わが国における労働安全衛生会計の現状と人間工学投資による安全衛生管理の今後に関する一考察

○池上徹 (公益財団法人大原記念労働科学研究所)

The Future of Occupational Safety and Health Management by Ergonomic Investments
and Present Condition of Accounting for Occupational Safety and Health in Japan

Thor IKEGAMI (The Institute for Science of labour)

1. 背景と目的

1:29:300、人間工学に携わる者なら言わずと知れた比率、いわゆる「ハインリッヒの法則」であるが、この発案が損害保険業務における労働災害に対する損害補償を算定する実務現場から生まれたことは、何を意味するのであろうか。

産業災害の防止・抑止、そのためには、事故を無くすことが直接的に必要であり、事故を無くするためには、被災する作業員・人間の側の不安全行動を無くし、設備・環境の不安全状態を無くすことによって、安全の確保がなされる、とするのが発案者Heinrichの導き出した結論であった。人間工学は、そこに生理的、心理的、組織的な測定・調査アプローチをもって、人間と機械、環境の相互作用の把握とその事故を引き起こす要因の除去、状況改善に様々な知見を提供してきた。

そうした知見に基づく対策・工夫の効果もあって、確かにかつての産業災害ほどには大きな事故も減り、被災者も減少傾向にはあるものの、近年、下げ止まりの傾向のまま推移し、災害は根絶されていない。時に、何らかの世界（世間・社会）状況の変化によって増加傾向すら伺える。

IEAではかつて、Hendrickが人間工学を技術社会システム論のフレームワークに載せ、よりマクロな視点への拡大を量るコンセプト（マクロアーゴノミクス）を打ち出したが、その際に人間工学と社会システムの関係として、「技術」、「社会」、「法規」と「財務」のメディアを示した（図1）。

実際、技術革新は、安全装備の開発・普及に繋がり、社会構築（組織編制）は集団での安全意識の向上を図る上で有効な手段を提供した。各種の安全維持のための規程法規化は、それらを厳密な形で管理することの社会的宣言でもある。しかし、ここで一つ見落とされがちであるのが、「財務」に関する視点とその活用である。

本報告では、労働災害補償の背景となる損害保険のファンドを、産業界が必要会計としてどのように確保できるのか、また、安全で健康な作業員

図1. マクロアーゴノミクスを前提した人間工学の対象と社会システムの関係

(Grey et al. (1987), Wilson, J.R. and Colette, N. (1995), Caple, D. (2008) らの資料から翻案作成)

らの雇用を継続できることが、企業の生産能力を向上させる上でも、従来の考え方による狭義の設備投資と同等以上の投資効果を得られるとして融資を引き出す根拠を与えうるのか、企業経営と財務の分野に果たすべき、人間工学分野の発信について、先行研究をレビューしつつ、今後の我が国でのあり方について考察する。

2. 事例からの考察

図2には、近年発生した「典型的」な事故事例を示した。一見、単純な事故であるが、ここの背景には明らかに会計と投資、いわゆる財務に関する問題が見え隠れする。安全対策としての防護機械

図2. 人間工学の背景にある財務的影響の典型事例

表1. 労働安全衛生会計の代表的な手法例 (Rikhardsson, P. (2005)の資料より訳出)

