

臨床床

骨關節結核ノ治療法 (其三)

京都帝國大學教授

伊藤弘

理學的療法 (「マツサージ」乃至按摩術)

理學的療法中、水治療法ニ次デ古クヨリ行ハル、モノハ按摩術乃至「マツサージ」ナリ、「マツサージ」ハ文獻ニヨレバ按摩揉捻、敲打、震顫等ヲ筋、神經及ビ血管ノ上ニ施シ、氣血ヲ廻ラシ血液及ビ淋巴ノ循環ヲ旺盛ナラシメ、新陳代謝機能ヲ促進シ、神經機能ヲ増進或ハ抑制シ反射的ニ內臟機能ヲ亢進セシムルノ効アリト一般ニ考ヘラレ、實驗的基礎トシテラツサル氏ハ犬ノ前足ニ化學的及ビ溫熱的ニ炎症ヲ起サシメ、切斷シタル大淋巴管ノ中心端ニ管ヲ插入スルトキハ淋巴ハ前足ガ靜止狀態ニアル間ハ滴狀ニ排泄セラル、モ「マツサージ」ヲ施スカ或ハ又受働運動ヲ行フ時ハ淋巴ノ流れ線狀進ル、健康時ノ淋巴流ハ其流れ緩徐ナルモ摩擦或ハ運動ニヨリテ之ヲ催進セシメ得ト云ヘリ、又ビツク氏ハ試驗動物ノ靜脈ヨリ流出セル血液ニ就テ直接ニ測定シ、四肢ノ「マツサージ」ガ血管緊張ノ減退セルモノニ靜脈流促進作用アルコトヲ實驗的ニ證明セリ。ミツチエル氏ハ深キ強キ「マツサージ」後ニハ赤白血球數ノ著明ノ増加ヲ證明シ且ツ説明シテ曰ク「血管ノ交代的緊縛及ビ解放ニヨリテ血管ノ「ポンプ」作用ガ、側路ニ於テ停滯セル血球ヲ本流ニ驅逐シ、而テ赤白血球ノ貯藏及ビ生成場所ノ補充機能ヲ興奮スルタメナリ」ト。

コロンボ氏ノ動物實驗ニヨレバ「マツサージ」ハ術手ノ屈ク靜脈ハ淋巴管枝ノミナラズ其根幹部ニモ好影響ヲ及ボスモノニシテ鬱血炎症ニ反對ニ消滅性作用ヲナス者ニシテ誘導「マツサージ」トシテ炎症血腫等ヲ消散吸收セシムル所以ナリト。ザツドスキー氏ハ皮下注射液ノ吸收ガ「マツサージ」ニヨリテ六十%促進セラレ、皮下ニ注入セラレタル藥劑ノ作用ヲ亢進セシメ且ツ其吸收ノ持續ハ「マツサージ」ノ繼續ト正比例ノ關係ニアルコトヲ實驗的ニ證明セリ。

モーゼンガイル氏ハ家兎ノ關節内ニ墨汁ヲ注入シ「マツサージ」セルモノト、セザルモノトニ就テ比較研究ヲ行ヒシニ「マツサージ」ヲ施セシモノニ於テハ注射後ノ關節膨隆急速ニ消散シ、開放展檢スルニ關節内ニ墨汁殘溜スルモノ極メテ僅少ニシテ寧ロ關節外ニシテ求心的位置ノ結締織中ニ墨汁ノ藏セラル、ヲ見尙筋外筋肉結締織ガ黒ク染色シ淋巴管モ亦黑色ヲ呈シ、求心在ノ淋巴腺モ同様ニ墨汁ヲ充滿ス、是ニ反シテ「マツサージ」ヲ施サルモノニ於テハ墨汁ガ滑液ト混ジテ關節内ニ相當量存在シ周圍組織中ニハ吸收セラル、コト頗ル遅キコトヲ實驗ヒリ。

ザブルドスキー氏ハ感傳電氣ニテ疲勞サセタル筋ガ「マツサージ」ヲ施セバ迅速ニ機能ヲ恢復スルコトヲ蛙ニ於テ實驗シクロネツケル氏モ亦電氣刺激ニヨリ痙攣シタル筋ハ唯休息セルノミニテ再度ノ痙攣ヲ起サスニハ僅ノ弱キ電流ヲ要スルノミナルモ此際筋ヲ「マツサージ」スルトキハ新鮮ナル疲勞セザル筋ニ痙攣ヲ起サシムル可キ同量ノ強キ電流ヲ要スト云ヒ、當該事實ハ人間ニ於テモ亦同様ノ結果ヲ示スモノニシテ肘關節ヲ屈曲シテ一基瓦ノ重量ヲ肩ノ高サニ舉上セシムルコトヲ繰返シ全ク疲勞セル際十五分間休息ヲ與ヘテモ尙重量ヲ再ビ舉上シ能ハザルモ「マツサージ」ヲ五分間行ヘバ能力ハ全ク恢復セラレタリト云ヘリ。

而シテ筋ハ作業中ニ形成セラレタル疲勞素ノ推積スルタメニ疲勞スト云フ筋疲勞ノ化學說ニ從ヒ、筋ノ過酸化代謝產物ナル「クレアチン」。磷酸鹽、乳酸、等ヲ注射シテ作業減退不能ニ陷ラシメタル後、生理的食鹽水ヲ注射スレバ筋ノ疲勞ガ恢復スルガ如クニ「マツサージ」ノ循環促進作用ハ疲勞素ノ洗滌ト同意味ニ一般ニ理解セラル。

以上文獻ニ現ハレタル「マツサージ」ニ對スル實驗の基礎ハ極メテ薄弱ニシテ其實驗方法ノ幼稚ナル到底進歩セル現今ノ醫學ニハ満足ナル學理的説明ヲ與フルコト能ハザルモ古キ時代ヨリ全ク醫學ト沒交渉ニ發達シ、廣ノ俗間ニ普及セラレ、其効果ニ就テモ亦侮リ難キモノアルヲ以テ其應用範圍モ擴大セラレ單ニ盲人ノ職業的技術タルニ止ラズ依然トシテ民間療法中ノ主位ヲ占ム。

斯ノ如キ奇現象ヲ呈スルハ科學ノ素養アリ醫術ニ經驗アル人ニ勞働的腕力ト時間トヲ要求スルコト至難ナルト、又一面

ニ於テハ醫師ハ之ヲ輕視シテ沈默ノ裡ニ之ヲ擯斥シテ顧ミズ何等醫學素養ヲ有セザル素人ニ之ヲ委ネ又一面ニハ屢々熟練セル素人ヲ方ガ反ツテ治療上良好ナル結果ヲ齎ラスコトアルヲ以テ俗間ニ普及シテ益々盛況ヲ極ム所以ナリ。

然レドモ「マツサージ」モ亦治療學ノ一端ナル以上其原理ヲ討究シ臨牀効果ノ本態ヲ鮮明ニスルコトハ醫師ノ責任ニシテ將來ハ醫師自カラ之ヲ施行スルノ要無キトシテモ尠ナクトモ其學理ヲ理解シテ素人タル術者ニ對シテ教示スル丈ノ素養ヲ有セザル可カラズ。

「マツサージ」本來ノ使命ハ身體ノ運動機關、就中筋ニアルヲ以テ諸種ノ原因ニヨリテ來レル筋萎縮乃至筋攣縮癱瘓質斯等ニ對シテ著効アルコトハ既ニ周知ノ事實ニシテ骨關節結核ニ於テハ所屬筋ノ萎縮乃至攣縮著明ナルヲ以テ之ガ豫防乃至治療ニ向ツテ缺ク可カラザル治療法ノ一ツタリ、斯ク論ズル時ハ「マツサージ」ハ骨關節結核ニ對シテハ單ニ對症療法ニ過ギザルガ如キモ然ラズ、即チ「マツサージ」ニヨリテ患者ハ爽快ヲ覺ヘ食慾亢進シテ一般榮養ヲ改善シ亦局所ノ血行循環ヲ旺盛ナラシムルヲ以テ病竈ノ自然治癒ヲ促進セシムルヲ以テ原因療法ト云ハザル可カラズ。

然リト雖茲ニ注意ヲ要スルコトハ既ニ冒頭ニ述ベタル如ク骨關節結核ノ治療ノ二大方針ハ局所ノ絕對安靜ト負擔輕減ナリト云ヘリ、故ニ「マツサージ」ハ此意味ニ於テ治療ノ主義ニ反ンスルガ如キモ其適用宜シキヲ得テ局所ノ安定ニ何等ノ影響ヲ與ヘズ、而カモ血行循環ヲ旺盛ナラシムル時ハ病竈ノ自然治癒ニ向ツテ有力ナル補助療法トナリ得ルモ此等ノ病理ヲ解セズ唯徒ラニ效驗ヲ信ジテ學理ヲ省ミズ技術ノ濫用ヲ敢テスルニ至リテハ病症ヲ増惡ナラシムルト雖快癒ハ望ミ能ハザル所ニシテ戒ム可キコトナリ。

