

BIOCLIMA

BioClima Research Committee

News Letter

2024

Vol.13

特定非営利活動法人 バイオクリマ研究会

ニュースレター



日光男体山から中禅寺湖をのぞむ

トピックス

巻頭言

健康気象アドバイザー認定講座だより

バイオクリマ 特別寄稿：季節・天気とつきあう暮らし（加賀美 雅弘）

健康気象アドバイザー この人にきく：気象病看護への一歩（佐々木 優衣）

2024 年 5 月

巻頭言

理事長 稲葉 裕

2024 年は年頭から能登半島地震に驚かされました。被災地での復興にはまだ時間がかかるようです。ウクライナ・ハマスでの戦闘も継続しており、心が痛みます。

バイオクリマ研究会では、第 16 期の認定講座を終え、第 17 期のオンデマンドによる講座が開始されています。3 月発行予定のニュースレター No.13 をやっとお届けできることになりました。諸事情で大幅に発行が遅れたことをお詫び申し上げます。この号では現在進行中の認定講座の新しい方向を事務局からお知らせするとともに、お二人の方々の興味深い投稿を掲載させていただきました。加賀美雅弘教授は長年認定講座の講師を務めておられ、今回は、季節・天気の変化とそれに関わる暮らしについて、わかりやすくまとめてくださいました。看護師の佐々木優衣様は、最新の受講生として、ご自身の体験も含めて気象病とその看護について具体的に書いてくださいました。終わりに令和 5（2023）年度の研究会の開催事業を表にまとめました。また、速報として、今年 11 月に実施予定の日本生気象学会大会での共催シンポジウムのお知らせを掲載しました。今後とも研究会の活動にいっそうご協力くださるようお願いいたします。当法人の今後の活動に関して、ご要望・ご意見等ございましたら、遠慮なく事務局にご連絡ください。

（2024 年 5 月）

健康気象アドバイザー認定講座だより

リニューアル第一弾のその次は？

事務局 平沼 茂

環境庁は 2020 年より「熱中症警戒アラート」を運用しており、今年から「熱中症特別警戒アラート」を新設しました。世界気象機関（WMO）の発表においても地球温暖化に伴い、猛暑のリスクは世界規模拡大していることが示されています。日本も記録的な暑さに見られることも多くなり、日本の気候的特徴も変化してゆくのか、気になるところであります。健康気象アドバイザーからの一声が気象病等の「気づき」に繋がり、その「気づき」が健康リスクの回避となることは、これまで以上に必要となるでしょう。

さて、2021 年からオンデマンド方式の講座運営に舵を切り、14 期、15 期、16 期とリニューアルを重ねてきました。このリニューアルの内容は、これまでも本コーナーでお伝えしてきました。このことに加えて、試験方法やテキストの改善に向けた検討が、バイオクリマ研究会の理事メンバーで構成する「認定講座ワーキンググループ（以下、講座 WG）」で検討されてきました。

1) 正誤回答型（問いに対して○×で回答）の試験導入

対面での講座実施時も講座最終日に正誤回答型のペーパー試験を実施しました。しかし、これは今後の試験制度を検討するためのプロセスとして実施していました。この度、この流れを踏まえて正誤回答型試験の検討を深め、16 期において正規に導入されました。

オンデマンド型の講座動画配信となり受講生においては対面での臨場感が薄くなった分、講座動画配信期間中は時間が許すかぎり何度でも講義を視聴し、講義を細かにフォローすることが可能となりました。よって、この反復学習効果を確認する意味も兼ねて 10 講座以上を受講した方を対象に正誤回答型の試験が行われました。結果、試験問題のレベルや量についても大きなトラブルは無く適正な試験運用が成されました。よって、17 期においても同様の形式で試験を行う予定です。

2) レポートの書き方指導

16 期においても従前どおり 10 講座以上受講した方を対象に、「出題テーマ」が与えられ、一定の文字数内で自由記載するレポート型試験が行われました。一方、レポート型試験は、記述に慣れている方と慣れてない方の文章力に差が出やすいことも懸念されてきました。よって、この点ができるだけ平等になるように、講座開始時のガイダンスで「レポートの書

