

福島ハワイ間の社会的絆支援プロジェクト： 日系人のバーチャルな里帰り

Research reports:

Virtual interactions through a remote control robot in a project
to support social bonds between Fukushima and Hawaii
Communication between the stricken area and Hawaii

福 田 千 恵*

山 崎 敬 一**

佐 藤 信 吾***

Chie FUKUDA

Keiichi YAMAZAKI

Shingo SATO

はじめに

本稿は 2013 年 11 月に山崎研究室で行った、日系人の福島への里帰り支援プロジェクトを報告するものである。このプロジェクトでは、ハワイ在住の日系アメリカ人二世と、両親のふるさとであり、彼自身も青少年期を過ごした福島を繋ぎ、社会的絆の再構築を遠隔操作ロボットを用いてバーチャルに支援した。遠隔地（ハワイ）にロボット側（福島）の映像を送り、視界を共有して双方のコミュニケーションを図るシステムは、今回のプロジェクトのような海外との交流支援だけでなく、国内でも外出が難しい高齢者や障がい者の買物・観光支援としても有効であり、山崎研究室では他大学と協力してこれらのプロジェクトも行っている。

日系人の歴史

プロジェクトの経緯を述べる前に、その背景

としてハワイにおける日系人の歴史を概観しておく。19 世紀末から 20 世紀にかけて、人口過剰と不況のため多数の日本人が海外へ移住し、今日の日系人の祖先となった。ハワイには 1868 年（明治元年）に元年者と呼ばれる政府非公認の移民を皮切りに、1885 年に明治政府の斡旋を受けた初めての移民（官約移民）が移住し、1924 年の排日移民法成立まで約 22 万人がハワイへ渡った（矢口 2002）。ハワイの移民一世の多くはサトウキビのプランテーションで低賃金の農作業に従事していたが、二世を主とする第二次世界大戦での日系人部隊の功績などにより、彼らは人種差別を乗り越えてアメリカ社会における日系人の社会的・経済的・政治的繁栄の礎を築いた。現在、ハワイの日系人は人口の 24.5% を占め（中鉢 2007）、社会の政治的・経済的中枢を担っている。ハワイでは日系アメリカ人が現在 7 世まで誕生しており、非日系人との結婚も進んでいる。

プロジェクトの経緯

今回のプロジェクト以前にも山崎研究室では日系人の研究を行ってきた。研究チームは、山

* ふくだ・ちえ

埼玉大学教養学部研究員

** やまざき・けいいち

埼玉大学教養学部教授

*** さとう・しんご

埼玉大学教養学部大学院文化科学研究科
文化環境研究専攻修士二年

ロ島の周防大島町にある日本ハワイ移民資料館、カナダ・バンクーバーの日系センターや仏教会等を訪れており、これ以前にもロサンゼルス of 全米日系人ミュージアムのガイドツアーの調査も行っている。ハワイには 2011 年 8 月にホノルル福島県人会のメンバーを訪問し、これ以降同県人会より多大な支援・協力を受けている。ホノルル福島県人会は 1923 年に設立された福島県出身のハワイ日系移民による団体で、長年ふるさと福島とハワイとの交流を行っている。

今回のプロジェクトは、ハワイ訪問以前から行っていたロボットを用いた遠隔コミュニケーション研究の一環でもある。この研究では、国際電気通信基礎技術研究所（ATR）と慶應義塾大学理工学部の今井倫太准教授のグループが開発した、人間の肩に取り付けられる「TEROOS」（テルーズ）というロボットを用いている。TEROOS にはカメラ・マイク・スピーカーが搭載されており、TEROOS 側（装着側）の捉える映像が、それを受信している側（遠隔側）のコンピュータスクリーンに映り、遠隔（ハワイ）にいながら、装着側（福島）にいるかのような視線の共有・装着側とのコミュニケーションが可能となる。また、TEROOS は、マウスによる操作で遠隔側から視界をある程度コントロールできることを特徴としている。2012 年 2 月、事前調査でハワイを訪れた際、福島県人会の発案により、このロボットを用いたプロジェクトの一つとして高齢の日系人のバーチャル里帰りが提案され、今回の実現に至った。

バーチャル里帰り

日系人が日本との絆を保っているかどうかは家庭によって異なり、日本の親戚と連絡を取り合っている場合もあれば、完全に絶たれてしまった場合もある。今回プロジェクトに参加した日系二世の A 氏は前者に当たる。A 氏は福島出

身の両親を持つ、ハワイ生まれの日系アメリカ人二世で、第二次世界大戦前に日本で教育を受けるため来日して福島の高校を卒業し、その後ハワイに帰った所謂「帰米二世」である。当時、一世には母国の言葉や文化を学ばせるために二世を日本に送る慣習があった（柳田 1912）。現在 A 氏は福島の親戚と交流はあるが、ハワイに戻って以来一度も日本には帰っておらず、高齢のため飛行機等による福島訪問が難しい状態にある。今回のプロジェクトでは、A 氏が以前福島で住んでいた家や近所をテルーズを装着したスタッフが訪れ、親戚や近隣住人との再会をテルーズを通して支援した。

