

ICTを用いた飯舘村の心の復興

—お墓参りアプリを通じたコミュニティの再現—

国際農学特論 I GCLワークショップ



農学国際専攻 修士1年
荒谷美咲 大久保駿
松木崇晃 吉岡詩織 山崎実香

農学国際専攻 国際情報農学研究室
教授 溝口 勝
特任助教(GCL) 林直 樹
博士課程1年(GCL) 石渡 尚之



目次

まえがき	4
1.飯舘村について	5
1.1 震災前の飯舘村	5
1.1.1 飯舘村の地理・歴史.....	5
1.1.2 人口	5
1.1.3 産業.....	5
1.2 震災後の飯舘村	6
1.2.1 人口	6
1.2.2 放射線被害	6
1.2.2 避難区域指定と避難の現状.....	7
1.2.3 飯舘村の復興への意識「までいな復興計画」	7
1.3 ネット環境について.....	10
1.3.1 インターネットの普及率.....	10
1.3.2 インターネットの利用目的.....	12
1.3.3 飯舘村でのインターネット環境.....	12
1.4 お墓まいりについて.....	13
1.4.1 神道について	13
1.4.2 墓参り頻度	13
1.4.3 お墓参りの意義.....	14
2 目的と方法	15
2.1 本書の目的と意義	15
3. お墓まいりアプリについて.....	16
3.1 お墓参りアプリとは.....	16
3.2.アプリケーションにした理由.....	17
3.2.1 名前の由来.....	17
3.3 お墓まいりアプリの機能.....	18
3.3.1 アカウント画面.....	18
3.3.2 ホーム画面	19
3.3.3 フィールドルーターのデータ画面 1	20

3.3.4 お墓の写真データ画面 2	21
3.3.5 SNS 画面	22
3.3.6 設定画面	23
3.3.7 リンク画面	24
3.4 インタビュー調査	26
3.4.1 お墓まいりアプリへの要望	26
3.4.2 お墓まいりに関する意識調査	27
3.4.3 飯舘村帰村に関する意識調査	28
4 考察	28
4.1 インタビュー調査における各項目の考察	28
4.1.1 アプリケーションに対する考察	28
4.1.2 お墓まいり意識に対する考察	29
4.1.3 帰村意識に対する考察	29
4.2 全体を通じての考察	29
5 感想	30
国際情報農学研究室 石渡尚之	30
遺体科学研究室 荒谷美咲	31
国際植物材料科学研究室 大久保駿	31
国際情報農学研究室 松木崇晃	32
国際動物資源科学研究室 山崎実香	34
新機能植物開発学研究室 吉岡詩織	35
6 参考文献	36
7 あとがき	37
8 謝辞	37

まえがき

福島県飯舘村が、目には見えない放射能という震災に見舞われてからまもなく4年が過ぎ去ろうとしている。今もってなお飯舘村は放射能汚染のために全村避難の憂き目にあっている。自然豊かな飯舘村では多くの土地に黒いフレキシブルコンテナバッグに詰められた除染土が重ねて置かれており、震災前の風景とは大きく異なる景色を呈している。物理的な除染が完了するといった「モノの復興」だけではなく、精神的な「心の復興」という問題に対して、飯舘村は、また、私たちは一体なにができるのだろうか？

本報告書は、東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻「農学国際特論1」及び東京大学ソーシャルICTグローバル・クリエイティブリーダー育成プログラムのメンバーの合計6人がお墓参りという行為の持つコミュニティの維持能力や故郷への精神的帰属意識の維持能力に着目し、ICTによってお墓参りという行為を疑似的に再現することを目指した「お墓まいりアプリ」作成過程、および飯舘村の方へのインタビューを通じて感じたことをもとに、ディスカッションによって「お墓まいりアプリ」へのニーズや飯舘村のコミュニティ復興に貢献できることを我々なりに提案したものである。本報告書が、飯舘村での新たな復興の礎になっていただければ幸いである。

執筆担当者

荒谷 美咲	遺体科学研究室	修士課程1年
大久保 駿	国際植物材料科学研究室	修士課程1年
松木 崇晃	国際情報農学研究室	修士課程1年
吉岡 詩織	新機能植物開発学研究室	修士課程1年
山崎 実香	国際動物資源科学研究室	修士課程1年

指導担当教員/指導者

溝口 勝	国際情報農学研究室	教授
林 直樹	国際情報農学研究室	特任教授
石渡 尚之	国際情報農学研究室	博士課程1年

1.飯舘村について

1.1 震災前の飯舘村

1.1.1 飯舘村の地理・歴史

飯舘村（いいたてむら）は、福島県相馬郡内に属し、福島県内の地方区分である浜通り・中通り・会津のうち、浜通り地方の北部に位置する。緑豊かな自然に恵まれ、面積は 230.13 km² という広大な土地を有する。村の中央を新田川とその支流、北部を真野川とその支流に沿って農地が広がり、美しい田園風景が広がる亜高原地帯である。また飯舘村は 1956 年の誕生以来、半世紀以上にわたり市町村合併を経ることなく存続しており、2004 年にはあえて合併しないという「自主自立」の村作りを採択した。

Table.1 飯舘村の土地利用（平成 24 年 7 月）

土地利用 【全面積：23,013ha（100.0%）】	
山林	17,114ha(74.4%※うち国有林47%)
水田	1,431ha (6.2%)
畑	1,122ha (4.9%)
宅地	185ha (0.8%)
牧場	159ha (0.7%)
その他	1,437ha (5.8%)

1.1.2 人口

震災前の飯舘村の人口は約 6300 人、人口密度は 28 人/km² であった。村では昭和 30 年をピークに年々人口が減少し、過疎化および少子高齢化が急速に進行していた。

1.1.3 産業

飯舘村内の産業別就業人口は、それぞれ第一次産業 28.0%、第二次産業 38.5%、第三次産業 33.5%であり、全国平均である第一次産業 4.0%、第二次産業 23.7%、第三次産業 72.3%と比べて第一次産業の割合が圧倒的に高く、第三次産業の割合が低いのが特徴である。特産品としては、飯舘牛・御影石・高原野菜・花（トルコギキョウ・リンドウ）・山キノコ・おこし酒・

大吟醸飯館・そば焼酎「山中郷」・どぶろく等がある。高冷地でたびたび例外に襲われてきた経験から、多角化による経営の安定を図ってきた。第二次産業としては製造業 4 社のほか、縫製、建設企業の事務所が立地していた。第三次産業はその育成と振興が課題であり、総面積 230.13 km²のうち 74.4%を占める山林の豊富な自然資源を活かした観光化が進められていた。

1.2 震災後の飯館村

1.2.1 人口

震災後の 2013 年 11 月 1 日時点での人口は 5920 人、世帯数は 1653 戸であり、震災により人口流出はさらに加速している。

1.2.2 放射線被害

2011 年(平成 23 年)3 月 11 日マグニチュード 9.0 の東北地方太平洋沖地震が発生し、福島第一原発の北西 30~45km に位置する飯館村は、震度 6 弱(観測地点：伊丹沢地区)で、地震動による被害は極めて軽微であったが、それに伴う津波によって引き起こされた福島第一原子力発電所事故(東京電力)の影響は深刻なものとなり、震災直後は、飯館村全域で放射線量が年間積算 20 mSv に及ぶと推定された。2014 年 12 月 18 日 8 時現在飯館村役場での測定では、0.37 μ Sv/h と、昨年と比較して 10 分の 1 以下に減少したものの、高い放射線量が測定される。(http://fukushima-radioactivity.jp/)

