

# 要 旨

## フルメディアコール実現のための Presence 情報に基づく最適メディア選択支援機構に関する研究

赤澤 将太

近年、音声通話アプリやメッセージアプリなど、スマートフォンで利用できるメディアアプリケーションは多様化している。そのため、利用者は一人のユーザに対して複数のメディアアプリケーションでの連絡が可能となった。しかし、多様なメディアアプリケーションサービスが提供される環境の中、コミュニケーション時に、利用者は一般的に1つのメディアアプリケーションのみを用いる。これはメディアアプリケーションが多様化する以前に比べ何も進化していない。

そこで、フルメディアコールが提案されている。フルメディアコールとは、知人である1人のユーザに対して複数のメディアアプリケーションで同時に多様な表現メディアを使ってコミュニケーションすることである。フルメディアコールの実現のためには、多様化しているすべてのメディアアプリケーションを適切に連動させなければならない。最適なメディアアプリケーションの選択を支援することはフルメディアコールの重要な構成要素のひとつである。

本稿では、最適メディアアプリケーション群選択支援の実現方法として Presence Service に着目した。フルメディアコールのための連絡相手の Presence に基づいた最適なメディアアプリケーション群選択支援システムを提案した。

提案システムでは、3つの機能を新しく追加した。1つ目は、通信相手の利用可能なメディアアプリケーションを知る機能である。2つ目は Presence 通知機能である。3つ目は最適メディアアプリケーション群を自動選択する機能である。

最適メディアアプリケーション群とは通信相手がすぐに応じることができるアプリケーション群である。また、発信者と着信者がお互いに使い慣れているアプリケーション群である。最適なメディアアプリケーション群は4つの情報によって選ばれる。4つのプレゼンス情報は、通信相手のメディアアプリケーション利用可否状態、通信相手との通信履歴、発信者のアプリケーション利用履歴、着信者のアプリケーション利用履歴である。最適なメディアアプリケーション群は、連絡相手が利用可能なアプリケーションであり、連絡相手との連絡に最もよく利用するアプリケーションである。連絡相手との初めての連絡の場合は、発信者と着信者のアプリケーション使用率から判断する。

検証のために最適メディアアプリケーション群を自動選択するアプリを作成し、最適メディアアプリケーション選択にかかる時間を計測した。その結果、メディアアプリケーション数が22個（スマートフォンユーザに利用されているアプリ数の平均）のとき、最適メディアアプリケーションの選択は3.77ミリ秒以上4.53ミリ秒以下で行えた。

以上より、提案方式はフルメディアコール利用者の発信動作に遅延の影響を与えずに最適なメディアアプリケーション群選択ができることを確認した。

キーワード フルメディアコール、 Presence Service、最適メディアアプリ推薦支援

# Abstract

## A study of optimal media selection support based on communicator's presence for the full media call

Shouta AKAZAWA

In recent years, many of media applications such as voice call application and message application can be used on a smartphone. The user has enabled to communicate using plural media applications on a single communication call. While the user can meet from a variety of media applications services, the user typically uses only one media application during a communication. This situation does not differ from the previous behavior where the media applications not to be diversified.

Therefore, the full media call has been proposed in this article. The full media call is to allow the users to communicate simultaneously on multiple media applications for a single user communicator. In order to realize this full media call, all of the media applications which are diversified must be properly linked to the opposite communicator's applications installed. The important requirement of this full media call is to be supported the optimal selection among the many applications.

In this paper, the Presence Service was focused as a method of realizing the optimum media application selection support. The optimal media application selection for the full media call support system was proposed based on the communicator's presence. The first, the available media applications of the communicator should be recognized. The second, the receiver's Presence should be realized through the notification function. The third requirements for this purpose is to realize the function of automatically

selecting the optimal media applications group.

The optimal media application is an application which can be the communicator responds immediately on the occasion called. In addition, the application should be familiar with each other of the caller and the communicator.

The optimal media applications are selected using the four information. The four information are the media application availability state of the communicator, the communication history with the communicator, the application usage history of the caller's and the application usage history for communicating with all users of the communicator's. Optimal media application for the caller should be an available application and most frequently used application with the communicator. In the case of first-time contact with the communicator, it is determined from the application usage of the caller and the communicator.

The creating time of an application which is that automatically selected as the optimal media application group availability was measured for the verification. The smartphone users are using 22 applications on average. Under the number of media applications was 22, the selection time of the optimal media application was done in more than 3.77 milliseconds, less than 4.53 milliseconds.

The proposed method was confirmed that it is optimal media application selection support without affecting the delay in the communication operation of the full media call user.

**key words** full media , full media call, Presence Service , Optimal media application selection