

労災認定を支援する心理的負荷強度判定システム

吉住 寿洋^{1,a)} 加藤 千恵子^{2,b)} 田中 建一³ 土田 賢省^{2,c)}

概要：近年、職場ストレスを原因として精神障害を発症する者が増加している。労災保険での給付には精神障害の発症が業務上であると認めること（業務上外認定）が必要である。厚生労働省は業務上外認定の迅速・斉一化のために「心理的負荷による精神障害の認定基準」を策定した。しかし、この認定基準では80余りの心理的負荷強度の具体例の把握が必要であり認定者への負担が大きい。以上を背景として本研究では、業務上外認定の判定者の負担を軽減するためユーザがシステムとの対話的なやり取りを通じて効率的かつ適切な労災認定の予測を行い、簡易な質問項目への回答で心理的負荷強度を判定するシステムを開発した。

1. はじめに

近年、職場のストレスを原因とする精神障害を発症する者が増加しており、それに伴い労災保険の請求が増加している。平成8年の請求件数は18件であったのが、平成21年には1136件と1000件を超え、平成25年には過去最多の1409件にまで増加している[1]。労災保険で給付を受けるには、労働基準監督署長が精神障害の発症が業務上であると認めること（業務上外認定）が必要である。しかし、精神障害は目に見えない様々な原因が競合して発症するため、業務上外認定は極めて困難である。そこで、厚生労働省では、業務上外認定を迅速かつ斉一化のために、平成11年9月14日に「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針について」を策定した[2]。しかしながら、この判断指針では、慢性ストレスの評価に弱点を持っており、審査に8.6か月（平成22年）もの期間を要してしまうという課題があった。これらの課題に対して、厚生労働省は上記の判断指針を廃止し、平成23年12月26日に「心理的負荷による精神障害の認定基準」を策定した[3]。この認定基準では、実際に提示された事例を参照しながらストレスの評価を行う。そのため、認定者は予め80余りの心理的負荷強度（「強」、「中」、「弱」）の具体例を把握しておく必要があり、認定者に対してかなりの負担を強いるようになっている[4]。

これらを背景として、本研究では心理的負荷による精神障害の労災認定をコンピュータによって支援するシステム

の開発を目的とした。システムに判断指針を知識として組み込み、ユーザがシステムとの対話的なやり取り、および簡易な質問項目への回答で心理的負荷強度を判定するシステムの実現を目指す。

2. 準備

2.1 労災認定手順

実際に現場で行われている労災認定作業の手順について説明する。

認定基準は、業務を原因とした出来事のストレス評価を行うために心理的負荷評価表を採用する。この心理的負荷評価表は、ライフイベント法研究を基盤とする夏目らの調査[5]をベースに36の具体的出来事を（6つの出来事類型）を列挙し、平均的労働者を基準として、各出来事を「III」（人生で稀に経験する心理的負荷）、「II」（「III」と「I」の中間の心理的負荷）、「I」（日常的に経験する心理的負荷）と項目ごとに心理的負荷強度のランク付けを行っている。

精神障害の原因となった出来事を心理的負荷評価表にリストアップされた具体的出来事へ当てはめることにより、平均的なストレス強度の判断が行われることになる。続いて、出来事の後に持続する状況の評価のために、心理的負荷評価表に示された80余りの具体的事例を抛りどころとして、心理的負荷の「強」、「中」、「弱」の総合判断が個別に行われる（図1参照）。

上記の手順において、実際に当てはめを行う際に、36の「具体的出来事」と80余りの「出来事後の状況」の全ての具体例を、事前に把握することは、精神障害の労災認定に精通する行政担当者や社会保険労務士などの専門家でも至難の業とされている。