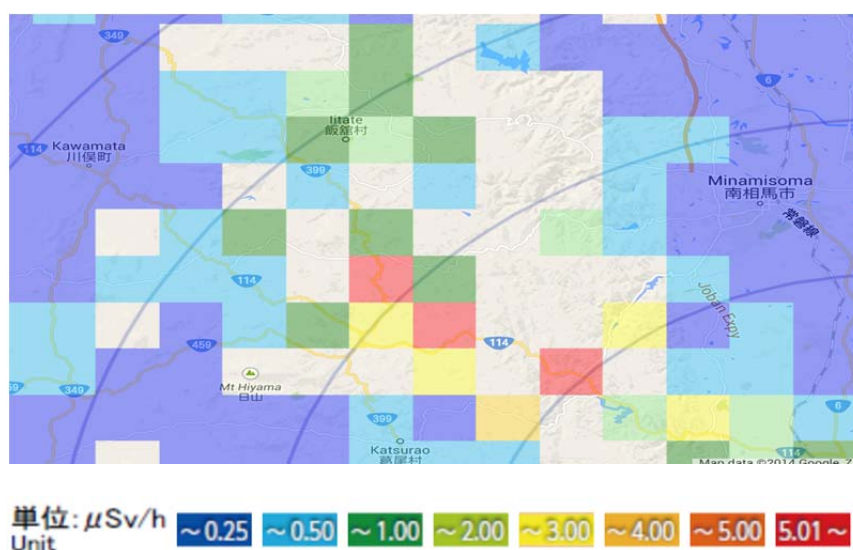


Fig.1 福島県飯館村周辺地図と放射線量情報(2014年12月18日8時現在)

1.2.2 避難区域指定と避難の現状

2011年3月30日、国際原子力機関(IAEA)は、飯舘村の土壌から1平方メートル当たり約2千万ベクレルの放射性物質(ヨウ素131)を検出し、「避難の必要がある」と指摘したが、経済産業省原子力安全保安院は、「避難区域の拡大にすぐ繋がるかは分からない」、「もう少し検討する」との方針を示した。

4月11日午前、政府は半径20kmの同心円ではなく、モニタリングの結果に基づいて精緻な分析を進めた上で、避難区域を拡大するという方針を示した。午後には飯舘村全域が「計画的避難区域」に指定され、5月下旬までに順次避難することが指定された。

5月15日から、乳幼児や妊産婦のいる世帯を手始めに、月内に約5000人の村民を避難させる計画が始まった。村は、1ヶ月かけて約1000戸の避難先を確保したが、必要数の約半分であった。避難先の確保が難航し、5月31日時点で村民約6200人のうち1427人が村に残っていた。6月には9割の住民の避難が終了した。

Table.2 飯舘村の避難民に関して

	避難人数	避難戸数
福島県外	479	282
福島県内	6181	2764
飯舘村内	58	54
不明	2	2
全合計	6720	3102

1.2.3 飯舘村の復興への意識「までいな復興計画」

までいの定義

までい：左右に揃った手を意味する真手(まで)の方言。

「丁寧に」、「大事に」、「思いやりを持って」という意味(菅野、2011)。

までいライフ

飯舘村において、自然環境、生活環境、経済活動を含めたトータルシステムの中で営まれる 21 世紀の暮らしのことである。過剰な都市化とは異なり、「地産地消や心の豊かさ」を目指す生き方（菅野、2011）。までいライフを実現する為に「までいライフ宣言」として以下の 5 つの宣言が掲げられている。

宣言 1 人と地域の繋がりを“までい”に

私たちは暮らしの中で、豊かな自然を四季折々に感じ、隣近所の顔が見えて、時には助け合い、励まし合いながら生きています。都会で生活する人の目から見ればまさにスローライフなのかもしれません。それは私たちが暮らしの中で、結（ゆい）と呼ばれる地域の支え合い等を通じて、村固有の歴史風土と人やものとの密接な繋がりを大切にしてきたからです。“までいライフ”では、私たちの暮らしをより“までい”にすることにより、私たちの暮らしと飯舘村に流れる時間・人・ものの繋がりをしっかりと守り育て、それを村の誇り・財産とします。

宣言 2 からだと大地を“までい”に

“までいライフ”は、健康があって初めて成り立つものです。また、田畑や森林、河川等、大地にとっても健康は大切なことです。心とからだや大地の“健康”は、飯舘村の中で、私たちの暮らしと自然が深い関係を持ちながら循環することで維持されています。村民 1 人ひとりの心とからだの健康、私たちの暮らしとともにある田畑や豊かな自然環境を、生態系の中で守り育て、村民のからだと大地の健康を保つ循環型の仕組みを構築していきます。

宣言 3 家族の絆を“までい”に

地域を構成する基本単位は家族です。個々の家族が幸せであることが、飯舘村全体の“までい”な暮らしに繋がります。家族の「助け合い、補い合い」の関係に加えて、夫婦・親子が「活かし合い、高め合う」ことのできる家庭づくりに努めます。

宣言4 「食」と「農」を“までい”に

人間の生命の源は食であり、それを生産する「農」です。生命の安心・安全を自らの手で守れることは地域の大きな強みです。暮らしの中で常に「食」と「農」と深く関わってきた私たちですが、ふだんの生活の中で、より農的な暮らしを実践し、村民が「食」や「農」、あるいは「農的文化」と積極的に関わりを持つことによって、生命産業である農業をしっかりと守り育て、普遍的な持続力を持った地域づくりを進めていきます。

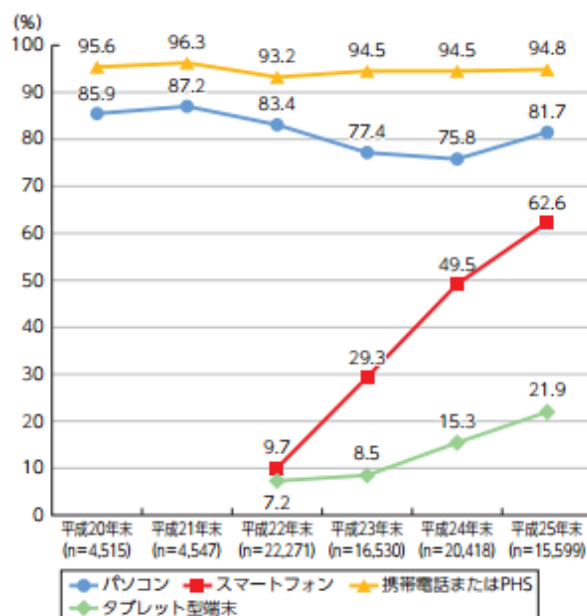
宣言5 人づくりを“までい”に

飯館流の“までい”な暮らしは、村の財産である村民1人1人が集まり、お互いにその存在を認め合い、支え合える土壌の上に成り立つものです。私たち村民が、豊かな知性と感性を身につけ、お互いに尊敬し合える心、支え合う優しい心、たくましい創造力、好奇心旺盛でチャレンジ精神に富んだ人間を、家族や地域ぐるみで見守りながら育て、また自分自身も地域の中で成長していく。そんな人づくりを飯館村の誇りとして大切にしていきます。

1.3 ネット環境について

1.3.1 インターネットの普及率

従来インターネットの情報通信環境はパソコンを介した環境が主であったが近年では状況が変化している。情報通信環境は多様化しており、パソコンのみならず携帯電話を筆頭に、スマートフォンやタブレット型端末、テレビ、家庭用ゲーム機といったものが年々普及している。特にスマートフォンの保有世帯状況は平成22年から平成25年にかけて9.7%から62.6%と5倍以上増えている。また、タブレット型端末についても、平成22年から平成25年にかけて7.2%から21.9%とスマートフォンには及ばないものの約3倍増えていることが分かる。



