

諸家ノ甚ダ切要ナル諸解明ヲ下サンガ爲メニ履行セシ所
 ナリ初學書ヲ著ハスノ前須ラク先此諸者ヲ稽古通熟スベシ所
 徒ノミ其才學技術敢テ多數ノ宣教師ニ優ナルニハアラザリキ夫レ高等ナル算學ノ教育ヲクンバ統計家
 ノ著述ヲ盡ク解スルコト能ハザルコト勿論ナレド統計ノ要ハ最モ正確ナル觀察及計算ニ在リ觀察計算ニ博
 識勉勵ノ要用ナルコト精細計算術ニ過グルハ猶、原林沼澤ニ於テ開拓溝渠ノ効、夏屋康厦ヨリ大ナルガ如
 シ統計ノ業務ヲシテ其成績零雜要少カラシムルモ其推重スベキコトハ其時間勞力ノ消耗ト相匹スル者ナ
 リ況ンヤ其効用ハ時ニ他者ヨリモ明白切實ナルニ於テチヤ蓋、人ノ注目セザル細草モ亦土地ヲ鞏固ニ
 シ豐饒ニスルノ用アルコトアルナリ若シ其材料ヲ計算スルコト周到其實ニ過グルコトアラバ是誠ニ算學ヲ戲
 弄誤用スル者ト云ハザルベカラズ彼數學ニ通ズルノ人コノカ、ル大過誤ヲ致スコト少カラザルハ即チ此
 弊ニ坐スルナリ要レ之數學并ニ之ニ熟達スルコトガ統計其他精細研究ノ補助トシ緊要ナルハ其學則形式
 等ノ應用ニ由ルコト少クシテ其方法ニ由ルコト大ナリ其諸問題ヲ明白正確ニ見解スルニ價レ諸事物ヲ一定
 ノ價直(計數)ニ包容セント求ムルガ爲ナリ統計ハ數學ヲ應施スルモノナレバ統計ノ此効ヲ有スルコト明
 矣統計ハ觀察ノ精細ナランコト望ミ^{之ヲケンバ統計ハ}自存スルコトヲ得ズ又成績ノ用フベク信ズベキヲ望ムモノナリ統計ノ方
 法ハ吾人考究ノ論結ヲシテ盡ク正確ナラシメ諸問題ヲ明晰ニシ其研究ヲ嚴精ニスルコトヲ教フルモノチ
 レバ其要用ナルコト少クモ從來所存ノモノニ減セザルベシ吾人チシテ漸精良正確ノ持説ヲ得セシメ後代

ノ人チンテ益、學問ニ豐熟ナラシムルモノハ統計ナリ統計ノ醫學ニ必要ナルハ火ヲ睹ルヨリモ明ナリ
 統計(計量又算用)ニヨリテ洪福慧眼ナル考究家タル能ハズトスルモ良法ヲ用フルモノハ之ナキニ優リ
 良器アルモノハ器具ヲ持スル人ニ過ギタリ方法ノ精良ナルハ實ニ天稟ヲ補苴スルコト屢ナリ
 我醫學ニ統計ヲ施應スルノ際涯ナキハ猶人ノ知識ノ如ク又人ノ知識ヲ欲スル如ク統計ノ能作力ヲ見ハ
 其益、醫學ノ全範疇ニ廣通スベキモノナルヲ知ルベシ益奮ヒ益進ミ精究シテ以テ確正廣博ノ知識ニ達
 セントスルニ至ラバ統計ガ醫學ニ於テ第一最要ノ考究方法ト稱セラレシコト必セリ統計ハ原因法則ヲ考
 究スル所以ノ航路ニ指南シ無用ノ考究ト不當ノ推説トヲ擠排スルモノナレバ吾人考究ノ窮達、吾人未
 來ノ成敗ハ統計ノ開進發達如何ニ決スルコト明矣醫學ノ見解及研究法ニ於テ常ニ摸範的ノ學問(又考究
 法)トシテ之ヲ掣肘スルモノハ蓋統計其學ナラン原因法則ノ考究カ益醫學ニ最要トナルニ至テ統計ノ要
 益顯著ナルベシ思フニ統計ガ當今摸範的方法タルコトハ日ニ一日ヨリ盛ナリ而シテ(繁雜ニシテ變換シ易
 キ現象ヲ講ズル)我學域ニ於ケルヨリ甚シキコトナルベシ統計ノ補助ヲ仰グコトハ未ダ之ヲ實施セズト
 雖モ其必要ハ諸家ノ既ニ能ク鑒識稱言スル所ナリ
 實ニ吾人ハ疾病及其原因法則ニ付多少確實ノ計數發表ヲ測定スルノ時ニ會シ彼此疾病ノ爲メ命數、死
 亡ノ常ニ異ル所以ヲ精測スルニ至ルコト必矣命數ヲ短縮スル所以ノ制裁ヲ洞察シ技術ニ適應スル所以ノ

規例ヲ詳知シ以テ精確ノ鑒識ヲ得ルノ時アルコト必矣是醫學ノ學問タリ又技術タル(是今日吾人ノ見解ナリ)兩種ノ意匠上ノ目的ナルベシ而シテ此等ノ必須ナル基礎ヲナスモノハ之ヲ統計ノ他ニ求ムベカラズ醫學ヲシテ此目的ニ近カシメントスルハ即チ此著アル所以ナリ

統計研究ノ方法(殊ニ醫學ニ於テ)

統計自己ニ於テハ數學一般ト齊シク一定ノ事物現象等(我醫學ニ於テ死亡又疾病)ヲ數量大小ニヨリテ測定スルコトヲ講ズ統計又計數的方法ノ目的及問題ニ左ノ三種アリ先

(第一) 各事項ヲ計算シ以テ其問題ニ充分ナル觀察(各事項)ヲ蒐集シテハ

(第二) 測定事項ノ計數ヨリ割合數ヲ算出シ之ヲ同一尺度ニ還元シ以テ他ノ測定數價ト對比スベキ様ニシ又初次發見ノ計數ヨリ平均數中數、算數的通數)ヲ算出シテ眞實且(割合ニ)恆同ナル計數狀態ヲ搜リ以テ彼此事物一定群類ノ多少希數ノ實義ヲ知り之ヲ終ニシテハ

(第三) 諸狀態ニテ確定セル計數及中數(例之各時各地各級ノ人口ニ關シ)ヲ適切ニ比較シ以テ其研究現象(又事項)ノ一定恆同ナル關係ニ推及シ所謂狀態ニヨリ多少スルノ實際事實及法則ヲ剖析スルコトヲナスベシ若又幸コシテ諸現象諸作力ト其原因ト共ニ較著(諸種異狀ニ於テ)恆同ニシテ爲メニ之ヲ研究スルコト易ク殊ニ又想像原因ノ性質及作力ニヨリ其原因の狀態又原因の聯接ヲ推知

スルコトヲ得バ疾病等一定現象ノ原因ヲモ探知スルコトヲ得ベシ

而シテ統計ノ最上問題ハ只一定事物ノ計數的關係ヲ發見スルコトアリ其眞狀ヲ計數上ニ發見スルニアリ例之某地ニテ男女ノ死亡總數ヲ計フレバ吾人ハ其統數又絶對的、不練ナル眞數ヲ得ベク其死亡ノ原因(疾病等)ニ云フ(時日死亡者ノ年齡ヲ登簿スレバ之ヲ計算シテ彼死亡原因ノ統數、各齡死亡者ノ統數ヲ得ベシ却說統計ハ其方法ニヨリ眞狀ヲ探究スルモノニシテ而モ觀察ノ一種、研究ノ一法タルニ過ギズ只專ラ研究事物ノ計數的關係、相對的希數ヲ確定スルノ目的ニ充ツルノミナレバ觀察考究ノ諸規例ハ皆統計ニ適應スベク觀察殊ニ研究事物ニ相當ナル精細觀察ハ各統計研究ノ缺クベカラザル基礎ニシテ博識ト慧眼トハ諸般ニ適用スベキ成績ヲ養成スルノ第一制裁ナリ從テ最巧致ノ統計家、最熟練ノ數學家ハ其材料相當ノ有益ナルコトヲ發見シ得ルモノナリ

統計研究ノ仕方ハ全ク其問題及研究事物ノ天質如何ニ關セリ統計ノ取扱ハ盡ク簡易ナラザルナク其事項ヲ計量シ所得數額ニヨリ每百數平均數等ヲ推究スルニハ數學ノ最簡ナル元手術(加除等)ヲ要スルノミ其事ヲ繁錯困難ニスルハ決シテ此コトアラズ統計所究ノ諸物体諸現象ノ特種ナルニアリ又其成績ヲ判斷スルニアリ彼ノ計量算用ニ據リ其成績ノ追究品定コ本キ以テ確實効用アルモノヲ求メント欲セバ統計ノ原則ヲ知リテ之ニ從ハザルベカラズ吾人ハ統計ヲ施應スルコト他ノ器用又方法ノ如クナルベシ其不

完全且危険ナルコトアルヲ銘記スベシ其一般規則ハ能ク萬事ニ通達スベカラザルコト猶數學又ハ其形式ノ如シ人只當サニ之ニ稽古熟通シ好摸範ニ則リテ以テ之ヲ施用スルコトヲ學ブベシ

計量算用ハ輕易簡單ナルモノナルモ是決シテ統計ノ首要ニアラズ統計ハ此ニ盡セリト云フベカラズ故ニ事ニ此ニ從フ者ハ須ラシク勞力ト時間トヲ徒費セザランガ爲メ其事物ヲ適切ニ採擇シ其問題ヲ正當ニ設クルコトヲ知リ以テ其事物問題ノ統計研究ニ入ルベキヤ否ヤヲ判シ

是只計量シ又ハ他計數ヲ施應スベキモ其問題ノ解釋ニハ何種ノ材料計數ヲ要スルカヲ察シ其事件ヲ計量スルノ方法及之ヲ類別綱目スル所以ノ見解ヲ誤ルコトナク之ヲ終ニシテハ彼此ノ別ナク觀察材料ノ信ズベキヤ信ズベカラザルヤヲ品定スルコト充分不偏ナルベシ決シテ蒐集セル計數又證據ヲ盡ク同等ニ採用スベク同等ニ確實ナルモノトスベカラザルナリ

統計ハ之ヲ計量算用シ其成績ヲ考試シタルノ後其成績ヲ他ノ學問又ハ其考究法ニ委シテ以テ之ヲ品定セシムルモノナリ故ニ統計ノ方法ハ其事物ノ効果ヲ講ズルモノニアラズ其効果ニ至ル迄ノ手續ヲ講ズルモノナリ例之一現狀一事物ノ計數的關係相對的希數ヲ測定シ之ニヨリテ他ノ原因迄ヲモ推究スルハ統計又其方法ノ首トスル所ニアラズ何則兩時ニ統計ハ其取扱法ヲ異ニセザレバナリ然レモ時ニ計數蒐集ノ爲ニ計量スルモ其諸成績ハ反テ幾分カノ教益說明ヲナシ追究推攻ニ應用スベキコトアリテ初テ推

