

平成 27 年 1 月 10 日

理事長 圓 藤 吟 史 殿

近未来の産業衛生に係る研究課題
検討ワーキンググループ

委員長 大 前 和 幸
委 員 堀 江 正 知
委 員 車 谷 典 男
委 員 堤 明 純
委 員 東 川 麻 子

近未来の産業衛生に係る研究課題検討結果報告

平成 26 年 10 月 11 日に開催されました理事会で、わが国における産業現場の近未来（～10 年程度）を想定し、産業衛生（産業保健）分野に特有の課題解決にむけて科学的な研究を開始しておくべき研究課題を学会会員から広く募集することが決定され、大前理事(委員長)、堀江理事がワーキンググループ(WG)メンバーとして指名されました。

車谷典男理事、堤 明純編集委員会委員長、東川麻子会員に依頼に WG 参加を依頼し、計 5 名で WG を構成しました。メール審議により研究課題提案用テンプレートを作成し、12 月 15 日を締めきりとして研究課題を募集したところ、22 課題の応募がありましたので、報告します。

以 上

(提案課題 1)

1 研究課題名

産業保健における復職判断と就業制限の標準化

2 課題提案者・提案組織

小島原典子 産業衛生学会関東地方会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

私病による長期休職からの復職の可否は、主治医の診断書と産業医を含めた会社側の判断で決められることが多いが、現状は把握されていない。復職後の就業制限についても専門外の産業医が個別に判断することが多く主治医との連携は十分とは言えない。病気を抱えて復職する社員は今後増加することが予想され、復職判断と就業制限に関する一定の指標をエビデンスに基づいて提案することを目的とする。

(2) 現状分析

医学中央雑誌にて、(復職/TH or 復職/AL) OR 休職/AL OR 就業制限/AL OR 就業規制/AL で検索された 1086 件のうち、抄録を参照可能な、私病からの復休職に関する論文 275 件を採用した。1981 年から 2014 年までに、悪性腫瘍 9 件、神経疾患 24 件、心血管疾患 66 件、精神疾患 94 件の長期休職からの復職、就業制限に関する論文が得られた。研究デザインは、すべて事例報告・症例集積、横断研究であった。

休職期間と復職後の配慮については、患者のリスク、現職の要求レベルによって異なるが、心筋梗塞、脳卒中など心血管系、悪性腫瘍など手技の進歩した領域では入院期間の短縮、早期リハビリの推奨により休職期間は短縮していた。精神疾患、とくにうつ病など気分障害による休職は、入院をせず自宅療養としての休職期間が延長、かつ繰り返されることが多い傾向が見られた。復職後の配慮については、気分障害による 1 年以上の休職についてはリハビリ出勤、時短勤務が推奨されることが多いが、根拠となるエビデンスは見つけられなかった。

(3) 研究の必要性

主治医の診断書は復職判定の重要な根拠となるが、休職期間、復職後の配慮について疾患ごとの一定の見解は示されていない。個人差が大きいことはいうまでもないが、傷病手当金、保険加入の影響が問題となりつつある。産業医がすべての疾患の回復期の経験を持つことは難しいため、疾患ごと、術式ごとの一般的、標準的な自宅静養期間、復職後の配慮内容と期間を取りまとめる必要性が高まっている。悪性腫瘍、精神疾患、脳卒中、心筋梗塞など代表的な 10 疾患の診療ガイドラインでは、休職・復職後の就業上の配慮に関する記載は、特定健診、特定保健指導と関連して、リスク、診断には記載は散見されるのみである。患者教育、退院後管理として復職、就業上の配慮の記載があった診療ガイドラインは心筋梗塞のみであり、根拠となる論文は我が国の研究ではなかった。

(提案課題 2)

1 研究課題名

わが国の農業経営体の労働安全衛生の現状と改善に関する研究

2 課題提案者・提案組織

横山和仁 順天堂大学医学部衛生学講座

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

昨今、成長が見込まれる業種・業態として、法人化された農業経営体に注目が寄せられている。平成 21 年の農地法改正により企業の直接的な農業参入が可能となったことに伴い株式会社等の法人に雇用され農業に従事する労働者の数は増加しており、今後も増加することが予想される。事業者のみならず行政機関や産業保健関係者には、このような労働者に対する労働安全衛生の観点からの対応が求められている。しかし、その現状は十分とはいえないのではないかと考えられる。

(2) 現状分析

わが国の農業はこれまで家族経営（自営業）が主流を占めており、基本的には労働安全衛生法の対象となっていなかった。そのため、安全管理責任や事故報告についての義務がなく実態の把握やそれに基づく対策の全国的な仕組みづくりが困難であった。農林水産省の調査によれば、平成 25 年の総農業就業人口は全国で 239 万人であり、その 64%が 65 歳以上の高齢者である。さらに、平成 24 年と比較して 12 万人減少（-5%）の傾向にあり、家族経営を主軸としてきたことによる農業人口の高齢化や減少が問題となっている。このような背景をうけ、家族経営以外の事業者の参入が増加しており、現在、約 18200 法人が法人化された農業経営体として登録されている。総農業就業人口の減少に反し、農業法人で働く労働者は 2013 年には 29 万 5000 人（全年比+3.9%）と増加傾向にある。また、平成 21 年 12 月に施行された農地法等の一部を改正する法律に基づき、農地を貸借することで参入した一般法人数は平成 26 年 6 月には 1576 法人に上り現在も増加傾向（前年比+25%）にあるため、ますます農業領域での労働者の増加が見込まれている。

我々が先だって実施した一部の農業法人を対象とした労働安全衛生体制についての調査では、これら農業法人において事業所規模に応じた適切な安全衛生管理体制の整備、またリスクアセスメントに関する認識の向上が必要であることが示唆された（産業医学ジャーナル, 2015）。さらに、我々は農薬を用いる事業所において、思いがけない健康影響を呈した事例を経験した(Industrial Health, 2015, in press)。種苗業社の保管倉庫において、当該倉庫の作業担当者は、豆類の加工種子に用いられていた農薬であるベノミル（ベンレート）製剤の毒性について化学物質等安全データシート（SDS）等を確認し十分な対処を行っていたにもかかわらず、倉庫内で長時間作業した労働者すべてが眼刺激を訴えていた。産業医からの依頼にもとづき調査を行ったところ、加工種子の長期保存により経時的に分解して生じた n-ブチルイソシアネートが倉庫内に充満し、眼刺激を引き起こしていたことをつきとめた。このように、一般に求められている農薬使用法を順守した場合においても、法人化

された農業経営体のように歴史が浅い業態では、思いがけない健康影響が発生する可能性がある。

(3) 研究の必要性

農業関連事業所の労働安全衛生について全国的な調査はなされておらず、実態の解明が必要と考えられる。前述のとおり、わが国の現代農業における雇用労働者の歴史は浅いため、思いがけない労働安全衛生上の問題が発生する可能性がある。これらの実態を明らかにしていくことで農業事業所にとって労働安全衛生上留意すべき点が明確となり、労働者の健康と安全を守ることができると期待される。

(提案課題 3)

1 研究課題名

就労者のライフプランを重視した産業保健の構築、
更には産業保健が閉じたものではなく、学校保健、母性保健、地域保健と連動して生涯の健康増進プログラムとしての統合プログラムの構築。

2 課題提案者・提案組織

荒木葉子 荒木労働衛生コンサルタント事務所所長
就労女性健康研究会 世話人

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

少子高齢化、人口減少社会に入り、就労世代は労働力として、次世代を産む力として、更に高齢者ケアの担い手として、複数の、かつ過剰な期待を掛けられている。女性の活用が叫ばれて長い時間がたつが、出生率は上昇せず、出産での離職率は改善せず、非正規雇用は増大し、女性管理職比率もなかなか上昇しない。

