

# 高齢者雇用時代 における産業保健

少子高齢化社会を迎えた今、高齢者雇用は年々増加している。熟練社員の知識や経験は、技術伝承等の場面でプラスに働くことが多い一方で、加齢による筋力・持久力等の低下は、災害発生リスクの増加や生産性の低下につながることも否めない。

本特集では、高齢労働者に安全で健康に長く働き続けてもらうために必要な知識や事例を紹介する。

## 1・特集

# 高齢者雇用の現状について

厚生労働省職業安定局雇用開発部高齢者雇用対策課

## 1. はじめに

わが国の人口は、2008年の1億2,808万人をピークに減少しており、今後も減少が見込まれている。このような人口減少社会の中で社会の活力を維持し、持続的な成長を実現していくためには、高齢者や女性が活躍できる機会を確保し、その能力を十分に活かせる、まさしく「一億総活躍社会」の実現が不可欠である。

また、人口の高齢化の進行を踏まえると、高齢者が豊かな生活を送れるようにするためには、持続可能な社会保障制度の構築とともに、多様な形態で高齢者の雇用・就業を促進していくことが重要である。

このため、2012年に、高齢者雇用安定法を改正し、企業における希望者全員の65歳までの雇用確保措置の制度化を図ったところであるが、65歳以降も働きたい希望を持つ高齢者が増加していることを踏まえ、人材こそがわが国の最大の資源であるという認識に立ち、65歳以降においても、働く意欲のある高齢者が、年齢に関わりなく、その能力や経験を活

かして生涯現役で活躍し続けられる社会環境を整えていく必要がある。

このような「生涯現役社会」を実現するためには、企業における65歳までの継続雇用を基本としつつ、多様な形態で高齢者が雇用され、または就業できる機会の創出や確保を図っていくことが不可欠である。

併せて、職業人生の長期化と技術革新の加速化にともない、中年期以降における職業生活設計・職業能力開発の充実および再就職の促進の取組みを進めることも必要となっている。

## 2. 高齢者の就業状況

### 1) 人口減少と高齢化の進行

わが国の人口は減少局面を迎えており、2060年には総人口が9,000万人を割り込むものと推測されている(図1)。このような中で、人口に占める65歳以上の割合(高齢化率)は、2014年に26%であったが、2060年には39.9%にまで拡大するものと推測されており、人口の高齢化はますます進行するものと見込まれる。

図1. 日本の人口の推移

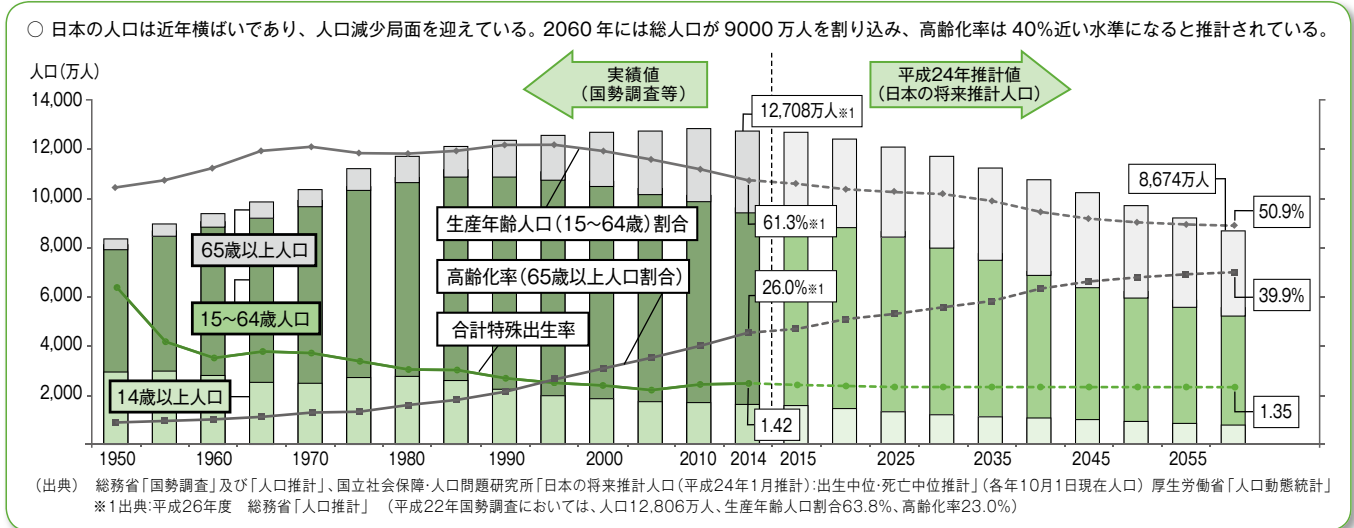


図2. 高齢者の就労意向と就労希望年齢—いつまで働きたいか(60歳以上の人)

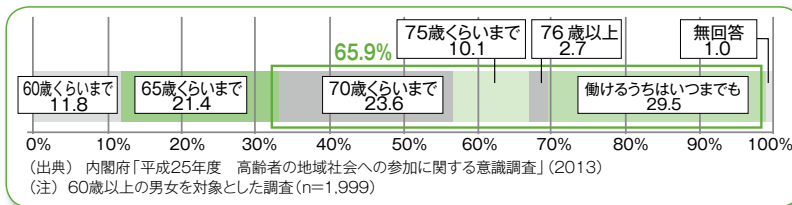


表1. 65歳以上の有業者の「就業形態」の推移

年	有業者総数	自営業主	家族従業者	雇用者		
				会社などの役員	正規従業員・職員	非正規従業員・職員
1987	3,362,000	1,465,000	716,000	404,000	388,000	272,000
2012	6,553,600	2,124,400	558,100	932,400	756,100	2,147,600

