

平成 20 年度  
産業保健調査研究報告書

滋賀県内勤労者における生活習慣病関連健診結果の  
近年 7 年間に生じた変化および加齢に伴う変動

平成 21 年 3 月

独立行政法人 労働者健康福祉機構  
滋賀産業保健推進センター



# 目次

I. はじめに	1 頁
II. 目的	1 頁
III. 方法	2 頁
IV. 結果	2 頁
V. 考察	9 頁



# 滋賀県内勤労者における生活習慣病関連健診結果の 近年7年間に生じた変化および加齢に伴う変動

研究期間 平成20年8月～平成21年3月

主任研究者	滋賀産業保健推進センター相談員（産業医学）	寺澤 嘉之
共同研究者	滋賀産業保健推進センター相談員（産業医学）	木村 隆
	滋賀産業保健推進センター相談員（産業医学）	金森 雅夫
	滋賀産業保健推進センター相談員（産業医学）	中西 一郎
	滋賀産業保健推進センター相談員（産業医学）	河津雄一郎
	滋賀産業保健推進センター所長	杉本 寛治

## <はじめに>

近年、勤労者の高齢化及び不況下の雇用不安に伴い定期健康診断による有所見者が増加するなど、健康に不安を抱える勤労者が増加している。このような労働環境の悪化に伴い、長時間労働や過度のメンタルストレスなどの負荷が常態化し、動脈硬化性疾患すなわち脳卒中や虚血性心疾患を発症する勤労者があとを断たない。脳・心疾患の発症は、肥満をベースとして高血圧、糖尿病、脂質異常症など複数の生活習慣病を合併したメタボリックシンドロームと呼ばれる病態が深く関与している。

## <目的>

平成12年度と平成19年度の滋賀県内勤労者約25万人における健康診断結果のうち生活習慣病関連項目のデータを比較することにより、また、平成19年度の健康診断結果については、年齢別・男女別に詳細な分析をおこなうことにより、滋賀県内勤労者の生活習慣病に対する傾向を把握することを目的とした。このような分析をとおして得られた結果は、今後の効果的なよりきめ細かな保健指導に役立つものであり、ひいてはメタボリックシンドロームの減少に資するものと考えらる。

## <方 法>

滋賀産業保健推進センターでは、平成13年度調査研究（平成12年度データ）で主要健診機関の協力のもとに、滋賀県内勤労者の約40%（約25万人）の定期健診データを集約し、有所見率等を全国と比較分析した。今回についても、前回協力を得た主要健診機関から平成19年度の健康診断結果の検査データの提供を受けた。

これら平成12年度と平成19年度を比較し、健診項目のうちBMI、収縮期血圧、拡張期血圧、総コレステロール値、HDLコレステロール値、中性脂肪値、血糖値について、20歳から69歳まで10歳刻みで男女別に変化の傾向を分析した。統計処理はパーセンタイル法を採用し、中央値、2.5パーセンタイル値、97.5パーセンタイル値を求めグラフ化した。

さらに、平成19年度の健康診断データは、正規性を示したBMI、収縮期血圧、拡張期血圧、総コレステロール値、HDLコレステロール値、血糖値について、20歳から60歳まで1歳刻みで男女別に平均値、標準偏差を求め、保健指導時に活用できるような形でグラフ化した。

なお、倫理上の配慮として、「(1) 調査研究結果報告書は、個別の事業場や個人が特定されない内容とする。(2) 健康診断機関には、公表する前に内容を示し、事前了解を得ることとする。(3) 学会等の発表に関しては、研究者、発表者等に対して調査研究の上で知り得た個々の情報を含まない発表内容とする。」ことを徹底した。

## <結 果>

### 1. 7年間の変化について（平成12年度および平成19年度 10歳刻み）

BMIは、男ではすべての年齢層を通じて増加している（図1）が、女では20歳代で増加、30歳代で不変、その他の年齢層では減少している（図2）。収縮期血圧は、男女ともにすべての年齢層を通じて下がっている（図3、4）。拡張期血圧は、男では50歳代で変化がないが、その他の年齢層で下がっている（図5）。一方、女では20歳代で変化がなく、その他の年齢層では下がっている（図6）。総コレステロール値は、男女ともすべての年齢層で増加している（図7、8）。HDLコレステロール値は、男女ともすべての年齢層を通じて増加しているが、女の方が男より増加の程度が大きい（図9、10）。中性脂肪値は、男女ともにすべての年齢層を通じて低下している。（図11、12）。血糖値は、男ではすべての年齢層を通じてほとんど変化ないが（図13）、女では20歳代を除いた年齢層では低下している（図14）。

