

暑熱がヒトの健康および生活に及ぼす影響

Heat Impacts on Human Health and Quality of Life

野口 泉*・鈴木 啓明*・
大屋 祐太*・三村 慧*

NOGUCHI Izumi*, SUZUKI Hiroaki*,
OHYA Yuta*, MIMURA Satoru*

受付：2024年11月29日

受理：2025年2月6日

* 環境保全部水環境保全グループ

Corresponding Author NOGUCHI Izumi
izumi@hro.or.jp

ABSTRACT

Examples of indirect effects on human health include infectious diseases, harmful insects and fungi, and negative physical and mental health.

Impacts on the quality of life include traffic disorders and household equipment. The former involves railways, roads, helicopters, and airplanes. The latter concerns the durability of air conditioners under high-temperature conditions.

Furthermore, its impact on economic losses, including industrial activities, is widespread. The possibility of new agricultural products and an increase in frozen dessert sales can be considered positive impacts. On the other hand, heat impacts decrease the quality and amounts of agricultural products and livestock, labor productivity, and industrial output. Additionally, sports or other events must change their schedules or be canceled. The impact of tourism on natural ecosystems cannot be ignored.

Keywords: Climate Change, heat, life, adaptation

はじめに

気候変動による気温上昇は、冬季は積雪期間の短縮、湿った重い雪の増加、つるつる路面の増加などを引き起こすことが知られている¹⁾。一方、夏季は熱中症による死亡事故が大きく報道され、救急搬送者数の顕著な増加も注目されているところであるが、熱中症以外のヒトの健康や生活への影響についてはまだ認知度は高くない。これら暑熱の影響はその大きさや起こりえる確率に差はあるが、十分知られていない事例もある²⁾。そこで暑熱が健康および生活に及ぼす影響について論文、新聞記事などを網羅的に取りまとめたので報告する。なお、気候変動に伴う生活への影響としては、風水害や水温の上昇に伴う影響も挙げられるが、ここでは気温上昇の影響に絞って取り上げた。

解析方法

論文、新聞記事およびWebなど、4236件の気候変動に関して収集した情報から、高温が健康および生活に及ぼす影響に関する情報を抽出した。その結果から、4分野に分類した。

結果と考察

以下に分類した4分野について表に示す。

1) 直接的健康影響

気温上昇の健康影響としては、まず熱中症が挙げられる。図に示すように、北海道は熱中症救急搬送者数の増加が顕著であり、高齢者の割合が大きい³⁾。また、わが国では同じ暑さ指数(WBGT)でも、人口あたり熱中症救急搬送者数は北方地域のほうが多い傾向がある⁴⁾。2023年には学校で児童の死亡事故が発生したことから⁵⁾、北海道でも学校などへのエアコン設置が急がれている。

高温が原因による死亡(熱関連死亡)では死因分類としては循環器疾患や呼吸器疾患が多く、熱中症の占める割合は1%に満たないとの報告がある⁶⁾。これらは、その時は死亡に至らなくとも重症化する場合があります。またその後遺症で苦しむ場合も報告されている⁷⁾。

高温のリスクは、川崎病⁸⁾や白内障⁹⁾でもみられ、さらに水分不足による尿路結石¹⁰⁾、便秘¹¹⁾や熱帯夜増加に伴う睡眠不足による身体的および精神的影響^{12, 13)}、また気象病(片頭痛や腰痛など)の一因にもなる¹⁴⁾。さらに、精神的な影響も大きく、衝動的・攻撃的になりやすくなり、家庭内暴力や犯罪・ヘイトスピーチの増加も挙げられる^{15, 16)}。

この他に高齢者の場合は、暑さで外出が減りフレイルリス

表 暑熱がヒトの健康および生活に及ぼす影響の分類
Table Classification of the heat impacts on human health and quality of life.

