

2. 気候・季節・暦の話

札幌管区気象台 気候・調査課 竹谷良一

1. はじめに

私たちの日常生活は、「今日は暑いですね。」とか、「また降りそうですね。」などの会話で始まるように、日々の気象と深い関わりをもっているが、もっと大きな目でみると、このような日々の天気を構成している気温や降雨など、個々の気象要素の総合状態、すなわち「気候」に順応した生活をしていると言える。一方、これまでは「気候」は数十年程度のスケールでは変わらないものとして平年値を作成し、年々の変動を議論してきた。しかし、最近地球の温暖化に関連して気候変動の原因究明の研究が進み、これまでに10数年スケール程度で気候が変動している事実も解ってきたことで、「気候」も変わるものだという認識が高まってきている。昨今は、「気候」と言えば気候変動、と言われるほどに学問の研究やそれを伝える世論の動向が活発である。そこで、この小講座では、将来的な気候変動問題についての理解を深める前の基礎知識として、これまでの知見を集めた「気候」の一般的な概念等について解説する。

2. 気候の話

1) 気候の概念

気候は地球上のある地点、またはある地域で一年を周期として毎年きまった順序でくり返される、最も出現率の大きい気象（気温、湿度、日照、降雨、風など）の平均状態であると言う（ある地点や地域の、気温・降水量・湿度・日照時間・雲量などを総合した大気の状態を「気象」と言う。期間によって、ある時刻または2～3日程度の期間の大気の状態を「天気」、数日から3か月間程度の期間の大気の状態を「天候」と言って区別す

る場合がある。）。従って、人々が気候を認識するのに、次の二通りが考えられる。

一つは、旅行や転勤などで、長い間住み慣れた土地を離れて、他の土地に行ったときに感じる気候の相違であり、この場合の気候は場所（空間的）に結びついた概念であり、広義の意味においては「風土」と一致する。

もう一つは、自分の住んでいる土地に毎年きまってくり返される四季の変化（春の芽吹き・開花、夏草の繁茂、秋の落葉、冬景色の荒涼など）の中に、気候を認識する場合である。この場合の気候は時間と結び付いた概念であり、いわゆる「季節」と同じ意味になる。

季節変化に富む日本では、生活と文化の中に「季節」が深く、あるいは微妙に影響しており、多くの人々は日常の生活の中で、「季節」の方により身近さを感じている。日本人は季節を先取りする民族である、と言われる所似でもあろう。

2) 気候の語源

気候（Climate）は、ギリシア語のKlima（傾く）に由来し、太陽の地面に対する傾きを意味したが、緯度帯（気候帯）をKlimataと呼ぶようになり、17世紀頃から次第に今日の気候の概念が生まれてきたと言われる。

3) 気候の表現

大気の総合状態を表すには、静気候学的方法と動気候学的方法があり、前者は気候を具体的に観測できる気温・降水量・風向・風速・日照などの気候要素の長年の平均値を組み合わせて表す。平均値は世界気象機関（WMO）の取り決めによる平年値（30年間の平均値）を用いる。この方法だ

と、観測値が集積すれば単純な統計作業で気候値が得られ、地点相互間の気候の比較が容易なので、気候表や気候図の多くはこれで作られている（クリマグラフや各種気候図類がある。）。後者は気候を毎日の大気の状態である天気の数重ねとして捉えようとするもので、たとえば毎日の天気図を資料として、天気図別の天気日数の出現頻度をとるような統計が用いられる。

4) 気候のスケール

気候は対象とする地域の大小や気候現象の空間スケールの大小に応じて、大気候、中気候、小気候、微気候に分けられる。大気候の特徴を決定する気候因子としては、緯度、大地形、水陸分布などがあるのに対し、小気候では植生、土地利用などの土地被覆形態や小地形が大きな影響を与える。

5) 気候分布

気候は地域差が大きく人々の生活に大きな影響をもつ。気候の地域差が生じる原因を気候因子と呼ぶが、大気候に対しては、緯度・海陸分布・海拔高度・大陸と海洋の相対位置・海流などが挙げられ、中気候や小気候に対しては、海拔高度・水陸分布・地上被覆・局地的地形などが挙げられる。気候分布の影響をとくに強く受けるのは植生分布で、地球上の気候が高温から低温へ、湿潤から乾燥へと変化するのに対応して著しく変化する。したがって、農業もまた気候分布とは密接な関係をもつ。このような地球上の異なった地域の気候を比較するためには、気候分類ないし気候区分が必要となる。

6) 気候変化

気候変動は異常気象を伴うことが多い。長期的には気候は決して一定不変ではなく、過去においては何度となく気候変化が起こってきた。とくに近年は、地球温暖化と関連して気候変動が益々注目されてきていることは周知のとおりである。

7) 気候資料

世界各地の気候を知るための気候資料としてはアメリカ気象局発行のWorld Weather Recordや、世界気象機関発行のclino、気象庁発行の外国気候表などがある。気象庁からは日本気候表が

発行されている（印刷物やCD-ROM）が、一般には理科年表で事足りる。

8) 気候の分類

気候を把握し、表現し、分類するには、基準が必要である。

ア) 気候の成因による方法

気候をその成因にまで遡って検討し、例えば、高・低気圧、前線など出現頻度などに注目して分類を行う方法である。成因的または演繹的分類法ともいう。

イ) 気候指数または気候要素の特性や階級による方法

幾つかの気候要素の月・年の平均値の組み合わせを指数化したり、気候要素を階級区分して、その階級によって区分する方法である。経験的または帰納的分類法ともいう。

ウ) 植生による方法

気候分布を端的に表現しているものは植生分布である。気候特性のある指標として植生をとらえ、植生状態によって気候を区分する考え方である。この方法の優れた点は、気候要素の観測地の不均一性がないということである。

