

【調査報告】

日本の医師を対象とした 気候変動と健康に関する調査

2023年12月3日



出典記載例：

日本医療政策機構（2023）. 日本の医師を対象とした気候変動と健康に関する調査.

<https://hgpi.org/research/cop28-survey.html>

日本医療政策機構と東京大学 SPRING GX は、気候変動枠組条約第 28 回締約国会議 (COP28) の開催を前に、気候変動と健康、持続可能な医療システム、気候変動政策に関する意見を集めるため、日本の医師を対象に自記式質問紙によるオンライン調査を実施しました。調査は 2023 年 11 月 21 日から 27 日にかけて実施され、日本全国で診療に携わっている 1,100 人の医師から回答を得ました。

主な調査結果

1. 医師の多くは、**気候変動に関する知識を十分に有さず**（半分以上正解は **36.1%**）、
「プラネタリーヘルス」 という言葉は、浸透していない（**18.2%**）
2. 医師の多くは、気候変動が日本人の健康に与える影響を実感しており、自身の患者への健康への影響も実感している
 - ✓ **78.1%**の医師が、気候変動が人々の健康に影響を及ぼしていると感じている
 - ✓ **51.5%**の医師が、気候変動が**自身の診療分野の患者の健康に影響を及ぼしている**と感じている
3. 約 **70%**の医師が、**気候変動による現時点での健康への影響を認識し、今後 10 年間で気候変動が以下の健康問題に大きな悪影響を及ぼす**と考えている
 - ✓ 異常気象（洪水、台風、地滑り、山火事など）による外傷（**83.3%**）
 - ✓ 熱闘連疾患（**79.5%**）
 - ✓ 節足動物媒介感染症（**75.8%**）
4. 気候変動が健康に与える影響に関して医師が**教育を受ける機会は限定的**である
 - ✓ **医学部在学中に気候変動と健康に関する講義を受講したことがある**（**6.5%**）
 - ✓ 気候変動と健康に関する**専門的な研修を受けたことがある**（**11.6%**）
5. 約 **70%**の医師は、**より環境負荷が低く、持続可能性を考慮した製品、設備等の選択肢がある場合には、選択したい**と考えている

6. 半数以上の医師は、**医師は、患者や自身の所属する医療施設に対して啓発を行うべき**であると考えている
 - ✓ 患者に対して、気候変動と健康について啓発を行うべき (56.7%)
 - ✓ 勤務する施設が持続可能な医療への転換のための啓発を施設に対して行うべき (57.5%)
7. 半数以上の医師は、気候変動と健康に関するより多くの行動を起こすことを妨げる主要な障壁として、**情報や資源不足 (54.4%)**、**知識不足 (52.7%)**、**時間不足 (51.7%)**を挙げている _____

背景

気候変動の影響は、生態系、人の健康、社会に深刻な影響を及ぼすことが、世界中でますます明らかになっています。世界保健機関（WHO: World Health Organization）は、気候変動を人類が直面する唯一最大の健康上の脅威と位置づけました[1]。気候変動がもたらす健康リスクについて、医療従事者、特に医師の間での認識が高まっています。

日本では、気候変動の影響により、熱波、洪水、土砂崩れなどの異常気象が予想を超えて多発しています[2]。熱中症による死者数は自然災害による死者数の 5.5 倍であり、その大半は 65 歳以上の高齢者です[3, 4]。医師は、気候変動の影響に関する情報を伝え、人々と環境の健康を守る重要な役割を担っています。さらに、医療システムは二酸化炭素や人の健康に悪影響を及ぼすその他の環境汚染物質の主要な排出源の一つです。したがって、2050 年までのカーボンニュートラルの目標を達成するためには、保健医療セクターからの二酸化炭素排出を削減し、より持続可能な医療システムの構築に注力することが不可欠です。

本調査は、気候変動とその健康への影響に関する日本の医師の知識と意識、気候変動に特化したアドバイスを患者に提供する意欲、気候変動政策への取り組みを理解するために実施しました。この調査を通して、気候変動に関する医師の知識を理解することで、気候変動による健康への影響を軽減するために医師が取るべき行動を改善し、持続可能な医療システムの構築や気候政策改革の改善に医師が関与するための支援や情報を提供することができます。

調査回答者の概要

本調査では、日本で診療を行っている **1,100 人の医師**（性別：男性 952 名、女性 133 名、ノンバイナリー 14 名、無回答 1 名）から回答を得た。



