

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

労働安全衛生分野における AI の利活用に関するアメリカの現状

研究協力者 池添 弘邦 労働政策研究・研修機構 統括研究員

研究要旨

アメリカでは、連邦国家レベルでの AI の利活用は様々な社会経済分野において進められようとしている。しかし、雇用労働分野における見通しは、職業能力開発や就労促進など労働市場にかかる分野であって限定的であり、労働安全衛生分野における実現可能性は今のところ高くない。しかし、ここ数年、雇用労働法分野や職業安全衛生分野の研究者からは、AI の利活用について、諸点注意を払いつつ、推進を目指した議論が展開されている状況にある。

A. 研究目的

本稿は、アメリカ合衆国、特に連邦レベルでの労働安全衛生分野におけるAIの利活用に関する政策や議論の状況を俯瞰し、その現状を示すものである。

B. 研究方法

文献研究

C. 研究結果

1. アメリカにおける労働安全衛生に関する法規制

アメリカにおける労働安全衛生の確保は、1970年連邦職業安全衛生法により行われている。同法は公法的規制、すなわち行政法規であり、連邦労働省の職業安全衛生局が所管し、施行運用している。同法は、労働者に対する使用者の一般的な安全衛生確保義務を課すとともに、労働の場面や取扱い物質によっては詳細な規則を定めている。

また、各州政府は、連邦職業安全衛生法の基準と同等かそれを上回る規制を独自に設けている場合、連邦労働長官の承認を受けて、連邦職業安全衛生法に代えて、当該州の職業安全衛生法を適用することが可能である。（参考文献 1,2）

2. AIの利活用に関する連邦レベルの基本方針

バイデン前政権は、雇用労働分野においてAIの利活用を促進する方針を定め、実際に、連邦労働省において具体的利活用の方針が公表されていた。しかし、政権が変わり、大統領がトランプ氏に代わったことにより、それまでの方針は破棄され、新たに、国策としてのAI利活用の方針が示さ

れた。それによると、大要、AIによる雇用変化に対応するため、労働者の再教育・技能訓練・税制優遇を拡充すること、また、連邦労働省がAI労働力研究ハブを設立し、影響の分析と政策提言を実施することなどを述べている。（参考文献 3） これを見る限りでは、雇用労働分野におけるAIの利活用は主に労働市場政策に軸足が置かれており、労働安全衛生分野にAIを利活用することまでは想定されていないようである。実際に、本稿執筆時点でも、アメリカ連邦労働省において、AIの利活用に関する何かしらの方針は公表されていない。

3. AIの利活用に関する雇用労働法研究者・実務家によるこれまでの議論

2020年前後から2025年までの間に公表されているAIの利活用に関する諸論文等を概観すると、デメリットとして、新たな差別（差別的評価）の醸成、プライバシー侵害、監視の社会化、誤判定による法的責任、といったことが指摘され、また、AIの判定が予見不可能であることや、法的責任の所在が不分明であることも指摘されている。

これらのため、AIにおけるアルゴリズムの適切な設計、得られたデータの適切な理解、利活用の際にの透明性・人間の介入・ベンダー（開発者）の管理の必要性が主張されたり、また、モデルの構築・運用・監視及びデータの収集の各段階での企業の説明責任が果たされることであるとか、AIの利活用の目的が正当なものであるといった説明が企業側において果たされることが重要であると述べる論調を見て取ることができる。（参考文献 8～21）

4. AI の利活用に関する労働安全衛生分野における議論

ここでは、必ずしもアメリカの雇用労働を念頭に置いたものではないが、労働安全衛生分野における AI の利活用について検討した幾つかの文献などを紹介する。

Fisher et al（参考文献 4）は、AI と労働安全衛生・健康の公平性に関する 113 件の先行研究を分析している。

その結果、

- ・相対的にリスクの高い産業、建設、製造、鉱業、輸送などの危険な作業が含まれる産業においてそうした作業を AI が代替することで、労働者の健康格差が緩和されうる。特に、低所得層や移民、マイノリティ労働者が従事する危険職種での恩恵が大きい。

