

認知症高齢者のための遠隔音楽療法の導入支援について：オンラインセミナーの開催と完全遠隔化に向けた取り組み

研究代表者	小 杉 尚 子	専修大学 ネットワーク情報学部 教授
研究分担者	數 井 裕 光	高知大学 医学部 教授
研究分担者	児 玉 直 樹	新潟医療福祉大学 医療技術学部 教授

1 はじめに

本論文では認知症高齢者のための遠隔音楽療法を、より多くの方々に、より簡単に導入して頂くために実施した様々な取り組みについて述べる。インターネットの普及やパソコン等のデジタルデバイスの高性能低価格化に伴って、ICT 技術は私達の生活に深く浸透し、便利で必要不可欠な存在になっている。特に新型コロナの影響で、オンライン・サービスを中心に、ICT 技術の活用はあらゆる領域で避けて通れない状況である。私たちは音楽療法に ICT 技術を取り入れた「遠隔音楽療法」の研究開発を進めてきたが、遠隔音楽療法ではパソコンやマイクなど様々な電子機器類・AV 機器類を利用するため、音楽療法士や認知症高齢者施設の介護スタッフにとっては、導入のためのハードルが高いという問題があった。そこで我々は、音楽療法士に対しては、遠隔音楽療法実施に関するオンラインセミナーを開催し、認知症介護施設スタッフに対しては、遠隔音楽療法実施のための環境構築ガイドやマニュアルを提供し、現場での環境構築は研究代表者がビデオ通話を用いてオンラインサポートするなど（遠隔音楽療法の完全遠隔化）を行った。本論文では、最初に認知症、音楽療法、認知症高齢者のための音楽療法、遠隔音楽療法について簡単に説明した後、これらの取り組みについて述べる。

2 認知症とは

認知症とは正常に発達した認知機能が、後天的な何らかの障害により、生理的老化の範囲を超えて広汎かつ慢性的に低下した状態のこと [1] で、主な症状は①認知機能障害、②行動・心理症状 (BPSD: behavioral and psychological symptoms of dementia)、③神経症状である [2]。現状では治らない脳の障害で、認知機能障害によって言葉での意思疎通が難しくなるため、介護が非常に困難となる。認知症介護を困難にするのは徘徊、不安、抑うつなどの BPSD であるが、これは適切なケアを行うことで発症を抑制したり、症状を軽減したりすることができるため、非薬物療法で対応することが推奨されている。認知症疾患診療ガイドライン 2017 には、非薬物療法として運動療法、回想法、音楽療法などが挙げられている [3]。

3 音楽療法とは

音楽療法とは「音楽の持つ生理的、心理的、社会的働きを用いて、心身の障害の回復、機能の維持改善、生活の質の向上、行動の変容などに向けて、音楽を意図的、計画的に使用すること」である [4]。週に 1 回から月に 1, 2 回の頻度で、歌唱 (合唱) や楽器演奏などを通して、受療者のストレス発散や不安の軽減 [5]、認知機能の改善 [6, 7, 8] などを支援する。主な対象者は、精神疾患患者や高齢者などの投薬や手術だけでは状態の改善が難しい方々である。日本では 5~10 名を対象に、1 時間前後のプログラムが行われることが多いが、受療者の主訴や人数等に応じて柔軟に調整可能である [9, 10, 11]。

音楽療法は認定資格を持つ音楽療法士によって実施されるが、日本で活動する音楽療法士の数は 2, 461 名 (2021 年 3 月末日現在) [12] と少なく、その 4~5 割が関東圏で活動している可能性が高いため、絶対数不足と首都圏偏在が問題になっている。また音楽療法士には女性が多いため、出産・子育てや介護などが音楽療法士として経験を重ね技量を磨く時期に重なる場合も多く、そのような時期には十分な臨床実践が難しくなるという問題も抱えている。これは結果的に、音楽療法士は自身の成長機会を失い、療養者も音楽療法の受療機会を失うという、音楽療法士と療養者の両者の問題になっている。