対象者の属性（性別・年齢層・施設区分）

（2023年11月実施 N = 1,100）

項目	N	N = 1,100	%
年代			
20代		36	3.3%
30代		176	16.0%
40代		263	23.9%
50代		308	28.0%
60代		272	24.7%
70代		41	3.7%
80代		3	0.3%
90代		1	0.1%
性別			
男性		952	86.5%
ノンバイナリー		14	1.3%
女性		133	12.1%
無回答		1	0.1%
施設区分			
診療所		385	35.0%
病院（医育機関附属の病院を除く）		591	53.7%
医育機関（医学部を有する大学又はその附属機関）		111	10.1%
介護老人保健施設		9	0.8%
介護医療院		2	0.2%
上記以外の施設		2	0.2%

結果

- 気候変動に関する知識に関しては、4問全て正答したのは 2%、半分以上正答は 36.1% のみであり、医師の多くは、気候変動に関する知識を十分には有していない¹

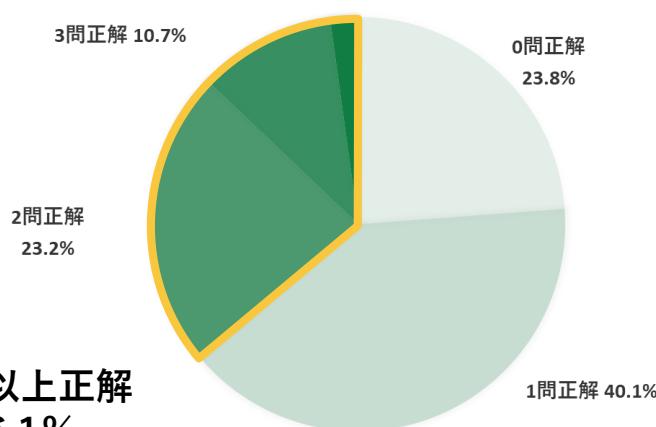


医師の多くは気候変動に関して正確な知識を有していない

（2023年11月実施 N = 1,100）

気候変動に関する知識調査（全4問）

全問正解 2.2%



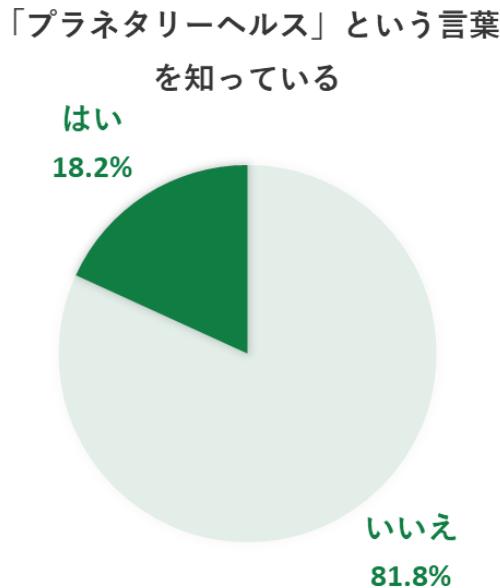
¹ Q1.気候変動の主な原因は何だと思いますか。Q2.気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書（AR6）によると、温室効果ガスの排出を早急に大幅に削減しない限り今後20年間の平均で地球の気温はどの程度上昇すると予想されていますか。Q3.令和2年に環境省が公表した気候変動影響評価報告書によると、健康分野で気候変動による影響が特に重大で緊急性が高いと評価されたものはどれでしょう。Q4.我が国において保健医療セクターからの温室効果ガス排出は全体の何%に相当するでしょうか。

- 「プラネタリーヘルス」という言葉を知っている医師は、18.2%に過ぎず十分には認識されていない



「プラネタリーヘルス」という言葉は、広くは認識されていない

(2023年11月実施 N = 1,100)



