

研究結果の概要

研究課題名: ストレスチェックと健康診断結果の関連性の分析及び業種別、職種別の特徴に関する研究(180702-01)
研究代表者名: 黒木 宣夫
研究年度: 平成 30 年 4 月 1 日から令和 3 年 3 月 31 日まで

全研究期間(平成 30 年 4 月 1 日から令和 2 年 3 月 31 日まで)

研究の目的:

健康診断と併せてストレスチェックを受けた労働者の「健診データ」及び「ストレスチェックデータ」を解析し、生活習慣、ストレスの状況と健診結果との関係性について明らかにすることを目的とする。

研究結果の概要:

① 平成 30 年度においては、研究を進めるにあたり、静岡県における健診機関が平成 29 年度に実施した約 3 万人のデータを収集し、基礎統計量を作成した(男性 21,126 名、女性 8,697 名)。

このデータを基にストレスチェック結果と健康診断結果(BMI、血圧、脂質、血糖、肝機能)との関係を分析した。

令和元年度においては、ストレスチェックおよび定期健康診断を 2 年連続受診した 2.3 万人のデータを紐付け整理した(男性 16,321 名、女性 6,644 名)。このデータを用い、ストレス要因の変化量と健康診断結果の変化量の関連を調査した。体重の減少は一般に血圧や血糖値の改善に有効とされているが、仕事のストレスによる体重減少は、血圧、血糖値に関して言えば好ましい変化とは言えない。

② 静岡県における平成 29 年度受診者データ(男性 21,126 名、女性 8,697 名)を用い、平成 30 年度においては、循環器疾患の危険因子として喫煙、肥満、高血圧を取り上げ、職業ストレスとの関連を分析した。仕事のストレス度の上昇に伴い喫煙者と肥満者(女性のみ)の割合が増加する傾向を認められ、高血圧についてはそうした関連は認められず、長時間残業者でむしろ高血圧割合が低かった。

令和元年度においては、同じデータを用いて、循環器疾患の危険因子として飲酒、食事、運動、糖尿病を取り上げ、職業ストレスとの関連の分析を行った。仕事のストレス度の上昇や長時間の残業に伴い、不健康な食習慣の割合が高く、良い運動習慣の割合は低くなる傾向がみられた。また、多量飲酒は、仕事ストレスとの関連はみとめられなかったが、長時間残業者で多量飲酒の割合は低くなる傾向がみられた。糖尿病は、仕事ストレスとの関連は認めなかったものの、長時間残業者で糖尿病割合が高い傾向にあった。

③ ②のデータを用いて、平成 30 年度においては、仕事のストレス要因とストレス反応との関連を年代別の検討をした。

職業性ストレス簡易調査票の年代別平均値については、男性では、30 歳代が量的負荷、質的負荷、対人関係によるストレスの点数が最も高く、コントロールが最も低いストレスフルな状況にあった。女性では、40 歳代で量的負荷と対人関係によるストレスの点数が高く、50 歳代で質的負荷の点数が高かつコントロールが低く、ストレスフルな状況は主に 40 歳、50 歳代で見られ、イライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴のそれぞれ点数が最も高いのは 30 歳代未満であった。

令和元年度においては、同じデータを用いて、仕事のストレス全負荷の大きさ別、仕事関連要因別の検討では、全負荷が大きい群で心理的ストレス反応得点が高かったのは男性の 30 歳代と 30 歳未満、女性の 30 歳未満であった。身体的ストレス反応得点については、仕事ストレス要因別の検討のいずれにおいても、女性で身体的ストレス反応得点が高い様相を示した。年代や産業、職種、雇用形態、職位別の点数の差異は小さく、明らかな特徴はみられなかった。

研究の実施経過:

30 年 6 月から 2 年 3 月までに、委員会を 8 回開催し、基本データの収集と整理、研究分担の研究範囲、一定の仮説の元その範囲で、分析、研究を行い、報告書としてまとめた。

研究成果の刊行に関する一覧表:

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|-------|---------|------|----|-----|-----|
|-------|---------|------|----|-----|-----|

| | | | | | |
|--|--|-----------|----------|-----------|------|
| Kikuchi H, Odagiri Y, Ohya Y, Nakanishi Y, Shimomitsu T, Theorell T, Inoue S. | Association of overtime work hours with various stress responses in 59,021 Japanese workers: Retrospective cross-sectional study. | PLoS One. | 3;15(3): | e0229506. | 2020 |
| 大岡正志、小田切 優子、菊池宏幸、高 宮朋子、福島教照、 林俊夫、中西久、下 光輝一、井上茂 | ストレスチェック制度に おける高ストレス判定の 割合およびその関連要因 —職種別の検討 | 東医大誌 | 77(4) | 285-298 | 2019 |

研究成果による知的財産権の出願・取得状況:なし

研究により得られた成果の今後の活用・提供:

①については、平成 30 年度においては、定期健康診断結果とストレスチェック結果の統計量をまとめ、今後研究を深めるための基礎資料を作成した。

令和元年度においては、男性ではストレスの増加は体重減少と脂質改善をもたらすが、拡張期血圧や血糖値の改善効果は示さず、女性ではむしろ拡張期血圧は悪化した。今後は、対象地域を広げることで一般化の可能性を高めたり、観察期間を長くすることで長期的な影響を評価したいと考えている。

②については、平成 30 年度においては、肥満等、令和元年度においては食事及び糖尿病等の関連性について検討した。

令和元年度においては、長時間残業に短時間睡眠が重複すると糖尿病のリスクが上昇していた。労働時間単独ではなく、睡眠時間や仕事の裁量度などと組み合わせることで、長時間労働が糖尿病のリスクを高める条件を明らかにする必要がある。

③については、昨年度においては、ストレスの高い年代や職種は男女で異なった。男性は 30 歳代でストレス要因とストレス反応が高く、女性は 40 歳代、50 歳代でストレス要因が高い、ストレス反応の多くは 30 歳代未満で高かった。ストレス要因の高い職種は男性では専門・技術職、女性ではサービス職であった。

令和元年度においては、心理的ストレス反応得点は男性女性ともに仕事のストレス要因が高い場合、30 歳未満や 30 歳代で点数が高かった。男性の専門技術職、女性の営業職で仕事ストレス要因が大きい場合に心理的ストレス反応得点が高かった。身体的ストレス反応得点は男性より女性で高い傾向があった。

より大規模な集団における検討も必要である。

研究結果の概要

研究課題名: ストレスチェックと健康診断結果の関連性の分析及び業種別、職種別の特徴に関する研究(180702-01)
研究代表者名: 黒木 宣夫
研究年度: 平成30年4月1日から令和3年3月31日まで

令和元年度(平成31年4月1日から令和2年3月31日まで)

研究の目的:

健康診断と併せてストレスチェックを受けた労働者の「健診データ」、「問診データ」及び「ストレスチェックデータ」を解析し、ストレスの状況と健診結果、生活習慣との関係性について明らかにする。

研究結果の概要:

- ① 静岡県の健診機関における平成29年度受診者データ(男性21,126名、女性8,697名)を用いて、職業ストレスと生活習慣、健康診断との関連を明らかにするため、本年度においては、循環器疾患の危険因子として飲酒、食事、運動、糖尿病を取り上げ、分析を行った。
仕事のストレス度の上昇や長時間の残業に伴い、不健康な食習慣の割合が高くなり、良い運動習慣の割合は低くなる傾向がみられた。また、多量飲酒は、仕事ストレスとの関連はみとめられなかったが、長時間残業者で多量飲酒の割合は低くなる傾向がみられた。糖尿病は、仕事ストレスとの関連は認めなかったものの、長時間残業者で糖尿病割合が高い傾向にあった。
- ② ①のデータを用いて、本年度においては、心理的ストレス反応と身体的ストレス反応について、職種、雇用形態等の仕事関連要因を検討した。
男性の専門・技術職、女性の営業職、販売職、専門技術職でも仕事ストレスが大きい場合、心理的ストレス反応得点が高かった。雇用形態では、男女とも正規社員でパート職員より点数が高かった。身体的ストレス得点については、女性は男性より点数が高かったが、仕事ストレス要因別、年代や職種の検討では男女とも大きな特徴は見られなかった。
- ③ ストレスチェックおよび定期健康診断を平成29年度、平成30年度2年連続受診した受診者(男性16,321名、女性6,644名)のデータを用い、ストレス要因の変化と健康診断結果の変化量の関を分析した。
ストレスチェック結果から8つのストレス要因(仕事の量的負荷、仕事の質的負荷、職場の対人関係のストレス、仕事のコントロール度、仕事のストレイン1(仕事の量的+質的負荷をコントロール度で除したもの)、仕事のストレイン2(仕事の量的負荷をコントロール度で除したもの)、仕事ストレス総得点及び上司と同僚からのサポート)の変化量を求め、健康診断結果(BMI、血圧、脂質、血糖、肝機能)の変化量との関連を重回帰分析で評価した。
重回帰分析の結果から、男性では仕事の量的ストレスやストレス総得点において、ストレスが増加すると体重、腹囲、中性脂肪、LDLコレステロールは減少し、HDLコレステロールは増加した。女性ではストレスが増加すると体重や中性脂肪が減少はしたが、LDLとHDLコレステロールについては変化がなく、一方、拡張期血圧が増加する傾向がみられた。男女とも血糖の有意な変化はみられなかった。体重の減少は一般に血圧や血糖値の改善に有効とされているが、仕事のストレスによる体重減少は、血圧、血糖値に関して言えば好ましい変化とは言えないようである。

研究の実施経過:

令和元年8月から令和2年3月までに、委員会を4回開催し、基本データの収集と整理、研究分担の研究範囲、一定の仮説の元その範囲で、分析、研究を行い、報告書としてまとめた。

研究成果の刊行に関する一覧表:

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|-------|---------|------|----|-----|-----|
|-------|---------|------|----|-----|-----|

| | | | | | |
|--|--|-----------|----------|-----------|------|
| Kikuchi H, Odagiri Y, Ohya Y, Nakanishi Y, Shimomitsu T, Theorell T, Inoue S. | Association of overtime work hours with various stress responses in 59,021 Japanese workers: Retrospective cross-sectional study. | PLoS One. | 3;15(3): | e0229506. | 2020 |
| 大岡正志、小田切 優子、菊池宏幸、高 宮朋子、福島教照、 林俊夫、中西久、下 光輝一、井上茂 | ストレスチェック制度に おける高ストレス判定の 割合およびその関連要因 —職種別の検討 | 東医大誌 | 77(4) | 285-298 | 2019 |

研究成果による知的財産権の出願・取得状況:なし

研究により得られた成果の今後の活用・提供:

①については、本年度、仕事のストレス度の上昇や長時間の残業に伴い不健康な食習慣の割合が高く、良い運動習慣の割合は低くなる傾向がみられた。糖尿病は、仕事ストレスとの関連は認めなかったものの、長時間残業者で糖尿病割合が高い傾向であった。

長時間残業に短時間睡眠が重複すると糖尿病のリスクが上昇していた(ハザード比 1.42; 95%信頼区間 1.11-1.83)。労働時間単独ではなく、睡眠時間や仕事の裁量度などと組み合わせることで、長時間労働が糖尿病のリスクを高める条件を明らかにする必要がある。

②については、労働者の多様な背景を考慮した対応を行うために参考となる基礎的資料が得られた。しかしながら対象人数が少なく誤差の大きいカテゴリも存在するため、より大規模な集団における検討も必要である。

③については、本年度、2年連続のデータを用い、ストレス要因の変化量と健康診断結果の変化量との関連を調査した。男性ではストレスの増加は体重減少と脂質改善をもたらすが、拡張期血圧や血糖値の改善効果は示さず、女性ではむしろ拡張期血圧は悪化した。ストレス増に伴う体重減少は、必ずしも健康的な体重減少でないことが示唆された。今後は、対象地域を広げることで一般化の可能性を高めたり、観察期間を長くすることで長期的な影響を評価したいと考えている。