

米国における結核医療の総合病院への統合

伊藤 邦彦

要旨：〔目的〕本邦における結核病棟制度の今後を考えるうえでの資料とするため、米国における結核医療の総合病院への統合過程について調査する。〔方法〕文献のレビュー。〔結果〕米国における結核医療の総合病院への統合は1970年前後から1980年初頭までの約10年間をかけて進行しほぼ完了した。個々の例で見た場合結核医療の総合病院への統合においては、結核医療の質や検査の質の確保、外来治療体制の確立、長期療養施設の利用、事前の個別的計画、段階的移行、職員教育、政府の補助が重視されていた。〔考察と結論〕結核医療サービス提供を変更することは同時に結核対策を変革することでもあり、日本における結核病棟制度の見直しは同時に結核対策の改革改善の機会でもある。
キーワード：結核病棟，一般病床，モデル病床，サナトリウム，総合病院

1. 背景と目的

結核病床は、一般病床とは明確に区別される医療法に基づく病床種別であり、結核病棟制度は現在まで本邦の結核対策における中心的制度の一つであった。しかし現在この結核病棟制度が再考を迫られていることは周知の事実である。その理由として、低い診療報酬や患者数減少に伴う結核病棟維持の困難、多くの結核病棟廃止に伴う患者アクセスの悪化、専門医療の必要な合併症をもつ結核患者の増加とそれらの患者への結核病棟での対応困難などがこれまで指摘されてきた¹⁾²⁾。

これらの問題に対処するための方策として考えられるのは、結核医療の一般病床への部分的ないし完全な統合である。本邦ではむろんこうした統合の経験があるわけではなく、一般病床への統合を進めるのであればその際には手探りで進むしかない。厚生労働省による結核患者収容モデル病床事業（平成4年12月10日健医発第1415号の厚生労働省通知）もこうした模索の一環と考えることができる。

こうした際に参考になりうるのものとして、海外での経験が考えられる。既に欧米諸国のほとんどはサナトリウムや結核病院を廃止し多少の差はあれ総合病院への結核医療の統合を果たしているが³⁾、これら統合について

多くの文献が残っているのは米国である。米国のサナトリウム運動の経過を記載した成書や文書は複数あるが⁴⁾、いずれもサナトリウム衰退期から総合病院への統合に至る過程は早足で簡単に記載されていることが多く、これらの経過を詳細に述べた文書は筆者が探索しえたかぎりでは見当たらない。

本総説は文献を基に米国における結核医療の総合病院への統合（以下、統合と略記）過程を総説として記載し、今後の結核病棟制度のあり方について考える際の資料とすることを目的としている。本文の記載に関しては以下の点に留意されたい。①米国の結核対策は州単位であり統合過程は各州で異なる。②統合に関する英語文献では、サナトリウムないし結核病院に対するものとして一律に“general hospital”と記載されており、和訳は“総合病院”で統一するが、ベッド数50床程度の“general hospital”もあり日本での大病院としての総合病院ではなく一般病院の意味に近いと思われる。③結核対策を担当する自治体行政組織の部局は各文献で様々な名称が与えられているが以下では「衛生局」という訳語で統一する。④サナトリウムは結核医療の進歩と共に病院化していったため後期においては結核病院との境界は曖昧になっていったが、以下ではサナトリウムおよび/または結核病院（結核専門医療施設）の意味で“サナトリウム”

という名称を用いる。⑤総説の性質上文献からの引用を多く用いるが紙面節約のため、引用はすべてかぎ括弧(「……」)を用い引用の最後に当該文献の発表年を付して標記して一々文献の引用であることに言及しない。また引用も必ずしも原文の和訳のとおりではなく要約して引用した箇所が多い。⑥学会や団体の略号については以下を用いる; Veterans Administration=VA, World Health Organization=WHO, American Hospital Association=AHA, National Association (for the Study and Prevention of) Tuberculosis=NTA, United States Public Health Service=USPHS, American Medical Association=AMA, American College of Chest Physicians=ACCP, National Tuberculosis and Respiratory Disease Association=NTRDA, American Lung Association=ALA, American Thoracic Society=ATS。⑦現ALAは1904年にNTAという名称で組織され(全国組織下には地方組織が存在), 1968年にNTRDAに改称し1973年に現ALAに改称している。現ATSは1905年にNTAのうち予防, 対策, 治療を担当する部署としてAmerican Sanatorium Associationという名称でスタートし, 1938年にAmerican Trudeau Society, 1960年に現ATSと改称している。正式にATSがALAから独立した組織になるのは2000年である。

2. サナトリウムの歴史と総合病院⁴⁾⁵⁾

2.1. サナトリウムの隆盛

特別に選択された環境下において特定の生活習慣に従うことにより結核の治療を促そうとするサナトリウム運動は, 世界的に見て19世紀半ばから20世紀半ばの約100年間続いた。サナトリウムの本来の目的は結核の治療であり, その後二次的に「感染性結核患者の隔離」が付加されたようである。

サナトリウム運動が全米に広く広まったのは1885年のTrudeauによるサナトリウム設立以降である。Trudeauの施設も時代と共に胸部外科などの病院機能や研究教育機関なども兼ね備えるようになり, 1930年頃には患者職員等合わせて8,000人近くを擁する規模に発展した。この頃の総合病院の状況は「一般臨床医は結核に興味をもたないし結核を診断しても患者をサナトリウムに紹介するだけで, 総合病院は規則をたてに結核患者を追い出す/1921年⁶⁾」とされており, 結核診療はサナトリウムにほぼ独占的に集中していたものと思われる。

米国でも19世紀以降特に19世紀後半から結核死亡率は低下を続けたが罹患率は死亡率ほどには低下せず, 必要なサナトリウム病床数は減少しなかったばかりか, 実際にはストレプトマイシン等の化学療法導入後も逆に増加を続けた。増加の要因としては, 在院日数の延長, ピルケーのツベルクリン反応検査によりほとんどの成人が

結核に感染していることが判り感染経路を断つため, より多くのサナトリウムが必要と考えられたこと⁷⁾, 化学療法導入後もしばらくは安静や隔離が必要と考えられていたこと, 一部では薬剤耐性結核増加の懸念もあり結核病床数削減は好ましくないとされたこと⁸⁾などが挙げられる。米国でサナトリウム病床数の需要が頂点を迎えるのは1953~1954年で, この頃には全米で10~13万床が存在していた。

2.2. 公立サナトリウムの増加

米国でもサナトリウムは最初富裕層を対象としたものが多かったが, 次第に対象が拡大していった。1897年には初の黒人入居可能なサナトリウム, 1903年には貧しい婦人と子供のためのサナトリウム等が設立されている。サナトリウムは, 潜在的に全結核患者を対象とするようになっていくに従い結核対策の中心的機関として機能するようになり, その結果公立サナトリウムの比率も増加していく。また「感染経路を断つ(2.1項)のためのサナトリウムを担うことができるのは公立機関だけであった/1968年⁷⁾」。1895年にはマサチューセッツ州で最初の州立サナトリウムが設立されている。1904年の全米115のサナトリウム中3カ所のみが州立で他の公立はほとんどなかったが, 1953年には全米839カ所のサナトリウムの半数以上は州立または公立となっている。実際の統計は見出せなかったが, この傾向は時代と共にますます顕著になっていったと思われる。

公立サナトリウム増加のもう1つの要因は, サナトリウムの病院化(2.3項)に伴う運営コストの上昇である。特に貧窮者を対象とする半慈善団体のサナトリウムはより医療の充実した公立サナトリウムに対抗できず, 加えて多くの私立サナトリウムが1930年代の大不況を乗り越えられずに閉鎖されていった⁹⁾。

これらのことからサナトリウムの閉鎖と結核医療の統合は後に, 個々の医療機関経営者の判断ではなく, 州等自治体政府の懸案事項の1つとなる。

2.3. サナトリウムの病院化と衰退

サナトリウムは衰退に至るまでのあいだ常に同じ状態にあったわけではなく, 医学の進歩に伴い徐々に病院化していき, 一部では総合病院との境界も曖昧になっていく。特殊な病院群であるがVA傘下全米の退役軍人病院グループでは, 1957年時点での全173病院中11,600床の結核病床があり, うち5,200床(45%)は「総合病院」にあったが, これら病院の結核病床の割合も結核への専念度も程度は0~100%まで様々でほぼ連続的なバリエーションがあり, サナトリウムと総合病院の区別は曖昧であったとされている¹⁰⁾。

胸部X線(1930~40年代以降)の導入, 胸郭成形術(1800年代後半~)や人工気胸術(1890年代~)などの

胸部外科的治療の試みがサナトリウムでも行われ、特に人工気胸は米国でもサナトリウムで盛んに行われた。また周術期管理の進歩により1940年以降少しずつ肺切除術が増加する。続く1940年代のストレプトマイシンおよび1952年のイソニアジドの導入は虚脱療法を駆逐し肺切除術をより安全なものとしていく。もともとサナトリウムは非常に安価に運営可能であったが、医学の進歩にあわせて様々な機能を取り入れざるをえず⁹⁾、次第に病院化していった。このため運営コストも大幅に上昇していき、さらに抗結核薬による結核患者数減少と在院日数短縮化でサナトリウムの空床率が上昇して経営を圧迫した。これらは同時に総合病院での結核治療を主流とする動きに刺激を与えることにもなる。

こうした要因によりサナトリウム病床数は1953～1954年の頂点を境に急速に減少し始める。サナトリウム病床数がピークを迎えた直後の1954年にTrudeauのサナトリウムも閉鎖売却されている。Table 1 (右端のコラムについては5.1項参照)に1952年から10年ごとの結核罹患率、結核病床の平均在院日数、結核病床数(ほとんどはサナトリウム)を示す^{11) 12)}。WHOの調査⁸⁾によるとこれらの結核病床減少の速度は欧州と比較した場合には特に早くも遅くもない減少速度であったようで、欧州では抗結核薬登場以前から結核病床数が減少を始めている国もある。