故ニ「マツサージ」乃至按摩ヲ本業トスル者ニハ是非トモ身體機關組織ノ概念的智識ト一般病理治療學ノ概略ヲ教授スルコト必要ニシテ苟クモ此等ノ智識ニ缺除セル未熟ノ素人ニハ全々封鎖スベキモノト言ハザル可カラズ。

理學的療法（日光療法）

上述ノ如ク理學的療法ノ最初ハ専ラ水治療法ト按摩法ニ限レルノ觀アリシモ、學術ノ進運ハ營ニ水並ニ人間ノ手指ノミ

ニ止マラズシテ大自然力即チ日光ノ威力ノ人體ニ及ボス保健及治病ノ作用ヲ科學的ニ解釋スルコトヲ得テ、其治療上ノ應用日ニ月ニ開ケ更ニ是ニ止マラズシテ種々ナル人工的光線ヲ使用シテ個體ノ局部ニ於ケル自然治癒ヲ促進セントスルニ至レリ。

抑モ日光ヲ醫療上ニ應用シタルコトモ亦遠ク羅馬ノ古代ニシテヘロドット氏及ビホクラテス氏等ノ記載ニ始マレリ、百年前フーフェランド氏ハ日光ヲ腺病性疾患ニ對シテ應用シタリ、然レドモ日光療法ガ近年治療學上特ニ骨關節結核ニ對シテ主要ナル治療方法トシテ認メラル、ニ至リシハ瑞西ノ醫家リクリー氏並ニロリエー氏等ノ効最モ大ナリ。

強度ナル太陽光線ヲ急激ニ皮膚ニ直射スル際ハ著明ノ疼痛發赤ヲ來タシ弱キ太陽光線ヲ長期間ニ亘リテ裸出セル皮膚ニ照射スル際ハ皮膚ノ色漸次褐色ノ度ヲ増加スルコトハ周知ノ事實ナリ、又吾人ハ人類並ニ動物ニ於テ太陽光線ガ其色素形成ノ上ニ重大ナル意義ヲ有スルコトハ日常目撃スル所ニシテフキンゼン氏ノ著書中ニモ醫學並ニ生物學ニ對スル化學的光線ノ意義ナル條下ニ述ベテ曰ク「總テ動物體ハ太陽ノ照射ヲ受クル部分ハ受ケザル部分ヨリ暗黒色ヲ呈ス例ヘバ魚類鳥類、爬行類、柔毛獸等ノ差別無ク何レノ動物ニ於テモ背部ハ腹部ヨリ色素豐富ナルコトハ明カニ之ヲ物語ルモノナリ」ト云ヘリ。

急激ナル一過性太陽照射ガ太陽性潮紅斑ヲ誘發シ漸次的照射ガ色素形成ヲ營ムコトニ關スル學者ノ意見尙未ダ一定セズ或ル者ハ太陽ノ熱線ガ太陽性潮紅斑ヲ誘發シ紫外線ガ色素形成ヲ司ルト云ヘリ、ウキドマーク氏ノ電氣光線ニヨル實驗ニ於テハ熱線ヲ吸收消失セシムルモ良ク潮紅斑並ニ色素形成ヲ營ミ得ルモ紫外線ヲ吸收消失セシムル時ハ之ヲ起サバリキ、キツシユ氏ハ酸素「アセチレン」燈ヲ使用シ多數ノ患者ニ實驗シ「アセチレン」燈ト皮膚トノ距離ヲ近接セシメ皮膚溫ノ上昇ノ程度強度ナルニ從ツテ潮紅斑モ色素形成モ著明ナリト云ヘリ。

斯ノ如ク色素形成ニ關シテハ或ル者ハ紫外線ニヨルト云ヒ或ル者ハ熱線ニヨルト雖吾人ノ經驗ニヨレバ熱線ニヨリテ著明ノ色素ヲ形成シ得ルコトハ否ミ難キ事實ナリ、何トナレバ強キ溫罨法ヲ行フ際ニ其皮膚ハ著明ノ褐色斑ヲ呈シ又本

邦ノ如ク火鉢炬燵ヲ使用スル者ハ前膊或ハ下腿等ニ特種ノ暗褐色ノ色斑ヲ有スル事實ニ鑑ミテモ明カナリ。

然カラバ太陽照射ニ對シテ人體ハ何ガ故ニ色素ヲ形成シ又色素自體ハ如何ナル生理的意義ヲ有スルヤト云フニ一八八五年ウンナ氏ハ皮膚ノ色素形成ハ太陽ノ化學光線ノ爲メニ起ル傷害ニ對スル自家防衛作用ナリト云ヒ、フンゼン氏ハウンナ氏ノ意圖ニ從ツテ實驗ヲ試ミ、上膊中央部ニ黑色布片ヲ置キ三時間ニ亘リテ強度ナル日光照射ヲ行ヒシニ布片ノ周圍皮膚ハ著明ノ太陽性潮紅斑ヲ呈セシモ布片掩蔽部皮膚ハ何等色素ノ變調ヲ見ザリキ、然ルニ數日後再ビ同部分ノ日光照射ヲ行ヒシニ既ニ色素形成部ハ著明ノ變化ヲ呈セザルニ反シテ以前照射ヲ受ケズ色素ヲ形成セザリシ部分ハ著明ノ發赤ヲ來タセリト。

ベルンハルド氏ハ色素形成ノ目的ハ強キ光線ニ對スル生體ノ保護裝置ニシテ即チ人類ニ於テモ伸展側ハ常ニ屈曲側ヨリ其色調濃度ニシテ熱帶人種ハ黑色ヲ呈スルモ全ク自然保護裝置ノ結果ナリト云ヘリ。

又ロリエー氏ハ色素ハ太陽ノ短波線ヲ長波線ニ變性セシム可キ能力ヲ有スルモノニシテ電氣ニ於ケル變壓機ニ相當スルモノニシテ太陽ノ作用ニヨリテ發生スル色素ハ「エオジン」及ビ「エリットジン」ノ如キ一種ノ「フルオルエスチン」物質ニシテ短波線ノ弱キ殺菌力ヲ充進セシムル作用ヲ有スト雖同氏ハ是ニ向ツテ何等實驗的根據ヲ與ヘザリキ、然ルニ同氏ハ更ニ深在性結核ノ良ク治癒スル所以ハ色素ガ長波線ノ深部進入ヲ容易ナラシムルニヨルモノナリト結論セリ。

ゼニオネツク氏ハ之ヲ反駁シテ曰ク總テノ化學的光線ハ血液ノ血色素ニヨリテ完全ニ吸收セラル、ヲ以テ皮膚表層ニ存在スル血管網ノ爲メニ遮ラレテ深部ニ到達シ能ハザル筈ニシテ從ツテ深部結核ニ對シテ太陽光線ガ直接作用スルガ如キコトハ思考シ得ラレザル所ニシテ太陽光線ノ深部結核ニ奏効スル所以ハ表皮ニ於テ吸收セラレタル光線ガ茲ニ或ル物質ヲ新生シ之ガ循環系統ニ入リテ間接ニ深部結核ニ作用スルモノナリト。

ロリエー及ビベルンハルド兩氏ハ再ビ多數ノ臨牀的經驗ニ基キ色素ヲ豊富ニ形成セル患者ハ色素ヲ有セザルモノニ比シテ結核竈ノ治癒迅速ナルハ全ク色素ガ結核竈ニ對シテ直接作用ヲ有スルモノト考ヘザル可カラズト答辯セリ。

キツシユ氏ハ皮膚ノ色素ト皮膚温トノ關係ニ就テ實驗ヲ試ミシニ室温十六度六分ノ際ニ身體各所（十五ヶ所）ニ於テ皮膚温ヲ測定セシニ臍部ト鼠蹊部トノ中間部最高ニシテ足背最モ低温ニシテ其ノ差十一度ナリキ、故ニ同氏ハ皮膚色素ノ多少ニヨル皮膚温影響如何ノ試驗ニ於テハ相接近セル皮膚温ヲ比較測定スルニ非ラザレバ大ナル誤謬ヲ來タスト云フ意圖ノ下ニ色素豐富ナル皮膚ト色素ヲ缺除セル皮膚ヲ人工的ニ相接近シテ形成セシメ其兩者ヲ比較實測セシニ著明ノ差ヲ見出ダスコト能ハザリキ、然レドモ一般ニハ色素ヲ缺除セルモノヨリ豐富ナル皮膚ノ方平均二乃至三度低下ニシテ最低ノモノニテモ七度一分ナリキ又同氏ハ白人ト黑人トニ就テ身體ノ同部位ヲ同時間照射シ兩者ノ皮膚温ヲ比較測定セシニ黑人ノ方皮膚温常ニ低下ナリキ斯カル事實ニ鑑ミ同氏ハ皮膚色素ハ温度調節機能ヲ有スト云ヘリ。