ハワイ福島プロジェクト

プロジェクトは 2013 年 11 月 3 日、ハワイ時間 2 日に行われた。ハワイ側では A 氏とホノルル福島県人会の主要メンバーが集まり、A 氏がテルーズで映し出された画面を見ながら福島側とコミュニケーションを行った。福島側で A 氏と交流したのは 4 名－A 氏の親戚である B 氏、A 氏の娘で福島在住の C 氏、A 氏の隣人だった D 氏、TEROOS を装着したスタッフ F（埼玉大学の学生）－である。B 氏は A 氏が福島在住時に住んでいた家に現在住んでおり、ハワイに A 氏を訪問したこともある。TEROOS を装着したスタッフ F もハワイで A 氏と面会しており、参加者は全員 A 氏と面識がある。また、ハワイ側では A 氏の他に、県人会のメンバーでもある



A氏の息子のE氏（C氏の兄）が TEROOS の操作を担当し、メンバー数人も周りでその様子を見守った。

ハワイ側（遠隔側）

A氏 日系アメリカ人二世

E氏 A氏の息子

福島県人会メンバー

福島（装着側）

B氏 A氏の親戚

C氏 A氏の娘

D氏 A氏のかつての隣人

F TEROOS 装着者（学生）

福島では、B氏とC氏が、A氏が覚えているであろうと思われるルートで TEROOS 装着者のF、撮影スタッフとともに回った。訪れたのは集合場所である最寄り駅、B氏宅の近所のお寺、B氏の自宅、近所の神社、芋煮会会場の公民館、町が一望できる山の展望台と旧町役場である。以下、テープ起こしをした会話のデータをもとに、どのような場面で、どのような相互行為が行われたかを提示していく。

データ

以下のデータは、B氏がA氏が青少年期を過ごした自宅を見せる場面である。B氏の家は建て替えられているが、蔵は当時のまま残っている。TEROOSを装着したFが家の様子を映し、B氏・C氏が、A氏が覚えていると思われる蔵や松の木を見せている。

トランスクリプト内の記号：

[発話の重なり
: 言葉が延びている
↓ 下降音調



図. 市内を一望出来る山頂にいるB氏、F（上）と TEROOS によって写し出されたハワイ側の映像（下）

↑ 上昇音調
(.) マイクロポーズ
(数字) 沈黙の秒数
- 言葉の途切れ
= 発話が繋がっている
--- 音が大きい
。 。 音が小さい
×× 発話が速い
＜＞ 発話が遅い
h 呼気
() 明確に聞き取れない部分

(()) 著者による説明書き

1. 蔵

B : これさっき(.)おじさんいった: ↑
蔵の中に閉じ込められてた:
蔵ですよこれわかるかな? 今度は
わかる?

A : う : ん(.)わかるね:あそこんとこ
[くら

B : [()

A : 蔵があつたい.

B : うん(.)蔵が、昔から (1.0) うち
のまっ(.)真正面にある蔵だ、
ひとつ[しかない]けど

A : [それから]松の木あつたん
だがお.

B : 松の木はね(.)いま : 見せるから.

A : おお : .

B : 松の木はこのすぐ : うちの前に(.)
あるんですよ (3.0) 松の木(.)頭
[きゅっと

F : [これ?

B : うんそう[頭あがる?]

F : [これ見えます]か : : : ?
これですよ.

A : おお : : 松の木.

B : 二つに分かれた松の木なんですけど
五葉松.

A : おお : .

B : うん.

(2.5)

A : だいぶ変わってるの[う.

B : [ちょっと近くて
写らないんだべ(.)そうでもない?

F : あ(.)でも首動かせるんですけど.

B : あ : ほうかい.

F : 見えますか : : ? 松.

A : う : ん.

B : 昔から松この : : スタイルが
[:二股に分かれてる (0.5)]感じ?

A : [う : ん大分変わってる]

B : 覚えてる?

A : yeah 覚えてますよ.

B : 覚えてるかい.



図. F の右肩の上の TER00S に松の木を見せているB氏
(上)とハワイ側の画像(下)

この場面の前にA氏は子どもの頃閉じ込めら
れた蔵の話をしていた。その蔵の映像を写し、
B氏の説明を経てA氏がそれを認識できた様子
が示されている。更にA氏は蔵の映像から近く

にあった松の木を思い出し、送られた福島側の映像とB氏との会話を経てその木がまだあることを認識している。

次の場面は、A氏の記憶の中にある井戸を、B氏とC氏が協働して見せているシーンである。

2. 井戸

A : あそこに井戸なんかあったと
思ったがの

(1.0)

B : 井戸あります

(6.0) ((機器の不調により聞き
取れず))

B : () そこにあるけど(.)今は
あの：蓋が危ないからもう水が
あがらないから蓋しちゃったん
だけどこにあるん[ですよ(.)]

