

手話通訳者等の頸肩腕障がいの 基礎知識と予防対策

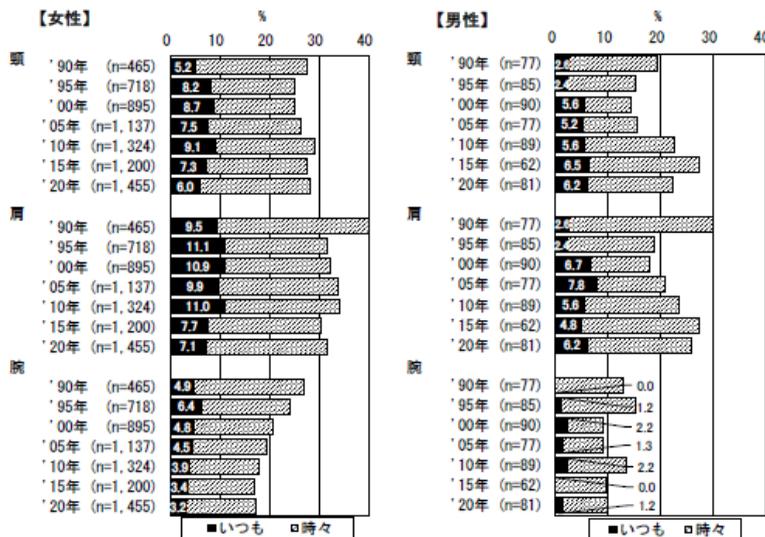
鳥取大学名誉教授
公益財団法人中国労働衛生協会
黒沢洋一

今日の講演内容

- 手話通訳者等にみられる頸肩腕障がいとその要因
- 手話通訳者等の労働衛生の3管理
- 手話通訳者等の健康管理と頸肩腕障がい検診
- 手話通訳者等のストレス対処

手話通訳者等にみられる頸肩腕障がいとその要因

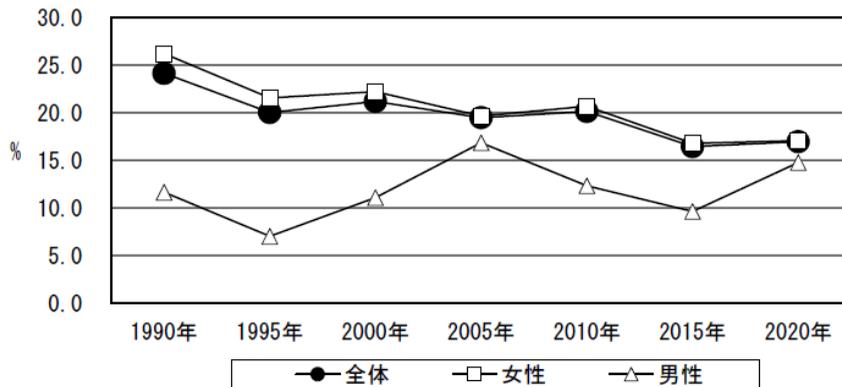
手話通訳者等にみられる症状 手話通訳者の調査年別の頸・肩・腕部の痛み訴え率(右側、性別)



雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

男女別危険自覚症状者率の推移

頸・肩・腕・手指のいずれかにいつも痛みやしびれのある人



全体で17%、低下傾向
女性は減少傾向、男性は横ばい

手話通訳者等にみられる特徴的な症状

- 「健聴者と会話していても手が動きそうになる」(男性39.5女性64.4)
- 「手話や日常生活で右手と左手の使い方を混同することがある」
(男性11.1女性16.2)
- 「他人の手話を見ていると肩や腕が痛くなる」(男性7.4 女性3.7)

