

人を対象とする医学系研究についての「情報公開文書」

**研究課題名： 労働者の健康診断情報を用いて深層学習（ディープラーニング）をおこない将来の疾患リスクを予測する研究**

・はじめに

近年のわが国では少子高齢化が進み、労働力の減少を招いています。そのためわが国では、働き方改革や高齢者の雇用促進など、あらたな施策を展開し始めています。また労働力の確保のため、労働者の健康管理が一層重要となってきました。

労働者の健康の保持増進のためには健康診断をおこないますが、健康診断結果が正常値から外れた場合はすでに受診を必要とする危険域に達していることもあるので、発病前の対策が重要です。本研究では、経年的な健康診断結果から健康状態の悪化を予測することを目的として、AIの技術の一つである深層学習（ディープラーニング）という手法を用いて、健康診断結果の将来予測が可能かどうか評価します。

一般的に、医学研究を行う際には、血液、組織、細胞など人のからだの一部で、研究に用いられるもの（「試料」といいます）や診断や治療の経過中に記録された病名、投薬内容、検査結果など人の健康に関する情報（「情報」といいます）を用います。ここでは、既に保管されているこうした試料や情報の利用についてご説明します。

・研究に用いる試料や情報の利用目的と利用方法（他機関に提供する場合にはその方法を含みます）について

ボルテックスセイグンにおいて実施された過去の健康診断結果に記載されたデータを2014年～2018年の5年分使用して、群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野においてコンピューターで将来予測モデルを作成します。このモデルに直前の健康診断結果を投入し、将来どのように結果が変化するか検討します。

・研究の対象となられる方

本研究は、ボルテックスセイグンに所属する社員の方490名を対象にします。対象となることを希望されない方は、相談窓口（下記連絡先）へご連絡ください。希望されなかった方の情報は、研究には使用しません。ただし、対象とな

ることを希望されないご連絡が 2019 年 11 月末以降になった場合には、研究に使用される可能性があることをご了承ください。

・研究期間

研究を行う期間は医学部長承認日より 2023 年 3 月 31 日までです。

・研究に用いる試料・情報の項目

ボルテックスセイグンにおいて、労働安全衛生法に沿って収集された健康診断情報のうち、年齢、性別、身長、体重、血圧、血液（血算、脂質、血糖、腎機能）のデータを研究のための情報として用います。

・予想される不利益(負担・リスク)及び利益

本研究を行うことで社員の皆さんに余分な負担が生じることはありません。また、本研究により皆さんが直接的に受ける利益及び不利益はありませんが、将来的な健康障害リスクを予測する手法を開発する一助となりますので、健康の保持増進活動に貢献できる可能性があると考えています。

・個人情報の管理について

本研究で用いる情報に個人を特定できる情報（氏名と住所）は含んでいません。また、本研究の実施過程及びその結果の公表（学会や論文等）の際にも、個人を特定できる情報は含まれません。

・試料・情報の保管及び廃棄

本研究で得られた情報は、研究者の所属する群馬大学の研究室において管理、保管されます。研究期間終了後の 5 年後には、電子データはハードディスクを初期化することで廃棄処理します。電子データは将来的に国内の共同研究者が解析に利用することがあります。

・研究成果の帰属について

この研究により得られた成果は、研究責任者が論文あるいは学会で発表する可能性があります。また本研究結果が、特許権等の知的財産を生み出す可能性があります。その場合の特許権等は研究者もしくは所属する研究機関に帰属することになり、あなたにこの権利が生じることはありません。

・研究資金について

本研究をおこなうために必要な研究費は、大和証券ヘルス財団により提供さ

れた調査研究助成費用を利用します。

課題名：ディープラーニングによる中高年労働者の疾病ハイリスク化を予測する手法の開発

期間：2018-2019 年

#### ・利益相反に関する事項について

研究グループが公的資金以外に一般企業などからの資金提供を受けている場合に、調査研究が企業の利益のために行われているのではないか、あるいは調査研究の結果の公表が公正に行われないのではないか（企業に有利な結果しか公表されないのではないか）などといった疑問が生じることがあります。これを利益相反（研究対象者の利益と研究グループや企業などの利益が相反している状態）と呼びます。この研究の利害関係については、群馬大学利益相反マネジメント委員会の承認を得ております。また、この研究過程を定期的に群馬大学利益相反マネジメント委員会へ報告などを行うことにより、この研究の利害関係について公正性を保ちます。

#### ・「群馬大学 人を対象とする医学系研究倫理審査委員会」について

この研究を実施することの妥当性や方法については、多くの専門家によって十分検討されています。群馬大学では人を対象とする医学系研究倫理審査委員会を設置しており、この委員会において科学的、倫理的に問題ないかどうかについて審査し、承認を受けています。

（ホームページアドレス：<https://www.rinri.amed.go.jp/>）

#### ・研究組織について

この研究は、群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野の研究者が主体となって行います。この研究を担当する研究責任者、研究分担者は以下のとおりです。

##### 研究責任者

所属・職名： 群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 准教授

氏名： 内田 満夫

連絡先： 電話 027-220-8014

##### 研究分担者

所属・職名： 群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 助教

氏名： 山崎 千穂

連絡先： 電話 027-220-8013

**・研究対象者の権利に関して情報が欲しい場合あるいは健康被害が生じたときに連絡をとるべき相談窓口について**

研究対象者がこの研究および研究対象者の権利に関してさらに情報が欲しい場合、または研究対象者に健康被害が発生した場合に、研究対象者が連絡をとる担当者は下記のとおりです。何かお聞きになりたいことがありましたら、どうぞ遠慮なくいつでもご連絡ください。

試料・情報を研究に用いることについて、対象者となることを希望されない方は、下記連絡先までご連絡下さい。研究対象者とならない場合でも不利益が生じることはありません。

**【問合せ・苦情等の相談窓口（連絡先）】**

群馬大学

所属・職名：群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 准教授（責任者）

氏名：内田 満夫

連絡先：〒371-0031 群馬県前橋市昭和町 3-39-22

Tel：027-220-8014

担当：内田 満夫

ボルテックスセイゲン

所属・職名：ボルテックスセイゲン総務部企画課 グループリーダー

氏名：新井 規之

連絡先：社内に公開されている電話番号の通り

上記の窓口では、次の事柄について受け付けています。

- （１）研究計画書および研究の方法に関する資料の閲覧（又は入手）ならびにその方法 ※他の研究対象者の個人情報および知的財産の保護等に支障がない範囲内に限られます。
- （２）研究対象者から提供された試料・情報の利用に関する通知
  - ①試料・情報の利用目的および利用方法（他の機関へ提供される場合はその方法を含む。）
  - ②利用し、または提供する試料・情報の項目
  - ③利用する者の範囲
  - ④試料・情報の管理について責任を有する者の氏名または名称

以上