

気象変化と不定愁訴との関連, 「気象病」に関する 東京有明医療大学に在籍する大学生を対象とした調査研究

寺 井 政 憲¹⁾ 二 宮 由 佳²⁾

緒 言

気象変化は人々の日常生活, 生命維持に, 生理的および精神的側面から大きく影響し, さらに様々な疾病との関連も指摘されている¹⁾. 最近では, 気象変化が原因で起きる体調不良を「気象病」と呼ぶようになってきている. 気象病の代表的な症状はめまいや頭痛, 古傷の痛み, 関節痛である. 気象病に悩む患者の数は増加傾向にあり, 1000万人以上が悩んでいるとの推計もある²⁾. 慢性関節リウマチが天気が崩れると痛むことを, 患者のデータベースを用いた大規模調査により, 疫学的に証明した報告がある³⁾. その一方で, 天気と不定愁訴との関連については, 「気のせい」とされてきているのも事実である⁴⁾. しかしながら, われわれの日常生活において, 天気が悪いと頭が痛くなる, 古傷が痛む, だるくなる, めまいがするなどの訴えをする人がいる. そういった不定愁訴は健康的な生活を送る, 生活の質を維持するためには考慮されるべき問題である.

今回の研究においては, 気象病の実態, 不定愁訴と天気との関係を明らかにすべく, 東京有明医療大学に在籍する大学生における気象変化と不定愁訴との関連を, アンケートにより調査することにした. これは若年者を対象にした気象病の研究である. 実際問題として, 気象病により起床できずに不登校になったり, 会社に行けずに休職になるようなことは避けたいことである. さらに現在大学に在籍している学生が将来, 鍼灸師, 柔道整復師, 看護師などの臨床家として活躍する時に, 気象病についての知識が臨床の現場で必要な場面に遭遇することも考えられる.

方 法

今回の調査対象として, 東京有明医療大学に在籍する鍼灸学科 (60人), 柔道整復学科 (167人), 看護学科 (56人) の18歳から29歳 (平均年齢: 19.9歳) の学生283人 (男性166人, 女性117人) にアンケート調査を行なった. アンケートの内容は, 年齢, 性別, 気象病の症状があるか

ないか (天気が悪い日は体調が悪いことが多いか) に加えて, さらに天気が悪い日は体調が悪いことが多いと回答したものに対して, 具体的にどのような症状を呈するのか (体調がどのように悪いのか, その詳細がどのようなものか), さらにその悪い体調は天気が回復すると治るのかどうかについて回答を求めた. 次に, 気象病の可能性の有無に関して, 頭痛持ちか, 体調の変化で雨が降りそうかなんとなくわかるか, 季節の変わり目は具合が悪くなるかについて, 気象病の症状があると回答したものとないと回答したものに分けて, 回答を求めた. 内耳のセンサーの感受性に関して, 乗り物酔いをしやすいか, エレベーターや飛行機で耳がおかしく感じることもあるかについて, 気象病の症状があると回答したものとないと回答したものに分けて, 回答を求めた. 日常生活の中でストレス, 生活習慣の関与に関して, ストレスが多いか, 規則正しい生活を送れているかについて, 気象病の症状があると回答したものとないと回答したものに分けて, 回答を求めた. すべての質問は無記名で回答を求めた. 有意差の検定には, t検定を用いた. 本研究は, 東京有明医療大学倫理審査委員会 (承認番号: 有明医療大倫理承認第290号) の承認を受け実施している.

結 果 (表を参照)

気象病の症状があるかないか, 発症するとどれぐらいで治るか (質問 1) に関して

今回の調査対象者に対して, 天気が悪い日 (曇り, 雨, 雷, 台風) は体調が悪いことが多いかという質問をした. その回答結果は合計283人のうち, 「はい」と回答したものが125人 (44.2%), 「いいえ」と回答したものが158人 (55.8%) であった. 性別で見ると, 調査対象者の男性166人のうち, 「はい」と回答したものが71人 (42.8%), 「いいえ」と回答したものが95人 (57.2%) であった. 調査対象者の女性117人のうち, 「はい」と回答したものが54人 (46.2%), 「いいえ」と回答したものが63人 (53.8%) であった. およそ4割にあたる学生が天気が悪い日 (曇り, 雨, 雷, 台風) は体調が悪いと回答していた. 今

