

No	提 案 名	提案団体名	
		代表者氏名	所 属
7	人々が持つ街の『記憶』の保存と再開発 ～オーラルヒストリーと街並みの 3D 保存～	帝京大学 3D 研究チーム	
		鈴木 満里奈	帝京大学大学院 理工学研究科
		指導教官 氏 名	渡辺 博芳

1 提案の要旨

宇都宮市のまちづくりに、地域遺伝子（地域に受け継がれている特有の空気感、性質というようなもの）や未だ発掘されていない地域資源を活用すると効果的であると考えられる。我々はこれらを手に入れる一つの方法としてオーラルヒストリー（口述史記録）と街並みの 3D 保存による街の記憶のアーカイブ化を提案する。

オーラルヒストリーを保存するために、音声インタビューを行う。音声として残すことで、その人の情感等がより鮮明に伝わると考えられる。このインタビューは地域を絞った人物に関して行うことで、その場所に根付いている地域遺伝子を抽出したり、地域資源を発掘したりすることが目的である。さらに街並みの 3D 保存では音声インタビューにより語られた場所を 3D イメージとして残す。これをオーラルヒストリーと関連づけ、街の記憶として Web に掲載する。その記憶を共有することにより地域同士・市民同士の結びつきを深め、地域遺伝子を抽出したり、地域資源を再開発する。

2 背景

中心街には神社があって、その裏には小さな山があった。夏にはクワガタやカブト虫、蟬を採るのに夢中で毎日まっくらになるまで遊び続けた。枝がたくさん落ちているころにはそれらを集めて秘密基地を作って、なんだか一国の主になったような気分になった。お手製の弓矢を作り、自分の基地を守ることに精を出した。それらに飽きてくると、今度は化石掘りをした。次々に見つけては新発見なのではないか、この化石に自分の名前がつくのではないかとワクワクしながらどんどん掘っていった……。

これらはあくまでも私の想像である。しかし、実際に本提案でインタビューさせていただいた方は嬉々として裏山で遊んでいた様子を語っていた。二荒山神社の裏山ではこういった遊びをしていた方々も多いのではないか。こういった人々の『記憶』は公的には記録されるどころか語られる機会すらないのが現状である。しかしこういった『記憶』にこそ、その土地に住んでいた人特有の遺伝子が受け継がれているものであり、その土地本来の良さが記録されているのである。

また、日常ブラブラと散歩をしていれば必ず道路補修やビル建設等に一度は出会う。ご近所との会話に花が咲けばそこには必ず、どこそこの誰が新しくやってきた、誰と誰が結婚した……という話が持ちあがる。街並みや住んでいる人は日々変化している。一つ一つの変化はとても小さなものであるが、その数はとても膨大である。変化の全てを一々保存してはキリがない。ただ、この変化を捨ててしまうことは貴重な地域遺伝子や地域資源を取りこぼしてしまうことになり大変もったいないことである。

本提案では、そういった人々の『記憶』と『街並み』、つまり街の『記憶』を情報通信技術（特に 3D イメージと音声データの技術）によってアーカイブし、共有することを提案する。それにより、地域同士・市民同士の結びつきを深め、地域に住む人が持つ考え方や属性、いわば地域遺伝子のようなものを抽出したり、まちづくりに役立つ地域資源を再開発できると考えている。

