

# 総合健診淵源史(上)

——ロンドン・カリフォルニア・東京——

日本医史学雑誌第三十一巻一号  
昭和六十年一月三十日発行

昭和五十九年十一月二日受付

三輪卓爾

## 一、序

各種の検査を組合せることによって、疾病の有無や健康度を評価し、これを個人の健康管理に役立てようという考えは、すでに一世紀以上をさかのぼることができる。この考えが一つのシステムとして、多くの人を対象として実施されるのは、やや年代を降らねばならないが、その創始は英国・米國・日本でそれぞれ独立に行なわれ、ある段階までは固有の発達を遂げたと思われるのが妥当であろう、と現在の筆者は考えている。

各国での起始点のとり方によって若干の差異を生じようが、本稿ではその淵源ないし発祥に力点を置いて右記副題の順序に大略の記述を試みることにする。

まず、記述に先立って総合健診とは何かという点に簡単に触れておきたい。「健診」というのは、端的に言えば「健康診断」(官庁用語ないし法律用語の「健康診査」は同義であろう)の略語である。いっぽう、「検診」という同音異義語は「胃の」もしくは「子宮がんの」と冠して慣用しており、対象とする器官領域や疾患群を比較的狭く限定して適用され、それが多人数に応用されるという含みを持つのが通例である。「集団検診」「集検」の語が頻用されるゆえんである。

臨床検査を診断目的に利用する点では「検診」・「健診」ともに共通するが、前者を組合せて一つの束にしたのが後者であって、この点をより鮮明に表現したのが「総合健診」であるということになろう。

ここで後出の欧語についても一、二つけ加えておくと、スクリーニング<sup>(1)</sup> screening とは「ふるいにかけること」であって、「疾病スクリーニング」あるいは health screening というのは、「従来知られていない疾病や欠陥を、迅速に応用できる検査・診察その他の手段によって、推測的に同定すること」<sup>(2)</sup>を意味する。

また「多相的 multiphasic」なスクリーニングないし検査 testing という用語が出てきて、この「多相的」は、「総合健診」の「総合」に近いが、一挙に多項目の検査が可能な場合(多チャンネルの自動生化学分析装置を用いたときのように)には、何十項目の測定をしても相 phase としては一つである、といったニュアンスを含んでいる。なお、screening は testing と比較すると、上記の定義にも見られるとおり「迅速に」行なえて「推測的」に同定するといった、換言すれば「荒くふるい分ける」という意味がこめられており、その検査法がそのまま確定診断に結びつくことは、かならずしも要求されない場合が多い。

## 二、ロンドン

一八五七年來日し、長崎出島のオランダ商館医となつて西欧流の医学教育に大きな功績を残したポンペ(一八二九—一九〇八)は、日本に梅毒患者の多いことに驚き、公娼制度の廃止と検梅制度の実施を幕府に求めて容れられないでいるところへ、一八六〇年(万延元年)ロシア海軍からの要請があり、これを受けて長崎の稲佐に新設した休息所で検梅を行なつた<sup>(3)</sup>。実際に事に当たつたのは、ポンペの高弟だった松本良順よりも、むしろおとうと弟子である他の門人たちだったようである。いずれにしても、このときの検梅、すなわち梅毒の検診は、近世以後の日本での最初の西欧流の疾病スクリーニングないし集団検診と目すべきものと筆者は考えている。どの国でもスクリーニングの初期の段階では、伝染病が対象と

なることが多いが、この場合も例外ではない。

以上の記述をこの場所に置いたのは、同じころ英国では早くも近代的な総合健診の必要性を唱導していた医師があつたことを対比的に述べたかったためである。

ホーレス・ドーベル Horace Dobell がその人であつて、彼は一八六一年にロンドンで出版した『疾病の萌芽と痕跡、並びに定期的検査による疾病の侵襲、死亡に対する予防についての講演集』<sup>(5)</sup>の中で、「明らかな病気の症状のない市民に對して、十分な教育を受けた医師たちが、定期的に遺伝體質を含む家族歴・既往歴・生活環境・生活習慣を調査し、検査には身体器官の状態・機能や体液・分泌物の顕微鏡的検査等も含めて、成績は口頭でなくかならず報告書として通知し、将来のために改めるべき習慣や疾患の形跡の除去ないし増悪や不慮の事故の防止に関するアドバイスも行なうこととすれば、大衆にとっての利益は計り知れないものがある」という趣旨を力説している。

