

調査研究の概要

1 趣旨及び目的

現在、政府においては、「一億総活躍社会」の実現に向けての取組が進められており、その具体化である「働き方改革」の一環として、65歳以降の継続雇用延長や65歳までの定年延長を行う企業への支援などの高齢者の活躍促進の取組が行われている。

その一方で、高齢者（50歳以上）の労働災害は、労働災害全体の約半分を占め、その中でも、60歳以上については1989年の12%から2015年には23%となるなどその割合は急激に増加しており、今後もさらに増加することが懸念される。

このため、高齢労働者の安全と健康確保のための配慮事項を整理して、その普及啓発を幅広く行うこととする。

2 委員会の設置及び調査研究活動

調査研究を実施するため、「高齢者の安全と健康確保のための配慮事項に関する委員会」を設置した（2017年6月29日～2018年3月31日）。

委員、オブザーバーは次のとおり。

<委員>

(50音順・敬称略)

氏名	所属
赤津 順一	一般財団法人日本予防医学協会 本部 ウェルビーイング毛利診療所 理事・統括診療所長
浅野 浩美	独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 雇用推進・研究部長
井本 貴之	トヨタ自動車株式会社 安全健康推進部 健康チャレンジ8推進グループ長
亀田 高志	株式会社健康企業 代表取締役社長
神代 雅晴	一般財団法人日本予防医学協会 理事長
(委員長) 櫻井 治彦	公益財団法人産業医学振興財団 理事長
永田 久雄	公益財団法人 大原記念労働科学研究所 研究部 客員研究員

氏名	所属
乍 智之	JFEスチール株式会社 西日本製鉄所（倉敷地区）安全健康室 ヘルスサポートセンター 主任部員（掛長）
能川 和浩	国立大学法人千葉大学 大学院医学研究院 環境労働衛生学 講師
羽深 勝也	東芝ヒューマンアセットサービス株式会社 産業安全保健統括センター 安全企画・コンサルティング担当 参事
樋口 善之	国立大学法人福岡教育大学 教育学部 准教授
舟橋 敦	マツダ株式会社 安全健康防災推進部 産業医

<オブザーバー>

氏名	所属
丹羽 啓達	厚生労働省 労働基準局安全衛生部 労働衛生課 主任中央労働衛生専門官
八木 健一	厚生労働省 労働基準局安全衛生部 安全課 副主任中央産業安全専門官
南保 昌孝	中央労働災害防止協会 技術支援部長
松葉 斉	中央労働災害防止協会 健康快適推進部長

◇調査研究活動

委員会及びワーキンググループを次のとおり開催した。

委員会

- ・第1回委員会（2017年8月6日（日））

議事

- ①高年齢者の安全と健康確保のための配慮事項の検討の進め方について
- ②その他

- ・第2回委員会（2017年11月16日（木））

議事

- ①報告書（案）の検討について
- ②その他

- ・第3回委員会（2017年12月21日（木））
 - 議事
 - ①報告書（案）の検討について
 - ②その他
 - ・第4回委員会（2018年1月23日（火））
 - 議事
 - ①報告書の取りまとめについて
 - ②その他
 - ・第5回委員会（2018年3月6日（火））
 - 議事
 - ①報告書の取りまとめについて
 - ②その他
- ワーキンググループ（専門分野に応じた検討を行うため開催した。）
- ・第1回ワーキンググループ（2017年7月17日（月））
 - 議事
 - ①委員会の検討の進め方等について
 - ②その他
 - ・健康管理等ワーキンググループ（2017年9月19日（火））
 - 議事
 - ①委員会の検討の進め方等について
 - ②その他
 - ・第1回アクション・チェックリストワーキンググループ（2017年9月25日（月））
 - 議事
 - ①報告書の作成等について
 - ②その他
 - ・第2回アクション・チェックリストワーキンググループ（2017年10月19日（木））
 - 議事
 - ①報告書の作成等について
 - ②その他
 - ・ワーキンググループ（2017年12月13日（水））
 - 議事
 - ①報告書（案）の検討について
 - ②その他

3 調査研究事務局

中央労働災害防止協会	教育推進部	部長	中屋敷	勝也
同	教育推進部	審議役	下村	直樹
同	教育推進部	教育・調査課	課長	鈴木 淳

2012

高齢期を 元気に働くために!

—70歳雇用に向けた従業員向け
エイジ・マネジメント施策
に関する調査研究結果—

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

はしがき

この冊子では平成22年度から平成23年度に実施した「70歳雇用に向けた従業員向けエイジ・マネジメント施策に関する調査研究」の結果概要を紹介します。この研究は、平成20年度から平成21年度に実施した「70歳雇用に向けた高齢者の体力等に関する調査研究」の結果を踏まえ、高齢者が就業する上で課題となる体力・生活習慣そして労働適応能力の実態を明らかにするとともに、70歳を超えても働くことの出来るような体力等の維持・向上に向けて若年時から高齢期に至る各年代毎にどのような「生活モデル」が考えられるかを検討するため、産業医科大学に委託して実施したものです。研究の実施に当たっては産業生態科学研究所健康支援部門人間工学教室の神代雅晴教授を中心に各企業の産業医並びに学識経験者で構成する研究会を設置し、調査の実施・分析を進めたものです。

この冊子では、20歳代以降の「高齢期を働くための生活モデル」を年代毎に提示したほか、各年代ごとに体力や労働能力がどのような実態となっているかの概要を紹介しました。70歳雇用時代において、20歳代からどのような健康管理をしていったら良いかを検討するうえで参考にしていただければ幸いです。

本調査研究の実施に当たってご協力いただきました各事業所、従業員の方形に改めて感謝申し上げます次第です。

研究会メンバー

神代 雅晴 産業医科大学産業生態科学研究所健康支援部門人間工学研究室・教授	
青山 知高 トヨタ自動車㈱堤工場・産業医	赤築秀一郎 ダイキン工業㈱滋賀製作所・産業医
赤津 順一 中部電力㈱浜岡原子力総合事務所浜岡診療所・産業医	杉村 久理 株式会社アイ・ティ・フロンティア・産業医
泉 博之 産業医科大学産業生態科学研究所健康支援部門人間工学研究室・准教授	鈴木 一心 アイシン・エイ・ダブリュ㈱ 田原工場診療所・産業医
伊藤 英樹 ダイキン工業㈱堺製作所・産業医	田中 完 新日本製鉄㈱名古屋製鐵所・産業医
榎原 毅 名古屋市立大学大学院医学研究科環境保健学分野・講師	戸上 英憲 産業医科大学産業医学研究支援施設生体情報研究センター・助教
大槻 洋三 トヨタ自動車㈱貞宝工場・産業医	徳弘 雅哉 日立金属㈱安来工場・産業医
尾本 大輔 三菱重工業㈱名古屋誘導推進システム製作所小牧北健康管理科・産業医	樋口 善之 産業医科大学産業生態科学研究所健康支援部門人間工学研究室・学内講師
亀田 高志 ㈱産医大ソリューションズ・代表取締役社長	藤井 敦成 九州電力㈱玄海原子力発電所・産業医
角谷 学 パナソニック電工㈱・産業医	舟橋 敦 マツダ㈱健康推進センター・産業医
金 一成 トヨタ自動車㈱上郷工場・産業医	三廻部 肇 日産自動車健康保険組合テクニカルセンター地区診療所・産業医
工藤 康嗣 TDK健康管理センター・専属産業医	山下 剛司 ㈱IHI相生事業所・産業医
窪田 誠 三菱電機㈱静岡製作所・産業医	山下 潤 マツダ㈱ 安全健康推進部 健康推進センター・産業医
駒田 裕之 森精機製作所伊賀事業所・産業医	山田 琢之 なごや労働衛生コンサルタント事務所・所長
佐藤 博貴 ブラザー工業 健康管理センター・産業医	和田しおり 三菱重工業㈱名古屋航空宇宙システム製作所岩塚健康管理科・産業医

(研究分担者・研究協力者 五十音順)

高齢期を働くための生活モデル

調査研究結果の概要

1. 企業向け調査（アンケート調査）から

- (1) 高齢者就労への人事担当者の意向
- (2) 高齢者への健康確保対策
- (3) 産業医の活用状況

2. 従業員向け調査（体力測定・アンケート調査）から

- (1) 加齢と体力水準
- (2) 運動習慣による体力水準の向上
- (3) 運動習慣の形成と労働適応能力
- (4) ワークライフバランスと運動習慣、および労働適応能力
- (5) 生活機能及び疲労・回復機能
- (6) 高齢期の就業意識

おわりに

～「エイジ・マネジメント」とは～

エイジマネジメントとは、健康にして、かつ仕事ができる高齢者でいられるために若い時から各年齢層に応じた備えをすることを指す。備えとは、たとえば、一人ひとりが日常の運動習慣を持つというささやかな対策でも重要な鍵となる。一方、企業としては一人ひとりの従業員に対して年代毎の健康支援と多面的に職務能力を向上させるためのオンザジョブ研修を行うことである。

研究の概要

1 企業の人事担当者を対象とするアンケート調査

高齢者の就労に対する考え方、健康確保対策等について明らかにするため、東証一部上場企業および非上場企業の人事担当者を対象としてアンケート調査を実施した。

有効回答 305社
 従業員規模（対象企業単体）

200人未満	72社	500人未満	72社
1,000人未満	39社	3,000人未満	61社
5,000人未満	23社	10,000人未満	24社
10,000人以上	10社	（無回答4社）	

2 労働者を対象とする体力測定調査

現役労働者の筋力、全身持久力、平衡性、敏捷性、柔軟性等の体力水準を明らかにするため体力測定調査を実施した。測定項目は、最高血圧・最低血圧、安静時脈拍、握力、片足立ち（開眼・閉眼）、ステップテスト、全身反応時間、立位体前屈、肺活量1秒率、視機能（通常視力・夜間視力）とした。

対象企業数 16社
 対象者数 1,313名（女性297名を含む）
 年齢の内訳

30歳未満	57名	30-39歳	133名
40-49歳	91名	50-59歳	333名
60-64歳	327名	65-69歳	313名
70歳以上	50名	（無回答9名）	

3 労働者を対象とするアンケート調査

働くための体力、労働適応能力が年齢によってどのように変化するかを調べるため、各年齢層の現役労働者を対象としたアンケート調査を実施した。生活習慣・運動習慣についても併せて調査した。調査結果をもとに、生活機能、疲労回復、労働適応能力、運動習慣等に関する指標を設定し、加齢に伴う変化とその加速要因・減速要因を明らかにするための分析を行った。