- ・AI による採用・スケジューリングは公平性向上の可能性があるが、バイアス（誤認）を惹起するリスクもありうる。

- ・AI 導入により、低技能・高技能労働者双方が職を失う可能性がある。特に教育・訓練機会が限られた地域や集団では、デジタル格差が拡大し、健康格差にも波及しうる。

以上の検討を受けて、

- ・文化・経済・社会的背景を考慮したうえでの AI の設計が公平性を促進する、

- ・アルゴリズムの管理について、バイアス、精度、プライバシーなどを第三者が評価すること、

- ・人口構成を反映したデータに基づき、AI に学習させること重要、

- ・AI スキルを習得する機会をすべての労働者に提供すること、

などを提示している。

結論として、AI は職場の安全性向上に貢献するけれども、その設計・導入・評価の方法次第では、労働者間の格差を悪化させる可能性もある。労働安全衛生の専門家は、AI の社会的影響を理解し、労働者の健康と福祉を守る戦略を構築する必要がある。今後は、産業・賃金・社会集団ごとで見た AI の導入状況とその影響を評価する学際的研究が急務となる、としている。

Fiegler-Rudol et al（参考文献 5）は、オートメーションとデジタル化の進展を背景に、人間と AI の相互作用が職場の安全性・健康・生産性にどう貢献するかを検討している。

その方法として、過去 5 年間に発表された関連の研究を検索し、52 件の研究を検討する。対象となった AI 技術には、ウェアラブル機器、予測分析、エルゴノミクス支援ツールなどが含まれている。

検討の結果として、主に、AI は、次の諸点について職場の安全性向上に寄与しているとする。

- ・危険の検出能力の向上、
- ・リアルタイム監視の実現。

ただその一方で、データプライバシー保護への懸念や、アルゴリズムによるバイアス、また、労働者の自律性の低下が懸念されるという。

結論として、AI は労働安全衛生の実践を変革する可能性を秘めているものの、透明性・公平性・労働者のエンパワーメントを確保するためには、倫理的枠組みと人間中心の協働モデルが不可欠である。これらの課題に取り組むことで、より安全・健康的・持続可能な職場環境の実現が可能となると

する。

Jetha et al（参考文献 6）は、AI が職場の健康と安全の向上に寄与する可能性があるかを検証している。特に、AI を活用した労働安全衛生ツールが労働者の傷病（罹患率・死亡率）に与える影響を評価している。

その方法として、2018～2024 年に発表された定量的研究を対象に先行研究を抽出し、その内容と今後に向けた課題を述べる。

その結果、筆者らが立てた基準を満たす先行研究はごくわずかであったこと、そして、そのうちのある先行研究では、体に痛みを抱えるホワイトカラー労働者に対する AI チャットボットによる健康促進プログラム（モバイルアプリで毎日 1 分程度のストレッチや姿勢改善を促す）が適用された結果、12 週間後には介入群の痛みスコアは対照群より有意に低下し、また、重度症状の割合が 77%から 33%に減少するなど、非常に高い効果を示したという。

検討の結果、現時点では、AI が労働安全衛生に与える影響に関する実証研究は極めて少ないため、広範な導入を推奨するには時期尚早であること、そして、AI ツールの設計・導入・評価に関する研究が今後の課題であるとする。特に、バイアス、プライバシー、労働者間の格差など、倫理的・社会的影響への配慮が不可欠であると述べる。

最後に、アメリカにおける労働安全衛生の専門家組織が公表している論評の概略を紹介する（参考文献 7）。

当該組織は、American Society of Safety Professionals（以下、ASSP）であり、The Role of AI in the Future of Work and Safety, ASSP's Position on the Use of Artificial Intelligence in Occupational

Safety and Health を HP 上で公表している。

ASSP の労働安全衛生に対する AI の活用への姿勢として、「ASSP は「人・財産・環境を守る専門家コミュニティ」として、すべての労働者の安全・健康・福祉を基本的権利と位置づけたうえで、AI は職場の安全衛生を向上させる可能性がある一方、新たな危険やプライバシー問題も生じさせる。」このため ASSP は、AI を倫理的かつ責任ある方法で活用するため、以下の基本原則を掲げている。