これは定期的で総合的な健診の有用性に関する予見に満ちた提言であつて、現代の総合健診の意図するところは、ここに早くも要約されているといつて差し支えあるまい。

一定の施設において、健常と見える個人の健診を定期的に行ない、しかもこれに健康教育や体育、レクリエーションによる健康の増進までも併せて企図したものととして、筆者の知るかぎり米国・日本を含む東西各国の中で圧倒的に早かつたのも、英国で一九二〇年代から三〇年代にかけて行なわれたものである。この活動が行なわれたのはロンドンのベッカムであつて、テムズ河の南、グリニジのほぼ西方に位置する地区である。

この健診が後年他の諸国で始められたものと異なるのは、その創設のイニシアティブをとつたのが、医学関係者や事業家ではなく、若い労働者のグループだった点である。

すでに一世紀以前に最初の恐慌を経験していた資本主義の先進国英国の労働者にとって、両大戦のはざまの時代が与える予感が明るいものでなかつたという背景も容易に推測されるが、この地区の三〇歳台以下の労働者だけのグループで、

頼りになるのは自分たちや子供らの健康だけであり、両親が健康であつて欲しい子供だけを生み、その子供たちの初期の發育を重視して育てることこそ最も大切なことだ、と考えたことが出発点であつた、といわれる。彼らは単にそう考えたに留まらず、この考えに理解を示してくれる医学の専門家を探して、Halley Stewart Research Fellowであつたウィリアムソン G. Scott Williamson という指導者を求めることができた。

ここに労働者グループと医学陣の協議が始まり、基礎を家族の単位に置いた定期的な健康診断を行ない、併せて小児と両親を含めて、付随的なサービスを提供するという基本方針が作られた。家族を基本単位とする点もユニークであるが、これは前記のような労働者側の希望からの帰結であり、またこの考えに沿つて人間生物学 human biology という構想を發展させたウィリアムソンの採つた方針としても当然のものといえよう。

ただし、このように基本方針を決定してみても、重大な病氣も故障もなく、体調よく生活している家族が、将来に備へるといふ予防的な立場だけから、そのような目的の機關を現実に利用するものかどうか、という点が最大の問題となつたが、この疑問に答えられる者はなかつた。結局、試験的にやってみるほかはない、ということになり、一九二六年、ペッカムの Queen's Road の、診察室、受付、更衣室、浴室、小さいクラブ・ルームから成る小さい建物でその活動は始まつた。この施設には Pioneer Health Centre という名称が与えられた。

この健診は periodic health overhaul と呼ばれた。後年の日本では船舶になぞらえて健診を「人間ドック」と呼んだが、ここでは機械に比喻を求めて health overhaul と呼んでいることは興味深い。ペッカム地区の近隣の家族が一週間単位で参加費を払つてこの施設を利用し、開所三年間で一二家族、約四〇〇人が health overhaul を受けたという。

この人数の多寡はさておき、開所前に答えられなかつた疑問は解け、適当な条件が整えば、従来の医療の提供してきたような sick service とは別個の health service を受ける家族も存在することは証明されたのである。ただし、この段階で医学陣は、従来予想しなかつた問題点に行き当たつた。それは、潜在している疾患を発見したり受療させたりして

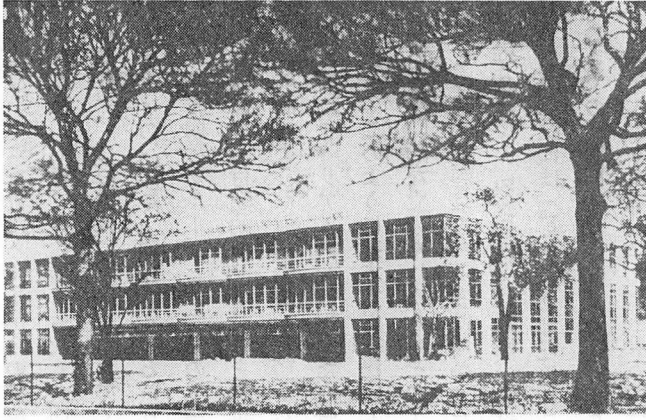


写真 構想を新たにして1935年に完成した  
Pioneer Health Centre, Peckham.

