

ヨーロッパの生気象学界*

萩 山 政 子**

昨年の7月31日から9月6日まで、スイスのモントレーにおいて、第5回国際生気象学会、9月3日から12日までロンドンで第37回国際統計学会が開催され、私は両会議に出席してきた。またこの機会を利用して、前から話では聞いていた有名なハンブルグの医学気象予報のグループや、文通をしていたドイツの生気象学者達とも親しく接して意見を交換する事ができた。ここに思いだすままに、生気象学会の模様や、医学気象予報の話などを2, 3印象記のような形で書いてみたいと思う。

1. ハンブルグの医学気象予報

ドイツのハンブルグでは世界でも著明な、医学気象予報を出しているという話は大部前から知っていた。しかし実際にそれがどんな内容のものなのかは誰にきいてもさっぱり要領を得ない。

幸い私は、昨年8月末、ハンブルグを訪れて“医学気象予報”なるものに親しく接する機会に恵まれた。

8月20日の夜おそく羽田を飛びたったかと思ったら、翌朝8時にはもうハンブルグに着いてしまった。ターミナルでお茶を飲んだりしながら2時間程、時間をつぶし、10時少し過ぎにハンブルグ大学にフィッシャー(Fischer)教授をお訪ねした。デラックスな建物の12階にある気象学教室を一通り見せて下さったり、ここのスタッフを紹介して下さいましたが、“私は生気象学の事はよくわからないし……”と云われて、1時間程してからハンブルグ気象台に御自分の車で案内して下さいました。ここの台長はシュルツ(Schulze)博士、医学気象予報研究所の所長は大部御年輩のシュレーダー(Schröder)博士である。すでに日本から、フィッシャー教授を通して私のリプリントはごっそり送ってあったせいか、クンケ(W. Kuhnke)博士等は、とてもあたたかく私を迎



右よりトロンプ博士、リー会長、一人おいてワイエ博士。国際生気象学会総会で、受賞されるワイエ博士(国際生気象学会雑誌編集長)



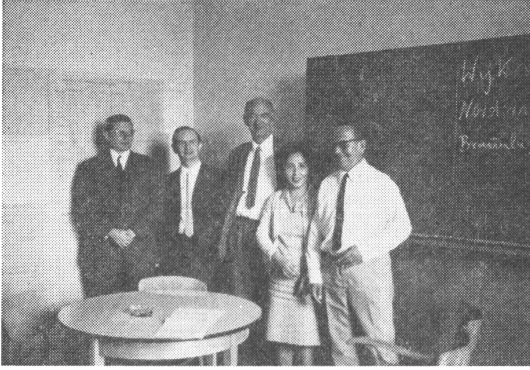
右より吉川友章氏、マスフェラー博士、ウエドラー博士、筆者、ベルリン自由大学気象研究所の前で。

* Essay on the Present Situation of Biometeorology in Europe

** Masako Momiyama-Sakamoto 気象研究所 応用気象研究部

—1970年1月30日受理—

—1970年4月9日改稿受理—



右よりクンケ博士，筆者，ケーニヒ博士，ボック博士，フィッシャー教授，ハンブルグ気象台，医学気象予報研究所の研究スタッフ。

えて下さった。

医学気象研究グループは5人で構成される。すなわち気象学者はシュレーダー、クンケ両博士、物理学者はケーニヒ (König) 博士、それに医学者のユングマン (Jungmann) 博士——医科大学の臨床医学の教授でもある——、ボック (Bock) 博士である。ユーゴスラビア大学の医学部のパシク (Pasic) 教授もここに研究にいられていた。

このグループの方達は英語はお得意でないらしいし、私はドイツ語が苦手なのでフィッシャーさんの通訳を通して医学気象予報の説明をきくというはめになった。1952年からはじまったこの予報は月曜日から金曜日まで毎日欠かさず出される。丁度、私が行った時は、8月21日から22日にかけての次のような医学気象予報が出ていた。一般の天気予報につづいて“ベルリンでは病気の発生は非常に増加して、循環器障害、炎症性及び熱性の徴候をとともなう。今日の昼からは特に座れん性の徴候をとともなう。夕方には障害と健康状態の悪化は徐々に解消する……”といったものだった。(予報文の全文は本稿の末尾参照) 非常に具体的で親切である。この予報は病院と一般の医師とに向けて出される。しかし気象台から通知する義務はなく、病院の方から毎日、定時に電話で問い合わせ。この話をきいて私は少なからず驚いた。日本にもこんな予報があったらさぞかし便利だろうと思った。しかし考えてみれば、ここのように、気象、物理、医学などと専門を異にする有能なスタッフの、がっちり組まれたチームワークによってはじめて出来るワザなのだろう。私があっけにとられて、ぼかんとしていると、“日本の気象研究所ではどうですか?”と突然クンケ博