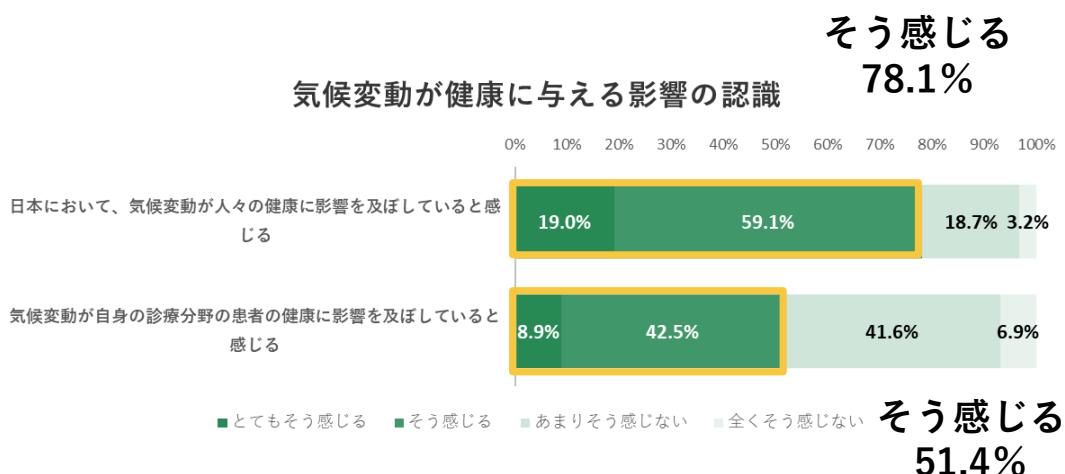
- 多くの医師は気候変動が人々の健康に与える影響を認識している

日本において、78.1%の医師は気候変動が人々の健康に与える影響を感じていると回答し、また、51.5%の医師が患者の間でこのような影響を目の当たりにしていると回答した。



大半の医師は、気候変動が人々や患者の健康に与える影響を実感している

(2023年11月実施 N = 1,100)

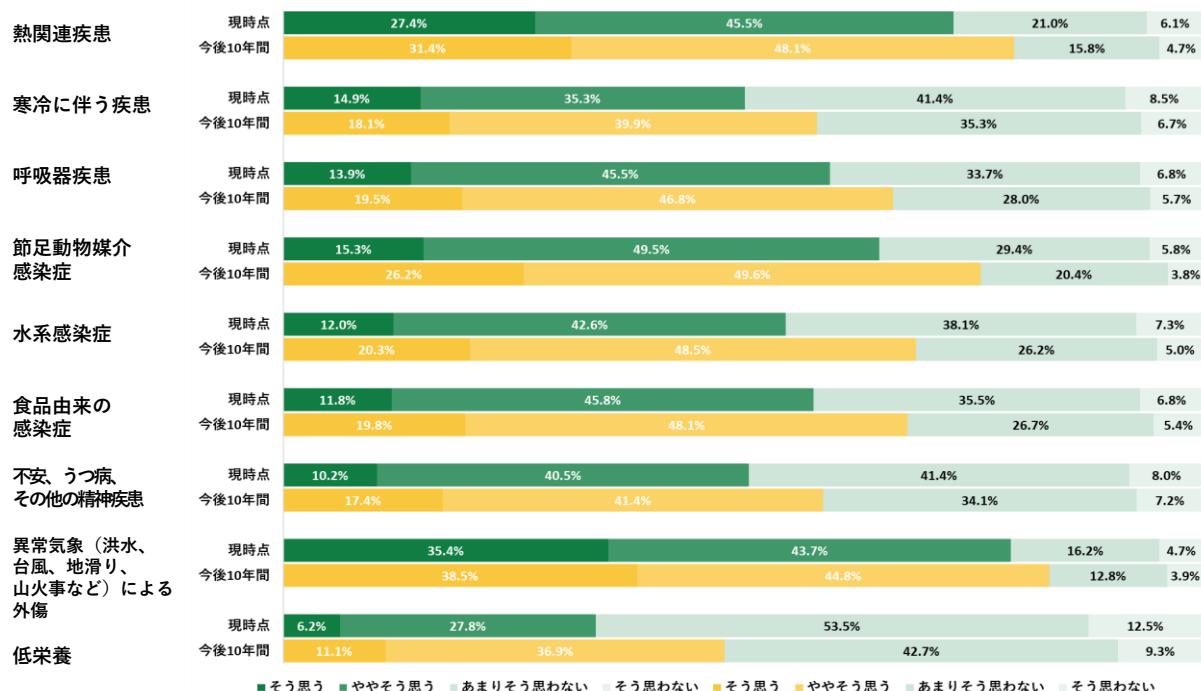


■ 現在、および今後 10 年間において、気候変動が以下の健康問題にどのような悪影響を及ぼすと考えるかについて医師の意見を尋ねたところ、回答は以下の通りであった。

様々な疾患において、今後10年間で気候変動による健康影響が生じる可能性が高くなると回答している

(2023年11月実施 N = 1,100)

