

平成23年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

長尾 研究室	氏 名	川 西 康 介
卒業研究題目	研究活動における音声ログの整理と利用に関する研究	

近年，人間の活動を記録し利用するライフログが注目されている．研究者は，研究活動におけるログとして研究ノートに記録することが多いが，より簡単な方法である音声による記録はまだ一般的ではなく，その理由として，利用が困難であるという問題点が挙げられる．音声ログの利用をより容易にするためには，音声ログに何らかの情報を付与し，適切な状況で利用できるように整理する必要がある．一般的な録音アプリケーションにおいては，タイトルやタグをユーザーが付与することで整理できるが，それらを手動で入力する場合，ユーザーにかかるコストは高い．また，音声認識技術を用いてテキストに書き起こし，検索を容易にする方法があるが，音声認識により得られるテキストのみでは，整理に必要な言葉が音声に含まれていない場合，必ずしも有効な整理を行うことができない．

そこで本研究では，研究活動における音声ログに着目し，音声ログに付与するタイトルとタグを，研究者が日頃から記録している研究ノートから抽出することで，容易に付与できる仕組みを実現した．

提案システムの構成を図1に示す．まず，研究者が記録する，テキストによるノートの情報をノートサーバーで蓄積・管理する．ノートサーバーはノートの本文に形態素解析を施すことによりタグを抽出し，データベースに保存する．次に，録音アプリ iRec がノートのタイトルや抽出されたタグをダウンロードし，アプリの内部に保存する．ユーザーが iRec を利用して録音すると，録音終了時にノートタイトル一覧が表示され，ユーザーがその中から音声ログのタイトルとして適切なものを選択すると，タグ一覧が表示される．ユーザーは，選択したノートから抽出されたタグとユーザーが任意に作成したタグの2種類の中から，音声ログのタグとして適切なものを複数個任意に選択することができる．選択されたタイトルとタグは音声ログに付与され，ボイスサーバーで蓄積・管理される．

提案システムを評価するために2種類の被験者実験を行った．まず，タイトルとタグの入力にかかる時間を評価するため，提案システムを利用する場合と，手動でタイトルとタグを入力する場合の2通りの記録方法により音声ログの作成を行った．次に，音声ログに付与されたタイトルとタグの有効性を評価するため，前述した2通りの記録方法ごとに，音声ログの内容を利用した問題を出題し，それに回答する時間を測定した．その結果，図2に示すように，提案システムを利用した方が，タイトルとタグの入力時間は短くなり，問題の回答時間は長くなることが分かった．また，アンケート調査により，音声ログを利用する際に役に立ったタグのうち，約77.8%が音声認識では得られないタグであり，提案システムによるタグの付与が有効であることが確認された．

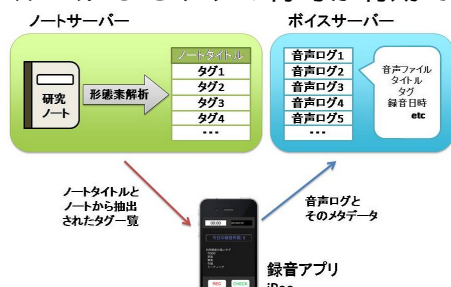


図1: 提案システムの構成

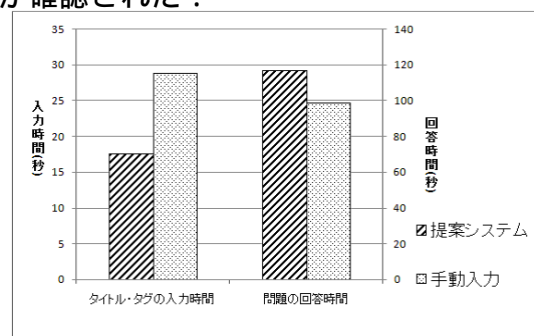


図2: 実験の結果