士が口を開いた。私は“残念ながら全くやられて居りません。気象庁の方針が、とにかく純粹の気象予報が中心だし、そういう方面の研究には沢山予算もつきますけれど、私のような生気象の研究となると、まあどっちでもいいといったところでしょう。もちろん個人的には理解を示して下さいる人は沢山います。好きだからやっているようなもんですよ、自分のアイディアでどんどん研究が進められる点はいいですけど”。とぼやいた。とかく、日本では境界領域をやる者は苦勞が多い。ハンブルグの医学気象予報にしたって、ここまで育てて来るのには随分大変だった事だろう、有能な一人一人の学者の努力もさることながら、永い目で暖かく守り育ててくれた、いいボスがいたに違いない、と私はつくづく思った。

ハンブルグのほかにフランクフルト、ミュンヘンでも生気象学の研究が行なわれ、そのコオペレーションは極めてよいそうだ。しかしなんととってもハンブルグが研究の中心だし、予報もここだけで出している。医学者はハンブルグの二人だけということだ。

今いろいろと説明をうかがっている部屋の壁にフト目をやるとクンケ博士による“北西ドイツの従来の経験による仮定図表、医学気象学という題目のついた大きな図がかかっていた(第1図)。詳しくは判らないが、この図はまづ天気の状態——緯度による差(熱帯型、極地型)、経度による差(西風の状態、東風の状態等)、高気圧の状態(ブロッキング高気圧、2つの支配的低気圧の間にある中間高気圧)——と天気の経過——ナツ、沈降、下降滑走、上昇滑走、不安定な上昇滑走、乱流——を組み合わせ、その各欄に、さらに詳しく過去の天気傾向の出現、天気経過の平均生体指向性の強度などを記号化して書きこむ。そして最後に疾病症状、たとえば心筋梗塞増加、咯血の増加傾向、などとそれぞれ一定の記号を書きこむようになっている。まことに微に入ったもので一通り理解するのも容易ではなさそうだ。

それとならんで、1969年4月の生気象図、気象表 (Biometeorogramm. Meteorologischer Teil) というのもあった。これは、天気概況、高層風、対流圏における相対湿度、生体指向性の強度など8つの項目に分類され、それらが連日克明に記録された図表である。これは毎月作られるようだ。もう一つすぐく興味をひいたのは、冬の日別死亡(1962~63)と書かれた図であった。ドイツでは都市ごとに毎日の死亡数が発表されるらしい。オランダのアムステルダム、デンマークのコペンハーゲンなどの都市の資料とともに、ベルリン、ハンブルグなど

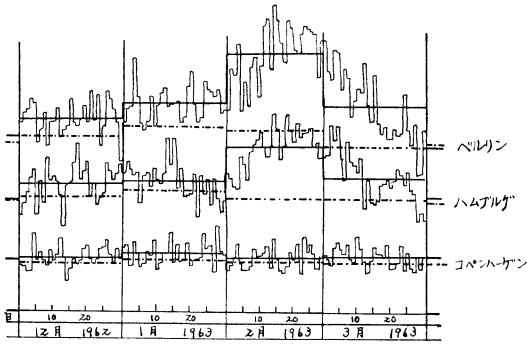
気象医学

北西ドイツの従来の経験による仮定図表 (Dr. W. Kuhkeによる)

