

▶ 労働環境における熱ストレス： 安全衛生への影響

概要

2024 年 7 月

当文書は ILO 駐日事務所による仮訳であり、正文は原文とする

原文：

[Heat at work: Implications for safety and health](#)

International Labour Organization (ILO), Geneva, 2024

▶ 概要

世界の気温は急速に上昇している。最も暑かったのは年間だと 2023 年、月間だと同年 7 月 (NASA 2024)。こうした傾向は 2024 年も続き、同年 5 月の時点で最も暑い月の記録を 12 か月連続で更新している (Copernicus 2024)。

気候変動は労働者の安全と健康に深刻な影響を及ぼすようになっている。気温が日ごとに上昇し、熱波 (※気温が 35°C を超える日が 3 日以上続くなど高温の期間が長く続く状態) が生じる頻度が高まり厳しさも増す中、世界全域で労働者への影響が生じている (Mora et al. 2017)。極端な高温・低温の環境に誰よりもさらされているのは作業場所にいる労働者だが、往々にして高いリスクを抱えながら働き続けるしか選択肢がない。

熱ストレス (※身体が生理的障害なしに耐え得る限度を上回る暑熱) は「サイレントキラー」である。即座に現れる影響としては、仕事中の労働者が熱疲労や熱射病にかかり、ときには死に至るケースもあるが、こういった症例が既に世界の多くの地域で発生している。長期的には、深刻な慢性疾患を発症し、循環器系、呼吸器系や腎臓が影響を受ける。精神保健上の影響も考慮する必要があり、さらには認知機能の低下や、滑りやすく熱を持った作業場所の床・地面、個人用防護具 (PPE) の不適切な使用が原因で事故やけがも頻発している。全ての業種において労働者に害が及ぶ可能性があるが、移民労働者やインフォーマル労働者、妊娠中の女性、換気が悪い密閉空間で作業する屋内労働者、屋外で身体的に負荷がかかる作業に従事する労働者などのように、さらにリスクが高い特有の状況に置かれている場合もある。

非常に多くの労働者がこうした過度の暑さに苦しんでいるのは憂慮すべき事態であり、労働安全衛生対策の取り組みは現状に対応しきれていない。ILO の報告書「[Ensuring safety and health at work in a changing climate](#) (気候変動に対応した労働安全衛生の徹底)」 (ILO 2024) によると、少なくとも 24 億 1000 万人の労働者 (労働人口全体の 71%) が過度の暑さにさらされており、それによる負傷者数は年間 2285 万人、死亡者数は 1 万 8970 人である。

酷暑がさらに厳しさを増すことで労働者の安全と健康が危険にさらされるだけでなく、世界規模での経済の回復力やディーセント・ワーク (働きがいのある人間らしい仕事) の実現可能性が揺らいでいる。気候変動対策は長い期間にわたって協力して取り組む必要があるが、労働者は今まさにけがを負わされ命を奪われているのであって、熱ストレスの予防対策は喫緊の課題として実施すべきである。

現状

本報告書は、この深刻化しつつある危機について従来よりも掘り下げた分析を行い、過度の暑さによる労働安全衛生への影響について理解を深めることを目的としている。主な結果は次の通りである。

- ▶ 職場で過度の暑さにさらされている就業者の割合を見ると、アフリカ、アラブ諸国およびアジア太平洋地域では全世界の平均（71%）よりも高く、それぞれ 92.9%、83.6%および 74.7%である
- ▶ 欧州・中央アジア地域は過度の暑さへのばく露の増加率が最も大きく、2000～2020 年の間に 17.3%増加した。これは、全世界の平均（2000～2020 年で 8.8%増）のほぼ 2 倍である
- ▶ 過度の暑さに起因する労働災害の割合が最も高いのはアフリカおよび南北アメリカ地域であり、それぞれ全ての労働災害の 7.2%および 6.7%を占める
- ▶ 南北アメリカは、欧州・中央アジア地域と共に、暑さに起因する労働災害の割合が 2000 年以降最も急速に増加したことが明らかになっており、増加率はそれぞれ 33.3%および 16.4%である
- ▶ 過度の暑さへの労働者のばく露の 9 割および過度の暑さに起因する労働災害の 8 割が、熱波が生じていない時期に起きている
- ▶ 世界全体で見ると、2620 万人が仕事での熱ストレスが原因で慢性腎疾患に罹患している。仕事での暑さへのばく露が原因とされる症例は慢性腎臓疾患全体の約 3%を占めており、最大がアメリカで 3.34%、最少が南米アメリカで 1.8%である
- ▶ 過度の暑さに起因する労働災害の予防を目的とした労働安全衛生対策を実施すれば、全世界で 3610 億米ドル以上を節約できる可能性がある

対応策

ほとんどの国では、既存の労働安全衛生関係法の中で過度の暑さに言及している条項は概括的であることが多く、多くの労働者が日々直面する気候変動による危険が増大している状況に十分に対応していない。一方で、酷暑に対応するために法改正や具体的な規則の策定を行っている国もあり、その内容には、職場における気温の上限値や熱順化対策のガイドラインが共通して含まれる。多くの国々が、ILO の定める職業性疾病一覧に沿って、過度の暑さに起因する疾病を職業性疾病の一つと認識している。