¹ 東洋大学大学院、工学研究科

² 東洋大学、総合情報学部

³ 東洋大学、工業技術研究所

a) s46D01310027@toyo.jp

b) kato-c@toyo.jp

c) kensei@toyo.jp

出来事の種類	平均的な心理負荷の強度 具体的出来事	心理的負荷の強度			心理的負荷の総合評価の視点	心理的負荷の強度を「弱」「中」「強」と判断する具体例		
		I	II	III		弱	中	強
1 ① 事故や災害の体験	(重度の) 病氣やケガをした				・病氣やケガの程度 ☆ 後遺障害の程度、社会復帰の困難性等	【解説】 右の程度に至らない病氣やケガについて、その程度等から「弱」又は「中」と評価		
2 ② 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	悲惨な事故や災害の体験、目撃をした				・本人が体験した場合、予感させる被害の程度 ・他人の事故を目撃した場合、被害の程度や被害者との関係等	【「弱」になる例】 ・業務に関連し、本人の負傷は軽傷・無傷で悲惨な状態ではない事故等の体験、目撃をした	○悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	【「強」である例】 ・業務に関連し本人の負傷は軽傷・無傷であったが、自らの死を予感させる程度の事故等を体験した ・業務に関連し、被害者が死亡する事故、多量の出血を伴うような事故等とくに悲惨な事故であって、本人が巻き込まれる可能性がある状況や、本人が被害者を救助することができたかもしれない状況を伴う事故を目撃した (傍観的な立場での目撃は、「強」になることはまれ)
省略								
36 ③ セクシャルハラスメント	セクシャルハラスメントを受けた				・セクシャルハラスメントの内容、程度等 ・その継続する状況 ・会社の対応の有無及び内容、改善の状況、職場の人間関係等	【「弱」になる例】 ・「○○ちゃん」等のセクシャルハラスメントに当たると発言された場合 ・職場内に水着姿の女性のポスター等を掲示された場合	○セクシャルハラスメントを受けた	【「強」になる例】 ・胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、継続して行われた場合 ・胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、行為は継続していないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった場合は会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した場合 ・身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言が継続していない ・身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、複数回行われたものの会社が適切かつ迅速に対応し発病前にそれが終了した場合

図 1 具体的出来事 (出典:[6])

2.2 精神障害

「精神障害」とは、一般的には「精神の機能に支障が生じ、その人の平常の社会生活に困難を来たした場合」である。具体的には、統合失調症、躁うつ病などの精神障害の他に、様々な神経症、その他種類の異なる多くの心理的困難などを広く含んでいる。しかし、労災認定では「国際疾病分類第 10 回修正」(平成 17 年 11 月改定)に分類される精神障害のみを対象としている(図 2 参照)。

F0	症状性を含む器質性精神障害
F1	精神作用物質使用による精神および行動の障害
F2	統合失調症、統合失調型障害および妄想性障害
F3	気分(感情)障害
F4	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害
F5	生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群
F6	成人のパーソナリティおよび行動の障害
F7	精神遅滞(知的障害)
F8	心理的発達の障害
F9	小児期および青年期に通常発症する行動および情緒の障害、特定不能の精神障害

図 2 精神および行動の障害 (出典:[6])

2.3 既存の労災認定支援システム

我々はこれまでに労災認定支援システムの開発を行ってきた [7]。既存のシステムでは、(1) 出来事の種類を選択、(2) 具体的出来事を選択、(3) 心理的負荷を選択、(4) 選択結果をもとに表示された事例が一致するかをシステム利用者が選択する、という流れで心理的負荷の判定を行っている(図 3)。

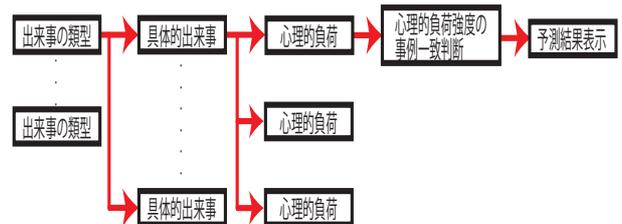


図 3 既存システムフロー

(1)~(4)での選択は、システム側から表示された項目の中から該当するものを順番に選択する形になっており、最少 4 回の選択で心理的負荷の予測が出来る。

このシステムでは、「心理的負荷による精神障害の認定基準」を完全に忠実な形(文言等はそのままの表現)で取り込んでいる。そのため、(3)では「強の事例」、「中の事例」、「弱の事例」という項目が列挙されるような画面となっている(図 4 参照)。

しかし、図 4 の画面では強、中、弱の具体的事例を事前に把握をしていないと適切な選択が行えず、その結果、全て



図 4 心理的負荷の選択

の選択結果と突き合わせて当てはまるかどうかを検証しなければならない。また、このシステムは認定基準のみを忠実に取り込んだものであるため、ユーザが同一の類型、具体的出来事における裁判例等を参照したいと思っても、認定基準以外の情報を検索、参照することが出来ないといった問題を抱えている。

3. 本システム

本研究では、2.3 であげた問題点を解決するために、以下のような特徴を持つシステムの開発を行う。

(1) 質問に対する回答をもとに心理的負荷を予測することが出来る

3.1 質問項目の作成

質問項目は、各具体的出来事に対して心理的負荷を評価する質問を設定している。そのため、出来事の種類の選択、および具体的出来事の種類までは既存システムと同様となっている。

