



第33号

発行 2018(平成30)年3月10日(土)
発行責任者 川村 登志一
発行所 東京電機大学中学・高等学校同窓会
(東京電機大学 校友会内)
〒120-8551
東京都足立区千住旭町5
電話 03-5284-5140

河部先生先生のイラスト、若原先生のデザイン、学園創立60周年を記念して同窓会、学園、生徒会により制作されたもの。

(ゼミと呼ばれることもあります)の存在は、高校までと大学の大きな違いの一つといえます。大学や学科にもよりますが、およそ3年生の後半頃から、学生は一つの研



図1 研究室合宿の様子

はじめに
私は1996年に東京電機大学高等学校を卒業しました。先日、出張講義のためおよそ20年ぶりに東小金井キャンパスを訪れました。東小金井駅周辺は様変わりしていました。よく通ったラーメン屋さんが残っていませんでした。高校生の頃、ジャンボラーメンの大盛り(一)を仲間と競いながら、そして涙目になりながら食べ続けた懐かしい思い出がよみがえりました。



五十嵐准教授

研究室に所属します。ここでは、私の研究室と研究テーマについて紹介したいと思います。

紹介 東京電機大学工学部電子システム工学科協調ロボティクス研究室

「空気を読める賢さ!!」に迫る

工学部電子システム工学科准教授
五十嵐 洋 (東京電機大学高等学校1996年卒業)

日々実験や議論を繰り返しながら、研究をすすめています。私の夢は「空気を読める」賢いロボットを作ることです。その夢の実現のため、基礎となる「技術の種」を学生たちと育てています。また、研究成果を国内外の学会で積極的に発表しています(図2)。



図2 国際学会での研究発表

批判されるほど、研究者魂は燃えるのです！
では、そもそも空気を読めるとはどんな状態でしょうか？これまでの研究を通じて、以下の2つの能力をロボットに持たせることが重要ではないかと考えます。

- ① 相手の状態を察する能力(ヒトを測る)
- ② 相手の状態を予想する能力(ヒトを予測する)

「空気を読めるロボット!!」
「空気を読める」なんて人間でも難しいし、そんなことがロボットにできるわけはない、と皆さんは思うかもしれません。学会(研究者や専門家の研究発表の場)でも、よく無理だろうとベテランの研究者にツッコまれているので、私は慣れています(笑)。むしろ、



図3 ヒトの視線から注目点を予測するロボット

では、もし目の前のヒトの様子を的確に知ることさえできれば、空気を読めるのでしょうか？私の

中心に行っています。

答えはノーです。例えば、狭い通路を二人がすれ違う状況を考えてみましょう。お互いにぶつかりたくないのだから避けようとする。ところが、同じ方向に避けようとして、ぶつかりそうになった経験はありませんか？これは、相手がどう動くかわからないから(予想に失敗しているから)起きてしまいます。きっと相手はこっちに避けるだろうな、と予想が当たればぶつからずに避けることができるはず。

ところが、この相手の動きの予想には、実は非常に難しい問題が含まれています。例えば、自分が早めに立ち止まれば、きっと相手は避ける動作をしてくれるでしょう。もし、自分が相手より早く避け始めれば、相手は避ける必要はないと判断して、直進してくるかもしれません。つまり、自分のうごきによって相手の行動が変わってしまうのです。このような問題をとても難しく、人工知能(AI)を使って予想する研究はあまり行われていません。これが、②のヒトを予測する能力です。

「空気を読める」ロボットを開発するのはとても難しいです。しかし、簡単な問題を題材に、①と②の基礎となる研究を

研究紹介①
ヒトを測る研究
ヒトの気持ちや様子を的確に測

研究紹介②
ヒトを予測する研究
最近、人工知能(AI)が注目されていますが、現在のAI技術でできることは、過去の情報から、きつこうなるだろうと予測をたてることくらいです。新しい思いもよらない動きを創り出すことは、残念ながらできません。ただし、上手に言えば、「このヒトはきつこういう行動をするだろ

う」という予測をたてることには応用できます。そこで、AI技術を使ってヒトへの動きかけの反応を予測する研究を行っています。例えば、すれ違い時のヒトの避け方や、ジョイスティックの硬さの変化によって、ヒトはどんなロボット操作をするか、などを予測しながら先回りできるロボットを目指した研究を行っています。他にも、AIを応用したチームワークの研究(図5)や、熟練の技を伝承させるクローブ研究、人間に働きかけることができる新しいセンサの開発など行っています。

おわりに
大学の研究室では、自分の興味を持てるテーマに出会えることがとても重要です。また、将来社会でどんな技術でお給料をもらうか、その技術の総仕上げといえます。大学や学科を選ぶ際には、是非その学科の研究室の情報を覗いてみてください。どの研究室でどんな研究がしてみたいか？偏差値よりもはるかに重要なポイントです。

紙面の都合で全ての研究は紹介できませんが、協調ロボティクス研究室では工学のみでなく、心理学や社会学など幅広い観点から、まだ誰もやっていない新しい研究に取り組んでいます。「世界初の研究」「世界で自分しか取り組んでいないテーマ」をたててくれないですか？

