

## シェアハク先生逝く

シェアハク先生が亡くなられたという速達を貰つてわれわれ一同は雷に打たれたような驚愕の念を禁じ得なかった。昨年の来日も思い出新らたである上に、8月中旬に竹内氏への招待の手紙、ジルト島に行かれる手紙さえ書かれているから尚更のことである。これらの手紙を見れば、御自分ではその月の内に死ぬなどとは毛頭思っていなかったことがわかる。先生は多くの日本人と親しくされていたから人それぞれに異った思い出が残されたに違いない。然しここでは先生が最も愛していられた Berliner Wetterkarte に掲載された Heinz Hugo 総務課長と Leopold Klausner 予報課長の書かれた追悼文を記すのが至当と思われる。

「リヒアルト・シェアハク教授が1970年8月31日夜に永眠された」という報知は知人や同僚をびっくりさせた。

今迄決して病気をしたこともなく健康であった氏は、ここ数カ月は全く疲れ切っているように見受けられた。これはここ数年来の仕事上と精神的な負担の荷重の当然の帰結として起る、肉体的な疲労のためであったが、それには注意を払わなかったようである。したがって医者にみて貰ってはどうかという同僚の忠告にも従わず、8月中旬に例年の如く、夫人と共にヴェスターランドのジルト島に休暇のために出発された。然し北海の島での滞在は、いつものように元気を回復させることにはならなかった。肝臓の細菌性の感染は急性胆襄炎を惹き起こし、一週間後にそこの病院で診察を受けたが、それはすでに遅すぎた。医師は臓器の破壊をもうや防ぎ止める事ができず、腎臓の衰えは尿毒症を併発して彼の生命を奪った。

休息なき創造と疲れを知らぬ勤勉の生涯は閉ぢられた。それは自らの内に天職と使命を見出した生涯、今日では多くの人には縁がない生涯であった。シェアハク氏は1907年9月29日、デュッセルドルフの商家に生まれた。彼の明確な実務的な観察眼、組織力、活動性等は生来のものであり、最近の学者には稀なものであり、それらが彼をして科学の象牙の塔に立てこもることを妨げたのである。然し彼は決して商人としてではなく、自然科学者として生まれたのだ。小学生は両親の家の庭に小さな気候観測所を作り、気象学者気取りでその世話をした。

1921年11月の嵐は14才の少年に深刻な体験となった。この出来事以来彼にとってはもはや職業選択の問題は消え去った。1926—30年に彼はボン、ケルン、ベルリンで自然科学と哲学を勉強したが、気象の教師はフィッカーとデファントであった。彼は学位論文として東からの雷雨に関して雷雨に伴う大気の状態を書いた。そして1921年にマックス・プランクとエドワルト・シブランガーの科目にもパスして、大学を卒業した。ハンブルグ、エッセン、ブロッケンで見習いを終え、1933—37年にハンブルグ海洋気象台で気象学者となった。この期間はシェアハクの生涯に決定的な影響を与えた。そこで彼は始めて上層天気図を描き、それが印刷天気図に発展した。又海上気象や警報のような気象現象の監視人としての気象学者の役割にも深い洞察を行なった。

1937年シェアハクはベルリン気象局のリポーターとなった。この時代の彼の主な仕事は予想天気図の書き方であって、これは電子計算機の時代になってもその正しさを示している。この予想天気図の作成は1939年を近代総観気象学への決定的な進歩の年としている。これに続く戦争中1941—45年には、シェアハクはヴィルトバルク・ヴェルダーの中央気象本部の高層気象部にいた。この部の建設と日々の予想天気図の作成は彼の仕事であった。その結論を彼は「新しい天気解析と天気予報」に書いていた。彼はこの原稿を抱え、ひげ剃りも歯ブラシもなしでアメリカ軍に逮捕された。結局後になってアメリカ軍に「発見」されて、ベルリンの総司令部の気象顧問とされ、彼のこの著書は1948年に始めて出版され、国際的に知られるようになった。同じ年にルドヴィヒ・ヴァイクマンは彼をバート・キッセンゲンの米占領地域気象局の予報部長にした。そこで彼は再び彼の能力を平和的に近代予報技術に用いることができるようになったのである。然しここで彼が、孤児になり灰燼に帰したフリードリヒ・ヴィルヘルム大学の研究所の瓦礫から気象研究所を作り、講座を設ける気はないかと問われた時に、彼の、そして我々の運命的な時刻がやってきたわけである。1949年に彼は、このような無からの創造は、かねてよりの念願であった。研究、教育、現業の新しい理想的な総合を可能にするであろう、という確信に踏み切った。今迄の活

