 今日良かった評価が、将来も良い評価を得られるとは限らない

－ 評価をくぐりぬけてきたものなら、買い手を騙すおそれはない

## あらかじめ理解しておくべき事象

- ・ サステナビリティの考慮

- 人口減少
- インフラの老朽化

- ・ 情報に関わる技術の進歩

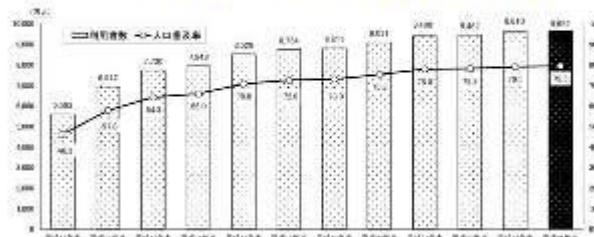
- スマホの普及
- 3Dプリンタ



## ネットワークの利用

- ・ テマヒマはかかるが、金銭的費用を掛けずに  
すでにあるものをうまく利用しうる？

### インターネット普及状況



(注) ① 国勢調査に基づき推定。  
 ② インターネット利用率は、15歳以上の人口に対するインターネット利用者数に占める割合を示す。インターネット利用率は、インターネット利用者の数に占める割合を示す。インターネット利用率は、インターネット利用者の数に占める割合を示す。  
 ③ インターネット利用率は、国勢調査の結果に基づき推定されている。インターネット利用率は、インターネット利用者の数に占める割合を示す。  
 ④ 国勢調査の結果に基づき推定されている。インターネット利用率は、インターネット利用者の数に占める割合を示す。

- ・ 出所)総務省 平成24年通信利用動向調査の結果(概要)

- ・ 以上のような認識に基づき、ゼミの4年生(北山)がSNSを中心に考察

…一部を紹介



- ・ ネットワークやデバイスについての最新の動向、デザインに関しては若い人にはかなわない
- ・ ある種のプラットフォームを用意
  - …白鷗の学生に限らないで

## 地域活性化に最も有効なSNS

~~Twitter~~

・実名登録ではないため、情報に信用性がない

~~mixi~~

・主にコミュニケーションツールとして使われているため宣伝には向かない

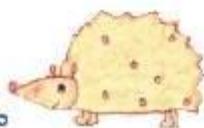
~~line~~

・通信ツールであり宣伝には向かない

facebook

・実名登録のため、情報に信用性がある

つまりFacebook  
が一番有効！！



他のもFacebookと  
連動させれば…

## Facebookが有効な理由

50か国、25000人のネットユーザーを対象にした調査  
【広告形態別の信頼度 2009年4月】

最も信頼のおける情報で「知人からの情報」が9割を超えた。



## Facebookの有効活用法

・youtube、ustreamなどの動画や写真のスライドショーのボタンを設置することで、**ビジュアル中心**のページになる

・twitterなどのソーシャルメディアを組み込み連動させることで、ソーシャルメディアの「**ハブ**」として、facebookを利用する

・アメブロ等の**ブログと連動**



- ・ 最終的にはキラコンテンツを軸に、いくつかのメディア等をミックスした形で対処できるのでは？
- ・ 次年度以降の課題
  - どのようなキラコンテンツを用意するか
  - キラコンテンツを作る体制は  
どのようなものか
    - ・ ゼミを母体としたプラットフォーム
    - ・ ポスターセッションで発表する『コミュニティ・ビジネス』とリンク？



## 2014年度の活動

2014年度は、2013年度に得られた知見をベースに、LINEによる情報共有、スマートフォンの有効利用、COBORIN(Complement system to build up the own regional intelligence)の作成に力を入れてきた。これらの有効性は那須烏山市のみに限られるものではないが、間接的に大きな影響があるものと期待される。

- ・ 2014年5月17・18日 鯉のぼりまつり・そばまつりへの参加  
2014年9月に横浜、9月～11月にかけて県内の道の駅を視察した。これらは那須烏山市とは直接のつながりはないけれども、地域活性化・まちづくりに大きなヒントを得られたものと思われる。
- ・ 2014年11月16日 近代化遺産一斉公開・関連イベントへの参加

