

連 載

予防医学という青い鳥

青木 國雄

予防医学の目的は、病を予防し、健康の維持と増進を図り、生命の延長をめざすものである。これは医学の目的とほぼ同じであるが、直接の診断や治療という臨床医学とは異なり、地域・人間集団を対象に、予防や保健の研究とその実践領域を指している。広い領域であり、医学ばかりでなく学際的な協力が不可欠である。予防医学はかつて、急性伝染病に極めて大きな威力を発揮したので、人々の期待も大きかった。しかし感染症死亡特に若年死亡が激減し、特殊な慢性感染症や慢性非感染性疾患が増加すると、どんな対策も短期間では効果が認められにくく、だんだん期待をされなくなってくる。もっとも、予防対策の総合的な結果としての平均寿命を見ると、わが国では30-40年という短期間に30年以上という世界史にもまれな延長をしており、高齢化社会となった。大変な効果である。問題はいろいろあるが、多くの高齢者の生活の質は予想以上に高く、80歳、90歳で元気に活躍しておられる方も多い。これは、医学医療技術の進歩の他、経済成長に支えられた社会保障の充実、諸科学の進歩、発展によるところが大きい。つまり総合効果である。そういうこともあって、医学に於ける予防医学、実はあまり大きくない部門であるが、その評価はかすんでしまった感がある。

予防医学の基礎的な仕事は、地域、集団を対象とする保健活動で、飲料水、下水、廃棄物、大気保全、食品、薬事、公共的施設、住宅、学校を含めた衛生的な生活環境の整備、職業に伴う危険の防止や保健対策である。これなくしては日常生活の安全が保証されない。主に政府、行政機関が担当しているので、当然のこととして、ふだんは何も関心を払わない人が多い。これは大きな誤りである。伝染病流行時代は、直接個人の生命に響くことだけに、皆が苦心し協力をしたものであるが、時代は全く異なってきている。医学者も大部分が公的な部門で管理されているので、研究や実践にしても個人的な能力を生かすチャンスは少ない。それで、野心的な、才能のある若い研究者は別の専門をねらうことになる。しかし、さらなる健康の維持、増進には、まだまだ若い新しい研究が必要なことは昔とかわりない。ただ予防医学の領域は奉仕的な仕事の基本

であり、個人的には報われることの少ない領域である。

にもかかわらず、病の予防という仕事に献身した人は予想外に多く、その努力の過程や成果を見直すことは、今後の研究や対策に大きな示唆を与えるものである。ただ、地道な領域なだけに、埋もれてしまった話が多い。そうしたエピソードを探りながら予防医学とは何かを考えてみたいと思う。

青い鳥とは

筆者自身、予防医学に長年携わってきたが、予防医学という用語と青い鳥という言葉が度々、重なって浮かんでくる。青い鳥といえば、ベルギーの作家、メーテルリンクの著作を思い出される方も多いと思う。これは、理想とする幸福という青い鳥を追って、多くの国を遍歴するチルチル（少年）とミチル（少女）の物語で、結局青い鳥は自分の近くにいたという結びである（岩波文庫）。予防医学の仕事には短期間で新しい発見とか、目的達成という喜びも少なくないが、努力した果てに出た結果は、身近で、すでに知られているということも少なくない。常識というのは長年引き継がれてきた教訓であるので当然であろう。最近問題になっている生活習慣病対策は、昔からすすめられてきた勧告がそのまま解答としてでてきている。他の領域の研究者からは、研究費を使って少しも新しい結果がでていないのではないかと非難の目で見られることも少なくない。確証のなかった事実を確認することも容易ではなく、また予防医学では意義深いことであるが、何となく後味が悪い。それが青い鳥の物語を思い出すのかもしれない。もう一つの青い鳥は中国の青い鳥である。中野によれば崑崙崙（こんろん）の山に住む、あの世の支配者である西王母は、自身の使いとして青い鳥を持っている。この鳥は祝いでも派遣され、諸事と関係するが、この世とあの世を隔絶する使者であることもある。その他特性はあまりはっきりしないが、運命を決める場合に登場しているようである。病の流行というのは、偶然に支配されることも多く（偶然の必然的会合という歴史学者もいるが）、流行に遭遇する場所、集団も極めて任意のように見える。罹病しやすい人と、しがたい人があり、死の転帰も、各個人のいわゆる疾病素因に強く関連しているようである。その疾病素因というのは、発育期からの養育などの生活環境要因でかなり修飾されるので、遺伝形質そのものでもない。こうした法則性がはっきりしない転帰をしばしば見てしまうと、ある種の運命的な介在を時には考えざるをえない。馬鹿馬鹿しいと思いつつ、中国の青い鳥話にふと心を惹かれたのも、その不明確性によるのかもしれない。その上、なさねばならないという当為の衝動に駆られ、予防医学に尽力奉仕した真摯な研究者、実践家は、報

