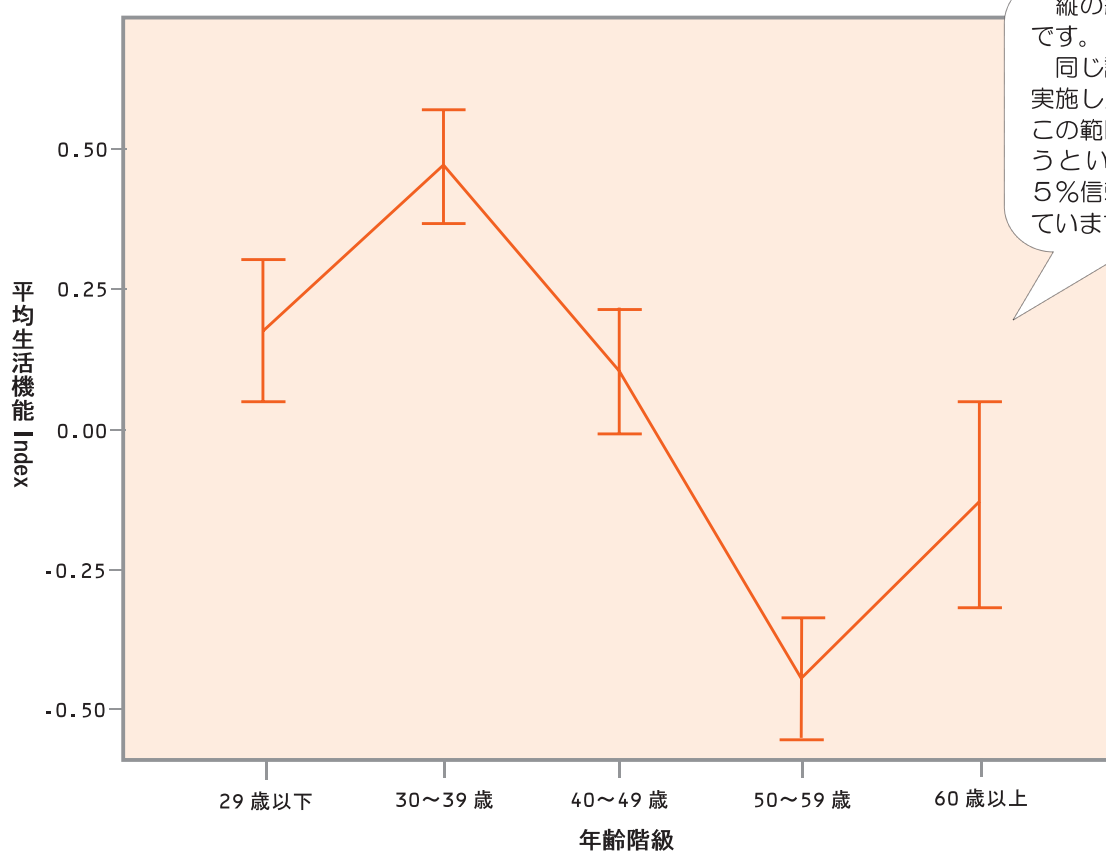


2 労働者の体力評価及びその影響因子

(1) 60歳代の生活機能は向上

下図は年齢階級別の平均生活機能指標^{*}の変化を示したグラフで、20歳代から30歳代では機能向上が見られ、40歳代になると機能低下の傾向が見られる。さらに50歳代では顕著に低下している。しかしながら、60歳代以上では個人差はあるものの向上している。このことは60歳代以降も高い生活機能を維持できた者が就業可能であるというサバイバルエフェクトに加え、定年後の生活の変化により運動習慣を得て機能改善したとも考えられる。

ここでの生活機能低下とは、平衡感覚機能が衰え転倒しやすくなったり、片足でたったまま靴下が履けなくなることや、目が見えにくくなったり、耳が聞こえにくくなるなどの機能低下による、いわゆる老化現象の一端であり避けられないものもあるが、平衡感覚機能は運動習慣により低下のスピードは遅くすることが可能である。