以下、2014年12月以降の活動予定を整理しておく。

- ・ 2014年12月、2015年1月にフィールドワークを行う
  - ・ 那須烏山市まちづくり研究会に参加するメンバーを3つに分ける
    - ① 那須烏山市にある潜在的な可能性を持つ資源の発見・・・どういったものを活用できるか？
    - ② 有効なコミュニティビジネスのあり方・・・どういったコミュニティビジネスのあり方が望ましいか？
    - ③ 地域活性化に有効なメディア・通信システムのあり方
- 現時点（本稿執筆時点）での、それぞれの概要を以下に整理しておきたい。

## ①潜在的な可能性を持つ資源の発見

「情報を提供する側が良いと思っても、それが受信する側に受け容れてもらえなければ、地域に根付くことはない」「実体をともなっていなければ、誠実に求めに応じ続けることは難しい」といった基本認識に基づいて、以下の項目について勉強する。

### 1. 那須烏山市とそれを取り巻く環境への基本的な理解

- ・地域の情勢（地勢、気候、人口、産業等）
- ・地域のあゆみ
- ・地域の社会的特徴と直面する問題

### 2. 社会の潮流

- ・日本全体の状況

### 3. 那須烏山市に存在する資源

- ・那須烏山市に、どのような資源が存在するか
- ・特に潜在的可能性があるものと、そう判断する理由

### 4. どうやってそれらの資源を生かすか

### 5. 課題と展望

## ②コミュニティビジネスについて

持続可能な発展、長期的な視点に立つまちづくり…そうしたことを実現するには、「役所にコントロールされた市民の自発的な活動」が一番効果的で、それを具現化する可能性は、コミュニティビジネスが最も高いように思われる。このような認識から、コミュニティビジネスそのものへの理解を深める