も、治癒したのちに患者をその疾患の原因や発症の基盤となった同じ元の環境に戻してやるだけでは、結局同じことの繰り返しになりかねない、という事実である。現在病氣こそ認めないが、健康状態や志気の水準が低い会員も少なくない。そうした水準を上げ、生物学的な可能性 biological potentiality を高める工夫も、潜在疾患を発見するふり、いとも用意したい、ということになった。

かくて、二〇〇〇家族を対象とする健診業務のための設備とともに、併せて日常環境の中でははげ口のない、持ち前の心身の資質を伸ばせるための施設としても役立つような企画作りと資金集めが、七年間の歳月をかけて進められた。

新しい建物の設計はウィリアムスの依頼を受けた高名な建築家ウィリアムズ E. Owen Williams 卿が当たり、外壁をコンクリートとガラスにした三階建てで、診察室、化学検査室、生理機能検査室のほか、プール、ジムナジウム、劇場、キャフェテリア、娯楽室（玉突き・卓球など）、育児室、ホール（演奏会・講演会など）が含まれ、建物の外ではローラー・スケートなどの便宜が図られた。一九三四―三五年にかけて作られ、建設費は三八〇〇〇ポンドであったという。名称は元のままの Pioneer Health Centre であって、旧所在地から程遠からぬ St. Mary's road に新築された。ちなみに、この health centre という名称は、いっぽうでは診療機関と、また他方では純然たる娯楽機関との誤解・混同を受けることが、終始多かったようである。

また、新しいセンターの運営は、周辺住民の平均的収入が週当たり三・五―五ポンドで、年収一〇〇〇ポンドまでの人たちだったことから、一族について予約金は一週につき一シリングとして、家族全員の定期的な health overhaul と、子供の施設利用経費をこれでまかない、大人の利用に少額（プールに三ペンス等）の追加料金を徴収して、二〇〇〇家族で年間一万ポンドの総収入、という見積もりで発足している。

前記予約金でカバーされるサービスとしては、諸検査、一般診察、家族ぐるみの面接を含む定期的な健診のほか、(一) 所員もしくは本人の請求による面談、(二) 外部での診療・入院終了後の健診、(三) 避妊指導、(四) 産前・産後期の指導、(五) 乳幼児保育指導、(六) 予防接種（材料費実費負担）、(七) 受胎時・出産哺乳時等の相談、(八) 職業相談、(九) 思春期の性教育、(十) 婚約相手の健診、(十一) 婚前相談、等がある。また健診時の検査項目としては、(一) 視力・色神（石原式）、(二) 血液 血色素量、赤血球数、色素指数、白血球数、同百分率、血糖、尿素、尿酸、カルシウム、クロール、カーン・テスト、ファン・デン・ベルヒ検査、凝固時間、出血時間、(三) 尿 たん白、糖、アセトン、インジカン、ウロビリリン、潜血、尿素、Ph、沈渣、等。(四) 身長、体重、体温、肺活量が含まれ、当時としてはかなり包括的なものである。X線撮影、心電図が含まれず、肝機能項目の少ないことは時代的制約であろうが、分娩時の出血傾向を顧慮して、今日の健診項目にもない凝固検査が含まれている点などは、注目に価しよう。

こうした内容を持つ health overhaul の成績については省略するが、この施設は、一九三六年から三九年までに、男女各約二〇〇〇名、計四〇〇〇名の健診を行なっているようであって、男性の約二一%が疾患を持ち（そのうち受療者は四割強）、六三%は異常値を示すが自覚症状なく、すべて正常範囲の者は一六%にすぎず、女性の数字はそれぞれ二一%（受療者四割強）、七五%、四%であったという。ただし、鉄欠乏者の比率を示した表を見ると、ザリー値九五%未満（二〇〇%は血色素量一六・八グラムとして）を男女とも該当者に入れているなど、やや厳しすぎる判定も含まれ、問題がないわけではない。

データの客観化・記録化という点で興味深いのは、しばらく前まで日本でも国産品が市場にあった、円盤状の記録紙を用いる自己血圧計（フランス製）が利用されている点、また人件費を節約してしかも利用度の統計に資するため、三年がかりで特殊な鍵を開発して、どの家族がいつ所内のどの施設を利用したかが判る工夫をしていること、などがある。