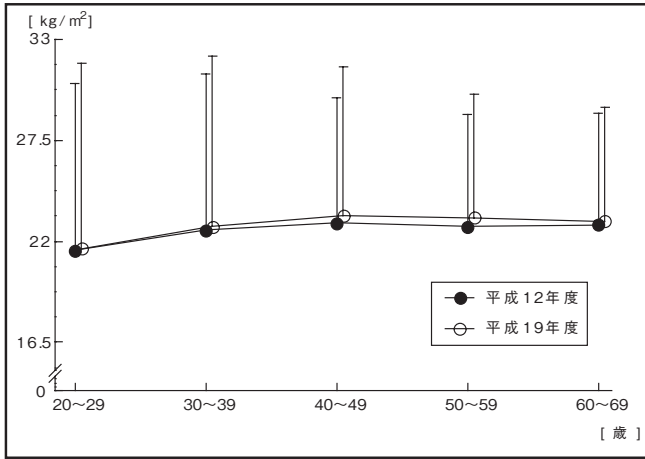


図 1. 7年間のBMI変化(男、中央値、97.5%パーセンタイル点)

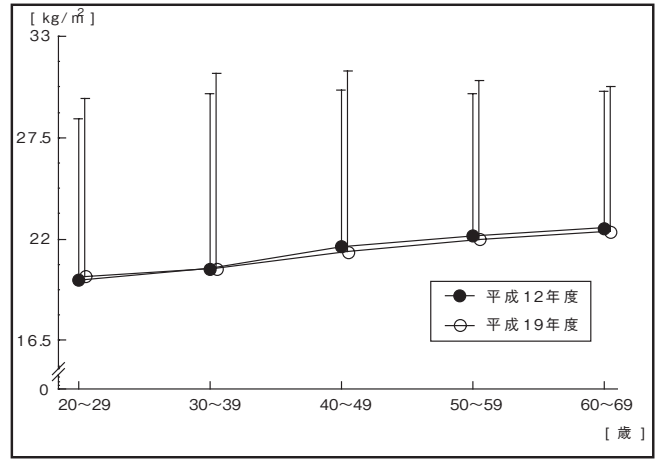


図 2. 7年間のBMI変化(女、中央値、97.5%パーセンタイル点)

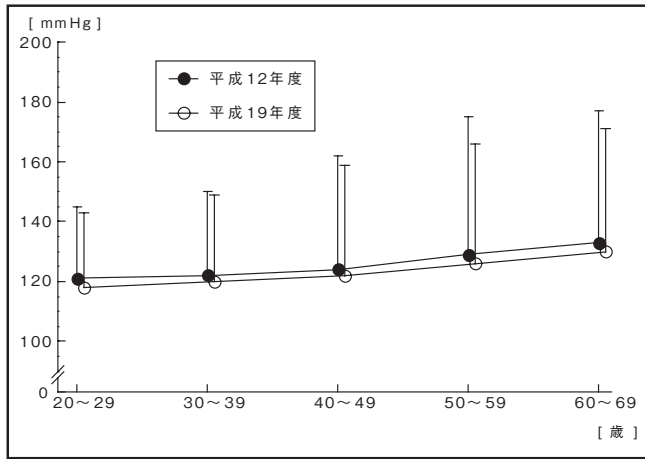


図 3. 7年間の収縮期血圧変化(男、中央値、97.5パーセンタイル点)

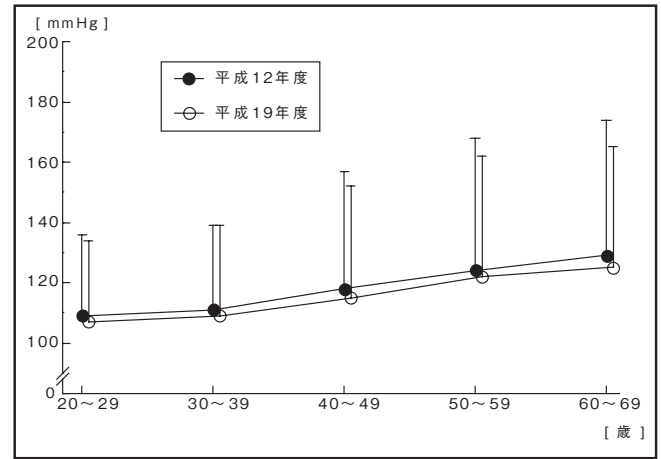


図 4. 7年間の収縮期血圧変化(女、中央値、97.5パーセンタイル点)