ロリエー氏ガ皮膚色素ハ短波光線ヲ長波光線ニ變質セシメテ光線ヲ深部ニ誘導スト雖オニムス氏ノ實驗ニヨレバ赤色線並ニ赤外線ニ於テサヘ皮膚ヲ二・五乃至三糎以上透過スル能力ヲ有セズ又太陽光線ハ手掌ニ於テ最大限二乃至二・五糎ヨリ深部ニ到達セズ然ルニ骨關節結核ノ存在部位ハ多クノ場合ニ於テ其レヨリ深部ニ存在シ、特ニ大腿骨頭ノ如キハ皮膚表面ヲ距ルコト七糎或ハ其レ以上ノ距離ヲ有シテ到底日光線ガ直接骨頭ニ到達スルコトハ考ヘ及バザル所ナルモ大腿骨頭結核モ亦日光療法ニヨリテ奏効スルコトハ事實ノ證明スル所ニシテ又ゼニオネツク氏ハ太陽光線ハ皮膚毛細管ニヨリテ完全ニ吸收セラルト云ヘル諸點ヲ總合考察スル時ハ現今尙日光療法ノ眞價ニ就テ討議盛ナリト雖吾人ハ太陽光線ガ直接結核竈ニ作用スルト考フルヨリ間接作用ニヨルモノト思考スル方穩當ナルガ如シ。

然ラバ太陽光線ガ骨關節結核ニ對スル間接作用トハ果シテ何ヲ意味スルヤト言ヘバ先ヅ此問題ヲ解決スルニ先キ立チ吾人ハ太陽光線ヲ皮膚ニ直射セシメタル際其局所ニ起ル生理的作用ヲ精細ニ考察セザル可カラズ。

上述ノ如ク太陽照射ヲ行フニ當リテ最初極メテ短時間ノ照射ヨリ漸次皮膚ヲ慣練シツ、遂次照射時間ヲ延長セシムルガ如ク行フ時ハ皮膚ノ多量ノ色素形成ヲ營ミテ太陽ノ熱線ニ對シテ自家防禦作用ヲナシテ火傷ヲ起スコト無キモ、最初ヨリ強度ノ太陽光線ヲ長期間ニ亘リテ直射セシムル時ハ先ヅ太陽性潮紅斑ヲ呈シ次第定型の火傷ヲ誘發ス、此ノ火傷ニ對ス

ル身體ノ第二ノ防禦作用ハ血流ノ冷却機能ニシテ照射部位ニ著明ノ充血ト皮膚上昇ヲ來タス。

此充血ニ關シテハキツシユ氏ハ次ノ如キ實驗ヲ試ミタリ。即チ人間ニ於テ一側ノ大腿ヲ日光ニ照射シ、他側ハ白布ヲ以テ完全ニ隱蔽シテ照射ヲ避クルガ如クナシ、日光照射後三十分後大腿兩側ヲ同ジ針ヲ以テ同ジ深サニ穿刺シ、流出セル血量ヲ測定セシニ照射側ノ方常ニ多量ノ出血アリ、血量増加ノ程度ハ對照側ニ比シテ平均約七倍ニシテ其最大量ハ三十分間ノ照射直後ニ非ズシテ照射後一時間ガ最大量ヲ示シ、二時間後ニ於テモ尙著明ノ增量ヲ示セルヲ見テ推測シテ曰ク照射後ニ起ル充血ハ比較的後續スルモノニシテモシ六乃至七時間ノ長時間ノ照射ニ於テハ局所ノ充血モ亦從ツテ長時間持續スルモノニシテ、太陽照射ハ理論上ニ於テモ實驗上ニ於テモ局所ニ著明ノ充血ヲ來タスコトハ否ミ難キ事實ナリト云ヘリ。

同氏ノ實驗ハ皮膚充血ノ程度ノ測定ニ向ツテ證明セラレタルモノニシテ果シテ深部ニモ同様程度ヲ充血ノ存在スルヤ否ヤニ關シテハ頗ル不完備ノ實驗方法ニテ完全ニ之ヲ證明セント欲セバ照射側下肢ト對照側下肢ノ全流血量ノ比較研究ヲ要スルモノナリ、然レドモ未ダ何人モ是等ニ關スル實驗的報告ヲ見ズ。

而シテ皮膚ノ充血強度ナル程、皮膚溫上昇モ高度ナルコトハ何人モ首肯シ得ラル、所ニシテ又皮膚溫ト太陽直射溫度トノ關係ニ就テキツシユ氏ノ報ズル所ニヨレバ

太陽直射溫度

皮膚溫度

五八、〇	四〇、〇
六六、〇	四一、四
六九、〇	四一、二
七四、〇	四二、二

上記ノ如クニシテ太陽直射溫度ノ高度ナル程皮膚溫モ高度ナリ、又從ツテ太陽直射溫度ノ高度ナル程局所充血モ著明ナル解ナリ。

然ラバ太陽直射温度トハ何ヲ意味シ如何ニ測定ス可キカト云フニ吾人が日常室温乃至氣温トシテ氣象臺ヨリ報告セラ
ル、モノハ太陽直射温度ニ非ラズシテ空氣ノ温度ナリ、今假リニ全く無風ニシテ空氣流通絶對ニ阻止セラレタル場合ニ
於テハ日蔭ト照射地ノ空氣ノ温度ニ相違アルモ空氣ノ流通存スル處ニ於テハ蔭モ日向モ同温ニシテ從ツテ氣温ハ一定セ
ル筈ナリ、然ルニ吾人が冬期裸體ニテ日蔭ニアル時ハ頗ル寒冷ヲ感ズルモ、太陽直射ヲ受クル時ハ非常ニ暖ク感ズ、斯ノ
如キハ氣温ノ差ニ基クモノニ非ラズシテ太陽光線中ニ多量存在スル熱線ヲ吾人ノ身體ニ授受スル所以ナリ、此ノ太陽ノ熱
線ヲ測定スルニハ特種ノ光線檢温器ヲ使用スルモノニシテ該檢温器ハ唯普通ノ寒暖計ノ水銀容器ノ外部ニ圓形ノ「ガラ
ス」球存在セルモノニテ之ヲ煤煙ヲ以テ燻シテ眞黒トナス時ハ太陽ノ熱線ヲ完全ニ吸收シテ水銀ノ上昇ヲ來タス。
斯ノ如キ光線檢温器ヲ以テ測定スル時ハ日蔭ト日向トノ温度ノ差ハ著明ナルモノニシテキツシユ氏ガ伯林ニ於テ一九
一六年九月九日ニ測定セル結果ニヨレバ次ノ如シ。

午前				午後			
日	蔭(攝氏)	日	向(攝氏)	日	蔭(攝氏)	日	向(攝氏)
九時	四十五分	二四・〇	五八・〇	十二時	二十五分	三一・〇	七四・〇
十時	四十分	二六・五	六七・〇	十二時	四十分	三一・〇	七〇・〇 雲
十一時	十分	二七・五	七二・五	十二時	四十五分	三一・〇	六九・〇
十一時	二十分	二八・五	七一・五	一時	十五分	三一・五	七二・〇
十一時	二十五分	二八・〇	七〇・〇 風	一時	四十五分	三二・〇	七三・〇
十一時	三十分	二八・五	七〇・〇	二時	十五分	三二・〇	七二・〇
十一時	三十五分	二八・五	七一・五	三時	十分	三二・〇	七二・〇
十二時	十分	三〇・五	七二・五	四時	十分	三二・〇	六九・〇

日蔭ト日向トハ斯ノ如ク著明ノ温度差アリ、從ツテ太陽熱線ノ威力ノ如何ニ大ナルカヲ窺ヒ知ルニ難カラズ。

局所ノ充血ガ結核病竈ニ好影響ヲ齎タラシ其自然治癒ヲ催進セシムルコトハ容易ニ理解シ得ラル、所ニシテ今假リニ

化膿菌ガ皮膚或ハ皮下ニ侵入シタリト假定スレバ身體ハ此等ノ外敵ニ對シテ第一防禦線トシテ局所ニ著明ノ充血ヲ起シ外敵ノ攻撃ニ向ツテ多數ノ白血球ヲ輸送シ茲ニ盛ナル戰鬪ヲ起スモノニシテ之レ即チ急性炎症ニシテ局所ノ溫度上昇發赤ヲ來タシ外敵ハ遂ニ白血球ノ爲メニ敗滅セラレ炎症ハ治癒ス、之レ一般炎症ニ對スル治癒ノ病理學の原則ナリ、然ルニ結核病竈ノ如キ慢性炎症ハ多少其趣キヲ異ニナシ特ニ結核菌ハ血管ニ乏シキ病竈ニ籠居シ動モスレバ結締織ノ牆壁ヲ生ジテ自己ヲ圍繞スルヲ以テ炎症治癒ノ原則ニ向ツテ頗ル不利ノ狀態ニアルモノト云ハザル可カラズ、故ニ結核病竈ハ治癒シ難ク慢性ノ經過ヲ取ルモノナルヲ以テ茲ニ充血ヲ起サシムルコトハ炎症治癒ノ原則ニ適合セシムルコトニシテ其ノ自然治癒催進セシムルハ當然ノコトナリ。

