

滋賀県の気候と風土

1. 滋賀県の地勢と気候の特徴

滋賀県は近畿地方の北東に位置する内陸県である。周囲を山地に囲まれ、県境が琵琶湖集水域の分水嶺とほぼ一致する特徴を持つ。琵琶湖は県の総面積の 6 分の 1 を占め、下流の近畿県にとって貴重な水がめであると共に周辺の低地（近江盆地）に豊かな湖環境をもたらしている。かつての近江国として古くから歴史の舞台に登場し、日本海側と太平洋側を結ぶ文化・物流の要所であった。豊富な水資源を利用した産業の立地が進む一方で生態系・環境保全に関する関心も高く、日本を代表とする多くの環境政策・運動を生み出してきた（琵琶湖と環境編集委員会、2015）。近年では大津を中心とする南部から湖西にかけて関西圏のベットタウン化が進み、一方で、彦根から長浜にかけての北東域は名古屋文化圏との交流が盛んである。

滋賀県の地勢と同様に、県内の気候も太平洋側と日本海側の特徴を兼ね備えた様々な顔を持つ。県のほぼ中央に位置する彦根地方気象台は、明治 26 年に設立された県立彦根測候所を母体とし、長期の気象データを蓄積している。さらに、岐阜県との県境に位置する伊吹山（1377m）では平成 13 年まで測候所が運用され、貴重な山岳気象のデータも蓄積された。これらの長期データを分析することで、この地域の気候の特性を知ることができる。滋賀県の気候・気象に関しては、彦根地方気象台が 100 周年を記念して出版した“滋賀県の気象（彦根地方気象台、1993）”に詳しい。これによると、県内の気候は琵琶湖を中心として伊吹・丹波山地と鈴鹿山脈に影響を受けた“気流の三叉路”の影響を強く受け、北陸型・瀬戸内型・東海型の各気候区が重なり合うとされる。県の北西に隣接する福井県側からは若狭湾が、南東に隣接する愛知県からは伊勢湾が伸びる。両者を結ぶ低地の走行が冬季季節風の代表風向と一致するため、滋賀県上空を吹き抜ける季節風は東海地方にも到達し、名古屋周辺の冬期の天候にも大きな影響を及ぼしている。大陸からの高気圧が張り出す“北高型”の気圧配置では、湖東地域では上層の北東風が山岳域の風下で下降気流が卓越し晴天となりやすいが、湖西では福井平野から北東気流が侵入するため悪天候となるとされる。琵琶湖では蜃気楼も発生する。琵琶湖蜃気楼研究会は、4 月から 6 月にかけて高気圧に覆われ、北東気流が卓越する日に南湖の風下にあたる湖岸で観測される事が多いと報告している。

県内の小気候を特長づける因子として、琵琶湖の存在と盆地地形がある。湖岸を代表して彦根、内陸盆地を代表して信楽における気温および日照時間の年変化を比較してみよう。琵琶湖の緩和作用により湖岸では気温の日較差が小さく、県南東の信楽では山間盆地特有の放射冷却に伴う夜間の低温が出現している。一方、日照時間を見ると、両地点とも春の 5 月と盛夏期 8 月に晴天日が多い事が解る。琵琶湖周辺で見られる風の日変化も古くから指摘されてきた。上空の一般風が弱い晴天日に顕著で、風が日中は湖側から、夜間は陸側から卓越する。湖陸風という名称で呼ばれることもあるが、必ずしも湖水と沿岸の熱的コン

トラストが局地風の成因であるとは限らず、周囲の山岳域で発生する山谷風や盆地風循環が関係していると考えられる。一方、近畿から中部地方が晴天に覆われた場合、午後になると若狭湾など県外部からの広域の海風が県内に吹き込み、県内の風系を支配する場合もある。

2. 滋賀県の特徴的な気象と気象災害

2. 1 近江の湖環境と局地的な強風

周囲を山で囲まれた滋賀県では、台風の到来や梅雨前線の停滞時に、海洋上から直接強風が吹きこんだり地形性的大雨が持続する日は比較的少ない。ある意味では周囲の山岳域により気象災害から守られた内陸県と言えよう。一方で、風力発電のような強風の持続を必要とするエネルギー源の取得には不向きな地勢である。それでも、滋賀県内では特に台風による水害が発生してきた（例えば昭和の室戸台風や伊勢湾台風）。近年では平成25年9月に到来した台風18号が水害を発生させているが、この時は下流域の増水を防ぐために41年ぶりに瀬田川洗堰の全閉操作が行われ、それにより琵琶湖の水位が1mほど上昇したことが報告されている。このように、近江国を悩ませた水害や下流域での干ばつの通減のために、1972年（昭和47年）から始動した琵琶湖総合開発計画は大きな役割を果たしている。この計画により、琵琶湖の水位コントロールに伴う安定した水資源供給と集水域での地域開発が始まり、一方で湖環境悪化に対する環境保全運動も始動する事になる。同時に、琵琶湖を中心とした水循環研究や接地気象研究も開始した。

ところで、比良山地に沿った湖西沿岸で、時として強風が卓越する事を御存じだろうか。これは、寒波の吹き出しや台風の吹き返しといった特定の気圧配置で山脈の風下で生じる“おろし風”に起因する。特定の地域で突発的に生じるため、比良おろし、三井寺おろし、といった地域特有の名称がついている。比良風は「比良の八荒」の昔話にも登場している。