産業保健において、母性健康管理は比較的古くから整備されており、ワーク・ライフ・バランス施策によって育児とのバランスも図られるようになってきている。しかし、それ以外の男女のリプロダクティブヘルス、例えば妊孕力の年齢限界や中年期以降の性ホルモンの変化に対する知識は男女とも、被雇用者・雇用者ともに低く、ライフプランニングが如何に労働や経済と密接に関係しているかという認識は産業保健のなかでも乏しい。

今までの女性労働者の健康課題については、女性だけを対象にしたものが多かったが、ライフプランニングは女性だけで完遂できるものではない。男女とも双方のリプロダクティブヘルスおよびその労働への影響を理解すること、また職場構成員（上司部下、人事、経営層、健康保険組合、労働組合など）が理解することが必要である。

例えば、職場での健康診断も、性年齢に考慮したものではなく、女性のやせや貧血、月経困難症など、現実の健康障害に対し対応する仕組みとはなっていない。メタボリックシンドロームは重要ではあるものの、40代の女性にとってはむしろがん対策の方が重要であり、もう一度、性年齢の健康リスクをリプロダクティブヘルスの観点も踏まえて、対応する必要がある。

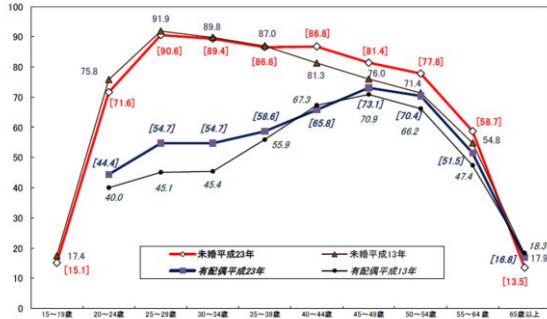
定期健康診断は職場での義務として強制力が高いもののひとつであり、今後ライフプランニングを含めた健康教育・診断をするために効果的な転換を図ることは、限られた資源を有効に活用するためにも極めて重要と考えられる。

(2) 現状分析

20~40代の未婚女性の労働力率は高くなっており、有配偶者の労働力率も上昇傾向にあるが、依然として出産後の離職率は高い。また、男女とも未婚率は上昇傾向にあり、非正規雇用が増大するなか、経済不安のために結婚できない若年世代も増えている。

女性の貧困率は上昇しており、経済力のないまま老後を迎えた高齢者に対する介護の問題も大きい。

図表 1-2-3 女性の配偶関係、年齢階級別労働力率

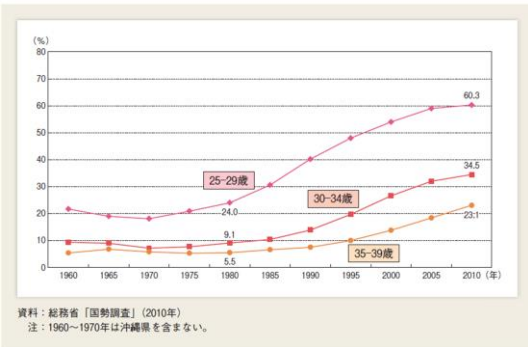


資料出所：総務省統計局「労働力調査」（平成13、23年）
注）平成23年の比率は、岩手県、宮城県及び福島県を除く全国の結果。



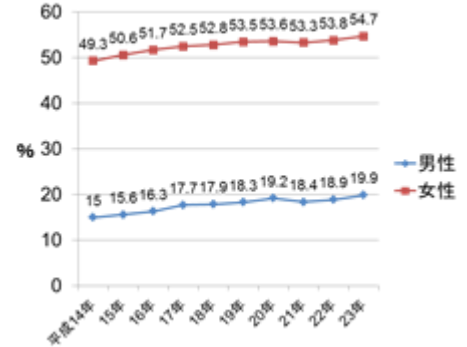
第1子出生年別にみた、第1子出産前後の妻の就業変化

第1-2-9図 年齢別未婚率の推移（女性）

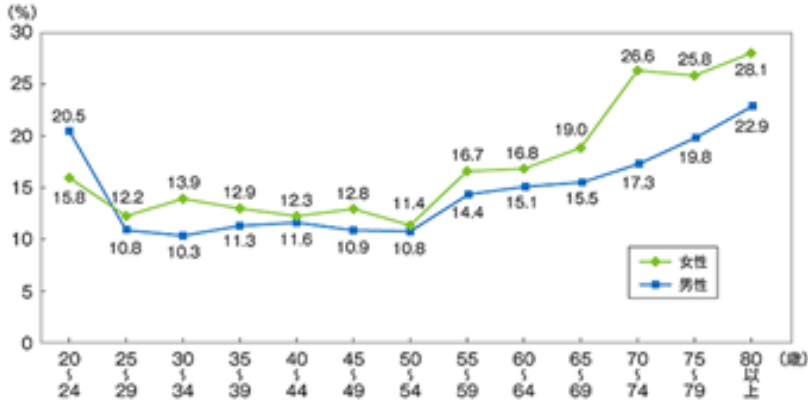


資料：総務省「国勢調査」（2010年）
注：1960-1970年は沖縄県を含まない。

非正規雇用率



第23図 男女別・年齢階級別相対的貧困率（平成19年）



（備考）厚生労働省「国民生活基礎調査」（平成19年）を基に、内閣府男女共同参画局「生活困難を抱える男女に関する検討会」阿部委員の特別集計より作成。

2) 妊孕力の低下に対し知識が乏しく、不妊治療のため労働力低下を招いている。

36歳を境に女性の妊孕力は低下すると思いますか、という問いに「はい」と回答したのは、カナダでは82.1%、英国では71.9%、日本では29.6%であった。（「産みたいのに産めないー卵子老化の衝撃ー NHK取材班」による）。あるNPOによる調査では、不妊治療のために退職や休職をした人は約4割にのぼる、と報告されている。

(3) 研究の必要性

Kachi らの論文によれば、自覚的健康度を規定する因子として、収入や雇用の問題は大きいですが、女性においては、「結婚」が大きな要因となっている。また、また山崎、在本らの報告によれば、生殖の知識、妊孕力の限界年齢の知識により、未婚女性のライフプランや妊娠決定について変化があった、との報告もある。河田らは性成熟女性のヘルスリテラシー尺度を考案しているが、更にこうした尺度に労働や経済因子を加えることで、新たな健康尺度を開発できる可能性がある。

参考論文

- 1) Kachi Y, et.al. Determinants of changes in income-related health inequalities among working-age adults in Japan, 1986-2007: time-trend study. Soc Sci Med 2013; 81: 94-101.
- 2) 河田ら。性成熟期女性のヘルスリテラシー尺度の開発。日本公衛誌 2014; 4: 186-195

(提案課題 4)

1 研究課題名

東電福島第一原発作業従事者の低線量放射線長期被曝影響に関する研究
動物や培養細胞を用いた低線量放射線長期被曝影響に関する研究

2 課題提案者・提案組織

岡崎 龍史 産業医科大学・産業生態科学研究所・放射線健康医学研究室 教授

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

低線量放射線の科学的データは乏しく、その影響はわからないとされと言われる。ヒトにおける低線量影響を実験的に行い、科学的なデータを取ることは倫理上許されない。唯一ヒトのデータは、原爆被爆者によるものであるが、疫学的研究により得られたものであり、100mSv以下の影響はほとんどみられない、あるいはがん発生率に有意な差がみられなかったとされている。

