小集団討議に基づく人間工学ロードマップ策定の試み

○大橋智樹(宮城学院女子大), 水野基樹(順天堂大), 榎原毅(名古屋市大), 申紅仙(常磐大), 堀野定雄(神奈川大), 小木和孝, 酒井一博(労働科学研究所), 岸田孝弥(中京大学)

Developing roadmaps for ergonomics by small-group discussion approach

Tomoki Ohashi (Miyagi Gakuin Women's Univ.), Motoki Mizuno (Juntendo Univ.), Takeshi Ebara (Nagoya City Univ.), Shin HongSon (Tokiwa Univ.), Sadao Horino (Kanagawa Univ.), Kazutaka Kogi, Kazuhiro Sakai (Institute for Science of Labour), Koya Kishida (Chukyo Univ.)

1. はじめに

人間工学の短期長期応用を視野に入れたロードマップの開発に関心が高まっている。その背景には、経済産業省による長期的な技術戦略策定の提言があり、特に労働と生活における安全健康を含む多様なニーズに応える研究開発諸分野において、長期を含む技術戦略について交流しあう必要が強調されるようになった。この流れに呼応する形で日本人間工学会においてもロードマップの策定が進められてきた。その中間的な成果は、ウェブサイトおよび人間工学誌上で公表され、現在も人間工学技術戦略委員会において、さらに議論がすすめられていく手順にある。

このようなロードマップの開発には、有識者へのインタビューや質問紙調査などを基に将来予測をまとめる方法とタスクフォースによる方法とに大別される。このうち、後者は、「目標達成のために、計画立案や実施の段階から様々な立場の人間の協同参加により問題解決を図る実践的手続きおよびその活動」と定義される参加型アプローチといえよう。

人間工学応用においては、単に技術開発を推進・適用するだけでなく、技術の適用によって生じる社会的な変化をもその視野に入れる必要があり、そのロードマップの策定においては、参加型アプローチの実践が望ましいと考えられる。したがって、人間工学ロードマップを参加型アプローチの小集団討議によって策定した試みについて、報告する。

2. 方 法

人間工学応用を扱う研究者と実務者からなるワーキンググループ(WG)を構成し、短期長期に目指すべき技術課題と達成法を集団討議した。こ

のWGによる討議は 2006 年から始まり現在に至るが、その討議過程は大きく 4 つのステージに分けることができる。

1) 現状分析および将来予測に関する模索的討議ステージ

人間工学におけるロードマップを策定するために、現時点における研究・技術の網羅的把握と社会的ニーズの将来的変化予測とをおこない、それらを融合する方向性について、月 1 度ほどのペースで討議した。

2) 方向性の明確化のための集中的討議ステージ

1) の成果をふまえて、1 泊 2 日の合宿形式で集中的に討議をおこない、現在行われている人間工学応用分野の良好開発事例を横断的に検討した。その上で、緊急度の高い課題と長期的視点から重視される将来課題とを、人間工学応用にかかわるテーマ領域別に整理した。主要領域ごとに目指す人間工学応用上のゴールの妥当性を検討し、KJ 法等を用いて、2020 年頃までの短期および 2030 年頃までの中期に達成する可能性のある技術目標を選定する手順をとった。

3) PPCOE におけるグループワークによる妥当性検討ステージ

2) で策定されたロードマップ試案をより精緻化するために、環太平洋産業人間工学大会(PPCOE)においてワークショップを主催し、その参加者によってグループワークをおこなった。各国の実情などについての情報交換や研究や実践の方向性などについて討議がもたれ、ロードマップの精緻化が進められた。

4) ロードマップの提案に向けた収れん討議ステージ

策定したロードマップを効果的に提案するための方法論について、第一ステージと同様の手法でロードマップの深化をはかった。

3. 結果と考察

これらの結果、人間工学の応用分野は7領域に分けられ、それらに3つの応用目標が共通する枠組みが提案された。さらに、それらの具体的な技術目標を設定し、2030年までの時系列に整理した(図)。このロードマップは技術目標の構

成内容とそれへ向けての協力の手順を、なお検討の余地はありながらも、具体的に提示することができたと考えられる。したがって、われわれの採ったタスクフォース指向の参加型小集団討議、が、ロードマップの策定に一定程度有効であることが確認されたといえよう。

図：参加型小集団討議によって策定されたロードマップ試案