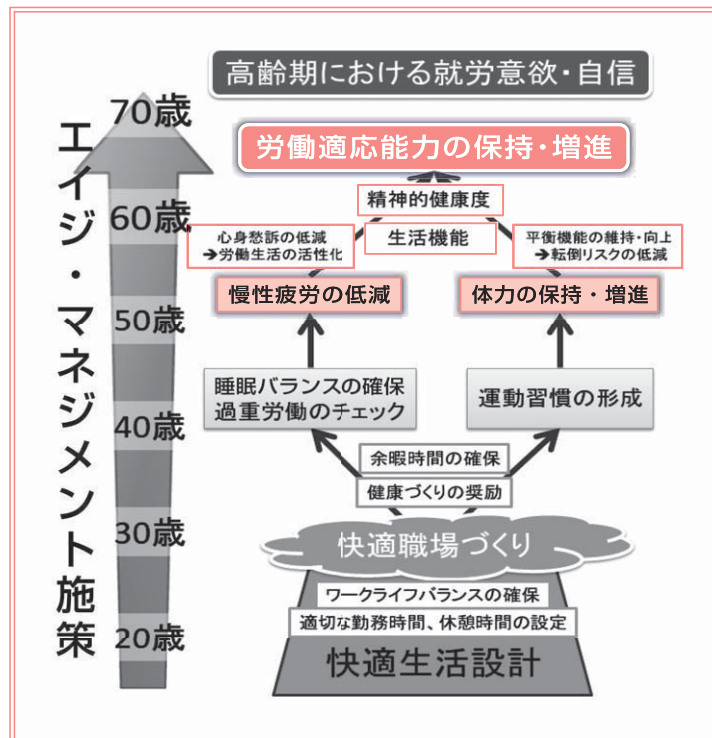
対象企業数 8社
 対象者数 2,313名（女性515名を含む）
 年齢の内訳

30歳未満	245名	30-39歳	394名
40-49歳	330名	50-59歳	562名
60-64歳	366名	65-69歳	188名
70歳以上	33名	（無回答195名）	

高齢期を働くための生活モデル

高齢期を働くための生活モデル

今回の調査結果から、下図の通り、高齢期を元気に働くための生活モデルを提案する。“高齢期においても元気に働く”ための最重要課題は「労働適応能力の保持・増進」である。これを実現するための第一段階は「余暇時間の確保」と「健康づくりの奨励」を主題とした「快適生活設計」であり、その延長線上に「快適職場づくり」を目指さなければならない。それを達成するための行動目標は各年齢層に応じた「運動習慣の形成」と「睡眠バランスの確保・過重労働のチェック」である。すなわち、健康資源確保に関するエイジ・マネジメントが重要な役割を演じる。前述の2項目は労働適応能力の保持・増進のための両輪となる。運動習慣を持つことは体力の保持・増進に寄与するのみならず、精神的健康度の観点からも重要である。同様に過重労働を避け、睡眠バランスを確保することは、慢性疲労リスクの低減に寄与するのみならず、将来的な就労意欲を形成するための基礎となる。この生活モデルを実践するためには、企業と従業員との協力関係が不可欠であり、また、生産性の高い高齢労働社会の実現に向けた社会全体での後押しが必要である。



先に示したとおり、高齢期においても年齢に関わりなく働きたい人が働けるようにするためには、労働適応能力の保持・増進が肝要である。以下に企業等におけるエイジ・マネジメント施策の具体的内容・実施手順および個々人の生活モデルを提案する。

20歳代 “労働生活への適応期”

体力的な面では最も充実した時期であり、一方で学校を卒業し、仕事を覚え、職場に慣れるための時期である。生活面の特徴として、勤務日と休日の睡眠時間の差（睡眠バランス）が大きいことが挙げられる。

運動面では、学生時代から運動している者は、継続して運動習慣を保持するが、そうでない者は健康保持のための運動習慣形成とは縁遠い場合が少なくない。特に女性の場合、運動習慣を持たない割合は20歳代において顕著である。

エイジ・マネジメント施策としては、本モデルの導入期にあたり、労働生活への適応とエイジ・マネジメントの基礎となる快適生活設計を意識づけることが主題となる。キーワードは“快適生活設計”である。仕事のみならず価値をおくのではなく、生活全体を価値あるものとして認識できるように働きかけることが重要であり、健康な生活者としての自覚を持つことができるようにする。

具体的な内容・実施手順としては、新入社員研修や定期健康診断の際に社会人としての“快適生活”を意識させ、睡眠や食生活などの生活習慣をチェックし、個々人の生活リズムの確立を目指す働きかけが望まれる。実践の場では生活習慣チェックの得点化などのゲーム的な要素や同期・同僚との競争要素などを取り入れるのも一つの方法である。また、この時期から多能工化を目指した企業研修を始める事が重要となる。

個々人の生活モデルとしては、睡眠バランスの適正化を心懸け、休日に寝溜めしたりしないよう、また自身の活動量に見合った食生活を心懸けることが重要である。特に、学生時代に体育会系の活動をしていた場合、一般的な成人男性に必要な摂取カロリー以上の食生活を送っているケースが見られ、20代後半から肥満につながる可能性がある。自身の活動量に見合ったカロリー摂取量を知るためにも運動習慣を含めた生活習慣のチェックが重要である。

30歳代 “中・高年への準備期”

職場においては仕事にも慣れ、企業の労働力として期待される時期である。体力的な面について数値的な低下はみられないが、20歳代に比べると自覚的な体力・回復力の低下が現れる時期でもある。

生活面においては、20歳代と同様に勤務日と休日の睡眠時間差が大きい傾向がある。また、仕事上の責任範囲の拡大により、ワークライフバランスへの不安が強まる傾向がみられ、運動習慣を有する割合が全年代で最も低い時期でもある。

エイジ・マネジメント施策としては、導入期から実行期へ向けての準備段階にあたり、各自が自身の健康状態および労働適応能力に関心を持ち、行動につながるよう促すことが主題となる。労働適応能力に関しては、「知っている、出来る、経験している」といったアビリティを蓄える時期である。

高齢期に向けての健康づくりのキーワードは“快適職場づくり”であり、「余暇時間の確保」と「健康づくりの奨励」を積極的に勧める時期である。具体的な内容・実施手順としては、勤務時間・休憩時間の適正管理を行い、過重労働に陥らないよう職場・部署レベルでの取組が必要である。職場一体となった余暇時間の確保として、“ノー残業デー”を設定することも有効であろう。また余暇時間の確保とあわせて、運動習慣を持つことの重要性和得られる利益を強調し、これまで運動に対してあまり馴染みがなかった者であっても参加しやすい運動実践プログラムを提供することが望まれる。定期健康診断と併せてスポーツテスト・体力テストを実施することも自身の体力を知り、運動を開始する良い契機になるだろう。また、手軽にできる運動プログラムとしては、ウォーキングやジョギングなど、また職場・職域単位であれば、フットサル（ミニゲーム形式のサッカー）や簡単なエアロビクスダンスなどが考えられる。運動習慣を持つことは、職場や地域でのコミュニケーションの増加や仲間作りに寄与し、体力面のみならず、精神衛生の面でも十分な効果が期待される。

個々人の生活モデルとしては、適正な勤務時間を心懸け、余暇時間の確保に努めることが重要である。同時に、余暇時間を活動的に過ごすことを意識し、特にデスクワークが主体となる職場の場合は、歩数計などを活用して自身の活動量を知り、「健康づくりのための運動指針2006（国立健康・栄養研究所）」に示されている身体活動量の目標値等と照らし合わせて、自分に必要な運動量を知っておくとよい。

40歳代 “高齢労働前期対策”

この時期は、主たる労働力として期待され、管理職としての役割を担うことが多くなり、職務上の責任が増加する。この時期に差し掛かると、ワークアビリティを深めることから職務能力を水平展開できるエンプロイアビリティ向上への切り替えが必要となる。一方、体力的な面については、筋持久力・平衡機能をはじめとする運動機能の減衰が始まる時期である。生活面においては、20-30歳代と同様に、勤務日と休日の睡眠時間差が大きい傾向があり、翌日になっても疲労感が取れないという訴えが目立つようになる。「10年後も現在の仕事は可能か」という問に対して「そうは思わない」という回答が増加するのもこの時期である。

エイジ・マネジメント施策としては、より実際的なアプローチが必要となる実践期にあたり、各自が自身の健康状態および労働適応能力に十分な関心を持ち、高齢期の労働実現に向けて行動変容・意識改革を実践することが主題となる。

具体的な内容・実施手順としては、労働適応能力評価等によって現在の仕事における自身の能力と仕事の要求度との均衡状態を知り、「生産性を維持しながら健康に働くためには何をしなければならないか」を認識させる取組が望まれる。特に持続的な疲労感を有する場合は、職務適応能力の低下につながるのみならず、精神衛生上の問題を惹起することも多いため、十分な配慮が必要である。定期健康診断の結果を含め、個別面談等による実際的なアプローチを用い、健康増進に対する理解と容認の関係を構築する取組が必要となる。

個々人の生活モデルとしては、勤務と余暇のバランスを再度見直し、「慢性疲労の低減」と「体力の保持増進」を実践することが求められる。30歳代と同様に、余暇時間を活動的に過ごすことを強く意識し、自分に必要な運動量と自分にあった運動方法を確立することが重要である。特に生活習慣病が疑われる場合は、食事の改善と運動を併用して体重のコントロールを行い、血圧や血液データ、内臓脂肪量など医学的な指標についても留意する必要がある。また運動の実践を記録しておく、達成感の獲得とモチベーションの維持に効果的である。

50歳代 “高齢労働後期対策”

この時期は、管理職としての役割がより増加するとともに、身体的な労働負担感は減少に向かう傾向がある。体力的な面については、運動機能の低下は否めず、また視機能の低下が自覚されるようになる。また、転倒・転落につながるような平衡機能の低下が顕在化をはじめの場合もあるが、その一方で運動習慣の効果が明確に現れてくる時期でもある。

生活面においては、30-40歳代と比較して、勤務と余暇のバランスが改善される傾向があるが、運動習慣の形成に至っていない者も多い。

エイジ・マネジメント施策としては、高齢労働に向けた実践期にあたり、高齢労働を自身の問題として認識し、実現するための“助走”が主題となり、労働適応能力を保持・増進する取組が必要となる。

具体的な内容・実施手順としては、40歳代と同様に労働適応能力評価等によって現在の仕事における自身の能力と仕事の要求度との均衡状態を知り、「生産性を維持しながら健康に働くためには何をしなければならないか」を認識させ、行動につなげていく取組が必要となる。同時に環境適応能力の向上が50歳代以降の労働適応能力にも大きく影響するので、その基礎となる情報の収集能力とそれらを選択して破棄する取組みも重要となる。さらに10年後を見据えた労働適応能力の維持増進のため、疾病を含めた自身の健康状態を知り、労働可能な職務範囲を見極めるとともに、働くことによって健康が維持され、そのことに満足を得、60歳以降の就労の継続につながるようなアクティブエイジング・サイクルの確立を職場・企業全体で支援することが重要である。

個々人の生活モデルとしては、自身の健康に関心を持ち、積極的な運動と日常生活により、体力の保持・増進に努めることが中心となる。特に生活習慣病が疑われる場合は、食事の改善と運動を併用して体重のコントロールを行い、血圧や血液データ、内臓脂肪量など医学的な指標についても留意する必要がある。なお、実践する運動プログラムについては、“運動を始めたばかり”、“かつて運動していたが再び始める”“これまで継続していた”等を考慮し、個々人の体力水準や健康に配慮したものを実施することが重要である。運動強度とその実施頻度については継続できる範囲で行うことが望ましい。「息が上がる程度の運動強度（例えば、30分程度の速歩）」を週に2回を行うと週あたりの運動量としては4 **エクササイズ**^{注)}となり具体的な目安の一つとなる。またシコ踏み動作などは脚筋力の保持・増強に役立ち、転倒予防の取組としても有用である。