き方」について基本的事項を説明する機会を設けました。

これについては受講生からも「役立った」との反響もあり、レポートの査読においても改善が見られたと査読員からの評価も得ました。

3) 用語集の作成

前述の正誤回答型試験の導入により、テキストにある用語の理解度を揃えることも需要になってきました。また、健康気象アドバイザーとして適格な情報提供ができるためにも用語の正確な理解は重要なスキルとなります。

講座 WG は、このような視点で用語集作成について検討を重ね、その結果がまもなくレビューされる段階となっています。しかし、用語集は段階的に充実させてゆくものであるもので、今後も多くの検討とレビューを重ねることになります。

よって、当面は当講座の副教材としての完成を目指し、講座資料として配布される見込みです。

従来の対面型講義からオンデマンド型講義へのリニューアル第一弾を経て、講座の運用形態も整ってきました。故にリニューアル第二弾は、中期的な計画をもって認定に係る試験内容のブラッシュアップやテキストの改善を進めるべく検討が続きます。

季節・天気とつきあう暮らし

東京学芸大学
教育学部 特任教授
加賀美 雅弘

これまで健康と気象の関係について地理学の立場から考えてきたことから、その一端を健康気象アドバイザー認定講座でお話しさせていただいています。今回は季節・天気の変化と、これに関わる暮らしについてまとめてみることにします。

この原稿を書いている5月。1年のうちでも爽やかな晴天に恵まれ、ハイキングや散歩、運動会、遠足など屋外で楽しむ機会が増える時期になります。しかしその一方で、4月に新年度を迎えて学校でも職場でも新しい環境での生活がスタートして間もない時期にあたり、連休でひと段落した後に精神的なストレスを感じる人も少なくないようです。このような不調は、五月病という名でよく知られているところです。

季節による体調の変化は、とかく大気環境の移り変わりとの対応で考えられますが、年間を通じて様々な仕事やイベントをこなし、学校や職場、家庭の環境にも変化があるとすれば、心の負担も季節と対応していることが考えられます。

こうした季節特有の健康の障害や病的状況は、一般に季節病と総称されます。世界の様々な気候のうちではっきりとした春夏秋冬の季節があるのは温帯であり、日本をはじめとする東アジアやヨーロッパ、アメリカ合衆国、オーストラリアなどがこれに当たります。ですので季節病は、このつながりで言えば温帯に顕著な体調不良ということになります。なかでも季節病に関する研究が早くから進められてきたドイツでは、実際にいくつもの季節病が確認されており、その原因解明と予防に関する検討が行われ、多くの知見が蓄積されています。

たとえばドイツの季節病としてよく知られるものに、フェーンと呼ばれる季節風が原因の体調不良が挙げられます。フェーンは春先の3月から5月ごろにアルプスの北の南ドイツやスイス、オーストリア一帯に南から吹く山越えの高温の風で、この地域の人々は数日にわたって季節はずれの気温の上昇に見舞われます。そしてこれによって血圧の上昇や動悸、息切れ、めまい、倦怠感、消化不良など様々な体調の不良が起こるとされています。

そのためドイツ気象局では、1950年代にフェーンによる体調不良を未然に防ぐためのフェーン予報を開始し、過度の運動を控えたほうがよい、高速道路の制限速度を下げる、出血を伴う手術は延期したほうがよい、などといったアドバイスを提供して日常の安全や健康

対策を打ち出してきました。また他の気象の変化による体調の変化に関する予報も出し、拡充させてきました。これらは医学気象予報と呼ばれるもので、現在ではヨーロッパ各国で出され、有効な情報として利用されています。

ちなみに日本国内では、フェーンと同じメカニズムで起こる気温の上昇をフェーン現象と呼んでおり、しばしば突然の高温に見舞われることがあります。これによる体調の不調についてはあまり言及されておらず、健康に関する予報も進んできませんでした。フェーン現象が地域的にかなり限定して起こり、その期間もせいぜい1〜2日程度のため、体調の変化が目立たなかったことが大きな理由であろうと思われます。