世界 21 カ国で制定された熱ストレス対策の国内法を分析したところ、職場レベルの対策に関して共通した条項が見られた。

- ▶ 過度の暑さを項目に取り入れた、労働者自身が参加して行う労働環境のリスク評価
- ▶ 屋外労働者や屋内労働者、インフォーマル経済や中小零細企業の労働者などを含むハイリスクの労働者グループの特定と、それらの者を対象とした戦略
- ▶ 熱へのばく露レベルを評価するための熱ストレス指標として、労働強度に基づき安全面の閾値を変更した湿球黒球温度（WBGT）の利用
- ▶ 特に女性労働者のための、適切な衛生施設を含む水分補給の戦略
- ▶ 過度の暑さへのばく露の制限や回避を目的とした休息、休憩または作業スケジュールの変更（自らの判断によるペース配分の決定を含む）

- ▶ 換気された涼しい日陰の休息場所の提供
- ▶ 直近時点で熱にさらされていない労働者のための熱順化対策
- ▶ 労働者を熱ストレスから保護する個人用防護具（PPE）
- ▶ 熱ストレスや暑さに起因する疾病に関する教育や意識啓発
- ▶ 定期的な健診と健康状態のモニタリング

得られた教訓

- 1. 労働環境における熱ストレスの予防・抑制戦略の強化は喫緊の課題である。**熱ストレスに対する既存の戦略は、特に気温が上昇し気象パターンが変化しているという背景を踏まえると十分ではないことは明らかである。労働者を熱ストレスから守るために法令が存在しているにもかかわらず、こうした条項の多くは内容が古く、基本的な要件の規定にとどまっていることが多いため、現代の複雑な熱ストレスの課題に対処できていない。
- 2. 熱中症行動計画や公衆衛生対策に労働安全衛生上の保護対策を組み込むべきである。**熱中症行動計画や早期警戒システムをはじめとする酷暑関連の公衆衛生の取り組みに当たっては、労働者をその中心に据えるべきである。過度の暑さや熱波は、労働安全衛生上の危険として扱われるべきである。気候変動や「公正な移行」などのより広範なテーマの戦略や行動に労働安全衛生の論点を組み込むべきである。
- 3. 熱波の時期だけでなく、過度の暑さが続く全期間にわたって労働者の安全と健康を保護すべきである。**労働者が過度の暑さにさらされ負傷する事例の大半は熱波の時期以外に起きるため、熱波の時期だけでなく、過度の暑さが労働者の安全と健康にリスクをもたらす全期間にわたって保護対策を行うべきである。労働者の権利に基づくアプローチが必要であり、これには安全で健康な労働環境への基本的な権利、熱ストレスについて知る権利および危険な状況から自ら離れる権利が含まれる。
- 4. さまざまな業種および屋内・屋外労働者の両方にきめ細かく対応した戦略を策定・実施すべきである。**屋外・屋内労働の両方で業種や職業ごとに熱ストレスの影響は異なり、衣料品工場働く女性労働者のように特にぜい弱な状況に置かれている者もいる。インフォーマル雇用や中小零細企業の労働者のために、現実的で実施コストが低いきめ細かな戦略を策定すべきである。
- 5. 労働安全衛生の管理対策に、熱ストレスの予防・抑制を行う対策を組み込むべきである。**職場レベルでのリスク評価や予防・抑制戦略には、熱ストレス対応を明示的に組み込み、労働者の意見聴取を必須とすべきである。

6. **職場での保護はシンプルでコストを抑えた方法で行える。** 科学的エビデンスにより、労働者を効果的に保護する方法の多くは安価で実施も容易であることが判明している。これには、十分な水分補給、換気された涼しい日陰の休息場所での休憩、作業スケジュールの変更や熱順化プログラムなどが含まれる。
7. **社会対話に基づいた行動をとらなくてはならない。** 労働安全衛生政策や熱ストレスに対する戦略の策定・実施においては、大前提として全レベルの利害関係者が社会対話を優先的に行う必要があり、その訓練を受け権限を与えられた労働者やその代表者がこうしたプロセスに参加しなければならない。さまざまな業種に特有の状況に応じた重要な労働協約が数多く採択されており、その中で職場における過度の暑さに対処するための手続きや手順が詳述されている。
8. **国際的・政府間の分野横断的な連携を優先的に行うべきである。** 政府、使用者団体や労働者団体、国際機関、労働安全衛生ネットワークや非政府組織（NGO）間の連携は、職場における熱ストレス対策の知識、リソースやベストプラクティス（成功事例）を共有するために不可欠である。仕事の世界における熱ストレスの問題に関しては、各国で政策が策定されている中、特に労働、保健、環境や気候変動を担当する各省の間で政策の一貫性が確保されるべきである。
9. **実証研究プロジェクトおよび世界的な情報共有が緊急に必要である。** 緊急の課題として、国レベルでは政策のモニタリングや評価も含めて、さらには職場レベルでも、実践的でコストの低い対策の有効性の評価を行う必要性がある。場当たりので一般化されていない評価手法や対策を避けるためには、熱ストレスや労働安全衛生に関する専門家間の世界的な連携を強化することが必要となる。それにより、専門家同士協力して、調和のとれた、エビデンスに基づく熱ストレス評価、対策モデルや手順を提案することができる。そういった協調が官学の連携を強化して充実した提言につながる。