われることが少なかったのも、当然と思いながら、何やら割り切れないわけである。これも中国の青い鳥につながるのかもしれない。

さて、ここでは病の予防に努力した先人のうち、まず結核予防に尽力した人々を取り上げたい。結核は筆者が医師として初めて診療した病であり、その後予防医学的研究に従事したからである。結核の歴史は長く、多くの書がある、ここでは19世紀後半での秘められた活動を中心に紹介したい。

米国にペンシルベニアに於ける結核予防活動

アメリカ合衆国は移民の国といって良い。17世紀に英国の移民により近代社会が開かれたこの国は、あまりにも広大で、いくら人手があっても困らなかった時代があった。欧州で政治や宗教で抑圧されていた人々は理想郷を求め、また貧困などで生活に苦しんでいた人々は、一旗揚げるのに極めて魅了的な地域であった。1800年になると欧州からの移民は急増し、100万人から800万人が毎年、1世紀にわたって移住してきていた。移民後しばらくは当然死亡率が高く、病気も多かった。医師は少ないので、公衆衛生的な対策を優先したのも、当時としては他国と異なるわけである。早くから死亡統計のあるマサチューセッツ州で見ると、結核死亡率は一時急増したが、まもなく頭打ちになった。移民の増加ごとに短期間は結核死亡率が上昇するがまもなく元に戻り、1850年ころからは明らかな減少をたどっていた。米国全体を見ても、1850年代のピークを経て、1870年代からは減少に転じている。特別の治療法や対策があったわけではない。欧州と異なるのは、公衆衛生の整備により力が入れられていたことと、住居、食事がそれほど劣悪でなかったことである。1870年以降も大量の移民が続いたが、移民の母国である欧州諸国では19世紀後半には結核死亡率の減少が始まっており、移民自身の結核死亡率も減少してきたのも影響があったように思われる。ただ結核死亡率は低下したが、結核の罹患率は増加を続けており、特に経済的に貧しい移民の間に著しかった。一般に罹患率は死亡率より半世紀くらい遅れて減少する時代であったからである。こうした社会問題化した結核を見て、ボランティア団体が組織され、貧民救済、とくに結核患者の救済を始めていた。キリスト教会はその中心にあった。結核は貧困、不潔、栄養不足などと関連するとされ、それを除けば救済できると考えられていたからである。しかし19世紀後半は、米国でも富裕な階層や知識階級にも結核患者は多発しており、別の原因や対策を考えねばならない時期にきていた。医学、医療については、米国は後進的な時代であり、結核対策、治療や予防法は、欧州からの情報に依存していた。結核の原因は不明であったが、

前述した貧困、不潔、低栄養、劣悪な労働条件が問題で、良質な飲料水、汚れない空気の確保、衛生的な住居や食料の補給が対策の中心にあった。結核は感染するという学説は殆どの医師は信じていなかったが、伝染説も考え、患者の排泄物や汚染物の消毒や焼却を勧める動きもあった。治療法は転地、特にサナトリウムでの大気安静や栄養、適度な運動がすすめられ、富裕な階層は欧州まで出かけて療養していた。

