



Vol.48 2016年8月1日
会報・人間工学専門家認定機構編集委員会

▶新機構長から

機構長就任にあたって

福住伸一 (NEC)

今期より機構長を務めさせていただくことになりました福住です。これまで藤田さん(現 IEA 会長)、青木先生(人間工学会前理事長)、吉武先生(人間工学会前理事)と、歴代の部会長・機構長がそうそうたる顔ぶれであり、今さらながらに私に務まるのだろうかという不安でいっぱいです。至らぬ点多々あるかと思いますが、どうぞよろしく申し上げます。

本機構は発足から 12 年が経過し、多くの方が人間工学専門家/準専門家/アシスタントとして活躍されています。しかし、私は、人間工学専門家はもっともっと活躍する場があってもよいのではないかと常に感じております。そのため、前期までの幹事、関係者の方々の努力によって機構の運営は安定してきておりますので、今期は、専門家の人数としての拡大はもちろん、活躍の場を広げるための施策(アピール、他との連携)を進めていきたいと考えております。具体的には、従来から行ってきた全国大会でのシンポジウムや人間工学グッドプラクティス賞の審査への協力を通じた活動のアピール、ホームページ等のメディアを活用した対外的アピールに加え、2014 年から行ってきた海外団体との連携や IEA 専門家教育委員会への参加、今年の全国大会でも行った関連する専門家認定団体との連携、を組織的に進められるようにしていきたいと考えております。また、今までは、全国大会以外では専門家関連のシンポジウムは関東支部会のみで実施しておりましたが、少なくとも各支部大会で活動紹介をさせていただきたいと考えております。前述のように、機構の運営は安定してきておりますが、一方で、若手の方の参加がまだ少ないように感じております。これからの 10 年 20 年を考えると、現在の若手の世代が活動の中心となるはずですが、その運営をスムーズ

に移行できるよう、若い世代の方にも機構の活動に参加していただくよう、お願いします。

あれもこれもと欲張るとなかなかうまく進まなくなりますので、少しずつ、前に進めていきたいと思えます。人間工学専門家機構において、主役は専門家である皆さんです。皆さんが活躍できる場を作れるように、活躍が認められるような仕組みを作れるように、一緒に考えていきましょう。

▶前機構長から

機構長退任にあたって

吉武良治 (芝浦工業大学デザイン工学部)

2012 年から第 5、6 期の 4 年間、機構長を務めさせていただき、6 月 25 日の三重での総会にて無事、福住伸一氏にバトンタッチすることができました。任期中は会員のみならず、そして幹事会メンバーや関係者のみならずにご支援、ご協力いただき、誠にありがとうございました。あらためてお礼申し上げます。

藤田部会長、青木機構長に整備いただいた組織やしくみを継承し、会員である専門家のみならずにとってより役に立つ、価値ある組織となることを主眼として取り組んでまいりました。会員のみならずと協力して、シンポジウムや講演会、セミナー等を企画し、より多くの方に発表、ご参加いただき、交流できたことが私にとっても大きな財産となっています。また一昨年より専門家交流会(CPE サロン)もスタートし、気軽な交流の場を増やしていきたいという強い思いもあり、これからも協力していきたいと思っております。

この 4 年間で機構 Web サイトの全面リニューアルや英文サイトの整備等にも順次取り組むことができ、基盤を整えることができたのではないかと考えています。広報委員会と協力して進めてきた人間工学グッドプラクティス DB 関連の充実化や表彰、そして今年リリースした人材データベースと新専門家リストは、人間工学専門家のみさんの活動をサポートする強力な情報発信ツールになると思います。コンテンツを入力いただき、是非、有効にご活用いただきたいと思います。

すでに新機構長・福住伸一氏のリーダーシップの下、第 7 期がスタートしており、新しい施策も発表されています。会員のみならず、そして関係者のみならずにおかれましては、引き続き機構へのご支援、ご協力をどうぞよろしくお願い申し上げます。

▶ 専門家からの報告

「人間工学専門資格認定試験ガイドブック」
改定活動の紹介

井出有紀子 (NEC)

人間工学専門家の認定資格を取得するためには、書類審査・筆記試験・小論文・面接で実施されるA方式と、原則書類審査のみで行われるB方式の2種類あります。ここで紹介する「人間工学専門資格認定試験ガイドブック(以下、試験ガイドブック)」は、A方式の筆記試験の問題として活用します。試験ガイドブックは、初版発行が2009年で6年経過したため、この度2015年4月から2016年4月の約1年間をかけて、大幅な改定をしました。

