

厚生労働科学研究費補助金
労働安全衛生総合研究事業

製造業における高年齢労働者の労働災害予防
に関する研究

平成 30 年度総括・分担研究報告書

研究代表者 佐伯 覚

令和 31 (2019) 年 5 月

目 次

. 総括研究報告書

製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究

研究代表者 佐伯 覚 1

. 分担研究報告書

1 . 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する文献調査(中間報告)

研究分担者 越智光宏、加藤徳明、佐伯 覚 7

2 . 製造業における高年齢労働者の労働災害予防対策立案(中間報告)

研究分担者 松嶋康之、伊藤英明、佐伯 覚 13

. 研究成果の刊行に関する一覧表 18

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

製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究

研究代表者 佐伯 寛（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 教授）

研究要旨：

本研究では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労働災害（労災）のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に、1．文献調査（平成30～31年度）、2．労災防止対策立案（平成30～31年度）、3．外部評価（平成31～32年度）にて対策案の実行性と適用を検討し、4．対策の最終決定（平成32年度）、5．情報公開（平成32年度）を行う。

本年度については、上記1と2を実施した。「分担研究1．文献調査」に先立ち、「分担研究2．労災予防対策立案（ガイドライン（GL）作成グループ）」において、分析枠組み（GL スコープ）を設定、対策案に取り上げるトピックやキークエスション（KQ）6項目を決定した。次いで、「分担研究1．文献調査」として、KQ1～6の各項目において、キーワードや検索式を変更しながら文献収集をおこなった。しかし、ヒットする文献が極めて少ない状況であり、具体的な予防の手法等についての研究や文献情報が乏しい状況が明らかとなった。少数ではあるがヒットした文献についてスクリーニングを行い情報の集積を行った。GL スコープについては、現場での問題点が落とし込めるように流れ図の形で作成し、KQ を当てはめることができた。次年度以降、追加検索、エビデンスの統合ならびに対策の立案を予定している。

研究分担者

松嶋康之（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 准教授）
越智光宏（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 講師）
加藤徳明（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 講師）
伊藤英明（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 学内講師）

研究協力者

白石純一郎（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 助教）
徳永美月（産業医科大学病院リハビリテーション科 専門修練医）
森山利幸（産業医科大学病院リハビリテーション科 専門修練医）
久原聡志（産業医科大学若松病院リハビリテーション部 理学療法士）
村上武史（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）

石倉龍太（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）

松垣竜太郎（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）

矢野雄大（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）

上野仁豪（産業医科大学若松病院リハビリテーション部 理学療法士）

A. 研究の背景と目的

わが国では労働人口の高齢化が急速に進んでおり、高年齢労働者の労働災害(労災)が若年労働者に比べて増加傾向にある。労災の大部分は労働者の「不安全行動」に起因するが、加齢に伴う心身機能の低下も重要な要因であり、視力低下・筋力低下・バランス能力低下などにより、危険回避行動の遅れや転倒・転落などを生じている。また、高年齢労働者は、若年労働者に比べて被災した場合にその程度が重くなる傾向があり、長期にわたる休業を余儀なくされている。そのため、高年齢労働者の労災を防止するための対策が喫緊の課題である。

研究代表者は、労災疾病臨床研究「中高年齢労働者の体力増進のための予防的リハビリテーションの産業保健への応用に関する研究(平成27~29年度)」において、加齢による中高年齢労働者の身体機能の低下に対して、産業現場で活用可能な運動療法の技法やシステムに関する文献調査と実態調査を行った。そして、職場で実施できる身体能力向上の技法やシステムの提案を行い、本研究と関連する文献の一部を既に収集しデータベース化している。また、日本リハ医学会理事として、「脳卒中治療ガイドライン(GL)」「がんのリハ診療GL」「リハ医療における安全管理・推進のためのGL」の策定・改訂作業に携わっており、GL作成の国際標準であるGRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)システムに基づくエビデンスの構築を進めている。

本研究では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労災のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に、1. 文献調査(平成30~31年度)、2. 労

災防止対策立案(平成30~31年度)、3. 外部評価(平成31~32年度)にて対策案の実行性と適用を検討し、4. 対策の最終決定(平成32年度)、5. 情報公開(平成32年度)を行う。

本研究の特色・独創性については、文献調査~対策立案までのプロセスを上述のGRADEシステムによるGL作成手順に準拠して作業を進める。すなわち、労働災害防止対策案作成グループ(GLグループ)とシステムティックレビューチーム(SRチーム)に研究班を組織することで、作成プロセスの普遍化・透明化を図る。また、労災防止対策案の適用と実行可能性について外部評価を得て作成することにより、実行性と妥当性を高めることにある。