¹⁾ 東京有明医療大学保健医療学部柔道整復学科 E-mail address: terai@tau.ac.jp

²⁾ 東京有明医療大学保健医療学部柔道整復学科 4年

回の調査対象者において、顕著な性差は見られなかった。

次に、天気が悪い日（曇り、雨、雷、台風）は体調が悪いと回答した調査対象者に対し、その症状に当てはまるものを複数回答してもらった。頭痛が96、体がだるいが56、関節痛が15、肩こりが9、鼻水が8、めまいが5の回答を得た。

さらに、天気が悪い日（曇り、雨、雷、台風）は体調が悪いと回答した調査対象者に対し、天気が回復すると体調は回復するかと質問したところ、「はい」と回答したものが99人（79.2%）、「いいえ」と回答したものが26人（20.8%）であった。性別で見ると、男性71人のうち、「はい」と回答したものが59人（83.1%）、「いいえ」と回答したものが12人（16.9%）であった。女性54人のうち、「はい」と回答したものが40人（74.1%）、「いいえ」と回答したものが14人（25.9%）であった。気象病の症状のある調査対象者は、性別を問わず、天気が悪いと発症し、天気が回復すると症状も回復することが明らかになった。

気象病の可能性を持ちわせているかどうか（質問2）に関して

今回の調査対象者に対して、頭痛持ちか、体調の変化で雨が降りそうかなんとなくわかるか、季節の変わり目は具合が悪くなるかどうかという質問をした。質問2の回答は左には質問1で天気が悪いと体調が悪いと回答したものの125人（気象病の症状があるもの）へ質問した回答数、右には質問1で天気が悪くても体調は悪くないと回答したものの158人（気象病の症状がないもの）を分けて集計した。

「頭痛が普段の生活で多くあるか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては67（53.6%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては27（17.1%）であった。この結果は、有意水準1%を下回っており、有意差が認められた。

「天気の変化に敏感で、気圧変化や降雨がなんとなくわかるか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては83（66.4%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては37（23.4%）であった。この結果は、有意水準1%を下回っており、有意差が認められた。

「季節の変わり目は具合が悪くなるか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては101（80.8%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては77（48.7%）であった。この結果は、有意水準5%を下回っており、有意差が認められた。

気象病の症状があるものは、頭痛持ちであり、体調の変化で雨が降りそうかなんとなくわかり、季節の変わり目は具合が悪くなる性質があることが示された。

内耳のセンサーの感受性（質問3）に関して

今回の調査対象者に対して、乗り物酔いをしやすいか、エレベーターや飛行機で耳がおかしく感じる可能性があるかという質問をした。質問3の回答は左には質問1で天気が悪いと体調が悪いと回答したものの125人（気象病の症状があるもの）へ質問した回答数、右には質問1で天気が悪くても体調は悪くないと回答したものの158人（気象病の症状がないもの）を分けて集計した。

「乗り物酔いをしやすいか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては52（41.6%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては52（32.9%）であった。この結果は、有意水準5%を上回っており、有意差は認められなかった。

「エレベーターや飛行機で耳がおかしく感じる可能性があるか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては93（74.4%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては107（67.7%）であった。この結果は、有意水準5%を上回っており、有意差は認められなかった。

気象病の症状があるものと気象病の症状がないものとの間に、乗り物酔いをしやすい、エレベーターや飛行機で耳がおかしく感じる可能性があるなどの、気象病への内耳のセンサーの感受性の差は認められなかった。

日常生活の中でストレス、生活習慣の関与（質問4）に関して

今回の調査対象者に対して、日常生活の中でストレスが多いか、規則正しい生活を送れているかどうかという質問をした。質問4の回答は左には質問1で天気が悪いと体調が悪いと回答したものの125人（気象病の症状があるもの）へ質問した回答数、右には質問1で天気が悪くても体調は悪くないと回答したものの158人（気象病の症状がないもの）を分けて集計した。

「日常生活においてストレスが多いか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては77（61.6%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては71（44.9%）であった。この結果は、有意水準5%を上回っており、有意差は認められなかった。

