田中研新聞

第112号

２０２２年９月３日発行

甲南大学知能情報学部田中研究室　ほぼ毎月発行
http://carnation.is.konan-u.ac.jp
編集責任：田中雅博

電気学会C部門に参加

張君は、受賞！

９月１日

８月31日から９月２日の３日間、広島大学で、電気学会C部門大会が開催されました。本研究室からは、田中、張君が現地参加、荻野君がオンライン参加しました。

張君の発表は31日の学生コンペ（英語で発表する学生専門のセッション）で、研究中のシニアカーに関するものでした。論文タイトルは、Semantic Segmentionfor Street Scene Perception via Mobility-Scooter-MountedOmnidirectional Camera）。

１日は、荻野君がオンラインセッションで、「深層学習を用いた教室内での行動認識・個人識別と着座位置の認識」というテーマで発表を行いました。下の写真はそのときのスクリーンキャプチャーです。内容的には同セッションの中でも突出していたと思いますし、非常に落ち着いて、きちんと発表できていたのが印象的でした。また、オンラインセッションでは、あまり質問が出ないのが通例となっていますが、荻野君はほかの発表に対して質問するなど、積極的に参加していたのが非常に好印象でした。

田中は張君が現地発表した31日は都合で参加せず、1日から現地に行きましたが、張君は発表が好印象を与えたようで、見事、Outstanding Student Presentation Awardを受賞しました。授賞式は1日、メイン会場で行われ、田中も喜びを共にしました。

この受賞は、今後、張君の研究の大きな励みになるものと確信しています。

張君の喜びの声

今年の電気学会C部門大会は広島大学で開催され、私はStudent Competition Sessionや Semantic Segmentation for Street Scene Perception via Mobility-Scooter-Mounted Omnidirectional Cameraの題名を用いて英語研究発表をしました。大学キャンパスは広くて周辺も人が少ないので閑静な環境でした。今回はコロナ後の初回の現地学会発表です。新幹線に乗ったりホテルに泊まったりいろいろな人の発表を聞いたりしたのは非常に充実です。今後、いろいろな場所の学会発表に行き続きたいです。最初バージョンの発表資料もスピーチ内容も良くなったので、曖昧な文章を箇条書きにしたり、CityscapesとOursの比較対象を明確にしたり、理解しにくい画像に説明を入れたりするように大幅に修正しました。いつも発表を早く終了してしまっている私は、今回やっとゆっくり話をできてほぼ時間を使い切れました。最終、賞を頂きました。それはいつも発表練習で自分の問題をいろいろ細かくご指摘いただいている田中先生、そして研究室のみなさんのおかげです。ここで感謝を申し上げます。

荻野君の発表後の感想

８月31日から９月３日まで開催された電気学会でしたが、本学会はオンラインと現地のハイブリッド開催となり、私は９月１日のオンラインセッションで発表しました。発表時間は15分とこれまで発表してきた中では長めの発表時間でしたが、発表内容が少し多かったので、時間内に収めるために要点をまとめる事が必要でした。本発表では、時間内に話し終えることができ、伝えるべき内容は話せたと思います。

ただ、質疑応答で座長からしか質問が出なかったのは少し残念でした。他人からの意見や質問についてディスカッションすることが、学会や研究発表で得る収穫だと思っているので、それが少なかったのは少し残念です。発表したセッションが「オンラインセッション」と専門分野が異なる人も多かったので、少し内容の理解が難しかったというのもあったかと思います。発表資料や話す内容は、その辺りを少し考慮するべきだったと思いました。