4 認知症高齢者のための音楽療法

認知症のBPSDに対するケアは、音楽療法などの「非薬物療法」で対応することが原則とされており、認知症疾患診療ガイドライン2017には、音楽療法は「不安に対しては中等度、抑うつや行動障害に対してはわずかな効果を認める」と記載されている[13]。特に「不安」はBPSDの原因や誘因になりうる重要な症状で、認知症ちえのわnet[2]における「ケア体験（※）」の投稿数でも、「落ち着かない行動・不安・焦燥」は894件で、認知症の中核症状である「物忘れ」の投稿数815件を抜いて第1位である（2022年5月7日現在）。

また認知症疾患診療ガイドライン2017には、「非薬物療法は、精神症状や行動障害を緩和することだけを目的に行われるわけではないことに注意すべきである。例えば音楽療法、回想法といった手法は認知症者と積極的にコミュニケーションをとり、ともに生活していくための関わり的手段としての意義も大きい」と記載されている。標準音楽療法入門には、体力の維持・減退予防、感覚訓練のための良質な刺激、自己表現・選択の援助、楽しい余暇活動などの効用も挙げられている[9, 10]。実際、研究代表者が音楽療法を取り入れている高齢者介護施設を訪問した際には、音楽療法の導入によって、「利用者と共通の話題が見つかり、コミュニケーションの機会が増え、介護がしやすくなった」「利用者同士の些細ないざこざが減った」「利用者の意思表出が増えた」などの話を聞いたことがあり、音楽療法は介護者の負担軽減や介護モチベーションの向上にも資するものである。（※ケア体験とは、認知症ちえのわnetに投稿されるケアに関する情報のことで、①認知症の人におこる症状（BPSD）、②その症状に対する「対応方法」、③その対応方法の奏功結果、の3項を併せたものを指す）

このように、音楽療法は認知症高齢者介護の現場で、今後ますます重要性が増し、導入が加速することが期待されると考えられる。

5 遠隔音楽療法

前述の通り、音楽療法士には絶対数不足や首都圏偏在、育児・介護時期における実践確保の問題などがある。そこで研究代表者は、これらの問題を解決するために、ICT技術を活用した「遠隔音楽療法システム：Music Telepy」の研究開発を行っている[5, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]。これにより、日本全国の高齢者・療養者は住み慣れた地域で音楽療法を受けられるようになると共に、音楽療法士は移動コストを削減し、かつ育