注)：エクササイズとは、身体活動の量を表す単位で、身体活動の強度に身体活動の実施時間をかけたものである。より強い運動単位ほど短い時間で1エクササイズとなる。厚生労働省は、週あたりの身体活動量の目標値として23エクササイズを提唱し、そのうち4エクササイズは活発な運動を行うことが望ましいとしている。詳しくは、厚生労働省：健康づくりのための運動指針2006を参照。

60歳代前半 “70歳現役へ向けた実践期”

エイジ・マネジメント施策としては、高齢労働の実践期にあたり、労働を健康に生活するための一つ的手段と見なし、実践することが主題となる。

具体的な内容・実施手順としては、疾病を含めた健康状態に留意し、労働可能な職務範囲を見極めるとともに、働くことによって健康が維持され、そのことに満足を得るアクティブ・エイジング・サイクルの確立を職場・企業全体で支援することが重要である。この時期は快適な職場環境が保たれていれば、若い時から培われてきた職務能力が十二分に発揮でき、企業としても強力な戦力となる従業員を抱え込むことになる。また高齢労働者に適応した職務・職場環境を再設計することにより、高齢労働者の健康を守るとともに生産性の保持・増進につながる。

個々人の生活モデルとしては、自身の健康に関心を持ち、積極的な運動と活動的な日常生活を心懸け、体力の保持・増進に努める。働くことに喜びを見出し、自身の経験・技術を活かすとともに、公私問わず新たなことにチャレンジすることが重要である。

60歳代後半 “健やかな高齢労働期”

エイジ・マネジメント施策としては、高齢労働の最終実践期にあたり、健康な生活を維持して十分な労働能力を発揮することが主題となる。

具体的な内容・実施手順としては、疾病を含めた健康状態に留意し、労働可能な職務範囲を見極めるとともに、働くことによって健康が維持され、そのことに満足を得るアクティブエイジング・サイクルを確立する。特に生活習慣関連疾患の防止或いはそれらの関連疾患の促進防止は最も重要である。併せて高齢労働者に適応した職務・職場環境を再設計し、高齢労働者の健康を守るとともに生産性の保持・増進を行う。社会的にも高齢労働に対して価値がおかれ、就労継続によるWell-Beingの実現が社会的な合意事項となる。

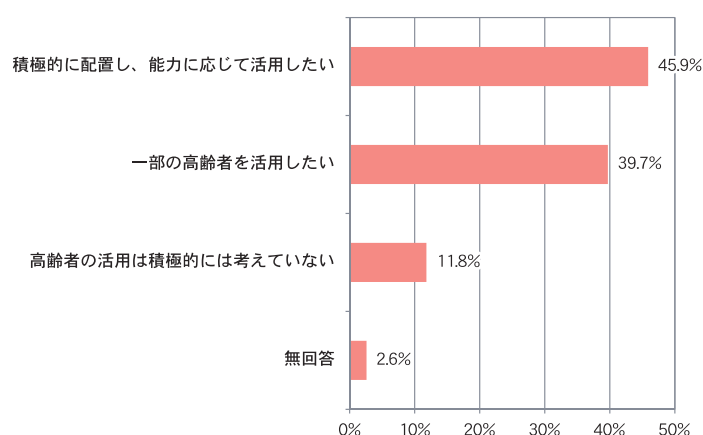
個々人の生活モデルとしては、自身の健康に関心を持ち、適度な運動と活動的な日常生活を心懸け、体力の保持・増進に努める。

調査研究結果の概要

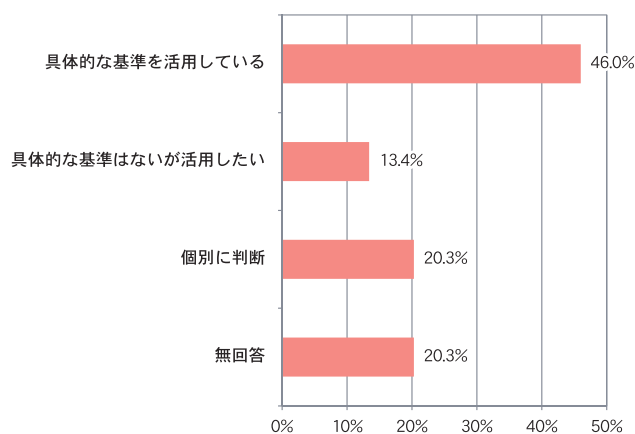
1. 企業向け調査（アンケート調査）から

(1) 高齢者就労への人事担当者の意向

305企業の人事部を調査対象として、61歳から70歳の従業員の就労についての意見を求めたところ、積極的に活用したいとする回答が45.9%、一部活用したいとする回答が39.7%と、全体的に高齢者の就労に対して前向きであった。

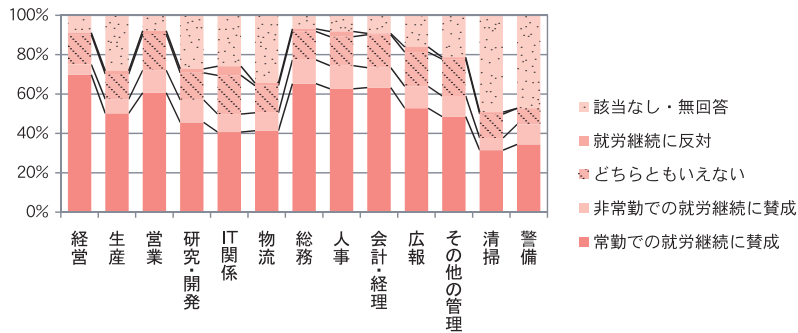


高齢者の雇用継続に際して、具体的な判断基準を活用しているかという設問に対して、具体的な判断基準を活用しているとする企業は120社あり、高齢者の就労に前向きな回答をした261企業のうちの約半数（46.0%）であった。

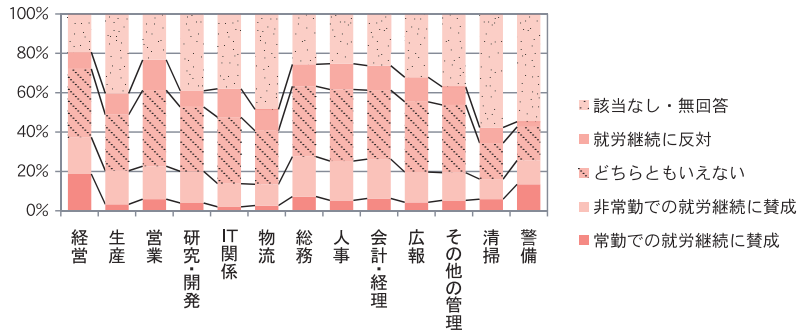


健康に問題がないと仮定した場合の職種ごとの高齢者の就労への賛否を61歳以降、66歳以降、71歳以降の3段階に分けて尋ねた。65歳までの就労継続については、いずれの職種においても非常勤のケースまで含めると、ほぼ5割以上で前向きな回答が得られた。しかし、66歳以上では、常勤と非常勤のケースを合わせて2割前後と少なくなり、70歳以上では経営層と警備だけがcaろうじて1割を超える結果となった。

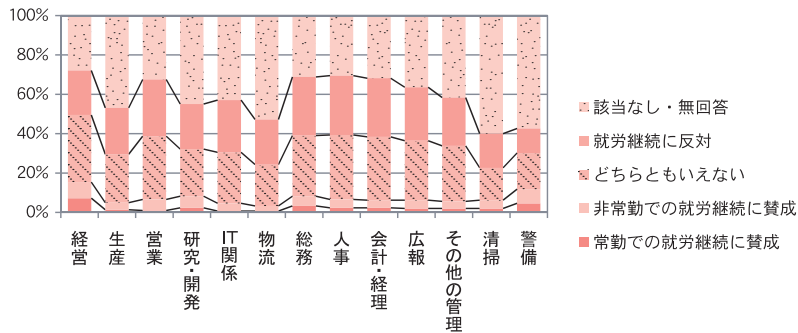
61歳以降の就労継続について



66歳以降の就労継続について

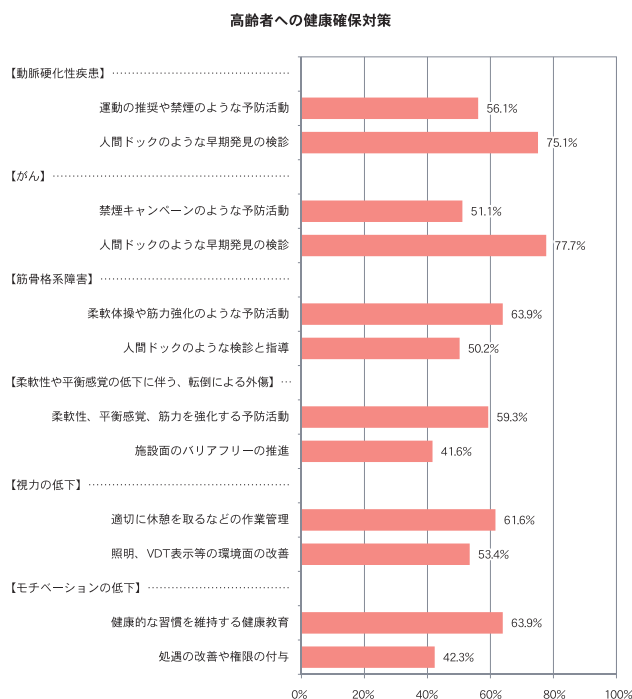


71歳以降の就労継続について



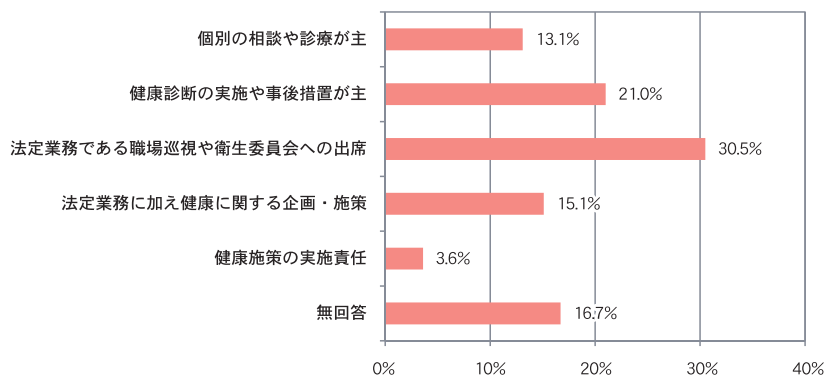
(2) 高齢者への健康確保対策

高齢者の健康確保に関する対策について、その価値を認めるかどうかを尋ねた。費用とマンパワーがあるという前提条件であれば、動脈硬化性疾患対策とがん対策の二次予防に対しては75%以上の回答者がその価値を認めていた。その他の一次予防（動脈硬化性疾患、がん、筋骨格系疾患、転倒防止）に対しても、価値を置くという回答が過半数あった。また、加齢に伴う視力の低下に対する休憩の確保のような作業管理的な措置についても過半数がその価値を認めていた。一方、転倒防止へのバリアフリーのような施設的な対策やモチベーションを改善するための処遇の改善や権限の付与等についての前向きな回答は4割程度に留まっていた。