新しいセンターでの活動が軌道に乗った段階でスタッフが遭遇した難問の第一は、潜在する異常を発見しても、これを適切に処理追跡してもらえない臨床の場を見出しにくいという事実であった。この点の困難さはフレッチャー Walter Fletcher 卿がとくに予見していたといわれるが、会員数の増加とともに明白となり、結局教育病院の勤務医でセンターの仕事に理解のある一部の人に、従来のルーチン業務を改変して分担してもらうことでしか対処できなかったという。この種の困難は、各種疾患の初期を含めた自然史やその段階での臨床的処理の研究が進んだ今日でも、内部で追跡・精検のできない健診機関にとっては、依然として大きな課題でありえよう。

彼らの遭遇した困難の第二点は、都市住民人口の浮動性であって、一九三八年の調査によると、初期会員の四三%が、転居によって退会していたといわれる。開所後四年を経た時点ですら、先週までセンターの存在を知らなかったという家族の入会申し込みがあったともいうが、こうした状況が、運営上の大きな不安定要因だったことも確かなようである。

こうした状況下で開所後四年を経過し、住民のニードに応えつつ貴重な経験とデータを蓄積するための苦闘をしていた Pioneer Health Centre に対して、徹底的な打撃を与えたのが一九三九年九月に勃発した第二次世界大戦であった。市民の零細な週単位の予約金に運営の基盤を置いていただけに、徴兵適齢者の多い家長が召集に応じ、家族が疎開してゆく事態が発生したことは、組織が即時崩壊することを意味した。家族ぐるみの総合健診という比類のない特長は、ここで完全に裏目に出たのである。

センターは同年九月のうちに閉鎖され、建物はやがて兵器会社の占有するところとなった。単行書 Peckham Experiment の著者たちは、「世界を蔽うて移動する日蝕の黒い影のような戦争が、この計画の中断を余儀なくさせた。現在は焦

士であるが、その下には、やがて訪れる時代に蘇るべく、かくも生き生きと新しい事実を照らし出してくれた『セントア  
ー』が、いまも息づいているのだ」と戦後の新時代への希望をのべている（ベッカム地区は、第二次大戦ではもちろん、第一  
次大戦においてさえ、人口稠密な、ドイツ空軍の主要爆撃目標であった）。

時代に種々の点でさがけたこの活動を戦後に蘇らせようという企ては決してなかったわけではないようである。しか  
し、ごく短い時日ののち、財政難から一九五〇年までにこの続行の試みは完全に放棄されて、今日に至っている。

ちなみに、現在の英国では、国営の医療制度の存続する中で、British United Provident Association (BUPA) に代  
表されるような民間の健康保険団体の加入者が増加しており、その包括的な地域医療プランの一環として、ロンドンをは  
じめとする都市で大規模な自動化健診が行なわれている。

医師を含む元所員の記述<sup>(6)</sup>に従ってロンドンのベッカム地区で行なわれたユニークな健診活動についてのベタが、筆者に  
は最初に紹介してからは一〇年を経て、なおいくつかの疑問点が残っている。なぜこの地域で、この早い時期にこうし  
た健診が生まれ得たか、という点はその一つで、解答の一半は前記ドーベルのような先駆者の存在した英国の予防医学を  
も含めた伝統的水準の高さと、その代表者としてのG・S・ウィリアムズンの優れたリーダーシップにあったことは疑う  
余地がないが、他の一半は、イニシアティブをとった労働者側からの記載に接しえない以上、実際にベッカム地区を訪れ  
てみた現在でも、筆者にとつて推測の域を出ない。

しかし、ベッカムという地区の歴史や土地柄に関して今日までに知りえたところでは、一七一一八世紀までの肉牛や蔬  
菜類の供給地であった時代から、高級官僚・商人の別荘地、住宅地だった時期を経て運河や鉄道の導入とともに二〇世紀  
に入って急激に過密な労働者居住地に変化してゆく過程で、一方ではひじょうに教育熱心な土地柄が生まれ、他方では早  
くから英国国教になじまぬキリスト教他宗派の指導者たちが長く根拠地としつづけた伝統の地でもあったようである。既  
存の体制にあきたらぬ一種の実践的な理想主義とでもいふべきものが、『ベッカムの実験』への原動力の一半として、イ



ニシアタイプをとった若い労働者側に存在したのではないか、というのが現時点での筆者の推定である。

### 三、カリフォルニア

米国において総合健診の活動が本格化するのは、一九四〇年代の後半、すなわち第二次大戦終結後のことである。しかし、それにさきがけた動きの中にも、米国特有の事情によるものを含めて、注目に価するものがあるので、その一部についても簡単に触れておくこととする。<sup>(8)(9)</sup>