エ) 自然現象による方法

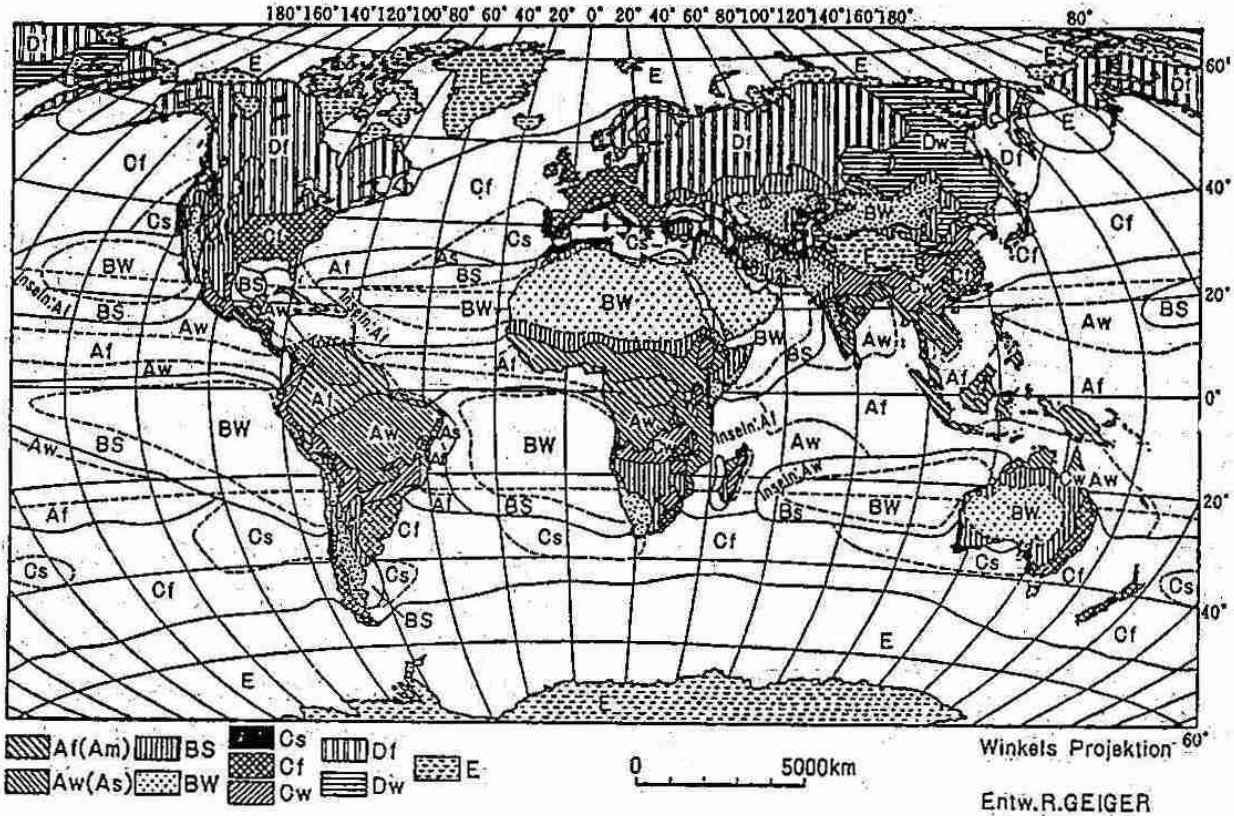
植生以外の自然特性、例えば河川の状態などを指標とする方法であり、これも一種の経験的方法である。

9) 気候区分

ここでは、国内外における代表的な気候区分の幾つかを紹介する。

ア) ケッペンの気候分類

世界の植生分布に合うように行った気候分類である。樹木気候を温暖な気候から寒冷な気候の順にA : C : D : とし、無樹木気候で降水が少ない気候をB : 寒冷気候をE : として区分する。次に、f : 1年中、降雨があって著しい乾季がない。w : 夏に雨季、冬に乾燥した季節となる。s : 冬に雨季、夏に乾燥した季節となる。以上のような組み合わせによって11区分されたものが第1図である。



第1図 ケッペンの気候区分 (Geiger, R. und W. Pohl, 1954より)

表. ケッペンの気候区分

気候区名	記号	区分の基準	細区分基準
樹木気候	A	最寒月平均気温18°C以上	w': 地点所属半球の秋に最多雨月がある w'': 雨量の極大・極小が年2回 s: 太陽高度の高い季節に乾期 i: 気温の年交差が5°C未満 g: 最暖月が夏至以前にあられる
熱帯気候		Af	
熱帯雨林気候		Am	
熱帯季節風気候		Aw	
熱帯サバナ気候	Aw	最少雨月雨量(y) 60mm未満で、かつ年降水量(x)に 対し $y > 100 - x/25$	
温帯気候	C	最寒月平均気温-3°C以上18°C未満	a: 最暖月平均気温 22°C以上 b: 最暖月平均気温 22°C未満で、かつ 平均気温10°C以上の月が4ヵ月以上 c: 平均気温10°C以上の月が4ヵ月未満 i, g: [A気候と共通]
温帯多雨気候		Cf	
温帯夏雨気候		Cw	
温帯冬雨気候	Cs	夏の最多雨月雨量が冬の最少雨月雨量の10倍以上	
冷帯気候	D	最寒月平均気温-3°C未満、最暖月平均気温10°C以上	t': 最暖月が秋にあられる x: 最大雨月が晩春か初夏、夏に少雨 s': 最多雨月が秋 d: 最寒月平均気温 -38°C未満 f, s, w, a, b, c: [C気候と共通]
冷帯冬雨気候		Df	
冷帯夏雨気候		Dw	
無樹木気候	B	年雨量(rcm)が年平均気温(t°C)に対し、f気候: $r < 2(t+7)$ w気候: $r < 2(t+14)$ s気候: $r < 2t$	s: 冬半年の雨量が年雨量の70%以上 w: 夏半年の雨量が年雨量の70%以上 f: 雨量の季節配分がs, wに入らないもの h: 年平均気温 18°C以上 k: 年平均気温 18°C未満 k': 最暖月平均気温 18°C未満
乾燥気候		BS	
草原気候		BW	
砂漠気候	BW	年雨量が年平均気温に対し、f気候: $r < t+7$ w気候: $r < t+14$ s気候: $r < t$	
極気候	E	最暖月平均気温 10°C未満	
ツンドラ気候		ET	
氷雪気候	EF	最暖月平均気温 0°C以上	
		最暖月平均気温 0°C未満	