影響分野	影響対象など
直接的健康影響	熱中症およびその後遺症の増加 熱疲労による疾病の増加（循環系・呼吸系など） 川崎病、白内障、尿路結石の増加 早産や死産を含む深刻な分娩合併症の増加 睡眠不足、便秘による健康影響 衝動的、攻撃的になり、犯罪やヘイトスピーチが増加 暑さによる気象病の増加（腰痛、片頭痛など） 高齢者や小児に対する直接的健康影響 お年寄りのフレイルリスクの増加 子どもの高さの暑熱(大人+7°C)
間接的健康影響	蚊やダニによる感染症の増加（マラリア、デング熱など） カビ等による呼吸器および皮膚疾患の増加（気温、湿度、汗、山火事） 原発性アメーバ性髄膜脳炎（PAM）の北上 森林火災による大気汚染の影響に伴う死亡者数増加（PM2.5など） 影響連鎖による間接的健康影響 暑さによる外出控えで献血不足 気温上昇による公園遊具や砂場での子供のやけど
生活への影響	水不足 藻類増殖などによる水質悪化（水道水のカビ臭など） 山火事などによる住居焼失、避難 線路変形による鉄道運休 暑さによるアスファルト道路の陥没 ジェット気流の変化に起因する乱気流による航空機の危険性増加（晴天乱気流） 空気密度の低下によるヘリコプタ等の安全性の低下 外気温上昇によるエアコン能力の低下、故障の増加 窓ガラスの熱割れ（網入りガラス） スズメバチの巣の大型化と活動期の増加 影響連鎖による生活への影響 生鮮食品の劣化が早まる
産業活動を含む経済損失に関する影響	農作物の量と質の低下（高温障害、病虫害など） 家畜の生産性低下や死亡率増加 労働環境の悪化による意欲、作業量低下 山火事などによる産業、観光への影響 外出低下による観光地への影響（観光快適度の低下など） スポーツなどの中止、変更（東京五輪のマラソン、甲子園などの例） 観光資源でもある動植物への影響 動植物の異常発生（クラゲ、藻類、竹の侵入） 動植物の小型化（コククジラ、大型渡り鳥の減少） 動植物の色素変化（虫の色白化、カタバミの葉の色） 動物の熱関連死（メキシコのサル、インドの鳥、カタツムリ） スポーツなどの中止、変更（東京五輪のマラソン大会、甲子園の開催変更） プラスの事例：氷菓の売り上げ 新たな作物による産業振興