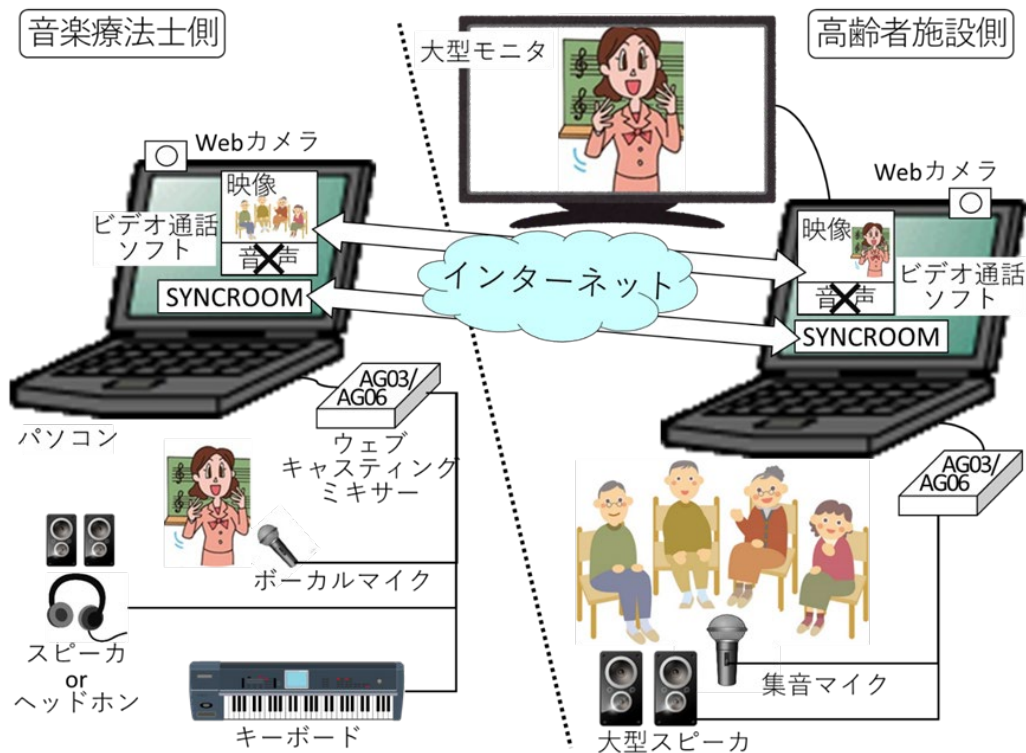


図1 遠隔音楽療法システム：Music Telepyのシステム構成

児・介護中でも在宅で音楽療法を提供できるようになるため、臨床実践の機会を増やすことが可能となる。ここでは、Music Telepy とそれをういたこれまでの研究について簡単に説明する。

5.1 Music Telepy について

音楽療法で最も頻繁に行われる活動の1つは歌唱・合唱で、音楽療法士は参加者の歌声のキーやテンポにぴったり合わせて伴奏をする。新型コロナの影響でオンライン・サービスが人々の生活に深く浸透し、Zoom や Skype などのビデオ通話サービスはすでに欠かせない日常ツールとなっているが、「相手の歌声のキーやテンポにぴったり合わせた伴奏」はこれらのビデオ通話サービスでは難しい。なぜなら通信遅延が発生するとともに、同時双方向の発声（発音）ができないからである。そこで筆者は Yamaha が提供する SYNCROOM（離れた場所にいる人たちが、リアルタイムに音楽演奏ができるアプリケーション。旧名は NETDUETTO）[21]とビデオ通話サービスを組み合わせて使用する、遠隔音楽療法システム：Music Telepy を開発した。システム構成を図1に示す。

音楽療法士と高齢者施設はインターネットを介して繋がっている。パソコンには SYNCROOM をインストールしてウェブキャスティングミキサー（例：AG03/AG06 等）を使用することで、日本国内であれば、ほぼ無遅延の同時双方向音声・音響通信環境を構築することができる。すなわち離れていても音楽療法士は対象者の歌唱にぴったり合わせた伴奏や合唱が可能となる。（ビデオ通話ソフトには通信遅延が発生するため、音楽療法士は相手先に届く映像には遅れがあることを踏まえて、工夫・配慮しながら遠隔音楽療法を提供する必要がある。なお将来的には、5G や 6G などの次世代通信システムがこの問題を解決することが期待される[22]）。

研究代表者はこれまで、東京、神奈川、新潟、静岡、奈良、福岡、沖縄など日本各地で遠隔音楽療法の実証実験を重ねてきた。図2に2013年に沖縄県石垣島の高齢者施設と神奈川県厚木市の音楽療法士を結んで行った遠隔音楽療法の実証実験の様子を示す。認知症高齢者は、モニタ画面に映しだされる音楽療法士とのコミュニケーションもまったく問題なく、中には遠隔音楽療法の最中に「先生がそこにいるみたい！」と大きな声で音楽療法士に話しかける方もいた。また2013年と2014年には、神奈川県の音楽療法士を中心に、新潟県三条市の認知症高齢者施設と石垣島の認知症高齢者施設の3拠点を結んで「音楽療法お楽しみ会」を行った（図3）。それぞれの地域性や特産品（日本酒、泡盛など）、地域の音楽（三条音頭と安里屋ユンタ）を紹介し合った[19]。このように遠く離れた介護施設同士を音楽で結ぶことも可能で、参加者からは「まるで旅行に行ったみたいだ」という声が聞かれるほどの好評を得ると共に、施設スタッフの教育目的でも利用可能であることが示された[23]。