## 2) 高年齢者の就業に対する意欲と意識

35～64歳の男女に尋ねた調査によれば、65歳を超えて働きたいとする者は約5割を占めており、高齢期に向けた高い就業意欲が窺われる。さらに60歳以上の男女においては、約7割が65歳を超えても働きたいと望んでおり(図2)、高年齢人口に占める働く意思と能力のある者の割合については、近年増加傾向にあり、65～69歳において2004年に34.4%であったものが、2013年には39.8%に増加している。

実際、人口に占める就業者の割合(就業率)をみても増加傾向がみられ、65歳以上で就業希望がありながら就業できていない就業希望者については207万人にのぼっている。

また、国際的な比較をみても、日本は、欧米諸国に比べ、仕事を辞める時期として適当と考える年齢が高いことから、高年齢層の就業意欲の高さが窺われるところであり、このことは、生涯現役社会の実現に向けた力強い推進力として期待することができる。

なお、高年齢者の就業理由をみると、「生活の糧を得るため」がもっとも多いが、年齢層が上がると「健康にいいから」や「いきがい、社会参加のため」といった割合が増える傾向にある。

## 3) 生涯現役社会の実現の必要性

人口減少社会の中で社会の活力を維持し、持続的な成長を実現するためには、高年齢者が活躍できる機会を確保し、その能力を十分に活かせるようにしていくことが不可欠である。

このため、これまで65歳までの継続雇用を推進してきたが、65歳以降も働く希望を持つ高年齢者が増加していることを踏まえるならば、65歳以降においても、働く意欲のある高年齢者が、年齢にかかわらずその能力や経験を活かして生涯現役で活躍し続けられる社会環境を整えていく必要がある。

また、生涯現役で働き続けるということは、健康寿命が延伸し、豊かな長寿社会で生きる高年齢者が享受できる恩恵でもある。健康で意欲的な高年齢者が良質な労働力として年齢に関わりなく活躍し続けることにより、心身ともに豊かな暮らしを送っていくことができる生涯現役社会の実現は、単に人口減少と高齢化が進行する中で社会の活力維持や持続的な成長を実現するために必要という以上に、積極的な意義を持つと言える。

現に65歳以上の有業者数は、1987年に336万人であったが、2012年には655万人と約2倍に増加している(表1)。

# 高齢労働者の安全衛生管理

独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 梅崎重夫／小川康恭

うめざき しげお ● 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 機械システム安全研究グループ部長。専門は機械安全工学、安全制御、リスクアセスメント、安全管理など。

おがわ やすたか ● 前独立行政法人労働安全衛生総合研究所 理事長

## 1. はじめに

日本の高齢化は世界に類を見ない速度で進行しており、この影響は労働現場でも急速に表れてきている。このような状況の下で、労働者の定年延長や退職者の再雇用の推進は、労働現場での高齢労働者の割合を急速に高めることにつながっている。このため、厚生労働省が公表している第12次労働災害防止計画(平成25～29年度)では、高齢労働者対策として「身体機能低下に伴う労働災害防止の取組」と「基礎疾患等に関連する労働災害防止」を取り上げている。

確かに高齢労働者は若年労働者と比較して、筋力・敏捷性などの運動能力や視力・聴力などの生理的能力が低下しているばかりではなく、基礎疾患を持つ割合も高くなっている(図1<sup>1)</sup>参照)。その一方で、経験に裏づけられた多くの知見の蓄積とそれらをベースとした高度な能力を持っており、これらの点を総合的に考慮した上で安全快適で働き甲斐のある職場環境を整備する必要がある。