重スベキモノトナルコト少カラズサレバ統計ノ研究ハ亦計數的關係ヲ明ニシ又蒐集セル事實ヲ解スルコトヲ求ムベシ然ラザレバ統計ノ計數ハ皆乾枯コシテ學問上價直ナク相當ナル知識理解ヲ授ケズシテ徒ラニ吾人ノ記憶ヲ煩ハスニ過ギシ例之吾人ニ示スニ只、彼地此地ニテ毎年ノ死亡何人ナリ住民千人中毎年肺勞ニ死スルモノ四乃至五人質扶斯ニ死スルモノ一乃至二人ナリト云フヲ以テセハ此計數ノ吾人ヲ教益スルヤ蓋少矣彼計數ヲ蒐集セルノミニテ統計研究等ノ首要問題ヲ洞見セントスルハ一大誤謬ナリ

統計ノ首要目的ハ反テ其計量成績ヲ指解説明スルコトアリ故ニ事項ノ多數、觀察ノ多年ハ之ヲ計量セルト否トニ論ヲ解サレシ事實ノ多數ナルヨリ出ツ若シ然ラザレバ之ヲ百事項ヨリ推及スルモノ千萬ノ事項ヨリ推定スルモ亦終ニ異ナルヲ見ザルベシ統計ノ施用モ亦此目的ニ出ズンバアラズ吾人ニ取リテハ其成績ヲ品定メテ此種ノコトニ究至スルノ要用ナルハ統計ノ取扱及ビ其取扱ヲ知ルノ要用ナルト等シ疾病及病因等醫事ノ現象ハ統計ニ藉リテ初テ正確ニ理解セラル、モノナリ亦以テ觀察計量ヲ適切ニシテ彼ノ首要目的ヲ達スルハ醫學統計ノ首要問題ナルコトヲ知ルベシ其能ク此ニ至ルベキハ統計ノ取扱及手術ヲ表章スルノ明亮ニシテ秩序アルニ他ナラズ是余ガ開卷ヨリ論ヲ來レル所ニシテ其然不ハ特ニ我計量算用ニ關係スルコトアリ又統計ノ手術ヲシテ益緊要ニ益効績アルモノヲラシムルモノナリ

其レ然リ疾病等考究事頁ノ計數的關係ノ他、其原因關係ヲモ追究推定スベシト云ハ、人必ズ問ハン吾人ガ統計ノ研究ニ當リ處スベキコト如何、其材料ヲ調度修製スベキコト如何ト夫レ天然現象、生活現象、疾

病等ノ一ハ甚繁錯ニシテ定狀ナキモノナリ其恆同原因ノ作用アルハ固ナルベキモ而モ不意變換のナル副因ノ作用モ亦尠少ニアラサルベシ而シテ其眞實ノ原因的關係ヲ明析スルハ必ズシテ統計ノ事ニアラズ其之ヲ明析スル能ハザルハ猶歸納法ノミヨリ考究セル諸經驗ノ如シ統計ハ其計量算用ニヨリテ實際ノ事實法則ヲ發シ諸狀ニ於テ同一現象ノ希數ヲ考ヘ其相ヒ共ニ現シ相ヒ尋テ存スル所以ヲ究ムルヲ得ベシ是皆其變動的狀態(罹疾死亡等)ノ計數一般及多少希數ヲ確定シタルノ後其得ル所ヲ比較シ進テ其現象ノ原因的關係等ニ推論究到スルガ爲ナリ統計ガ益進テ一定ノ原因又要力ノ影響ヲ諸狀下ニ測定セントスルハ其曾テ疾病等ノ現象ノ相關的希數ヲ確定セルニ由ラズンバアラズ例之同症又諸症ノ罹疾死亡ヲ諸狀下ニ計量シ年齒、身分、地方、時季、貧富、生活ノ狀況等ニ從ヒ之ヲ別テ一定法ニヨリテ愈治者ト死亡者トノ多少ヲ知リ然ル後其得タル所ヲ適當ニ比較スレバ其事頁ノ相對的希數ヲ測定スルヲ得得ベク進テ其之ヲ補翼妨碍スル所以ノ要素ヲ發見スルヲ得ルナラン是レ常ニ一定要力(又原因)ノ存否強弱如何ヲ比較スルモノニシテ是ニ由テ亦統計研究ハ殊ニ原因ヲ發明スルノ時ニ方リ其事實ヲ比較スルノ他ニ出デズ而シテ其測定成績ノ比較ハ統計ノ各成績各計數ヲシテ其眞味ヲ發露セシムルモノナルヲヲ窺フニ足レリ此目的ニ於テ必要且達スベキヲ爲サント欲セバ

(一) 論究事實(即疾病)ハ觀察正確ニシテ比較ニ適スベク其合計スル事實ハ同一種ナルヲ要シ

是即所究

問題ヲ規束スルノ點ニ於テ同種ナルベキヲ云フ例之肺結核、質扶斯トシ合計セルモノハ決シテ其病タルベク他病タルベカラズ若シ其計量ニヨリ彼此職業ノ疾病ノ多少ニ影響スル如何ヲ測定セント欲セバ其職ニ從事スル人々ハ年齒、貧富、生活度等諸種ノ規束的生活狀態ニ於テ盡ク同種ナラザルベカラズ故ニ唯一ノ緊要ナル差異ハ職業ニ存スルモ他諸狀ハ其首要ニ於テ皆同一ナルベシ其關係ハ明亮簡易ナルヲ要ス繁錯ナルト繁錯ニ基ク誤迷トハ之ヲ擠排セザルベカラズ

(二) 事實ノ計數ハ充分夥多ニシテ其現象其事物ノ恆同變換ヲ察シ其論斷ヲ決シ以テ不意ノ(變動的)副因ヲ却ケ(實ニ之ヲ制裁スル)恆同原因ノ影響ヲ顯著ニスルコ足ルベシ

(三) 疾病等疑問事實ハ只變動的關係ニ於テ之ヲ測定スベク其事物相當ノ異狀態ニ於テ之ヲ惹起スベキ影響ノ存セルキト存セザルキトニ測定シ以テ之ヲ惹起セル眞制裁ニ究到セシヲ勉ムベシ

(四) 諸狀態(年齒、民級、地方、時侯)ニテ測定セル成績(即計數的關係)ハ實ニ相互比較スベキモノナルベク或ハ比較スベキ様ニスルヲ得ベキモノナルベシ

約言スレバ統計ニ由テ確實堪用ノ成績ヲ得ルハ吾人測定ノ材料ガ確正ニシテ夥多ノ計數ニ發シ同種ノ他者ト比較スベキモノタルノ時ニアリ其疑問現象ノ各頁ガ他ノ研究法ニ於ケル如ク精細ノ觀察測定ヲ經タルノ時ニアリ同一現象ヲ各狀態ニ觀察計量スルヲナクシテ其可存原因ニ論到シ其究至スル所、事實ノ眞味ニ超越スルガ如キハ決シテ好成績ニハアラザルナリ

然レモ此等ノ諸點ニ付吾人研究ノ際ニ迷謬誤解ノ生シ易キハ免レ難キヲニテ醫學統計ニ於テ疑ハシキ

計數價直ヲ得ルコト正確ノ計數價直ヲ得ルヨリモ多キハ又之ガ爲ナリ研究現象ガ彌多義、彌繁錯、彌變動
 的ナレバ其各事頁ヲ正確ニ計量比較スルコト彌難キモノナリ又其原因ガ彌不分明、彌變動のナレバ其測
 定事實ノ眞味ヲ明瞭スルコト彌難ク從テ其事實ヲ追究シ其原因法則ヲ評定スルコト彌難キコト勿論ナリ實ニ
 其困難ハ常ニ測定計數(又事實)ノ指定ニアリ其計數ヨリ(殊ニ疾病ノ如キ極メテ繁錯極メテ變動ナル
 現象)ノ原因的聯接ニ論究シ至ルニアリ又不充分ナル計量ノ成績ヨリ此ニ論究スルコトヲ敢テスルコト
 リ例レ之疾病ト其希數トノ測定計數ハ其分析評定ノ際ニ誤謬ヲ來スコト免レズ又正確ナル論斷ヲ起ス
 コト少クノ狐疑惑亂ノ本源トナルコト多シ唯其此途ヲ橫絶セル險崖絶壑ヲ熟暗スルモノハ早ク之ヲ回避ス
 ルノ方ヲ知レリ以上陳述スル所ニヨリ讀者ハ必ズ其論斷ヲ下スノ前ニ先其成績ノ確實眞味効益ヲ公明
 ニ考試シ之ヲ障礙スル諸要素ヲモ省察スベキ所以ノ例規ヲ窺ヒシナラン猶又觀客ヲシテ其成績ヲ信セ
 シメントセバ先其觀察材料ノ賦質並ニ其研究ノ法、成績ノ美ヲ觀客ノ前ニ明確解析セザルベカラザル
 コトヲ知リシナラン蓋シ觀客ハ盡ク其成績ノ信ズベキヲ發明スルコトヲ得ルモノニアラザレバナリ
 今左ニ統計研究ノ取扱及手術ヲ論ゼン是レ既ニ第二十二葉ニ於テ緒ヲ開キシ所ナリ

第一、研究現象ノ各事頁及ビ絶對的(原)計數ヲ測定スルコト

先ツ其緊要ナル性質ト容觀トニ由リテ其事物ヲ詳ニ觀察分析比較シ而シテ後同種類同範疇ノ事頁(疾

病死亡等ノ事頁)多數ヲ蒐集總計シ其加(即絶對的不練ノ計數又原計數)ヲ得ルハ其第一着ナルベシ而ノ
 今又
 他人著書中ノ計數ヲ
 用フルコト亦屢ナリ是レ既ニ論述セシ所ナリ夫レ計數ハ畜ニ其事件ノ希數多少ノミナラズ猶廣ク發明スベ

キモノナレバ各事頁ヲ計量スルコト方リ年齢、男女、系裔、職業、及ビ體質、疾病ノ強弱、長短、療否、存亡等
 ナ區別スベク要スルニ第二十七葉以下ニ掲述セシ諸點ニ注意スベシ

第一ノ必要ハ其計量スル所ハ正確觀察ノ事頁ナルコト及ビ一範疇一群類(疾病等)ニ編スル所ハ實ニ同一
 種ノ事頁ナルコト是ナリ全成績ノ確當ニシテ比較等論斷ニ施應スルコト足ルコトハ實ニ職トシテ此ニ由レバ
 ナリ要スルニ觀察事物ヲ計量品定スルノ前ニ當サニ其事物ノ實ニ然ルヤ否ヲ鑒ミ(例之肺炎質扶斯ト
 セルモノハ必盡ク肺炎質扶斯ニシテ他ニ非ザルベシ)己ノ知ラザル所ヲ敢テシ其意ニ制セラレテ誤ヲ
 來スコトナカルベシ苟クモ異種ノ事頁ヲ同類群ニ合計スレバ其測定總數ニ想出誤謬ノ單位ヲ得ベク其成
 績ハ不確ニシテ推究ノ用ニ供シ難キモノナラン例之疾病ノコトニ關シ慢性腹膜炎、心疾、肝疾、腎疾、蛋白質、尿酸、水腫ト同
 種ナリトシ又貧血、虛脫ト同症ナリトシ虎列刺ト其前驅症又腸加答兒ト
 齊フシ生齒、搐搦、水腫、消耗症等ヲ以テ一群類トスルノ類是ナリ○夫レ各事頁ノ同種ナルコト決シテナシ若ク之アラバ一般醫學ニ於テ統
 計ノ用何カアラシ現象(即疾病)ノ各事頁ハ絶テ同ジコトハ固ヨリ之ナキモ一定ノ首要點ニ於テハ蓋、一致スル所ナカルベカラズ而シテ大數ヲ
 得ンガ爲メ聯接ナキ事頁迄蒐集スルハ統計ノ誤用ト云フベク且其計數ハ信シ難キ論斷ヲ惹起スコト若シ其問題ヲ規束スルノ諸
 點ニ於テ盡皆同一ナレバ吾人ハ其統計ニ由リテ計量事件ノ各事頁ニ一般應施スベキ關係ヲ論究スルコトヲ
 得ベシ