この強風は、琵琶湖上で水難事故をいくつも引き起こしており、ヨット・ウィンドサーフィンなどの水上スポーツやリクリエーションに要注意の気象である。滋賀県周辺は、南北に走る活断層とそれに沿った山脈や谷が存在する。琵琶湖そのものも断層湖で、その結果、水深が深く現在も少しずつ北上しているという。比良山脈も比良断層と花折断層に挟まれて形成されており、その風下で発生する局地的強風が湖上で卓越する事は、同地域の地形形成過程と無縁ではない。

2. 2 冬の大雪

滋賀県の気象のもう一つの特長に冬の大雪がある。東海道新幹線の車窓が、いきなり雪国へと変化する体験をした人は少なくないであろう。特に、関ヶ原から湖東にかけての地域は、本州脊梁山脈を南北に貫く鞍部であり、冬の雪雲が通過して岐阜から名古屋にかけて大雪を発生させることで有名である。また、伊吹山の影響を受けた山越え気流は、風下の濃尾平野で再発達する降雪雲のメカニズムに一役買っている。東名高速道路が大雪により

閉鎖されると、雪道の準備が無い車が県内の一般道にあふれ、大渋滞を引き起こす。関ヶ原で発生する大雪は近畿と東海地方を結ぶ人と物の流れ遮断し、経済にも影響を及ぼすことになる。近年、県内の積雪が少なくなったといわれているが、突発的に生じる湖東地域での積雪には注意が必要だ。

県北部の柳ヶ瀬と南部の大津での降水量および降水日数を比較してみよう。同じ県内でも、冬季の気候が極端に異なる事が解る。県内の降雪分布は、季節風の卓越風向に依存して大きく変化する。そもそも、日本海上で気団変質に伴い発達する雪雲は背が低く、侵入経路は地形（山脈）の走向に強く依存している。滋賀県のスケールで見た場合、南北に延びる近江盆地の影響で、冬型の気圧配置において北風成分が強いほど南まで降雪が侵入する（南雪）。一方、西風成分が強い時は県の南西部は比良山脈の影となり、余呉町などが位置する湖北で大雪となる（北雪）。このように、県内で発生する大雪は一般的な日本海沿岸で発生する大雪日と一致するとは限らず、どこに積雪が集中するかを、北雪・中雪・南雪で表現する事が多い。関ヶ原から彦根にかけた鞍部は、ちょうど大雪地域の南限となる。一方、晩秋に季節風時に湖西で発生する霧のような降雨は高島時雨（しぐれ）とも呼ばれ、局地的な雨の降り方を演出している。

4. 気候と風土

滋賀県の歴史と言うと戦国時代を思い起こす人が多いと思うが、縄文早期から琵琶湖周辺には人々が定住し、それらの痕跡が琵琶湖の湖底遺跡として残されている事をご存知だろうか。大地震や津波による水没の可能性に関しても研究が進められており、興味深い。帆を使った木造船が明治時代には琵琶湖東岸で数多く活躍していたという記録もあり、湖を吹き渡る風が当時の漁業や運送に重要な役割を担っていたことがわかる。このように、滋賀県の風土は琵琶湖をとりまく自然環境と近江文化に強く依存しており、琵琶湖百科編集委員会（2001）が自然・文化史に関して詳しくまとめている。

滋賀県の気候が与えた生活様式への影響に関して、文化的景観の観点から紹介する。平成27年度に文化庁に登録されている重要文化的景観のうち6か所が滋賀県中部から北部に集中している。この中でも、滋賀県特有の気候が町の形成や家屋の構造に強く影響を及ぼしている地域がある。例えば、近江八幡の集落は八幡山の里山にあたる日当たりの良い南面の裾野から内湖（現在は干拓地）に面して線状に展開する特有の景観地を作り出している。一方、高島市の海津・西浜・地内地区のように、北部で冬季季節風による風雪の影響が大きい地域では、家屋に垣や戸板などが用いられている。冬季には琵琶湖の水位も高く、季節風による湖岸侵食も発生しやすいため、湖岸には石積みが築かれた。同地域における豊富な地下水環境に支えられた湧水から湖岸の水辺にわたる土地利用形態も、湖北の気候と水循環が作り出した景観といえる。さらに、米原市東草野の山村では、豪雪でも作業ができるよう軒下の空間を広くする“カイダレ”という家屋構造が見られる。

このような琵琶湖の風土は、環境保全に関する様々な活動も生み出している。その先駆

けが 1977 年の淡水赤潮を気に発足した“石けん運動“であった。これに引き続き、近年では廃油回収やバイオディーゼル、木材チップによる薪ストーブ、雨水を利用した洗濯、太陽熱給湯、環境に配慮した家づくりと里山を生かした生活様式の提案、グリーン購入活動の促進など、地域の環境を保全し活用する運動が、全国に向けて県や市民事業（NPO）などにより推進されている。

文献

彦根地方气象台、1993：滋賀県の気象、彦根地方气象台創立 100 周年記念、サンライズ出版、215p.

琵琶湖百貨編集委員会、2001：琵琶湖と語る 50 章、サンライズ出版、355p.

琵琶湖と環境編集委員会、2015：琵琶湖と環境—未来につなぐ自然と人との共生、サンライズ出版、p456. ISBN978-4-88325-568-9 C0040

※ 本文の転用を禁止します。2016.11.1

[上野健一・筑波大学生命環境系]