図2 神奈川県の音楽療法士（左）と石垣島の高齢者施設（右）を結んだ遠隔音楽療法の実証実験



図3 3拠点を結んだ遠隔音楽療法お楽しみ会の様子（左側：石垣島、右側：新潟県）

5.2 Music Telepy を用いた遠隔音楽療法の臨床試験

研究代表者は Music Telepy を用いて遠隔音楽療法の臨床研究を行った。2013年11月～2014年1月の3か月間、石垣島や新潟県三条市等の認知症高齢者51名に、毎週1回、約1時間の遠隔音楽療法を受けて頂き、3か月間の介入の前後で、MMSEとNPI-NHを用いて認知機能とBPSDを評価した（詳細は[5, 19]）。対応のあるt検定を行った結果、MMSEには有意な改善が認められなかった（ $13.6 \pm 7.0 \rightarrow 12.7 \pm 7.3$ ）が、NPI-NHの下位項目である「不安」と「食欲あるいは食行動異常」の「頻度」に有意な改善が認められた（それぞれ $1.0 \pm 1.4 \rightarrow 0.6 \pm 1.3$ ($p=0.049$), $0.6 \pm 1.3 \rightarrow 0.2 \pm 0.8$ ($p=0.031$))。また、認知症の重症度に応じて2群に分けた分析では、認知症がより重度である群（MMSE<16, 27名）において、「食欲あるいは食行動異常」が有意に改善した（頻度と重症度の積： $1.2 \pm 2.6 \rightarrow 0.4 \pm 2.3$ ($p=0.014$), 負担度： $0.5 \pm 1.1 \rightarrow 0.2 \pm 1.0$ ($p=0.018$))。

このMMSEの得点が16点未満という、認知機能が大きく低下した高齢者にとって、「食欲あるいは食行動異常」に有意な改善が認められたことは非常に重要であると考えられる。なぜなら「食欲」あるいは「食行動」は、人が生きる上で最も根幹的な欲求・行動の1つであり、そのような欲求・行動について改善が認められたということは、認知症の進行によって、意思疎通や自己表現が難しくなりつつある高齢者に対して、音楽が生きていく意欲を与えたと考えることができ、それはとても大きな意味のあることだと考えられるからである。対照群のないオープンラベル試験で、さらに多重比較の調整を行っていない結果ではあるが、この結果は、認知症疾患診療ガイドライン2017に記載された音楽療法の効果「不安に対しては中程度、抑うつや行動障害に対してはわずかな効果を認める」に一致していると考えられる。遠隔方式の音楽療法も、認知症高齢者に対して対面方式の音楽療法と同様の効果が得られる可能性があることが分かった。

6 遠隔音楽療法実施のためのオンラインセミナー

第5章で述べた通り、遠隔音楽療法には認知症高齢者を対象とした場合は、通常の対面方式の音楽療法とほぼ同等の臨床効果や、介護施設スタッフに対する教育効果等があることが分かった。しかし図1に示す通り、実際に実施する場合は通信回線、パソコン、ウェブキャスティングミキサー、スピーカ、マイク、大型モニタなどICT機器類やAV機器類などが必要となるため、音楽療法士にとっても介護施設にとっても導入のハードルは高いようである。一方で、研究代表者のこれまでの取り組みにより、一度 Music Telepy を使った遠隔音楽療法を体験すると、これも想像以上にリアルで楽しいものであったという感想を得ることが多い。そこで音楽療法士を対象に、遠隔音楽療法導入の心理的なハードルを下げ、かつ遠隔音楽療法を体験して遠隔音楽療法に対する理解を深めてもらうことを目的としたオンラインセミナーを行った[24]。

このセミナーは「音楽療法かけはしの会」[25]が企画・運営したもので、好評につき全5回実施した（表1参照。第2～5回は日本音楽療法学会認定講座）。

表1 オンラインセミナーの開催概要

	開催日時	参加者数
第1回	2020年5月31日（日）19:00～22:10	20
第2回	2020年6月28日（日）19:00～22:10	20

第3回	2020年7月19日(日) 19:00~22:10	20
第4回	2020年8月23日(日) 19:00~22:10	20
第5回	2020年10月4日(日) 19:00~22:10	16

《講座概要》

- ① 第1部：遠隔音楽療法システム「Music Telepy」の紹介と、Music Telepy を用いた臨床研究に関する講義（約90分）
- ② 第2部：Music Telepy の体験—ソフトウェアのインストールから、遠隔方式での合唱・合奏体験—（約30分）
- ③ 第3部：Music Telepy を使って遠隔音楽療法を実施した経験のある音楽療法士による体験談（約40分）