3. 統合前における総合病院での結核診療

統合のかなり以前から、総合病院でも結核診療を引き受けるべきであるとする主張は多い。学会や団体の公式声明だけをとっても(以下AMAのものを除き原典未見/文献4)6)13)14)に引用あり)、AHA:「重症例診療は患者自宅近くの病院で、治癒可能例はサナトリウムで診療すべきである/1908年」、NTA:「総合病院は結核患者を受け入れるべきであり別個に建てられた結核病棟をもつべきである/1916年」、USPHS:「総合病院は別個の結核病棟をもつべきである/1920年」、AMAの「総合病院は別棟の病棟か部屋を結核診療に用いるべきで、少なくとも救急の場合に一時的に入院することを拒否すべきではない/1921年¹⁵⁾」、AHAの「可能であれば総合病

院に結核病棟を設置すること/1921年」、同AHAの「総合病院は結核診療施設をもつべきである/1947年」など数多い。同様の必要性を論じた論文も多く、1916年～1930年にかけて少なくとも6人の論者が総合病院も結核患者を受け入れるべきであると主張している¹⁴⁾。

実際にはTrudeauのサナトリウム設立前後から既にいくつかの総合病院が結核病棟を開設しており、サナトリウムと総合病院が最初から常にまったく別のものとして稼動していたわけではない。たとえば1881年にはLos Angeles総合病院が結核病棟を開設している。とは言え、1926年のNTAの全米調査では35以上の総合病院が結核病床を有しているものの、この時期には全米で100床以上の総合病院が1000病院、50～100床規模が500病院程度あったとされているので、当時は結核診療を引き受ける総合病院はごく少数派である¹⁴⁾。1953年においても精神病院や矯正施設の結核病床を除き全米で108,000床の結核病床があり、うち92%はサナトリウムに、残り8%は総合病院にあったとされている¹⁰⁾。むろん結核が蔓延していた時代であれば、実際にはいずれの総合病院でも結核患者はいたのであろうが、「入院中に結核と診断されると医師や看護師はできるだけ結核患者に近づかないようにし、すぐにサナトリウムに転院させるか自宅へ帰そうとする/1923年¹³⁾」。上述したような学会等の多くのstatementは、当時一般的に総合病院が結核診療を忌避していた状況を逆照するものとも考えることもできる。

また結核診療施設をもつ総合病院であっても、その機能は病院付属のサナトリウムであるか、入院適応のきわめて限定された結核患者入院施設としてサナトリウムの補完的機能を担っていたにすぎなかった^{14) 16)～19)}。1927年のある報告には当時の総合病院に付属した“結核病棟”の全景写真が掲載されているが、横に細長い写真の右端に総合病院があり、左端に“結核病棟”があって、その間が非常に長い道で結ばれている様子が写っている⁵⁾。総合病院に結核病棟を新たに設置したという経験の報告でも¹⁹⁾「総合病院での結核病棟設置の利点はなによりも新規サナトリウム設立よりも安価で済むことだ」とされている。機能の面でも、「総合病院でも結核患者を診療すべきだが、独立した結核病棟がないかぎりサナトリ

Table 1 Total number of tuberculosis beds in USA 1952–1972¹²⁾

Year	Tuberculosis incidence rate per 100,000/year (A)	Mean hospital admission days in tuberculosis patients (B)	Total number of tuberculosis beds (C)	C/(A×B)
1952	55.4	299	93,000	5.6
1962	28.7	200	46,000	8.0
1972	16.1	87	10,700	7.6

ウムのような治療はできない/1929年⁹⁾、「総合病院での結核診療はサナトリウムにとって代わるものではなく、特別な医療を必要とする患者に対する補完的なものである/1951年²⁰⁾」と考えられ、実情の報告でも「総合病院にある結核病床は特別な目的のもの(診断のみ、手術のみ、診断と短期入院のみ、転院待ちの間のみ、リハビリ目的等々)であることがほとんどである/1958年¹⁰⁾」とされ、これを裏付けるようにサナトリウムと総合病院の診療提携の試みなども報告されている²¹⁾²²⁾。

サナトリウム運動の全盛期においても少数の総合病院で結核診療が行われていたとは言え、その機能はきわめて限定的で、少なくとも1950年代を過ぎるまでは統合の動きはきわめて乏しかったと言える。

4. 統合への動き

4.1. 総合病院の利点

統合の前後を問わず、総合病院での結核診療の利点は繰り返し論じられている¹⁶⁾。これらの利点は、サナトリウム本来の利点の低下と経営上の困難増大と相俟って、統合への要因となっていく。以下の指摘の多くは今の日本の結核病棟制度にもあてはまるように思われる。

4.1.1. 結核教育の機会増加

総合病院での結核診療により一般の医師その他の医療職等に教育訓練の機会が与えられ、また結核への興味が刺激されるとされ、これが総合病院での結核診療の最大の利点であるとする論者が多い^{5)6)13)14)17)19)20)23)~25)}。「総合病院から結核が排除されることで、一般医師は結核対策から除外されまた興味も抱かない/1921年⁶⁾」、「教育病院は結核患者を排除しているため結核の十分な教育を研修医や看護師に与えておらず、このため知識のなさから非常に多くの内科医や看護師が結核恐怖症(phthisiophobia)に陥っておりばかげた防御策をとっている/1923年¹³⁾」、「結核患者すべてをサナトリウムに転院させてしまう今の状況は医師の結核診療への興味を削いでしまっており、そのことで結核対策を阻害している/1927年⁵⁾」、「現在通常の内科医は年に1~2人の結核患者しか診療しない。総合病院での結核診療は医学生研修医の教育上も有意義である/1952年¹⁷⁾」、「多くの総合病院から結核が排除されることで通常の医師は結核の教育研究や対策にかかわってこなかった。その結果、結核の知識や経験もなければ興味もなく、そのため結核は総合病院での感染症における正しい地位を失ってしまっている。結核に関する教育の少ない現状は結核対策の阻害因子である/1952年²⁵⁾」等とされている。

4.1.2. 合併症治療の容易さ

サナトリウムでは対処不可能な合併症や急性症状にも総合病院であれば対処可能であるとするもので、ACCP

の発表した「統合を推進するための文書(5.2項)」をはじめ多くの者が指摘している⁵⁾¹⁰⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁹⁾²⁰⁾²⁴⁾²⁶⁾²⁷⁾。日本と同じように米国でも次第に結核患者の老齢化が進み合併症治療や急性期医療の必要性が増大していき、時代が下るに従ってより大きな問題となっていたようである。

4.1.3. 患者の利便性

多くの場合サナトリウムは人口稠密地域から遠方にあり、総合病院であれば結核患者を家族に近い場所で診療可能であるとする意見¹⁴⁾¹⁹⁾²⁷⁾があり、これはサナトリウムが減少していく時期にはより顕著だったようである。「重症で死期の迫った患者を遠方のサナトリウムに収容する意義はなく、患者には自宅近くの病院で緩和医療を受ける権利があるべきである/1932年¹⁴⁾」等の指摘も見られる¹³⁾。

4.1.4. その他の利点

感染対策上有利であり、「実質的にはほとんどの病院が結核患者を収容しているが、必要な感染対策を採るためには専用の結核病床があったほうが有利である/1932年¹⁴⁾」とする指摘がある。上記以外にも、総合病院では放射線画像機器等が充実している⁵⁾¹⁴⁾²⁴⁾、ステイグマ(stigma, 結核患者の烙印)を回避するため総合病院は未診断例の確定診断のための入院先として適当である⁵⁾¹³⁾¹⁴⁾といった指摘もある。

4.2. サナトリウムの問題

統合の要因のもう一方であるサナトリウムの問題としては、2.3項に述べたように経営上の困難増大に加え、抗結核薬や切除術の重要性増大に伴い大気安静栄養の重要性がほとんどなくなってしまい、隔離やリハビリテーションの重要性も相対的に低下してサナトリウムの結核治療上の利点が大幅に減少したことが挙げられる。統合の初期にACCPは「患者数減少と在院日数の減少でサナトリウムの維持はもはや現実的ではない/1972年²⁷⁾」としており、他にも「長期入院の理由になっていた大気安静栄養の重要性が低下し、知見の集積で結核の感染力がそれほど高くないことが明らかになってサナトリウムの意義が低下した/1969年²⁴⁾」、「感染性期間を大幅に短縮する有効な結核治療が登場し、空気感染防止のための新しい技術が開発されたためサナトリウムでの長期の隔離は不要になった/1970年²⁸⁾」としている。

4.3. 統合の阻害要因

統合の前後を問わず、総合病院での結核診療の阻害要因としては、やはり多くが感染への危惧を指摘する¹⁴⁾²⁸⁾³⁰⁾³¹⁾。NTAは1960年代半ばに、総合病院での結核診療を阻害する主要な問題の1つは病院職員の結核感染への恐れであるとしている(5.2項/原典未見/文献32)で言及)。1970年代になっても「1971年前後の看護師への質問でも結核への恐怖は根強くまた間違った知識に根ざしてい

る。一般病院への結核患者受け入れには看護師の教育が不可欠であり、また感染恐怖に基づく看護師のよそよそしい態度は治療中断者をつくり出してしまう可能性がある/1972年³³⁾、「総合病院を結核診療に使用しようとする際にもっとも困難なのは、医療非医療職を問わずに結核感染の恐怖を乗り越えることである/1972年²⁹⁾」、「総合病院を結核診療に用いる際の問題は病院職員の結核への恐怖であり、これを克服するためには少人数制の教育が必要で、これを終了するには2年くらいかかるだろう/1973年³¹⁾」とされる。

