

(ロ) 作業療法の範囲についてわれわれのやつて来た径路の中で第一に問題となつたことは「物を学ぶ」という事である。これは産業的意味からは作業療法ではないが、結核患者に対する練磨として見るときは、学生生活の勉強も作業に準ずるものとし、広意の作業療法として考えるべきである。

ハ) 又作業療法という語と職業療法という語があるが、後者は産業的意味からいつた作業療法とすれば、大体にはよく適合する。

作業療法を広意に考えるのみならずその他の諸刺激療法とも加算し、心理的、社会的等の雑刺激をも加え、刺激の総量を合計して考える練習をすると、完全安静の上へ加えられる適応刺激量の分量を測るに便である(第4編参照)。

京都市療養所における作業の種類

作業療法における作業の種類は患者の立場で考える場合と療養所の立場から考える場合とで相違するがわれわれが京都市療養所として経験した処(又一部は前回述べた東京府静和園での観察)によると職業の種類ではつぎからつぎへと患者に代つてやつて行かせるのに誰にでもやらせ易い作業(指導者の得られ易い仕事、なるべく設備費の多くかからない仕事、患者に楽しみを感じさせ易い仕事)、製品であれば材料も手に入り易く又売捌き易い品で、健康者の普通営業との競争の少ない品物、労力の割合に収入上有利な仕事という如き点をすべて検討すると適当な仕事が見当らなかつた。はじめは籠作り等も指導者を雇つて行つたが、それを患者に伝えて行く事はうまく行かなかつた。その他簿記、算盤の練習、女では編物等の細工物などをさせて見た事もあり、又園芸、農作物等もやらせ兎飼育等も始め、手近かに行い得る事は一通りは着手して見たのであつたが、患者の数も多いので皆適當せず、結局所内殊に病室内外の仕事の手伝が現在患者の低い作業能力に照して最も効果的であるとの結論に達し、その他は患者自身の自由選択に従つて考えわれわれとしては結局仕事の分量と仕方の指導監督ならびに病状経過の観察に力を尽すことにして来た。そして患者に楽しみを起こさせ得るためには作業療法患者と称する名前を設け、若干の金銭を支払い得るよう予算の編成には多年努力して来たが、やつと私の最後の年、昭和17年から市でも認められることになつた。しかるに偶偶現時局下に入り、看護婦その他の人手が甚しく不足して来たので、この手伝仕事が非常に役に立つた。その他では食料増産の空地利用が重要視される時代となつたので、庭内の広いのを利用して薯などを多量に収穫する病舎も出た。これ等は小工業的の作業よりは時局下としては偶然にも最も適切であつた。

将来各療養所には皆多少とも作業療法が取入れられることになると作業の種類によつては敷地の位置から建物

の設計配置等まで予め十分の考慮が払われねばならない。

作業の分量

結核患者に課する仕事の分量については、前に述べた如く各種の刺激、運動、作業の全体を通計して刺激総量を考察する方針が必要であるが、これは又健康診査によつて発見されたいわゆる要注意者等の作業勤務の分量を考えるにも適當である。昭和15年の日本結核病学会総会演説に掲げた仕事程度表の第10度というのは、勤務時間だけは普通に勤めさせても、心理的社会的等の雑刺激はつとめてこれを避け、日課の時間割、開放生活、食餌注意等すべてを療養規則に準じて行わせて作業療法の意味に適せしめようと考えたものである。

同表の意味の如き通勤は普通は自宅療養者で、全く幸運な社会的条件に恵まれた会社員等の少数者において実行出来る事であるが、療養施設内の規律的作業場へ出場する等の場合には励行もされ得るであろう。同表は前回印刷の際、文字の配置に誤りがあつたから、訂正して次に再掲する。

第1表 作業療法、仕事程度

I度	軽易の仕事 短時間ずつに分けて行う	2時間以内
II度	" 午前・午後の安静時間を隠せぬこと	4 "
III度	" 午後の安静時間を隠せぬこと	6 "
IV度	" その他は正規の療養生活 又は軽業勤務	8 " 2 " (短時間出勤)
V度	"	4 " (半日出勤)
VI度	" 午後の安静時間を要す	6 "
VII度	" 在宅時間中安静を要す 又は普通勤務	8 " 2 " (短時間出勤)
VIII度	"	4 " (半日出勤)
IX度	" 午後の安静時間を要す	6 "
X度	" 在宅時間中安静	8 "

療養中の患者に対しては身心の完全なる安静の上へ治

療上有効な項目のみが刺激として加わつて、その総量が丁度その患者に許される適応量に止まるようにという理想から云うと、作業療法においてはその他の安静が完全に行われる程、作業の分量が増大せしめられるわけで、病体に有害反応の起らないことを確かめつつ少しずつ段階的に高めて行くことになる。