A : [お：：：.

B : あその下んとこ.

C : その茶色いとこ ()

F : ここ？

C : [うんそうこの下のとこ.

B : [それ. こ(.)これこここれなんだ
これ.

F : ここ.

B : これ蓋してんだ危ないから.
(数行省略)

F : ここが井戸だったみたいですよ.

A : お：：：.

F : 見えますか

A : 前井戸だったんだ昔.

B : 井戸ここから昔＝

A : yeah.

B : ＝水をポンプであげてそれで風
呂わかってあの：入ってたん
ですよ. この(.)この水ですよ.
おじさんわかる？



図. 昔井戸があった場所を指さすB氏（上）とハワイ側の映像（下）

A : yeah わかります.

B : じゃあおじさんも風呂入る時
ここの水くんで風呂に入った
[組なんだね

A : [yeahyeahyeah.

ここでA氏は昔井戸があった場所を、映像を通して認識していることがわかる。A氏が、それをB氏・C氏と共有し、そこから別のトピック（井戸の水でお風呂に入ったこと）が生じている。次のデータは家の近所にある樺の木を見せる場面である。

3. 樺の木

B : あとあれ(.)あの真っ正面前に(.)
あの(.)川田酒屋さんの樺の：：木
見えるのわかる？樺2本あるやつ

(1.0)

B : おらのうちの向かいにい : :
 あのお川田酒屋って (0.5) あったんだよね (1.0) 名前が: 昔の名前で川田タロウっていう (2.0) とにかく前の酒屋さんのあの樫大きい樫の木分かりますよね? あの前おれ山道つつって松原にいく (2.0) 道路のすぐ脇の (0.5) 樫の木 2 本あるやつ (.) わかる↑これ?

F : 見えますか : : : ?

A : yeah 見えますよ

B : この木わかる?

A : はい : わかります
 (3.0)

B : で隣の (.) あの前 : : : 川田 (.) 酒屋
 つつうちもわかるかい?

A : [はい :].

B : [すご] い立派な蔵のうちに屋敷が
 すごいでかいうち。

A : はいわかりますよ

B : 酒屋つつる。

A : こっちの木が大大大大きくなって
 すね : 私がおったときには小さかった。

B : あ : : 小さい木がもっとあれかい?
 あ昔はんじゃもっと小さかった
 んだ (.) こ [の樫の木

A : [あ : : う : : んと小さ
 かったよ。

ここではまずB氏が樫の木について説明し、FがA氏にそれが見えているかどうかを確認している。その後見ることが確認できてからA氏は「分かります」と木を認識し、記憶の再構築が行われる。B氏は次に近所の酒屋の屋敷について言及し、A氏はそれも認識する。更に、A氏は樫の木がもっと小さかったということに



図. 樫の木を見せようとするB氏

触れる。データ 1, 2 では、福島側からの働きかけにA氏が答えるという形で相互行為が進んでいたが、この場面ではA氏が自ら進んで発言するという積極的な記憶の構築が行われていることがわかる。

結び

以上、遠隔ロボットによる日系人のバーチャル里帰りの支援プロジェクトを概観してきた。ビデオ撮影とその書き起こしによって得られたデータは、映像や福島側との相互行為に刺激された「記憶」の再構築の過程、それによって更なる記憶の召喚や相互行為が生み出される過程を提示している。今後は会話分析・相互行為分析の視点で、「記憶」がどのように語られ、ネゴシエーションされるのか、視界の共有、指差し・ジェスチャーなどの身体行為は遠隔コミュニケーションにおいてどんな役割を果たすのか、などを更に詳細に分析していく。

導入部で述べたように、視界を共有できる遠

隔操作ロボットは、日系人の里帰りに代表される社会的絆の再構築だけでなく、高齢者や障がい者の買物・観光などの支援にも有効である。今後これらの実用化を目指して、遠隔コミュニケーションの研究を重ねていくことが期待されている。

謝辞

今回のプロジェクトに関してご支援・ご協力いただいたホノルル福島県人会前会長ロイ・トミナガ氏、現会長ジェームス・サトウ氏、撮影・データ作成に協力してくれた埼玉大学教養学部の学生にこの場を借りて御礼申し上げます。

文献

- 中鉢奈津子 ハワイ日系人社会の特徴 外務省調査月報
2007/No.4, 30-49.
- 矢口祐人 『ハワイの歴史と文化』 中公新書、2002 年。
- 柳田由紀子 『二世兵士激戦の記録 日系アメリカ人の第二次世界大戦』 新潮新書、2012.