然ラバ局所ノ充血ガ結核竈ニ對シテ著効ヲ奏スルモノニシテ而カモ太陽光線ガ直接深部ニ到達シ得ザルモノトスレバ太陽光線カ骨關節結核ニ奏効スル所以ハ太陽光線ノ局所ニ對スル充血作用ナラザル可カラズ。

而シテ局所ノ充血ハ皮膚溫上昇ト隨伴シ、皮膚溫上昇ハ亦太陽直射溫度特ニ熱線ノ多少ニ平行スルヲ以テ局所ノ充血ヲ旺盛ナラシムル爲メニ多量ノ太陽熱線即チ赤線乃至赤外線ヲ要スルモノニシテ從ツテ骨關節結核ノ治療換言スレバ日光療法ノ肝要ナル分子ハ太陽ノ赤線乃至赤外線タラザル可カラズトノ結論ニ到達ス。

今ヤ日光療法ハ世界各國各地ニ於テ行ハルト雖最モ有名ニシテ且ツ盛ナルハ瑞西特ニレーザンノ日光療養所ナリ、余ハ先年歐洲漫遊ノ途同地ヲ訪レ同療養所ノ主任醫タルドクトルロリエー氏ニ面談ノ機ヲ得タルヲ以テ茲ニ同所ノ治療方法ノ概略ヲ記ス。

同療養所ハ海拔一千米以上ノ高山ニ存在シ、山ノ昇降ハ「ケーブルカー」ヲ使用シ山上ニハ多數ノ私立療養所ノ外一陸軍附屬ノ日光療養所モ存在シ此等ニ附隨セル民家アリテ一村ヲ形成シ春夏秋冬ヲ通ジテ積雪皚々タルノ有様ニテ高山氣分充滿セリ、療養所ニアル患者ハ殆ンド全歐洲各國ヨリ集マレルモノニシテ其ノ多クハ骨關節結核患者ニシテ又肺結核患者モ收容セリ而シテ同所ノ治療方針ヲ記載スレバ

第一日……………開放窓室內安臥、

第二日……………開放窓室內安臥、

第三日……………一時間室外安臥、

第四日……………二時間室外安臥、

第五日……………三時間室外安臥、

第六日……………日光療法開始、

兩側足背五分間宛一日三回

第七日……………兩側下腿五分間宛一日三回

兩側足背十分間宛一日三回

第八日……………兩側膝關節五分間宛一日三回

兩側下腿十分間宛一日三回

兩側足背十五分間宛一日三回

第九日……………兩側大腿五分間宛一日三回

兩側膝關節十分間宛一日三回

兩側下腿十五分間宛一日三回

兩側足背二十分間宛一日三回

第十日……………臍部迄五分間宛一日三回

兩側大腿十分間宛一日三回

兩側膝關節十五分間宛一日三回

兩側下腿二十分間宛一日三回

兩側足背二十五分間宛一日三回

第十一日……………胸部乳房迄五分間宛一日三回

臍部迄十分間宛一日三回

兩側大腿十五分間宛一日三回

兩側膝關節二十分間宛一日三回

兩側下腿二十五分間宛一日三回

兩側足背三十分間宛一日三回

第十二日……………局所(病竈)照射開始

局所五分間宛一日三回

兩側下腿背面照射五分間宛一日三回

第十三日……………局所照射十分間宛一日三回

兩側大腿背面照射五分間宛一日三回

兩側下腿背面十分間宛一日三回

第十四日……………局所照射二十分間宛一日三回

臀部五分間宛一日三回

兩側大腿背面十分間宛一日三回

兩側下腿背面十五分間宛一日三回

第十五日……………局所照射三十分間宛一日三回

背部五分間宛一日三回

臀部十分間宛一日三回

兩側大腿背面十五分間宛一日三回

兩側下腿背面二十分間宛一日三回

第十六日

一時間連續局所照射

二時間連續全身照射

第十七日

一時間半連續局所照射

三時間連續全身照射

次テ局所並ニ全身照射ハ一日毎ニ一時間宛延長シ最長七時間連續照射ニ到ラシム。但シ勿論病症ノ如何個體ノ相違ヲ考慮シ、衰弱セル患者ハ室外安臥ノ日數ヲ延長シ照射時間ハ最後ニ到ルモ七時間ニ達セシメズ又照射ニ當リテハ常ニ頭部ヲ白布ヲ以テ完全ニ掩蔽シ、眼ニハ色眼鏡ヲ裝用シ、若シ心悸亢進等アルモノハ心臟部ニ氷嚢ヲ用キル等ノ注意スルコト肝要ナリト。

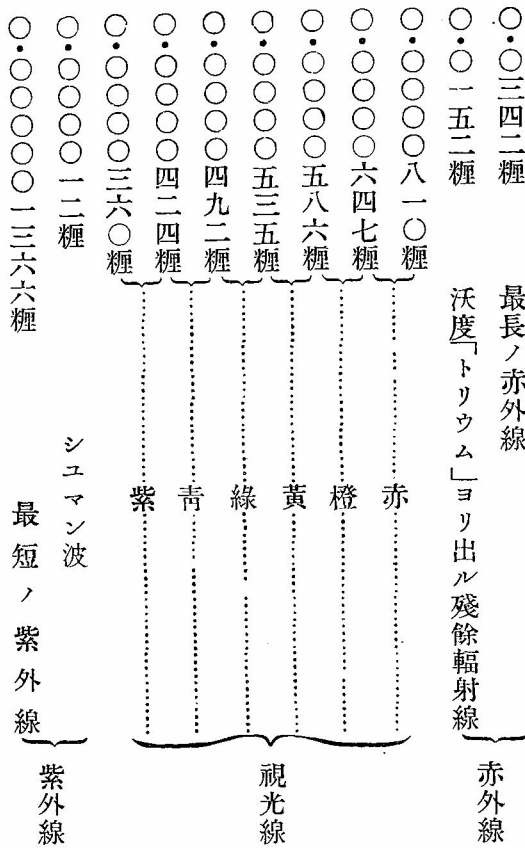
而シテロリエー氏ノ好意ニヨリテ病舎ノ順覽ヲ許可セラレシヲ以テ親シク各患者ニ就テ其病床ヲ尋問シ、日光治療ノ治療成績ヲ見ルヲ得タルガ、實際其効力ノ絶大ナルニ驚カザルヲ得ザル所ニシテ骨關節結核ノ如キモ何レモ良ク治癒シ其他狼瘡、腹膜結核等モ亦同ジ。

同療養所ヲ一ト度ビ見學セシモノハ何レモ皆日光療法ノ威力ヲ推獎スルハ事實ノ然ラシムル所ニシテ日光療養所設立ノ急務ナルヲ切ニ感ズル所ナリ特ニ本邦ノ如キハ唯一個ノ日光療養所スラ有セザル今日而カモ多數ノ骨關節結核者ヲ有スル以上人道上之ガ設立ヲ要スルコトノ急務ナルハ勿論ナリ。

然ラバ日光療養所ノ設立ニ當リテ吾人ハロリエー氏ガ云フガ如ク果シテ高山ニ於テノミ日光ハ其威力ヲ發揚スルモノ

ナルヤ否ヤヲ討究スルコト先ヅ肝要ナリ、幸ニシテ本邦ノ地勢ハ瑞西ニ酷似シ所々ニ相當ノ高山アリト雖高山ノ所在地ハ多クハ僻地ニシテ交通不便ナルノミナラズ高山上ニ患者ヲ輸送スル設備ヲ要シ莫大ノ費用ヲ要スルヲ以テ其設立モ困難ナリト雖若シ平地ニ於テ同様ノ効果ヲ納メ得ルト假定スレバ至ツテ容易ノコトニシテ此等患者ノ福音ト云ハザル可カラズ。

今太陽「スペクトル」ヲ電磁波ノ波長ニヨリテ分解スレバ



該表ノ如クニシテ赤外線並ニ紫外線ハ日常吾人ハ太陽光線トシテ認メズ認ムルモノハ〇・〇〇〇〇八一糧ヨリ〇・〇〇〇〇三六糧ノ波長ヲ有スル光線ノミニシテ之ヲ視光線ト名ヅク、紫外線ハ太陽光線中最セ短波長ヲ有スル光線ニシテ化學作用最モ著明ナルヲ以テ亦化學光線ノ名アリ、〇・〇〇〇〇六四七糧即チ赤線以上ノ長波長ヲ有スル光線ハ主トシテ