(出典) 総務省「平成25年通信利用動向調査」

Fig.2 主な情報通信機器の世帯保有状況（平成19～25年度末）

また、スマートフォンとタブレット型端末の普及率を世代別にみると、10～40代では50%以上の人が所有しているという結果が出ている。また高齢者と定義される60代以上でも20%の人がスマートフォン、15%の人がタブレット型端末を所有している。

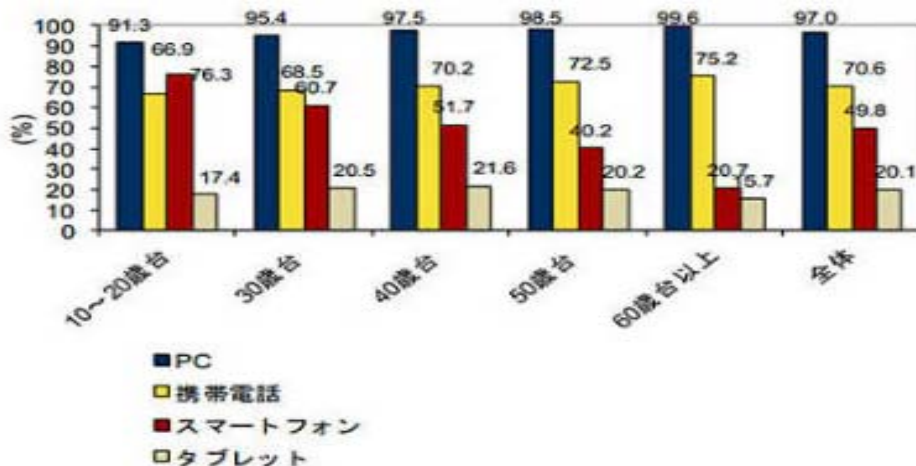
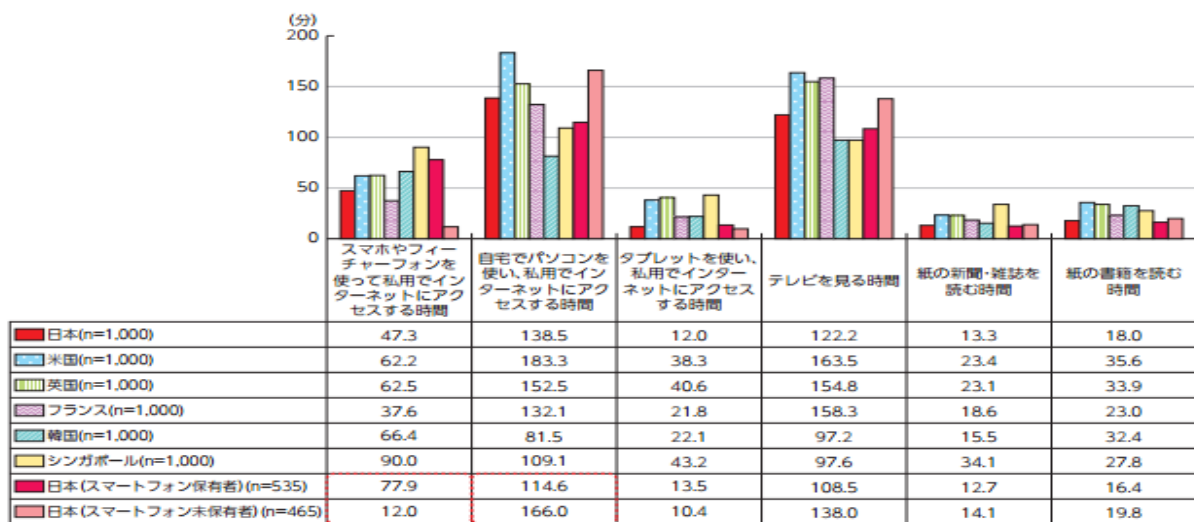


Fig.3 世代別情報通信機器の普及率 (出典) IDC Japan

では、実際にこれらの端末が普及することによって我々の生活がどのように変化するのかを考えてみる。スマートフォン保有者と未保有者ではどのような違いが生まれるのか、それはインターネットにアクセスする時間によって示されている。つまり、スマートフォンによって我々の生活とインターネットへの距離感は縮まり、インターネットが生活の一部へと変化しているといえる。



(出典) 総務省「ICTの進化がもたらす社会へのインパクトに関する調査研究」(平成26年)

Fig.4 1日あたりの端末等の接触時間

1.3.2 インターネットの利用目的

インターネットと生活の距離感が縮まる点を理解するためにインターネットの利用目的について考えてみる。ここではスマートフォン保有者と非保有者を区別して考えた。まず両者に共通していることは情報収集・コンテンツ利用が多く、割合が占めている点であるが、コミュニケーションというカテゴリでは保有者が21.1%に対して非保有者が6.0%であるように両者に大きな差が生じている。つまり、スマートフォンは情報収集やコンテンツ利用ツールとしてだけでなく、コミュニケーションツールとしての役割へと変化しているのである。

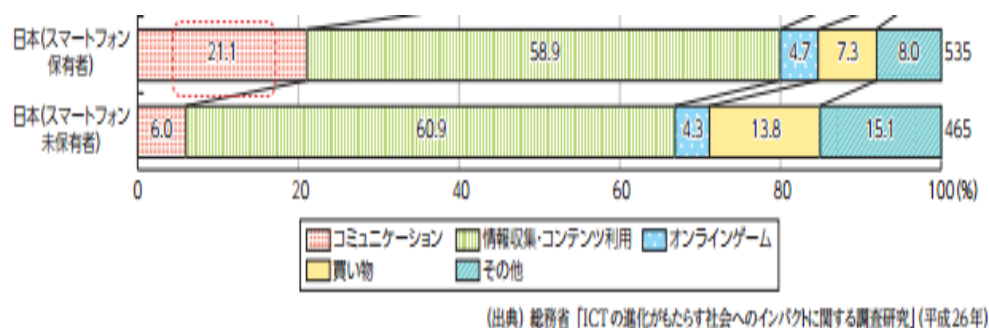


Fig.5 インターネット利用の目的

1.3.3 飯舘村でのインターネット環境

2012年8月に飯舘村では避難している世帯を含めた全世帯に1台ずつ約2500台のタブレット端末を配布した。この端末では、飯舘村内でのイベントなどの情報を共有するために使われることが主な目的とされている。



Fig.6 配布されたタブレット端末 (Optimus Pad、LG エレクトロニクス製)

1.4 お墓まいりについて

1.4.1 神道について

神道とは日本固有の民族信仰、自然や祖先神の信仰を中心とした宗教である。その起源は明確ではないが、特筆すべきは地勢的条件や汎アジア的な先祖祭祀、氏族地縁の信仰と仏教や儒教などの信仰形態が複合的に絡み合っている (<http://www.ichigayahachiman.or.jp/shinto/>)。そのため、教祖という存在だけでなく聖書や教典もなく、教団も持たないとされており、氏子と呼ばれる崇敬者たちもまた信者や教会員とは異なる存在とされている (http://www.shinto.org/wordjp/?page_id=2)。現在奉じられている神道というのは皇室神道、神社神道、教派神道の3種の総称であるが、一般的には神社神道を指すものであり、今回飯舘村の墓における神道もこれを指すものとしている。

1.4.2 墓参り頻度

2014年9月3日に発表された記事によると日本香堂が行ったお墓参り結果 (http://www.excite.co.jp/News/release/20140903/Atpress_50618.html) では30代~70代以上で年1回以上お墓参りに行くという回答をしたのは全体の約7割にのぼった。