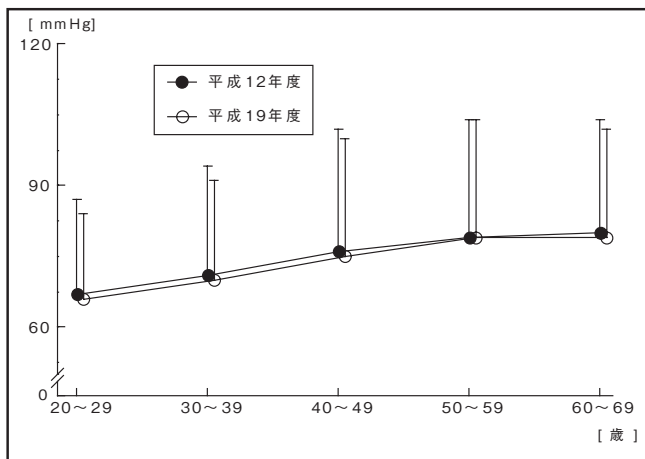


図 5. 7年間の拡張期血圧変化(男、中央値、97.5パーセンタイル点)

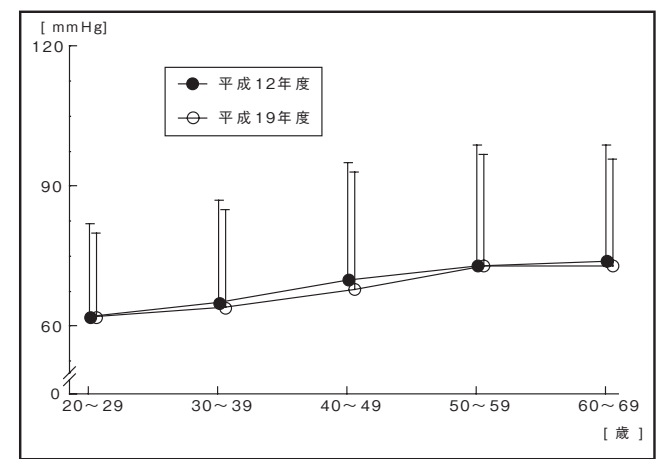


図 6. 7年間の拡張期血圧変化(女、中央値、97.5パーセンタイル点)

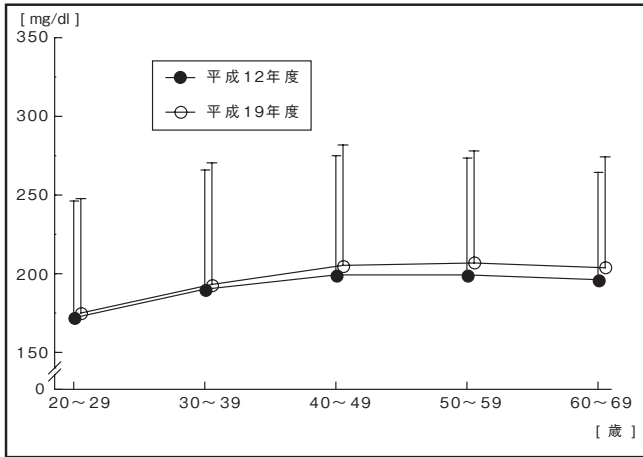


図 7. 7年間の総コレステロール値変化(男、中央値、97.5パーセンタイル点)

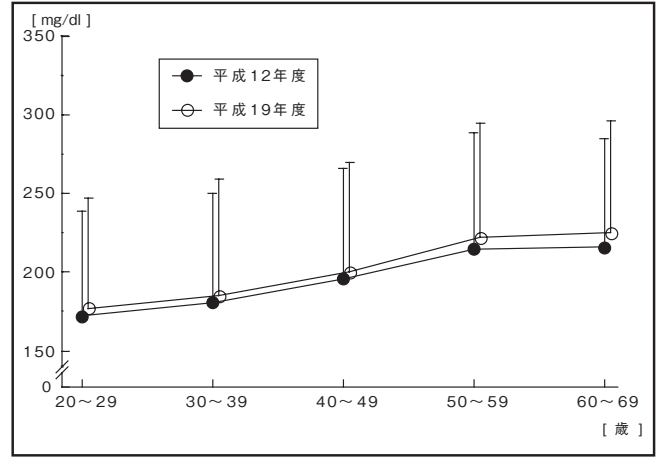


図 8. 7年間の総コレステロール値変化(女、中央値、97.5パーセンタイル点)

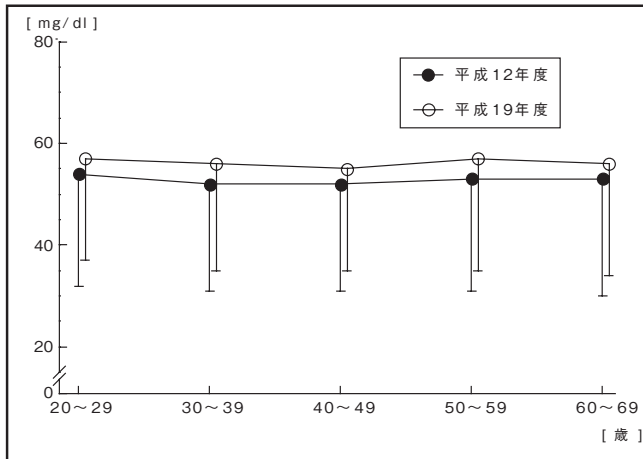


図 9. 7年間のHDLコレステロール値変化(男、中央値、2.5パーセンタイル点)

