

2025振動障害研究会*

<一般演題>

座長：榊原久孝

(一宮研伸大学)

石竹達也

(久留米大学)

1. 衝撃振動ばく露下における指先振動感覚閾値を援用した指標 VPTW の挙動について

柴田延幸

(労働安全衛生総合研究所)

これまで演者は、新たに提案した指先振動感覚のヒステリシスモデルをもとに VPTW が末梢神経障害を主徴とする振動障害予備群のリスク評価・管理に資する新しい指標として有効であることを示し、その健診等への適用可能性について検討を進めてきた。これに対して、従来振動障害患者の大半を占めていた末梢循環系障害の主徴である白指症状を呈する患者は、その多くが打撃工具等の使用による衝撃振動を長期的に手指にばく露しており、近年その新規認定患者数は減少しつつあるとはいえ依然として多数派を占めている。末梢神経系障害の方が末梢循環系障害よりも三倍速く症状として現れるとの報告があることから、現在、VPTW の衝撃振動ばく露群に対する振動障害早期発見としての指標の可能性を検討中である。これまでに行った実験では、クレストファクター (CF) 3 程度の衝撃波形が 0.5~1 Hz 程度の周期で含まれる衝撃波形に対しては、VPTW の不変性が維持されることが確認された。しかし、実際に建設作業現場で使用される衝撃工具等はさらに大きな CF を呈するものも多いことから、今後はどの程度大きな CF に対して VPTW の不変性が維持されるのかを調べていく必要がある。

2. 振動障害におけるレイノー現象の多施設共同研究に向けて

平野治和

(福井県医療生活協同組合光陽生協クリニック)

振動障害は、末梢循環障害 (レイノー現象)、末梢神経障害、運動器障害を病態とする。臨床ステージ分類としてストックホルム・ワークショップ・スケール (SWS, 1986) が広く使われてきたが、近年では写真に基づく客観的な白化スコア (プランチングスコア, BS) を用いる

*会期：2025年11月16日 (日) 14:00~17:00

会場：TKP ガーデンシティ 新大阪 (現地および web 参加によるハイブリッド開催)

参加人数：23名

代表世話人：石竹達也 (久留米大学)

ICC (2019) などの国際基準が提案されている。しかし、日本ではレイノー現象に関する多施設研究が稀であり、寒暖差のある地域間での発症率の違いや、BS を用いた重症度評価の研究は不足している。本研究は、この課題に取り組む多施設後向き観察研究である。レイノー現象に焦点を当て、以下の4点を検討することを目的とする。(1) 地域による出現率の差、(2) 皮膚温や振動暴露量との関係、(3) レイノー現象が出現しやすい指の特定、そして (4) SWS, 修正 SWS (2003), ICC という3つの国際基準による重症度評価の差異。本研究会および全日本民医連所属施設との共同研究として、振動障害として労災認定された症例の診断時医師所見書を解析対象とする。2026年3月まで症例を募集し、解析結果は2028年の本研究会で報告を予定している。本研究は、振動障害の末梢循環障害における新たな評価基準の確立に貢献することが期待される。

3. 戦前からちっとも対策しなかった握りレバースイッチ方式の振動除去のからくりと音の静音からくりのお知らせ

渡部幸雄

(アピュアン株式会社)

振動工具の振動と騒音が大きいことは、作業への健康影響を起こすとともに、作業者の作業困難を増し就業者を減らすとともに離職を引き起こす大きな理由になっている。振動工具の騒音と騒音の改善することは工具メーカーに必須な責務である。なかでもエアー工具では改善が進んでいない。最近になってピストル型ハンマーの振動対策としてチゼルを固定しているスプリングを4つかませることで低振動化に成功した。またレバースイッチ使用エアーニードルの振動対策が問題であったが、ニードルからの振動とレバースイッチを引き離す工夫をすることで低振動化を図ることができた。また騒音の方も作業版 (台) の方を2重化することで低騒音にできた。低振動・低騒音の対策は小さなことだができることを一つ一つ積み重ねることが作業者の負担を減らすカギとなる。作業者が快適に作業できるように、工具メーカーとして低振動・低騒音に向けて引き続き努力してゆきたい。

4. 振動障害予防体制の強化に関する要望書 (案) について

石竹達也

(久留米大学医学部、振動障害研究会代表世話人)

本報告では、日本産業衛生学会振動障害研究会が作成した「振動障害予防体制の強化に関する要望書 (案)」の背景と主要提案を述べる。国内の振動障害による新規労災認定は年間約200件で推移するが、潜在的健康被害を十分に反映しているとは言い難い。平成21年以降、A (8)

確認：ハイライト箇所このままでよろしいでしょうか。ご確認をお願いいたします。

に基づく科学的な管理手法が導入されたものの、現場ではリスク評価、特殊健康診断、教育・点検体制の実施率に大きな乖離が存在する。特に、 $A(8) \geq 2.5 \text{ m/s}^2$ の曝露が推計350～450万人に及ぶ一方、特殊健診受診者は約7万人で曝露者の1～2%にとどまること、診断・治療体制の地域格差、中小事業所の教育・点検の不徹底、製品ラベル等における振動リスク情報の不足が課題となっている。これらを踏まえ、本要望書では①A(8)に基づく

全国の実態調査、②診断・治療体制の整備・均てん化、③教育・管理・点検体制の強化、④リスク情報の標準化と公開制度、⑤行政・学術・産業界の協働体制の確立を提案する。これらはISO 5349やEU指令と整合した「令和版・第2次振動障害総合対策」を目指すものであり、関係者の連携により科学的根拠に基づく予防政策の再構築を図る。