動から解放されて、今のダーレムに仕事を始める過渡的期間には、彼はパート・キッシンゲンとベルリンを往復し、ベルリン自由大学では1951年に助教授、1952年に正教授及び研究所長に任ぜられた。彼の計画に従い、筆舌に尽し難い努力の連続によって、一冊の本もない、埃だらけの木造のバラックと、5人の同僚、数人の生徒から、20年の歳月を費して、ドイツ最大の、技術的にも最も有名な、230人の職員を有し、優れた設備を持った、国際的にも特異な地位を占める、研究所が出来上ったのである。そして1969年の大学改革では教育の分離が行なわれ、100人の学生には専門教育の多様な可能性が与えられるにいたった。

シェアハクは始めから彼の基本観念に従って、大学研究所の任務を教育、研究、および実際上の気象学の結合にあるものとした。これは1934年のドイツ気象局成立以来忘れられていた。今日でもこのドイツ気象事業独特の課題は、西ベルリン航空気象台を除いて考えればシェアハクの作った我々の研究所によってのみ代表されているのである。この事によって起る、新聞、ラジオ、テレビを通じての公衆との接触は、研究所をベルリン市民にとって親しみ易いものとしている。シェアハクの考えでは、学生は、実習を通して将来の職業に導かれねばならない。多方面から要求される、気象学者の職業意識の改革は彼からは、控え目にしかみられなかった。1951年秋に今のポドビルスキアレーの建物に移り、その後3つの建物と2つの分室が加えられた。

技術の近代化についてシェアハクは極めて進歩的であった。彼は予報作業に常に気象レーダーの導入をはかり、ラジオゾンデの観測結果を電子計算機で計算し、毎日の Berliner Wetterkarte やその他の出版物を出来るだけ良くするために、最も近代的な印刷設備を行なってきた。このような努力はこの分野で広く認められ、又事実優れている。これは、シェアハクとその同僚が国際的な観点で行なった多様な研究の成果が、絶えず直ちにそれを印刷し世界中の気象学者に手渡すということ、と結びついた結果始めて達せられたことなのである。Meteorologische Abhandlungen は実に500冊、100巻を超えているのである。彼の名は、彼と同僚によって確実な仕事が行なわれたことを保証し、この信用は、研究所に国内、国外からの多くの協同研究の提案を持ち込んだ。1956年以来、テンベルホフ航空気象台のラジオゾンデの高々度観測と共に、世界で初めての北半球の日々の高層天気図が作られた。この仕事の根源的な刺激となったの

は成層圏循環の研究である。1951—52年には当時唯一ともいふべき高層連続観測は成層圏における突然昇温の発見を導き、それは「ベルリン現象」として世界に認められた。1959年彼はマインツ・アカデミー報告に「成層圏における気温、風の変動」を発表し、既に5版を重ねた「気候学入門」の中に成層圏循環に触れている。種々の気象要素の地上及び各層の平均値の天気図、及びその月毎の変化の説明 (Met. Abh. Band 100, 1~2) は彼の最後の労作となった。

数年前からシェアハクはフォルクスワーゲン財団の援助により、国際的な気象衛星の研究に参加すること、及びそのための新しい部の建設を行なって来た。この結果として1966年に生まれた、Berliner Wetterkarte の毎日の Europäische Wetterbild (ヨーロッパの雲の写真) は永遠に朽ちることのない成果である。

彼は又科学に対する感動を同僚と学生に分かつことをも心得ていた。彼は聴講者を自らの観象により得た考察によって魅了し、聴講者を各自の考察と研究へと刺激することができた。彼から自然に発散される総ての熱心な同僚に対する権威と威厳がもたらす、平衡のとれた、静かな態度は、彼の仕事の範囲を犯そうとする最近の一連の大学改革に対して、緊張をやわらげ、少しの労力ですむようにした。自分の事を構わぬ彼は、同僚や助手にもっと多くを要求してもよかったのだ。科学技術庁の勧告によって研究所に1968年「総観気象学」という講座が開かれたときに、彼はそこに正当に新しい彼の目的を確認すべきであったし、事実最後迄この講座の代弁者としてその建設にはげんだ。自由大学の数学、自然科学部の部長として、またドイツ気象局の技術顧問としても、彼は数年来大きな存在であった。外的な名誉に対しては冷淡であったが、1959年にドイツの科学、文学、アカデミーの常任理事、に選ばれた事にも強い責任を感じていた。