太陽ノ熱ナリ。

從來日光療法ハ唯單ニ高山ニ於テノミ卓効ヲ奏スルモノニシテ高山ニ於ケル太陽光線ハ多量ノ紫外線ヲ含有スルヲ以テ其化學的威力ニヨリテ奏効スルモノト思考セラレタルモ其後歐米ニ於テ高山ナラザル平地ニ於テ多數ノ日光療養所設立セラレ各其治療成績ヲ發表セルモ此等ノ實績ニヨレバ高山ニ於ケル日光療養所ノ治療成績ニ何等遜色無キコト愈々明瞭トナレリ。

高山ニ於ケル太陽光線ハ多量ノ紫外線ヲ有スルコトハ一般ニ認メラル、所ニシテラングレー氏ノ實驗ニヨレバ太陽光線ガ三百二十基米ノ空氣ヲ通過スル時ハ紫外線及ビ紫外線ハ其五八乃至六一%ハ吸收セラル、モ赤線及ビ赤外線ハ僅カニ二四乃至三〇%吸收セラル、コトヲ證明シ又ベルンハルド氏ハモンブラン山上ニ於テ太陽光線ハ六%ノ減弱ナルモ海上ニ於テハ二〇乃至三〇%ノ減弱ヲ來タシ紫外線及ビ赤外線ノ影響ヲ受ケルヨリモ赤線及ビ赤外線ハヨリ僅カニ吸收セラル、ト云ヘリ。

是等ノ實驗ニヨリテ明カナル如ク平地ニ於ケル太陽光線ハ高山ノ太陽光線ニ比シテ紫外線含有量ノ僅少ナルハ明カナルモ赤線及ビ赤外線ニ至リテハ紫外線ニ比シテ其差遙カニ僅少ニシテ換言スレバ高山モ平地モ赤線及ビ赤外線ノ含有量ノ差ニハ著明ノ相違無キモノナリ。然ラバ既ニ述べタル如ク日光療法ノ主力光線ガ赤線及ビ赤外線ニシテ其局所ノ充血作用ガヨク骨關節結核ニ奏効スルモノトスレバ吾人ハ敢テ日光療養所設地ノ撰定ニ當リテ特ニ高山ヲ撰擇スルヲ要セズ。然リト雖赤線及ビ赤外線ハ高山ト平地ト全ク同一量ニ非ラズ平地ノ方其含有量小ナルハ勿論ナルモ唯紫外線ニ比シテノ程度問題ニ過ギザルコトニシテ從ツテ平地ニ於ケルヨリモ高山ニ於ケル方有効ナルハ當然ノコトナリ、又反對ニ論ズル時ハ平地ニ於テモ高山ニ於ケルモノニ略ボ近接セル効ヲ奏シ得ルトモ言ヒ得ルナリ。

由來高山地帶ハ世界各國ヲ問ハズ多クハ交通不便ニシテ療養所設立ニ當リテ多大ノ經費ヲ要スルノミナラズ患者ノ集マリモ惡シク從ツテ之ガ經營困難ヲ起ス等種々ノ不利アルヲ以テ若シモ平地ニ於テ略ボ之ト同様ノ効果ヲ納メ得ルモノ

ナレバ平地ニ日光療養所ヲ設立スル方種々ノ點ニ就テ便利ナリ。

以上ハ主トシテ日光療法ノ原理タル太陽光線ノ各線ニ就テ論ジタルモ實際治療ヲ行フニ當リテ如何ニ多量ノ赤線並ニ赤外線及ビ紫外線ヲ有スル優秀ナル高山地帶ト雖年中曇リ勝チニテ日光ノ直射スル時間僅少ナレバ之ヲ實施スルコト能ハズ從ツテ療養地トシテハ劣等ノ地ト云ハザル可カラズ故ニ療養地撰定ニ當リテハ先ヅ第一ニ日照時間ニ就テ考究スルヲ要ス、故ニ日光療法ヲ以テ有名ナルレーザント本邦各地ヲ比較考究スルニ、

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全	年
札幌	一〇九	一四〇	一一七	一四七	一六七	一五八	一八五	二一七	二二七	一七四	一四四	一二六		一九一一
青森	九三	一一六	一六三	一九七	二〇二	一九〇	一八六	一九三	一六四	一六一	九五	八五		一八四八
八丈島	五二	七九	一三四	一九四	二〇六	一九二	一七一	二〇五	一五九	一五一	八三	四七		一六七二
東京	一〇三	一〇一	一三〇	一五〇	一七七	一一一	一八五	二〇二	一六七	一一三	一一五	一〇九		一六六二
新潟	一八七	一七七	一七八	一八三	二〇一	一五八	一八三	二三〇	一七三	一四六	一三八	一九一		二一二四
松本	四四	七〇	一一九	一七三	一九四	一八一	一八七	二二四	一四九	一三三	八二	四八		一六〇四
名古屋	一五〇	一五九	一八三	一九一	二〇〇	一六三	一八二	二〇二	一四一	一四一	一五〇	一四六		二〇〇六
潮岬	一六六	一七七	一九八	一九六	二一七	一七八	二一五	二三八	一六七	一七四	一七一	一六五		二二六一
京都	二二二	一八三	二二三	一九八	二二四	一六四	二五七	二六七	二〇七	一八六	一八三	二〇一		二五一四
大阪	一三六	一三八	一七三	一九一	二一六	一七三	二〇八	二三五	一六六	一七一	一五三	一四四		二二〇五
広島	一四六	一四四	一七三	一八六	二一三	一七三	二一九	二五一	一七二	一六八	一六一	一五四		二二五八
高知	一三四	一三七	一七一	一八六	二〇九	一六〇	一九〇	二三〇	一六〇	一八〇	一六〇	一三五		二〇五二
熊本	一八三	一七四	一八七	一七九	二〇二	一四三	一九二	二二四	一六〇	一七二	一七六	一八三		二一七二
熊本	一〇八	一一四	一五〇	一五七	一八一	一二七	一七五	二一四	一五六	一六二	一三五	一〇六		一七八三

鹿兒島	仁川	臺北	奉天	大連
一四二	一八七	九〇	一九三	一八三
一二四	二〇一	七五	二〇六	二〇一
一五六	二三〇	八九	二四〇	二三八
一五三	二四三	一一〇	二四六	二五一
一七八	二四九	一三六	二五七	二八三
一一六	二三一	一七二	二五八	二七〇
一九五	一九三	二二九	二三九	二二九
二三一	二二五	二一七	二三六	二四一
一八一	二一〇	一九四	二二六	二三二
一七六	二三三	一四一	二一八	二三六
一五六	一八六	九八	一八〇	一七七
一四三	一八三	八七	一八二	一七七
一九五一	二五七一	一六三七	二六八一	二七一七

上記表ノ如クニシテ本邦ノ日照時間ハ大正十五年度ノ理科年表ニヨルモノトス、是ニ由ツテ觀レバ本邦ノ大都市ナル東京大阪京都名古屋廣島高知鹿兒島等ハ何レモ一年ノ日照時間ハレーザンニ比シテ長ク日光療法ニ適スルモノト云ハザル可カラズ、是ニ反シテ札幌青森八丈島新潟、換言スレバ北海道、東北北陸地方ハ一般ニ曇天多シテ日光療法ニ適セズ、紀州南端ナル潮岬、朝鮮ノ仁川奉天大連特ニ大連ハ本邦領土中最モ日照時間多キヲ以テ最モ日光療法ニ適當セル土地ト言ハザル可カラズ更ニ四季ノ季節ニ就テ觀レバ東京大阪京都ノ三大都市ニ於テ何レノ季節ニテモレーザンノ日照時間ト大差無ク特ニ冬期ナル十二月一月二月三月ニ於テハ一般ニ本邦大都市ノ方日照時間長シ、潮岬仁川奉天大連ハ何レノ季節ヲ問ハズレーザンヨリ遙カニ日照時間長クシテ從ツテ何レノ季節ニ於テモ日光療法ニ適スル土地ナリ。

然レドモ以上ハ唯單ニ日照時間ノ長短ノミニヨリテ論ジタルモ實際日光療法ヲ實施スルニ當リテ病室内ニアル患者ハ氣溫濕度、風速等ヲ自由ニ調節シ得ルモ日光療法ハ室外ニ於テ行ハル、ヲ以テ是等ノ條件ガ患者ニ苦痛ヲ與ヘザルコトガ亦緊要ナル條件ナリ、即チ氣溫ノ變動尠ナク風速緩徐ニシテ濕潤ナラザルコト換言スレバ氣候溫和ナルコト最モ肝要ナリ。