下記にセクシャルハラスメントに関する質問項目作成の一例を示す。

(1) 認定基準の具体例から詳細な内容の抽出

図 5 に示す各具体例から、セクシャルハラスメントの詳細な行為、例えば胸を触るといった身体的接触などの行為の抽出を行う。

その結果を図 6 に示す。

(2) 抽出内容のグルーピング

図 6 に示す 9 つのセクシャルハラスメントの行為について、同一の文章があるかを探す。同一の文章がある場合には、それらは同じグループとする。図 6 には、「胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメント」という文章が 3 つ、「身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメント」が 2 つあり、これらをそれぞれ同一のグループとすると、9 つのセクシャルハラスメントの行為は図 7 に示す 4 つに分類される。

「弱」になる例	セクシャルハラスメントを受けた	「強」になる例
<ul style="list-style-type: none"> 「〇〇ちゃん」等のセクシャルハラスメントに当たる発言をされた場合 職場内に水着姿の女性のポスター等を掲示された場合 	<ul style="list-style-type: none"> 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであっても、行為が継続しておらず、会社が適切かつ迅速に対応し発病前に解決した場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言が継続していない 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、複数行われたものの会社が適切かつ迅速に対応し発病前にそれが終了した場合 	<ul style="list-style-type: none"> 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、継続して行われた場合 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、行為は継続していないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった又は会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言の中に人格を否定するようなものを含み、かつ継続してなされた場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、性的な発言が継続してなされ、かつ会社がセクシャルハラスメントがあると把握していても適切な対応がなく、改善がなされなかった場合

図 5 セクシャルハラスメントに対する心理的負荷強度の具体例

「弱」になる例	セクシャルハラスメントを受けた	「強」になる例
<ul style="list-style-type: none"> 「〇〇ちゃん」等のセクシャルハラスメントに当たる発言をされた場合 職場内に水着姿の女性のポスター等を掲示された場合 	<ul style="list-style-type: none"> 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであっても、行為が継続しておらず、会社が適切かつ迅速に対応し発病前に解決した場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言が継続していない 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、複数行われたものの会社が適切かつ迅速に対応し発病前にそれが終了した場合 	<ul style="list-style-type: none"> 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、継続して行われた場合 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、行為は継続していないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった又は会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言の中に人格を否定するようなものを含み、かつ継続してなされた場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、性的な発言が継続してなされ、かつ会社がセクシャルハラスメントがあると把握していても適切な対応がなく、改善がなされなかった場合

図 6 セクシャルハラスメントの詳細な行為の抽出結果

「弱」になる例	セクシャルハラスメントを受けた	「強」になる例
<ul style="list-style-type: none"> 「〇〇ちゃん」等のセクシャルハラスメントに当たる発言をされた場合 職場内に水着姿の女性のポスター等を掲示された場合 	<ul style="list-style-type: none"> 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであっても、行為が継続しておらず、会社が適切かつ迅速に対応し発病前に解決した場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言が継続していない 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、複数行われたものの会社が適切かつ迅速に対応し発病前にそれが終了した場合 	<ul style="list-style-type: none"> 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、継続して行われた場合 胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントであって、行為は継続していないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった又は会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、発言の中に人格を否定するようなものを含み、かつ継続してなされた場合 身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントであって、性的な発言が継続してなされ、かつ会社がセクシャルハラスメントがあると把握していても適切な対応がなく、改善がなされなかった場合

図 7 抽出結果のグルーピング

(3) グルーピングした内容から質問を作成

図 7 の 4 つの文章からそれぞれ質問を作成する。

【質問 1】

胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメントについて

【質問 2】

身体接触のない性的な発言のみのセクシャルハラスメントについて

【質問 3】

「〇〇ちゃん」等のセクシャルハラスメントに当たる発言をされた

【質問 4】

職場内に水着姿の女性のポスター等を掲示された

(4) 選択肢となる文章の抽出

グルーピングした4つの質問について、各具体例から抽出した文章に付随する文章を抽出し、各質問項目の選択肢とする。「胸や腰等への身体接触を含むセクシャルハラスメント」の各事例に付随する文章は図8のとおりである。

