

て、経験していない者の群よりも高い傾向を示した自覚症状の特徴は、精神心理的な症状や交感神経の緊張にかかわる症状が多いと考えた。

ヒヤリハット事例の発生日時の分布は、本調査への回答時期の分布が影響していたと考えた。本調査の回答者が実際に就業していた日時やその時点の作業を特定できないことから、日時ごとのヒヤリハット事例の発生率を比べることはできないが、深夜勤務者では0時台に発生した事例が多かったことから、この時間帯の事例の原因をよく検討して対策を講じ、また、作業には一層の注意を促すことが重要と考えた。

ヒヤリハット事例の原因は、中高年者で「他のことを瞬間考えていた」という者の率が高かったことから、高齢であるほど作業への集中力を高めることや作業以外の気がかりを解消させることが重要と考えた。加齢とともに低下する身体機能に関係すると考えられた体のバランス、手の動作、力など身体機能に関係する原因を挙げた者の率は、実際には年齢とは無関係であったことから、作業に習熟していることや作業に適した者が勤続していることが、加齢による身体機能の低下を代償していると考えた。

「ハレルヤ」で計算している注意レベルおよび危険度と、実際のヒヤリハット事例の経験とを直接比較した結果において、それぞれが有意な相関を示したことは、「ハレルヤ」における計算の考え方は概ね妥当であることを示していると考えた。

以上のことを総合して考えると、実際にヒヤリハットを経験した者には、身体的な負荷がある作業に従事している者が、基盤に疲労があり、さらに何らかの要因で交感神経の緊

張状態から精神心理的に不安定な状態に陥り、意識していた者が多いと考えられた。したがって、「ハレルヤ」における注意レベルおよび危険度の計算では、精神心理的な症状や交感神経の緊張にかかわる症状を強調することによって、さらなる精度の向上を図ることができる可能性があると考えた。

#### E. 結論

本研究は、労働災害・労災事故の潜在的要因のひとつである不安全行動を予知し回避するため、働く労働者本人に潜在する個人的要因に踏み込んで対策を講じようとするものである。従来は事故報告と原因追及が中心であったが、今回はその原因の誘因や背景要因をとらえ、事故発生を予測する確率と共に個別に指導事項を提供することによって原因を排除し、事故・災害を未然に防ごうとするものであり、新しい仕組みの第一歩が踏み出されたものと考えている。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