・頸肩腕障がいに関する過去1年間の受診率
頸肩腕障がい(腱鞘炎含む) 男性3.6 女性8.8

頸肩腕障がいの定義

定義

頸肩腕障がいは、作業態様に関わる負荷が上肢系の筋骨格系組織に作用することにより生ずる機能的または器質的障害である。

頸肩腕障がいには、少なくとも以下に例示する多様な障害が含まれる。

・特異的障がい(以下の整形外科系疾患を含む)

肩関節周囲炎、上腕骨上顆炎、腱鞘炎、肘部管症候群、橈骨管症候群、手根管症候群、上肢関節の変形性関節症、胸郭出口症候群など

・非特異的障がい(特異的な障害に該当しない障害)

非特異的頸肩腕障がい (職業性頸肩腕障がい)

1960年代にキーパンチャーやタイピスト(電話交換手でも問題となった)など事務機械を取り扱う作業者に手指、腕、肩、頸にこり、しびれ、痛みなどのうったえが多発しました。昔から上肢を反復使用する作業では、手の震えの書痙(くしょけい)や腱鞘炎の発生は知られており、整形外科では頸肩腕症候群の診断名がありました。

しかし、キーパンチャーなどの障害では従来の診断方法における異常所見はほとんどみられず、強い負荷というより、静的に保持する弱いが長時間にわたる負荷が主で、従来の臨床医学的な治療ではほとんど効果がありませんでした。

日本産業衛生学会は職業性頸肩腕障がいとして、職場の発症原因を取り除くよう提案しました。具体的には、1日のキータッチ数に上限を設けるなどの作業負荷量の低減、連続作業時間の制限、休憩時間の一斉取得、作業台の配置や照明の改善、横になれる休憩室などです。国の通達・指導などで職場での対策が実施された結果、苦痛をうったえる人の数は大幅に減少しました。

上肢等に負担のかかる作業

(1) 上肢等の反復動作の多い作業

- a. 手指・手・前腕を早く動かす反復動作の多い作業
(例えば、パソコン作業など)
- b. 筋力を要する反復動作の多い作業
(例えば、食料品製造業における冷凍魚等の切断・解体作業など)
- c. 上肢等の挙上保持と反復動作の多い作業
(例えば、製縫作業、機械等の組立・仕上げ作業、手話通訳作業など)

(2) 上肢等を上げた状態で行う作業

(例えば、ベルトコンベアーによる流れ作業、天井など上方を作業点とする作業など)

(3) 頸部、肩の動きが少ない作業

(例えば、顕微鏡を使用しての検査作業など)

(4) 上肢等の特定の部位に負担のかかる作業

(例えば、運搬、積み卸作業など)

手話通訳者等の頸肩腕障がいの発生要因

1) 身体的負担(筋疲労)

- ・腕を宙に浮かした状態、手指を胸の高さで近くで動かす
- ・姿勢が拘束される 不自然な姿勢(電話対応)
- ・自分のペースでは行えない
- ・気温等の環境

2) 精神・神経負担

- ・「聞き取り」「読み取り」異なる通訳
- ・同時通訳 スピードが必要
- ・緊張・ストレス

3) 社会的負担

- ・専門性の評価 職種としては比較的新しい
- ・仕事内容・量 不定性

手話作業における頸肩腕障がいの発症要因 重症化事例(1980年代)