天気 状態 → 経過 ↓	緯度による差		経度による差				高気圧の状態	
	熱帯型	極地型	西風の状態		東風の状態	支配的 即ち プロツクが顕著	ニつの支配的 低気圧の間 にある 中間高気圧	
			遅進型	速進型				極圏界面
	A	B	C	D	E	F	G	H
なし *	0							
沈降	1							
下降滑走	2							
上昇滑走	3							
不安定な上昇滑走	4							
乱流 (不安定)	5							
天気カギ :						AからHまでの天気状態の種に付記した数字は天気状態の特徴的な経過を示す		
低気圧発達	6	エネルギー転換の強化				高気圧性過程の強化		
低気圧消滅	7	エネルギー転換の弱化						
中部ヨーロッパの 天気状態の頻度 百分率 (1890-1950)	40% 30 20 10	16.6%	33.4%	21.8%	3.4%	6.9%	17.3%	0.6% (移行型と純)
記号	解			天気の生体指向性の説について 更に注意すべきこと			疾病症状	
過去の天気状態における 天気傾向の出現	V = 生体の気力昇進又は 気力減退の感覚に於ける 天気状態並びに天気経過 の生体指向性に関する 一般的事実 (緊張度) ▲▲▲▲▲ = 気力昇進 ▽▽▽▽▽ = 気力減退 (Zの数字は強度を示す) = 緊張低下			1. 天気経過の強度 2. 天気状態の広大なエネルギー転換 (大気力学) 3. 前の時期の天気との関係における天気変化 (生体における天気条件の発生度) 4. 天気変化の時刻 5. 季節 6. 接気象現象 a. 熱 d. 大気流動(道路、強度擾乱) b. 蒸着 e. 大気不純物(塵、化学物質) c. 若い霧層[絶対(飽和)、相対(エアロ)]			疾病症状 従来の天気による起り得る 生体指向性への指針	
<input type="checkbox"/> 稀有				7. 地形論(山脈、平地、海岸付近、海地) 8. 赤外線(大気放射) 9. 大気の刺激線			心筋梗塞増加 嚔血への増加傾向 一般的健康状態悪化 主観的障碍(曇り、ほろい) 自殺 死亡頻発 心臓作業者障碍 慢性性及び急性疾患の顕 血縁症への増加傾向 腎臓痛(慢性性の) 流産 胆石発痛 狭心症-発作 異位症への増加傾向	
<input type="checkbox"/> (しばしばある) 大抵は弱い							中心臓病性症状 接断痛 アレルギー性症状	
<input type="checkbox"/> 普通、しばしば強い								
天気経過の平均的生体 指向性刺激強度:	* <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 弱 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 強 <input type="checkbox"/> 非常に強い							

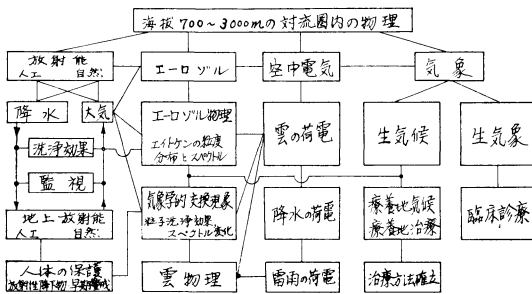
ドイツ気象局 ハムブルク気象台 1952

第1図クンケ博士の図表 注) 空白の欄は省略した。Kuhne 博士の原図(独語)より著者が作成したもの。



第2図 1962-63年冬季における日別死亡(注)原図を簡略化して作成した。

第1表 研究業務の組織



R. Reiter: Die alpinen Observatoriumseinrichtungen der Physik-Bioklima. Forschungsstelle (物理・生気候研究所の高山研究施設), meteorol. Rdsch., 22Jg, Heft 3, 1969より引用(第2表も同文より引用)

の12, 1, 2, 3月と、冬季の死亡数が毎日プロットされ、一枚の紙に書かれている(第2図)。この図を見て先ず私の胸にジーンと来たのはコペンハーゲンだけがそのカーブが殆んど水平で少なくとも12月から3月までの間には月別変動が認められない事だ。アムステルダム、ロッテルダムは2月上旬がやや高いようだが、コペンハーゲンの型とよく似ている。それなのにドイツの諸都市は、大体2月に著名なピークが出ている。コペンハーゲンの変化が殆んどないのはセントラルヒーティングの影響ではないか?と私にはピンと来た。と同時に興奮を覚えた。世界的視野から死亡の緩慢化現象(deseasonality)の問題にのみ関心を奪われている私としてはあたり前の事だが、さっそく私のお隣の学者にこの事実を指摘して、セントラルヒーティングのせいでしょう、と云ったが、コペンハーゲンは冬の気象条件がどうかこうとか