張伯聞君、日本語能力試験１級合格

私は２０２２年第１回日本語能力試験１級（ＪＬＰＴ-Ｎ１）に合格しました。いつも日本語の文章の間違いをご指摘いただいている田中先生に感謝いたします。日本語試験は日本国内および海外において、日本語を母語としない人たちに対する日本語能力を認定する資格試験です。そのうち、ＪＬＰＴやＪ-ＴＥＳＴ（日本留学のため）、ＢＪＴ（日本就職のため）などの種類があります。特に、ＪＬＰＴは外国人の日本留学、日本就職、海外日本企業就職、海外大学進学試験などを含めている最も知名度が高い試験です。Ｎ１はＪＬＰＴの一番高いレベルであり、１８０点満点、１００点合格となり、そのうち、言語知識60点（文字・語彙・文法）、読解60点、聴解60点という３部分に構成されています。今回の成績は１０５点、各部分は37点、29点、39点を得ました。読解は一番弱かったことがわかりました。私が思ったＪＬＰＴの難しいところは、やはりＡＩモデルと同じように速度と精度のtrade-offの衡量です。特に読解の部分は大体55分間以内で、およそ超短編４つ、短編３つ、中編２つ、長編２つを読んで質問を答える必要があるので、簡単なことを早く正しく完成させ、難しいことを適当に飛ばして、時間を正しくに運用することが最も重要だと感じています。また、文章の内容は生活レベルのような客観的な問題ではなく、主観的な理解や文化、思想なども入っているのが難しいところです。一方、聴解の部分は日本人に対して極めて簡単だと思いますが、私にとってはとても難しいです。特に英語のslangみたいなタメロや、時代の進化とともに生まれた言葉もあり、また英語の”I am going to”を”/ai mʊ ne/”と発音されているみたいな早口もあります。なぜlisteningはreadingより難しいかという疑問を抱えて、日本に住んでいる外国人の知り合いから見ると、日本にいる年数だけでなく、大体小学校からきた人はちょうど言語能力を成長している時期なので、日本語を簡単に勉強できる一方、成人以降からきた人は既に以前の母語に慣れているから一所懸命頑張らないと第二言語は難しいです。異なる言語は単語、文法だけ異なるのではなく、口と舌の動き方、同じ意味を表す言葉の考え方、順番も異なります。これこそ外国語の面白いところです。

（張伯聞）

田中より張君へ

張君、念願の１級合格、おめでとう。日本で仕事をしていきたいと言っている張君には、どうしても欲しかった合格だと思います。そして、君はついにそれを手にいれました。

１級の読解の試験など、日本人でも簡単にはわかりそうにない問題です。しかし、仕事をするレベルでは、言葉の意味を深く理解する必要があり、１級に受かったということは、相当なレベルの日本語がわかるということの証明でしょう。

ただ、君が書いたものを見れば、日本人ならだれでも、おかしいと気づく部分がまだ多々あることも事実です。これからも、日本語の研鑽には引き続き力を入れていくことが大切であると思います。頑張ってください。

これから、キーワードにします

ユニバーサルデザイン(UD)とは

神戸市のホームページに、以下の記載があります。

「ユニバーサル」とは「すべてに共通の」、「普遍的な」という意味で、「ユニバーサルデザイン」を日本語に言いかえると、「すべての人のためのデザイン」「みんなにやさしいデザイン」という意味になります。でも、形あるものだけをさしているのではありません。

私たちのまちには、子どもから成人、お年寄り、男性・女性、外国人、車いすを利用する人、視覚障がい者、聴覚障がい者、そのほか外観では分かりにくい障がいをお持ちの方、妊産婦、ベビーカーを押す人など、いろいろな人が暮らしています。

ユニバーサルデザインは、こうした年齢、性別、文化、身体の状況など、人々が持つさまざまな個性や違いにかかわらず、最初から誰もが利用しやすく、暮らしやすい社会となるよう、まちや建物、もの、しくみ、サービスなどを提供していこうとする考え方のことです。

計測自動制御学会システムインテグレーション部門において、一度、ユニバーサルデザイン（ＵＤ）のセッションに発表を割り当てられて以来、「我々の研究はＵＤの一端なんだ」と思って、ＵＤのセッションを選んできましたが、今年のＳＩＣＥ－ＳＩでキーノート講演を依頼されたため、ここで、改めてＵＤとは何かをしっかり確認する必要があると感じました。

当研究室でやってきたことに、カメラや深度センサーなどを使って人の動作を認識するというものがあります。これは、野々口誠人君がラジオ体操採点システムの最初のバージョンを作ったあたりから始まり、脳卒中後の機能評価システム、ＦＭＳ自動評価システム、歩行者カウンタ、介護支援者のトレーニングシステム、図書館入館処理システム、倉庫内での動作認識などの自動化などの研究をしてきており、当研究室の大きな特色になっていることに気づきました。さらに、よその先生に、これはＵＤシステムなんだよと教えていただいた次第です。ＵＤは、使う側に視点がありますが、当研究室でやってきたことは必ずしも、視点がそこにあるわけではありません。自動化、無人化などのキーワードがピッタリくるものもあります。

張君がやっている、シニアカーにセンサーを取り付けて危険を自動的に検知するというのは、まさにＵＤそのものです。

荻野君がやっている、カメラによる動作認識は、そのままではそこに利用者が入り込みませんが、一工夫することで、ＵＤの研究だと自信を持って言えるのではないかと思います。授業における公正性などの点ではＵＤにピッタリしている者と思います。