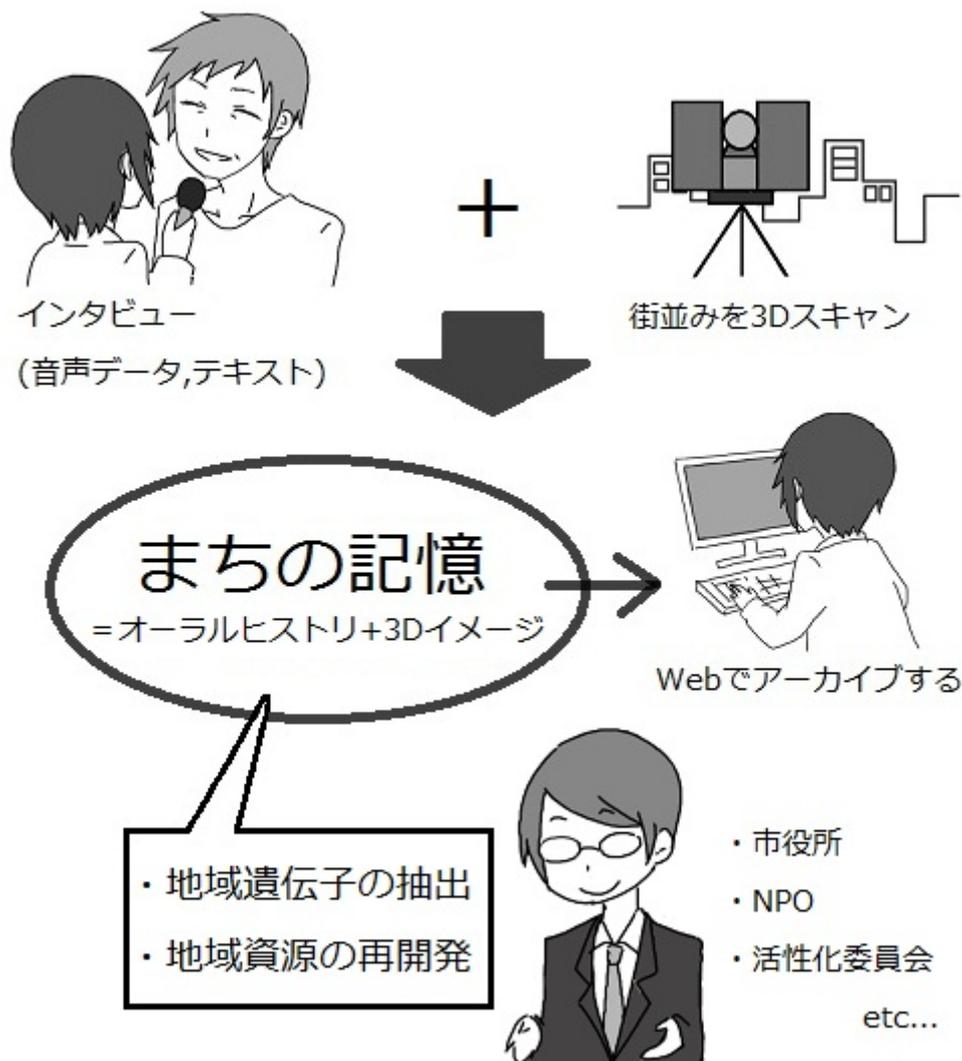


図1 人々が持つ街の『記憶』の保存と再開発の実現

3 提案の目標

本提案の目標は街の記憶を保存することである。それにより地域遺伝子の抽出，地域資源の再開発が可能となる。

本提案における街の記憶は図1に記述されている通り，オーラルヒストリーと街並みのことである。ドロレス・ハイデン著『場所の力』[1]によると『場所の記憶には，ある都市に初めてやってきたときの記憶やその都市へ寄せる感情的な愛着といったもの，街路の名前やその位置に関する認知的記憶，自宅と仕事場を往復する日常の通勤といった身体的記憶が含まれるだろう。』と述べられている。そういった愛着や記憶をオーラルヒストリーとしてまとめ，そこに場所である街並みを加えたものが街の記憶である。

地域資源とは名の通り，その土地に存在する資源のことである。国や市など大きな視野で見たときには何の変哲もない場所や建造物であっても，その土地の市民からしてみれば大切な思い出であったりする。本提案ではそれらのことを総称し『地域資源』と呼ぶ。

地域遺伝子とは、『まちづくりオーラルヒストリー』[2]の著者によると『都市景観ないしはそ

の単位地域としての景域に受け継がれているもの』とある。つまりその土地土地に受け継がれている特有の空気感、性質というようなものである。さらに『まちづくりオーラルヒストリーのような口伝の市民の記憶を紐解かなくては容易にそれを発見することはできない。』と続く。地域遺伝子は市民の記憶や思いの中に含まれているものであり、その土地に暮らす人に直接聞くことが抽出の一番の近道なのである。

宇都宮の街並みを 3D イメージとして、人々の『記憶』を音声データとして記録し、さらにそれらの情報を市民が共有することで、宇都宮市への愛着心を掻き立て、活気を起こす。つまりさらなるまちづくりへの材料を揃えることが目標である。

4 現状の分析と課題

4-1 現状と課題

地域遺伝子の抽出に関連する試みは宇都宮市でも既に一部行われている。平成 21 年度「宇都宮の市民性に関する調査研究」[3]では市民性について述べられており、食生活やデータより宇都宮市民はどのような市民性をもっているのか、ということが記述されている。市民性という言葉を用いているが、これは本提案で用いている地域遺伝子に近いものである。しかしアンケートを用いて出てきた市民性というのはあくまでも平均的なものである。本提案では、個別のインタビューからその地域に関わる遺伝子を抽出することから、より具体的なものが得られると考える。