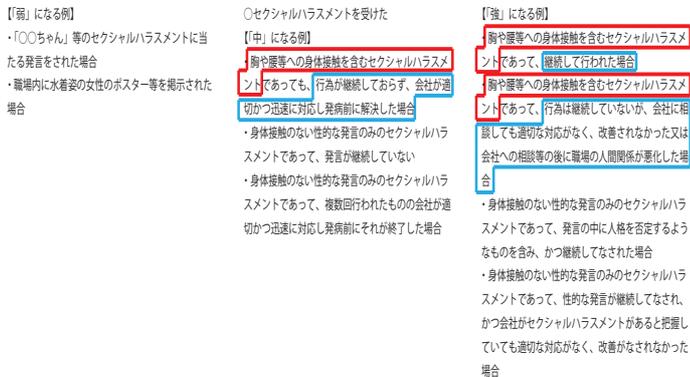


図8 選択肢となる文章の抽出結果

(5) 抽出結果から選択肢の作成

抽出した文章のうち、「継続しないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった又は会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した」は、「又は」の接続詞で2つの具体例が存在するため、この文章を「継続しないが、会社に相談しても適切な対応がなく、改善されなかった」と「会社への相談等の後に職場の人間関係が悪化した」という2つに分割し、それぞれを選択肢とする(図9参照)。該当質問に対して当てはまる状況が無い場合、例えば、セクシャルハラスメントはあったが身体的接触を含む行為は無かった場合等である。これに対応する選択肢として「該当しない」の選択肢を追加する。

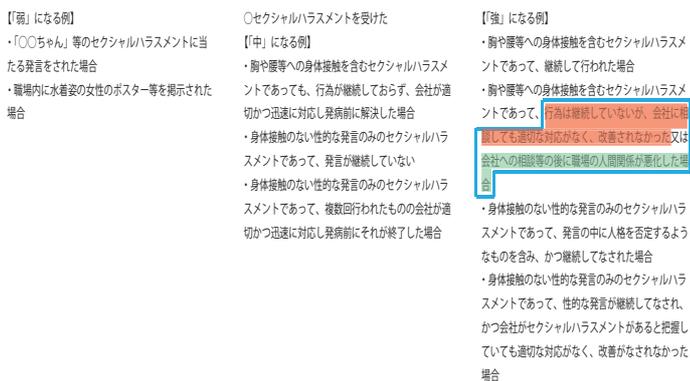


図9 文章の分割

【選択肢】

- (1) 継続して行われた
- (2) 継続して行われなかったが会社に相談しても適切な対応がなかった
- (3) 会社への相談等の後に職場関係の人間関係が悪化

した

- (4) 行為が継続しておらず、会社が適切かつ迅速に対応し発病前に解決した
- (5) 該当しない

ただし、図10に示すように質問項目として全文が抽出されており、付随する文章が存在しないような場合は選択肢を「Yes」、「No」の2つに固定する。

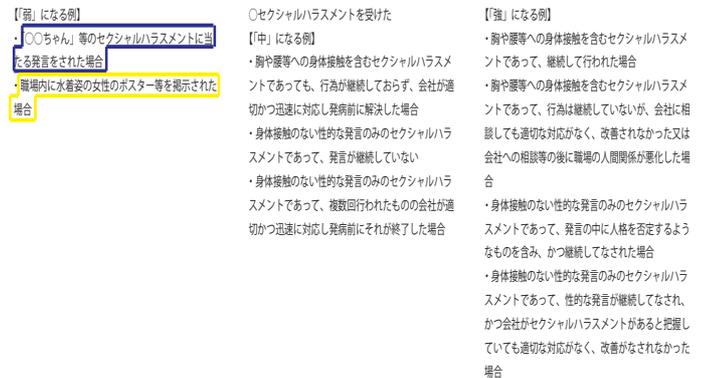


図10 付随する文章が存在しない例

以上の作成された4つの質問から心理的負荷を判定する。

3.2 心理的負荷の判定

3.1にて作成した質問とその選択肢をシステムに組み込み、心理的負荷の判定は組み込んだ質問に対する回答をもとに判定を行う。質問の選択肢は、システムに組み込む際に、強、中、弱のどの具体例から抽出された選択肢であるかの識別値を設定する。識別値は、強=2、中=1、弱=0としている。

