

厚生労働科学研究研究費補助金  
労働安全衛生総合研究事業  
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 (H14-労働-06)  
平成14年度 総括研究報告書  
主任研究者 加地 浩  
平成15(2003)年 4月

目 次

I. 総括研究報告

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

----- 1

加地 浩・佐野嘉彦・堀江正和

(資料)

タイトルページ-----	1
プログラム作成フローチャート-----	2
工程ドキュメント-----	3
作業概要-----	4
入出力画面表示-----	5
出力帳票サンプル (正常、要注意など) -----	22、23、24、25
管理資料-----	26
統計処理の出力例-----	27、28、29、30

II. 分担研究報告 ----- なし

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- なし

IV. 研究成果の刊行物・別刷 ----- なし

厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）  
総括研究報告書

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

主任研究者 加地 浩 岩見沢労災病院 病院長

研究要旨

従来、労働安全は工学系の諸対策が先行し、安全管理体制の強化など、その目的達成に向けて関係各分野の集学的対応が続けられてきたが、その結果が一種のプラトーにきている感があり、更なる改善のためには今や既存の学問体系にとらわれない問題解決型の対応が必要である。本研究では、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り、具体的には[初年度]には作業当日、就業前の問診からその日の問題点を予測し、個々の作業別別に作業当日の就労上の注意事項を簡潔に指示するコンピュータプログラムを完成させる。[次年度]にはその有効性をフィールド調査研究で実証し、そのシステムの実用化・汎用化をはかることを目標としている。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属機関における職名

佐野 嘉彦 北海道労働科学研究所 所長  
堀江 正和 産業医科大学産業生態科学研究所 助教授

A. 研究目的

労働災害・労災事故、（未遂事故、ヒヤリ・ハットも対象）の潜在的要因の一つである不安全行動の自己診断を支援するシステムを構築し、主観的判断を排除して客観的にこれを予測し、更に回避するための具体的方法をコンピュータプログラムによって個別に指示するシステムを確立し、不安全行動の回避、ひいては労働災害の防止に資することを目的とする。

B. 研究方法

（1）2、3の製造業をモデルとして各種定期点検作業を分析し、ヒューマンエラーとの関わりを調査する。（2）作業員個人の潜在的危険要因を抽出するための問診項目を設定する。（3）上記をコンピュータ処理するためのプログラムソフトを構築する。（4）疲労度調査については社の事業場の協力を得て基礎的レベルで検討する。

（倫理面への配慮）

問題項目には個人の秘密に関わる情報は含まれないように配慮していること、調査への協力は予め労使の了解を得ておくこと、しかも被験者はいつでも拒否できることを前提としていること、問診内容は全てコンピューター中で処理され、研究用データは蓄積されるが、研究者のソースプログラムを通さなければデータ分析はできないこと、また本人に対して出力した後、個人情報情報は消失することなどから、倫理的問題は生じないと考えられるが、なお、実用化、汎用化までには事前に当院の倫理委員会において検討する。

C. 研究結果

上記の方法に基づき各々の段階を踏んで、今年度末直前にコンピューターソフト仮称「ハレルヤ」の第一段階の完成を目前に控え、現在、最終確認中である。

D. 考察

現時点では未だ考察すべきデータは得ていないが、研究計画はほぼ予定通り進行している。平成15年度には前年度の成果を基礎としてフィールドでの調査研究を研究しており、実践経験に基づいてコンピューターシステムに更なる改良を加え、その有効性を実証し、システムの実用化・汎用化をはかりたい。

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り、従来とり残されてきた観点からアプローチするものである。次年度には当研究計画をフィールドに移し、その有効性をフィールド調査研究で実証し、我々のシステムの実用化・汎用化をはかりたい。

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

2. 実用新案登録

3. その他

資料

不安全行動自己診断プログラム

(ハレルヤ)