縦の線はエラーバーです。
同じ調査を100回実施したら、95回はこの範囲に収まるだろうという範囲 (=95%信頼区間) を示しています。

エラーバー：95%信頼区間

※「生活機能指標」とは、次の設問に対する回答から機能的体力を表す指標として合成した指標で、数値が大きいほど機能的体力が高いことを意味する。

- 1) 仕事を含め、日常生活の中で転倒する
- 2) 片足で立ったまま靴下をはくことができない
- 3) 立ちくらみがする
- 4) 家の中で躓いたり、すべったりする
- 5) (新聞や人の顔など) 目があまりよく見えない
- 6) (会話など) 耳があまりよく聞こえない

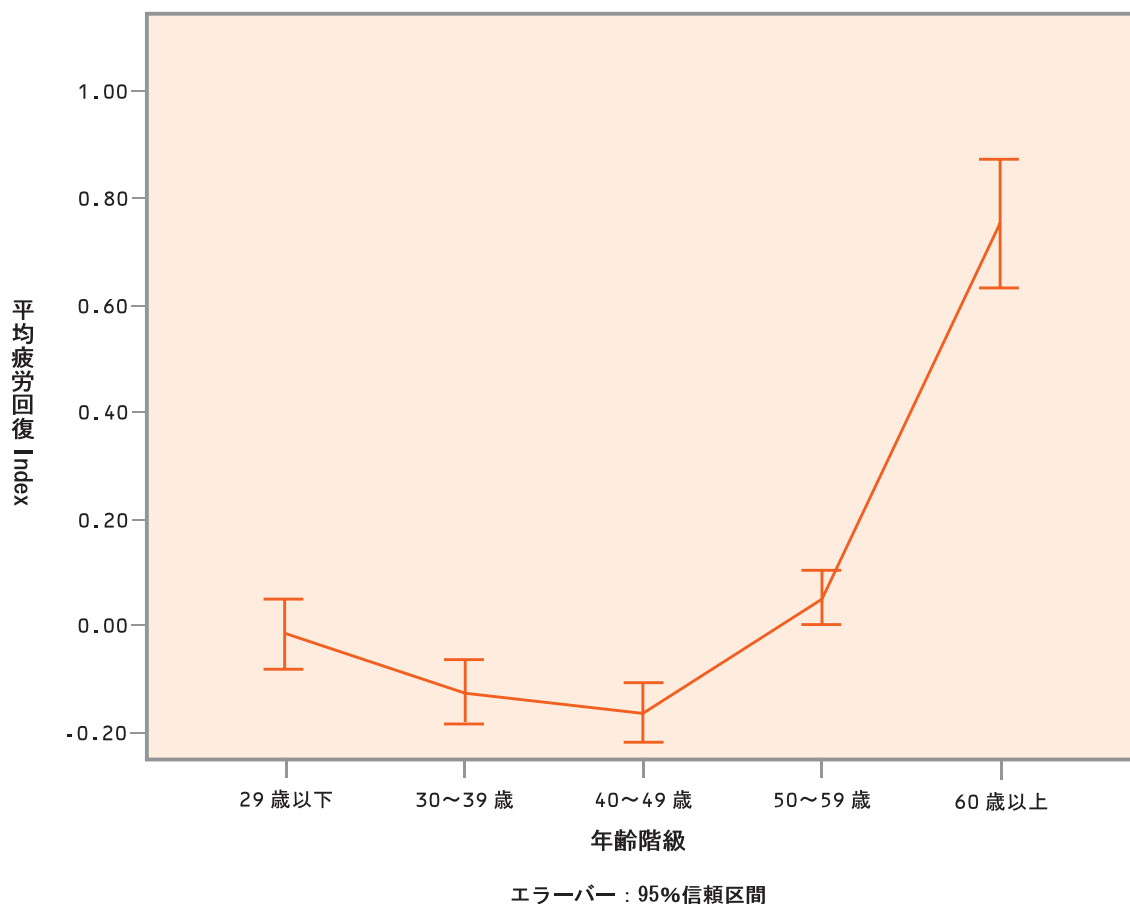
(2) 疲労回復は50歳代から改善

下図は疲労回復指標[※]の年齢階級別変化を示すグラフです。縦軸の値は0が対象集団の平均値を示し、+数値は疲労回復が対象集団の平均値よりも高いことを示し、-数値は疲労回復の度合いが平均値よりも低いことを表現しています。

