



Vol.18 2009年2月1日  
人間工学専門家部会報編集委員会

### ▶ 日本人間工学会活動報告

#### 人間工学実験指針について

横井孝志（産業技術総合研究所人間福祉医工学研究部門）

日本人間工学会では、昨年から人間工学実験指針の検討を開始した。本稿ではこの概要を紹介する。

近年の科学技術の目覚ましい発展や国内外の社会動向の変化にともない、ヒトを対象とした様々な実験の実施にあたっては、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きた。このような背景から、人間工学分野においても、その業務の一環として実施される被験者実験等の中では実験対象者の尊厳や人権保護、安全の確保、個人情報等保護等に努めることが以前にも増して必要不可欠になりつつある。これを受け、国際人間工学会では人間工学関連業務従事者のための基本的な行動規範（INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION CODE OF CONDUCT FOR ERGONOMISTS）を策定した。ところが人権保護、安全の確保、個人情報保護等については、文化や地域性、時代性の影響を大きく受けるため、我が国においても何らかの指針を整備し、これを遵守するとともに、継続的に見直していくことが必要と考えられる。しかし、残念ながら現状では我が国の人間工学分野における研究や実験に関する倫理的観点からの標準的、規範的な指針は十分に整備されているとは言えない。

このような背景から、日本人間工学会では人間工学実験を実施する際に遵守すべき指針を、特に倫理面に焦点を当てて策定することを決定した。この指針においては、科学技術や社会の動向ならびに人間工学周辺分野の現状を調査し、人間工学研究やその中で行われる実験において実験管理者や実験実施者が遵守すべき事項を定めつつある。現段階での目次案は次の通りである：

#### 【目次案】

本指針の使い方

第一部 基本編

第1章 本指針の目的と適用範囲

1.1 目的

1.2 用語の定義

1.3 適用範囲

第2章 実験従事者、実験責任者等の責務

2.1 実験従事者等の責務等

2.2 実験責任者の責務等

2.3 研究機関等の長の責務等

2.3.1 倫理的配慮の周知

2.3.2 倫理審査委員会の設置

2.3.3 倫理審査委員会への付議

2.3.4 研究機関の長による許可

第3章 倫理審査委員会

3.1 倫理審査委員会の責務及び構成

3.2 倫理審査委員会の運営

第二部 実践編

第4章 実験計画の立案および実験の実施

4.1 実験計画の立案

4.1.1 実験計画立案時に留意すべき事項

4.1.2 実験計画書の作成

4.1.3 実験対象者への説明文書の作成

4.1.4 同意書作成

4.2 実験の実施

4.2.1 被験者の募集

4.2.2 被験者への対価の支払いおよび傷害保険

4.2.3 実験中の被験者の保護

4.2.4 実験室および実験設備

4.2.5 実験試技等の中止

4.2.6 実験後の管理

4.2.7 実験対象者への結果の告知

4.3 人間工学実験の報告

第5章 インフォームド・コンセント

5.1 一般事項

5.2 被験者からインフォームド・コンセントを受ける手続き

5.2.1 基本事項

5.2.2 個人情報の取得が不可欠な人間工学実験の場合

5.2.3 個人情報を取得しない人間工学実験の場合

5.2.4 既存のデータや試料を用いる場合

5.3 代諾者等からインフォームド・コンセントを受ける手続き

5.3.1 基本事項

5.3.2 代諾者等からのインフォームド・コンセント

5.3.3 実験対象者が認知機能障害等を有する場合の手続き

5.3.4 実験対象者が未成年者の場合の手続き

第6章 実験結果等の保管

6.1 個人情報の保護に係る体制の整備

6.2 データや試料の保存及び利用

6.2.1 データや試料の保存

6.2.2 データや試料の利用

6.3 他機関等の試料の利用
6.3.1 実験実施に当たっての措置
6.3.2 既存試料等の提供に当たっての措置
6.3.3 研究結果を公表するときの措置
6.4 研究結果を公表するときの措置
第7章 安全管理
7.1 危険因子の把握と取扱い
7.2 実験装置、実験環境等による事故の防止
7.3 災害時の対応
7.4 事故等の通報および再発防止
第8章 教育訓練等の実施
第9章 その他
第10章 見直し
第11章 施行期日
付録A 様式例(実験計画書、実験説明書、参加同意書様式等の例)
付録B 関係資料(関係法令・指針等)