本年度については、分担研究として上記項目1および2を実施する。

B. 方法

平成30年度の研究として、以下を行った。

1. 製造業における高年齢労働者の労災予防に関する文献調査

「分担研究2. 労災防止対策立案」で作成したキークエスション(KQ)1~6に基づいて文献調査を行う。文献情報については一次スクリーニング及び二次スクリーニングを実施し、エビデンスの収集を行う。

2. 製造業における高年齢労働者の労災予防対策

1) わが国の労働災害の現状とその特徴
および2) 労働災害における職場の転倒災

害の要因について現状を取りまとめ、これらをもとに、3) キークエスション(KQ) および4) ガイドラインスコープを設定し、SR チーム(1. 文献調査)へその内容を提供する。

C. 結果

1. 製造業における高年齢労働者の労災予防に関する文献調査

KQ1~6の各項目において、キーワードや検索式を変更しながら文献収集をおこなったが、ヒットする文献が極めて少ない状況であった。具体的な予防の手法等についての研究や文献情報が乏しい状況が明らかとなった。転倒に関して、諸外国では環境などの外的要因のリスクを重視していること、個人的要因(内的要因)での検討が少ないこと、また、個人的リスクと体力測定結果との関連が弱い可能性がある。

少数ではあるがヒットした文献についてスクリーニングを行い情報の集積を行った。転倒に関連した個人的要因(内的要因)より、外的要因に関する文献が多かった。60歳以上の労働者の個人的要因に関するリスクに関して、直接的な要因は特定できないとする文献、一部の職種では喫煙・飲酒・不活動・睡眠障害・転職希望などの個人的要因が労災発生と関連するとの文献情報が確認できた。

2. 製造業における高年齢労働者の労災予防対策

1) わが国の労災の現状とその特徴

わが国の労災(業務災害と通勤災害)による死傷者数は、昭和36年をピークとして、長期的な減少傾向にある。高年齢労働者(高年齢労働者=55歳以上、中高年齢労働者=45歳以上と定義)の労災は、労災全体の約半分を占め、その割合は増加傾向にある。労災分類では、「転倒災害」は「墜落・転落災害」「はさまれ・巻き込まれ災害」とともに発生件数の多い労災の一つで、労災死傷報告(休業4日以上)によれば、平成27年における転倒災害の被災者は労災全体の22%を占め、年々増加傾向にある。第三次産業においては転倒災害の占める割合が最も高く、製造業・建設業・陸運業における転倒災害の占める割合は最多ではないが、製造業種でも転倒災害は年々増加傾向にある。

平成25年の労災死傷者(休業4日以上)報告では、製造業では死傷者数27,813人、内訳は「はさまれ・巻き込まれ災害」7,773人(27.9%)、「転倒災害」4,842人(17.4%)、「墜落・転落災害」2,895人(10.4%)、「動作の反動、無理な動作」2,229人(8%)であり、危険性または有害性のみならず、人(作業員)の身体的特有のリスク要因の影響が考えられる。特に、「転倒災害」などは高年齢労働者の身体機能低下(視力、感覚、筋力など)の強い関与が疑われる。

2) 労災における職場の転倒災害の要因

職場における転倒災害の主な要因は、滑り、つまずき、踏み外しであり、厚労省は第12次労災防止計画(平成25年~30年)の中間年である平成27年に「STOP! 転倒災害プロジェクト」をスタートさせた—業界団体などに対する職場の総点検の要請、都

道府県労働局・労働基準監督署による指導、STOP!転倒災害特設サイトの開設。具体的な職場の転倒防止対策として、設備面の対策、転倒対策に役立つ安全活動、作業管理面の対策（保護具等の準備）などを進めており、安全活動の一環として、「加齢による平衡機能、筋力などの身体の機能低下も転倒災害の原因の一つであるため、身体機能の向上を図る体操を実施することも転倒予防対策として有効である」としている。

3) KQの設定

下記のようにKQ1～6までの6項目を設定した。

- KQ1：リスク因子評価または体力測定により、転倒に関連する労災事故が減少するか？
- KQ2：その労働者は転倒に関連する労災事故に関して、「低リスク」か、それとも「高リスク」か？
- KQ3：労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、体力測定は正常か、それとも異常か？
- KQ4：労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、体力測定に伴う害は利益を上回るか？
- KQ5：身体機能（筋力、体力、平衡機能）が低下している労働者に対する（個別指導）トレーニングは転倒を減少させるか？
- KQ6：身体機能（筋力、体力、平衡機能）が低下している労働者に対する（個別指導）

