

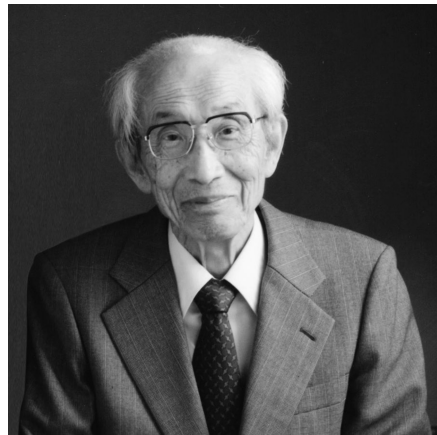
追悼 岸保勘三郎先生

当学会元理事長で東京大学名誉教授の岸保勘三郎先生は、2011年9月19日心不全のため逝去されました。1924年の生まれで享年87歳でした。

岸保先生は、日本の「数値天気予報の父」として広く知られていることと思いますし、その多岐にわたるお仕事を簡単に記すことも出来ないで、近くに居て(ちょっぴりずれてはいるが)時代を共にした者として私の見た岸保先生像を記すことにします。年齢は離れていましたが、先生のフランクな性格もあってずっと「岸保さん」と呼んで来ましたので、ここでもそれを続けるのを許して下さい。

岸保さんは、広島出身で旧制広島高校を卒業されて旧制東大に入学、1945年に理学部地球物理学科を卒業された。本来なら1946年3月の所を戦争中の「くり上げ」で半年早い卒業となった。もち論戦争末期の大変な時期で、45年3月の東京大空襲の後、地球物理教室全体が長野県に疎開していた。間もなく敗戦、そして教室のメンバーは東京に戻り、幸い焼けなかった木造の建物で活動が再開された。岸保先生は最終講義(天気、31, 659-672, 1984)の中で、この頃のことを回顧し、陸軍・海軍から復員してきた同年代の仲間と乱流のことをはじめ勝手な議論をしていた非常に楽しい時代と懐かしんでおられる。毎日の生活すら容易でない時ながら、そんな事より長い不自由から解放され新しい知的活動が始まった喜びの方が大きかった、と当時青年だった多くの人が語っている。

科学界にとっては、途絶えていた欧米からの進んだ情報がどっと入って来たのは大きな喜びである共に衝撃でもあったろう。岸保さんと前後する時期に東大理学部を定年退官された色々な分野の方のお話をうかがっていて私はこれを第二の明治維新と呼び、岸保さんは気象学界においてこの時代が求める役割を担われた方と考えるようになった。その上、気象学、特に気象力学では丁度この時期に革命的な変化が起こっていた。1947年に発表された J. G. Charney の傾圧不安定の論文は1年くらい後れて日本にもたらされ正野重方先生や岸保さんに大きな衝撃を与えた。謙虚な岸保さ



んは最終講義では触れておられないが、直ちに同じ問題を自分の流儀で解き、結果をはるかにすっきりした方法で導いて、当時地球物理学教室独自で出版していた Geophysical Note に1950年に発表された。実は、ちょっとした簡略化があり、引き続き数学上の論法が必ずしも正確ではなかったが、敗戦後間もない混乱の時期に26歳の若さで高度に数学的な難問に挑戦し自信を持てる結果を出された才能とそれを支える基礎の確かさには驚くほかない。これに引き続く1951年の論文を今回読み返してみると引用されている粘性流体の安定性に関する文献が、有名な1924年の Heisenberg の論文をはじめ、Tollmien, Schlichting そして Hopf とドイツ語の(しかも50ページ、60ページもある)論文が並んでいるのに仰天してしまった。岸保さんは先の傾圧不安定の論文のコピーを Charney に送られ、それがきっかけで1952年、28歳の時にプリンストン高等研究所で行われていた数値天気予報開発のプロジェクトに招かれ、1年余をその一員として過ごされることとなった。

最終講義でのお話では、1945年からの楽しい時代は終わり、「ここから私の運命が変わってしまうのです。1952年にプリンストンに行きましてから今度はえらいものをしょいこみまして、何の気なしに行ったのですが電子計算機というものに遭遇するはめになりました。」とある。数値予報に興味を持っておられたと

思うが、それを実現する手段として、日本はおろか世界でも初めての、振り返ってみれば科学・技術の歴史で新しい時代を開くことになった電子計算機を日本人として初めて使うことになったのである。岸保さんのことだから自分は何をすべきか直ちに理解されたのだと思う。プロジェクトで行われる講義をはじめ電子計算機に関する事など毎日のように日本の仲間に航空便で書き送られた。日本では、気象庁・気象研・東大の若手研究者による数値予報 (NP) グループが作られ、活動が開始されていた。この辺の事情は、いろいろな所に記されているし、古川武彦氏による数値予報を含む天気予報の詳しい歴史が近々出版の予定 (東京大学出版会, 2012) とうかがっている。