現在でも、総合病院で結核診療を行った場合に職員の結核感染発病リスクが有意に上昇するかどうかについてもあまり明確なデータがないのが現状だが、1950年代のVA傘下全米の退役軍人病院グループで働く病院職員10万人の調査では、結核病床の有無で見ても結核病床数で階層化しても職員結核罹患率には有意な傾向はなかったとされている¹⁰⁾。Dandoyの1981年の全米調査(5.1項)では「1980年の1年間に50州(すべての州が総合病院を結核診療に用いている)のうち、14州で結核診療を受け持つ総合病院の職員での結核感染や発病があったが、多くは感染のみでその数もわずか1~3人程度であった。1つの州で発病者3人の集団感染があったが、感染源患者は死亡後に診断されており、結核診断が確定している患者からの感染事例はきわめて少ない/1982年³⁴⁾」とされている。

またこの他に、病院経営上負担になる可能性すなわち結核の医療収入が低い、個室隔離や感染対策のコストがかかる、感染した職員からの賠償金請求の問題、病院職員の知識や興味の欠如なども挙げられている¹⁴⁾²⁷⁾。

5. 統合

5.1. 統合の経過

サナトリウムを閉鎖し結核診療を総合病院へ移行させる動きの萌芽がいつから始まったのかは明確ではないが、「過去10年間の状況から結核診療が総合病院へ移行する傾向は明らかであり、将来的には結核診療の多くが総合病院で行われいずれは主流となるだろう/1958年¹⁰⁾」という記載があり、少なくとも一部では抗結核薬開発直

後には将来的な統合の考えが既にあったようである。その後の論文でも「内科医の間では、結核患者の治療場所として総合病院は適当であるとの考えが主流になっている/1969年³⁵⁾」、「総合病院への結核診療統合は避けられない流れである/1970年³⁶⁾」、「今後総合病院の整備に従い少しずつ結核医療は総合病院へ移行するだろう/1971年²⁶⁾」とされている。

しかし実際には統合の動きは全体としては1970年代になるまではそれほど進捗しなかったようである。「1968年にマサチューセッツ州内の総合病院を調査したが、総合病院への結核患者の入院適応はきわめて限定的で、すぐにサナトリウムへ患者を転院させようとする。サナトリウムが閉鎖されるまでこの傾向は変わらないだろう。多くの医師は総合病院での結核治療について考えたこともなく、サナトリウムが閉鎖された場合の問題も認識していない/1970年²⁸⁾」、「1970年代になっても総合病院は結核診療を忌避し受け入れを拒否している/1972年³⁷⁾」とされている。病床数からしても「サナトリウム病床数と結核患者数の割合は1952~72年でほとんど変化しておらず (Table 1の右端のコラム参照)、少なくとも1972年までは皆が想像しているほど総合病院での結核患者診療数は多くない/1974年¹²⁾」。

全米で見た場合、統合の本格的な動きは一部を除いて1970年前後くらいに始まり1980年代初頭までの約10年をかけて進行した⁴⁾。全米での統合の経過についてはDandoyの1971年、1973年、1981年の全米50州計3回の、結核診療/対策におけるサナトリウム使用状況調査に詳しい²⁹⁾³⁴⁾³⁸⁾。なおこの調査には、連邦立やVA傘下の退役軍人病院グループ等の特殊な病院は含まれてない。各州の衛生局に質問票を送付する形式で調査が行われ、結核対策としての結核入院診療の場(サナトリウムのみ、総合病院のみ、その両者)が主な調査事項である。結果をTable 2に示す。

1971年の調査で総合病院とサナトリウムの両方の施設を使用している23州中3州は州内にサナトリウムがなく隣州と契約して長期入院の必要な患者を収容している。「総合病院を使用している計28州の担当者は皆この取り組みが成功していると考えており、サナトリウムの

Table 2 Types of facilities used for the hospitalization of TB patients in USA 1971–1981^{29) 34) 38)}

Date of survey	Types of facilities used for the hospitalization of TB patients (number of states)			Total
	TB hospital only	General Hospital only	Both	
1971/Sep	20	5	23	48
1973/Sep	17	15	14	46
1981/May	0	35	15	50

み使用の20州中7州が今後総合病院への移行を検討している。しかし、少数地域では完全に移行を終えて結核病院を廃止しているものの多くの州では総合病院での結核医療は限られた適応か一部の地域のみである。表面上総合病院への移行は著明であっても、実際には結核専用病棟（ミニサナトリウム）等の結核病院的コンセプトを捨てていない州が多い/1972年²⁹⁾』としている。

1973年の調査では前回と比して13州で新たに総合病院の使用が始まっている（9州は全州で、4州では一部地域で）。総合病院とサナトリウムの両方を使用している14州では総合病院で治療する患者の割合は2～80%（平均30.9%）であったとしている³⁸⁾。

1981年の調査になると「今日結核患者の外来治療が当たり前になり結核患者の入院治療が話題になることはほとんどなくなった/1982年³⁴⁾』とコメントされている。未だサナトリウムを使用している15州ではその主な理由として一番多いのは総合病院での治療費用支給の予算不足（9州）で、他に総合病院が結核患者の社会的問題やアドヒアランス不良の問題に適切に対処できないのではないかという不安、結核専用施設でのほうが質の良い医療が期待できる、地域内で適当な総合病院の病床の都合がつかない、総合病院で外来治療との間に連続性が確保できない等が挙げられている。この15州のうち14州は現在の体制を近い将来に変えるつもりはないと回答している。Dandoyは1982年までの10年間で総合病院への移行は完成したように思われるとしている³⁴⁾。

5.2. 統合における学会等の役割

米国で結核診療を総合病院へ統合する際には、予算補助や技術協力だけでなく理論的指導面においても学会等の団体が果たした役割は大きい。

統合を推進するうえで画期的な意義を占めるのは、1960年にNTAとUSPHSが合同で行ったArden House Conferenceであるとされる⁴⁾。このカンファランスでは米国での今後の結核対策の方向性が議論され推奨案として発表されている³⁹⁾。この中で当時としては一番画期的な主張は“もっとも有効な公衆衛生（結核対策）手段としての結核化学療法”という概念化であり、「患者がどこにいるにせよ適切な化学療法を行うことが最も重要であり、そのためにはすべての地域資源を活用（mobilize all resources）するべきである/1960年³⁹⁾』という考えである。しかしAnne⁴⁾によればこの考え方は当時の多くのサナトリウム関係者や公衆衛生関係者にとってあまりにも革新的で、カンファランスの出席者が期待したほどすばやくは浸透しなかったとされる。

統合に関連したガイドラインや実際の推奨案提示の面で大きな役割を果たしたのは現ALA/現ATS（1.項参照）である。

既に4.3項で述べたようにNTAが一般病院での結核診療を阻害する主要な問題は病院職員の結核感染への恐れであるとしていることを受けて、ATSは1967年に結核の感染性に関する公式見解を発表し結核の感染性がそれほど高くなく総合病院でも適切な空気感染対策を施せば恐れる必要がないとする見解を発表している³²⁾。

1969年にはNTRDAが、結核診療を総合病院へ統合する流れを前提としてこうした統合の計画立案者を対象として“結核診療の総合病院への移行を適切に行うためのガイドライン”を発表している⁴⁰⁾。このガイドラインによれば、結核医療の責任を引き継ぐ総合病院はまず「病院外の専門家や関連する施設の代表者をも含む委員会を設置し、必要な診療検査施設の有無、病院職員の恐怖を取り除いて理解を得られるか、適切な外来治療サービスが利用可能かなどを確認するべき/1969年⁴⁰⁾』であるとし、総合病院が結核診療の責任を引き継ぐ際には様々な要素が必要であるとしている（7項参照）。同じくNTRDAの結核治療の基準に関する文書では「サナトリウムは段階的に閉鎖すべきでほとんどの患者は外来で治療可能である。結核患者を診療する病院は全分野の医療サービスが提供可能でなくてはならず、このためには総合病院は理想的である/1970年⁴¹⁾』と明言している。

上記NTRDAの諸文書に呼応する形で、ATSはその後これに関連する文書を複数発表している。総合病院への結核患者入院を念頭においた退院基準を発表し在院日数の短縮を推奨して「化学療法後の感染性についてはいまだしっかりしたエビデンスはないが、重要なのは今すぐに短期入院が広く受け入れられ実行されることなく、小規模でもまず取りかかり経験を積み重ねることである/1970年⁴²⁾』とし、短期入院を念頭においた結核患者の職場復帰に関する文書では「職場復帰は状況に応じて個別に判断されるべきであるが、原則的に患者は身体的に可能になりしだい職場復帰するべきである。治療開始後感染性が消失する時期は明らかではないが、感染性が全く皆無であるという完全な保証を患者等に求めるのは不当（disservice）である/1973年⁴³⁾』としている。さらに1976年には長期療養施設での結核治療（7.6項）に関する文書を発表し、化学療法開始後の感染性低下等に関するコメントを行っている⁴⁴⁾。

他にもAHAが1972年に総合病院での結核診療の推進を促す文書（Statement on care of patients with pulmonary tuberculosis in general hospitals/原典未見/文献45）46）に引用あり）を、ACCPも同年に同様の文書を発表しているが²⁷⁾、内容的には上記現ALA/現ATSと同様である。

これらの文書は反面で、「サナトリウムを段階的に閉鎖すべきであるとするNTRDAの見解⁴¹⁾は、多くの人に結核問題が終わったという誤った印象を与えた/1970年⁴⁷⁾」

ということにもなりかねないことには注意が必要であろう。

6. 統合の実際

6.1. ユタ州での経験⁴⁸⁾

ユタ州は1962年から4年の準備期間を経てサナトリウムを閉鎖し総合病院へ結核医療を統合した。目に触れたかぎりでは、サナトリウム閉鎖時期が明記されている報告の中では最初期のものである。