### 1. コミュニティビジネスとは何か

- ・コミュニティビジネスの展開、数と概要
- ・コミュニティビジネスの定義・分類
- ・コミュニティビジネスのメリットとデメリット

### 2. 栃木県内のコミュニティビジネス

- ・どのようなものがあるか
- ・特に関心をもったものの内容と理由
- ・もっとも関心がひかれたものが直面する問題
- ・それから得られるヒント

## ③地域活性化に有効なメディア・通信システムのあり方

スマートフォンやタブレット PC など、昨今の技術革新によりインターネットや各種メディアはより有効に使えるようになった。これらを地域活性化やまちづくりに生

かすことはできないだろうか。3つの中でも特に若い学生の自由な発想が求められる分野であるように思われる。

1. スマートフォン・タブレット PC の普及とインターネットの有効性

- ・携帯電話・スマートフォン・タブレット PC の展開
- ・HP 等・SNS・動画サイトの使われ方と特徴

2. 地域活性化にインターネットを有効に使っている例

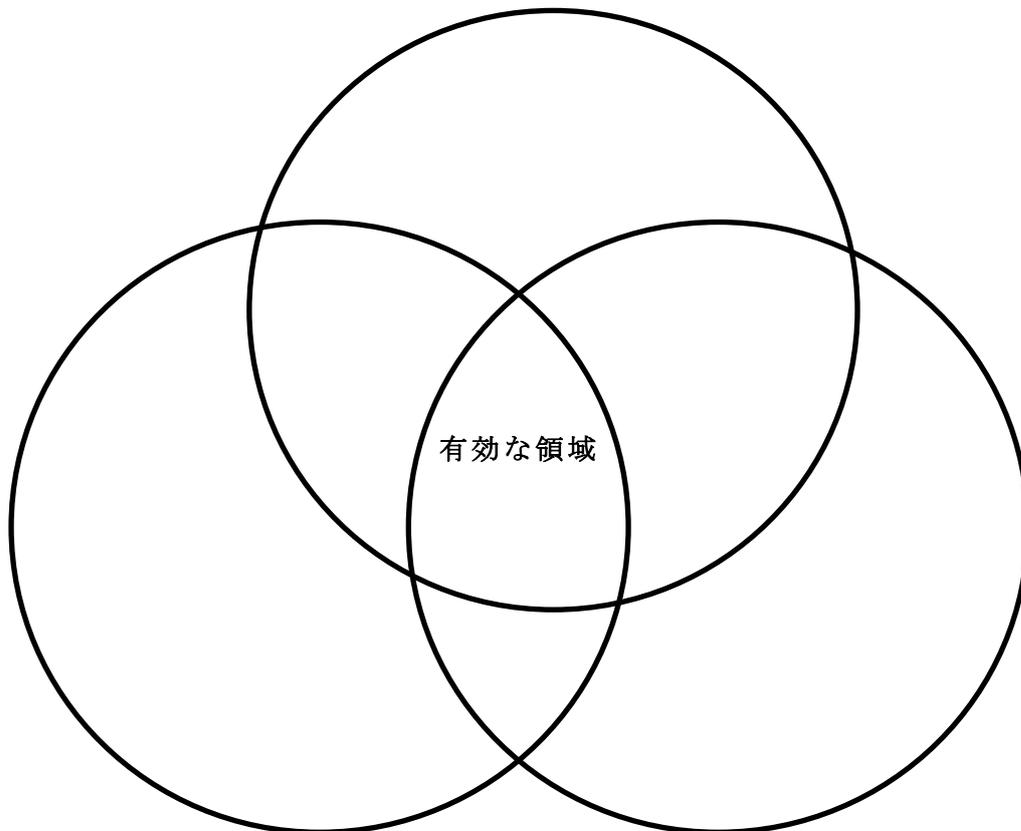
- ・実際の例と分類
- ・最も望ましいと判断される事例とそれから得られるヒント

3. メディアと地域活性化

- ・メディアを使って地域活性化に取り組む自治体について
- ・栃木県の伝統工芸品とメディア
- ・最も魅力を感じた動画とそれから得られるヒント

3つの領域は、重なりあう部分が存在するものと推測される。

①潜在的な可能性を持つ資源の発見



②コミュニティビジネス

③メディア・通信システムのあり方

その部分を軸に知恵を出し合うことで、効果的で実効性の高い提案が生み出されるものと思われる。今のところ、まだ予定であるけれども、「体験」「健康」「グリーンツーリズム」等が有力な候補となるように思われる。

## (6) 栃木県立烏山高等学校

### 主な活動成果の報告

藤井 啓太

#### 1 平成25年度の活動

##### (1) 国際医療福祉大学との高大連携

■国際医療福祉大学との高大連携として、およそ月1回のペースで活動してきた。国際医療福祉大学医療福祉学部専任講師の中田健吾先生のご指導のもと、中田先生のゼミの学生たちと「まちづくり研究会」の生徒4名が烏山高校に集まり、烏山のまちの活性化のために、高校生として何ができるかをテーマに話し合ってきた。高校生が大学生と話し合い、時にアドバイスをもらい、自分の意見を発表した。本年度の最終的な目標は、今年3月1日に那須烏山市が主催して行われた「まちづくり研究会成果報告会」で、自分たちが考えてきたまちの活性化のためのアイデアを発表することであった。昨年9月に活動を始めて以来、中田先生と学生たちには計6回、烏山高校に来校していただいた。

12月の第4回から、3月の那須烏山市主催の「まちづくり研究会成果報告会」での発表に向けての企画書作成が始まった。高校生と大学生混合のチームが3つ作られ「烏山高校の生徒が、那須烏山市と烏山高校に誇りを持てるために必要なことは何か」というテーマで話し合い、第5回の1月の会合で、企画書を発表。この企画書をもとに、3月の成果報告会に向けての発表資料の作成へと進んでいった。そして2月の第6回の会合で、生徒各自が作成したパワーポイントでの発表資料を提出し、中田先生と大学生の指導とアドバイスを受け、発表に向けての資料を完成させた。

この高大連携の活動は、高校生にとって、大学生と一緒に話すということ、大学の先生の講義を受けるということ、自分の意見を人前で発表することなど、普通の授業では経験できない貴重な経験の連続であった。あらかじめ答えがない課題を自分たちで設定して、解決策を自分たちで調べ、考え、模索していくという作業は、大学でのゼミナールに似た、とても有意義な活動だった。