思フニ觀察ヲ確正ニシ類別ヲ同種ニスルハ輕重難易一ニアラズ出生死亡計量シ男女年齡住所年季等
 ナ調査スルニハ易ク死因殊ニ疾病ヲ測定スルニハ難シ其會以テ尋常ト相異スルモノハ既ニ甚變換異動
 シ易キモノニ其指定類別稱呼計算等ハ各人ノ意見流派知識熟達ノ如何ニ關スルヤ大ナリ要レテ吾人
 ノ計量ニ據リ有益ナルヲ(例之諸狀下疾病ノ希數、又ハ其治療法ノ影響ニ關シ)ヲ得ント欲セバ其募集
 比較ノ事項ハ必ズ首要點ニ於テ同種ナラザルベカラズ例ヘバ疾病及ビ其治療ノ多少ニヨリ其原因的關
 係及ビ藥方手術ノ影響ヲ推測豫定セントスルニモ難易ノ症、前後ノ病期、年齡、貴賤、職業等相異ナレル
 モノヲ同種同群トシ合算スルヲナク必ズ其觀察事項ヲ病人ノ爲メ且ハ研究ノ爲メ要點ニヨリテ區別シ
 年ヲ季ト月トニ分チ日ヲ各時刻ニ別チ人ヲ村都ニ區スル等精細分析シ之ニ據リテ以テ適當ノ類別ヲ試
 ミ以テ各群類ノ計數ヲ測定セザルベカラザルガ如シ 此事ニ關シ特ニ千八百五十四年生理的治療學雜誌第三百五葉第一、
 シニョワイカ氏ノ說ヲ參看スベシ○故ニ各事項ノ各研究各群類ニ各
一ノ特表ヲ製スルニ及バズ彼ノ各要素(年齡、男女、身分、疾病及ビ其合併症、強弱、長短、轉歸等)ニヨリテ
 區別シ其事項ヲ相當ノ區別中ニ記入セバ足レリ猶又死因登錄ノヲ論ズルノハニ述ブル所アラシ
 其諸原素諸關係ヲ適切正確ニ區別シ各事項ヲ類別スルヲ知レバ其計量ニヨリテ正確ニシテ比較スベ
 キノ計數價額ヲ發明スルヲ得ベシ統計研究ノ成績ハ其由テ區分スル研究事物(即疾病)ノ性質、容觀ノ
 如何ニ關シ又其研究事物ガカ、ル性質又狀態ヲ呈スルト否ト吾人ガ之ヲ發見精析シ得ルト否トニ關ス
 要スルニ我醫學ニ於テモ其注意ト批評トヲ此點ニ施應セザルベカラズ其事項ヲ適切ニ類別スルハ必常

緊要忽諸スベカラザルヲニテ醫學ニ於テハ殊ニ二重ノ必要アリ一ハ其研究事物ノ特ニ難キガ爲メ一ハ
 我醫學(殊ニ疾病學)ニ於テ確實治博ノ知識ニ導クノ他方法ナキガ爲ナリ蓋吾人ノ現象ハ繁錯暗晦ニシ
 變動シ易ク歸納ノ他ニ之ヲ知ルノ路ナク其原因ノ如キモ未ダ曾テ確定セザルヲナレバ之ヲ多少了解セ
 ントセバ其多數事項ヲ蒐集シ諸狀態ニ於テ確正ニ觀察シ適切ニ類別計量シ其成績ヲ推敲スルノ他ナカ
 ルベシ
 各事項ノ類別區分ニハ一般規則ヲ設ケ難シ其類別ト區分ノ根據トハ其研究ノ問題ニヨリテ異ナレバナ
 リ而シテ學問上實正ノ見解ニ基キ其事物其問題ニ取リ較著ナル性質及要素ニヨリテ其事項ヲ識別分類
 スルハ必然ノ需要ナリトス 例之出生計アルニモ其目的ノ至ル所ニ相當シテ男女生產死産、一子、多子、公生、私生、天産、人工産
 等ニ區別スルガ如ク又小兒ノ命數、死亡、男女、多少、等ニ作用ナル要力ヲ推究セントセバ之ヲ出生ノ
 難易月日出生時ノ長短、父母ノ貧富、貴賤、結婚、年齡、体格、親族度(從兄弟又ハ再從兄弟ニ當ル等)及ビ出生兒ノ撫育、住
 所等ニヨリテ區別計量スルガ如ク死亡原因ヲ計量スルニ當テハ又疾病、脆弱、老衰、外界力、年齡、男女、貴賤、月日等ヲ區別ス
 要素ハ吾人ノ觀察ニテ精確ニ測定スベキモノナルベク其事項ノ分類配當ニ際シ變動シ易ク精鑿ニ難ク
 爲ニ其所屬群類ヲ定ムルヲ能ハザルガ如クナルベカラズ然ラザレバ觀客亦何ニ由テ其事項ヲ區分セバ
 カ其測定セル各群ノ計數ハ果シテ正確ナルヤ否ヤ之ヲ推敲スルヲ能ハズ其統計ハ之ガ爲ニ其成績計數
 ノ真義ヲ指明スルヲ得ズシテ禍害最大ノ研究方法トナリ統計アルハ統計ナキニ勝ル萬々ナルニ至ルベ
 シ何則カ、ル統計ハ誤謬ナラズ且信ズベカラズ解スベカラザルノ成績ヲ呈シ之ヲシテ本眞精確ノ觀ア

ラシムレバナリ 是統計家ガ其計數ヲ發見スルヤ急遽疎忽ニスルコトナク註釋ヲ付セザルコトナク(是甚多キ) 其事頁ヲ類別スルニテ概スベシ)之ヲ明瞭正切ニ考察指定シ其所要ノ數明ヲ加ヘザルベカラザル所以ナリ 所以ノ性質(關係)益切實恆同ニシテ追算ニ易ク即其分類ノ區劃正確ナルダケ吾人計量ノ成績ハ益信ヲ措キ重ヲ歸スルニ足リ各類群ノ相對的數額ヲ確定スルコト亦爲ニ益精切トナルベシ吾人諸觀察ノ區別益正ク益切ニ且其種類特性ニ從テ之ヲ分類スルコト得レバ吾人ノ諸狀下ニ觀察測定セル成績(數額)ニ據リ其一定恆同ナル關係ニ推究至スルコト復タ甚ダ難カラズ其成績ノ相異ノ恆同ナルヲ見テ其一定原因ニ論到シ死亡疾病等ノ原因的關係又法則ヲ發シ其取扱方ノ効績ヲ奏スルコトヲ得 例ヘバ上下民級、生活狀態、住地、數ヲ測定スルニ由リ吾人ハ時ニ其數額ノ相異ヲ發明シ以テ其從テ又諸考究ノ最上目的ニ近ヅクベシ然ラザルモ追究推所究事件ヲ異途障礙スル所以ノ影響ニ論到スルヲ得ルコトアリ 攻ノ階梯ヲ取り豹斑ヲ窺フコトヲ得或ハ意外ノ成績發明ニ接着スルコトアラン

今茲一ニ二例ヲ掲ゲテ之ヲ明ニセンウイエルメ氏ハバリスノ町村ヲ地勢ノ高低住民ノ(平均)貧富ニ由リテ區別シ其住民ノ平均死亡割合ヲ測定シ之ニ一定不變ノ差異アルヲ見テ住民死亡ニ較著ナル影響ヲ及ボスモノハ住居ノ地勢、セーソ、河ヲ距ルノ遠近ニハアラズシテ貧賤富貴ノ差別ナルコトヲ知リルイス氏ハ刺絡ノ肺炎ニ影響スルコト如何ヲ測定セントシ二群ノ七十八頁ヲ呈出シ 其論ノ信否ハ今之ヲ論ゼズ只其方法如何ヲ設クノミ 第一種ニハ治愈セシモノヲ擧ゲ第二種ニハ死亡ニ轉歸(Ausgang)セシモノヲ集メ猶又第一種ニハ施試刺絡ノ度數ト其刺絡セシ時ノ病期トヲ別ク以テ刺絡サシテ發病後第二日迄ニ在ラシメハ罹病時日ヲ短縮スル

コアルモ其割合ニ轉歸サシテ幸ナラシメズ發病後直チニ之ヲ施セバ死亡ノ割合ハ却テ肺炎ノ經過ノ後期中ニ施セシヨリモ多カリシコト發見シ猶之ヲ推究比較セルニ及ビテ兩番ノ較著差異ハ其病人ノ年齒ノ同ヲカラザルガ爲ナルコト明白トナレリ

又マルゲン氏ハ切斷(Amputation)ノ病者ノ死亡ニ影響スルコト如何ヲ測定セントセシガ其前輩ニ倣ヒ諸切斷ノ死亡數ヲ合セテ之ヲ輕重ノ二頁ニ別ツニ満足セズ先之ヲ大小切斷ニ區別シ其計數及ビ死亡割合ヲ各別ニ定メ猶轉歸死亡等ニ著ク影響スル諸狀態(所謂疾病的切斷、外傷的切斷、又年齒男女年季病院等)ニヨリ之ヲ別ク 例之手指足指各指節ノ切斷又ハ所謂外傷的切斷ノ數多クレバ其死亡ノ少數ニシテ成績ノ幸甚ナルコト疾病的大切斷ノ多數ナリシト比ニアラザルベシ故ニ此等專科ヲ明察細省スルコトナクシテ徒ラニ死亡ノ差異甚大ナルヲ見、外科手ノ巧拙、處置看護ノ精粗、病院ノ良悪ヲ論シ終ニハ其地ニ傳染アリ泥沼氣アリ又ハ其空氣清淨ナリナド論ズルハ亦見識狹隘ナリト云ハザルヲ得ズ 之ニ由テ前人未ダ究至セザルノ成績ヲ發明セリ

右類別ヲ正確適切スルノ殊ニ疾病學ニ於テ難キコトハ既ニ第三十五葉ニ證論ヲタリサレバ統計研究ニ於テ諸狀態下疾病ノ相對的希數ニ付確精比較スベキノ計數ヲ得ルノ難キハ人ノ豫想スルヨリモ甚シ疾病形狀ノ夥多ニシテ變換的ナル、其合併症(Complication)轉移症(Ubergang)ノ錯雜ナルハ疾病統計ノ最大障礙ナリ况ヤ吾人ハ此現象ヲ解スルコト不充分ニ、此現象ヲ惹起スル制裁的(即本要的)并亞等的(即多少偶然ノ)事物ヲ解スルコト未ダ足ラザルニ於テヤ是後者ハ既ニ以テ各專頁ヲ規束の事狀ニヨリ適切ニ類集彙別スルコト甚難アスルニ足レリ例之今數個疾病アリ疾病學ニ於テハ其症狀的偶然的變換的要素ニ

