

気候変動と暑熱に関する新聞記事数の経年変化

Long-term trends of newspaper coverage on climate change and summer heat

藤部文昭*¹ 松本 淳*¹
Fumiaki Fujibe Jun Matsumoto

*¹ 東京都立大学都市環境学部 Faculty of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University

Corresponding author: Fumiaki FUJIBE, ffujibe.bs@gmail.com

ABSTRACT

Online search systems of four major newspapers in Japan were used to find long-term changes in the coverage of key words related to climate change and summer heat for the period 1990 to 2019. It is shown that the coverage of “global warming” has an interannual variation with maxima corresponding to the publication of IPCC reports, with a distinct surge from 2007 to 2010. On the other hand, the coverage of “heat island” decreased markedly and that of “heat stroke” increased rapidly in the 2010s.

Keywords: climate change, summer heat, global warming, heat island, heat stroke, newspaper coverage

1. はじめに

気候への社会の関心の強さやその内容は、時代により変化する。新聞記事数の変遷は、この変化を反映し得るものである。近年は各新聞社で過去の記事のデータベース化が進み、検索サービスによって記事の長期的な変化を把握しやすくなっている。

気候変動や地球温暖化については、データベースを利用した新聞記事数の調査が行われ^(1, 2, 3, 4)、国際的な共同研究も行われてきた⁽⁵⁾。テレビ報道や、国・自治体の議会議事録・白書から地球温暖化に関する記事数の変化を調べた研究もある^(4, 6, 7)。本研究では、気候変動と地球温暖化以外の気候関連用語や、暑熱に関わる用語にも枠を広げ、主要4全国紙を対象に、1990年以降の新聞記事数の経年変化を調べた。気候に対する社会の関心がどのように変化しているのかを、新聞の検索サービスで捕捉される記事数の推移から探ることが、本研究の目的である。

2. 資料と解析方法

東京都立大学でオンラインによる検索・閲覧ができるデータベースとして、朝日新聞「聞蔵Ⅱビジュアル」、毎日新聞「毎索」、読売新聞「ヨミダス歴史館」、日本経済新聞「日経テレコン21」を使った（以下、日本経済新聞を「日経新聞」と表記する）。各データベースで気候変動や暑熱に関連する用語を検索し、記事のヒット数を年ごとに集計した。近年と同形式の検索ができる期間は、朝日新聞は1984年から、他の3紙は1987年からである。また、1980年代は全体にヒット数が少なく、捕捉されていない記事がある可能性

がある。そこで、本研究では1990年を起点とし、2019年までの30年間を対象にした。いくつかの用語については、朝日新聞で2000年以降の月ごとのヒット数を集計した。

検索条件は以下のように設定した。

- (a) 朝日新聞「聞蔵Ⅱビジュアル」
 - ・対象を「朝日新聞」に限定し、「朝日新聞デジタル」「アエラ」「週刊朝日」を含めない。また、「朝刊」「夕刊」「本紙」「東京」に限定し、「地域面」を含めない。
 - ・「異体字を含めて検索」「同義語を含めて検索」をしない。
- (b) 毎日新聞「毎索」
 - ・対象を「毎日新聞記事検索」の「東京朝刊」「東京夕刊」に限定する。
 - ・検索条件を「見出しと本文に含まれる文字列を検索」とする。
 - ・面（ページ）を指定しない。
- (c) 読売新聞「ヨミダス歴史館」
 - ・「全国版・地域版選択」を「全国版」とし、「大分類」を「すべて」とする。
 - ・条件を「全文検索」とし、「言葉の揺らぎ（表記の多様性）」を「含めないで検索」する。
- (d) 日経新聞「日経テレコン21」
 - ・対象を「日本経済新聞朝刊」「日本経済新聞夕刊」の「見出し」「本文」に限定し、「キーワード」「分類語」を含めない。
 - ・検索条件を「完全一致」とし、「任意一致」「同義語展開」「シソーラス展開」をしない。

検索する用語は以下のようにした。

- (1) 気候変動関連語：地球温暖化、気候変動、IPCC、異常気象、ヒートアイランド、エルニーニョ、ラニーニャ。このうち、気候変動は“気候変化”を許容して検索した。
- (2) 暑熱関連語：猛暑、猛暑日、真夏日、熱帯夜、熱中症。猛暑日は日最高気温が35℃以上、真夏日は同30℃以上の日を言い、熱帯夜は夜間の最低気温が25℃以上である場合を言う⁽⁸⁾。なお、熱帯夜の統計においては「日最低気温25℃以上」という定義が便宜的に使われることがある⁽⁸⁾。

以後、検索対象語を“ ”に入れて表記する。なお、本研究では記事の詳細には立ち入らない。個別に見ていくと、例えば“猛暑日”で検索された記事が「猛暑日曜」という見出しだったというような例があり、用語の本来の意味とは違うものが検索結果に含まれる可能性があるが、おおまかには検索対象とした内容を含むものと考え、これらは問題にしなかった。