そうしたなかで最近ようやく医学気象予報の試みが開始され、その情報を活用した健康増進や安全確保が実践されています。バイオウェザーから出されている健康予報もその一つで、天気予報と組み合わせることによって健康管理に役立つ情報が提供されています (<https://www.bioweather.net/>)。

実際、日本の大気環境は地形が複雑で、しかも大陸と海洋の影響を強く受けることから大気環境は局地的に急変することが多く、先ほどのフェーン現象のほか、ゲリラ豪雨や前線の通過による突風など目まぐるしい天候の変化に見舞われています。そのため私たちは概してストレスを受けやすい環境にいると言えるでしょう。低気圧の通過に伴って気温や湿度、気圧が急激な変化すると関節や古傷の痛みが出たり、移動性高気圧に覆われると偏頭痛が起こったりといった天候の変化による体調不全（いわゆる気象病）は、普段の生活にまで支障をもたらす厄介な健康障害です。もちろん個人差があり、同じ天候の変化でも人によってあらわれかたは様々ですので、誰もが身体に支障をきたすわけではありません。ですので、自分がどのような天候や気象の変化が身体の不調と関係しているのかは、毎日の身体の具合を天気と見比べながら確認するのがよいでしょう。

さて、このように私たちの健康は大気環境に左右されているのは確かなのですが、最後にそれが一方的ではないことをお話しします。歴史を振り返ると、人々は長く土地に暮らしながら天気や季節の変化に注意を払い、どのような工夫をすれば体調を崩さないで快適に過ごせるのか知恵を絞ってきました。日本の大気環境は先に触れたように目まぐるしく変化するため、これから起こる天気の変化を予想するための様々な情報を積み重ねてきました。たとえば朝焼けや夕焼け、山にかかる笠雲や虫の鳴き声などから天気の変化を見越してきました。また、打ち水や風鈴、あるいはさっぱりした料理で暑さをしのぎ、寒い日には鍋料理を囲み、冬至に柚子湯につかる習慣を身につけてきました。さらには季節感を楽しむために屋外で過ごす習慣があり、特に花見や紅葉の季節には大勢の人が歩いたり食事をしたりする光景が見られます。これはヨーロッパの人々が季節を問わず天気が良い日に日光浴を

楽しみ、できるだけ屋外で食事をするのとは対照的とも言えます。日本人の暮らしにとって季節の変化はとても重要だと言えるでしょう。

いずれにしてもどのように工夫して大気環境を快適な環境を確保し、健康につなげるのか。地球上の環境は様々ですから、そのための工夫も場所によって異なるものになり、つまりは土地固有の生活文化が育まれてきたわけです。グローバル化が進み、エアコンによって季節を問わず 1 年中同じ屋内環境のなかで仕事ができるようになりました。その一方で季節感が薄れ、それが天気の変化に接したときに風邪などの体調不良に見舞われたりしています。利便性が向上したのと引き換えに、環境と対応してきた生き物としての人間の暮らしが損なわれているのかもしれませんが。これを機に、先人が育んできた生活の知恵をあらためて振り返ってみる必要もありそうです。



図 屋外で過ごす日本（東京，2024 年 4 月）とヨーロッパ（イタリア，2023 年 9 月）

日本では季節を楽しむために屋外で過ごす人が多い傾向が見られます。特に花見や紅葉の季節には大勢の人が屋外に繰り出します。一方ヨーロッパでは、季節を問わず天気が良いと屋外で食事をする人々が多く見られます。できるだけ屋外で過ごすというのが一般的です。

気象病看護への一歩

民間気象会社勤務
看護師
佐々木 優衣



ー 自己紹介

民間気象会社に勤めている佐々木優衣（ささきゆい）と申します。私は、現在放送局や新聞社等に天気原稿を作成したり、気象に関する電話コンサルティングの対応、ラジオ局で天気コーナーへの出演などを担当しています。一方、前職は職種が全く異なり、脳神経外科・内科で救急・外来の看護師として働いていました。

