

第三次産業の小企業における安全衛生リスク評価法の開発

齊藤 宏之^{*1} 木村 真三^{*2} 平田 衛^{*3} 梅崎 重夫^{*4} 濱島 京子^{*5}

我が国では労働安全衛生法においてリスク評価の努力義務が明記されるなど、職場の安全衛生リスク評価の重要性が増してきている。第三次産業ならびに小企業は日本の労働人口の過半を占めているが、小規模事業場の多くは自力でのリスクアセスメントの実施が容易ではない。第三次産業の小規模事業場が容易にリスク評価を行うことが出来るツールの開発は重要である。本研究では、第三次産業の小規模事業場における安全衛生リスク評価法を確立することを目的に、実際の職場で利用可能なチェックリストの作成を試みた。対象業種としては貨物運送業・倉庫業、旅客運送業、販売業、飲食業、医療福祉業を選択し、既存資料や小規模事業場の見学を通して問題の洗い出し及び対策の検討を行うことにより、チェックリストを作成した。チェックリストは現段階では完成されたものではないが、実際に現場で使って貰いながら意見を吸い上げ、完成度の高いものにしていく予定である。

キーワード: 小企業, リスクアセスメント, チェックリスト, 第三次産業

1 はじめに

第三次産業、ならびに中小企業の就業者数の割合はいずれも全就業者数の過半数を占めている¹⁾。また、第三次産業且つ中小企業全就業者数の約半数を占めており、わが国の労働者の約半分は第三次産業の中小企業に勤務していることを示している。その一方で常時雇用する労働者数が50人未満の小規模事業場における死傷災害の発生数は全体の60%超を占めており、大企業に比べて発生頻度が高い²⁾。また、第三次産業における死傷災害の発生数は全体の過半数を超えており、第三次産業且つ小規模事業場では全体の約半分を占めていることから、第三次産業の小規模事業場においても労働災害が多く発生していることを示している。労働災害を未然に防止するためには職場の安全衛生リスク評価が重要であり、近年では労働安全マネジメントシステムの導入を中心とした取り組みが数多くなされてきている。しかしながらこれらの試みは比較的大規模な製造業・建設業に偏っており、第三次産業の小企業における試みは限定されているのが現状である。2004年8月に公表された「今後の労働安全衛生対策のあり方に係る検討会報告書」では「(マネジメントシステムなどの)新たな仕組みの導入を促進する際、中小企業においても比較的容易に実施可能な手法の開発及び支援措置も併せて検討する必要がある」と記載され、小企業におけるリスク評価の必要性が示されている³⁾。また、労働安全衛生法におけるリスク評価の努力義務については50人未満の事業場にも適用されている。さらに、厚生労働省においては小規模事業場向けのリーフレットを作成・公開することにより、リスクアセスメントの実施についての啓発を行っている⁴⁾。しかしながら、多くの小規模事業場ではリスク評価を行うの

に必要な人的・経済的な余裕に乏しいことが想定され、自力でのリスク評価が困難である可能性が高いのが実情と考えられる。従って、第三次小規模事業場が容易にリスク評価を行うことが出来るツールの開発は重要である。

本研究では、第三次産業の小規模事業場における安全衛生リスク評価法を確立することを目的に、実際の職場で利用可能なチェックリストの作成を試みた。

2 研究方法

1) 対象業種の選定

労働力調査における業種別従事労働者数の多い業種を対象業種として選定した。

2) 既存資料による検討

リスク評価のための基礎的資料として、下記の国内外のリスクアセスメント資料を参考とし、我が国における実際の現場を想定しながら項目の取捨選択、リスクの洗い出しと対策の検討を行った。

