

観光気象学概論

田 辺 英 蔵

WE NEED “KANKO-KISHOGAKU” or A TOURISM-ORIENTED METEOROLOGY

*“FOR THOUSANDS UPON THOUSANDS OF YEARS
THE SUNLIGHT AND THE SEA AND
THE MASTERLESS WINDS HAVE HELD TRYST TOGETHER.”*

LLEWELYN POWYS

from “THE SEA AROUND US” BY RACHEL L. CARSON

Eizo Tanabe

There is no division of science known as “tourism-meteorology,” at least in Japan, but perhaps there should be.

Tourism and the weather share an intimate relationship. For example, weather considerations help determine the location of tourist attractions like resorts. The site’s temperature, humidity, wind direction and velocity, seasonal winds, and amount of rainfall can spell life or death for a resort.

Meteorology is a branch of science with a long history. Nonetheless, conventional meteorology, and the way it presents data, is of little value to the tourist industry. The reason for this has long been pointed out by Kunihiko Baba, Japan’s leading authority on ocean meteorology. Some of the traditional users of conventional meteorology are industries like agriculture, fishing, and forestry; those in boat, aircraft, and other means of transportation; and even the military. And the data they use is value-free and emotionless.

In contrast to this, the users of a tourism-meteorology would include a wide variety of individuals. And meteorology of this kind would need to cover all that people do and all that brings them happiness. The data they need would have to have a human face. An unfeeling meteorology without emotions would be of little use.

For example, the formula for calculating the fair weather ratio of any particular place is based on the volume of rain at that site.

How do places like Hawaii and the South Pacific fare under this system? As you may recall, they are subject to showers and squalls that deposit a great deal of rain in a short time. Afterwards, however, the sun shines and a beautiful rainbow embellishes the sky. Are such places treated properly under a system in which the fair weather ratio is determined by the aggregate amount of rainfall in a 24-hour period?

Or consider the Balearic Islands off Spain in the Mediterranean. There, the daytime temperature may reach a scorching 30 degrees. After nine in the evening, however, the temperature drops to a comfortable level, one where tuxedos are worn. Is it proper to calculate the comfort index (the humidity) of a place based on average daily temperatures? Or evaluate a resort's suitability based on statistics for temperature extremes?

Where on the face of this earth and the places where one can enjoy beautiful sunsets and seasonal winds without being bothered by wind and waves? What is the effect of the differences between high and low tides on resorts?

The task of the new tourism-meteorology, which is outlined above, should be to answer such questions.

目次

第1章 序論

第1節 発想の契機

- ①ワイキキビーチの観光立地
- ②デイズニーランドの休日
- ③ヨットと日本近海の海況

第2節 わが国のレジャー産業と天候気象との関係

- ・第3の波「天気」

第3節 「楽園の条件」

- ・自然条件
- ・人為的条件

第4節 観光気象学の目的

第5節 “人間の顔をした” 気象学

第6節 従来の気象学

- ・晴天率とは？

第2章 各論

第1節 気温

- ・地中海の気温の一日の変化

第2節 湿度

第3節 風向

- ・ハッピーアワー
- ・東は農園，西はリゾート

- ・酒に弱い日本人

第4節 風力

- ・スポーツと風

①熱気球 ②ハンググライダー

③軽飛行機

④サーフィン，ボードセイリング

⑤ヨット，モーターボート

- ・台風，ハリケーンについて

- ・リゾートとしての地中海の優位

- ・熱低発生メカニズム

- ・来襲の頻度

- ・日本列島の場合

第5節 晴天率

- ・アジア・モンスーン地帯について

第6節 潮位

- ・潮位とヨット

結 論

「楽園」としての日本の立地について

謝 辞

第1章 序論

第1節 発想の契機

筆者が気象とレジャー産業の相関々係に興味を抱くようになった契機は次の三つである。

①ワイキキビーチの観光立地

「ワイキキの浜はほぼ東西に（正確には西北西から東南東へ）拡がっている。朝日はダイヤモンドヘッドの方角から昇り、午後になって陽が西に廻るにつれてダイヤモンドヘッドに順光がまともにあたり、あの典型的なワイキキの風光を描き出す。

季節風は周年、殆んど北北東で、南南西にひらけたこの浜は島の他の部分の海が荒れている時でも穏かだ。にもかかわらず、一哩、二哩も沖から磯波が碎けて寄せてくるからサーフライダーにとっては天国である。気候温暖、雨量は少く、時々思い出したように驟雨が過ぎその後に美しい虹がかかる。吹く風には常に花の香りがただよう。何から何までリゾートとしては理想的にできているこの土地が、世界の観光のメッカとなるのは当然であって、日本で真似をしようとしても自然条件が全く違うのだから、よくよくその辺のところを研究してかからないと、見込み違いになる恐れが多分にある。」

（米・墨レジャー施設視察報告・田辺英蔵・森京介、1963年）

1963年、初めてハワイの観光美を視察した36歳の筆者は、上記報告の如く、観光立地は決定的に地球グローバル的な気候・気象に支配される事実を認識した。

②ディズニーランドの休日

「ハワイを経て米本土の観光・レジャー施設を視察した筆者は、ディズニーランドが冬は休むことを知って仰天した。『5月までは週末以外は休日があるから気をつけろ』というのである。1年を通じてサンサンと陽光が降りそそぎ、雨の日が数日しかないというカリフォルニアのみかん畑の中にあるディズニーランドが、である。今（1973年）でこそ、大晦日も休むし、2月には休園もするが、その当時（1963年）、1年365日、うるう年は366日開園していた後樂園ゆうえんちの園長をしていた私には、これはショックだった。

逆に、彼等から見れば、1年の過半は雨か風、冬は木枯しの吹きまくる東京で、遊園地を営業しているわれわれは、天才か手品師のように見えるのではないかと、思った。そして、日本のような気候風土の中で商売をする日本のレジャー産業人が、つくづくかわいそうになった。」（田辺英蔵。1973年版「レジャー産業のニューマーケット」レジャーマーケティング・センター編集海潮社版）

③ヨットと日本近海の海況

1964年、初めて自分自身のヨットを持った時、先輩から次のような注意を受けた。

「日本近海の海況は人々が想像するよりはるかに厳しい。海上の天候はいつ変わるかも判らず、荒れだしたらモーターボートは全く頼りにならない。漁船型にしたところで、やはり近傍の港に避難するより仕方がない。たとえ二、三日の荒天に遭遇しても、乗組員ががんばりさえすれば、とにかく生きて帰って来れる、という自信を自分の船に持てなければ、大島以南の島々への遠征などできるものではない。その点、船底にディーブキールディーブキールというおもり錘も持ち、水密の確かな外洋帆走艇は、原理的には、如何なる荒天にも耐え得る、最も信頼性の高い船型だといえる。

動力についても、ガソリンエンジンの洋上での信頼性は極めて低い。長年、海洋での実績のあるディーゼルに勝るものはなく、その上に帆走力があれば、たとえエンジンが駄目になっても、生還できる可能性は低くない」云々。（田辺英蔵「はきなれたデッキシューズ」集英社・1980年）

その後の30年の日本近海並びに地中海、カリブ海、南太平洋での航海経験は、上記先輩の注意が事実であることを証明した。「世界の海は同じではない。就中、日本近海は世界でも指折りの難所である」という認識は、「それは海とは限らない」と拡張され、レジャー並びにレジャー産業と地球規模の天候・気象との相関々係に対する関心への契機とな

った。

第2節 わが国のレジャー産業と天候・気象との関係

日本の観光業者は永年にわたって日本の不順な天候に悩まされて来た。

戦前の観光業とは主として日本中に散在する概算8万軒の観光旅館を意味したが、戦後はこれに各種観光施設が加わった。例えば野球場、テニスコート、サッカー等の運動施設、或は遊園地等である。

日本に於て最初の——恐らくは唯一の——総合レジャー施設専門会社後樂園スタジアム（現東京ドーム、1911年創立）に30年勤務した筆者の経験に徴するに、レジャー施設運営会社の仕事とは「波」との斗いとして把握される。「波」とは、

- ① 景気
- ② 天候
- ③ シーズン

の3つの波である。大衆を相手にする本業界にあっては①の景気の影響は比較的軽微である。「鰻屋の主人は（不景気で）首を吊るが、首を吊った蕎麦屋そばは居ない」と小林一三は云った。そば屋も球場も大衆を相手にするから不況に強い。これに反し、レジャー産業に対する②天候と③シーズン性の影響は本質的、往々にして致命的である。シーズンの波とは、休日と仕事日との客数の差という波である。人は休日に遊び仕事日に働く。家族客の場合は学齢期の子供の休日がこの波を大きく左右する。例えば観光地、観光旅館又は遊園地、テーマパークのハイシーズンは正月、夏休み、ゴールデンウィーク、シルバーウィークであり、これは成人の休日といわんよりは子供の学校休暇期間と符号する。アジアモンスーン地帯に於ける日本の夏の高温多湿、冬のシベリア高気圧による季節風は共に日本の夏・冬をまことに好ましからざる観光、レジャー、リクリエーション季節とするが、に

も拘らずこのシーズンがレジャー産業の2つの大きな山を型成するのは、この2シーズンが学齢期の子供の学校休暇に当るからである。気候的観点に立てばレジャー、リクリエーション、観光に極めて不適なシーズンが学校休みのシーズンと重なるのは日本列島の不幸であり、この不幸を春、秋の^{ゴールデン}金・^{シルバー}銀両ウィークが代償している。

第3の波「天気」

週日、週末の客数の変動の大差はその土地の気象に関係なしにレジャー産業の負わねばならぬ負荷であって、レジャー産業は計画の段階からこの負荷に耐えられる構造的強度を持たねばならず、その方法は損益分岐点を低く押えることである。

最後に残る「第3の波」天候と季節の変化は本稿の主テーマであり、自然現象であるが故に解決困難であり、にも拘らずその影響は致命的である。

後樂園には、昔から「雨と夜と冬と風」という合言葉があった。東欧製のレジスタンス映画の題名ではない。これは、後樂園のみならず、昔からレジャー産業、別名お天気商売にたずさわる人間が夢にも忘れ得ぬ「敵」の名前である。

