



Vol.49 2016年11月1日

会報・人間工学専門家認定機構編集委員会

▶ 特別寄稿

人間工学専門家（CPE）の皆様へ

堀江良典（一般社団法人日本人間工学会理事長）

本年6月25日に開催された一般社団法人日本人間工学会（JES）平成28年定時社員総会において第5期理事長に選任されました。今期は人に主題を置く実学である人間工学の強みを活かす戦略的行動に邁進し、「とどまらずに前進を」することとし、「多様化する社会ニーズと学術ニーズへの即応と発信」、「人間工学ネットワークの強化」を目標とします。

CPE会報「専門家からの報告」を読むと、多様化する社会ニーズに対して、人間工学を実学として現場、現物、現実に目を向け、モノづくり、コトづくりに活躍されているCPEの生の声が聞こえてきます。JESとしてはCPEの方々の抱かれる種々の課題について、できる限り即応するように、委員会、CPE機構、支部、研究部会などのネットワークと連携して活動を進めておりますので、問題解決の手段としてご利用ください。これらの活動情報については学会誌「人間工学」やニュースレター、ホームページ等をご覧ください。

人間工学の永遠の命題の一つは、人にとって安寧な「人と機械の機能配分」であり、CPEとして仕事をされる際の大きな柱であると思います。CPEは人間工学の知識、技術、問題解決能力を十分に持ち、実践できる人材として、それぞれの職場で専門性・信頼性を活かし活躍されています。その活動の根底には人に対する倫理観が最も重要であることは言を俟ちません。近年、ヒトを対象とした研究における個人の尊厳や人権の保護、安全確保、個人情報保護等に対する意識がこれまで以上に高まっています。これを踏まえてJESは人間工学研究において特に倫理面から研究実施者等が遵守することが望ましい事項を定めた「人間工学研究のための倫理指針」を

平成21年11月に策定・公表しました。また、平成22年2月には「個人情報保護方針」を提言しました。ぜひご一読をお願いいたします。なお、倫理指針については、社会の動向の変化に対応し、臨時委員会を設けて改訂案を検討中です。

平成15年の制度スタートから、社会のニーズと人間工学を結びつける要としてCPE制度は着実に実績を築いてきました。いまから半世紀前、「人間工学」1巻1号では「多数の分野の知脳を、1つに統合する人間工学を大勢の家族の茶の間にしよう」と提案しています。この流れを汲めば、さしずめCPE制度は、「人間」を肴に多様な分野のCPEが気兼ねなく酒を酌み交わし、談論風発、様々な課題について解決の糸口を探る、賑やかな居酒屋・・・CPEサロンで実現しつつありますが・・・を目指して、人間工学ネットワークの強化・発展に寄与していただければ幸いです。

参考：JES理事会提言

<https://www.ergonomics.jp/product/report.html>

執筆者自己紹介

堀江良典：日本大学名誉教授

▶ 専門家からの報告

「新しいデザイン」の潮流から、人間工学に望まれること

福岡曜（UXデザイナー／クリエイティブ・カタリスト／人間工学専門家）

近年、IT業界をはじめとした様々な分野で、「UX（User Experience/ユーザー体験）デザイン」や「デザイン思考」といった、新しいデザインアプローチに対する要請が高まっています。これらのデザインアプローチは、従来の「見た目を飾る」「部分的な最適化をする」というものではなく、社会やビジネスにおける複雑な課題を解決するもの、あるいは不確実性の高い環境で未来を創造するものとして期待されています。

これらの「新しいデザイン」を構成するプラクティスや知見の多くが、人間工学に包含される領域から生み出されていると考えられます。例えば、UXデザインでは、デザイン対象となるサービスやプロダクトの「ユーザー」に対する理解を特に重視します。そのため、エスノグラフィ、フィールドワーク、タスク検証、インタビュー、アイカメラでの視覚行

動調査を行い、ユーザーを知ること努めます。これらの手法は、古典的な心理学あるいは社会学調査法、視覚人間工学の調査法などを応用したものです。

また、ユーザーの行動や認知、ユーザビリティ、使用時の心地よさの設計のために、情報処理心理学や動機付け心理学、視覚デザイン、プロダクトデザインなどの知見が応用されます。

しかし「新しいデザイン」で必要とされるこれらの広い学問領域について、体系的、学際的に学んだ実践者は多くなく、そのため、プラクティスやワークフローなどの表層的な部分のみがクローズアップされるなどして、実践の現場で混乱が生じる例も少なくありません。