作業療法の分量を定むる尺度として軌近心臓肺臓の機能検査が行われ、心臓、肺臓の個々の検査、呼吸器、循環器および血液の総合機能の検査等を列挙すれば十幾種も数えられる。なかんずく Ergometrie の考えは筋肉作業の種類や実行仕方を考えるには有益とせられる。しかれども患者 1 人 1 人の作業量を定むる実用的の方法としては正確な実行方法の習熟や成績の判断が難かしい。又これ等諸機能の所見によつて作業量が制限される所までやれぬ内に、すでにその前に結核病の特殊の反応が起つて来ることが多く、結局病体の有害反応として病的症状の起るや否やを見るのが仕事分量を定める標準となるものとせられる。

日本の公立療養所では初めは重症者が多くて作業療法は全く問題とならなかつた。僅かに室内歩行や距離の測つてある廊下の往復位が精々であつたが、吾々もやつと十数年後に精神療法の意味から少しずつ実施して見た。

最初に作業療法成績の観察に着手した時は戦々兢兢とやつて、極く少量の作業を行わせ、色々検査して見た。昭和 9 年に中野真夫、伊藤秀三両氏とともに日本結核病学会総会にて報告した時の之等観察の結果としてはどの症状に注意しておればよいということは簡単には言えなかつた。但しレントゲン所見よりは先きに他の症状によつて警戒したことが多かつた（なお、われわれの患者数が多かつたので、あらたに登場した間接撮影によつてしばしば検査する方法を矢部君と共に試みたが格別の成績を得ずして中止した）

仕事のさせ方

以上の如き考えからすると、作業療法の治療的効果と産業的成績とを大ならしめる上においては、患者に無益有害な刺激労作の加わらぬよう作業開始に當つて、患者の取るべき態度を適当ならしむる訓練を加えることが有益で、私はそれを患者に強く意識せしむる意味で、その注意を基礎訓練と呼び講義や答申によつて理解を高めるにつとめて見た。また作業療法患者という名前もそれにも役立つと考える。基礎訓練の要点は、(イ)肺臓の病巣に対しては器械的震動の少ないよう (ロ)肺臓心臓の負担に対しては筋肉の作業経済を考えて酸素消費量の少なくして済むよう (ハ)運動作業の実行に対しては身心の安静につとめて余力を蓄え得るよにというにあるが、比較的重症者の多い公立療養所の患者に多少なりとも作業療法をと考えると特にこれが必要となつた。それで身体安静のみならず生理的、心理的殊に情慾的、社会的刺

激を警戒し、植物性神経系全装置の機能の平衡安定を眼目として、冷静な気分と強い気力とを奮起せしむるにつとめ、これを基礎訓練と称し実行に意を用いしめた（病理学的説明については昭和 15 年の総会演説で述べた）。東洋文化に進歩している精神安定の諸修養法は諸所において療養上応用されつつあるところであるが、わが国の療養法の一特徴としてここにも亦応用される。

実施概況

東京市療養所においても昭和 15~6 年頃には以前にくらべて比較的に軽症慢性の者が増し、医師の指導経験も進み、食堂、慰安室、庭内等諸階梯の歩行を許していた者は全収容定員 1170 名（大略の実数）中 200 余名で、その内の大多数は何等か作業を行つていた。経過は大多数において良好または不変であつた。時には経過不良の者も出たが、その時は早目に中止させた。上の 200 余名の多くは食堂の手伝、病舎内外の整頓掃除、牛乳運び、薬運び等の筋肉作業に當つたのであるが、主として無料患者定員 750 名のうちであつた。産業的にその仕事量を見ると、13 個病舎の主任看護婦の目算量の平均が、1 病舎当り看護婦 1 人半乃至 2 人の手伝仕事に相当していた。1 舎 50 余名の患者の内数人ないし十数人の作業患者の仕事の平均である（当時の看護婦定員は 1 舎当り 8 人であつた）。

なお特に聴講、答申等に参加した患者の各種作業の種類で分けて、経過の良否を見た成績は第 2 表の通りである。

第 2 表 各種作業療法患者の経過

経過	筋肉作業	精神作業	筋神作業	計	率
良	9	4	11	24	22.6
不変又は良	37	12	22	71	67.0
やや不良	1	2	2	5	5.0
不良	3	0	3	6	5.7
計	50	18	38	106	100