また、中心市街地活性化委員会によるとまちづくりのための地域資源を発掘したいというニーズがある。しかし、いざ地域資源を発掘するとしても具体的な方法はどのようにするのか、地域資源を発掘した後の利用方法等を考えるとどういった地域資源を発掘すれば良いのか、その後はどうしたら良いのかという課題がでてきてしまう。本提案からは、具体的な地域資源の候補などに関する知見も得ることができる。

4-2 現状でこの提案を行うとどのくらい活性化が期待できるか

『第 43 回市政に関する世論調査』[4]の結果をグラフで表したものを図 2 と図 3 に示す。図 2 によれば、宇都宮が好きな理由を 35.3%の人が『慣れ親しんだところ』と回答している。

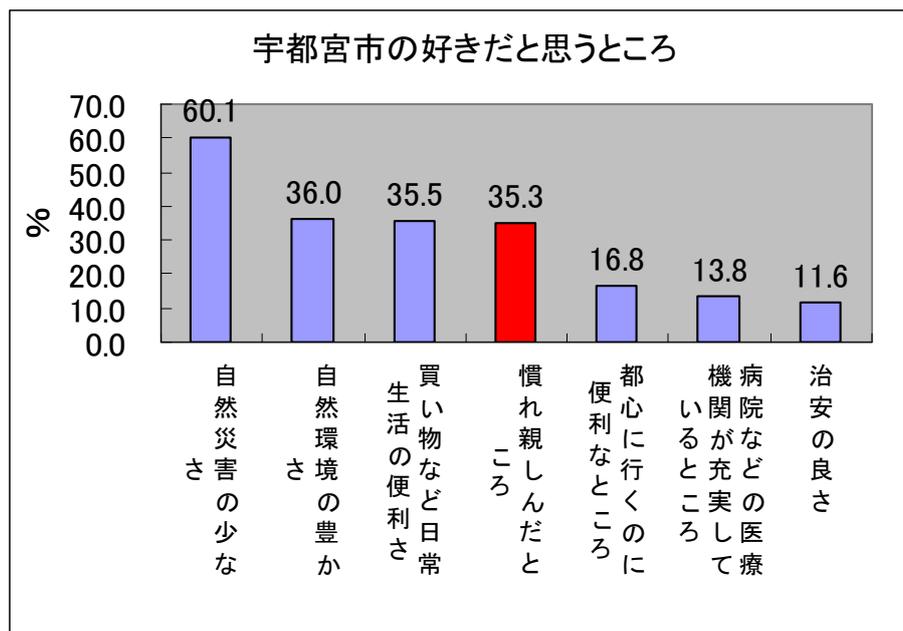


図 2 宇都宮市の好きだと思うところ[4]

しかし、一方で宇都宮の嫌いな理由に 44%もの人が『街に活気がないところ』と回答しているのである。慣れ親しんだはずの場所で活気がないというのは地域遺伝子がうまく受け継がれておらず、地域資源をうまく利用できていないからだと考えられる。よって、慣れ親しんだ土地の地域遺伝子を受け継ぎ、地域資源とともに活性化できればこの 44%はプラスの方向に向くのではないかと考えられる。