多くの人々は意外と気がつかないが、日本の風土気候は、レジャー産業にとって極めて苛酷である。

よく、人は私達業者に、

「なぜパリのシャンゼリゼのように路上にテーブルを出して、街路樹の下でお茶が飲めるようにしないんですか……」というが私たちは経験から、そのような営業の可能な日は日本では春秋に10日、もしかすると5日ずつぐらいしかないことを知っている。

日本の冬は寒く、夏は暑く、加えて、ジャングルなみの湿度、雨が多く、晴れば、風が吹く。寒さが過ぎ、ほっとする間もなく、梅雨になり、暑い夏が来る。咲いたと思ったらもう散ってしまうあのお花見のあわただし

さが、何ともせわしい日本という国の気候のシンボルである。たしかに、桜は日本をよく象徴している。

上記4者のうち、雨と風は気象であり、夜は天文、冬は季節、すべて人間の力では如何ともし難い自然現象であり、人工ドームはレジャー産業が自然力に対抗する切札であり、後樂園30年の悲願の達成だった。

第3節 楽園の条件

日本を離れ視野を地球規模に広げた場合、人は地球上の天候・気象条件が極めて不公平に配分されていることに気付く。カリフォルニア或はフロリダの例を挙げるまでもなく、世界にはレジャー産業に適する天候気象に恵まれた地域が広範に分布している。この場合、観光地、リゾート地としての適不適の評価基準、所謂“楽園の条件”は次の個条に要約される。

自然条件

- ①暑いこと。具体的には周年裸でいられるような気候であること。
- ②夜は涼しいこと。具体的には、日中の熱暑に拘らず夜は空調無しでタキシードが着られるような清涼の気であること。
- ③上記のような陽気が安定的に継続すること。
- ④水辺であること。世界のリゾート人の過半は海浜型リゾートであり、これを欠くもの(例えばアリゾナの砂漠のリゾート等)はプールで代替える。
- ⑤白砂の長い浜とその背後に椰子の繁みを持つこと。地中海には椰子林は存在せぬが、椰子林に勝るとも劣らぬ地中海松の美がある。
- ⑥水平線に夕陽が落ちること。望み得べくんばその辺りに鳥影があること。
- ⑦台風、ハリケーン等人力による対処不能の自然現象が無いこと(例、地中海)。又は、台風、ハリケーンの頻度が修復、休業等によって損害を回避して得る低さに収まっている

ること(例、ハワイ、カリブ海、南太平洋)。

上記7つのリゾートの条件は実は「条件」ではなく「事実」であって、地中海、カリブ海、ハワイ、南太平洋赤道無風帯通稱 capricone zone (南回帰線地帯)等々に無数に存在する既設リゾートの自然条件を要約羅列すれば上記の「条件」となる。

人為的条件

「^{リゾート}楽園の条件」には上記自然条件の他に、

- ⑧民度が低く通貨価値が弱いこと。すなわち、低賃銀労働力、低廉な食品、物資の入手が可能であること。
- ⑨政情が安定していること。
- ⑩歴史・文化的遺跡、歴史的建造物、民族文化(音楽、踊り、工芸等)がよく保存され、安価に楽しめること。
- ⑪近傍に文化施設の充実した都会が存在すること(例、コートダジュール、マジョルカ島のパルマ、カリブ海の各島例えばセント・トーマス、或はセント・バーツのグスタビア等)。観光客の多くは文明地帯の住人であり、彼らは自然の中にある程度以上長く滞在すると文明の風に触れたい。
- ⑫当然ながら、上記11条件を満たすだけでは、その土地に観光客は訪れない。上記自然的文化的政治的条件を満たす立地に文化的水準の高い壮麗な、又は瀟洒なホテル、リゾート施設が完備することによって、初めて「地上の楽園」リゾートは完成する。世界のリゾートを概観するに、非常に多くの場合、①～⑦の自然条件を具備する地域が⑧～⑫の政治・経済・文化的条件を兼ね備えている。地上の楽園は往々にして、上記自然条件と人為的条件との一体不可分な絡み合いから生れる。

第4節 観光気象学の目的

一言に盡くせば、前章に述べた「楽園の条件」を地球上の天象気象と照合することが観

光気象学の目的である。

地球は球型であるから地表面に到達する太陽エネルギーは赤道に於て最高、極地に於て最低となり、地軸は傾いているが故に地球上の各地点に季節的に太陽エネルギーの輻射の差異が生ずる。

次に地球は東から西へ向けて自転している故、上記太陽エネルギーの地表に於ける分布の差異並びに変動に伴い、地球上に季節風を生じる。地球の自転と地軸の傾きの2要素が地表上の1地点に及ぼす天候・気象上の影響は圧倒的であり、政治力、経済力のよく抗し得るところではないから、古来、地球上の多くのリゾートは、上記「楽園の条件」を満たす天候・気象条件の地を地球上に探し当てることによって成功して来た。わが国のリゾート法の如く、たまたま自分達の住んでいる土地を無理矢理にリゾート化しようという発想ではない。近年世界の地球化に伴い、観光客は国境を越え、大洋を越え、気軽に彼ら彼女らの「楽園」を選ぶ傾向はますます顕著である。

第5節 “人間の顔をした” 気象学

気象学は過去に於て極めて無機質なデータを提供して来た。農業、漁業等の第1次産業、或は工業、軍事等のデータを提供する場合、気象学は無機質無表情で足りたが、近年——例えば——天気予報がレジャー並びにレジャー産業のための予測を主目的するようになるに従つて“人間の顔をした”気象学が求められるようになり、急拠気象学がこれに対応し始めた事実、テレビの天気予報のキャスターのパフォーマンスの上に明瞭に看取される。

観光気象学が目的とするのは前記の“人間の顔をした”(KK 気象海洋コンサルタント社長馬場邦彦の言葉)、表情のある気象学である。

第6節 従来の気象学

高橋浩一郎著「日本の天気」(1963年初版)の「国土計画と気象」の項に、気象学の目的が次のように列挙してある。

「気象庁の表看板は災害防止を目的とした天気予報、気象警報を出すことである。それにおとらず重要なことは、正しく気象観測を行ない、記録し、整理をし、いろいろの事業計画の基礎資料とすることであろう。予・警報は異常気象が起りそうな場合、臨機応変に対策をとる余裕を与えることが目的であるが、それと同時に気候学的に将来起るであろう異常気象の程度を正しく見積っておき、それに応ずるように恒久的な国土計画を立てておくことは、ある意味ではより重要である。

月々の降水量をくわしく計測して整理しておくことは、飲料水はもちろん、農業用の灌漑用水、工業用水等の需給計画に重要であり、また水力発電の運営、電源開発の基礎資料ともなる。

気温、降水量、日照時間などをはっきりと掴み、もっとも効率のよい作物をえらぶことは農業上重要である。

家屋を作るのにも気候は重要である。関東と関西では家の作りも違うのは一つは気候の違いによるものであろう。

鉄道を敷く時にも気象条件は重要である。鉄道は大雨に対し弱いものであり、また東海道新幹線のように列車の速度が速くなると風の影響も大きくなるので、その対策が重要になる。また、雪の多いところでは吹溜りやなだれ対策が必要である。

空港をつくる時にも気象条件を考えておく必要がある。霧や煙霧の少い、天気の良いところが空港としては望ましいし、また、滑走路は主風向に作り、離着陸に際し、横風を受けないように設計する。

港をつくるにも、風の強さ、高潮の危険度などを充分知って防波堤をつくる必要があり、また、荷役と関連し、悪天候により港で作業

が出来なくなる日が年にどれくらいあるかを
知っておくことも運営上は大切であろう。」

(高橋浩一郎「日本の天気」要約)
名著「日本の天気」の中の何処にも、レジャー、リゾート、ツーリズムに対する気象学の重要性は指摘されていない。

晴天率とは

従来の気象学と観光気象学との観点の差を晴天率について検討してみる。

例えば、従来の気象データに示される晴天率とは、1日に1mm以上の降水のあった日を雨天とした比率の%であるが、リゾートの客にはこの表値は意味を持たない。何故ならば、ハワイ、南太平洋等スコール^{レジャー}を伴う観光地にあっては、1mm以上の降水は何らの障害ではなく、むしろ人々を楽しませる自然現象だからである。例えば1日24時間の間、1時間だけ土砂降りであった場合、この日は雨天として統計処理されるが、熱帯地方では上記の天候は好ましいスコール^{レジャー}であって一時間の雨宿りをカフェテラス、バンガローで楽しんだ1日に過ぎない。すなわち観光地ではこのような日は「晴」なのである。

逆のケースもある。後樂園球場が露天であった昔、夏の球宴をよく雷雨が襲った。盛夏烈日の一日の夕方、一天にわかにかき曇り、大粒の雨がグラウンドの乾いた土を舞い上げらせ、観客は2階席の下に退避する。この雷公は普通1～2時間で通過するのだが、その時間が試合開始前に重なれば試合は文字通り流れ、後樂園スタジアムは1着100円(昭和30年代)のビニールのレインコート1万着を売りさばく一方、倉庫には1万個の弁当が売れ残る。当時球場部長であった筆者が、止むなく広尾の自宅に早々と帰宅すると、道路は乾いていて家人は件の雷雨を知らない。この如く、観光産業にあっては1日のうちの何時雨が降るか、如何かる「局地」に降るかが常に問題になる。「人間の顔をした」「表情のあ

る」気象学でないと役に立たない。

前述の天候の局地性、局時性を勘案してもなお、世界には天気恵まれた地域とそうでない地域のあることは明らかであって、晴天率は次の「気温」「風向風速」と相まってその土地の観光施設、ホテル、リゾートの稼働率を規定する。すなわち上記天候条件はその土地のレジャー産業の損益分岐点を規定する。当然ながら、ある程度以下の損益分岐点は企業の営業の継続を不可能にするからある土地の観光業の成績と存廃とは秀れて天候気象の函数である。