大学生と高校生との話し合い



中田先生による講義

## (2) 烏山和紙会館訪問

■まちの活性化のために、自分たち高校生が何ができるか。それを考えるには、この烏山には、人も含めてどのような資源があるかを知ることから始めなくてはならない。そこで、国際医療福祉大学との高大連携と並行して、地域の方のご協力をいただき、6か月の活動期間の間に3か所、見学を実施した。烏山和紙会館はその最初で、10月31日（木）に訪問させていただいた。

和紙会館は、大正12年に開業した旧烏山病院の建物を継承したもの。大正時代後期から昭和の初めにかけて流行したドイツ建築の影響が残り、市の近代化遺産ともいえるべき価値あるもの。ほとんどの建物が昔からの木造建築の中で、烏山病院一つだけ西洋風の近代的建築物が立っているその様子は、当時の人々に西洋への憧れの気持ちを抱かせたに違いない。その和紙会館で烏山和紙を展示・販売している、紙すき職人の福田長弘さんにお話を伺った。

烏山和紙は奈良時代に始まり、1300年の歴史があるという。現在でも栃木県内の多くの学校で、卒業証書の紙として使われている。戦前には「紙屋百軒」といわれた一大産地であったが、現在は福田長弘さんの福田製紙所1件のみとなった。福田さんは、この烏山和紙の魅力を全国にPRし、烏山和紙の名前をブランドとして全国に広めたいと語っていた。商業化を軌道に乗せて、烏山和紙の魅力に惹かれて人が集まり、1人でも多くの方が烏山で和紙産業に携わることが、烏山の活性化につながる。新しく始めた、烏山和紙を使った照明インテリアの製作もそうした思いの一環。伝統を守るといふ職人としての使命感と、和紙王国・烏山を復活させたいという、福田さんの郷土愛に触れることができた訪問だった。

## (3) 那珂川町の養蚕農家訪問

■この養蚕農家訪問のきっかけは、「国産絹糸守れるか」という12月14日（土）の朝日新聞朝刊の記事だった。国内の養蚕業は文字通り絶滅寸前。安い中国産、ブラジル産の絹糸に押され、今や国産絹糸のシェアは1%未満。その絶滅寸前の養蚕業をかろうじて支えている養蚕農家が、地元の那珂川町にあるという記事だった。

養蚕業は、日本の近代化を支えたかつての花形産業である。明治時代以降の日本の近代化は、生糸なくしてあり得ないほどだった。生糸は、他に大した産業のない明治日本の貴重な外貨獲得源であり、この生糸を売ったお金で日本は軍艦を買い、列強の仲間入りを果たしたといつてよい。その養蚕業が絶滅寸前という記事に、強い衝撃を受けた。

早速、JAなす南に問い合わせをし、新聞記事に出ていた養蚕農家の藤田さんを紹介していただいた。藤田さんはJAなす南の養蚕部会副会長をしている方で、この話を快く承諾していただいた。ちなみに養蚕部会長の福島泰夫さんは現在の那珂川町長である。

12月25日（水）、藤田さん宅を訪ね、1時間30分ほどお話を伺った。

栃木県の繭生産量は全国第3位（平成23年）で、那珂川町の生産量は小山市に次ぐ県内第2位。現在那珂川町には4件ほどの養蚕農家があり、那須烏山市にも3件ほどが残っている。しかしここでも後継者問題は深刻だ。藤田さんは60歳を超えるが、それでも那珂川町の養蚕農家が一番若いという。藤田さんは「あと10年ほどで、国産繭はなくなる」という。養蚕業を守るために財団法人大日本蚕糸会という組織があり、新しく養蚕業を始めようとしている人に対し、多くの補助金を支出し、何とか国内の養蚕業を守ろうとしているらしい。しかしなぜ、後継者が出

ないのか。理由は2つあるという。1つは労働の大変さ。藤田さんも朝4時に起きて、ピーク時には夜中の12時近くまで、ひたすら作業をするという。2つ目の理由は収入の少なさだ。藤田さんは10年ほど前から高島屋と取引をしている。その高島屋で売られている100万円の高級呉服に使われる国産生糸。着物1着で約繭6キロが使われ、農家とは1キロ2500円で取引されるので、生産農家に支払われる代金は僅か1万5000円ほどだという。国産繭の生産量が激減したのは平成元年あたりからで、ちょうど農産物の輸入自由化が始まった時期と重なる。それ以降、安い海外産に押され、それとともに藤田さんの収入も激減したそうだ。

