肺結核ニ於ケル喀血ノ統計的觀察

（昭和14年11月17日受領）

東北帝國大學醫學部熊谷內科教室
醫學士　宮　坂　治　雄

目　次

第1章　緒　論
第2章　觀察材料及方法
第3章　喀血頻度
1. 熊谷內科ニ於ケル喀血頻度
2. 性別ニヨル喀血頻度
3. 年齢ニヨル喀血頻度
4. 季節ニヨル喀血頻度
5. 時刻ニヨル喀血頻度
6. 喀血死
7. 高山氣候下ニ於ケル喀血頻度
第4章　喀血患者ノ臨牀的所見
1. 喀血患者ノ喀痰中ノ結核菌ノ有無
2. 喀血者ノ赤沈速度
3. 喀血者ノ病型
4. 喀血ガ體溫及脈搏數ニ及ボス影響
5. 喀血ガ赤血球數ニ及ボス影響
6. 喀血ガ赤沈速度ニ及ボス影響
第5章　喀血ノ周期性
1. 喀血ト月經
2. 喀血ト季節的周期
第6章　喀血ト氣候
第7章　熊谷內科教室ニ於ケル喀血ノ年次的推移
第8章　總括及考察
第9章　結　論
文　獻

第1章　緒　論

喀血ハ獨リ肺結核患者ニノミ起ルモノデハナイガ俗間デ喀血ト云ヘバ直チニ肺結核ヲ聯想スル程大部分ガ肺結核ニ由テ起ル。肺結核ノ經過中最モ劇的ナ症狀デ不安ト恐怖ヲ以テ嫌惡サレテ居ルガ、喀血ハ病竈ノ大小輕重ニ必ズシモ一致シナイ事ハ熊谷教授[1]モ述ベテ居リ又其後ノ病狀經過ニハ80.0％ニ於テ影響ノ無イ事ハ鈴木[2]ニヨリ統計的ニ觀察報告サレテ居ル。

喀血ノ頻度ニ關シテハ幾多ノ報告（第1、2表）ガ有ルガ其ノ喀血率ハ著シク異ル。之ハ其ノ症狀、療法、觀察材料又ハ其ノ方法等ニヨル爲デアル。而シテ各報告ガ一致シテ居ルノハ年齢及性別ノ點デアル。卽チ Rickmann[3], Ballin u. Lorenz[4], 鈴木[2]、川口[5]等ハ孰レモ幼年者又ハ高年者ニハ喀血ガ甚ダ少ク又女性ハ男性ヨリモ甚ダ少イト云フ。

第1表　喀血頻度（既往症中ノモノヲ含ム）

報　告　者	患者總數	喀血患者數	喀血率％
Müller[28]	875	170	19.42
Tecon et Sillig[29]	1346	415	30.83
Walsch[35]	46	17	37.0
Lansel[10]	2500	1061	42.0
Sassudelli[27]	250	172	68.8
Walter, Huber[33]	5800	2495	43.0
宮　坂	747	131	17.5

喀血ニ於テ從來最モ論ゼラレ又一定シナイ事ハ喀血誘因トシテノ氣象トノ關係デアル。Reiche[6], Scharl[7]ノ如キハ季節的條件又ハ氣象的條件ノ

第 2 表　入院前及入院中ノ喀血頻度

報告者	患者總數	入院前喀血シタ者		入院中ニ喀血シタ者		前關中デ入院中ニ初メテ喀血シタ者	
		人員	%	人員	%	人員	%
Reiche [9]	1932			178	9.2		
Rickmann [3]	1926	683	35.5	151	8.0		
Sorgo[36]			38.0		11.0		
Ballin, Lorenz [4]	338			45	13.0		
Schröder[37]	2500			435	17.4		
Walter, Huber[33]	5800	1778	30.6	717	12.4		
Müller[28]	875					30	3.4
Lansel [10]	2500	761	30.0	300	12.0	99	4.0
Turban[38]	408			40	9.8		
Philippi[38]	404			56	13.9		
Brecke[38]	143			18	12.6		
鈴木[2]	6386			1034	16.2		
上坂[17]	398			109	27.38		
長井[39]	435			136	31.3		
正木、二木[20]	452				6.2		
星野[26]	392			91	23.2		
川口[5]	494			95	19.2		
宮坂	747	118	15.8	25	3.3	13	1.7

影響ニ關シテハ明デナイト云フテ居ルガGabrilowitch[8], Pottenger[9], Lansel[10]等ハ大ナル氣壓變動ニ際シテ頻發スルト云ヒ、Strandgaar[11]ハ氣壓及溫度ガ重要ナル意義ヲ有シ晴天ノ日ヨリ雨天ノ日ニ頻發スルト云ヒ Samoilovic[12]モ天氣ノ良イ濕度ノ低イ日ニハ喀血ハ少イト報告シテ居ル。Janssen[13]ハ比濕ノ高イ時、Rhodens[14]ハ絕對濕度ガ上昇スル時ニ多ク起ルト云フ。Unverricht[15]ハ熱南風ニ、von Ryn[16]ハ南風ニ關係シテ起ルト云フ。本邦ニ於テハ上坂[17]ハ密接ナル關係ハ無イト云フガ松田[18]ハ第1回日本結核病學會席上デ喀血ハ氣壓低ク濕度高イ時ニ頻發スルト云ツタニ對シ楢林[19]ハ氣象ノ變化ニ特ニ關係ヲ認メズ世界的氣壓ノ配置ナラント反駁シタ。正木・二木[20]ハ氣候ノ激變ヲ總合的ニ現ハスモノハ風速デ此ノ風速ト關係アリトシ殊ニ氣壓低下ガアリ其ノ後ニ氣壓ガ回復スル機會ニ見ラレルト云フ。斯ノ如ク喀血トノ關係ニ於テハ氣象要素ノ一部分タル氣壓、濕度、風等ガ常ニ對象トシテ論ゼラレタ。

而シテ1930年獨逸ノ氣象學者 Linke ガ氣塊ト云フ事ヲ唱道シテカラ氣象醫學界ニモ是ノ說ガ迎ヘラレ1931年 B. de Rudder[21]以來幾多ノ醫學者ニヨリ各種疾患ガ氣塊變換ト結ビツケテ觀察サレル樣ニナツタ。卽チ Stengel[22]ハ腦溢血ハ氣塊變換ニ由テ起ル寒冷前線通過、血栓ハ溫暖前線通過ニ由テ起サレ、Mommsen[23]ハ Frankfurt デハ格魯布性肺炎ハ溫暖氣塊ガ海上氣塊ト變換スル時ニ起ルト云ヒ、Theo Kaiser[24], Obenland[25]ハ肺出血ハ寒冷前線通過ニヨリ起ルト稱シ、本邦ニ於テモ星野[26]ハ氣塊變換ニ由ル前線通過ニ際シテ喀血ノ頻發スル事ヲ述ベテ居ル。

余ハ昭和9年熊谷內科教室ニ入局以來今日ニ到ル迄入院中ノ肺結核患者ニシテ喀血シテ居ル者ヲ見ル事ガ極メテ尠カツタ。從ツテ余ハ之等喀血頻度、年齡、性別及ビ氣象的關係ヲ統計的ニ觀察シ、之ヲ他ノ報告例ト比較シ其ノ頻度ノ少イ原因ヲ考究シ又喀血患者ノ二、三ノ臨牀的所見ヲモ觀察シ此處ニ報告スル次第デアル。

第2章 觀察材料及方法

熊谷內科ニ於ケル昭和9年1月ヨリ昭和14年6月迄ノ5年半ノ間ニ入院シテ居ツタ結核性患者ノ總數ハ1049名デ其ノ中デ初感染、肋膜炎、腹膜炎、腦膜炎及肺外結核等ヲ除イタ肺結核患者ハ747名デアリ、男子ハ449名、女子ハ298名デアル。之等ノ中デ既往症ニ、又ハ入院中ニ喀血シタ者ハ131名ヲ數ヘタ。喀血ノ統計ヲ爲スニ當リ續發的ニ喀血ヲ繰返ヘス時ハ其ノ始發喀血日ヲ喀血日トシタ。又同一人デ喀血ヲ繰返ヘス時ハ前ノ喀血ガ停止シテ後1週間ヲ經テ再ビ喀血スル時ニ之ヲ又喀血日トシテ採用シタ。從ツテ同一人デ2例以上ノ喀血例ヲ有スル事モ有ル。

血痰ニ就テハ屢〻齒齦出血、鼻血、咽喉出血等ト誤ル事ガ有ルヲ以テ血痰ガ1日10個以上又ハ3個以上3日間連續シテ出タ者ヲ血痰例トシタ。人工氣胸施行後血痰ノ出タ者ニ就テハ之ヲ除外トシタ。尙肺結核患者747名中開放性ノ者ハ579名デ77.5%デアツタ。