現時点で、気候変動が健康に及ぼしていると考える影響と今後10年間での健康への影響の予想

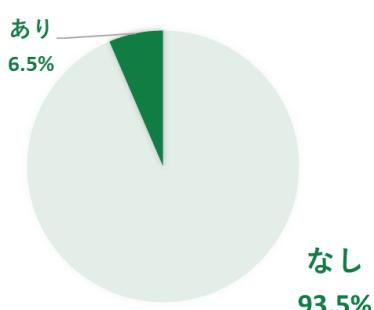


■ 気候変動が健康に与える影響に関して医師が教育を受ける機会は在学中 6.5%、専門的な研修受講 11.6% と限定的である

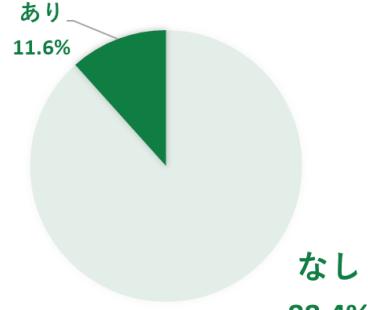
医師には気候変動と健康の影響に関する教育を得る機会が限られている

(2023年11月実施 N = 1,100)

医学部在学中の
気候変動と健康に関する受講経験



気候変動と健康に関する専門的な
研修受講経験

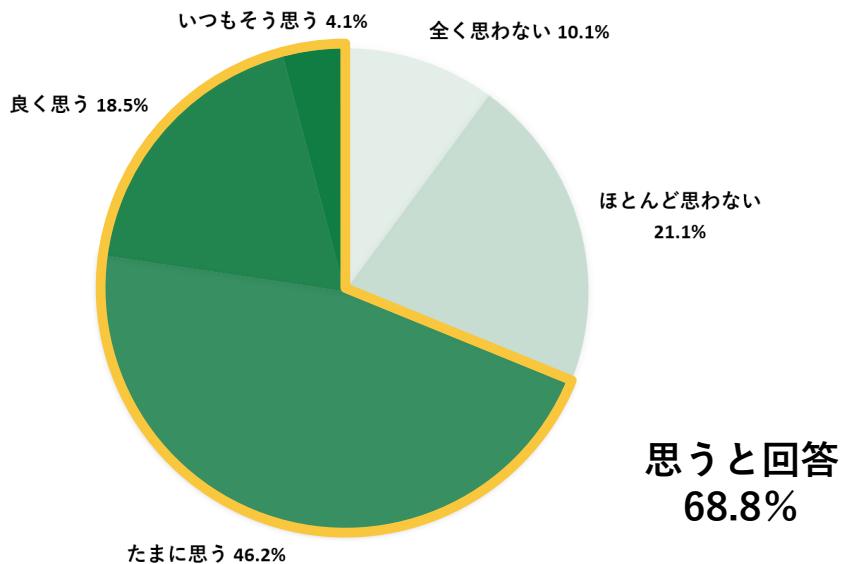


- より環境負荷が低く、持続可能性を考慮した製品、設備等の選択肢がある場合には、選択したいと考える医師は、68.8%と多い


より環境負荷が低く、持続可能性を考慮した製品、設備等の選択肢がある場合には、選択したいと考える医師が多い

(2023年11月実施 N=1,100)

より環境負荷が低く持続可能性を考慮した選択肢がある場合、選択したい。

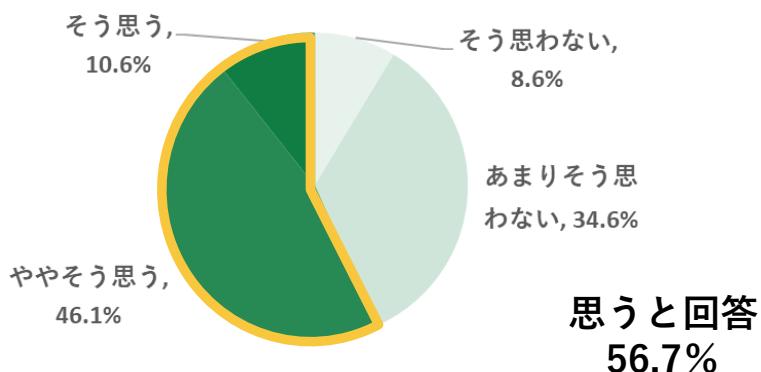


- 56.7%の医師が患者に対して、気候変動の健康への影響について啓発すべきだと思っている


大半の医師は患者に対して、気候変動の健康への影響について啓発すべきだと考えている

(2023年11月実施 N=1,100)