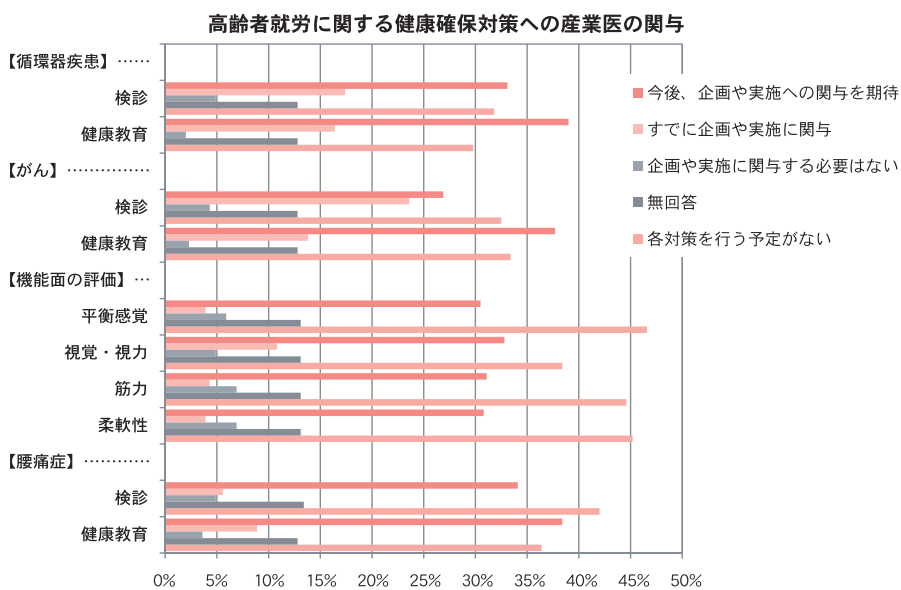


(3) 産業医の活用状況

次に高齢者就労に関連する健康管理対策において、中心的な役割を期待される産業医の活用と対策への関与について尋ねた。その結果、産業医の職務は「個別相談や診療が主」とする回答が13.1%あり、健康診断の実施と事後措置に留まるとする回答も21%みられた。法定の職場巡視や衛生委員会への出席をしているとする回答は30.5%あり、より広い健康に関する企画や施策への関与や実行責任までになると18.7%に留まっていた。



産業医の実際の関与として、がん検診や循環器疾患の検診は2割前後で、その他の健康教育が15%前後に留まっていた。機能面の医学的な評価への関与は視覚・視力の10.8%以外は5%未満であった。但し、いずれも場合にも、今後の企画や実施への関与を期待するという回答が3割から4割程度認められた。



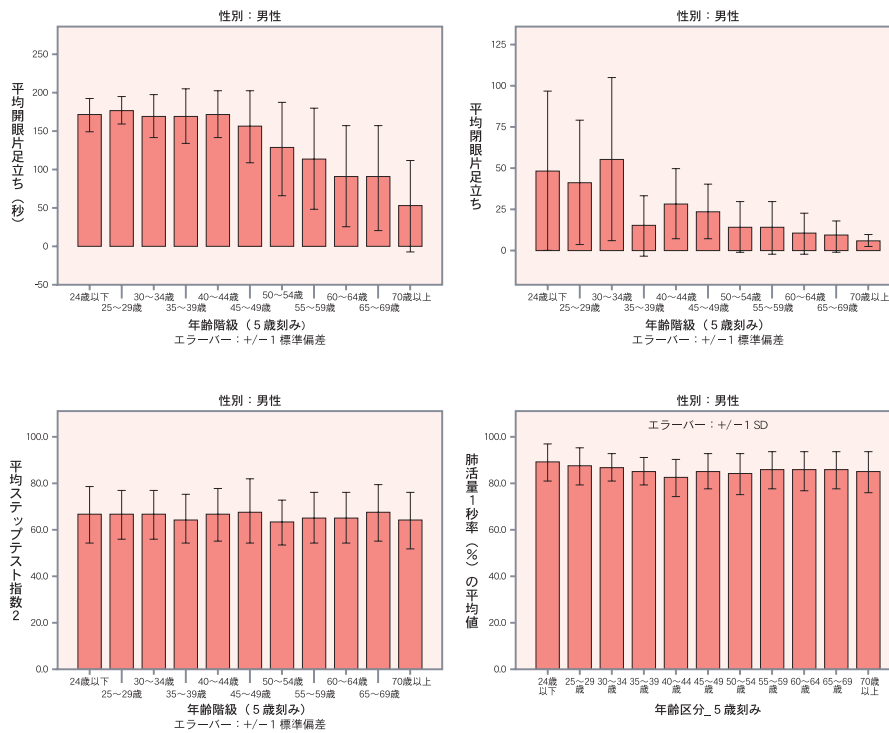
2. 従業員向け調査（体力測定・アンケート調査）から

(1) 加齢と体力水準

職種の異なる企業（16社）の協力を得て、主に50～69歳の労働者を対象とした体力測定調査（1,313名）を実施し、加齢による体力水準の変化を把握した。併せて、質問紙調査（8社：2,313名）を実施し、労働適応能力、運動習慣、生活機能、疲労様態および就労意欲についてデータを収集した。

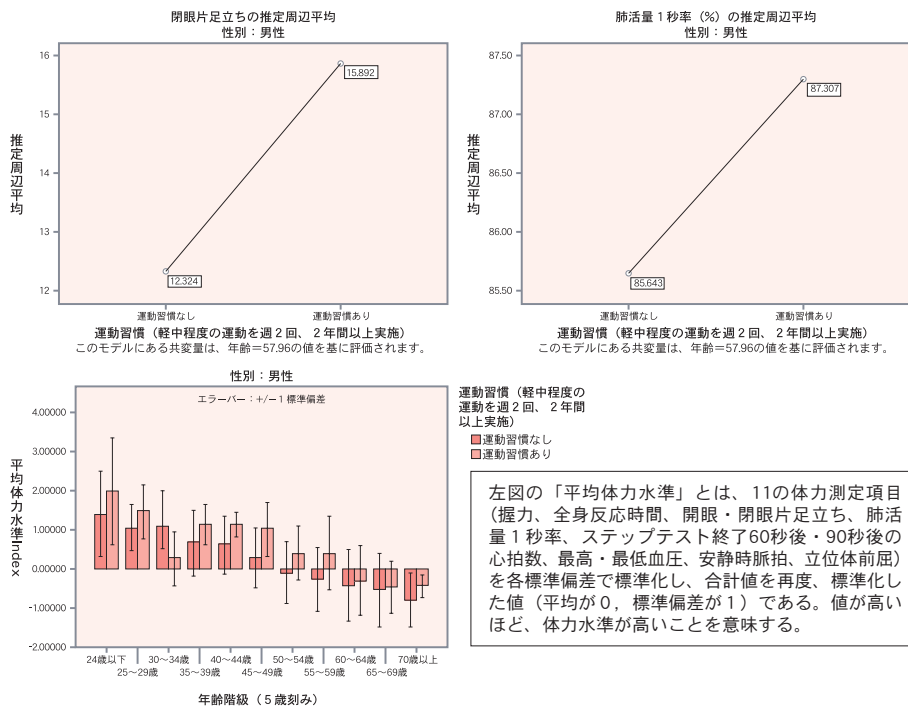
今回の調査の結果、加齢とともに体力水準が低下することが確認され、特に「平衡機能」において、その傾向が強いことが示唆された。一方、心肺機能・持久力については、肺活量1秒率、ステップテスト後の心拍数ともに年齢との強い相関関係はみられなかった。

これらの結果は、加齢により平衡機能が低下した結果、転倒等の事故のリスクを高める可能性が示唆される一方で、就労を継続することにより、結果として心肺機能が維持されている可能性を示唆している。



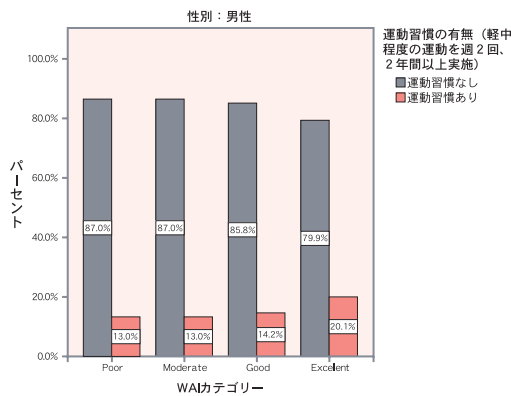
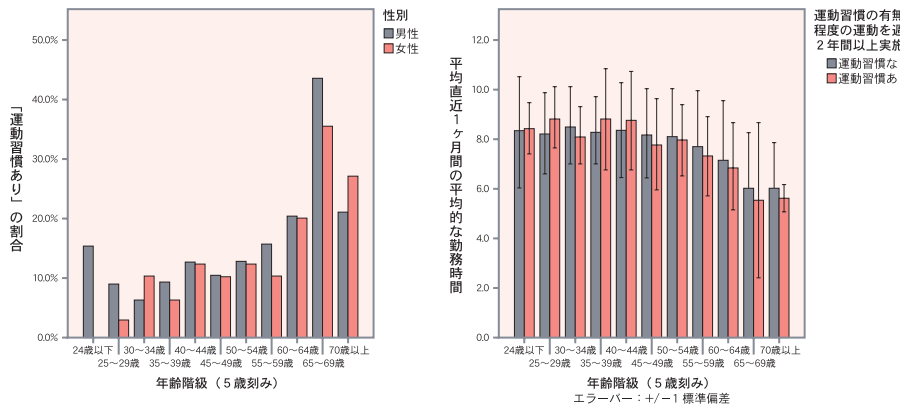
(2) 運動習慣による体力水準の向上

日常生活の中で、「30分以上のウォーキング程度」以上の運動を、「週に2～3回程度」以上の頻度で「2年」以上実施している者を「運動習慣あり」として、運動習慣による体力水準の差について検討した。その結果、運動習慣がある者は高い体力水準を維持していることが示された。特に「肺活量1秒率」「最低血圧」「安静時脈拍」「ステップテスト後の心拍数」等の心肺機能・循環器機能の成績において運動習慣がある者は、顕著により成績を示した。また「閉眼片足立ち」においても運動習慣の効果は統計学的な有意差が認められた。この結果は、転倒予防の観点からも運動習慣の形成が重要であることを示唆している。また、総合的な体力水準の観点から見ると、体力水準の低下が顕在化する50歳代であっても、運動習慣がある者は平均以上の体力水準を維持する一方で、運動習慣がない者の体力水準は、平均を下回る体力水準であった。



(3) 運動習慣の形成と労働適応能力

次に、運動習慣に関連する要因について探索した。その結果、年齢が上がるにつれて運動習慣がある者の割合が増加していた。また45歳以上では、運動習慣がある者ほど勤務時間が短い傾向がみられた。また、運動習慣がある者はそうでない者と比較して、優れた労働適応能力を持つ者が多い（WAIカテゴリがExcellent）ことが確認された。これらの結果から、運動習慣を形成するためには時間の確保が重要であり、ワークライフバランスの重要性が再確認された。また運動習慣と労働適応能力（Work Ability）との関連が示されたことは、一つは体力水準の向上が背景にあり、また運動を実施することによりメンタルヘルスに及ぼす好影響も考えられる。運動習慣形成が労働適応能力を維持向上させるための有効な介入ポイントであることが推測される。