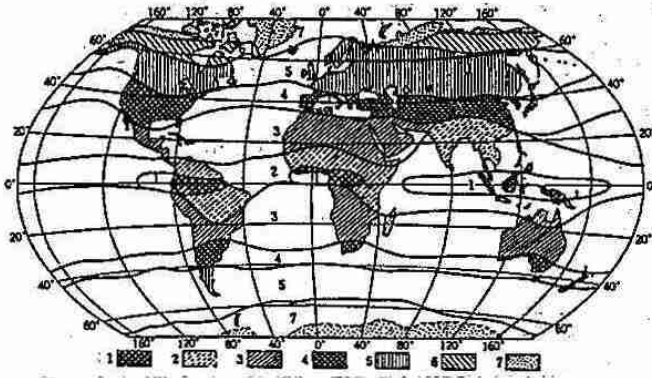
(山本, 田中, 太田 1973『世界の自然環境』による)

イ) ソーンスウェイトの気候分類

水収支の立場から気候分類を試みたものである。蒸発散位という概念（広域における土壌面や植生からの蒸発と発散のすべてを合計した蒸発散の量が、水が十分に供給されているときにどれだけあるかという量（最大可能蒸発散量ともいう）を導入。この量は気温が高いときは多く、低いときは少ないので、実際には月平均気温から、月の蒸発散位を求める計算図表を作成してこれを用いる。

ウ) フローンによる気候区分

成因による気候区分の一つで、降雨の特性と気圧及び風系帯を組み合わせ、世界を7気候帯に大別したものである。



第2図 アリソフの気候区分 (Flohn, 1957より)

表・アリソフの気候区分 (Alissow, 1954)

気候帯	気団		分
	夏	冬	
1. 赤道気団地帯	赤道気団	赤道気団	1. 赤道大陸性気候 2. 赤道海洋性気候
2. 赤道季節風地帯	赤道気団	熱帯気団	1. 大陸性季節風気候 2. 海洋性季節風気候 3. 西岸性季節風気候 4. 東岸性季節風気候
3. 熱帯気団地帯	熱帯気団	熱帯気団	1. 熱帯大陸性季節風気候 2. 熱帯海洋性季節風気候 3. 海洋性高気圧の東縁気候 4. 海洋性高気圧の西縁気候
4. 亜熱帯地帯	熱帯気団	寒帯気団	1. 亜熱帯大陸性気候 2. 亜熱帯海洋性気候 3. 亜熱帯西岸気候 4. 亜熱帯東岸気候
5. 中緯度気団地帯	寒帯気団	寒帯気団	1. 中緯度大陸性気候 2. 中緯度海洋性気候 3. 中緯度西岸海洋性気候 4. 中緯度東岸海洋性気候
6. 亜極地帯	寒帯気団	極気団	1. 亜極大陸性気候 2. 亜極海洋性気候
7. 極気団地帯	極気団	極気団	1. 北極気候 2. 南極気候

(吉野正敏 (1978):『気候学』による)

エ) アリソフの気候区分

緯度と地表の状態を大気循環の状態によって区分したもので、緯度によって第2図のような気候地帯がつけられるという考えである。

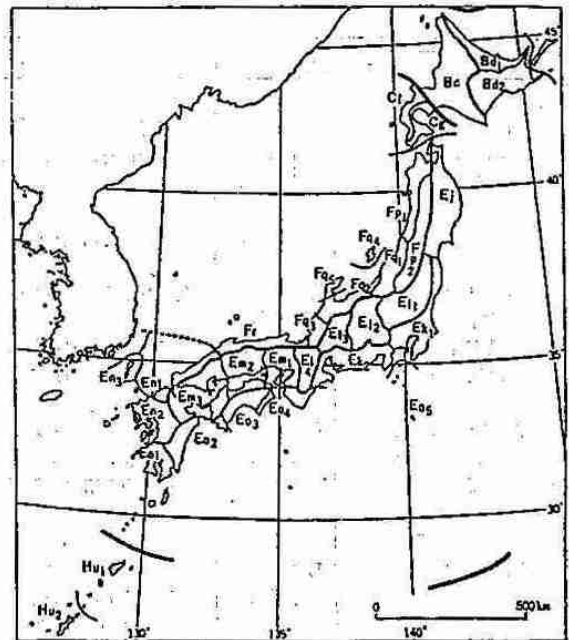
オ) プディコの気候区分

熱収支と水収支の相対値を決める指数（プディコ指数、放射乾燥指数、放射乾燥度）を用いる気候区分である。これは降水量と純放射量の比が、主な自然地理的現象の発達と強い関係をもっているという考え方である。