第3章 喀血頻度

1. 熊谷內科ニ於ケル喀血頻度

熊谷內科ニ入院シタ患者デ喀血ノ經驗ヲ持ツタ者ハ上述ノ如ク131名デ其ノ喀血率ハ17.5%デアルガ其ノ中デ既往症ニ喀血シタ事ノ有ル者ハ118名(男77名、女41名)デアル。此ノ中デ喀血ヲ主訴シテ入院シ、入院後數日デ喀血ガ止ミ其ノ後全ク喀血ヲ見ナクナツタ者ハ11名(男8名、女3名)デアル。尙又入院後モ喀血ガ續キ6日目ニ大量喀血シ窒息死ヲナシタ者ガ女ニ1名有ツタ。又既往症ニ喀血アリ入院後ニ於テモ喀血ヲ爲シタ者12名(男8名、女4名)アリ。而シテ既往症ニハ喀血ナク入院後始メテ喀血ヲ經驗シタ者ハ13名デ其ノ喀血率ハ1.7%デアリ之ヲ性別ニ見レバ男9名デ2.0%、女4名デ1.3%デアル。卽チ熊谷內科ニ入院中ニ喀血ヲ爲シタ者ハ合計25名デ其ノ喀血率ハ肺結核患者ノ3.3%デ男ハ17名、女ハ8名デアル。

血痰ノミヲ經驗シタ者ハ81名(男58名、女23名)デアル。之ヲ分類シテ見レバ既往症ニ血痰アリ入院後經驗シナカツタ者59名(男42名、女17名)デアル。既往症ニモ亦入院中ニモ血痰ノ有ツタ者ハ18名(男15名、女3名)デアリ、入院中初メテ血痰ヲ經驗シタ者ハ4名(男1名、女3名)デアル。卽チ入院中ニ血痰ヲ見タ者ハ合計22名(男16名、女6名)デアル。

以上ノ如ク喀血例モ血痰例モ甚ダ少ク之等兩者ヲ合セテモ入院中ニ喀血又ハ血痰ヲ見タ者ハ47名デ肺結核患者ノ6.3%デ性別ニハ男33名、女14名デ、入院中ニ始メテ經驗シタ者ハ17名(2.3%)デ男10名、女7名デアル。

喀血頻度ノ比較觀察： 熊谷內科ノ喀血頻度ヲ他ノ報告例ト比較スルニ入院患者ノ既往症中ノ者迄モ含ンダ頻度ヲ見レバ第1表ニ示ス如ク孰レモ高率ヲ示シ殊ニ Sassudelli[27]ノ如キハ68.8%ヲ報ジテ居ル。Müller[28]ノ喀血率ハ低率ヲ示シテ居ルガ之ハ早期症狀トシテノ喀血例デアル爲デアル。然シ熊谷內科ノ例ハソレヨリ更ニ低率ヲ示シテ居ル。又血痰例ヲモ喀血例ニ合セ喀血及血痰例211名トシテモ28.2%デ Müller 以外ノ報告例ヨリモ低率デLeysin ニ於ケル Tecon et Sillig[29]ノ報告ト近クナツテ居ル。

入院中ニ於ケル喀血率ハ第2表ニ示ス如ク歐米ニ於テハ9.2%—17.4%デアルニ反シ本邦デハ16.2%—31.3%デ歐米ヨリハ遙カニ高率ヲ示シテ居リ只富士見ニ於ケル正木・二木[20]ノ6.2%ハ歐

米ヨリモ低率デアルガ熊谷內科ニ於テハ3.3％デ更ニ低率デアリ血痰例ヲ合セテモ6.3％デ著シク低率ヲ示シテ居ル。又入院中ニ於テ初メテ喀血ヲ經驗シタ者ハ Davos ニ於テ Müller[28], Lansel[16]ハ夫々3.4％、4.0％ノ低率ヲ報ジテ居ルガ熊谷內科デハ1.7％デアリ血痰例ヲ合セテモ2.3％デ最モ低率ヲ示シテ居ル。

2. 性別ニヨル喀血頻度

喀血ノ性別ニヨル頻度ハ第3表ニ示ス如ク內外ノ報告ガ孰レモ男ニ多ク女ニ少イガ熊谷內科ニ於テモ之ト同樣デ男3.8％ニ對シ女2.7％デアリ、又血痰例ニ於テモ前述ノ如ク男16名(3.6％)、女6名(2.0％)デ男ノ方ガ多クナツテ居ル。

第 3 表　性別ニヨル喀血頻度

報告者	喀血患者數 *印ハ肺結核患者總數	男 喀血患者數	男 喀血率(％)	女 喀血患者數	女 喀血率(％)
Beiche[6]	178	143	80.3	35	19.7
Rickmann[3]	834	517	62.0	317	38.0
Ballin Lorenz[4]	45	34	76.0	11	24.0
Theo Kaiser[24]	320	224	70.0	96	30.0
鈴木[2]	*♂4310 *♀2706	807	18.7	228	8.4
上坂[17]	*♂278 *♀120	87	31.2	22	18.3
佐藤[30]	*♂94 *♀32	52	55.3	12	37.5
川口[5]	*♂268 *♀226	70	26.1	25	11.1
宮坂	*♂449 *♀298	17	3.8	8	2.7

3. 年齡ニヨル喀血頻度

年齡ニヨル頻度モ多少ノ相違ハ有ルガ大體ニ於テ幼年者及高年者ニハ稀デアルト云フ。卽チ

第 4 表　熊谷內科ニ於ケル喀血患者ノ年齡別及性別ニヨル喀血頻度

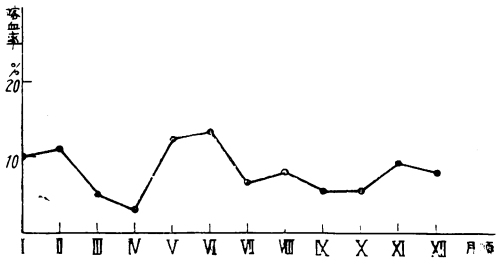
年齡	男 肺結核患者數	男 喀血患者數 入院前	男 喀血患者數 入院中新	男 喀血患者數 計	男 喀血率％	女 肺結核患者數	女 喀血患者數 入院前	女 喀血患者數 入院中新	女 喀血患者數 計	女 喀血率％
15歲以下	13	0		0	0％	21	0		0	0％
16歲—20歲	86	5		5	5.8％	82	6	2	8	9.8％
21歲—25歲	114	26	4	30	26.3％	84	14	1	15	17.9％
26歲—30歲	96	20		20	20.8％	50	11		11	22.2％
31歲—40歲	83	15	3	18	21.7％	34	7	1	8	23.5％
41歲—50歲	40	9	2	11	27.5％	19	2		2	10.5％
51歲以上	17	2		2	11.8％	8	1		1	12.5％
計	449			86	19.2％	298			45	15.1％
入院中ニ初メテ喀血			9		2.0％			4		1.3％

Reiche[6]ハ初期喀血ハ年齢ニハ餘リ關係ハ無イト云フガ Rickmann[3]ハ15歳以下ハ少ク、7歳以下デハ極ク稀デ15歳—25歳ニ最モ多ク見ラレ50歳以上デハ少イト云ヒ、Ballin u. Lorenz[4]ハ26歳—50歳ニ多ク見ラレ、15歳以下及51歳以上デハ甚ダ少イト云フ。Tecon et Sillig[29]ハ16歳ヨリ30歳ノ間ニ增加シ31歳ヨリ35歳ニ最モ多ク見ラレ51歳以後デハ尠クナルト報告シテ居ル。本邦ニ於テモ鈴木[2]、川口[5]ハ20歳—30歳ニ最モ多ク幼年者及高年者ニハ尠イト云フ。熊谷內科ニ於テモ第4表ニ示ス如ク15歳以下デハ男女共ニ喀血例ヲ見ナカツタ。又16歳—20歳ニ於テモ5.8%—9.8%デアリ、51歳以上デハ11.8%—12.5%デ尠イ。最モ多イノハ男子ニ於テハ21歳—50歳、女子ニ於テハ21歳—40歳デアリ又入院中ニ始メテ喀血ヲ經驗シタ者モ此ノ年齢ノ範圍內ニ在ル。

4. 季節ニヨル喀血頻度

月別ニ見タ喀血頻度ハ報告者ニヨリ夫々異ル。最モ多イ月順ニ見レバ松田[18](IV、III、VII‥‥月ヲ示ス以下同ジ)、鈴木[2](VI、III、IV)、上坂[17](IV、VII、VIII)、佐藤[30](XII、I、VIII)、川口[5](VIII、VI、X)、正木[20](I、III、IV)、星野[26](VII、IX、XI)ノ如ク或ル者ハ春ト云ヒ夏ト云ヒ、又他ノ者ハ冬ト云フ。余ハ喀血患者131名ノ喀血回數161回(喀血月ノ判明セル者)ヲ月別ニ各月ノ喀血率ヲ示セバ第5表及第1圖ノ如ク1月及2月ニ多ク、3、4月ニ減少シ5月ヨリ再ビ多クナリ6月ニ最高トナル。7月ヨリ10月迄ハ減ジ11月ヨリ再ビ增加ノ傾向ヲトル。卽チ冬期ト初夏ノ候ニ最モ多ク見タ。

第1圖 季節ニヨル喀血率ノ消長



第5表 喀血ト季節トノ關係

月順	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
喀血回數	16	18	8	5	20	22	11	13	10	10	15	13
喀血率(%)	9.9	11.2	5.0	3.1	12.4	13.7	6.8	8.1	6.2	6.2	9.3	8.1

5. 時刻ニヨル喀血頻度

時刻ニ就テ明カーナツテ居ル者ハ56回アルガ之ヲ分類スレバ夜半零時—朝6時迄16回、正午迄15回、夕刻6時迄15回、夜半零時迄10回デ鈴木[2]、正木[20]ノ云フ如ク特ニ夜間ニ頻發スルトハ思ハレナカツタ。