医師は患者に対して気候変動の健康への影響について啓発すべき



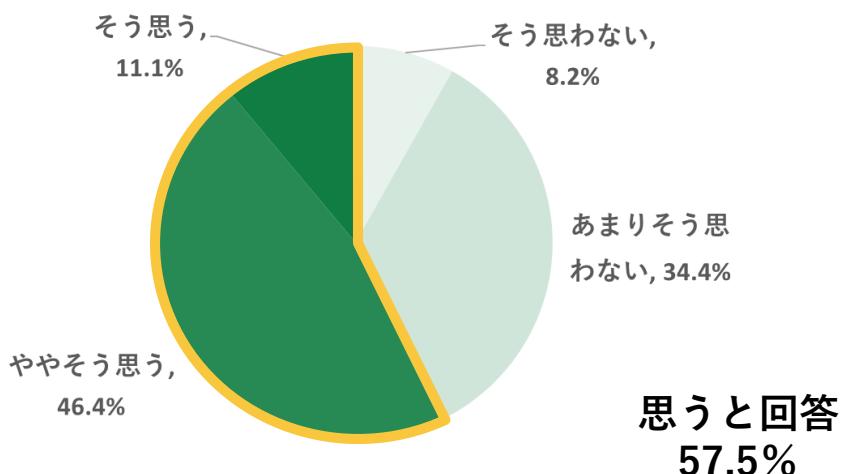
- 57.5%の医師が持続可能な医療への転換のための啓発を施設に対して行うべきだと思っている



大半の医師は、勤務する施設が持続可能な医療への転換のための啓発を施設に対して行うべきと思っている

(2023年11月実施 N = 1,100)

医師は、勤務する施設においてより環境的に持続可能な医療を提供できるための改革を進めるための啓発をするべき



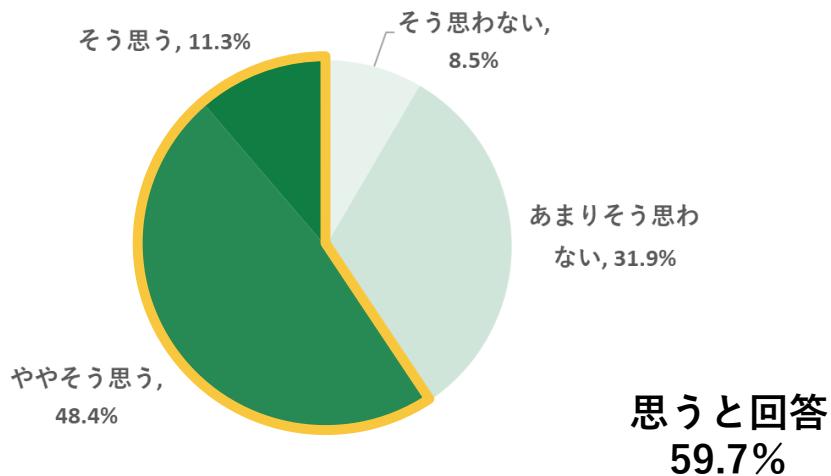
- 59.6%の医師が、人々が環境にやさしく持続可能なライフスタイルを選択するための行動変容を支援する役割を担えると思っている



人々が環境にやさしく持続可能なライフスタイルを選択するための行動変容を支援する役割を担えると考えている

(2023年11月実施 N = 1,100)