- 48日間休日なく手話作業を担当
- 医療関係通訳として年間1500件を一人に対応
- 職業安定所で聴覚障害者の通訳・相談1日15人

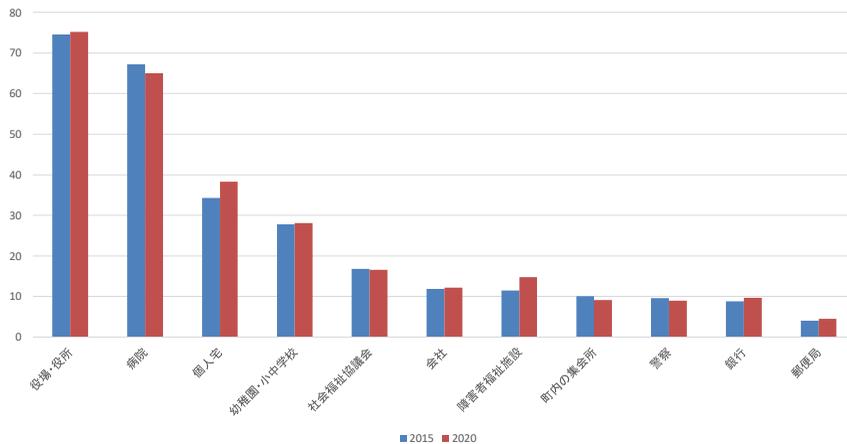
1980年代手話通訳者の社会的認知度が低く、通訳者の確保が十分でなく、作業が数少ない通訳者に集中し、作業管理がされていなかった。

手話通訳者の健康管理マニュアル 全国手話通訳問題研究会編

作業環境

手話通訳者として手話通訳を行う場所はさまざま
緊張・ストレスを感じる状況・環境

n=1,099(2015) 1,349(2020)



(重複回答あり)

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

VDT作業による障害

パソコン要約筆記、文書作成、データ入力等

- ・目に関する症状(目の疲れなど)
照明、端末の明るさ、反射、グレア(まぶしさ)、文字の大きさ
- ・頸・肩・腕の症状(痛み、疲労など)
作業姿勢、頸部が前傾するほど頸・肩のこりが多くなる
ノート型、携帯端末(スマホ等)での姿勢不良に注意
- ・精神的症状(疲労、イライラ感、不眠など)
過重労働、希薄な人間関係

VDT作業における作業管理・作業環境管理

頸部 頸部が前傾するほど頸・肩のこりが多くなる

視線 やや下方が良い

画面・時間・文字の大きさ・明るさ・反射:ドライアイ、眼精疲労の原因

肘 90度以上が良い

腰 腰が垂直になるように椅子

に腰掛けるのが良い

* ノート型、携帯端末での
姿勢の不良に注意

作業時間

長時間にならないように

作業によって1日6時間、4時間以内

連続作業時間が長くなるように工夫

1時間に1回程度の休止または休憩をとる、体操を取り入れると良い



VDT作業の作業管理・作業環境管理

照明・ディスプレイ：書類上及びキーボード上における照度は300ルクス以上　グレア防止

小型機器：タブレットやスマートフォンは、小型化と携帯性を重視して設計されているため、長時間わたり使用するには適さない

机・椅子：高さ等個人に合うよう調整可能なもの

適切な作業時間管理：過度に長時間にわたり行われることのないように、他の作業を組み込むなど配慮する必要がある。

一連続作業時間：一連続作業時間が1時間を超えないようにし、次の連続作業までの間に10分～15分の作業休止時間を設け、1回～2回程度の小休止を設ける

情報機器作業における労働衛生管理のためガイドラン 厚生労働省2021年12月1日

手話通訳者等の労働衛生3管理

労働衛生 3 管理

労働衛生の目的(労働安全衛生法)

職場における危険有害因子を除去または、低減し、労働に起因する健康障害を防止するのみならず、労働者の健康の保持増進を図り、快適職場の形成を図る

- **作業管理**:健康障害が生じないように作業のやり方を管理し作業と人との調和を図る(労働時間、休憩時間、交代制、作業量、人員確保、保護具の使用)
- **作業環境管理**:作業環境中の種々の有害要因を取り除いて作業環境を適正な状態に保ち健康の保持を図る(作業環境測定、モニタリング、環境整備)
- **健康管理**:一般健康診断、特殊健康診断(鉛、有機溶剤、じん肺等の法定検診と検診が推奨される検診、振動工具作業者の検診、VDT作業者の検診がある。キーパンチやレジ打ち作業者に対する頸肩腕障がい検診は以前広く行われていた。)、事後指導、健康教育