6. 喀血死

肺結核患者デ喀血死ニ關シテハ Cetrangolo[31]ハ肺結核死亡者中デ男ハ12.4%、女ハ甚ダ少ク1.42%デアツタト報告シ、本邦ニ於テハ鈴木[2]ハ肺結核患者ノ中デ僅カニ1.3%デアツタト云ヒ、河端・西村[10]ハ1.52%デアツタト稱シテ居ル。熊谷內科ニ於テハ肺結核死亡者ハ107名デ男64名、女43名デ其ノ中デ非喀血者ノ死亡ハ83名デ之ハ非喀血者全體ノ13.5%ニ當

ル。喀血者デ死亡シタ者ハ18名(男9名、女9名)デ喀血者ノ14.5％ニ當リ此ノ中デ喀血死ヲ來シタ者ガ4名アリ之ハ肺結核患者全體ヨリ見レバ0.54％デ低率デアル。又全死亡者ニ對シテハ3.7％ニ當リ喀血者デ死亡轉歸ヲトツタ者ノ22.2％デアル。性別ニ見レバ男ハ僅カニ1名、女3名デ喀血ノ少イ女性ノ方ニ多クノ喀血死ヲ見テ居ル。非喀血者ノ死亡率ト喀血者ノ死亡率トヲ比較スレバ僅カ1％ノ相違デ殆ンド同率デアル。又喀血死ノ尠イ事カラ見レバ喀血ガ死ト重要ナル關係ヲ有スルト思ハレズ、又喀血者ノ死亡率ガ非喀血者ノ死亡率ト殆ンド同一デアル事ヨリ見テモ以上ノ事ガ肯カレル。

喀血死ヲ來シタ4名ニ就テ見レバ3名ハ孰レモ大量ノ喀出血量ヲ見其ノ中1名ハ窒息死ヲ來シ、他ノ1名ハ少量ノ喀血デ死亡シタ。

7. 高山氣候下ニ於ケル喀血頻度

高山氣候下ニ於テハ喀血頻度ハ低地ニ於ケルヨリ少イ事ハ Tecon et Sillig[29], Müller[28], Egger[32], Walter Huber[33], Lansel[10], Szontaph[34]等ガ報告シテ居ルガ本邦ニ於テハ之ニ關スル報告ハ無ク只正木・二木[20]ガ富士見ニ於ケル喀血頻度ガ少イト報ジテ居ルガソレハ當該療養所ノ收容患者ノ多クハ遠隔ノ地カラ來ル爲ニ比較的輕症患者ガ多イ爲デアルト云フ事ニ理由ヲ置イテ居ル。

余ハ昭和9年ヨリ昭和13年迄ノ5年間夏季ニハ海拔1120米ノ須川溫泉(當該地ノ高山氣候ニ就テハ後日發表)ニ高山氣候並ニ溫泉研究ノ目的ヲ以テ滯在シタガ此ノ間ニ於テ玆ニ集マル多數ノ結核患者中喀血者ハ昭和9年ニ1名昭和12年ニ1名合計僅カニ2名ヲ經驗シタニ過ギナイ。當地ニ集ル者ハ早キハ5月末ヨリ來ルガ多クハ7月初メヨリ9月末迄デ最モ多イノハ7月下旬ヨリ8月中旬デ此ノ間ハ1日平均800—1000名デアル。之ヲ病氣別ニ大別スレバ壯年期以上ハ消化機病、青年期以下ハ結核性又ハ虛弱者デアル。昭和13年度ニ於ケル須川溫泉ニ集レル肺結核患者ニ就テハ第5回日本溫泉氣候學會ニ於テ發表シタ如ク開放性肺結核患者ノミデ17名デ此ノ中ニハ相當ノ重症者モ居タガ喀血ヲシタ者ハ無カツタ。死亡例ハ昭和9年ニ1名アリ之ハ喀血死デアツタ。而シテ余ノ須川溫泉ニ於ケル肺結核患者ノ觀察ハ僅カニ1ケ月デアリ、又患者ノ滯在日數モ多クハ1ケ月前後デアル爲ニ當地ノ高山氣候ガ肺結核ノ凡テノ經過ニ良好デアルト速斷スル事ハ出來ナイガ余ガ經驗シタ範圍デハ夏期ニ於テハ須川溫泉ノ高山氣候ハ肺結核ニ良好ニ作用スル如ク思ハレ、喀血ハ5年間ニ僅カ2例デアツタノヲ見レバ中等度高山氣候ハ須川溫泉ニ限ラズ夏期ニ於テハ肺結核ノ比較的增惡シタト思ハレル者ニモ良好ニ作用シ又喀血ヲ起ス事ヲ抑制サセルト思ハレル。

第4章　喀血患者ノ臨牀的所見

1. 喀血患者ノ喀痰中ノ結核菌ノ有無

喀血患者131名中入院中ニ喀痰ヲ缺除シテ居タ者5名(3.8％)デ他ノ126名ハ孰レモ喀痰ヲ排除シタ。其ノ中デ入院當初喀痰中結核菌ヲ證明シタ者117名喀血者ノ89.3％デアツタ。此ノ成績ヨリ見レバ喀血者ノ喀痰中ニハ大部分ニ於テ結核菌ヲ證明シ得ルノデアル。

第 6 表　喀血患者ノ喀痰中ノ結核菌

菌陽性者	117 (89.3%)	♂ 76	菌陰性者	9 (6.9%)	♂ 7
		♀ 41			♀ 2
喀痰ヲ缺ク者	5	♂ 3			
		♀ 2			

2. 喀血者ノ赤沈速度

第 7 表 喀血經驗者入院時ノ赤沈速度

1時間値(粍)	男	女	計	%
0—20	11	1	12	9.1
21—35	14	3	17	13.0
36—50	14		102	77.9
51—75	19	16		
76 以上	28	25		

喀血者ノ入院當初ニ於ケル赤沈速度1時間値ハ第7表ニ示ス如ク20粍以下デアツタ者ハ12名(9.1%)、35粍以下ガ 17 名(13.0%)、36粍以上ガ102名デ77.9%トナツテ居リ男女ヲ問ハズ大部分ガ促進シテ居ル。

3. 喀血者ノ病型

喀血者ノ胸部「レントゲン」像，生物學的諸反應ヲ基礎トシテ病型別ニ見レバ第8表ノ如クデアル。之ニ由ツテ見レバ血行撒布症デハ僅カニ2名(1.5%)デアルニ反シ浸潤性早期型デハ16名(12.2%)ノ多キヲ占メテ居ル。即チ肺結核デ早期ニ喀血ガ多ク見ラレルガ其大部分ハ浸潤性早期型デアル。從ツテ喀血ノ爲ニ結核ヲ自覺シタ時安靜ニシ適當ナル醫療ヲ受ケル時ハ結核ハ良ク治癒シ得ルノデアル。即チ初期喀血ハ肺結核ノ爲ニハ最モ良イ症狀トナルノデアル。

浸潤性結核デハ喀血ハ30名デ22.9%デアルニ反シ血行性結核デハ11名デ8.4%ノ低率デアル。即チ喀血ハ浸潤性ノ型ニ頻發スル傾向ガ多イ。喀血者中空洞ヲ有スル者ハ62名アリ全喀血者ノ47.3%デ約半分ヲ占メテ居ル。即チ喀血者ノ半分ハ空洞ヲ有シテ居ル。斯ノ如ク喀血ハ早期ニ於テハ浸潤性ニ多ク來ルガ病狀增惡シ空洞ヲ作ルニ到レバ病型ノ如何ニ拘ハラズ喀血ハ著シク多クナル。即チ斯ノ如キ後期喀血ハ初期喀血ニ比シ惡イ症狀ト見ナクテハナラヌ。

第 8 表 喀血經驗者入院時ノ胸部X線像ニヨル病型

病型	人員	喀血率%
浸潤性早期型	16	12.2
血行撒布症	2	1.5
浸潤性肺結核	30	22.9
血行性肺結核	11	8.4
著明ナル空洞ヲ有スル者	62	47.3
不明	10	7.6

4. 喀血ガ體溫及脈搏數ニ及ボス影響

入院中ニ喀血シタ者ニ就テ喀血日及其ノ後ノ體溫及脈搏數ヲ觀察スルニ喀血ガ1回限リデ續發喀血ガ無カツタ者又ハ續發的ニ血痰ノ出ナカツタ者ハ稀デ大部分ハ長期間デハナクトモ續發喀血ヲ來シ又ハ血痰ヲ見タ。喀血回數29回(續發喀血ハ算入セズ)ニ就テ體溫ヲ觀察スルニ喀血ニヨリ體溫ハ必ズシモ上昇セズ0.5°C以內ノ上昇ガ多ク14例、37.5°C以上ニナツタ者4例、38°C以上8例、39°C以上ハ僅カニ3例デアツタ。又發熱ノ狀況ヲ見ルニ必ズシモ始發喀血直後ニ上昇セズ、始發喀血日ニ體溫上昇ヲ見タ者ハ僅カニ10例デ之等ハ多クハ數時間後又ハ翌日上昇ヲ來シテ居ル。又最高體溫ニ達スルノハ始發日ノ翌日ガ多ク中ニハ3日目ニナルノモ有ル。此ノ最高體溫ハ多クハ1日—2日續キ其ノ後ハ降下シテ平熱トナル。從ツテ發熱シテ居ル時間ハ多クハ1週間以內デアル。