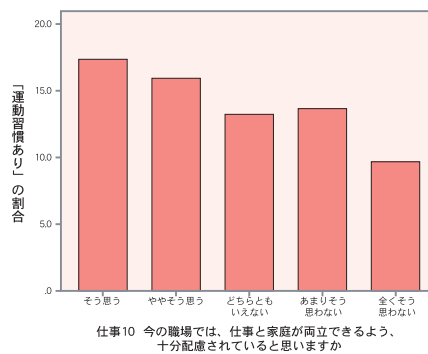
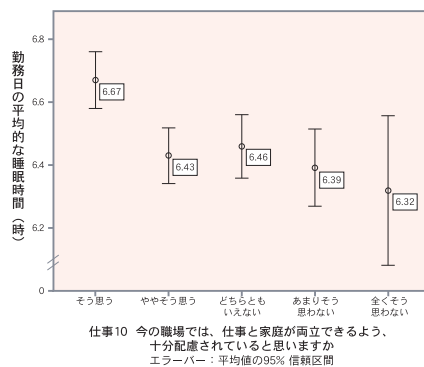
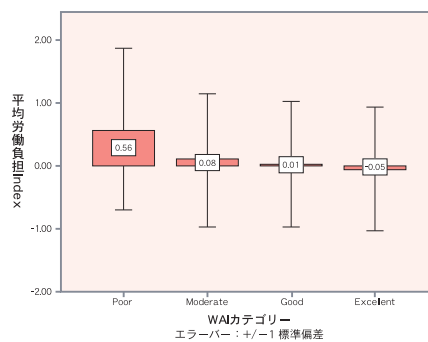
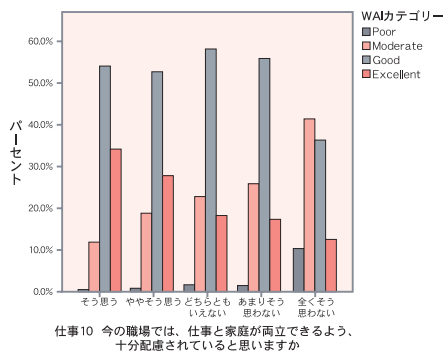


「Work Ability Index ; WAI」とは、各自の職務をどれほど上手に遂行できているかを示す「労働適応能力指標」として、フィンランドで開発されたものである。下記の7項目に対する回答に基づいて、7~49点の範囲で得点化され、Excellent（優れている）、Good（よい）、Moderate（標準）、Poor（劣っている）の4段階で評価される。

- 1) これまで働いてきた中で、最もよい時を10点とすると、現在のあなたの労働能力は何点ですか？
- 2) 現在の仕事に、あなたの筋力、体力でどの程度応えられていますか？
- 3) あなたの現在の病気、障害で医師の診断、治療を受けているものを選択してください。（選択肢省略）
- 4) あなたの疾患やケガは現在の仕事の支障になりますか？
- 5) 過去12ヶ月間に、病気のために合計何日間休みましたか？
- 6) 現在の健康状態から考えて、2年後、現在の仕事は可能と思いますか？
- 7) 現在の仕事に、あなたの精神的能力でどの程度応えられていると思いますか？

(4) ワークライフバランスと運動習慣、および労働適応能力

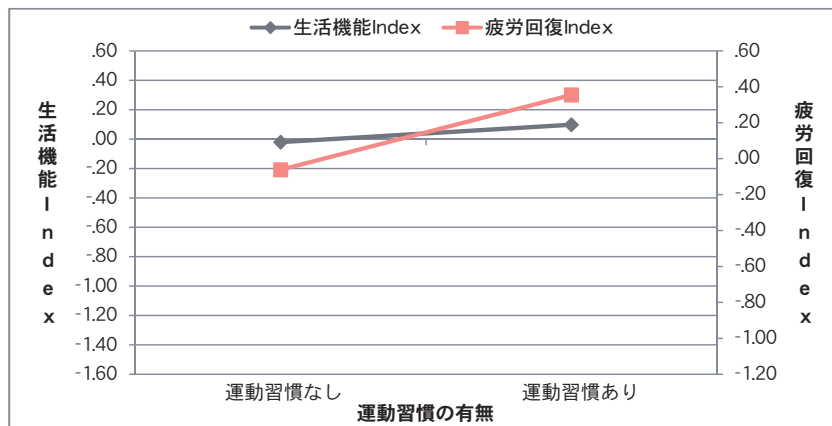
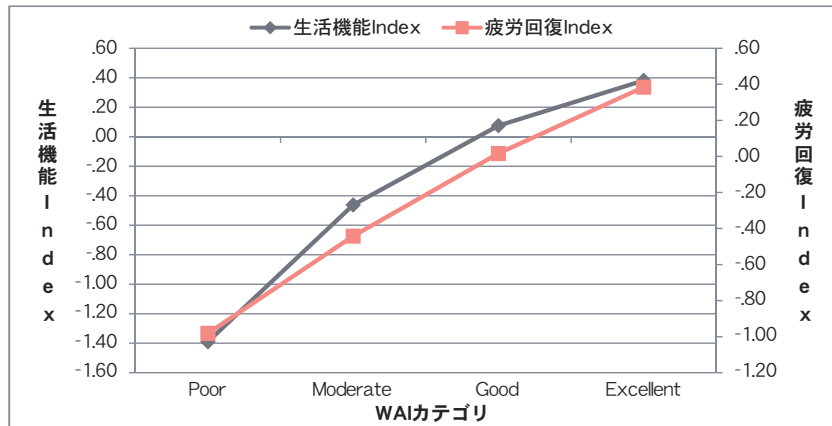
ワークライフバランス（今の職場では、仕事と家庭が両立できるよう、十分配慮されていると思いますか）と労働適応能力との関連が確認され、ワークライフバランスがよい職場ほど労働適応能力が高いことが示唆された。特に、「今の職場では、仕事と家庭の両立ができるよう配慮されているとは全く思わない」者は他と比較して労働適応能力が低い傾向（WAIカテゴリーがPoorあるいはModerate）がみられた。労働負担についても、過重労働（オーバーワークロード）は労働適応能力を低める危険因子であることが示唆されていた。ワークライフバランスが適切でない場合、勤務日の睡眠時間が短くなる傾向があり、休日に寝溜めをする傾向がみられた。さらに、運動習慣との関連からも「配慮されているとはまったく思わない」者は運動習慣を持つ割合が低いことが明らかとなった。運動習慣を形成し、労働適応能力を増進するためにもワークライフバランスは重要である。



右上図の「労働負担index」とは、次の4つの質問項目「今の職場で、非常に速く働かなければならないことがどれくらいありますか」「今の職場で、一生懸命働かなければならないことがどれくらいありますか」「今の職場で、新しい知識や技術が求められることがどれくらいありますか」「今の職場で、時間が足りず、仕事を処理しきれないことがどれくらいありますか」に対する主成分分析によって算出された値（平均100、標準偏差10）。労働負担indexの数値が高いほど現在の仕事における負担感が強いことを意味する。

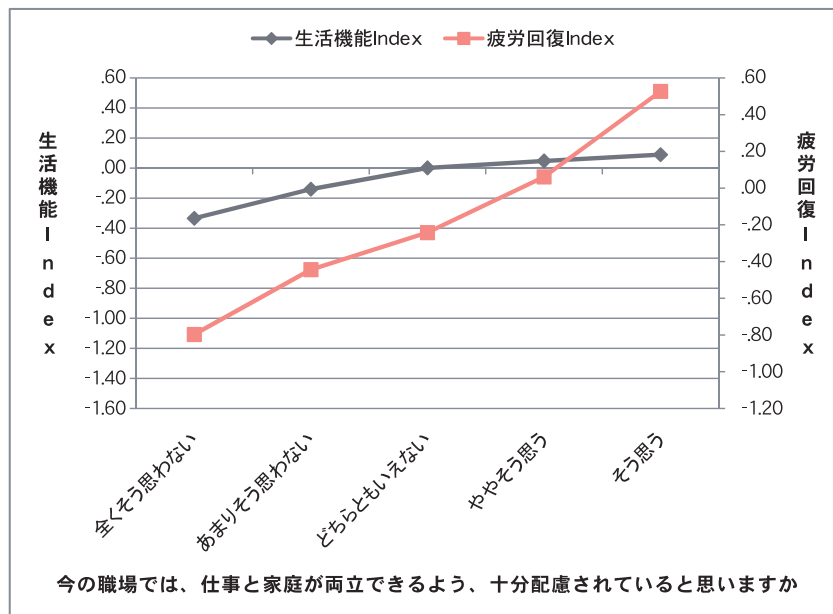
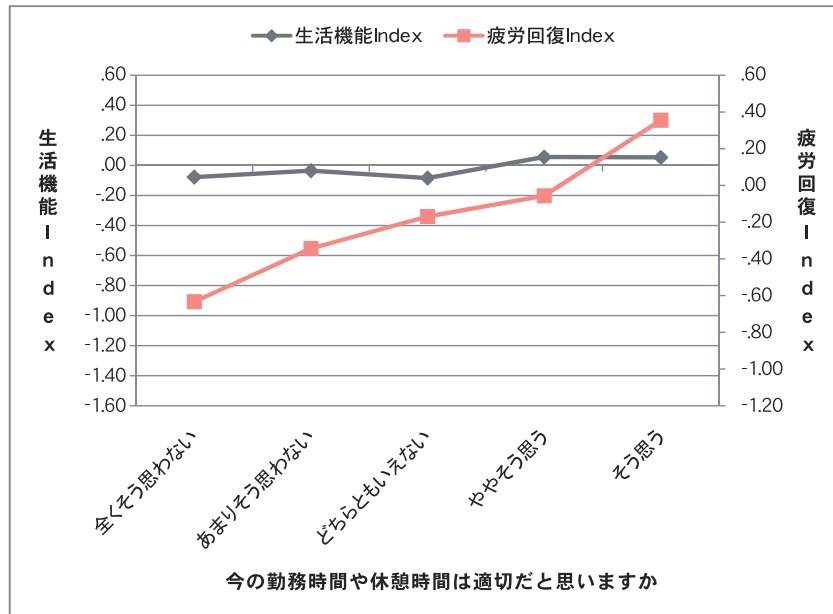
(5) 生活機能及び疲労・回復機能

生活機能、疲労状態との関連においては、運動習慣がある者、労働適応能力が高い者は、そうでない者と比較して転倒／転落等の生活機能に対する自己評価が高く、疲労の程度が低いことが示唆された。



「生活機能Index」とは、次の6の質問項目「仕事を含め、日常生活の中で転倒する」「片足で立ったまま靴下をはくことができない」「立ちくらみがする」「家の中でつまずいたり、すべったりする」「(新聞や人の顔が)よく見えない」「(会話など)耳があまりよく聞こえない」に対する主成分分析によって算出された値(平均0, 標準偏差1)。生活機能Indexの数値が高いほど生活機能が高いことを意味する。
 同様に、「疲労回復Index」とは、2つの質問項目「あなたは現在の仕事で疲れることがありますか」「仕事の疲れが次の日まで取れないことがありますか」に対する応答から算出された値(平均0, 標準偏差1)。疲労回復Indexの数値が高いほど、疲労状態が少なく、慢性疲労傾向がないことを意味する。

