

論点に関する医学的知見(追加等)

※ 第3回検討会資料5・第5回検討会資料2で提出した資料を一部抜粋・修正したほか、一部資料を追加したもの

労働時間と脳・心臓疾患の発症に関する文献 (1)脳血管疾患に関するもの

報告書 No.	時間	調査期間 (発症前)	観察期間	疾病	調査対象	調査方法	調整因子	結果	有意性	著者名	タイトル	年次
6 34	1週間あたりの労働時間が35-40時間(対照群)、41-48時間、49-54時間、55時間以上	国勢調査前4週間	2001年から2009年までの8.7年間	死亡	2001年の英国国勢調査時に20-59/64歳(公的な退職年齢)であった北アイルランドのフルタイム雇用の414,949人(男性270,011人、女性144,938人)	前向きコホート研究	年齢、配偶者の有無、扶養している子供の数、介護義務の有無、職業階層、長期の病気と一般的な健康の制限の有無	職業階層を考慮しない男女別の解析の結果、いずれの労働時間も、総死亡率との有意な関連は見られなかった。 職業階層(管理職、中間職、自営業、単純労働職)別の解析の結果、男性では、55時間/週以上労働の単純労働職のみ総死亡率のリスクの増加と関連していた(HR1.31, 95%CI: 1.11-1.55)。単純労働職の死因別解析では、全心血管疾患(HR1.49, 95%CI: 1.10-2.00)虚血性心疾患(HR1.53, 95%CI: 1.08-2.17)、脳血管疾患(HR2.65, 95%CI: 1.28-5.50)等による死亡リスクも有意であった。女性では、いずれの職業階層でも、労働時間と総死亡、死因別の死亡に有意な関連は見られなかった。	なし <u>(単純労働職の長時間労働(55時間/週以上)あり(総死亡、全心血管疾患、脳血管疾患))</u>	O' Reilly D & Rosato M	Worked to death? A census-based longitudinal study of the relationship between the numbers of hours spent working and mortality risk	2013
2 17	1週間あたりの労働時間が35時間未満、35-40時間(対照群)、41-48時間、49-54時間、55時間以上	-	PubMedとEmbase開始から2014年8月20日までの文献	冠動脈性心疾患、脳血管疾患	ヨーロッパ、アメリカ、オーストラリアの24のコホートからの25の研究。うち、冠動脈性心疾患の発症については22研究598,470人、脳血管疾患の発症については14研究520,925人	メタアナリシス	-	対照群と比較して、長時間労働(週55時間以上)は冠動脈性心疾患(RR 1.13, 95%CI:1.02-1.26)および脳血管疾患(RR1.33, 95%CI:1.11-1.61)を発症するリスクが高かった。	長時間労働(週55時間以上)あり	Kivimäki M et al.	Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals	2015
4 1	1週間あたりの労働時間が35時間未満、35-40時間(対照群)、41-48時間、49-54時間、55時間以上	1. 5年で4回にわたって通常の労働時間を聞き取り	1999年-2013年から2014年まで追跡	脳出血及び脳梗塞を含む脳血管疾患の発症(入院または死亡)	1999年から2013年までにデンマークに居住していた、調査開始時に20-64歳の労働者(週35時間以上労働)149,811人。	コホート研究	性別、年齢、調査実施年、調査開始から追跡終了までの期間及び社会経済的地位で調整	週55時間以上労働する群は、対照群と比較して、脳血管疾患の発症リスクに有意な差はなかった(RR 0.89, 95%CI:0.69-1.16)。 労働時間の1つのカテゴリー増加あたりの推定率比は、脳出血で1.15(95%CI: 1.02-1.31)で有意であった。脳血管疾患全体と脳梗塞に関しては有意な差はなかった。	長時間労働あり(脳出血) なし(脳血管疾患全体、脳梗塞)	Hannerz H et al.	Long working hours and stroke among employees in the general workforce of Denmark.	2018