曖昧性をはらみながらも、社会的要請の高まる「新しいデザイン」というテーマについて、人間工学家は、すでに体系化された学問領域との紐づけやナレッジやスキルの伝達を通して、概念やアプローチの洗練化を担うことができると考えます。自身も今後、両分野での実践家を目指し、学びを怠らず活動していきたいと思えます。

執筆者自己紹介

福岡曜：IT分野を中心に、UXデザイン、サービスデザイン、クリエイティブデザイン業務に携わる。現在は外資系SI企業に所属。サービス工学リサーチやイノベーション創造、サービスデザインの手法の構築や推進、実践を行う。

▶ 専門家からの報告

AHFE2016 参加報告

三家礼子（早稲田大学理工学研究所）

去る7月27日～31日に、アメリカ合衆国フロリダのWalt Disney WorldにあるSwan and Dolphin Hotelにて第7回International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2016) and the Affiliated Conferencesが開催されました。私は東邦大学医学部看護学科の野崎教授と3題の発表を行ってきました。私自身の発表は、最近の研究対象であるオフィス人間工学の一成果として「Investigation of the Office Environment with Ergonomics Products」と、野崎教授との共同研究である「Examination of the Validity of Anatomical Knowledge associated with Daily Lifestyle Issues: A Comparison between Perspectives of Anatomy and Nursing Researchers」、野崎教授とJAMNA研

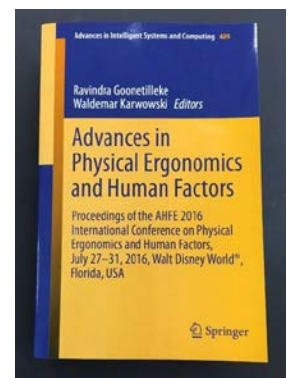
究員の小笠原広実氏との過去3年間のインドネシアでの夏季フィールドワークの成果である「Difference in problem-solving thought concerning the infection control of Japanese nurse and Indonesian nurse: Comparison of the result by 4M4E matrix analysis」という看護人間工学の分野での発表もすることができました。

この学会は、セッション数がまず255、演題数は1000以上、ポスター数も250演題を超えるというかなり大規模な学会で



ありました。そこで、自分のプログラム、発表ルームを探すのも通常より大変であり、その分、このような規模の学会（機会）で日本人として発表できるのは幸せなことであり、関係者の皆さんに感謝すべきことと感じました。

学会の演題アブストはUSBメモリーカードで配布され、驚くべきことはすべての発表内容が、Springer社から22巻の出版となります。Conference論文集で22巻というのはこれまた、大規模と言えます。私のセッションは、「Advanced in Physical



Ergonomics and Human Factors」にあり、1022ページもあります。重くて持ち帰れませんね。もちろん学会終了後の発刊ですが、すべてのセッションの巻を購入したら費用も莫大になります。

偶然ではありましたが、今回の発表で4M4E matrix analysisというのは、NASAの事故分析に基づいて研究がなされたものであり、近く（と言っても車で一時間以上）のケネディ宇宙センター（NASA）に余暇を利用して行ってきました。もちろん、NASAも人間工学に関する研究が盛んに行われており、発表者の中にもそこからいらしている方が目につきました。とても有意義な時間を過ごせました。

国際学会というのは時として敬遠されがちです。日本人は、プレゼンテーションは練習を重ねていく

ので問題ないが、質疑応答が苦手と言われます。現に私もその一人です。私の場合はプレゼンテーションが終了後の質疑応答で、「私は日本人なので、質問はゆっくり話してください」とお願いします。団塊の最後の時代に生きたものは、英語に関しては「書く、読む」は得意だが「聞く、話す」は苦手です。今回は、英語の堪能な学部4年生を同行させ、十分英語のスキルを発揮してもらいました。これも一案ではないでしょうか。

来年も、AHFE2017が場所を変えて、カリフォルニアはロサンゼルスで開催されます。様々な人間工学の研究の最先端を体験できます。西海岸は東海岸で開催される学会より距離的、費用的にリーズナブルです。ぜひ参加されることをお勧めします。



執筆者自己紹介

三家礼子：早稲田大学資源工学科卒業後、(株)大林組技術研究所に勤務。2004年、早稲田大学人間科学研究科博士課程修了。早稲田大学講師、客員准教授を経て、現在、理工学研究所で客員教授。専門は人間工学と応用統計学。博士(人間科学)。認定人間工学専門家(2007)。

▶ 専門家からの報告 人間工学との出会い

鈴木邦和(沖電気工業株式会社)