労働安全衛生総合研究所では、特に高齢化の著しい建設業などを対象に、高齢労働者の危険認知特性や職場改善チェックシートの開発に関する研究を進

図1. 高齢労働者の身体能力と基礎疾患を持つ割合

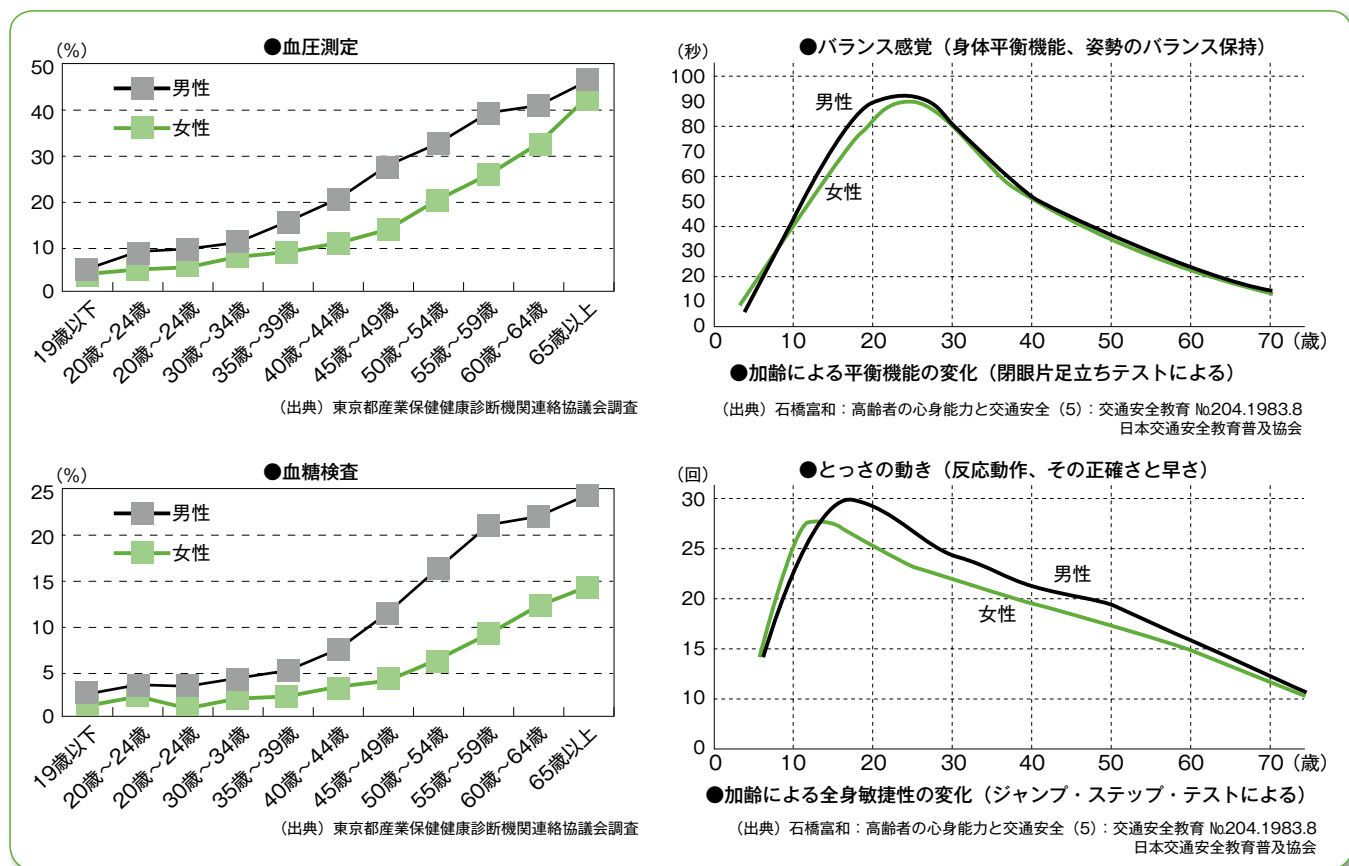


図2. 全国の年齢階層別労働力人口比率の推移

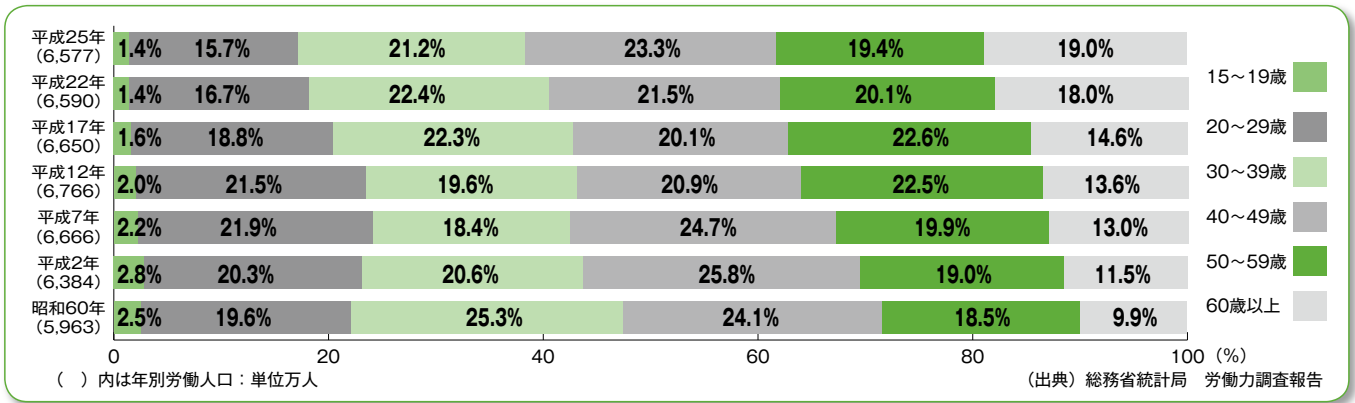


図3. 全産業の雇用者と被災者の年齢別構成

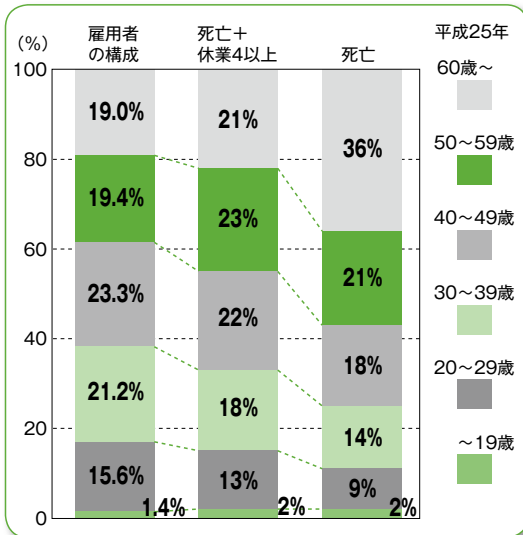
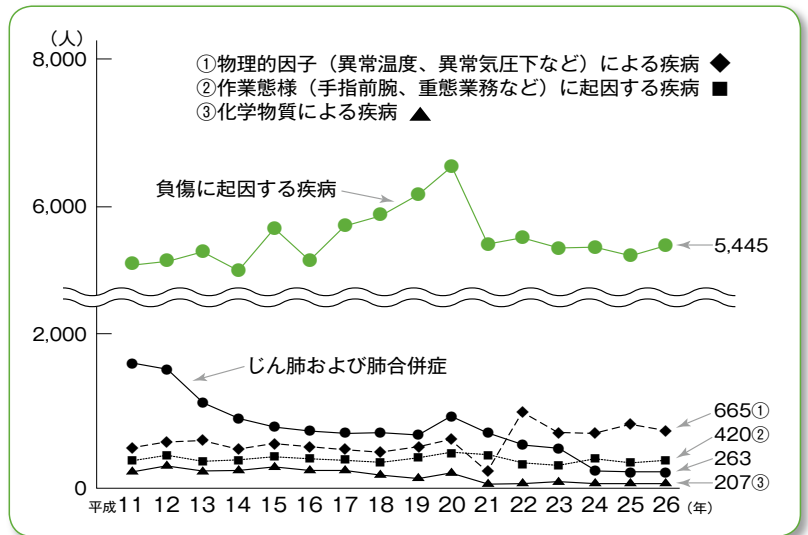


図4. 年別業務上疾病者数 (資料：厚生労働省 業務上疾病調)



めているが、高齢労働者の安全・衛生に関わる認知的能力に関する加齢研究も行ってきた。

本稿では、以上のような行政施策および当研究所における研究成果も踏まえた上で、高齢労働者の健康と安全の確保に関して特に重要と考えられる安全衛生管理上の留意点を述べる。

## 2. 高齢労働者での労働災害の発生状況

日本の労働力人口は、平成10年の6,793万人をピークに、その後は減少傾向となっている。一方で、50歳以上の高齢労働者が占める割合、実数いずれも増加傾向が続き、昭和60年には28.4%であったものが、平成25年には38.4%まで増大している。このうち、特に増加が顕著なのは60歳以上の高齢労働者が占める割合で、昭和60年にはわずか9.9%であったものが、平成25年には19.0%とほぼ倍増している(図2参照)。

この点で特に留意すべきは、60歳以上の高齢労働

者で死亡災害などの重篤な災害が多発していることである。図3は、この点を明らかにするために、平成25年の年齢階層別の労働力人口比率と死傷者および死亡者の割合を比較した図である。図からも明らかのように、平成25年では60歳以上の労働力人口比率が19%であったのに対して死亡者数は36%と労働力人口比率の2倍近くの割合を占めていた。この結果は、特に60歳以上の高齢労働者を対象とした適切な安全対策の確立が不可欠であることを示唆する。

業務上疾病に関しては年齢階層別統計が整備されていないが、腰痛症では建設業で55歳以上が顕著に増加しており、熱中症では55歳以上の死亡が顕著である(図4参照)。