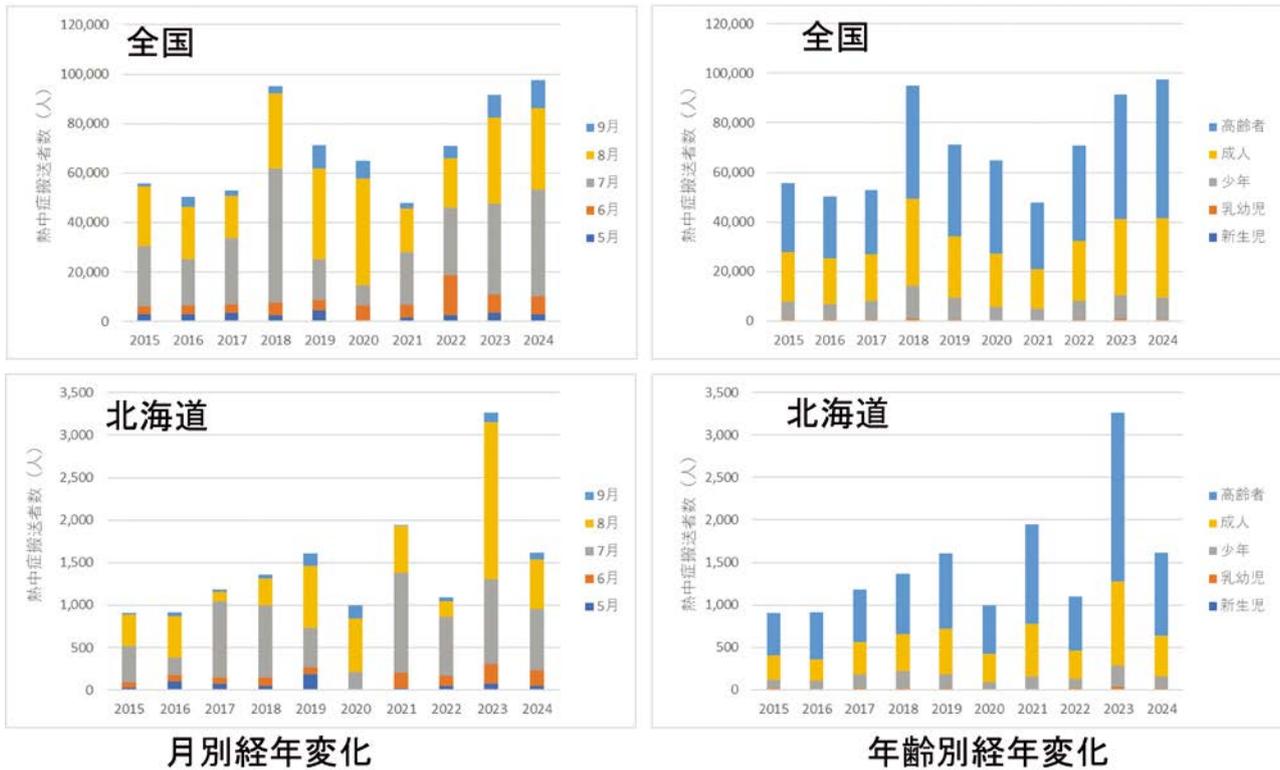


図 熱中症の救急搬送者数³⁾
 Fig. Number of people transported by emergency due to heat stroke³⁾.
 ※総務省消防庁資料の5-9月のデータから作成。なお2020年は5月のデータはなし
 新生児：<生後28日、乳幼児：<満7歳、少年：<満18歳、成人：<満65歳、高齢者：≥満65歳

クが増加するといった影響連鎖があり¹⁷⁾、身長の高い子どもの場合には地面に近い場合、大人より高い気温となること¹⁸⁾などの特筆すべき影響がある。

2) 間接的健康影響

気温の上昇そのものによる健康影響ではなく、それに伴う感染機会の増加などによるヒトの健康影響としては、蚊やダニによるマalariaやデング熱、日本紅斑熱などの感染症の増加や発生地域の拡大が懸念されている。また、ヒアリやセアカゴケゲモ等の外来生物の定着などの病虫害に関する影響も懸念される^{2, 19)}。さらに、真菌類であるカビなどによる疾患や淡水に生息するアメーバによる髄膜炎の増加なども懸念される²⁰⁾。特に山火事の煙が生きた細菌や真菌を含み、それらを遠くまで運ぶこと²¹⁾、PM_{2.5}等による健康影響は重大となる場合がある²²⁾。また暑さで外出機会が減るため、献血不足になること²³⁾、公園の遊具などでの児童のやけどなどの影響連鎖もある²⁴⁾。

3) 生活への影響

気温の上昇は水の使用量の増加を招き、水不足の原因になる²⁵⁾。また藻類の増殖により、水質悪化を引き起こし、水道水のカビ臭の原因にもなる^{2, 19)}。さらに高温・乾燥は山火事の原因にもなり、前述の健康影響だけでなく、時には避難しなければならない事態もある²⁶⁾。

高温は交通にも影響を及ぼし、線路の変形²⁷⁾やアスファルト道路の陥没²⁸⁾を引き起こす。また気温の上昇はジェット気流の速度にも影響を及ぼし、予測・発見が難しい晴天乱気流が55%増えるとの報告もあり、航空機事故の危険性も高まっている²⁹⁾。気温の上昇は、空気の密度低下でもあり、ヘリコプターの浮力にも影響を及ぼし、46℃を超えると安全に飛べなくなるとの報告がある³⁰⁾。空気の密度低下はドローンへの影響も考えられ、積載量や飛行時間へ影響を及ぼす³¹⁾。

住環境においては、使用されているエアコンの多くは、外気温の耐熱温度はJISで43℃に定められていることから、能力の低下や故障の原因となる恐れがある³²⁾。また網入りガラスに多いが、窓ガラスの熱割れが発生することも報告されている³³⁾。