トレーニングの害は益を上回るか？

4) ガイドラインスコープ(図1)

図1に示すガイドラインスコープ(KQを含む概念構成図)を作成した。

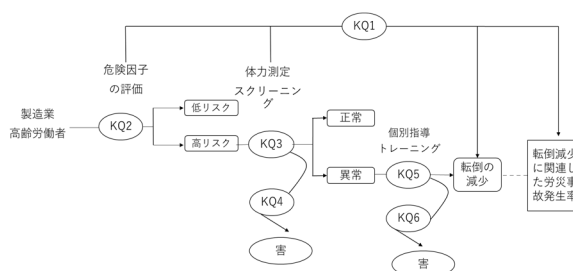


図1. ガイドラインスコープ

D. 考察

本年度の分担研究として1.文献調査(平成30～31年度)および2.労災防止対策立案(平成30～31年度)を実施した。

GLグループおよびSRチームを組織し、GRADEシステムの手順に則り、分析枠組みを設定、KQ1～6を設定し、GLスコープを作成した(図1)。GLスコープについては、現場での問題点が落とし込めるように流れ図の形で作成し、KQを当てはめている。

KQ1～6の各項目において文献収集をおこなったが、ヒットする文献が極めて少ない状況であり、具体的な予防の手法等についての研究や文献情報が乏しい状況が明らかとなった。転倒に関して、諸外国では環境などの外的要因のリスクを重視していること、個人的要因(内的要因)での検討が少ない

いこと、また、個人的リスクと体力測定結果との関連が弱い可能性がある。

少数ではあるがヒットした文献についてスクリーニングを行い情報の集積を行った。転倒に関連した個人的要因(内的要因)より、外的要因に関する文献が多かった。60歳以上の労働者の個人的要因に関するリスクに関して、直接的な要因は特定できないとする文献、一部の職種では喫煙・飲酒・不活動・睡眠障害・転職希望などの個人的要因が労災発生と関連するとの文献情報が確認できた。

政府においては「一億総活躍社会」の実現に向け、「働き方改革」を推進しており、年齢に関わりなく公正な職務能力評価により就労継続が可能な「エイジレス社会」の実現のため、高齢者の継続雇用促進に努めている。本研究は、高齢労働者の身体的特有の労災のリスク要因を同定し、それに基づいた実行性のある労災防止対策を提案することにより、国際標準の評価手順に基づくことにより公正な内容を提供することにある。すなわち、本分担研究により、高齢労働者の労災防止マニュアルやガイドラインの基礎資料とすることを想定している。また、高齢者の身体的特有の労災のリスクの大部分は加齢に伴う心身機能の低下であり、これに対しては、「予防的リハビリ」の観点から積極的に産業現場でより効果的かつ効果的な運動プログラムを対策に盛り込むことで、有効で実行性の高い対策を講じることが可能となる。

次年度は、KQの追加修正により再度文献調査を実施し、本KQをもとにした分担研究(1.文献調査)の結果(SRレポート)に基づき、労災防止対策の立案を実施する予定である。

E. 研究発表

久原聡志、松垣竜太郎、石倉龍太、明日徹、伊藤英明、松嶋康之、佐伯覚：中高年齢労働者の体力増進のための予防的リハビリテーションの産業保健への応用.日職災医誌 66：346-352, 2018

. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業） 分担研究報告書

1. 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する文献調査 （中間報告）

研究分担者 越智光宏（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 講師）
加藤徳明（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 講師）
佐伯 覚（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 教授）

研究要旨：

本分担研究では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労働災害（労災）のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に、文献調査（平成30～31年度）を行う。本年度については、具体的には「分担研究2・労災予防対策立案（ガイドライン作成グループ）」で得られたキーワード（KQ）に基づき文献調査を実施し、一次及び二次スクリーニングを経てエビデンスの収集を行う。

KQ1～6の各項目において、キーワードや検索式を変更しながら文献収集をおこなったが、ヒットする文献が極めて少ない状況であった。具体的な予防の手法等についての研究や文献情報が乏しい状況が明らかとなった。少数ではあるがヒットした文献についてスクリーニングを行い情報の集積を行った。次年度以降、追加検索、エビデンスの統合を予定している。

研究協力者

白石純一郎（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 助教）
徳永美月（産業医科大学病院リハビリテーション科 専門修練医）
森山利幸（産業医科大学病院リハビリテーション科 専門修練医）
久原聡志（産業医科大学若松病院リハビリテーション部 理学療法士）
村上武史（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
石倉龍太（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
松垣竜太郎（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
矢野雄大（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
上野仁豪（産業医科大学若松病院リハビリテーション部 理学療法士）