## 3. 高齢労働者を対象とした安全衛生管理の具体策

### 1) 安全管理

高齢労働者の安全衛生管理に関するマニュアルと

して、厚生労働省が公表している「高年齢労働者に配慮した職場改善マニュアル」<sup>3)</sup>がある。このマニュアルでは、高齢労働者に配慮した作業管理、作業環境管理、健康管理などに関する職場改善事項がバランスよく示されている。

一方で、高齢労働者に関しては、主に墜落・転落、転倒、重量物の取扱いなどで、重篤な労働災害（死亡や脊髄損傷、手足の切断、長期化する骨折など）が発生している。このため、当研究所では、高齢労働者を対象に重篤な労働災害を防止するために次のような研究を進めている。

#### (a) 墜落・転落災害の防止対策

高齢労働者では、加齢にともなって平衡機能が低下し、墜落・転落に至ることがある。このような災害は、足場等の設置が困難な高所作業で多発している。そこで、足場等の設置が困難な高所作業を対象に、海外で広く使用されているハーネス型安全帯の実験に基づく有効性評価と落下時における頸椎等の防護具の開発、屋根作業時における簡易な墜落防止措置の検討、脚立作業時の作業姿勢などに関する研究を行っている。

#### (b) 転倒災害の防止対策

転倒災害で50歳以上の高齢労働者が占める割合は62%と、他の事故の型と比較して非常に高い。また、転倒に起因して骨折等の傷害が生じたときは、若年労働者と比較して休業が長期化する傾向にある。そこで、転倒災害の未然防止を図るために、“滑り”と“つまずき”の物理的解明による作業靴の適切な選定と使用の留意点などに関する研究を行っている。

#### (c) 重量物の取扱いに起因する災害の防止対策

高齢労働者では重量物の搬送時に重量物を落下させたり、不適切な搬送時の姿勢によって腰痛等が発生することがある。そこで、当研究所が実施している生活支援ロボットおよび介護支援機器の安全研究の成果を基盤に置いた上で、重量物の搬送時を対象とした支援策として介助ロボットなどの検討を進めている。

## 2) 衛生管理

労働衛生管理では、作業環境管理、作業管理、健

康管理の3管理が基本である。また、平成18年の労働安全衛生法の改正によって労働衛生管理でもリスクアセスメントの実施が重要となってきた。そこで、これらの点を考慮した上で、高齢労働者の労働衛生管理で特に留意すべき事項を述べる。