第2章 各論

「気象」という言葉の包括する要素は極めて多岐であり、とりとめないように見えるが、観光業、リゾートの観点に立てば、注目すべき要素は次の6つである。

- 1) 気温
- 2) 湿度
- 3) 風向
- 4) 風力
- 5) 晴天率
- 6) 潮位

第1節 気温

晴天率以前に観光地の適不適を決める要素は気温である。観光客が許容する気温には上下の限界があり、地球上のある地点が観光地として適するか否かはその土地の気温がこの許容限度内に収まっているか否かで決る。許容限度に収まる期間の長短はその観光地の耐え得る最低の稼働率を維持し得る期間と重なる。

大雑把な気象統計の「気温」は1日の平均温度、すなわち無機質、無表情である故、「日中暑く夜涼しい」理想型の観光地は何処かと云う問には答ええないが、ある土地が通年客を招き得るか否か、否であればどの位の期間観光地たり得るかを検討する目安にはなる。

換言すれば、どう転んでも観光地たり得ぬ土地を排除する役には立つ。往々にして少なからざる観光地開発が上記の排除無しに計画、実行され失敗している。

地中海の気温の一日の変化

西地中海に位置するバレアレス諸島 (Islas Baleares, スペイン領) の夏は“日中暑く夜涼しい”観光地の典型である。筆者が1990年から93年の4年間の夏期7月初旬から9月中旬にかけて、バレアレス諸島最大の島マジヨルカ (Mallorca, マヨルカとも発音する) 南東岸の観光地アレナル (Arenal) に於て観察した結果に依れば、この期間同地を含む地中海西部は強力広大な高気圧に覆われ晴天が続く。日本の夏にも見られるように、一般に強い高気圧下では天候は安定する故、地中海に於ても20ノット (約10m/sec) 時に30ノット程度の雷嵐 (10日に1回程度襲って来る) 或は北西風、又は南風 (カダフィと呼ばれ黄砂を伴う) に中断されつつ2カ月間の晴天が継続する。高緯度 (北緯39度30分)、夏時間の当地の夏の日の出は6時。7時頃より明るくなり8時頃より気温が上昇し始め10時より熱暑となり、その頃より温められた内陸へ向けて海風 (局地風) が吹き、風速は時に15~20節 (約7.5~10m/sec) に達し、気温は30°C以上に上昇する。但し湿度は50~60%を維持し、体感としては陽射しの中は目まいを起す程の烈日であるが、樹陰、軒下、家の中は涼しく、人々は12~16時の間昼休をとり、飲食店を除く店舗の多くは店を閉め、銀行も郵便局も閉店し、観光地であるにも拘らず、海岸通りや浜の人出も減る。19時頃 (まだ日は高い) 海風が弱まり、21時の日没時には清涼の気が辺りに満ち、町は賑いを取り戻し、10時頃から夕食が始められ、この時刻であれば盛夏といえども冷房無しである程度のお酒落が可能となる。事実、昨年 (1993年) に於てマジヨルカの最高のレスト

ランにランクされた「トリスタン」は、ポルト・ポルトルス (マリーナ) の泊地に面するテラスで空調をしていないのにも拘らず、給仕頭はホワイトタイでサービスし、客もこれに準ずる服装をしていた。国立天文台編「理科年表」(丸善、1993年版)の詳細な「世界各地の月別平年気温表」(表1、バレアレスに観測点なし。マルセイユ、バルセロナが近似値)に依っても、上述したような地中海の夏の気温の1日の変化と人々の楽しみ方を読みとることは出来ないが、観光産業にとっては、そのような1日の変化は重要な、時に決定的な意味を持つ。

第2節 湿度

人間の快・不快に関する限り、湿度は独立した要素ではなく、暑さ寒さと結びつくことによって初めて人間に快・不快感をもたらす。

湿度と寒気との結びつきは最悪である。

その不快感は日本近海の冬季の時化の海を帆走するすべてのヨット乗りが経験するところである。人間は寒さから身を守るために衣服を着なければならず、その衣服が濡れた時——ヨットの上では往々にして濡れる——の不快感と体力・気力の消耗、喪失は往々にしてヨットとヨット乗りを事故へと導く。

幸いにしてリゾートの多くは——殆んどは——温暖或はそれ以上の温度の地に在るから、湿度と寒気の結合を顧慮する必要はない。温暖、熱暑の地にあっては、湿度と人間との関係は次の2つに分かれる。

① 衣服を着ている場合

② 着ていない場合

① のケース、高温多湿と衣服着用の結合の極端なケースは、日本の夏のサラリーマンの日常勤務の場に認められる (図1)。元来真夏でも背広を着得る英国の衣服である背広、Yシャツ、ネクタイを着用して高温湿潤な日本の夏の通勤、セールス訪問等を強制される時、湿度は最悪の気象条件として嫌悪される。

表1

世界各地の月別平均気温 (°C)

「国立天文台編「理科年表」1993年版」(丸善)

番号	地 点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計期間	番号
1	Jan Mayen	- 5.1	- 5.5	- 5.3	- 3.8	- 0.7	2.0	4.2	5.0	3.1	0.5	- 2.7	- 4.3	- 1.0	1951—1980	1
2	Bodo	- 2.1	- 2.4	- 0.5	2.2	6.8	10.3	12.8	12.6	9.0	5.2	1.3	- 0.8	4.5	1951—1980	2
3	Trondheim	- 3.4	- 3.3	- 0.3	3.1	8.1	11.7	13.2	13.1	9.1	5.2	0.7	- 1.7	4.6	1951—1980	3
4	Bergen	1.5	1.2	3.1	5.6	9.9	12.8	14.1	14.4	11.7	8.4	5.0	2.8	7.5	1951—1980	4
5	Oslo	- 7.5	- 7.8	- 2.7	2.7	9.0	14.0	15.2	13.9	9.4	4.4	- 1.4	- 5.1	3.7	1951—1980	5
6	Goteborg	- 1.1	- 1.8	1.4	5.8	10.8	15.1	16.4	16.0	13.1	9.3	4.5	1.2	7.6	1951—1969	6
7	Haparanda	-11.6	-11.8	- 7.0	- 0.9	5.7	12.6	15.5	13.6	8.1	2.0	- 4.1	- 8.7	1.1	1951—1980	7
8	Stockholm	- 3.0	- 3.6	- 0.5	4.1	9.9	15.4	16.9	16.0	11.7	7.1	2.2	- 0.8	6.2	1951—1980	8
9	Vaasa	- 7.1	- 8.1	- 4.2	1.4	7.8	13.6	15.6	14.2	9.3	4.2	- 0.9	- 4.8	3.4	1951—1980	9
10	Helsinki	- 6.0	- 6.8	- 3.1	2.6	9.3	14.9	16.7	15.5	10.6	5.5	0.5	- 3.3	4.7	1951—1980	10
11	Aberdeen	2.6	2.7	4.4	6.4	9.0	12.1	13.6	13.4	11.7	9.2	5.2	3.6	7.8	1951—1980	11
12	Manchester	3.7	3.9	5.7	8.1	11.4	14.3	15.6	15.6	13.6	10.6	6.4	4.7	9.5	1951—1980	12
13	London	3.6	4.1	5.6	7.9	11.1	14.3	16.1	15.9	13.7	10.7	6.4	4.4	9.5	1961—1980	13
14	Plymouth	6.0	5.8	7.0	8.9	11.5	14.2	15.9	15.9	14.3	14.0	8.7	7.2	10.6	1951—1980	14
15	Dublin	4.8	4.9	6.2	8.0	10.6	13.5	15.0	14.8	13.1	10.7	7.1	5.9	9.6	1951—1980	15
16	Reykjavik	- 0.5	0.3	1.0	3.3	6.5	9.2	10.8	10.5	8.0	5.0	1.6	- 0.1	4.6	1951—1980	16
17	Egedesminde	-12.8	-14.5	-15.6	- 9.1	- 1.3	3.0	6.0	5.7	2.5	- 1.9	- 5.8	- 9.9	- 4.5	1951—1980	17
18	Angmagssalik	- 7.5	- 7.7	- 7.3	- 3.7	1.0	4.5	6.6	6.3	3.5	- 0.5	- 4.4	- 6.8	- 1.4	1951—1980	18
19	Prins Christian Sund	- 4.1	- 3.9	- 3.3	- 0.7	2.0	4.5	6.8	6.8	4.9	1.7	- 0.5	- 3.1	0.9	1951—1980	19
20	Alborg	- 0.5	- 1.0	1.5	5.4	10.5	14.6	15.7	15.6	12.4	8.8	4.4	1.2	7.4	1952—1980	20
21	Kobenhavn	0.5	0.1	2.2	6.4	11.7	16.0	17.1	16.9	13.7	9.7	5.5	2.4	8.5	1951—1980	21
22	De Bilt	2.0	2.3	4.8	8.0	12.1	15.2	16.5	16.5	14.0	10.3	5.8	3.2	9.2	1951—1980	22
23	Luxembourg	0.5	1.6	4.3	6.7	11.6	15.3	16.6	16.7	13.3	8.2	3.5	1.2	8.3	1973—1980	23
24	Zurich	- 0.5	0.9	4.5	8.1	12.4	15.5	17.4	16.7	13.9	9.0	3.9	0.6	8.5	1951—1980	24
25	Brest	6.1	6.1	7.4	8.8	11.4	14.0	15.6	15.8	14.5	12.1	8.8	7.3	10.7	1951—1980	25
26	Paris	3.3	4.0	6.6	9.6	13.3	16.4	18.2	17.8	15.3	11.2	6.6	4.3	10.5	1951—1980	26
27	Nantes	5.0	5.7	7.9	10.2	13.5	16.7	18.5	18.1	16.1	12.4	8.1	6.0	11.5	1951—1980	27
28	Lyon	2.4	4.0	7.1	10.3	14.4	17.9	20.3	19.5	16.4	11.5	6.5	3.1	11.1	1951—1980	28
29	Bordeaux	5.4	6.3	8.6	11.0	14.4	17.4	19.4	19.1	17.1	13.0	8.3	6.1	12.2	1951—1980	29
30	Toulouse	5.0	6.2	8.6	10.9	14.6	18.1	20.6	20.2	17.7	13.3	8.1	5.8	12.4	1951—1980	30
31	Marseille	6.3	7.3	10.0	12.9	16.9	20.7	23.3	22.7	10.8	15.3	10.3	7.2	14.4	1951—1980	31
32	La Coruna	10.0	10.1	11.2	12.0	14.1	16.2	18.2	18.6	17.8	15.6	12.2	10.6	13.9	1951—1980	32
33	Zaragoza	6.7	8.2	10.8	13.3	17.5	21.0	24.3	23.8	20.7	15.6	10.0	7.0	14.9	1951—1980	33
34	Barcelona	9.7	10.5	12.1	14.0	17.5	21.0	23.9	23.7	21.4	17.7	13.2	10.6	16.3	1951—1980	34
35	Madrid	5.8	7.0	9.8	12.3	16.2	20.2	24.0	23.3	19.8	14.2	9.0	6.2	14.0	1951—1980	35
36	Almeria	12.2	12.6	14.4	15.9	18.8	21.9	24.9	25.6	23.3	19.5	15.4	13.1	18.1	1951—1980	36
37	Gibraltar	13.2	13.6	14.9	16.2	18.7	21.0	23.6	24.2	22.4	19.3	15.9	13.9	18.1	1951—1980	37
38	Lisboa	11.3	12.0	13.4	15.2	17.6	20.0	22.2	22.5	21.3	18.3	14.3	11.6	16.6	1951—1980	38
39	Leipzig	0.6	1.0	4.3	6.8	12.3	16.1	17.4	17.7	14.1	8.6	4.3	1.9	8.8	1973—1980	39
40	Hamburg	0.4	0.6	3.3	7.1	11.8	15.5	16.6	16.3	13.4	9.4	5.0	2.0	8.4	1951—1980	40