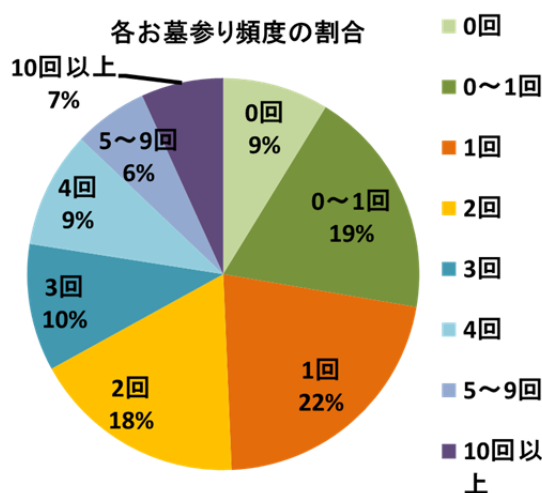


Fig.7 年間のお墓参り回数(各年代206人、合計1030人をインターネット調査)

Table.3 お墓参りをする年齢層と頻度

	0回 または お墓ない	0~1 回	1回	2回	3回	4回	5~9回	10回 以上
30代	12.1	18.4	29.1	18.9	10.7	7.3	1.5	1.9
40代	11.3	20.4	30.1	17.5	5.3	5.8	5.3	4.4
50代	8.3	18.4	18.4	20.4	9.2	12.6	7.3	5.3
60代	5.3	17.5	18.4	16	13.6	10.7	9.2	9.2
70代以上	6.8	19.9	12.1	15.5	13.6	11.7	7.3	13.1

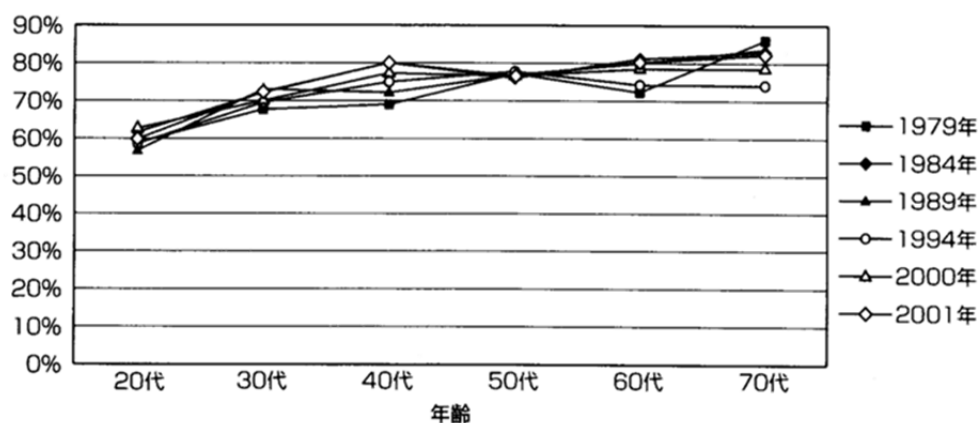


Fig.8 年に1~2度お墓参りをする割合

さらに、宗教を信じている日本人はいずれの年も全体の2~3割であり(読売新聞 2001)、お宗教的行事としてお墓参りを行っている人は多くないと考えられる。

1.4.3 お墓参りの意義

戦後・高度成長期以来、核家族化が進む現代の日本におけるお墓参りの意義は明治期以降から行われていた祖先祭祀としてのお墓参りとは異なる意義をもつといえる。

かつてのお墓参りを含む祖先祭祀は明治期に制定された「家制度(明治31年に制定された日本の家族制度)」が根幹にあったとされており、(考本

2001) は家の永続や家の秩序の回復を目標とし、家長の義務として祖先祭祀が行われてきたと述べている。また、祖先崇拝の性格も濃く、宗教的機能も有していた(櫻井 1998)。

現在お墓参りに行く人は決して少なくはない一方で、核家族化や個人化が進行し、家を維持するという意識も薄まると同時にかつて家が持っていたような宗教的な機能もなくなりつつある。

これらのことから現代におけるお墓参りは伝統的・宗教的行事の意味合いは薄く、時期によるただの慣習となりつつあると考えられる。もしくは祖先崇拝や家の繁栄を願う行事からより情緒的な、故人へ生者が近況を報告したり法要を行ったりする「生者が死者を励ます」もの、逆に(おそらく見守っているよという返事を想定して)見守っていてねという言葉を投げかけるように「死者が生者の方を励ます」ものとなっているのではないかと考えられる。

2 目的と方法

2.1 本書の目的と意義

私たちのグループは、飯舘村のコミュニティの再現を念頭に、東京大学構内での活動を通じて作成された「お墓まいりアプリ」(後述)の課題や改善点を探るとともに、来年に向けての新たな復興のアイデアも探るべく、現地での活動に取り組んだ。2014年12月5日~6日の飯舘村での聞き取り調査では、20代の男女3名、60代から70代の男性3名、福島再生の会の方にお話を伺うことができた。インタビュー内容を大きく3つに分けると、1)お墓まいりに関する意識調査(お墓まいりアプリの需要を探るため) 2)お墓まいりアプリに関する意見の収集(お墓まいりアプリの改善のため) 3)飯舘村への帰村意識に関する意識調査(心の復興に寄与する新しいアイデアの発案のため)に分けられた。各項目を若者と高齢者の2つの視点からの意見に区切り、結果と考察に結びつけた。

本書は、2014年10月3日から12月19日までの東京大学構内での講義や文献調査、ディスカッション、また、2014年12月5日から6日の福島県飯舘村でのインタビュー調査を中心とした実地実習の総合報告書である。今回の実習は、お墓参りアプリ作成を主軸としている。その主目的は「い

ずれ射立て村の人々が気持ちよく故郷へ帰れるようにする事」である。そのためには飯舘村へ村民の心を繋ぎとめておくことが絶対条件となり、それを達成知るためには、「飯舘村の村民同士や土地とのつながりを保つこと」が重要だと我々は考えた。また、昨年の同一講義科目の履修性によって作成された報告書：「まていな復興計画」の中にあげられた問題点として、複数世代で生活をしてきた住民が放射能汚染によってばらばらに住むことになったことによる「コミュニティの喪失」が挙げられていた。そこで、「お墓参りアプリ」の開発が飯舘村民の心をつなぐコミュニティの形として、村外や村内で生活している人の距離感を縮め、離れ離れになっても心の繋がりを持てるアプリケーションとして役立つのではないかと考えた。つまり今回のアプリ作成の目標は「お墓参りアプリ」によるコミュニティ再現の可能性を探ることとした。

これまでは、建物の再建や除染などを着目している復興計画が大多数を占めていたが、「それだけでは本当の復興と言えないのではないか、村民の方の心の復興こそが、本当の復興の第一歩になるのではないか」と我々は考えた。なぜなら、コミュニティがあってこそ、心がつながりがあってこそ故郷として存在することができると思えからである。本書の最大の目的は、「コミュニティの再現」のための礎となることである。この報告書を通じて、一人でも多くの人に「本当に復興に必要なものはなんなのか」という問いを投げかけることで、新たな復興活動への取り組みが活発化することが望まれる。

3. お墓まいりアプリについて

3.1 お墓参りアプリとは

フィールドルーターから温度・湿度・降水量・日射量・風速を測定し、そのデータをもとに現地の天候情報を提供している。また、カメラ機能を用いて、対象となるお墓を撮影し、その写真をもとにお墓参り機能を実現している。ここで使うフィールドルーターとは、現地データをインターネット経由でサーバに転送する機器である。フィールドルーターは、リアルタイム性を多少犠牲にして日単位でデータにアクセスするのが特徴である。フィールド