サナトリウム閉鎖に先立ち医科大学、自治体福祉局および衛生局、医師会、看護師会、胸部疾患や結核に関する学会、病院協会、産業界など多くの団体の代表からなる委員会を組織して今後の結核医療体制について議論し、特定の総合病院（ユタ州の人口集中地域に位置する総合病院であるDee病院）の選択、段階的な移行、外来治療体制の確立、ユタ州衛生局による結核対策の一元的管理運営が決められた。Dee病院の結核病床としては別棟が結核専用病棟として用いられ、ラウンジやレクリエーション設備などを含め大規模な改修が行われた。一方では、病院や衛生局が再三結核医療体制変更のポジティブな面を強調したにもかかわらずサナトリウム閉鎖というネガティブな面だけが強調され一面的な報道であった、として問題視している。

Dee病院職員、州内医師、州住民への教育や周知は衛生局とNTA/NTRDAの地方組織が分担して受け持った。Dee病院では看護師はじめ他の職種を対象に、衛生局担当者により3時間のセッションが合計5回行われ、結核の基礎知識や結核院内感染対策に関する教育が行われた。

サナトリウム完全廃止後2年の時点での治療成績は良好で、良好な結核医療の提供と共に退院後の医療継続や情報の共有においても開業医や衛生局との連携が確立されてきており、同時にかなりの経費節減も達成された。また、患者にとってのもっとも大きな利点は結核以外の疾患をもつ場合も同じ病院で適切な処置が受けられることだとされている。報告の時点でのDee病院新築計画では、結核病床は呼吸器科病棟内に組み込まれる計画であり結核医療を一般医療に統合する過程がさらに進行している。

6.2. アーカンソー州での経験⁴⁹⁾⁵⁰⁾

アーカンソー州ではサナトリウムを維持したまま都市部の1つの私立総合病院（Jefferson病院）で周囲地域の結核患者受け入れを1967年に開始した。正確には統合とは言えず、結核医療のうちどの程度を総合病院へ移行させたのかも明確ではないが、総合病院での結核患者受け入れの主要な理由が、サナトリウムが都市部から遠く結核患者が治療を完遂できないことが多いことであるとされており、少なくとも都市部の結核患者の多くを総合

病院で治療したのであろう。

Jefferson病院での結核患者受け入れはパイロットプログラムであり段階的拡大が視野に入れられている。まず衛生局は結核の外来診療体制を確立強化するため1962～67年の間に州内60カ所の呼吸器診療所ネットワークを構築した。これは地域医師会が支援して医師等のトレーニングや教育を提供し、州の細菌学的検査を利用可能とし、後には市郡の衛生局の呼吸器診療所に呼吸器専門医をコンサルタントとして配置した。地域社会への働きかけはNTA/NTRDA地方組織等の複数の団体が行った。

Jefferson病院では、すべての病院職員を対象とした一連のカンファランス、外部学会でのカンファランス、看護師長等の結核病床への派遣研修、院内感染対策のための改修工事、新しい抗酸菌検査機器の購入と検査技師の訓練、看護師の在職訓練（on-the-job training）などが行われた。結核病床は計31ベッドの病棟とされているが別棟かどうかは不明である。結核患者受け入れ開始後は毎週カンファランスが行われ、この計画に従って入院した患者はすべてここで提示され治療方針が決定される。入院医療費のうち個人の保険で支出されない費用は州が負担することになっているが、そのためにはカンファランスでの症例提示が最低条件となっている。退院時には公衆衛生看護師が病院看護師長と会議をもち、特に服薬の継続を確実にを行うような患者支援（supervising）の体制を整えることに大きな注意が払われた。

最初1年の経験ではこの計画は効率的効果的であった。Jefferson病院管理者は経営上も十分採算が合うとしている。また病院職員は結核を通常の疾患と見なすようになり、医師も鑑別診断として頻繁に結核を考えるようになったとしている。

6.3. サウスダコタ州の経験⁵¹⁾

サウスダコタ州ではサナトリウムを廃止し、開業医や総合病院付属の外来診療所を中心とした結核医療提供へ転換した。正確な統合の時期は述べられていない。サナトリウム存続が困難になり、解決策として“結核患者は開業医の外来で治療し必要時には総合病院に入院させる”という計画が提出され、同州の学会等での多くの議論と改訂の後1963年に正式決定された。

患者は自分の選択した任意の開業医で総合病院と連携しながら結核治療を行い、各個人の保険で支出されない医療費用は州が負担する。報告の時点までに、州が旅費を負担して40人以上の開業医がUSPHSでの臨床結核コース（受講自体は無料）を受講している。こうした医師は自ら結核診療にあたりと共に他の医師への結核診療のコンサルタントとしても機能している。開業医が結核診療に携わることで結核への認知度（awareness）も向

上し鑑別診断に上がる機会が増えたとされている。

報告の時点で州内17の総合病院が結核患者受け入れを表明しているが、うちもっとも大きな5病院がほとんどの結核患者を受け入れている。診断治療の困難な事例はコロラド州にあるデンバーのNational Jewish Hospに紹介される。45日程度以上の入院が必要な場合には、隣州であるミネソタ州にある契約サナトリウムに患者を送ることが推奨されている。

6.4. メーン州での経験⁵²⁾

メーン州では1970年にすべてのサナトリウムを閉鎖し、総合病院および外来医療機関へ結核医療を統合した。メーン州衛生局はサナトリウムを閉鎖する代わりに、開業医や総合病院と正式に提携することで結核医療を提供する(purchase)計画とした。

統合の動きと関連して、同州では今後の結核対策計画に関する大きな会議を1960, 1966, 1969年の計3回行った。特に3回目の会議では、学会や関連する団体を集めサナトリウム閉鎖のかなり以前からこれらの団体の支持を得るよう努めた。活発な議論の後、結核医療をサナトリウムから特定の総合病院へ1年の移行期間をかけて段階的に統合することが推奨され、後に州政府により正式に決定され必要予算も認められて法案が成立した。この1年間の移行期間は実際に後になって新たな計画の妥当性を検証するため有用であったとされている。その後衛生局は細部の計画立案に着手したが、もっとも大きな問題として、病院の選択、病院医療体制の改変と施設面での改修、病院職員の教育の3つが挙げられた。

病院の選択では、前年の結核患者の住所記録等調査により州内各6地域にそれぞれ1病院が必要とされた。病院選択での最重要条件は、病院が結核の治療を円滑に継続できる外来治療体制を利用可能ないし、つくることができることであった。結果的に1つの例外を除き、メーン州の結核クリニックはすべて衛生局によって設立維持される病院付属のものになっている。これ以外に開業医が特に自分の外来で結核治療を行う場合には2週に1度の結核コンサルタント(下記参照)のレビューが必要である。

この計画では新たな結核病棟を建設することはせず、結核患者を収容可能な病室は、結核患者がいない場合には一般病室として使用することにした。州は空調等結核患者収容に必要な改修の全費用を負担したが、候補の6病院中1病院は改修期間中ベッドが使用不可能になることに難色を示して計画を辞退した。

病院管理職への教育では関係学会の協力下に院内感染対策のカンファレンスがもたれた。また衛生局とNTRDA地方組織が費用を分担して各病院の看護科教育担当管理者を2日間の教育トレーニングコースに招いて院内感染

対策等に関する教育を提供し、その後各看護科教育担当管理者が自施設で看護師、看護助手、検査放射線技師、清掃点検従事者等その他の病院職員に対する教育を行うことにした。

1970年にすべてのサナトリウムが閉鎖されたが、最後まで残った患者5人中4人は養護施設に移った。結核医療費は各個人の保険から支出されない分は州が負担し無保険の場合には全額州が負担する。総合病院での結核診療は衛生局雇い上げの内科医(結核コンサルタント)により管理され、これら内科医の承諾がないかぎり医療費は支給されない。

これらの計画によりサナトリウムと比較して入院期間は約半分となり、結核対策コストは設備投資を入れても半分以下になった。

6.5. デトロイト地区での経験³⁷⁾⁴⁵⁾

統合の経過や計画についての具体的なことはあまり述べられていないが、デトロイト地区での経験から、医学界や政策決定者の説得には科学的根拠に基づいた議論が重要であること、統合前には特に治療継続の難しい少数の患者への対処法を確立しておく必要があること(実際にはフィールドワーカーを養成して治療中断者の説得にあたらせた)、総合病院での結核診療により治療の場が柔軟になることで患者の治療継続への協力が得やすくなったこと、職員の教育には公的資金が利用されたこと、統合においてはNTRDAの協力が大きかったことなどが報告されている。また職員による無用な隔離や忌避で結核患者に不信感を抱かせ治療継続を困難にしてみわれないようにするためには教育が重要であるが、それでも結核に根深い恐怖をもつ者には配置転換を考えるべきである、としている。これらの計画により在院日数は減少しコストも減少した。

6.6. ミネソタ州北東部での経験⁵³⁾

ミネソタ州北東部およびセントルイス郡では、サナトリウムを閉鎖し結核医療を総合病院および開業医へ統合した。統合の時期は明確に書かれていない。

結核医療状況の変化から将来の結核対策に関する委員会が設置され、サナトリウムを閉鎖し結核医療/対策の責任を衛生局におくこと、結核患者の入院は感染対策を施した適当な私立病院に委ねること、外来はコンサルタントに支援された開業医が担当し衛生局は必要な治療支援を行うこと、結核診療に必要な検査や薬剤を州が提供すること、各個人の保険で支出されない結核医療費は州が負担すること、などが推奨された。計画の予算が正式に認められる以前はNTRDA地方組織が資金面での支援を行ったが、資金の多くは病院職員や医師のトレーニングに費やされた。