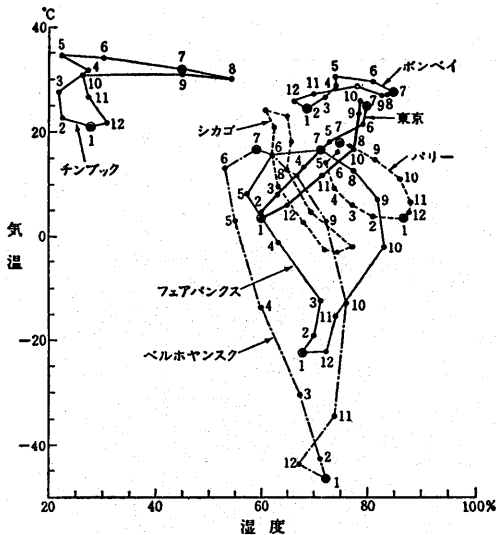


図1 東京の夏の高温多湿を示すクリモグラフ
「日本の天気」(高橋浩一郎, 岩波書店)

もとより湿度は低い方が快適である。

健康的観点——例えば美容すなわち肌荒れ等——に立てば、適度の湿度が望ましいかも知れぬが、リゾートを訪れた観光客、滞在者のような否定住者、不永住者の場合は「快適」が「健康」に優先する。すなわち、一般に湿度は低い方が好まれる。「楽園の条件」の第2項の「夜はタキシードを着られるサラリとした夜気(日中の熱暑にも拘らず)」はこの間の消息を示す。タキシードとはすなわち「衣服」である。多くの場合熱帯又はこれに近い地帯に在るリゾートに於ても、人々は男女夫々におしゃれをして人に見せ、人から見られたい衝動にかられる。その象徴がタキシードと夜会服であり、日中の熱暑と裏腹に、日暮以後、空調なしに、着飾って公開の場(例、ダイニング、ダンスフロア、ピアノバー)に現れ得る気候はそのリゾートの優位であり、世界の多くの一流リゾートはその条件を満たしている。

後に詳述する如く、アジア・モンスーン地帯は上記の条件を満たし得ぬ地球上の1つの特殊地帯である。この地帯は湿潤の他に台風、

政情不安定というリゾートとしてのマイナス要因を持つが、それを凌駕する観光の魅力を用意して多くの客を吸収している。緑が濃く生物相が豊かであるという魅力自体が湿潤に起因している。すなわち湿潤は必ずしも100%のマイナス要因では無い。

②のケース「衣服を着ない場合」に於ては、寒くさえなければ、人は軽装又は裸になることによって湿度の不快感を相当程度に回避し得る。アジア・モンスーン地帯、例えばフィリピン、インドネシア、タイ等々の上流階級は、威厳、品位、優雅を損うことなく、しかも高湿度でも不快でない「正装」を考案し常用することによって、古くよりこの問題を解決しており、このような原地の服装は i) 着ている人々を見ること、ii) 自分も着てみること、iii) 買うこと、によって観光客の異国情緒を満足させる。西欧文明になじまず、公開の場で衆人環視のうちに食事をする習慣のない日本人にとって、くだけて楽なこの種の服装は好評な筈であり、アロハ又はこれに類する服装と半ズボンで全行程を過し得るアジア・モンスーン地帯の大衆向けリゾートの高湿度は、日本人客にとって少しもマイナス要因ではないと思われる。

なお、高湿度の地帯(日本列島の夏も含めて)で①の「服を着る」ことが問題になるのは男性の場合であって、女性の服装は仕事着、遊び着、正装を含めた極めて自由であり、高温、高湿に対して秀れた適応性を持つことは男性のひとしく羨望するところである。

第3節 風向

気温に勝るとも劣らぬ影響を観光産業に与えるのは風である。和辻哲郎は、いみじくも世界の気象条件と民族の資質との相関々係を検した著者に「風土」の名を冠した。風は、無気質には、風向と風力(風速)の2要素を持つ。「風」にもまた観光産業——否、正確には観光客——の許容する風力の上限、下限

があり、観光産業にとって好ましい風向がある。それは東風である。世界中の海洋性、海浜性リゾートの多くは東風帯に存在している。一般に、他の条件が好ましいと考えられる赤道無風帯の南北両側やカリブ海、ハワイの季節風もまた東風であり、ハワイに於て典型的に見られるように、偏東風は島の脊梁山脈に当つて雨を降らし、湿気の多くを失って島の西岸に達して海に抜け、そこにワイキキのリゾート地帯がある。話は逆で、通年10~25°Cの平均気温と好天に恵まれたこの地域にあつて、リゾートは古来、島の西側に造られた。偏東風は地球の自転と大洋と大陸の分布、地球が球型であり地軸が傾いていることによる日照量の差という地理的事実に由来する故、このような自然の法則に人間が人為的な力、例えば経済力、政治力、行政指導で逆うのは無意味であり、古来人間は自然の法則を読み、自然の心につとめてリゾートホテルを建てて来た。「楽園の条件」の中に「西向きであること」が挙げられているのは冗言やレトリックの遊びでは無い。近年レジャー適地が乏しくなった故に、上記「法則」を無視したホテル、リゾート計画が進められ、失敗する例が散見されるのは故なしとしない。

ハッピーアワー

「西向き」であることのもう一つの重要な利点は日没を觀賞し得ることである。リゾートの条件の中に「日が西に落ちること」と書くとは失笑し、日が東から昇らず西に落ちなかったらどうする、とう嘯くが、レジャー産業就中国際観光の実態を知らぬ倨傲の言である。何故ならばリゾートホテルと日没との間には密接な関係があるからである。

リゾートホテルにはハッピーアワー (happy hour) という言葉がある。酒を飲み始める時間という意味である。ホテルは通常午後4時半からハッピーアワーを始め、海浜又は海を眺めるバーを開き、バンドを入れ、トーチランプをともし、エキゾチックなカクテル

を用意して客を待つ。客は1日の水浴、テニス、ゴルフ、乗馬、甲羅干しをこの時間を意識して切り上げ、シャワーを浴び、カジュアル・エレガンス又はカジュアル・シックでめかしてバーにくり込み、カクテルで喉をうるおし、バンドのイーजीリスニングのメロディをBGMに日没を眺める。全世界の海浜リゾートで日毎に繰返えされる光景であり、多くの観光客にとってこの一刻は1日のハイライトと云って好い。そのためには“日が西に落ち”て貰わねば困るから、通年偏東風であるが故に島の西側に立地せざるを得ぬホテルにとって、太陽が西に沈むのは神の恵みである。

東は農園とサーフィン、西はリゾート

偏東風の恵みは他にもある。一般に偏東風は島の東側に風浪をもたらし、西側に静穏な水面を恵む。ハワイでもマウイでもグアムでもサイパンでも、島の東側の方が西岸より降雨量が多く、従って東側は農園となる。タヒチのような小規模の島でも上記の法則はよく行なわれると思われる。

酒に弱い日本人

上記「ハッピー・ツアーの法則」は日本以外の欧米諸国並びに欧米文化の影響を受けた諸地域（日本以外の殆どどのリゾート）の実態であるが、日本並びに日本人には適用されない。何故ならば、日本人の観光客はハッピーアワーという習慣を持たぬからであり、その理由は大和民族が消化器中にアルコール分解酵素を少量（多くの場合無視可能な微量）しか分泌しないからであり、平たく云えば酒に弱いからである。

日本旅館では夕景に客が着くとお部屋へお茶とお菓子を運ぶ習慣があり、お茶は多くの場合ポットで代用されるようになったが、この習慣は今も継承され、店も客も当然のサービスと信じているが、酒を飲む前に（お茶で）喉を潤し、甘いものを食べるという“呑兵衛”は居ない。上記の習慣は大和民族が体

質的に酒飲みでないことを示している。日本以外の「外国」（イスラム圏を除く）人にとって夕暮れ時はカクテルを飲む時間、或はカクテルによって代表される酒をおいしく飲み、夕食のために体調を整える時刻である。酒をおいしくするのは喉の乾きと空腹である。夕刻客が着くと同時にお茶とお菓子を捧げる日本の観光旅館の風習は、繰返えすが、大和民族が本質的に酒飲みでないことの証左である。