「毎日規則正しい生活を送れていると思うか」という質問に対して、「はい」と回答したものは、気象病の症状があるものにおいては29（23.2%）なのに対して、気象病の症状がないものにおいては55（34.8%）であった。この結果は、有意水準5%を上回っており、有意差は認められなかった。

気象病の症状があるものと気象病の症状がないものとの間に、日常生活の中でストレス、生活習慣の関与の差は認められなかった。

考 察

今回の調査研究で、天気が悪い日に気象病の症状があるものが44.2%（男性42.8%，女性46.2%）であった。そしてその症状の多くは頭痛、体のだるさ、関節痛であった。さらに、その気象病の症状は79.2%（男性83.1%，女性74.1%）は天気が回復すると症状も回復すると回答している。2015年の愛知県で行われた大規模な慢性痛のスタディーの中で、天気が悪くなってくる時や悪天候の時、慢性痛が悪化するものが25%いることが報告されている⁵⁾。さらに今回の調査研究で、気象病の症状があるものは、頭痛持ちであったり、体調の変化で雨が降りそうかなんとかなくわかる体質であったり、季節の変わり目は具合が悪くなる傾向のものが、気象病の症状がないものと比較すると有意に多いことも、特筆すべき点であると考えられる。

気象病の有訴者を人工的に低気圧を再現した環境（日常体験する程度の気圧変化）に曝露すると、天気が崩れる前に気象病が出現し、体調が悪化する症状が出てくることが示されている²⁾。しかしながら、今回の調査研究では、気象病の症状があるものと気象病の症状がないものとは、乗り物酔いをしやすい、エレベーターや飛行機で耳がおかしく感じるなどがあるなどの、気象病への内耳のセンサーの感受性の差は認められなかった。

近年の気象の変化は、そのまま風害、水害などによる自然災害に直結することが多くなってきている。人類はその自然災害を耐え、被害を復旧し、さらにその対策を積極的に行ってきた。しかしながら、あまりにそのサイクルが早いと、対策に対する取り組み自体がストレスとなる場合がある。そうすると気象変化がストレスを誘発し、個人差はあるが、慢性的なストレスは鬱を誘発する。今回の調査研究では、日常生活の中でストレス、生活習慣の関与に関する質問（質問4）をした結果、気象病の症状があるものと気象病の症状がないものとは差は認められなかった。本来であれば、生活の背景（年収、1日あたりの労働時間、配偶者の有無、学歴、睡眠時間、近親者の死別など）を考慮すべきなのであるが、今回の調査研究ではプライバシーの問題もあり、踏み込んだ質問は避けた。

今回、気象変化と不定愁訴との関連を、東京有明医療大学に在籍する大学生を対象とした調査研究をした結果、

性別関係なく半数近くの学生、若者が気象変化に伴う不定愁訴があることが明らかになった。不定愁訴は健康的な生活を送る、生活の質を維持するためには考慮されるべき問題である。さらに今回の研究は、鍼灸師、柔道整復師、看護師などの医療従事者が、臨床の現場において、気象病についての知識が必要とされる場面に遭遇する可能性があることを示している。さらに教育現場においても、学習意欲の低下や不登校に対する新たな一つの視点として、気象病による不定愁訴も考慮されるべき問題になるであろう。健康的な生活を営むためには気象変化を考慮し、適宜対応していくことも必要である。

結 語

今回、気象変化と不定愁訴との関連を、東京有明医療大学に在籍する大学生を対象とした調査研究をした結果、性別関係なく4割近くの学生が気象変化に伴う不定愁訴があることが明らかにされた。その不定愁訴は、頭痛、体のだるさ、関節痛が多かった。さらに気象病の症状があるものは、頭痛持ちであったり、体調の変化で雨が降りそうかなんとかなくわかる体質であったり、季節の変わり目は具合が悪くなる性質があることが、気象病の症状がないものと比較すると有意であることが示された。今回の調査研究では、気象病への内耳のセンサーの感受性、日常生活の中でストレス、生活習慣の関与の可能性は低いことが示唆された。