また、勤務時間及び休憩時間が適切に設定されている職場、ワークライフバランスがよい職場ほど、疲労回復の指標がよいことが示唆された。

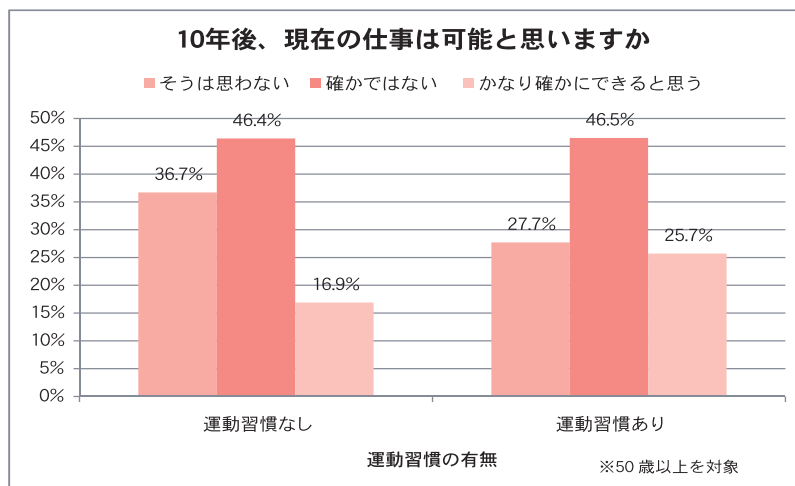
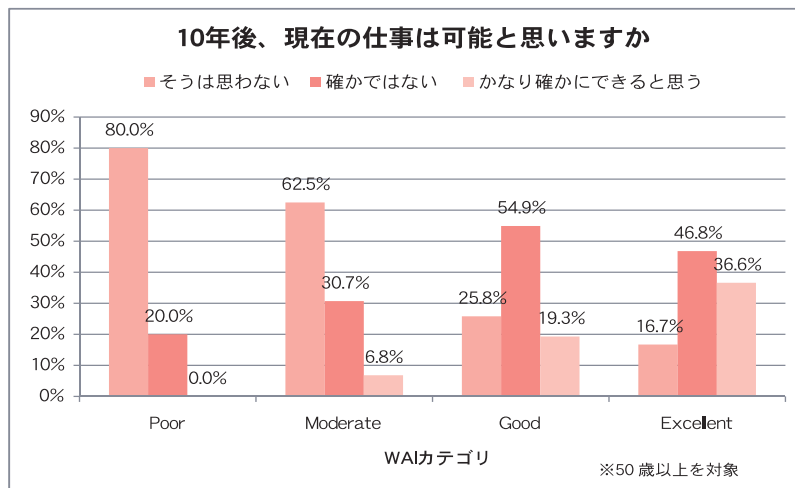


(6) 高齢期の就業意識

高齢期における就業意識について、「現在の健康状態から考えて、10年後、現在の仕事は可能とされますか」という設問に対する50～69歳のデータをディシジョンツリ

一分析^{注)}により検討した。その結果、年齢にかかわらず優れた労働適応能力を持つことが、高い就業意欲を持つための十分条件であることが示唆された。また、標準的な労働適応能力を持つ場合は、運動習慣の形成、生活機能の向上が暦年齢よりも上位の要件である可能性が示された。高齢期における就業意識を高めるためには、労働適応能力の維持増進が最重要課題であり、加えて運動習慣の形成、生活機能、体力水準の維持増進が必要であると考えられる。

注) ディンジョンツリー分析とは：いくつかある質問項目の中から、最良の結果を得るための最適な選択肢の組み合わせを検索する分析方法の一つで、決定木とも呼ばれる。結果を最も良く分類する質問項目から順々に分岐していき、選択肢の組み合わせの中から最も結果が良い条件を探し出す分析方法。



おわりに

日本人の平均余命は男性が79.64歳、女性では86.39歳にまで伸び（平成22年度簡易生命表、厚生労働省）、その高齢化率は23.1%となり、高齢者1人に対して生産人口2.8人となっている。21世紀中頃まで続くと考えられるこの超高齢化社会を鑑みると、55歳以上を高齢労働者、65歳以上を高齢者、さらには生産人口を15歳から64歳とする区分自体が日本の人口構造にそぐわない状況になりつつある。現在の日本人の健康状況を観察すると、加齢に伴い肥満者の割合、高血圧者の割合が増大し、高脂血症、脳卒中、虚血性心疾患の増大傾向がみられる。これらの人口学的、公衆衛生的な観点に加え、公的年金の支給年齢引き上げや高齢者雇用の法整備など社会経済学的な要因もあり、高齢労働施策は今や喫緊の課題である。超高齢社会に対応するために最初になすべき施策は、高齢であっても日常生活及び労働生活を営める社会（アクティブエイジング社会）の構築であり、次いでこれを土台にした、暦年齢にとらわれずに日常生活および労働生活において生産性を発揮することができる社会（プロダクティブエイジング社会）の構築である。

日本の企業の高齢労働対策の動向を探ることを目的とした2009年度調査「70歳雇用に向けた体力等に関する調査研究」では下記の3点が明らかとなった。

1. 企業は法的義務のある61歳から65歳までの雇用については前向きに対処しているが、65歳以降や70歳以上の高齢者活用は視野に入っていない企業が多い。
2. 企業における高齢者の健康確保対策は、疾病予防や疾病管理だと捉える傾向があり、加齢による機能低下への対策に関する認識は高くない。
3. 企業は高齢者の健康確保対策へ産業医を活用することが不十分である。

今回の調査においても東証一部上場企業を対象として前回と同様の手法を用いてより大きなサンプルサイズを求めて行った。合わせて東証一部上場企業以外に対しても調査した。その結果、2009年度調査結果と同様の結果を確認することができた。

体力水準については加齢による低下は否めないものの、運動習慣の形成による心肺機能、平衡機能の保持は可能であることが示唆された。特に体力水準の低下が顕著となる50歳代以降においては運動習慣を形成することによる効果が明らかであった。また加齢による転倒リスクの増大に対応するためにも、適切な運動プログラムによる職場介入は労使双方にとって有益であることが示唆された。

今回の調査結果の中で最も重要な発見は、高齢期における労働意欲の源泉は暦年齢ではなく労働適応能力であることが示唆されたことである。そして、高齢労働期に至っても高い労働適応能力を維持している者は「70歳現役」を実現する可能性が高いという結果を得た。労働適応能力自体を伸ばすためには、運動習慣の形成、労働負担の適正化、ワークライフバランスの確保が重要である。特にワークライフバランスは運動習慣形成

にも影響しており、過重労働の抑制、睡眠バランスの確保の観点からも快適職場づくりを推進していく必要がある。

以上の調査結果を基に、高齢期においても働くことが可能となるための生活モデルを構築し、エイジ・マネジメント施策に関する提言を行った。生活モデルにおいては、高齢期を健やかに働くために必要な健康資源の確保を目指した「運動習慣形成」と「睡眠バランスの確保」の2つの柱があり、それに対応したエイジ・マネジメント対策の骨子を示した。すなわち、各年代に応じた生活支援及び快適職場づくりへの対策ポイントを提案した。

このエイジ・マネジメント施策は準備期（20～30歳代）、対策期（40～50歳代）、そして実践期（60歳代前半・後半）の3段階に分ける事が出来る。準備期においては、20～30歳代を対象に健康教育を柱とした集団的なアプローチを用いて、仕事上のキャリア形成と自身の健康増進を両立させることの重要性を意識させる。次に壮年期を対象とした対策期では、健康・体力評価と労働適応能力評価の2つを評価軸を用いて、労使双方が“生産性を維持しながら健康に働くためには何をしなければならないか”を考え、運動習慣形成や生活習慣病の予防、労働適応能力・環境適応能力の増進に努めることが重要な取組みとなる。最後に、60歳以降の実践期では、働くことによって健康が維持され、そのことに満足を得、さらに労働意欲を高めるアクティブエイジング・サイクルを確立するために、高齢労働者に適応した職務・職場環境の再設計による生産性の維持と、生活習慣関連疾患の予防を中心とした健康増進対策が中心的な取組みとなる。

現在は「就労を継続することによってWell-Beingを実現する」ことに対する社会的な合意形成の過渡期にある。これまでは、体力・健康増進は福利厚生の一環であり、企業活動における生産性とは分けて考えられてきたが、これからの超高齢社会に対応するためには企業レベルにおいても生産性の向上とヘルスプロモーションを同一の到達目標として捉えることが必要になってくる。今回の研究成果はそれを裏付ける重要なエビデンスを提供するものであるが、横断研究デザインであるため、明確な因果関係を立証するには至っていない。エイジ・マネジメント施策を精緻化し、その有効性を検証するためには、今後もフォローアップ研究や介入研究を含めた様々なレベルの研究を推進していくことが重要である。しかしながら、今回の研究成果から導かれた個々人の生活モデルおよびエイジ・マネジメント施策は、我が国の労働施策がこれからの超高齢社会に対応していくための重要な足がかりになるであろう。

〈産業医科大学 教授 神代 雅晴〉

ワークアビリティ（神代委員提出資料）

高年齢者層に偏った労働社会では、企業が労働者に求めるあらゆる職務要件と高年齢労働者一人ひとりが持っているワークアビリティ（労働適応能力）とのバランスをいかに図るかが重要な鍵となる。そして、この両者のミスマッチをいかに防ぐかが、健康にして、かつ、生産的な高年齢労働社会づくりの基本となる。そのためには、人間の特性を客観的に捉えたワークアビリティ、すなわち、健康資源を基盤とした働く力の評価が人事・労務管理の世界のみならず労働安全衛生の場においても重要な課題となる。

ところが、中高年齢以降になると個人差が大きく現れ、平均値的な管理が困難となる。特に、ワークアビリティの高低を左右する知力、体力、労働意欲、健康度といった要因は加齢とともに、個人差が大きくなる。このように高年齢労働社会はばらついた労働力集団での生産活動を強いられる。それ故に、暦年齢を問わず機能年齢に裏打ちされた個々人の適正なワークアビリティの評価が求められる。

ワークアビリティの評価は、加齢に伴う生体諸機能の減衰さらには健康被害の度合いが現在・未来の職務能力に及ぼす影響、さらには現在の職務に対する完熟度を客観的に推定することから始まる。ワークアビリティの評価はこれからの高年齢労働社会における労働生産性の推計、能力評価に対応した賃金・処遇制度の制定、職場改善のための適切な支援機器・設備の導入等に役立つ手法の一つである。同時にワークアビリティによる評価によって、(暦)年齢を意識しない雇用機会の多様化と雇用の場の拡大を図ることができるようになる。

ワークアビリティインデックス (Work Ability Index; WAI) (神代委員提出資料)

中高年齢労働者及び高年齢労働者の労働能力を評価する方法として、「ワークアビリティインデックス (WAI)」が、1981年にフィンランド国立産業保健研究所 (Finnish Institute of Occupational Health: FIOH) で開発された。また、1998年には、神代らによって日本語版 WAI が FIOH に登録されている。