日本人が酒飲みでないことのもう一つの証左に食前酒の欠落が挙げられる。欧米ではパーティでも食堂でも航空機の中でも家庭でも、客は椅子に坐るか坐らないかのうちに（家庭、パーティでは坐らぬうちに）

「何をお飲みになりますか？」

の質問を受ける。すなわちハッピーアワーである。客はカクテル、シャンパンの杯を手に、その味を楽しみつつ夕食を待つ。

日本の場合は、客は宴会場に導かれ、目の前の机の上に並べられたビール瓶が徐々に温るのを眺めつつ睨みつつ恨みつつ長いスピーチに耐え、ひたすらに司会者が開会を宣して、「乾杯！」

と叫ぶまで待つことを当然の習慣として受け入れている。日本の観光地のホテル、旅館の宴会の開始は6時、乾杯は7時近くになるのが普通である。これに反し、欧米人は一般に5時を過ぎれば飲み始める。欧米と日本のこの習慣の違いは、大和民族が欧米人に比して酒に執着が無いことを示している。「吉兆」に招かれたあるフランス人は出された日本料理の表現の見事さと美味に驚嘆しながらも、最後に「一つ尋ねたい。日本人は何故サケの銘柄を指定せず店の恣意に委せるのか？」と訝つたと云う。欧米に於てワインを選ぶことは食事そのもの以上の客の楽しみだからである。

大和民族がアルコール飲料に弱く、従って飲酒に恬淡、無関心であることは、日本の旅館が立地の条件として落日にこだわらぬこと

の遠因となる。熱海は東向きであり日の出の美しさを誇るが、普通観光地の泊り客は日の出の時刻には寝ている。これに反し、日没時に寝ている客は居ない。収益の点から見るに、欧米の観光地のホテル、レストランはハッピーアワーすなわち概略4時半から8時に及ぶ時間帯にバー、テラスで充分に稼ぐのに反し、日本の観光旅館ではこの時間帯に無償のお茶と菓子を^{サービス}提供している。欧米のリゾート開発の中に「西向き」が重要々件であるに反し、日本に於ては殆んど関心が示されぬ理由は、深く日本人の飲酒習慣に根ざしている。

第4節 風力

既述の通り、観光地、リゾート客が許容する風力には上限と下限がある。下限があるという意味は無風は不可と云うことである。風は無い方が好いというものではない。微風は涼しさをもたらす。無風ではヨットもセイルボートも動かない。リゾートとしての他の条件を満たしていても極端に無風の地域は熱暑に過ぎて観光客が居たたまれない（例、バモアツ、ニューギニアの一部）。

スポーツと風

風向風力が問題となるレジャー、スポーツが近年増加の傾向にある。

①熱気球

熱気球は世界の観光地で観光客に有料で体験されている。熱気球は自走力を持たぬ故、一定時間、極めて軽微な風が一定方向に吹くことを前提とする。欧米・地中海等では上記の条件を満たす環境を見出すことは必ずしも困難ではない（例、ブルゴーニュ溪谷、地中海の夕刻等々）が、アジア・モンスーン地帯、例えば日本列島（除北海道）では至難と思われる。微風、又は無風に近い状態が定安的に継続することが稀だからである。

②ハングライダー

宇宙技術（NASA）により開発された極

めて安定性のある翼型の下に人間を懸下するハングライダーは世界的に一般化し、ひと頃はスパイ、冒険映画の道具だてに現れて人々の眼をそばたてた。ハングライダーを楽しめる風の条件も熱気球に準ずる。

③軽飛行機

かつての軽飛行機、セスナ等よりもより簡易な、上記のハングライダーに小型エンジンを付けただけのような軽飛行機もまた一般化し、極く普通のレジャーとして普及している。

上記①②③の簡易な空中飛行レジャーがわが国に於て普及しない理由は3つあり、その1は官憲による取締りであり、その2は日本列島の狭隘さに依る適地難であり、その3は日本列島の気象である。

上記軽飛行遊戯はその性質上、微風又は無風状態が安定的に継続することを要し、尚且つ、そのような天候の頻度がその遊びが商売として成立つ位に頻繁であることが求められるが、そのような天候はわが国では望み得べくもない。加えて、国土の狭隘に起因する地価の高騰が空中レジャー産業の損益分岐点を引き上げる。

④サーフィン、ボードセイリング

ハワイの例に顕著に見られる如く、従来は見捨てられていた島の東側、^{ウインドサイド}風側がサーフィンの適地として注目されている。波の高さは海上を渡る風の強さと、その風が渡って来た距離の函数であるから、ハワイの如く東側に大洋を控え地形よろしきを得れば、すなわち、島の風側である東岸が岩礁でなく砂浜であれば、サーフィン、ボードセイリングのうちアクロバットなパフォーマンスの適地を醸成する可能性が生ずる。

⑤ヨット

ヨットの場合は艇の大きさ、目的別に夫々の最適風力を持つ。例えば、

i) ボードセイリング

波乗り板に帆をつけた簡易な帆走スポーツ器具であって、近年ヨットハーバーの供給難による艇置き料、碇泊料の高騰に伴い、若者は砂浜から出艇出来て棚に格納出来、自動車で運べるボードセイリングに“逃げ場”を求めている(特にわが国の場合)。

ボードセイリングには微風が適するが、特別のケースとして曲芸的帆走を競う場合に強風と高波の合成する海域を求める。一般にレース施行の風速は10ノットと15ノット(1ノットは風速1哩/h、概略風速0.5m/sec)の間あたりが好ましい。注意を要するのは、遊戯的ボートセイリングでは風速ゼロは往々にして命取りになる点である。風に乗って沖へ出、風が無くなった場合、搭乗者は帆をたたみ、ボートを手で漕いで岸に帰って来なければならない。この場合、附近に船が居ず、逆に強風が沖へ向って吹いている場合、未熟練者(でなくとも)の命は風前の灯となり得る。沖で無風となり、附近のモーターボートに助けを求めるボードセラーの姿は近年湘南の夏の風物詩となっている。

ii) 小型ヨット、通稱デインギ

手漕ぎボートに帆柱を立てただけの簡易なものからオリンピック競技種目艇まで各種あり、日本では“デインギ”と俗稱されている。この艇種は微風、軽風用であり、稀にレースの場面で強風を利する場合もあるが、押しなべて日帰り用であってある程度以上海が荒れて来れば港に避難し、競技も中止される。厨房、便所等生活機能を欠く。

iii) 外洋帆走艇(オーシャン・クルーザー)

厨房、便所、寝台、要すればシャワー等の生活機能を備え、エンジンを持ち、船底に垂錘を持って略180度の復原力を有し、強固な船体、帆柱、帆装、索具を

備えて、数日、数十日、時に数カ月の外洋航行に耐え、理論上は如何なる荒天下にあっても安全に航海を継続し得る船型と期待されている。当然、本船型の許容する風力は零と∞の間である。

iv) ヨット

本来の語義による yacht とは「個人で所有する遊びのための贅沢な船」と規定され、この定義に従えば帆走艇である必要は無く、事実全世界の海を遊弋する“ヨット”の大部分は帆走艇ではなく機走艇であり、両者は夫々 MY (motor yacht), SY (sailing yacht) の2字を船名の前に附して区別されている。100フィートを越す豪華ヨットは“メガヨット”(megayacht) と誇稱される。

v) モーターボート

日本人が夏に海浜で見かけるモーターボートであって、巨大で贅沢なモーターボートは“ヨット”又はメガヨットと呼ばれる。

iv) v) の2種類は帆走艇では無いが「船」である以上海況の影響を埒外には在り得ず、海況とは主として「風」である。

モーターボートは極めて弱い「船」であって、高速で疾走する必要上吃水が浅く、復元力に乏しく、軽量化のために船体強度は低く、走航中は轟音を発し、少し波が立てば震動や波の打撃によって乗り心地は極度に悪く、荒天時の生存力は低い。悪天候が予想される場合は、モーターボートは20~30ノット(1ノット=1852m/h)の優速を利して、文字通り「脱兎の如く」港へ逃げ込むのが唯一の生残り法である。

速度の次のモーターボートの利点は居住性である。モーターボートは船底にエンジンを積んだ「箱」に過ぎないから、船の容積の殆んどすべてを「贅沢」「快

適」のために使うことが出来る。同じサイズの帆走艇すなわち SY に比べ、MY は格段に立派な寝室、トイレ、サロン、パーティ用の甲板……を楽しむ得る。世界の海のプレジャーボートの過半が MY であるのはこの理由に依る。

既述の如く iv) v) 2種類の MY (モーターボート、モーターヨット) の理想の海況は「無風・平水」すなわち油風、べた風である。地中海の夏は往々にしてこの条件を満たす。欧米人は秀れて海洋嗜好性が高い故、「無風・平水」でなくても略これに準ずる海況であれば白波を蹴立てて艇を疾走させ、波の衝撃に歓声をあげ、烈日の下、老若男女、半裸全裸でボート遊びを楽しむ光景は地中海のみならず、カリブ海、ハワイ、南太平洋のリゾートの海での一般的な情景である。

i) ~ v) に抱括される“船遊び”は世界的規模で普及し、全世界のリゾート、観光地の普遍的な遊びであり、彼女ら(ヨット、ボート)とその客の求める海況つまりは風速は零から∞に及ぶが、概して5及至10ノット、時に20ノット(約10メートル)の風が安定して吹き、烈日が輝き裸に近い姿でいられる気象条件が望ましい。重ねて、地中海、カリブ海、太平洋の赤道の両側俗稱カプリコン・ゾーン、謂所“南太平洋”の気象はよく上記の期待に答え得るものと思われる。天候定らず、裸でいられる夏期は1カ月、その期間に台風が頻繁に訪れ、1年を通じ“1日に2つづつ嵐が何処かで発生している”(日本のヨット乗りの云い伝え)日本海域の気象条件は、ヨット、モーターボート等海洋レジャーの観点からも上記“楽園の条件”の対極に位置するものと思われる。