本研究にとっては、検索の経年的な均質性が重要である。「聞蔵Ⅱビジュアル」の解説によると、検索システムは“朝日新聞紙面に掲載された記事の見出しと本文をテキスト形式で収録”し、“全文検索方式”を採用している。この原理からすれば、資料は均質であることになる。ただし、上記の解説によるとスポーツ面、短歌・俳句等は1990年代に順次検索対象に追加され、囲碁・将棋やテレビ・ラジオ面のコラム、投書は2005年に追加されている。これらのことは程度はともあれ、均質性に影響する可能性が排除できない。また、検索システムの仕様や運用方法などの細かな変更はあり得ることで、それらの詳細を知る手段がないことから、それが検索結果の均質性に影響する可能性を完全に否定することはできない。他の3紙についても事情は同様と考えられる。

今回、前記 a~d のように検索条件を絞ったのは、検索の長期的均質性を高めるためである。厳密な評価をしたわけではないが、記事検索の際に上記のように限定した方が、均質性が高い印象があった。同様の理由で、朝日新聞と毎日新聞は東京本社を対象にしたが、読売新聞は「東京本社」

の選択肢がないため、大阪本社・西部本社などの記事も含まれる。試みに、使用数の経年変化が比較的小さいと考えられる“国会”“小学校”“工事”“野菜”のヒット数を各紙について調べたところ、1990年代はヒット数が過少である可能性が考えられたが、2000年以降についてはおおむね同様のヒット数を示し、大きな不均質はないようであった。

以上のように、検索の経年的均質性に対する確実な証明はないものの、上記の試行結果からは、少なくとも2000年以降については均質性がある程度期待できると判断した。そこで本稿では、2000年以降の特徴に議論の重点を置き、結果の解釈に当たっては均質性の問題にも留意した。後述する結果では、年によるヒット数には数倍から数十倍程度の違いがあり、均質性の問題を勘案しても意味のある違いと判断した。均質性の厳密な検証は今後の課題として残すこととしたい。

気候に関する資料は気象庁ホームページから入手した。夏季気温については「過去の地域平均気象データ検索」(<https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/cgi-bin/view/index.php>)により、関東甲信地方の月平均および3ヶ月平均気温の平年偏差を使った。エルニーニョ・ラニーニャの情報は「エルニーニョ現象及びラニーニャ現象の発生期間」(https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/data/el_nino/learning/faq/el_nino_table.html)によった。

3. 記事数の経年変化

3.1 新聞間のヒット数比較

図1は各用語について、新聞社ごとの2000年以降のヒット数を比べたものである。朝日新聞のヒット数を1とし、これとの比を示す。毎日新聞は各項目ともヒット数比がほぼ1であり、全体として記事数が朝日新聞とよく似ている。読売新聞は、“地球温暖化”や“気候変動”のヒット数比は1に近いが、“異常気象”“ヒートアイランド”“エルニーニョ”“ラニーニャ”のヒット数比は1.5前後かそれ以上であり、暑熱関連語は2を超える。読売新聞のヒット数が多い理由の一端は、東京本社以外の記事が含まれることに

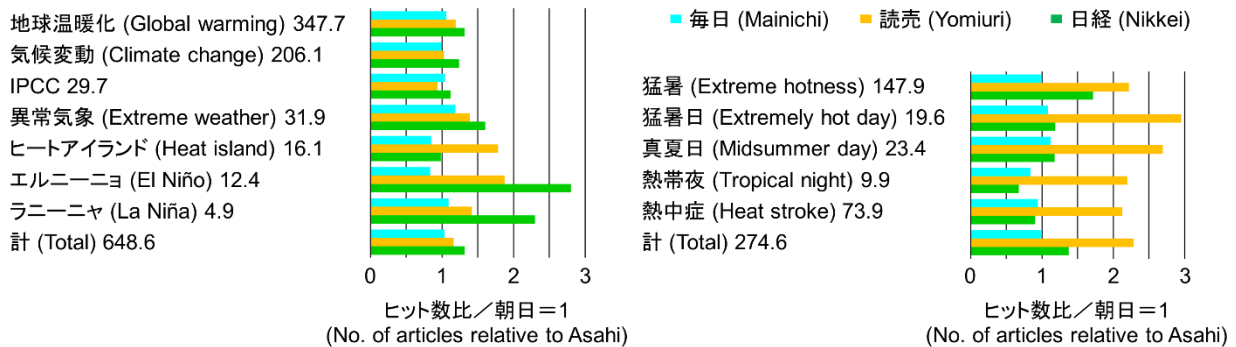


図1 朝日新聞を1とした毎日・読売・日経新聞のヒット数比率。2000~2019年の20年間の平均。各用語の後の数値は朝日新聞による1年当たりのヒット数。

あると考えられ、また、社会的な話題性の高い用語の記事が相対的に多いためともみられる。日経新聞は“エルニーニョ”“ラニーニャ”のヒット数比が2を超え、暑熱関連語の中では“猛暑”が1.5を超える。気候変動・暑熱関連記事の合計ヒット数の比率（朝日新聞=1）を表1に示す。

以下、年間ヒット数の議論には4新聞社の平均値を使う。平均を取る際には、新聞社間の違いを平準化するため、表1の数値を参考にして、日経新聞のヒット数を0.75倍、読売新聞の暑熱記事のヒット数を0.5倍する重みづけを行った。ただし、年々変動の基本的な特徴は各紙に共通していることから(図2,5,6)、重みづけのしかたが結果に大きく影響することはない。