医師は、患者や（一般）市民がより環境に優しく持続可能なライフスタイルを選択していく上で、態度や行動を変容させる役割を担える



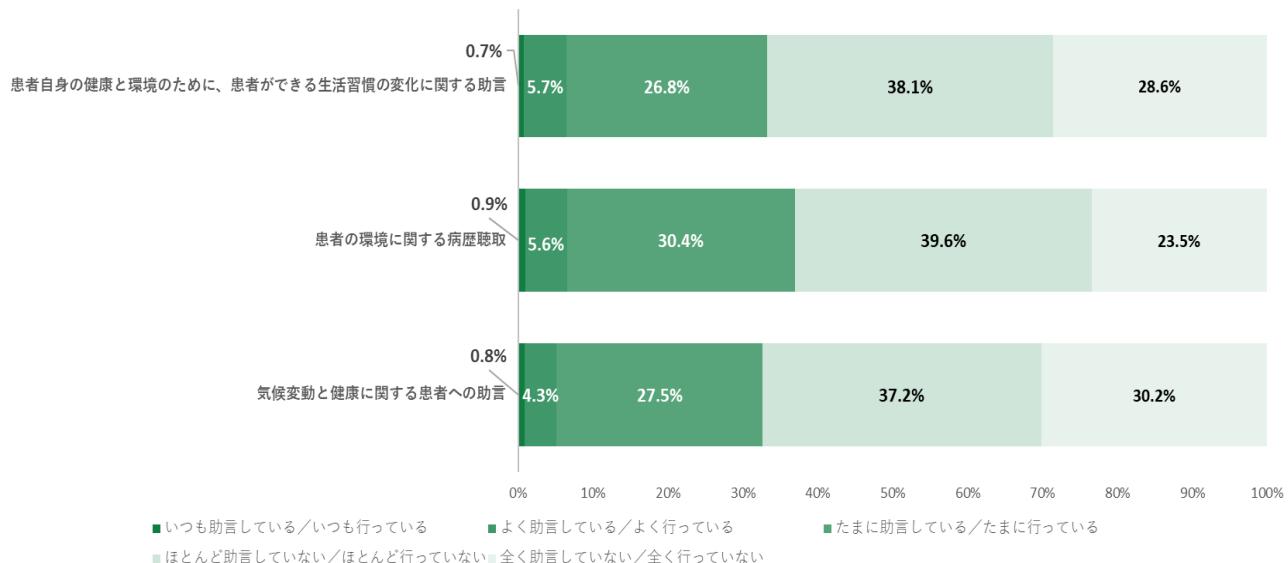
■ 気候変動と健康の関連性を念頭に置いた診療の実践は約30%と限られている



気候変動と健康の関連性を念頭に置いた診療の実践は約30%程度と限られている

(2023年11月実施 N=1,100)

気候変動と健康の関連性を念頭に置いた診療の実践状況



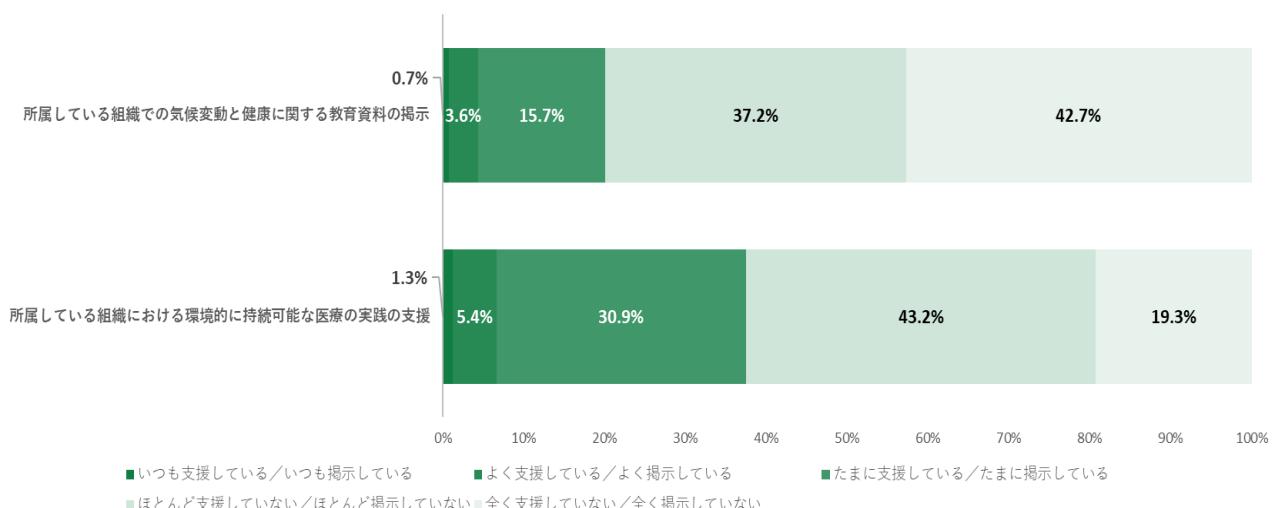
■ 約37.6%の所属している医療機関が環境的に持続可能な医療の提供に向けた医療機関の取組を行なっている



環境的に持続可能な医療の提供に向けた医療機関の取組は、限定的である

(2023年11月実施 N=1,100)