20歳代から40歳代に向けて疲労回復指数は低下し、50歳代から上昇する。また60歳代以上の95%信頼区間が最も大きく、これは個人差が大きいことを反映している。

40歳代がボトムで、50歳代からは仕事の疲労が回復できている傾向を示している。

このことから単純に長年に渡って仕事を継続することで、疲労回復しにくくなるとはいえない。



※「疲労回復指標」は、次の設問に対する回答から持続的体力を表す指標として構成した。数値が大きいほど持続的体力が高いことを意味し、平均値=0、標準偏差=1.0としている。

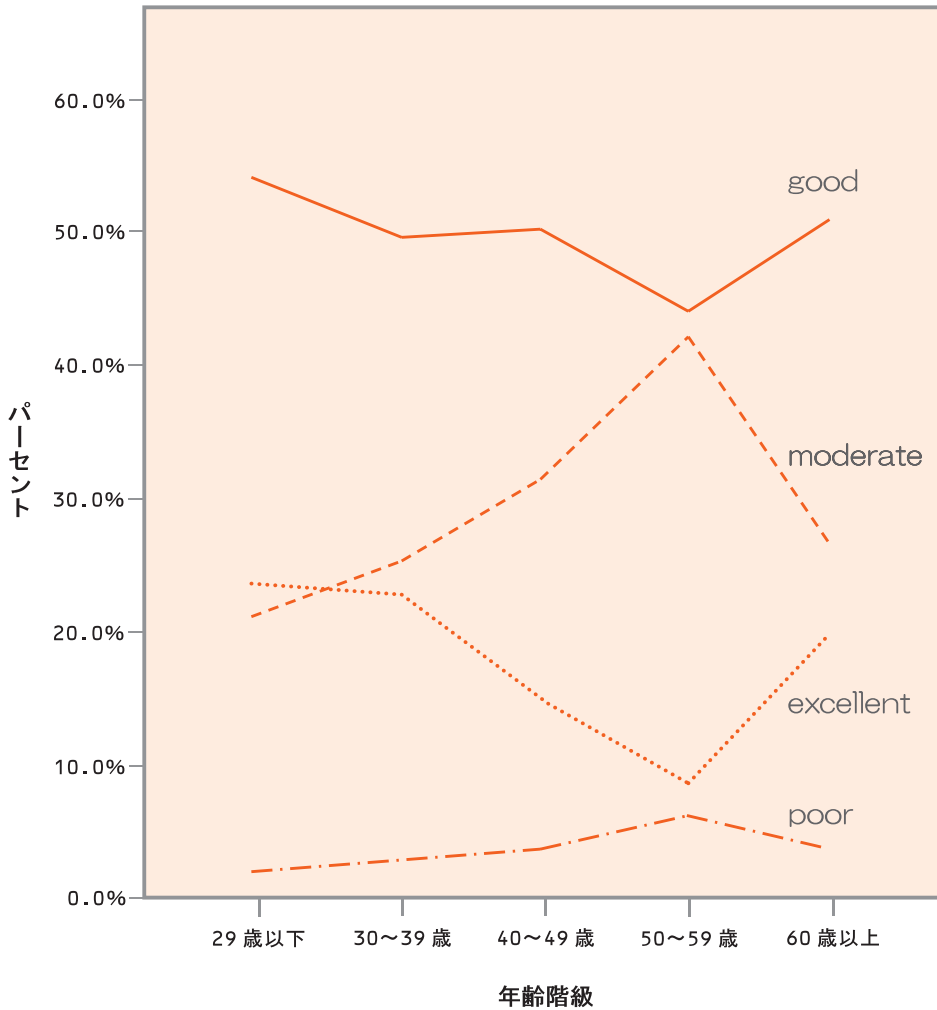
- 1) あなたは現在の仕事で疲れることがありますか？
- 2) 仕事の疲れが次の日までとれないことがありますか？