3.2 気候変動関連語

図2は気候変動関連語のヒット数の経年変化を示す。図3は“地球温暖化”“気候変動”“異常気象”について、朝日新聞による月別の変化を示す。各用語とも年々の変動が大きく、気候変動に関する報道は社会の動きや気候状態に

表1 朝日新聞を1とした毎日・読売・日経新聞の気候変動関連語と暑熱関連語それぞれの合計ヒット数。2000～2019年の検索結果による。

	毎日	読売	日経
気候変動関連語	1.04	1.16	1.32
暑熱関連語	0.99	2.28	1.38

左右されやすいことが示唆される。以下図2を主とし、図3を参照しながら用語ごとの特徴を見る。文中、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第1次～第5次評価報告書を、それぞれ FAR (1990), SAR (1995), TAR (2001), AR4 (2007), AR5 (2013) と表記し（カッコは発表年）、COP（気候変動枠組条約締約国会議）の会議を COP15 のように開催回数を併記して表記する。

“地球温暖化”の記事が現れたのは1980年代末であり、IPCCの発足（1988年）と同時期である。以後、IPCCのFAR～AR4の発表後にヒット数の極大がある。特にAR4が出た2007年から2010年まではヒット数が大きい。しかし、AR5が発表された2013年前後には、ヒット数の変化がな

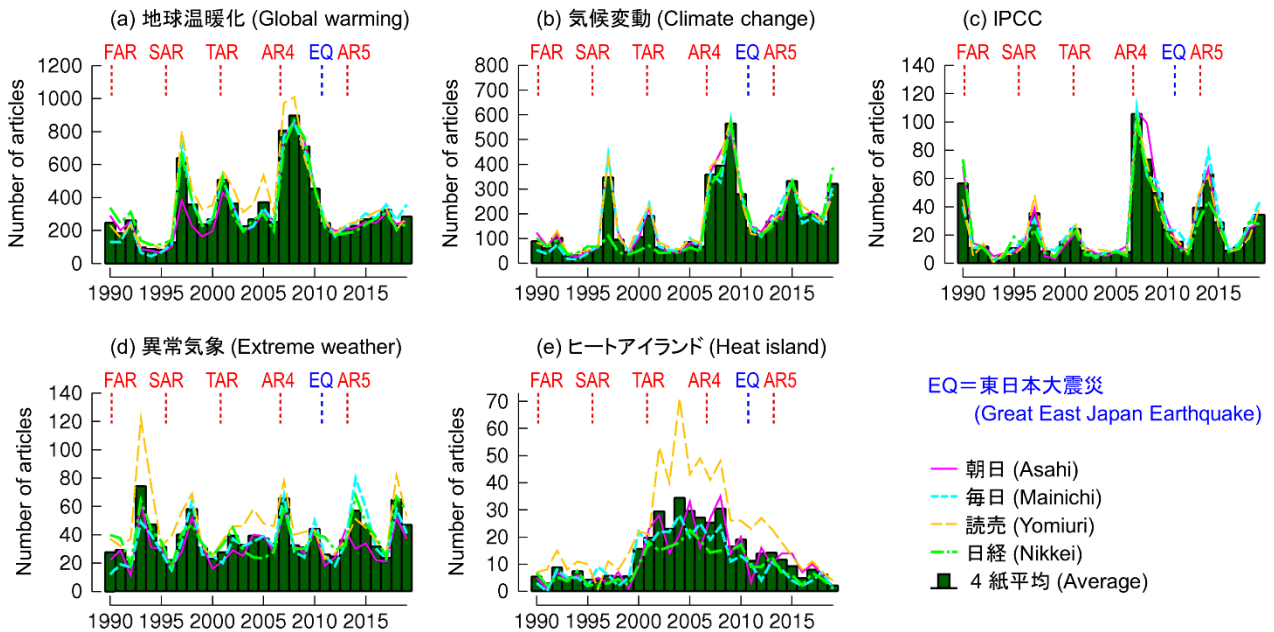


図2 気候変動関連語のヒット数の経年変化。期間は1990～2019年で、各紙の値とその平均を示す。各図の上部にIPCC評価報告書の発表時を示す。

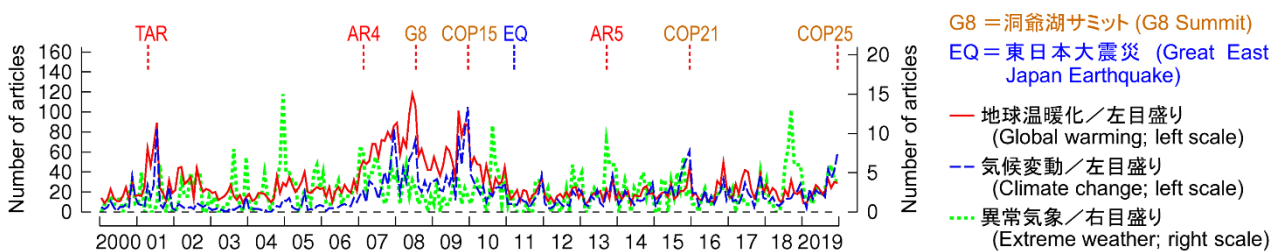


図3 “地球温暖化”“気候変動”“異常気象”の月別ヒット数の変化。期間は1990～2019年で、各紙の値とその平均を示す。朝日新聞による。

表 2 気候変動関連語の年間ヒット数同士の相関係数。ヒット数は 4 紙の平均値、期間は 2000～2019 年である。**, *, ° は、それぞれ危険率 1%, 5%, 10% で有意であることを示す。