FIOH は、WAI の開発に際してワークアビリティの基本概念を定め、これに基づいてワークアビリティの構成要素とワークアビリティに影響を及ぼす要因を“ハウス”に例えてモデル化している (下図参照)。この“ワークアビリティハウス (2010年改訂版)”の下方1～3階のフロアは人的資源である。特に、ワークアビリティの礎となる一階部分に健康資源を置いている。すなわち、労働適応能力の最も重要な因子として健康面を考えていることが特筆すべき点である。健康面は、精神的キャパシテイ、身体的キャパシテイ及び労働、日常生活等の社会生活を営むための役割を認識し、かつ遂行する機能の3つから構成される。4階には仕事に直結するすべての側面が描かれている。加えて、ワークアビリティの背景として家族、親戚、友人、その更に背後に社会が描かれている。

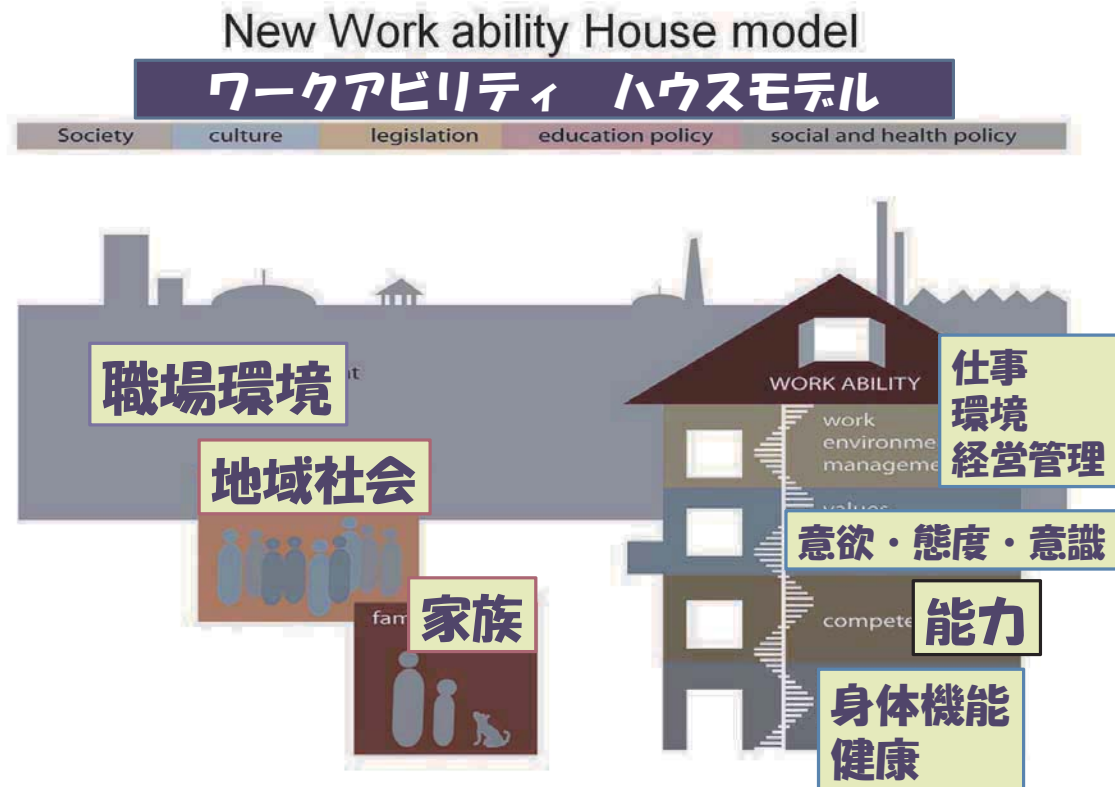
WAI を観察すると、以下の7種の要項について、対象者の自己評価及び産業医 (下記の (3) に関してのみ自己評価と産業医の評価の両方を要求している。) との相互評価をする方式が採用されている。

- (1) 自己の過去の最良時と比べた場合の現在の労働適応能力・・・最低0点から最高10点
- (2) 職務遂行上要求される要因と自己の労働適応能力との関係・・・最低2点から最高10点
- (3) 医師によって診断された現在の疾患数・・・最低1点から最高7点
- (4) 現在罹患している疾患が仕事に与える影響・・・最低1点から最高6点
- (5) 過去12か月における欠勤状況・・・最低1点から最高5点
- (6) 2年後の自己の労働適応能力の予測・・・1点、4点及び7点
- (7) 精神的健康度・・・最低1点から最高4点

以上の設問から算出された合計得点は7～27点が貧困 (poor)、28～36点が標準 (moderate)、37～43点が良 (good)、44～49点が優 (excellent) として評価されている。

このWAIの特徴は、経年的に調査し、どの要因が中高年齢労働者の労働能力を変動させたかを探り、その原因となる障害要因を除去した健康増進設計、職務再設計、さらにはエンプロイアビリティへの可能性を引き出す点である。WAIを始めとして他の種々の労働能力評価手法は、加齢に伴う生体諸機能の減衰さらには健康被害の度合いが現在・未来の労働能力に及ぼす影響を客観的に推定することができる。それ故に、これからの高年齢労働社会における労働生産性の推計、能力評価に対応した賃金・処遇制度の制定等に役立つ手法の一つと考えられる。

(注) ワークアビリティインデックス (Work Ability Index; WAI) は、FIOH からの使用許可が必要である。



• Juhani Ilmarinen et al./FIOH, 2010 Age Power

「いきいき健康プログラム」(トヨタ自動車株式会社)
(井本委員提出資料)

65歳まで「いきいき」と働くための職場環境の整備に向けて、体力維持向上の観点から、①体力みえる化(体力測定)、②運動指導会、③自助努力支援で構成された「いきいき健康プログラム」を2015年4月より全社展開している(参考図表5-1)。

①体力みえる化は、身体や体力への気づきを目的に、勤務時間内に9種目の体力測定を行うものであり、工場では技能系(主に生産ライン従事)のうち、50歳、54歳、58歳時に実施。また、36歳、40歳、44歳、48歳、52歳、56歳、60歳時には健康支援センターウエルポでの節目健診(定期健診+健康指導会)の受診に併せて技能系を含めた全職種に対して実施している。

体力測定の9種目は、柔軟性(上腕チェック、肩チェック、座位体前屈)、筋力(足把握力、握力)、筋持久力(反復立上り)、バランス(2ステップテスト)、敏捷性(座位ステッピング)、器用さ(ミネソタ)であり、体力みえる化の実施後に体力評価シートを出力し、本人の体力への気づきを促すツールとしている。

②運動指導会は、身体のメンテナンスや体力の維持向上の意義・方法を理解することを目的に、本社の安全健康推進部の運動トレーナーが指導者となり体力みえる化の参加者を対象に、筋骨格系疾病の予防・改善のためのストレッチや軽いトレーニング、活動量増加のための生活での工夫のアドバイス等を実施している。工場では主に勤務時間外での開催としているが(各工場の判断)、年に1回から複数回実施している。

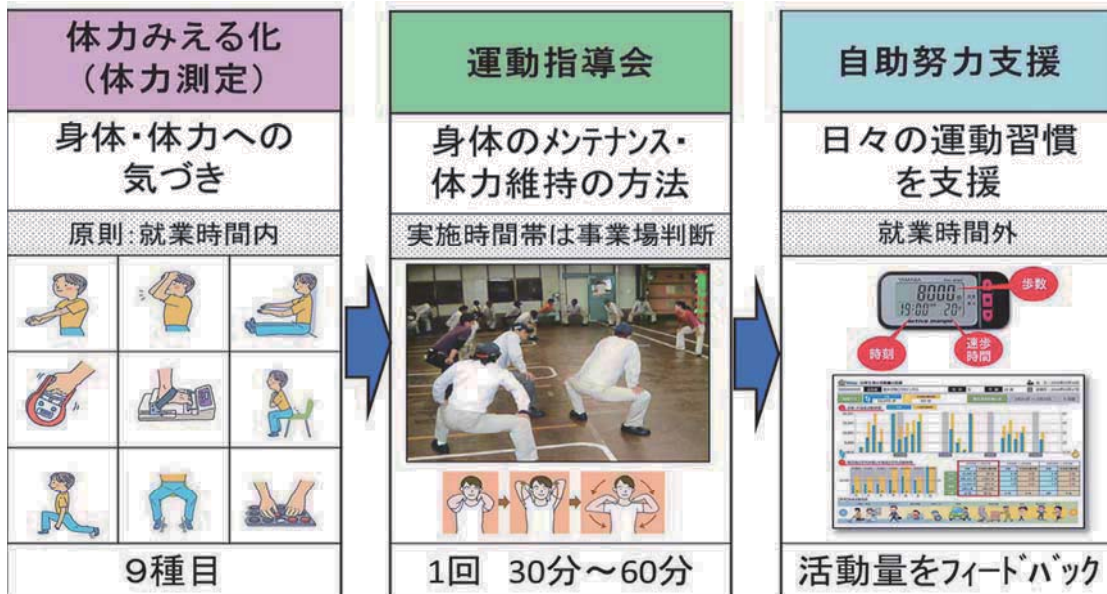
③自助努力支援は、日常的な運動の取組の支援を目的に、体力みえる化の参加者を対象として、歩数と中強度の運動時間を記録できる活動量計(端末)を貸与して、活動量計の結果に基づいて運動トレーナーがアドバイスを行い、日常的な運動を継続できるようにしている。

以上のような取組により、蓄積されたデータの分析から、体力みえる化における9種目の総合体力が精神的・肉体的疲労感、いきがい・働きがい等に関連していることが示されており(参考図表5-2)、加齢による体力低下を抑制することの意義が示されている。

今後も、プログラムによる介入の効果について継続的に検証し、「いきいきと働く」ための環境整備に向けて改善に努めることとしている。

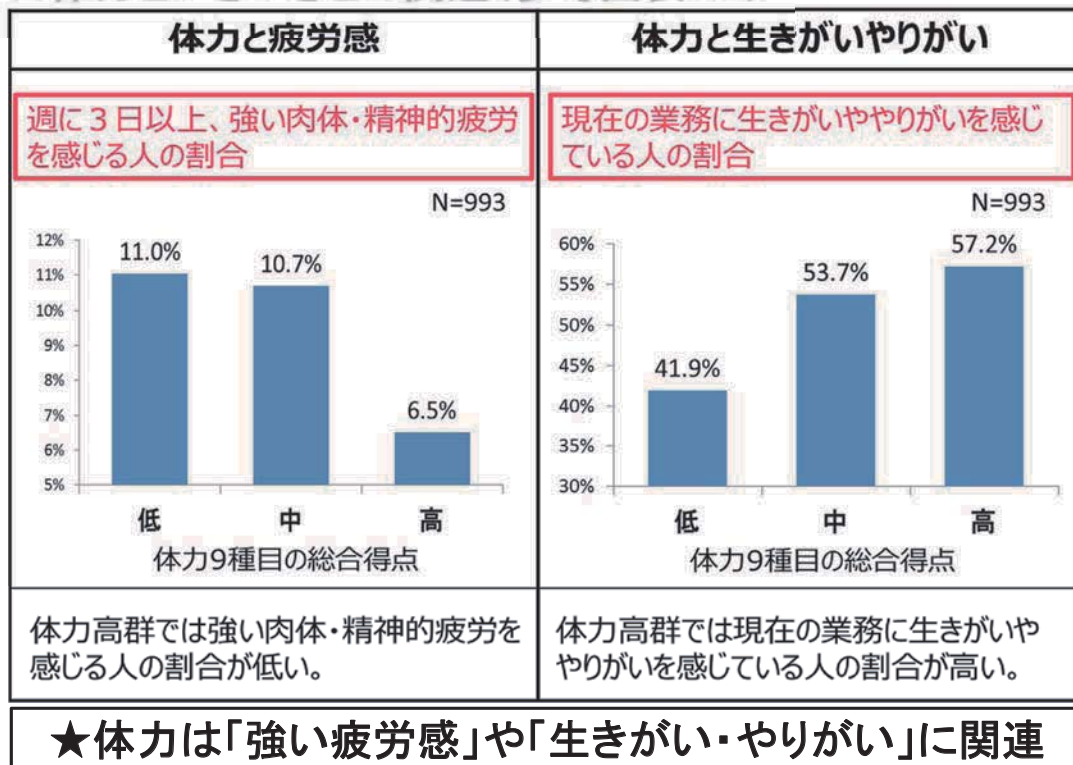
★いきいき健康プログラムの概要(参考図表5-1)