台風・ハリケーンについて

ある程度以上に強力な風がホテル、リゾートに与える影響は休業と破壊であり、その最

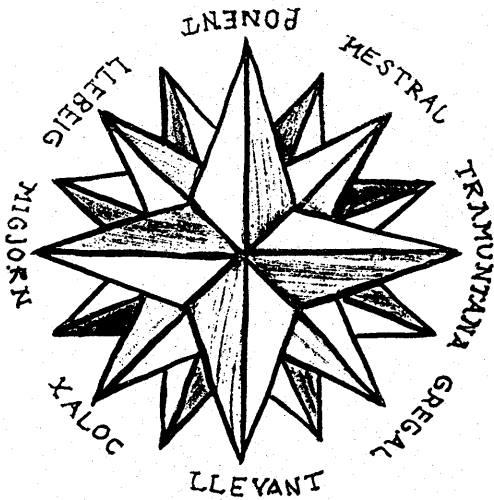


図2 人口に膾炙された地中海の季節風を示す陶版

たるものは強力な熱帯性低気圧すなわち台風、ハリケーン等の名を冠せられた暴風である。

強風と暴風は同じではない。

例えば、地中海に暴風はない。

ホメロスの昔から有名な通り、地中海並びにその沿岸にはシロッコ、ミストラル……等の名を冠せられた強力な季節風があり、風速は時に25~30ノットを越え、1週間、10日も吹き続ける。

地中海沿岸、バレアレス群島に卓越する季節風を図2に示す。

繰返えすが、これらの季節風は「暴風」では無い。

これらの強力な季節風はその強度、頻度、季節等を予想して対策を講じ得る程度の風である。バレアレス群島の主島パルマの中央平原には、今でも数百の風車又はその残骸を見ることが出来る。この島の唯2つの農産物アーモンドとオリーブのうちのオリーブの搾油のエネルギー源はかつて季節風であり動力源は風車であった。風力は電力に代り、風車は放置されて枯ちるに委されるか観光資源として生かされているのはエーゲ海ミコノスの丘上の風車と同様である。広大なマジョル

カの中央平原を覆う風車又はその残骸は、この地に吹く風が「暴風」でないことを示している。すなわち風車並びに石造の風車小屋を倒壊粉碎せしめぬ限度内の季節風である。これに反し、ハリケーン、台風の如き極度に発達した熱帯性低気圧は大暴風と化し、その中心の通過する道筋に存在するあらゆる自然物、人工物を壊滅し、水没させ、強風と激流によって烏有に帰せしめ、人間はこれに対抗する方策を持たない。この間の消息を和辻はすでに「風土」の中で適確に表現している。

リゾートとしての地中海の優位

世界にはその気象条件が「楽園」に適する3つの観光地帯が存在する。

地中海、南太平洋、カリブ海の3者でありハワイを含む北太平洋、東南アジアがこれに続く。

これらの楽園適地のうち地中海だけが暴風すなわち熱帯性低気圧の埒外にある。

「地中海は我々の考えるような海ではない。地中海の航行に関してはすでに『オデュッセイア』がきわめて確な知識を披瀝している。それほど地中海は航海に便なのである。島が多い。港湾が多い。霧などはなくて遠望がきく。7カ月ぐらいいは好天気がつづき、天体による方位の決定が容易である。風はきわめて規則正しく吹いている。陸風と海風との交代もきわめて規則正しい。だから地中海は海の民族にとっての子供部屋だと言われている」(「風土」)。

試みに日本人が休暇を過すためのヨットを購入し、これを終年「楽園」に係留して休暇毎に航空機で現地に赴くバカンス型態を選んだとする。これは欧米では極く普通に行なわれている休暇の過し方である。

この場合、地中海だけが彼又は彼女のヨットの安全を保障する。何故ならば、地中海では風浪に対してマリナ、港湾の防波堤が十分に機能するからである。彼又は彼女が1~2カ月の夏休みを船上で過して帰国し、10カ

月間船をマリーナに放置し、翌年の夏に再び訪れた時、10カ月前と同じように泊地に浮んでいる愛艇を見得ると期待される。

アジア・モンスーン地帯、カリブ海、ハワイ、グアム等ではそうではない。

これらの島々にあっては、若し万一台風、ハリケーンがその地を通過した場合は、たとえ現地のマリーナの保管担当者が如何に善意、真摯な努力を払おうと、暴風の威力がある限界を越えれば人力の及ぶ限りでは無く、件の艇の安全を保証し得るのはお祈りと保険だけである。アジア・モンスーン地帯の縁辺にあり、台風の経常通路である日本列島(図3)にあっては、極く普通の台風があるマリーナを直撃しなかった場合でも、防波堤が倒壊し在泊ヨットの過半が沈没、大破した例がある。

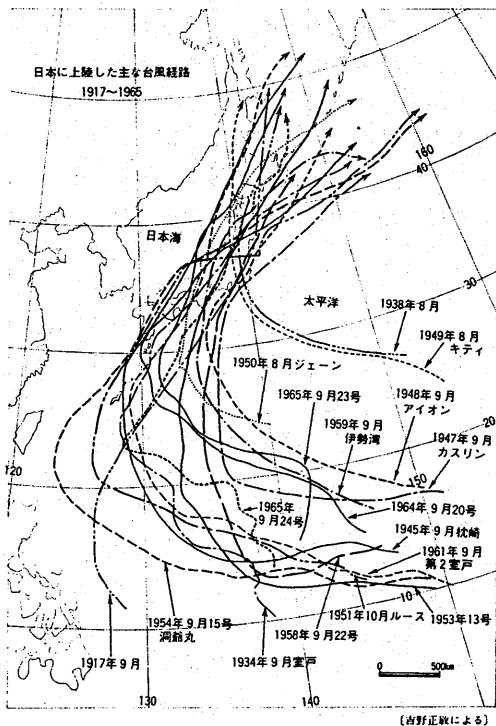


図3 日本に上陸した主な台風経路
「日本・世界の気候図」
(1985, 東京堂出版)

上記の例の「ヨット」を「ホテル」又は「リゾート」と置き替えれば、「風」とリゾートとの相関々係は明かである。風は常にリゾートの存立に重大な影響力を持つ。就航中、台風、ハリケーン等の熱低の発生頻度とその経路はリゾートの死命を制し得る。

熱低発生メカニズム

気象学の教えるところによれば、熱低の発生条件は海面の平均水温が27°Cを越えることであって、27°C未満の水温の海面で熱低が発生することはない(第4, 5図)。これより低い水温の海面では熱低は急速にエネルギーを失ってその勢力を減衰する。従って北太平洋、南ヨーロッパ近海には台風、ハリケーンは無い。一方、カリブ海からフロリダにかけては高名なハリケーンの発生・通過地である。台風の主なる発生地である南太平洋、正確には北太平洋赤道近傍にあっては、仏領ポリネシアのソシエテ群島附近では、水温が辛うじて27°Cを保つ程度なので、発生ゼロとは云えぬがそれに近く、マルケサス群島の東、「バウンテイ号の叛乱」で名高いピットケアン島に至ると水温が急降下し台風発生はゼロとなる。

来襲の頻度

リゾートの条件としては、もとより、台風、ハリケーンの如き対処不能な気象の存在皆無が望ましいが(そして、地中海はその条件を満たすが)、一方、地球上には太平洋にもカリブ海にも、台風、ハリケーン通路に無数のリゾートが古くより散在している。これらリゾートの生存を規定するのは、台風、ハリケーンの来襲頻度である。来襲頻度が一定度数以下であれば、そして他の魅力が秀れていれば、件のリゾートは来襲のための稼働率の低下、損害からの修復のための時間と費用に耐えて営業を継続し得る。フロリダ、カリブ海、ハワイ、グアム等々が度重なる台風、ハリケーンの被害に耐えてリゾートとして営業を継続しているのは、来襲頻度がある限度以

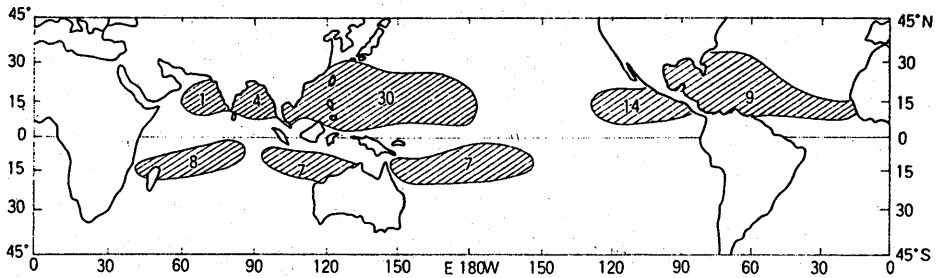


図4 熱帯低気圧の発生地域と年間発生数

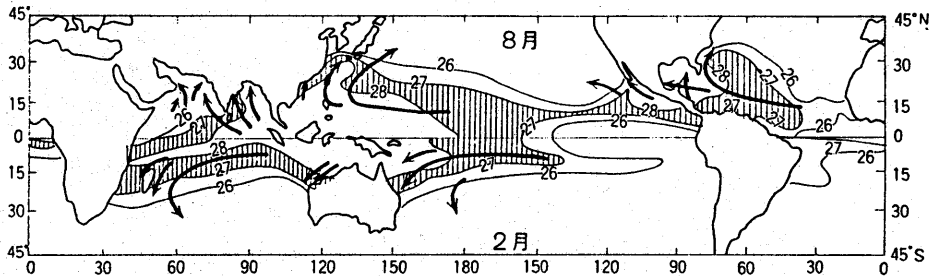


図5 熱帯低気圧の経路の概略とそれぞれの半球の夏の表面海水温
「日本・世界の気候図」

下に収まっているからであり、それらの地域のリゾートとしての魅力が台風、ハリケーンの被害と不評をカバーして余りあるからであり、そしてまた、「観光」が夫々の土地の第1の、往々にして唯一の産業であって止める訳にいかないからである。

一般に西太平洋地区の台風に比して東太平洋、カリブ海のハリケーンの頻度は少ない。ハワイにあってはカリブ海にあっては南太平洋或はマリアナ地区に於ても、台風、ハリケーンは西暦年数によって記憶される。例えば、「1963年のハリケーン」(ニューオーリンズを直撃)、「1992年のハリケーン」(ハワイ群島カウワイ島を直撃)等々である。之等の経験にかんがみるに、数年に1回程度の被害からはリゾートは充分に立ちなおし得るものと思われる。