ヨリ之ニ同一名稱ヲ附シ首要點ニ(實際ニハ甚相ヒ異ルモ)於テ同種ナリトスルヲアラシムニハ吾人ハ彼ノ生死如何ノ點ニ於テ一致スル諸事頁ヲ合計シ居ルニヤ又其合計スル所ハ何種ノモノナリヤヲ詳ニスルヲ得ザルベシ例ハバ單ナラズ加答兒ニシテ單ナル下痢ヨリハ劇症ノ虎列刺ニ近キ事アルベシク虎列刺流行時ノ諸症病ハ又虎列刺ヨリハ單ナル下痢症ニ近キアルベシ

是等ハ自然ニ存スル困難ニ稱スベキナレトモ又別ニ回避スベキノ誤謬ヨリ生ズルモノアリ曖昧不明又不定ノ類別是ナリ之ガ爲メ其講究ヲシテ盡ク信ズルニ足ラザルモノトシ計數ヲシテ裝飾ニシテ毫モ其眞價ヲ辨ズルコト足ラザラシムルニ至ルコトアリ其成績ノ精鑿スベカラズ又信ヲ措クニ足ラザルガ爲ナリ

例ハバエスキロル氏ハ遺傳、素質、苦勞、心配、放蕩、嗜酒等ヲ以テ精神病ノ原因トシ其事頁ヲ類纂シテ各群ヲ別チシガ其類群ハ皆甚不定ニシテ判然相區別スルコトナカリシカバ(遺傳、素質、感慮、困苦等)又放佚ヲ兼テ放佚モ亦他ヲ兼スルコトアルベシ)其之ニ測定セシ價直モ毫モ信ズルニ足ラズ吾人ヲ裨益スルコト更ニナシ彼ノ疾病ヲ別テ急、慢、内、外、單、複、素質的、特種的、各事頁ヲ纂列計數スルコト此ノ特發的ニ流行的ナドトスルモ亦是類ナリソハ其事ト其人トニヨリ合算スル所ヲ異ニスレバナリ

如ク群類階級ヲ立ツルコト此ノ如クナルモ亦終ニ一箇ノ統數ヲ得ルコトアリトハ雖モ之ニ由リテ其計數ニ統計ノ假面ヲ付スルコトハアリ其眞意ニ至テハ或ハ之ヲ發スルコト少ク或ハ秋毫モ之ヲ表スルコト得ザルベシ是レ其統計ノ第一必須ノ要求ニ適セザレバナリカ、ル過誤ト困難トハ疾病統計ニ從來比較スベキ精細ノ數額ナク毫モ推攻追究ノ堅牢基礎ヲナスモノナキ所以ノ大原因ナリ醫學統計ガ從來粗漏雜駁ニシテ民口統計ノ如クナルコト能ハザルモ亦職トシテ之ニ由レリ後來ト雖モ若シ荷クモ疾病形狀ノ區別ヲ精微ニスルコトナクンバ後來モ猶ホ將サニ此ニ至ルコト能ハザラントス

今余ハ藉リニ彼此疾病ノ相對的希數ノ如キ計數及事實ニ疑フベキアルヲ謂ハズ吾人ノ事頁、群類、又原計數ハ多少確計セラレ又比較スルコト足ルモノト假定セントス何則此材料ヲ追究推算スルコトヲ解シ統計方法ヲ明析スルコトハ不確不正ノ計數ヲ用フルコト能ハザレバナリ

第二割合數(又比例數)ヲ計算セテ同一元數ニ改算スルコトニヨリ所得ノ絕對的計數ヲ比較スベキモノトスルコト

統計ノ問題ハ一定ノ事物現象等ノ數學又大小ヲ測定スルニアリ又統計ハ常ニ比較的ナルベキモノ故同種ニシテ且比較スベキノ計數又價直ヲ算列比較スルコトヲ得ルモノナリ故ニ統計ハ計數ノ同種ナラザルモノニ接スレバ之ヲ比較スルノ前必ズ先ヅ之ヲ同種ニセザルベカラズ猶ホ物品ノ價直ヲ比較スルニ當テハ先ヅ其所購ノ金額「ターレ」フランク等ヲ同一單位ニ還元シ諸者共通ノ數量ヲ得ベキガ如シ吾人ハ各事頁ヲ計量シテ其絕對的計數ヲ得ルモ其總數ハ決シテ吾人ヲシテ其事頁ノ相對的基礎ヲ正鑑セムルモノニアラズ常ニ理解スベカラザルモノナリ是レ其比較スベキモノナラズ又其事頁ノ相互關係ヲ發スルコト足ラザルモノナルガ爲ナリ今若シ人アリ我ニ告グルニ新生兒千七百九十六人中生産千七百死産九十六ナリ又疾病八百二十中肺勞三十質扶斯二十ナリト云フヲ以テスルモ是等事頁ノ眞ノ相對的希數ヲ得ルコトハナク唯概テ生産者ノ死産者ヨリ多ク肺勞ニ死スルモノ質扶斯ニ死スルモノヨリモ多キヲ察スベキニ過ギシ若シ夫レ此原數ヲ同一單位(例ハ千又八百)ニ改算スルコトアラバ此各者ト其諸頁總

數トノ割合ヲ得、又爲ニ其相互ノ割合ヲ發スルヲ得、
サレバ右ニ掲ゲテ所ヲ例トシテ

1796: 1700 = 100: 94.66 又新生兒百人中生産者 九十四・六六

1796: 96 = 100: 5.34 又新生兒百人中死産者 五・三四

又之ト齊シク

820: 30 = 1000: 36.5 又患者千人中肺勞ニ死スルモノ 三十六・五

820: 20 = 1000: 24.3 又患者千人中質扶斯ニ死スルモノ 二十四・三

是レ吾人ヲシテ明カニ彼事實ノ相對的希數ヲ想像セシムルモノニシテ此種ノ他數ハ容易ニ其價直ヲ比較セシムルモノナリ次ニ其原計數ヲ解シ易ク且ツ比較スベキモノトナス第二ノ方法ハ其算定セル諸總數ノ一ヲ取り之ヲ單位トシテ他數ノ之ニ對スル割合ヲ計算スルニ在リサレバ上ノ例ニテ

96: 1700 = $(\frac{1700}{96})$ 1: 17.7 即死産每一ニ生産 十七・七 或ハ又

1700: 96 = 100: 5.64 即生産每百ニ死産 五・六四ナリ

醫學統計ニ在テハ此方法ニテ計算セル割合數ヲ以テ一疾病ノ罹患及死亡等ノ相對的希數ヲ發表スルモノトシテ足レリトス故ニ彼此疾病ノ總數ト他ノ疾病ノ總數トノ每百數ヲ計算シ總數一百中三十六ハ

肺勞、二十ハ質扶斯ナルヲ見テ肺勞ノ罹患死亡ハ質扶斯ヨリ多數ナリト論斷スルヲ例トス此割合ハ實ニ一定ノ見解ニ於テ一疾病一死因等ノ相對的希數ヲ示ス者ナリト雖モ是亦會々其開業施療其病院ニテ觀察セシ他ノ疾病死亡トノ割合ニシテ其實質ノ希數ヲ示スニハアラス只其疾病死因等ガ其觀察ニ入りシ總數中ノ若干ヲ占ムルヤヲ表スルノミニシテ其地住民(又生存者)千人中此疾病ニ罹リ又死スルモノ幾何ナルヤヲ表スルニハアラス此割合ノ高低ヲ見、又其觀察セシ罹患死亡ノ數ヲ諸疾病諸死因ニ配當スレバ或ハ以テ此疾病死因ノ多少希數ヲ詳ニスベク或ハ以テ年齒、民級、職業等ノ此疾病ノ素因タルヲ如何ヲ窺知スルヲ得ベシ然レモ是レ唯、此割合數ガ一國一地ノ全民口又ハ自然集合ノ人民ニ測定セラシタルノキニ望ムベキノミ管ニ之ヲ開業施療、病院、病人組合、(病人相謀リ各金錢ヲ融シ組合テ立テ醫士ヲ聘シ治療ヲ請フモノ) 病牀實驗等ノミニ定メタルナラバ決シテ然ルヲ能ハザルナリ何トナレバ是等病人ハ純然人工的(即年齒男女職業身分等ニ關シ倏忽變動スル)偶然構成ノ民口ナレバナリ某年齒某職業ノ人此病ニ多クシテ彼病ニ少ク又ハ年齒職業ニヨリ某疾病ノ罹患ニ多少アルヲアルモ是レ皆偶然一時ニシテ 開業病院等ニテ測定セル此種ノ割合數ハ死亡簿等全民口ニ徵セシ割合、其確否、同日ノ診ニアラス何則病院等ニ在テハ其事其ハ多少選擇ノ後ニ出テ其割合數ハ職業年齒皆偶然集合シタルノ人民ニ取りタルモノニシテ其人ハ亦天然の恒同的ノモノニアラスシテ偶然聚來ノ人口的ノモノナレバナリ 其割合數ハ以テ彼此疾病ノ罹患死亡ノ真數ヲ發揮證明スルニ足ラズ是レ其未ダ罹患死亡者ノ年齒職業別口數及ヒ其生存者總數ト、割合ヲ測定セザルガ爲ナリ若シ管ニ其觀察セル罹患死亡總數中彼此疾病ノ分前ヲ擧

グルノミナラズ住民(又生存者)毎千、某年齒ノ者毎千、某職業ノ者毎千ニ付彼此疾病ノ罹患死亡者何人ト云フヲ擧グレバ反テ一疾病ノ罹患死亡ノ眞實希數ヲ察知スルヲ得然レモ此割合數ヲ見ルモ決シ其疾病ノ罹患死亡總數ヲ推知スルコト足ラズ又割合數ト總數トノ間ニハ多少又ハ較著ノ相異ナカルベカラザルハ之ヲ掌ニ指スガ如シ故ニ一疾病ノ死亡割合ハ死亡總數ニ比シテ割合ニ著大ナルモ其生存者(全人口)中ノ割合モコレ相當ニ著大ナラザルベカラズト云フノ理ナク又死亡總數中ノ割合僅微ナレバ全生存者中ノ割合モ亦是相當ニ僅微ナルベシト云フノ理ナシ一地方一歳年ニ於テ他地他年ヨリモ其民口夥多ニシテ死亡割合ハ些少ナルヲアラバ一疾病ノ死亡ハ多數ナルニモセヨ其眞ノ死亡割合即其疾ニ死セシモノ、數ハ民口ニ比シ著大ナラズ或ハ却テ小ナルヲアルベシ