體溫上昇ノ著シイ者ハ如何ナル者ニ來タカヲ見ルニ喀血ヲ始メテ經驗シタ者ノ體溫ガ特ニ上昇シタトハ思ハレズ又喀血量ノ多イ者ニ體溫ノ高クナツタ者ガ比較的多ク見ラレタガ之モ必ズシモ然ラズ。又續發喀血ノ期間ノ如何モ密接ナル

關係ハ認メ得ナカツタ。

脈搏數ニ於テモ喀血ノ爲ニ1分間90以上ニナツタ者8例、100以上8例、110以上3例、120以上3例デアツタ。速脈ガ喀血當日ニ見ラレタ者10例、翌日ガ9例、3日目ガ3例デアツタ。又其ノ繼續日數モ體溫ノ場合ト同樣1週間以內デアツタ。

5. 喀血ガ赤血球數ニ及ボス影響

熊谷內科デハ入院患者ニ對シテ每月1回生物學的諸反應檢査ヲ行ヒ治療上及豫防ノ指針トシテ居ル。之ニ由リ余ハ喀血前ノ赤血球數及喀血後(續發喀血中ノ場合又ハ血痰中ノ場合ノ事モ有リ)ノ赤血球數ヲ比較シテ喀血ニヨル赤血球數ノ動搖ヲ觀察シタ。

赤血球數計算ニ於テハ20—30萬ノ動搖ハ生理的範圍內ト考ヘ喀血後ニ於テ30萬以上ノ減少ヲ示シタ例ハ喀血ニヨル貧血ト考ヘルト第9表ノ如ク第1—第8例迄ハ執レモ30萬以上ノ減少ヲ示シテ居リ、殊ニ第2、4、6例ノ如キハ約100萬ノ減少ヲ來シタ。之等3例ノ喀血量ハ100c.c.以上デアリ且ツ第2及6例ハ續發喀血及血痰ガ2週間モ續イテ居タ。第9—12例ノ減少量ハ執レモ25萬以下デアツタ。以上ノ12例ハ喀血ニヨリ赤血球數ノ減少ヲ示シタモノト見ラレル喀血ヲ來シテモ赤血球數ハ何等變化ヲ來シテ居ナイ者ハ第13、14、15例ノ3例デアル。第16—18例ノ3例ハ赤血球數ノ增加ヲ來シテ居ル。而シテ以上ハ其ノ檢査ガ一定セズ或ル者ハ續發喀血中ニ赤血球數ヲ數ヘタ者アリ又續發喀血終了直後、又ハ相當期間ヲ經テ數ヘタ場合モ有ル

第 9 表　喀血ノ赤血球數及赤沈速度ニ及ボス影響

症例	姓名	赤血球數(萬) 喀血前	赤血球數(萬) 喀血後	赤沈速度1時間値(粍) 喀血前	赤沈速度1時間値(粍) 喀血後	喀血量及喀血日數	血痰日數
1	[redacted]	550 495	515 483	25 25	25 25	35cc 30	30日 12
2	[redacted]	483 546	479 435	86 82	97 102	340(2日) 250(6日)	19日 14日
3	[redacted]	458	420	64	92	530(10日)	1日
4	[redacted]	581	451	32	49	110(3日)	3日
5	[redacted]	520	485	47	51	45(2日)	14日
6	[redacted]	590	498	20	16	110(3日)	13日
7	[redacted]	587	500	27	27	90(2日)	11日
8	[redacted]	425	369	61	23	35(2日)	4日
9	[redacted]	521	506	19	37	80(4日)	9日
10	[redacted]	445	420	42	95	75(2日)	7日
11	[redacted]	480	466	107	115	380(2日)	0
12	[redacted]	515	497	110	111	50(1日)	0
13	[redacted]	440	440	43	70	125(5日)	0
14	[redacted]	562	564	26	86	75(2日)	8日
15	[redacted]	539	543	55	73	50(1日)	3日
16	[redacted]	466	487	19	27	3(1日)	12日
17	[redacted]	476	518	51	39	50(1日) 10(1日)	4日 0
18	[redacted]	480	525	94	70	30(3日)	21日

ノデ喀出血量及續發喀血日數及血痰日數ト血痰量トノ關係ハ確言出來ナイガ喀血ニヨリ赤血球數ノ減少ヲ來ス事ハ認メラレル。

6. 喀血ガ赤沈速度ニ及ボス影響

入院患者ノ赤沈速度測定ハ屢〻行フヲ以テ喀血ガ赤沈速度ニ及ボス影響ハ比較的良ク觀察スル事ガ出來ル。第9表ノ如ク總計20例ノ喀血中12例ハ喀血ニヨリ赤沈速度ハ著明ニ促進シテ居ル。赤沈速度ニ影響ヲ見ナカツタノハ第1(2回共)、7、12例ノ4例デアル。遲延シタモノハ4例デアルガ第6例ハ喀血終了16日目デアル。第8及第17例ハ7日目ノ測定、第18例ハ血痰期間中ノ測定値デアル。赤沈速度遲延例ノ喀血量ハ必ズシモ多クハナク又續發喀血モ1日—3日デアツタ。而シテ喀血量多ク又續發期間ガ長イ者ガ必ズシモ赤沈速度ガ促進シテ居ツタトモ言ヘナイガ一般ニハ喀血ニヨリ赤沈速度ハ促進シ、殊ニ喀血期間中又ハ直後ニ於テ然リトスル。又初メ赤沈速度ガ異常ニ促進シテ居ル例デハ喀血量ガ多イ傾向ガアル。

第5章　喀血ノ周期性

1. 喀血ト月經

月經ノ代償トシテ喀血ガ來ル事ガ報告サレテ居ルガ余ハ未ダ其ノ例ハ見ナカツタ。而シテ結核患者ニ月經不順又ハ停止ヲ見ル事ガ有ルガ之ハ肺結核ノ豫後ノ上カラハ面白カラザル症候トサレテ居ル。余ハ入院セル肺結核患者デ喀血セル者ニ就テ喀血ト月經トノ關係ヲ觀察スルニ第10表ノ如キ結果ヲ得タ。

觀察方法トシテハ月經第1日ヲ中心トシテ數フベキモ便宜上次ノ如クシタ。卽チ月經前ノ喀血ニ對シテハ月經第1日ヨリ何日前ニ始發喀血ガ有ツタカ、又月經後ノ者ハ月經終了後何日デ始發喀血ガ有ツタカヲ見タ。

第10表ノ如ク第1、2、3例デハ始發喀血ハ執レモ月經始發日ノ4日前デアル。第4、7例デハ

第10表　喀血又ハ血痰ト月經トノ關係

	症例	姓名	喀血又ハ血痰ノ月日	月經日	喀血ハ月經ノ始マル何日前カ又ハ月經終了シテ何日後カ
入院中ニ喀血シタ者	1	[redacted]	29/VI$_{37}$	2/VII— 9/VII	4日前
	2	[redacted]	25/V$_{38}$—29/V	29/V — 1/VI	4日前
	3	[redacted]	6/X$_{33}$ ソノ後血痰ツヾク	9/X —15/X	4日前
	4	[redacted]	16/I$_{38}$ 血痰ツヾク	25/I —30/I	10日前
	5	[redacted]	7/VI$_{34}$ 14/VII$_{35}$ 血痰ツヾク	2/VI— 5/VI 8/VII—12/VII	3日後 3日後
	6	[redacted]	23/V$_{36}$	16/V	8日後
入院時喀血セル者	7	[redacted]	36/VII$_{33}$— 7/VIII	3/VIII— 8/VIII	9日前
	8	[redacted]	12/VIII$_{36}$—17/VIII	12/VIII—14/VIII	當日
	9	[redacted]	19/II$_{37}$ —26/II	19/II —22/II	當日
入院中ニ血痰アリシ者	10	[redacted]	22/IX$_{36}$ (3日ツヾク) 12/I$_{37}$ (3日ツヾク)	26/IX—30/IX 15/I —19/I	5日前 4日前
	11	[redacted]	2/IX$_{38}$ 16/X$_{38}$ 19/XI$_{38}$	3/IX$_{38}$— 5/IX 22/IX —24/IX 23/IX —26/XI	2日前 7日前 5日前
分娩	12	[redacted]	昭和4年及9年兩年度共ニ產後間モナク喀血シタコトアリ		

10日及9日前、第8、9例デハ月經第1日ニ起ツテ居ル。月經終了後ニ始發喀血ノ起ツタ者ハ第5及6例デアルガ殊ニ第5例デハ2回ノ喀血ヲ爲シ共ニ月經終了後3日目ニ起ツテ居ル。

血痰例ニ就テハ第10、11例ニ見ル如ク共ニ月經前ニ始マリ第10例デハ2回ノ血痰ニ於テ共ニ月經4—5日前ニ始マツテ居ル。第11例ハ3回ノ血痰ニ於テ月經ノ2日、5日、7日前デ必ズシモ同ジ日數前トハ言ヘナカツタ。以上ノ諸例ヲ見レバ11例中2例ガ月經終了後卽チ月經後期ニ喀血ヲ見タノミデ他ハ執レモ月經前期ニ喀血ヲ來シ、ソレモ多クハ4—5日以內デアツタ。又月經後期ノ例ハ僅カ2例デアツタガ第5例ノ喀血ハ夏季デ6月及翌年7月ノ2回デ此ノ2回共月經終了ノ第3日目デアツタ事ハ喀血ノ周期性ニ就テ甚ダ興味深イ事デアル。