A. 研究の背景と目的

わが国では労働人口の高齢化が急速に進んでおり、高年齢労働者の労働災害(労災)が若年労働者に比べて増加傾向にある。労災の大部分は労働者の「不安全行動」に起因するが、加齢に伴う心身機能の低下も重要な要因であり、視力低下・筋力低下・バランス能力低下などにより、危険回避行動の遅れや転倒・転落などを生じている。また、高年齢労働者は、若年労働者に比べて被災した場合にその程度が重くなる傾向があり、長期にわたる休業を余儀なくされている。そのため、高年齢労働者の労災を防止するための対策が喫緊の課題である。

研究代表者は、労災疾病臨床研究「中高年齢労働者の体力増進のための予防的リハビリテーションの産業保健への応用に関する研究(平成27~29年度)」において、加齢による中高年齢労働者の身体機能の低下に対して、産業現場で活用可能な運動療法の技法やシステムに関する文献調査と実態調査を行った。そして、職場で実施できる身体能力向上の技法やシステムの提案を行い、本研究と関連する文献の一部を既に収集しデータベース化している。また、日本リハ医学会理事として、「脳卒中治療ガイドライン(GL)」「がんのリハ診療GL」「リハ医療における安全管理・推進のためのGL」の策定・改訂作業に携わっており、GL作成の国際標準であるGRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)システムに基づくエビデンスの構築を進めている。

本研究全体では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労働災害のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に、1.文献調査(平成30~31年

度) 2.労災防止対策立案(平成30~31年度) 3.外部評価(平成31~32年度)にて対策案の実行性と適用を検討し、4.対策の最終決定(平成32年度) 5.情報公開(平成32年度)を行う。文献調査~対策立案までのプロセスを上述のGRADEシステムによるGL作成手順に準拠して作業を進める。すなわち、労災防止対策案作成グループ(GLグループ)とシステムティックレビューチーム(SRチーム)に研究班を組織することで、作成プロセスの普遍化・透明化を図る。

本分担研究1.では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労災のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に文献調査(平成30~31年度)を行う。本年度については、具体的には「分担研究2.労災防止対策立案」で作成したキークエスション(KQ)に基づいて、エビデンスの収集を行うことにある。

B. 方法

平成30年度の研究として、「分担研究2.労災防止対策立案」で作成したキークエスション(KQ)1~6に基づいて文献調査を行う。文献情報については一次スクリーニング及び二次スクリーニングを実施し、エビデンスの収集を行う。

C. 結果

1) KQ1: リスク因子評価または体力測定により、転倒に関連する労災事故が減少するか?

検索キーワードの候補として、“労働者 (worker, volunteers, farmers, laborer, employee, miners, workplace, office, employment, worksite, occupational health, occupational health service)、リスク因子 (risk, risk assessment, risk factor, risk management)、評価 (evaluation, assessment, estimation, judgement)、体力測定 (physical examination, physical function, physical fitness test, muscle, muscle strength, muscle weakness, myalgia, strength, balance, durability, endurance, durable, enduring, physical strength, physical endurance, walk test, physical fitness, medical examination, independent medical examination, medical evaluation)、転倒 (fall, accidental fall, drop)、事故 (accident, event, adverse event, adverse effect)、予防 (prevention)” を取り上げ、その後キーワードの取捨選択を行った。その後、PubMed、CiNii および医中誌等にて検索した。

ヒットする文献はデータベースにより異なるが (約 60 ~ 数件)、一次及び二次スクリーニングで残った文献は数件であった (下記 ~)。その内容として、若年労働者では身体機能予備力が高く、身体機能評価では差が出にくい ()、問診票によるチェックが有効であった () など、外的要因 ()、床面や安全靴 () などであった。

Tsukada T, et al : J Occup Health 2016; 58: 612-21

Caban-Martinez AJ, et al : PLOS One 2014; 9: 1-5

Nakamura T, et al : Indust Health 2016; 54: 354-60

NIOSH : Indust Health 2014; 52: 381-92

Lopez MAC, et al : J Safety Res 2011; 42: 391-8

2) KQ2 : その労働者は転倒に関連する労災事故に関して、「低リスク」か、それとも「高リスク」か？

主題に該当するキーワードの候補として、“Worker, Volunteer, Employee, work-related falls ,laborer, fall, falls, slip, fall-prevention, fall-prediction, falling, industrial accident, Occupational Accident, Industrial Accidents, occupational hazards, Risk, risk assessment, risk management, risk factor” あるいは “Worker, Volunteer, Employee, laborer, Accidental falls, fall, Slip, Accidents, Occupational, industrial accident, Occupational Accidents, Occupational Injury, Risk, Age factors, Cause, Cohort, A Predict, Risk” を取り上げ、その後キーワードの取捨選択を行った。その後、キーワードを検索式に当てはめ、文献検索を行った結果、計 27 文献がヒットし、そのうち本研究に該当または関連する 6 文献を抽出した (、 ~)。