カ) 日本の気候区分

1) 福井の気候区分

月・年平均気温で3つの大区分（北海道渡島半島を除く北日本、中部日本、奄美以南の南日本）を行い、次に降水量及びその季節配分によって10の中区分（北日本2、中部日本5、南日本3）、最後に降水量の季節配分に注目し、霜、雪、結氷の日数・期間、局地風などを考慮し、海岸地方では海霧、流氷、凍結の期間、山間地方の山霧などを考慮して細区分したものである（第3図）。

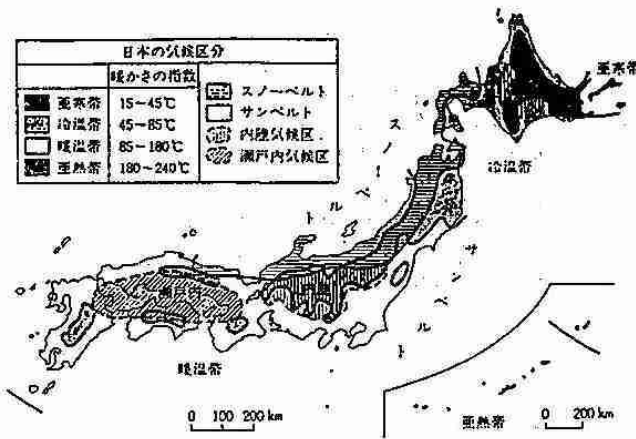


第3図 福井による日本気候区分 (福井, 1933)

2) 関口の気候区分

気候の熱的状态を示すものとして気温を、大気中の水の状態を示す指標として降水量を取り

「暖かさの指数」とは、月平均気温が5℃以上の月について、(平均気温-5℃)の値を合計したものである(「吉良竜夫、1971年」に基づき最新の平年値で改変したもの)(第7図)。



第7図 日本の気候区分、自然植生と対応がよい「暖かさの指数」で日本を亜寒帯・暖温帯・冷温帯・亜寒帯に区分した。冬の多雪域と少雪域をそれぞれスノーベルト、サンベルトとよぶことにし、サンベルトの中に内陸気候区と瀬戸内気候区を設けた。(中村他、1986より)

7) 北海道の気候

ここで、北海道における気候の特徴を簡単に述べておこう。北海道は北緯41度から45度に位置し、中央に大雪・日高山系が北海道の屋根としてそびえ、西側は日本海に、東側はオホーツク海と太平洋に面して、本州とは違った特有の気候を形成するとともに、山系と海が北海道内での地域差を大きくしている。

ア) 北海道の夏は、梅雨前線が津軽海峡を北上して、北海道でも梅雨のような天気が続くこともあるが、毎年のことではない。前線が津軽海峡あたりまで北上する頃になると、上空の偏西風(ジェット気流)が弱まり、前線も不明瞭になるからである。したがって、北海道の夏の天候は、本州のような蒸し暑さはなく、爽やかな晴天と暑さが特徴的となる。北海道の東方洋上には千島列島に沿って南下してきた親潮が流れている、親潮の表面の温度は、夏でも14~18

℃である。一方、太平洋を北上する黒潮は三陸沖あたりで21~25℃もある。7~8月には、太平洋高気圧から吹き出す南からの風が、黒潮の上で暖められて水蒸気をたっぷり含んだ後に、親潮の上で急に下から冷やされて、霧が発生する。このような気流が移動しながら発生する霧を移流霧と呼び、千島列島と北海道南東洋上でよく発生するので、海霧(ガス)とも呼ばれている。この霧は内陸に入ると下から暖められて、次第に消えていく。したがって霧日数は海岸から内陸に向かって急に減少する。この海霧の中の水滴は直径が40~50μmと内陸の霧に比べてかなり大きく、水量(霧水量)にすると1㎡の空気中0.1g以上にもなると言う。この霧がかかると、日照時間が少なくなるばかりでなく、地表面に達する太陽エネルギーの多くが霧滴の蒸発に使われてしまうので、気温が上がらない。5~9月の日照時間の総計は、北海道西海岸とオホーツク海沿岸の南部で900時間前後にも達するのに、太平洋岸ではそれより200時間も少なく、8月の平均気温はやっと19℃前後である。北緯45度付近で夏の気温がこんなに低いのは、寒流の流れている海上を別にすれば、北アメリカ大陸東岸のニューファンドランド島ぐらいである。一方、上川盆地や十勝平野などの内陸部では、夏にかなりの高温になり、旭川や帯広などでは日最高気温が30℃以上になる真夏日が10日前後もある。

イ) 北海道の冬は、同緯度帯の他の地点に比べて意外と寒い。例えば1月の平均気温では、アメリカのシアトルやフランスのボルドーと旭川では13℃前後も差がある。これはアジアの東岸では、世界でも有数の寒気がシベリアから流れだしてくるからである。内陸の盆地や脊梁山地を越えた東部の平野部では、放射冷却が加わって、厳寒期には地表面付近の温度が-30℃前後まで低下することが多くなる。このような寒さが続くため、平地でも土壤凍結が起り、凍結の深さは、雪の多い西部では40~50cmだが、東部では80cmにも及ぶ。