手話通訳者等の労働衛生3管理

作業管理

- ・作業時間、通訳件数
適正な一日の通訳総時間(他の作業と組み合わせ)、
連続作業時間、総件数等
- ・姿勢
無理な拘束姿勢、狭い足台、電話通訳
- ・休憩・休止時のストレッチや体操

作業環境管理

照明、騒音、気温、空気、社会的環境整備

健康管理

- ・定期健康診断
- ・頸肩腕障がい特殊健康診断
- ・事後指導

頸肩腕障がい予防のための作業管理

頸肩腕障がいの発生には、同一姿勢の維持、反復動作等作業そのものに関連した直接要因が関与することが多い。さらに、作業量、作業強度等の促進要因による影響を十分考慮した上で、作業管理を適切に行う必要があります。労働衛生教育も必要です。

1. 作業時間

1日の作業時間及び作業量(件数)等
他の作業と組み合わせる等

2. 作業休止

一連続作業時間・休憩 交代制等

3. 作業姿勢、動作

4. 労働衛生教育

雇入時教育において、頸骨腕障がいの予防等に関する事項を含めること。

手話通訳者の実施状況 手話通訳実施件数(1カ月あたり)

	1995年 n = 661	2000年 n = 823	2005年 n = 1,036	2010年 n = 1,189	2015年 n = 1,099	2020年 n = 1,349
10件未満	22.2	27.9	23.5	33.4	36.9	39.9
10～19	24.0	19.1	22.2	21.7	22.6	23.4
20～29	13.3	10.9	12.9	11.8	13.4	12.0
30～39	8.3	7.7	8.3	7.8	5.5	4.7
40件以上	15.3	14.2	17.6	13.7	9.6	8.7
無回答	16.6	20.3	15.6	11.6	10.0	11.3

手話通訳実施件数(1カ月あたり)は、20件未満が約6割
過剰な件数は減少している

手話通訳者の複数派遣の平均的基準例

各場面のモデル	内 容	派遣人数
医療機関等	受診・治療等…………… 集団検診……………	1名 2名以上 人数に応じる
保育・教育	授業参観…………… 家庭訪問…………… 個人懇談…………… クラス懇談……………	1名(1時間) 1名 1名 1～2名
社会活動等	各種講演会等…………… 町内会等の集会…………… 各種会議…………… 各種行事……………	2名以上 2名 2名 内容・規模による

※1時間を超える通訳や内容によっては、複数の手話通訳者を配置する。
1人の手話通訳者が担当する件数は、1日2件程度を限度にしている。
ただし、長時間にわたる通訳や緊張感の高い通訳、または深夜・休日の
通訳は1日1件とする。 資料提供：千葉、京都、北海道、大阪、神奈川、埼玉、岡山

手話通訳者の健康管理マニュアル 全国手話通訳問題研究会編

長時間の手話通訳における交替の 有無および交替しない理由(%)

交替の有無	全体 n=1,537
いつも交替している	38.7
交替しないことがある	50.2
交替していない	9.6
交替しない理由	交替していないおよび 交替しないことがある者(n=919) [※]
通訳の内容により、一人で通訳せざるを得なかった	63.7
自分以外に通訳者がいなかった	66.7
聴覚障害者から一人で通訳してほしいと頼まれた	3.6
交替すると、話が途切れて通訳しにくい	3.6
「長時間の手話通訳は交替する」というルールは聞いたことがない	0.0
先輩から交替しないほうがいい(すべきではない)と教えられた	0.2
その他	
予定外に長引いた・時間が定まらない	0.9
長時間だが連続ではなく常に通訳している訳ではない	1.1

※長時間の手話通訳で「交替しないことがある」+「交替していない」の合計

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

電話通訳における ヘッドフォン・イヤフォン等の使用状況(%)