今回東京電力福島第一原子力発電所（福島原発）作業者は、線量計も持ち外部被曝線量並びに内部被曝線量も測定され、比較的明らかな被曝線量が把握されている。さらに廃炉作業には今後40年かかると言われ、その間低線量被曝を続ける作業者は増加すると考えられる。疫学的に調査することは非常に重要であるが、放射線生物影響を分子生物学的あるいは免疫学的な手法を用いて解析することも重要であると考えられる。

(2) 現状分析

原爆被爆者は、1回被曝であったのに対し、今回の福島原発作業者の被曝は慢性的な低線量被曝であり、その影響は異なる可能性がある。いずれにせよ放射線低線量を解析し、科学的データを出すことは実際には非常に難しい。様々な新しい解析方法が確立されており、低線量領域においても科学的なデータを評価する可能性がある。抗酸化能解析は放射線被曝に限らず、酸化ストレスが生じた時に上昇するが、少量の血液で測定可能であるので、線量計がなくても被曝線量の判断や影響をフォローできる可能性がある。次世代型シーケンスを用いることにより、これまでにみられなかった遺伝子配列の異常を見つけ出せるかもしれない。しかしながら、ヒトでの解析を何の準備もせずに行うことは、貴重な資料を無駄にする可能性があるため、動物実験をすることは非常に重要である。感度の良い試料と解析方法を用いて、ヒトの生体試料で解析を行うこととしない。

(3) 研究の必要性

「低線量被曝影響はわからない」と言われるが、がん等の影響をみるとなると時間がかかり、放射線以外のリスクを考慮すると、低線量放射線だけで影響が出たかどうかを判断するには難しく、わからないほどの影響になってしまう。そういう意味でも低線量放射線の影響を長期に渡って研究するには、疫学しかなくなる。疫学は、解析方法によっては有意差が出たり出なかったりするので、

その結果のみで判断することは難しい。もし、きちんとした科学的データを出すことができるのであれば、仮に原発事故や放射線被曝事故の際の放射線被曝の指標にもなり、産業医学への貢献にもなりうる。また、放射線に対する正しい知識の普及することになり、放射線の不安も軽減できると考えられる。

(提案課題 5)

1 研究課題名

遺伝子検査に係わる意識調査 —産業保健への応用の可能性—

2 課題提案者・提案組織

加藤貴彦、中下千尋、藤原悠基 熊本大学大学院・生命科学研究部・公衆衛生学分野

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

2013 年、アンジェリーナ・ジョリーの遺伝子検査結果に基づいた予防的乳房切除のニュースを皮切りに、近年メディア等で遺伝子検査に注目が集まってきている。それに連動するように、日本でも Yahoo、DeNA など大手企業や大学発ベンチャー企業の遺伝子検査ビジネスへの新規参入が相次いでいる。医療機関を介さずに、インターネット等で購入できる DTC 遺伝学的検査 (Direct-to-Consumer Genetic Testing の邦訳) が低価格化、簡便化してきていることも、一般の利用を後押ししている要因の 1 つとなっている。しかし、海外と異なり日本には遺伝子検査を規制する法律が存在しない。そのため、保険・雇用の差別や遺伝情報の保護等、様々な危険をはらんでおり、遺伝子検査の普及化に伴い、諸問題が起こる可能性を否定できない。またそのような問題が発生した際、企業従業員にとって身近な医療従事者である産業保健スタッフに相談をする可能性が考えられるため、遺伝子検査に関する正しい知識をどのように伝えるかを考えておく必要がある。

(2) 現状分析

申請者らは 2014 年に某企業従業員 949 人を対象とした遺伝子検査に係わる意識調査を行い、遺伝子検査の認知度は高まってきているものの、内容は十分に理解できていないという結果を得ている。また他の調査では、遺伝子検査を受ける理由を「自身の健康をより詳細にチェックすることができるから」と答える人が 79 % というイギリスでの報告 (Lynn F. Cherkas *et al.* PLoS ONE 2010) や、「検査結果の解釈と今後の健康への影響を医師に相談したい」と答える人が 78 % というアメリカでの報告 (McGuire AL *et al.* Am J Bioeth 2009) もある。これらの報告から、わが国でも産業保健スタッフに遺伝子検査に関する相談が今後よせられる可能性が高いと推測される。

これまで、日本では遺伝子検査に対する意識調査はほとんど行われていない。経済産業省が 2009 年ごろから遺伝子検査ビジネスに関して調査し、現状把握や課題抽出を行っているが、消費者の意識等のデータはまだ十分ではない。

(3) 研究の必要性

DTC 遺伝学的検査が注目されるとともに普及し始めており、今後もさらに身近なものになることが予想される一方で、検査実施体制などの法整備は進んでいない。特に結果説明は書面で行われることが多いため、検査結果をどのように解釈していいのか消費者が分からない可能性が出てくる。そのため、医療従事者に相談がもちかけられることが予測される。その場合、身近な医療従事者で

ある産業保健スタッフがデータに基づいた対応ができるように知識を有していなければならない。またこの分野は日々研究が進んでいるので、常に最新の情報を得ておく必要もある。

今までの研究で、年齢や性別など個人の特性によって、遺伝子検査に関する意識に差が出てくる可能性が示唆されており、より詳細な研究をすることによって、データを集積し、各人にあわせた適切な説明法を確立することができると思う。

(4) その他

現段階では検査結果の科学的根拠が十分には解明されていないため難しいが、今後この分野での研究が進み、健康的・臨床的有用性が高まってくれば、健康診断時に遺伝子検査を導入し、その結果をもとに従業員の生活習慣指導に用いることも可能であると思う。

(提案課題 6)

1 研究課題名

就労女性の月経周期（状態）を基にした健康管理・健康教育の検討

2 課題提案者・提案組織

野原理子・就労女性健康研究会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

男女雇用機会均等法制定後 40 年を経過し、女性の多様な職場でのさらなる活躍が期待されている。女性が生涯を通して健康に働き続けられるよう母性保護や育児支援等の環境整備が進められている。一方で、女性が様々なライフステージの中で、健康に就労を続けるには、女性自身が女性としての生物学的な特質を理解し、自分自身の健康管理を行う必要がある。しかし、若年層の極端な痩せや月経不順の放置、更年期の様々な症状に対する適切な対応等、女性自身の健康管理に対する理解は十分とは言えない。

(2) 現状分析

2004 年の働く女性の身体と心を考える委員会（厚生労働省委託事業）のアンケート調査によれば、25 歳未満で 26.2%、25 歳から 30 歳で 21.5%が月経不順であると回答していた。そのうち 55.9%、41.3%がその状態を放置しているとの結果であった。さらにその年齢層では 3 割以上が強い月経痛があると回答していた。また、45 歳以上では 7 割強が更年期の症状があると回答しているが、これについても症状のある者の 4 割以上が特に何も対応していなかった。

(3) 研究の必要性

月経は特に検査をしなくても、女性自身が正確に周期や状態を認識できるため、自分自身の健康管理の有用なバロメーターとなり得る。従って、思春期以降は常に自身の月経の状態について意識することによって、異常を感じた場合には速やかに適切な対応を取ることが可能である。そこで、就労女性の月経に関するデータと健康診断結果を収集し、就労女性の月経と健康についての実態を把握し、女性の健康教育のための基礎資料を作成する必要がある。