研究成果は随時HPにも掲載していますので、興味のある方は是非御覧ください。
<http://www.crl.epidendai.ac.jp/>

図4 ドライビングゲーム運転中の脳波計測

図5 パーチャルリアリティ(VR)技術を用いたチームワークの研究

図6 VR技術を用いたチームワークの研究

図7 VR技術を用いたチームワークの研究

100

★ 成人式同窓会盛大に開催! ★

中学校平成25年卒 普通科A～E組 合同クラス会
出席人数:114人 開催日:平成30年1月8日(月) 場所:ホテル日航立川 東京



中学校平成25年卒、内部進学生の成人式を記念した合同クラス会を開催させていただきました。会には先生方が4名、卒業生110名が参加し、中高時代の思い出や、その後の様子などの話に花を咲かす様子などが見受けられました。会場のホテルでは立食ビュッフェ形式をとり、多くの方々と交流していただきました。また、豪華景品の当たるビンゴ大会を開催し参加された方に大いに盛り上がりいただけたと感じております。(栗原 記)

平成29年度 クラス会・OB、OG 会開催状況

学科、クラブ名称	開催日、曜日	卒業年
全日制普通科2組	平成29年2月3日(土)	昭和39年
全日制電子科1組	平成29年4月15日(土)	昭和41年
全日制電子電気科3組	平成29年4月29日(土)	平成5年
合同クラス		
会定時制電気科電力課程/電気機器課程	平成29年5月14日(日)	昭和27年
全日制電気科電力課程2組	平成29年6月24日(土)	昭和35年
クラブOB会考古学研究会	平成29年6月3日(土)	
全日制電力課程3組・電気機器課程2組	平成29年6月7日(水)	昭和27年
全日制機械科	平成29年6月16日(金)	昭和41年
全日制電気科電気機器課程	平成29年7月8日(土)	昭和35年
全日制電気科電力課程	平成29年8月20日(日)	昭和39年
クラブOB会地理歴史研究部	平成29年9月17日(日)	
定時制電気科電力課程	平成29年10月27日(金)	昭和37年
全日制普通科3組	平成29年10月28日(土)	昭和51年
全日制電子科2組	平成29年10月28日(土)	昭和41年
クラブOB会硬式テニス部	平成29年11月18日(土)	
全日制普通科(2年3組)	平成29年11月18日(土)	昭和53年
全日制電気科電気計測課程	平成29年11月18日(土)	昭和38年
全日制機械科	平成29年12月3日(日)	昭和62年
全日制普通科1・2組	平成29年12月7日(木)	平成26年
定時制電気科電力課程1組	平成29年12月14日(木)	昭和41年
クラブOB会鉄道研究部OB会	平成29年12月16日(土)	
合同クラス会全日制普通科A～E組	平成30年1月8日	平成25年
全日制普通科4組	平成30年1月13日(土)	昭和53年
全日制情報科学科2組	平成30年2月3日(土)	平成8年

同窓会活動報告

— 同窓会は、年間を通し様々な活動を行っています —



第58回 定期総会 (H29.5.20)
於 小金井キャンパス 小ホール



定例幹事会 (H29.7.22)
於 小金井キャンパス 会議室



武蔵野祭 だんわ室
(H29.9.16～17)
於 小金井キャンパス



宿泊幹事会 (H29.11.25～26)
於 伊香保「静観荘」

懇談会と同日、産業プラザ
ホールで開催された学校主
催の卒業生招待会

↑(H29.11.11)
於 三鷹産業プラザ会議室

平成28年度事業報告と平成29年度事業計画

平成28年度 事業報告

<共通総務委員会関連>

- ・第520回～第529回幹事会開催(資料事前配布)
- ・入学記念品として、キーホルダーを贈呈(平成27年4月)
- ・新会員に同窓会活動について説明(平成28年3月)
- ・第57回総会の開催:5月28日(土)
- ・武蔵野祭「だんわ室」の開設・運営(9月19、20日)
- ・クラス委員、教職員、幹事等との懇談会開催(11月7日)
- ・卒業記念品として証書録の贈呈(平成28年3月)
- ・在学生会の活動参観(武蔵野祭、体育祭、合唱祭、文化講演会等)

<広報委員会関連>

- ・ホームページ及びサーバーのメンテナンス
- ・武蔵野祭開催時に幹事向けパソコン講習会の開催
- ・同窓会誌「朋友」第32号(タブロイド判)を発行
- ・校友会誌「しおり」発行への協力

<クラス会促進委員会関連>

- ・クラス委員名簿の充実とメンテナンスの継続(再確認と新規委任)
- ・クラス委員の確認と選任を働きかけ、クラス会開催を促進
- ・クラス会開催クラスの名簿の収集
- ・クラス委員、教職員、幹事等との懇談会開催
- ・クラス会を開催するクラスに補助金として15,000円を支給
- ・OB・OG会を開催するクラブに補助金として15,000円を支給