体制としては、吉武良治機構長(当時)が「試験ワーキンググループ(WG)」を立ち上げて、リーダーは私、メンバーとして、宇賀神博様、堀江良典様、松田文子様、石橋基範様、澤貢様、オブザーバとして、吉武良治様、福住伸一様、山本雅康様、米倉裕美様の総勢10名で活動しました。以下、その内容を紹介致します。

「試験ガイドブック」は、International Ergonomics Association (IEA) が定めた人間工学専門家の基準に合わせて、「I. 人間工学の原理」「II. 人間特性」「III. 人間の特性の測定・評価」「IV. 環境特性」「V. 人間工学の応用」「VI. 人間工学評価」の6つの領域で問題が構成されています。改定に至った課題としては、1. 時代の変化に合った新しい分野の問題が少ない、2. 6つの領域で問題数が偏っている、3. ここ数年、試験問題として、一度も活用されていない問題があり、精査が必要である、と大きく3つありました。そのため、今回は、「上記の課題解決をして、2016年度のA方式試験に採用する」を目標に活動を開始しました。

余談となりますが、A方式の筆記試験では、6つの領域を4つの科目にまとめ、現在、各科目15問、全60問が出題され、各科目80%以上正解であれば、合格となります。その問題は人間工学専門家から募集されていることを、今回の活動で、私は初めて知りました。

そこで、今回も早速、募集をかけた結果、分野は医療からオフィス環境、自動車領域、ソフトウェアの使いやすさまで、幅広く集まりました。その内容を、試験WGで既存の問題と合わせて、6つの領域に分類し直し、再編しました。初回「試験ガイドブック」発行時は、作成すること自体が大変だったため、基本的には、問題作成者の専門性に任されていました。そのため、改めて既存の試験問題を読み直すと、

「問題」に対する【回答】だけで【解説】がないとか、用語が統一されていないとか、「試験ガイドブック」全体としての統一の見直しが出てきました。そこで用語の統一では、「平成3年6月28日内閣告示第2号『外来語の表記』」^{*1}などを参考に編集し直しました。また、解釈が多様にとれそうな問題に関しては、重箱の隅を突っつくのではなく、知って欲しい基本的な概念の取得を中心に理解できるようにリニューアルを行いました。その際、できるだけ、受験者や専門家が他の文献に当たって、規格を含む知識を深められるように、出典の明記(特に規格名、時期や掲載サイト)を追加しました(今回、未対応問題に対しては、今後継続予定)。

例えば、第1問の解説としては、

【解説】

人に関わる広い領域を扱う「人間工学」については、従来、多くの視点から様々な定義がなされてきたが、2000年8月、米国サンディエゴにて開催されたIEA第14回大会時の評議会において「人間工学」のIEA公式定義が決定した。内容についてはIEAホームページ(<http://iea.cc/whats/index.html>)を参照のこと。なお、前文については(一社)日本人間工学会ホームページ(<https://www.ergonomics.jp/outline.html>)に訳文が掲載されている。

です。また、問題数が少ない領域(ex. 「IV. 環境特性」)に関しては、試験WG内で分担し、さらに新規問題を追加しました。その結果、全325問、156ページとなりました。WGメンバーも、作業のピークが年度末や卒業論文指導の時期と重なる中、時間を工夫して作業にあたってくれました。

すでに専門家になられた方も、これから専門家の認定を目指して受験する方、受験する予定のない一般の方々も是非、一度「試験ガイドブック」に目をお通しください。人間工学の歴史から基礎、応用までが体系的に網羅されているので、大変参考になります。

今後の課題としては、「新分野の問題の取り込み」がさらに必要なため、継続的な改訂を行っていく予定です。今まで問題を作成しなかった人間工学専門家の方々も、是非応募してください。同じ専門家でも各自得意分野が異なります。自分の専門分野の知識を、幅広く他の方と共有していただければと思います。

最後に、このような機会を与えてくださった吉武良治元機構長や、上司の平松健司様、活動のサポートしていただいた試験WGの方々(特に松田文子様、石橋基範様、米倉裕美様)、試験問題に応募して下さった方々(特に13問以上を作成した松本啓太様、福成雄三様)、コメントをいただいた江袋林藏様など

多数の方々に感謝いたします。

【ご参考】

「人間工学専門資格認定試験ガイドブック」

<https://www.ergonomics.jp/cpe/publications/guidebook>

※1

http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/k19910628002/k19910628002.html