ローレンス F.フリック医師の活動

フリックは青年期結核に罹患したため、聖職にすすむことを断念し、始めに法律を学んだが、やがて医学に転じた。結核でしばらくは休学もしたが、1879年ジェファーソン医科大学を23歳で卒業し、インターンを終えたのち、1881年、フィラデルフィア市内で開業をしようとした。しかし結核が再発し、転地療法をすすめられて、米国各地を回って療養することになった。この時代の一つの流行した療法である。彼は、カンザス、コロラド、ニューメキシコ、テキサス、アリゾナ各州をまわり、どの地域が療養に適しているかを調べた。最後についたロス・アンジェルスでは、気候が極めて快適であるので比較的長くとどまった。ひまひまに果樹園で働き、果物を食べ、大量のミルクをのみ、体調が順調に快復して来るのを感じた。

1883年、彼はフィラデルフィア市内中心部のパイン街で結核専門の診療所、特に貧困結核患者を対象に診療を始めた。彼は結核には転地療養が良いと知ったが、食生活も十分でない貧困者には転地や入院療養は無理であり、居住地で外来治療と予防をするのが現実的と考えた。看板をあげると、患者は群をなして来診したとある。前年の1882年はローベルト・コッホが結核菌の発見を報告した年である。その情報は1883年カナダの *Medical and Surgical Journal* に掲載された。当然彼はその記事を読んでいた。そして結核予防に対する基本的な計画に極めて大きな根拠を得た。感染症であれば予防ができるからである。予防できれば不幸はなくなるからである。彼は貧困結核患者も入院が必要と考え、市内の **Rush** 病院の建築にも参画していた。当時フィラデルフィア市では 聖・ジョセフ教会のジョン・サカリー尊師を中心に貧しい結核患者の救済にあたっていた。しかし患者数が多いので、対応できなくなっていた。一方フリックは1885年、患者の救済と結核感染予防を考慮した対応を発表していた。そこでは正しい結核の統計を取り実態を把握すること、患者を登録すること、貧困患者のための無料入院施設を作る必要があるというのである。それには、医師ばかりでなく、民間人を交えた組織が必要であった。サカリー師

はフリックの友人であった。彼らは相談し、貧困結核患者のための無料病院の設立を企画した。この組織は、サカリー尊師の他14名の会員からなり、フリックは会長に選出された。1985年2月21日、この貧困結核患者の為の無料入院治療組織は発足した。この会はまだ病院を持たなかったため、患者を一般の病院に入院させることにし、その費用を負担するようになった。フリックは、一般病院でも病棟を別棟にすれば他の患者への感染は防げるとして、一般病院へ貧困結核患者の入院を依頼したが、その費用は募金によりまかなうこととした。協会関係者あがての努力で、1900年までの5年間で381人の患者を入院させ、18,628.2ドルを支払ったとある。当時としては少ない金額ではない。より早く、多くの排菌患者を隔離して感染を防ごうとしたのである。募金は寄付箱、ホテル、レストラン、薬局、事務所、新聞販売店、など至る所におかれた。彼らの募金の宣伝文は以下のようにかかれてあったという。

結核十字軍へ きたれ。

結核の撲滅に援助せよ

どうして？ 貧困結核を入院させ

貧困結核無料病院へ寄付をして

これは寄付を集めるばかりでなく、結核に関心をもってもらう上にも大きく役だった。

こうした募金は 会の女性会員が主に活躍した。しかしこの活動には限界があり、やがて自身で療養所を建設し、そこへ貧困患者を収容しようと計画した。療養所の土地購入の為に、別の趣旨での募金を始めた。これは依然として一般病院に入院させた患者の費用を支払わねばならないからである。療養所の方は幸い有力な2人のスポンサー得て、アパラチア山脈の一角で、ポコノ地方、リハイ河に沿ったホワイトヘブンという土地を215エーカー購入することができた。ここはグリーン マウンテン（緑の山）と呼ばれていた。トーマスマンの“魔の山”に対応させたかもしれないという。