第12例ハ既往歷中ノ事デアルガ昭和4年及9年ニ出產ヲシタ婦人デアルガ2回共其ノ出產後間モナク喀血シタト云フ。之ハ月經トハ直接關係ナキモ出產ト云フ身體的疲勞ノ爲トモ考ヘラレルガ之モ廣義的ニ子宮出血ト關係ツケ得ルト思ハレル。

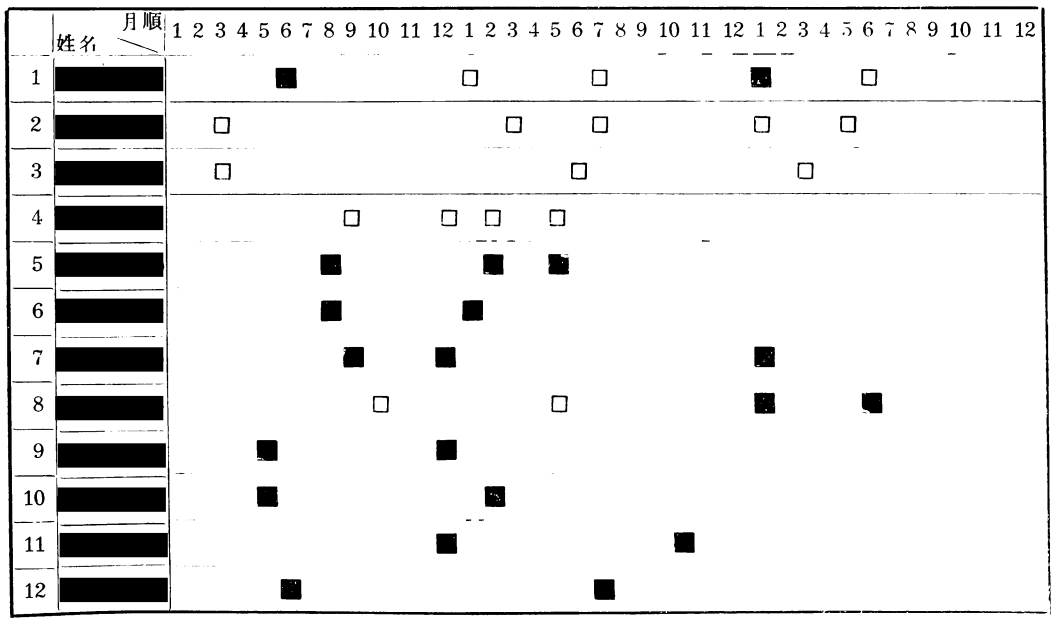
月經ニハ其ノ周期ハ種々アルガ定型的ナ周期ヲ以テ訪レルガ喀血モ此ノ月經ニ關係シテ多クハ月經前期ニ屢〻起ル所ヲ見レバ月經ト密接ナル關係ノ有ル事ヲ知リ喀血ニモ周期性ヲ認メ得ラレル。

2. 喀血ト季節的周期

初期喀血デハ多クノ場合患者ハ肺結核ヲ自覺シテ居ラナイ爲ニ喀血ニヨリ始メテソレト覺リ醫師ヲ訪レ治療ヲ受ケル爲ニ喀血ヲ繰返ヘス事ハ少イガ病竈ガ增惡シテ喀血ヲ來スニ到レバ喀血ハ續發的トナリ又ハ常習的トナル。

余ハ續發喀血ガ停止シ1ヶ月以上ヲ經テ再ビ喀血又ハ血痰ヲ繰返ヘス者ヲ見タルニ第2圖ニ示ス如クデアル。從來喀血ト氣象ニ就テハ數多ク

第 2 圖　喀血ノ周期性



■ハ喀血　□ハ血痰

ノ報告ニ接スルモ喀血ノ周期性ニ就テハ其ノ報告ヲ知ラナイガ之ハ興味アル問題デアル。即チ第2圖デ血痰モ喀血ト同等ニ見ル時ハ第1例ハ喀血月ハVI、翌年I、VII、又次ノ翌年I、VIデ約6ケ月ノ周期即チ季節的ニ見レバ夏ト冬ノ季節的周期ガ缺ケル事ナク交互ニ繰返シテ來ル。第2例ハ3月ニ血痰アリ次ハ翌年3月デ1年ノ周期デアツタガ其ノ後ハ周期ハ短クナリ夏、冬、初夏ト季節的周期トナツタ。第3例モ血痰例デアルガ初メハ3月デ次ハ翌年6月デアツタガ3回目ハ再ビ3月デアツタ。第4例ハ約2ケ月ノ周期デ4回ノ血痰ヲ繰返シテ居ルガ其ノ期間ハ9月ヨリ翌年5月迄デ大體ニ於テ寒冷期ノ喀血ト見ラレル。第5例ハ初メハ夏デ次ハ冬期、3日目ハ初夏デ季節的ニ喀血ヲ繰返シテ居ル。第6例ハ2回ノ喀血デアルガ夏期ト冬期、第7例ハ初秋ト冬期ト翌年ノ冬期デアル。第8例ハ4回ノ血痰又ハ喀血デアルガ初メノ3回ノ周期ハ6ケ月及7ケ月デ最後ハ4ケ月デアツタ。之ヲ季節的ニ見レバ第1回ト3回ハ秋及冬デ寒冷期、第2回及4回ハ初夏デ溫暖期ノ喀血デアツタ。第9例ハ2回ノ喀血デアルガ5月ト12月デ初夏ト冬、第10例モ2回デ5月ト翌年2月デ之モ初夏ト冬デアル。第11例ハ12月ト翌年10月デ寒冷期、第12例ハ6月ト翌年7月デ溫熱期デアル。

喀血ハ第1例ノ如ク必ズシモ規則正シキ周期デ來ルモノデナクトモ以上ノ諸例ノ如ク季節的ノ周期即チ寒冷期又ハ溫暖期ニ來リ，又ハ兩者ノ組合セニ來リ季節ト最モ深イ關係ガアル。而シテ何時ノ季節ニ最モ多イカニ就テ深イ關係ガアル。而シテ何時ノ季節ニ最モ多イカニ就テハ前述シタ如ク報告者ニヨリ一致シテ居ナイノハ此ノ周期ガ種々ニ組合サル爲ニ必ズシモ一定ノ月ガ最モ多イト云フ事ガ出來ナイノデアル。ソレニ各地ニ於ケル小氣候ガ異ル爲デアルト考ヘラレル。

第6章　喀血ト氣候

既ニ緒論ニ於テ述ベタ如ク氣壓、氣溫、濕度、風等ノ氣象要素ガ喀血ノ誘因ニナルト云フ報告ガ有ルガ余モ亦之等ノ喀血トノ關係ヲ知ル爲喀血日(喀血日ガ明ニ判明シタ者ノミ)ノ氣壓、氣溫、濕度ヲ仙臺測候所ノ記錄ニヨリ見ルニ第11表ニ示ス如ク喀血日ニ於ケル氣壓ノ較差ハ72例中54例ハ5粍以下デアリ、氣溫較差ヨリ見レバ10C前後ノモノガ最モ多ク、比濕ヨリ見レバ70—90%ノ場合ガ最モ多カツタ。是ニ由ツテ之ヲ觀レバ喀血ト之等氣象要素間ニハ何等ノ關聯ハ認メ得ラレナカツタ。

第11表　喀血日ニ於ケル氣壓、氣溫及比濕ノ比較

	喀血當日ニ於ケル較差			喀血前日ト當日トノ較差	
	較差	日數		喀血前日ヨリ增加	喀血前日ヨリ減少
氣壓	0—5粍	54		19	11
	5.1—10	13		21	8
	10.1—15	5		4	4
	15.1—20			1	3
	20.1粍以上				1
氣溫	0—5°C	8			
	5.1—10	43		31	
	10.1—15	20		35	
	15.1—20	1		5	
	20.1°C以上			1	
比濕(一日平均ヲ標準トス)	0—5%	一日平均90%以上	13	16	17(別ニ2例アリ)
	5.1—10	90—70%	42	9	5
	10.1—15	70—60%	15	9	6
	15.1—20	60—50%	2	4	0
	20.1%				4モノ

喀血ノ前日ト當日トヲ比較シテ見レバ氣壓ニ於テハ較差5粍以下ノ場合ガ30例デ多數ヲ占メテ居ルガ5粍以上10粍ノ較差ハ29例、10粍以上ハ8例、15粍以上ハ4例、20粍以上ハ1例デアツタ。又前日ヨリ氣壓ガ上昇シタ場合ニ於ケル者ハ45例デアリ降下シタ時ノモノハ27例デアル。即チ低氣壓ガ恢復スル時ニ喀血頻度ガ多