以上の成績はわれわれが東京市内において健康診査普及会（第 2 編参照）の健康相談所にて定期健康診査で観察していた慢性患者には意外に通学、通勤その他の作業に堪える者が多いことをつとに経験し、その観方で療養所患者にも、漸次慢性型になれば、精神療法の意味なるべく作業療法をすすめていた上での実績であつた。

今掲載に當つて一言を追記すると、当時の患者の病状が如何に今日の患者のそれと大差があつたかが回想され、又当時の医師が如何に結核病状の反応をおそれたかも想起される。従つて今日の患者では作業療法は余程大胆に出来るわけである。

(B) 大気療法と気候療法について

肺結核治療において大気安臥療法を最も重要な根本療

法とすることはサナトリウム療法の初期時代より今日に至るまで変わりはない。これは安臥療法と大気療法、気候療法の長期にわたる軽度刺激とを兼ねたものである。

大正 15 年に肺結核の一般療法の宿題報告（「結核」第 4 巻第 7, 8 号）をした時には、当時わが国の一般臨床学者の間においては「わが国では湿気が強く開放療法は不可能であるとか外国の直訳をやつては困る」とかいう声が多くまず以つてこの点の検討を望まれた如き状態であつた。尤もそれ以前にも鈴木孝之助氏の東京医学会雑誌発表等もあり、私立療養所では相当行われていたものと思われるが、われわれが東京市療養所において厳寒季の夜半迄特に徹底的強度開放を行つた結果によると大体において好成績であつた。その間湿気は余り問題とならなかつたが風の強きはいとわれた。外国の書籍では解放度に極量はなく多く外気に暴露する程良しとあつた点も、東京辺で多数の患者については大体に承認されたが、その後病巣又は身体の過敏な者又は山地等の荒い気候においては刺激度を精察せねばならぬことを知つた。大気療法の刺激は大気の流動や寒冷の如き気温の外、気候の変動等から来ることが多いが、箱根仙石原位においても 5 月頃の気候変動季には病状によつては刺激症状の現われ易きことも経験した。

気候の刺激は開放生活において特に問題となるが、今日の気候療法は何所の気候が適するかという考えから如何なる気候要素が有効かという考えに変わつてきて、その気候要素について治癒的刺激作用が考えられるに至つた。その気候要素としては例えば Dorno 氏は冷却度 Abkühlungogröße が最も有効だとしている。寒冷が有効だということは米国のサラナクレークなどでは特に強調している。自分がかつて寒冷療法という語を用いて書いた事がある（テクビー第 4 巻第 11 号）。それは寒くても開放療法ができるという意味ではなく、寒い方がよいという意味で、つまり寒冷刺激を利用して治療するという意味であつた。この意味と暑気の危険なる意味とを兼ねて調査する資料の一つは肺結核患者の月別死亡率であつて、私も大正 15 年の本総会にて述べたがその表に合計欄を脱したので昭和 15 年の記載にも最後に掲げて置いた。この問題は多くの諸君から報告され、昭和 15 年の遠藤繁清博士の本総会演説には多くの人の文献が集められていた。

月別死亡率の検討

今ここにはまず東京市療養所の過去 22 年間の合計の統計を挙げる。此表の成績は大体前述の通りでただ患者数と年限の多い事が特徴というだけであるが、詳しく検討すると別の結果も出て来た。

第 3 表は年々の月別死亡率につき同じ月の数を 22 年間合計して各月を比較したもので 10 月 (6.6%)、9 月 (6.4%)、7 月、8 月 (6.3%)、11 月 (6.2%)、5 月

(6.1%)、6 月 (6.0%)、12 月 (5.9%)、4 月 (5.8%)、3 月 (5.7%)、1 月 (5.4%)、2 月 (5.3%) の順であつて、各月の在所患者合計は最小 20483、最大 22550 であり、死亡数は最小 1088、最大 1505 である。

第 3 表 東京市療養所月別死亡率
(開所以来 22 年間の平均)

月 別	在 所 数	死 亡 数	率	
1 月	20601	1191	5.4	10
2	20483	1088	5.3	11
3	21120	1204	5.7	9
4	21252	1271	5.8	8
5	21469	1321	6.1	5
6	21479	1249	6.0	6
7	21776	1390	6.3	3
8	21721	1369	6.3	3
9	21139	1354	6.4	2
10	22550	1505	6.6	1
11	22203	1379	6.2	4
12	22243	1330	5.9	7
計	258036	15651	6.0	

この統計表は数の大なる点に長所があるが、少数の誤におおわれて表われないので、これを訂正すると季節の影響が一層正確になつてくる。東京市療養所では開所又は拡張の度毎に市内の重症患者が一時に多数収容せられ、これが大なる死亡率を示し、初には 15.7%、14.7% 等の数もあつた。それで大正 9 年（開所）、大正 12 年（震災バラック）、昭和元年（第 1 回拡張）、昭和 7 年（第 2 回拡張）とその翌年とを除き残り 14 年の内の前半として大正 11 年、14 年、昭和 3, 4, 5, 6 年及び同 9 年の 7 カ年について調査すると第 4 表の如くなる。