参考文献

- 1) Shutty MS Jr, Cundiff G, DeGood DE. Pain complaint and the weather: weather sensitivity and symptom complaints in chronic pain patients. *Pain*. 1992; 49 (2): 199-204.
- 2) 佐藤 純：気象変化と痛み *Spinal Surgery* 29 (2) 153-156, 2015
- 3) Terao C, Hashimoto M, Furu M, et al: Inverse association between air pressure and rheumatoid arthritis synovitis. *PLoS ONE* 9: e85376. doi: 10.1371/journal.pone.0085376, 2014
- 4) Wilder FV, Hall BJ, Barrett JP. Osteoarthritis pain and weather. *Rheumatology*. 2003; 42: 955-958.
- 5) Inoue S, Kobayashi F, Nishihara M, et al: Chronic Pain in the Japanese Community--Prevalence, Characteristics and Impact on Quality of Life. *PLoS One*. 2015 Jun 15; 10 (6): e0129262. doi: 10.1371/journal.pone.0129262, 2015.

表 東京有明医療大学に在籍する大学生における気象変化と不定愁訴との関連

質問1：気象病の症状があるかないか、発症するとどれぐらいで治るか

天気が悪い日（曇り、雨、雷、台風）は体調が悪いことが多いか

はい	125 (全体：44.2%、男性：42.8%、女性46.2%)
いいえ	158 (全体：55.8%、男性：57.2%、女性53.8%)

症状に当てはまるのはどれか（体調が悪いと回答したものへの質問）

頭痛	96
関節痛	15
鼻水	8
めまい	5
肩こり	9
体がだるい	56

天気が回復すると体調は回復するか（体調が悪いと回答したものへの質問）

はい	99 (全体：79.2%、男性：83.1%、女性74.1%)
いいえ	26 (全体：20.8%、男性：16.9%、女性25.9%)

質問2：気象病の可能性を持ちわせているかどうか（数値データ参照に際しては注1を参照のこと）

頭痛が普段の生活で多くあるか

はい	67 (53.6%) / 27 (17.1%) *
いいえ	58 (46.4%) / 131 (82.9%) *

天気の変化に敏感で、気圧変化や降雨がなんとなくわかるか

はい	83 (66.4%) / 37 (23.4%) *
いいえ	42 (33.6%) / 121 (76.6%) *

季節の変わり目は具合が悪くなるか

はい	101 (80.8%) / 77 (48.7%) **
いいえ	24 (19.2%) / 81 (51.3%) **

注1：質問2の数値データに関して、左には質問1で天気が悪いと体調が悪いと回答したもの125人（気象病の症状があるもの）へ質問した回答数、右には質問1で天気が悪くても体調は悪くないと回答したもの158人（気象病の症状がないもの）へ質問した回答数を示している。

*：有意水準1%を下回る（99%有意である）

**：有意水準5%を下回る（95%有意である）

表（続き） 東京有明医療大学に在籍する大学生における気象変化と不定愁訴との関連

質問3：内耳のセンサーの感受性（数値データ参照に際しては注2を参照のこと）

乗り物酔いをしやすいか

はい	52 (41.6%) / 52 (32.9%) ***
いいえ	73 (58.4%) / 106 (67.1%) ***

エレベーターや飛行機で耳がおかしく感じることもあるか

はい	93 (74.4%) / 107 (67.7%) ***
いいえ	32 (25.6%) / 51 (32.3%) ***

質問4：日常生活の中でストレス、生活習慣の関与（数値データ参照に際しては注2を参照のこと）

日常生活においてストレスが多いか

はい	77 (61.6%) / 71 (44.9%) ***
いいえ	48 (38.4%) / 87 (55.1%) ***

毎日規則正しい生活を送れていると思うか

はい	29 (23.2%) / 55 (34.8%) ***
いいえ	96 (76.8%) / 103 (65.2%) ***

注2：質問3、質問4の数値データに関して、左には質問1で天気が悪いと体調が悪いと回答したもの125人（気象病の症状があるもの）へ質問した回答数、右には質問1で天気が悪くても体調は悪くないと回答したもの158人（気象病の症状がないもの）へ質問した回答数を示している。

***：有意水準5%を上回る（有意であるとはいえない）