北海道では、暑さのため窓を開ける機会が増え、子供の転落事故が増えたとの報告もある³⁴⁾。

4) 産業活動を含む経済損失に関する影響

気温上昇は、北海道におけるサツマイモなどの新たな作物による産業振興や³⁵⁾、氷菓の売り上げ増³⁶⁾などのプラスに捉えうる影響もある。しかし、多くの場合は高温障害や病虫害に起因する農作物の量や質の低下、家畜の生産性低下や死亡率増加などを引き起こすことが報告されている^{2, 19, 37)}。

また労働生産性を低下させ、工業生産高を減少させるという報告がある³⁸⁾。これらの影響は発展途上国でより大きい。生産物を輸入する先進国へも影響を及ぼす。さらに生鮮食品の保存にも影響する³⁹⁾。

また観光産業においては、観光快適度の低下による観光地への影響⁴⁰⁾の他、東京五輪のマラソンの札幌開催への変更⁴¹⁾、夏の甲子園における野球大会の開催時間の変更⁴²⁾など、スポーツ等のイベントの変更・中止への影響もある。さらに観光資源でもある自然生態系への影響では、クラゲ⁴³⁾や藻類(アオコ)⁴⁴⁾などの動植物の異常発生、竹の分布拡大⁴⁵⁾や動植物の小型化(コククジラ、大型渡り鳥の減少)^{46, 47)}、動植物の色素変化(虫の色白化、高温に強い赤色が優先するカタバミの葉、クラゲの白化)⁴⁸⁻⁵⁰⁾、動物の熱関連死などが挙げられる(メキシコのサル、インドの鳥、カタツムリ)⁵¹⁻⁵³⁾。

おわりに

本報では、暑さが健康および生活に及ぼす影響について、十分知られていない事例も含めて網羅的に取りまとめた。このような影響への適応策に関しては、熱中症あるいは熱ストレスへの対応については検証が進められている²⁾。しかし、他の多岐にわたる影響については十分整理されておらず、今後の課題である。

ヒトの健康や生活への影響のうち、屋内で生じるものについては、エアコンによる対策が効果的であることは論を俟たない。しかしながら、電力需要増大による電力逼迫の危険性や災害・事故による停電などの場合への備えは十分ではない。また経済的事情などによる使用控えに対する支援も十分とは言えない。再生可能エネルギーの導入は進みつつあるが、2024年12月に示されたエネルギー基本計画案⁵⁴⁾では再生エネルギーの割合は2030-2040年度の割合変化は微増の4-5割でしかなく、3-4割弱の火力にまだ依存していることから、当面の間、エアコン使用量の増加による電力使用量の増大はCO₂排出量の増大に繋がる可能性が高い。

一方、気温が高いことがニュースとなるが、時にはエアコンを使わずに済む地域が話題になる場合もある^{55, 56)}。そのような地域はなぜ涼しいのか、その環境を将来的にも維持するにはどうすべきか、また技術的に模倣できないのかといった検討はまだ十分されていない。エアコンを使わずとも過酷な地域の確保や拡大は、CO₂排出量を減らし、電力需給のひっ迫を防ぎ、災害・事故時の避難場所の確保などにも役に立つだろう。そのような地域を最も確保しやすい北海道においては、エアコンに頼らない選択肢も含めた暑熱への適応に関する研究が、今後重要になると考えている。