今氣溫ニ就テ毎月ノ最高最低平均ヲ記スレバ

京	潮		名		松		新		東		八		青		札		レーザン		
都	岬		古屋		本		潟		京		丈島		森		幌				
最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	最	
高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	
八・七	三・七	一〇・八	〇・九	八・二	七・四	三・四	一・二	四・三	一・四	八・二	七・三	一三・四	六・二	〇・八	一一・九	二・〇	一三・九	九・五	一月
九・三	四・七	一一・五	〇・六	九・二	七・〇	四・三	一・四	四・八	〇・六	八・八	七・四	一三・五	六・一	二・〇	一一・一	〇・六	一一・七	一〇・七	二月
一三・〇	六・五	一三・八	二・三	一二・七	二・八	八・八	一・一	八・七	二・四	一一・九	九・一	一五・四	三・二	五・〇	六・九	二・七	一〇・三	一二・九	三月
一九・〇	一一・七	一八・二	八・〇	一八・七	三・〇	一六・三	六・二	一五・一	八・一	一七・五	一三・一	一八・八	二・六	一二・三	〇・一	一〇・七	七・四	一五・三	四月
二三・二	一五・一	二二・四	一二・二	二三・〇	七・四	二一・〇	一〇・八	一九・九	一二・二	二一・一	一五・九	二一・五	七・二	一七・〇	四・六	一六・二	二・四	一八・七	五月
二六・六	一九・一	二四・二	一七・四	二六・三	一三・九	二四・四	一五・九	二三・七	一七・〇	二四・五	一九・六	二四・四	一二・八	二〇・七	九・八	二〇・三	三・一	二二・一	六月
三〇・六	二二・八	二七・〇	二一・八	三〇・三	一八・四	二七・九	二〇・五	二七・七	二〇・九	二八・一	二三・〇	二七・六	一七・五	二四・七	一四・六	二四・〇	五・八	二四・六	七月
三二・二	二三・八	二八・八	二二・七	三一・六	一八・五	二八・八	二二・〇	二九・九	二二・一	二九・八	二三・七	二八・六	一九・二	二七・三	一六・一	二六・〇	四・一	二三・六	八月
二八・〇	二一・三	二六・七	一九・一	二七・八	一四・六	二四・三	一七・九	二五・八	一八・七	二五・九	二二・一	二七・三	一四・四	二三・四	一〇・八	二一・五	一・三	二二・四	九月
二二・四	一六・三	二二・四	一二・〇	二二・一	七・〇	一八・四	一一・七	一九・六	一二・三	二〇・五	一八・二	二三・五	七・五	一七・五	三・七	一五・六	二・三	一七・六	十月
一六・八	一一・五	一八・一	五・八	一六・五	一・〇	一二・三	六・一	一三・四	六・一	一五・七	一四・一	一九・八	二・二	一〇・二	一・六	七・六	五・五	一四・七	十一月
一一・二	六・四	一三・〇	〇・八	一〇・六	三・九	六・四	一・二	七・三	〇・五	一〇・八	九・五	一五・二	三・一	三・四	八・〇	〇・九	一〇・二	一〇・八	十二月
二二・〇	一三・六	一九・七	一〇・一	一九・八	五・三	一六・四	九・二	一六・七	九・九	一八・六	一五・二	二〇・八	五・四	一三・七	一・七	一一・九	四・一	一七・〇	全年平均差
一・六	六・一	九・七	一一・一	七・五	八・七	五・六	八・三	二・一	二・二	二・三	二・四	二・五	二・六	二・七	二・八	二・九	三・〇	三・一	

大連		奉天		臺北		仁川		鹿兒島		熊本		高知		廣島		大阪		最低
最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
九・〇	一・一	一九・三	六・八	一二・三	一九・一	七・一	〇・四	二・九	一一・九	〇・八	一〇・四	〇・七	一一・五	〇・二	九・〇	〇・三	八・六	二・三
七・二	〇・四	一五・八	二・六	一一・八	一八・四	五・四	二・三	三・二	一二・一	〇・二	一一・〇	一・四	一二・〇	〇・〇	九・四	〇・四	八・九	二・〇
一・七	六・〇	六・七	四・九	一四・一	二〇・九	〇・六	七・三	六・四	一五・六	三・二	一四・九	四・八	一五・一	二・六	一二・七	三・〇	一二・四	〇・六
五・〇	一四・一	一・九	一五・三	一七・四	二五・一	五・七	一四・四	一一・三	二〇・二	八・三	二〇・六	一〇・一	二〇・〇	七・七	一八・二	八・四	一八・四	五・九
一一・〇	二〇・〇	八・九	二二・五	二〇・四	二八・三	一一・〇	一九・二	一四・六	二三・五	一二・一	二四・五	一三・六	二三・一	一一・九	二二・三	一二・七	二二・六	一〇・二
一六・四	二四・八	一五・三	二八・一	二三・〇	三一・五	一六・一	二三・八	一九・〇	二六・一	一七・八	二七・一	一八・二	二五・八	一七・四	二五・六	一八・〇	二六・二	一六・六
二〇・六	二七・二	一九・九	三〇・二	二四・二	三三・一	二〇・五	二六・九	二二・七	二九・九	二一・九	三〇・九	二一・七	二九・二	二一・七	二九・六	二二・五	三〇・三	二〇・七
二一・五	二八・二	一八・九	二九・二	二四・一	三二・七	二一・五	二八・五	二三・三	三〇・九	二二・三	三二・五	二二・三	三一・〇	二二・八	三一・六	二二・四	三一・一	二一・四
一六・〇	二三・八	一〇・六	二三・四	二二・六	三〇・八	一六・四	二四・四	二〇・九	二八・五	一八・八	二九・〇	一九・六	二八・一	一八・九	二七・八	一九・六	二八・一	一七・六
九・七	一八・三	三・四	一六・二	一九・八	二七・二	一〇・二	一八・九	一五・一	二三・九	一一・五	二三・六	一三・五	二三・六	一一・九	二二・六	一二・七	二二・四	一〇・二
〇・七	九・一	七・〇	四・一	一六・九	二三・五	一・八	一〇・二	九・四	一九・〇	五・〇	一八・〇	七・七	一八・七	六・一	一六・九	六・九	一六・七	四・〇
五・九	二一・四	一五・六	三八・一	一四・〇	二〇・五	四・九	二七・一	四・五	一三・九	〇・七	一二・三	二・四	一三・七	一・六	一一・四	二・三	一一・三	〇・八
六・四	一四・四	一二・二	一三・四	一八・四	二五・九	七・一	一四・九	一二・八	二一・三	一〇・一	一一・二	一一・三	一二・〇	一〇・二	一九・八	一〇・八	一九・八	八・五
八・〇		一二・二		七・五		七・八		八・五		一一・一		九・七		九・六		九・〇		

上表ノ如クニシテ氣溫ノ變動最モ強キハレーザンニシテ二十一度一分ヲ示シ本邦領土中最モ氣溫ノ變動強キ奉天ニ於

テサヘ十二度二分ナリ、故ニ日本全國一亙リテ氣溫ハ一般ニレーザンニ比シテ遙カニ温和ナリト云フヲ得ベシ、而シテ本邦中ニテハ八丈島潮岬ハ氣溫最モ温和ニシテ大都市ナル東京大阪京都ニ於テハ京都最モ氣候ノ變動著ナリ。

勿論人が寒溫ヲ感ズルハ單ニ氣溫ノミニヨルモノニ非ラズシテ其他風速及ビ空氣ノ濕度大ナル影響ヲ有スルト雖單ニ氣溫ノミニ立場ヨリ論ズル時ハ日本全國ニ亙リテ何處ノ土地ト雖レーザンヨリ遙カニ日光療法ニ適スルモノト云ハザル可カラズ而シテ本邦内ニ於テハ八丈島潮岬最好適地ニシテ奉天京都熊本松本等劣等地ニ位ス。