上記の講座概要の中で、第1部を研究代表者が担当し、通信技術、Music Telepy で利用するソフトウェア（ビデオ通話ソフト、SYNROOM）、AV機器類（モニター、マイク、スピーカ）、これまでの臨床研究の成果などを説明した。マイクやスピーカは、実際に研究代表者が試用した中でお勧めできるものを、遠隔音楽療法の受療者数などに合わせて紹介したり、介護施設において遠隔音楽療法を受療する部屋の間取りと受療者数などに応じた配置例なども紹介した。また実際にこれまでの遠隔音楽療法の研究で使用したマニュアルなども紹介し、遠隔音楽療法実施にあたっての注意点なども説明した。受講者からは「大変参考になった」「思ったよりもリアルに合唱できることが分かった」「楽しかった」などのポジティブな評価を多数頂いた。受講した音楽療法士からの感想の一部を抜粋して表2に示す。音楽療法士による感想から以下のことが分かった。

- ① 遠隔音楽療法に対する音楽療法士の関心・期待が大きい
- ② 遠隔地間での合唱は無理だとあきらめていたが、Music Telepy を使うと可能である
- ③ 認知症高齢者だけでなく、小児科病棟の子どもたちにも利用できる可能性がある
- ④ 音楽療法士は、施設側の協力、資金、機材の扱いなどについて不安を抱えている
- ⑤ 音楽療法士も「やらないと広まらないし改善しない」と認識している

今後は、さらに多くの音楽療法士に遠隔音楽療法の利点を分かりやすく伝え、気軽かつ積極的に遠隔音楽療法を導入して頂けるように上記の知見を活用していきたいと考えている。

またこのセミナーの受講後に実際に遠隔音楽療法サービスを導入した音楽療法士も現れた。そこで、セミナー受講の影響を確認するために、オンライン講座参加者限定で、オンライン形式でフォローアップ講座を実施した。（「音楽療法かけはしの会」[25]が企画・運営）

開催日時：2020年11月22日(日) 20:00~21:30 参加者：26名

第1部：20:00 ~ 20:30：遠隔セッションの体験

第2部：20:30 ~ 21:30：Music Telepy や遠隔音楽療法についての情報交換・意見交換

このフォローアップセミナーの参加者に対するアンケートから、約1/3の音楽療法士が、セミナー受講後に遠隔音楽療法を行ったことが分かった。

表2 オンラインセミナーを受講した音楽療法士の感想

	オンラインセミナーを受講した音楽療法士の感想
1	長い講座でしたが、充実した講座に感謝いたします。オンラインの音楽療法をずっと前から研究されていたことに驚きました。同時に合唱などが出来るのは無理だと諦めていたので、このように快適に合唱もできることに感動しました。現場でのお話もたくさん聞かせていただき貴重な時間でした。
2	大変参考になり、興味深かったです。と同時に、施設側の相当な協力がないと中々実現は難しいということも感じました。
3	オンラインセッションの可能性を高めてくださり有難うございました。いつか実現したいと思っています。CL側の補助スタッフの協力が資金面も含めて一番の課題だと実感しています。
4	遠隔音楽療法をしていきたいと思っています。今回、具体的に使用する機材や使い方、NETDUETTOの体験、遠隔音楽療法実践の欠点と利点を話していただいたことで、とてもわかりやすく理解が深まりました。なかなか実践が難しいとも思いましたが、やっつけていかないと広まらないし改善していきけないとも思ったので、自分でも行っていきたい思います。
5	オンラインセッションを試みたいと思っているため、具体的に機材の種類や使い方、遠隔で行ってみたいの欠点や利点も教えていただけて理解が深まるだけでなく、具体的に想像することができま

	した。また、 <u>今後のために遠隔音楽療法が広まるためにも、自分でも行っていきたいと一層思いました。</u>
6	対面での音楽療法が制限されており、遠隔音楽療法の必要性に迫られているので、大変楽しみにしておりました。 <u>講義の中で実際にインストールまでサポートしていただけることに感激しました。</u> 現在、小児科病棟の音楽療法を続けていますが、今年1月から感染の危険のためずっと中止。再開のめどが立っていません。また、コロナでなくても、小児病棟には感染の心配のため、 <u>集団の音楽療法をやっているホールに来ることをドクターから止められ出てこられない子がいます。</u> そのような子どもに対して、遠隔でできないか、と以前から考えていたので、取り入れられたら良いな、と思いました。(経費がかかることはストップされてしまうので、そこが難関です)