多年大量の移民を受け入れてきた米国の行政当局が、国家の重荷となる移民有病者を排除するために、スクリーニングの技術を適用しはじめたのは一九世紀にさかのぼる。こうした技術はやがて地域社会内での伝染病のふるい分けにも利用されるようになり、感染症の比重低下に伴って、米国公衆衛生局は漸次非感染性の諸疾患にも目を向けることになっていった。

第二六代のローズベルト大統領が陸軍士官に対する定期身体検査を命じたのは一九〇八年のことといわれる。米国医師会はつとに一九二二年、地区医師会の会員が一般大衆の定期身体検査を行なうことを奨励し、二五年にはそのためのマニュアルまで刊行したが、費用の問題のほか、個人を対象とする予防医学という考え方自体が当時の医師一般にとってなじみにくいという点もあった模様で、大きな成果は見られなかった。

この時期に関して注目を引くのは、生命保険会社がその本来の業務との関連で、多数の契約者を対象にした定期身体検査の効用を報告していることである。すなわち、Metropolitan Life Insurance Companyはその統計集報(一九二三)<sup>(10)</sup>中で左のようにのべている。

「七年以上にわたり、当社は通常保険の契約者に対して、Life Extension Institute による身体検査その他の保健関連のサービスを無料で提供してきた。一九一四年から二一年までの期間に、のべ約九五〇〇〇件にのぼった身体検査提供と

いう試みの成果として、特筆すべき点は、予測された死亡率の二八%にも相当する救命効果が得られた事実であり：この実験的成果に満足している当社は：年次身体検査や同種の保健活動に伴う効果に、他社でも注目されるよう期待する。」検査の経費四万ドルに対し、支払保険金額で一二・六万ドルの節約効果を収めたことがこの報告書ではのべられている。

一九三〇年代は日本でも結核予防対策の一環として胸部間接撮影が開発された時代であるが、米国でもこの時期、公衆衛生局は間接撮影とスクリーニング用の血清梅毒検査を併用して、住民の結核と梅毒の発見に努めている。

一九四〇年代に入ると、米国でも従来のようにマス(集団)を対象とするに留まらず、個人を対象にした予防医学的方策についての明確な主張が現われるようになった。ローマー M. I. Roemer (一九四五)<sup>(4)</sup>は、「予防医学上の最も基礎的な分野に属する環境衛生面や急性伝染病予防が、今後とも地域社会の組織的活動に委ねられるべき部分が大きいのに反して、对个人の予防医学的な方策は健常と思われている人々に向けられるべきもので、その手段は医師の手中にある」旨を力説している。当時彼はすでに、予防医学的に応用の可能な手技を列挙して、それぞれに要する費用の見積もりを作るとともに、性別・年齢別の個人群について発症頻度の高い疾患を早期に発見する目的で行なう定期身体検査は、医師を雇用した health center 形式で、組合せ検査を集中的に施行するのが最も経済的であろう、と説いている。

一九四〇年代後半の時期に、当時の集団スクリーニングの全手法を駆使し、ジョージア州アトランタで、主として移動車を利用して、百万人をこえる住民の検診を行なったのが、ペトリー L. M. Petrie<sup>(5)</sup>らで、心疾患・肺結核(胸部X線)、梅毒(VLDLテスト)、貧血(硫酸銅法)、高血糖(Anthrone法)、身長・体重、口腔・歯科診察が項目として含まれていた。

「多相的スクリーニング multiphasic screening」という語を最初に使用したのはブレスロウ L. Breslow (一九四八)<sup>(8)</sup>であるが、彼はこれをカリフォルニア州サンノゼ市(サンフランシスコの南東、サンタクララ郡の主都)で行なった。すでにこのころには、一般住民を対象とする集団スクリーニングで、結核・梅毒・糖尿病・心疾患が発見できることが立証されており、それを組合せることによって、受診者のみならず医師にとっても時間が省け、費用を負担する機関も有利なばかり

か、事後追跡の便宜、健康教育の機会提供、記録の整備等にわたる数多くの利点があることをプレスロウは説いている。

この見解を受けて同市内四企業の産業労働者を対象とする多相的スクリーニングを施行したサンタクララ郡医師会、同市衛生部、カリフォルニア州公衆衛生局も、疾病発見率が個々の疾患に対する従来の検診より高いという結論に達している。