	2015年 n=1,262	2020年 n=1,537
使用している	15.8	23.7
ヘッドフォン・イヤフォン等はあるが 使用していない	5.9	7.3
ヘッドフォン・イヤフォン等がないので 使用していない	62.6	50.9
電話通訳の経験はない	14.4	16.5

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

頸肩腕障がい予防のための作業環境管理

1. 温度等
2. 照度等
3. 作業空間
4. 設備の配置等
5. その他

頸肩腕障がい予防のための健康管理

- 1.健康診断等
定期健康診断
頸肩腕障がい検診
事後措置
2. 健康教育・健康相談
3. 職場復帰、配置転換等に際しての健康配慮
4. 職場体操 手話作業者のストレッチ体操など

手話通訳者等の健康管理

頸肩腕障がい特殊検診の実施・受診状況(%)

年度	1995*	2000	2005	2010	2015	2020
人数	803	985	1,214	1,413	1,262	1,537
ない	—	56.6	50.4	41.4	41.2	34.1
あるが受けていない	—	2.7	3.5	6.1	4.6	7.8
ある・受診している	—	35.3	44.6	51.0	53.1	56.2
検診結果が業務に反映 (「検診あり」の回答数に対する割合)	—	8.8 (23.2)	25.1 (52.3)	28.7 (50.2)	28.0 (48.5)	33.6 (52.5)

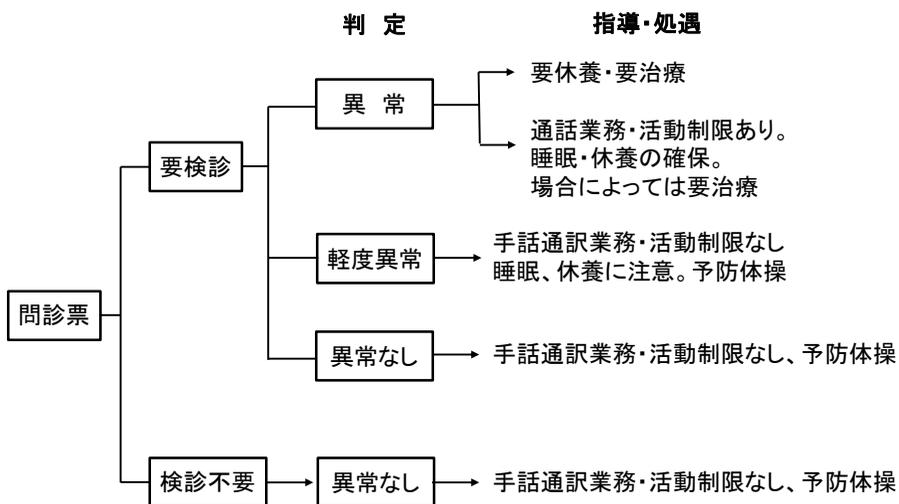
*1995年度調査「職場で頸肩腕障害検診あり」:30.3%

頸肩腕障がい特殊検診を受けている人は6割、増改傾向

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

手話通訳者等の検診

問診を用いた健康管理



*問診票の結果によって、検診の要・不要を判断

手話通訳者の健康管理マニュアル 全国手話通訳問題研究会編

問診票

手話通訳者健康調査票<問診票・健康調査票・職歴調査票>

(滋賀医科大学・社会医学講座・衛生学部門作成)

* 盲ろう者向け通訳・介助員健康調査票も準備していますが、主たるもの(時間)で選択してください。

1. 最近の様子

(自身の健康について、困っていること、訴えたいことを詳しく書いて下さい)

2. 過去の頸肩腕障がい検診受診の有無

3. 自覚症状調査票

(1)日常生活での障害

(2)肩、頸、上腕、前腕、手、指など部位ごとの症状

3. 職歴・活動歴調査票

2. 自覚症状調査票

◆現在の健康状態についてお聞きします。

(1)下記のあてはまるところに○を、特に強く感じる症状には◎をつけてください。

- 1 [] ふとんのあげおろしがつらい, [] できない
- 2 [] 髪をとくのがつらい
- 3 [] 電話の受話器を持ちつづけるとつらい ([] 右手, [] 左手)
- 4 [] ハンドバッグを持つのもつらい・・・ ([] 右手, [] 左手)
- 5 [] 風呂でタオルをかたくしぼれない
- 6 [] 夜中に腕がしびれて目がさめる