7 遠隔音楽療法の完全遠隔化に向けた取り組み

これまでは、図4(a)に示す通り、音楽療法自体は遠隔方式で実施するものの、その前後の、遠隔音楽療法実施のための環境構築・音響調整や研究データ収集のための認知機能検査などは、筆者を含む研究チームが現地の介護施設を訪問して行ってきた。ICT環境の構築や、マイク位置・スピーカボリューム等の音響調整には、通信サービスや音響環境に関する知識やノウハウが必要で、現地の介護施設職員が対応するのが困難なためである。

しかし新型コロナウイルスの蔓延によって、遠隔音楽療法に対する関心は高まったものの[24]、高齢者施設への立ち入りが厳しく制限され、現地訪問による環境整備ができなくなってしまった。そこで現地の介護施設関係者のみで遠隔音楽療法受療のための環境構築・音響調整を行うと共に、研究チームも認知機能検査を遠隔方式で実施するという、すべてを遠隔方式で行う「完全遠隔音楽療法(研究)」実現のための取り組みと検証を行った(図4(b))。具体的には、以下のような新しい取り組みを行った。

1. 遠隔音楽療法実施場所(部屋)の見取り図を用いた環境構築コンサルテーション
2. 環境構築ガイドの整備拡充と、そのガイドとビデオ通話を用いた環境構築のオンラインサポート
3. 遠隔方式での認知機能検査実施マニュアルの整備

これらの資料を用いて沖縄県石垣島と東京都練馬区の高齢者介護施設に遠隔音楽療法のための環境を構築し、オンラインで認知機能検査を実施することができた。

遠隔音楽療法の実施環境が整った高齢者介護施設には、毎週1回、1時間の遠隔音楽療法セッションを6週または12週実施させて頂いたが、その間、音楽療法士が濃厚接触者となって、セッションを実施できない

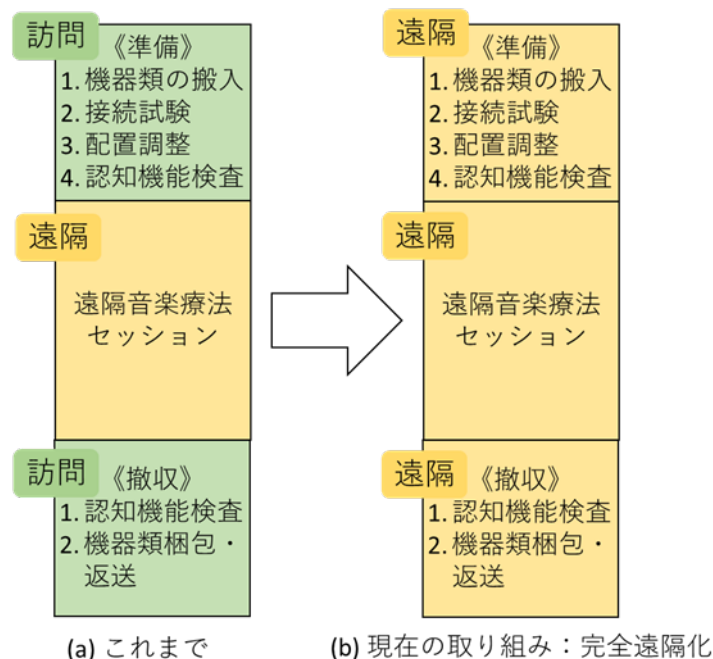


図4 これまでの遠隔音楽療法と完全遠隔化した遠隔音楽療法

事案が発生した。介護施設側は、高齢者が毎週の遠隔音楽療法を楽しみにしているため中止は避けて欲しいとのことだった。そこで、遠隔音楽療法では、音楽療法士がどこに存在しているかは問題ではないため、担当の音楽療法士がセッションを実施できない場合は、別の音楽療法士がスムーズにセッションを代行できるようにするために、「遠隔音楽療法を行う音楽療法士のための情報共有シート（音楽療法士専用のカルテ）」を試作し、石垣島の高齢者施設の協力を得て、シートの運用と改善を重ね、当該シートを完成させることができた。このシートを使うことで、複数の音楽療法士によるチームで遠隔音楽療法サービスを提供することが可能となり、遠隔音楽療法を安定的・継続的にサービス提供するための基盤を整えることができたと考えている。