(4) その他

月経異常は器質的な疾患のみでなく、体重の減少やストレス等様々な要因により引き起こされる。従って就職や異動等により生活習慣の変化や様々なストレスが加わると、月経異常が起りやすくなる。そこで女性の入職時の研修の項目として、月経に関する教育を行い、若年のうちから自身の健康管理が可能となるようにすべきと考えた。

(提案課題 7)

1 研究課題名

IT 時代と高齢社会を迎えた労働者における VDT 作業と視野異常の関連と就業配慮の問題

2 課題提案者・提案組織

立道昌幸 東海大学医学部基盤診療学公衆衛生学

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

近年の IT 革命により、労働者全体に私的時間も含め、PC 端末、タブレット、スマホなどバックライトに照らされた発光体を凝視する時間（いわゆる VDT 作業）が劇的に増加している。私どもはこれまで、VDT 作業時間と視野異常を主訴とする緑内障などの視神経変性疾患と関連がある可能性を報告した（1）。緑内障は 40 才以上で 5%以上と高い有病率であるものの、認知度は低く、眼底写真をベースにしたスクリーニング検査では感度、特異度も低い。また、末期になるまで自覚症状に乏しいため、現在の受療率は 20%以下である（2）。今後益々労働者が高齢化する中で、視野異常を持つ者が増加することは明らかであり、節目検診などでスクリーニングを実施する必要がある。さらに、視野異常の程度により、運転業務や高所、危険作業などにおいて就業配慮が必要になると思われ、今後の産業保健において、視機能特に視野異常に着目することが重要である。さらに、視野異常の発症・増悪に関して VDT 作業が関連していることが明らかになれば、この点においても就業配慮の必要が生ずる。将来の労働環境においていわゆる VDT 作業のウエイトは益々高くなると予想されるため、明確なエビデンスを得ておくことが不可欠である。

(2) 現状分析

2000 年に我々が行った職域での調査では、40 才以上では 6-7%に潜在的な緑内障患者が存在する（3）。さらに 2010 年に行った職域でのパイロット調査では、PC の平均使用時間（VDT 作業時間）が 2 倍になると関連し、視野の異常率も 1.8 倍に上昇した。職域においても、視野異常についての認知度が低く、緑内障であっても、住民レベルと同様受療率は 20%に満たない（3）。従って、多数の労働者の視野異常は放置されている状態であり、視野異常の程度によって就業配慮も全く行われていない。

(3) 研究の必要性

若年のテレビゲーム世代が労働者となり、また、職場での高齢化がすすんでいることもあり、まずはベースライン調査にて、職域での全年齢層における視野異常を持つ者について、年齢、性、職種別の有病率を明らかにすることが必要である。

さらに、視野異常の発症・増悪因子として VDT 作業が関連しているとしたら、この点においても就業配慮の必要が生じる。従って、この関連については明確なエビデンスを得る必要があるため、コホート研究が不可欠である。

(4) その他

我々の研究の結果、VDT 作業と視野異常の関係には、近視が交互因子として重要であることが示された (1)。したがって、今後近視の動向も併せて調査が必要である

文献)

- 1) Tatemichi M, Nakano T, Tanaka K, Hayashi T, Nawa T, Miyamoto T, Hiro H, Sugita M. Possible association between heavy computer users and glaucomatous visual field abnormalities: a cross sectional study in Japanese workers. *J Epidemiol Community Health*; 2004; 58(12): 1021-7.
- 2) Iwase A, Suzuki Y, Araie M, Yamamoto T, Abe H, Shirato S, Kuwayama Y, Mishima HK, Shimizu H, Tomita G, Inoue Y, Kitazawa Y; Tajimi Study Group, Japan Glaucoma Society. The prevalence of primary open-angle glaucoma in Japanese: the Tajimi Study. *Ophthalmology* 2004; 111(9): 1641-8.
- 3) Tatemichi M, Nakano T, Tanaka K, Hayashi T, Nawa T, Miyamoto T, Hiro H, Iwasaki A, Sugita M; Glaucoma Screening Project (GSP) Study Group. Performance of glaucoma mass screening with only a visual field test using frequency-doubling technology perimetry. *Am J Ophthalmol* 2002; 134(4): 529-37.

(提案課題 8)

1 研究課題名

労働者における総合的ながん対策

2 課題提案者・提案組織

立道昌幸 東海大学医学部基盤診療学公衆衛生学

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

労働者におけるがんの罹患は、全癌患者の1/3にものぼり、今後労働者の高齢化に伴い、また女性においては乳癌の罹患率の上昇に伴い産業保健領域において重要な課題となる。そのような状況を踏まえ、労働者のがん対策には2つの課題がある。現在がんの就労支援等に力が注がれているが、職域のがんの総合対策として労働年齢層に適した一次予防、二次予防が不可欠である。しかし、がん検診をはじめ、がん対策は市町村、あるいは健保組合主導でされているものの、既存の方法を職域に適応するには限界があり。がん罹患による社会的損失を考えれば、労働年齢層に特化した新たな手法を開発する必要がある。2つめは、がん登録において、職業歴の情報はなく、職業性のがんを発見するシステムがない。すでに職業性がんについては、ないものと仮定されているが今後の技術革新により新たな職業性がんが発生する可能性は高く、職業性がんに対する対策が必要である。

(2) 現状分析

労働年齢層にて罹患するがん、すなわち、比較的若年者において罹患するがんについては、高齢者間で発症するがんとは、発育速度が速いことや易転移性であることなど生物学的な特徴があると考えられる。これまでのがん検診等の有効性の評価において、職域のデータはほとんどなく職域に適したエビデンスはない。既存のがん検診そのものも従来法では、労働年齢層の発症のがんについては効果が期待できない可能性が高い。

また、印刷工程における胆管がんの例を見ても職業性がんについてのサーベイランスのシステムがなく、第2、第3の胆管がん等の例が生ずる可能性がある。

(3) 研究の必要性

労働年齢層に対しては既存のがん検診では効果が期待出来ない可能性が高く、がん検診のもつ不利益な事象が利益を上回る可能性が高い。従って、検査後確率を上げる意味での精度の高い新規のバイオマーカー等を用いたハイリスク群の絞り込みなど、新たな検診プログラムの開発が不可欠である。以下の2点の面で研究が必要である。

- 1) 労働年齢層に特化した新たながんの一次、二次予防戦略構築のための研究。
- 2) 職業性がんモニタリングのため、がん登録とリンクさせる職業調査票の開発。

(提案課題 9)

1 研究課題名

「再帰性うつ病」労働者の治療指針の作成

2 課題提案者・提案組織

村田勝敬 秋田大学医学部環境保健学講座

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

自殺・うつ対策の経済的便益（自殺・うつによる社会的損失）は2009年単年で約2兆7千億円と推計されている（金子能宏, 佐藤 格. 自殺・うつ対策の経済的便益<自殺・うつによる社会的損失>の推計. 厚生労働省 2010年9月. <http://www.mhlw.go.jp/stf2/shingi2/2r9852000000sh9m-att/2r9852000000shd1.pdf>）。したがって、メンタルヘルス対策はわが国の経済および産業界の命運を大きく左右する喫緊の課題である。このメンタルヘルスに係わる医師に対し、厚生労働省は「心の健康問題により休業した労働者の職場復帰支援の手引き」

(<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/101004-1.pdf>) を示し、その中で判定基準として「周りの同僚や管理監督者に過度の負担がかからず、想定される仕事を遂行することが治療上支障にならない程度にまで回復している」ことを前提とすると記している。実際、メンタルヘルス問題を抱える大学病院看護職の復職の際に主治医にこの文言を書いて問い合わせることにより、復帰後1週間を待たずして再治療になるような状況は減少しているように思える。しかしながら、以下に述べる「再帰性うつ病」に対してはこの手引きをどのように運用すべきか悩ましい状況にある。