神戸市のサイトには、さらに次のような原則が書かれています。

原則１：誰にでも公平に使用できること

原則２：使う上で自由度が高いこと

原則３：使い方が簡単ですぐわかること

原則４：必要な情報がすぐに理解できること

原則５：うっかりミスや危険につながらないデザインであること

原則６：無理な姿勢をとることなく、少ない力でも楽に使用できること

原則７：アクセスしやすいスペースと大きさを確保すること

つまり、我々の研究において、一工夫、ＵＤを意識することにより、立派にＵＤの研究になるのです。

今回の私の講演の中で、当研究室で行ってきた一連の対象となる研究をサーベイし、それらが、そのままＵＤと呼べるものであるのか、それとも、どんな機能を付けることによりＵＤと言えるようになるのかということについて整理するつもりです。このレジュメは９月下旬が締め切りなので、皆さんにもそこで見せたいと思っています。

Universal

Design

田中教授、図書館入館システム作成へ

田中教授は、10年近く前から、レーザースキャナを利用した歩行者カウンタを作成し、オープンキャンパスのときに正門に設置して、入場者と退場者をリアルタイムで検知し、１時間ごとの集計を見せるシステムを数年前まで公開してきました。このシステムは、イベント会場などでも使えるものとして設計されており、様々な機能を付加することも可能となっています。

このシステムを見ていた本学の幹部職員から、図書館の入館システムを作ってくれないかと（正確にいうと、そういうものを作ってくれるところを知っているかという問い合わせ）打診があり、ある会社を紹介する傍ら、自分でも作ってみたいと思っておりましたところ、その会社が断ってきたので、私が作ることとなりました。

図書館の入館システムですから、必要な機能は、誰が入ったか、また、その時刻、そして、資格のチェックなどです。

この要望に対して、現在仕様を詰めつつあるところですが、学生証・職員証を使うことが現実的と考え、Ｆｅｌｉｃａカードである学生証をＰａｓｏｒｉで内容を読み取ること、そして、レーザースキャナを使って友連れなどのチェックをリアルタイムで行うものを検討中です。Ｆｅｌｉｃａの読み取りとレーザースキャナの利用には、Ｃ＋＋が容易です。カメラも併用しようかと思っていますが、その場合、Ｐｙｔｈｏｎを使う必要があり、それらの言語間の情報のやり取りの部分でいま苦しんでいます。

共有メモリを使うことを検討しており、そのうちうまくいくでしょう。

事務の方は、田中教授制作ということを明記してくれると言っており、私も、定年時に甲南に役に立つ置き土産をすることができるかどうかというところにあるので、是非とも実現したいと思っています。

予定

10月14日　確率システムシンポジウムに参加予定（張君、田中）▼10月20日　田中教授、神戸婦人大学で講義▼11月19日　研究成果発表会（研究科）▼11月28日　田中教授、神戸市シルバーカレッジで講義▼12月２日　甲南大学・鹿児島大学合同研究会を甲南で開催。▼12月14日～16日　計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会に参加、発表（田中、張、荻野）

編集後記

第１面で紹介しましたが、電気学会Ｃ部門講演会で広島大学に出張し、久しぶりにホテルに泊まりました。コロナ対策は必須ですが、ホテルにとってはやはり大変なことのようで、しっかり予防策が取られたホテルに安心して泊まることができました。

張君は、もうＤ１ですが、修士課程の時に一度も学会出張をしたことがなく、新幹線もほぼ初めてだったようです。そんなことを思いもしない私は、張君にＪＲの学割のことをアドバイスするのを忘れていました。日本に来て、もう６年目くらいだと思いますが、意外な盲点があったようです。それでも、受賞できて、そんな悔しさは吹っ飛んだのではないかと、ちょっと安堵しています。

ここにきて、私にいろいろな依頼が飛び込んできています。上で紹介した図書館入館システムの作成、講義依頼では、神戸市シルバーカレッジや婦人大学など、学会からのキーノート講演、講演を主催する会社からの講義依頼（これだけは時間の都合が合わず、断りました）などです。もちろん、これだけではなく日ごろの授業や学生指導などはもちろんあります。

定年まであと2年半となった今、その後の身の振り方をいろいろと考えていますが、考える暇がないほどいろいろなことを頼まれる昨今です。

しかし、忙しいということはいいことです。暇になってからゆっくり考えるというのは決して成功しないと多くの先人たちが言っています。自分は量より質と思っている人、実は、量を狙わなければ質も上がらないということに気づいていますか。

常に多くのことをやっていないと人は成長しません。夏休みも、そろそろ終わりが見えてきました。自分はこの夏、どれだけ成長したか、振り返り、今一つと思う人は、今からでも、スパートしてください。