第 4 表 7 カ年間平均の月別死亡率
(大正 11, 14, 昭和 3, 4, 5, 6, 9 年)

月	在所患者数	死亡数	死亡率	順位
1	6204	445	0.071	3
2	6130	372	0.060	9
3	6254	418	0.066	6
4	6426	411	0.064	8
5	6458	469	0.073	2
6	6416	425	0.066	6
7	6510	442	0.067	5
8	6520	477	0.073	2
9	6534	453	0.069	4
10	6590	491	0.074	1
11	6423	418	0.065	7
12	6471	423	0.065	7

注：なお結核 18 巻 6 号田沢論文最後にも月号表あり
この表にては 10 月 (7.4%)、8 月、5 月 (7.3%)、1 月 (7.1%)、9 月 (6.9%)、7 月 (6.7%)、6 月、3 月

(6.6%), 11月, 12月, (6.5%), 4月 (6.4%), 2月 (6.0%) となり, 大体前表に準じている。

この7カ年統計を同所の昭和9年迄の訂正版と見て, 後に掲げる第9表と比較すると著しき差がある。その表は昭和14, 15, 16年の死亡率で, その3カ年の平均数を挙げると,

2月 (3.9%), 3, 5, 9, 10, 11, 12月 (3.8%), 8月 (3.7%), 4, 6, 7月 (3.6%), 1月 (3.3%) で各月の間に殆んど差違なく, またその順位も前掲諸表とは違っている。

この表と前掲訂正版統計との著しき相違の原因としては後表の患者が慢性型となつて病状の安定せるによることを第一に考えざるを得ない。この当時には大部分の入所希望者は委託病院へ廻りされ, 東京市療養所の入退移動は相当減少していたからである。なおこれを確かめるためにつぎの表を作つて証明の一つとして見た。それは前訂正版の内重症患者の多かつた最初の3カ年すなわち大正11, 14年と昭和3年の3カ年を平均して見ると(第5表),

第5表 初期3年間平均の月別死亡率
(大正11, 14, 昭和3年)

月	在所患者数	死亡者数	死亡率	順位
1	2094	188	0.089	5
2	2078	151	0.072	10
3	2170	174	0.080	9
4	2188	186	0.085	7
5	2271	204	0.089	5
6	2225	185	0.083	8
7	2349	203	0.086	6
8	2361	235	0.099	1
9	2316	226	0.097	2
10	2364	220	0.093	3
11	2267	183	0.080	9
12	2311	213	0.092	4

8月 (9.9%), 9月 (9.7%), 10月 (9.3%), 12月 (9.2%), 5月, 1月 (8.9%), 7月 (8.6%), 4月 (8.5%), 6月 (8.3%), 11月, 3月 (8.0%), 2月 (7.2%) の順となり, 最高最低の差は2.7% であつて, 前記の第4表(訂正版)の1.4%, 第3表(22年間表)の1.3% よりいぢるしく大である。これに比すると後掲第9表の平均値0.6% はその差が余りに小で, 月の順序も相違しているからむしろ偶然的の動揺が多分に表われているものと見るのが妥当であらう。

以上の諸比較によつて考えると患者が重症で敏感の間は気象的刺激に負けて死亡率の高まるのが起り易く, 慢性型となつて病状が安定して来ると死因としての気象的影響は証明が困難な程小さくなるものと考えられる。(軽度)に長く作用して治療の効果又は, 悪影響を与えるやの問題とは別で, 今は死亡率について考えているに過ぎ

ないことは固よりである。

建物の種類, 構造, 室内の位置等

建物の種類, 構造, 室内の位置等によつては, 気象の刺激作用には相当の違いが起るもので治療上注意を要する。療養施設に関し建物の変遷という意味では将来第一に問題となる事は鉄筋コンクリート建と木造との比較であらう。東京市療養所には大きな鉄筋コンクリート病舎と木造病舎とが相並んで建つていたので気象刺激の程度と病状との関係等を対比考察するには都合がよい。それでわれわれは所内各所において気温測定を行い次に掲ぐる如く, 種々に対比検討して見た。その結果によると, それ等相互の間にはおおよそ一定の差違が認められて刺激量の相違として顧みらるべき点がある。