こうして仲間の期待する中、1954年1月帰国され、NPグループの実質的リーダーとして活動されるようになった。数値予報を実現するには電子計算機が要る。NPグループは正野先生を中心として55年に気象学会から気象庁に要望書を出すなどの運動を研究と並行して行った。これが実を結び、57年に気象庁が計算機 IBM704 の導入を決めると岸保さんは東大から気象研究所へ、そして59年4月の数値予報開始とともに気象庁予報部電子計算室に移られた。当時の公務員給与体系では教育職から研究職、行政職へと移るたびに給与が下がったという事で、岸保さんの数値予報にかかる情熱と金銭に恬淡とした人柄を表すものとして語り草となっていた。こうして1959年日本の気象庁では、54年のスウェーデン (北大西洋領域のみ)、55年アメリカ (北半球) について世界で3番目に数値天気予報が開始された。気象庁幹部の見通しのよさとともに岸保さんという学問的才能と強い情熱を持ったリーダーが居なければ、こうはならなかったであろう。私は1957年に大学院に進み、すぐに接触はなかったが、気象界の華々しいスターとして岸保さんの名を耳にしていた。少し離れた所を歩いておられるのを先輩から「あれが岸保さんだよ」と言われ、そのような目差しで見ていたのを憶えている。

気象庁での数値予報は、当然の事ながらそう簡単には実際の予報には役立たず、岸保さん始め当事者の苦労は大きかった。これは世界どこでも同じで、当時の計算機能力では分解能が不十分で低気圧の移動速度さえ合わず、そのままで予報図とする事は出来なかった。その上、欧米と異なり日本は比較的低緯度にあるため断熱を前提としたポテンシャル渦度保存からの外れは大きく、予報現場の期待に応えるのは困難であっ

た。後にうかがった事だが、数値予報の結果を現場で活用してもらうため、キリスト教のミッションのように各管区気象台をまわられた際、札幌・仙台両管区では歓迎され受け入れられ易かったが、大阪・福岡では散々だったという。巨額の予算を使いながら内部の期待にすら応えられない岸保さんの悩みは大きく、最終講義では「この2億円の事を考え、私自身は気象庁の長官でもなんでもなかったわけですが、一人で背負いこんだような気持ちになって、何としても少しでも役に立つということを見せなくては、という気持ちでした。」と述べておられる。プリンストン以来の事情を考えると、本当に一人で背負うという自負と責任感を持っておられたに違いない。

このような中、1969年に東大の正野先生が病没され、翌年、岸保さんは教授として東大に移られた。ほとんど入れ違いに当時助教授だった柳井迪雄さんは、アメリカの新天地で熱帯気象研究を展開しようと UCLA (カリフォルニア大学ロサンゼルス校) に転出された。岸保さんは当時九大の澤田龍吉先生の下で助教授をしていた私に後任として東大に来ないかと誘いの声をかけられ、私はそれをお受けして以後岸保さんが定年を迎えられた1984年まで気象研究室で一緒に過ごすことになった。東大では岸保さんも私も研究対象を絞ったりせず、自分達で対応出来る範囲で学問の発展方向とか、入って来た大学院生の希望や特性を考えて研究を進める事にしていた。当時既に博士課程学生だった時岡達志さんは、岸保さんの指導で学位を取得した最初だったと思うが、彼の研究テーマ、鉛直安定度の小さい大気での傾圧不安定は、当時の岸保さんの問題意識にぴったりだったと思う。熱帯に近い日本では、梅雨時の低気圧のように対流と結合して単純な傾圧不安定論では扱い切れない現象が重要である。当時、岸保さんは数値予報での経験を踏まえ、「中間規模擾乱」という概念を提唱しておられた。

東大に移られた岸保さんを待っていたのは学生だけではなく。1967年に GARP が始まり、日本では山本義一先生を中心に活動が進んでおり、柳井さんは長年の夢である熱帯域太平洋での特別観測を実現しようとしていた。それ自体は場所を大西洋に移し GATE となるのであるが、ご病気だった正野先生の後任として岸保さんが東大教授になられると、当然の如くに GARP の中心に据えられることになった。世界全体の GARP を指導する ICSU-WMO の JOC のメンバーとなり、世界と日本をつなぐ役割を果たされ