3. 季節の話

1) 季節認識としての気候学の歴史

ところで、気候が「大気の平均状態である」と言うように、気象学の一分野として学問的に定義される(気候学)ようになったのは、そう古いことではなく、温度計や気圧計によって科学的な気象観測が開始される、十七世紀に入ってからである。しかし、気候を時間の概念、即ち「季節」の認識として捉えた場合は、その歴史は古く、おそらく文明発祥の起源まで遡ると言ってよいだろう。暦ができる以前、日数を正確に数えることを知らなかった未開民族の間にも、一年を「乾いた季節」、「雨が降る季節」と言うように、漠然とした時間単位で考える習慣があり、後にこの季節現象の正確な認識と天文学の発展から、太陽暦の「年」を発見したことはよく知られている(古代エジプトの天文学者達は、ナイル河の洪水現象に規則正しい一年周期があることを知り、エジプトの明星と言われるシリウス星が、夜明けの地平線から昇る時に洪水が始まることを発見した。) 暦の発見以来、歴法の歴史は暦の日付けを実際の季節にいかに関係させるか、の問題を巡って発展してきたと言える。換言すれば、「季節」の認識としての気候学の歴史は、この太陽暦の発見によって、一年を単位とする正確な季節現象の把握が可能になったときに始まる、と言ってよい。

2) 季節学

各種の季節現象の生起の時期の地域による相違、年々の変動、ある季節現象と他の季節現象との関係、季節現象に対する気象、気候の影響などを調べ、法則性を見いだす学問。通常、気候学の一部門とみなされる。

3) 季節区分

「春暮れて後、夏になり、夏果てて、秋の来るにはあらず。春はやがて夏の気をもよほし、夏より既に秋はかよひ、秋は即ち寒くなり、」(徒然草「第155段」)と、兼好法師がいみじくも言っているように、一般に使われている四季の区別は、主として寒暖の変化に結び付いた漠然としたものであって、何月何日から「春」と言うように定義で

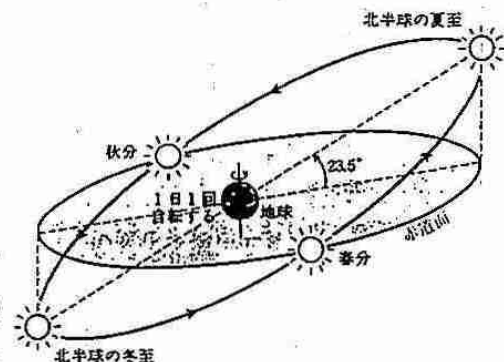
きるものではない。このように、自然界に現れる季節現象は、多くの場合その土地に固有のものであるが、同じ土地でも年によって遅速が大きく、従って暦の上に、土地や年による季節の変化を細かに表現しようとするれば、きわめて煩雑なものになってしまう。暦の季節は、農事やその他の必要から、かなり広い地域にわたって自然界の季節現象が共通するような、一応の標準となる季節区分として生まれたものであり、暦は人間社会における一つの約束ごとと言えよう。暦の季節区分が実用を目的としたものである以上、目的によって区分の方法が異なるのも当然であり、一般には次のものが考えられている。

4) 慣用気候季節

北半球における四季の区分は、多くの国で、春(3~5月)、夏(6~8月)、秋(9~11月)、冬(12~2月)としており、この区分は中緯度の広い範囲で、春は農耕開始、芽生え、夏は繁茂、秋は収穫・落葉、冬は農閑期・荒涼、という一般的な四季の概念と一致している。しかし、低緯度や高緯度では雨期と乾期、あるいは長い冬と短い夏、と言うように二季が卓越し、中緯度のような四季の区分は適用できない。

5) 天文季節(光の季節)

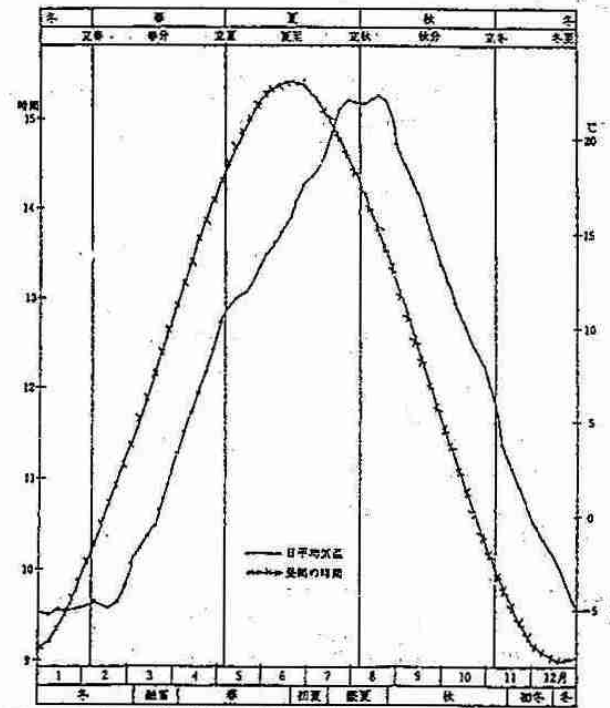
これは地球上から見た太陽の見かけ上の年周運動の道筋(黄道上)の特定の点を太陽が通過する日付をもって季節区分とするものである。



第8図 “天動説”の立場で描いた太陽の動き方。地球は鉛直軸のまわりに1日1回自転している。太陽は、水平面(地球の赤道面)と23.5度傾いた平面上を1年かけて1周する。地球が楕円軌道を描いて公転するため、季節によって太陽・地球間の距離は異なる(ただし、楕円は誇張して描いてある。実際は円に近い)。(中村他、1986より)

特定の点としては、春分点（3月21日頃）、夏至点（6月22日頃）、秋分点（9月23日頃）、冬至点（12月22日頃）、の二至二分が、あるいはその中間の、立春（2月4日頃）、立夏（5月6日頃）、立秋（8月7日頃）、立冬（11月7日頃）、が用いられる。地球上の季節現象は、太陽の運行に従って起こるものであるから、このような太陽の位置による季節の区分は、理にかなったものと言える（第8図）。