(3) 60歳代では労働適応が優れている者が増加

下図は労働適応能力指標※（WAI）を年代間で比較したものである。

WAIの4分類（劣る poor、普通 moderate、良い good、優れている excellent）の中で、「普通」「優れている」の年代間差が大きい。50歳代で「普通」が増加し「優れている」が減少し、60歳代以上で再び「普通」が減少し「優れている」が増加している。

このことは、もともと労働適応が優れている者が就業を継続しているという効果のほか、仕事の内容の変化により労働に適応しやすくなったことによるものと考えられる。



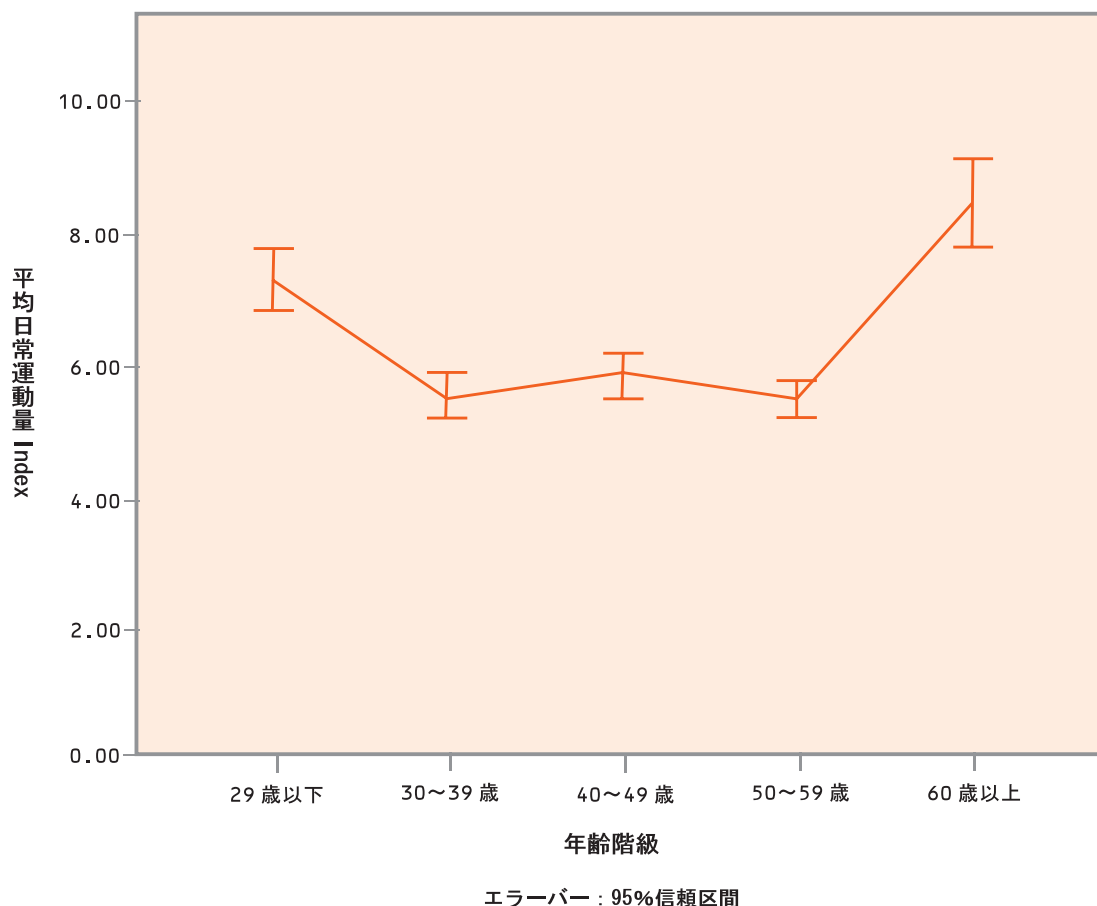
※ 労働者が各自の職務をどれほど上手に遂行できているかを示す「労働適応能力指標」として、フィンランドで開発された Work Ability Index (WAI) を用いた。次の項目に対する回答に基づいて得点化し、優れている Excellent、良い Good、普通 Moderate、劣っている Poor の4段階で評価する。