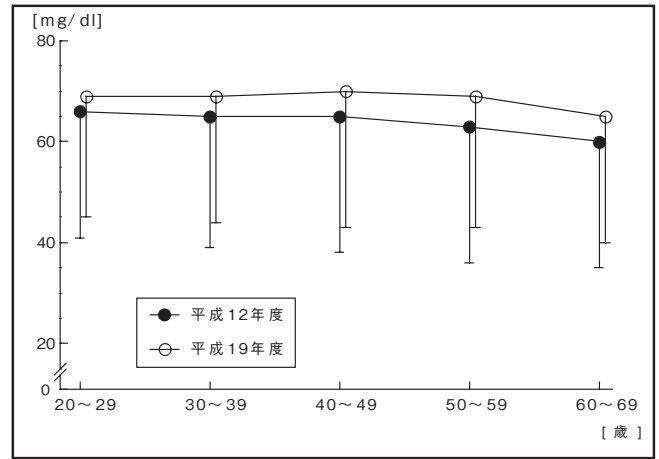


図10. 7年間のHDLコレステロール値変化(女、中央値、2.5パーセンタイル点)

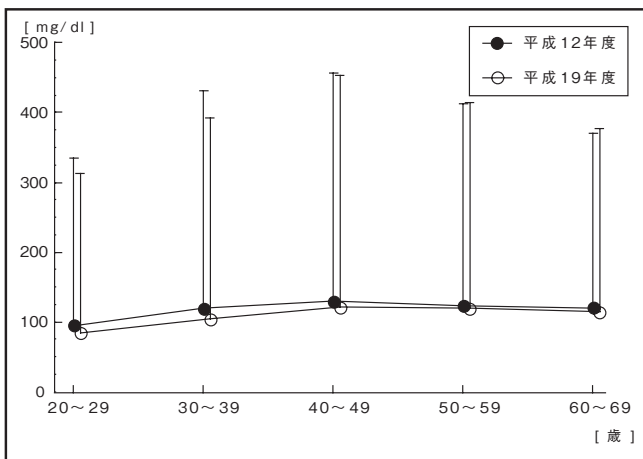


図11. 7年間の中性脂肪値変化(男、中央値、97.5パーセンタイル点)

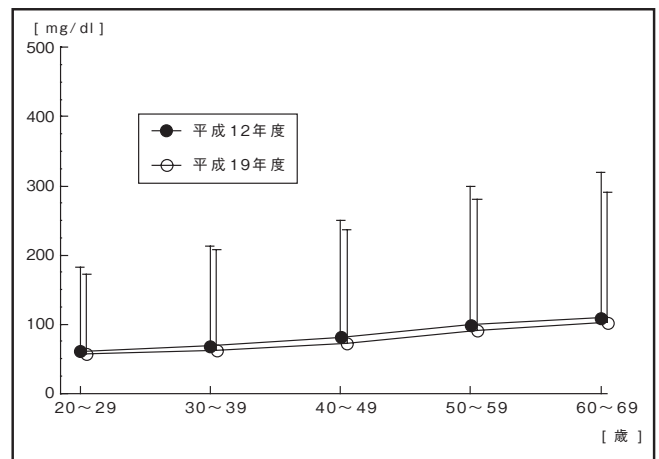


図12. 7年間の中性脂肪値変化(女、中央値、97.5パーセンタイル点)