例ハ肺勞死スルモ此地ニ總死亡ノ每百、六彼民ハ肺勞死スル者多シトカ又ハ生存者千八人中死亡者五人此地ニハ三人ナリナド論斷スベカラズサレバ英格蘭ニテハ總死亡中肺勞死スル者千八百五十六年ニハ每百、十二、七ナリシガ千八百五十四年ニハ十一、九ニ過ギザリシ然レモ五十六年ニハ肺勞患者ノ死亡者千八百五十六年ニハ五十四年ニハ二、七ナリシ故ニ千八百五十六年ノ肺勞死亡ハ千八百五十四年ヨリモ僅少ナリ是レ千八百五十四年ニハ傳染病ノ流行アリテ死亡總數千八百五十六年ヨリモ多ク從テ此年ノ肺勞死亡ノ割合ハ死亡總數トノ比較ニ於テ千八百五十六年ヨリ僅少ナリシガ爲サレバ肺勞等疾病ノ死亡割合ヲ生存者(又民口)ニ比シ計算スルハ其病ノ相對的死亡度(又其眞ノ死亡數)ヲ發表スル所以ナリトハ云ヘ其病ノ死亡總數ヘノ割合ヲ發表スル所以ニハアラズ此兩割合(一ハ各死亡原因相互ノ割合一ハ某疾死亡者ト死亡總數トノ割合)ノ相異ハ極メテ緊要ナルヲナレド人ノ之ヲ知ラズ又之ニ注意セザルヨリ一疾病一死因ノ相對的希數及ビ各疾病相互ノ割合(間歇熱及ビ結核

ノ對症ヲル

ノ對症ヲル、泥沼地方ノ質扶斯等)ニ付誤見ヲ生ズルコト少カラズ

例ハ英格蘭ニテハ肺勞死亡ノ死亡總數中ノ每百割合、他國ヨリ僅微ナルヲ見ルモハ英格蘭ノ肺勞死亡即其相對的希數ハ他國ニ超越セリトスルコト通常ナリ然レモ之ニ由リ又住民千八人中肺勞死スル者多シトカ又ハ生存者千八人中死亡者五人此地ニハ三人ナリナド論斷スベカラズサレバ英格蘭ニテハ總死亡中肺勞死スル者千八百五十六年ニハ每百、十二、七ナリシガ千八百五十四年ニハ十一、九ニ過ギザリシ然レモ五十六年ニハ肺勞患者ノ死亡者千八百五十六年ニハ五十四年ニハ二、七ナリシ故ニ千八百五十六年ノ肺勞死亡ハ千八百五十四年ヨリモ僅少ナリ是レ千八百五十四年ニハ傳染病ノ流行アリテ死亡總數千八百五十六年ヨリモ多ク從テ此年ノ肺勞死亡ノ割合ハ死亡總數トノ比較ニ於テ千八百五十六年ヨリ僅少ナリシガ爲サレバ肺勞等疾病ノ死亡割合ヲ生存者(又民口)ニ比シ計算スルハ其病ノ相對的死亡度(又其眞ノ死亡數)ヲ發表スル所以ナリトハ云ヘ其病ノ死亡總數ヘノ割合ヲ發表スル所以ニハアラズ此兩割合(一ハ各死亡原因相互ノ割合一ハ某疾死亡者ト死亡總數トノ割合)ノ相異ハ極メテ緊要ナルヲナレド人ノ之ヲ知ラズ又之ニ注意セザルヨリ一疾病一死因ノ相對的希數及ビ各疾病相互ノ割合(間歇熱及ビ結核

醫學統計ニ於テハ一疾病ノ相對的希數、其他疾病トノ割合、諸年齒諸民級別等ノ割合ヲ解析識領セントスルコト屢ナリ而モ吾人ハ此問題ニ對シ確正ノ成績ヲ呈スベキノ數額ヲ察スルニ熟セズ其事物ニ接スルヤ之ヲ輕視シテ爲易シキモノトシ其治療、病院又ハ病人組合等ノ計量スル所ニテ之ヲ盡シタリト考ヘ之ニ據テ直チニ一疾病ノ相對的希數、諸年齒諸民級男女等ノ罹病ノ程度ヲ推スモノアリ夫レ病院等ニ在テ設令百万ノ患者又死亡者ヨリ其計算ヲ遂グルモ一疾病ノ眞實希數ヲ發明スルコト少キコト前段ノ所論ニテ詳ナリ從テ醫學統計ノ掲出スル所誤謬多クシテ信ヲ措キ難キコト明ナリ此種ノ割合ハ醫士、病院ノ報告等各殊ノ目的ニハ緊要ナリト雖ヒ統計學疾病學又病因學等ハ鑑録ノ價ナキモノトス何トナレバ此數ハ彼此病院ノ疾病死因ノ相對的希數、及ヒ其治癒者中各病ノ配當ヲ表示スレモ彼此疾病ノ罹患死亡ノ全人口(生存者)中ノ希數ヲ表示セザレバナリ約言スレバ吾人ハ決シテ之ニ由テ一疾病一死因ノ眞ノ計數的割合ヲ解明スル能ハザルナリ

若シ夫レ治療、病院ニ於テ年齒男女職業別ノ罹患死亡ヲ計量シテ其割合數ヲ推算シ其相對的希數、多少

等ヲ確定セントスルニモ亦然ルモノアリ何トナレバ罹疾者死亡者總數中何年級何職業ナルモノ每百何人、男何人女何人ヲ計算スルモ此等ガ其病ノ素因トナルヤ否ヤ毫モ之ヲ表示スルコト能ハザルハ前段論ズル所ニテ明ナレバナリ

例令バ一病院ニテ之ヲ算スルニ質扶斯ニ罹リ(又ハ死セ)シモノ百人中男四十人女六十人、二十乃至三十五人講學者十人若年ノ商人五人ナリトシテ之ニ由テ直ニ質扶斯ガ此割合ヲ以テ男子ヨリ女子ニ多ク三十乃至四十歳ヨリ二十乃至三十五歳多ク他職工ヨリ裁衣匠ニ多シトハ論斷シ難シ須ラク先偶然病院ニ在リシ各職階ノ生存者總數ヲ知り次ニ其罹患者(又死亡者)ノ數ヲ此總數ニ對シ割合シ生存者千人中罹患者何人ト云フコトヲ測定スベシ(又一病院ニテ疥癬ヲ患フルモノ裁衣匠二十人製靴匠五十人ナリトスルモ其數ニ割合シ生存者千人中罹患者何人ト云フベカラズ其兩匠ノ其地生存者ノ數モ同ジク其病院ニ入ル傾向機會等モ齊シケレバ可ナリト生疥ノ度彼ト此トニ三、五ノ割合ナリトハ云フベカラズ其兩匠ノ其地生存者ノ數モ同ジク其病院ニ入ル傾向機會等モ齊シケレバ可ナリト

蓋疳疔クモ燥ラズ製靴匠ノ數、裁衣匠ニ過ケレバ此割合ハ更ニ據ルベキニアラズ或ハ製靴匠ノ疥ヲ患フル者却テ裁衣匠ヨリ多キコトアラシク之ニヨリヘルビニ氏ハ其點檢、事頁ヲ論ズルニ當リ男三十一人女三十七人ナリシヲ見直テ女子ハ此病ニ素因多キモノナリト云ヒ毫モ女子ノ民口ノ男子トノ割合モ亦此

幸ニシテ入院患者等年齡職業等ノ分配、天然民口ト同シケレバ偶然ニノ其論或ハ正當ナルコトモアラシク然レモ之ガ確精ナル解明ヲ得メト欲ヒバ其年齒等ニ屬スル罹疾死亡者總數ヲ測リ其中某々ノ疾ニ罹リ又死スルモノ每百何人ト云フコトヲ計算スルニ如カズ何則此割合數ハ此年齒ノ他死因ニ比シ其死因ノ相對的希數強弱ヲ示セバナリ例レ之結核ニ死スルモノ零乃至五歳ノ死亡總數中ニハ每百僅二十人ニシテ二十乃至三十歳ノ死亡總數中ニハ每百、四十人ナリトスルモ此數ガ此年齒ノ結核ノ相對的素因タルヲ表スルコト直接且確精ナリトハ云フベカラズ各年齒級ノ生存者總數死亡者總數ハ決シテ相ヒ同ジキモノニアラザレバナリ

零乃至五歳ノ生存者千人中死亡者二百人ニシテ其中結核ニ死スルモノ二十人ナリ又二十乃至三十歳ノ生存者千人中死亡者二百人ニシテ其中結核ニ死スルモノ四十人即チ每百、四十人トスレバ此年齒級死亡者千人中此病ニ死スルモノスレバ此年齒級生存者結核ノ死亡數ハ總カニ彼ニ倍スルノミナルニ其死亡ノ割合ヲ比スレバ此ハ彼ニ四倍ナルニアラズト是說ハ又男

女職業等ガ某々疾病ノ素因タルコト如何ヲ測定スルニモ適應スベキモノトス

英格蘭ニテ結核ニ死スルモノハ女子ニシテ男子ニ在テハ男子死亡總數ノ每百、十四ナリ然レモ女子ノ結核死亡總數ニハアラズ生存者千人中ノ死亡ハ彼必ズシモ、ヨリ多數ナラン即チ女子民口千人中死亡總數ニテ毎年二十二二人ナルニ男子千人中ノ死亡ハ毎年二十三三人ナリ同一數(結核死亡)ナラフハ固ヨリ少數(女子死亡)中人ニ在テハ大數(男子死亡)中人ニ在ルヨリモ大ナル分數ヲナスベケレバナリ

此等問題ヲ解決スルコト得ルモノハ統計ノ適切ナル計量算用ニ他ナラズ統計ノ計算ハ實ニ一疾病一死因ノ希數ヲ鑒定シ又之ヲ相互比較スルニ大切ナルモノナリ其計算ヲ試ミルニ當テハ須ラク一疾病ノ罹患者死亡總數ノ割合ヲ問フノミナラズ又先其生存者總數トノ割合ヲ問フベシ若シ年齒民級男女等ノ疾病死亡ノ相對的希數ヲ確定セント欲セバ必ズヤ基罹疾死亡ト同範疇生存者總數トノ割合如何ヲ問ハザルベカラス故ニ罹疾者死亡者ノ計數ヲ知ルノ他、此罹患者死亡ヲ出シタル生存者ノ總數ヲ知ルコト要ス(罹疾者死亡者ハ其生存者ノ一分數、每百數ニ過ギザルノミ)故ニ吾人ハ常ニ二種ノ證明(即チ計量)ヲ施サザルベカラザル者ナリ其一種ハ則チ疾病簿死亡簿(即チ疾病死亡)ヲ記セルモノ)ニ由テ之ヲ得ベク其第二種ハ同時期生存者ノ數ニシテ精細ノ民口調査ニ由テ之ヲ得或ハ此ヨリ推究スベク時ニ又精良ナル死亡表ニヨリテ之ヲ知ルコト得ベシ然レモ其能ク之ニ適シ之ニ合フ者ハ幾何ヤ今、世ノ學ゲテ以テ吾人ニ示ス所ノ者ハ憑信スベカラザル者許多ニ居レリ是レ余ガ所謂第二種材料ノ缺漏、信ヲ措キ難キガ爲ニシテ亦已ムヲ得ザル所ナリ疾病等現象ノ眞實希數ヲ諸狀態下ニ測定セント欲セバ此ヲ舍テ、豈ニ他岐ア

ラン況ヤ彼ノ困難ハ必ズモ制スベカラザル者ナラザルニ於テヤ蓋シ前述ノ計算法ノ必要ヲ知り之
 ニ由テ其必須材料ヲ精細調度セバ則チ此困難ヲ制シ難カラズ 而シテ疾病學并病因學ノ最要問題ハ一般人口統計ノ補助
 算スルノミニテハ決シテ至
 盡トハ云フベカラザルナリ