私の人間工学との出会いについてお話ししたいと思います。

学生時代は電子工学科で物性の研究を行い、入社してからはフラットパネルディスプレイ、タッチパネルなどの駆動方式研究をしており、人間工学とは無縁の仕事をしていました。それが一変したのは、Magic Capという携帯端末用OSのローカライズ(日

本語化)のプロジェクトに関わったことからです。

Magic Capは、アップルをスピアウトしたビル・アトキンソン、アンディ・ハーツフェルドらが設立したGeneral Magic社が開発した携帯端末用OSです。メールやスケジュールなどの個人情報扱うツールが並ぶ机(Desk)、設定などのソフトウェア群が部屋のドアとして並ぶ廊下(Hallway)、ネットワークプロバイダーやサービスが建物のイメージで並ぶ街(Downtown)で構成されており、当時としてはとてもユニークなインターフェースを持つOSでした。

Magic Capのローカライズでは、検討結果を元にプロトタイプを作成し、ユーザビリティテストを行いました。

ユーザビリティテストにはGeneral Magic社からユーザビリティのエンジニアが参加しているのですが、テストの内容はユーザビリティエンジニアが決定するのではなく、すべて自分たちで決めることが求められました。まずMagic Capが搭載された端末を手渡され、何を評価するのか決めることから始まります。2時間くらい端末を操作し、その中で課題となりそうな項目を抽出し、いくつかの評価タスクを作ります。その内容をユーザビリティエンジニアにレビューし、エンジニアから出たコメントを反映し、プレ評価を行います。プレ評価で課題となった点を修正し、最終の評価タスクとしてまとめあげます。これらの作業を1日で行うのですが、それまでユーザビリティテストを経験したことがなかったのでとても苦労しました。しかし、OJTとして経験できたことはとても勉強になりました。

残念ながらMagic Capの日本語版は計画が中断したため、プロジェクトも解散することとなってしまいました。プロジェクト解散後は、ユーザビリティの研究チームに異動となり、そこから私の人間工学との付き合いが始まりました。もしMagic Capの件がなかったら、今も人間工学には関わっていなかったのではないかと思います。

今も新しいインターフェースが次々と出てきており、勉強の毎日です。今後も製品の使いやすさの向上に貢献できるよう、スキルアップに励みたいと思います。

執筆者自己紹介

鈴木邦和：電気通信大学電気通信学部電子工学科卒業後、沖電気工業株式会社入社。ユーザビリティ・アクセシビリティに関する研究開発に従事。

▶ 報告

ラテンアメリカ人間工学連合 (ULAERGO) での CPE 連携施策

福住伸一 (NEC/人間工学専門家認定機構長)

2016年9月14日~16日にペルーのリマで開催されたラテンアメリカ人間工学連合 (ULAERGO) の大会に参加し、人間工学専門家資格認定 (CPE) に関する国際連携の状況紹介と今後の連携施策について討議した。

今回の参加は、IEA 会長である藤田祐志氏と昨年、一昨年と CPE に関する国際連携を一緒に進めてきた IEA 副会長でブラジル人間工学会長の Prof. Jose Orlando Gomes の計らいにより実現した。

大会は、中南米各国の人間工学関係者及び学生約 250 名が参加した。運営委員によると、内訳は、半分がブラジルから、50 名がペルー、50 名が他の中南米各国、ヨーロッパなど他の地域からの参加が 20 名程度とのことであった。3 日間で 3-4 つの平行セッションが組まれており、2 日目の午後には IEA 藤田会長の講演と理事の Prof. Andrew Todd (South Africa) の講演があった。

筆者は 3 日目の午前中に企画された 1.5 時間のパネルディスカッションに参加し、一昨年の AHFE2014@Poland と昨年の IEA2015@Australia における国際連携の状況と、その際に行われた討議内容を紹介した。昨年は中南米からの参加はブラジルとメキシコだけであったので、今回の IEA2018@Italy への参加も要請した。パネルディスカッションでは、筆者以外ではブラジル、メキシコ、チリ、アルゼンチンから、CPE の状況紹介があった。いずれも、就労に際しては人間工学の資格は重要であるが、それを行政が認める資格である必要があること。そのためには IEA 認証が大事であるが、ハードルが高い、という意見が出された。また、人間工学の中心は労働衛生、バイオメカニズム等の領域であり、ソフトウェア関連の話はほとんど聞かれず、国や地域による温度差を感じた。中南米の中でも国によって CPE の捉え方が異なり、資格に必要な年数や学位 (学部、修士)、さらに現場経験の有無なども違うなど、連携して共通課題を見出し、その解決に向けて議論しようという当初の考えが甘かったことを痛感した。