執筆者自己紹介

井出有紀子：日本電気株式会社（NEC）に就職。ヒューマンインタフェースやヒューマンエラー、教育システムの研究などを経て、現在、同会社のSIサービス市場開発本部 技術戦略部に所属。顧客価値創造（UX向上）するためのプロセスの構築や、アセット整備、人材育成を中心に、関連会社を含む全社に展開推進をしている。

報告

平成28年度 総会・講演会

4月22日、芝浦工業大学芝浦キャンパスにて開催された総会・講演会における、お二人のご講演内容を報告いたします。

●講演

「電中研でのヒューマンファクター研究について」
佐相邦英氏（一般財団法人電力中央研究所）

私は、大学院まで人間工学を学び、その後、電力中央研究所に入所、ヒューマンファクター研究センターという部署に所属しています。電力中央研究所は、1951年、電気事業の共同研究機関として設立されました。現在、研究員は約700人、原子力、火力、水力発電、再生可能エネルギーなど電気事業向けの研究を行っています。そのような組織の中に、ヒューマンエラーを低減し、安全文化を醸成して、原子力発電の安全性、信頼性を向上させることを目的に、1987年、ヒューマンファクター研究センターが設立されました。現在、センター長以下9名、人間工学、経営工学、心理学、認知システム工学を専門とするメンバーで構成されています。また、ヒューマンエラー、安全文化の問題は、原子力発電所に限った問題でもないことから、原子力発電所を念頭に研究を行いつつも、電気事業全体のヒューマンエラー防止、安全文化醸成に貢献するべく、研究活動を進めています。当センター、設立されて約30年という組織であり、時代とともに研究の内容も変化してきました。本日は、私どものこれまでの研究を、時代を追

いながらご紹介していきたいと思えます。

ヒューマンファクター研究センターの設立の切っ掛けになったのは、米国スリーマイル島原子力発電所での事故（TMI事故、1979年）、旧ソ連でのチェルノブイリ原子力発電所での事故（1986年）でした。このころは、ヒューマンファクター研究自体が珍しく、注目される時代でしたが、ヒューマンエラーが起きても、原因は本人の不注意だろう、そんな考えを持つ人たちがいました。しかし、これでは、ヒューマンエラーを引き起こした本当の問題、潜在的な問題が見逃されてしまいます。そこで私どもは、ヒューマンエラーの背後要因を明らかにするための分析手法、J-HPESを開発しました。この分析手法に関しては、その後も改良を加え、HINT/J-HPESと改名し、今では複数の原子力発電所で活用されるに至っています。話を設立当時に戻します。この分析手法を使い、過去に発生したヒューマンエラーの分析をするかたわら、そこで得られた知見、共有すべき事例について、「ヒューマンファクター教訓集」「Caution Report」などの啓発資料にまとめ、電気事業に提供することで、ヒューマンファクターの重要性を理解してもらうことを進めてきました。また当時は、インターネットが普及していない時代です。ヒューマンファクターに関して調べたいと思っても、そう簡単には情報が得られない時代でした。そこで、様々な学会で発表される研究論文や米国原子力規制委員会が発行した報告書など、ヒューマンファクターに関する情報を収集・要約し、「文献情報」として情報提供するという行っていました。

1999年、茨城県東海村にある核燃料加工工場での臨界事故が発生しました。この頃から、安全文化に関連する研究がスタートしました。安全文化を醸成するにしても、その醸成度合い、改善度合いが分からなければ、安全文化の醸成が進んでいるか、どうかもわかりません。そこでまず、安全文化を測る尺度を開発しました。安全文化を、“安全に対する積極的な意識・行動”、“職場での人間関係”など18の切り口にわけ、従業員に対するアンケート調査から“数値化”するものです。合わせて、原子力発電所、火力発電所、あるいは化学プラントなどの様々な組織・事業所に対する調査を行いました。ここで得られたデータから、評価対象組織の安全文化のレベルが、相対的にどのようなレベルにあるのを評価する手法を構築しました。現在でも、安全文化の第三者評価という位置づけで、複数の事業所の評価を定期的に行っています。

さて、この頃になると、ヒューマンファクターの教育をしようとする動きが生まれてきました。しか

し、教育するにも教材が十分でないということから、TMI 事故、テネリフェ事故（1977 年）などの重大事故を題材に、インタフェースの重要性、コミュニケーションの重要性などを解説するビデオ教材を作成しました。これらビデオ教材は、電気事業はもとより、他業界などからも引き合いがあり、それぞれの社内教育等にご利用いただいています。