労働安全とヒューマンエラー — 不安全行動予知への試み 労働災害防止緊急集会（苫小牧労働基準協会、平成14年6月12日、苫小牧市）

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

## 添付資料

不安全行動の自己診断による予測とその回避手法

に関する研究システム「ハレルヤ」の概要

\* ゼネラル フローチャート

\* プログラム設計概要

\* 工程ドキュメント

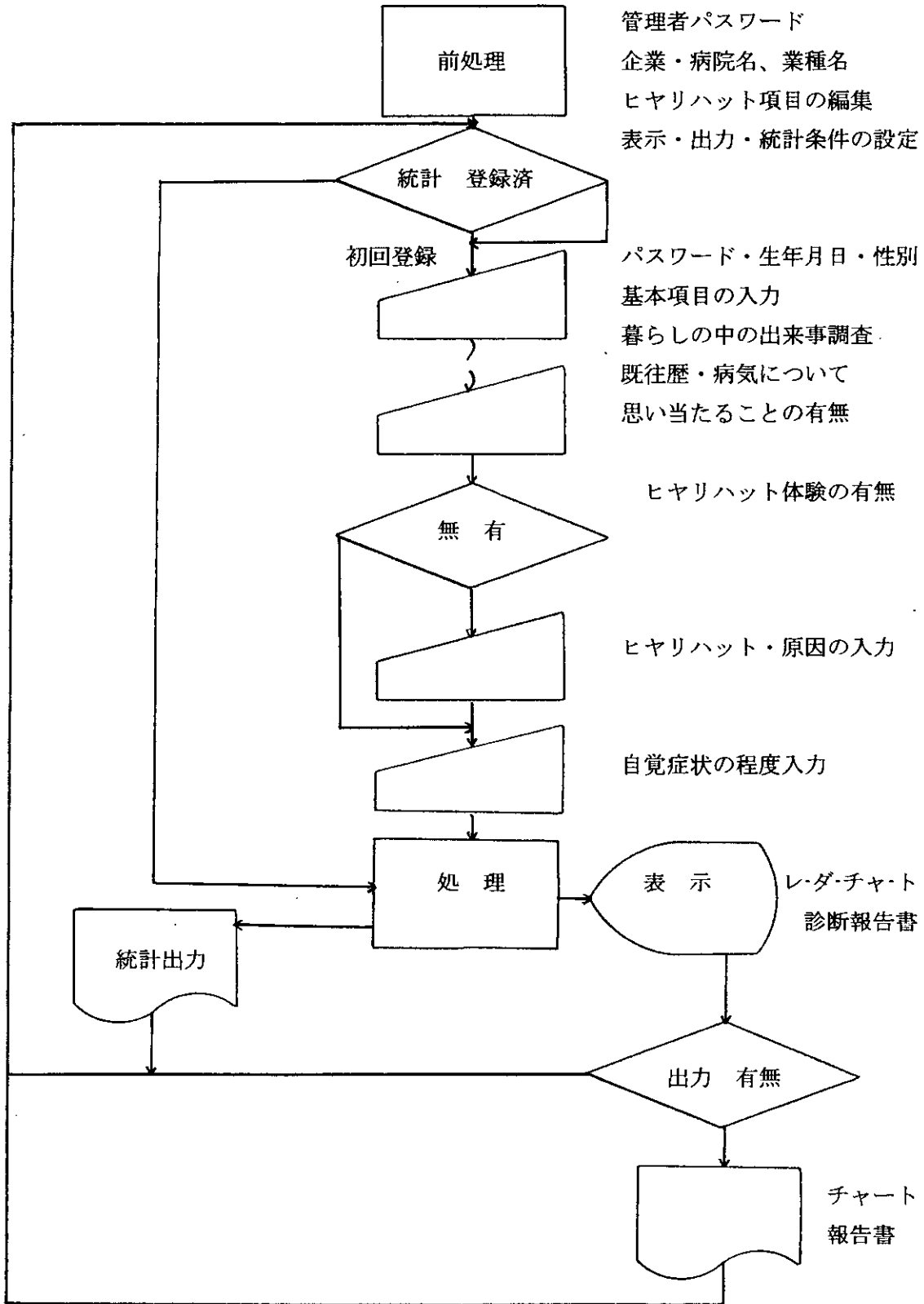
\* 入出力画面

\* 出力帳票 レーダーチャート

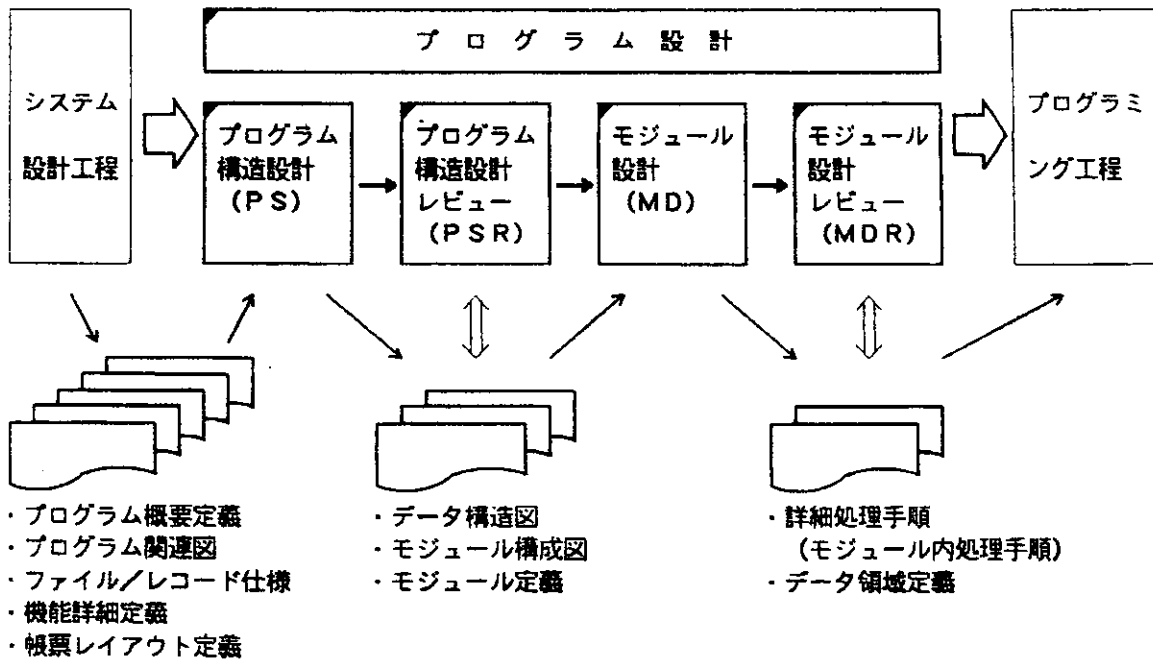
診断報告書 各種サンプル

\* 参考文献

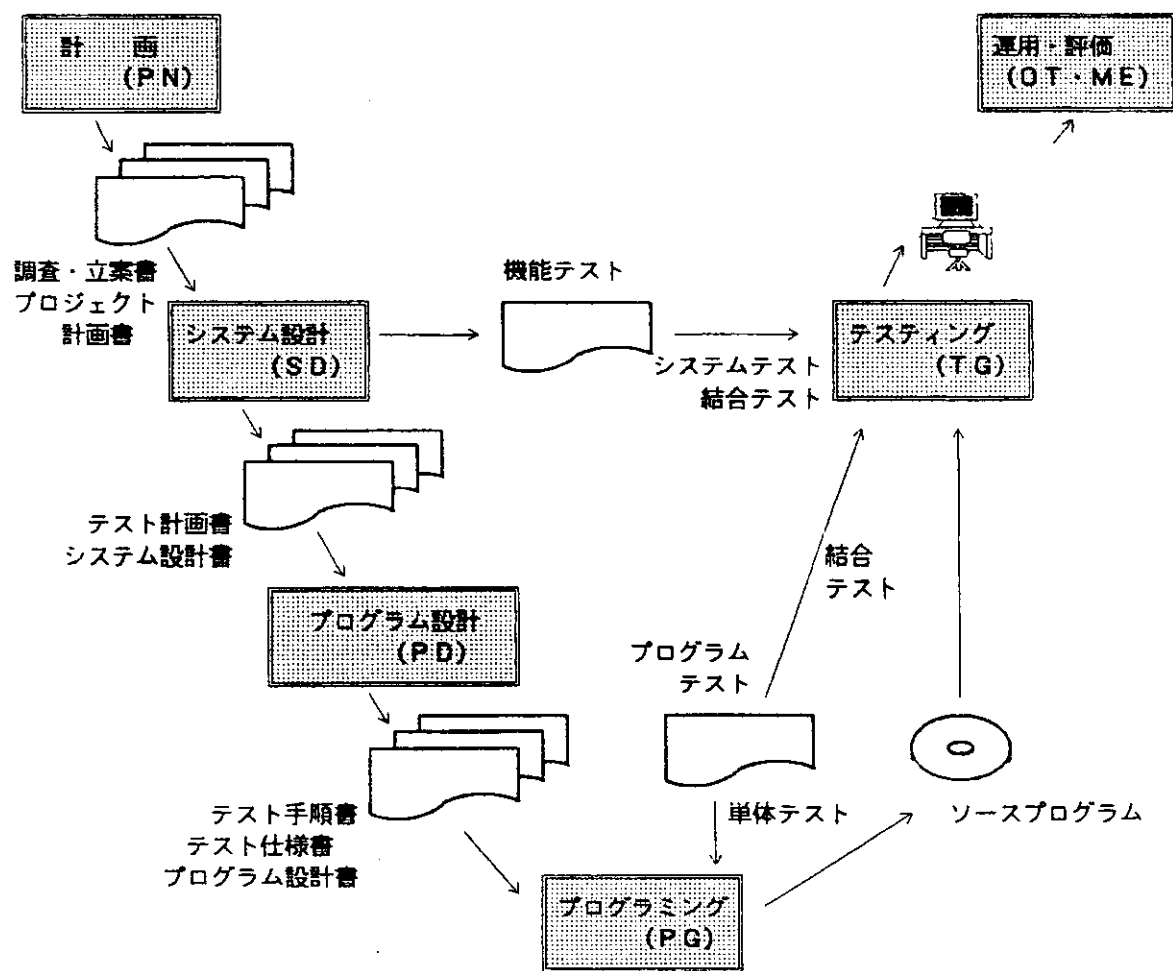
# ゼネラル フローチャート



# プログラム設計工程の作業概要



# 各工程とドキュメント



ハレルヤ

【会社名】厚生労働省・研究調査 【部門名】北海道バス

北海道バス

不安全行動自己診断プログラム

ハレルヤ

〔次へ >>〕 ボタンで開始できます。

47 | 北海道バス

あなたのプライバシーは完全に守られています