世ノ醫士多クハ醫學及醫學統計ニ於テ輕便ノ道ヲ取り其事物及其實驗ヨリ直チニ之ヲ論定スルニ慣レ
 唯其病人及ビ其死亡ヲ株守シ之ニヨリテ彼此疾病ノ相對的希數、年齒男女職業別ノ多少ヲ算定シ以テ
 足レリトス然レモ此ノ如キノ割合(又價直)ハ毫モ効益ナキ者トス從來醫學ニ於テカ、ル述作ノ最多キ
 ハ以テ諸論屢其當ヲ失シ多クハ皆信ヲ措キ難ク其確精真正ニ近キハ殆ド偶然ニ出タル者ナルベキヲ知
 ルニ足レリ實ニ疾病統計ハ多クハ多少疑フベク施スベカラザルモノナリ疾病死亡ノ相對的希數ノ割合
 等ノ信ズベキモノ少ク之ニ由テ諸邦國諸地方諸職業身分民級ヲ比較スルヲ能ハザルハ余ノ此ニ掲述ス
 ルヲ竣タザル程ナリ 例ヘバ毎年此病院此監獄ニ三十人ニ一人ノ死亡アリ彼病院彼監獄ニ二十五人ニ一人ノ死亡アリト云フモ年齒体
 質、職業、入院(檢)時日、治療時日等ヲ精別スルヲナクシテ其算出セル割合數ハ真正ナリト云フベカラズ且又
 諸年齒諸職業ノ罹疾死亡數ハ之ヲ全民中ノ罹疾死亡數ト比スベカラズ須ラク同年齒ノ罹疾死亡ト比シ軍人職工ナレバ同年齒男子ノ罹疾
 死亡ト比スベシ而シテ全民中ノ罹疾死亡ト各級(職業他位等)ノ罹疾死亡ト比スルニハ此ハ彼ノ中ニ包含シアルモノナルヲ看ルベシ故
 ニ各級ノ數ハ時ニ多敷チ占ムルヲアリト雖モ先ヅ之ヲ全總數ヨリ減シ
 其差異ヲ以テ他ノ諸級ノ數ト比較セバ必ズ正確、効果アルモノヲ得

第三 平均數一名中價(平均價)ノ算定及ビ其必要(殊ニ醫學統計ニ於テ)

之ヲ逐次觀察シテ其計數的狀態(即割合)ヲ計量スルモ其事頁ハ未ダ必ズシモ盡ク恆同不變ニアラズ思
 フニ是等ハ皆絶對的計數即チ原計數ノミ其差異變動實ニ劇甚ニシテ其大小多少ノ眞價ヲ決シ之ヲ相互
 比較シ又他ノ類數ト比較スルヲ甚ダ難キヲアリ況マ之ニ作用スルノ要力ヲ判別領識スルニ於テチヤ然
 レモ若シ此各事頁ヨリ諸者共通ノ一數價(即チ中價又算術的平均中數)ヲ推定算用スルヲ得バ則チ難
 キヲ易キニ變シ險キヲ夷ニスルニ庶幾カラシカ

質扶斯患者百五十人ヲ取り其病ノ長短、死亡、年齡別多少ヲ詳カニセントスルニ其割合ハ殆ド各頁ニ於
 テ異ナルベシ其患者中二十人ハ十六歲、六十人ハ二十歲、五十人ハ二十四歲、二十人ハ二十六歲ナルヲチ
 知ルモ吾人ハ之ニ由テ此諸年齡級ノ質扶斯ノ多少ヲ明析スルヲ得ズ然レモ此病人ノ中齡(即患者百
 五十人ノ各箇ニ平均シタル年齒ノ級)ヲ算定シ其年齒ノ加チ患者ニ同様配當スレバ之ヲ明析スルニ至
 ルヲ易シ其加トハ即チ二十ニ十六ヲ乘シタルモノ、六十ニ二十ヲ乘シタルモノ、五十ニ二十四ヲ乘シタ
 ルモノ、二十ニ二十六ヲ乘シタルモノ、總數即チ三千二百四十年ナリ之ヲ百五十ノ患者ニ平均スレバ
 則チ二十一年六分ナル中齡(平均年齡)ヲ得ベシ

又右患者罹患ノ長短ヲ算スルニ三十人ハ六日、四十人ハ八日、五十人ハ十日、三十人ハ十四日ナリトセバ
 其罹患日數ノ總計ハ三十二六ヲ乘シタルモノ、四十二八ヲ乘シタルモノ、五十二十ヲ乘シタルモノ、三十
 二十四ヲ乘シタルモノ、加、即チ千四百二十日ナリ之ヲ百五十ノ病人ニ同様配當スレバ九四日即チ九日

ト九時間ナリ
 六百十七日、女百人ニ付二千八百五十一ナリサレバ(病院中)罹患ノ平均日數ハ五千四百六十八日ニシテ中、男百人ニ付二千二百七十三日ニシテ中、男子ニ付二千二百六十八日ナリ又死亡日數ヲ算セルモノヲ見シニ患者二百人中死亡三十八人ナレバ二百ノ看病日ハ合セテ三千六百九十二人ニシテ男子百人ニ付千七百五十二日、女子百人ニ付千九百四十日ナリトセバ(在院中)平均罹患時日ハ三千六百九十二日ニ付除セシモノ即チ十八日ニシテ男子二十七、五日、女子二十九、四日ナリ其罹患ノ最長最短期ヲ舉ケレバ男子ニ三日及ビ三十五日、女子一日及ビ三十六日ナリキ
 假リニ此百五十ノ患者盡皆死セリトシ其死亡ノ年齒、上ノ如ク二十人ハ十六歳、六十人ハ二十歳等トスレバ其年齒ハ合セテ三千二百四十年ナリ其中齡又所謂(死亡者ノ)平均命數ハ三千二百四十ナリ百五ニテ除セシモノ即チ二十一、六年ナルベシ
 クトリー氏ノ研究ニヨレバ諸年齒男女百人ノ休量ハ合セテ四千五百七十「キログラム」ナリサレバ當時ノ中人(即平均均體量ハ四千五百七十ナリ)百ニテ除セシモノ即四十五、七「キログラム」ナリサレバ當時ノ中人(即平均人)ハ四十五、七「キログラム」ノ重量アリシナリ

已上諸例ハ併セテ平均數又中數ノ算定法ヲモ示シタルナリ先ヅ其諸頁ヲ盡ク總計シ其加テ頁數ニテ除スレバ其商ハ計算事頁ノ算術的中數ナリ故ニ彼此疾病ノ平均死亡數ハ患者ノ總加テ死亡者ノ數ニ除シテ之ヲ得ベシ例之質扶助患者五百二十人中六十八人死スレバ其死亡ハ平均、八、六人ニ付一人ニシテ毎百、十一、五ナリ一都府ノ住居數、一邦國ノ人口疎密モ亦此ノ如クニシテ之ヲ發スベシ例之諸種ノ家屋千戸ニ總計八千人住ストセバ其各戸住居數ハ八千ナリ千ニテ除セシモノ即チ八人ナリ方千里ノ地ニ總計千万人

生活ストスレバ其方一里ノ人口度ハ千万ナリ千ニテ除セシモノ即チ万人ナリ彼ノ所謂死亡表モ此種ノモ
 ノニシテ多少數多ノ計算ニヨリテ同時死亡者中一歳二歳三歳等各年齒ニ死セシモノ何人ナルヤヲ示ス者ナリ死亡表ハ某年齒ノ各人が平均生活セシ年月ノ加ヨリシテ各年齒ノ平均命數ヲ推知スルヲ得ベキモノトス

此ノ如クニシテ觀察計量セシ事頁ニ同様ナル平均價直ヲ推算スレバ其事物ノ眞狀ヲ察スルニ於テ必ズ各事頁ノ計數ヲ株守スルニ優ル所アリ夫レ各事頁ノ計數價直ハ多少變動的關係ニ於テ調査サル、ニアリ偶然の要素ニ由テ障礙變態ヲ來ス「ア」リ從テ其大小希數ハ再三再々同一ナラザル「ア」ラザル然レモ之ガ平均ノ割合ヲ測定スレバ以テ其觀察事頁ヲ恒久確平ニ發表スルヲ得ベシ故ニ此中價直ハ之ヲ定ムル「ア」正確ナレバ以テ本眞ヲ代表スルヲ得ルモノナリ思フニ各事頁各觀察ハ亞等ノ影響、偶然ノ迷謬ニヨリテ蔽遮セラレ其絶對的計數ハ混濁淆亂セル本眞ヲ表スルモノナリ故ニ之ガ中數ヲ算定スルハ猶ホ化學家ガ其檢分法ニヨリ外物ノ混雜ヲ除去スルガ如ク其經驗材料ヲ濾過スルニ當リ析出スルモノ益多クレバ其物質ハ益醇清チ極ムベシ彼ノ所謂平均價直ナル者ハ畜ニ吾人ヲシテ觀察計量ノ眞狀ヲ確判スルノミナラズ之ヲ他ノ平均價直ト比較スルヲ得セシメ之ヲ大ニシテハ彼此現象ノ大小希數ヲ算定シ彼此經驗法則ヲ推考シテ殆ド誤ナカラシムルモノナリ

之ニ由テ是ヲ觀レバ中價ガ考究ノ諸目的ニ適應シテ無限ノ功用アルハ之ヲ多數事頁ヨリ精確適切ニ推定ニタルノ時ニアルコト明矣若シ然ラバ其本真ヲ解スルニ缺クベカラザルノ方法タリ特ニ我醫學ニ於テ然ルコト亦明矣蓋シ直接、試験ノ施シ難キ所ニテ漸次ニ其原因又原因の法則ヲ發セントセバ其諸狀下ノ觀察ヨリ平均價ヲ推定シ之ヲ適切ニ比較スルノ他ナシ二十二葉吾人ハ須ラク各疾病ニモ其總數ニモ其平均ノ價直(又割合)ヲ確定スベシ若シ平均ヲ多數ノ觀察ヨリ取レバ以テ偶然亞等のノ影響ヲ回避スベク以テ本真ニ極近ノモノヲ得ベシ罹疾死亡ノ諸狀下希數等各觀察并其計數ヲ變動不整ニスルノ障礙ハ爲ニ減縮掩匿シ復タ各事頁ニ存スル差異變動ヲ見ルコトナク其偶然的變換のタルヲ知リ之ヲ亞等ノ影響ナリト鑒別スルヲ得ベシ故ニ各事頁ノ特異ナルヲ棄テ之ヲ中和ニシテ始テ全事實ノ偶然的影響ヲ除去スルコトヲ得ベシ偶然的影響ノ暗底ニ深潛スルニ從ヒ恒同普通ノ成績關係、法則ハ益波面ニ涌露スルモノナリ蓋シ各事實ハ皆、彼中價ノ周ニ彷徨スルモノナリ各日ノ溫度ガ一年ノ平均溫度ヲ上下シ各日月ノ陰晴ガ大氣ノ平均狀態ヲ昇降スルガ如ク各箇人ノ各種疾病ハ其平均病狀即平均疾病ノ上下ニアルモノナリ

統計ノ全成績ハ他者ト比較シテ初テ其緊要ナルヲ見、右平均割合モ亦他者ニ方校シテ初テ其緊要ナルヲ知ル之ヲ精確ニ施用スルハ則チ比較ヲ棄テ將ク何ヲ取ラン然レトモ恒同的割合ヲ決スルノ難クノ各