- ・ 厚生労働省：流通・小売業における行動災害のリスクアセスメントのすすめ方－店舗におけるリスクアセスメントの実施のために⁵⁾、運輸業等における荷役災害のリスクアセスメントのすすめ方⁶⁾
- ・ ドイツ法定災害保険・車両船舶運輸災害保険組合 BGF：事務作業⁷⁾、旅客運送⁸⁾、貨物運送⁹⁾に関するチェックリスト
- ・ ドイツ法定災害保険・医療社会福祉災害保険組合 BGW：医療¹⁰⁾、診療所と医療サービス¹¹⁾、管理業務¹²⁾に関するチェックリスト
- ・ 英国衛生安全庁 HSE：Example risk assessment for a warehouse¹³⁾
- ・ 米国労働安全衛生局 OSHA：OSHA Pocket Guide: Worker Safety Series - Warehousing¹⁴⁾

3) 事業場見学・聞き取り調査による検討

実際に小規模事業場の見学および聞き取り調査を行い、リスクの洗い出し並びに対策の検討を行った。

*1 環境計測管理研究グループ。

*2 人間工学・リスク管理研究グループ

*3 労働者健康福祉機構関西労災病院

*4 機械システム安全研究グループ

*5 電気安全研究グループ

4) リスクの洗い出しならびに対策案の検討

既存資料ならびに事業場見学、聞き取り調査より抽出したリスクについて、実際の現場を想定しながら洗い出しを行った。また、抽出された各リスクについて、あらかじめ提示可能な対策案を列挙した上で、必要かどうかの検討を行った。

5) チェックリストの形式についての検討

小規模事業場にてどのようなチェックリストの形式が最も活用しやすいかを考慮しながら、チェックリストの形式についての検討を行った。

2) リスクの洗い出しならびに対策案の検討

既存資料ならびに聞き取り調査よりリスクの例を抽出・絞り込みを行い、それぞれについて対策案の検討を行った。リスク抽出結果について、貨物運送業を例に示す(表1)。

3) チェックリストの形式についての検討

まず、初期段階として検討したチェックリスト形式を表1に、最終的に採用した形式を図1に示す。最終的に採用した形式では、一段階目のチェック欄でリスク要因の有無を確認し、リスク要因が存在する場合に二段階目のチェック欄で改善の必要性をチェックする、二段階アクションチェックリスト形式とすることとした。左側の一段階目には、予想されるリスクや、法的要求事項等の情報を載せることで、より使いやすさを目指した。

4) チェックリストの構成ならびに分量

チェックリストの基本的な構成は、表紙、目次、使用方法の説明、チェックリスト本体、チェックリストについてのアンケートの5項目構成とした。各業種別チェックリストの分量は、ページ数で11～21ページ、第一段階の項目数で18～43項目、提案事項の数で64～155項目となった。

3 結果

1) 対象業種の選定

労働力調査(平成21年度、平均値)によると、就業人口の多い第三次産業の業種は「卸売業、小売業」(1057万人、うち従業員数99人以下592万人)、「医療・福祉」(622万人、うち従業員数99人以下331万人)、「宿泊業、飲食サービス業」(369万人、うち従業員数99人以下244万人)、「運輸業、郵便業」(342万人、うち従業員数99人以下140万人)の順であった。このことから、今回チェックリストを作成する対象業種として「小売業」、「医療業」、「飲食業」、「貨物運送業・倉庫業」、「旅客運送業」を選択した。

表1：貨物運送業におけるリスク抽出結果の一例(抜粋)