正直にご記入下さい

終了

次へ >>

## 不安全行動自己診断プログラム メニュー

自己診断の申し込み

統計処理報告の出力

ご注意 初めの方、作業中・作業終了の方は、  
自己診断の申し込みで入出力します。

◀ 前へ

中止

## 自己診断の申し込み

次の項目を選択して下さい

初めての登録

すでに登録済

(6ヶ月以上経過の場合、または暗証番号を忘れた場合は初めての登録で再度登録して下さい)

<< 前へ

中止



### 暗証番号の新規登録

新しい暗証番号を4～11桁で入力してください。

上記と同じ番号を入力してください。

※忘れない番号を入れて下さい。

生年月日  年  月  日

性別

## 基本項目の入力

作業時刻

作業開始時     作業中     作業終了時

勤続年数

職種区分 (マウスで該当項目をクリックしてください。)

- 管理職ですか
- 身体を使う仕事ですか
- 気を使う仕事ですか
- パソコンをよく使う仕事ですか

<< 前へ

中止

次へ >>

## 暮らしの中の出来事調査

一週間以内に体験した項目を登録してください(複数の登録可)

- うれしい知らせをきいた
- 家族の病気や心配ことが気になっている
- 頭から離れぬいやな思いがある
- 体調不良で目がかすみ、気力がけない
- 歯痛・腹痛・傷のいたみで気が散る
- 仕事の遅れで、あせったり、いらいらしている
- 仕事で、知らないことや思い出せないことに直面している
- 職場で、不平不満なことがある
- いやがらせやいじめにあっている
- 生理・更年期の不調で気がめいる
- その他

中止

次へ >>

あなたの既往歴・治療中の病気について  
該当項目の文字の上をクリックしてください。

胃・十二指腸潰瘍

既往歴あり  治療中  なし

糖尿病

既往歴あり  治療中  なし

過敏性大腸炎

既往歴あり  治療中  なし

高脂血症

既往歴あり  治療中  なし

高血圧

既往歴あり  治療中  なし

肥満

既往歴あり  治療中  なし

心臓病

既往歴あり  治療中  なし

その他

既往歴あり  治療中  なし

<< 前へ

中止

次へ >>

**思い当たることの有無についてお答えください**

- 最近こだわっていることがある
- いびきをよくかく
- 十分睡眠しているのに日中眠くなることが多い
- その他睡眠障害
- 突然舌がもつれる
- とぎどき頭痛と胸の苦痛がある
- しびれ・脱力感がある
- お酒が好きで休日は朝から飲むことが多い
- その他