ルーターはタイマーにより 1 日に 30 分だけ電源が ON になるため、6 W 程度の太陽パネルで稼動する。電源が ON になると、Web カメラの現地画像と各データロガーのデータがインターネット経由でサーバに送信される

3.2. アプリケーションにした理由

物理的な復興ではなく、心理的な復興を目指すためにはコミュニティの再現が重要だと考えられた。そこで問題となったのは、飯舘村に住んでいる村民と避難している村民との物理的距離が遠いことである。各都道府県に避難している方を飯舘村に直接的に繋げるためには、インターネットアプリケーションが物理的距離という障害を乗り越えるには最適だと考えられた。

3.2.1 名前の由来

お墓まいりアプリの名前は「たまたばこ」となっており、この名前の由来は浦島太郎からきている。たまたばことは、「秘密にして、容易には人に見せない大切なものであり、比喩的に、すばらしいもの、珍しいものが多くあることをいう」と定義してある。お墓には、家族の想いがつまっており、「容易には人に見せられない大切なもの」に合致している。

また、浦島太郎は、「時はあっという間に過ぎてしまい、気付いた時には手遅れだ」と暗示しており、お墓まいりをしたくてもできない状況を緩和したい想いも込められている。

3.3 お墓まいりアプリの機能

3.3.1 アカウント画面

アカウントの設定した後、アカウント名を打ち込み、スタートボタンをクリックするとホーム画面へと入る。



Fig.9 お墓まいりアプリのアカウント画面

3.3.2 ホーム画面

お墓の写真と共に、お花・郷土料理・線香・お水の各ボタンをクリックすることでお供えをすることができる。また、フィールドルーターからの情報をもとに、平均気温・風速などを示すことができる。さらに、お供えをした時間・人物を表し、誰が来てくれたかを確認することができる。



Fig.10 お墓まいりアプリのホーム画面

3.3.3 フィールドルーターのデータ画面 1

フィールドルーターで測定できるデータが集められている。上から、湿度・温度/降水量/日射量/風速がデータ化されている。



Fig.11 お墓まいりアプリのデータ画面 1

3.3.4 お墓の写真データ画面 2

対象となるお墓の写真を表示してあるもので、一番上が最新のお墓の写真

であり、1日に1回の更新が可能である。これによって現地の天候を知ることができる。



Fig.12 お墓まいりアプリのデータ画面 2

3.3.5 SNS 画面

アカウント内で家族や親戚内と連絡を取り合うことで、コミュニケーション

ンのきっかけにしてもらおう。

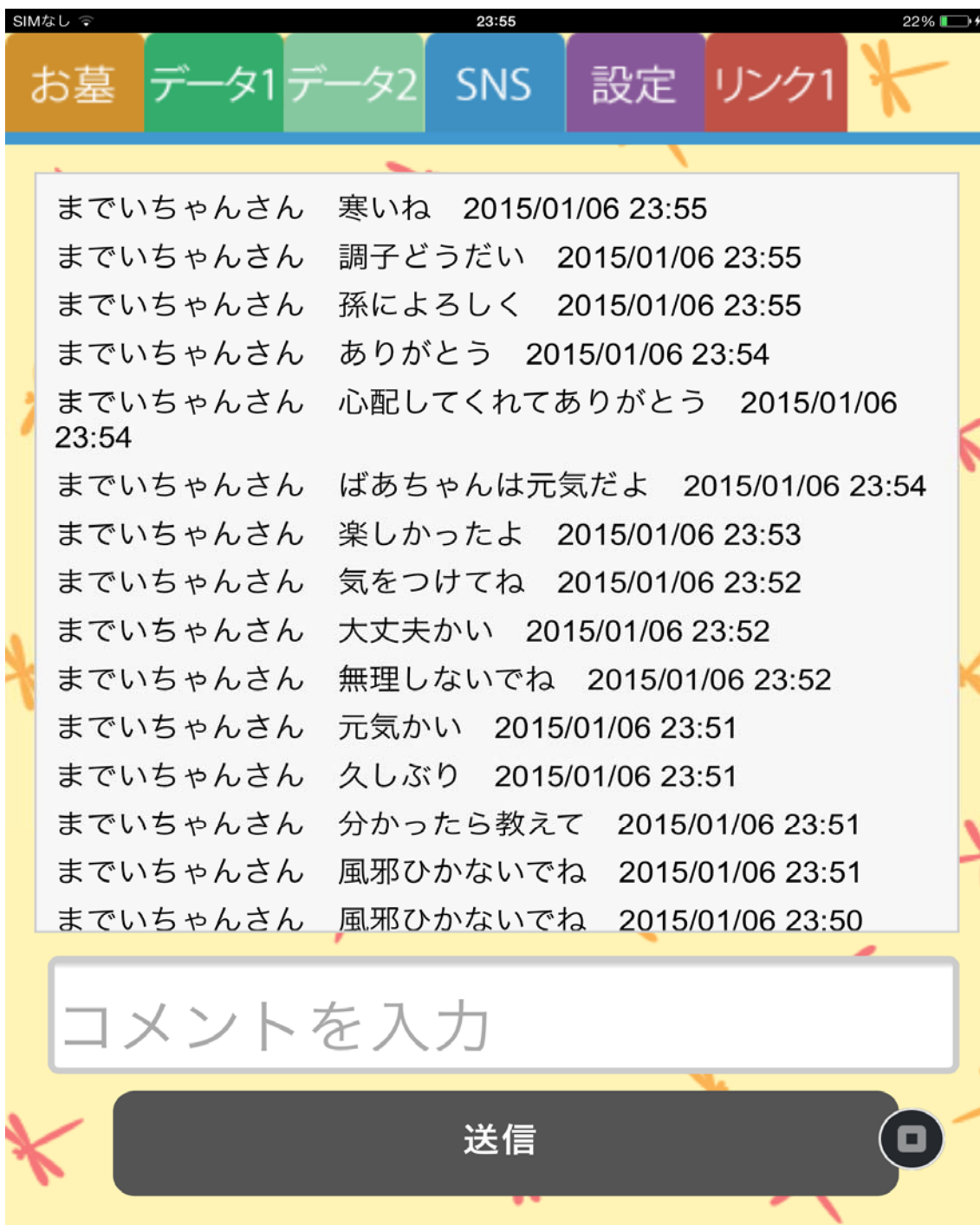


Fig.13 SNS 画面

3.3.6 設定画面

命日や月明日、そしてお盆が近づくとプッシュ通知を行い、お墓まいりを

忘れないようにしてくれる。



Fig.14 お墓まいりアプリの SNS 画面

3.3.7 リンク画面

食べ物を通じて、ふるさとへの懐かしさを感じられると考えたので、飯

館村の郷土料理のページをリンクとして記載している。



Fig.15 お墓まいりアプリのリンク画面

3.4 インタビュー調査

3.4.1 お墓まいりアプリへの要望

若者の視点

我々は飯舘村を訪れる前の仮定として、若者は郷土料理を通して故郷を懐かしむだろうと考えた。また、支給されたタブレットを使用し、SNSを通じての家族や友人など幅広い範囲での利用を好むだろうと考えていた。しかし、死と対峙する経験を持つことでお墓参りの必要性を感じる若者もあり、お墓参りの機能へは好印象であった。しかし、お墓の写真を使用することに関しては、「お墓の写真を撮影することは先祖に対して失礼である」という考え方もみられた。また、お墓の写真だけでなく、むしろ実家の写真が見たいという意見もみられた。さらに、若者は飯舘の郷土料理を知らず懐かしさも感じないので、代わって放射線情報などを知りたいという意見もあった。お墓に焦点を当てるのであれば、親戚一同だけで使えるアプリにして、SNSなども活用し、家族内でのコミュニケーションを増やす目的で設計を進めることが良いという意見も挙げられた。村民に配布されたタブレットは、主に若者がアプリケーションなどをダウンロードし自由に利用していると考えていたが、外部のアプリケーションが使用できないなど、使用方法が限られており、若者はあまり利用していないことが判明した。