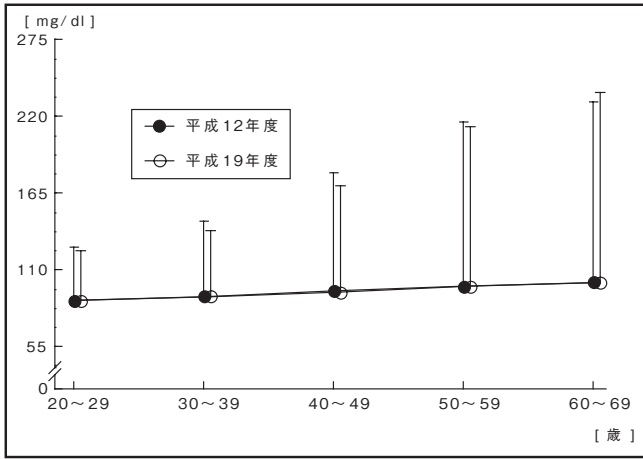


図 13. 7年間の血糖値変化（男、中央値、97.5パーセンタイル点）

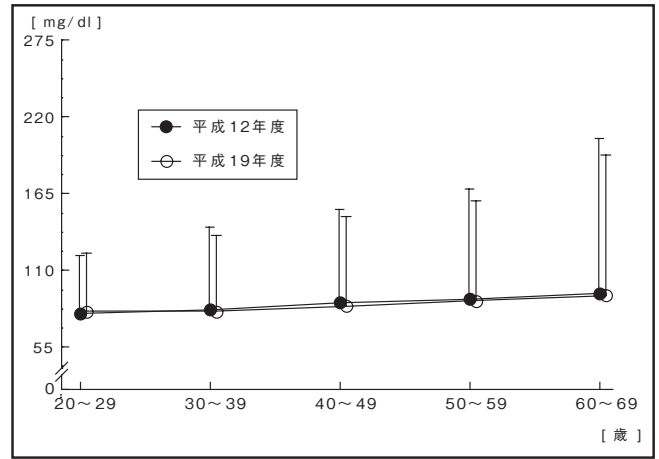


図 14. 7年間の血糖値変化（女、中央値、97.5パーセンタイル点）

## 2. 年齢別変化について（平成19年度 1歳刻み）

BMIは、男では40歳から45歳にかけてピークがある（図15）が、女では25歳付近がボトムとなっている（図16）。また、男の方が女よりもすべての年齢で値が高くなっている。収縮期血圧は、男では加齢に伴い上昇している（図17）が、女は25歳付近がボトムとなっている（図18）。拡張期血圧は、男女ともに加齢に伴って上昇している（図19、20）。血圧については、男の方が女よりもすべての年齢で値が高くなっている。総コレステロール値は、男では50歳付近にゆるやかなピークがある（図21）が、女では加齢に伴って増加してゆき、45歳から55歳あたりで増加幅が大きくなっている（図22）。そして、女は50歳付近で男を抜いて値が高くなる。HDLコレステロール値は、男女ともすべての年齢を通じてほとんど変化を示さず（図23、24）、男の方が女よりもすべての年齢で値が低くなっている。血糖値は、男女ともに加齢に伴って上昇している（図25、26）が、男の方が女よりもすべての年齢で値が高くなっている。

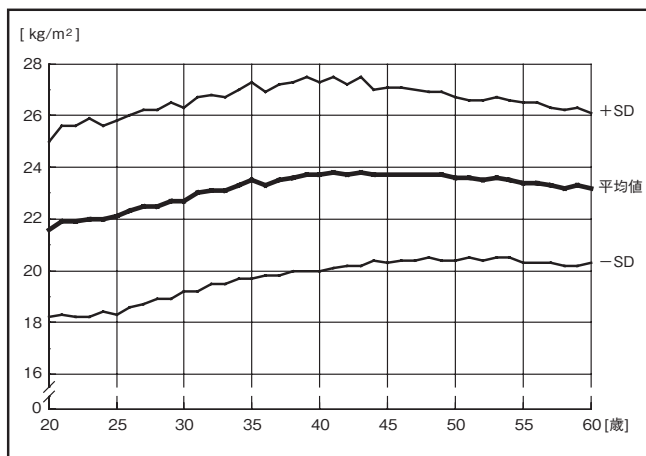


図15. 年齢別 BMI の平均値 ± SD (男)

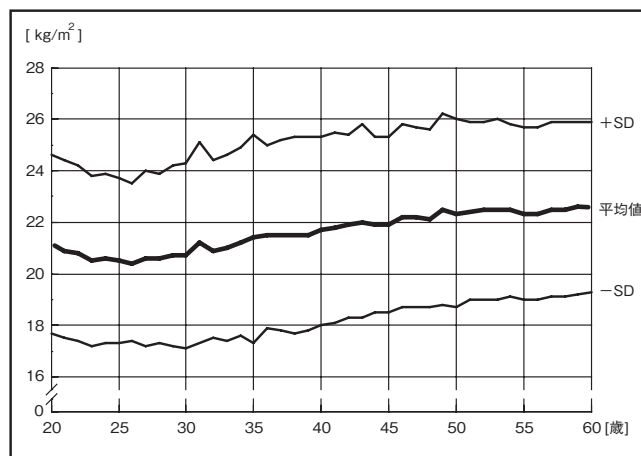


図16. 年齢別 BMI の平均値 ± SD (女)

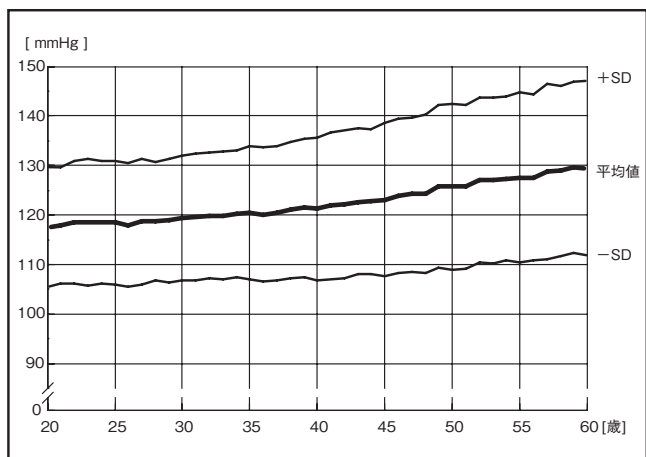


図17. 年齢別収縮期血圧の平均値 ± SD (男)