この指針には基礎編として基本的な原則を盛り込むだけでなく、実践編として実験の計画や実施の現場で役立つようになるべく具体例も盛り込むように心がけている。しかしながら、人間工学分野の研究や実験には多様な形態があるため、この指針に網羅し得ない事項も多い。このような場合には、基本的原則に従いつつ人間工学実験等の計画を立案し、さらにその内容の適否について倫理審査委員会において判断するに当たっては、社会通念にも配慮しながら個々の実験計画を適切に審議することが肝要である。また、社会動向や価値観の変化、新しい実験技術の導入にも対応しながら、定期的にこの指針の内容を変更する必要も生じるはずである。

いずれにせよ、本実験指針が我が国の人間工学実験の適正な実施に役立つことを祈念しながら、なるべく早い時期に第一案を策定し、学会員の皆様方にお諮りしたい。

#### 執筆者自己紹介

横井孝志：1988年筑波大学体育科学研究科修了(教育学博士)、日本学術振興会特別研究員、ペンシルバニア州立大学・南カリフォルニア大学客員研究員。1989年工業技術院製品科学研究所入所。その後生命工学工業技術研究所を経て平成17年より現職。専門は人間特性の計測・解析とその応用。標準化活動にも従事。

#### ◆ 日本人間工学会活動報告

#### JES 広報委員会の挑戦

##### －人間工学グッドプラクティスデータベースの展開－ 榎原毅(名古屋市立大学大学院医学研究科)

#### 1. グッドプラクティスデータベースの誕生

「人間工学という用語を聞いたことがある人?」。大学の講義で学生に尋ねても、ちらほら手が上がる程度です。人

間工学という言葉を知っていても、その内容まで理解している学生は皆無です。身の回りの製品設計から医療・介護や産業現場での職場改善など、幅広く応用されていることを説明すると学生たちは興味を示してくれます。あるとき、理学療法士(PT)を目指す学生が講義終了後に私に質問をしてきました。「病院内での機能回復訓練を行うだけではなく、諸外国のPTのように私も将来、人間工学を活かして障害を持つ人の就労支援も行いたいのですが」とアドバイスを求めてきました。今日の学生は、自分自身が将来どのような職業に就き、どのような仕事をしたいのかという将来像とその達成手段を大学1・2年の頃から堅実に考えています。しかし、この問いに対し私は明確な回答一すなわち人間工学のキャリア・ビジョンを示すことができませんでした。

某企業の開発者と酒席での話。「人間工学はグリコのおまけみたいですね。キャラメル単体では競合商品との差別化を図れないけど、おまけ(おもちゃ)がつくことで製品の魅力・セールスポイントとなります。」と。なかなか当を得た意見だなと感心すると同時に、一抹の疑念を抱きました。主役はキャラメルであり、「おまけ」単体では商品価値がないとも考えられます。人間工学という専門性に対する社会の認識が「グリコのおまけ」的な位置づけであるならば、これは心中穏やかではられません。

これら2つの事例は私の体験談ですが、少なからず似たような経験をお持ちの方もいるのではないかと思います。この課題の諸要因や解決策には本質的な議論が必要ですが、おそらく共通点は「社会の様々な問題解決に貢献しうる実践的学問として人間工学がきちんと体系づけられておらず、正しい知識・情報が社会に普及していない」ことではないでしょうか。このような認識に基づき、若手研究者を対象とした優秀研究発表奨励賞の授与、認定人間工学専門資格制度や小中学校での人間工学スクール実施など、諸先輩方がこれまでに学会活性化と社会貢献活動を積極的に展開されてきたのだと認識しております。人間工学普及のために若手の自分にも何かできることがないかと思っていたときに、当時のJES広報委員会委員長であった酒井一博先生から広報委員会へお誘いいただきました。