サナトリウムから総合病院および開業医への結核医療

移行は約8カ月かけて行われた。まず結核コンサルタント医師や結核診療を担当するのに適切な医師を探すことから始まった。地域住民へは様々なメディアを通じて今後の結核医療体制変更について広報した。結核患者を受け入れる総合病院では院内感染対策の設備を備えた隔離室を準備し（予算のない病院へはNTRDA地方組織が資金面で援助した）、また職員全員を対象として教育トレーニングが行われ結核への恐怖を取り除くことに重点が置かれた。サナトリウム閉鎖後も職員や医師に継続的に教育が行われ、問題点や解決策が話し合われた。

結核の診療ガイドラインも用意され、信頼できる結核コンサルタントを用いることや衛生局との連携の重要性が強調された。開業医の最大の危惧は患者のコンプライアンス不良であったが、この問題は衛生局が開業医と密接に連携することで解決されたとしている。

このプログラムの最大の利点は開業医が鑑別診断としてより頻繁に結核を考えるようになったことである、とされている。

6.7. アリゾナ州の経験⁵⁴⁾

アリゾナ州では1973年にサナトリウムを閉鎖し総合病院へ結核診療を統合した。

統合の準備として衛生局は1971年に州内67病院に結核診療に関する契約に興味があるかどうかを質問し興味を示した20病院を調査したが、このうち州が適当と判断したのは6病院であった。これら6病院と個別に契約を結び、衛生局から空調の専門家を派遣して空気感染対策に関する調査を行った。6病院のほとんどは改修不要か軽度の改修で済んだ。また各病院に職員の在職教育(on-the-job training)計画を求めたが、5病院は衛生局の支援を必要とした。

各個人の保険で支出されない結核医療費は州が負担する。総合病院での入院結核診療にかかわる医師として呼吸器科医師(大部分)や小児科医師(少数)と契約して充てた。結核患者に入院が必要となった場合には、契約病院に入院し契約した医師が治療を行う。衛生局の看護師は患者を訪問し患者教育、社会的ニーズの調査、退院の調整を行い、退院後は衛生局のクリニックか病院の外来部門で治療を継続するか(公費)、開業医等で治療を継続する(私費)。サナトリウム閉鎖の時点で「既にアリゾナ州域で結核患者の外来治療システムが出来上がっていた」としているが具体的なことは書かれていない。

1975年4月までに11の病院と2つの長期療養施設がこのプログラムにかかわり、平均在院日数は23.6日(1~155日)でサナトリウムの約4分の1となった。治療成績も良好とされている。

6.8. ペンシルベニア州の経験⁵⁵⁾

ペンシルベニア州でのサナトリウム閉鎖と総合病院へ

の統合の経験が報告されているが、サナトリウム閉鎖の明確な時期は書かれていない。

1971年に州政府は残存していた州内サナトリウムの段階的閉鎖を決定した。その後、州内各自治体が結核医療のため適切な病院を選択する際のガイドライン、および結核の標準的医療を示すガイドラインを作成するため委員会が設立された。結果的に州内20の病院が選択されてネットワークを形成し、これとは別に長期療養が必要な結核患者のため6つの療養施設との契約がなされた。各個人の保険で支出されない結核医療費は州が負担した。外来治療体制のことはあまり触れられていない。

サナトリウムの閉鎖と在院日数の短縮(半分以下)で結核患者1人あたりのコストは半分程度に減少し、報告者は結核医療体制の改革により予算削減ばかりでなく結核対策の向上をもたらしたとしている。

6.9. テネシー州の経験⁵⁶⁾

テネシー州では1978年サナトリウムを閉鎖した。統合の経験の報告としてはもっとも遅いもので、そのためかきわめて簡素な報告である。

1970年に州衛生局は今後のサナトリウムの処遇方針に関する委員会を設置し、委員会は閉鎖を推奨した。衛生局はサナトリウムを閉鎖し、適切な総合病院、開業医、地域衛生局結核クリニックのネットワークを通して結核医療の提供を行う方向への移行を1975年から開始し(具体的なことは書かれていない)、3年後に州内最後のサナトリウムが閉鎖された。

6.10. ケンタッキー州の経験⁴⁷⁾⁵⁷⁾

以上の各州の経験はすべて統合が円滑に行われた例の報告であるが、ケンタッキー州の報告はうまくいかなかった例である。

全米で当時5番目に罹患率が高いケンタッキー州では「大都市圏の社会的弱者層、住居不安定、合併症をもつ例をすべて外来で治療することは困難なことが多い。また総合病院にとって適切な抗酸菌検査サービスが広く利用可能なわけでもなく、老人療養施設等は結核の治療は引き受けず、ケンタッキー州のほとんどの総合病院は結核患者の受け入れは不可能とし将来的にも考えてはいなかった。しかし結核診療の十分な能力施設を備えた州立サナトリウムは、専門家委員会が近隣の医療センターへの統合付属施設化を答申したにもかかわらず、州政府の決定で閉鎖された。その際“サナトリウムは段階的に閉鎖すべきでほとんどの患者は外来で治療可能”だとするNTRDAの文書⁴¹⁾やこれと趣旨を同じくするUSPHSの文書(不詳未見)を閉鎖の有力な根拠として挙げるだけで、その後の結核対策計画は何も立案されず、サナトリウム閉鎖で生じた剰余予算はすべて障害者施設に振り向けられた。結核患者のための病床も予算もないまま結核

対策は突然放り出されて大きな混乱に陥り、こうして州の結核対策は後退を余儀なくされた/1970~1971年⁴⁷⁾⁵⁷⁾としている。

7. 統合計画における留意点

これまでレビューしてきた諸文献から、総合病院への結核医療統合を行ううえでのいくつかの留意点を挙げる事ができる。これらの多くはNTRDAが結核診療を引き継ぐ病院が必要とする条件⁴⁰⁾や、州政府が総合病院を選択する際の条件⁵⁴⁾として挙げられている。

7.1. 事前調査と個別の計画

全国一律の計画ではなく事前調査による地域の状況の分析とこれを基にした計画の必要性については、Salibaらが自らのケンタッキー州での経験(6.10項)を基に、「罹患状況の違いを考慮せずNTRDA等が全州で統合が可能だとしたため⁴¹⁾(5.2項)、結核患者数の多い州では結核対策に混乱をもたらしている。米国全体で拙速に総合病院への結核医療統合に走らず、まず状況を分析したのちどのような結核治療体制が可能かを見極めるべきである/1970年⁴⁷⁾」としている。

Dandoyも1971年の調査(5.1項)で「統合にはあらかじめかなりの準備と計画が必要である/1972年²⁹⁾」としている。6項で挙げた各州の報告でもかなりの準備期間をとって統合計画を進めている州が多い。

7.2. 段階的導入

統合の段階的導入の必要性有用性に関する言及は多い。「総合病院への統合は一斉に開始される必要はなく、現在結核病院から遠い地域でまず開始し、その後こうした地域での経験を生かして全州へ拡大していけばよい/1970年³⁶⁾」。

Dandoyは1971年の調査(5.1項)で「アイダホ州では結核病院閉鎖まで1年間のパイロットプログラムを試行して良好に機能するかを確認するようにしており、同州によれば代替りのプログラムが良好に機能することを確認する以前に第一段階としてサナトリウムを閉鎖するのは好ましくないとしている。いくつかの州では総合病院を簡単に調査し単純に契約を結んだ後にそのままサナトリウムを閉鎖したところ、その後多くの病院が意を翻して結核患者の受け入れを拒んだ/1972年²⁹⁾」と述べている。

6項に挙げた各州でも、パイロットプログラム等段階的移行を行っているところが多く、たとえばユタ州では「サナトリウム閉鎖までに2年間の移行期間を置き、この間に結核病院を段階的に縮小しながら一部の患者を総合病院に移し、移行期間1年目の経験を詳細に検討し、今後の方針決定の資料とした/1969年⁴⁸⁾」としている。

7.3. 特定の病院への経験集中

統合の際には結核診療の経験が多くの総合病院へ分散してしまう可能性があり、医療の質を危惧する意見は多い^{58)~61)}。これに対しては多くが、程度の差はあれ特定の選択された総合病院のみで結核診療を行うことを推奨している。

ACCPは統合を推進するための文書で「すべての病院で結核治療を行うべきではなく、特定の病院に集中させるべきである。結核診療には経験が必要だが全臨床医がこうした経験をもつことはできない/1972年²⁷⁾」としている。この他にも統合に際して「すべてのないしほとんどの病院が結核診療を行うことは好ましくなく、場合によっては届出率や治療の質低下を招きかねない。衛生局がニーズを調査したうえで適切な結核診療の能力のある病院と契約を結ぶべきである/1970年³⁶⁾」、「質の高い結核医療を提供し治療継続を確保するためには、外来での円滑な治療継続が可能な限られた総合病院が結核治療の責務を果たすべきである/1977年³⁰⁾」としている。結核の分野で多数の論文を発表しているSteadも統合に際して「特定の選択された病院で診療し、衛生局との緊密な連携のもとで外来診療が提供されるべきである。結核も普通の肺炎と同じように治療すればよいと考えるかもしれないが、治療の継続がもっとも重要な結核を肺炎と同列に扱うことはできない。結核患者を少数の専門家の手に委ね質の高い治療を継続して行うことが重要である。結核治療には専門家でないと対処が難しい問題が多く起こる。1年に1,2人の結核患者を診るだけでは専門家にはなれない。また専門家の確保はサナトリウムが閉鎖されてからでは遅すぎる/1971年⁶²⁾」とコメントしている。米国外でもノルウェーの論者が総合病院への結核医療移行に関して「結核治療はいくつかの選択された専門病院に集中させるべきで、総合病院に結核患者を広く分散させれば経験を積んだ医師がいなくなり、医療の質は低下するだろう/1969年⁶³⁾」としている。

比較的少数の特定総合病院を結核医療の場として選択する利点としては、経験の集中により医療の質の確保が容易になることのほかに、検査実績を集積し質の高い抗酸菌検査室を維持することができる、職員に対して必要とされる院内感染対策を含む結核教育がより容易である、衛生局と医療側の意思疎通が容易になることで連携が円滑になり退院後の治療継続体制を整えやすくなる(結核医療をすべての総合病院に分散させると治療中断者が増える可能性がある)などが挙げられている²⁷⁾⁴⁸⁾。