イ樣ニ思ハレルガ一般ニ其ノ較差ガ著明デアル場合ガ少イノデ決定的ノ事ハ云ヒ得ナイ。

氣溫ニ就テ前日ト比較シテ見レバ5°C以下ノ較差ノ時ハナク大部分ハ10°C前後ノ時デアル。

比濕ニ就テ同樣ニ前日ト此較シテ見レバ多クハ5％內外ノ時ニ多ク喀血ガ見ラレテ居ル。

斯ノ如ク各氣候要素ノ個々ニ就テ喀血誘因ヲ求メル事ハ困難デアル。而シテ氣候ハ各氣候要素ノ函數デアルト考ヘテ、Rudder ガ氣塊說ヲ用ヰタ如ク氣塊トノ關係ヲ當然考ヘネバナラヌ。

本邦ニ於ケル氣塊ハ荒川秀俊[11]氏ニヨレバ大陸氣塊、オホーツク氣塊、小笠原氣塊，楊子江氣塊、赤道氣塊ノ種類ニ分類シテ居ル。而シテ余等一般臨牀醫家ハ之等氣塊ヲ分析スル事又ハソレーヨリ生ズル不連續線ノ性質ヲ知ル事ハ困難デアル。

余ハ喀血ト氣象トノ關係ヲ調ベル爲仙臺測候所ノ好意ニヨリ中央氣象臺發行ノ午前6時及午後6時ノ天氣圖ニヨリ喀血日ニ於ケル仙臺地方ヲ中心トシテ不連續線ノ有無、又不連續線ガ現ハレテ居ラヌ時ハ低氣壓、高氣壓又ハ颱風等ノ有無ヲ見テ喀血ト之等氣象狀態トヲ比較シタ。ソレニ由レバ第12表ニ示ス如ク喀血日72日ノ中不連續ガ仙臺及金華山沖ヲ通過シテ居ル時ノ喀血日ハ43日ノ多數ヲ占メテ居ル。而シテ昭和13年度ノ仙臺及金華山沖ヲ不連續線ガ通過シタ日數ハ149日デアツタ。卽チ喀血ハ不連續線ノ通過ニヨリ誘發サレル事ガ非常ニ多イ。尙之等不連續線ノ通過シテ居ル時デ雨天デアツタ日ハ29日、曇天5日、晴天ハ9日デアツタ。不連續線ガ仙臺附近ニハ無カツタガ低氣壓ガ存在シテ居ツタ時、全國的ニ天候ガ崩レ出シタ日又ハ颱風ノ通過シタ時又ハ仙臺ヨリ稍〻遠方ニ不連續線ガ有ツタ時等孰レモ天候ノ不安定ノ日ニ喀血ヲ見テ居ル。之ニ反シ氣象狀態ノ安定シテ居ル日、高氣壓ニ掩ハレテ居ツタ日等ハ19日デアツタ。之等ヲ天候ノ方ヨリ見レバ喀血ハ雨天ノ日ニ多ク見ラレタ。卽チ雨天ノ日40日、曇天11日、晴天ハ21日デアツタ。

斯ノ如ク喀血日ヲ不連續線ト結ビ付ケテ見ルト著明ナ關係ヲ見出ス事ガ出來タ。

第 12 表　喀血日ニ於ケル氣象狀況

天氣圖ニヨル氣象狀況	日數	天候 雨	曇	晴
不連續線仙臺及金華山沖通過	43	29	5	9
仙臺ヨリ稍〻遠方ニ不連續線アリ	2	2		
仙臺附近ヲ低氣壓通過	6	5	1	
仙臺附近颱風通過	1	1		
全國的ニ天氣崩レ出ス	1	1		
高氣壓ニ掩ハル	9	1	2	6
氣象的ニ安定ノ日	10	1	3	6
計	72	40(55.6%)	11(15.3%)	21(29.1%)
		51　70.9%)		

第7章　熊谷內科教室ニ於ケル喀血ノ年次的推移

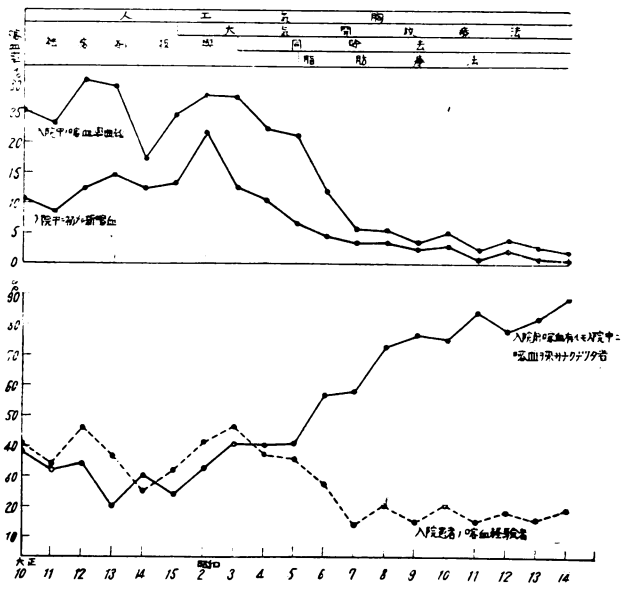
昭和9年以降ノ熊谷內科教室ノ喀血率ハ3.3％デ極メテ少イ事ハ旣ニ述ベタ如クデアルガ、夫以前ニ於ケル教室ノ喀血率ハドウデアツタカ。

之ニ就テハ昭和7年名古屋ニ於ケル第29回日

第 13 表　熊谷內科教室ニ於ケル喀血ノ年次的推移

年度	大正10年	11年	12年	13年	14年	15年	昭和2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年
祛痰劑投與																			
人工氣胸 大氣開放療法																			
人工氣胸 同除去脂肪食療法																			
肺結核患者總數	83	82	89	82	81	90	97	80	94	90	109	87	144	114	135	126	126	106	140
喀血經驗者數	34	28	41	30	20	29	40	37	35	32	30	12	30	17	28	19	23	17	27
喀血率 %	40.9	34.0	46.0	36.6	24.7	32.2	41.2	46.3	37.2	35.6	27.5	13.8	20.8	14.9	20.7	15.1	18.3	16.0	19.3
內譯 入院中ニ喀血シタ者	21	19	27	24	14	22	27	22	21	19	13	5	8	4	7	3	5	3	3
喀血率 %	25.3	23.2	30.3	29.3	17.3	24.4	27.8	27.5	22.3	21.1	11.9	5.7	5.6	3.5	5.2	2.4	4.0	2.8	2.1
入院中喀血ノ者ノ分類 入院前(−) 入院中(+)	9	7	11	12	10	12	21	10	10	6	5	3	5	3	4	1	3	1	1
喀血率%	10.8	8.5	12.4	14.6	12.3	13.3	21.6	12.5	10.6	6.7	4.6	3.4	3.5	2.6	3.0	0.8	2.4	0.9	0.7
入院中喀血ノ者ノ分類 入院前(+) 入院中(+)	12	12	16	12	4	10	6	12	11	13	8	2	3	1	3	2	2	2	2
喀血率%	14.5	14.7	17.9	14.7	5.0	11.1	6.2	15.0	11.7	14.4	7.3	2.3	2.1	0.9	2.2	1.6	1.6	1.9	1.4
入院前(+) 入院中(−)	13	9	14	6	6	7	13	15	14	13	17	7	22	13	21	16	18	14	24
喀血經驗者ニ對スル%	38.2	32.2	34.2	20.0	30.0	24.1	32.5	40.6	40.0	40.6	56.8	58.3	73.3	76.5	75.1	84.2	78.3	82.3	88.9

第 3 圖　喀血率曲線



本內科學會宿題報告「肺結核」ニ於テ熊谷教授[42]ハ大正10年カラ昭和6年ニ至ル迄ノ教室ノ喀血率ニ就テ表示シタ。今此處ニ昭和9年以降ノモノヲ之ニ連續セシメテ表示スレバ第 13 表及第3圖ノ如クデアル。之ニ由ツテ見レバ昭和5年以前ニ於テハ入院中ノ喀血率ハ多イ時ハ肺結核患者ノ30.3%ニモナリ、平均25.3%ノ高率デアツタ。又入院中ニ初メテ喀血ヲ經驗シタ者モ昭和5年以前ハ何レモ10%以上デ多イ時ハ21.6%ニモ達シタ事ガアツタ。又昭和5年以前ニ於テハ入院前ノ喀血者ノ多クハ入院中ニ於テモ喀血ヲ繰返シテ居ツタガ昭和5年以降ニ於テハ入院前ノ喀血者デ入院中ニ一度モ喀血ヲ來サナカツタ者ガ次第ニ增加シテ來タ。上述ノ如ク昭和4年迄ノ熊谷內科教室ノ喀血率ハ25.3%デアツタ。然ルニ此ノ喀血率ハ昭和5年以降ニ於テ俄然激減ヲ呈スルニ至ツタ。今昭和5年カラ8年迄ヲ移行期トシテ其ノ間ノ入院中ノ喀血率ヲ見レバ10.5%デ以前ノ半數以下ニ減少シテ居ル。之ガ更ニ昭和9年以降ニナツテハ喀血率ハ遂ニ3.3%トナリ、入院前喀血者デ入院中

喀血ヲ來タサナクナツタ者ハ80％以上90％ニモ達スルニ至ツタノデアル。而シテ此處ニ興味有ルノハ喀血經驗者ガ昭和6年頃ヨリ著明ニ減少シテ來タ事デアル。卽チ入院前ニ既ニ以前ヨリ喀血スル事ガ少クナツタ事デアル。