次ニ風速度ニ就テ本邦本年度調査ニヨレバ次ノ如シ、風速度ハ一秒間ニ於ケル風速ヲ米ヲ單位トシテ示スモノトス。

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全	年
札 幌	四・二	四・二	五・一	五・八	五・九	五・〇	四・五	四・〇	三・七	三・七	四・二	四・二	四・五	四・五
青 森	四・九	四・八	四・七	四・四	四・二	三・四	三・〇	二・八	二・九	三・三	四・二	五・〇	四・〇	四・〇
八 丈 島	一・〇	一・〇・五	一・〇・三	九・二	八・〇	八・〇	七・三	六・九	七・七	八・八	九・一	一・〇・二	八・九	八・九
東 京	三・六	四・〇	四・二	四・二	三・七	三・六	三・六	三・七	三・六	三・三	三・三	三・四	三・七	三・七
新 潟	六・九	六・二	五・六	四・六	四・四	三・七	三・五	三・五	三・八	四・一	五・四	六・九	四・九	四・九
松 本	三・二	三・四	四・一	四・五	三・九	三・五	三・四	二・七	二・八	二・四	三・二	三・六	三・四	三・四
名 古 屋	三・三	三・八	四・〇	三・八	三・五	三・〇	三・〇	二・九	二・八	二・九	三・〇	三・一	三・三	三・三
潮 岬	七・四	六・九	六・九	六・七	六・〇	六・二	五・八	六・五	六・〇	六・〇	六・〇	六・八	六・四	六・四
京 都	二・二	二・四	二・六	二・六	二・四	二・一	二・一	二・二	一・九	一・七	一・八	二・〇	二・二	二・二
大 阪	四・五	四・四	四・三	四・一	三・九	三・八	三・九	三・八	三・七	三・四	三・七	四・五	四・〇	四・〇
廣 島	二・七	二・八	三・〇	二・八	二・七	二・六	二・六	二・八	二・八	三・〇	二・八	二・七	二・八	二・八
高 知	二・七	二・八	二・七	二・三	二・〇	一・六	一・七	一・九	二・〇	二・二	二・四	二・六	二・二	二・二
熊 本	二・二	二・五	二・七	二・五	二・三	二・二	二・三	二・二	二・一	二・二	二・一	二・一	二・三	二・三

鹿兒島	仁川	空北	奉天	大連
三・九	六・二	五・〇	三・六	六・七
四・一	六・四	四・七	三・八	六・六
四・二	七・三	五・一	五・〇	八・〇
三・八	六・三	四・六	五・四	七・四
三・七	五・八	四・二	五・三	七・二
三・四	四・九	三・二	四・三	六・〇
三・五	五・二	三・六	三・六	五・七
三・七	五・〇	四・二	三・〇	五・〇
三・六	五・〇	四・五	三・二	五・五
三・八	五・〇	五・三	四・〇	六・三
三・八	六・六	五・八	四・二	七・三
三・七	六・四	五・四	三・七	六・八
三・八	五・八	四・六	四・一	六・五

日光療法ヲ行フニ當リテ夏期ナル七月八月九月ニ於テハ風速ノ大ナル程患者ハ爽快ヲ覺ユト雖冬春秋期ナル十月十一月十二月一月二月三月四月五月特ニ冬期ナル十二月一月二月三月ニ於テ風速大ナル時ハ著シク寒冷ヲ感シ到底日光療法ニ耐ヘ能ハザルナリ、故ニ日光療法ノ立場ヨリ云ヘバ夏期風速大ニシテ冬春秋期特ニ冬期ニ風速小ナルヲ以テ理想トスルモ夏期風速大ナル所ハ冬期ニモ亦風速大ニシテ其ノ理想ノ靈地ヲ見出サズ。故ニ寧ロ全年ヲ通ジテ風速緩徐ナル土地ヲ適當ト云ハザル可カラズ。然ラバ上表ヲ通覽スルニ本邦ニ於テハ京都高知ヲ以テ最適地トナシ熊本廣島是ニ次ギ八丈島大連潮岬ハ最モ不適當ノ地ナリ而シテ東京大阪ハ略ボ同等ノ位ニ存ス。

次デ濕度ニ關シテ其百分率ヲ記載スレバ左ノ如シ。

札幌	青森	八丈	東京	新潟
八〇	八一	六九	六四	八三
八〇	七八	七〇	六二	八〇
七六	七四	七一	六七	七六
七二	七一	七六	七三	七五
七四	七三	八〇	七七	七六
八一	七九	八八	八一	八一
八四	八二	八八	八三	八三
八四	八一	八五	八二	八一
八三	七九	八三	八三	八一
八〇	七六	七九	八〇	七九
七七	七六	七三	七四	八一
七九	七九	六八	六六	八一
七九	七八	七八	七四	八〇

松本	名古屋	潮岬	京都	大阪	廣島	高知	熊本	鹿島	仁川	臺北	奉天	大連
七九	七五	六四	七八	七二	七二	六七	七八	七一	六八	八四	六三	六六
七六	七一	六八	七五	七一	七一	六六	七六	七一	六六	八四	六〇	六四
七二	六九	六九	七三	七一	七一	六九	七五	七二	六四	八五	五四	六〇
七〇	七二	七八	七三	七二	七三	七五	七七	七六	七〇	八三	五三	五八
七二	七三	八一	七三	七三	七三	七七	七七	七七	七四	八二	五七	六一
七七	七八	八九	七八	七七	七九	八五	八三	八三	八〇	八一	六四	七一
八〇	七九	九〇	七九	七七	七九	八五	八二	八二	八五	七七	七五	八三
八二	七八	八八	七七	七七	七五	八二	七九	八〇	八一	七八	七七	八〇
八四	八一	八五	八〇	七五	七七	八二	八〇	七九	七四	八〇	七三	七〇
八三	七八	七八	八一	七六	七四	七六	七九	七四	六九	八一	六九	六四
七八	七六	七二	八一	七五	七五	七四	七九	七三	六六	八二	六四	六一
七八	七六	六六	七九	七二	七三	六九	七八	七三	六四	八三	六三	六一
七八	七五	七七	七七	七四	七四	七六	七九	七六	七二	八二	六四	六六

空氣ガ乾燥セル際ハ氣溫著シク降下スルモ人體ニハ左程寒冷ヲ覺エザルモ空氣濕潤セル際ハ氣溫左程降下セズトモ人ハ著明ニ寒氣ヲ感ズルモノナルヲ以テ空氣ノ濕度ハ人ノ寒暖ノ感覺ニ對シテ重大ナル意義ヲ有シ濕度百分率數ノ少ナキ程空氣乾燥シ百分率數多キハ濕潤セルモノニシテ從ツテ百分率數少ナキ土地程氣候爽快溫和ト云ハザル可カラズ故ニ空氣ノ濕度ノミヨリ論ズル時ハ本邦領土ニ於テハ奉天ヲ第一位トナシ次ギニ大連ヲ數フルモ日本内地ニテハ東京大阪廣島ヲ第一位トナシ三都市ハ全ク同濕度ニシテ臺北新潟ハ最モ日光療法ニ不當ノ土地トセラル。

以上日照時間氣溫風速濕度ニ就テ各別々ニ日光療法ニ適合セル土地ヲ撰擇セシモ或ル一個所ニ於テ此等ノ四ツ條件ヲ完全ニ具備セル土地ヲ見出ダスコト能ハザリキ、日光療養地トシテ世界ニ最モ有名ナルレーザンニ於テサヘ其日照時間

數ハ本邦ノ大都市タル東京大阪京都ニ遙カニ及バズ、氣溫ノ變動モ本邦各地ヨリ遙カニ強クシテ理想的日光療養地トハ云フコト能ハズ。然ラバ我國ニ於テ此等ノ總テノ條件ニ最モ優秀ナル位置ヲ占ムル土地存在スルヤト云フニ殘念ナガラ其レヲ見出ス能ハズ故ニ如何ナル土地ガ最モ日光療法ニ適合スルト雖唯程度問題ノヲニシテ絶對ノモノニ非ラズ、例ヘバ日照時間數ノ上ヨリ云ヘバ大連ハ最適地ニ屬スルモ氣候ノ變動風速ノ強度ナル點ニ於テ不適當地ニ屬シ又八丈島ハ氣溫ノ變動最モ少ナク氣候最モ温和ナリト雖日照時間數少ナク且ツ風速強ク濕度ニ富ムヲ以テ適地ト云フヲ得ザルガ如シ、故ニ日光療養地ノ撰擇ニ當リテハ此等四ツノ條件中唯一ツニ於テモ他ノ地方ヨリ特ニ優秀ナルコトヲ目標トシテ撰擇スルカ或ハ又特ニ優秀ナル特點ヲ有セザルモ著明ノ缺點ヲ有セザル土地換言スレバ總テノ點ニ於テ中等度ノ位置ニアル土地ヲ撰擇スルカハ任意ナルモ又實際日光療養所ヲ設置スルニ當リテ此所ニ集ル患者ノ多クハ骨關節結核患者ニシテ步行困難ナルカ患者ノ運搬困難ナルモノ多キヲ以テ可成の便利ナル土地ナルコトヲ必要條件トナス、即チ可成の大都市ニ近接セル土地ガ最モ便利ニシテ尙有利ナル點ハ本邦ノ現狀ハ若シ病人ガ發生スル時ハ一家總掛リニテ看護シ小兒ガ入院スレバ親達兄弟等はニ附添フト云フ有様ニテ到底僻地ニ於テハ之ヲ實施スルコト頗ル困難ナリ、然レドモ斯カル風習ハ甚ダ宜シカラザル習慣ニシテ日光療法ヲ行フ上ニハ何レノ土地ニアルモ是非改良ヲ要スルコトナリ、何ントナレバ患者ノ多クハ骨關節結核患者ニシテ日光療法ヲ行フト雖完全ニ其效果ヲ舉ゲル爲メニハ少ナクトモ半ケ年ハ入院スル必要アルヲ以テ從ツテ入院料ヲ多額ニ要ス。然ルニ兩親迄小兒ニ附添イテ長期間入院生活ヲ送ラシムルコトハ費用ノ上ノミナラズ家庭ノ事情ノ許サバルコト多キヲ以テ日光療法ヲ行フニ當リテハ全然患者ヲ病院ニ委スル方針ヲ取ラザル可カラズ是ニ向ツテ病院モ亦患者ニ對シテ種々ナル娛樂設備ヲ設ケ患者ヲシテ倦怠ノ感ヲ起サシメザル様注意ヲ要ス。