天文季節による四季の区分は、西洋（ヨーロッパ）と東洋（中国、日本）で異なり、東洋の春は立春から立夏の前日、夏は立夏から立秋の前日、秋は立秋から立冬の前日、冬は立冬から立春の前日まで、一方、西洋の季節区分は、二至二分がそれぞれの季節の始まりに置かれている。第9図は、札幌における日の長さ（日照時間）と気温の年変化を示したもののだが、これによると、昼間の時間は夏至に最も長くなり、気温の極値はそれより1か月半も遅れて現れることがわかる。日本の四季は、日の長さの季節変化から見るとたいへん合理的であるが、気温による季節感とは著しくずれており、その点では西洋の四季の区分の方が実際の気温の季節変化にあっているといえる。



第9図 光の季節、気温の季節（札幌）

しかし、生物が季節の変化を感じて反応を示すのは、気温の変化に対してだけではない。気温の変化に先行して起こる光の変化に対しても敏感に反応しているのである。たとえば、春の到来を告げる鳥のさえずりの開始は、気温よりも日の長さの変化に強く影響されており、また、植物の花芽や葉芽などは、気温が最も低い1月から2月にかけても、しだいに伸びる日差しの強さに反応して着実に成長している。

6) 24節氣72候と季節学の発展

中国や日本に古くから普及している季節区分に24節氣72候がある。24節氣は太陽の運行を24等分し、その区分点を節氣と名付け、それぞれの節氣に立春、雨水など、その頃の季節的な特徴を現す名称を付けたものである。72候は、節氣と節氣の間を3等分して、一候、二候、三候とし、それぞれにその季節に対応した自然現象を表現したものである。この24節氣72候の発祥の歴史はたいへん古く、中国の秦（紀元前3世紀頃）の時代前後にできたものと考えられている。従って、この中に示されている季節描写や自然現象は、中国の主として黄河流域の自然が対象となっているため、気候風土の異なる日本でそのまま使用するにはいろいろと不都合が生じてくる。24節氣72候が日本に入ってきたのは7世紀頃と言われているが、江戸時代まではほぼそのままの形で使われていたらしい。江戸貞享年間に、安井春海が「貞享歴」を編んだとき、日本の気候に合うように改良されたのが「本朝72候」と呼ばれているもので、これが長い間使われていた。しかし、同じ日本でも北と南では対応する自然現象は異なるので、昭和に入って気象学者や農業気象学者達によって、日本各地の観測資料に基づく地域別の季節暦が作られて今日に至っている。ちなみに、北海道における季節区分の一例を示すと、「融雪」（3月5日～4月3日）、「春」（4月4日～6月19日）、「初夏」（6月20日～7月16日）、「盛夏」（7月17日～8月27日）、「秋」（8月28日～11月17日）、「初冬」（11月18日～12月15日）、「冬」（12月16日～3月4日）と、1年を7季に区分したものがあり、こ

れだと北海道に住む者にとっても素直に実感できるであろう。

7) 24節気

立春：2月4日頃。春の始まりで、この日から立夏の前日までが春である。太陽の明るさが実感できる季節である。

雨水：2月19日頃。雪の日が少なくなり、この頃から雨が降るようになるという意味。

啓蟄：3月6日頃。冬眠していた虫が穴から出てくる頃という意味。この頃に鳴る雷を「虫出しの雷」と言う。

春分：3月21日頃。太陽の黄径0度。昼夜の長さがほぼ同じになり、この日を境に昼間の時間が長くなっていく。

清明：4月5日頃。清浄明潔の略で、気持ちのよい季節の意味。

穀雨：4月20日頃。春雨が降って百穀をうるおし、芽を出させるという意味。

立夏：5月6日頃。夏の始まりで、この日から立秋の前日までが夏である。野山に新緑が目立ち始め、夏の気配が実感できるようになる。

小満：5月21日頃。陽気がよくなって、草木などの生物がしだいに成長して生い茂るという意味。

芒種：6月6日頃。稲の穂先のように芒（ノギ）のある穀物の種蒔きをする頃という意味。

夏至：6月21日頃。太陽黄径90度。1年中で一番昼が長い。

小暑：7月7日頃。梅雨明けが近く、本格的な暑さが始まる頃。蓮の花が咲き始め、鷹の子が巣立つ頃とも言われる。

大暑：7月23日頃。最も暑い頃という意味。実際にはこれより半月ほどずれて、8月上旬頃が最も暑い時期である。

立秋：8月8日頃。秋の始まりで、この日から立冬の前日までが飽秋である。1年で一番暑い頃だが、この頃から気温はしだいに上昇から下降に変わる。立秋以後の暑さを残暑と言う。