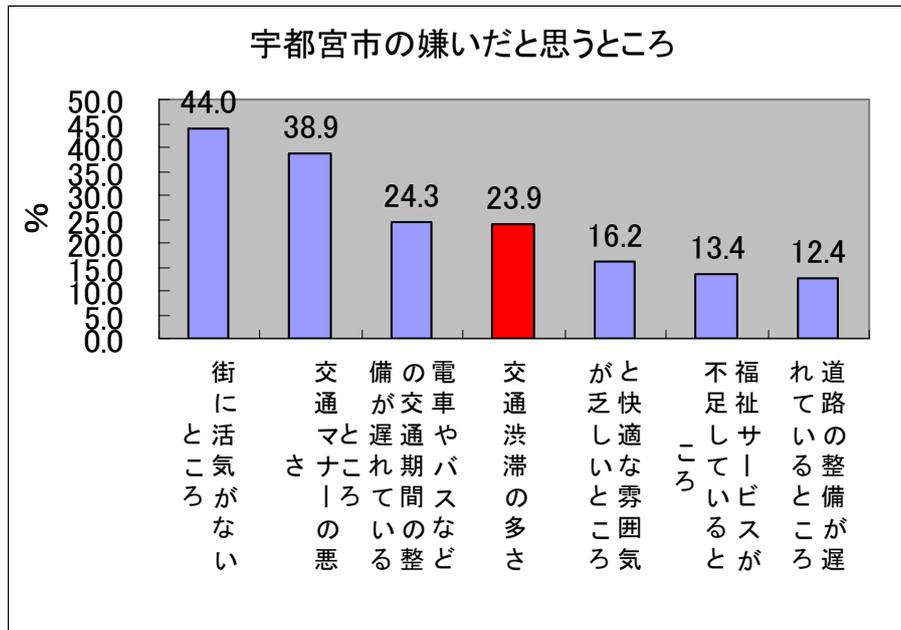


図 3 宇都宮市の嫌いだと思うところ[4]

5 3Dとオーラルヒストリーによる街の記憶の構成方法

5-1 街の記憶の構成方法

本提案にあたり我々は提案の一部を実践した。「街並み」を 3D スキャナで撮影し 3D データ化する。そこに住む人たちへのインタビューを「オーラルヒストリー」として音声データという形で記録し、それらを閲覧することのできる Web サイトを構築した。手順は以下の通りである。

- (1) インタビュー内容を決める (商店街について)
- (2) インタビューを行う
- (3) 街並みを 3D スキャナで撮る
- (4) インタビューした内容から必要な情報をピックアップする
- (5) 3D スキャンした街並みと抜き出したインタビューを照らし合わせ Web サイトを作成する

実践においては以下のものを使用した。

- ・ IC レコーダ
- ・ 音声データ編集ソフト : BeatJam, Windows Media Player
- ・ 3D レーザースキャナ
- ・ SD カード (16GB)
- ・ 3D データ編集ソフト : MeshLab, FARO SCENE, Pointools Edit
- ・ Web サイト構築ソフト : Omeka

インタビューに使用したソフトウェアは『BeatJam』と『WindowsMediaPlayer』である。BeatJam はフリーソフトであり、音声編集に使用した。また Windows Media Player で音声を聴きながらテキスト化した。

本提案で使用したレーザースキャナは『FARO FOCAS3D』[5]という製品である。小型で軽量であるため、持ち運びが非常に簡単である。さらに、タッチスクリーンで簡単に操作できる。編集には『Mesh Lab』を使用した。これは3次元メッシュを確認・編集できるオープンソースのソフトウェアで、3次元データ処理のためのアルゴリズムが多いことが特徴である。Webサイトの構築には『Omeka』というサイト構築ソフトを用いた。これは、図書館・博物館・研究者向けのウェブ出版用オープンソースのソフトウェアであり、オーラルヒストリー等を掲載することに非常に適したソフトである。

表1に実際にかかった費用を示す。インタビュー用具は既存のものを使用した。3Dレーザースキャナは約400万円であった。その中にFARO SCENEライセンス費用、SDカード代も含まれる。他に利用したソフトウェアはPointools Edit以外は無償、もしくはオペレーティングシステム購入時に標準でインストール済みのものであるため、費用はかからなかった。

表1 実際にかかった費用

	必要なもの	コスト(円)	人数(人)
インタビュー	マイク、録音機器 音声データ編集ソフト	既存 フリーソフト使用	3
3Dスキャン	3Dレーザースキャナー一式 3Dデータ編集ソフト Pointools Edit	400万 フリーソフト使用 約50万	2
Webサイト	Webサイト構築ソフト	フリーソフト使用	2
計		約450万円	8

5-2 インタビューについて

土地の思い出について、宇都宮市になじみの深い数名にインタビューを行なった。これは中心商店街活性化委員会の協力によって実現した。

3D研究チームの学生3名が相手方に出向き、あらかじめ用意しておいた質問に沿って進めた。インタビューの内容はICレコーダで録音し、時間は40分から1時間程度であった。

質問は以下のとおりである。より地域遺伝子を抽出しやすくなるような質問をあらかじめ考えておくことで、後の編集などをしやすくなった。また質問の内容を事前にFAXで送信しておくことで、インタビューがスムーズに行えるようにした。

街並みについて

- ・後世に残しておきたいと思う街並み、風景、建物などはありますか。
- ・その場所で思い出に残っている出来事がありますか。

商店街に関して

- ・名前の由来とエピソードについて教えてください。
- ・商店街に関する思い出について教えてください。
- ・子供のころと現在の街並みで変わったところはありますか。
- ・子供のころからずっと残っている場所(もの)はありますか。
- ・その場所で思い出に残っている出来事がありますか。