作業場所	作業要因	リスク	予想される災害および健康障害	改善案の例
事務所	PCを用いた作業	頸肩腕、眼への負荷、固定姿勢による腰への負荷	頸肩腕障害、眼精疲労、腰痛	連続作業時間の制限、適切な椅子の使用、映り込まない照明
運転	運転	精神疲労、振動、固定姿勢	疲労、腰痛	無理のない運行計画、ストレッチ体操、腰痛体操、複数運転手による交代運転、休憩場所の確保
	時間圧力	速度超過、精神疲労	交通事故	
	長時間・長距離運転、夜間運転	疲労、飲酒	居眠り事故、鬱状態、脳卒中、心筋梗塞	
	運転による長時間拘束	運動不足、食生活のゆがみ、飲酒	肥満とその合併症、交通事故	従業員教育、体重計・体脂肪計の設置、間食を避ける
倉庫	積み卸し、倉庫内作業	積荷の化学物質	中毒、爆発、火災	荷主からの情報、危険物表示、消火器の設置、防護具の整備
		運搬車両からの荷物落下	外傷	策の設置、車両と歩行者の分離、立ち入り禁止区域の明示、整理整頓、ヘルメット・安全靴の着用
		車両との接触	外傷	車両と北者の分離、立ち入り禁止区域の明示、整理整頓、制限速度遵守
		フォークリフトの使用	事故、上肢と腰の痛み、振動障害、疲労、排気ガスによる障害	連続運転の制限、無謀運転の禁止、積載限度遵守、非使用時の管理徹底、電動フォークリフトへの代替
		重量物取扱	上肢と腰の痛み、	リフト付きトラックや台車の使用、重量制限の確認、
		クレーンの使用	外傷	
整備	整備・清掃作業	中腰作業	腰痛	
		溶剤等の使用	中毒	局所排気装置の設置、保護具の着用、作業環境管理、健康診断

表2：初期段階におけるチェックリストの形式

場所	作業内容・要因	リスク	予想される災害・健康障害	程度	改善案の例	改善担当者	改善終了年月日
運転全体	運転	精神疲労、振動、固定姿勢	ぐったり疲れ腰痛	高 中 低	組：休憩を適宜とれる無理がない運行計画 人：気分転換のスポーツ、運転中と後のストレッチ体操・腰痛体操		
	時間圧力	スピード出し過ぎ	交通事故	高 中 低	技：デジタルタコグラフの導入、スピード警告音 組：無理がない運行計画、トラック業界全体による運送標準作成		
	長時間・長距離運転	過労	居眠り事故うつ状態、脳卒中や心筋梗塞	高 中 低	技：ハンドル操作がない時間が続くと鳴る覚醒ブザー音 組：無理がない運行計画、複数運転手による交代運転、車内休息スペースの確保、トラックステーションの休憩場所の活用 人：適宜休憩を取る		
	夜間運転 睡眠不足 過労	精神疲労、居眠り事故	うつ状態、脳卒中や心筋梗塞	高 中 低	技：ハンドル操作がない時間が5秒以上ないと鳴る覚醒ブザー音 組：無理がない運行計画、複数運転手による交代運転 人：適宜横になって仮眠をとる、睡眠確保の工夫		
	運転による長時間拘束	運動不足 食生活の歪み	肥満とその合併症	高 中 低	技：体重計・体脂肪計を会社の休憩室などに置き、注意喚起する 組：講演・研修の実施 人：間食を避ける、夕食は早めにとり、帰宅後は食べ過ぎない。		
飲酒		交通事故	高 中 低	技：呼気中アルコールチェック後に始動する車両の導入 組：出発前点呼でのチェック、携帯電話による点呼。研修の反復			

業種：貨物運送業・倉庫業 場所：貨物自動車運転業務
※トラックなどによる貨物運送を行っていない場合はチェックの必要はありません。

第一段階のチェック：以下のような職場はありますか？		第二段階のチェック：以下のような提案（または改善）は必要ですか？						
		提案事項	緊急に必要	必要	不要	メモ	担当者	改善終了日
長時間あるいは長距離の運転がありますか？	<input type="checkbox"/> はい	無理がない運行計画を立てる。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/> いいえ	複数運転手による交代運転とする。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
夜間の運転がありますか？	<input type="checkbox"/> はい	車内休息スペースや、トラックステーションなどの休憩場所を活用する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/> いいえ	適宜休憩を取る。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
考えられるリスク ・ 疲労の蓄積 ・ 睡眠不足による居眠り運転 ・ 脳卒中や心筋梗塞など ・ 運動不足や食生活の歪みによる肥満など		居眠り防止装置を導入する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		夜間は昼間よりも速度を落とすようにする。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		前照灯は早めに点灯する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
法的要求事項・関連ガイドライン等 ・ 交通労働災害防止のためのガイドライン ・ 自動車運転者の労働時間等の改善のための基準		運転者適性診断を定期的に受診し、夜間視力の確認を行う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