- ・信頼性（Trust）：AI は労働安全衛生専門家の判断力を補完すべきであり、置き換えるものではない。AI による危険検知や対応は、人間の文脈理解と倫理的判断を伴うべきである。

- ・透明性（Transparency）：労働者・管理者・経営者は、AI の能力と限界について十分な情報を得る必要がある。

- ・公平性（Equity）：AI が既存の格差を悪化させたり、新たな差別を生まないよう設計・運用されるべきである。

- ・プライバシー（Privacy）：AI が収集する機微な情報の不正利用や漏洩を防ぐため、組織は適切な保護措置を講じる必要がある。

ASSP は以上の四つの原則の下に、今後の取り組みや戦略として、ASSP は AI の職場導入に関する知見を共有し、労働安全衛生専門家や企業が、安全性と倫理を両立できるよう支援していく。2024 年 9 月に承認された方針に基づき、AI の影響を調査するタスクフォースを設置し、これは、職場・労働者・ASSP 会員への影響を分析し、戦略的方向性と投資判断に活用していく。

D. 考察

1. 雇用労働分野におけるA I の利活用の留意点

上記 C.3 に記述のとおりである。

2. 労働安全衛生分野におけるA I の利活用の留意点

上記 C.4 に記述のとおりである。

E. 結論

アメリカにおいては、A I の利活用に関する国レベルの基本方針が策定されたり、議論は様々あるものの、労働安全衛生法政策におけるA I の利活用にかかる具体現実的な議論は進んでいないのが現状である。しかし、識者が様々述べるように、留意すべき点を踏まえた上でのA I の利活用についての積極的な論調が見られる。このような議論は、労働者の心身の健康や安全の確保、業務遂行過程における事故や災害の防止の観点からは、必ずしも人の目や感覚に頼らず、A I を利活用した上で人が関与し、職業上の疾病や災害を予防していくことが望ましいと考えられていると理解することができる。日本においてこうした理解がすぐさま適当であるかは我々には判断しがたい。しかし、業務遂行過程において生じうる、労働者に対する様々な健康・安全上のリスクを低減できる余地があるのならば、A I の利活用に関する法政策的議論を進めていくことに価値はあると言える。アメリカにおける議論状況は、まさに日本において具体的に検討していくべき課題を提示していると言える。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

H. 参考文献

- 1) 小畑史子（1995）「労働安全衛生法規の法的性質（一）（二）」法学協会雑誌 112 巻 2 号 212 頁以下、112 巻 3 号 355 頁以下.
- 2) 中窪裕也（2010）「アメリカ労働法 [第 2 版]」281 頁以下.
- 3) White House (July 2025), American AI Action Plan.
- 4) Elizabeth Fisher, Michael A Flynn, Preethi Pratap, Jay A Vietas, Occupational Safety and Health Equity Impacts of Artificial Intelligence: A Scoping Review (Int. J. Environ. Res. Public Health. 2023 Jun 24;20(13))
- 5) Jakub Fiegler-Rudol, Karolina Lau, Alina Mroczek, Janusz Kasperczyk, Exploring Human-AI Dynamics in Enhancing Workplace Health and