ホワイトヘブン 結核療養所

募金を強化して、療養所の建設に取りかかった。最初は 山の東北側、中腹に小さな療養コテージ（小屋）をつくり、台所、食堂、納屋と従業員の家が建てられた。40人収容できるスペースがあった。1901年8月のことである。まず1人の管理人とコックを依頼し、3人の志願患者を入所させた。欧州で評

判の良い大気安静療法を貧困患者にも適用するためであった。既に米国北部のマサチューセッツ州、アチロンダックではトルードー博士が赤い小屋と呼ばれる療養施設をもうけ、患者を収容していた。米国で二番目の療養小屋であったが、人々は実験にも等しい計画と考え、患者もかなりの決心をもってこの人里から離れた小屋に住むことになったとある。患者達は勇者とかかれてある。貧困者でも富裕者と同じく療養ができることは大変な出来事であった。フリックは過去、ポコノで療養のため滞在したことがあり、適切な地域と知って選んだのである。

その後、必要な建物が次々に完成し、大きな管理者の家には食堂が作られ、電力、ボイラー、上水や下水の設備もできた。また授産場として養鶏場もできた。5年後に幾つかの近代的な病室もできた。フィラデルフィアからの交通の便も良くなった。患者数は年間600人をこし、ジェファーソン大學での結核入院患者の3倍になっていた。ペンシルベニア州政府からも1万ドルの寄贈を受け、ペンシルベニア在住の重症患者の費用にあてた。やがてさらなる寄付金を得て、近代的なサナトリウムが建設されたのであった。医師は有名な経験のある権威が無償で奉仕していた。看護学校をつくり療養専門の看護スタッフを養成した。こうしてトルードーサナトリウムと肩を並べる米国屈指の結核療養所ができあがったのである。有料の患者も収容することになったが、それでも資金集めが必要で苦勞をしていた。

米国の結核対策はこうしてボランティアが中心で作上げられたのである。第6回の国際結核病学会がワシントンで開催されたときには、世界各地の学者がホワイトヘブン療養所を訪問し、その偉業を讃えたが、特にロシアからの医師の関心が強かったという。この時期の大統領、セオドール・ルーズベルトは賞状と1000ドルの賞金を贈って賞賛したという。1901年から1941年まで25,335名の患者を収容し、年間平均は617名であった。多くの篤志家の名が施設、設備の整備にきざまれていた。後述するヘンリーフィップス、ジュ・ポン財団のピエール・ジュ・ポンもその中にある。

ヘンリー フィップス結核研究治療機関

療養所に入所できる患者はごく僅かであり、大部分はフィラデルフィア市内で治療を始めていたが、彼は診療、研究予防を総合した施設を造りたいと願っていた。1892年、彼は医師と民間人とからなる結核予防教会の設立を計画した。ペンシルベニア結核予防教会がそれであり、世界最初の民間人を交えた結核予防教会であった。協会のプログラムは7箇条あり、R.Dubosの著書によ

れば以下のようにして、結核予防を実施するとある。つまり

1. 結核という病気は伝染することを、世に広く知らせることにより
2. 公衆に実際的な感染の回避と予防を教育することにより
3. 貧困結核患者を家庭訪問し、病気の療養に必要な資材を提供し、使用法を教えることにより
4. 貧困結核患者に入院治療を用意することにより
5. 結核予防に利用できる対策を、衛生局と協力することにより
6. 結核予防に適切な法律の制定をすすめることにより
7. 教会が随時採用できるその他の方法により