(2)からだの部位ごとに、下記のあてはまるところに○をつけてください。

特に強く感じる症状には◎をつけてください。

症 状 部 位		頻度 (最近1～2ヵ月)					
		左			右		
		いつも ある	時々 ある	めったに ない	いつも ある	時々 ある	めったに ない
肩	こる、だるい						
	いたい						
頭	こる、だるい						
	いたい						

問診票による一次判定 2022年度の結果

	0	I	II	その他	合計
手話通訳者・手話奉仕員	23	44	4	3	74
要約筆記者・要約筆記奉仕員	3	24		1	28
盲ろう者通訳・介助員	10	13	3		26
複数の職種	8	12	6		28
合計	44	93	13	4	154

0：正常 問診において自・他覚症状が認められない。

I：ほぼ正常～境界 問診において軽度の自・他覚症状が認められた。

II：問診において中程度以上の自・他覚症状が認められ、検診の受診を推奨。

その他：問診において他の疾患の自・他覚症状が認められる。

2022年度問診受診者は154名

危険自覚症状者に相当する判定Ⅱ該当者は13名(8.4%)

全国平均17%(2020年)よりも低い

頸肩腕障がい検診における検査



握力計による瞬発握力検査



指の筋力の検査 つまみ力

握力検査簡易参考値(あくまで目安)

	男性	女性
正常値	30Kg以上	20Kg以上
異常	30kg未満	20Kg未満
高度異常	疼痛のため測定不能	

つまみ力(指の筋力)簡易検査参考値

	母指－Ⅱ指
正常	7Kg以上 5Kg以上
軽度異常	4-7Kg 3-5Kg
異常	4未満 3未満
高度異常	疼痛のため測定不能

*変化が重要です。急激な握力の低下に注意。

頸肩腕障がい検診における検査



指の動きの検査(タッピング検査)

タッピング(指の動き)簡易検査参考値	
正常	45回以上/10秒間
軽度異常	35-44回/10秒
異常	35回未満/10秒
高度異常	疼痛のため測定不能



指の知覚の検査(振動覚いき値検査)

振動知覚閾値(指先の知覚)検査参考値 (50歳以上では+2.5dBの補正を行う)	
正常	7.5 dB 未満
軽度異常	7.5 dB 以上-12.5 dB
異常	12.5 dB 以上-17.5 dB
高度異常	17.5 dB 以上

フリッカー検査 大脳・精神的疲労の測定



フリッカー検査とは
光を高速で点滅させたとき光の
ちらつきが目で見分けるか、
できないかの境目の周波数を
測る検査

精神的に疲労困憊、徹夜明けの
状態では、この判別が困難に
なってきます。



検査画面

LED

自覚症状、睡眠(夜勤あけなど)考慮して総合的に判断

測定側 fp(Hz)

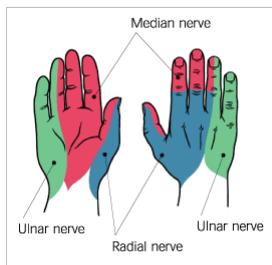
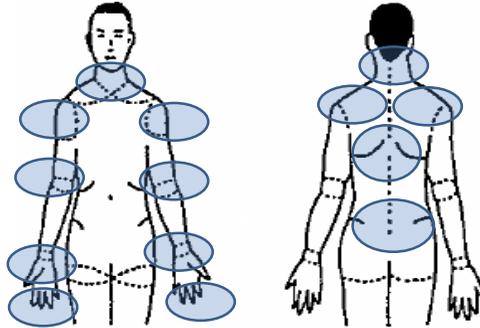
正常	35~50	軽度以上	26~34	異常	25以下
----	-------	------	-------	----	------