	地球温暖化	気候変動	IPCC	異常気象
気候変動	0.87**			
IPCC	0.77**	0.71**		
異常気象	0.15	0.14	0.57*	
ヒートアイランド	0.47°	0.20	0.34	0.26

い。一方、図 3 によると COP15, 21, 25 など COP の重要な会議や、2008 年の G8 洞爺湖サミットの際にもヒット数が増えている。マクロに見れば、“地球温暖化”のヒット数は 1990 年代に増えた後、2007～2010 年のピークをはさんでその前も後も同じぐらい（年間 200～400 件）である。なお“温暖化”で検索すると“地球温暖化”よりもヒット数が 5 割程度多いが、両者の年々変動の特徴はほぼ同じであり、2000～2019 年について求めた年間ヒット数同士の相関係数は 0.99 である。

“気候変動”の変化は“地球温暖化”と似ていて、月ごとの増減にも共通性がある（後出の表 2 参照）。ただし、ヒット数は 2000 年代前半よりも 2010 年代に多く、統計的には有意でないものの、長期的な増加傾向がありそうである。

“IPCC”は評価報告書との対応がさらに明確であり、AR5 の発表後にもヒット数がやや多い。そして、ヒット数の多い年と少ない年の差が際立つ。

2011 年の東日本大震災後、社会の意識が防災に向かい、気候問題への国内の関心が薄らいだという話を聞くことがある。2010 年前後の“地球温暖化”や“気候変動”のヒット数の減少（図 2, 3）は、この言説と符合するように見える。しかし、図 3 から明らかなように、ヒット数の減少は震災前から始まっている。2007 年から 2010 年ごろにかけての気候変動関連の記事増加とその後の減少は、世界的な変化としてもみられ、AR4 発表後に比べて AR5 による盛り上がり弱かったことも世界に共通する^(3,5)。従って、地球温暖化に対する関心の低下は震災だけが理由ではなく、世界的に地球温暖化への関心が下がってきたところへ、日本の場合には震災が追い打ちをかけたと言えそうである。この問題については二、三の詳しい論考がある^(2,9,10)。

“異常気象”にも IPCC 評価報告書との対応が見られるが、“地球温暖化”や“気候変動”ほど明瞭ではなく、年々

の変動は相対的に小さい。図 3 で月ごとの変化を見ると、2004 年末、2010 年夏、2018 年後半にやや大きいピークがある。これらはそれぞれ、台風の大量上陸、夏の猛暑、西日本豪雨（平成 30 年 7 月豪雨）と猛暑、という特異事象に対応する。長期的に見ると“異常気象”のヒット数は若干増えているように見えるが、統計的には有意な増加ではない。

“ヒートアイランド”は上記の各用語と違い、2000 年ごろに急増して 2008 年ごろまでヒット数の多い状態が続いた後、2010 年代になって大幅に減少した。2019 年のヒット数は各紙ともピーク時の 1 割以下である。この間、2004 年に政府が「ヒートアイランド対策大綱」を策定し⁽¹¹⁾、2013 年にその改定が行われたが⁽¹²⁾、ヒット数に目立った変化は見られない。

表 2 は各用語の年間ヒット数同士の相関係数を示す。相関係数は、それぞれの経年変化の間どの程度の類似性があるかを表し、社会における用語同士の関連度を反映する尺度になると考えられる。ここでは 2000～2019 年を対象にし、長期的な変化傾向の影響を除くため 1 次トレンドを除いて計算した。“地球温暖化”“気候変動”“IPCC”の間には 0.7 以上の正相関がある。一方、“異常気象”は“IPCC”との間に 0.5 強の正相関があるものの、“地球温暖化”“気候変動”との相関は弱い。すなわち、“地球温暖化”“気候変動”“IPCC”は互いに関連の深い言葉として使用頻度が連動する傾向があるのに対し、“異常気象”はある程度はこれらと関連づけて捉えられるが、関連度は相対的に低いことがうかがえる。“ヒートアイランド”は“地球温暖化”との間に弱い正相関があるが、他の用語との間には統計的に有意な相関がない。なお、ヒット数の相関は、各用語が同じ記事の中に出てくる場合と、同時期の別々の記事に使われる場合との、両方を反映する。本研究は暑熱に関する用語の新聞記事での使用状況の、おおまかな年々変動および長期的変化を示すことを目的としているため、個別の記事の内容にまでは立ち入らない。これらの相関が示す詳しい内容の解明は、今後の課題としたい。