結果として、オンラインでお墓参りをするアイデア自体は面白いが、実際にお墓参りの習慣はなく、現段階で、アプリを若者たちが積極的に活用する可能性は低い。

高齢者の視点

全般的にお墓まいりアプリへの印象は良く、アプリの活用可能性は潜在的に高いことが判明した。しかし、実際に使用する上で、主に3つの問題が浮上している。

1. 飯舘村へ配布されているタブレットがアプリケーションソフトを自由にダウンロードできない点である。これは若者と同様の問題が挙げられている。
2. 配布されたタブレットやスマートフォンではなく、ガラパゴス携帯を主

に使用している点である。これは、アプリケーションを使うための土台が出来上がっていないことを表している。

3. 検索機能に慣れておらず、ラジオやテレビなどの受動的な情報収集源の方が高齢者にとって使いやすい点である。これは、お墓まいりアプリを使う中でアカウント情報を打ち込む作業などが面倒に感じ、使用をためらってしまう結果につながる。

上記のそれぞれの問題は、そもそもアプリケーションを使える環境が整っていないことを意味する。タブレットが支給されていることで多少なりともインターネット環境やITリテラシーが向上している、と我々は飯舘村を訪れる前に仮定していたが、現実にはタブレット使用率が全体の1割くらいだという情報（2014,田尾）もあり、放置されたタブレットはほこりをかぶっていた。結果として、高齢者のお墓まいりアプリへの関心は高いが、アプリケーションを使うための環境が整備されていないことが判明した。

3.4.2 お墓まいりに関する意識調査

若者の視点

若者はお盆やお彼岸、年末年始に帰省をするがお墓まいりをするのは年に2回であり、お墓自体に関する関心が高くなかった。これは、我々が予想していた通りであった。しかし、中には身近な人の死の経験を通じて、「お墓の写真を写すことが失礼にあたる」といったお墓まいりに対して深い思いを持っている者も見受けられた。一方で、一般的な若者がお墓まいりに深い気持ちを持ち辛いのは、「死を身近に経験していないから」という理由も挙げられる。

高齢者の視点

高齢者の方は、身近に死を経験しているので、お墓まいりに対しての意識が高いが、お墓まいり自体の頻度は年に2回から3回程度だと若者とほとんど変わらないという意見が得られた。ただ、村外に避難している人にとっては、お墓まいりもできない状況が続いており、高齢者の潜在的需要は大きいと判明した。

3.4.3 飯舘村帰村に関する意識調査

若者の視点

子供を抱えている若者も含めて、9割くらいの若者が自身や子供への健康面の影響といった物理的問題を懸念している。また、都会を経験することで田舎へは帰りたくなくなるなどの心理的問題によって飯舘村へ戻ることを躊躇する、もしくは、戻らないという判断を下している。

また、戻りたいと考えているグループは戻りたくないと考えているグループを排除することなく、選択肢の1つとして受け入れており、戻らないという判断の方が自然な流れであると認めている。

高齢者の視点

健康被害があったとしても村へ残りたいと考えている人が多く、次世代の人々に村の復興の思いを受け継いでもらうことを希望している。高齢者の方々は、若者と比べて飯舘村への居住年数が長く、老後を故郷で過ごしたいという気持ちが強いことが判明した。

4 考察

4.1 インタビュー調査における各項目の考察

4.1.1. アプリケーションに対する考察

アプリケーションに関して、お墓まいりというアイデアには若者や高齢者を問わずに好評をいただいたが、実際に使うためには、ボタンを大きくする、提供する情報を要望に合わせて変えていくなどのアプリケーションの使いやすさや質を向上させなければならないのはもちろんのこと、アプリケーションをダウンロードできないタブレットの問題やタブレットを日常的に使うための仕組みづくりを考えなくてはならない。具体的には、お墓の写真が写されるのが嫌な人のために、お墓の写真代換えとなるような絵やキャラクターといった画面を提供し選択できるようにしたり、郷土料理ではなく放射線についてのページを作成したりすることが必要である。

また、アプリのダウンロード制限の少ないタブレットの再支給や、ソフトのアップデート、タブレットに慣れる機会を持ってもらうために家族と

の通信に積極的にタブレットのテレビ電話機能といったガラパゴス携帯ではできないような機能に触れてもらえる環境を作り出していくことが重要である。

4.1.2 お墓まいり意識に対する考察

若者と高齢者でお墓まいりへの意識の違いはあるものの、お墓参りの頻度はほぼ同じであった。お墓まいりは家族が集うという結果そのものの方が、お墓参りそのものの意味とよりも重要であると考えられる。お盆やお彼岸などのお墓まいりがあるからこそ、家族で連絡を取り合い、集う機会が生まれることは確かであり、お墓参りは震災後に離れ離れになってしまった「家族」という最小単位のコミュニティを再現するための大事な要素になりえると考えられる。

4.1.3 帰村意識に対する考察

帰村意識に関して、若者と高齢者で大きな違いがあった背景として、将来への不安の大小が考えられる。若者の方が余命は長く、子供を抱えている場合は子供にも健康被害が出ることを懸念して帰村を躊躇することは当然だと考えられる。若者の帰村を躊躇するもう1つの理由として挙げられた「都会へ出ることで田舎へ帰る意志が弱まる」という意見は、昨今の若者の基本的な傾向であり、震災後の復興を目指すためには、飯舘村を物理的に元通りにするだけでなく、日本各地の農村と同じように人口を集めるための手法も考えなくてはならない。

4.2 全体を通じての考察

当初は、「お墓参りアプリ」を通じて、飯舘村民の方に飯舘村への関心を持ち続けてもらうことで将来的な帰村を促すことを目的としていた。しかし、現地調査を通じて、お墓参りの役割を「飯舘村へ関心を持地続けてもらうための1つの手段」というよりも「家族という最小単位のコミュニティの再現」という意味で捉え直した。震災前には、複数世代が一緒に住むのが普通であったのが、震災後には家族がバラバラになってしまい、家族というコミュニティさえ破壊されてしまった。そこで、お墓参りが家族の

集まる1つの大事なイベントであると認識し、家族やご近所さんなどの小さい単位のコミュニティから再現していくことが最優先事項であると考えた。

5 感想

国際情報農学研究室 石渡尚之

飯舘村には何回か行ったことがあったので、ほかの参加者たちよりも一種の「事情通」を気取っていた。しかし今回飯舘村に行った目的は、自分が飯舘村に行くときの主要な目的である「調査」とか「試験」とか「採土」とかいった目的ではなく、お墓まいりアプリへのニーズの聞き取りのためであったので、事情通を気取っていたのはそれこそ単なる気取りにすぎなかったわけである。実際飯舘村におけるお墓というものは見たことがなかったし、飯舘村において土葬の習慣が現代の人の記憶が干上がらない程には最近まで残っていたということはまったく知らなかったことである。飯舘村で実際に土葬した場所というものを見たわけではないが、まさに遺体を土葬して土が盛り上がっているところというのは、火葬して白い骨だけにしてしまっておいてから生前の状態に近い配置で骨壺の中に収めたものを石の部屋に安置した上に石碑が立っているというような現代風のお墓から比べれば幾分か「そこにいます」という空気が立ち上っていたのではないかと思われる。火葬においては「そこにいます」という気配は炎によって大気へと立ち上って行ってしまおうと思われるものが、土葬においては土にとどまり続けているのである。