Dandoyの1971年の調査(5.1項)では「総合病院を結核診療に用いている28のすべての州では認可された病院のみで結核診療が行われている。また、総合病院のみを使用している州では少数の結核専門家と契約している。ある州の当局担当者は一般病院に患者が散ってしま

うと発生届けが出ないのではないかと恐れているが、契約した医師のみを利用するシステムではこうした問題は少ない/1972年²⁹⁾』としている。一方、統合のほとんど完了した Dandoy の1981年の調査(5.1項)では「結核診療に使用される総合病院も指定認可制でなく一般医療に完全に統合されてしまっている州もある。州内で結核患者治療にあたる総合病院は1～数百まで様々だが、この違いは州の人口ばかりでなく各州の衛生局が結核診療を管理コントロールする範囲にもよっている/1982年³⁴⁾』としており、病院を指定しないかその範囲を大きくする場合には衛生局が治療の質の管理を強化することが多いようである。6項に挙げた各州でもほとんどの計画ではこうした特定の病院を選択する方式をとっている。

むしろあまりに少数の特定総合病院へ患者を集中させれば結核医療を他の医療システムから隔絶してしまい、結局サナトリウムと同様の弊害を招きかねないことは言うまでもない³⁶⁾。

7.4. 質の高い抗酸菌検査

統合の際には、診療そのものだけでなく抗酸菌検査室の質の重要性も指摘されている。特定の病院へ結核診療を集中させることは検査の質を維持するうえでも有利であることは既に7.3項で述べた。NTRDAは総合病院が結核診療を引き継ぐのに必要な条件の一つとして抗酸菌検査施設が利用可能(外部委託でもよい)なことを挙げており⁴⁰⁾、他にも「各病院の抗酸菌検査の質にはかなりの差があり、抗酸菌検査の資格を質的に制限することが有用である。広く総合病院での結核患者診療に乗り出す前に地域ごとに質の高い検査センターを設立することが必要である/1970年⁶⁴⁾」など統合計画の際に抗酸菌検査の質に注意が必要とするものは多い^{12) 62)}。

6項で挙げた各州でも、アリゾナ州も病院を選択する際(6.7項)の条件の1つとしており⁵⁴⁾、デトロイト地区の担当者(6.5項)は「結核診療を引き継ぐ病院には質の高い菌検査も必須で必要なら外注するべきである/1973年⁴⁵⁾』としている。

7.5. 外来治療の重要性

統合後の外来治療体制の重要性も繰り返し論じられている。学会等が統合に関連して発表した一連の文書(5.2項)でも、NTRDAは「総合病院が結核診療を引き継ぐ際の条件の一つは、外来治療と経過観察に必要な外来機能が利用可能なことである。特に退院後の診療について入院治療と外来治療とが連続した(integrated)ものでなくてはならない。退院に先立って患者の外来治療計画を立て、患者が治療を外来で継続し治療を完遂し治癒するために必要なあらゆる手段を講じるべきである/1969年⁴⁰⁾」、ATSは「結核治療の成否は良好な外来治療体制にかかっており、在院日数を短縮して得られた予算は外来治療体

制の強化に用いるべきである/1970年⁴²⁾」、[「治療の継続と完遂こそが結核感染連鎖の切断にもっとも重要である/1973年⁴³⁾』とし、ACCPも「結核治療の中心はバックアップとしての入院施設をもった結核外来である(逆ではない)。結核医療を移行する総合病院には、治療や中断者管理に経験を積んだ外来スタッフが必要である/1972年²⁷⁾』としている。学会以外の文書でも「NTRDAが挙げる“結核診療を引き継ぐ総合病院が必要とする条件”⁴⁰⁾のなかでもっとも重要なものは、外来機能であり中断者の追跡には衛生局の助けがもっとも必要とされる領域である/1977年⁶⁵⁾」など統合に関する報告や文書で外来治療体制の重要性と、これに付随して衛生局との連携および患者教育体制の必要性を指摘する者は多い^{11) 12) 30) 36) 62) 64) 66)}。

6項に挙げた州でも多くが、統合計画の際に外来治療体制の確立に意を用いたことを報告している^{45) 47)}。たとえばユタ州(6.1項)では最初から「退院後の治療継続のための体制を総合病院での結核医療の一部として組み込むこと/1969年⁴⁸⁾』を計画の一部としており、アーカンソー州(6.2項)では「結核対策で一番重要なのは入院および退院後に一貫した適切な(supervised)医学的治療サービスが継続して提供されることである/1969年⁴⁹⁾』として結核外来治療を行う診療所のネットワークを構築している。

7.6. 結核患者を受け入れる長期療養施設

サナトリウムと異なり総合病院は長期入院には不向きであり医療費もより高コストであることから統合計画の際には、アドヒアランス不良や他の社会的ないし医学的要因で長期入院が必要な結核患者を受け入れる長期療養施設を準備する必要があることも多くの文書が述べている。

ATSは長期療養施設での結核治療に関する文書(5.2項)で「長期療養施設での結核治療は結核の外来治療や総合病院での結核診療を薦めるALA/ATSの当然の帰結であり、急性期医療が不要になりしだい長期療養施設に転院するべきである/1976年⁴⁴⁾』とし、NTRDAも「老人や合併症をもつ患者、ホームレスなど長期入院生活が必要な結核患者には(サナトリウムではなく)長期療養施設を利用すればよいし、なければつくるべきである/1970年⁴¹⁾』としている。他にも「外来治療が困難な者に対する長期療養型のケア施設が必要/1970年³⁶⁾」等とされている。

Dandoyは1971年の調査結果(5.1項)から「多くの州は、長期入院が必要な患者(薬剤耐性やアドヒアランス不良等)のための経費の安い少数の結核病床を確保する必要性を感じているようである。費用のかさむ総合病院での長期入院結核治療を是認している地域はほとんどない。長期入院患者のための低経費の施設が必要である。

しかし大概の療養施設 (boarding house) や長期療養施設は結核患者を扱うような設備は整っていないし結核患者を扱おうとも思っていない/1972年²⁹⁾」としている。同じく Dandoy の1981年の調査 (5.1項) では「サナトリウムが残存している州の多くでは、これらは長期入院結核治療にも使用されている。他の州ではこうした患者は療養施設や長期入院施設や在宅に回っている。4州では総合病院も時に長期入院に使用されている。しかし11州は療養ベッドの不足や感染忌避や医療費の問題で長期入院施設の確保が難しいと回答している/1982年³⁴⁾」としている。

6項に挙げた各州ではデトロイト地区担当者 (6.5項) が「他の大都市と同様にデトロイトではホームレスの結核患者が多く、これらの患者には長期療養治療のため従来のサナトリウム様施設ないしは宿泊施設が必要である。しかしわれわれの地域にはこれまではこうした施設はなく今でも旧サナトリウムの一病棟をこうした長期療養施設として使用している/1973年⁴⁵⁾」と述べているほか、アリゾナ州 (6.7項) やペンシルベニア州 (6.8項) で長期療養施設が公式にプログラムに参加している^{54) 55)}。

結核患者の入院が長引く際には長期療養施設に引き継がれるべきであるとする意見は既に1969年にノルウェーの論者からも表明されている⁶³⁾。

7.7. 病院職員の知識と教育

結核診療を引き継ぐ総合病院に結核診療の知識と能力のある医師 (非常勤であっても) の存在が不可欠であることは言うまでもない^{24) 36)}。NTRDAは総合病院が結核診療を引き継ぐ条件の一つとして「結核診療に関する適切なコンサルテーションサービスが受けられる」を挙げている⁴⁰⁾。医師以外にも結核に経験と知識がある看護師、ソーシャルワーカー、事務が必要とされている^{12) 40) 62)}。また総合病院職員の結核に対する過剰な恐れや感染に対する間違った知識を正すことも重要である^{31) 33)}とされている。

このことから統合計画の際には、多くの論者が病院全職員への時間をかけた教育の重要性を指摘しており^{29) 40) 48) 54) 67)}、6項に挙げた州の多くが統合の準備として、幅広い職種に対する様々な教育をかなりの時間をかけて行っている。

7.8. 政府の補助と医療費

院内感染対策のための改修費用等を中心に、結核診療を引き継ぐ病院に対して政府の財政的支援が必要だとする意見も多い^{28) 29) 31) 36) 45)}。

また結核患者医療費のうち各個人の保険で支出されない分を公費でまかなう方針は6項で挙げた多くの州に共通である。Dandoy の1973年の調査 (5.1項) では「総合病院を結核診療に用いている29州中24州では、個人の

保険で支出されない医療費用 (結核診療ないしこれに不可欠な診療に限定する州が多い) を州政府がすべて負担し、3州では患者に支払い能力がない場合に限り政府が負担し病院に経営上の負荷をかけないようにしている (2州では情報なし) /1974年³⁸⁾」としている。

州政府が病院改修費用を負担しサナトリウムよりも割高な総合病院での結核診療費用を支出したとしても、入院期間の短縮によって総合病院での結核診療のほうが全体としては医療費が安く済むこともまた、6項に挙げたいくつかの州をはじめ、他の多くの論者が指摘している^{38) 67)}。総合病院での結核入院患者の在院日数については、Dandoy は1973年の調査 (5.1項) で各州の平均在院日数は10~101日で、12州では35日以下だったが一方5州では2カ月以上であったとしている。総合病院での結核診療そのものが入院期間の短縮化を促すわけではないようである。おなじく Dandoy の1981年の調査では「総合病院での結核患者推定平均在院日数のデータが得られる37州中34州は21日以下、19州は14日以下でこの8年間にかなり短縮した。一方、結核専用施設では21~163日に分布しており12州中6州では60~90日と長い。結核専用施設が利用可能なかぎり合併症や不安定住居の患者に対してはこうした施設で長期入院が続くだろう/1982年³⁴⁾」としている。