最後に、沖縄県石垣島の高齢者施設と、東京都練馬区の高齢者施設と、群馬県高崎市の音楽療法士の3か所を結んで、遠隔音楽療法交流会を開催し、それぞれの地域性を活かした出し物などを行って音楽交流を楽しんでいただいた。その時の様子を図5に示す。この写真は、石垣島・練馬区・高崎市の3拠点を結んで行っている遠隔音楽療法交流会の様子を、高崎市の音楽療法士と川崎市の研究代表者の研究室を結んだビデオ通話ソフト越しに、研究代表者が撮影したものである。写真に映っている2人の女性は高崎市の音楽療法士で、その2人が見ているモニタに映っているのが、遠隔音楽療法交流会に参加している高齢者施設のみなさんである。モニタの左側に映っているのが練馬区の高齢者施設の皆さん、右側に映っているのが、石垣島の高齢者施設の皆さんである。この場面は、石垣島の高齢者施設の皆さんが、「安里屋ユンタ」を歌と演奏と踊りで披露して下さっている場面で、練馬区の高齢者施設の皆さんも音楽療法士もとても楽しんでいるのが良く分かる。当日は、ちょうど沖縄が梅雨明けした翌日だったため、石垣島の高齢者施設のスタッフが、USBカメラを施設の屋外に向けて下さり、太陽がキラキラしていることが伝わってくるような強い日差しの石垣島の日常風景も見せて頂くことができ、梅雨寒の関東在住者は大変刺激的な時間を過ごすことができた。

8 まとめ

研究代表者は、元々は遠隔音楽療法の効果を詳細に評価するために、対面方式と遠隔方式の音楽療法のクロスオーバーの臨床試験を行う予定だったが、新型コロナウイルスの影響で、それを行うことができなかった。しかしその一方で、新型コロナウイルスの影響で遠隔音楽療法に対する関心が高まったため、多くの音楽療法士に遠隔音楽療法の実施に関するオンラインセミナーを開催したり、介護施設スタッフだけで、遠隔音楽療法のための環境構築・環境調整を行うためのガイドラインやマニュアルを作成したり、遠隔音楽療法を行う音楽療法士のための情報共有シートを作成するなど、今後の遠隔音楽療法の実施を支え、遠隔音楽療法の広がりにつながる様々な取り組みを進めることができた。今後は、これらの取り組みによって得られた財産を有効活用して、