診察

筋・神経の診察

- ・上肢の保持テスト
- ・正中神経進展テスト
- ・ライトテスト
- ・モーレイテスト
- ・ファレンテスト
- ・Finkelsteinテスト

圧痛、硬結、腫脹、萎縮、可動域、知覚異常



健後の管理区分

管理A おおむね正常の範囲

問診、視診、触診において自・他覚症状が認められないか、又は、認められても一時的である。

管理B 軽度～中程度 要注意

B1 問診、検査・診察において自・他覚症状が認められたが、軽度であり体操・ストレッチ、ストレスのセルフケア等の注意が必要。
B2 問診、検査・診察において自・他覚症状が認められ、時間規制などの作業上の管理等が必要。

管理C 要精密検査 要医療

問診、視診、触診の所見及び検査所見並びに調査結果と併せ総合的にみて障害が明らかであり、精密検査または療養を必要とすると認められるもの。

調査年別のストレッチ体操 実施状況(%)

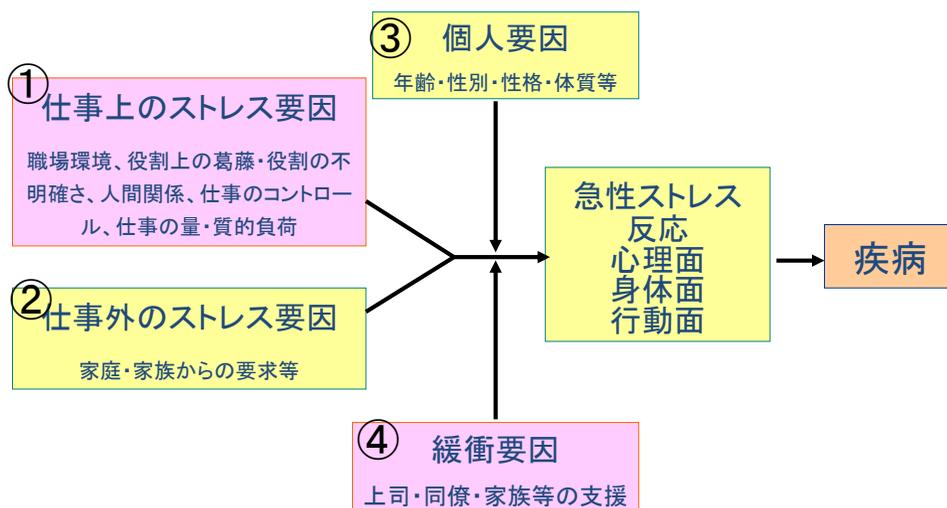
年度	1995年	2000年	2010年	2015年	2020年
人数	803	985	1,413	1,262	1,537
ほぼ毎日している	8.5	8.7	15.1	17.0	19.3
ときどきしている	54.7	59.4	60.4	62.7	63.6
まったくしていない	31.5	29.3	23.3	19.7	16.5
やり方がわからない	4.7	2.0	0.6	0.5	0.5