私自身、低気圧の影響で片頭痛が起こることがあり、看護学生の頃から「気象病」に興味を持っていました。学生時代に佐藤純先生の論文を拝読し、女性の有訴者率にみた身体の変調をきたしている症状として、「頭痛」が平成 19 年から第 5 位内を維持し続けていることなどを知ります。その後、天気に頭痛が左右されてしまう方も多いのではないかと、そのような方の力になりたいという思いから、脳神経外科・内科看護師の道へと進むこととなります。

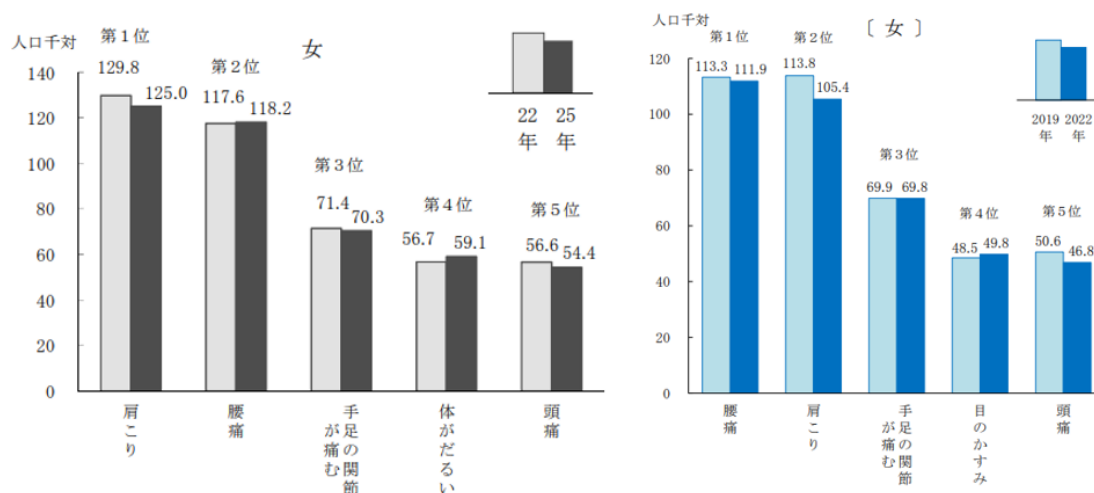


図 女性の有訴者率（左:平成 25 年，右:令和 4 年）厚生労働省：国民生活基礎調査より

出典：厚生労働省：国民生活基礎調査 2024 年 4 月 10 日アクセス

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html>

実際に脳神経外科・内科で働いていると、外来には天気の原因となり頭痛が出現する方が多く来院されました。しかし、CT や MRI の画像診断では異常所見が見られないことから、痛み止めを処方されるのみで、長い待ち時間の末にあっさり診察終了となるケースが多く見られました。そのような患者さんを見送る度に、看護師として無力感ややり場のない悲しみで胸がいっぱいになりました。「どうにかして患者さんの痛みに寄り添うことはできないか」と考えた時、看護師としての知識と気象の専門的視点からのアプローチを合わせ持つことができれば患者さんにもっと手を差し伸べられるのではないかと思い、現在の会社に入社しました。

ー 健康気象アドバイザー認定講座を受けたきっかけ

浅学だった私は、気象病というと「低気圧＝片頭痛」のイメージが強くありましたが、入社して幅広い視野で見ることができるようになると、地球温暖化に伴い急増する熱中症、黄砂による循環・呼吸器系などへの影響、天気や気温の変化が大きい春・秋に起こりやすい寒暖差疲労など、気象が及ぼす影響は様々な疾患に結びつくことに改めて気づかされました。医療と気象の繋がりをエビデンスを以て明確にしながら学びたいと思い、「健康気象アドバイザー」を受講する運びとなりました。医療と気象の結びつきを大切にしたい私にとって、健康気象アドバイザー認定講座のカリキュラムはどれも心ときめく学びばかりでした。