内容としては、転倒に関連した個人的要因 (内的要因) より、外的要因に関する文献が多かった。レストラン労働者の転倒を検討した報告では、床摩擦係数の増加が、スリップのリスクを増加させた。また、若年、男性、週あたりの勤務時間の短縮、靴底の汚染の存在もスリップ歴のオッズ増加と関連していた (文献)。

60 歳以上の労働者の個人的要因に関するリスクに関して、直接的な要因は特定できないとする文献(文献)、一部の職種では喫煙・飲酒・不活動・睡眠障害・転職希望などの個人的要因が労災発生と関連するとの文献もあった(文献)。

Mangharam J, et al: Ergonomics. 2016; 59 : 1646-60.

Farrow A, et al: Occup Med (Lond). 2012; 62:4-11.

Drebit S, et al: Ergonomics. 2010 53 : 525-36.

Courtney TK, et al: Inj Prev. 2010;16 : 36-41.

Gauchard GC, et al : Occup Environ Med. 2003 60 : 330-5.

3) KQ3 : 労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、体力測定は正常か、それとも異常か？

4) KQ4 : 労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、体力測定に伴う害は利益を上回るか？

KQ3 及び 4 に対して、主題に該当するキーワードの候補として“労働者 (workers, laborers, employees) 転倒 (invert) 転落 (fall, slip, STF) 労働災害 (industrial accidents, work-related injuries) 事故 (accident, incident) 体力測定 (physical fitness test) スクリーニング (screening) 健康診断 (medical check-up, physical examination, exercise test)、産業保健 (occupational health)、産業医学 (industrial medicine)” を取り上げ、キーワードの取捨選択を行った。その後、PubMed、CiNii および医中誌等にて検索した。しかし、検

索では本 KQ に適合する文献はなかった。

5) KQ5 : 身体機能 (筋力、体力、平衡機能) が低下している労働者に対する (個別指導) トレーニングは転倒を減少させるか？

主題に該当するキーワードの候補として、“Worker, Laborer, Personnel, Staff, Employee, Muscle strength, Muscle, Power, Weakness, Physical fitness, Exercise, Physical endurance, Fitness, Stamina, Endurance, Balance, Balancing function, Postural balance, Dysfunction, Individualized instruction, Exercise, Exercises, Physical activity, Aerobic, Isometric, Isotonic, Resistance, Training, Rehabilitation, Education, Guidance, Strength, Decline, Impairment, Decrease, Weakness, Fall, Falling, Accidental, Slip, Trip, Occupational health” あるいは “Worker, Volunteer, Employee, Laborer, Accidental Falls, Fall, Slip, Muscle strength, Physical Fitness, Cardiorespiratory Fitness, Aerobic capacity, Postural balance, Exercise, Exercise Therapy, Muscle Stretching Exercises, Resistance Training, Rehabilitation, Physical Therapy Modalities, Physical Therapy, Physiotherapy, Education, Accidental Prevention, Individualized exercise, Individualized intervention, Individualized training, Individualized treatment, Personal exercise, Personal intervention, Personal training, Personal treatment, Taylor-made

exercise, Taylor-made intervention, Taylor-made training, Taylor-made treatment, workplace, work-place, work place, worksite, Randomized controlled trial, Controlled clinical trial, Comparative Study, Clinical trial, Randomized, Randomly, Occupational health“ を取り上げ、キーワードを検索式に当てはめ文献検索を行った。しかし、本主題に該当する文献はヒットしなかった。

6) KQ6 : 身体機能 (筋力、体力、平衡機能) が低下している労働者に対する (個別指導) トレーニングの害は益を上回るか?