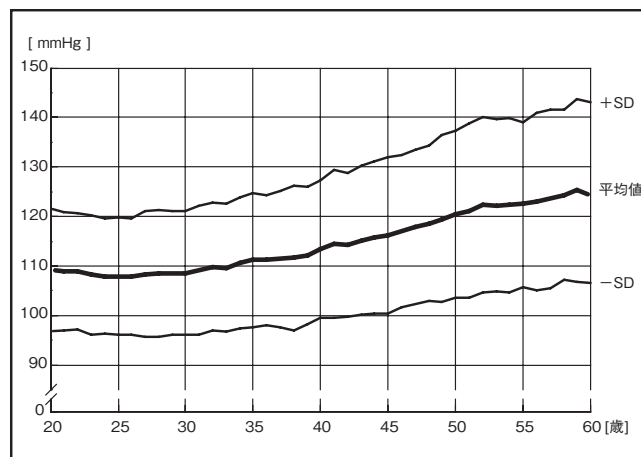


図18. 年齢別収縮期血圧の平均値 ± SD (女)

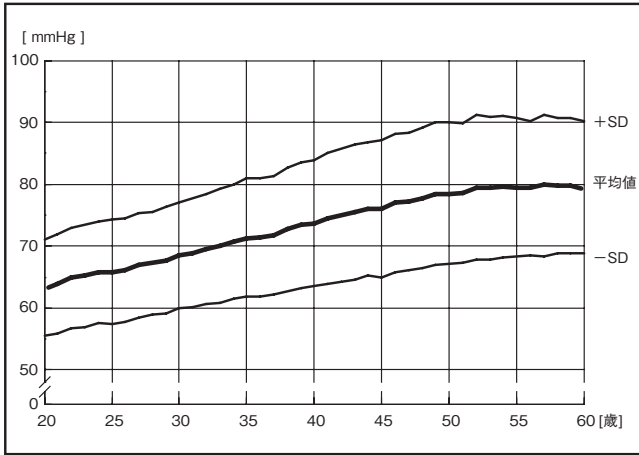


図19. 年齢別拡張期血圧の平均値±SD (男)

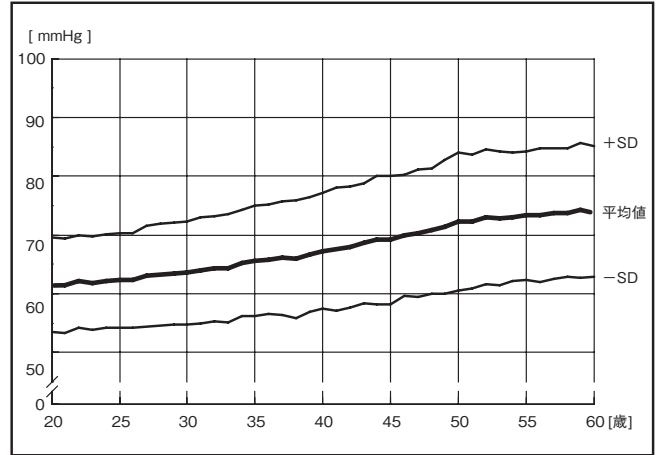


図20. 年齢別拡張期血圧の平均値±SD (女)

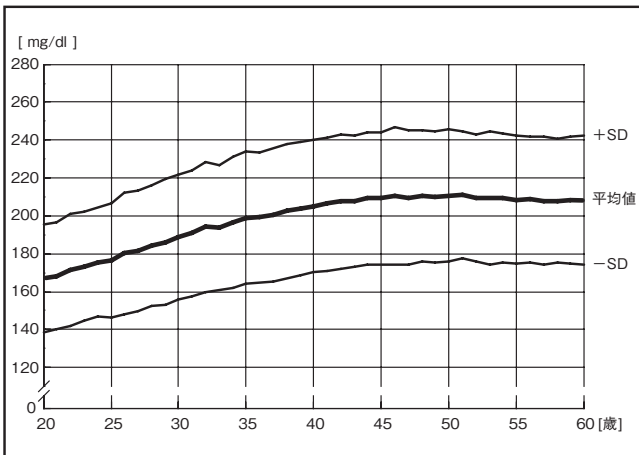


図21. 年齢別総コレステロール値の平均値±SD (男)