対象年齢	工場(技能系のみ)					50		54		58	
	節目健診時(全職種)	36	40	44	48		52		56		60



★気づき・学び・習慣を促す

★体力といきいきとの関連(参考図表5-2)



「安全体力®」機能テスト（JFEスチール株式会社西日本製鉄所）
（乍委員提出資料）

JFEスチール㈱が設立された2003年当時、中高年齢労働者の体力低下が原因と推定される転倒や腰痛などの労働災害が増加傾向にあった。そこで、安全に作業を遂行するために必要な体力を「安全体力®」と定義し、これを測定するための「安全体力®」機能テストを開発した。西日本製鉄所では2004年から健康診断時に全従業員が実施している。本テストは、転倒・腰痛・危険回避・ハンドリングの4つのリスクを8つのテストで測定を行う（参考図表6-1）。

すべての項目が独自に開発した指標により5段階で評価され、評価5～4：安全領域、評価3：維持領域、評価2：要注意領域、評価1：危険領域としている。これにより、労働者が自分自身の体力機能の状態を把握することができ、評価2以下の低体力者に自覚を促し、自分の体力レベルを超えた作業を行うことによる労働災害を未然に防ぐことにつながっている。特に転倒災害については、被災者における転倒リスクテスト3項目の評価が有意に低いことが明らかになっており、安全対策上、重要なテストとして位置づけている。評価1やテストが実施できなかった場合は、全員が運動指導を受け、2か月後に再測定を行う。それでも改善が認められない場合には、産業医面談を実施し、就業制限の可否を判断している。

テストを実施するに当たっては、単に気付きを促すだけでなく、具体的な運動指導を行い、改善に導くことを重視している。具体的には、①5mバランス歩行では視覚情報以外の多くの平衡感覚器を刺激し改善を促すため、つぎ足歩行や寝返り立ちなどを実施、②片脚立ちテストでは、骨盤前傾の獲得や体重支持力を高めるためスクワット運動などを実施、③2ステップテストでは、股関節や足関節機能を高めるため股割りや下腿前傾角度の獲得、ランジ運動などを行っており、それぞれリーフレットやDVDを用いて指導している（参考図表6-2）。

また、1か月以上の休業から復職する際にも「安全体力®」機能テストを行い、休業前の結果と比較している。過去7年間に120名以上の復職時の「安全体力®」機能テストを実施してきた。病気の種類やケガの部位に関わらず、ほとんどの事例で下半身の筋力や柔軟性の低下が認められる。しかし、多くの場合、テストを実施するまで対象者本人は体力の低下を自覚していない。日常生活は問題なく行うことができても、製鉄所内での作業は危険が多く、体力が低下した状態で元の仕事に戻れば怪我につながるリスクが高い。このような場合は、作業の一部を制限し、安全に作業できるようになるまで運動指導を行っている。これまで従業員の多くが1か月以内に休職前の「安全体力®」レベルを取り戻し、就業制限や配慮が不要な状態で元の作業に復帰している。

転倒リスクテスト * 1) 物を持つての移動を想定：ペットボトルを乗せた画板を保持

<p>片脚立ちテスト (体重支持力)</p> <p>立てない</p>	<p>2ステップテスト (下肢機能)</p> <p>身長の1.26倍以下</p>	<p>5mバランス歩行 (動的バランス)</p> <p>落下 or 6秒以上</p>
--	--	--

* 1)目的 ①上肢を制御、②足元の視覚情報を制限、③多くのバランス機能を動員

ハンドリングテスト

<p>肩外転 (手の操作範囲)</p> <p>外転180°以下</p>	<p>握力 (把持機能)</p> <p>31.2kg以下</p>
---	--------------------------------------

腰痛リスクテスト

<p>座位体前屈 (腰椎・股関節・足関節柔軟性)</p> <p>-7.8cm以下</p>	<p>上体起こし (体幹筋力)</p> <p>3回以下/30秒</p>
--	---

危険回避能力テスト

全身反応時間 (神経-筋反応)

0.448秒以上

★基準は弊社独自の5段階評価における評価1 (危険領域) を示す

5mバランス歩行

① つぎ足立ち静止
30秒以上静止する

★前の踵と後ろのつま先をつけて立つ

② つぎ足立ち歩行
1mを10秒以上かけて歩く

★①の要領でゆっくり歩く

片脚立ちテスト

① ふともも後・背筋伸ばし
3~5回 繰り返す

★背筋を伸ばし、脚を上下に動かす

② スクワット運動
10~20回 繰り返す

★イスに座るイメージで行う

2ステップテスト

① 足首・股関節ストレッチ
3~5回ずつ

★両脚を前後に開き、両踵を浮かさず前に体重をかける

② ランジ運動
6~10回 繰り返す

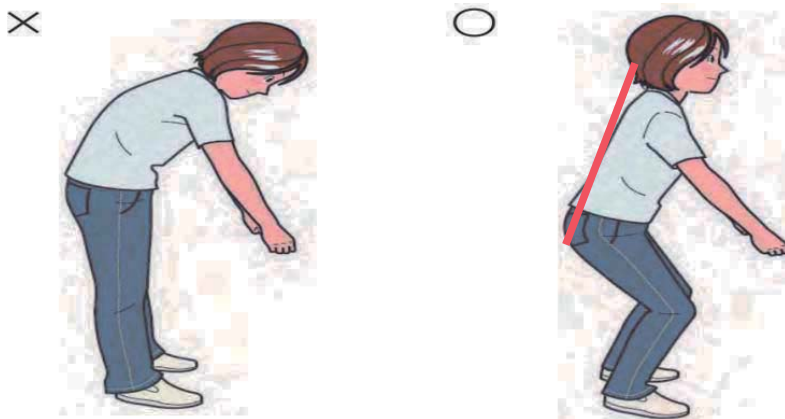
★イス等を利用して大きく脚を踏み出す

平成29年度 第三次産業労働災害防止対策支援事業（保健衛生業）における
「腰痛予防対策講習会」の資料（抜粋）
（中央労働災害防止協会提出資料）

腰痛対策；自分でできる具体的方法

● 腰椎の機能障害を起こさないための対策

腰を守る動作はパワーポジション

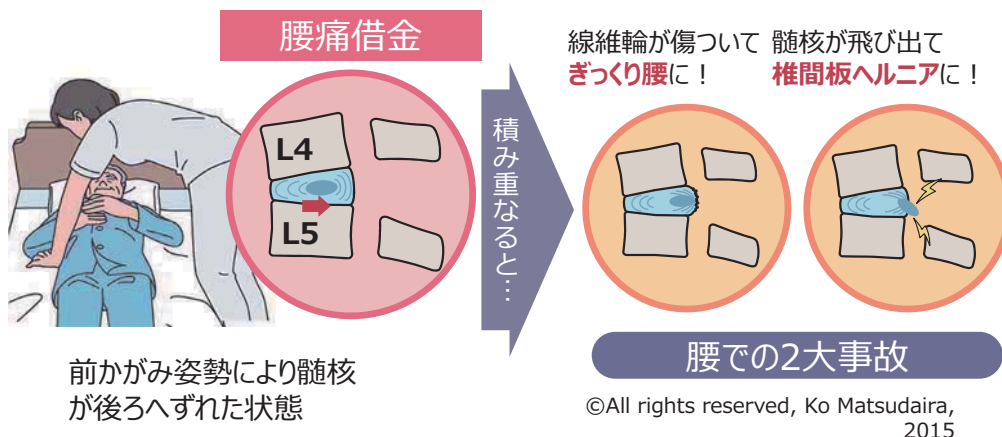


Copyright © Japanese Physical Therapy Association

ご存知ですか？腰痛借金！

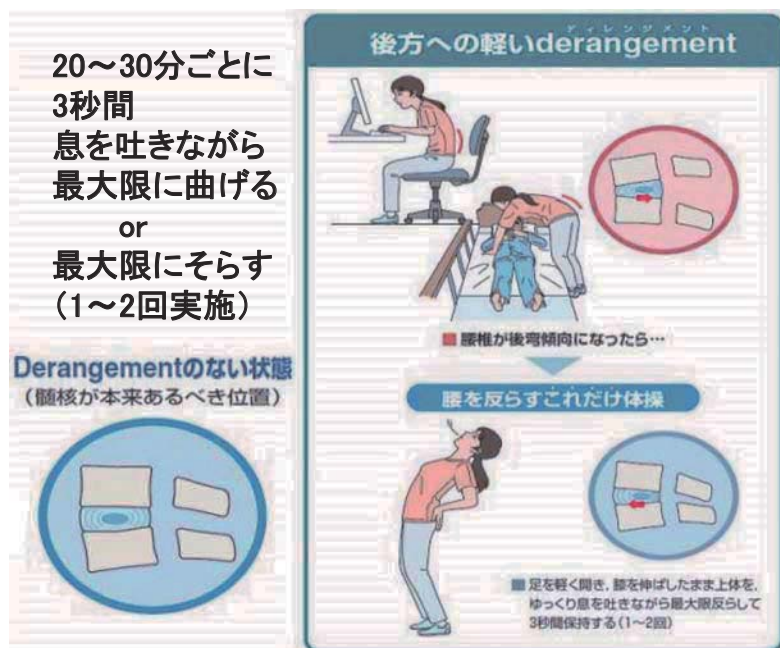
● 腰痛借金と、腰痛借金が呼び込む2大事故

髄核は、通常は椎間板の中央にあります。前かがみでの仕事を続けていると後ろ(背中側)に移動します。これが**腰痛借金のある状態**です。この腰痛借金が積み重なると、髄核が後ろへずれたままとなり、**ぎっくり腰**や**ヘルニア**といった**腰での2大事故**が起きる可能性が高くなってしまいます。



腰痛対策;自分でできる具体的方法

●腰椎の機能障害を起こさないための対策



(新しい腰痛対策Q&A21 松平浩 2013)

Copyright © Japanese Physical Therapy Association

生涯現役社会の実現につながる高年齢労働者の
安全と健康確保のための職場改善に向けて

2018年6月

中央労働災害防止協会 教育推進部

〒108-0014 東京都港区芝 5-35-2

TEL 03-3452-6389

全ての働く人々に安全・健康を
~ Safe Work , Safe Life ~
JISHA
Japan Industrial Safety & Health Association