さらにお話を伺い驚いたのが、この那珂川町で生産された繭が、全国的にも一番の品質が良いものとして高く評価されているということ。その那珂川町産の国産繭の灯が今まさに消えようとしている。何とかこの国産繭を守る方法はないものか。それには「生産農家の収入を保障するために農家への支払い額を引き上げるか、あるいは企業が養蚕農家を社員として抱え、守っていくしかない」。それが藤田さんのお話であった。

この地域には目立った産業がないという私たちの認識が、実は間違いであり、烏山和紙と同様、日本全国に向けて誇るべき、守るべき資源がこの地域にあるという、新しい発見をすることができた訪問だった。



養蚕農家の藤田さんと

#### (4) 温泉トラフグ養殖施設の見学

■「温泉トラフグ」はテレビや新聞などのメディアでしばしば取り上げられており、生徒たちの間で知名度も高い。この養殖を手掛けている株式会社「夢創造」の第3プラントに、1月17日（火）にお邪魔した。この訪問は1月19日（日）の下野新聞で紹介された。

第3プラントは那須烏山市の大桶にあり、もともとスイミングスクールだった温水プールを再利用したものである。では、そもそもなぜ、海なし県の栃木でトラフグの養殖を始めたのか。そこには社長の野口勝明さんの、地元への深い愛着があった。

野口さんは東京の大学を卒業後、そのまま東京で就職した。しかしその後、故郷の那珂川町の少子高齢化が進む寂しい現状にショックを受け、若者が地域に戻るには、何より雇用が必要だと考え、この事業を始めたという。那珂川町には温泉がある。この温泉と、高級魚のトラフグ、他者にはまねできない完全閉鎖式循環養殖の技術という、バラバラであるこの3つを1つに組み合わせ、見事に商業化に成功させたのが、野口さんの凄さだ。

事業を軌道に乗せ、地元で若者の雇用を生み出して、地域の活性化につなげたいというのが、

野口さんの思い。地元の県立馬頭高校水産科を卒業した生徒を、これまで飼育員として数名採用するなど、野口さんはその思いを見事に実現させている。夢を夢で終わらせることなく、実現のために何が必要かを緻密に考え、実現させるために1つ1つ解決策を練り、行動に移していく。そんな野口さんの行動力に驚かされた訪問だった。



社長の野口さんと



トラフグの説明を受ける生徒たち

#### (5) 那須烏山市「まちづくり研究会成果報告会」

■ 3月1日（土）、那須烏山市が主催する「那須烏山市まちづくり研究会成果報告会」に初めて参加し、高校生4人が発表した。「烏山高校生に、烏山高校と地元で誇りを持たせるために何ができるか」をテーマに、国際医療福祉大学の中田先生と学生たちの指導を受けながら、高校生が考えたアイデアをそれぞれ発表した。下に掲載したのは、その時高校生たちが発表したテーマである。高校生の発表は出席者からも好評であり、発表の様子は下野新聞にも掲載された。

- ・山あげ祭りに、新たに「よさこい」を披露する新しいチーム創設
- ・烏山高校の生徒だけが参加するのではなくこれから高校生になる小、中学生や地域住民の方々にも参加してもらい体育祭の開催
- ・烏山のまちの魅力を知るためのウォークラリーの開催
- ・烏山線の展示・写真撮影と烏山線沿線の自然豊かな風景を見ながら歩く、線路ウォーキングの開催



午前の全体発表の様子



午後のポスターセッションの様子

## 2 平成26年度の活動

### (1) 足利工業大学との共同研究

■今年度は足利工業大学工学部の福島二郎准教授のご指導をいただき、福島先生のゼミの学生とともに研究活動が活動の中心となった。先生と学生にはおよそ月1回のペースで烏山高校まで来ていただき、烏山高校のまちづくり研究会の生徒のうち3名が、共同研究活動を行った。活動のテーマは福島先生が研究活動中に入手した『烏寶線唱歌』の解明である。この唱歌は昭和5年に集録されたものであるが、果たして鉄道唱歌として世に本当に出回ったものなのかどうかも良く分からないなど謎が多い。そこで歌詞に歌われた固有名詞を全てピックアップし、現地調査と文献調査の両方から、唱歌が作られた昭和5年当時のこの地域の様子と唱歌そのもの実態について解明しようというのが、この共同研究の目的である。