これは誠に画期的な方針であった。患者救済だけではなく、コッホの学説に従い、感染源である結核菌が拡がるのを防ぐ、つまり新しい感染者を防ぐのを目的とした。これは卓見である。そして単に感染を予防するだけではなく、患者や家族の救済も入れ、行政当局と協力して実施し、法律によって守ろうとする、長期対策が入っていることである。この教会では、コッホの伝染説に反対する医師が多く大変困惑したとあり、感染説を信じない医師や人々を排除するのに大変な配慮をしたとある。

1901年フリックは幸いにも、引退した鉄鋼財界の雄、ヘンリー・フィップスに面接しすることができた。彼はフリックの事業に関心を示し、市内に結核の病院、研究所、予防部門を持った総合施設の寄付を承諾した。彼は引退後の仕事に結核対策を選び、総額5000万ドルを寄付することにしたわけである。“あらゆる手段を用いて結核予防の達成に集中する施設”の建設というフリックの計画にフィップスは衝撃を受けたのである。フィップスは計画を確実にするため、フリックをつれて欧州の結核施設を見学し、あらゆる施設や設備を整えさせるようにしたという。そして結核対策の総合的な施設、ヘンリー・フィップス インステイチュートが発足することになった。1903年のことである。フリックは全ての排菌患者を収容し治療すれば、貧困な地域にもう新しい患者は出ないはずであると講演している。この施設は長期の維持管理を考慮して、そっくりペンシルベニア大学に寄贈され、大学の一部分として機能することになった。これも先見性のある発想であった。

ヘンリー・フィップスはフィラデルフィアで靴屋の子として生まれた。友人に後の鉄鋼王アンドリュウ・カーネギーがいた。フィップスは独学で勉強し、

17歳の時複式簿記を習い、やがて鉄鋼会社の簿記係となった。その後鉄鋼や科学などいろいろ勉強し、新しい製造法を考え、自身で鉄鋼会社をおこし、それが鉄道事業の大発展や南北戦争の需要の時代にあって著しく発展した。更に幼なじみのアンドリュウ・カーネギーの会社と合併して、鉄鋼界の大立て者の1人となった。カーネギーがモルガンに会社を譲り渡した1901年、フィップスは62歳で引退し、余生を社会奉仕で送ろうと決心していた。彼の結核事業への奉仕を聞いてカーネギーは “そういう無償で救済する事業は人間性をスポイルすることもあるよ” と忠告したと言われる。しかし彼は予定したより更にお金をつぎ込んで、最後まで面倒を見たのである。このヘンリー・フィップス研究所には、米国の結核研究者、臨床医家が多く集まり、次々にすばらしい業績を残すのであるが、それは次回述べたい。ヒップスはペンシルベニアの他の地域にも結核対策施設を造り、ニューヨークに貧民収容施設、ジョーンズホプキンス大學に精神病棟を寄贈した。インドには飢饉予防のための教育施設に寄贈し、またボーア戦争後のトランスバールボーア人に農業再建用の多額の寄贈をしている、真に博愛主義者であった。

なお、筆者は1963年、ロックフェラーの交換研究員として、ペンシルベニア大學公衆医学・予防医学部に留学したが、主に転換したヘンリー・フィップス研究所で研究をしていた。

(名古屋大学名誉教授・愛知県がんセンター名誉総長)

参考文献

中野美代子 中国の青い鳥 シノロジー雑草譜 平凡社らいぶらりー1994

Craig, F A: The story of the White Haven Sanatorium A memory to ...

Dr. Lawrence F. Flick Board of Trustees of the Jefferson Medical College Hospital and Medical Center 1956

The First report of the Henry Phipps Institute for the study, treatment and prevention of tuberculosis University of Pennsylvania February 1, 1903 to February 1, 1904

Ingalls T H: Three men in tandem The Henry Phipps Institute the early years Harvard Medical Alumni Bulletin 1962

Dubos, Rene & Jean : The White Plaque, Tuberculosis, Man and Society Little Brown and Co. Springer Verlag 1952

Harfield C J: Henry Phipps Henry Phipps Institute University of Pennsylvania 1939