主題に該当するキーワードの候補として、“Worker, Laborer, Personnel, Staff, Employee, Muscle strength, Muscle, Power, Weakness, Physical fitness, Exercise, Physical endurance, Fitness, Stamina, Endurance, Balance, Balancing function, Postural balance, Dysfunction, Individualized instruction, Exercise, Exercises, Physical activity, Aerobic, Isometric, Isotonic, Resistance, Training, Rehabilitation, Education, Guidance, Strength, Decline, Impairment, Decrease, Weakness, Gain, Profit, Cost effectiveness, Cost performance, Cost”あるいは“Worker, Volunteer, Employee, Laborer, Accidental Falls, Fall, Slip, Muscle strength, Physical Fitness, Cardiorespiratory Fitness, Aerobic capacity, Postural balance, Exercise, Exercise Therapy, Muscle Stretching Exercises, Resistance Training, Rehabilitation,

Physical Therapy, Modalities, Physical Therapy, Physiotherapy, Education, Accidental Prevention, Individualized exercise, Individualized intervention, Individualized training, Individualized treatment, Personal exercise, Personal intervention, Personal training, Personal treatment, Taylor-made exercise, Taylor-made intervention, Taylor-made training, Taylor-made treatment, workplace, work-place, work place, worksite, Randomized controlled trial, Controlled clinical trial, Comparative Study, Clinical trial, Randomized, Randomly” を取り上げ、キーワードを検索式に当てはめ、文献検索を行ったが本主題に該当する文献はヒットしなかった。

D. 考察

本年度においては、「分担研究2・労災防止対策立案」で作成したキークエスション (KQ) に基づいて文献検索を行い、エビデンスの収集を行った。

KQ1~6の各項目において、キーワードや検索式を変更しながら文献収集をおこなったが、ヒットする文献が極めて少ない状況であった。具体的な予防の手法等についての研究や文献情報が乏しい状況が明らかとなった。転倒に関して、諸外国では環境などの外的要因のリスクを重視していること、個人的要因(内的要因)での検討が少ないこと、また、個人的リスクと体力測定結果との関連が弱い可能性がある。

少数ではあるがヒットした文献についてスクリーニングを行い情報の集積を行った。

転倒に関連した個人的要因(内的要因)より、外的要因に関する文献が多かった。60歳以上の労働者の個人的要因に関するリスクに関して、直接的な要因は特定できないとする文献、一部の職種では喫煙・飲酒・不活動・睡眠障害・転職希望などの個人的要因が労災発生と関連するとの文献情報が確認できた。

以上の結果を踏まえ、KQ4～KQ6に関して、再度KQを変更することを検討することとした(KQ3:労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、介入は有効か? KQ4:労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、介入に伴う害は利益を上回るか? など)。今後、他のKQとの整合性を図りながら次年度早々に修正することとした。

次年度以降は、上記修正を含め追加検索、エビデンスの統合を予定している。

E. 研究発表

久原聡志、松垣竜太郎、石倉龍太、明日徹、伊藤英明、松嶋康之、佐伯覚：中高年齢労働者の体力増進のための予防的リハビリテーションの産業保健への応用。日職災医誌 66：346-352,2018

. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業） 分担研究報告書

2. 製造業における高年齢労働者の労働災害予防対策立案 （中間報告）

研究分担者 松嶋康之（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 准教授）
伊藤英明（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 学内講師）
佐伯 覚（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 教授）

研究要旨：

本分担研究では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労働災害（労災）のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に、労働災害防止対策立案（平成30～31年度）を行う。本年度については、具体的には「分担研究1．文献調査」に先立ち、ガイドライン（GL）グループで対策案に取り上げるトピックやキークエスション（KQ）などを決定してスコープ、重要課題を設定する。

GRADE システムの手順に則り、分析枠組みならびに KQ1～6 を設定するとともに、GL スコープを作成し、文献調査の基本資料として SR チームへ提供した。GL スコープについては、現場での問題点が落とし込めるように流れ図の形で作成し、KQ を当てはめている。KQ については、今後文献調査研究の結果を踏まえて、適宜追記修正を検討する。次年度以降、SR レポートに基づき対策の立案を実施する予定である。

研究協力者

白石純一郎（産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座 助教）
徳永美月（産業医科大学病院リハビリテーション科 専門修練医）
森山利幸（産業医科大学病院リハビリテーション科 専門修練医）
久原聡志（産業医科大学若松病院リハビリテーション部 理学療法士）
村上武史（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
石倉龍太（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
松垣竜太郎（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
矢野雄大（産業医科大学病院リハビリテーション部 理学療法士）
上野仁豪（産業医科大学若松病院リハビリテーション部 理学療法士）

A. 研究の背景と目的

わが国では労働人口の高齢化が急速に進んでおり、高年齢労働者の労働災害(労災)が若年労働者に比べて増加傾向にある。労災の大部分は労働者の「不安全行動」に起因するが、加齢に伴う心身機能の低下も重要な要因であり、視力低下・筋力低下・バランス能力低下などにより、危険回避行動の遅れや転倒・転落などを生じている。また、高年齢労働者は、若年労働者に比べて被災した場合にその程度が重くなる傾向があり、長期にわたる休業を余儀なくされている。そのため、高年齢労働者の労災を防止するための対策が喫緊の課題である。

