

Sonificating People's Time use and Well-being in Daily Life: a Result-feedback-method for Promoting Participants' Understanding and Satisfaction to Time use Surveys

H29海人3

派遣先 39th International Association for Time Use Research Conference

(IATUR2017) (スペイン・マドリード)

期 間 平成29年7月17日～平成29年7月22日(6日間)

申請者 東京工業大学 理工学研究科 博士後期課程5年 石 尾 淳 一 郎

海外における研究活動状況

研究目的

生活時間調査(time use survey)によって得られる、人の日常生活中における生活時間情報(その人がいつ、どこで、だれと、何をしていったのか: time use)および心理生理的状态(主観的感情・気分と自律神経系の活動から推測される生体ストレスレベル)に関する情報を可聴化(Sonification)し、調査結果を図表のみならず楽曲として表現する手法の提案を行う。これにより、生活時間調査の被験者における、調査結果の感覚的な理解を促し、彼らが自身の生活習慣を見直す契機を生み出すとともに、調査対象地域における課題の発見や解決に向けた人々の問題意識を励起することに貢献することを目指す。

海外における研究活動報告

スペイン・マドリードで開催されたInternational Association for Time Use Research Conferenceに参加した。本大会は生活時間調査(time use survey)に関連するあらゆるテーマを扱う学会である International Association for Time Use Research (IATUR) が毎年開催す

る大会であり、今回で第39回目の開催を迎えた。今大会のテーマはTime Use Research: past, present and future perspectivesであり、世界各国から100名以上が参加した。

申請者は本大会において2つの題目について口頭発表することとなっていた。第一に、今回の申請内容にあたる“Sonificating people's time use and well-being in daily life: a result-feedback-method for promoting participants' understanding and satisfaction of time use survey”、第二に、“Assessing well-being in rural and urban communities in aging society based on a psychophysiological time use survey method”である。以上の発表を通じ、申請者は生活時間研究者らに、Daily Life SonificationとPsychophysiological Time Use Surveyという二つの新たなコンセプトを提示することを目指していた。これらの新たなコンセプトが本学会の“future”の一部を担うものと認められたこともあり、後者については基調講演として発表を行う事となった。

まず初日の基調講演において、申請者は、後者について発表し、本大会参加者全員に、生活時間調査の新たな手法としてPsychophysiological Time Use Surveyを紹介し、この手法を用いたコミュニティのWell-beingアセスメン

ト結果を報告した。本手法は生活時間調査とウェアラブル端末による生理指標（主に生体ストレス指標）のモニタリングを組み合わせたものであり、人々が日常生活の中のどのような状況においてどのような生理心理的状态にあるのかについて把握することを可能にするものである。多くの学会参加者の中でも生理指標を活用した研究を行っていたのは申請者のみであり、発表終了後の反響は大きく、多くの研究者から当該研究の更なる説明や、自身の研究領域（例えば、医療者の生理心理的状态や、無報酬労働中の生理心理的状态の調査）への適用可能性、共同研究の可能性などに関する問い合わせを受けた。

今回の申請内容にあたる Daily Life Sonification に関する発表は最終日の最終セッションに割り当てられた。セッションのテーマは、生活時間調査という手法そのものが抱える課題と可能性について議論することであった。一般に、生活時間調査はその他基本的なアンケート調査に比べ、回答要求項目が多く、高い回答者負担ゆえの調査参加率の低さ、および調査完遂率の低さは、生活時間調査に携わる研究者共通の課題である。調査への人々の参加を促していくためには、回答者負担を低減させていくと同時に、調査そのものの価値を高めていく必要がある。Daily Life Sonification は生活時間調査結果をレポートのみならず楽曲という形で被験者にフィードバックすることで、調査の付加価値を高めていこうという試みである。今回は、人々の心理的状态の変化をコード進行で表し、生理的状态（生体ストレスレベル）の変化をメロディーとして表し、生活時間調査結果の楽曲化を行う方法を提案し、そのデモンストレーションを行った。最終日の最終セッションでの発表であったにもかかわらず多くの方々が来場し、発表を聞いて頂くことがで

きた。非常に新しい内容であるため、聴衆の反応は全く読めなかったが、本研究の課題感や目的に関する説明を行っている間、多くの聴衆が頷く様子を確認することができた。そして、デモンストレーション中には楽曲を流し終わる度に拍手を頂く事ができた。発表後、座長の先生から、非常に斬新で興味深い内容であるということ、そして、昼食後は最適のプレゼンテーションだったというお言葉を頂いた。さらに、発表終了後長年生活時間研究を行ってきた先生に、生活時間調査分野における新しい芽を育んでいって欲しいとのお言葉を頂くことができた。

今大会に参加し、多くの生活時間研究者と議論を交わすことを通じ「自分自身も本研究領域の未来を担う人間の一人なのだ」という強烈な自覚をもつことができた。今回提案した2つのコンセプトは、他のどの生活時間研究者の研究においても活用可能なものであり、自身の研究を進めることで、分野全体に貢献することのできる可能性があることを感じた。これを励みに、来年度、再来年度、そして2020年度の日本での大会などでも継続して発表し、生活時間研究のさらなる発展に貢献していきたいと考えている。

**この派遣の研究成果等を発表した
著書、論文、報告書の書名・講演題目**

- 1) Junichirou Ishio, Naoya Abe. Sonifying people's time use and well-being in daily life: a result-feedback-method for promoting participants' understanding and satisfaction of time use survey, The 39th International Association for Time Use Research Conference, Jul. 2017, Jul. 2017.
- 2) Junichirou Ishio, Naoya Abe. Assessing well-being in rural and urban communities in aging society based on a psychophysiological time use survey method, The 39th International Association for Time Use Research Conference, Jul. 2017. Jul. 2017.