以上日光療法ノ結核ニ對スル奏効ノ本態ヲ論ジ療養所ノ土地撰定ノ指針ヲ述ベ次デ細目ノ注意ヲ試ミタルモ一般トシテ日光療法ハ現今ニ於テ骨關節結核ノ有力ナル治療方法ノ一ツナルヲ以テ一日モ早く完全ナル日光療養所ノ設立ヲ切望シテ止マザル所ナリ。

人工光線療

人工光線療法ノ發達ハ全ク太陽光線治療ガ結核ニ對シテ威効ヲ奏スルコトニ基ヅキタルモノニシテ歐米大都市ノ如ク人戸調密ニシテ且ツ家屋ノ構造上直接日光照射ヲ得ルコト困難ナルト又日光ノ照射時間ニ限リアルノミナラズ屢々雨期霧期等ニアリテハ殆ンド日光ノ照射ヲ見ルコト能ハザルヲ以テ此太陽光線ニ代用セラル、ガ如キ人工光線ヲ以テ治療ニ應用セント企テタルニ外ナラズ。

然ルニ人工太陽燈或ハ人工高山太陽燈(石英水銀蒸氣燈)トシテ一般ニ使用セラル、モノハ果シテ其組成太陽光線乃至高山太陽光線ニ類似セルヤハ甚ダ疑ハシキ所ニシテ石英水銀蒸氣燈ハ多量ノ紫外線ヲ發生スルモノニシテ此等ノ機具作製者ハ其紫外線發生ヲ以テ特意ノ點トナシタルモ若シモ太陽光線ノ結核ニ對スル効力ガ主トシテ紫外線ニヨルモノナルコトガ眞理ナレバ石英水銀蒸氣燈ハ太陽光線ノ代用トシテ推獎セラル可キモ實際太陽分光線中ニハ紫外線極メテ僅少ニシテ大部分ハ赤線及ビ赤外線ニシテ量的ニモ質的ニモ紫外線ハ太陽ノ主光線ニ非ラズシテ副光線タルニ過ギズ故ニ紫外線ヲ主光線トスル石英水銀蒸氣燈ヲ以テ人工高山太陽燈ナドノ名稱ヲ符スルコトハ甚ダ不適當ナリ。

斯ノ如キ名稱ヲ符スルハ機具作製者ガ唯徒ラニ其販路ヲ擴大ナラシメンガ爲メノ商策ニ外ナラズシテ斯カル方面ニ比較的智識劣シテ醫師ヲシテ屢々其使用法ヲ誤ラシムルヲ以テ注意スベキコトナリ、故ニ余ハ此等ノ機具作製者並ニ其販賣者ニ諫言シタキハ其機具自體ガ立派ナル紫外線燈ナル以上其儘ノ名稱ナル紫外線燈或ハ石英水銀蒸氣燈等ノ名稱ヲ符セラレンコトニシテ實際紫外線ハ化學的光線ノ名アル如ク其ノ化學的作用乃至刺戟作用強烈ナルヲ以テ其方面ニ向ツテ應用スル時ハ其範圍モ相當廣クシテ敢ヘテ人工太陽ノ名稱ヲ冠スルノ要ナキモノト信ズ。

石英水銀蒸氣燈ノ他ニフインゼン燈「タングステン」弧燈鐵弧燈其ノ他諸種ノ「ランプ」ガ使用セラル、モ何レモ眞性ナル太陽光線ト全ク同一ノ光線ヲ發生スルモノナク、是ニ類似ノ光線サヘモ發生スル機具ヲ見出シ難シ。

最近數年間ハ人工光線療法ノ科學的研究漸ク旺盛ニナリタリト雖他ノ醫學治療學ニ比シテ實驗的基礎極メテ幼稚ニシ

テ不備ノ域亦極メテ多ク其生物學的作用トシテ知ラル、所ノモノハ多クハ臨牀的觀察ヲ基礎トスルモノニシテ尙將來ノ研究ヲ俟ツコト大ナリ。

而シテ結核ニ對スル臨牀的觀察トシテ文獻ニ現ハル、モノハグツトスタイン氏ノ肺結核ニ於ケル治驗ニシテ多數例ニ於テ一般狀態ノ改善咳嗽咯痰ノ減少アリ、解熱及ビ結核菌ノ消失ヲ見タルモノアリテ體重増加シ「ヘモグロビン」及ビ赤血球ノ増加アリ約四十%ハ臨牀的レントゲンのニ治療シ二十二%ハ無菌トナレリト云フ、又フリツシユビーア氏ハ石英燈療法ニヨリ濕性「カタル」ハ先ヅ乾性ニ變化シ次デ消退スルコトヲ認メハクマイスター氏ハ石英燈ハ結核病竈ニ對シテ何等カノ特異作用アルナラント説キ且ツ賦活作用ハ太陽光線ノ如ク強烈ナラズト述ベタリ、其他石英燈ニヨル肺結核治療ニ關シテハブリール氏エルリーゼン氏等ノ反對意見アリ、ウルリチ氏ハ主トシテ紫外線ヲ有スル石英燈、太陽「スペクトルム」ニ比較的類似セル「ヘリオ」燈及ビ溫熱線ヲ主トスルキツシュ燈ノ小兒骨及ビ關節結核ニ及ボス作用ヲ比較的研究シ光線療法無キ小兒ニ比シ認ムベキ差異及ビ優劣ナク、皮膚色素沈着ノ強弱ハ決シテ效果ノ標準トナラザルコトヲ認メ石英燈ノ結核ニ對スル作用僅少ナルニ拘ハラズ、今尙其ノ聲價ヲ落サルハ誤レル美名ト巧妙ナル誇張の宣傳ト高度ナル色素沈着ヲ來タス爲メナリト反對意見ヲ述ベツ、アルニ反シストラウス氏ハ從來ノ反對意見ハ毫モ石英燈ノ眞價ヲ傷ケザルコトヲ説キクレムペレル氏ノ内科ニ在リテハ特ニ石英燈照射室ヲ設ケ盛ンニ肺結核患者ニ應用シ其ノ效果ヲ認メツ、アリ、又バクマイスター氏ハ特ニ石英燈「レントゲン」線ノ合併療法ヲ推奨シ且ツ曰ク孰レノ場ニ於テモ肺結核治癒ノ基礎ヲナスモノハ氣候的食餌的營養療法ニシテ此ノ療法ナクシテハ如何ナル方法モ無効ニ終ルコトヲ忘ル可カラズト諫告セリ。

此等ヲ綜合スルニ水銀石英燈ニ關スル近代醫學界ノ意見ハ「本光線ノ用途ハ唯單ニ病的產物ノ除去吸收ヲ望ム場合ノミニシテ人工高山太陽燈ノ太陽ニ對スル代價的價值ハ極メテ僅少ナリ」ト云フニアリ、ノミナラズ本邦ノ如ク何レノ土地モ比較的日照時間數多ク且ツ家屋ノ構造亦日照ヲ得ルニ頗ル便利ナルヲ以テ結核治療ニ當リテ何ヲ苦ンデ高價ナル人工光

線療法ノ撰ブノ必要アランヤ。

相當ノ規模ノ人工光線療法ヲ計劃スルニ際シ得テ忘却シ勝チノ事ハ此ノ種ノ治療ハ極メテ高價ナルモノナルコトヲ即チ先ヅ第一ニ電燈購入ノ問題ニシテ之ハ費用ノ一端ニ過ギズシテ即チ多クノ電流ヲ費消シ又老練ナル電氣技師ヲ必要トシ其他要具一式ノ維持新調ノ準備モ要ス其他多數ノ附屬物ヲ購入シ更ニ看護人ノ養成或ハ雇員ノ方面迄考ヘザル可カラズ、斯ノ如ク考フル時ハ一見高價ニ見ユル「ランプ」ノ經費ノ如キハ極メテ一小部分ニ過ギザルナリ、斯ノ如ク多大ノ費用ヲ要シ且ツ其効果到底太陽光線ト比シ能ハザル人工光線ハ何レノ方面ヨリ云フモ治療上ニ於テハ其期待ヲ俟ツコト尙遠ク近來ハ診斷的方面ニ其活路ヲ見出ダサントシツ、アルモ尙將來ノ研究ヲ俟ツコト大ナリ。(未完)