また、飯舘村の合宿を通じてわかったことは、現代的なお墓まいりに対する感覚というものは、神奈川県出身である自分と飯舘村とで大きく変わるということはないようであった。というのは、ご高齢の方であっても、飯舘村に行くまで自分たちが思っていたようなほど頻繁にはお墓まいり行かないらしいということが分かったからである。飯舘村に行く前、自分たちのグループの想像では飯舘村に住んでいたご高齢の方は週に一回ぐらいのペースでお墓まいりしていて、そのお墓まいりが避難のためにできなくなったとしたらさぞかしお墓のことが気になって気になって仕方がないだ

ろうというふうに考えていた。また頻繁に近所や知り合いの家の墓を訪ねて歩いているだろうとも考えていた。だからこそ開発したアプリの画面を通して普段からなじみ深いお墓の写真をセミリアルタイムに見ることができれば、飯舘村との精神的なつながりを保つのに多大な効果があるだろうと考えていたわけである。しかし実際にはお墓参りするのはお正月とお盆と命日ぐらいのものであり、自分たちと同世代の若者とそうは違うものではないということが分かった。

遺体科学研究室 荒谷美咲

今回の飯舘村の訪問が震災以来、初めての福島訪問でしたが、村内での除染作業を実際に見たときは想像以上の異様さに驚きました。報道されているものを読み、見るだけではわからない村内の雰囲気を知れたことや村民の話、思うところが聞けたことは貴重な体験でした。また、お墓参りアプリの製作に際してお墓そのものとお墓参りのこと、家族・友人との関係について改めて考えることとなりとても良い機会にもなりました。飯舘村を忘れてほしくないというアプリコンセプトと目指したい飯舘村の復興の間には多くの課題が残っているし、人手を要することも多いが、この授業で関わった人や学んだことは決して忘れられないでしょうし、忘れたくないと思います。

国際植物材料科学研究室 大久保駿

今回の講義を通して私にとって2つの初めての経験をする事となった。1つ目に私にとって震災後初めての被災地訪問であり、2つ目にアプリを開発する企画から完成までの一連の過程の経験である。

この授業を取るまで震災による原発事故に対して私はあまり関心を持っておらず、それについて考えたことは選挙のときくらいであった。しかし、心の中で漠然と何らかの形で1人の日本人として復興に関わりたいと思っており、今回の授業が原発事故による被災の現状を生で感じ、復興について考える良いきっかけとなった。実際に飯舘村を訪れると、道の両脇には黒いコンポストが積み上げられて、田畑はイノシシに荒らされ、道行く車は除染作業の業者のトラックが占めている現状であり、私には異質な光景に映った。震災前と後では物理的には何も変わらないが、目に見えない放

射線が降り注いだ事により飯舘村の人々の生活は一変してしまった。様々な人のインタビューの結果、やはり目に見えない物との闘いということにもどかしさや苦しさを感じているということだった。しかし、その中でも若者たちは復興への希望を持ち、将来的にまた飯舘村に戻りたいという人もいたことが同世代の私にとってすごく印象的であった。今まで自分とは関係ない問題と考えていた問題であったが、今回の授業を通して飯舘村の多くの人が目に見えない化学物質によって今までの生活が壊されている現実を知り、この問題は他人事ではなく、同じ日本に住む者として責任もって今後何らかの形でも飯舘村の復興に関わって貢献していきたいと思った。

また、現在の私たちの生活になくってはならない存在となったスマートフォンやタブレットによるアプリを企画段階から実際の製品に至までの過程を体験することができた。使用する側と製作する側（プログラマー）の両サイドから構想を練り、どうしたら老若男女問わず利用しやすいか、お墓参りを再現できるかと多くのことを考慮しながらアプリ製作を行ったが、ただアイデアを出すだけではなく、それを理解しやすい形でまとめてプログラマーの方に伝えることは簡単なようななかなか難しい作業であった。実際の現場を想定したロールプレイングはアプリを作成する現実に則した良い経験となり、同時にアプリ作りの難しさを知ることとなった。また今回プログラマーの赤沢さんは、私たちにアプリ作製するときに使うツールや技術またプログラミングの基礎を教えてくださいと多くの学ぶ場を提供してくださったことに感謝の意を示したい。

私がこの授業を通して学んだ事は、復興には明確なゴールはなく、1人1人がもっている復興の形も違うということ。そのため、1人1人が復興とは何かを考え、自分の思い描いている復興に向けてみんなで希望を持ち行動する事が大事だと思った。また、時間が経つに連れて薄れて行く意識や関心をどのようにつなぎ止めるのか、どのように皆の心の中にポジティブな復興への希望の炎を炊き続けるかといった課題がある。今回、私たちに率直な現在の心境や現状に対する意見等を話してくださった飯舘村の方々に心から感謝しています。ありがとうございました。

国際情報農学研究室 松木崇晃

今回の授業を通して一番感じたことは、「現場に行かなければ何も分から

ないし、分かったつもりで語ってはいけない」ということです。飯舘村を訪れる前、私が得ていた情報は、文献や新聞、テレビなどが発信源のもので、そこでは、放射線の健康リスクや、政府の復興支援についての様々な番組が構成されています。色んな分野の専門家が色んな角度で評論をしており、私も様々な情報に振り回されて、結局なにが本当でなにが嘘なのか分からない状態が続きました。幸い、私には現地を伺う機会があり、除染土で山積みになった農地や、誰も住んでいない住居を見ることができ、また村民の方の話を直に聞くことができたことは有意義でした。

現地で私が感じた最も大きな違和感は、私たちと飯舘村の人たちとの復興に対する考え方の違いです。私たちは、復興といえば、新しい街が作られ、農業が復活するなど物的なことを想像します。ですが、飯舘村の方は、物的な復興ももちろんですが「心の復興」を求めています。「ふるさとが無くなってしまった」、「今までのように家族と会えない」などの声を聞くと、今まであったコミュニティが失われてしまったことが、一番大きな喪失になっていると感じました。

そこで、私たちにできることは何があるのかを考えると、「飯舘村の現状に向き合うこと」だと思いました。「向き合う」とは、メディアの情報を鵜呑みせず、一度は疑い、現場で起きている問題を自分の目で確かめて、考え、関心を持つこととここでは定義します。なぜなら、鵜呑みにしてしまうことで「偏見」が生まれてしまうからです。飯舘村へ帰ることを悩んでいる若者の意見で「飯舘村へ帰りたい気持ちはある、けれども、子供がけじめられる心配もある」というのが挙げられました。私たちが持っている偏見で、飯舘村の人が苦しんでいるという事実には私は愕然としました。そこで、私は、私たちの持つ偏見という偏った知識が一番恐ろしい力を持つということに気づけました。

2日間という限られた時間の中での活動を通じて、「現地へ行く大切さや情報を鵜呑みにすることの怖さ」を学ぶことができたのは大きな収穫でした。私たちが、復興として関わることができるとしたら、現場を経験することだと思えます。なぜなら、行って初めて感じるものがとても多いからです。現場に行けない人は、自分なりの価値観や判断基準を持って、関心を持ち続けることが一番の心の復興につながるのだと感じました。