「広報＝ホームページ」という90年代後半から続くパラダイムから脱し、「何でもかまわないので、広報として取り組むべき新しいアイデアを出そう」という、柔軟・活発な委員会の風土に励まされ、人間工学を社会に普及させる方策として人間工学グッドプラクティスデータベース(以下GPDB)の構想を委員会で提案したのは1年半前でした。人間工学の具体的な製品開発事例・応用分野例などの情報を、誰もが簡単に情報入手・利用できる手段をホームページを通じて学会が情報発信するというものです。皆様からの賛同を得て、広報委員会メンバー全員が同じベクトルと問題意識を持ち、一丸となって人間工学普及のための方策・アイデアを出し合いながら構想を具現化してい

ました。2008年2月から事例公募を開始するまでの約半年間、広報委員会では特に学会広報の果たすべき社会的責任(Social Responsibility)と社会貢献の観点から、単なる情報発信の媒体ではなく、中長期的な視点で本GPDBにどのような仕組みを組み込み、どのように展開するべきかについて議論を重ね、2008年6月より運用を開始しました(図1)。



図1. 人間工学グッドプラクティスデータベース  
<http://www.ergonomics.jp/DB/>



2. 人間工学 GPDB の展開ビジョン (図2)

広報委員会での議論の結果、GPDB のねらいとして①「人間工学には良い商品、良い実践がたくさんある」ということを社会へ発信し、人間工学初学者、学生、一般の方など多くの方に人間工学の魅力を知ってもらうこと、②設計・開発部門に対し人間工学の必要性を働きかけ、人間工学導入製品の開発を促すこと、③人間工学専門家・実務者間の情報交換を促進し、人間工学ニーズ創出に貢献すること、④事例を登録頂く企業にとっては、企業広報の一環と

して利用できること(職場改善活動や人間工学導入を積極的にやっている企業として、社会にアピールできる)、を達成目標として位置づけ、3段階に分けて順次展開していくこととしました。

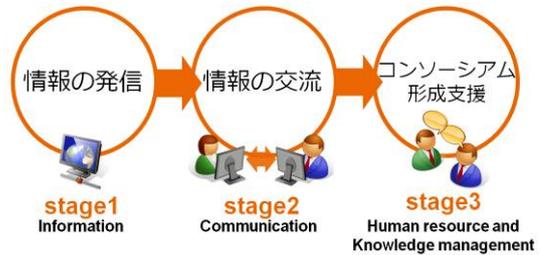


図2. 人間工学 GPDB 展開ビジョン(～2010)

第1ステージでは、「情報発信」フェーズとして、主に「人間工学の社会への普及」を促進させるための方策を順次実現させていく計画です。たとえば、(1)利用者ニーズに対応したデータベース機能の充実化(製品別分類・検索機能、事例登録時期掲載や事例の常時受け付け可能なシステム設計など)や、(2)一般の方への人間工学知識伝達の方策として、GPDB ロゴの提供や相互リンクなどを積極的に進めています。(1)につきましては、学会 web ページのリニューアルに併せて現在検討中ですが、(2)の事例登録企業への GPDB ロゴ配布とその使用についてはすでに実現されています。そのほか、(3)登録事例の表彰制度についても2009年6月を目処に実現できるよう、表彰委員会と連携して現在準備を進めています。

第2ステージでは、「情報の交流」フェーズとして、主に「人間工学活用情報の共有」をはかるための仕組みを検討しています。GPDB ではこれまでに人間工学を活用した製品設計を掲載する「人間工学デザイン部門」と、仕事の場、生活の場で実践した人間工学改善事例等を紹介する「グッドプラクティス部門」を掲載していました。2008年12月からは新たに「ガイドライン部門」を設立し、製品開発・実践活動に役立つ人間工学ガイドラインの紹介を行っています。これは、設計・開発部門や安全衛生部門に対し人間工学の必要性を働きかけ、人間工学知識を共有し、現場で活用いただくために有用な情報を掲載することで、評価論のみならず具体的設計解の提供を目指すものです。また、本 GPDB の活用方法に関するトライアルも行っています。たとえば、大学初学者教育として、人間工学グッドプラクティスデータベース事例を題材にした PBL 方式(Problem Based Learning)によるグループワーク学習も試行されています(図3、詳細は3月中旬にホームページに事例紹介予定)。今後、企業の設計・開発部門における活用事例なども紹介していく予定です。そのほか、GP 事例掲載担当者の協力が不可欠ですが、人間工学設計に関心を持った人が各事例に対し質問できるような掲示板機能なども検討中です。