図 4 は朝日新聞による各用語のヒット数を月別に平均したものである。“地球温暖化”“気候変動”“異常気象”は年の後半にヒット数の多い傾向があり、中でも“気候変動”“異常気象”はこの傾向が目立つ。その理由の 1 つとして、COP が例年 11～12 月に開かれることが挙げられる^(3,4)。また“異常気象”のヒット数が年の後半に多いことには、猛暑や風水害などの社会的関心事が夏～秋に多いこと

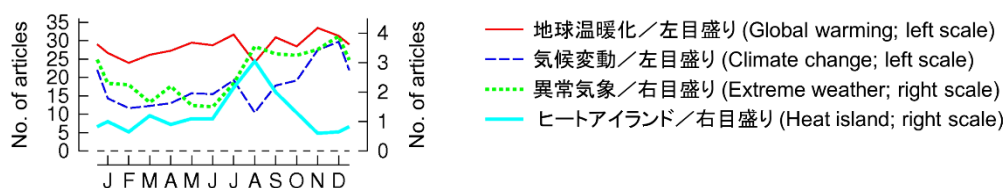


図 4 気候変動関連語の月別ヒット数。2000～2019 年の 20 年間の平均。朝日新聞による。

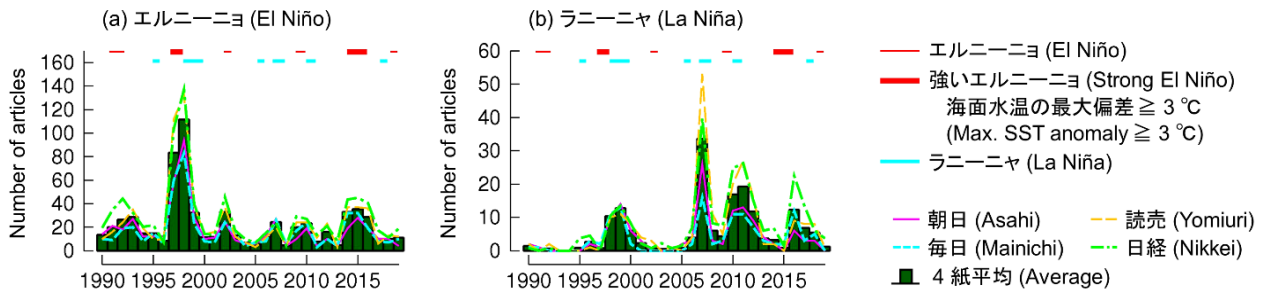


図5 “エルニーニョ”と“ラニーニャ”のヒット数の経年変化. 期間は1990～2019年で、各紙の値とその平均を示す. 上部に気象庁によるエルニーニョ・ラニーニャ期間を示す.

や、年末に当年の異常気象のまとめ記事が出るのが関わっているようである。一方、“ヒートアイランド”は夏に極大がある。現象としてのヒートアイランドは年間を通じて現れるが、社会的な関心は主として夏の暑さであることがうかがえる。

図5は、4紙による“エルニーニョ”と“ラニーニャ”の経年変化を示す。エルニーニョとラニーニャはNINO.3海域（北緯5°～南緯5°、西経90～150°）の海面水温の年平均偏差に基づいて定義され、偏差の5ヶ月移動平均値が6ヶ月以上続けて+0.5℃以上となった場合がエルニーニョ、-0.5℃以下となった場合がラニーニャである⁽⁸⁾。ヒット数は、それぞれエルニーニョ期間とラニーニャ期間に多い。このうち“エルニーニョ”のヒット数は1997～1998年に最も多く、このときのエルニーニョが歴代最強だったこと（海面水温の最大偏差3.6℃）と符合する。一方、“ラニーニャ”のヒット数が多いのは2000年代の後半以降であり、1999年前後のラニーニャは水温偏差が大きかった（最大

-1.8℃）割にヒット数は少ない。

3.3 暑熱関連語

図6は暑熱関連語のヒット数の経年変化を示す。各図の上部に関東甲信地方の夏季気温（6～8月平均）の階級を示す。階級区分は1981～2010年の30年間のデータに基づき、「高い」「低い」はそれぞれ上位・下位1/3ずつ、「かなり高い」「かなり低い」は上位・下位1/10ずつに相当する値を表す。

気候変動関連語と同様、暑熱関連語も年による変動が目立つ。“猛暑”のヒット数は当然ながら暑夏年に多い。しかし、夏の気温偏差は2018年が最高（7、8月平均で2.15℃）だったのに対し、ヒット数は1994年（1.95℃）が最も大きく、2018年は2010年（1.85℃）、2004年（0.85℃）に次いで4番目である。また、近年は暑夏が増えている割に、ヒット数の増加は不明瞭である。なお、“猛暑 or 酷暑”で検索すると、ヒット数は“猛暑”よりも1割強多いが、両者の経年