(2) 現状分析

臨床精神医学 (2008; 37: 1155-1157 「再帰性うつ病の時代」) の中で、筑波大学人間総合科学研究科社会精神保健学分野の齋藤環教授は「(昔気質の)うつ病とは、謂わば大人が罹る病気の典型であった。彼らは一様に、真面目で責任感が強く、対他的配慮にあふれた常識人だった。愛すべき凡庸さを持ち、社会秩序を重んじ、医師の指示には素直に従い、きちんと服薬すれば確実に回復し、未治療の患者は未遂もせず不平も言わずにさっさと自殺する。しかし、最近のうつ病 (再帰性うつ病) の墮落ぶりはどうだろう。ふだんは旅行だ合コンだと元気に遊び歩いているくせに、出勤日の朝になるともう布団から出てこない。欠勤で上司や同僚に迷惑をかけても、恬として恥じない。それどころか、自分の不具合を職場の環境や親の養育方針のせいにする。責められれば逆ギレして暴力を振るう。医師の指示に従うどころか、通院服薬は不定期で、診断書の更新のためだけに来院し、治療意欲は不十分で、死ぬ気もないくせにリストカットと大量服薬を繰り返す」と精神科医の胸中を吐露した。

(3) 研究の必要性

「再帰性うつ病」（現代型うつ病、新型うつ病、擬態うつ病など）の呼び方は一般臨床医や研究者により様々に異なるが、この種のうつ病者が職場内にいると、真面目に働いている労働者の中には「やってられない」と怒り心頭に発するものがある。特に、この病は学生などを含む無職者では殆ど問題視されていないが、過労死とは異なる観点で、職場内でのトラブルを生じ易くかつ企業イメージを損ねる結果をもたらす得る。諸外国においては、これを病気と見做さない国もあると聞く。したがって、わが国において「再帰性うつ病」を病気と扱うのか否か、また、その対応策と予防策（治療指針）をどのようにすべきかを産業医や精神科医を含む専門家によって明示することは、産業保健の場だけでなく、日本社会に対しても混乱を少なくすることになり、有用性が高い。

（４）その他

この研究成果は、上述の厚生労働省の手引きのような形で提示して頂くことが望まれる。

(提案課題 10)

1 研究課題名

「Work Ability 評価のための日本オリジナルツールの有用性の検討」

2 課題提案者・提案組織

神代雅晴 エイジマネジメント研究会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

急速な高齢化の進行に対応し、高齢者が少なくとも年金受給開始年齢までは意欲と能力に応じて働き続けられる環境の整備を目的として、「高齢者等の雇用の安定等に関する法律」（高齢者雇用安定法）の一部が改正され、平成 25 年 4 月 1 日から施行された。将来的には、70 歳現役社会の実現も言われるようになってきている。心身共に健康を維持し、就労を継続するためには、年齢に応じた積極的な健康管理・健康増進対策が望まれ、また同時に労働生産性の維持・向上に努めていくという、すなわちエイジマネジメント活動の視点が何よりも重要であり、これは産業衛生における重要課題の一つであると考えられる。高齢期においても高い生産性を維持するためには、健康はもとより、個々人の Work Ability（労働適応能力）を評価し、関連する諸要因を明らかにする必要がある。

(2) 現状分析

Work Ability に関する研究はフィンランドをはじめとした北欧諸国において盛んであり、現在ではブラジルなどのいわゆる BRICs においても研究が盛んである。そこで用いられている評価手法は、Finnish Institute of Occupational Health（フィンランド国立労働衛生研究所）が開発した Work Ability Index（WAI）であり、世界 26 カ国の言語版が存在している。日本においても、産業医科大学人間工学研究室により日本語版が作成され、日本産業衛生学会においてもその研究成果が発表されている。研究ツールとして広く用いられている一方で、実際の産業保健場面での利用については、著作権上の諸問題があり、一般的な利用には至っていない。また WAI の評価基準は、フィンランド国内研究がその基盤となっており、日本の労働者に対応させた場合の妥当性については現在も研究されているところである。

上記のような背景から、エイジマネジメント研究会や産業医科大学人間工学研究室が中心となって、Work Ability 研究を進める中で、日本オリジナル版の評価ツールの開発が今後の産業保健の重要な課題であると考え、2014 年度より有志の研究者・実務者によってその開発が進められている。

(3) 研究の必要性

前述の通り、日本オリジナル版の Work Ability 評価ツールの試案はまとまりつつあるが、実際の産業保健活動ツールとしての有効性を検証することが必要である。具体的には、項目レベルの

整合性や尺度としての妥当性・信頼性について検証，一般化可能な評価基準の設定，等が挙げられ、そのためには、実際の労働者を対象とした実証研究が必要である。

(提案課題 11)

1 研究課題名

酸化ストレスマーカーと労働者の過労蓄積や病的老化のサインとの関連性に関する調査研究

2 課題提案者・提案組織

非公開

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

過労死が問題視されて久しいが、過重労働総合対策では防ぎえなかったケースも多くみられる。働き盛りの過労死の損失は個人・会社のみならず広く社会構造の根幹を揺るがしかねない深刻な問題である。過労死に至る過程で防ぎえない理由の一つとして自身の気づきと重大性の認識の欠如がある。

また、労働人口の減少から今後ますます女性が社会で働くことが要求されている。すでに女性の過労死も報告されている。現在の労働衛生対策が男性を主軸に考えられていることから母性健康管理を除いて女性特有の疲労や心身の負担を考慮した法制度は現存しない。

さらに、疲労感や不定愁訴、体調不良から派生したプレゼンティーズムにいたっては、本人の意欲、士気や自己中心的考え方等非科学的な解釈を受けやすく客観的な理解を得られる方法や機会さえない。

(2) 現状分析

昨今、簡易的な方法で体内の酸化度・抗酸化力が測定できるようになった。すでにスポーツによる肉体疲労や不眠・ストレス・喫煙等による測定結果の関連性が示されている。

これまでのデータの蓄積から同年代の男性に比べて女性は酸化ストレスが高い傾向が出ている。

過重労働面接指導の中では、自覚症状や生活習慣を自己申告してもらうため訴えの大きな労働者は過労とされ、自覚症状または疲労の気づきがない労働者は過労とはとらえられない危険性をはらんでいる。

歴年齢は、疲労蓄積や病的老化を経ていくと身体年齢を大きく上回るため現在存在する定期健康診断結果だけでは予防的対策は不可能である。

筆者らの調査した結果からは、就労女性の既存の検査データからは得られなかった疲労と疲労重責による体調不良の評価を酸化ストレスマーカーにより数値化することが可能であり、また酸化ストレスを主眼においた健康教育や生活習慣の改善にむけた介入による改善を期待できることがわかった。

(3) 研究の必要性

今後ますます労働形態の多様化が進み、高齢者や女性、ハンディキャップのある労働者が増えてゆく中で、従来の定期健康診断だけでは本人の自覚していない疲労や病的老化の進行をとらえるこ

とは不可能である。

また、過重労働総合対策の最期のセイフティネットである医師による面接指導で被面接者の就労制限を勧告する根拠としてより客観的な指標が必要である。

さらに、メンタルヘルス不調の中で従来の治療だけでは効果の得られないケースへの対応策や業務効率が低く従来の医療面からの問題が見つけられないケース解決に向けて打開策が渴望されている。