処暑：8月23日頃。暑さもおさまると言う意味。収穫の季節の目前だが、秋雨の季節が始まるときでもある。

白露：9月8日頃。野の草に露が結んで白く見えると言う意味で、秋の気配がひとしお実感できる頃である。

秋分：9月23日頃。太陽黄径180度。昼夜平分、この日を境に「秋の夜長」が始まる。残暑も弱まり、日毎に冷気が強まる。

寒露：10月8日頃。冷たい露が結ぶ頃という意味。秋の長雨が終わり、これからが本格的な秋。菊が咲き、ガンが渡って来る頃。

霜降：10月23日頃。霜が降りる頃と言う意味。初霜の降りる日は、北と南では大きく異なる。

立冬：11月7日頃。冬の始まりで、この日から立春の前日までが冬である。北日本では初雪が降り、近畿・関東では木枯らしが吹き出す頃。

小雪：11月22日頃。冷え込みが厳しく、小雪がちらつき始める頃と言う意味。この頃から西高東低の冬型気圧配置の日が多くなる。

大雪：12月7日頃。雪が大いに降り積もる頃と言う意味。冬將軍の到来を感じさせる季節である。

冬至：12月22日頃。太陽黄径270度。1年中最も夜の長い日。暦では冬の真ん中だが、寒さはこれからが本番。

小寒：1月5日頃。この日が「寒の入り」で、「節分」までが「寒の内」である。寒気がまだ最高ではないが、寒さがしだいに厳しくなっていく頃。

大寒：1月20日頃。1年中最も寒い頃と言う意味。最低気温が観測されるのは、この頃から立春頃までの間のことが多い。

4. 暦の話

暦は、1年中の月・日・曜日、祝祭日、季節、日の出・日の入り、月の満ち欠け、日蝕・月蝕、また主要な故事・行事などを日を追って記載したものであり、太陰暦、太陽暦、太陰太陽暦（日本の旧暦）などがある。

現在使われている暦は太陽暦。明治初期まで使われていた暦は旧暦と呼ばれた太陰太陽暦のことで、今の暦でも表記されているものがある。旧暦は月の満ち欠けの1周期約29.5日を1か月としていたため、1年12か月が354日余りとなり、太陽

年より11日短い。そこで、2～3年に1度13か月のうるう年を設けて、太陽年と同じになるように調整していた。しかし、この旧暦では、季節が1か月ずれることもあるので、とくに農作業などに不便だった。24節気は、この欠点を補うために、中国で作られたものである。春分を基点に太陽の黄道を15度ずつ24等分して、それぞれの季節にふさわしい名前が付いている。また、5日を一候として、1年間を72等分して72候を作り、その時期に特徴的な自然現象を記し、季節を知る目安とした。これで、暦の日付はずれても、毎年同じ季節に同じ節気が暦に載るようになり、便利になったのである。しかし、24節気は古代中国の黄河流域の季節に基づいているので、日本、とりわけ北海道に置き換えるとずれるを感じる場合が多い。雑節は、さらに季節の変化をつかむために補助的に作られたもので、日本独自のものである。以下に雑節の解説を記す。

彼岸：春と秋の2回あり、それぞれ春分、秋分を中心として前後3日間を含む7日間をいう。

八十八夜：立春から数えて88日目の5月2日頃。霜の季節の終わりを告げる頃で、この頃の遅霜は被害が大きくなるため、農家に注意を促すために暦に掲載された。

入梅：6月11日頃。太陽の黄径80度を入梅としているが、南北に長い日本では、実際の梅雨入りは、年により、地域により異なる。

半夏生：7月2日頃。地方によって、この日までに田植えを終わらせる習慣があり、八十八夜とともに、農作業の大切な目安だった。

土用：旧暦では、立春、立夏、立秋、立冬の前の18日間を土用といていたが、現在では夏の土用だけが使われていて、土用の丑の日にうなぎを食べて暑気払いをする習慣が残っている。

二百十日：9月1日頃。立春から数えて210日目。古くから、台風が来て暴風雨が起りやすい日と言われて、台風に対する警戒すべき日として、暦に載せられたのであろう。

節分：2月3日頃。旧暦では、立春、立夏、立秋、立冬の前日の季節の変わり目を言ったが、現

在の暦には立春の前日だけが載るようになった。

5. おわりに

大陸の東側に狭い海をはさんで北緯24度から45度にまで連なる弧上列島からなる日本は、同じ中緯度帯にある諸外国とはかなり違った気候条件にある。しかも大陸高気圧と北太平洋高気圧という大きな二つの高気圧の張り出しの季節変化、それに伴う梅雨前線と秋雨前線の北上と南下とによって、気候条件はこの狭い国内でも大幅に変化する。とりわけ北海道は緯度が高く、周囲を特徴ある3つの海に囲まれているため、なおさら複雑である。このような気候の違いを背景として古くから多様な季節感が生まれ、生活の中に根づき、日常生活を暗黙裡に律してきた。結果的には多彩な季節感を表すのに、私たちの先祖は中国の太陰暦のなかにあった24節気を借用したのである。しかし、これはもともと黄河流域の農民の作物栽培暦であったものを、そのまま日本に持ち込んだためにいろいろと不都合が生じたのである。したがって、暦の季節を用いる場合には、地域による気候条件の違いを充分考慮したうえで解説することが大切となってくる。最後に、日本各地の気象条件の動向とこの24節気とを一緒にした季節表現の一例を第10図、第11図に示してこの小講義を終えよう。

「季節は南から北へ、そして北から南へ」。この小講義を通して、「気候」の複雑さや暦の「季節表現」と実際の「季節感」の違いなどについて理解するうえでの参考にもなれば幸いである。