建物の種類および屋内の位置による気温の 高低および動揺の比較

田沢 鎌二・美島 慶子

われわれは東京市療養所の各所において昭和13年1月1日以来3年数カ月間にわたつて日々気温の測定を行つた。今その内昭和13, 14, 15の3年間につき, 全測定日を通覧して相互種々に比較して見よう。

気温の測定は所内36カ所において行いたるを(イ)木造病舎と鉄筋病舎(ロ)病舎の南側と北側(ハ)鉄筋病舎の1階と2階と3階, (ニ)木造廊下と鉄筋廊下の4組についてそれぞれ相互対比し気温の高低如何と気温動揺の大小如何とを比較して見た。その比較には各測定場所毎に3年間の全測定日より各月1日を代表的に択んで比較したもので, それには前記(イ), (ロ), (ハ), (ニ)ともに6, 7, 8月は最高気温の日, 12, 1, 2月は最低気温の日をえらぶこととし, また春秋には反対に近似せる気温の多き日の内最も中庸に近い1日をえらぶこととした。また如上の比較は晴, 曇, 雨, 雪の各天候毎に別々に日をえらんで行つた。また気温の測定は毎朝6時と, 午後2時半と夕方6時の3回行いたるを以て, 気温の相互比較もそれ等の各時間について見た(その時刻の温度であつて, 最高, 最低寒暖計によつたのではない)。

(1) 木造病舎と鉄筋病舎との比較

平屋の病舎と3階建鉄筋病舎の1階とを比較したもので, ともに暖房又はストーブに関係なき開放室の温度である。前述の如くにえらびたる昭和13, 14, 15年の各月の気温をそれぞれ月別に平均し, それを各測定場所毎に別々にだし, 木造鉄筋両者の間においてこの毎月の平均気温を比較した。それには南側と北側(但し実際には北々西向きの側と南々東向きの側である)とに分けて別別に木造と鉄筋それぞれの南側と南側, 北側と北側というように比較した。又それを晴, 曇, 雨と降雪の各天候毎に別々に比較した。故に比較の組数は甚だ多くなつたが, その成績を概括すれば次の通りである。

(甲) 気温高低の比較

(イ) 晴天 第6表

第6表 気温高低の比較(甲)

(数字は木造病室と鉄筋病室との気温差を示す鉄筋の方木造より高きを(+)とし、木造の方高きを(-)とす。又その差なきを0とす)

別月	南側			北側		
	朝	午後	夕	朝	午後	夕
1月	+2.1	-2.3	-2.3	+2.5	-1.5	+1.7
2月	+1.8	-1.0	-0.8	+3.3	-3.6	+1.1
3月	+3.1	-1.6	-1.7	+4.6	-2.3	-1.4
4月	+2.5	-2.0	-1.0	+2.3	-3.0	0
5月	+2.7	-1.1	-1.5	+2.3	-3.3	+0.4
6月	+2.4	-0.5	-0.3	+3.3	-1.7	+0.3
7月	+0.7	-1.6	-1.6	+0.3	-1.0	+0.2
8月	+1.5	+0.6	+1.0	+0.7	0	+0.7
9月	-0.2	-1.0	-0.7	+1.4	-1.3	+0.3
10月	+0.5	+0.2	-0.1	+2.7	-0.3	+1.3
11月	+1.5	-1.3	+0.3	+2.0	0	+1.3
12月	+2.4	-0.1	+0.4	+4.6	+0.4	+3.8

第6表は各月とも朝、午後、夕の3回3年間の平均気温を出して比較したものに次の如く纏めることができる。

南側 朝は大体各月とも鉄筋の方が気温が高い。午後と夕は大体各月とも木造の方が気温が高い。

北側 朝と夕は大体各月とも鉄筋の方が気温が高く、午後は大体各月とも木造の方が高い。

(ロ) 曇天(表は省略)

南側 晴天に同じ。

北側 大体晴の北側と同じであるが、夕方においては冬期は殊に鉄筋の方温度高く、夏は等温のこと又は木造の方が軽度に高きこと等があつた。

(ハ) 雨天(表は省略)

南側 晴天に同じ。

北側 朝と夕は晴に同じ。

午後は鉄筋の方温度高きこと7回、低きこと4回等しきこと1回であつた。

(ニ) 降雪の日(表は省略)

南側 多くは鉄筋の方が温度が高い。

北側 毎回皆鉄筋の方が高い。

(乙) 気温動揺の比較

其の1, 晴天 第7表

表中の数字は36日(3年間各月1日)中幾日それがあつたかの日数を示す。第7表において、南側の「朝と午後」及び「午後と夕方」、更に又「北側の朝と午後」および「午後と夕方」につき、それぞれ木造病舎と鉄筋病舎とを比較すれば木造病舎においてはいずれの場合にも鉄筋病舎よりは気温の動揺大なる日が多い。