- 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くらいですか
- 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ると思いますか
- 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障害になりますか
- 5) 過去12ヶ月の間に、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、現在の仕事は可能だと思いますか
- 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) 生活機能を維持するためには中程度以上の運動習慣が有効

下図は、運動習慣指標[※]の年代間比較である。30～50歳代にかけて運動習慣指標得点は20歳代に比べて低い水準にあるが、60歳代以上ではむしろどの年齢階級よりも運動習慣指標得点が高くなっている（ただし、95%信頼区間の幅は広く、個人差が大きいことには留意すべきであろう）。

高齢労働者が健康に働くために60歳代以上の方が獲得している健康方策のひとつとして、日々の運動習慣の確保に努めていることが伺える。



※ 運動習慣指標は、日常に行っている運動の強度と頻度を、それぞれ5段階で回答を求め掛け合わせて指標とした。数値が大きいほど日常の運動量が多いことを示す。最大値25、最小値1

運動強度

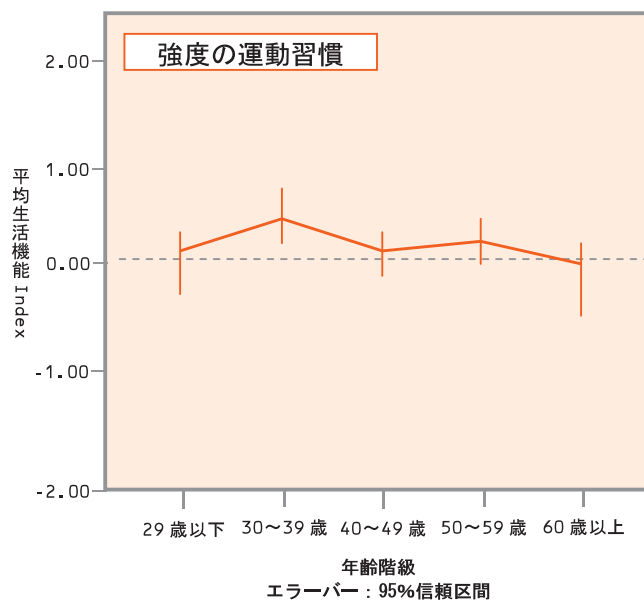
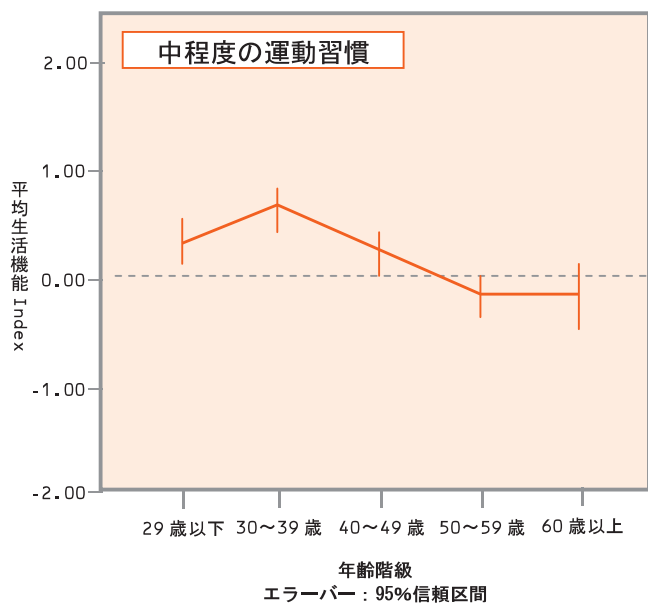
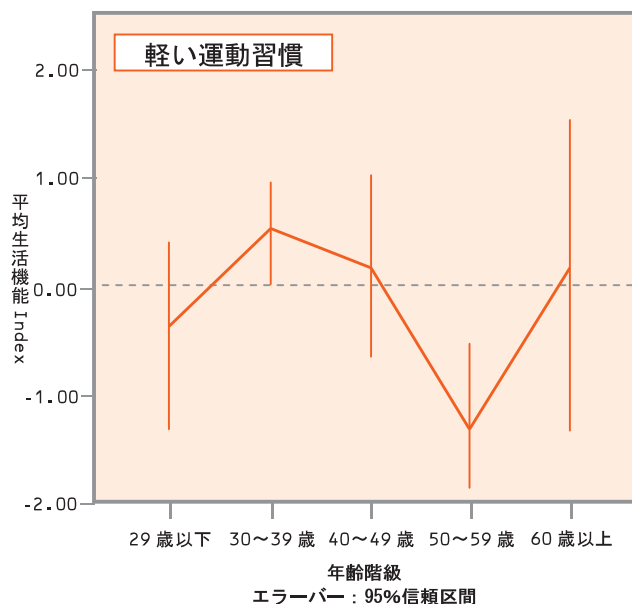
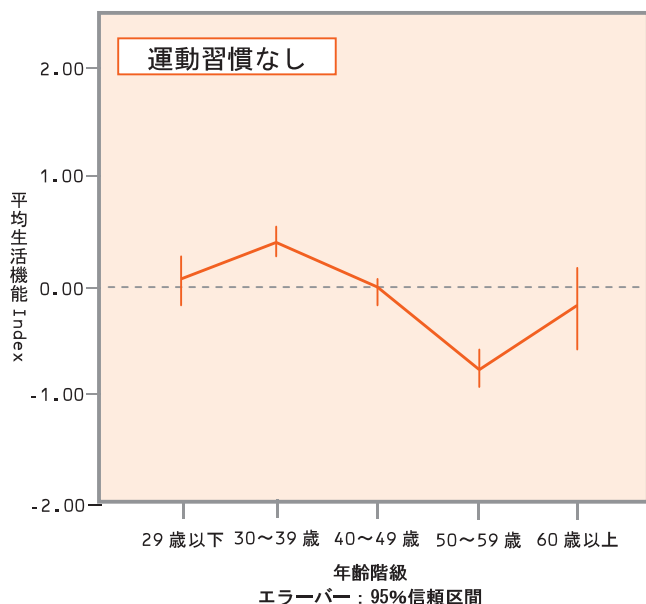
- 1 ほとんどしていない
- 2 軽い運動（体操、ストレッチ等）をしている
- 3 軽中程度の運動（30分以上のゆっくりウォーキング等）をしている
- 4 中程度の運動（30分以上の速歩ウォーキング等）をしている
- 5 強い運動（30分以上のジョギング等）をしている

運動頻度

- 1 ほとんどしていない
- 2 月に1～2回程度
- 3 週に1回程度
- 4 週に2～3回
- 5 ほとんど毎日

次頁の図は、運動習慣指標の水準毎に、「生活機能指標」の年代間比較を示したものである。強度の運動を習慣的に行っている群は、どの年代でも同程度の生活機能指標を示しているが、軽い運動習慣・運動習慣なしでは、30歳代～50歳代にかけて加齢とともに生活機能指標が低下していることがわかる。