6. 参考文献

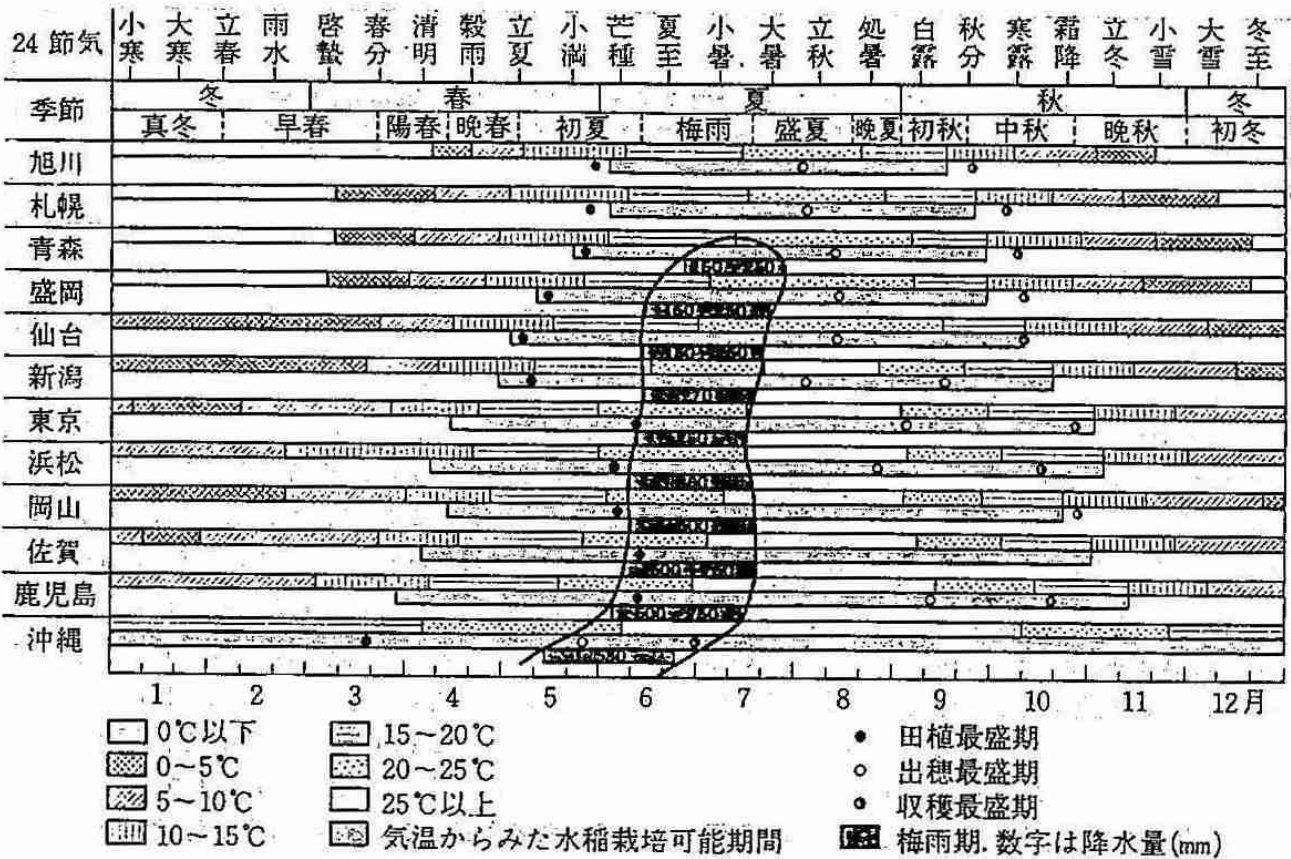
吉野正敏、気候学：1978年 大明堂

吉野正敏、世界の気候・日本の気候：1979年
朝倉書店

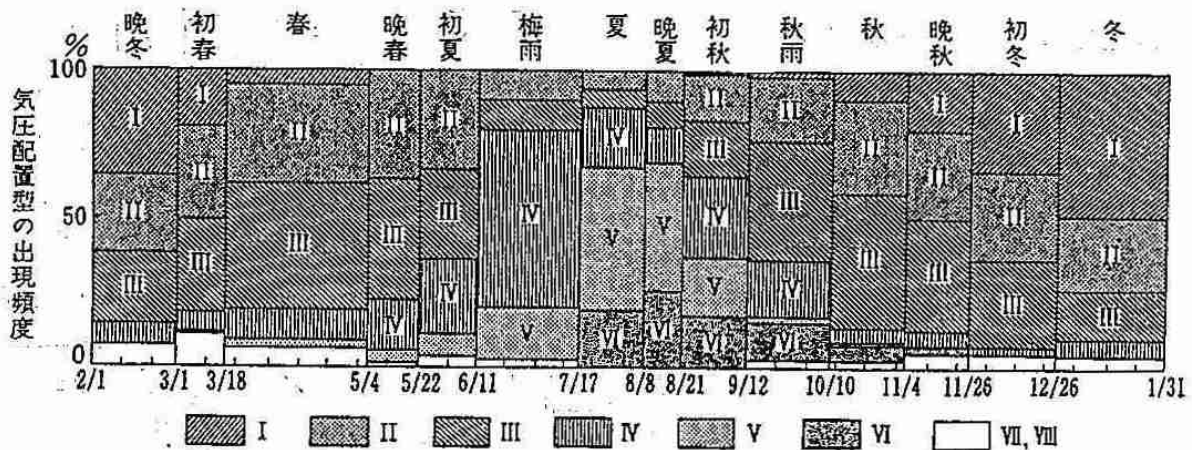
福井英一郎他、日本・世界の気候図：1985年
東京堂出版

水越允治・山下脩治、気候学入門：1985年
古今書院

中村和郎他、日本の気候：1986年 岩波書店



第10図 日本各地における季節(気温)と水稻栽培期間。各地の色刷りの棒グラフが気温変化を表している。南から北に移動するにしたがい、水稻栽培可能期間(棒グラフの下の色アミの部分)と実際の稲作期間(●から○)との間の余裕は少なくなり、新潟以北ではそれらが一致してしまう。気候変動の稲作への影響は北ほど大きく、同じ地域では山地に登るほど大きい。(農林水産省・気象庁資料などより作図)(中村他、1986より)



第1.1図 各季節における各気圧配置型の出現頻度
 I. 冬型 II. 気圧の谷 III. 移動性高気圧 IV. 前線 V. 夏型 VI. 台風 (吉野・甲斐, 1977).