1 4	1週間あたりの労働時間30-45時間(対照群)、55時間以上(長時間労働)	-	2018年7月にPubMedによる文献検索	-	-	メタアナリシス	-	労働時間が55時間/週以上では、対照群の30-45時間/週と比較して心血管疾患のリスクが1.12倍(95%CI: 1.03-1.21)で、脳血管疾患のリスクが1.21倍(95%CI: 1.01-1.45)であった。	長時間労働(週55時間以上)あり	Virtanen M et al.	Long Working Hours and Risk of Cardiovascular Disease	2018
第5回資料2 3	1日の労働時間が短時間(7時間未満)、標準(7-9時間未満)、1-2時間の時間外労働(9-11時間未満)、3時間以上の時間外労働(11時間以上)	ベースライン時(1993年)と10年目フォローアップ時(2003年)の労働時間の平均	1993年をベースラインとして2013年1月1日より前に起きた急性心筋梗塞と脳卒中症例を追跡	急性心筋梗塞、脳梗塞	1993年に5つの保健所管内に居住していた、40-59歳の男性15,277人	前向きコホート研究	第1モデル:年齢 第2モデル:第1モデルの因子+肥満指数(BMI)(kg/m <sup>2</sup> )、高血圧・糖尿病・高脂血症の既往歴、喫煙、アルコールの摂取量、歩行時間、睡眠時間 第3モデル:第2モデルの因子+仕事内容(給与所得者、農業/林業/漁業労働者、自営、専門職、複数就業者、分類不明、主婦と失業者)	コックス比例ハザード回帰モデルを用いた結果では、第3モデルの多変量調整後、7-9時間未満/日と比較して、急性心筋梗塞のHRは、7時間未満/日1.29(95%CI:0.81-2.05)、9-11時間未満/日1.22(95%CI:0.84-1.77)、11時間以上/日1.63(95%CI:1.01-2.63)であった。全脳卒中(脳梗塞、脳出血)では、7時間未満/日1.04(95%CI:0.82-1.32)、9-11時間未満/日1.06(95%CI:0.87-1.29)、11時間以上/日0.83(95%CI:0.60-1.13)であった。	なし(脳卒中)	Hayashi R et al.	Working Hours and Risk of Acute Myocardial Infarction and Stroke Among Middle-Aged Japanese Men	2019
第10回追加1	1週間あたりの労働時間が35-40時間(対照群)、41-48時間、49-54時間、55時間以上	-	2018年5月にWHO ICTRP、Scopus、Web of Science、CISDOC、PsycINFOを、2020年4月にMEDLINE、PubMedを検索	脳卒中(有病、発病、死亡)	発病について、17研究の275,181人(49-54時間/週の群)、7研究の162,644人(55時間以上/週の群)死亡について、10研究の664,647人(55時間以上/週の群)	メタアナリシス	-	脳卒中の有病率については適切な文献がなかった。 脳卒中の発病について、41-48時間/週の群では有意な関係がなかった。、49-54時間/週の群では有害性の限られた証拠があった(RR1.13, 95%CI: 1.00-1.28)。55時間以上/週の群では有意にリスクが高かった(RR1.35, 95%CI: 1.13-1.61)。 脳卒中による死亡について、いずれの群でも有意な関係がなかった。(55時間以上/週の群のRR 1.08, 95%CI: 0.89-1.31)。	長時間労働(55時間以上/週)あり(脳卒中の発病) なし(脳卒中の死亡)	Descatha A, et al.	The effect of exposure to long working hours on stroke: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury	2020