ー 健康気象アドバイザーがどのように仕事に活かしているか

桜前線が北上を続ける時期は、花粉の飛散がピークを迎えます。花粉情報を放送局へ提供する場合、気候と花粉症の授業がまさに原稿に活かれています。花粉症患者の方が、少しでもQOLを保ち安楽な生活が送れるよう正しい緩和策を伝えています。また、春は日本付近を低気圧と高気圧が交互に通過し、天気や気温がめまぐるしく変化します。朝晩と日中の気温差が大きく、寒暖差疲労が起こりやすい季節となりました。バイオクリマ概論や薬膳の授業などで学習した内容を念頭に置き、「この原稿を読む人、聞いた人が少しでも自分の身体にやさしく過ごせますように」と想いを込め、身体に寄り添ったお天気を伝えられるよう心がけています。さらに、春は太陽高度が徐々に高くなり、日照時間も長くなるため、地上に降り注ぐ紫外線量が急増します。大陸から乾いた空気を持った移動性高気圧に覆われ、乾燥空気が流入しやすいうえに、寒暖差や湿度の変化で皮脂腺も乱れやすくなります。一般の方は勿論、老化により皮膚のバリア機能や免疫力が低下した方には、看護師としてドライスキン予防・緩和策、皮膚の保湿方法、季節性の感染症流行時の予防策等を講じることが可能だと考えています。

ダグラム法によるスギヒノキ花粉測定値										
都道府県	北海道	青森	山形	福島	東京	石川	京都	大阪	広島	福岡
地点名	札幌市	弘前市	山形市	福島市	千代田区	小松市	京都市	京都市	広島市	福岡市
緯度	40.59950	38.22				36.40808		34.41214	34.42938	33.535
経度	140.46578	140.35				136.45404		135.30292	133.23338	130.409
観測年	月	日	曜日							
2024年	2月	24日	(土)							
	2月	25日	(日)							
	2月	26日	(月)							
	2月	27日	(火)							
	2月	28日	(水)							
	2月	29日	(木)							
	3月	1日	(金)							
	3月	2日	(土)							
	3月	3日	(日)							
	3月	4日	(月)							
	3月	5日	(火)							
	3月	6日	(水)							
	3月	7日	(木)							
	3月	8日	(金)							
	3月	9日	(土)							
	3月	10日	(日)							
	3月	11日	(月)							
	3月	12日	(火)							
	3月	13日	(水)							
	3月	14日	(木)							
	3月	15日	(金)							
	3月	16日	(土)							
	3月	17日	(日)							
	3月	18日	(月)							
	3月	19日	(火)							
	3月	20日	(水)							
	3月	21日	(木)							
	3月	22日	(金)							
	3月	23日	(土)							
	3月	24日	(日)							
	3月	25日	(月)							
	3月	26日	(火)							
	3月	27日	(水)							
	3月	28日	(木)							
	3月	29日	(金)							
	3月	30日	(土)							
	3月	31日	(日)							
	4月	1日	(月)							
	4月	2日	(火)							
	4月	3日	(水)							
	4月	4日	(木)							
	4月	5日	(金)							
	4月	6日	(土)							
	4月	7日	(日)							

飛散数表示ランク

少ない

やや多い

多い

非常に多い

極めて多い

飛散数
10値未満
10値以上30値未満
30値以上50値未満
50値以上100値未満
100値以上

単位等 ダグラム法による計測結果 単位: 値/cm²

図 環境省：スギ・ヒノキ花粉合計(2024)