#### (a) 作業環境管理

ストレスの少ない快適な作業環境を守るために、判断・記憶能力の程度を考慮した対策が必要である。特に、高齢労働者では視覚・聴覚に関する識別力の低下によって変化の検知が困難となるために、予想外の事象による驚きが異常行動を誘発して災害の原因となることがある。したがって、高齢労働者の異常行動を誘発しやすい照明、音には配慮が必要である。

また、敏捷性、柔軟性を含む運動能力の低下を考慮した作業空間の配置や床の材質は重要な考慮対象となり、温度条件も運動機能、体調管理に影響する。

一方で、経験豊富な高齢労働者は良好な予測能力を有していると考えられる。したがって、適切な情報の提供によって、この能力を十分に発揮できるようにすることが重要である。

#### (b) 作業管理

年齢に応じた作業内容、手順を整理し決めるとともに、新しく学ぶ作業に関して教育方法を検討する。なお、経験豊富な高齢労働者の場合、ときとして、安全対策およびばく露防止対策を省略する可能性があるためそのチェックも重要である。

#### (c) 健康管理

基礎疾患を持つ作業員の割合が増加しているため、計画的な心身両面にわたる健康の保持増進対策が必要である。なお、健康状態に関しては個人差が大きいため、きめ細かな対応が要求される。

#### (d) リスクアセスメント

上記のように年齢を考慮することが重要であるので、リスクアセスメントの際には高齢者の心理および生理を理解している者を加えるべきである。

#### 参考文献

- 1) 社団法人住宅生産団体連合会、独立行政法人労働安全衛生総合研究所 編：低層住宅建築工事 高齢労働者のための安全ガイド、2011：1-5。
- 2) 中央労働災害防止協会：平成26～27年度 安全の指標、140-143。
- 3) 厚生労働省・都道府県労働局、労働基準監督署 編：高年齢労働者に配慮した職場改善マニュアルチェックリストと職場改善事項、2009：9-17。

# 産業保健スタッフが高齢者雇用に備えておくべきこと

～高齢労働者に対して、どのような受け入れ準備・ケアが必要か～

株式会社産業医大ソリューションズ代表取締役社長・医師 亀田高志

かめだ たかし ● 株式会社産業医大ソリューションズ代表取締役社長・医師。NKK(現：JFEスチール)や日本アイ・ピー・エム(株)の産業医、産業医科大学講師などを経て、2006年より現職。ストレスチェック制度を含むメンタルヘルス対策、高齢者就労における課題や危機管理対策に精通している。

## 1. 対象年齢の引き上げによる健康課題の変容

産業保健スタッフが対象とする労働者の年齢が、従来の60歳から65歳ないしそれ以上まで大幅に上昇することにより、産業保健スタッフは新たに表1のような健康課題に直面し、対応を迫られることになった。

## 2. 継続するための工夫

これらの健康課題に対応するには、従来の「労働者の健康を守る」という目的意識では不十分であり、病気の未然防止を目指す一次予防、生活習慣病を管理し、早期発見・早期治療を目指す二次予防、疾病休業、退職からの職場復帰を支援する三次予防といった予防医学的なアプローチだけでは対応できない。

これまで、産業保健スタッフは、いわゆるメンタ

ルヘルス不調者への対応とともに、一般定期健康診断の実施、結果通知、保健指導や専門医療機関への紹介、フォローアップとしての疾病管理に、相当な時間と労力を割いてきた。つまり限られたケースの職場復帰支援や、主に動脈硬化性疾患の予防を目指し、重点的に少数の有所見者や疾病を持つ労働者に対し医学的な対応を行っているということになる。

高齢労働者の健康課題全体から見れば、メンタルヘルス不調と動脈硬化性疾患という限られた医学的な問題に産業保健活動の対象が限定され、アンバランスが生じているといえる。高齢労働者にはさまざまな加齢現象にともなう健康課題があり、表2のような特徴がある。

これらはすべての高齢労働者に共通であり、一律の予防医学的なアプローチでは対策が不十分になってくる。高齢労働者を雇用する企業等の立場から考

表1. 高齢労働者における健康課題

### 高齢労働者で増加する疾病

- 厚生労働省患者調査(2014年)の受療率(10万人あたり)は、入院・外来とも男女で45歳で増え始める。40～44歳と65～69歳のデータをさらに比較すると、入院では約3倍、外来では2.5倍に増加している。
- 推計患者数の65歳前後の比較では、外来患者では生活習慣病である糖尿病や高血圧症、入院患者では、虚血性心疾患、脳血管疾患、肺炎、脊柱・筋骨格系・結合組織の疾患や骨折、腎尿路系疾患も増加している。
- 公益財団法人がん研究振興財団の『がんの統計'14』によれば、60歳からの10年間で、がん罹患するのは男性で12.6%、女性で7.3%にも及ぶ。

### 高齢労働者に生じる機能低下

- 感覚機能(視力、聴力、皮膚感覚、目の薄明順応)、平衡機能、疾病への抵抗力と回復力、夜勤後の体重減少からの回復の速さ
- 下肢筋力や身体の柔軟性(脊柱の前屈や側屈に比べて肩関節が顕著)
- 速度に関する運動機能(書字速度や動作調節能)
- 精神機能(記憶力や学習能力)

### 高齢労働者の直面する心理社会的問題

- 両親、配偶者等の看護や介護、死別
- かつては後輩や部下であった人々との人間関係の変容
- 報酬の減少や権限の喪失によるモチベーションの低下

表2. 加齢現象にともなう健康課題の特徴

- 正常な加齢現象は誰もが経験し、避けられない。
- 病的な加齢現象は生活習慣等の影響があり、予防は不可能ではない。
- 加齢現象は、疾病の増加や機能の低下を通して、直接的に就労能力に影響を及ぼす。
- 加齢現象は、個人差が大きい。
- 加齢現象は心理社会的な側面と関連性がある。
- 加齢現象の影響は高齢者差別（エイジズム）によって増強される可能性がある。