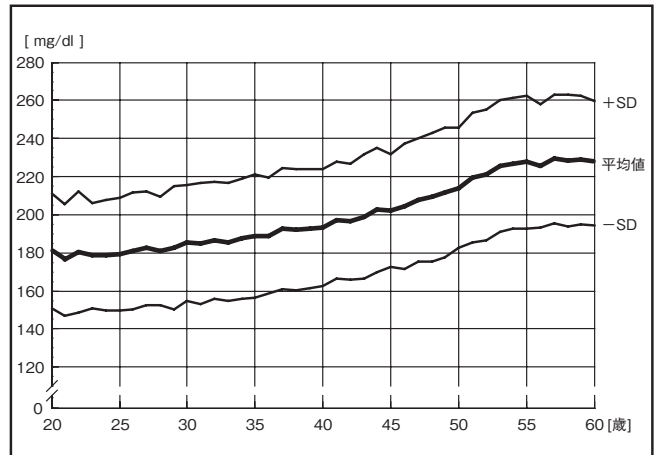


図22. 年齢別総コレステロール値の平均値±SD (女)

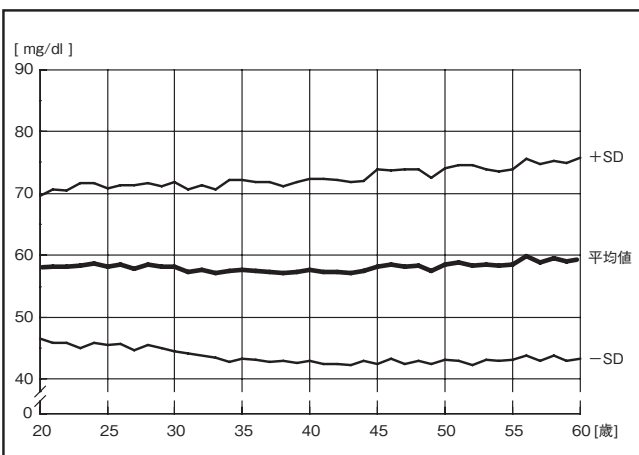


図23. 年齢別HDLコレステロール値の平均値±SD (男)

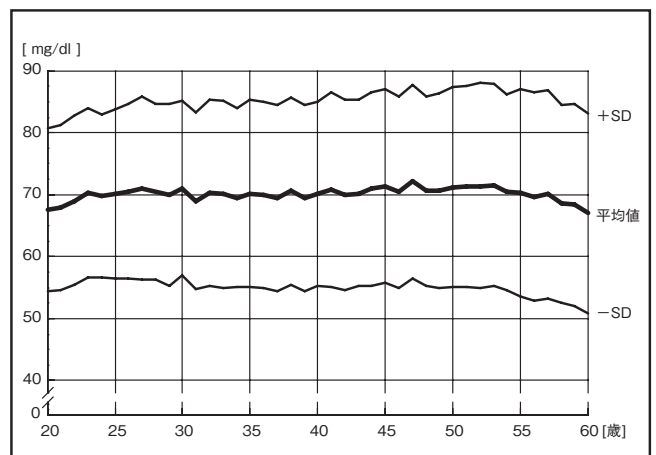


図24. 年齢別HDLコレステロール値の平均値±SD (女)

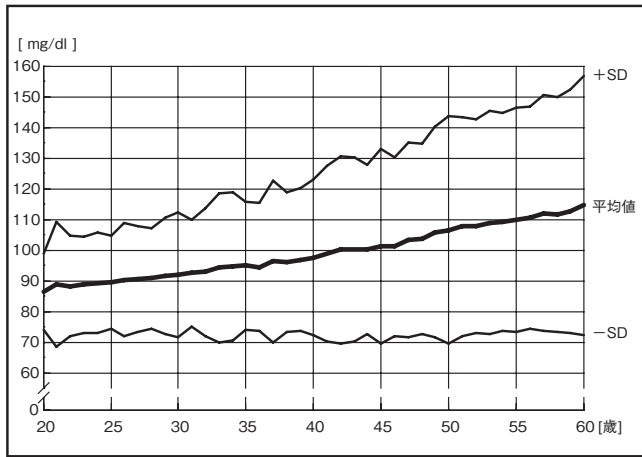


図 25. 年齢別血糖値の平均値±SD (男)

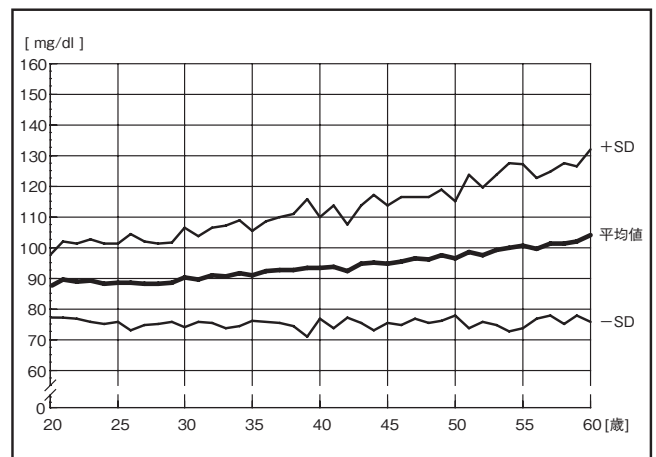


図 26. 年齢別血糖値の平均値±SD (女)