こうした問題に対して、酸化ストレスマーカーは定期健康診断への追加も可能であり、独立した対策としての実施も簡易的な方法で実現可能な客観的指標として有用である。

近未来のマーカーとして期待される酸化ストレスマーカーと疲労蓄積や病的老化との関連性は労働者の健康管理の未来像へ寄与する。

(4) その他

測定機器はすでに2台のリースが可能であり、使用するキットも国内で承認され販売されている。

(提案課題 12)

1 研究課題名

騒音障害防止のための研究

- ・防音保護具着用のための職場別の教育・指導方法についての研究
- ・耳栓等の防音保護具が劣化する前に交換するための管理法についての研究
- ・通信機器を使用する労働者の聴力低下及びコミュニケーションエラーのリスク評価研究

2 課題提案者・提案組織

井上仁郎 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 准教授
騒音障害防止研究会 代表世話人

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

わが国の特殊健康診断において有所見者数や有所見率が最も多いものは騒音による聴力低下である。騒音現場においては発生源の低騒音化や遮蔽はしばしば困難で、労働者に防音保護具の着用を求めている。

適切に労働者が防音保護具を着用するためには、防音保護具着用のための教育・指導方法、および、耳栓等の防音保護具が劣化する前に交換するための管理法が確立されている必要があるが、これらについての資料は非常に少ない。

一方で、高齢者の雇用が進んでいくことを考えると、将来、騒音職場での有所見者数が増加し、何らかの騒音障害防止対策が必要となると考えられる。

(2) 現状分析

1992（平成4）年、労働省（現厚生労働省）により「騒音障害防止のためのガイドライン」が示された。このガイドラインにより労働安全衛生法令に基づく措置および事業者が自主的に講じることが望ましい対策が体系化された。しかしながら、これらの対策を具体的にどのように行うかについての記述が乏しい。更に、防音保護具着用のための教育・指導方法、および、耳栓等の防音保護具が劣化する前に交換するための管理法についての基礎資料が少ないために、経験や推測に基づいた教育が行われることが多いのが現状である。

また、近年は、工場の自動化や合理化が進み、騒音職場で労働者が通信機器を使用して相互に連絡する必要が生じており、防音保護具を使用できないことがある。騒音下での使用を想定していない通信機器は遮音性能を有しておらず、強大な通信音を聞かざるを得ない状況になる。ヘッドセットやイヤホン着用耳において平均 85dBA 以上の騒音にばく露される例もあり、通信機器からの強大音声ばく露によって聴力障害が発生する危険性を排除できない。

(3) 研究の必要性

防音保護具着用のための教育・指導方法、および、耳栓等の防音保護具が劣化する前に交換する

ための管理法についての研究が少ないため、具体的対策のための基礎研究資料が必要とされている。

また、通信機器を使用する労働者の聴力低下及びコミュニケーションエラーのリスクを評価する研究は少なく、この種の研究を推進する必要があると考える。なお、通信機器用に開発された遮音機能が付いた産業用イヤホン等は、日本国内では製造販売されていない。

(4) その他

本研究の完了後には、以下の2つのガイドラインの策定への発展を想定している。

- ①防音保護具着用指導のためのガイドラインの策定
- ②通信機器による騒音障害防止のためのガイドラインの策定

(提案課題 13)

1 研究課題名

産業保健における遠隔保健指導の検討

2 課題提案者・提案組織

八幡勝也 産業保健情報政策研究会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

従来、産業保健活動は、現場巡視、安全衛生委員会、個別面談、集団教育などを直接現場で行っていた。近年では、長時間勤務面談やメンタルヘルス面談など、個別の面談が増加した。

しかし、近年の情報技術の普及により、遠隔でのコミュニケーションが一般的となり、現場巡視以外は遠隔で実行可能となった。

よって、産業保健分野において遠隔コミュニケーションの可能性の検討を行う事が必要と考えられる。

(2) 現状分析

産業保健活動において、面談は保健相談、事後措置、長時間勤務面談、特定保健指導で行われる。特定保健指導においては、初回以降の保健指導は、電話・メールなどでの対応が決められている。しかし、他の場合の遠隔保健指導については明確なガイドラインはない。

医療においては、直接の面談なしに診断書、処方箋などの書類の発行は認められていないが、産業保健の場合、診療行為ではないので、診療における規定の縛りの対象ではない。

(3) 研究の必要性

産業保健において、遠隔コミュニケーションを行うために次の事項を検討しなければならない。

- ・産業保健における「面談」が遠隔情報通信で代行可能か法的解釈の検討
- ・遠隔情報通信を行うための技術的・運用的検討
- ・従業員での検討

(4) その他

感染症を始めとする他の保健指導において遠隔情報通信の有用性について検討する。

(提案課題 14)

1 研究課題名

産業衛生における有害要因の健康リスク評価に関する研究

2 課題提案者・提案組織

武林 亨 慶應大学医学部衛生学公衆衛生学教室教授
許容濃度等委員会委員長

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

職場の有害要因の健康リスク管理の最大の基盤は、科学的根拠に基づいたリスク評価である。①医学的根拠に基づく有害性の同定と量反応評価、および②曝露濃度評価の両輪が、科学的な根拠を持って示されなければ、意味あるリスク評価にはならないが、①、②ともに課題を抱えている。

① 医学的根拠に基づく有害性の同定と量反応評価

本学会では、許容濃度等委員会がこの役割を担い、成果物として許容濃度等の提案をしているが、国際的な水準を目指してさらに提案数を増加させる必要がある。また、評価手法の検討や、評価のもととなる疫学研究手法の質を高めることも喫緊の課題である。

② 曝露濃度評価

我が国では、長年の間「作業環境管理」という理念から、作業環境測定法に基づく作業環境評価を実施してきており、国際標準である曝露濃度評価を義務づけてはこなかった。本学会産業衛生技術部会は、この数年、曝露濃度の測定等に関する議論を継続し、最近曝露濃度評価に関する報告を作成し、学会誌へ投稿し、近々公表される運びとなっている。労働衛生行政においても、平成18年頃からリスク評価プロセスによって得られた結論を元に、必要な行政措置を実施するようになった。その際には作業環境濃度ではなく個人曝露濃度を用いてリスク評価をしており、国際標準に近づいてきている。

(2) 現状分析

① 医学的根拠に基づく有害性の同定と量反応評価

現時点で、日本産業衛生学会許容濃度等に関する委員会は、化学物質として許容濃度約220物質、生物学的許容値21物質と発がん物質、感作性物質、生殖毒性物質の分類、物理的要因として、騒音、衝撃騒音、高温、寒冷、全身振動、手腕振動、電磁場、紫外放射の許容基準を勧告している。各許容濃度等については、丁寧な議論を行い、提案理由を一物質ごとに作成するという、世界基準の作業をしているが、様々なリソース不足から、十分な数の提案に至っていない。

② 曝露濃度評価

長年作業環境測定法に基づく作業環境評価を実施してきている歴史から、我が国独自の曝露濃度評価の実績や蓄積は乏しい。近い将来、作業環境評価が曝露濃度評価に移行される可能性はあるが、その時に必要な「環境濃度評価」と「曝露濃度評価」の連続性・不連続性に関する情報は欠落して

いる。

測定手法の進歩は目を見張るものがあるが、我が国の曝露濃度の測定機器の開発、とりわけ繊維状粉じん、ナノサイズの粉じん、ミスト状になる粒子等の測定法や、騒音をはじめ物理的要因に関する測定法の開発は不十分であり、機器の小型化に加えてリアルタイムの個人曝露濃度が測定できるようになるまでには、長い開発期間が必要である。