出典：環境省：スギ・ヒノキ花粉合計 2024 年 4 月 10 日アクセス

<https://www.env.go.jp/chemi/anzen/kafun/index.html>

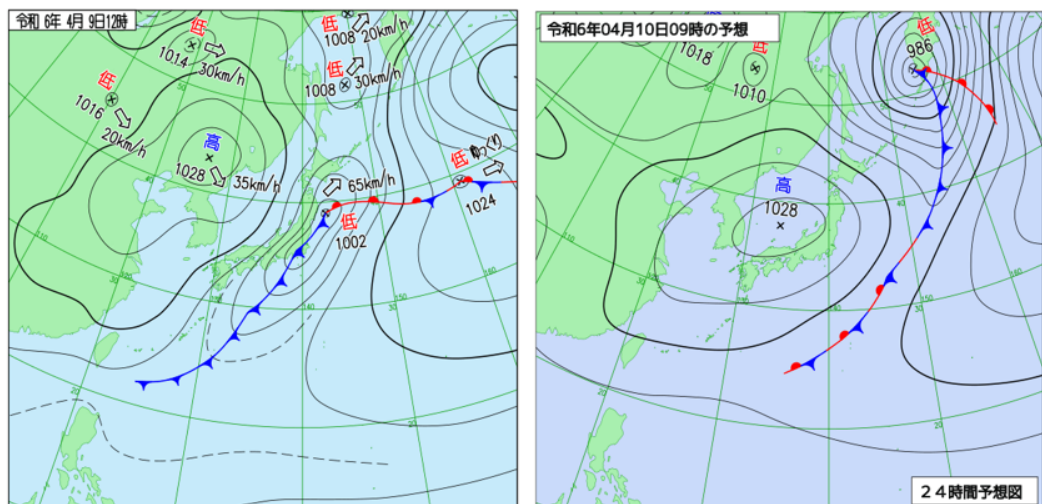


図 気象庁：4 月 9 日 12 時から 4 月 10 日 9 時にかけての天気図

出典：気象庁：天気図 2024 年 4 月 9 日アクセス

https://www.jma.go.jp/bosai/weather_map/

梅雨が明けると次第に南高北低の気圧配置となり、太平洋高気圧の縁辺を回って南から暖かく湿った空気が入りやすくなります。猛烈な暑さが、体を襲い、熱中症リスクが高まる時期を迎えます。医学的根拠に基づいた、暑熱における熱中症の予防策・救急措置方法や運動時の留意点を念頭に置き、わかりやすい言葉で周知することで、暑熱関連死亡率の軽減に役立てることが可能です。残暑が過ぎると、秋雨前線が南の海上に停滞します。10月に入ると、大陸の高気圧が発達し、その一部が移動性高気圧となって本州付近を覆い、さわやかな晴天が続きます。ただ、よく晴れるぶん朝晩と日中の気温差は大きく、再び寒暖差疲労が起こりやすい季節となります。また春と同様に、乾燥による皮膚トラブル、感染症の流行なども起こりやすくなります。更に季節が進み、西高東低の冬型の気圧配置になると、本州付近は寒冷暴露による循環器系発作を伴う患者さんが急増します。東北・北陸地方は塩分摂取率が他県に比べて高く¹、他の地方より強い寒冷暴露を受けるため動脈硬化などの生活習慣病患者が多い傾向にあります。看護師として、適度な水分補給や生活習慣の指導、寒暖差等の緩和策を提案することが可能です。また、心身が天気を受ける影響をわかりやすい言葉で紐解きながら解説原稿の作成をすることで、聞いた人が疾患に対する一次予防策をとれるような原稿を作成することが可能となりました。

通年で呼びかけることのできる知識としては、入浴により副交感神経を優位にして自律神経を整えることや、持ち運びできる空調システムとして最低気温・最高気温に応じた衣服の提案ができることも学びました。気圧の乱高下による自律神経障害で、頭痛（天気痛）や腰痛・関節痛、重篤な場合心筋梗塞などの循環器疾患、脳卒中などの患者数が増加するため、「いつ、どこで、どれくらいの規模の低気圧・前線が、県内にどれくらいの影響を及ぼすのか」明確にしながら原稿を作成することで、原稿を読んだり聞いたりした方が、意識的に天気の急変に備え、心身を守る行動に繋げることができると考えています。

ー 日常にも生きる！健康気象アドバイザーの知識

忙しい日々の中、入浴はシャワーのみの日も増える毎日でしたが、自律神経を整えて快適に生活するためには、湯船に浸かることがストレスの軽減や疾病予防に繋がることを改めて深く学んだことはとてもよい経験でした。入浴による温熱作用や静水圧作用、浮力作用について医学的知識はあっても、自分への対応は疎かになっていましたが、「40℃10分」を意識的に毎日続けることで、睡眠の質や翌日の目覚めがよくなり、仕事も家事も効率的に行うことができ、好循環を齎したと思います。また、住まいについて学習したこと

¹ 厚生労働省：令和元年国民健康・栄養調査報告 2024年4月6日アクセス
<https://www.mhlw.go.jp/content/001066903.pdf>