現地調査は8月20日(水)から22日(金)にかけて、福島先生のご指導の下、烏山高校まちづくり研究会の生徒3名と足利工業大学の学生3名が参加して3日間行った。3日間で、愛宕神社(那須烏山市金井)、太平寺(那須烏山市滝)、龍門の滝(那須烏山市滝)、森田発電所跡(那須烏山市森田)、十二口横穴墓群(那須烏山市南大和久)、安楽寺(那須烏山市田野倉)、法康寺(那須烏山市鴻野山)などさまざまな史跡を回り、森田発電所跡では測量会社の方の協力をいただき、実際に建物の測量を行った。連日、最高気温が34度近くになり、外での活動が中心となるこのフィールドワークは、時期としては決していいものではなかったが、福島先生の温かい人柄や探求心、熱心な研究姿勢に接し、生徒たちにとって学校では学べない貴重な経験を行うことができた、とても有意義な3日間だった。



福島先生による講義



森田発電所跡での測量作業

この『烏寶線唱歌』の調査活動は12月6日に「とちぎ産業創造プラザ」で行われた、「第11回学生&企業研究発表会」(主催:大学コンソーシアムとちぎ)で、足利工業大学の学生によって発表された。この唱歌については未解明の部分がまだまだ多く残されており、今後も福島先生のご指導のもとでこの研究活動を続けていく予定である。

### (2) 那須烏山市まちづくり研究会の研究班としての活動

烏山高校まちづくり研究会は、那須烏山市まちづくり研究会の研究班にもなっている。そこで平成26年度には那須烏山市商工観光課の依頼を受けて、3つのまちづくりイベントにもボラン

ティアとして参加した。

1つは5月に大桶運動公園で行われた「第7回鯉のぼりまつり」である。「八溝そばまつり」と合同開催となったこのイベントで、烏山高校から4人の生徒が参加し、イベント会場の準備や片付け、和紙制作体験の来客者へのサポート、飲食テント美化活動を行った。

2つ目は11月の「近代化遺産全国一斉公開2014 in なすからすやま」への参加である。午前中のバスツアーでは、先述の福島先生と学生とともにバスに乗り込んでツアーサポートとして活動し、午後の洞窟コンサートでは、女子生徒2名が司会を担当した。バスツアーでは福島先生の解説で那須疏水、晩翠橋、境橋（那須烏山市宮原）を回った。

那須疏水は、明治初期に国家主導で行われた一大開発プロジェクトを今に伝える歴史的な建造物であり、三島通庸、西郷従道、青木周蔵など当時を代表する大物政治家たちが開発に携わっている。晩翠橋も栃木県令の三島通庸が取り組んだ道路改修工事によって作られたものが始まりで、その後1929年に始まる世界恐慌での失業者対策として、当時20代から30代の若い内務省官僚たちの手により現在の橋へと架け替えられた。「鋼ブレースト・リブ・バランスドアーチ」という晩翠橋の構造は、他に埼玉県秩父市にあるものだけであり、那須疏水とともに近代日本の様子を伝える貴重な歴史的遺産である。境橋は、関東大震災後の帝都復興局に勤め、当時の橋梁設計第一人者の成瀬勝武が設計したものであり、近代に作られたRC（鉄筋コンクリート）バルコニーがあるアーチは全国でも数例しかない価値ある建造物である。このツアーで生徒たちは、歴史的価値を持った貴重な建造物が身近にも存在し、これらが地域の誇りとして守るべき地域資源であることに気づくことができた。

3つ目が同じく11月に行われた「なかがわ元気フェスタ2014」への参加である。これは那珂川町企画財政課からボランティアの要請を受け参加したもので、生徒たちは会場の準備・後片付けのほか、出店する飲食店の営業のサポートに従事した。