引用文献

- 1) 野口 泉, 鈴木啓明, 山口高志, 長谷川祥樹, 大屋祐太, 芥川智子, 小野 理, 濱原和広, 2024, 積雪寒冷地における気候変動の影響評価と適応策に関する研究 III ー冬および雪の変化に関する気候変動影響の分類ー. 北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所報告, 3, 1-7
- 2) 環境省, 2020, 気候変動影響評価報告書, <https://www.env.go.jp/content/900516664.pdf>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 3) 総務省消防庁資料, 2024, <https://www.fdma.go.jp/disaster/#anchor-07>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 4) Oka K, Honda Y, Hijioka Y. (2023) Launching criteria of 'Heat-stroke Alert' in Japan according to regionality and age group. *Environ. Res. Comms.*, 5, 1-13.
- 5) 朝日新聞デジタル, 2023, <https://www.asahi.com/articles/ASR8R6784R8RIIPE01N.html>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 6) 本田靖, 2020, 気候変動による直接的健康リスクー熱関連疾病・死亡ー保健医療科学, 69, 412-417.
- 7) 谷口英喜, 2024, 熱中症からいのちを守る, 評言社.
- 8) Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T, 2024, Association Between Heat Exposure and Kawasaki Disease: A Time-Stratified Case-Crossover Study., *Environ. Res.*, 263 (Pt 3), 10.1016/j.envres.2024.120231.
- 9) 時事メディカル, 2024, 猛暑で白内障リスク増大~小児期から目の保護必要~ <https://medical.jiji.com/topics/3527>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 10) 日本経済新聞, 2019, 夏は注意, 尿路結石いつもの2倍 就寝前トイレも対策, <https://www.nikkei.com/nstyle-article/DGXKZO47773390V20C19A7W10600/>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 11) 読売新聞オンライン yomiDr., 2024, 気温30度を超えると便が出なくなる36歳の女性 暑い夏は「便秘の季節」...どうすればいい?. <https://www.yomiuri.co.jp/yomidr/article/20240619-OYTET50003/>, (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 12) 毎日新聞, 2024, 世界24億人が「気候変動で熱帯夜年2週間以上増加」米研究機関. <https://mainichi.jp/articles/20240807/k00/00m/030/400000c>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
- 13) Climate Central, 2024, Climate change is increasing dangerous nighttime temperatures across the globe. https://assets.ctfassets.net/cxgxp8r5d/60miPwR5LjnZ7CiETSIJ1P/89e8a6b310000c53ed231075a6955ea4/Climate_Central_analysis__Climate_change_is_increasing_dangerous_night-time_temperatures_across_the_globe.pdf. (最終閲覧日:

- 2025年1月20日)
- 14) NHK, 2024, 「気象病」に注意 遅い梅雨や異例の暑さで頭痛などの訴え相次ぐ“注意点や対策は?”, <https://www.nhk.or.jp/shutoken/articles/101/007/54/>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 15) Forbes JAPAN, 2022, 熱波は、凶悪犯罪やヘイトスピーチ増加を招く. <https://forbesjapan.com/articles/detail/50390>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 16) Stechemesser, A, Levermann A, Wenz L, 2022, Temperature impacts on hate speech online: evidence from 4 billion geolocated tweets from the USA. [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(22\)00173-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(22)00173-5/fulltext). (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 17) フジTV, 2024, 【注意】猛暑でリスク高まる「フレイル」どうチェック? 高齢者だけでなく若者も… <https://www.youtube.com/watch?v=BG7WHBa69Kk>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 18) サントリー&ウェザーマップ, 2024, 判明! 真夏日, 地面に近い子どもの高さの気温は大人より7℃高い!. <https://www.suntory.co.jp/softdrink/news/pr/article/SBF1397.html>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 19) A-Plat, 2024, 分野別影響&適応. https://adaptation-plat-form.nies.go.jp/climate_change_adapt/impact.html. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 20) National Geographic, 2024, 「脳食いアメーバ」が世界で拡大, 致死率97%, 温暖化で北上中. <https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/24/090300480/>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 21) Wired Japan, 2022, 森林火災から立ち上る煙には、健康被害をもたらす「真菌」が含まれている. <https://wired.jp/article/wildfire-smoke-may-carry-deadly-fungi-long-distances/>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 22) Yasunari T J, Narita D, Takemura T, Wakabayashi S, Takeshima S, 2024, Comprehensive Impact of Changing Siberian Wildfire Severities on Air Quality, Climate, and Economy: MI-ROC5 Global Climate Model's Sensitivity Assessments. *AGU advancing Earth and Space Sciences*, <https://doi.org/10.1029/2023EF004129>.
 - 23) GIZMODO Japan, 暑さや災害で献血する人が急減. 日本でもアメリカでも血液不足に <https://www.gizmodo.jp/2024/09/blood-shortage-in-us-and-japan.html>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 24) Aera dot., 2024, 真夏は「遊具」でやけどにご用心! 滑り台は70℃超え, 「砂場」や「ベンチ」で低温やけども. <https://dot.asahi.com/articles/-/230102>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 25) 環境省, 2009, II章 気温の変動が水使用量に及ぼす影響. ヒートアイランド対策の環境影響等に関する調査業務報告書, <https://www.env.go.jp/air/report/h21-06/02.pdf>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 26) Energy Tracker Japan, 【20年で2倍】気候変動による猛暑が山火事を増やす, https://www.energytracker.jp/20240906-climate_wildfire/ (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 27) 東京新聞, 2023, 猛暑でゆがむ鉄道のレール ローカル線で脱線事故が目立つのはなぜ?. <https://www.tokyo-np.co.jp/article/273283>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 28) FNNプライムオンライン, 2024, 【道路陥没】夏に突出して増加 道路下の劣化, 雨そして「暑さ」も影響 「アスファルトは高温によって溶けてしまう性質」と専門家. <https://www.fnn.jp/articles/-/729697>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 29) National Geographic, 2024, 気候変動で空の旅が危険に, 乱気流が激増, 事故が起こりがちに. <https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/24/073100411/>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 30) GIZMODO Japan, 2024, 暑すぎて救急ヘリコプターが飛べない. 酷暑の影響がこんなところにも. <https://www.gizmodo.jp/2024/07/its-too-hot-to-fly-helicopters-and-thats-killing-people.html>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 31) 国土交通省, 無人航空機の飛行の安全に関する教則(令和5年4月13日第3版), <https://www.mlit.go.jp/common/001602108.pdf> (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 32) 日本産業規格, 2013, エアコンディショナー第1部: 直吹き形エアコンディショナー及びヒートポンプ—定格性能及び運転性能試験法 JIS B 8615-1. <https://kikakurui.com/b8/B8615-1-2013-01.html>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 33) TV-Asahi, 2024, 暑すぎて窓ガラス“突然”割れる 都内も被害多発 さらに増加か. <https://news.tv-asahi.co.jp/news-society/articles/000358395.html>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 34) 北海道新聞, 2024, 共同住宅 子ども転落相次ぐ 北海道内 暑さで窓開ける時間長く. 2024年7/27記事.
 - 35) minorasu, 2024, 地球温暖化が農作物に与える影響は? 農業被害と今できる対策. <https://minorasu.basf.co.jp/80766>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 36) 日刊酪農業速報, 2024, 今夏のアイスも前年超え, 猛暑で売り上げ好調. <https://dailydairynews.jp/post/5836>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 37) 北海道新聞, 2024, 酷暑で豚が次々と死んでいく<気候異変第2部・豊かな食卓はいつまで>①. <https://www.hokkaido-np.co.jp/article/973653/>. (最終閲覧日: 2025年1月20日)
 - 38) Callahan C W, Mankin J S, 2022, Globally unequal effect of ex-