国際動物資源科学研究所 山崎実香

「補助金をもらっているのだろ。」という言葉に、痛みを感じた。飯館村で被災された方々には、確かに補助金が払われている。その事実は、日本の全国民が知っているだろう。そして、その飯館村の村民は、飯館村が避難区域に指定されてしまったがために、多くが都内へ移住してきている。その移住民の方々が、たまたま高価なブランド物のバッグを持っていた場合、心もとない言葉が投げかけられる場合がある。「どうせ、もらった補助金で購入したものだろ。」という類の冷たい言葉である。しかし、私は被災者側も、野次を飛ばした側も非難することができない。「実際に、補助金にのぼせ、目がくらみ、もっともっとと要求する方々もいる、悲しい」という生の声も聞いてしまったからである。今回の原発問題に関しては、我々は「誰が悪いのか」ということを決めつけたがっているように思われる。

実際に「悪いこと＝原発問題」が起きたからだ。私に関してはそれ以前の問題であり、「誰が、何が悪いのか」ということすら考えていなかった。無関心と無知が原因である。せめて批判ができるくらいの知識を携えておくべきだった、と後悔した。今は、風評被害にあっている飯館村の方の話を通じて、私の気持ちは飯館村に寄り添っている。しかし、例えば「飯館村の農作物を進んで購入したいか」と聞かれたら、私の答えは正直 No である。この意見は、飯館村に行く以前と以後とで、何も変わっていない。検査セットで放射線量はきちんと測っていて、食しても安全だ、という話を現地で伺ったのにも関わらず。知識がついたとしても、理屈ではなく「なんとなく嫌だ」という感覚が私にも残っているためであろう。仮にも理系であるのにも関わらず、感覚に左右される自分が情けない。

また、行く前に想像していた事の、最もギャップがあると判明した事がある。「飯館村を故郷にもつ人々は皆帰村意識が高いのでは？」と聞いていた。しかし実際に訪問した際、私達と同世代の年代の方から「飯館村に将来的には帰りたいと思っている友達は少ない」と聞いて、驚いた。都会の生活が便利であることや、原発による被害が原因だった。元から帰村意識が低い若者世代の心を飯館村に引き止める事は、容易ではないだろう。しかし幸いにも、若者は“アプリ”を使用する事には慣れているようだったため、お墓まいりアプリが故郷に心を繋ぎ止める事に一役かってくれるだろ

うと思う。しかし、アプリに慣れていない高齢者世代に関しては課題が残るだろう。

新機能植物開発学研究室 吉岡詩織

被災と復興について、募金をしたり関連番組を観たりなど、今までも私なりに関心を持っているつもりでいましたが、どこか自分にはあまり関係のないことのように感じていたように思います。そこで、被災地について知ることのできる良い機会だと思い、今回「までのいな復興計画」に参加しました。飯舘村を訪れて感じたことは、震災が招いた不幸の大きさと、本当の意味での復興の厳しさです。

飯舘村に到着しバスから外を眺めていると、汚染土壌を入れた黒いコンポストや重機の多さに衝撃を受けました。昨年も参加していた先輩方は、コンポストの数が去年よりも格段に増えたと言います。これを復興の進展と呼ぶ人もいるでしょう。しかし、荒れ果てた土壌と行く当てのないコンポストがどんなに増えても、復興として喜ぶことはできないと感じました。飯舘村の美しく豊かな自然や田園風景が同時に失われてしまうからです。

そして今回の訪問で村の皆さんが口々に仰っていたのは、「心の復興」が復興の鍵となっている、ということです。確かに表面の土を取り除けば、数値的には復興が進んだことにはなりますが、バラバラになってしまった家族や友人との生活や、大好きだった故郷の景色をすぐに取り戻すことはできません。「心の復興」を考えると、人の心を救えるのはやはり人であり、人々の繋がりであると感じました。そして人と人とが繋がるとき、飯舘村の方々の繋がりはもちろん、私たちもほんの少しその繋がりに関わることができるのではないのでしょうか。私も含め東京で暮らす人々は、被災地、特に原発事故によって失われた土地の現状をほとんど知らないことが現実です。しかし、実際に飯舘村を訪問してお話を伺うことで、メディアでは知り得ない現実を目の当たりにし、復興への思いをより強くしました。私は、私たちがこのグループに参加して感じた「飯舘村を忘れないで欲しい」というメッセージを、飯舘村の方々だけでなく、日本で暮らす全ての人に伝えたいと思います。被災地で起きていることや被災者の思いを知り、より多くの人々が飯舘村のことを忘れないと同時に、震災を風化させない、そして新しい復興のきっかけとなることを願います。

6 参考文献

1. 福島県市町村要覧 産業別就業人口
<http://www.fksm.jp/youran/075647.html>
2. いいたて村までい企業組合 いいたて村案内
<http://www.iitate-madei.com/village01.html>
3. 福島県放射能マップ
<http://fukushima-radioactivity.jp>
4. ダイヤモンド社 福島県飯舘村・現地レポート
<http://diamond.jp/articles/-/11978>
5. 飯舘村ホームページ
<http://www.vill.iitate.fukushima.jp/saigai/?p=3801>
6. ままでいライフ宣言
<http://www.iitate-madei.com/life02.html>
7. 孝本貢 2001 「現代日本における先祖祭祀」 御茶の水書房
8. 櫻井義秀 1988 「家と先祖崇拝、社会学評論」 (154号)
9. 金沢佳子 2010 「家族」 にとってのお墓の意味—
「家名」との連関における考察」 [千葉大学人文社会科学研究] (21号)
10. 村上興匡 2003 「葬祭の個人化と意識の変容：
各種アンケート調査をもとにして」 [死生学の展開と組織化]
11. 「宗教観・本社全国世論調査、読売新聞」 2001年12月28日
12. 「お墓参りに関する調査」
http://www.excite.co.jp/News/release/20140903/Atpress_50618.html
13. 遠藤貴大、川崎興太 2014年5月
公益法人日本都市開発学会、都市計画報告集 No.13
「福島県福島市松川町の仮設住宅に避難している村民の事例調査」
14. 総務省 情報通信統計データベース
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/>
15. 土壌センサーを用いたフィールドモニタリングの基礎と応用 溝口勝

7 あとがき

私たちは、お墓まいりアプリを通じて、心の復興のためのきっかけを作り、飯舘村の心のつながりを再現できる環境を作成したかったのですが、課題や仮定していた事柄と現実のギャップが大きく、そこまでに至ることは難しいと感じています。今回の実習で1番の学びだったのは、東京での議論から生まれた仮定と飯舘村の現場とのギャップを通じて、現場で学ぶことがいかに大事かということです。

また、飯舘村での聞き取り調査が2日間と限られており、飯舘村民の方の意見を全て汲みとれているわけではありません。今回は、飯舘村に密接して関わっている方へのインタビューがメインとなっていましたが、今後は、飯舘村から避難している方にもインタビューを行えるようにし、飯舘村民全体の意見を汲み取り、現実的な方策を立案していきたいです。

8 謝辞

私たちのグループワークでは、飯舘村の菅野宗夫さん、菅野永徳さん、佐藤聡太さん、佐藤万姫さん、久保内結衣さん、福島再生の会の田尾陽一さんがお時間を割いて調査に協力していただきありがとうございます。

また、お墓参りアプリの作成を全面的に支援して下さった赤澤正純さん、交通支援をしていただいたGCLプログラム、貴重な講演をして下さった斎藤晋さん（財団法人電力中央研究所、副理事長）、田中秀樹さん（株式会社青山ファーム、代表取締役）に本当に感謝いたします。

最後になりましたが、この活動中に様々なアドバイスをくださった溝口勝教授、林直樹特任助教、石渡尚之さん、本当にありがとうございます。

2015年1月7日