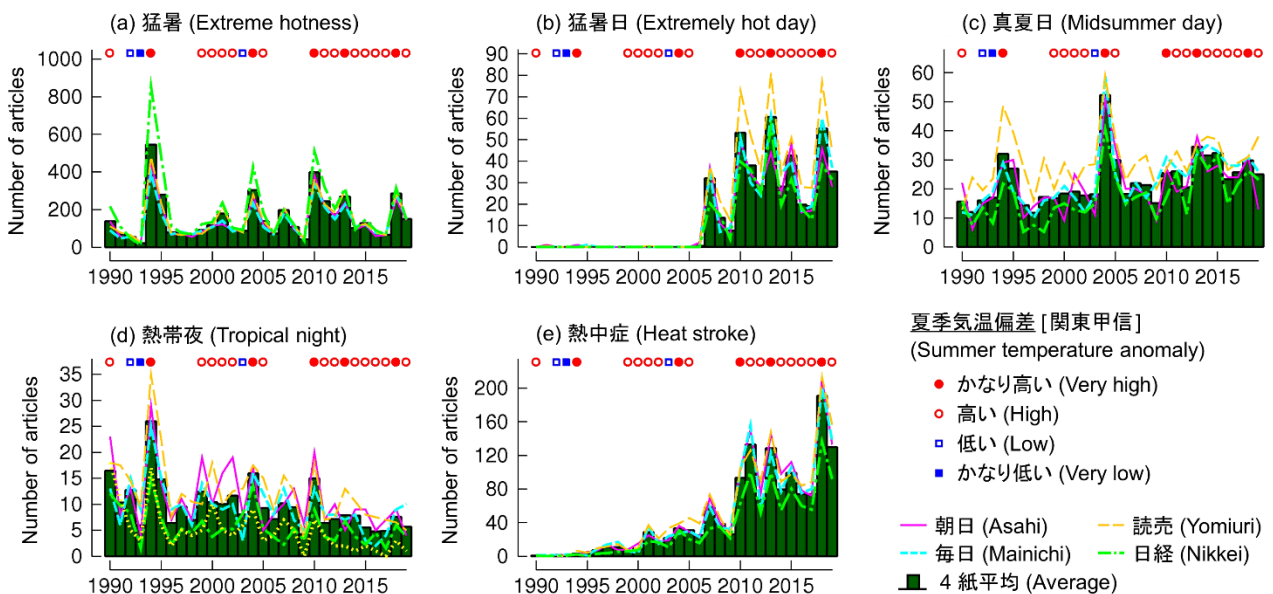


図6 暑熱関連語のヒット数の経年変化. 期間は1990～2019年で、各紙の値とその平均を示す。各図の上部に関東甲信地方の夏季気温の階級を示す。“熱帯夜”の黄緑点線は朝日新聞大阪本社を対象にした検索結果を示す。

表 3 暑熱関連語の年間ヒット数同士の相関係数. 計算方法は表 2 と同じ.

	猛暑	猛暑日	真夏日	熱帯夜	熱中症
猛暑日	0.88**				
真夏日	0.57*	0.76*			
熱帯夜	0.80**	0.61°	0.59**		
熱中症	0.72**	0.81**	0.30	0.37	
ヒートアイランド	0.17	0.08	0.28	0.35	-0.14

変化の特徴はほぼ同じであり, 年間ヒット数の相関係数は 0.997 である.

“猛暑日”は気象庁で 2007 年に導入された用語である (https://www.jma.go.jp/jma/press/0703/29b/yougo_kaisei.html). そのヒット数は暑夏だった 2010 年, 2013 年 (7,8 月の平均気温偏差 1.25°C), 2018 年に多い. 長期的な傾向は, 期間が短い読み取れないが, 目立った変化傾向は見られない.

“真夏日”のヒット数も暑夏年に多く, 特に 2004 年が突出して多い. 2004 年は盛夏の気温偏差はさほど大きくなかったが, 6 月と 9 月の気温が高く, 東京の真夏日日数は 70 日で当時の観測史上の最多記録になった (2020 年現在では 2010 年の 71 日に次いで 2 位). この年を除けば, “真夏日”のヒット数は長期的に増える傾向がうかがえる (2004 年を除けば危険率 5% で有意に増加).

“熱帯夜”のヒット数も暑夏年に多いが, 長期的には減少傾向があり (危険率 1% で有意), 暑夏の増加とは逆の変化になっている. なお, 東京の観測点は 2014 年末に大手町から北の丸公園へ移り, これとともに熱帯夜日数は半分以下になった⁽¹³⁾. しかし, このことが“熱帯夜”の記事数減少に影響したとは考えにくい. というのは, (1) 2018 年には, 北の丸移転後にもかかわらず東京の熱帯夜日数が歴代 6 位の 42 日に達したが, ヒット数は多くない (冷夏だった 2003 年よりも少ない), (2) 朝日新聞の大阪本社を対象にした検索でも, “熱帯夜”のヒット数は明らかに減っている, という事実があるからである.

