【高年齢労働者のユーザ・エクスペリエスン考慮した認知的タスク分析を用いたインタラクション・デザイン手法 】

【研究キーワード：タスク分析，インタラクション・デザイン，メンタルモデル，ユーザ・エクスペリエンス，ウエル・ビーイング】

【情報科学研究科・システム工学専攻】 【助教】 【髙橋 雄三】 【TAKAHASHI, Yuzo】

研究シーズの概要

高齢者のアクセルとブレーキの踏み間違い事故の多くは，各人が長い年月をかけて培ってきた結晶性能力を技術革新の中で生まれた新たな操作パラダイムが抑制していることが原因です．新技術に対する新たな流動性能力の獲得を最小にし，結晶性能力であるユーザ・エクスペリエンス（UX）を装置と人間の間のインタラクションのデザインに援用することで高年齢労働者が安心して働ける環境やフレイル発症の先送り，ウエル・ビーイング向上を促すことを目指します．

研究シーズの詳細

◆タスク分析（作業の他覚的評価）◆

現在の日本は人口減少・少子高齢化が急激に進行しており，職域では**メンバーシップ型雇用**から**ジョブ型雇用**への転換が急務です．そのため，ジョブ型雇用に対応した要素作業をリ・デザイン（職務再設計；環境・装置と人間との間のインタラクション・デザイン）するためのタスク分析が必要不可欠です．その目的は被雇用者の能力と雇用者が提供するジョブのミスマッチによって生じる雇用者の自律性喪失を最小化し，フレイル発症の時期を先延ばしして[1)]，退職後に健康で充実した老後を実践してもらうこと，つまり，**健康寿命の延長やウエル・ビーイングの確立**にあります．

雇用期間が延長し，雇用形態もジョブ型に転換しつつある現在，まずは従来の時間研究・動作研究等[2)]によるフィジカルなタスク分析を駆使して労使双方のミスマッチを最小化することが重要です．

◆認知的タスク分析（無意識の行動変容の評価）◆

一方，クラウド・コンピューティングに代表される職域でのDX 化推進に対しては**結晶性能力**（若年時に獲得したスキルなど）に対する加齢の影響は小さいものの，**流動性能力**は加齢とともに顕著に低下するため，新規に雇用した高年齢労働者に新しい ICT スキルを獲得させることは難しいことが知られています．従って**高年齢労働者の DX 人財材**においてメンタルモデルの再構築や未経験作業イメージの習得を円滑に進めるためには結晶性能力部分（**ユーザ・エクスペリエンス**）に特化した新しいタスク分析（**認知的タスク分析**[1)]）による職務再設計を行ってから，**雇用形態をジョブ型に再編成**することが重要です．この目的を達成するためには「眼と手の協応関係」や「協調作業での認知的なコミュニケーション」等を同時に測定し，要素作業（負荷）と認知過程（負担）のバランスを考慮したインタラクション・デザイン（職務再設計）が重要となります

1）髙橋雄三：高齢者の労働安全衛生－なにを，どのように支援すべきか－（特集「高齢社会と共生工学」），感性工学，Vol.18(1)，pp.24-29（2020）

2）高橋雄三：4.4.3 他覚的評価手法，産業医科大学産業生態科学研究所編：労働衛生スタッフのための職場復帰の理論と実際，中央労働災害防止協会（1997）

想定される用途・応用例

◆高齢者と若年者が共存しつつ DX 化を推進することが求められる職域・職場での職務再設計
◆メンバーシップ雇用からジョブ型雇用への転換を検討している企業での IEer（経営工学専門家）の教育
◆ユーザビリティ・テスティングのおける結晶性能力と流動性能力の判定

セールスポイント

雇用市場は圧倒的な売り手市場であるにも関わらず，就労希望者が能力に応じた職に辿り着くことができず，企業側も職務に対する適任者の雇用確保に苦慮しているのが現状です．この現状はメンバーシップ型雇用からジョブ型雇用への転換の遅れがその原因の一つと考えられます．したがって，被雇用者の就労過程をフィジカルな側面だけでなく，認知的な側面から要素作業に分解し，職務再設計（インタラクション・デザイン）を行うことで，雇用期間の延長だけでなく，職域・職場のコミュニケーション品質の向上を促す施策にまで実践できる人材育成にも繋がります．

問い合わせ先：広島市立大学 地域共創センター
TEL:082-830-1764 FAX:082-830-1555
E-mail:ken-san@m.hiroshima-cu.ac.jp
〒731-3194
広島市安佐南区大塚東三丁目４番１号
（情報科学部棟別館１F）