……云ってどうも要領を得ない。若い医師のボックさんに云ったら“ああ、そうかもしれない、いわれてみればそうだ”とやや驚きの様子を示された。私はすごく嬉しかった。かくしてドイツの第1日目は大成功だった。それにしてもドイツ語、あるいはフィッシャー教授の難解な通訳英語を理解しようと全神経を集中したのもすごく疲れた。ここで沢山の文献を頂戴したが何れもドイツ語なので一寸辟易した。

ここで医学気象予報の話が出たついでに、同じドイツのゲーミッシュパルテンキルヘンにある物理-生気象学研究所について一寸ふれてみよう。実際にはここまで訪ねる時間はなかったけれど。研究所は、高度740mにあるゲーミッシュパルテンキルヘンのほかに、2ヶ所に分室をもつ。それは高度1780mのヴァンクギッペル(Wankgipfel)と2964mという極めて高いツグシュピッツギッペル(Zugspitzgipfel)とである。それぞれの高度の気象条件とそれに対する人体の反応の相違を研究することにねらいがあるのかもしれない。

この研究組織は第1表に示すように、放射能、エアロゾル、雲物理といったものから、生気候、生気象の研究まであって、なかなか広範囲に及んでいる。生気候の中には、療養地気候、療養地治療、治療方法確立といったものまで、かなり具体的内容を含んでいる。第2表は研究上の実際の測定項目と、3ヶ所の地点におけるそれぞれの進行状態をあらわす。

この研究成果は、ハンブルグで医学気象予報を出すための基礎資料になるという事である。研究所は設立されて僅か3年、それなのに50種以上の印刷物を出しているとのことですっかり恐れ入った。ドイツでは、いわゆる天気予報ばかりでなく、こういった応用面たる生気象の研究を極めて組織的に力を入れておし進めているのである。この辺の事情は日本と余りにも違いすぎると考えるのは私一人ではなかろう。

2. オットー博士とウエドラー博士の印象

前々から私の研究を評価して下さい、西ベルリンにでも来られる事があったら是非立寄って下さい、と数年前に手紙まで下さっていた東ドイツのオットー(Otto)博士にも、東ベルリンのカフェ・モスクパで、やっとの思いでお目にかかる機会をもった。現在、西ベルリン自由大学のフォルタック教授のところで研究して居られる吉川友章さんが一緒に来て下さったので心強かった。博士は西ベルリン市と東ドイツの境にまたがるシュターケンにあるクランケンハウス(Kranken Hause)の主任医

第2表

	測定項目	ツェグ シュピツ	バンクギ ッペル	タールス テーショ ン
空中電 気	電位傾度 (集電器)	×	×	××
	電位傾度 (風車型電場測定器)	×	(×)	×
	垂直電流	×	×	×
	降水の電流	○	×	×
	小イオン濃度	(×)	×	×
	度空気伝導度	(×)	(×)	(×)
	空中電氣, 3つの衝激群に対して3つの周期の空電測定器	(○)	○	×
大気放 射能	自然放射能, 総計	×	×	○
	γ分光計による自然放射能 Ra B 及び RaC.	○	×	×
	空中降下物	×	×	×
	降水中降下物	×	×	×
エー ロゾ ル物 理	エイトケンの濃度測定器, 粒度分布とともに測っている (ゼネレイターと電極と Geg 装置)	(×)	×	×
	氷晶核	(×)	○	○
	エーロゾル粒子スペクトル 5段階のコニメーター, 0,1-10 μ m	×	×	×
	乱流度	×	×	×
	大気汚染 mg/m ³	○	○(×)	×
気 象	温 度	×	××	××
	湿 度	○	×	×
	風向及び風速	○	×	×
	降水量	○	××	××
	日照時間	○	×	×
生 気 候	地表面の放射	×	×	×
	地表周辺の放射	×	×	×
	紫外線 B	×	×	×
	フリゴリグラフ	○	×	×
合 計		12 (16)	20 (23)	22 (23)

× 現存して使用中 ○ なし (×) 採用が予想されている——準備中. 気象データは Zugspitze 気象台の値を使っている.

