

何でもは知らない。知ってることだけです。

メディアネットワーク部門 准教授 伊藤 敏彦

北海道の新聞社から一通のメールが来た。

「音声の専門家に聞きたいことがあるのでインタ ビューの時間を取れませんか?」という感じの内容 であった。世間的にはよくありそうな状況と思われ るだろうが、個人的にはいつも微妙に恐怖を感じる 瞬間である。

確かに音声言語処理や音声対話、マルチモーダルインターフェイスなどの研究をメインにしており、「音声メディア応用論」の授業を担当している私は音声の専門家と言えないこともないだろう。ただ、自分的には音声言語が専門である。

研究分野としては音響と音声、音声言語にはそれぞれ微妙な違いがある。音響分野は超音波を含め様々な音信号全般を研究対象とし、音声分野はその中でも人間の発声する音声信号を主な研究対象とする。音声認識技術などは音声分野に分類される。そして、音声言語分野は人間が発話した音声の内容が主な研究対象であり、言語情報部分がメインターゲットとなる。そのため、テキスト処理などの言語処理分野に近く、音声信号の分析情報も利用する言語処理分野と言える。知識や利用技術も言語処理分野と重なる部分は多い。

もちろん、「音声対話システム」や「音声インターフェイス」などには音声認識技術が必須であり、音声分野の知識は必要になるが、音声分野は多岐に亘る。つまり、大学の先生だからといって常に分野すべての万能問題解決器にはなれないのだが、細かな違いを知らない世間的にはそれが求められたりする。著名な先生方はそういう意味でもっと大変なご苦労をされているだろう。

さて、最初の話に戻るわけだが、新聞社には私で答えられる内容であれば引き受けると回答したところ、質問は「古い携帯電話に録音されている留守番電話の音声を別の場所に保存する方法を教えてほし

い」ということだった。確かに音声という単語はあ る質問ではあるが、これは音声分野というより携帯 電話の雑学的知識であり、携帯電話の技術的仕様の 話である。なんとなく答えられないこともないが、 携帯会社のエンジニアに聞くのが最適であると回答 すると、携帯電話会社にはすでに同じ質問をしたが、 保証の切れた携帯電話に関する技術的な質問には回 答できないらしい。問題が発生した場合、補償問題 の可能性もあるわけで企業的回答も仕方がないのか もしれないが、血も涙もない対応である。雑学的な 知識は大好きで、携帯電話の仕様もある程度は予想 できるので、苦情はなしという条件で引き受けた。 詳細は、「古い携帯電話に保存された故人の留守番電 話音声を携帯電話が壊れる前に別の場所に保存でき ないか?」という読者の質問投稿があり、一般家庭 で実践できる解決方法を記事にしたいらしい。確か に年齢層によっては知りたい内容かもしれない。簡 単な最新方法がないかといろいろ調べてみたが、特 に面白いものは見つからず、家庭で実践可能な一般 的方法を提案するだけとなった。調べて不思議だっ たが、携帯電話内部では留守番電話音声もデジタル データとして保存されているはずなのに、本体内部 から音声データを直接取り出すことは難しく、すべ てアナログデータ(音声信号)経由となった。その ため、完全劣化なしの保存法ではないのが残念であ る。しかし、一番簡単な方法として掲載された携帯 電話本体で音声を再生し、録音デバイスのマイクに 近づけるという古典的な方法に比べれば劣化はほと んどない。質問投稿者には古典的な方法以外の情報 が役に立ったと信じたい。

最後に、せっかくなので音声の専門家らしく今回の内容に関連した雑学知識を一つ披露して落ちをつけたい。投稿質問の内容からはあまりに場違いで、血も涙もある人間として記者には最後まで言えなかった。哲学的な議論にもなると思うので、友達との雑談のネタにしてもらえたら幸いである。その内容とは、携帯電話で音声通話する場合、送信側で

音声をデジタル化するが、そのデータ量は巨大になるので通信網的にそのままでは送れない。そこで音声分析を行い音声を細かく分割し、それぞれの断片を送信側内部の音声辞書を使って「ある人のある音」に似ているというパラメーターに変換する。そして、そのパラメーターを受信側に送る。届いたパラメーターと受信側内部の音声辞書を使って「音声合成」を行い、送信者の声に似た音声を生成し再生している。そのため、携帯電話から聞こえてくる音声は他人の声である。もちろん、留守番電話も他人の声である。

コロナが収束したら、大事な人や恋人とはFace-to-Faceで会話し、大事な音声データは本人から直接マイクで録音してほしいと願う。

第1回進路ガイダンスを開催しました

令和4年度卒業・修了予定者(情報科学院修士課程1年、同博士後期課程2年、工学部情報エレクトロニクス学科3年)を対象にした第1回進路ガイダンスを令和3年12月1日(水)オンラインで開催しました。ガイダンスでは令和4年度本学院進学・就職支援室長の浅井哲也教授により各コースの就職担当教員が紹介された後、進学のメリットや、就職活動を行うための準備について説明があり、ガイダンスには多くのアクセスがありました。



第1回進路ガイダンスの様子

(進学·就職支援室長 浅井 哲也)

第2回進路ガイダンスを開催しました

令和4年1月20日(木)に、令和4年度卒業・修 了予定者(情報科学院修士課程1年、同博士後期課 程2年、工学部情報エレクトロニクス学科3年)を 対象にした第2回進路ガイダンスをオンラインで開 催しました。ガイダンスでは令和4年度本学院進 学・就職支援室長の浅井哲也教授により卒業・修了 後の進路、学校推薦の手順、就職活動を行う上での 注意事項などについての説明の他、令和4年3月1 日(火)~4日(金)にわたって開催予定の産業技 術フォーラムについての説明などが行われました。