で行動性の体温調節を学び、熱中症やヒートショックの予防策を自宅でも取ることが可能となりました。四季を有する日本では、薬膳の知識があることで、季節による心身の変化に合わせた食材を選び、身体に寄り添った料理を作ることができるようになり、自分と家族の健康を守ることに繋がっていると思います。

ー 今後について

近年地球温暖化に伴い、異常気象が社会的に大きな影響をもたらしています。天気と人体の変化は密接な関係があり、気象現象の先には人々の健康を脅かす危険性を孕むことを忘れてはいけないと感じています。四季の移り変わりを生業にする中で、この先も身体に寄り添ったお天気を届けられるよう注力したいと思います。また、気象サービスの観点では、生気象学を根拠にした自社予報ツールの技術提案が可能であり、自社のウェザーMDに新たな可能性をもたらすことができるということも学びました。自社内でも、気象ストレス増加に伴う健康ニーズの高まりや、生気象的根拠に基づいた商品需要等、提案する機会を得られたらと思います。

看護師としては、「少しでも多くの天気関連疾患患者さんの力になりたい」と思う反面、気象病外来は全国的に少なく、患者さんも何科を受診したらよいのか迷われている印象があります。特に痛みの報告が多いとされる「片頭痛」²は、今や WHO も着目しています。WHO は「再発性の頭痛を特徴とする頭痛障害は、痛み、障害、生活の質の低下、経済的コストといった個人的および社会的負担を伴います。」と述べたうえで、「頭痛は世界中で過小に評価され、過小に認識され、十分な治療が行われてきませんでした。」としています³。天気に左右される身体と上手く向き合うための道しるべとなる病院が、全国的に増えたらいいなと思います。また、看護師間で天気を学んでいる話をするとうかがわれることが多々あります。気象に身体や心が影響を受けている患者さんは多く、生死にかかわるような症状ではない場合でも、影響範囲が広いところが気象病や季節病だと思います。天気の変化に伴う体調不良の症状は多岐に渡りますが、誰もが当たり前に症状を受け止め、理解できる世の中になることが一番ですし、循環器看護などと同じように、「気象病看護」も今後どんどん広まるべきだと思います。そのために、今後も医療、気象ともに貪欲に学び、学ぶ手を止めず、少しでも多くの患者さんに寄り添える看護師で在りたいです。

² 佐藤純：気象変化と痛み（spinal surgery29(2)153-156,2015）

³ 日本 WHO 協会：片頭痛およびその他の頭痛障害 2024 年 4 月 10 日アクセス
https://japan-who.or.jp/factsheets/factsheets_type/headache-disorders/

ー 健康気象アドバイザー認定講座をこれから受けようと考えている方へ

私たちの生活は、天気も身体も密接に結びついています。講座で学ぶ知識は、一つ一つが QOL の維持・向上に繋がる知識であり、自分と周りの大切な人を守る知識になります。学びへ貪欲に手を伸ばし、知識の幹を太くした分だけ、誰かに、やさしく手を伸ばすことができます。ここで学ぶ知識のすべてが自分の財産になります。現在の授業はオンデマンド式で 24 時間、自分の好きな時間に学ぶことが可能です。是非、忙しい日々の合間に、自分と周りに寄り添う知識の種を増やしてみたいはいかがでしょうか。