8割以上の方がストレッチ体操しています！

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

手話通訳者等のストレス対処

職業ストレスモデル



高ストレス者の割合 ストレスチェック制度の活用

雇用形態別「高ストレス者」該当率（女性）

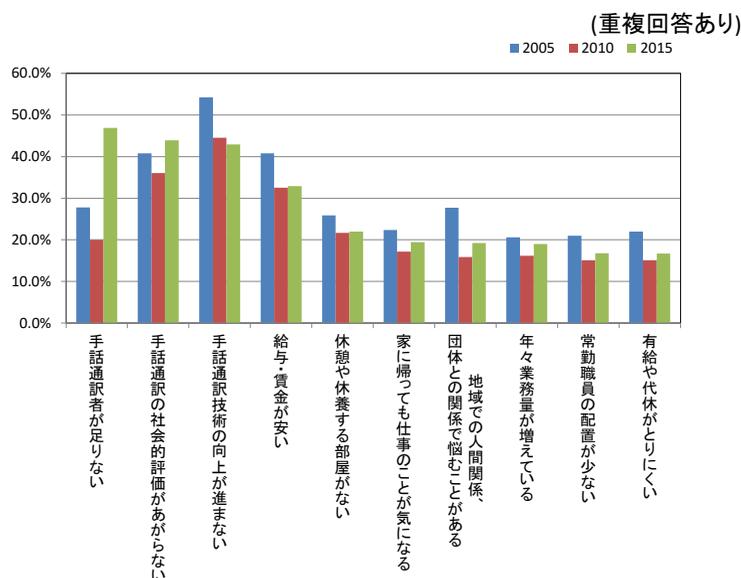
雇用形態	人数	平均年齢	「高ストレス者」* 該当率 (%)	仕事の量的負担 (Max12点)	仕事のコントロール度 (Max12点)
常勤					
自治体・正規	72	47.6	18.1	9.5	7.4
自治体・非正規	373	54.0	4.3	7.3	7.9
団体・正規	140	47.1	10.0	8.9	7.8
団体・非正規	88	52.5	4.5	7.7	8.0
非常勤					
自治体・非正規	398	56.2	3.3	6.6	7.6
団体・非正規	127	56.4	4.7	6.8	7.1
手話協力員	182	59.5	2.2	4.9	6.2
医療機関	24	55.7	12.5	7.5	6.5

高ストレス者は仕事の量的負担が強いと感じている。

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

* ストレスチェック制度：1年に一度、「職業性ストレス簡易調査票」を使ってストレスチェックを受けることになっています。この制度は労働者のストレスの程度を把握し、労働者自身のストレスへの気付きを促すとともに、職場改善につなげ、働きやすい職場づくりを進めるものです。

手話通訳者業務に関する困りごとや悩み



雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2015年10月調査

セルフケアの重要性

セルフケア

自分自身が自分の変調に気づき、適切な対処が出来れば早期回復に繋がります。

自分で行えるセルフケア

- ①リラクゼーション
- ②ストレッチ
- ③適度な運動
- ④快適な睡眠
- ⑤笑う
- ⑥仕事から離れた趣味を持つ
- ⑦相談する

社会的支援

最近1～2カ月で「支えられていると感じる人」

	女性 n=1,455	男性 n=81
支えられていると感じる人	%	%
職場の上司	60.5	66.7
職場の同僚(手話通訳者以外)	66.5	61.7
職場の同僚である手話通訳者	50.1	49.4
職場の同僚以外の手話通訳者*	59.3	51.9
手話サークルの人	47.8	50.6
聴覚障害者	48.0	55.6
配偶者、家族等	73.8	72.8
近隣、PTAなど	39.3	40.7

雇用された手話通訳者の労働と健康についての実態調査報告 2020年8月調査

まとめ

手話通訳作業は、頸・肩・腕に負担の大きい作業であり、精神的負担の大きい作業です。頸肩腕障がい予防が必要です。そのため、労働衛生管理として作業管理、作業環境管理、健康管理が重要です。

健康管理では、検診等による健康チェックとストレッチ体操の実施が重要です。また、ストレス対処も心がけましょう。

参考文献

手話通訳者の健康管理マニュアル 全国手話通訳問題研究会編 埴田和史監修

厚生労働省令和2年度障害者総合福祉推進事業
雇用された手話通訳者の労働と健康に関する調査研究報告書
2020年8月調査一般社団法人 全国手話通訳問題研究会

情報機器作業における労働衛生管理のためガイドラン 厚生労働省2021年12月1日

ご清聴ありがとうございました。