反面, “熱中症”は大幅に増えている. 熱中症の記事が現れ始めたのは 1990 年代後半である. これについては, 1994 年の猛暑による被害の多発 (全国で死者 586 人)⁽¹⁴⁾が契機になって, 熱中症への問題意識が芽生えた可能性が考えられる. 次にヒット数が急増したのは 2010 年代であり, そのきっかけとしては 2010 年の猛暑による被害 (全国で死者

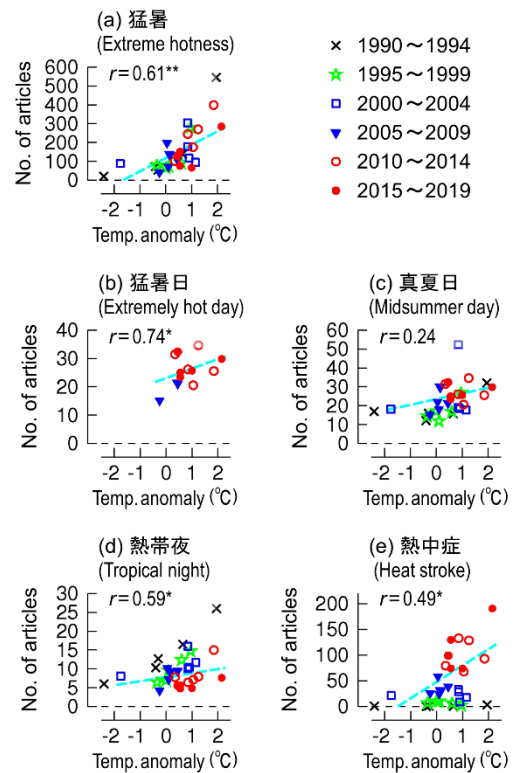


図 7 暑熱関連語の年間ヒット数と関東甲信地方の 7, 8 月の気温偏差との関係. 1990~2019 年の各年の値を示し, ヒット数は 4 紙の平均による. 水色の破線は 2000~2019 年 (“猛暑日”は 2008~2019 年) を対象にした 1 次回帰を示す. r は上記期間におけるヒット数と 7, 8 月の気温との相関係数で, **, * はそれぞれ危険率 1%, 5% で有意であることを示す.

1731 人) が挙げられよう. その後も “熱中症”のヒット数は増え, 社会の危機意識の高まりがうかがえる. 実際, 熱中症による国内の救急搬送数は 2010 年代を通じて増えたが, 死亡率は上昇せず, 早めの救急対応によって深刻な被害を避ける傾向になってきた可能性が指摘されている⁽¹⁵⁾.

表 3 は各用語間の年間ヒット数の相関を示したもので, 暑熱関連語のほか “ヒートアイランド”を含めた. 暑熱関連語の間には, “熱中症”と “真夏日” “熱帯夜”を除き, それぞれ 0.5 以上の正相関があり, 夏の暑さに関する社会の関心とともに連動して変化することがうかがえる. 一方, “ヒートアイランド”は “真夏日” “熱帯夜”との間に弱

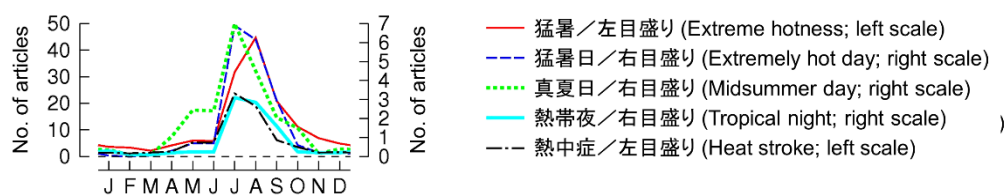


図 8 暑熱関連語の月別平均ヒット数. 2000~2019 年 (“猛暑日”は 2008~2019 年) の平均. 朝日新聞による.

い正相関があるが、統計的には有意でない。

図7は年ごとの暑熱関連語のヒット数と関東甲信の7、8月の気温偏差との関係を示したものである。経年変化の存在を考慮し、5年ごとに別の記号で表示する。ヒット数と気温との間には“真夏日”を除いて有意な正相関がある。また、気温偏差が同じなら“熱帯夜”のヒット数は近年に少なく、“熱中症”のヒット数は近年多い傾向があり、図6で見た経年変化と符合する。なお、“ヒートアイランド”と夏季気温との相関はなく、“ヒートアイランド”のヒット数が多かった2000年代だけを取っても気温との対応を見出せない。

図8は朝日新聞による暑熱関連語のヒット数を月別に平均したものである。“猛暑日”“真夏日”“熱帯夜”および“熱中症”は、7月にヒット数が多い。これは、暑さの到来時に話題性が高いことを反映するのであろう。一方、“猛暑”のヒット数は8月にピークがある。“猛暑”は日単位の事象と季節現象としての意味を併せ持ち、夏の後半以降は後者についての記事が増えるようである。暑夏年は、秋以降も夏の猛暑による社会や産業への影響に関する記事が散見され、そのため“猛暑”のヒット数は秋から年末にかけての期間にも比較的多い。このほか、“真夏日”は盛夏期だけでなく5~6月や10月に若干のヒット数がある。その理由の一端は、上記期間の真夏日が特異な事象として報道されることにある。