鯉のぼりまつり



「近代化遺産全国一斉公開2014 in なすからすやま」スタッフと

### (3) 烏山高校まちづくり研究会独自の活動

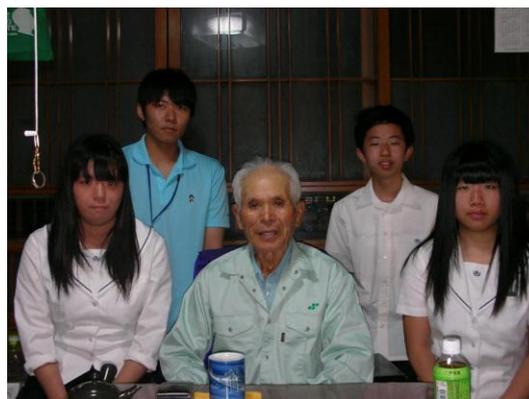
■烏山高校まちづくり研究会では、那須烏山市まちづくり研究会研究班としての活動のほかに、独自でいくつかの活動をしている。その1つが6月に実施した「中山かぼちゃ」生産農家訪問で

ある。

那須烏山市には「中山かぼちゃ」という特産品がある。終戦直後にかぼちゃの品種が多い北海道から那須町へという人の移動があり、さらに昭和30年代に那須町から烏山の中山地区に人が移動し、それとともにかぼちゃの苗も運ばれ、この烏山で自家消費用として栽培されたのが始まりである。その後昭和50年代に特産品として育てようという動きが始まったそうだが、実はこの「中山かぼちゃ」はひとつひとつ人工授粉をしなければならない上、病気や直射日光にも弱く、20年間栽培を手がけている農家の方でさえ、分からないことも多い栽培が難しいものだそうだ。平成16年に「NEW中山かぼちゃ」が普及を始め、今では県外の大手スーパーの店頭にも並ぶほど、那須烏山の特産品としての地位を得たが、現在の中山かぼちゃ部会の部会員はわずか12件。しかも平均年齢は70才を越える上、栽培が難しく技術継承が容易でないため、今後も特産品として存続できるだろうかという問題を抱えている。烏山高校まちづくり研究会は、JAなす南営農部の方々にお世話になり、中山かぼちゃ部会部会長の大森正一さんの自宅を訪ね、これまでの苦勞や「中山かぼちゃ」と地元烏山への想いを伺った。高齢化によって「中山かぼちゃ」だけでなく地域そのものが活力を失いつつあるような現状を憂い、大森さんが若い人の活躍に大きな期待を寄せていることを知り、生徒たちにもよい刺激となった訪問となった。



「中山かぼちゃ」を使ったアイスクリーム



中山かぼちゃ部会長の大森さん、JA  
なす南の高野さんと

## ■烏山製茶工場訪問

烏山を含む八溝地域は、いくつかの作物栽培の北限にもなっている。有名なものはみかんだ。国見地区のみかん園は烏山を代表する観光地にもなっている。烏山は紅茶栽培の北限でもある。北限であるため栽培が難しく、しかも輸入物の紅茶に近いものがよい紅茶というイメージがあり、昔からこの地でのおいしい紅茶の栽培は無理だと考えられてきた。しかし烏山製茶工場（那須烏山市大桶）の清水敬一さんと息子の和行さんはそうした既成概念に疑問を感じ、やぶきた茶の茶葉を紅茶にする独自の和紅茶づくりに試行錯誤で取り組んできた。様々な紅茶の茶葉をブレンドした「那須野紅茶」は遠方からのリピーターから注文が入るなど、紅茶愛飲家たちに支持されている。6月、この烏山製茶工場を訪ね、清水さん一家に紅茶づくりへの想いを伺った。

清水さんの紅茶づくりは「かけられる手間は全てかける」という徹底的にこだわった紅茶づくりが特徴だ。無農薬栽培の茶葉を使い、茶葉を仕上げる行程はほとんどが手作業。1番茶の収穫