師である。すでにカフェ・モスクバで私達の到着を待つて居られたオットー博士は、3人の姿をみるなり椅子から立上っていかにも嬉しそうに手を差しのべられる。つづいてお互いに別刷交換をしたが、その一つにオットーさんは、私の年令別死亡の季節変動の図と本文をかなり長く引用して居られるのに気がついた。現在の研究は死亡のみでなく、出生の季節変動についても興味あるお仕事をされている。

どうも一般に、臨床医学の人や物理学系統の人は、物

事を細かく見すぎで、私の仕事に例をとっても、そのねらいをすぐにはつかんでくれない。むしろマトをはずれた理解さえある。しかし、オットーさんは私の説明をピンピンと受けとめられるし、“こういう事をあなたはねらっているのでしょうか”なんて先の事まで当てられるのにはおそれいった。それはこうである。“死亡の季節変動から文化的なものと、気候的なものとを分離したいのでしょうか?” “その通りです。私の研究はグレンツですけれど社会科学的な見方がとても強いので……” という

と、「それが大事なのです」と共鳴される。次から次へと話はずきない。

博士との語らいでは、意識的に避けておられたのかどうかはわからないけれど、余り政治的な話はきかれなかった。が、病氣や死亡の社会科学的な意義については異常なまでの熱意を示された。共産圏外の人間と、久しぶりに学問的な自由な討議にひたり楽しかったのかもしれない。つぎからつぎへと話はずきない。しかしもう夜も10時近いのでカフェ・モスクバを出る。博士は車で西ベルリンの地下鉄に通ずる検問所まで送って下さった。途中、有名なフンボルト大学やベルリンオペラハウス、ブランデンブルグ門などを見せて下さる。この門に通じているウンターデンリンデンの通りは、昔は大変にぎわったと聞かすが、今夜は余りにも静かすぎて私はやや重々しい感じを受けた。しかし、これとは象徴的に、オッター博士の吹く口笛はさも楽しそう。本当にお名残りおしい思いでお別れする。長身の、目の極めて鋭い博士の印象は私には永遠に忘れることはできないだろう。

西ベルリンの自由大学気象研究所は中心から離れた緑の美しいダーレム (Dahlem) にあった。所長は日本にも来られたシェルハグ博士。8月なので外国に観測に行き居られたが、氏の紹介で生気象学者のウェドラー (Wedrer) 博士にお会いする事が出来た。私が来るというのでもう一人細菌学研究所のマスフェラー (Massfeller) 博士もみえていた。ウェドラー博士も死亡の季節的な問題にとっても興味をもって居られる。ここでは日本と違って毎日毎日の死亡数がたやすく手に入るのととても便利だ。ウェドラーさんは総死亡や、心臓血管系の病気の日別死亡数を3年以上にもわたって丹念にプロットしたグラフをいかにも嬉しそうに見せて下さる。そして、「この死亡数の多いところは気象条件がこんな風になっていて……」などとこまかく説明して下さい。

“あなたは月別データで季節的な分析をされるが、私はデーリーの分析をやっています。どっちも重要ですね”，といわれた。日本でも日別の死亡数さえ入手できればもっと面白い分析もできるのにと、残念に思った。意気投合する。私がロンドンの統計学会で発表する死亡の季節変動のデータにセンサスメソッドを使って、時系列解析をする話をしたら、「それは面白いから是非計算方法を教えて下さい」といわれる。ウェドラーさんは以前はハンブルグ気象台の医学気象研究グループの一員として研究されていたそう。現在はダーレムの研究所で、死亡の解析ばかりでなく、マスフェラーさん等とも

共同で実験的な研究もされている。ウェドラーさんは、オッターさんとはいかにも対照的だ。オッターさんのように、すかさず切り込む鋭さはないようだが、いかにも地道な、好感のもてる自然科学者といったタイプの方だった。今後の研究交流をお約束してお別れした。

3. 国際生気象学会の一断面

ジュネーブから美しいレイク・レマン(ジュネーブ湖)に沿って汽車で約1時間ゆくと、目的地のモントレーに着いた。湖に面した小さな美しい街である。私は早速、会場であるモントレー・パレス・ホテルにいそいだ。その名の示す通りまことに豪華なホテルである。