(3) 研究の必要性

① 医学的根拠に基づく有害性の同定と量反応評価

労働現場での有害要因による健康障害防止を効果的に進めるためには、少なくとも、平成 28 年 6 月までに施行される 640 物質の化学物質のリスクアセスメントをカバーできるような定量的リスク評価の実施が望ましい。また、より精度の高いリスク評価のため、量反応関係のモデリング手法や、産業疫学研究での曝露評価手法、影響評価手法の検討も必要である。

② 曝露濃度評価

現状分析で示した課題は、解決することが不可欠な課題であり、技術部会が主導して解決すべき課題である。

(4) その他

産業衛生技術部会、産業中毒・生物学的モニタリング研究会等、関連する部会・研究会との連携が必要である。

(提案課題 15)

1 研究課題名

職場のポジティブメンタルヘルスに注目した介入手法の開発と効果評価に関する研究

2 課題提案者・提案組織

島津明人・東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

従業員一人ひとりが健康でいきいきと仕事に取り組むことは、従業員の幸せ well-being にとっても、組織全体の生産性にとっても重要であるが、これまではメンタルヘルス対策と組織マネジメントとが相互に協調することなく、展開されることが多かった。ところが、後述する社会経済状況の変化に伴い、従業員一人ひとりが健康で、「かつ」、いきいきと仕事に取り組むことがこれまで以上に重要になってきた。つまり、産業保健にとっても組織マネジメントにとっても発想の転換が求められるようになってきている。

(2) 現状分析

職場におけるメンタルヘルス対策では、うつ病などのメンタルヘルス不調の未然防止（第一次予防）、早期発見・早期対応（第二次予防）、メンタルヘルス不調により休業した従業員の適切な復職支援・再発予防（第三次予防）が行われている。事業所の中にも、厚生労働省の「労働者の心の健康保持増進のための指針」などに基づいて、従業員や管理監督者への教育・研修、相談体制の整備、職場復帰支援体制の整備など、メンタルヘルス対策に取り組む企業が増えてきた。特に、従業員数1,000人以上の事業所では、95%以上の事業所で何らかのメンタルヘルス活動が行われていることが厚生労働省の調査で明らかになっている。

一方、バブル経済崩壊後、わが国の社会経済状況は大きく変化している。たとえば、失業率は4~5%の間で推移し、労働者の雇用不安も増加している。また、能力開発の主体が企業ではなく従業員個人の責任であると回答する企業も増加している。さらに、産業構造の変化（サービス業の増加）、働き方の変化（裁量労働制など）、情報技術の進歩により、仕事と私生活との境界があいまいになっているほか、共働き世帯数も増加し続けている。

こうした変化を受け、職場のメンタルヘルス活動においても、メンタルヘルス不調への対応やその予防にとどまらず、個人や組織の活性化を視野に入れた対策を行うことが、広い意味での労働者の「こころの健康」を支援するうえで重要になってきた。

(3) 研究の必要性

こころの健康のポジティブな側面（たとえば、ワーク・エンゲイジメント）に注目した活動が、近年、国内外で注目され始めている。たとえば、WHOが提唱した健康職場モデル(The WHO healthy workplace model)、米国心理学会が提供した心理的健康職場モデル(Psychologically Healthy

Workplace model), わが国の厚生労働省の研究班(主任:川上憲人・東京大学教授)が提唱した「健康いきいき職場モデル」などは,労働者の健康だけでなく組織の活性化にも注目することの重要性を指摘したものである。

しかしながら,労働者のこころの健康のポジティブな側面に注目した介入手法は,いまだ十分に確立されておらず,その科学的根拠も十分とは言い難い。

(提案課題 16)

1 研究課題名

職場のメンタルヘルス対策の科学的根拠に関する研究

2 課題提案者・提案組織

川上憲人（東京大学大学院医学系研究科）

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

職場のメンタルヘルス対策はますます重要になっている。しかしその対策においては必ずしも科学的根拠がない場合が多く、しばしば非効率な対策が実施されている。効果的で、説明責任を負える対策を実施するためには、科学的根拠をつくり、これを収集整理して現場の産業保健スタッフに提供する仕組みが必要である。

(2) 現状分析

職場のメンタルヘルス対策のうち、第一次予防対策であるセルフケア、管理監督者向け教育、および職場環境改善については1つ以上の無作為化比較試験が行われており、その効果に科学的根拠があると言える。しかし職場のメンタルヘルス不調の第一次予防対策でも、運動、栄養などの効果評価はまだ十分ではない。第二次、第三次予防である、うつ病の早期発見、メンタルヘルス不調者の職場復帰についてはわが国では無作為化比較試験はない。

(3) 研究の必要性

職場のメンタルヘルス対策の第一次、第二次、第三次予防について、無作為化比較試験を促進する必要がある。またこれらの科学的根拠を収集整理し、普及するためのハブとなる「Evidence-based Occupational Mental Health Center」を設置する必要がある。

(4) その他

本テーマの重要性は日本学術会議「これからの労働者の心の健康の保持・増進のために」（2014年9月11日）にも記述されている。

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t197-5.pdf>

(提案課題 17)

1 研究課題名

わが国およびアジア諸国における職場のメンタルヘルスの人材養成に関する研究

2 課題提案者・提案組織

川上憲人(東京大学大学院医学系研究科、東京大学職場のメンタルヘルス専門家養成コース[TOMH])

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

ますます複雑化し拡大する職場のメンタルヘルスの課題に対して、保健医療専門家、心理専門家、社会保険労務士、人事労務担当者などの関係者に対して、知識や技術を提供し広く人材育成を行うことは重要である。また職場のメンタルヘルスが問題となりつつある韓国、中国、台湾のみならず、アジアの発展途上国諸国(タイ、マレーシア、ベトナム、ミャンマーなど)においても職場のメンタルヘルスの人材育成を行うことが近未来には大きなニーズとなると予想される。

(2) 現状分析

現状ではわが国の職場のメンタルヘルスの人材育成は、保健医療専門家に大きく偏っている。また職場のメンタルヘルスの人材育成の標準的なカリキュラムもまだない。わずかに東京大学において多職種を対象とした6日間の職場のメンタルヘルスの人材育成コースが開講されている程度である。東アジア・東南アジアの各国では職場のメンタルヘルスについて学ぶ機会は大きく限られている。各国の制度や文化を考慮した職場のメンタルヘルスの人材育成コースは皆無である。

(3) 研究の必要性

わが国では、多職種を対象とした職場のメンタルヘルスの標準的な人材育成プログラムを構築し、より多くの関係者に知識と技術を提供することが必要である。またこの日本発のプログラムを基本として、東アジア・東南アジア各国の制度・文化を考慮した国際標準となる人材養成プログラムを確立することが求められる。

(4) その他

2014年11月のAPEC会議(北京)では、アジア・太平洋諸国の精神保健向上のためのロードマップが採択されている。この中でわが国が主導してアジア・太平洋標準の職場のメンタルヘルスの標準的な人材育成プログラムを確立し輸出することはわが国の国際協力、開発支援の方向性にもかなうことである。

(提案課題 18)

1 研究課題名

精神障害者の就労を支援する新しい福祉サービスのあり方に関する研究

2 課題提案者・提案組織

川上憲人（東京大学大学院医学系研究科）

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

障害者雇用促進法の改正により平成30年から障害者が職場で働くための支障を改善するための措置が義務化され、また精神障害者を法定雇用率の算定基礎に加えることとなった。これにより精神障害者の雇用が促進されると期待される。しかし精神障害者が、障害のない労働者と同様にその能力を発揮し、同僚と交流し、企業・社会に貢献するにはなおさまざまな障壁がある。