フローチャート

工程ドキュメント

作業工程

加地 浩

岩見沢労災病院 院長

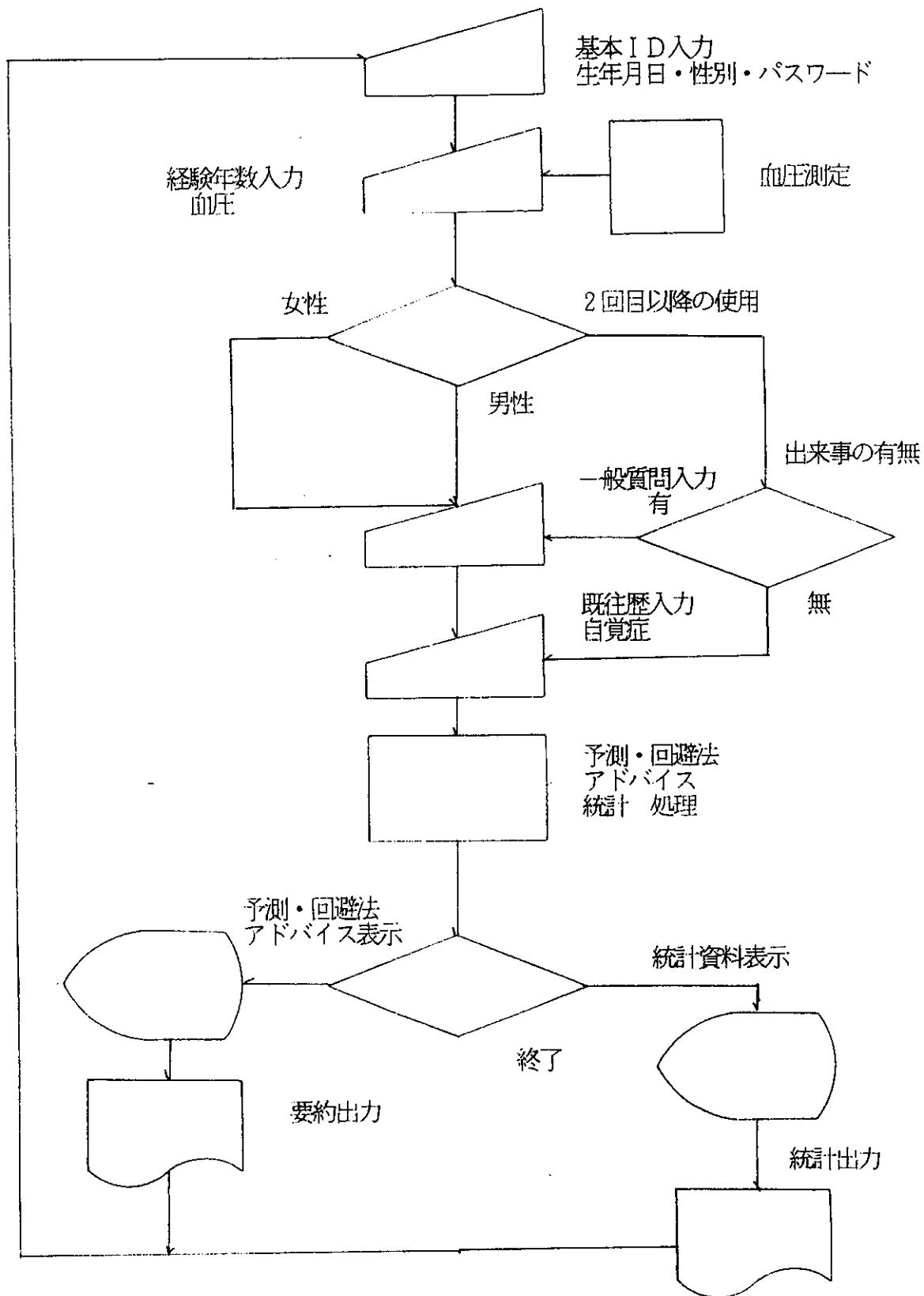
佐野 嘉彦

北海道労働科学研究所 所長

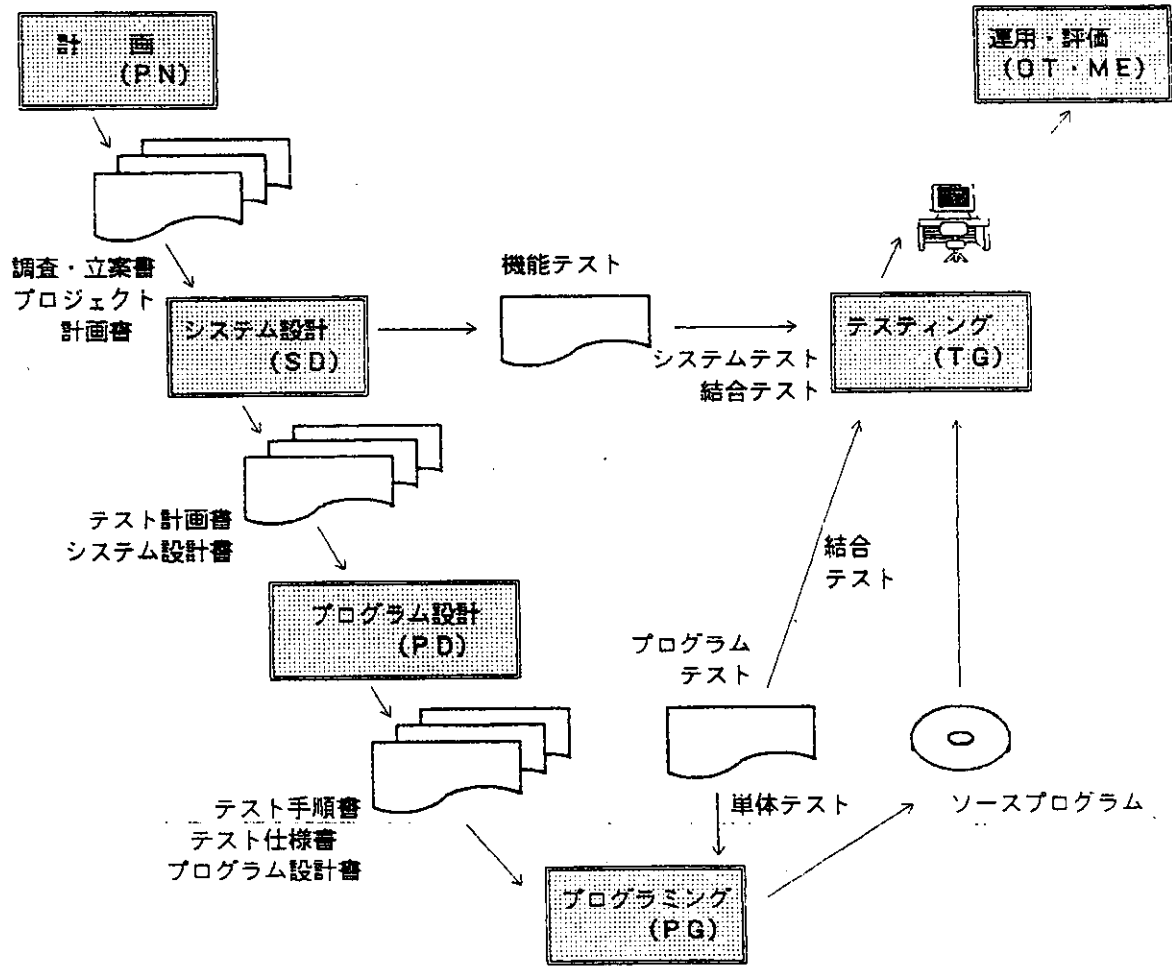
堀江 正和

産業医科大学産業生態科学研究所 助教授

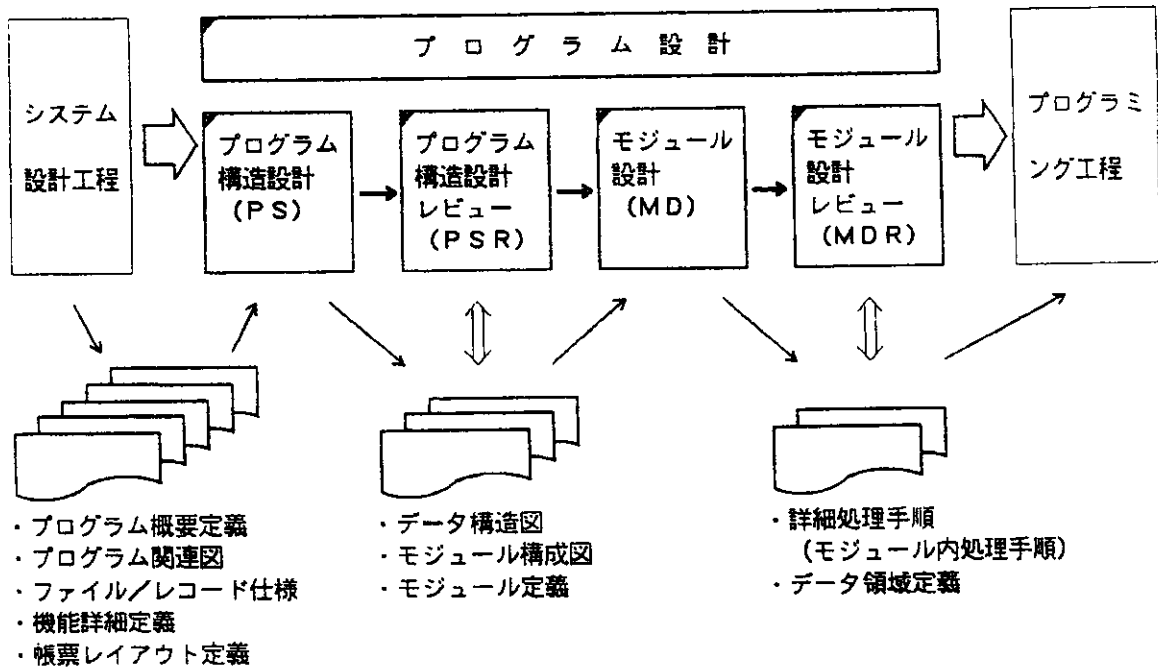
# ゼネラル フローチャート



# 各工程とドキュメント



## プログラム設計工程の作業概要





## 入出力画面表示

---

不安全行動自己診断プログラム

# ハレルヤ

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。

生年月日 年 月 日

性別

## 暗証番号の入力

あなたの暗証番号は？

◀◀ 前へ

中止

次へ ▶▶