図1 採用したチェックリストの形式

4 考察

小規模事業場は人的・経済的余裕に乏しいことが多く、自力で安全衛生リスク評価を行うことに困難が多いと考えられる。実際に訪問した事業場においても、必要であると言うことは認識しているものの、実際に行うことは困難であるという意見が寄せられた。今回試作したチェックリストは、こういった小規模事業場におけるリスク評価の手助けになるものと期待される。本チェックリストはまだ完成の段階はなく、引き続き小規模事業場で実際に使ってもらった上で、リスクを十分にカバーしているかどうか、使い勝手はどうか、分量が適切かどうか、改善案が適切かどうか等についての意見を収集し、さらに改善していくことが必要であると考えられる。また、当研究所 Web ページ等においてチェックリストを公表し、広く使ってもらうことも、完成度の高いものにしていく上で必要であろう。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、調査対象事業場の紹介をしていただいた中小企業家同友会全国協議会ならびに、調査を快く受け入れていただいた企業の方々に感謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 総務省統計局. 平成 21 年度労働力調査. <http://www.stat.go.jp/data/roudou/index.htm>.
- 2) 中央労働災害防止協会安全衛生情報センター. 平成 21 年労働災害統計－業種別・事業場規模別死傷災害発生状況. <http://www.jaish.gr.jp/user/anzen/tok/anst00.htm>.
- 3) 厚生労働省労働基準局安全衛生部計画課 (今後の労働安全衛生対策の在り方に係る検討会). 今後の労働安全衛生対策の在り方に係る検討会報告書. 2004 年 8 月, <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/08/s0808-1.html>.
- 4) 厚生労働省労働基準局安全衛生部. 労働災害のために～労働者の安全と健康の確保は事業者の責務です～ (小規模事業場向けリーフレット). 2008 年 12 月. <http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/0812-1.html>.
- 5) 厚生労働省・日本労働安全衛生コンサルタント会. 流通・小売業における行動災害のリスクアセスメントのすすめ方 店舗におけるリスクアセスメントの実施のために. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei14/dl/ryutu1.pdf>.
- 6) 厚生労働省・日本労働安全衛生コンサルタント会. 運輸業等における荷役災害のリスクアセスメントのすすめ方. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei14/dl/unyuu1.pdf>.
- 7) Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (BGF) : “Sicherheits-Check” für Unternehmen mit Büro- und Bildschirm- Arbeitsplätzen. BGF, Hamburg, 2005.
- 8) Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (BGF) : “Sicherheits-Check” für Unternehmen der Personenbeförderung. BGF, Hamburg, 2004.
- 9) Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (BGF) : “Sicherheits-Check” für Unternehmen des Güterkraftverkehrs. BGF, Hamburg, 2004.
- 10) Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) : Gefährdungsbeurteilung in der Humanmedizin. BGF, Hamburg, 2006.
- 11) Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) : Gefährdungsbeurteilung in Kliniken und medizinischen Diensten. BGF, Hamburg, 2006.
- 12) Health and Safety Executive. Example risk assessment for a warehouse. <http://www.hse.gov.uk/risk/casestudies/warehouse.htm>.
- 13) Occupational Safety and Health Agency. OSHA Pocket Guide: Worker Safety Series – Warehousing. http://www.osha.gov/Publications/3220_Warehouse.pdf.

(平成 22 年 9 月 17 日受理)