7.9. 結核病床の配置

総合病院での結核病床は様々な形態が見られるが、グループ化して収容する型 (別棟, one floor 占有結核病床, 一般病棟内の一部区画をミニ結核病棟とする等) と、感染対策の施された病室に病床単位で収容しほぼ完全に一般病棟に統合してしまう型の両方があり、それぞれ短所長所が論じられている。

グループ化して収容することに反対する意見の多くはスティグマを問題としている。「スティグマ回避のため結核患者に使用する部屋はそれと分かる隔離室や特別な結核ユニットではないほうがよい/1973年⁴⁵⁾」, 「独立した結核病棟をミニサナトリウムとして使用しているのであればスティグマの点でこのましくない。ALAも「結核患者のために専用の病床・部屋・病棟を別にしておくことは必要でもなければ望ましくもない (原典未見/文献として挙げられているものには該当なし)」としている/1974年³⁸⁾。

一方、グループ化して収容することを容認、賛成、実行する理由としては、患者管理の容易さ、看護師等医療者の教育上の利点、経験のあるスタッフを充てやすい、職員の受容状況、感染の危険、感染対策を施した部屋に限られているなどが挙げられている^{48) 34) 40)}。

Dandoy の1973年の調査 (5.1項) では「結核診療に総合病院を使用している29州での結核患者収容部屋とし

て(重複あり), 一般内科内隔離室使用20, 結核病棟使用12, 呼吸器病棟12, 一般病棟の一般室⁹³⁸⁾としており, 同じく Dandoy の1981年の調査では「総合病院のみを結核診療に使用している35州のうち11州は, 結核患者収容病床は特別な区域ないし病棟を使用している/1982年³⁴⁾」としている。1978年にATSは「特別に結核病床ユニットをつくる必要はない」としているが⁶⁸⁾, グループ化するかどうかは各州で様々であったようである。

8. 本邦への示唆

8.1. 結核長期入院施設は不要か?

米国で統合後には結核患者専用の長期入院施設が全く不要と考えられるに至ったかと言うとそうでもない。「ACCPは原則的に結核の治療は外来でやるべきだとしているが²⁷⁾⁶⁹⁾われわれは反対である。米国のすべての大都市はホームレスや治療非協力者のための少数の結核病床をもったほうがよい。社会的状況から入院治療したほうがよい患者はたくさんいるし, ホームレスやアドヒアランスに問題のある患者を結核長期療養施設で治療することは, 予算上も实际的でありまた倫理的である。外来治療には来ないだろうと分かっている患者をそうした施設がないばかりに退院させることは倫理的に問題である。またこうした施設で再発率が低下し耐性化の危険が低くなれば結果的に医療費も安く済むだろう/1986年⁷⁰⁾」。また実際の経験から長期入院施設は有用であるとした報告もあり⁷¹⁾, 1992年の段階でAHAの調査では4つの結核病院が存続しており420ベッドが稼働している⁴⁾としている。統合がほぼ完了した1981年にDandoyは「今後の問題は, 今以上に結核患者数が少なくなった際に, 専門性を維持するために患者を一部施設に集約しなければならなくなり, 再び結核専門施設をつくる必要がありうることであろう。特別な医療施設は非常に多いか非常に少ない病気のためにもっともよく利用されるものである/1982年³⁴⁾」としている。

8.2. 結核医療体制と結核対策

これまでレビューしてきたことで明らかなように, 結核医療サービスの提供体制は結核対策の根幹であり, その変更は結核対策の根本的変更でもある。Arden House Conferenceの報告が述べるように化学療法が“もっとも有効な公衆衛生(結核対策)手段³⁹⁾”であればこれは当然のことであろう。WHOの世界結核病床数調査では「サナトリウムや結核病院の存在自体が結核対策体制に大きく影響している/1977年⁸⁾」と述べられており, 他にも「総合病院への結核診療統合の流れは, 結核対策の全体制のあり方がどうあるべきかについての全般的問題を突きつけている/1967年⁶¹⁾」, 「結核病院の段階的閉鎖を決定する前に, 将来の結核対策を立案することが必要であ

る/1970年⁴⁷⁾」とされている。

これをわが国に置き換えれば, 結核病棟の存在が現在の結核対策を大きく規定しており, 今後結核病棟制度をどのようにしていくかが, 今後の結核対策体制を大きく左右するだろうということになる。

結核病棟制度の問題は単に「結核患者がどこに入院するか」といった矮小な問題ではなく, 結核対策体制そのものの問題であり, 場合によってはより有効で効率的な結核対策を構築する好機でもある⁶¹⁾。Dandoyの1981年の調査(5.1項)では「31の州で総合病院移行が結核対策における公衆衛生行政の役割や効果を弱めたとは思わないと答えており, いくつかの州では却って強化されたと考えている/1982年³⁴⁾」とされている。もちろんプログラムがうまく行かなければマイナス面が出ることもあり(6.10項参照), 上記1981年調査でも「6つの州は発生届けが徹底されない, 治療継続の困難, 結核治療の質低下, アドヒアランス不良患者を収容する施設がない等の問題を指摘している/1982年³⁴⁾」としている。一方で拙速に結核病棟制度を廃止してしまうことも避けなければならない。「有用なものを捨てる前にはそれに代わるものを確保したうえでなくてはならない/1967年⁶¹⁾」のである。

米国の経験は日本で結核医療を総合病院へ統合する際の貴重な資料となるものと思われるが, 米国と異なり日本では感染性結核患者への入院勧告制度が結核病棟制度と不可分に結びついており, 日本での結核医療の総合病院への統合に関する議論や提案には法的強制力への考察も不可欠である。現在こうした法的強制力に関する文献のレビューを準備しており, そのうえで日本での統合についてまとめた議論を行う予定である。

(本稿は平成21~22年度厚生労働省新興・再興感染症研究事業[主任研究者:石川信克]の補助を受けて作成されている。)

文 献

- 1) 加藤誠也: 結核医療提供体制の現状と課題. 結核. 2009; 84: 302.
- 2) 重藤えり子: 結核医療の課題: 今後あるべき結核医療サービスの提供. 結核. 2009; 84: 305.
- 3) Feinmann L, Martischnig KM: Decline and fall of the chest clinic. Tubercle. 1973; 54: 77-82.
- 4) Anne LD: History of the Sanatorium Movement. In: Tuberculosis, 1st ed., Rom WN, Garay SM, ed., Little Brown and Company, Boston, 1996, 35-54.
- 5) Myers JA, Wahlquist HF: 15 reasons why general hospitals should serve tb patients. Hosp Management. 1927; 23: 35-39.
- 6) Smith FC: The family doctor and the general hospitals in the anti-tuberculosis campaign. Am J Pub Health (NY). 1921;