第7表 気温の動揺の比較(甲)
(木造病室と鉄筋病室)
其の1 晴

気温の差	木造病室				鉄筋病室			
	南		北		南		北	
	朝と午後 午後と夕	朝と午後 午後と夕	朝と午後 午後と夕	朝と午後 午後と夕	朝と午後 午後と夕	朝と午後 午後と夕	朝と午後 午後と夕	
0°-0.9°	0	1	0	2	0	1	0	10
1°-1.9°	1	6	1	4	0	6	1	14
2°-2.9°	0	18	0	13	1	20	5	11
3°-3.9°	0	7	1	10	1	8	6	1
4°-4.9°	0	4	0	4	6	1	6	
5°-5.9°	1		5	0	6		9	
6°-6.9°	6		1	1	10		5	
7°-7.9°	9		9	0	5		1	
8°-8.9°	7		7	1	5		1	
9°-9.9°	4		3	1	1		2	
10°-14.9°	7		7		1			
15°以上	1		2					

其の2, 曇(表省略)

曇天の日にも南側の「午後と夕方」において気温の差が少く不定型的なる外は、すべて皆木造病舎の方が気温動揺の差が大である。

其の3, 雨天(表省略)

雨天の日においては北側殊にその「午後と夕」の差に多少の不定型があるが、大体において皆木造病舎の方が動揺が大である。

其の4, 雪(表省略)

毎年1, 2, 3月の降雪期において、前記の如くにえらびたる9日についての比較で日数少なき故参考に供するに過ぎない。其の成績は種々で一定しないが、大体には寧ろ鉄筋の方が少く動揺が多くなつてゐる。

上記の成績によれば、東京市療養所における如き粗悪なる木造病舎における開放療法にては、鉄筋コンクリート病舎に比して、気温は上昇し易く又下降し易く従つて変動が激しい。その上又空気の流動、通風も多いとすれば気象上の刺激度は余程大きいものと見ねばならない。

(2) 病舎の南側と北側の比較

同一病舎の南側と北側において測定したものでなかつたら、位置により多少周囲の条件に相違があつて要求的中はしないが、今参考として其の一例を掲げて置く。

(イ) 晴

其の1, 木造病舎(表は省略)

大体において常に南側は北側より温度が高い。曇及び雨の日にも大体同様であつたが、晴天の場合に比すると僅かながら狂いが多く、殊に曇の日にはそれがやや多かつた。雪の日は1, 2, 3月の9日で日数は少ないが毎常南側が高い。

其の2, 鉄筋病舎(表は省略)

大体において温度高き時間には南が高く、温度低き時間には南が低い。しかし南の高きは 15 回、北の高きは 21 回、曇の日には南の高きは 7 回、(午後 2 時半が 4 回と 4, 6, 8 月の朝で大体に温度高き日時又は季節であつた)。北の高きは 26 回、南北相等しきは 3 回である。

雨の日には北の高きこと 21 回、南の高きこと 14 回、(午後 2 時半 11 回と 4, 5, 8 月の朝および 8 月の夕にていずれも温度高き日時又は季節)

雪の日は 1, 2, 3 月の 9 回ですべて皆南が低い。

以上を総括すると木造病舎(北側に廊下ありて冬は多く窓を閉ず)にては大体において毎常南側が温度高く鉄筋病舎(北側に廊下ありて冬は多く窓を閉ず)においては気温が上れば南側が高く、温度下れば北側が高い。これ等は他の諸事項と合して気象の刺激度に相違を来す事項の一つとなるものと見られる。

(3) 鉄筋病舎における 1 階と 3 階との比較

晴天の日においては 3 階は 1 階より気温高き事が多い。なかんずく夏期に多いが、冬期にても午後 2 時半の時はそれが多い。

気温の動揺も晴天の時は 3 階の方が 1 階より遙に多く、朝 6 時と午後 2 時半の差も、午後 2 時半と夕 6 時の差も共にそうである。

その上に風は勿論 3 階の方が多いとすれば、刺激度は 3 階の方が 1 階より遙に大きい事が察せられる。故に気象上は軽症者を 3 階に、重症者を 1 階に置くべきである。

曇天及び雨天の日はこの気温の高低及び動揺が多少種種になつて来る。雪の日には朝は 1 階の方が低く、午後には 1 階の方が高く、従つて気温の動揺は 1 階の方が多い。