環境的に持続可能な医療の提供に向けた医療機関の取組



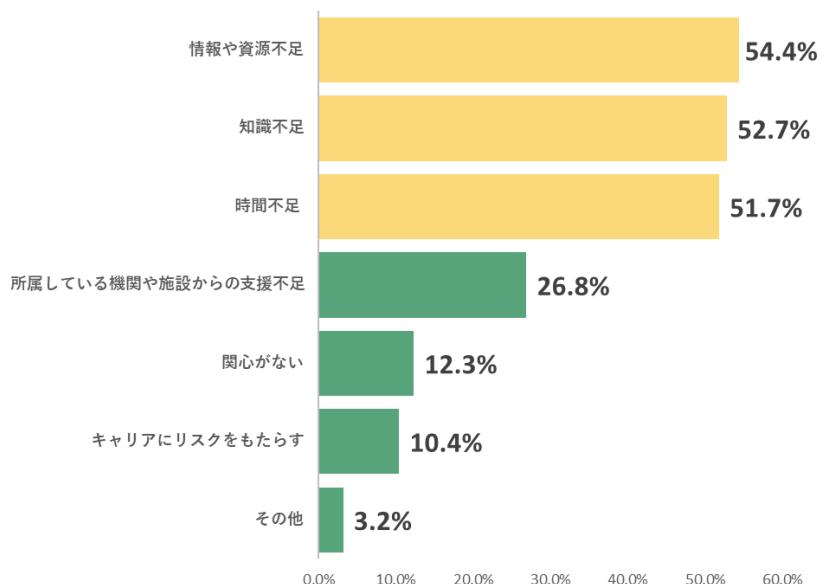
- 気候変動と健康に関する啓発に取り組むことが難しい理由は、情報や資源不足・知識不足・時間不足が原因として最多である



気候変動と健康に関する啓発への取り組みが困難な理由に、時間、情報、知識の不足を挙げている

(2023年11月実施 N = 1,100)

医師が「気候変動と健康」に関する啓発・アドボカシー活動を実施できない理由



考察

世界中の医療従事者は、気候変動が人間の健康に与える影響についてますます認識を深めています。他の国の先行研究と同様に、この研究に参加した日本の医師たちは、気候変動が起きていることを強く認識し、気候変動が人々の健康に及ぼす悪影響について実感しています。

半数以上の医師が、気候変動が健康に与える影響について患者教育を行い、より環境的に持続可能な医療に向けた緩和策を推進するために、勤務する施設内で意識向上を促進すべきだと回答しています。約 60%の医師が、医師は患者や一般の人々の態度や行動の変容を助ける役割を果たせると同意しています。

しかし、約 70%の医師は、気候変動と健康との関連や、健康の"コベネフィット"に関して患者にはほとんど助言せず、また、勤務施設で環境的に持続可能な医療や実践を提唱することもほとんどありません。気候変動と健康に関するアドバイスやアドボカシーを行う意欲を減退させる要因について尋ねたところ、半数以上の医師が、時間不足、資源不足、知識不足を主

な障壁として挙げました。これは、医学部や専門の研修で気候変動と健康に関する授業や専門的な研修や講座を受けていないと報告した医師が大多数である教育とトレーニングの調査結果と一致しています。さらに、半数以上の医師が、自らの施設で気候変動と健康に関する教育資料（パンフレット、ファクトシート、ポスターなど）を掲示していないと報告しています。世界中の医師を対象とした先行研究では、回答者の大多数が気候変動による健康への脅威を認識しており、気候変動に関する取り組みについてもっと学び、より積極的に活動する意欲を持っていること、また多くの回答者が活動のための時間と知識が不足していると述べています[5,6,7]。

さらに、本研究の教育と訓練については、大多数の医師が、医学部在学中や、気候変動と健康に関する専門的な研修を受けていないと回答しています。さらに、半数以上の医師が、気候変動と健康に関する教育資料（パンフレット、ファクトシート、ポスターなど）を所属している機関や施設内で全く、もしくはほとんど掲示していないと回答しました。

今回の調査結果から、医師たちが気候変動と健康に関して社会や政治の認識を向上させ、患者に持続可能なライフスタイルを選択するよう行動変容を促進する役割を果たりたいという関心が見られます。しかし、ほとんどの医師が実践で気候変動に取り組んでいないことも事実です。医師達は気候変動がもたらす健康への脅威を認識していますが、それに対して自分たちに何かできるか、どんな行動をとるべきなのは、まだ理解されていないのかもしれません。気候変動と健康に配慮した支援は、臨床の場ではまだ実施されておらず、医師が実践に移すためには、勤務する施設や学会などからより多くの教育機会、資源、組織的な支援を行う必要があると考えられます。

提言

今後 10 年間で熱関連疾患、節足動物が媒介する感染症、異常気象による身体的危害や傷害による健康への悪影響が増加すると多くの医師が予測する中、環境の変化とそれが健康に及ぼす影響を緩和し、適応するために、医師が果たせる役割を認識することは極めて重要です。本質的な役割を果たすために、医療従事者は十分な知識を持ち、患者や一般市民を教育する責任を果たすことが求められています。