---

## 暗証番号の入力

あなたの暗証番号は？

<< 前へ

中止

次へ >>

---

## 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

血圧測定値

分かる

分からない

<< 前へ

中止

次へ >>



## 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

血圧測定値

分かる     分からない

血圧測定値入力

最大血圧

最小血圧

<< 前へ

中止

次へ >>

## 暮らしの中の出来事調査

一年以内に体験した項目を登録してください(複数の登録可)

- 配偶者の死去
- 倒産・解雇・退職
- 近親者の死去
- 離婚・夫婦の別居
- 転職・配置転換
- 自分のけがや病気
- 多額の財産・支出
- 300万円以上の借金
- 仕事の再建・再調整
- 結婚・夫婦和解
- 家族の重いけがや病気

中止

次へ >>

## 暮らしの中の出来事調査

一年以内に体験した項目を登録してください(複数の登録可)

- 妊娠
- 性的困難
- 家族の増減(出産・独立)
- 親しい友人の死去
- 夫婦のトラブル・不和
- 仕事上のミス
- 親族とのもめごと
- 上司とのもめごと
- 住まいの引っ越し
- 生理・更年期の不調
- 軽度の法律違反

<< 前へ

中止

次へ >>

あなたの既往歴・治療中の病気について  
該当項目を押してください。

胃・十二指腸潰瘍

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

高血圧

既往歴あり     治療中     なし

心臓病

既往歴あり     治療中     なし

糖尿病

既往歴あり     治療中     なし

その他の病気治療中

既往歴あり     治療中     なし

<< 前へ

中止

次へ >>