2 階は 1 階と 3 階の中間で種々になつてゐる。

建物の変遷を考えて行くと将来は 4 階 5 階と高層の建物について研究を要する日が来るかも知れぬ。

(4) 木造病舎廊下と鉄筋病舎廊下

(イ) 気温の高低

晴天の日には朝は毎月鉄筋の方が気温が高く、午後には毎月皆木造の方が高い。夕方には夏季は木造の方がいちち高く、冷涼の季には鉄筋の方が高い。雪の日にはすべて、雨天の日にはほとんどすべてにおいて鉄筋の方が高い。曇の日には 12 カ月 12 回中朝は鉄筋の方が高きこと 11 回、午後は木造の方高き事 7 回、低きこと 4 回、等温 1 回、夕方は鉄筋の方高き事 7 回、低きこと 4 回である。要するに暖かき日時又は季節には木造の方が高く、冷涼に当つては木造の方が低い。

(ロ) 気温の動揺

晴、曇、雨、雪のすべてを通じ朝 6 時と午後 2 時半の間にも、また午後 2 時半と夕 6 時との間にも、すべて木造病舎においては鉄筋病舎よりは動揺が明らかに大きく、その動揺は病室内におけるよりも一層顕著である。

これは一つは空気の流通が多きにもよるであろうが、いずれにしても病室内より廊下へ出るとき風を引かぬ用心等は木造廊下においては鉄筋の場合より一層多くの注意を要するわけである。

以上の観察にては大体において木造病舎は鉄筋病舎より、木造廊下では鉄筋廊下より、又鉄筋の 3 階は 1 階より、気温に関する気象の刺激は大であり、病室内の南北側にては鉄筋の北側は刺激が比較的少ないという結果になる。

高山療法

結核の気候療法として多く唱道されたものは高山療法であるが、日本では正木俊二博士が第 15 回日本結核病学会総会宿題報告として詳細に述べられている(結核第 16 卷)。

(C) 食餌療法について

食餌療法についてはブレーメル氏の考えた肥胖療法は昔は多く唱えられたが、近來では身体なかんずく心臓や排泄器の負担を増し、全身性の敏感度なかんずく植物性反応準備状態を高めて不利であるとせられるに至つた。

栄養減退を防ぎ体重を健康時の少し上位に保ち置くが適度とせられている。脂肪に富んだ食餌が良いという事は多く唱えられるところであり、蛋白質に富んだ食餌も有益な滋養食であるが、結局は脂肪及び蛋白質の比較的多く含まる適当な混食の適する事が多く、日本人では大体に脂肪が少ないので比較的多くこれを増すのが理想的である。新鮮な野菜果実等も忘れてはならぬ。しかしその間消化障碍には特に警戒を要する。殊に有熱時には新陳代謝栄養状態が均衡を保ち、消化新陳代謝面よりの刺激作用も起らず患者の食欲、嗜好、習慣にも悖らず、吸収便通も良好なる如き自然的食餌が一般的安静療法の一部として適當する。栄養を突然に変更するとすべて皆病理的の刺激となる。又不消化物刺激性香料等を含まぬ庇護食が適當とせられる。

近世の栄養学において新に起つて来た大きな問題はビタミン問題と無塩食または減塩食問題である。ビタミンはそれの欠乏によつて抵抗力が減降することは信ぜられているが、それを多量ににあたえても抵抗力が増すとは考えられていない。無塩食については Schröder 氏は(変調性)食餌性刺激療法といつている。又新陳代謝病では糖尿病に関し、インスリンは新しき結核病巣に対し刺激性に作用するといわれる。食餌の刺激は結核治療に応用さるる刺激として極く緩和な刺激に属する。しかし特別な食餌によつて安静刺激の価値以上に自然抵抗力を高めることができるかは現今なお研究問題とせられている(Hollmann)。

栄養問題は大体以上の常識ならびに文献に従つていた

が、戦時状態に入るに従い脂肪、蛋白に富んだ食餌は次第に供給困難となつた。故に適当な混食という点に注意し、カロリーの確保に意を用いていた。しかるに深く戦時下に入るにつれてそれも漸次減少した。よつてカロリー減少と死亡率との対照比較を調査したが、昭和16年末までの調査資料では死亡率の高まつた事実は証明されなく、かえつてその減少があらわれ