多相的スクリーニングの手法が、従来からの定期身体検査に应用可能ではないかという観測は、このような過程を通じて生まれ、米国医師会雑誌が editorial<sup>43</sup> の中で「このスクリーニング手法の用途は広汎で、一人当たりの費用は在来法に比して低く、医師側の所要時間も短い」と説いたのも、つとに一九四八年のことであった。保健行政の当局者にいち早く支持者が出現したのは米国の特色のように思われ、米国公衆衛生局慢性疾患部長であったチャプマン A. L. Chapman (一九四九)<sup>44</sup> は、多相的スクリーニングを、受診者たる市民、医師、公衆衛生当局、納税者のすべてにとって有利な方法として支持し、インディアナポリス、リチモンドなど各都市でも採用され始めたとも報告している。

ただし、このような全面的な賛成意見のみが存在したわけではない。消極的見解の代表としてここでは当時の公衆衛生局副長官マウンテン J. W. Mountin の傾聴すべき所説を紹介するが、彼は多相的スクリーニングの結果生まれる大量の follow-up を処理するためには、医師・病院・行政当局の間に新規の關係が成立する必要がある、またスクリーニングに利用される諸検査には、その鋭敏度と特異度の検討がまだ不十分なものも多く、そのために生ずる偽陽性者や偽陰性者は、受診者のみならず、その行先となる医家にとっても我慢しにくいものになろう、と警告している。

一九四〇年代末から五〇年代はじめにかけては、多相的スクリーニングのプログラムが米国内の病院（ニューヨーク市のマウント・サイナイ、ワシントン市のガリンジャーなど）や事業体（テネシー河谷開発会社、フィリップス・ガス会社など）で開発実施された時期に当たる。

前記プレスロウの成果にもとづいて、カリフォルニア州に本拠を持つカイザー Kaiser 財団が、その health plan の一環

として、スクリーニング活動を開始したのも一九五二年であった。この企画は一種の会員制医療システムで、健康保険とそれに関連する病院、診療所の設立運営を主な事業内容とするものであるが、試験的な活動が成功を収めたあと、オークランド、サンフランシスコ両市の医療センターで恒久的に多相的スクリーニング活動を開始する決定を行った。<sup>(1)</sup> 問診、身長・体重、血圧測定、尿たん白、血糖・尿糖検査(ブドウ糖一〇〇グラム経口負荷一時間後)、血清梅毒反応、胸部レントゲン、心電図(一誘導)のほか、四〇歳以上では直腸鏡検査を、三五歳以上の女性では乳房と婦人科検査(頸管スミアとも)を含めた内容で、夕方以降に外来施設を利用し、二―三週後に内科医が診察・面接を行なうやり方であった。一日五〇―七〇人の健診が可能だったという。

こうした効率性が注目されるとともに、州政府も財政補助を出すようになり、多相的スクリーニングは米国の各都市に普及していった。ただし、健診の精度の問題、陽性所見者の精検態勢の問題、医師一般の反撥などの困難は存続していたため、一九五〇年代末から六〇年代の前半を乗り切れたのは上記の Kaiser-Permanente Medical Group のほかは、The Health Insurance Plan of Greater New York など、数団体に留まっていたと云われる。

しかし、一九六一年に米国公衆衛生局は慢性疾患部を創設し、この部門は多相的スクリーニングの設立や評価の活動に対する資金援助を開始した。折しも米国では電子工学やオートメーションの進歩が、医学分野にもはなばなしく応用される時代を迎え、多相的スクリーニングの世界にも、従来より精密で定量的な検査技術が採用可能になり始めていた。オークランド市のカイザーのグループは一九六四年、自動化検査機器を組合せ、電算機によるデータ処理で検査成績の陽性・陰性を選別できる新規のプログラムを開発して、同年七月からオークランドで、ついでサンフランシスコで、この自動化多相スクリーニング施設を発足させた。資金の一部は前記の公衆衛生局の援助を利用している。<sup>(2)</sup>

このオークランド市の世界最初の自動化健診施設は、面積六四〇平方メートル、職員二五名、IBM一四四〇を利用する比較的小規模なものであったが、問診・内科診察・諸検査(四〇項目)を含めて二―三時間を要し、一日一〇〇人以上