平成29年度 事業計画

<共通総務委員会関連>

- ・第530回～第538回幹事会開催(計画、運営、資料事前配布)
- ・入学記念品として、キーホルダーを贈呈(平成28年4月)
- ・新会員に同窓会活動について説明(平成29年3月)
- ・第58回総会の開催:5月20日(土)
- ・武蔵野祭「だんわ室」の開設・運営(9月16、17日)
- ・クラス委員、教職員、幹事等との懇談会開催(11月11日)
- ・宿泊幹事会開催(11月25、26日)
- ・卒業記念品として証書録の贈呈(平成29年3月)
- ・在学生会活動の参観「武蔵野祭・体育祭・合唱祭・クラブ活動・合唱祭」等
- ・現中学校・高等学校の校歌練習
- ・オルセースクールミュージアム開催支援

<広報委員会関連>

- ・ホームページのメンテナンス
- ・同窓会誌「朋友」平成29年度版の発行(タブロイド版)
- ・校友会誌「しおり」発行への協力

<クラス会促進委員会関連>

- ・クラス委員名簿の充実とメンテナンスの継続を図る
- ・クラス委員不在のクラスに選任を働きかけクラス会開催を促す
- ・現在のクラス委員の再確認を行う
- ・クラス会を開催されたクラスの名簿の収集等を行う
- ・あらゆる場面を通じて、同窓会活性、クラス会開催のPRを行う
- ・クラス会、OB・OG会の開催時に補助金として年1回15,000円を支給する

平成28年度 決算 (平成28年4月1日～平成29年3月31日) (単位:円)			
収入		支出	
科目	金額	科目	金額
会費	1,764,000	事業費	2,071,235
内訳		内訳	
4,000円×275名(高校)	664,000	総会費	166,200
4,000円×166名(中学)	732,000	クラス委員教職員懇談会費	133,481
活動費(校友会活動費)	1,400,000	クラス会開催補助金	615,000
雑収入(税金、貯金利子、他)	50,024	クラブOB・OG会補助金	30,000
		同窓会誌制作発行費	1,005,400
		宿泊幹事会費	0
		「だんわ室」開設費	16,000
		総務委員会費	0
		広報委員会費	23,060
		クラス会促進委員会	11,090
		経理委員会費	22,614
		運営委員会費	16,000
		会則検討委員会費	0
小計	3,214,024	会議費	508,780
前期繰越金	995,522	通常幹事会	395,327
収入合計	4,209,546	武蔵野祭幹事会	113,453
		諸費	95,220
		交通費	4,680
		慶弔費	89,600
		雑費	940
		事務通信費	181,345
		書類発送諸費	181,345
		予備費	0
		小計	2,866,580
		次期繰越金	1,352,966
		支出合計	4,209,546

平成29年度 予算 (平成29年4月1日～平成30年3月31日) (単位:円)			
収入		支出	
科目	金額	科目	金額
会費	1,700,000	事業費	2,690,000
内訳		内訳	
4,000円×254名(高校)	1,016,000	総会費	250,000
4,000円×171名(中学)	684,000	クラス委員教職員懇談会費	100,000
活動費		クラス会開催補助金	700,000
校友会活動費	1,400,000	クラブOB・OG会補助金	100,000
雑収入(税金、貯金利子、他)	50,000	同窓会誌制作発行費	1,000,000
		校外研修費	200,000
		ホームページ・サーバー管理費	50,000
		「だんわ室」開設費	100,000
		総務委員会費	40,000
		広報委員会費	70,000
		クラス会促進委員会	40,000
		経理委員会費	20,000
		運営委員会費	20,000
		会則検討委員会費	0
小計	3,150,000	会議費	500,000
前期繰越金	1,352,966	通常幹事会	350,000
収入合計	4,502,966	武蔵野祭幹事会	150,000
		諸費	650,000
		慶弔費	120,000
		交通費	20,000
		雑費	10,000
		オルセースクールミュージアム支援	500,000
		事務通信費	200,000
		書類発送諸費	200,000
		予備費	200,000
		小計	4,240,000
		次期繰越金	260,966
		支出合計	4,502,966

・東京電機大学中学・高等学校同窓会ホームページアドレス: <http://www.tdu-chukodoso.com>・東京電機大学中学・高等学校ホームページアドレス: <http://www.dendai.ed.jp/>

◆クラス会、OB・OG会開催へ補助金二万五千元!
クラス会を開きたいが、仲間の連絡先が分からない等、困った方は、校友会事務局にお電話下さい。補助金の支給等、親切に対応してくれます。(同好会も含む)
(連絡先) 東京電機大学校友会内 中学・高等学校同窓会
・住所 〒120-8551 東京都足立区千住旭町5
・電話: 03-5284-5140 FAX 03-5284-5187
・E-MAIL: kouyukai@jim.dendai.ac.jp
・URL <http://www.tduaa.or.jp>

編集後記
一面特集記事に、母校を1996年卒業され、現在、東京電機大学工学部の五十嵐准教授から、最先端の人工知能AIに関する、中・高校生にとっても大変興味深い記事を読みました。また、学園から「災害レンジャー」について紹介を頂き、母校が積極的に新しい事に取り組んでいることを知り、明るい気持ちになりました。
今回も、ご寄稿、記事収集にご尽力頂いた皆様に厚く御礼申し上げます。