	ACT (The Accident Consequence Tree)	R&I (The Riel and Imbeau ABC (Activity Based Costing))	SACA (Systematic Accident Cost Analysis)	HSE (The Health & Safety Executive)
提唱年	1986	1995	2002	1993
主たる焦点	社会と企業、被災者における労働災害コスト	労働災害コスト、保険充当費用、人間工学的投資評価	労働災害コスト	労働災害コスト、物質的損害
基本的測定視点	結果と行動群			
運用時点	同時	事後	事後	同時
会計要素に関する費用推定(算定)スキルの要請	低い	高い	低い	中程度
広範囲にわたる方法説明や利用可能なチェックリストの有無	無し	無し	有り	有り
潜在的な強み	継続的なデータ集積における統合可能性	より新しい管理会計手法	コスト仕分けへの単純な非会計的アプローチ	継続的なデータ集積における統合可能性
	リアルタイムな運用で有効性を高めることができる —いくつかの、コストと活動を最小限にする課題が残されている	事後の運用は事例の代表性を高めることができる —ある一定期間に企業内で実際に起きた代表的な事故を、事故種別の一覧として抽出することができる	事後の運用は事例の代表性を高めることができる —ある一定期間に企業内で実際に起きた代表的な事故を、事故種別の一覧として抽出することができる	リアルタイムな運用で有効性を高めることができる —いくつかの、コストと活動を最小限にする課題が残されている
	簡単な概要のために図解的な結果の提示ができる	投資効果を評価するために適用することができる	実践で培われた包括的な支援書式やチェックリストは実際の使用が簡便	実践で培われた包括的な支援書式やチェックリストは実際の使用が簡便
	従業員の訓練でこの方法を適用する際、事故のコストの重要性に焦点を置かれる	コストの割り振りのための基礎根拠として使用することができる	組織内で事故のコストに注意を払う意識を高める意味が通る	従業員の訓練でこの方法を適用する際、事故のコストの重要性に焦点を置かれる
潜在的な弱み	リアルタイムでの適用を行うためには、責任ある人物の訓練が必要であり、それは高価なものとなる可能性がある	コストへの配分が問題でない場合は、他の方法の適用がより相応しいかもしれない	事故発生と結果の再検討の間のタイムラグを通じ、結果にバイアスが生じる可能性がある	リアルタイムでの適用を行うためには、責任ある人物の訓練が必要であり、それは高価なものとなる可能性がある
	妥当性を確保するために、採用されるコストのカテゴリについての厳格な定義が必要	管理会計手法の理解が必要	妥当性を確保するために、採用されるコストのカテゴリについての厳格な定義が必要	国々や業種間で異なる保険の基準を使用している場合がある
	スカンジナビアの企業においてのみ試行	カナダの企業においてのみ試行	デンマークの企業においてのみ試行	英国の企業においてのみ試行
	限られた期間と、その期間中に発生した事故に焦点を当てているため、妥当性を脅かす可能性がある 加えて、リアルタイムの事故の検討は、事故後しばらくして生じてくるコストを捉えきれない場合がある	事故発生後しばらく経ってからの結果の検討は、記憶違いや主観的な解釈によるバイアスにつながる可能性がある	事故発生後しばらく経ってからの結果を検討は、記憶違いや主観的な解釈によるバイアスにつながる可能性がある	限られた期間と、その期間中に発生した事故に焦点を当てているため、妥当性を脅かす可能性がある 加えて、リアルタイムの事故の検討は、事故後しばらくして生じてくるコストを捉えきれない場合がある

の導入や作業教育等々には全て「費用（コスト）」がかかり、さらには直接的な生産効率を向上させる意図とが交錯し、結果、事故は発生した。人間工学の研究姿勢は、時にその人間側の便益最大に対する費用を度外視し、現場での財務環境の影響を軽視し過ぎてきたきらいがある。「至極快適で安全な、人間工学的に最高に考慮された工場ができた…」が、膨大な投資費用の回収で経営は赤字」という状況を好む経営者はいないのである。

3. 各種手法と課題

欧米の経営学、特に会計と財務の分野では、改めて Heinrich の名を出すまでも無く、早い時期から保険費用の調整と投資効果の評価という観点で、労働安全衛生や人間工学的改善・快適職場づくりのための手法が検討されてきた。過去 30 年間での開発手法の一覧を表 1 にまとめた。会計基準の多様性や、労災保険などは国策でなく、民間委託の国などもあり、一概に優劣を比較できないが、少なくとも我が国（の会計学・ファイナンス論）においては、安全や健康を対象にしたアプローチはほとんど見られず、2008 年に経産省・

厚労省が「健康会計」を提示した以降も、長引く不況景気感の中、広まる気配は見えていない。

4. おわりに

「財務」という、一見、人間工学と関わりの少ない分野に焦点を当てたが、TPP の政治圧力や、拡大の一步をたどる医療・年金などの社会保障費の運営危機は、いずれこうした分野が民間事業所で取り組まなければならない課題として直面させられる可能性がある。それまでに、企業の意識を人間工学的にも有益な形で誘導できるかどうか、今後の発信力に懸かっていると見えよう。

参考文献

- 1) Hendrick, H. W., Ergonomics in organizational design and management, 1991
- 2) Smith, M. J. & Carayon, P., A balance theory of job design for stress reduction, 1989
- 3) Pall Rikhardsson, Accounting for Health and Safety costs: Review and comparison of selected methods, 2005
- 4) European Community Programme for Employment and Social Solidarity, Socio-economic costs of accidents at work and work-related ill health, 2008
- 5) International Social Security Association, The return on prevention : Calculating the costs and benefits of investments in occupational safety and health in companies, 2011