えると、60歳を超えた労働者を単なる社会的責任だけで雇い続けることはできない。労働契約に基づき、賃金に見合うよう、しっかりと働いてもらわなければ、事業活動は破綻してしまう。

したがって、産業保健スタッフとしては、すべての高齢労働者を対象として、新たな目的を「労働者の健康を守る」という従来型から脱却し、「働くこと」を中心に据えて、例えば「労働者の生涯現役を支援することへと変化させる必要がある。

### 3. 経営者・人事部門責任者との対話と連携の強化

しかし、産業保健スタッフが単独で「労働者の生涯現役を支援する」活動を行うことはできない。当然、企業等や職場全体の取組みとして行っていくことになるため、経営者や人事部門による理解と支援が欠かせない。そのために産業保健スタッフが、意思決定を行う経営者や人事部門責任者と対話していく必要がある。雇用・活用する側の立場を理解しつつ、情報を共有し、「労働者の生涯現役を支援する」ことへの同意と承認を取り付け、産業保健スタッフとして責任を持って遂行すると約束しなければならない。

対話の機会を得たならば、産業保健スタッフとして強調するとよいのは次の3つの事柄である。

- ① 高齢労働者を雇用し続けることは国内で事業活動を続ける限り、法的要求であり、避けることができない。さらに企業の内部ルールや社会的な責任まで含むコンプライアンスの枠組みから見ても、現役と呼ぶにふさわしい高齢労働者を活用するのは有益である。

- ② 加齢にいわゆる過重労働が加わり、動脈硬化性疾患を発症するケースや、高齢労働者に<sup>つまず</sup>躓きや転倒が起きやすく、被災時の身体的な反応が低下していることで労働災害による死傷事故が生じる可能性は問題である。それらは、すべての人材にかかわるリスクとなるので、これを低減するために対応、対策を行うことができる。
- ③ 高齢労働者が事業活動に貢献するために、加齢にともなう疾病や機能低下の影響を最小化していく必要がある。つまり、現役を続ける労働者個人と職場の両方の生産性の維持・向上も、これからの産業保健活動の目的となる。

以上のように従来の予防医学的なアプローチを超えて、「労働者の生涯現役」を支えるという、産業保健スタッフとしての新しい目的を示し、経営者や人事部門の責任者の理解を求めると効果的である。

## 4. 高齢労働者への多面的なアプローチの準備と対応

新しい目的に対して、経営者や人事部門の合意と承認が得られたら、高齢労働者に対するケアの準備と対応を行っていく。

本稿執筆中の2月現在、厚生労働省では「産業医制度の在り方に関する検討会」が継続されている。その中で、作業環境管理、作業管理、健康管理といった従来の労働衛生管理の有り様を現代の職場や状況に合うよう変更したほうがよい、という意見が出されている。ストレスチェック制度導入により産業医に求められる職務が過去に比べて増加したため、他の産業保健スタッフに対応を委譲していこうという動きもある。

このような流れは「労働者の生涯現役の支援活動」を推進するには好都合であり、加齢にともなう疾病を持ち、心身の機能が低下しても働くことができるよう、予防医学的なアプローチ（健康管理）の上に、労働衛生管理を充実させ、作業環境管理や作業管理から労働衛生・健康教育も駆使する多面的なアプローチへと広げていくことができる。

この多面的なアプローチでは、次の事柄を意識し、準備していく必要がある。

## 1) 個々の高齢労働者に対する健康診断の有り様を変更する

- ① 動脈硬化性疾患の未然防止のためのいわゆる生活習慣病対策だけでなく、例えば、がんのスクリーニングをなんらかの方法で実施・提供したり、心身の機能を測定し、回復、維持につないでいく方策を検討する。
- ② 事後措置の内容を保健指導のみに留めず、例えば、視力検査によって明らかになる老視が問題になるVDT作業に対しては、ディスプレイを大型なものに変えて、文字を大きくして、さらに輝度を上げるなどの作業環境管理的な手法を検討する。
- ③ 筋力の測定や自覚症状調査等を丁寧に行い、例えば、重量物の運搬が難しいようなら、治具を活用したり、自動化を行うなどの作業管理面の対応も検討できる。

## 2) 関連部門との連携を深める

- ① これらの準備や対応を行うために、産業保健スタッフ内あるいは安全管理部門や施設管理部門との目的の共有、情報交換や対話を通じて、多面的なアプローチが実施できる環境を確保していく。
- ② 人事部門と、心理社会的な問題についての対応の枠組みを協同で策定していく。例えば、親などの介護は、労働者の就業に直接的に影響するので、介護問題に直面した労働者へのサポートを人事部門と協同で行っていく。

(筆者注) 内閣府の「平成27年版高齢社会白書」によれば、介護保険制度における要介護者または要支援者と認定された65歳以上の方が約550万人いる。また、配偶者と子供が介護者となる場合が半数近く、介護者の約3割が男性、7割が女性である。年齢層では60歳から69歳が最多で、男女とも3割前後を占めている。これらが、職場の高齢労働者であるならば、新しい産業保健の目的を阻害する大きな課題である。