4. まとめと議論

気候変動や夏季の暑熱に対する社会的関心の動向を知るため、全国紙4新聞の検索データベースによる記事数の1990~2019年の変化を調べた。以下、主な特徴をまとめる。(1) 気候変動関連語のうち、“地球温暖化”や“気候変動”の記事数はIPCC報告書やCOPなどの国際活動に対応して増減し、かつ、2000年代の末に顕著な極大がある。この極大期に比べれば近年の記事数は少ないが、それでも2000年代前半と同程度の記事数が維持されている。一方、“ヒートアイランド”の記事数は2000年代に極大になった後、2010年代を通じて減り続け、2019年にはピーク時の1割以下になった。

(2) 暑熱関連語の記事は当然ながら暑夏年に多い傾向がある。しかし、2000年代以前の暑夏年に比べて近年の暑夏年は“猛暑”等の記事が少なめであり、“熱帯夜”の記事は夏の高温傾向にもかかわらず減っている。その一方、“熱中症”の記事数は大幅に増えている。

暑熱関連語の記事数の変化は、夏季高温の常態化によって「暑さ」の話題性が下がってきたことを示唆する。“ヒートアイランド”の記事の減少についても、この話題が「飽きられた」という要素が考えられよう。報道は話題性を追求するので、問題の社会的な重要性を正確に反映するとは必ずしも言えない。しかし、報道が社会の関心度を反映することは否定できないし、報道量の減少が社会の関心度を下げるといふ一面も考えられる。この点で“ヒートアイラン

ド”の記事減少は研究者にとって気がかりである。

ヒートアイランドは1970年代に都市域の環境問題(当時の言葉で「公害」)に関連して興味が持たれ始め、1990年代以降は夏の暑さを増悪させる要因として関心が高まったが、最近はこの一段落した観がある。しかし、“熱中症”の記事の増加が象徴するように、暑熱による悪影響は地球温暖化にも伴う深刻な問題であり、都市の暑熱緩和に対する社会の要請は引き続き強い。研究者としては、ヒートアイランド研究の現代的意義と社会的要請を念頭に置きつつ、研究の方向を見定めていくことが求められよう。

謝辞：本研究は東京都立大学傾斜的研究費(全学分)学長採択研究費「2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた都市気候研究」、「東京都高度研究(H28-2)」および科研費「熱中症による死亡をもたらす気象条件とその発現要因の解明」(課題番号17K00523)の成果の一部である。

参考文献

- (1) Y. Sampei and M. Aoyagi-Usui, Mass-media coverage, its influence on public awareness of climate-change issues, and implications for Japan's national campaign to reduce greenhouse gas emissions, *Glob. Environ. Change*, 19 (2009), pp.203-212.
- (2) M. Aoyagi, Mass media coverage on climate change issues and public opinion in Japan, *Dev. Soc.*, 43-2 (2014), pp.207-217.
- (3) M. Aoyagi, Climate change communication in Japan, *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science* (2017), doi: 10.1093/acrefore/9780190228620.013.470.
- (4) 国立環境研究所, 一般市民の科学技術リテラシーと環境政策に関する合意形成のあり方に関する調査研究, 環境省環境研究総合推進費終了研究等成果報告書(2017), 95pp.
- (5) MeCCO (Media and Climate Change Observatory), A review of media coverage of climate change and global warming in 2019, *MeCCO Special Issue* (2019), 80pp.
- (6) 上田 翔, 八木田浩史, 地方議会議事録における環境用語の出現頻度に基づく自治体の環境問題対応の解析, *環境情報科学論文集*, 26 (2012), pp.283-288.
- (7) 上田 翔, 八木田浩史, 白書における環境用語の出現頻度に基づく行政組織の環境問題対応の解析, *MACRO REVIEW*, 26-1 (2014), pp.53-62.
- (8) 気象庁, 気候変動監視レポート 2019 (2020), 90pp. <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/index.html>
- (9) W. Poortinga, M. Aoyagi and N. F. Pidgeon, Public perceptions of climate change and energy futures before and after the Fukushima accident: A comparison between Britain and Japan, *Energy Policy*, 62 (2013), pp.1204-1211.
- (10) 瀬川至朗, 3.11 後の環境ジャーナリズム—地球温暖化

報道はなぜ後退したのか, 関谷直也・瀬川至朗編著「メディアは環境問題をどう伝えてきたのか」, ミネルヴァ書房 (2015), pp.117-151.

- (11) ヒートアイランド対策関係府省連絡会議, ヒートアイランド対策大綱 (2004), 18pp. https://www.env.go.jp/air/life/heat_island/taikou/taikou_h160330.pdf
- (12) ヒートアイランド対策推進会議, ヒートアイランド対策大綱 (2013), 21pp. https://www.env.go.jp/air/life/heat_island/taikou/taikou_h250508.pdf
- (13) 気象庁観測部, 地上気象観測地点「東京」の露場移転について (その2 平年値の更新について), 測候時報, 83 (2016), pp.7-32.
- (14) 藤部文昭, 暑熱 (熱中症) による国内死者数と夏季気温の長期変動, 天気, 60 (2013), pp.371-381.
- (15) 藤部文昭, 松本 淳, 鈴木秀人, 熱中症による救急搬送率の地域性と変動一死亡率との比較一, 日本ヒートアイランド学会論文集, 15 (2020), pp.1-13.

(Received August 14, 2020, Accepted January 12, 2021)