また、各年齢階級の「軽い運動習慣」群については、95%信頼区間の幅が広く、個人差が大きい。また、「運動習慣なし」「軽い運動習慣」群については50歳代での生活機能指標の低下が大きい。よって、抗加齢対策として平衡感覚機能や生活動作能力を示す「生活機能」を維持するためには、「中程度以上の運動習慣」を構築することが有効であるといえよう。

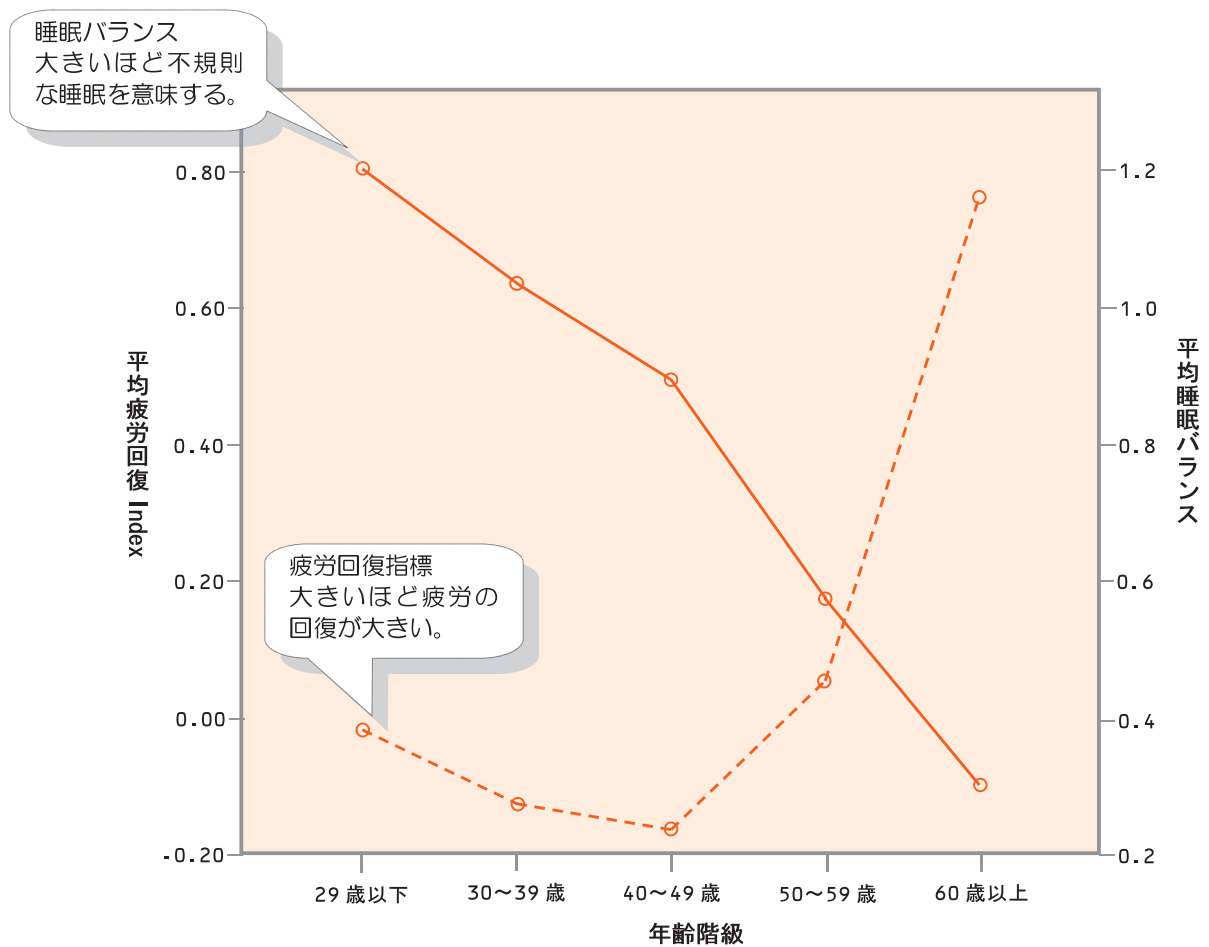


(5) 疲労回復には睡眠バランスの確保が有効

下図は、睡眠バランス*の平均時間と疲労回復指標の年代間比較である。20歳代～40歳代にかけて、疲労回復指標の低下に伴い睡眠バランスの平均値も小さくなる傾向があり、加齢により疲労回復力が低下するに伴い休日・勤務日の睡眠バランスを確保し、規則正しい生活に心がける傾向が示された。