研究代表者は、労災疾病臨床研究「中高年齢労働者の体力増進のための予防的リハビリテーションの産業保健への応用に関する研究(平成 27~29 年度)」において、加齢による中高年齢労働者の身体機能の低下に対して、産業現場で活用可能な運動療法の技法やシステムに関する文献調査と実態調査を行った。そして、職場で実施できる身体能力向上の技法やシステムの提案を行い、本研究と関連する文献の一部を既に収集しデータベース化している。また、日本リハ医学会理事として、「脳卒中治療ガイドライン(GL)」「がんのリハ診療GL」「リハ医療における安全管理・推進のためのGL」の策定・改訂作業に携わっており、GL作成の国際標準であるGRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)システムに基づくエビデンスの構築を進めている。

本研究全体では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労災のリスク要因

を同定し、労災防止対策を作成することを目的に、1.文献調査(平成 30~31 年度)、2.労災防止対策立案(平成 30~31 年度)、3.外部評価(平成 31~32 年度)にて対策案の実行性と適用を検討し、4.対策の最終決定(平成 32 年度)、5.情報公開(平成 32 年度)を行う。文献調査~対策立案までのプロセスを上述のGRADEシステムによるGL作成手順に準拠して作業を進める。すなわち、労働災害防止対策案作成グループ(GLグループ)とシステムティックレビューチーム(SRチーム)に研究班を組織することで、作成プロセスの普遍化・透明化を図る。

本分担研究では、製造業における高年齢労働者の身体的特有の労災のリスク要因を同定し、労災防止対策を作成することを目的に労災防止対策立案(平成 30~31 年度)を行う。本年度については、具体的には分担研究1.文献調査に先立ち、GLグループで対策案に取り上げるトピックやクエスチョンなどを決定してスコープ、重要課題を設定する。

B. 方法

平成 30 年度の研究として、1)わが国の労働災害の現状とその特徴および2)労働災害における職場の転倒災害の要因について現状を取りまとめ、これらをもとに、3)キークエスチョン(KQ)および4)ガイドラインスコープを設定し、SRチーム(1.文献調査)へその内容を提供する。

C. 結果

1) わが国の労災の現状とその特徴

わが国の労災（業務災害と通勤災害）による死傷者数は、昭和 36 年をピークとして、長期的な減少傾向にある。平成 28 年（2016）の死亡者数は 928 人で、同年の休業 4 日以上死傷者数は 117,910 人となった。

高年齢労働者（高年齢労働者 = 55 歳以上、中高年齢労働者 = 45 歳以上と定義）の労災は、労災全体の約半分（H28 年、50 歳以上では 47.7%）を占め、その割合は増加傾向になり、今後も高年齢労働者の労災防止対策がより一層重要である。

労災は、危険性または有害性と人（作業員）の両者の存在があって発生する（どちらか一方だけでは労災には至らない）。労災分類（事故の型）では、「転倒災害」は、「墜落・転落災害」「はさまれ・巻き込まれ災害」とともに発生件数の多い労働災害の一つで、労災死傷報告（休業 4 日以上）によれば、平成 27 年における転倒災害の被災者は 25,949 人で労災全体の 22% を占め、年々増加傾向にある。第三次産業においては転倒災害の占める割合が最も高く（小売業、社会福祉施設、飲食業では各々 30% 前後）、製造業・建設業・陸運業における転倒災害の占める割合は最多ではないが、業種でも転倒災害は年々増加傾向にある。

平成 25 年の労災死傷者（休業 4 日以上）報告では、製造業では死傷者数 27,813 人、内訳は「はさまれ・巻き込まれ災害」7,773 人（27.9%）、「転倒災害」4,842 人（17.4%）、「墜落・転落災害」2,895 人（10.4%）、「動作の反動、無理な動作」

2,229 人（8%）であり、危険性または有害性のみならず、人（作業員）の身体的特有のリスク要因の影響が考えられる。特に、「転倒災害」などは高年齢労働者の身体機能低下（視力、感覚、筋力など）の強い関与が疑われる。

2) 労災における職場の転倒災害の要因

職場における転倒災害の主な要因は、滑り、つまずき、踏み外しであり、厚労省は第12次労災防止計画（平成25年～30年）の中間年である平成27年に「STOP！転倒災害プロジェクト」をスタートさせた一業界団体などに対する職場の総点検の要請、都道府県労働局・労働基準監督署による指導、STOP!転倒災害特設サイトの開設。具体的な職場の転倒防止対策として、設備面の対策、転倒対策に役立つ安全活動、作業管理面の対策（保護具等の準備）などを進めており、安全活動の一環として、「加齢による平衡機能、筋力などの身体機能低下も転倒災害の原因の一つであるため、身体機能の向上を図る体操を実施することも転倒予防対策として有効である」としている。