も手つみだ。手つみにすることで茶葉の大きさが均等になり、発酵も均等になって整った味に仕上がるそうだ。このように知る人ぞ知る、品質は第1級の紅茶だが、家族経営の小さな会社のため、広告にお金をかけることができず、どのように知名度を上げてブランドとして育てていくかが課題だそうだ。現在、清水さんは近隣の耕作放棄地を活用して新たな茶園を開拓している。高齢化で耕作放棄地が増えている状況の中で、少しでもこの耕作放棄地を有効に活用して、地域の活性化につながればとのことだった。



清水さん一家と



茶葉づくりの説明を聞く生徒たち

#### ■ J A なす南洋野菜部会訪問

「中山かぼちゃ」に並ぶ地域の特産品として「からすだいこん」がある。今回もまた J A なす南営農部の方の紹介で、7月に洋野菜部会部会長の越雲宏さんにお話を伺った。

洋野菜部会が誕生したのは2010年。当初15人で栽培を始めたが、2年目には26人になり、順調に拡大している。部会では「からすだいこん」を始め、なすやハーブ類など、日本ではあまり栽培されていない珍しい西洋野菜を約100種類栽培している。その多くが東京の高級ホテルや料亭向けに出荷されており、私たちがこれらの西洋野菜を口にできる機会が限られ、知名度は決して高くはないが、越雲さんによると、全国の中で烏山ほど西洋野菜を大規模に出荷しているところはないそうだ。平成25年度（平成25年3月～平成26年2月）の販売金額は前年比142%増。栽培を手がける農家の所得向上にもつながっている。しかし課題もある。1つは出荷する野菜の規格をさらに細かく決め、信頼されるブランドづくりをさらに進めていくこと。もう1つが出荷が途絶える真夏の栽培方法の確立だ。西洋野菜の栽培をさらに安定的に拡大させることで、耕作放棄地の増加と農業後継者の不足に歯止めをかけ、何より若い人たちが農業を継ぎ、この那須烏山で暮らしていけるよう生活の基盤を提供することができる。越雲さんは、烏山を全国一の西洋野菜の栽培王国にすることを目標に、これからも農業を通じて烏山を盛り上げていきたいとのことだった。



洋野菜部会長の越雲さんと J A なす南の森さん



からすだいこん

### 3 これまでの活動を振り返って

■鳥山高校まちづくり研究会が活動を始めて2年。活動を通して、生徒たちが強く感じたのは次の2点だと感じている。

1つは、地域が活力を失いつつあるような現状を憂い、この地域を元気にしようとそれぞれの立場で頑張っている方たちが、実はたくさんいるという発見だ。もちろん、「中山かぼちゃ」「からすだいこん」「那須野紅茶」「温泉トラフグ」、日本でも最高品質の繭など、誇るべき地域資源が自分たちが住むこの地域にもあることを知ったことも大きな収穫だ。しかしそれ以上に、これらの生産活動に携わる方々が、いかに丁寧にそれぞれの仕事に励み、同時に自分たちの仕事が地域の活性化につながることを期待して、誇りと使命感を持って活動しているか。その想いの強さに触れることができたことが、生徒たちにとって貴重な経験になったと思う。

もう1つが、地域の方々がいかに自分たち高校生を含む若者に大きな期待を寄せているかだ。インタビューをお願いした方々は、とても温かい眼差しで高校生たちに接し、分かりやすく丁寧に説明してくれた。また生産農家の方への取り次ぎは、J A なす南営農部の方々が喜んで引き受けてくださり、休日にも関わらず生徒たちのインタビューにも同行して下さった。足利工業大学と夏休みに実施した現地調査では、那須烏山市役所の商工観光課の方々を始め、訪問した先々でいろいろな方が親切に対応して下さった。地域の方々は、若者こそ地域の将来を担う一番の財産だと考えており、自分たちもそうした想いを無視できないと感じたはずだ。

生徒たちはこれまでの活動を通して、地域というものに今まで以上に興味を持つようになり、地域のために自分たちに何ができるか、また何を為すべきかを考えるきっかけを得ることができたと思う。国際医療福祉大学の中田健吾先生、足利工業大学の福島二郎先生、J A なす南営農部の方々を始め、これまでの活動にご協力をいただいた皆様に心からお礼申し上げます。