事頁各原數ノ多少希數ヲ決スルノ易キガ如クナラザルハ掌ヲ指スヨリモ明ナリ其割合ヲ算出セントスル原事頁ガ多少多數ニシテ偶然亞等の關係ヲ滅却分離スルニ足ルベキハ世人ノ學テ望ム所ナラン故ニ故ニ口中出產死亡數并ニ病院監獄ノ死亡數等ヲ計算スルニ方リテハ之チ一年ノ人口、一日ノ病人ニ割合スルハ毎年平均ノ人口、一年間入院ノ病人(因徒)全數ニ割合スルノ精真正確ナルニ若クモ若シ之チ其年中央ノ全人口ニ割合スレバ又益可ナリ

カクテ精確ノ中價ヲ確定スレバ之ニヨリテ各事頁ヲ詳鑿シ其諸狀下希數ヲ測定シ其原因及ビ法則ヲ推測スルヲ得ベシ吾醫學ガ彼ノ輕忽疎躑ノ觀察發明ノ爲ニ禍害ヲ受クルコト多キハ實ニ此中價ニ置シキガ爲ナリ蓋シ中價ハ幾分ノ本真ヲ表シ一定不變ノ割合ヲ發スルモノナレバ以テ其事頁ノ狀態ノ眞偽常變偶然誤謬ノ如何ヲ判スベク精確ノ比較用尺度トナリテ從來ノ材料及成績ノ當否眞偽ヲ推スベク周覽ト達識トシ以テ之ヲ定ムレバ以テ幾多ノ觀察、論斷、意見ノ批評ニ用フベキモノナリ例之一地一邦ノ平均年溫度ヲ知ルハ一日一時ノ千差萬異ナ

平均價直ハ之ヲ適切ニ測定、秩序、比較スレバ相對的希數大小ヲ確定スルニ缺クベカラズ諸現象諸事頁ノ原因、法則等ヲ測定スルニモ亦之ナカルベカラズ而ルニ我疾病學治療學衛生學ハ之ヲ用フルコトヲ知ラズ用フルモ且ツ廣カラズ從テ我醫學ハ疾病等ノ原因的作用、經驗的法則サヘモ詳ニスルコトナク大ニ氣象學自然地理學等ニ及ハザル所アリ抑此二學ノ講究スル所ハ亦甚繁錯不同ニ直接試驗ヲ施シ難キ

我醫學ニ過ギタリ而モ彼ハ精良ナル方法ニヨリ研考スルヲ既ニ百餘年ナルニ我醫學ニハ今日迄モ比較ニ充ツベキ確正ノ中價ナク殊ニ全民國ノ疾病ニ徴セシ中價ナク又各地方各民級各邦國各時期ノ尺度トスベキ中價ナシ其適マ得テ以テ論據トスル者ハ病院病人組合、各村各村ノ小キニ取リタル多少偶然ノモノニシテ疾病ノ希數等ニ關スル數多ノ表記ハ皆ナ(首尾取ルニ足ラヌニハアラズ)不確ナル割合數ニ基キ決、他學ト其收功ヲ齊フスルヲ能ハズ迪モ天然民口ニ徴セシ平均價直トハ日ヲ同フシテ語ルベキモノニアラズ其表スル所ノ眞實又恒同ナル能ハザルハ殆ド其萬種偶然ノ事狀ニ淆亂雜糅セル計數ト相ヒ優劣スル所ナキガ如シ夫レ某年齒某職業ノ疾病死亡數ニ偶然ノ多少虛實アリ之ニ由テ直ニ其平均價直ヲ定ムレハ必ズ其天然尋常ノ割合トハ異ル所アルベキナルニ之ヲ顧ミズテ此平均價直ヲ一邦國一都府ノ全民口ニ施應セント欲セバ其誤謬ノ論斷ヲ來スニ必矣吾人ハ從來疾病及其割合ニ付キ誤謬無効ノ平均價直ヲ有スルノミ此ノ如キモノハ本眞ニ似テ本眞ニアラズ其成績ノ眞價、効用ヲ判スルニ足ラズカ、統計計數アルハ反テ之ナキヨリモ害アルモノナリ其迷謬ヲ起シ舛誤ヲ甚クスルヤ大ナリ

其缺典此ノ如ク甚シキハ其事物ノ天性ニヨルニアラズ之ヲ處スルノ困難ナルガ爲ニアラズ吾人從來ノ處置至ラザルガ爲ナリ醫士ガ其觀察、考究ヲ孤立ヒシガ爲ナリ觀察ヲ連合齊統スルノ方法正シカラ

ザリシガ爲ナリ吾人選定ノ平均數ハ衆多ノ地ニ於テ多年ノ間、統全疾病、諸種死亡ノ精細調査アリテ然ル後ニ求ムベキモノナルニ吾人從來ノ方法ニテハ其罹疾及治癒ノ原因ヲ變動淆亂ノ中ニ探討スルニ足ラザリシガ爲ナリ蓋シ罹疾及治癒ノ原因ハ千種萬端ニシテ偶然着手セル孤立ノ觀察ニ由テ其原因的影響ヲ追究品定スルノ極メテ難シ其存スベキノ原因ヲ精鑿熟知スルノ後ニアラズンハ何ゾヨク其誤解ト迷謬トヲ回避スルヲ得ンヤ之ヲナスヲ如何、普般恒同ナル割合(即法則)ヲ知ルコアリ先ヅ以テ其平均價直ヲ知ルニアリ

若人アリ物休ノ墮落、運動スル法則トテ知ラズシテ此法則ニ違ヘル彈丸ノ行路ヲ推知セントスルヲアラバ假令ヘ其人チシテ其行路ヲ注意測量セシムルモ決シテ其成績ヲ確正ニスルヲ得ザルベシ疾病ノ原因等ニ直接試驗ノ施シ難キハ蓋シ之ニ過ギタリ其發現ノ各頁ニヨリ其原因法則ニ推測セントスレバ其迷謬ヲ來ス。昔ニ前者ノ比ニ止マラザルベシ若シ苟クモ該狀態ヲ分別シ其觀察ヲ累積シ以テ其平均數ヲ定ムレバ亞等偶然ナル要力ガ吾人所究ノ成績ヲ罔スルヲ觀察數ノ増益ニ從テ減却シ遂ニ其成績ハ極單ナル觀察計量ハ其各個ノ異動ヲ示シ偶然不定ノヲ表スルニ過ギズ眞實ト秩序トハ爲ニ阻遏蔽遮セラレテ其暴露スルノ時ナシ吾人ガ其實狀ヲ窺測シ其本眞ト法則トヲ領解シ其本來同一ナルモ地ニヨリ人ニヨリ事狀ニヨリ偶然異變スルモノナルヲ知ルヲ得ルハ唯其諸頁ヨリ彼ノ中價ヲ推定シ以テ偶然、異常ノヲシテ其成績ニ與カルヲナカラシムルノ後ニアリ其レ然リ故ニ醫學ニ於テ其事ヲ測定スルニ當テモ此平均價直ヲ適應シテ充分ノ利益アルモノナリ何トナレハ平均價直ハ眞ノ原因的法則ヲ代補シ之ヲ終ニシテ遂ニ此ニ達スルヲ得ルモノナレバナリ

然ラハ則チ吾人最切ノ問題ハ如何、一定ノ中價ヲ全民ノ罹疾總數中ニ窮ムルコアリ即チ諸疾病諸死亡

ノ毎年平均數ヲ確定スルニアリ。年齢、男女、職業、貧富、住地等生活ノ状態ニ從ヒ罹患死亡ノ割合ヲ測定比較シ以テ少クモ略其首本問題ヲ解析スルヲ得ザルベカラズ彼ノ中價ヲ探究スルニ際シテハ先ヅ尋常、普般、恆同ノ割合ニアルモノヲ確定シ然ル後特殊、偏頗、異常ノ割合ニアルモノヲ定ムベシ然ラズンバ本眞ヲ理解スルニ至ルコト能ハザルナルベシ

フンボルト氏ガ氣象學ニ付キ述ベシ所ハ又我醫學ニモ適應スベシ其言ニ曰ク「造化自然ノ法則ヲ發見セシニハ地方局部ノ動搖ヲ檢討スルニ先チテ空氣平均ノ狀況及ビ其變動上恒同ノ本質ヲ知ルコトヲ要スレト其所謂平均ノ状態トハ即チ彼ノ中價ニシテ遂ニコイツテルメン」(溫度同一ノ諸地ヲ連スル線ヲ算出スルコトヲ得ルナリ我學ニ在テモ亦然リ(最要疾病ノ)罹患死亡ノ多少相ヒ齊キ邦國、地方民級ヲ弧線ニ聯結シ之ヲ稱シテ「痲病同數弧線」ト云フ)此種ノ確定ナル中價ガ各研究ニ於テ吾人ヲ益スルコト如何ハ今猶ホ之ヲ講ズルヲ須キザル程ニシテ疾病一般並ニ其々疾病ノ諸狀態下ノ罹患死亡數ヲ判決シ諸疾病ノ平均勢力(長短、死生)ヲ鑒識シ吾人治療法ノ藥物上効否ヲ確定スル皆之ニ由ラズンバアラズ

例レ之ニ一疾ノ毎年死亡數及ビ全ニヨリ此疾ノ死亡總數ニ對シテ割合ヲ推知スルコト易ク若又生存者數及ビ其死亡割合ヲモ知レバ此疾ノ毎年死亡住民千人中何人ヲ算定スルコト易シ然レニ一疾ニ付死亡者ノ年齡ノ他各齡生存者千人中毎年ノ死亡何人ト云フコトヲ知ラズニヨリ其疾ノ毎年死亡者ヲ各年齡ニ定ムベク即チ諸病ニ付キ諸年齡ノ平均ニシテ疾病一般又ハ(結核肺炎等)最要疾病ノ罹患死亡度ノ正確ナル中價ヲ普通尋常ノ關係ニテ確定シタリトセバ其罹患死亡ガ此平均數ニ比シ大ナルカ少ナルカ過ナルカ不及ナルカ等ヲ判スベシ

例レ之其民口中肺炎ニ死スルモノハ毎年平均十万人中十八人ニシテ二十乃至三十歳ノ男子爲ニ鬼籍ニ登ルモノ百人ナリトモ此其危險ナル肺炎ノ希數ヲ確表スルノ他、此年級ニ於テ死亡ノ割合、全人口ニ比シテ甚大ナリト論到シ又之ニヨリテ他狀態下ノ相對的希數ヲ觀察シ得ベシ例ヘバ右年齡ノ陸軍軍人ニシテ肺炎ニ死スルモノ十万人中二百人ナリトモ其死亡意フニ平均價割合ハ此年齡ノ平均ニ二倍シ全民ノ死亡割合ニ比スレバ二百ニ付キ八十即チ五ニ付キ二十ナリト論斷シテ殆誤リナシ

直ノ確定ハ彼此問題ヲ解析スルノ第一着ニシテ其効ヤ殆ド測ルベカラズ諸狀態ニ於テ彼此疾病ノ罹患

死亡ノ相對的希數ヲ測定精鑿シ之ニヨリ各地諸民級諸時期ヲ比較セントスルニハ必ズヤ此途ニ出ザルベカラズ若シ夫レ之ニ由テ罹疾死亡ヲシテ平均ヨリ回避セシムルノ状態ヲ測定シ遂ニ以テ其原因法則ニ近ヅクニ至ルコト亦甚ダ難キニアラズ