このほかにも、様々な研究が行ってきました。効果的休憩に関する研究がその一つです。疲労がヒューマンエラー、事故の直接的な原因になることは多くはありませんが、疲労した状態で働くことは、結果的に（回りまわって）ヒューマンエラーを引き起こします。そこで、休憩を効果的にとる方法はないものかと研究を進めました。特に、休憩（仮眠）後に覚醒度を上昇させる方法（眠気を取り除く方法）について、脳波を測りながら、身近な方法、例えば、コーヒーを飲む、冷たいタオルで顔を拭くなどで改善できないかを探り、その結果を「効果的休憩ノスメ」という冊子に取りまとめました。当時は想像もできませんでしたが、東日本大震災時の対応に奔走する電力社員の疲労回復のためにこの冊子が活用されました。

もうひとつ、当時行っていた研究を紹介します。発電所運転チームを対象にしたチームワークに関する研究です。チームワークの重要性は万人が認めるところですが、安全文化と同じように評価する方法がありませんでした。そこでこの研究では、組織によって運転チームに求める理想像が違ふということ踏まえて、運転チームを育成・指導する教官などが求める事項を明文化し、運転シミュレータを使ったトラブル対応訓練中の行動を観察しながら、その事項の達成度を評価するという手法を開発しました。この求める事項を明文化することで、教官によって異なっていたチーム理想像の統一が図れ、指導の方向性が明確になるというメリットがありました。この手法は、ある発電所の運転訓練施設で現在も利用されています。

2009 年以降、人のよいところを伸ばして、結果、エラーを未然に防ぐ、という視点からの研究にも着手しました。例えば、危険感受性に関する研究です。安全文化、チームワーク研究と同じように、危険感受性を評価する方法の開発から始めました。日常場面の行動（動画）の中にある不安全行動などを検出（発見）させることで、被評価者の危険感受性を評価する方法です。これにより、危険感受性を数値化することができました。次に危険感受性を高める対策です。さまざまな方法が考えられますが、私どもで考えたのは、“特別な装置等を用いない”、“仕事内容に依存しない”など、なるべく汎用性が高いもの

として、PSF（行動形成因子）に関する教育で改善が見られないかを試みました。その結果、十分な効果とはいえませんが、PSF の知識を持っている人ほど、危ない行動に気付くという関係が見えてきました。つまり、PSF の知識を増やす。そのために演習、研修を通じてヒューマンエラーの背後要因分析手法を習得する。これによって、背後要因に関する知識を身に付けさせることが可能ではないかと考えています。ヒューマンエラーの背後要因分析手法を習得する研修が、分析手法の開発から 20 年以上経過した今日、電気事業の様々な部門で行われていますが、自分が分析しなければいけないようなヒューマンエラーが退職まで起きないかもしれないような状況で、万が一に備えて分析手法を習得するというのは、受講生にとってモチベーションが上がりにくいことでしょう。しかし、この手法習得を通じて、PSF の知識（少なくとも、様々な PSF が影響した結果がエラーであるという理解）が深まることで自らの危険感受性が向上するとなれば、手法習得に対する気持ちに変化が現れるのではないのでしょうか。このほか、今注目されているノンテクニカルスキルについて、原子力発電所の緊急時対策本部を対象にした評価手法、訓練手法の開発にも取り組んでいます。

福島第一原子力発電所の事故に関連し、様々な報告書が出されました。それらの中に、安全文化の醸成、ヒューマンファクター等の知見を活かした品質保証活動の充実と合わせて、安全工学など多様な学術分野の知見を活用できる人材の必要性が述べられています。安全な設備を設計・製作するのも人間、運用するのも人間、そしていざというときに最後に頼れるのも人間です。今すぐ必要なこと（対策）を今研究しては、ニーズに対応できません。今すぐではないが、先々必要になるだろうことを見出し、これからも研究を進めていきます。

●講演

「公共機器・オフィス機器における UX インタフェース研究」

赤津裕子氏（沖電気工業株式会社）

今年 135 周年となる OKI グループに勤めています。ATM、券売機、プリンターなどが主力商品で、ユーザーが広い機器を作っています。インタフェース研究をしています。昔はユーザビリティ（使いやすさ）が中心でしたが、今はそれ以上の新しい価値を提供する UX インタフェースに取り組んでいます。世の中の動きからユーザーが求める価値が機能やコストから「使いやすさ」「UX」に変化してきています。使いやすさに関しては、日常にも ICT 機器