の健診を行った。ついで一九六六年には三七〇〇平方メートルに拡張され、IBM三六〇システム二台を設置し、サンフランシスコ市の施設とデータ通信を行ない（IBM一〇五〇）、翌六七年には両施設の受診者は四万人をこえた（二〇年間で五〇万人）。

このカイザー財団の実績は全米で認められて、地域医療計画としても評価され、一九七三年には三〇〇以上の機関で自動化健診が実施されるに至った。一九七〇年、米国政府の委員会は「自動化健診の暫定指針 (Provisional Guideline for AMHTS)」を刊行し、ここで自動化健診には Automated Multiphasic Health Testing and Services (=AMHTS) という公式名が与えられることになった。最後の services は「健康教育なども含めて、健診を単に個々の一断面の所見把握に留めることなく、個人の健康管理の一環たらしめようという顧慮の表現である。

カイザーの方式は米国内だけでなく全世界の注目を浴び、日本からの見学者も数百名に上った。健診のプログラムも各種のものが開発市販されるようになり、中にはとくに自動問診の枝分かれ論理の巧妙さで知られ、欧州・中東・日本などにも輸出された Searle-Medidata 社のシステムのような例もあった。しかし、米国自体の健診施設は一九七四年以降むしろ減少傾向を見せた。カイザーのように今日も活発なものもあるが、病院内の術後検査や、職員の健診用に転用されたもののほか、閉鎖されたものも少なくない。健康保険的、健康管理的な用途や地域医療活動への適性を欠いた健診システムは、消滅に追い込まれたものと見られている。

カイザーのシステムを本格的に日本に紹介したのは岩塚徹（一九六七）<sup>(2)</sup>であり、その所属する愛知県総合保健センター（一九七二）、電算機と医療機器を生産し都内に病院を持つていた東京芝浦電気の東芝総合健診センター（一九七〇）、宗教団体を母体とするPL東京健康管理センター（一九七二）が相前後して、それぞれ独自のプログラムをもってスタートし、今日までに一〇〇近い数の健診センターが生まれて、日本自動化健診学会（会長 樫田良精博士）の活動は国際的にも評価されている（一九八五年日本総合健診医学会と改称。追記）。

いずれにしても、今日総合健診を語るには、カリフォルニア州オークランド市を發祥の地として全世界に拡がった自動化健診を抜きにすることはできないが、それが一九六〇年代に、以上に素描を試みたようにこの土地で生まれ育ったのは、それだけの理由があったと言えるであろう。

その第一にはやはり、当時の先進工業国では、感染性疾患の比重が低下して、成人病（これは一九五〇年代半ばに日本で作られた用語の流用になるが）の比重が格段に高まっていたという、疾病構造にもとづく状況を挙げるべきであろう。

そして、第二には、医学一般および臨床検査技術の進歩に加えて、医用エレクトロニクスと情報処理技法の発展を中心とした技術革新が、生体情報を把握する上での精度と効率を一変させつつあったという事情が欠かせない。これは単に生まれていたものを運び込んで利用しただけではなかった。カイザーで最初の施設を建設中の一九六四年当時は、すでにスケッグズ Skeggs の發明にかかる自動生化学分析装置をテクニコン社が実用化し、一チャンネルのものを市販していた。カイザーでは同社の社長に対し、これを多チャンネル化して多項目の生化学検査を迅速廉価に可能とするよう、その提供を要請し、開発経費を負担することによって、試作機をカイザーの両施設に導入稼働させた経緯をコレン M. H. Collen が明らかにしているのは興味深い。自動生化学分析装置は現在中小の医療機関を含めて各種のものが世界中で日常的に利用されているが、多チャンネル機がかなりの期間テクニコン社のものに限られるかの観を呈していたのは、右のような事情によるものである。

さらに付加するならば、自動化健診をカイザーの health plan という私的な包括的地域医療計画の主要な一環として定着させた功績はまずガーフィールド S. Garfield に帰すべきものと思われるが、内科医であると同時に工学部出身者でもある上記のコレンが、その才能と人柄によって、グループの中心人物として永くその学際的活動を推進して来た事実を逸するわけにはゆかない。

ちなみに、日本の特殊な条件を考慮に入れた自動化健診が發足するのは、わが国独自の総合健診である「人間ドック」

が組織的に始められてから一六年後のことである。時間的には前後するが、次節ではこの「人間ドック」の発祥に目を転ずることにしたい(次回完結。注・文献は一括掲出予定)。

(東芝中央病院)