- treme heat on economic growth. *Sci. Advances*, **8**, 43, DOI: 10.1126/sciadv.add3726.
- 39) Newsweek, 2024, アングル：インド猛暑で生鮮食品の冷蔵に課題、露天商らに打撃. <https://www.newsweekjapan.jp/headlines/world/2024/07/504975.php>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 40) Newsweek, 2023, 夏の南欧観光に打撃、猛暑で冷涼地に需要シフト. <https://www.newsweekjapan.jp/headlines/world/2023/07/456171.php>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 41) 東京新聞, 2019, <スポーツ編>五輪マラソン開催地 異例の変更. <https://www.tokyo-np.co.jp/article/6852>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 42) 朝日新聞デジタル, 2024, 今夏の甲子園、一部日程で午前・夕方方の「2部制」を実施 暑さ対策で. <https://www.asahi.com/articles/ASS4M0HV8S4MPTQP006M.html>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 43) 日本経済新聞, 2010, 猛暑でクラゲ被害2倍に 湘南の海水浴場. https://www.nikkei.com/article/DGXNASDG11005_R10C10A9CC1000/. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 44) Kodansha ブルーバックス科学ニュース, 2019, 「犬を殺す池」が猛暑で出現！ 症状は「15分」から出ると警告も. <https://gendai.media/articles/-/66665>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 45) Takano KT, Hibino K, Numata A, Oguro M, Aiba M, Shiogama H, Takayabu I, Nakashizuka T, 2017, Detecting latitudinal and altitudinal expansion of invasive bamboo *Phyllostachys edulis* and *P. bambusoides* (Poaceae) in Japan to project potential habitats under 1.5°C–4.0°C global warming. *Ecology and Evolution*, DOI: 10.1002/ece3.3471.
- 46) Pirota E, Bierlich K C, New L, Hildebrand L, Bird C N, Ajó A F, Torres L G, 2024, Modeling individual growth reveals decreasing gray whale body length and correlations with ocean climate indices at multiple scales. *Global Change Biology*. <https://doi.org/10.1111/gcb.17366>.
- 47) 毎日新聞, 2023, 大型渡り鳥繁殖、温暖化で減少か 国際研究チームが発表. <https://mainichi.jp/articles/20230503/ddm/007/040/063000c>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 48) Haque M T, Kawsar Khan M K, Marie E, Herberstein M E, 2024, Current evidence of climate-driven colour change in insects and its impact on sexual signals. *Ecology and Evolution*, DOI: 10.1002/ece3.11623
- 49) Fukano Y, Yamori W, Misu H, Sato M P, Shirasawa K, Tachiki Y, Uchida K, 2023, From green to red: Urban heat stress drives leaf color evolution. *Sci. Advances*, **9**, 42, <https://doi.org/10.1126/sciadv.abq3542>.
- 50) MBC 南日本放送, 2024, 猛暑でクラゲにも異変！. <https://newsdig.tbs.co.jp/articles/mbc/1421735>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 51) BUSINESS INSIDER, 2024, 猛暑が続くメキシコ、絶滅危惧種のサルたちが暑さのあまり木から落ちて死んでいる. <https://www.businessinsider.jp/article/287578/>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 52) AFPBB News, 2024, 過酷な熱波、鳥も脱水症状に インド. <https://www.afpbb.com/articles/-/3403816>. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 53) UFFPOST, 2024, 熱波でカタツムリが死ぬ暑さに。「内側が調理された状態になっています」. https://www.huffingtonpost.jp/entry/sicily-snails-cooked-alive_jp_611a1168e4b01da700f73b51. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 54) 経済産業省資源エネルギー庁, 2024, エネルギー基本計画案, https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/2024/067/067_006.pdf. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 55) TV-asahi news, 2023, 100年以上“猛暑日知らず”の街「エアコンいらず」涼求め旅行者殺到 移住者続々. https://news.tv-asahi.co.jp/news_society/articles/000308016.html. (最終閲覧日：2025年1月20日)
- 56) PRESIDENT Online, 2024, 「猛暑日数が0.2日と北海道に次いで少ないまさかの県」…桜の後にやってくる猛暑を避ける超最適&意外な場所. <https://president.jp/articles/-/80338>. (最終閲覧日：2025年1月20日)

要 旨

暑熱がヒトの健康および生活に及ぼす影響に関する情報を抽出し、4分野に分類した。直接的健康影響では、熱中症と熱関連死亡がまず挙げられた。この他に川崎病、白内障、尿路結石、便秘、睡眠不足、気象病などの事例がみられた。また、精神的な影響では家庭内暴力、犯罪・ヘイトスピーチの増加が懸念された。間接的健康影響では、蚊やダニによるマラリアやデング熱、日本紅斑熱などの感染症、外来生物や北上する病虫害に関する影響が挙げられた。また、山火事で拡散される真菌類等による疾患も懸念される。生活への影響では、線路の変形や道路の陥没などの交通への影響やエアコンの耐熱温度の超過などの影響がみられ、産業活動を含む経済損失に関する影響では、新たな作物による産業振興などのプラスの影響もあるが、農作物の量と質の低下、家畜の生産性低下や死亡率増加などを引き起こす事例があった。また労働生産性を低下させ、工業生産高を減少させ、スポーツ等のイベントの変更・中止への影響や観光資源でもある自然生態系への影響などが挙げられた。