国際生気象学会は、他の学会に比べれば随分小さいし、今回の参加者も250人前後であった。(日本からの参加者は医学関係3人、動物関係2人、植物関係2人で計6人であった)。ホテルの入口に近い大きな一室が、学会の受付けになっていた。ここではじめて、本学会の事務局長たるオランダのトロンプ (S.W. Tromp) 博士にお会いした。長身のなかなか品のいい紳士である。いかにもこの道のベテランといった感じ。一通りの御挨拶をかわしたあと、トロンプさんは“実は貴女にお願いがあるのですが”，と一寸云にくそうに云われる。“今度、日本の久野寧博士がペテルセン賞を受けるのですが、来られないので、貴女に代理で賞を受け取って頂きたいのです”，という事だ。困ったなとは思ったが、それを受け取って、簡単に挨拶すればいいという事なのでおひきうけする事にした。それにしてもまた一つストレスがふえた感じだ。受け付けに並んだ三人の女性のうちかなり御年輩の方はトロンプ夫人、若い人はセクレタリーであった。

国際生気象学雑誌の編集長のワイエ (Weihe) 博士にも、ここではじめてお会いする。昨年の始めにお送りした私の投稿原稿をまことに丹念にみて下さり、ことに図のミスまでもいくつかが発見して下さいと私を驚かせた方なのだ。イギリス人の奥さんは女医さんである。英語が達者なので雑誌の編集に協力されているそう。なるほど、こういう強力なスタッフがいるからこそ、“国際生気象学雑誌”は立派な論文がどしどし載るのだなと思ったりした。

この日の夜、8時から、インフォーマルなパーティがあったが、別に食べ物が出るわけではないが、あちこちで、三三、五五と話はずんでいようだった。この学会は実のん気というのか、いろいろもらった印刷物をみても、学会発表のプログラムの日時が示されて

いない。いったい何日目の、どの部屋で私の発表があるのか、全く見当もつかない。私はやきもきした。医科歯科大学衛生の窪田先生もやはり私と同じ気持ちらしい。二人でやっとチェアマンの南アフリカからみえたオールドマン博士をつかまえたので、我々の発表はいつなんですかとおききした。すると、“今着いたばかりで判りませぬね”，と全く呑気なもの。“毎朝、ホテルの入口近くに掲示されるから、それをみれば判りましょう”，という事で、二人とも啞然としてしまった。この小パーティでは随分色々な人に紹介されたが、名前をおぼえるだけだ。一仕事、余程の特徴のある人でないと私の頭には残らない。この晩は、全く不安にみちた気持ちで、早目に床に入った。

次の日、9月1日はいよいよ生気象学会の開会式である。第五回の本学会は、スイス国立工科大学動物飼育研究所ピアンカ (W. Bianca) 教授、スイス気象研究所プリマウ (B.P. Primault) 博士、及びチューリヒ大学動物飼育研究所ワイエ (W.H. Weihe) 博士の三者、並びに事務局長トロンプ博士が中心になって組織されたものである。午前9時開会式、会長リー (D.H. Lee) 博士の演説にひきつづき、WMO, WHO, UNESCO, スイス政府代表等8人の来賓の挨拶が行なわれる。つづいてペテルセン賞が、ボイコー (Vico) 博士 (植物生気象学分野)、マックファーレン (Macfarlane) 博士 (動物生気象学分野)、それに京大名誉教授久野寧博士 (人間生気象学分野) の三氏に受与される。久野先生欠席のため、やむをえず代理で賞状を受領し、大役を果たしたのであった。

スタディ・グループは次の14にわかれている。

1. *Effects of cold on animals and man*
2. *Effects of heat on animals and man*
3. *Effects of altitude on animals and man*
4. *Effects of weather and climate on insects*
5. *Effects of weather and climate on plants and trees*
6. *Weather, climate and human disease*
7. *Weather, climate and animal disease*
8. *Weather, climate and plant disease*
9. *Ecological climatography*
10. *Architectural, urban and engineering biometeorology*
11. *Biological effects of electric, magnetic and electromagnetic fields*
12. *Biological effects of air ions*
13. *Biological effects of low and high energy particles and of extra-terrestrial factors*
14. *Study group discussion on fluctuating phenomena, with special reference to extra terrestrial factors.*