このような睡眠バランスに配慮した生活習慣を確保することにより、特に50歳代以降では顕著に疲労回復指標の得点が高くなり、ひとつの解釈としては、若い世代からの睡眠バランスに配慮した生活習慣の獲得による蓄積的効果が50歳代以降では顕著に現れていると考えられる。

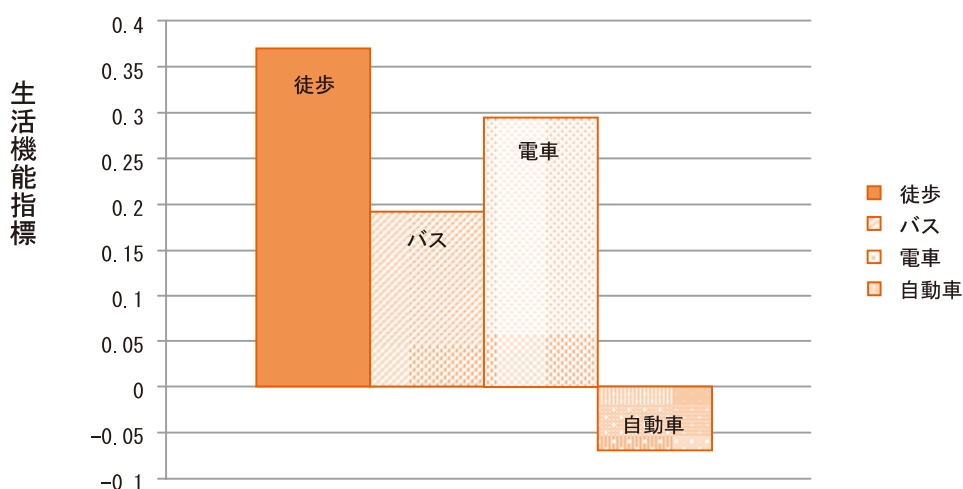
以上より、特に高齢労働者が健康に働くためには、若いときから睡眠バランスを確保した生活習慣を獲得しておくことが50歳代以降の疲労回復力を高めることにつながるということがわかった。高齢になっても健康に働くために個人でできる加齢影響対策のひとつとして、「休日・勤務日の睡眠バランスを確保する規則正しい睡眠生活リズムの確保」が有効であろう。



* 睡眠バランスは休日、休前日の睡眠時間と平日の睡眠時間の差を指標とした。睡眠バランスが大きいことは不規則な睡眠を意味する。

(6) 徒歩・電車通勤が体力維持につながる

下図は、通勤手段別の生活機能指標の平均得点比較である。普段の通勤手段として、「徒歩」や「電車」「バス」を利用している人は生活機能指標の平均得点が高い一方、通勤手段として「自動車」を利用している人は得点が低くなっている。生活機能指標は、生活動作や平衡感覚機能などを反映した指標であり、普段から徒歩・電車を利用していることにより、それら能力・機能が維持される傾向が示されている。



下図は、通勤手段別の疲労回復指標の平均得点比較である。上の図と同様に、普段の通勤手段として、「徒歩」や「電車」「バス」を利用している人は疲労回復指標の平均得点が高い一方、通勤手段として「自動車」を利用している人は得点が低くなっている。

以上より、抗加齢対策として、高齢労働者の生活機能・疲労回復機能を保持するためには、通勤手段を「徒歩」「バス」「電車」などを利用した、“アクティブ通勤”スタイルの導入が有効であろう。