インタビューを通して我々が感じた地域の思い出や特徴に焦点を合わせて編集し、それらを思い出の土地を 3D データ化したものと共に閲覧できるよう Web ページを構成する。最終的に閲覧者が地域遺伝子を自ら感じることでできるコンテンツを作成することを目指す。

以下に平成 23 年 9 月 16 日に行ったインタビューの内容を示す。インタビューの相手は宇都宮参道スクウェア 1 階「関口園」の代表取締役である関口和良さんである。関口さんはバンバ通り商店街の副会長もされている。

インタビューの内容

①花屋敷

今メガドンキがある場所なのですが、あそこも映画館でございまして、当時は花屋敷って呼ばれてまして、映画を見に行くとその花屋敷の庭に入れまして、孔雀なんかがいる簡単な動物園がありましてそこを見学しました。

②鏡ヶ池

40 年以上前には池がありまして鏡ヶ池っていう池だったのですが、そこに鯉なんかがいまして映画を見ながらそういった動物とか鯉とかも見られるっていうスポットでした。

③神社での思い出

子供のころも私はこの今でいう表参道スクエアのところに店舗兼住居があったもんですから、生まれてこの方ずっとここに住んでたもので、やっぱり子供のときには神社の裏山で貝の化石が出るので、そういう化石を取ったり、後は虫取りしたり、山の中でこう友達と基地を作って、弓矢を作って遊んだりというのがやっぱり思い出です。

④二荒山神社前の鳥居

それからもうひとつ、鳥居なんですけども、たいへん大きい鳥居がございまして、これが昔の鳥居が 1946 年、戦後すぐ 2 年ぐらいですかね、2 年目に出来た鳥居が痛みまして、これを作り直しまして、2008 年の 10 月の 12 日に竣工しまして、これが栃木県産の樹齢 400 年の樺を使った大きな鳥居なんです。大変立派な鳥居でございまして、こういった木製のこれだけ大きい鳥居っていうのも、なかなか全国的にも珍しいと思いますので、その広場と神社と合わせましてこの鳥居も入れて後世に伝えたいものだと思っております。

⑤仲見世通り

昭和 30 年代っていうのは戦後街が復興してきて、宇都宮の二荒山神社の向かい側のちょうどバルコとメガドンキの間の二荒通りのところになりますけど、そこは「仲見世」ということでお店が通り沿いに出まして、非常ににぎやかだったんですね。「バンバ良いと泣く子も笑う、私はバンブラ夜が好き」という句もできたぐらいで、その仲見世って所はね、からくりのぞきメガネとか、吹き矢のゲームみたいなお店とか、あと占い師、植木屋さん、夏はかき氷屋さん、煮込みおでん、カルメ焼き、ポテトやコロッケ、そういうものを目の前で揚げて、それから串カツとか大福もち、あとはくじ付きのお菓子とかビスケットとか、そういう本当に「泣く子も笑う」っていうのは、ほんとにそういった楽しい場所だったみたいですよ。

インタビューを通して、40 年程前の二荒山神社周辺は現在よりも栄えており、子供も大人も時間を忘れて楽しめる場所であったという印象を受けた。今回はインタビューの中でそのような様子が話されていると思われる箇所を抜粋した。

また、今回語られていた場所を図 4 として示す。図中の数字とインタビュー内容の数字の場所が一致している。



図 4 インタビューで語られている思い出の場所（地図は Google マップを利用）

5-3 街並みの 3D保存

3D レーザースキャナとは、レーザーをとばしてスキャンするマシンである。レーザーを放射してから反射して戻ってくるまでの時間から距離を計算する。スキャンされたデータは 3 次元の点データであり、現在であれば比較的扱いに困ることはない。なお、今回使用したレーザースキャナは、一回の測定で半径 100m 程度の範囲の街並みを保存することができるタイプであり、またそのデータ量については、今回の数回の測定分を 16GB の SD カードに余裕をもって保存することが可能な程度であった。そしてスキャンしたデータを編集、間引きするために FARO SCENE, Pointtools Edit, MeshLab を使用した。

5-4 街の記憶Webサイトの構成

音声インタビューと街並みの 3D データを同時に閲覧できるように Web サイトを作成した。使用したソフトは Omeka である。これはサイト構築ソフトで、研究者向けのウェブ出版用オープンソースソフトである。オーラルヒストリー等を掲載することに非常に適したソフトとなっている。このソフト自体は 3D に対応していないが、ユーザが自由に機能拡張できるプラグイン機能を持っているため、プラグインを改変すれば 3D データを表示することが可能である。