ケース 日本列島の場合

これにひきかえ、アジア・モンスーン地帯に於ける台風の来襲は「何年に一回」ではな

く、「年に何回」時に「年に十何回」の頻度であることはよく知られる。加えて台風、ハリケーンは夏の観光シーズンの最中、又はその前後に襲う。日本列島はもとよりリゾート適地ではないが、若し他の条件(気温等)がリゾートに適すると仮定しても、「風」就中台風の観点に立てば最悪の条件を具備していると云わねばならず、「気温」的に見ればわが国唯一のリゾート適地である沖縄の観光業の不振の理由の一半は同地が台風の通路に位置する為と思われる。

之を要するに、日本列島はアジア大陸の東の縁辺に位地し、大陸気団と太平洋気団の境目にあり、大陸又は東支那海・南支那海に発生する低気圧の通路であることは、気象学並びに過去のデータの示すところであり(図8)、その故にこの国の天候は変り易く、巷間云われている如く「次の休日が晴れるか曇るか降るのかを予言し得る人間は天気予報官を含めてこの世には存在しない」。加えてア

ジア・モンスーン地帯の名の示す如く、或は山本七平が夙に指摘した如く、「日本では安全と水は無償である」と云われる如く降雨に恵まれている。すなわち、「晴天が安定的に続く」というリゾートの条件の対極の気象を持つ日本に於てリゾートを営業することの難かしさは、わが国の観光産業界の識者が夙に

指摘して来た通りである。

第5節 晴天率

観光客は晴天を好む。観光地の条件の第一は晴天であり、雨は観光、リゾート、レジャーの最悪の敵の一つであるから、観光客はある観光地の「乾期」に集中する。本稿冒頭



図6 アジア・モンスーン地帯(斜線の部分)
NATIONAL GEOGRAPHIC, July, 1975

に記した如く、観光地にとって、つまりは観光客にとって問題なのは必ずしも「雨量」ではない。沛然たるスコールの後にサツと輝く陽光は観光地の点睛たり得る。観光地の集中する低緯度地帯（熱帯、亜熱帯）の天候を気象学者——と観光業者——は dry season（乾期）、wet season（雨期）の2つに大別する。違う云い方をすれば、気象学的、観光的にはこの2大別以外はあまり重要でない。地球上の気象分類には、この他に cold season（寒候期）、warm season（暖候期）の2つがあるが、観光的にはあまり重要ではない。寒候期のあるような高緯度地帯は巡遊観光地たり得ても滞在観光地すなわちリゾートとしては無視し得るからである。

アジア・モンスーン地帯について

図6に示する如く、アジア・モンスーン地帯とは地球上のある一部に存在する特異な気象条件の地域を指す。われ等日本人は夏の高湿多湿を世界普遍の気候と錯覚して来たが、欧米に於ては違う「夏」が存在し、地球的に見れば夏の高湿多湿はアジア・モンスーン地帯の特異な気象条件である。和辻はこの差を明快に記述している。

「アジア大陸とインド洋との特殊な関係から、太陽が赤道を北に超えてよりまた南に超えるまでの夏の半年は、南西モンスーンが陸に向かって吹き、冬の半年は北東モンスーンが海に向かって吹く。特に夏のモンスーンは、熱帯の大洋において極度にまで湿気を含み込んだ空気を強い風力によって陸に吹きつけるのであるがゆえに、世界における一つの特殊な風土を作り出しているのである。

モンスーンは季節風である。が、特に夏の季節風であり、熱帯の大洋から陸に吹く風である。だからモンスーン域の風土は暑熱と湿気との結合をその特性とする」（「風土」）。

すでに縷々述べた通り、日本、東南アジア等アジア・モンスーン地帯に観光業を営み、また営まんとするものは、この特異な気候を

前提にして計画を立てねばならない。

第6節 潮位

観光地の選択に当って無視得ざる条件の一つに潮位がある。潮位とは干満の差であって一般的には少いほど好い。例えばヨットハーバー、マリーナ、海浜のホテルを建設する場合、A地の干満の差は零、B地の干満の差は10メートルとすれば、建設コストの差は歴然である。

欧米に於けるレジャーの大宗であるヨットについて考えて見るに、干満の差が10メートルある北仏ノルマンジイ、ブルターニュに於ては、ヨットの棧橋はすべて浮棧橋でなければならず、干満に合わせて浮棧橋を上下させるために十数メートルの鉄の支柱を杯立させ、干潮時の浮棧橋へ人が登り降りするために充分な長さの可動式の斜路で岸と浮棧橋を継がねばならない。

北大西洋にハリケーンが無いのが幸いである。

ノルマンジイのあるマリーナは、港の口にロック閘門を設け、満潮時に開き、干潮前に閉じる。潮が10メートル引いてもマリーナの水面は満潮時の高さ維持され、ヨットは水面に浮いているが海へ出て行くことは出来ない。たまたま帰港したヨットはマリーナへ入ることは出来ず、遙か沖合の水面で満潮を待たねばならぬ。このような不便を承知でマリーナを造り、その社会的コストを負担するフランス人は、少くともブルターニュ人、ノルマンジイ人は、根っからの海洋民族と思われる。

観光業としてはまことに幸いなことに、一般に大洋の中央附近では干満の差が僅少となる。例えば南太平洋ソシエテ群島の主島タヒチのパペーテ港の干満の差は30センチメートルであって、30センチとはヨットの場合は殆んど無視し得る数値、すなわち干満零と考えられる。

世界には干満の差が30センチしかない観光

地がもう一つある。

地中海である。

ジブラルタル海峡という狭隘な唯一の出入口しか持たぬ地中海の海水は、月、太陽による潮汐作用に毎日追従することが出来ない。結果として地中海は観光地にとってもヨットにとっても理想的な条件、潮汐零の利益を享受している。地中海の海浜の観光地、マリナー、ホテル等を観察して見ると、日本列島沿岸の港やマリナーを見なれた眼には、これらの施設が海の威力、海の脅威に対して極めて安易な対策しか講じていないことが看取される。具体的には防波堤が低く、大石を積みあげた態の簡易な構造のものが多く、ホテル、レストラン等の施設が水際に接して何気無く営業している。日本近海沿岸の港湾施設の、あの長城のような防波場、テトラポットの山を見慣れた眼には、如何にも頼り無く不安に見える。例えば、アドリア海の真珠と謳われるコルフ島の小島教会の、あの殆んど水面に接するばかりに低いテラスの風光は、日本の海浜の観光業者の眼には奇蹟である。あのような建物は日本では恐らくひと夏保つまい。両者の自然環境の差異は歴然である。

上記のコルフ島の景観は、リゾート適地としての地中海のもう一つの優位を示している。

高波の無いことである。

既述の如く、一般に波高は海面に吹く風の強さと、その風が吹き渡る距離の函数である。どちらへ吹いても数百マイルの距離しかない地中海と、数千マイルの距離を吹き渡る太平洋とでは波の高さと威力が違う。日本沿岸を襲うウネリの多くは、遙か南太平洋上に発生した台風起因する。従って地中海では、高汐、すなわち満潮と強風が重なる心配もない。

敷衍すれば、普通の強風高波に耐えられる防波堤も台風、ハリケーンに対して無力である。地中海では、何時襲って来るのか判らぬハリケーン、台風のような超絶的な気象に対処するための準備や補強は不要である。日本

ならひと夏で吹き飛ぶと思われる簡易な日除け等の施設が随処に見かけられ、翌年訪れてもそのままの姿で客を迎えている。台風、ハリケーン、暴風に常に備えねばならぬ観光地に比べ、建設コストの大巾な削減が可能と思われる。

潮位とヨット

陸上、海浜施設のみならず、海上を航行し、碇泊、錨泊するヨットにとっても、干満の差の少いことは天の恵みである。例えば、

i) 干出暗岩かんしゅつあんがんの心配をしなくて済む

「干出」とは干潮時のみに露出する——露出せずとも危険な深度に出現する——暗礁のことである。もとより海図には「干出」と明記され、海図の深度は干汐時を基準にしているが、干満ゼロの海域を航海してみれば、その気楽さは想像を越える。