## <考 察>

メタボリックシンドロームの概念では、肥満により生活習慣病（高血圧、糖尿病、脂質異常症など）が発症するとされる。このため国は、平成20年4月より特定健康診査、いわゆるメタボ健診を導入し、生活習慣病の上流にある肥満の減少に取り組む方針を打ち出した。

滋賀県内において、平成12年度から平成19年度までの7年間のメタボ関連項目の値の変化をみると、女では、ほぼ全年齢層を通じて、総コレステロール値の増加を除き、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、血糖値、脂質の改善傾向がみてとれる。すなわち、メタボリックシンドロームの減少が多少なりとも実現されたことになる。一方、男では全年齢層を通じてBMIの増加および総コレステロール値の増加が認められたが、血糖値が不変であったことを除き、収縮期血圧、拡張期血圧、脂質は改善傾向を示している。また、男女ともにみられた総コレステロール値の増加は、HDLコレステロール値の増加が反映しているためと思われ、脂質系の悪化とは考えにくい。HDLコレステロール値の増加は、近年における喫煙者の減少、適性飲酒者の増加、運動習慣をもつ者の増加が反映されている可能性がうかがえる。

生活習慣病の改善を目指すためには、まず、自助努力による生活習慣の改善、すなわち、食事における摂取量、栄養バランスなど食生活に関するもの、スポーツ習慣、通勤方法など運動習慣に関するもの、喫煙・飲酒など嗜好品摂取に関するものへの積極的な改善に向けた取り組みが大切である。加えて、生活習慣の改善は、事業所の産業保健スタッフ、衛生担当者による人的支援、産業保健機関による公的支援、インターネットからの情報収集などが欠かせないと思われる。

さらに、内服薬等などの医療による介入も見逃せないであろう。高血圧、糖尿病、脂質異常症などの慢性疾患に対する治療の進歩はめざましいものがある。特に、これらの疾患における内服薬の効能および持続時間の向上が、勤労者個々の多忙な業務の中にあっても、高いコンプライアンスを確保することに寄与している。

先に述べたように、男についてはBMIの増加と、そして収縮期血圧、拡張期血圧、脂質系の改善がみられたが、確かにこれらについては、メタボリックシンドロームという概念とは矛盾しているように見える。しかしながら、自助努力による生活習慣の改善が筋骨格の発達をもたらし、BMIの増加につながった可能性もあり、それと同時に効果的な医療介入による血圧、脂質系の良好なコントロールの後押しが、このような一見矛盾して見える現象を生じさせたとも考えられる。

つぎに平成19年度滋賀県内年齢別の各種検査データの変化についてみると、以下のような傾向が示されている。BMIについて、男では20歳代から40歳代前半にかけての上昇をみるが、これは現場での業務量増加に伴う不規則な食生活や運動量の低下、さらに結婚などの生活環境の変化による影響が考えられる。女では20歳代半ばあたりにBMIの最小値をとるが、これ以降は加齢に伴い増加する。これは美容上の願望による低脂肪食、そしてそれ以後、妊娠・出産などの生活環境の変化を受けて上昇するものと思われる。男女ともに、ほぼ不変であるHDLコレステロール値

を除いて、収縮期血圧、拡張期血圧、総コレステロール値、血糖値は加齢に伴い上昇する傾向にあるが、これは加齢により生理的に進行する自然現象ととらえてよいであろう。

以上のことにより、メタボリックシンドロームの予防・改善に対する視点として、男が女よりも全般的に検査データの不良を示すことから、男は女よりも重点的に、かつBMIの上昇をみる40歳前半までに保健指導の強化をする必要がある。また、同様の観点から女に対しては、総コレステロール値の増加幅が大きくなる45歳から50歳にかけての更年期あたりから積極的な保健指導に取り組むべきである。

最後に、保健指導を実施する面接場面において、今回報告させていただいた年齢別、男女別、項目別検査データの推移および個々に該当する基準値などを各人に示すことにより、一層効果的なメタボリックシンドロームの予防、改善に役立てていただければ幸いである。

平成 20 年度 産業保健調査研究報告書  
滋賀県内勤労者における生活習慣病関連健診結果の近年 7 年間に生じた  
変化および加齢に伴う変動

発行年月 平成 21 年 3 月  
発行 独立行政法人 労働者健康福祉機構  
滋賀産業保健推進センター

〒 520-0047

大津市浜大津 1-2-22

大津商中日生ビル 8 階

Tel 077-510-0770 Fax 077-510-0775