私は最初から事務局からの話もあり、グループ 6. の

Weather, climate and human disease (D. Ordman) で発表した。チェアマンのオールドマン博士は今日の午前の部の発表者の名を読みあげ、その四番目だかに私の名を呼んだ。掲示されたプログラムによると私は午後の最後の方なのに、午前とあっては大変である。あわてて部屋にもどってスライドと原稿をとって来た。今日のトップは窪田先生だった。先生は“副腎皮質ホルモンと天気”との関係という大変興味ある発表をされた。その内容を一口でいうと、天気の状態が悪化する時は、副腎皮質ホルモンの排泄量が増し、逆に良くなる時には減少する。また、快晴の時は排泄量が少なく、雨の日は多く、曇りの日は中間をいう事になるという。

私は四番目に、“死亡の季節変動の緩慢化現象”を発表した。“どうして熱帯諸国はやらないのですか”という、余り本質的でない質問がメキシコの人から出てがっかりしたが、会合がすんでから、毎日のようにいろいろな人から質問やら御意見やらを頂戴してとても嬉しかった。緩慢化を来たす事と大気汚染と関係はないかといった事もしばしばきかれた。そういえば、これに関連した事は、ロンドンの統計学会で——ここでは死亡の季節変動の時系列解析を発表——ロンドン大学の Hajnal 教授からも指摘された。私が“イギリスもアメリカなみのセントラルヒーティングをやれば、鋭い冬山は低下するでしょう”といったら、“それはそうかもしれないけれど、集中暖房でオイルをたけば、ますます大気汚染がひどくなるからむづかしいのです。ロンドンの大気汚染は随分減少しました”，といわれた。いろいろな条件のからみ合いで事をはこばなければならぬし、むづかしいものだなと私はつくづく思った。それにしても、今年の冬のように世界的に流感の大流行で、ロンドン市ではタバタ老人が死ぬという記事を見ると、ロンドンでも“集中暖房をやればもっと冬の死亡を防げるのではないか？”といった考えが、しきりと私の頭の中をゆききする。現にロンドン市のオフィスに注文している1700年代からの週別の死亡統計にしたって、オペレーターが次々流感でたおれているから大部遅くなりましょうといっている。困った話だ。

さて、話が大部脱線したが、グループ 6. の部分では、窪田先生のほかに、天気の疾病に及ぼす影響といった研究も大部あり、何れも私には有益だった。特にポーランドの Czarnieki らは、高血圧患者の動脈血圧や循環器系症状に及ぼす種々な天気型の影響を研究し、前者は、前線通過時はかなりの患者に動脈血圧の著明な変

化をみたと報告した。また、ダノン (Danon) らの、乾燥した暑い砂漠風の人間に及ぼす影響、マックファスレン (Macfaslane) の人間の受胎の季節変動、ゴールドスミス (Goldsmith) らの、高温に関連したカクフォルニアの過多死亡等については、一々紹介する紙数はないが、興味深いものであった。日本の生気象学会の幹事の菊池先生 (順天堂大) は、私と殆んど同時に違う新屋 (Effects of cold on animals and man) で発表 (“ラット肝温に及ぼす明暗と寒冷の影響”) という題目、このテーマについて菊池先生は長期にわたり、エネルギーにとりくんでいる。) されたので残念乍らうかがえなかった。

国際学会では、とかく講演会場でよりも、それが終わったあとからの廊下での立話、ロビーの安楽椅子での語らいの方が一層実りが多い。こんなところで案外、重要なディスカッションが行なわれるのだ。ある日の夕方、私はアメリカのホートン (Horton) 博士をつかまえて、deseasonality の問題、特にアメリカでのその地域差の解釈を、“こんな風にしていいかどうか”，と質問していた。会長のリー博士が“何を楽しそうに話しているのですか”とのぞきこまれ、結局この討議に加わって下さった。あげくの果てにデラックスな夕食、そのあとのバー——私はお酒は飲まないが——にまでさそって下さるといふ事にまで発展した。本当に楽しかった。さっきの私の解釈に対しても、“そんな事でよかろう”ということになり、私はますますファイトを燃やした。

ところで、生気象学会は、その学問的規定にもあるように、“生物組織、植物、動物、それに人間の、環境との関連、しかもミクロ、マクロ、宇宙的な環境までも含む”ので、その研究範囲は極めて多様であり、自分の専門外の分野の動きまで把握するのは全く困難であった。勿論、私の能力、語学力の貧困によるけれども、あるいはそれが、生気象学そのものの学問的宿命であるのかもしれない。