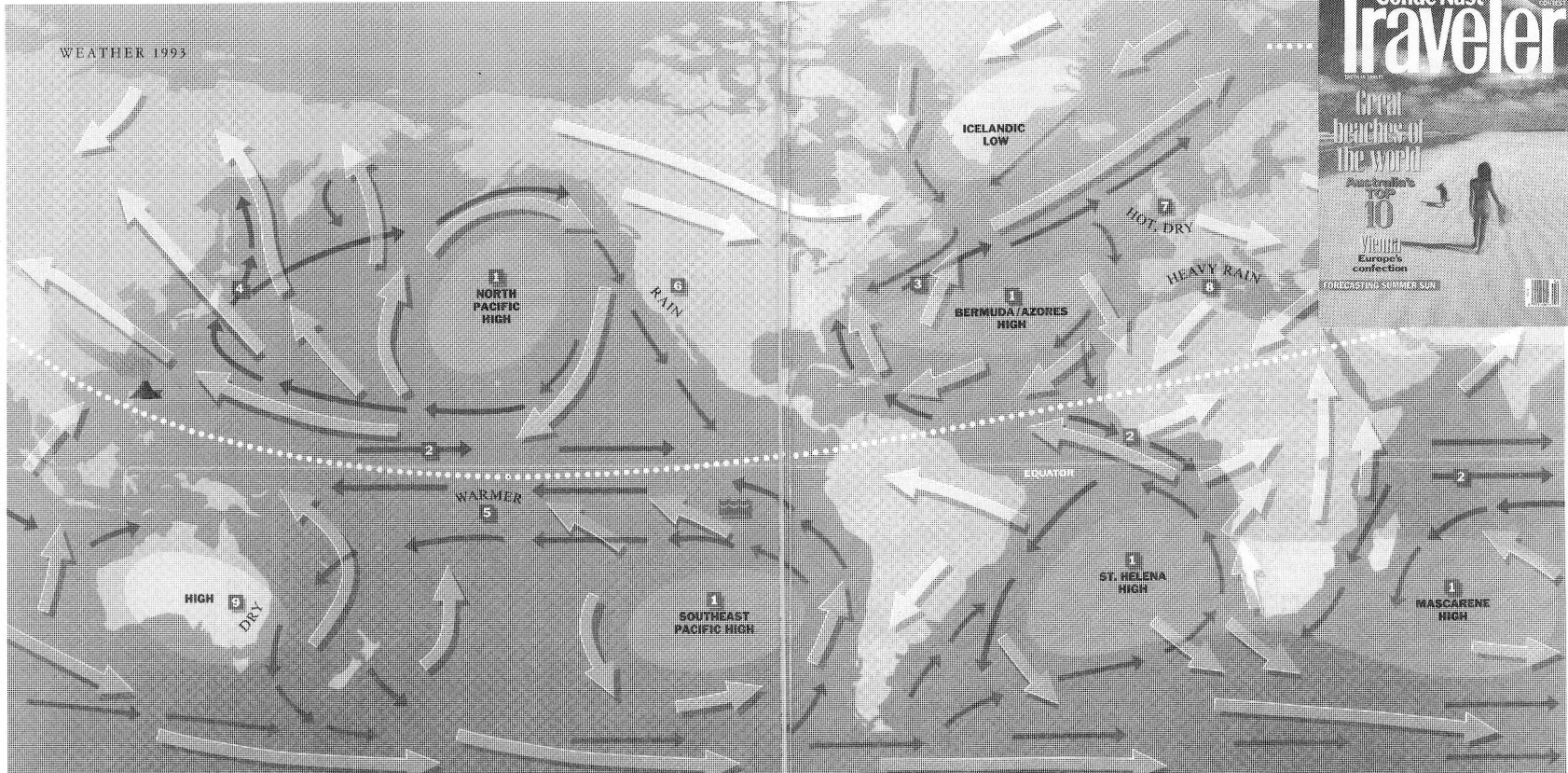
ii) 岸壁に船を舫う場合、船が上ったり下ったりする心配が無い。

浮棧橋でない岸壁に船をロープで固縛する時、潮汐に対する配慮を欠くと船が吊り下ったりその逆が起ったりしてロープの切断、固定具の破壊、船の流出、衝突等を惹起する。地中海では岸の杭にロープを結べば後は心配しなくて好い。

iii) 安心して錨泊が出来る

錨を打って船を碇泊させる作業は高度の技術である。夜中に風が変れば岸又は他船に接触する危険がある。錨が十分に海底を把握していない時、或は風が強くなった時に錨鎖の出し方が足りなかつたりすると、睡眠中に走錨するかも知れない。ヨットは錨のみならず、錨鎖の目方で固定されている。逆にあまり鎖を出し過ぎると風の変化による船の振れが大きくなる。ヨット乗りは上記その他の条件を勘案して鎖の長さを決める。通常水深の3倍～5倍が基準と考えられているが(水深10メートルなら30～50メートルの鎖を繰り出す)、水深は干満に依って変化し続ける。事実上干満の無い

Great
beaches of
the world
Australia's
TOP
10
Vienna
Europe's
confection
FORECASTING SUMMER SUN



Summer 1993: Wherever you are, you'll

The arrows represent the two main moving parts of the earth's "finely tuned" weather machine: **winds** and ocean currents. **Warm** and **cold**. The fuel for this machine is water vapor, which essentially comes from the oceans. The surface winds act like massive fans that not only steer the ocean currents but also modulate the evaporation process.

Some shape similarities exist between the great gyms **1**, which are formed by the currents and the wind circulation patterns created by high pressure over the oceans. At the same time, there are counter-currents **2** flowing north and south of the equator. The evaporation process promotes cloud formation, which is enhanced by warm waters and warm currents like

the Gulf Stream **3** in the Atlantic Ocean and the Kuroshio **4** in the Pacific. Ultimately the clouds, which also reflect the sun's rays, will collapse, let precipitate and allow the water to return to the oceans. This finely tuned machine hums along until disturbances—some natural, some man-made, some predictable, some not—wreak havoc.

be caught in this weather machine

Volcanic eruptions (most recently of Mount Pinatubo and Mexico), for instance, release massive amounts of sulfur dioxide, ash, and dust into the stratosphere, cooling global temperatures to an unknown degree for an unpredictable amount of time. More predictable but equally uncontrollable are the effects of a "hopper" known as El Niño, which

regularly warms the waters in the central and eastern equatorial Pacific Ocean, causing all manner of wrenches to be thrown into the works. Slower, more subtle climate changes due to man-made pollutants are not factors in the short term; but the recent volcanic eruptions and last year's lingering El Niño are, and they may change the face of this July's weather map.

The forecast for summer 1993: The central Pacific **5** may continue to be warmer than usual, possibly bringing more-than-normal rain to Southern California **6**. A hot, dry season is probably in the air for northwestern Europe **7**, while the Mediterranean regions, including northern Africa **8**, could experience heavy rainfall. Drought may persist in eastern Australia **9**.

地中海は錨泊するヨットの天国である。加うるに、(これは干満とは直接関係はないが)夏の地中海では夜は風がおさまるものと期待される。日本近海はそうではない。伊豆七島大島、式根島等に錨泊し、夜半天候の急変によって走錨、舳いロープの切断、或は湾口からの高波等々の理由で急脱出した経験を持たぬヨット乗りは少ない。

iv) 潮汐は潮流を生む。

潮汐の変化に応じて朝夕流れを変える潮流はヨット乗りの悩みの種である。地中海にもメッシナ海峡の如き大潮を生ずる地点はあるが、一般に潮汐の少ない地点では潮流も少ない。例えば バレアレス群島周辺を巡航するヨットは、殆んど潮流を顧慮せずに彼らの航海計画に立てることが出来る。潮流は普通海流と重なり合って複雑な潮の流れを作り、船舶を惑わせ、危険に陥し入れる。その一つの要素から解放されることは船乗りの幸せである。

結 論

第2次産業とは裏腹に、観光業、レジャー産業にあっては、産業の存立はすぐれて天候・気象に依存する。話は逆であって、好ましい気候・気象を求めて人類が移動することこそ観光業、リゾート産業の本質である。欧米観光先進国にあっては、夙に観光と天候・気象の相関に着目し、一流観光誌が地球規模の「観光気象論」を展開している(図7)。一方、人類はすでに彼ら彼女らの「楽園」の理想像を確立し、その理想像の内容もまたすぐれて天候・気象的であり、第1章に列記した僅か数カ条の「楽園の条件」に要約し得る。人間の顔をした観光気象学の目的は、地球上の天候・気象を点検し、上記「楽園の条件」を満たす立地を人々——観光客、業者、行政——に指し示す一方、これらの条件に背馳する立地を排除し、国際観光産業、リゾート産業の経営基盤を強化することによって、その

地に遊ぶ観光客の幸せを増進せんとするものである。

「楽園」としての日本の立地について。

観光気象の観点から見る時、日本列島は多くの問題を抱えている。そのことを一番よく知っているのは他ならぬレジャー産業の経営者である。天候気象にさからったレジャー営業が如何に労多くして効少ないものであるかを日本のレジャー産業人は骨身にこたえて学んでいる。国民の側から見ても、毎年の夏休、黄金週間等々に見る通り、レジャーは国民のストレスの解消ではなく国民のストレスの最大の原因の一つとなつてから久しい。戦後半世紀、日本のレジャー産業がその使命である“良質・多様なレジャーを潤沢・廉価に国民に提供すること”にかくも見事に失敗した原因は2つある。

その1つは日本の国土の絶对的狭隘(可住地当り人口密度第2位の西独を4倍抜いて世界1位)であり、その2は日本の気象条件である(図8)。

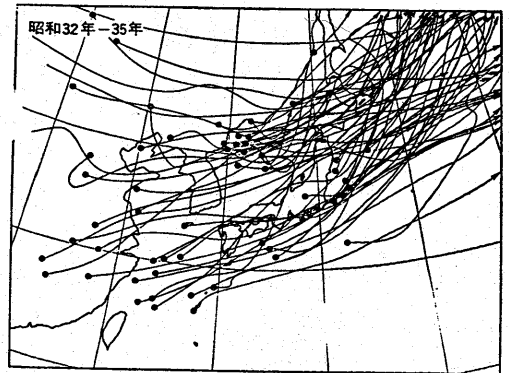


図8 顕著温帯低気圧の経路図
「日本の天気」

世界は着実に国境の無い時代へと歩み入っている。観光気象学の観点に立てば日本列島は「エデンの東」である。すなわち、「額に汗して働く」ところであって楽園ではない。戦後半世紀、日本人はこの列島が極めて秀れた「エデンの東」(働く場所)であることを

証明した。第2次産業すなわち製造業は第1次産業（農業）、第3次産業（レジャー、リクリエーション、スポーツ）と違い、土地の広さと好天の継続を必要としない。誰もその所在に気がつかないような工場（自動車、ファスナー、電卓、カメラ……）が全世界の需要を満たす製品を生産し得る。加えて、細長い列島である日本の地形が原料の輸入と製品の輸出に理想の流通路を確保した。すなわち、日本列島は理想の「エデンの東」（額に汗して働く場合）であり、その成果が世界最強の通貨「円」となって国民にもたらされた。

一方、地球上には無数の「エデン」が存在し、その所在は観光気象学が明快に指摘している。

大和民族は、天候・気象という自然の掟に逆わず、自然法則の指し示すエデンにおもむき、自らの努力によって手に入れた「幸福」すなわち強力な「円」の価値を地上の楽園に於て実現すべきであって、自然にさからって「エデンの東」に逼息し身の不幸を託すべきではない。

謝辞

本稿の執筆に当り、わが国海洋気象学の先達、練達のヨット乗り、数次の日本オリンピックヨットチームの気象参謀、KK気象海洋コンサルタント社長馬場邦彦氏より多大の示唆と資料の提供を受けたことを記し、深甚なる謝意を表する。