第2回進路ガイダンスの様子

(進学・就職支援室長 浅井 哲也)

博士学位論文提出者数

博士学位論文提出者21名による公開論文説明会が 令和4年1月24日(月)~28日(金)の期間、オン ライン等で開催されました。続いて、学位授与審議 委員会が行われました。

コース・専攻別の博士学位論文提出者数は次のとおりです。

博士学位論文提出者数

コース・専攻	人数	
情報理工学	3	
情報エレクトロニクス	2	
生体情報工学·生命人間情報科学	3	
メディアネットワーク	6	
システム情報科学		
āt	21	

情報科学院学位記授与式挙行

情報科学院学位記授与式が、去る、令和3年12月24日(金)午前11時から、近野敦副学院長、関係教員の列席のもと、情報科学研究院棟5階中会議室で行われました。

このたびの授与式は、12月に博士の学位を授与される者を対象に実施されました。

今回の学位記被授与者は、3名でした。

副学院長から、修了者に対して、博士後期課程での研鑽を讃え、学位記が授与されました。





学位記授与式の様子 ※撮影時のみマスクを外しています

情報科学研究院長及び情報科学院長候補者の選考について

令和4年2月3日(木)開催の情報科学研究院教 授会において、研究院長候補者選考が行われ、下記 の者が研究院長候補者に選考されました。

引き続き、情報科学院教授会が開催され、情報科学研究院長候補者が情報科学院の専任の教授である場合は、学院長候補者として選考されたものとみなすことから、同人が学院長候補者として選考された旨報告がありました。

氏	名	役	職
長谷山	美紀	教	授



投票所の様子



受付の様子

「学生)

2021年1月6日

渡部 茎太1)、坂本 雄児2)

- 1) 情報科学専攻メディアネットワークコースM2
- 2) メディアネットワーク部門情報メディア学分野教授

IWAIT2021 BEST PAPER AWARD [Hidden Surface Removal Method Using Object Point Based Ray Tracing in CGH」(オブジェクトポイントベースレイト レーシングを用いたCGHにおける隠面消去手法)

2021年5月31日

大和 尚記

情報科学専攻生体情報工学コースD2

一般社団法人レーザー学会 第45回レーザー学会奨励賞 「非線形ラマン散乱硬性内視鏡と深層学習による神経イ メージング装置の開発」

2021年12月3日

中村 峻大

情報科学専攻生体情報工学コースM2

情報処理学会バイオ情報学研究会 SIGBIO優秀プレゼン テーション賞 「Predicting PRDM9 binding sites by a convolutional neural network and verification using genetic recombination map」(畳み込みニューラルネッ トワークによるPRDM 9 結合サイト予測と組換えマップ を用()た検証)

2021年12月16日 | 馬場 辰彦

情報科学専攻メディアネットワークコースM2

映像表現&コンピュータグラフィックス研究会 優秀研究 発表賞 「円筒形物体光による自由視点位置の平面ホログ ラムの牛成法し

2021年12月16日 山本 尚也

情報科学専攻メディアネットワークコースM2

一般社団法人電子情報通信学会アンテナ・伝播研究専門委 員会 2021年度上期学生奨励賞 「両平面回路と葉状ボウ タイスロット素子を用いた広帯域平面アレーアンテナの設 計」

2022年1月21日

宇津野太一

情報科学専攻メディアネットワークコースM2

電子情報通信学会無線通信システム研究専門委員会無線 通信システム研究会初年度発表者コンペティション優秀発 表賞 「屋内伝搬環境におけるサブテラヘルツ帯MIMO空 間多重に関する考察」

古川 凌1)、舘野 高2) 2022年2月11日

- 1) 情報科学専攻生体情報工学コースM1
- 2) 生命人間情報科学部門バイオエンジニアリング分野教

Institute for Systems and Technologies of Information Control and Communication Best Poster Award (15th International Conference on Biomedical Electronics and Devices) [Development of a Piezoelectric Micromachined Ultrasound Transducer using Microfabrication Technology for in Vitro Neuromodulation」 プログラム委員会のレビュー アから提供されたコメントに加えて、発表時の定量的およ び定性的な査読分類に基づき、優れた論文であると評価さ れたため

2022年2月28日

崔 明根1)、坂本 大介2)、 小野 哲雄3)

- 1)情報科学専攻情報理工学コースD1
- 2)情報理工学部門複合情報工学分野准教授
- 3) 同分野教授

般社団法人情報処理学会シンポジウム「インタラクショ ン2022」 論文賞 Kuiper Belt: バーチャルリアリティに おける極端な視線角度を用いた視線入力手法の検討

※職名・学年・所属は受賞時

記事の詳細及びこちらで紹介されていない記事については、情報科学 研究院ホームページ、工学部広報ホームページをご参照ください。

○情報科学研究院ホームページ

https://www.ist.hokudai.ac.ip/

○大学院工学院·大学院工学研究院·大学院情報科学研究院·工学部広報 ホームページ

https://www.eng.hokudai.ac.jp/news/publication/news/

IST NEWS No.68 令和4年3月31日発行

発行:北海道大学

大学院情報科学院/大学院情報科学研究院

広報・情報室



情報科学院/情報科学研究院 ホームページ

https://www.ist.hokudai.ac.jp/