(2) 現状分析

精神障害者の雇用にあたっては、精神障害者の障害特性について理解が進んでいないため処遇に企業側が困難を感じる、精神障害者の能力開発の方法が不明確、休業や離職した精神障害者への福祉サービスの構築が十分でないなど、精神障害者に対する理解を促す方法論が未発達である。職場と福祉のギャップがこうした側面に関する検討を深化させる1ことを阻んでいる。

(3) 研究の必要性

産業保健の専門家と福祉の専門家が協力して、以下のような課題について研究する必要がある。

- 職場における精神障害者の障害特性の解明とこれへの効果的な支援方策
- 職場における精神障害者のピアサポートのあり方
- 職場における精神障害者の能力開発の方法
- 休業や離職した精神障害者への新しい福祉サービスのあり方
- 職場における精神障害者に対する理解を促す方法論の開発
- 精神障害を考慮したユニバーサルな労働安全衛生のあり方

(4) その他

本テーマの重要性は日本学術会議「これからの労働者の心の健康の保持・増進のために」（2014年9月11日）にも記述されている。

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t197-5.pdf>

(提案課題 19)

1 研究課題名

職業性呼吸器疾患の医学的管理に関する研究

2 課題提案者・提案組織

森本泰夫 産業医科大学 産業生態科学研究所 呼吸病態学

菅沼成文 高知大学 医学部

日本産業衛生学会 職業性呼吸器疾患研究会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

じん肺法による医学的検査はILO国際じん肺エックス線分類が基本となった厚生労働省じん肺エックス線標準写真を基準に行われている。2014年のヘルシンキ会議において、アスベスト曝露者に対してはCT分類が肺がんに対しても、じん肺所見に対しても推奨されることとなったが、特に前者においては研究的な体制を構築できることが条件となっている。

(2) 現状分析

2000年のヘルシンキ会議をきっかけに、日本を中心とする国際共同研究により、胸部エックス線分類によって判別困難な0/1, 1/0のボーダーライン例についてはCTの活用を推奨している。ICOERDと称されるCT分類が2005年に提案されており、各国でフィールド調査に使われている。らせんCT検査がじん肺の健康管理でも年一回は撮影可能なことから、労災病院やじん肺の健康管理を実施している医療機関の協力を得て実施すれば、公費で行われている健康診断について全国のデータを集積することが可能となり、胸部エックス線とCTとで医学的管理にどのような違いがあるかを検討可能である。

(3) 研究の必要性

形態学的な変化を捉えるものとして、画像診断が医学的検査に必須であることには変わらないが、胸部エックス線による読影結果のばらつきは、国内で米国のNIOSH B-reader制度のような教育・認定制度の必要性と、その一方で、より検査自体の精度の高いCTに変更すべきという二つの考え方があがるが、被曝線量やコストの面から国費で行われる退職後のじん肺健康管理においては、この二つの検査情報をまとめて蓄積可能な、非常に希な環境が得られる。2014年のヘルシンキ会議を受けて、CT検査を研究として行うべきという提言もあり、それが実現できる環境が与えられている。

(提案課題 20)

1 研究課題名

職業性呼吸器疾患の解明のためのデータベースの作成

2 課題提案者・提案組織

森本泰夫 産業医科大学 産業生態科学研究所 呼吸病態学
菅沼成文 高知大学 医学部
日本産業衛生学会 職業性呼吸器疾患研究会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

職種・作業形態の多様化とともに取り扱う化学物質も多様化し、さらに生活様式・環境も職業性疾患に加味されるため、職業性疾患の病態は、複雑化し、判断に苦慮するケースが後を絶たないので、職業性疾患解明のためのシステムの作成が必要となる。

(2) 現状分析

職業性疾患、中でも職業性呼吸器疾患は、作業環境中のばく露だけでなく、一般環境にもばく露源が存在することも考えられ、さらに喫煙などの生活習慣などの複雑に作用して病態を形成すると考えられる。

インジウムは、一般粉じんとしての労働衛生管理のもと、間質性肺炎が多発し社会問題となり、特化則として。このように社会問題となった化学物質は氷山の一角で、それ以外にも化学物質が関わる疾患は少なくないと考えられる。その中で、吸入性化学物質が多いと思われる。また、海外に進出した企業においてはPM2.5などの大気汚染の環境把握と対策も余儀なくされる。

(3) 研究の必要性

作業環境管理、作業管理、健康管理などの作業者の情報だけでなく、一般環境、生活様式を加味したデータベースを作成し、職業性呼吸器疾患の特徴を把握し、解明を行う必要がある。

(提案課題 21)

1 研究課題名

化学物質の有害性評価手法の確立

2 課題提案者・提案組織

森本泰夫 産業医科大学 産業生態科学研究所 呼吸病態学
菅沼成文 高知大学 医学部
日本産業衛生学会 職業性呼吸器疾患研究会

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

現在使用されている化学物質の中には、上市される前に毒性試験がなされているにも関わらず、ヒトに有害性を示したことが報告されており、化学物質の安全性試験が十分でないことがうかがわれる。

(2) 現状分析

インジウム、1,2-ジクロロプロパン、ジクロロメタンなどの化学物質の影響が社会問題となり、これらの化学物質は、特定化学物質となり、労働衛生管理を徹底することが義務づけられた。これらの化学物質は、主なばく露経路が経気道的暴露であり、つまり吸入性化学物質の安全性評価、または評価試験法に問題があることが示唆される。

(3) 研究の必要性

工業用ナノ材料など今後新たな吸入性化学物質の上市が十分に考えられる中、吸入性化学物質の有害性評価手法の確立は重要不可欠と考えられる。

(提案課題 22)

1 研究課題名

暑熱作業者の熱中症予防のための作業環境、作業時間の許容基準に関する再検討とガイドラインの作成

2 課題提案者・提案組織

川波祥子 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 学内講師

3 研究課題の提案理由

(1) 問題意識

熱中症による労働死亡災害は毎年約 20 件、4 日以上 of 休業災害は 400~600 件発生しており、その人数は横ばい傾向で減少していない。一般的な熱中症の予防とされる暑熱環境の改善、適度な休憩の確保、水分補給等の対策は、近年多くの労働現場で周知されるようになったが、それでも熱中症の発生が減少しておらず、より効果的な対策の検討が必要である。

(2) 現状分析

日本産業衛生学会では高温作業の許容基準を勧告しているが、本基準では、服装、休憩の頻度や時間、目標とする体温上昇限度などの定義があいまいであり、1 時間以上作業を継続した場合の基準や作業を中止すべき基準については触れられていない。また本基準の対象者が「高温熱環境に適応し作業に習熟した健康な成年男子作業者」とされているため、高齢労働者や基礎疾患をもつハイリスク者についてもこの許容基準が適当であるかは明らかでない。更に、我々が実施したサーマルマネキンを用いた先行研究では、本許容基準を順守した場合も、核心温が 38℃以上に上昇する可能性が示された。

(3) 研究の必要性

まず本学会で勧告されている高温作業の許容基準について、示されている条件で作業を再現した場合の体温変化を測定し、許容基準の妥当性を再検証する必要がある。また、条件（服装、環境、作業強度、休憩時間等）を変更した場合の影響について評価を行い、新たな知見が得られた場合には基準に追加する必要がある。

更に、今後増加が予想される高齢労働者に対しても本許容基準を適用してよいかについて検討し、必要に応じて健康な成年男子とは区別した対応を求めるアクションリミット等を提言することも重要である。