- ③ 人事等による教育・研修の場を活用・拡大する。例えば、産業保健スタッフが主導してきた健康教育の枠組みを、加齢現象について学ぶ場へと変えていく。

表3. 工場等での実践例

- (A) 作業環境管理の側面から：バリアフリー設備の導入（躓き、転倒の防止）、職場レイアウトの改善（腰痛症や転倒の防止）等
- (B) 作業管理の側面から：作業姿勢の改善（腰痛症の防止や作業効率の改善）、休憩時間の再設定（疲労の防止や作業効率の改善）、治具の活用（腰痛症や疲労の防止）等
- (C) 健康管理の側面から：機能（低下）への取組み（定期的に運動機能等を測定し、維持・改善をフォローする等）、機能の維持を目的とする職場体操を展開 等
- (D) 健康教育の側面から：口腔保健に関する教育 等

## 3) 産業保健スタッフ内の権限委譲を進めていく

- ① 予防医学的なアプローチにおいて中心であった産業医から、産業看護職、衛生管理者、あるいは心理職、あるいは安全管理者等まで、担当を分けて、権限を委譲し、有機的に対応ができる体制を作っていく。

## 4) 高齢者差別に取り組む

- ① 近い将来は18歳から70歳までの労働者が一つの職場で働くことになる。人材の多様性、いわゆるダイバーシティとして考える。そうした方針で高齢労働者への差別がないよう、企業内の啓発活動や教育・研修、労働者支援に参画する。

(筆者注) 高齢者に対する一般的なイメージは“体力や気力、知能が衰え、意欲を失い、物事に消極的で、病気がちだ”という偏ったものに陥りやすい。米国では1970年代からこうした取り扱いを“エイジズム(高齢者差別)”と呼び、影響や改善の研究が行われてきた。例えば、高齢者差別によって、組織の活性が損なわれ、社会的なコストがかかることも明らかにされている。

上述した以外に、表3のような具体的な対策を産業保健スタッフが主導して、工場等で実践することもできる。

少子高齢化の影響が顕在化してきた企業等で、加齢現象は誰もが通る道であるという基本的理解からスタートして、ここに説明した新しい目的に基づく、高齢労働者への準備やケアが、産業保健スタッフに強く期待されているのではないだろうか。



# 「安全」の視点から 高齢者の健康づくりを活性化

JFEスチール株式会社西日本製鉄所(倉敷地区)

JFEスチール(株)西日本製鉄所(倉敷地区)では、川崎製鉄と日本鋼管が統合されJFEとなった2003年から、中高年齢者の体力づくりや運動指導に注力し効果を上げている。今回は、同社のヘルスサポートセンター（以下、HSC）で活動する産業医の山下真紀子先生とアスレティックトレーナーでもある<sup>ながら</sup>乍智之係長に、HSCで取り組む高齢労働者の健康づくりについてお話を伺った。

## 1. 作業に必要な最低限の 体力基準を設定

同社は2003年の統合当時、社員の79%が40歳以上で、中高年齢労働者の転倒災害が多発、労働災害も半数近くを50歳以上が占め、私傷病による休職の原因は腰痛や膝痛等の筋骨格系疾患が最多であった。さらに、「2006年からの導入が決まっていた雇用延長制度も、転倒災害や筋骨格系疾患の増加を懸念させました」と乍係長は振り返る。

鉄鋼製造現場は1日3交替の24時間操業で、身体負荷の高い作業も多い上、高所や凸凹のある場所など作業環境も悪いため、転倒災害は通常の職場に比べても発生しやすい。現在も倉敷地区で働く社員の33%が50歳以上ということから、山下先生も「安全に仕事を続けるためには、『健康』が特に重要なのです」と語る。

そこでHSCでは、2004年に同社で働く上で必要最小限の体力をスクリーニングできるよう、安全体力<sup>®</sup>機能テストという体力テストを開発。乍係長は「野球のプロテストに基準値があるように、『当社で作業を行うには、これくらいの体力が必要ですよ』という内容になっています。約5,000人のデータと転倒災害被災者のデータを分析し、5段階の評価基準を設けました（表1）。通常の体力テストと違うのは、画板を

表1. 安全体力<sup>®</sup>機能テストの評価基準

評価	指導内容	職場での取組み
1	・運動指導(2カ月後に再測定) ・産業医面談で就業状況の確認	アクティブ体操 <sup>®</sup> の実施
2	運動指導(ただし、39歳以下の場合は2カ月後に再測定)	
3~5	問題なし	

持って行う動作が多いことです。実際の作業や移動の際は手ぶらではありませんから」と説明する。テストは大きく分けて次の4項目（図1）となっており、健診時や復職時に実施する。

- ①転倒リスク：5 mバランス歩行（写真1）、2ステップ歩行、片足立ち
- ②腰痛リスク：腰椎・股関節の柔軟性、腹筋の筋力
- ③危険回避能力：全身反応の時間
- ④ハンドリング：腕の可動範囲、握力

各テストの評価方法は、項目ごとに設定されており、例えば①の片足立ちテストの場合、軸足が動く、伸ばしている足の膝が曲がる、持った画板が体から離れる等の動作が確認されると評価が下がり、最終的に立てない場合は評価1となる。

## 2. 体力基準の見える化で、 自身の状態を自覚

2004年に安全体力<sup>®</sup>機能テストを開始した当時は、「なぜこんなことをするのか?」「基準に達していなければ会社を辞めるのか?」など、現場の反応はよくなかったが、HSCのスタッフによる各部署での熱心な説明やデモンストレーションを重ねるうちに、徐々に受け入れられていった。また、転倒災害の被災者はテストの評価が1や2である割合が高く、数値上でもテスト結果と災害の関係が明らかになった。テストの評価が低かった人は、所属部署とも連携し、仕事後にHSCで対象者に適した運動指導を行うなど