- 11 : 534-537.
- 7) Wilson JL: Rise and decline of the tuberculosis sanatorium. *Am Rev Resp Dis.* 1968 ; 98 : 515-516.
 - 8) Bulla A: Trends in tuberculosis hospital and sanatorium beds throughout the world (1960-1975). *World Health Statistics Report.* 1977 ; 30 : 39-56.
 - 9) Brown PK: Tuberculosis in a general hospital. *Cal West Med.* 1929 ; 31 : 41-44.
 - 10) Tucker WB: Treatment of tuberculosis in a general hospital. *Pub Health Report.* 1958 ; 73 : 950-955.
 - 11) MacGregor RR: A year's experience with tuberculosis in a private urban hospital in the post sanatorium era. *Am J Med.* 1975 ; 58 : 221-228.
 - 12) Johnston RF, Wildrick KH: "State of the art" review. The impact of chemotherapy on the care of patients with tuberculosis. *Am Rev Resp Dis.* 1974 ; 109 : 636-664.
 - 13) Laird AT: The relation of the general hospital to the tuberculosis problem. *Minesota Med.* 1923 ; 6 : 162-167.
 - 14) Laird AT, Mayne RM: Some reasons for the treatment of tuberculosis patients in general hospitals. *Am Rev Tub.* 1932 ; 25 : 512-524.
 - 15) American Medical Association: (No title). *JAMA.* 1921 ; 76 : 1763.
 - 16) Weiss H: The role of the general hospital in tuberculosis. *Maryland State Med J.* 1953 ; 2 : 74-75.
 - 17) Spencer GE: Tuberculosis and the general hospital. *Pennsylvania Med J.* 1952 ; 55 : 246-247.
 - 18) Beacham EG: Tuberculosis control program in municipal general hospital. *Bull School Med.* 1949 ; 34 : 41-45.
 - 19) Edlin JS, Bassin S, Richman A: The tuberculosis patients in the general hospitals. *Chest.* 1951 ; 20 : 551-556.
 - 20) Neff RE: The practical use of an isolation ward in a general hospital for the treatment of tuberculosis. *Dis Chest.* 1951 ; 20 : 557-563.
 - 21) Dickie H: Management of pulmonary tuberculosis in general hospitals isolation unit. *Transactions of Annual Meeting (National Tuberculosis Association).* 1947-1948 ; 43 : 361-365.
 - 22) Taschman M, Ativelman B: The tuberculosis problem and the general hospital. *Am J Ned Sci.* 1920 ; 159 : 722-729.
 - 23) Ulrich E: Part II—The general hospital as a force in the tuberculosis control program: education of student, in-service, and graduate nurses. *Transactions of Annual Meeting (National Tuberculosis Association).* 1952 ; 48 : 752-759.
 - 24) Freilich JK: The management of tuberculosis patients in general hospital. *Hosp Management (US: 1916-1971).* 1969 ; 108 : 72-75.
 - 25) Riggins HM: Part II—The general hospital as a force in the tuberculosis control program: education of medical students and resident and attending staffs. *Transactions of Annual Meeting (National Tuberculosis Association).* 1952 ; 48 : 760-766.
 - 26) Anonymous: Tuberculosis and the general hospital. *N Eng J Med.* 1971 ; 285 : 352.
 - 27) American College of Chest Physicians: Utilization of general hospitals in the treatment of tuberculosis. Report of the committee on tuberculosis. *Chest.* 1972 ; 61 : 405.
 - 28) Tuck J, Tyler JM: The present status of the admission of patients with tuberculosis to general hospitals—the report of a study of five regional hospitals in Massachusetts in 1968. *Am Rev Resp Dis.* 1970 ; 101 : 108-111.
 - 29) Dandoy S, Elman S: Current status of general hospital use for tuberculosis patients in the United States. *Am Rev Resp Dis.* 1972 ; 106 : 580-586.
 - 30) Gunnels JJ, Bates JH: Shifting tuberculosis care to the general hospital. *Hospitals.* 1977 ; 51 : 133-134, 136, 138.
 - 31) Mires MH: Tuberculosis care in general hospitals in Delaware: why not and when? *Delaware Medical Journal.* 1973 ; 45 : 150-151.
 - 32) American Thoracic Society: Infectiousness of Tuberculosis. *Am Rev Resp Dis.* 1967 ; 96 : 836-837.
 - 33) Barham VZ: Changing the attitudes of hospital nurses. *Bull Natl Tuberc Respir Dis Association.* 1972 ; 58 : 13-15.
 - 34) Dandoy S: Current status of general hospital use for patients with tuberculosis in the United States: Eight-year update. *Am Rev Resp Dis.* 1982 ; 126 : 270-273.
 - 35) Van Dellen TR: Should general hospitals admit TB patients? *Illinois Med J.* 1969 ; 136 : 680.
 - 36) Johnson RF: Where should TB patients be hospitalized? In a regional center or in a general hospital? *Bull Natl Tuberc Respir Dis Assoc.* 1970 ; 56 : 8-11.
 - 37) Reagan WP: When the medical staff is convinced, it can be done (shifting TB care to general hospitals). *Bull Natl Tuberc Respir Dis Assoc.* 1972 ; 58 : 8-12.
 - 38) Dandoy S, Wiggins K: Current status of general hospital use for patients with tuberculosis in the United States: An update. *Am Rev Resp Dis.* 1974 ; 110 : 442-445.
 - 39) Anonymous: Recommendations of the Arden House Conference on tuberculosis. *Am Rev Resp Dis.* 1960 ; 81 : 481-484.
 - 40) National Tuberculosis and Respiratory Disease Association: Guidelines for the general hospital in the admission and care of tuberculosis patients. prepared by Ad Hoc Committee on the Treatment of Tuberculosis Patients in General Hospitals. *Am Rev Resp Dis.* 1969 ; 99 : 631-633.
 - 41) National Tuberculosis and Respiratory Disease Association: Standard for tuberculosis treatment in 1970's. A statement by Ad Hoc Committee on Quality Care for Tuberculosis. *Am Rev Resp Dis.* 1970 ; 102 : 992-996.
 - 42) American Thoracic Society: Bacteriological standards for discharge of the patients. A statement by Committee on Bacteriological Standards for Discharge of Patients. *Am Rev Resp Dis.* 1970 ; 102 : 470-473.
 - 43) American Thoracic Society: Guideline for work for patients with tuberculosis. A statement of the Ad Hoc Committee on Return to Work of Tuberculosis Patients. *Am Rev Resp Dis.* 1973 ; 108 : 160-161.
 - 44) American Thoracic Society: Guideline for long-term institu-

- tional care of tuberculosis patients. *Am Rev Resp Dis.* 1976 ; 113 : 253–254.
- 45) Reagan WP: Treatment of tuberculosis in general hospital. *Clinic Note on Respir Dis.* 1973 ; 11 : 3–16.
 - 46) Brown MB: Shifting TB care to general hospitals. *American Hospital Association spells out the reason why.* *Bull Natl Tuber Respir Dis.* 1972 ; 58 : 16.
 - 47) Saliba NA, Anderson WH: The future care of tuberculosis patients. *JAMA.* 1970 ; 214 : 354–357.
 - 48) Newman E, Brough FK: Utah's solution: Close the san and open one general hospital to TB patients (The general hospital is the logical place). *Bull Natl Tuber Respir Dis Assoc.* 1969 ; 55 : 5–9.
 - 49) Swindle H: Arkansas' experiment: Keep the san going and open a general hospital to patients in one region (The general hospital is the logical place). *Bull Natl Tuber Respir Dis Assoc.* 1969 ; 55 : 10–13.
 - 50) Reagan WP: Progress report on the Jefferson Hospital tuberculosis project. *J Arkansas Med Soc.* 1968 ; 65 : 54–58.
 - 51) Strickelett H: In South Dakota, private physicians and general hospitals shoulder responsibility for TB care—with the state health department footing the bill (TB treatment in the 1970's—Part II). *Bull Natl Tuber Respir Dis Assoc.* 1971 ; 57 : 2–6.
 - 52) Smith TW, Wells EP: Maine shows that it can be done (shifting TB care to general hospitals). *Bull Natl Tuber Respir Dis Assoc.* 1972 ; 58 : 3–7.
 - 53) Leppink HB: Northeast Minnesota switches to private physicians and general hospitals. *Bull Natl Tuber Respir Dis Assoc.* 1973 ; 59 : 2–4.
 - 54) Dandoy S, Hansen R: Tuberculosis care in general hospitals; Arizona's experience. *Am Rev Resp Dis.* 1975 ; 112 : 757–763.
 - 55) Riehl ED, Bereznicki G, Rogers G, et al.: An integrated approach to tuberculosis care in the commonwealth of Pennsylvania. *Am J Public Health.* 1977 ; 66 : 162–164.
 - 56) Tennessee Department of Public Health: Public health report—update of tuberculosis services in Tennessee. *J Tennessee Med Assoc.* 1978 ; 71 : 676–677.
 - 57) Saliba NA, Anderson WH, Summers TP: Standards for tuberculosis treatment. *Am Rev Resp Dis.* 1971 ; 103 : 725–726.
 - 58) Galloway RF: Care of tuberculosis patients in general hospitals. *Am Rev Resp Dis.* 1969 ; 100 : 409.
 - 59) Olsan LA: Value of tuberculosis hospitals versus general hospitals for care of tuberculosis patients. *Am Rev Respir Dis.* 1970 ; 101 : 804.
 - 60) Oatway WH Jr: Part II—The general hospital as a force in the tuberculosis control program: care of the patients. *Transactions of Annual Meeting (National Tuberculosis Association).* 1952 ; 48 : 747–751.
 - 61) Breslow L: The treatment and control of tuberculosis in California. prospective beneficial effects of Medicare and Medi-Cal. *Cal Med.* 1967 ; 107 : 496–499.
 - 62) Stead WW: Care of tuberculosis patients in the 1970's. After the sanatorium, then what? (Editorial). *Chest.* 1971 ; 60 : 309–310.
 - 63) Eilertsen E: Aspects on tuberculosis treatment in the future. *Scandi J Respi Dis.* 1969 ; Suppl. No. 69 : 103–110.
 - 64) Tizes R: Care of tuberculosis patients in general hospitals. *Am Rev Respir Dis.* 1970 ; 101 : 802–804.
 - 65) Edsall JR: Tuberculosis in a general hospital. *Bull NY Acad Med.* 1977 ; 53 : 513–515.
 - 66) Henderson RR: TB patients can be treated in the general hospital. *Bull Natl Tuber Respir Dis Assoc.* 1969 ; 55 : 2.
 - 67) Smith DA: Treating tuberculosis in general hospitals. *Pennsylvania Med.* 1973 ; 76 : 42.
 - 68) American Thoracic Society: Toward eradication—a contemporary tuberculosis control strategy. *Am Rev Resp Dis.* 1978 ; 118 : 641–644.
 - 69) Iseman MD, Sbarbaro JA: National ACCP consensus conference on tuberculosis. *Chest.* 1985 ; 85 : 115S–149S.
 - 70) Yeager H, Medinger AE: Tuberculosis long-term care beds. Have we throw out the baby with the bathwater? *Chest.* 1986 ; 90 : 752–754.
 - 71) Singleton L, Turner Marie, Haskal R, et al.: Long-term hospitalization for tuberculosis control. Experience with a medical-psychosocial inpatient unit. *JAMA.* 1997 ; 278 : 838–842.

Review Article

INTEGRATION OF TUBERCULOSIS CARE INTO GENERAL HOSPITALS
IN THE UNITED STATES

Kunihiko ITO

Abstract [Purpose] In Japan we are now urged to rethink and reform the present ward-centered institutional system of clinical service for tuberculosis (TB). To provide useful information for this rethinking and reform, we performed a literature review of the process of integrating TB service into general hospitals in the US.

[Method] Literature review.

[Result] The process of integrating TB service into general hospitals in USA began around 1970, and continued until around 1980, when it was almost complete. From the experience and opinions of the authors reviewed, the following points were found to be important to successful integration: establishing an efficient outpatient department, maintaining patients' adherence to treatment, using a long-term care facility for TB patients requiring long-term in-hospital care, planning a program for integration of care fully in advance, individualizing the program according to the region, adopting a phased step-by-step program, educating hospital staff and

securing financial support from governments.

[Conclusion] The reform of tuberculosis wards in Japan will occur at the same time as the reform of the country's TB control program, and will provide a good opportunity to improve our program.

Key words: Tuberculosis ward, General ward, Tuberculosis bed, Sanatorium, General hospital

Department of Epidemiology and Clinical Research, Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association

Correspondence to: Kunihiko Ito, Department of Epidemiology and Clinical Research, Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8533 Japan. (E-mail: ito@jata.or.jp)