労働時間と脳・心臓疾患の発症に関する文献 (2)心疾患に関するもの

報告書 No.	時間	調査期間 (発病前)	観察期間	疾病	調査対象	調査方法	調整因子	結果	有意性	著者名	タイトル	年次
18 34 (再掲)	週あたり35-40時間、41-8時間、49-54時間、55時間以上	国勢調査前4週間	2001年から2009年まで	死亡	2001年の英国国勢調査時に20-59歳または64歳(公的な退職年齢)であったフルタイム雇用の男女コホートのうち、414,949人(男性270,011人、女性144,938人)	前向きコホート研究	年齢、配偶者の有無、扶養している子供の数、介護義務の有無、職業階層、長期の病気と一般的な健康の制限の有無	職業階層を考慮しない男女別の解析の結果、いずれの労働時間も、総死亡率との有意な関連は見られなかった。 職業階層(管理職、中間職、自営業、単純労働職)別の解析の結果、男性では、55時間/週以上労働の単純労働職のみ総死亡のリスクの増加と関連していた(HR1.31, 95%CI: 1.11-1.55)。単純労働職の死因別解析では、全心血管疾患(HR1.49, 95%CI: 1.10-2.00)虚血性心疾患(HR1.53, 95%CI: 1.08-2.17)、脳血管疾患(HR2.65, 95%CI: 1.28-5.50)等による死亡リスクも有意であった。女性では、いずれの職業階層でも、労働時間と総死亡、死因別の死亡に有意な関連は見られなかった。	なし <u>(単純労働職の長時間労働(55時間/週以上)あり(総死亡、全心血管疾患、虚血系心疾患))</u>	O' Reilly D & Rosato M	Worked to death? A census-based longitudinal study of the relationship between the numbers of hours spent working and mortality risk	2013
7 17(再掲)	記載なし	-	PubMedとEmbase開始から2014年8月20日までの文献	-	ヨーロッパ、アメリカ、オーストラリアの24のコホートからの25の研究が含まれた	メタアナリシス	-	標準時間(週35~40時間)と比較して、長時間労働(週55時間以上)は冠動脈性心疾患(相対危険度RR=1.13, 95%CI:1.02-1.26)および脳血管疾患(RR 1.33, 95%CI:1.11-1.61)を発症するリスクが高かった。	長時間労働(週55時間以上)あり	Kivimäki M et al.	Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals	2015
第10回追加2	1週間あたりの労働時間が32-40時間(対照群)、41-48時間、48時間以上	聞き取り前4週以内の特定の週の労働時間。	1999年から2013年までの労働力調査を用い、2014年まで追跡(平均追跡期間7.7年)	虚血性心疾患の発症	1999年から2013年までにデンマークに居住していた、調査開始時に21-59歳の労働者(週32時間以上労働)145,861人。	追跡調査	性別、年齢、夜勤の有無、調査実施年、調査開始から追跡終了までの期間、保健業での勤務の有無及び社会経済的地位で調整	主効果だけが含まれたモデルで、虚血性心疾患の相対リスク(RR)は、32-40時間/週の群と比較して、41-48時間/週の群では0.95(95%CI: 0.85-1.06)、>48時間/週の群では1.07(95%CI: 0.94-1.21)であり、有意な関係はみられなかった。 低い社会経済的地位の層に限ると、虚血性心疾患の相対リスク(RR)は、32-40時間/週の群と比較して、>48時間/週の群ではRR1.27(95%CI: 1.05-1.53)で有意であった。なお、性別、他の社会経済的地位、夜勤の有無、聞き取り調査年で区分したいずれの層でも有意な関係はみられなかった。	なし <u>(低い社会経済的地位の層のみ長時間労働あり(週48時間以上))</u>	Hannerz H, et al.	Long weekly working hours and ischaemic heart disease: a follow-up study among 145 861 randomly selected workers in Denmark	2018
5 4 (再掲)	1週間あたりの労働時間30-45時間が対照群とされ、55時間以上が長時間労働と群分け	-	2018年7月にPubMedによる文献検索	-	-	システマティックレビュー	-	労働時間が55時間/週以上では、対照群の30-45時間/週と比較して心血管疾患のリスクが1.12倍(95%CI: 1.03-1.21)で、脳血管疾患のリスクが1.21倍(95%CI: 1.01-1.45)であった。	55時間/週以上あり	Virtanen M et al.	Long Working Hours and Risk of Cardiovascular Disease	2018
24 第5回資料23 (再掲)	1日の労働時間により短時間(7時間未満)、標準(7-9時間未満)、1-2時間の時間外労働(9-11時間未満)、3時間以上の時間外労働(11時間以上)に区分分け	ベースライン時(1993年)と10年目フォローアップ時(2003年)の労働時間の平均	1993年をベースラインとして2013年1月1日より前に起きた急性心筋梗塞と脳卒中症例を追跡	急性心筋梗塞、脳梗塞	1993年に5つの保健所管内に居住していた、40-59歳の男性15,277人	前向きコホート研究	第1モデル: 年齢 第2モデル: 第1モデルの因子+肥満指数(BMI) (kg/m <sup>2</sup> )、高血圧・糖尿病・高脂血症の既往歴、喫煙、アルコールの摂取量、歩行時間、睡眠時間 第3モデル: 第2モデルの因子+仕事内容(給与所得者、農業/林業/漁業労働者、自営、専門職、複数就労者、分類不明、主婦と失業者)	コックス比例ハザード回帰モデルを用いた結果では、第3モデルの多変量調整後、7-9時間未満/日と比較して、急性心筋梗塞のHRは、7時間未満/日1.29(95%CI:0.81-2.05)、9-11時間未満/日1.22(95%CI:0.84-1.77)、11時間以上/日1.63(95%CI:1.01-2.63)であった。全脳卒中(脳梗塞、脳出血)では、7時間未満/日1.04(95%CI:0.82-1.32)、9-11時間未満/日1.06(95%CI:0.87-1.29)、11時間以上/日0.83(95%CI:0.60-1.13)であった。	長時間労働(11時間以上/日)あり(急性心筋梗塞)	Hayashi R et al.	Working Hours and Risk of Acute Myocardial Infarction and Stroke Among Middle-Aged Japanese Men	2019
第10回追加3	1週間あたりの労働時間が35-40時間(対照群)、41-48時間、49-54時間、55時間以上	-	2018年7月にWHO ICTRP、Scopus、Web of Science、CISDOC、PsycINFOを、2019年8月にMEDLINEを検索	虚血性心疾患(有病、発病、死亡)	発病について、22文献の合計339,680人 死亡について、13文献の合計288,278人	メタアナリシス	-	虚血性心疾患の有病率については適切な文献がなかった。 虚血性心疾患の発病について、41-48時間/週、49-54時間/週の群では有意な関係がなかった。55時間以上/週の群では有意にリスクが高かった(RR1.13, 95%CI: 1.02-1.26)。 虚血性心疾患による死亡について、41-48時間/週、49-54時間/週の群では有意な関係がなかった。55時間以上/週の群では有意にリスクが高かった(RR 1.17, 95%CI: 1.05-1.31)。	長時間労働(55時間以上/週)あり(発病率、死亡率)	Li J, et al	The effect of exposure to long working hours on ischaemic heart disease: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury	2020