図3. 人間工学 GPDB 事例を題材にしたグループ学習  
(詳細は2009年3月中旬にGPDB上に公開予定)

そして、第3ステージでは「コンソーシアム形成支援」として「産学官民(GIAP)の協同・連携推進」を担うポータルサイトとしての仕組みを検討しています。これは、ホームページの位置づけを「産官学民のつどうアゴラ(知の広場)」として位置づけ、人間工学の“知”の集積・活用にとどまらず、人材(Human resource)の活用を通じて社会に貢献することを目指すものです。Human resource management と Knowledge management を応用・融合させた新しい形の広報戦略を模索しています。産学共同研究を希望する人に対して、人間中心設計開発のためのコンソーシアムを提供する仕組み—たとえば、開発分野別に企業・大学・研究所などに相互相談できるソーシャル・ネットワークワーキング・サービスを提供したり、事例登録内容に基づき、認定人間工学専門家へ共同研究・ビジネス機会創出のためのマッチングを行うなどを構築し、人間工学の知識・情報と人材を直接的に社会の問題解決に活用できる仕組みを作ることで、人間工学の普及を目指します。

### 3. おわりに — JES 広報委員会の挑戦

社会に人間工学の重要性・必要性が理解されるためには、認定人間工学専門家の皆様の協力が不可欠です。JES 広報委員会が理想・理念を掲げ人間工学 GPDB の展開ビジョンを検討し、仕組みを作ったとしても、そのコンテンツや運用は専門家の皆様と一緒に積み上げていくことができなければ意味をなしません。

バラク・オバマ大統領の就任演説の言葉を借りれば、「今、我々に求められているのは、新たな責任の時代(What is required of us now is a new era of responsibility)」です。私たち広報委員会もわずか7名ではありますが、活動開始直後より学会の社会的責任の観点から一人一人が人間工学の普及を通じて社会のために何ができるのか、自分のすべきことは何かを考え、責任・義務を果たすための小さな一歩を踏み出してきました。その JES 広報委員会の挑戦はまだ緒に就いたばかりですが、私たちがまた GPDB という小さな種がやがて大地に根付き、豊かな実を結ぶように、認定専門家の皆様で GPDB を一緒に育てていただけませんか。この場をお借りしまして広報委員一同、心よりよろしくお願ひ申し上げます。

本 GPDB に関するご提案、お問い合わせ、また本取組

みにご賛同頂きご協力頂ける方は広報委員会までどうぞご連絡ください(広報委員会メール:koho@ergonomics.jp)。

#### 【第17期(2007.4~2010.3)広報委員会メンバー】

委員長 吉武良治 日本IBM(株)  
幹事 大内啓子 (財)日本色彩研究所  
岩切一幸 労働安全衛生総合研究所  
榎原毅 名古屋市立大学大学院  
酒井一博 (財)労働科学研究所  
下村義弘 千葉大学  
松田文子 (財)労働科学研究所

(五十音順、敬称略)

#### 執筆者自己紹介

榎原毅(えばらたけし):名古屋市立大学大学院医学研究科助教、博士(医学)。働く人々の健康を守るために、主に腰痛などの運動器疾患に関するリスク軽減策について、フィールドを重視した応用研究に取り組んでいます。研究領域は、産業保健・人間工学(職域における腰痛・頸肩腕障害などの作業関連運動器疾患予防)、生理測定(心拍変動解析・筋電図)、医療安全マネジメントシステム、人間中心設計評価技術など。

\*\*\*\*\*

#### ●認定人間工学専門家の新規登録

新たに人間工学準専門家として認定された方々をご紹介します。

##### 【認定人間工学準専門家】

(12月1日認定) 奥深山誠

\*\*\*\*\*

#### ✦編集委員会から部会員の皆様へ

#### ●ご執筆者、記事、ご意見募集

部会報の記事は、部会員の皆様に順次執筆をお願いする予定ですが、ご執筆に興味のある方は、是非、編集委員会までご連絡ください。

#### ○部会報、編集部へのご意見、情報提供は

e-mail: cpenewsletter@ergonomics.jp

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-16 赤坂スクエアビル 4-B

日本人間工学会事務局 人間工学専門家部会報編集委員会

##### 【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