医学生の教育に関しては、2022 年の医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂で、「気候変動と医療」などの必修項目が追加されました。これにより、将来の医師の知識が増加し、医師が患者に気候リスクや気候の共同利益について教育する際により積極的な役割を果たす可能性があります。また、現在臨床に携わっている医師には気候変動と健康に関して知識

をつけ、行動するための機会が不足していることが示唆されました。この知識ギャップを埋めるために、医師の生涯学習の一部にこのトピックを取り扱うことが必要となるでしょう。

また、保健医療システムによる環境負荷に関して、医療システムは温室効果ガス（GHG）の主要な排出源の一つです。人々の健康に対して責任を担う医療従事者にとって、気候変動が人々の将来の健康に及ぼす負の影響を緩和することは、責務であります。GHG排出を削減する能力と意欲を大幅に高めることが必要です。

気候変動による健康リスクに関する教育や認識向上活動を行ったり、気候変動政策の提唱を行ったりする団体に所属する医師の割合はわずか（3.5%）ですが、様々な学会等で気候変動と健康が取り上げられる機会は増えています。専門職団体は、医師に有益なリソースを提供し、他の医師とともに医療システムにおいて、より環境的に持続可能な実践への変更を積極的に奨励し、2050年までに温室効果ガス排出量をネットゼロにするというパリ協定の目標達成へのコミットメントを強化するよう政策立案者に働きかける機会を提供することが期待されます。

医師は日々患者の相談を受けており、社会からの認識と信頼を得ています。この信頼は、医師に大きな個人的・政治的な影響力を与えています。医師は患者への健康的なライフスタイルの提案と社会への健康的な公共政策を提唱するために、社会的影響力を行使する可能性をもっと認識することが期待されます。

執筆・協力者

- 鈴木 秀（日本医療政策機構 シニアアソシエイト）
- 五十嵐 ナーヤ ハーパー（日本医療政策機構 プログラムスペシャリスト）
- 島袋 彰（日本医療政策機構 アドジャンクトフェロー）
- ケイヒル エリ ポーラ（日本医療政策機構 プログラムスペシャリスト）
- 菅原 丈二（日本医療政策機構 副事務局長）
- 橋爪真弘（東京大学大学院 医学系研究科 国際保健政策学 教授）

データ収集は株式会社プラメドを通じて行われた。

倫理

本研究の倫理的承認は、東京大学研究倫理委員会から得た（倫理承認 ID #2023229NI）。

研究助成

本研究は、日本医療政策機構、東京大学 SPRING GX（JST SPRING） 、助成金番号 JPMJSP2108 の助成を受けた。

利益相反

研究協力者らは利益相反がないことを宣言する。

参考文献

- [1] World Health Organization. Climate Change and Health. 2021. [Internet] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> [Accessed 28 July 2023]
- [2] Wang SSY, Kim H, Coumou D, et al. Consecutive extreme flooding and heat wave in Japan: Are they becoming a norm? *Atmos Sci Lett* 2019; 20: e933. doi: 10.1002/asl.933
- [3] Baxter L, McGowan CR, Smiley S, Palacios L, Devine C, Casademont C. The relationship between climate change, health, and the humanitarian response. *Lancet*. 2022 Nov 5;400(10363):1561-1563. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01991-2
- [4] Ortiz-Bobea, A, Ault, TR., Carrillo, CM, et al. Anthropogenic climate change has slowed global agricultural productivity growth. *Nat. Clim. Chang.* 11, 306–312 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01000-1>
- [5] André H, Gonzalez Holguera J, Depoux A, Pasquier J, Haller DM, Rodondi PY, et al. Talking about Climate Change and Environmental Degradation with Patients in Primary Care: A Cross-Sectional Survey on Knowledge, Potential Domains of Action and Points of View of General Practitioners. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Apr 18;19(8):4901. doi: 10.3390/ijerph19084901. PMID: 35457768
- [6] C.L. den Boer A, Teherani A, de Hoop E. Discussing climate change and other forms of global environmental change during the clinical encounter: Exploring US physicians' perspectives. *The Journal of Climate Change and Health*. Volume 4. 2021. doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100058
- [7] Kotcher J, Maibach E, Miller J, Campbell E, Alqodmani L, Maiero M, et al. Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study. *Lancet Planet Health*. 2021 May;5(5):e316-e323. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00053-X