<< 前へ

中止

次へ >>

最近、職場でヒヤリハットの体験があれば、

次の項目から選んでください。(複数可)

- 左折時後方車輪の飛び出し
- 運転困難(悪天候・悪視界)
- 眠気や瞬間睡眠
- 排尿・排便集中力希薄
- 渋滞・遅滞時無理承知で運転
- 錯覚・ぼんやり操作ミス
- 車両の急な故障・停止
- 人・車の飛び出し割り込み
- 過信スピードの出しすぎ
- 路面スリップ(水・雪・氷)
- 転倒・その他

<< 前へ

中止

次へ >>

**最近心配事やヒヤリハットすることがあった方**

**その原因と思われることを次の項目から選んで下さい(複数可)**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 気付かなかった     | <input type="checkbox"/> 全く知らなかった              |
| <input type="checkbox"/> 大丈夫と思った                | <input type="checkbox"/> 他のことを瞬間考えていた          |
| <input type="checkbox"/> 危ないと思っていたいなかった         | <input type="checkbox"/> 事実のとらえ方が悪かった          |
| <input type="checkbox"/> 安易に考えていた               | <input checked="" type="checkbox"/> 連続作業で疲れていた |
| <input type="checkbox"/> あまり深く考えなかった            | <input type="checkbox"/> ちから負けた                |
| <input type="checkbox"/> 体のバランスを崩した             | <input type="checkbox"/> かんちがいった               |
| <input type="checkbox"/> よく見えなかった               | <input type="checkbox"/> 速さに着いていけなかった          |
| <input type="checkbox"/> 全然忘れていた                | <input type="checkbox"/> 頭がイライラしていた            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 無意識に手が動いていた | <input type="checkbox"/> 心配事に気を取られていた          |
| <input type="checkbox"/> やりにくかった                | <input type="checkbox"/> 思い出せなかった              |
| <input type="checkbox"/> 見落とした                  | <input type="checkbox"/> 聞き取れなかった              |
| <input type="checkbox"/> 手や体が思うように動かなかった        | <input type="checkbox"/> その他                   |

◀ 前へ

中止

次へ ▶

次の自覚症状に付いて程度でお答えください。

	なし	週に1~2日	週に3~4日	週に5日以上続く
頭が重い	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
顔色が悪い	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
イライラする	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input checked="" type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
目がかたく	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
気分が悪い	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
朝方特に気力がない	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
おちつかない気分だ	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
頭がいたい	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input checked="" type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
耳鳴りがする	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
目がいたい	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input checked="" type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
首筋や肩がこる	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input checked="" type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
頭がぼんやりする	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input checked="" type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる

<< 前へ

中止

次へ >>



次の自覚症状に付いて程度でお答えください。

	なし	週に1~2日	週に3~4日	週に5日以上続く
あくびがでる	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input checked="" type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
のどがつかえた感じがする	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
手や指がいたい	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
めまいがする	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
どうき息切れがする	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
ねむい	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input checked="" type="radio"/> 非常に良く当てはまる
やる気がとましい	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
不安な感じがする	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
ものがぼやける	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input checked="" type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
眠れず早く目覚める	<input checked="" type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
全身がだるい	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input type="radio"/> 少し当てはまる	<input checked="" type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる
食欲がない	<input type="radio"/> 当てはまらない	<input checked="" type="radio"/> 少し当てはまる	<input type="radio"/> かなり当てはまる	<input type="radio"/> 非常に良く当てはまる

<< 前へ

中止

次へ >>

次の自覚症状に付いて程度でお答えください。

なし                      週に1~2日                      週に3~4日                      週に5日以上続く