生気象学会の次の開催地は多分イタリアである。そのまた年先は日本で聞くように、吉村寿人博士 (日本生気象学会会長、国際生気象学会副会長) に頼んで下さい、とリー博士にもトロンプ博士にもたのまれたが、どうなる事だろう。今回は吉村先生も、前の学会会長サージェント博士 (ウイスコンシン・グリーンベイ大学、環境科学部長) も御多忙のためか出席されなかったのは残念だったと同時になんとなく淋しかった。もっとも私はロンドンの会議のあとアメリカに渡り、同博士の御依頼で、死亡の季節変動の講義をしたり、討議をしたりする時間を持つ事ができたのは幸いであったが。

学会の最後日の前夜、9月5日の夜は、美しいシロンのお城で、お別れの晩さん会が開かれる予定になっていたが、私は、すでに3日から始まっているロンドンの統計学会に出発するため、5日の午後、親しくなった生気象学者達と名残りを惜しみつつモントレーを旅立った。

最後に、この小文をまとめるにあたり、ドイツの文献その他に関していろいろと御親切に協力して下さいた予報研究部の大井正一室長並びに、東大医学部研究生の片山功仁慧さんに心から感謝の意を表します。

附 記

私がこの原稿を書き終える直前、大井氏が、“Zeitschrift für Meteorologie” 誌に載った論文——W. Leidreiter, Raumklimatische Bedingungen während der Heizperiode——のコピーをみせて下さった。この著者は東ドイツの生気象学研究所の人で、私が既に発表した研究を、もっとこまかい時限で確かめようとしたものである。その要旨には、“暖房期間中の室内気候の条件と、その人間に及ぼす影響を我々は観察したが、その結果、初山の説——室内暖房設備の効果により、特に1才木満の乳児の死亡率と70才以上の死亡率は寒い季節の異常な山を全く示さない——の高い価値を認めた”，と記されている。

医学気象予報全文

nnnn=

zc zc

sbd1 dwha 210845

生気象予報 (Bioplog) ハンブルグ

ホルスタイン地方、プレーメン、ハンブルグ、ニーダーザクセン、ノルドライン、ヴェストファーレン、及びベルリン向けの1969年8月21日～22日用の医学気象学的報告並びに予報。

一般的医学気象学的評価

非常に発達した極海洋気団を伴った上層の谷の範囲に西及び北ドイツがある間は、ベルリンはまだ強い湿潤不安定で上昇滑走面をもった上層の谷の前面にある。上層の谷が東に移るにつれて、数日の間に、ベルリンも背の高い北極気団の中に入ってしまうであろう。西及び北ドイツにおいては、湿潤不安定な前者はその強さを増す。特に西ドイツでは活発な極海洋気団の侵入によって、不安定な状態は一時的に強くなるだろう。この天気状態は、ベルリン上空においては非常に強くなるろう。北及び西ドイツにおいては主として中の、そして西ドイツでは一時的に中から強の生体指向性刺激を受けることになる。

医者への指示

西及び北ドイツ：痙攣性及び急性心臓循環器障害が著しく増加する。午前中の進路にある北ドイツにおいては出血傾向が次第に消失する。

ベルリン：病気の発生は非常に増加して循環器障害、炎症性及び熱性の徴候を伴う。今日の昼からは、特に痙攣性の徴候が増す。夕方になると障害と健康状態の悪化とは徐々に解消する。

気象観測は ha+

zc zc

sbdl dwof 210845

生気象予報 (Bioplog)

ヘッセン、フランケン、オーバーファルツ、ラインランドーフアルツ、及び南バイエルン向けの1969年8月21日～22日用の医学気象学的報告並びに予報。

1. 天気状況及び天気予報

雷雨前線の後側は、冷たい海洋気団の影響下で、この辺の天気は低気圧性で不安定である。南バイエルンでは風下の効果によって不安定さは強まる。

2. 天気の生体指向性の強度：日中弱ないしは中弱にとどまり、夜は弱。

3. 医者への指示

a) 主な障害：日中痛感が幾分高まる。

b) 病気への影響：日中痙攣性の病状の増化のみ、他に天気の負荷なし。

za/k-mmd