図1. 安全体力<sup>®</sup>機能テスト4項目（※数値は評価1(最低評価)の基準）

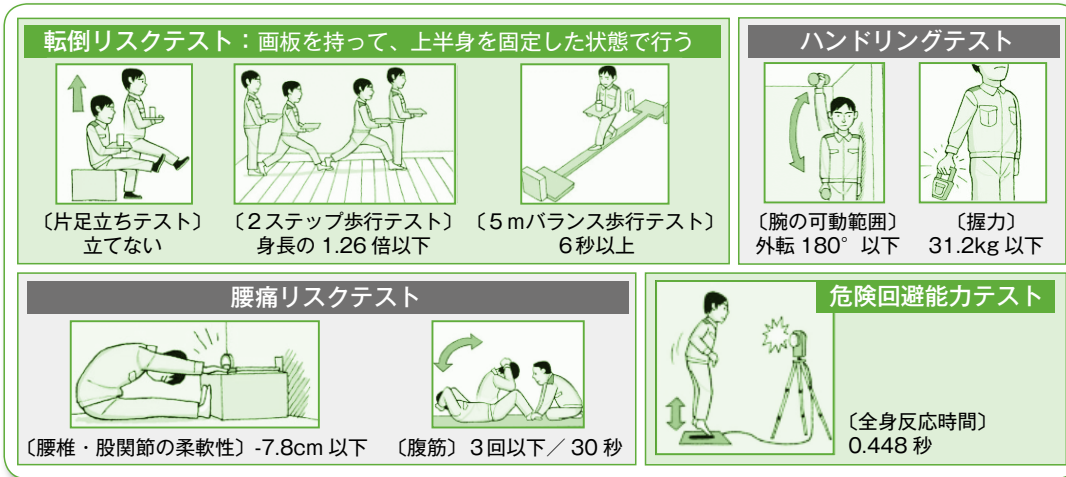


写真1. 5mバランス歩行の様子



の個別フォローを行い、2カ月後の再測定に備えるそうだ。テストとフォローを繰り返し続けた結果、2006年には9件発生していた50歳以上の転倒災害が、2014年には2件に減り、取組みの効果が証明された。

「開始から14年目ですが、今はすっかり定着しました。健診の際は、皆さんこのテストに一番力を入れています。去年より上がった・下がった等さまざまだ反応があり、部署内で競い合ったり、話のネタやコミュニケーションツールになっています」と山下先生はにこやかに話す。また、復職面談の際にもテストの実施は役立っている。主治医から『復職可能』と診断書が出て、山下先生が現場に戻すのは難しいと判断した場合、テスト実施前は「診断書でも許可が出ているし、早く仕事に戻りたい」と訴える社員もいたそうだが、テストを行うようになってからは、『これができる仕事に戻れる』という明確な基準があることから、本人も自身の状態を把握でき、復職可否の判断も素直に受け入れてもらえるようになった。

### 3. 職場体操で体力レベルを底上げ

HSCでは、各職場で体力の維持・向上を図るため、オリジナルの職場体操「アクティブ体操<sup>®</sup> part I・part II」も開発した。part Iは、腰痛などの筋骨格系疾患の予防・改善に効くストレッチが多く含まれ、スカート姿でもできるように配慮された全社員向き。part IIはpart Iよりも運動量が多く、転倒予防に効果のある股関節の筋力や柔軟性が必要な大きな動きを中心に構成した現場作業員向けとなっている。どちらも各職場でDVDや放送に合わせて、毎日全員で行っている

という。「人間は加齢とともに、足腰の筋力や平衡感覚なども低下します。ラジオ体操ももちろん効果はありますが、当所の働き方に合わせたアクティブ体操<sup>®</sup>を毎日やってもらうことで筋力低下を防ぎ、さらに体力レベルの底上げを図っています。今後の課題は、正しい作業姿勢や作業動作を各職場に定着させる取組みとともに、最近、新入社員の体力が昔と比べて落ちてきていると感じるため、今の若手が高齢労働者になったときも健康に働けるように支援を続けます」と佐係長。なお、アクティブ体操<sup>®</sup>は他社からの問い合わせも多いため、社内流用のDVDをダビング経費ほどの価格で販売しているそうだ<sup>1)</sup>。

最後に山下先生は、「普段、福利厚生としての健康セミナーやレクリエーションなどのイベントを開催しても、健康に興味のある人にしか来てもらえません。私たちの活動は、健康づくりに興味がない人にこそ、取り組んでもらいたい内容なので、あえて『安全』を強調して展開しました。『安全はすべてに優先する』をスローガンに安全活動を行う当社では、皆さん『安全』には非常に敏感です。健康づくりという位置づけだけでなく、安全対策の一環として実施したことがポイントです」と取組みのコツを教えてくれた。

参考  
 ※「安全体力<sup>®</sup>」と「アクティブ体操<sup>®</sup>」は、JFEスチールの登録商標です。  
 1) アクティブ体操<sup>®</sup>DVDに関するお問合せ先：JFE西日本ジーエス株式会社（電話：086-447-4588）

#### 会社概要

JFE スチール株式会社西日本製鉄所（倉敷地区）  
 事業内容：鉄鋼製品の製造など  
 設立：2003年  
 従業員：3,404人（倉敷地区）  
 所在地：岡山県倉敷市