図5 石垣島、練馬区、高崎市の3拠点を結んだ遠隔音楽療法交流会の様子

よりサステイナブルで、より良い遠隔音楽療法を、より多くの対象者に利用して頂けるように邁進したいと考えている。

【参考文献】

- [1] 「臨床精神医学」編集委員会編集, 精神科臨床評価検査法マニュアル 臨床精神医学 2004 年 増刊号, アークメディア, 2004
- [2] 認知症ちえのわ net. <https://chienowa-net.com/>
- [3] 日本神経学会監修「認知症疾患診療ガイドライン」作成委員会, 認知症疾患診療ガイドライン 2017, 医学書院, 2017
- [4] 一般社団法人 日本音楽療法学会 公式 HP: <https://www.jmta.jp/>
- [5] 小杉尚子, 児玉直樹, 清水幸子, 数井裕光. 認知症高齢者に対する遠隔音楽療法の効果. 日本遠隔医療学会雑誌. 15(2): 145-148 (2019) 優秀論文賞受賞
- [6] Kosugi N, Oshiyama C, Kodama N, Niwa S. Incorporating music therapy into cognitive remediation to improve both cognitive dysfunction and negative symptoms in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 204:423-424 (2018)
- [7] Kosugi N, Oshiyama C, Kodama N, Niwa S. Introduction of Music Therapy Incorporated into Cognitive Remediation: A New Approach to Cognitive Dysfunction in Psychiatric Disorders and a Preliminary Report on Its Effects in Schizophrenia. *Open Journal of Psychiatry*, 9(1):23-38 (2019)
- [8] Kosugi N, Oshiyama C, Kodama N, Niwa S. Predictability of a favorable outcome in schizophrenia associated with positive effects of “music therapy incorporated into cognitive remediation”. *Schizophrenia Research*, 238:52-53 (2021)
- [9] 日野原重明監修, 篠田知璋・加藤美知子編集, 標準音楽療法入門(上)理論編, 春秋社, 1998
- [10] 日野原重明監修, 篠田知璋・加藤美知子編集, 標準音楽療法入門(下)実践編, 春秋社, 1998
- [11] 遠山文吉, 阪上正巳, 岡崎香奈, 中野万里子, 屋部操. 国立音楽大学音楽研究所音楽療法研究部門編著. 音楽療法の現在. 株式会社人間と歴史社. 2007
- [12] 一般社団法人 日本音楽療法学会 入会のご案内: <https://www.jmta.jp/publish/pdf/information.pdf>
- [13] 数井裕光. 特集「認知症疾患診療ガイドライン 2017」を読み解く 認知症の非薬物療法 ケア, BPSD の対応を含めて. *BRAIN and NERVE* 70(3): 199-209 (2018)
- [14] Kosugi N, Kodama N, Shimizu S, et al. A Prototype System of Remote Music Therapy Using the Latest Communication Technology in Japan. *Proc. of the 15th International Conference on Information Integration and Web-based Application & Services*. 2013: 671-675
- [15] 琉球新報. 音楽療法遠くでもOK ネット活用最新機器で音ずれず.
URL: <https://ryukyushimpo.jp/news/preentry-210864.html>
- [16] 小杉尚子, 児玉直樹, 岡部美保, 棚橋さつき. 在宅療養者に対する遠隔音楽療法の取り組み. 日本遠隔医療学会雑誌 14(2) 128-131 2018 年 10 月
- [17] 小杉尚子, 児玉直樹, 清水幸子, 数井裕光. 遠隔音楽療法サービスの開発研究. 情報処理学会論文誌. 60(1): 193-202 (2019)
- [18] 小杉尚子, 児玉直樹, 相川直子, 當山房子. 遠隔音楽療法の現在、そして将来～世界中の認知症高齢者に音楽療法を届けるために～. 日本認知症予防学会学会誌. 第 9 卷 1 号. 3-9. 2019.
- [19] 小杉尚子, 児玉直樹, 清水幸子, 数井裕光. 遠隔音楽療法. 老年精神医学雑誌 31(増刊D) 78-83 2020 年 2 月
- [20] Medical Tribune. 音楽療法は遠隔方式でも OK?. <https://medical-tribune.co.jp/news/2021/1118540092/>
- [21] SYNCROOM. <https://syncroom.yamaha.com/>
- [22] 特集:5G 時代の幕開けに向けた研究開発と実証, 情報処理(情報処理学会誌), 61(3): 234-275 (2020)
- [23] 児玉直樹, 小杉尚子. 遠隔非薬物療法による介護従事者への教育効果. 日本放射線技師教育学会論文誌. 6(1):34-38 (2014)

- [24] 小杉尚子., 最先端技術を利用した遠隔音楽療法:Music Telepy による臨床実施に向けて ～システム導入、セッション準備、効果的に介入する方法を学ぶ～.
- [25] 音楽療法かけはしの会. <https://www.mtkakehashi.com/>

〈発 表 資 料〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月
遠隔音楽療法	老年精神医学雑誌 第31巻4号	2020年
遠隔音楽療法 これまでとこれから	第36回日本老年精神医学会: シンポジウム7 ICTを活用した高齢者生活の自助, 互助, 共助の現状と今後のさらなる進歩	2020年9月
Remote music therapy: system and a clinical trial for people with dementia.	Korea-Japan (Japan-Korea) Database Workshop	2020年11月
Society 5.0に向けた音楽療法のデジタル・トランスフォーメーション--	月刊「精神科」	(印刷中)