便秘や下痢をする     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

ゆうつな気分だ     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

腕がだるい     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

考えがまとまりにくい     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

立ちくらみをする     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

横になりたい     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

目がかれる     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

腹がいたい     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

目がしょぼつく     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

足がだるい     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

人生がつまらなく感じる     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

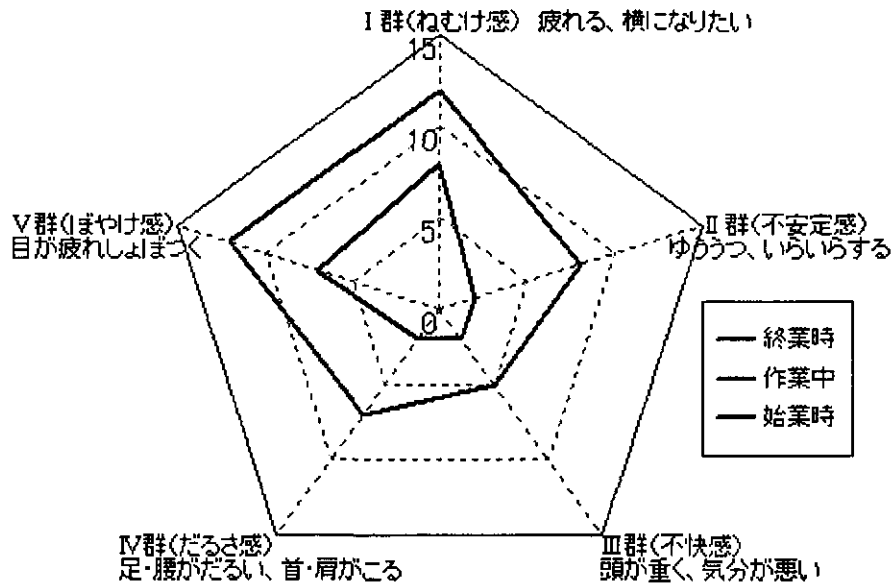
本来仕事熱心で几帳面     当てはまらない     少し当てはまる     かなり当てはまる     非常に良く当てはまる

<< 前へ

中止

診断 >>

# 作業負荷による自覚症変動図 (始業時～終業時までの変化)



# 不安全行動自己診断報告書

平成16年3月25日

正常



今日のあなたは、充分安全を意識して積極的に行動できます。  
しかし、その反面、生理的負荷も大きく、長く持続することはできません。  
肝心なところで集中力の低下から、小ミスを起こすこともあります。  
その確率は57%です。充分こころして行動してください。  
なぜなら、あなたの自覚症状や出来事は、不安全行動を起こす前触れの一部であるからです。判定の現症ポイントや具体的な症状回避処置を参考にして、安全を意識した行動を行って下さい。

健康なときでも、不安・心配事やハプニングは、あなたの行動を異常にします。  
事故は、注意しても起こります。あなたに無いことを祈ります。

判定現症のポイント

あなたの健康状態は、素晴らしいものです。この状態を維持するように努めましょう。なお気になる症状があれば解消に努めましょう。

## \*あなたにできる不快症状改善のすすめ

### 効果的な眠気・疲労解消法

作業中時々あくびをすると良いです。酸素の欠乏を補い、目や体の各部をリラックスさせ急場しのぎになります。休息時15分仮眠を取るように。

### 疲れ目や眼精疲労の解消法

頭を固定したまま、目で無限大記号(横8の字)を描く。途中で方向を変える。できるだけ大きく動かしたあと指先で、目の上下の筋肉をマッサージする。

### いらいら解消法

ものの見方、考え方、感じ方を変え、マイナスイメージの世界から、プラスイメージの世界へ気分の転換を図るように努める。

## 不安・心配事・ハプニング対策

一人で悩まず、家族や親しい友人に話すのがよいでしょう。また、あなたが同じようなことの相談を受けたら、どう答えるか考えてみたらいかがでしょうか。

\* ヒヤリハット事例にふれ、あなたならどう対処するか考えてみましょう。

ヒヤリハット事例	平成16年1月22日～64日間 総数133件
人・車の飛び出し割り込み	7件
眠気や瞬間睡眠	5件
錯覚・ぼんやり操作ミス	3件
運転困難(悪天候・悪視界)	3件
過信スピードの出しすぎ	2件

ヒヤリハットも事故のうち、今日もご安全に！！