熊谷內科教室ノ昭和9年以降ノ喀血率ハ上述ノ如ク驚クベキ減少ヲ示シテ來タガ其ノ由ツテ來ル所以ノ物ハ何デアツタカ。熊谷教授ハ宿題報告「肺結核」ニ於テ肺結核ノ治癒スルノハ患者自身ノ體力ニヨルモノデアルカラ患者ノ生活狀態ヲ最善ノ狀態ニ置クヨリ他ニ適當ナモノハ無イ。此ノ目的ノ爲ニ大正15年カラ開放療法ヲ始メ(人工氣胸療法ハ既ニ其ノ以前ヨリ始メテ居ル)。續イテ昭和3年カラハ祛痰劑ハ食慾障碍ヲ起ス爲ニ之ノ投與ヲ全廢シ、更ニ昭和5年カラハ動物性脂肪ヲ多ク與ヘル所謂脂肪食療法ヲ行ツタ。此ノ結果肺結核ノ治療效果ハ一段ト進境ヲ示シ喀血率ハ以前ノ半數トナツタト報告シタ。而シテ其ノ後ニ於ケル喀血率ノ低下ハ實ニ驚クベキ激減ヲ示シ十分ノ一以下ニ減少スルニ至ツタ。又喀血經驗者ガ昭和6年頃ヨリ著シク減少シタ事ハ一般肺結核患者ガ其ノ頃ヨリ早期ニ診斷ヲ受ケニ來リ入院前ニ既ニ努メテ安靜ニシ脂肪食ヲ自カラ攝ル事ヲ自覺シ肺結核ノ治療ヲ充分ニ心得ル樣ニナツタ爲デアルト考ヘラレル。

第8章　總括及考察

余ハ昭和9年1月ヨリ昭和14年6月迄ノ間ニ熊谷內科ニ入院シタ肺結核患者中喀血ノ有無ヲ統計的ニ觀察スルニ患者總數747名(此ノ中開放性患者579名)中喀血經驗者ハ131名(17.5％)デアツタ。其ノ中デ入院中ニ喀血シタ者ハ25名(3.3％)、又入院中ニ初メテ喀血ヲ經驗シタ者ハ其ノ中13名(1.7％)デアツタ。

之ヲ男女別ニ見レバ男子ノ喀血頻度ハ女子ヨリ多イ。卽チ入院中ニ喀血シタ25名ニ就テ見レバ男17名、女8名デアツタ。之ヲ年齡ノ上カラ見レバ15歲以下デハ男女喀血經驗者ナク孰レモ16歲以上ニ喀血者ヲ見、最モ多イノハ男ハ21歲—50歲、女ハ21歲—40歲迄デ51歲以上ハ尠クナツテ居ル。

以上ノ喀血頻度ヲ季節ノ上カラ見レバ冬ト初夏ニ多クナツテ居リ、時刻ノ上カラハ特ニ著シク多カツタ時刻ハ無ク夜モ晝モ略ゝ同樣ナ成績デアツタ。

喀血死ニ就テハ僅カニ4名ニ過ギナカツタ。之ハ肺結核死亡者ノ3.7％ニ當リ喀血經驗者ノ死亡者ノ22.2％デアル。而シテ喀血者デ死亡シタ者ト非喀血者デ死亡シタ者トヲ比較スレバ前者ハ14.5％、後者ハ13.5％デ前者ガ僅カニ多クナツテ居ルニ過ギナイ。

以上ハ熊谷內科ニ於ケル喀血頻度デアルガ余ガ須川溫泉ニ昭和9年ヨリ13年迄ノ每夏期滯在中ニ喀血ヲシタ者ハ僅カニ2名ニ過ギズ其ノ中1名ハ喀血死デアツタ。

喀血者ノ臨牀的所見ヲ觀察スルニ入院當時ニ於ケル喀痰中ニ結核菌ヲ證明シタ者ハ117名デ喀血者ノ89.3％ニ當ツテ居ル。卽チ大部分ノ者ガ喀痰中ニ結核菌ヲ出シテ居ルノデアル。胸部「レントゲン」像ニヨリ病型ノ上カラ見レバ喀血者ノ大部分ハ浸潤型ニ見ラレル。卽チ血行撒布症デハ僅カニ2名(1.5％)デアツタガ浸潤性早期型デハ15名(11.5％)デアリ又血行性肺結核デハ11名(8.4％)デアルガ浸潤性肺結核デハ30名(22.9％)デアツタ。而シテ兩型ノ如何ヲ問ハズ病狀增惡シ空洞ヲ生ズルニ到レバ喀血頻度ハ著シク多クナル。又喀血者ノ赤沈速度ハ一般ニ促進シテ居ル者ガ多カツタ。

喀血ガ體溫ニ及ボス影響ヲ見ルニ喀血ニヨリ體溫ハ直チニ上昇ヲ來ス事ナク數時間後或ハ翌日又ハ翌々日デ此ノ時ニ最高トナリ此ノ期間ハ1—2日ツゞキ其ノ後ハ降下シ多クハ1週間デ平熱トナル。又脈搏ニ就テモ同樣デアル。之等ハ

喀血量、喀血日數ノ長短又ハ新喀血等ニハ著明ナル關係ハ見出シ得ナカツタ。喀血後ノ赤血球數ヲ見レバ明カニ減少シテ居ル事ヲ知ルガ之モ喀血量、喀血日數トノ關係ハ檢査日ガ不定デアツタ爲ニ著明デハナカツタ。而シテ赤沈速度ハ喀血ニヨリ促進スル者多ク、又喀血量及喀血日數ニ關係アル如ク思ハレル。

入院中ノ喀血患者デ女子ノミニ就テ見レバ喀血ガ月經ト密接ナル關係ガ有ル事ヲ知ル。卽チ多クハ月經前期ニ見ラレ月經ノ4—5日前ニ始發喀血ヲ見ル。又人ニヨツテハ月經後期ニモ見ラレル。

喀血者全體ニ就テ見ルニ喀血常習者ニハ一定ノ季節的周期ガ有ル。卽チ或ル周期ヲ以テ寒冷期、溫暖期、溫熱期又ハ之等ノ組合セニ於テ喀血ヲ繰返ヘス事デアル。

喀血ノ誘因トシテ古クカラ氣象ガ考ヘラレテ居ル事ハ經驗的ニ喀血ガ氣象ニ密接ナル關係ガ有ルト思ハレテ居ル爲デアル。其ノ誘因トナル氣象要素ノ主ナルモノハ氣壓，氣溫、濕度又ハ風等ガ考ヘラレテ居タ。而シテ各地ニ於ケル喀血頻度ノ報告ニ季節的ニ大イニ異ルノハ上述ノ喀血常習者ノ季節的周期性ノ爲ノ他ニ各地ニ於ケル小氣候ノ異ル事ガ考ヘ得ル事デアルガ絕對的ナル喀血誘因トシテノ氣象要素ヲ極メル事ハ困難デアル。

余ハ其ノ喀血誘因ヲ不連續線ニ求メタ所喀血日數72日中不連續線ガ仙臺及金華山沖ヲ通過シテ居ル日ハ43日ヲ數ヘ其ノ他仙臺附近ニ不連續線ハナクトモ低氣壓ノ存在シテ居タ時、颱風ノ通過シタ日、全國的ニ天氣ノ崩レ出シタ日ニ喀血日ヲ多ク見タ。又之ヲ晴雨ノ日ヨリ見テモ雨天ノ日ノ喀血ハ40日デアルニ晴天日ハ21日、曇天日11日デアツタ。卽チ喀血ハ一般ニ氣象狀態ノ不安定ノ日ニ頻發スル事ハ事實デアル。何故ニ氣象不安定ノ日ニ多イカト言ヘバ Klotz[43], Schörer[44], Pressat et Claude[45]等ハ空中電氣ノ變化ガ著シク、ソレガ植物神經機能ニ變調ヲ與ヘル爲デアルト解シテ居ル。而シテ斯ノ如ク天候不安定ノ日ト雖モ1日ニ2人ノ始發喀血ヲ出シタ事ハ極メテ稀デ僅カニ2回ニ過ギナイ。其ノ一ツハ744粍ノ低氣壓ガ金華山沖ヲ北上シタ時デ仙臺ニ降雪アリ、他ハ不連續線ガ金華山沖ヲ通過シ仙臺ニハ降雨ヲ見タ時デアル。此ノ2回以外ハ常ニ唯1人宛ノ喀血デ集團的ニ頻發シタ日ガ無イ。又之ト同樣 Föhn ニ關係シテ起ルト云フガ昭和14年7月7日仙臺地方ニ珍ラシクモ Föhn ガ現ハレタ。此ノ日ニ於テモ熊谷內科入院患者デ喀血シタ者ハ1人モナク又其ノ前後ニ於テモナカツタ。斯ノ如ク考ヘレバ果シテ氣象ノ不安定ガ喀血ノ誘因トナルカ否ヲ決定スル事ハ困難トナル。而シテ統計的ニハ氣象不安定ニ密接ナル關係ガ有ル如ク思ハレル。