- Safety: A Narrative Review (Int. J. Environ. Res. Public Health. 2025 Jan 30;22(2):199.)
- 6) Arif Jetha, Hela Bakhtari, Emma Irvin, Aviroop Biswas, Maxwell J. Smith, Cameron Mustard, Victoria H. Arrandale, Jack T. Dennerlein and Peter M. Smith, Do occupational health and safety tools that utilize artificial intelligence have a measurable impact on worker injury or illness? - Findings from a systematic review (Systematic Reviews (2025) 14:146)
 - 7) American Society of Safety Professionals, The Role of AI in the Future of Work and Safety, ASSP's Position on the Use of Artificial Intelligence in Occupational Safety and Health (Artificial Intelligence & Safety, Last visited 29th Dec. 2025)
 - 8) Robinson & Cole LLP, Using AI for Worker Safety: Benefits and Risks, The National Law Review, September 17, 2025, Volume XV, Number 260.
 - 9) AI in the Workplace: US Legal Developments (September 4, 2025)
 <https://www.cooley.com/news/insight/2025/2025-09-04-ai-in-the-workplace-us-legal-developments>
 - 10) Keith E. Sonderling, Bradford J. Kelley, Lance Casimira, THE PROMISE AND THE PERIL: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EMPLOYMENT DISCRIMINATION, 77 U. Miami L. Rev. 1(2022)
 - 11) Neel Guha, Christie M. Lawrence, Lindsey A. Gailmard, Kit T. Rodolfa, Faiz Surani, Rishi Bommasani, Inioluwa Deborah Raji, Mariano-Florentino Cuéllar, Colleen Honigsberg, Percy Liang, Daniel E. Ho, AI REGULATION HAS ITS OWN ALIGNMENT PROBLEM: THE TECHNICAL AND INSTITUTIONAL FEASIBILITY OF DISCLOSURE, REGISTRATION, LICENSING, AND AUDITING, 92 Geo. Wash. L. Rev. 1473(2024)
 - 12) James de Haan, PREVENTING #METOO: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, THE LAW, AND PROPHYLACTICS, 38 Law & Ineq. 69(2020)
 - 13) Kinsey Van, NAVIGATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE THROUGH A PRODUCTS LIABILITY FRAMEWORK, 51 W. St. L. Rev. 299(2024)
 - 14) Richard A. Bales, Katherine V.W. Stone, THE INVISIBLE WEB AT WORK: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ELECTRONIC SURVEILLANCE IN THE WORKPLACE, 41 Berkeley J. Emp. & Lab. L. 1(2020)
 - 15) Beatriz Botero Arcila, AI LIABILITY ALONG THE VALUE CHAIN: LESSONS FROM THE LIABILITY OF SUPPLIERS OF COMPONENTS IN PRODUCT LIABILITY LAW, 18 J. Tort L. 247(2025)
 - 16) David Nersessian, Ruben Mancha, FROM AUTOMATION TO

AUTONOMY: LEGAL AND ETHICAL RESPONSIBILITY GAPS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE INNOVATION, 27 Mich. Tech. L. Rev. 55(2020)

- 17) Garry G. Mathiason, Natalie A. Pierce, Daniella E. Adler, Zoe M. Argento, Paul E. Bateman, Philip M. Berkowitz, Melinda J. Catherine, S. Jeanine Conley, William A. Cosmopulos, Philip Gordon, Lisa M. Griffith, Christine L. Hogan, Jedd Mendelson, Ines M. Monte, Stephen P. Rosenberg, Paul D. Weiner, Melinda J. Catherine, Christine L. Hogan, LITTLER ON LEGAL COMPLIANCE SOLUTIONS FOR THE TRANSFORMATION OF THE WORKPLACE THROUGH ROBOTIC ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND AUTOMATION, The American Law Institute Continuing Legal Education ALI-CLE Course Materials(2017)
- 18) Phoebe V. Moore, THE MIRROR FOR (ARTIFICIAL) INTELLIGENCE: IN WHOSE REFLECTION?, 41 Comp. Lab. L. & Pol'y J 47(2019)
- 19) Orly Lobel, THE LAW OF AI FOR GOOD, 75 Fla. L. Rev. 1073(2023)
- 20) Michael Conklin, IS AI FRIEND OR FOE: LEGAL IMPLICATIONS OF RAPID ARTIFICIAL INTELLIGENCE ADOPTION, 26 Atlantic L.J. 2(2023)
- 21) Janine Berg, PROTECTING WORKERS IN THE DIGITAL AGE: TECHNOLOGY, OUTSOURCING,

AND THE GROWING PRECARIOUSNESS OF WORK, 41 Comp. Lab. L. & Pol'y J 69

※ ここに掲げていないものも含め、法律学文献の検索については、主に、研究協力者である追手門学院大学の井村教授にご助力頂いた。記して感謝申し上げる。