3) KQの設定

下記のようにKQ1～6までの6項目を設定した。

- KQ1：リスク因子評価または体力測定により、転倒に関連する労災事故が減少するか？
- KQ2：その労働者は転倒に関連する労災事故に関して、「低リスク」か、それとも

「高リスク」か？

●KQ3：労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、体力測定は正常か、それとも異常か？

●KQ4：労働者が転倒に関連する労災事故の「高リスク」の場合、体力測定に伴う害は利益を上回るか？

●KQ5：身体機能（筋力、体力、平衡機能）が低下している労働者に対する（個別指導）トレーニングは転倒を減少させるか？

●KQ6：身体機能（筋力、体力、平衡機能）が低下している労働者に対する（個別指導）トレーニングの害は益を上回るか？

4) ガイドラインスコープ（図1）

図1に示すガイドラインスコープ（KQを含む概念構成図）を作成した。

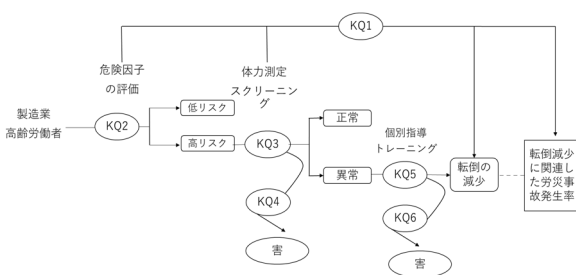


図1. ガイドラインスコープ

D. 考察

本年度の分担研究として、労災防止対策立案（平成30～31年度）に関しては、GLグループおよびSRチームを組織し、定期

的に班会議を開催することで進捗を確認しながら進めることができた。具体的には、GRADEシステムの手順に則り、分析枠組みを設定、KQ1～6を設定し、GLスコープを作成した（図1）。

GLスコープについては、現場での問題点が落とし込めるように流れ図の形で作成し、KQを当てはめている。KQについては、今後文献調査研究を踏まえて、適宜修正を検討する予定である。

政府においては「一億総活躍社会」の実現に向け、「働き方改革」を推進しており、年齢に関わりなく公正な職務能力評価により就労継続が可能な「エイジレス社会」の実現のため、高齢者の継続雇用促進に努めている。本分担研究は、高年齢労働者の身体的特有の労災のリスク要因を同定し、それに基づいた実行性のある労災防止対策を提案することにより、国際標準の評価手順に基づくことにより公正な内容を提供することにある。すなわち、本分担研究により、高年齢労働者の労災防止マニュアルやガイドラインの基礎資料とすることを想定している。また、高齢者の身体的特有の労災のリスクの大部分は加齢に伴う心身機能の低下であり、これに対しては、「予防的リハビリ」の観点から積極的に産業現場でより効果的かつ効果的な運動プログラムを対策に盛り込むことで、有効で実行性の高い対策を講じることが可能となる。

次年度は、本KQをもとにした分担研究1.文献調査の結果（SRレポート）に基づき、労災防止対策の立案を実施する予定である。

E. 研究発表

なし

・研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	番号	ページ	出版年
久原聡志、松垣竜太郎、石倉龍太、明日徹、伊藤英明、松嶋康之、佐伯覚	中高年齢労働者の体力増進のための予防的リハビリテーションの産業保健への応用	日職災医誌	66	346-352	2018

平成31年 4月 22日

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 東 敏昭 印

次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
- 2. 研究課題名 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座・教授
(氏名・フリガナ) 佐伯 覚 ・サエキ サトル

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	産業医科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 東 敏昭



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
2. 研究課題名 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座・准教授
 (氏名・フリガナ) 松嶋 康之 ・マツシマ ヤスユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	産業医科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 東 敏昭 印

次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
2. 研究課題名 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座・講師
 (氏名・フリガナ) 越智 光宏 ・オチ ミツヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	産業医科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 東 敏昭



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
2. 研究課題名 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座・講師
 (氏名・フリガナ) 加藤 徳明 ・カトウ ノリアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	産業医科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 東 敏昭



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
2. 研究課題名 製造業における高年齢労働者の労働災害予防に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座・学内講師
 (氏名・フリガナ) 伊藤 英明 ・イトウ ヒデアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	産業医科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。