た。GARPは1960年代に芽を出した数値天気予報と人工衛星観測を結びつけて、全地球の気象を四六時中監視しつつ同時にそれをコンピューターの中に再現し予報を行おうという、現在我々が手にしているものを当時の世界のリーダーたちが構想し、その実現のため立てた計画である。1977、78年に予定されたFGGEを目指し、全球をカバーする5個の静止衛星のうち1個を日本が担当する事になり、岸保さんはJOCメンバーとして気象庁の幹部と協力して実現を図ることに努力された。この過程で、衛星の雲観測から風を推定する手法の開発に関して、大学院生だった中澤哲夫さんを指導しておられる。

GARPは日本の気象界にとって初めての国際協同研究プロジェクトであると共にビッグサイエンス化の端緒ともなった。岸保さんは、日本の大学の気象関係の中心となり、GARPの一環で日本が中心となるプロジェクトとして、1974年東シナ海で行われた気団変質実験（AMTEX）に当たって、山本先生らと文部省に予算の交渉に行くなど、その実現に努力された。その一方、当日本気象学会においても既に1954年30歳の若さで理事に選任されていたが、1976～84年の間4期8年間理事長を務められた。その間、1982年に学会100周年を迎えた時、JMSJ特集号の発行、国際熱帯気象シンポジウムの開催などの記念行事を成功に導かれ、これらを通じて日本気象学会の国際的地位が向上したことは私自身で実感している。

このようにプロジェクトの世話などに多くの時間を割かねばならなかった岸保さんだが、それでもひまを見つけて研究の楽しみを持たれたと思う。1981年にWallaceとGutzlerによるテレコネクションの解析の論文が、また同年にHoskinsとKarolyのロスビー波束の伝播の論文が発表されると、岸保さんは強い興味を示された。日本への影響といった観点から、学生だった楠昌司さんを指導して調べ直し、EUパターンとPNAパターンの連なりを見出した。秘書の工藤恵さんが大学で物理を専攻し、プログラミングにも優れていた事から共同研究者としてデータ解析を行い、3次元波列の形成過程や夏季のテレコネクションを明らかにし、2編の共著論文を書かれた。現実の大気重要な現象を簡潔な力学理論で説明する点で、岸保さんの研究スタイルに合った問題であったと思う。定年後も興味を持ち続けられ、佐藤信夫さんと共著の「新しい気象力学」（1986年）の中の重点として体系的

に記述されている。1980年代初めに気象庁の数値予報モデルが北半球スペクトルモデルになって分解能もよくなり、実際の予報の成績も上がって来た。岸保さんが定年を迎えられた1984年の1月は東京でも度々雪が降ったが、その予報が良く当たり、「気象庁が雪だなんていうから雪が降る」と冗談で文句を言う人までいた。プリンストンから帰られて30年、岸保さんは自分のやって来た事は間違っていないとの確信を持って定年を迎えられたことと思う。

定年後の岸保さんは、長い間の激務による疲れをいやすく別の仕事には就かれず、昔なじみの気象庁数値予報課のコロキウムに顔を出して、新しい発展を見るのを楽しみにしておられた。一方、以前からアジアの隣人として大事にしておられた中国とインドに数か月ずつ滞在して、若い研究者の相談にのったりもしておられた。中国に関しては国交回復前から学術交流活動として訪問しておられ、岸保先生ご逝去の報に中国科学院大気物理研究所では老朋友に尊敬をもって哀悼の意が表された。インド出身で今や世界のリーダーの一人であるDr. Shuklaは1967年に気象庁で数値予報の研修を受けた際、お世話になった岸保さんを生涯の恩人とし、少し前日本を訪れた際訪問している。

岸保さんが定年で東大を去られる時、理学部広報に書かれたお別れの文章は「大学に戻り、白い壁に向かって考え事でもしていようと思っていれば、たちまち雑用のうず巻きに巻き込まれてしまった。」で始まっていた。これを見た時、私は何とも申し訳ない気持ちで一杯になった。岸保さんは初期の論文からわかるようにもともと理論家の学究なのである。それが第二次大戦後の学問の再建期と気象学・天気予報の革新に遭遇し、さらに国際化、ビッグサイエンス化という時代の流れの中にあって、時代が求める役割を誠実に力一杯担って来られた。岸保さんが造り、残して下さったものの上に私たちの手による新しいものを築いて岸保さんのご努力に報わねばと思っている。

本文中で省略した英字略記の元の語は次の通りです。
 AMTEX : Air Mass Transformation Experiment
 FGGE : First GARP Global Experiment
 GARP : Global Atmospheric Research Programme
 GATE : GARP Atlantic Tropical Experiment
 ICSU-WMO : International Council of Scientific Unions-World Meteorological Organization
 JOC : Joint Organizing Committee

(松野太郎)