終了後に藤田会長から、そのハードルの高さ (課題)は何で、IEAは何をすべきなのかを明らかにし、

打てる手は打ちたい、とのご意見を頂いた。今回、すべてスペイン語であったため、実行委員がサマリーをその場で英語に変換してくれたのだが、課題を把握しきれなかった。ただ、キーパーソンとの人脈は構築できたので、個別に意見交換をし、IEA2018 でのシンポジウム企画に向けて活動していく。



ポスター



藤田 IEA 会長の講演



左から筆者、ブラジル、アルゼンチン、チリ、メキシコ



左から Prof. Jose Orlando Gomes、筆者、藤田会長、Prof. Andrew Todd



楯を頂きました

▶ 報告

シンポジウム「人間工学専門家の活動、役割、期待：ボーダーを超えた視点から」に参加して

中尾勇介（NEC ソリューションイノベータ）

6月25、26日に三重県立看護大学（三重県津市）で行われた日本人間工学会第57回大会において、シンポジウム「人間工学専門家の活動、役割、期待：ボーダーを超えた視点から」が行われました。発表者は吉武良治様（芝浦工業大学）、山田覚様（高知県立大学看護学部）、伊藤潤様（人間中心設計推進機構）、水本徹様（人間中心設計推進機構）、福住伸一様（NEC、オーガナイザ）と私（2015年11月資格取得）含めて6名が発表しました。

発表内容は、看護学、人間中心設計（HCD）専門家、製造業のモノづくり、人間工学専門家認定機構等の多様な立場から見た「人間工学専門家の活動、役割、期待」であり、一つ一つの発表に納得させられ、多くの気付きがありました。

特に、HCD 専門家の立場からの「人間のしくみや特性などの基礎知識面での支援を期待している」という話や、看護学の立場からの「ボーダーは領域の広さではなく、深さにある」、「看護学は現象を捉えるのは上手であるが、量的な測定が苦手な側面があり、協働が望まれる」という話など、人間工学への“期待”は人間に関わる基礎知識や定量データ計測・分析といった「人間工学の基礎要素」が大きいと感じました。

また、多くの発表において「看護と人間工学の違い」、「HCD と人間工学の違い」、「国の違い」、「担当する設計開発フェーズの違い」などの様々なボーダーがあると指摘される中で、人間工学専門家は実践者として、積極的にボーダーを越えていく“活動”を行い、様々な領域に人間工学の価値を届ける“役割”を担っていると感じました。

人間工学専門家が専門性を高め社会に貢献するために、このような人間工学専門家の“活動”、“役割”、“期待”について考えることは大変有意義な機会だと思います。今後もこのテーマについて考えるとともに、人間工学専門家や他領域の専門家と意見交換していきたいと思っています。

▶ お知らせ

●国際標準化貢献者表彰

第3～4期機構長を務められた青木和夫氏（日本大学理工学部）が、平成28年度国際標準化貢献者表彰（産業技術環境局長表彰）を受賞されました。

ISO/TC159（人間工学）国内対策委員会委員および、SC、WGの主査、国際エキスパートとして国内外で活動され、その間には、国内対策委員会委員長に就任、人間工学分野での国際標準を推進されました。さらに、高齢者・障害者配慮規格の作成を推進し、国際提案することで、標準化に大きく貢献されたことが表彰されたものです。

下記の会報には、青木氏に関する記事が掲載されています。

Vol.1 (2004年11月)、Vol.12 (2007年8月)、Vol.19 (2009年5月)、Vol.22 (2010年2月)、Vol.23 (2010年5月)、Vol.32 (2012年8月)

●専門家の新規登録（50音順、敬称略）

【認定人間工学専門家】

（9月1日認定）辻村裕次

（11月1日認定）市川智昭、岡田英嗣、

小田哲、久保良太、倉部勇一、米田浩介

【認定人間工学準専門家】

（11月1日認定）加藤里佳、高橋遼、

難波咲子、若田絵実

【認定人間工学アシスタント】

（11月1日認定）岸本良子

○会報、編集委員会へのご意見、情報提供は

e-mail : cpnewsletter@ergonomics.jp

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-16

赤坂スクエアビル 2F 日本人間工学会事務局

会報・人間工学専門家認定機構編集委員会

【編集委員会メンバー】

松本啓太（編集委員長）、青木和夫、城戸恵美子、

斉藤進、福住伸一、藤田祐志、吉武良治

【会報バックナンバー】

<https://www.ergonomics.jp/product/newsletter.html>