リヒアルト・シェアハクはここに生れた多くの人々よりも更に純粋にこの町のタイプを代表しているような、多くのベルリン子の一人になってしまった。義務の絶対命令、仮象より実象、世界的精神、で特徴づけられるようなプロイセン的、コスモポリタンの天才は、彼の素質にむかなかった。ライン地帯の出身は、彼の場合、しばしば飛び出す老獪な洒落に見られるのみであった。休みなき創造のうちに、改革の成果に対する期待のうちに、将来の研究計画の洪水の中に、彼は我々から去ってしまった。(以下498ページにつづく)

の時のテルミック発生点の移動速度は55km/hぐらいになり、先述の観測されたセル・エコーの移動速度60km/h、にはほぼ一致することが判る。

したがって、今回の観測された RHI エコーは約 60 km/h で移動する収束場が次々とテルミックを発生させ、それらが重なってできたものであるが、この収束場はやはり寒冷前線に伴ったものであることが推定される。(但し前線そのものは人吉を15時頃既に通過している。)即ち、第10図c)ではテルミックの発生点の移動速度が60km/hの場合でエコー分布図は人吉西方85km~35kmの間で発生したテルミックの合成されたもので、これよりテルミック発生時刻は15時22分の85分~45分前、即ち14時~14時40分となつて、14時には寒冷前線は天気図、PPI 写真を見ると人吉西方50~60kmで熊本から阿久根にかけて延びており、確かにこれらの RHI エコーを形成した収束場が前線附近、或いは前線の後面にあったことが判る。

### 5. あとがき

以上のことから今回及びこれ迄の著者らが報告した背の高いエコーの風下に強雨エコーが出現することを雨滴の併合による成長で説明できることが判った。今後は収束場の移動速度のみならず、上昇速度(下層収束場の強さ)とそれらの時間変化を考慮したもの、更に上層風など種々の気象条件における数値計算を行なつて、降水雲の背が高くなる以前に収束場の強さで強雨域の出現する時刻と場所を知ることに努力を向け、集中豪雨が何時、何処で起こるかの疑問について或る程度の目安を与えた

いと思う。又、今回でも見られたが、武田ら(武田・元田、1965)が報告した対流性エコーが風下斜面で更に大きく成長することを、今回の解析でテルミック発生点即ち収束場の移動速度が停滞気味になると降水エコーは太ってくることに对应させて、風上の地形的な影響で収束場の移動速度が鈍くなったためと推測されるが、これらのことも合わせて追求して見たいと思っている。

終りに本研究遂行にあたり、気象資料を提供して頂いた福岡管区气象台、ならびに観測、資料整理に多大の協力を頂いた九大農学部気象学教室大学院生早川誠而、職員杉谷俊一の各氏に厚くお礼申し上げる。

### 参考文献

- 1) 集中豪雨シンポジウム(1967): 天気, Vol. 6, 14, No. 9, 321-338.
- 2) 降雨機構とその応用(1967): 天気, Vol. 6, No. 9.
- 3) 武田京一(1967): 第4回災害科学シンポジウム総合講演会論文集 3-6.
- 4) 武田京一・塩月善晴(1968): 第5回災害科学シンポジウム総合講演会論文集 93-95.
- 5) 立平良三・深津 林(1963): 気象集誌, Vol. 41, 145-157.
- 6) Marshall, J.S & Palmer, W.M (1948): Jour. Met. Vol. 5, 665.
- 7) Mason, B.J. (1957): The Physics of Clouds
- 8) 藤原美幸(1967): 気象研究ノート, Vol. 60.
- 9) Bannon, J.K (1948): Q. J.R.M.S. Vol. 74, 57-66.
- 10) 武田京一・元田雄四郎(1965): 天気, Vol.12, No. 11, 371-376.

(ii ページのつづき)

偉人は気象学界に大きな空白を残した。我々仲間にとっては彼はそれ以上の物であり、その死は我々を淋しくする。我々は彼の意志を継ぎ、残された仕事を発展させることを誓う。彼はこの仕事を以て自ら記念碑をうち建てたのである。」(ハインツ・フーゴー、レオポルド・クラウザー)

シェアハク先生及びその仲間が21年間も、一つの目標に向つて黙々と励んで来たことは驚異に値する。然しそれに付随して、先生が「1972年に定年になったら、自分

の仕事で第三の教科書にまとめた。」と度々話された事も忘れられない。先生がそれをなし遂げられずに世を去られた事は、さぞかし残念だったろうし、気象界のためにも悲しむべきことではないか。遙かに先生の御冥福をお祈りしたい。

(私がドイツで“シェルハグ”と発音したところ“シェアハク”が正しい発音とのことで、日本人にはなじみが少ない発音であるがあえて“シェアハク”とした)

(1970.10.1. 大井記)