が入り、初心者がより使いにくくなっているという話もありますし、オフィス機器も高度化し、使いやすさが高いレベルで求められています。モバイル端末、ウェアラブル機器も普及してきています。センサー技術で心拍などの生理データも取れます。そういった中でビッグデータ、人間から取れる情報をすべて活用してビジネスを考えていく、そういった世の中の動きがあると思います。

私たちは、多様なユーザーが求める新しい価値を、求められる形で提供していくことを UX インタフェースと考えています。アクセシビリティ、ユーザビリティ、そしてユニバーサルデザインという言葉が出て、今まさにユーザーエクスペリエンス、人間の感情を含めて検討していくことが求められています。スマホ・タブレットの普及により、モバイル端末がネットワークで機器につながることによって、その端末自体がインタフェースになっていくと思います。「マイインタフェース」は、自分の好きなインタフェースを自分のモバイル端末で持ち歩くイメージです。公共機器は多くの方が使うので、今までは使えない人に合わせてインタフェースを考えてきました。アプリとしてモバイル端末側に存在すれば、複数のインタフェースを提供できるので、初心者から上級者というレベルに合わせるだけでなく、さらに各自の好みに応じて、より快適で満足度の高いインタフェースを提供することが可能だと考えます。

では、そのインタフェースの好みはどうか、皆それぞれ、何となく好みはあると思います。iPhone は好きだが android は嫌い、という感じで操作性だけではない何か、感性に触れる部分もあります。そういったユーザーの思考特性（ユーザー分類）と UI のタイプの関連性を探索的に検討しました。好みのインタフェースには、操作経験だけではなく、性格・パーソナリティー、価値観も影響しているのではないかと仮説を立て、ユーザー思考特性を分類し、世の中のインタフェースをパターン化して（UI タイプ）、評価してもらいました。合理主義の人は簡潔なインタフェースがいい、あるいは、しっかりとやりたい、きちんと理解しないと先に進めない、そういう価値観も影響していると思います。機器に対してどういう態度を取るかもあると思いますので、パーソナリティー、価値観、態度の3つ、そして、今まで機器を使ってきた体験、すべてが相互に影響し合って、好みのインタフェースがうまれてくると考えています。

まず、ユーザーを分類するため、質問項目を作成しました。パーソナリティーに関する質問項目は、ビッグファイブという心理学で使われている方法を見直し、インタフェースに関連付けられる 10 問を

作りました。価値観は、価値志向性尺度を機器操作に関わる項目に変更した 12 問、態度は、「周りを気にせず自分のペースで操作したい」のような 27 問でした。これらの質問項目に関して、そう思うか・思わないか、7 段階評価して、次に UI を 7 パターン 18 種類に分類し、それを見せて、好きか・嫌い、簡単に使えるそうか・使えなさそうか、同じく 7 段階評価をウェブアンケート調査で行いました。全国の各年代、人口統計の比率に応じてユーザーを割り当て、有効回答数は 1,041 名です。結果を分析すると、ユーザー思考特性が 6 因子にまとまりました。合理性、新規性欲求、自律性、協調性、経験調和性、情緒不安定性です。その因子得点からクラスター分析して、ユーザーを 5 つのタイプに分けました。フォロワー、合理主義、こだわりなし、リーダー、心配性の各タイプです。フォロワータイプは、計画性、理論的思考などの合理性が低く、新規性欲求も高くありません。合理主義タイプは、合理性、新規性欲求がそれなりに高く、自分の力でトライします。こだわりなしタイプは、全てにおいて平均で、リーダータイプは、合理性、新規性欲求が極めて高く、協調性もあるタイプです。心配性タイプは、新しいチャレンジや自発的な行動が嫌いで、自分の経験に基づいて行動します。

ユーザータイプとインタフェースタイプを多重コレスポネンダ分析して、関連性を見たところ、リーダータイプは、どの UI タイプも総じて高得点です。何でも新しいものを求めて、いろいろなインタフェースにチャレンジするので、確かに合っていると思います。心配性タイプは、否定的な回答が多く、その人の特性と何となくつながります。ほかのタイプは、はっきりとした傾向が示されていないので、ざっくり全体で見てもきれいな分類ができません。そこで、UI タイプの中から代表ひとつだけ選び、ユーザータイプについて多重コレスポネンダ分析をしました。「階層型」タイプの代表「携帯」UI とユーザータイプを見ていくと、リーダータイプが高い評価をしていることがわかります。「マルチポイント型」の代表「iPhone」の UI は、リーダータイプは高評価、合理主義・フォロワータイプは中立な立場、心配性タイプは低い評価をしていて、何となく説明できるような結果が見えています。