図 5 は 3D イメージを表示するプラグインによって機能拡張した、Omeka を使用した Web サイトの例である。以下はこの Web サイトの特徴である。

- ・ 街並みと音声インタビュー、インタビュー内容をテキスト化したものが一度に見ることができる。
- ・ 街並みは 3D データのため、画面上でマウスを操作すると拡大・縮小、回転等が可能である。そのため、自分の見たい場所を好きな角度、大きさで見ることができる。
- ・ 音声データはその場所に関するものを載せている。内容をその下に記述しているため、聞き逃しても、テキストを見れば問題がない。
- ・ 地図のアイコンをクリックするとその場所の 3D 画像+音声データが記載されたページにとぶことができる。



図5 我々が構築した『街の記憶』のWebサイトの例

6 施策事業に向けた今後の課題

以上述べてきたように、街の記憶をデジタルアーカイブするような事業を提案する。本報告では街の記憶の具体的な保存方法を示した。ただし、まだ運用体制まで検討が進んでいないので、インタビュー・3D スキャン・サイト運営の主体をどうするかが本提案の課題である。たとえば、ボランティアを募り、サークル活動的に実施すれば、インタビューと街並み保存の活動自体によって街に活気を取り戻す効果もあり得る。大学との共同研究を行えば、経費の削減につながる。

このような活動においては、インタビューの対象者の選択も重要である。今回の実践ではインタビューをした方に次の方を紹介していただく形で、人と人とのつながりを利用したが、同年代の方へのインタビューとなってしまった。また、人と人とのつながりによってインタビュー対象者を広げていく方法では、ある人的ネットワークにつながる別のネットワークの人たちへのインタビューを取りこぼしてしまう可能性がある。

本提案では商店街を中心としてインタビュー活動を実践したが、街の記憶の切り口としては、学校や駅など、人が集まる拠点のようなものがいくつも考えられる。様々な切り口でインタビュー活動や街並みの3Dデータ化を行うことも課題となる。

7 まとめ

人々が持つ街の『記憶』を、情報通信技術を用いてアーカイブし、Webサイトで公開、市民で共有することにより地域同士・市民同士の結びつきを深め、地域遺伝子の抽出、地域資源を再開発することを提案した。また、その具体的方法としてインタビューによるオーラルヒストリー保持と3Dスキャンによる街並みの保存を行った。その方法を示し、宇都宮市の中心市街地を対象としたWebサイトを試作した。

今回集めたようなオーラルヒストリーは普段記録されるどころか語られる機会すら少ないのが現状である。しかしこういった『記憶』にこそ、その土地に住んでいた人特有の地域遺伝子が受け継がれているものであり、その土地本来の良さを持つ地域資源が記録されている。まちづくりを行うにあたって地域遺伝子を読み解くこと、地域資源を知ることは重要である。

本提案は鈴木満里奈（近藤研究室）、佐藤歩美（近藤研究室）、佐久間容子（近藤研究室）、松本悠（近藤研究室）、石川竜乃介（佐々木研究室）、北村拓也（佐々木研究室）、横山朝子（佐々木研究室）で行なった。

謝辞

最後に、本提案の一部を実践するにあたってインタビューにご協力いただいた方々に感謝致します。また、アドバイス下さった熊澤弘之先生、佐々木茂先生、近藤直樹先生ありがとうございました。

参考文献

- [1] ドロレス・ハイデン：場所の力，学芸出版社（2002）
- [2] 後藤春彦，佐久間康富，田口太郎：まちづくりオーラルヒストリー，水曜社（2005）
- [3] 白井義雄：宇都宮の市民性に関する調査研究，平成 21 年度市政研究センター研究報告，pp35-44（2010）.
http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/dbps_data/material/localhost/sougouseisaku/shiseikenkyucenter/siminnsei.pdf（2011.10.25 アクセス）
- [4] 宇都宮市：第 43 回市政に関する世論調査の結果，宇都宮市に対する感じ方。
http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/dbps_data/material/localhost/sougouseisaku/kohokochoko/koho_03_yoronchosa/43/koukando.pdf（2011.10.25 アクセス）
- [5] 3DレーザースキャナFocus3D | 製品概要 | 3次元測定, 3D計測, 三次元測定機のFARO フォローアジア。 <http://www.faroasia.com/products/laser-scanner/jp/>（2011.10.25 アクセス）
- [6] Omeka <http://Omeka.org/>（2011.10.25 アクセス）