【参考文献】

仙台管区气象台：東北地方の気候 2023 年 4 月 6 日アクセス

https://www.data.jma.go.jp/cpd/j_climate/tohoku/main.html#season

報告事項

特定非営利活動法人 バイオクリマ研究会 令和5年度 開催事業一覧

月 日	事 業	備 考
4月13日	2023年度第1回理事会（オンライン会議）	
5月2日	ニューズレターVol. 11 発行	
5月20日	2023年度第1回認定講座WG（オンライン会議）	
講座動画 配信期間 8月15日 ～ 9月30日 (オンデマンド)	第16期健康気象アドバイザー認定講座 ① バイオクリマ概論A(気候、地理) ② バイオクリマ概論B(生理、生活) ③ 入浴概論 ④ 循環器疾患 ⑤ 気象と花粉症の関係 ⑥ 天気痛のメカニズム ⑦ 気象と住まい ⑧ 衣服と気候 ⑨ スキンケアと季節の過ごし方 ⑩ 気候変動と健康 ⑪ 日本の気候と薬膳 ⑫ 気象・気候と感染症の流行 ⑬ 熱中症 ⑭ 環境と運動 ⑮ 気象と食品市場動向	①加賀美雅弘(東京学芸大学教授) ②紫藤治(島根大学名誉教授) ③早坂信哉(東京都市大学教授) ④福永篤志(公立福生病院脳神経外科) ⑤南利幸(南気象予報士事務所) ⑥櫻井博紀(常葉大学准教授) ⑦松原斎樹(京都府立大学特任教授) ⑧田村照子(文化学園大学名誉教授) ⑨岡田ルリ子(聖カタリナ大学教授) ⑩山口隆子(法政大学教授) ⑪石田よしみ(国際中医薬膳師, 気象予報士) ⑫橋爪真弘(東京大学大学院医学系研究科教授) ⑬寄本明(滋賀県立大学名誉教授) ⑭田中英登(松山大学特任教授) ⑮常盤勝美(株TrueData、流通気象コンサルタント)
5月20日	第16回 通常総会	COVID-19 感染対策のため書面決議で開催
6月10日	2023年度第2回理事会(オンライン会議)	
6月10日	2023年度第2回認定講座WG（オンライン会議）	
7月2日	2022年度第2回普及啓発WG（オンライン会議）	
10月14日	2023年度第3回認定講座WG（オンライン会議）	
11月6日	ニューズレターVol. 12 発行	
12月10日	2023年度第4回認定講座WG（オンライン会議）	
12月13日	2023年度第1回普及啓発WG（オンライン会議）	
12月16日	2023年度第3回理事会（オンライン会議）	

12月25日	第1回生気象学会との共同企画会議（オンライン会議）	
1月27日	2023年度第5回認定講座WG（オンライン会議）	
1月27日	第2回生気象学会との共同企画会議（オンライン会議）	
3月23日	2023年度第4回理事会（オンライン会議）	
3月30日	2023年度第6回認定講座WG（オンライン会議）	

お知らせ

バイオクリマ研究会共催シンポジウム

趣旨

近年、地球温暖化をはじめ、気候変動の問題がメディア等で大きく取りざたされています。そのような中、気候変動が私たちの健康や自然環境にどのような影響をもたらすのかは気になるところです。

そこで、バイオクリマ研究会では、日本生気象学会と共催してシンポジウムを開催することになりました。シンポジウムは、第63回日本生気象学会大会（東京）の開催に合わせ、3名の講師をお招きし、様々な視点から気候変動の影響についてご講演していただきます。シンポジウムは、予約制ですが、一般の方も無料で参加可能です。

開催日：2024年 11月24日（日）15:10～16:30

会場：法政大学 市ヶ谷キャンパス

〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1

参加無料

講師：諸岡 歩希（茨城大学理工学研究科（理学野）生物科学領域 准教授）

櫻井 博紀（常葉大学保健医療学部理学療法学科 教授）

平野 淳平（帝京大学文学部史学科 日本史・文化財学専攻 准教授）

※今後、バイオクリマのホームページに詳細を掲載するのでご参照ください。

バイオクリマ研究会 役員

(2024 年 5 月 31 日現在)

理事長	稲葉 裕	(順天堂大学 名誉教授)
副理事長	紫藤 治	(島根リハビリテーション学院 学院長)
監 事	近藤 恵美	(大同大学 教授)
理 事	松原 斎樹	(京都府立大学 特任教授)
	重田 祥範	(公立鳥取環境大学 准教授)
	福永 篤志	(公立福生病院 脳神経外科 医師)
	橋本 剛	(筑波大学 教授)
	兼子 朋也	(関東学院大学 准教授)
	岩本 裕之	(いであ株式会社 事業部長)

事務局・連絡先

〒224-0025 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-2

いであ（株） 国土環境研究所 バイオクリマ事業部内

NPO 法人 バイオクリマ研究会事務局

Mail : BCRC_office@bio-clima.net

URL : <https://www.bio-clima.net/>