分析を変え、ユーザーを 5 分類ではなく、因子ごとに、どういう好みがあるのか調べました。各因子得点の高い上位 5 人を選び、因子と UI の関係を見ると、情緒不安定因子の高い人はエージェントインタフェースの「秘書型」を好み、協調性の高い人は「お任せ型」、合理性の高い人は「階層型」、新規性欲求の高い人は「マルチポイント型」を好むという

ように、因子レベルで見ると、傾向が見られました。

今は、一つの機器に特化し、複合機のユーザー分類とインタフェースの好みを検討していますが、その人に合ったインタフェースを機器側が決めるのは難しいところがあって、基本的なアプリとして何種類かのインタフェースを準備して、ユーザーが選べればいいのではないかと、そんなところに行きついています。

次の話に移ります。公共機器は初心者ユーザーが多いので、新しいものによって変わってしまうと、取り残される人が出てきます。そういった初心者の操作支援を、もっと面白く、分かりやすくするため、エージェントあるいはアバター利用による操作支援方式のUXインタフェースを検討しています。ATMで小さい文字を読めない、そういった知覚・身体の問題はほぼ解決され、わかりやすさの認知機能の配慮もされていますが、メンタルモデルの形成、機器に対する態度というレベルの問題が、配慮されていません。そこにエージェントの役割を考えています。一つが行員エージェントで、実際に行員さんとやり取りをするようにエージェントが存在するものです。もう一つが擬人化エージェントで、複合機の消耗品補充をするとき、エージェントが操作位置を分かりやすくするために、「僕のお腹を開けてね」と言ったり、目鼻をつけて方向がわかるようにしています。

(エージェントATMの実演映像紹介)

未来のインタフェースのイメージビデオなどを見ますと、システムの操作は透明になって、ナチュラルユーザーインタフェースで操作をしていくイメージがあると思います。未来のコミュニケーションでは、人と同じような賢いエージェントロボットが重要になってきます。ただエージェントをつけたら、ロボットを使ってみたりでいいのでしょうか。人間のインタラクションの特性を考慮した上で、どういうふうに人間の役割をエージェントに持たせて、人間の何の役に立つのか、ということをとらえ直す必要があるのではないのかと思っています。

(報告：松本啓太)

➡報告

人間工学会第57回大会における国際標準化関連シンポジウム開催

福住伸一 (NEC)

6月25,26日に三重県立看護大学で開催された人間工学会第57回大会において、ISO TC159(人間工学)/SC4(人とシステムのインタラクション)に関する

シンポジウムを開催しました。このシンポジウムの主たる目的は、規格の紹介というよりも標準化活動の内容を知っていただき、規格策定に参加して下さる方を増やしたいということです。

まずは横井先生(日本女子大:国内委員会委員長)が全体の紹介をしていただき、続いて池野さん(NLT:WG2,12)、福住(WG5,6,28)、嶋瀬さん(Root Co.:WG9)から、それぞれのWGの活動内容が発表されました。その後、松本さん(富士通デザイン)が、規格の企業内での活用方法について、事例を交えての話がありました。最後に、最近標準化活動に参画された早川さん(LIXIL)から活動の参加することの意義を語っていただきました。

シンポジウム開始時には、発表者及び関係者しか会場におらず、不安ではあったのですが、途中から聴講者も増え、当初の目的は達成できたかと思っております。

標準化策定作業は地道な活動ですし、なかなか企業でも認められない場合もありますが、人間工学の知見がないと議論にも参加できず、結果として使い勝手の悪い規格が作られてしまいます。そうなる困るのはモノを開発する現場であり、エンドユーザーです。人間工学専門家が活躍できる場の一つと考えられますので、ぜひ標準化活動に参加していただきたく、よろしくお祈りします。

●**専門家の新規登録** (50音順、敬称略)

【認定人間工学準専門家】

(7月1日認定) 久保良太、時田郷、皆川和輝

【認定人間工学アシスタント】

(7月1日認定) 藤井和樹

○**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、藤田祐志、吉武良治

【会報バックナンバー】

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