熊谷內科ニ於ケル喀血患者ハ一般ニ尠ク且ツ氣象不安定ノ日ト雖モ尠イ。此處ニ於テ考ヘラレル事ハ肺結核ノ治療デアル。肺結核ノ治療ハ最近著シク進步シ積極的ニハ人工氣胸術、橫隔膜神經捻除、胸廓整形術等最モ多ク行ハレテ居リ、消極的ニハ充分ナル榮養、安靜、換氣、採光等デアル。今喀血經驗者131名ニ就テ見ルニ其ノ中98名(74.8%)ハ人工氣胸又ハ橫隔膜神經捻除又ハ其ノ兩者ヲ行ツタ者デアル。榮養方面カラハ入院患者ノ1日ノ總「カロリー」ハ體重1瓩ニ付40—50「カロリー」デ、食品中動物性脂肪ヲ與ヘル事ニ注意シ成人デハ1日約100瓦與ヘル事ニシテ居ル。第2表ニ示シタ如ク西洋ニ喀血例ノ尠イ事ハ彼等ハ常ニ多量ノ脂肪ヲトツテ居ル爲ト考ヘラレ又第13表ニ示ス如ク熊谷內科ニ於ケル喀血率ガ昭和5年以降ニ於テ激減シテ居ルノモ此ノ脂肪食療法ヲ始メタ爲デアルト考ヘラレル。尙此ノ外ニ安靜、換氣、採光ヲ充分監督シ積極的、消極的兩方面ヨリ治療ニ注意シテ居ル。從ツテ喀血誘因トナル氣象狀況ノ不安定ニモ拘ハラズ喀血ヲ起ス事ガ少イト思ハレル。而シテ斯ノ如キ良好ナル狀態ニ於テモ猶喀血者ヲ出シ且ツソレガ氣象狀況不安定ノ日ニ多ク見ル事ハ生物氣候學的研究ヲ更ニ究メル事

ガ重要デアル。岡田[46]氏ニヨレバ氣候ノ記述ハ體感ヲ重要ナル要素トスルカラ之ヲ氣溫ヤ濕度ノ函數トシテ現ハシ、此ノ方面デ相當溫度ト云フ要素ガ考ヘラレテ居ルト云フ。之ハ1立方米中ノ水蒸氣ガ全部凝結シ其ノ潛熱ガ全部ミナ現ニ溫度t°Cノ乾燥空氣ヲ⊿t°C丈ケ昇溫セシムルニ消費サレタトスレバ相當溫度Aハ

$$A=t+\Delta t$$

ト定義スル、之レハ氣候學ノ目的ニハ近似的ニ

$$A=t+2l$$ (lハ t°C ニ於ケル水蒸氣張力)

トシテ充分デアルト云フ。之ノ相當溫度ガ體感ニ略ゝ一致スルト云フ。從ツテ正確ニ喀血時刻ヲ知リ、其ノ時刻ニ於ケル氣溫及比濕ヲ測定シ之ニヨリ飽和水蒸氣張力ヲ求メテ水蒸氣張力ヲ計算シ喀血時刻ニ於ケル體感ノ關係ヲ知ル事ガ必要デアル。之ハ今後ノ研究ニ俟ツモノデアル。

第9章　結　論

1. 昭和9年1月ヨリ昭和14年6月迄ニ熊谷內科ニ入院シタ肺結核患者ハ747名(男449名、女298名)デ喀血經驗者ハ131名(男86名、女45名)デ17.5%デアルガ入院中ニ喀血ヲシタ者ハ25名(男17名、女8名)デ3.3%デアツタ。而シテ入院中初メテ喀血ヲ經驗シタ者ハ其ノ中13名(男9名、女4名)デ1.7%デアル。
2. 喀血ハ女子ニ尠ク男子ニ多ク、年齡ヨリ見レバ幼年者ニハ最モ尠ク、次デ高年者尠ク20歲以上50歲以下ニ多イ。
3. 季節的ニ見レバ冬ト初夏ニ多ク、時刻ノ上カラハ著シイ特徵ハ無カツタ。
4. 喀血者デ死亡シタ者ト非喀血者デ死亡シタ者トヲ比較スレバ前者ハ14.5%、後者ハ13.5%デアリ、喀血死ハ尠ク4名ニ過ギナカツタ。
5. 高山ニ於テハ喀血頻度ハ頗ル尠イ。
6. 喀血患者ノ喀痰中結核菌陽性率ハ89.3%デ、赤沈速度1時間値36粍以上ノ者ハ77.9%デアツタ。
7. 喀血患者ヲ病型別ニ見レバ早期型デハ大部分ガ浸潤性ノ者ニ來テ血行性ノ者ニハ尠イガ、空洞ヲ生ズルニ到レバ病型ノ如何ニ拘ハラズ頻發スル.
8. 體溫上昇及速脈ハ喀血直後ヨリ寧ロ1—2日後ニ現ハレ約1週間デ平常ニ戻ル。而シテ喀血量、喀血日數ニ關係スル事ハ少イ樣デアル。
9. 喀血ニ際シテハ赤沈速度ノ促進ヲ來ス事多ク又喀血ニヨリ貧血ヲ來ス事モ認メラレ之等ハ喀血量、喀血日數ト關係アル如シ。
10. 喀血ーハ周期性ガ認メラレ殊ニ女子デハ月經ト密接ナル關係ガアル。
11. 喀血ハ氣象要素ノ個々ノモノトノ關聯ハ見出シ得ナイガ天候不安定トハ關係アルト認メ得ル。
12. 喀血誘因トシテ天候不安定日ヲ擧ゲ得ルガ患者ノ所置ヨロシキヲ得レバ喀血ハ容易ニ起ルモノデハナイ。

擱筆スルニ當リ仙臺測候所長田島氏及所員御一同ノ御好意ヲ深謝スル。

文　獻

1) 熊谷岱藏, 醫界展望. 昭11. 第2回特輯. 2) 鈴木佐內, 結核. 大15. 4. 561. 3) L. Rickmann, Dtsch. med. Wschr. 1922. 48. 284. 4) Ballin u. Lorenz, Beitr. Kl. Tbk. 1922. 53. 321. 5) 川口善友, 結核. 昭11. 14. 132. 6) F. Reiche, Zeitschr. Tbk. 1902. 3. 222. 7) Scharl, Zbl. Tbk. forschg 1920. 14. 282. 8) Gabrilowitch, Zeitschr. Tbk. 1900. 1. 223. 9) F. M. Poltenger, Amer. Journ of the med. Scienses 1914. 147. 876. 10) P. Lansel, Beitr. Kl. Tbk. 1927. 66. 781. 11) N. J. Strandgaar, Zeitschr. Tbk. 1910. 15. 257. 12) Samoilovic, Zbl. Tbk. forschg 1927.

27. 712. 13) **T. Janssen,** Beitr. Kl. Tbk. 1907. 8. 289. 14) **Rhodens,** Janssen (13) ヨリ引用. 15) **Unverircht,** Zbl. Tbk. 1917. 27. 362. 16) **von Ryn,** Unvericht(15) ヨリ引用. 17) **上坂竹茂,** 結核. 昭9. 12. 184. 18) **松田毅,** 結核. 大12. 1. 215. 19) **楢林兵三郎,** 結核. 大12. 1. 215. 20) **正木・二木,** 日本溫泉氣候學會雜誌. 昭13. 4. 1. 21) **B. de Rudder,** Grundriss einer Meteolo biologie d. Menschen 1938. Julis Springer. 22) **F. Stengel,** Münch. med. Wschr. 1932. 1718. 23) **Mommsen,** Zbl. Tbk. forschg 1933 38. 442. 24) **Theo Kaiser,** Zeitschr. Tbk. 1934. 71. 243. 25) **Obenland,** Zbl. Tbk. forschg 1936. 43. 462. 26) **星野重雄,** 日本溫泉氣候學會雜誌. 昭13. 4. 2. 27) **G. Sassudelli,** Zbl. Tbk. 1928. 29. 206. 28) **B. Müller,** Beitr. Kl, Tbk. 1909. 13. 133, 29) **Tecon et Sillig,** Zbl. Tbk. forschg 1913. 7. 389. 30) **佐藤愼治,** 北越醫學會雜誌. 昭6. 46年. 401. 31) **Cetrangols,** Zbl. Tbk. forschg 1922. 17. 45. 32) **Egger,** Müller (28) ヨリ引用. 33) **Walter, Huber,** Beitr. Kl. Tbk. 1929. 72. 147. 34) **Szontagh,** Scharl (7) ヨリ引用. 35) **Walsch,** Zbl. Tbk. forschg 1925. 24. 542. 36) **Sorgo,** Rickmann (3) ヨリ引用. 37) **G. Schröder,** Kl. Wschr. 1924. 30, 31. 1366, 1408. 38) **Turban, Philippi, Brecke,** Lansel (10) ヨリ引用. 39) **長井盛至,** 結核. 昭10. 13. 548. 40) **河端・西村,** 結核. 昭14. 17. 505. 41) **荒川秀俊,** 氣象集誌. 第2輯. 第14卷. 328. 42) **熊谷岱藏,** 日本內科學會雜誌. 昭7. 20卷. 1號. 43) **R. Klotz,** Med. Welt 1986. 295. 44) **Schörer,** Schweiz med. Wschr. 1931. I. 41. 45) **Pressat et Clande,** Zbl. Tbk. forschg 1936. 43. 462. 46) **岡田武松,** 氣候學. 昭13. 岩波書店發行.