第9表 昭和14~16年の東京市療養所患者死亡率比較表

昭和		1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	在所者数	1279	1293	1321	1316	1261	1275	1236	1275	1301	1336	1295	1269
	死亡数	52	65	68	51	50	51	53	50	67	61	62	55
	死亡率	4.0	5.0	5.1	3.8	3.9	4.0	4.1	3.9	5.1	4.5	4.8	4.3
15	在所者数	1259	1266	1262	1269	1309	1266	1265	1239	1259	1282	1274	1263
	死亡数	42	43	45	42	45	38	38	36	38	43	41	44
	死亡率	3.3	3.4	3.5	3.3	3.4	3.0	3.0	2.9	3.0	3.4	3.2	3.5
16	在所者数	1238	1266	1269	1277	1288	1278	1274	1273	1253	1258	1252	1260
	死亡数	34	43	38	43	51	48	47	53	38	44	46	47
	死亡率	2.7	3.4	2.9	3.6	3.9	3.7	3.7	4.1	3.0	3.5	3.6	3.7
計	在所者数	3776	3825	3852	3662	3858	3815	3825	3787	3813	3876	3821	3792
	死亡数	127	151	151	141	145	137	138	139	143	148	149	146
	死亡率	3.3	3.9	3.8	3.6	3.8	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8

た。この減少についてはなお今後多くの観察を要する。時の各月の平均総熱量は大体1600カロリー以上であつたが、時にはそれ以下の事もあつた。以前には2700~

あつただけは計量は全くしてない。

総括

第8表 東京市療養所患者1人1日の栄養素量及び総熱量月別表

高須喜美子 } 共同調査
高野富美 }

昭和	月	蛋白質量	脂肪量	含水炭素量	総熱量
12	1	98.9	27.8	499.2	2712
13	3	105.0	42.0	439.4	2646
"	11	90.5	38.1	440.4	2531
14	3	93.6	36.4	431.7	2492
"	8	87.2	28.5	430.8	2389
"	12	71.7	30.1	353.5	2023
15	4	73.9	28.7	330.2	1951
"	7	73.9	28.7	351.0	2019
"	12	81.1	30.9	387.7	2210
16	1	78.1	30.2	324.0	1929
"	3	81.7	25.5	374.5	1207
"	4	70.3	19.7	315.9	1767
"	5	75.3	15.4	277.1	1588
"	7	70.6	22.0	289.1	1631
"	9	70.8	15.4	287.4	1612
"	11	62.2	12.5	279.1	1771
"	12	69.9	17.9	276.5	1587

上表は毎月10日間について平均数を出せるものなり調査せる各月の内総熱量平均数が大体其当時の各月を代表せる月を拵びて表示せり

2800カロリー平均であつた事を顧みると著しき減少となつていた。

なおここに注目して置くことは死亡率表において昭和15、16年には14年よりはかえつてそれが減少せることである。それについては固より種々な影響を精細に考へてなお長く観察せねばならず、殊に病状軽重の偶然的の関係も顧みねばならないが、前に肥肝療法について述べた如き関係または平素の白米過食等が他の諸条件との均衡関係如何によつてはかかる結果を現わすことなきやの点も一応考究せらるべきである。ここにはただ戦時下の必要検査として一応報告して置くに止める。なお残飯量は総体として以前より減少していた事が、目算上見て

1) 大体にいうと完全安静のうえ有効刺激の適応量を加えるを理想として、日常の療養所生活で行い得た諸観察の大意である。

2) 作業療法は日本の公立療養所では最初(東京市療養所開所1920年)には重症が多くて全く問題とならなかつた。10年以上たつてから、細かく観察しつつ用心深く少しずつ実行させ、漸次に仕事量を増す試験をした。

作業の種類についてはいろいろやつた末、結局病室内の手伝仕事は最も適当となり、精神療法の意味で奨励し、少額の慰勞金も与えることにした。精神身体の安靜に充分注意させてエネルギーの消費をさげさせつつやつたが、1940年頃にはその作業量は1病舎50余人の内、作業の出来る者は数人~十数人で、1病舎の仕事量平均は病雑婦1.5~2人分位の分量であつた。これは観察病舎13舎で、無料患者750人の内、日々大体200余人の作業療法患者と称した者についての平均であつた。

3) 気象の影響を見るため、東京市療養所患者の月別死亡率を調査した。最初の重症患者の多かつた頃には、8、9、10月頃の暑中又は暑季後が死亡率が高く、2月頃の寒冷季には低いことが明らかであつたが、在所患者の病状が慢性型となつて安定してからは月による相違は小さくなり、順序も一定でなく、偶然の差違との区別はつなくなつた。

建物内の位置による気温の高低と気温動揺の差一つの気象的刺激的差と見て、諸所で比較した。木造病室は鉄筋コンクリート病室より、木造廊下は鉄筋廊下より、また鉄筋の3階は1階より気象的刺激が大であり、病室内の南北側では鉄筋建物の北側は刺激が比較的少ない。栄養療法では戦時下に入つて患者食の熱量が次第に減ずるのを1600カロリー辺まで見たが、その前々年頃に比して死亡率は増さなかつた。かえつて減少が見られた。

○上記諸項目研究の趣旨については第4編参照。