回答として選ばれた全ての選択肢の識別値から最大値を計算することで心理的負荷の判定を行う。

4. 実行例

本システムの実行例を以下に示す。図11は、初期画面で、ユーザはこの中から当てはまる出来事のタイプを選択する。

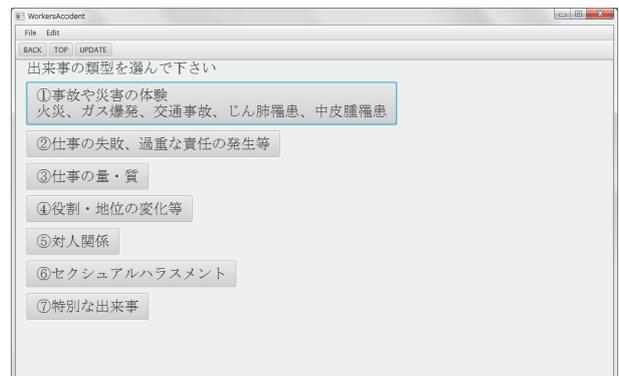


図11 出来事のタイプ選択画面(初期画面)

図 11 から当てはまる出来事の類型を選択すると、選択した類型の具体的な出来事が表示される (図 12 参照)。図 12 は、図 11 でセクシャルハラスメントを選択したときの画面である。



図 12 具体的な出来事を選択画面

図 12 から当てはまる具体的な出来事を選択すると、その出来事に対する心理的負荷の総合評価の視点と質問項目への移動ボタンが表示される (図 13 参照)。



図 13 心理的負荷の総合評価の視点

図 14 では、各具体的な出来事に対する質問とその選択肢を表示する。選択肢は全て単一選択型になっており複数を選択することは出来ない。

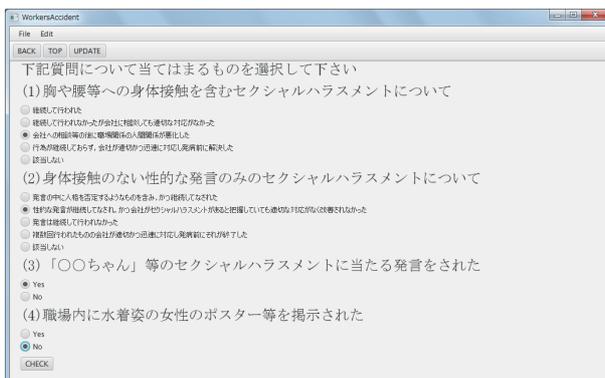


図 14 セクシャルハラスメントに対する質問

全ての選択が完了したら画面下部の「CHECK」ボタンを押すことで心理的負荷を判定する。図 14 のように選択回答した場合の心理的負荷の判定結果を図 15 に示す。



図 15 判定結果

5. まとめ

本研究では、心理的負荷を判定するための質問項目を作成し、それらをシステムに組み込むことで、簡易な質問項目で心理的負荷を判定するシステムを開発した。

今後の課題として、複数の具体的な事例にまたがる場合 (例：2 か月未満の入院+長時間労働 (100h) など) の判定が行える機能、共通キーワードの自動抽出などがあげられる。

本研究は平成 25 年度科研費研究費 (代表研究者：田中 建一，東洋大学工業技術研究所客員研究員) の助成を受けた研究の一部である。

参考文献

- [1] 厚生労働省. 平成 25 年度「脳・心臓疾患と精神障害の労災補償状況」を公表. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000049293.html> (2015-02-02).
- [2] 全国労働安全衛生センター 情報公開推進局. 心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針. <http://www.joshrc.org/~open/kijun/std09-2-544.htm> (2015-02-02).
- [3] 厚生労働省. 心理的負荷による精神障害の認定基準について (平成 23 年 12 月 26 日付け基発 1226 第 1 号). <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/rousaishoken04/dl/120118a.pdf> (2015-02-02).
- [4] 田中 建一. ストレス関連疾患の労災認定：厚生労働省労働基準局「精神障害の認定基準」を踏まえて. 日本労働学会誌, 120:190-201, 2012.
- [5] 夏目 誠, 井上 幸紀, 山村 重雄, 丸山 総一郎, 廣尚典, 宮本 俊明, 佐藤 裕司, 吉村靖司, 黒木 宣夫, 大塚 泰正. 「ストレス評価に関する調査研究」に関する報告書. 平成 22 年度厚生労働省労働基準局委託研究報告書, 厚生労働省:1-231, 2011.
- [6] 財団法人 労災保険情報センター. 精神障害の労災認定のしくみ. 財団法人 労災保険情報センター, 2013.
- [7] 加藤 千恵子, 田中 建一, 土田 賢省. 心理的負荷による精神障害の労災認定支援システム. 第 42 回可視化情報シンポジウム講演論文集, 34:33-34, 2014.