ロシヤノ平均數ヲ量シ其平均(諸種死亡千中千四)ニ過不及ナル職業ヲ考ヘ精細考究ノ後終ニ此危險ナル疾病ヲ研察防遏スルノ力ヲ得タリト云フ 蓋シ甚シク平均ヨリ回避スルモノハ盡ク吾人ヲシテ之ヲ制裁スル他ノ特殊原因ニ着眼セシムルモノナリ例バ某地某時ニ於テ某疾病ノ罹患死亡ガ殆正恆同ナル平均ノ上下ニアルコトアラバ吾人ハ直チニ他原因ノ作用スルアルヲ知ルナリ

由之觀是、彼ノ平均價直ガ病因學術衛生學ノ考究ニ取り豫防規則ノ撰定ニ付キ吾人ヲ裨益シ吾人ヲ補翼スルコト果シテ如何ゾヤ吾人ノ考究中ニ於テ傳染病結核病等ノ非常ノ罹患死亡其原因及ビ之ニ基ク其地其民ノ大損失ヲ概測推知セントスルモ此ヲ捨テ豈他ノ輕快ナル方法アラザヤ

然リト雖モ猶ホ一ノ慎重スベキモノアリ即チ彼ノ平均價直ヨリ(多數精細ノ計量ノ成績ナルトモ)直チニ極メテ普通恆同ナル法則ヲ推攻スベカラズト云フコト是ナリ蓋シ平均價直ハ其測定ニ入リシ某狀態某時期ニ適應スベキモノナルニ彼此疾病ノ罹患死亡度ハ常ニ時ト所トヲ以テ變換シ其計量ノ原素屢不同種ニシテ其平均價直ヲ異ニスルコト少ナカラザレハ罹患死亡ニ付テハ決シテ確率不拔ノ法則ヲ推定スベキニアラズ只同種ノ夥多事項ノ計量ヨリ推算セル平均數ハ疾病等ノ相對的希數及ビ其可存原因等ニ就キ吾

人ニ明確ナル解釋ヲ授クルヲ彼各個ノ觀察ヲ究ニ過ギタルモノアリ計數ノ夥多且精確ナルモノニ在テハ偶然的障礙要素ノ影響ハ殆ド其跡ヲ絶テ各觀察各原素ノ變換スベキモノ一時ナルモノハ恆同且制裁的要力ニ遇テ皆却走退歩スレバナリ

第四 統計中數ノ適應及ビ行域トレンジノ精細鑒定○其變動(相異)○其變動ノ品價及ビ定評

所謂平均價直又平均數ガ一般又特ニ疾病學及醫學ノ統計ニ必須不可缺ナルハ猶ホ懇ニ論究セザルベカラズ其講論スベキノ點ヲ舉レバ

- 一、其必要適應及ビ價直
- 二、其効用ヲ遂グルガ爲メノ要求并ニ其確信スベキヤ否ヲ考研スルノ方法
- 三、追究論斷ノ施用(殊ニ研究現象ノ原因的關係ニ關シ之ヲ諸現象ノ成績ヨリ又統計的調査ノ悉皆ヨリ推究スベキヲ幾何程ナリヤ)等ナリ

而シテ平均價直ハ諸統計調査ノ最重要ナル最終成績ナリト云フヲ著々明亮ニ理解スルハ彼平均數ノ價直ヲ判斷シ之ヲ適切施用スルニ必須ナリ況ヤ醫士ニシテ之ガ明白ナル見解ヲ懷クモノ少キニ於テチヤ我醫學ニ在テハ其必要ト確正トヲ知ラザルヨリ今モ猶ホ之ヲ講究スルモノナシト雖モ他方ニハ又其必然絶然ノ用ナキガ爲ニ之ニヨリテ本眞又事實ヲ窺知スルヲ能ハズト信ズルモノアラザラ然レモ統計

ハ學問ナリ想信妄信ヲナスヲ他ノ無知謬信ニ基クモノ、比ニアラズ其講求スル所ハ本眞ナリ事理ナリ其神髓ナリ

此ニ右諸點ヲ論ズルニ先チ平均價直ノ成立セシ所以及ビ其意義及ビ發表スル所ノ如何ヲ講セン夫レ此平均數ハ其時々ノ計數ニヨリテ甚相異アリ夥多專頁ノ原計數ヨリ推攻算定サレタルモノナリトハ吾人ノ舉テ知ル所ナリ例バ其中數ハ均シク七ニテモ其絶對的計數ハ甚異ナルヲアルベシ三ニ六ヲ加ヘ九ヲ加ヘ四ヲ加ヘ十三ヲ加フルモ五、七。三十五ニシテ七ナリ七ハ右數者ノ算數的中數又其諸差異ノ中數ニシテ右諸數ヲ代表スルモノナリ七ヨリ大ナル數ノ差異ノ加(九減レ七則二、十三減レ七則六。二増レ六則爲レ八)ハ七ヨリ小ナル數ノ差異ノ加(七減レ三則四、七減レ四則三、七減レ六則一。四増レ三及一則八)ト同ジク三、六、九、十三、五數ノ各者ノ價直ヲ代表ス(此數中一モ七ナルモノナク皆之ヨリ多少ナレモ)又二十七コヲ加ヘ十二ヲ加ヘ四ヲ加フルモ五、七。三十五ニシテ中數ハ七ナリ又五ニ六ヲ加ヘ八ヲ加ヘ十五ヲ加ヘ一ヲ加ヘ七ヲ加フルモ六、七。四十二ニシテ中數ハ七ナリ(然レモ其數ハ何ニテモ齊シト云フニアラザルハ下ニ述ベシ)此舉例ヲ以テスレバ中數ニヨリテ其原各數ノ大小價直ヲ知ルベカラザルヲ明カニ其各數トノ差異ノ大小ヲモ確知スベカラズ唯其各數ノ大小トハ全ク異ナレルモノヲ表スルモノナルヲ明ケン故ニ中數ハ其各數ヲ統一シテ之ヲ代表スレド其各數各頁ヲ代表スルモノニアラズ唯中數ヨ

リ大ナル計數ノ差ノ加ハ中數ヨリ小ナル計數ノ差ノ加ニ齊キヲ發スルニ過ギズ
 之ニ由テ是ヲ觀レバ彼中數ノ統計研究ニ關スル品價ヲ推知スルヲ易シ蓋シ中數ハ其平均ニハ存スルモ
 其各箇ニハ存スルヲナキ近ワイルドマン眞ドク(推ドク數)ヲ教フルモノナリ故ニ生活上實地ノ問題ニモ學問ノ問題ニモ各
 事頁ニハ確然施應スベキモノナラズ其觀察度及ビ計數ノ大小多少ニ適シ多少其眞實ニ近キノミ觀察ノ
 實數ハ一モ中數ニ符合セザルベク若シ之アラバ偶然ニ過ギサレバ一國ニテ毎月千個ノ死亡又出產ア
 リトスレバ何ノ月ニモ決シテ此數ノ存スルヲナク或ハ之ヨリ多ク或ハ之ヨリ少ナカラシ各原數ガ平均ト異
 ハリ幾何ヲ詳カニ
 モントモ平均數ヲ與ヘタル各數ヲ檢セザルベカラズ故ニ統計研究ノ規例トスル所ハ算定中數ト共ニ此ヲ推定セシ
 各頁各群ノ原數ヲ舉示シ以テ各人ガ兩價ヲ比較シ中數ノ信否ヲ判斷シ又原數ヨ他ノ目的算定等ニ施用シ得ベキニアリ是故ニ彼ノ
 大數中ニ寧シ成績(疾病死亡ノ度等)又ハ全者多數ニ適切ナル計數狀態ヨリ各者各頁ヲ論斷セントスル
 トキハ較著ノ誤迷ヲ來テ者ナリ彼中數ハ各頁ニ於テ吾人ノ判斷推定ヲ容易ニ確實ニスルヲアリト雖
 凡猶一層ノ裨益アルハ其一般平均ノ狀態ヲ示シ又諸狀態下(諸國民種諸時期諸年季諸地方等)研
 究現象(罹疾死亡數等)ノ觀察的比較ヲ極メテ容易ニスルガ爲ナリ故ニ吾人ハ最良ノ死亡表ヲ掌ニスル
 モ之ニヨリ各箇人ノ推眞命數(Wahrscheinlicher Lebensdauer)推眞死亡(Wahrscheinlicher Tod)ヲ精細算
 定スルヲ得テ是レ各箇人ナルモノハ甚特殊ニシテ彼死亡表ヲ適用スベキ平均人(Mittlerer Mensch)
 ヨリ餘リ甚シク回避セルガ爲ナリ此平均人ハ其中ヲ代表シ奈然章ナク偶然則ナキガ如キ生活死亡諸現

象中ノ秩序法則ヲ代表スレバ世間ニ眞實存在スルモノコハアラズ要スルニ彼平均價ハ只多數ノ觀察計
 量ヨリ極テ普般ナル關係ニ於テ各同作用變我作用ノ影響多キ中ニ推定シタルモノナレバ各殊事物
 ニハ多少太ダ相異スル所アリテ吾人ヲシテ遠ク其各頁ニ迄確精ニ論到シ得セシメザルモノナリ
 若シ然ラハ必ズ問フモノアラシ此平均數ハ此ノ如クニ果ノ一般ニ適應セラルベキカ「ソハ實ニ研究
 現象ノ平均價(本眞)ヲ表スルカ」之ヲ表ストセバ其ハ幾何程ナルカ「平均數ハ絶然適應スベキ者ナルカ」
 「諸狀態下ニテ其指示スル所常ニ均同ナルカ」或ハ現象又事實ノ如何ニヨリ其價直ト憑信スベキ度トヲ
 變ズルヤ「其事實ヨリ」之ガ比較及推究ヲナスニ當リ常ニ同一ノ確實ヲ以テ施用スベキヤト是レ誠ニ解
 ヲ易キヲナリソハ此平均ヲ得ルノ如何ニヨリ之ヲ算定又推知セシ事實狀態ノ如何ニヨレリ中數ノ價直
 ハ被制裁的ナリ相對的ナリ絶對的ニアラズ普般的ニアラズ故ニ此計數狀態ニハ豫推スベキモ他ノ計數
 狀態ニハ想定スベラザルヲアリ其測定セル事勢ニヨリテ其局面ヲ變シ其品價ヲ換フルモノナリ例ヘバ
 一年ノ平均溫度ハ每常遷轉シ邦國地方ノ位置高低潤隘ニヨリテ異リ同一地方同一年度ニテモ其測定ノ
 精粗詳密ニヨリ異ナルベシ例之一人ノ平均體量ヲ千人ノ體量ヨリ算スルニモ三百ノ兒童七百ノ成人ハヨリスルト七百ノ兒童三
 百ノ成人ヨリスルトハ其輕重ヲ異ニスベク男女貧富ノ多少モ亦然リクトレトシテ英格蘭ケレ
 ンランドニテ測ラシメバ耳聾トハ必ズ他ノ中數ヲ得シナラン死亡者ノ平均年齡ハ緊要且恒同ノ中數ナ
 リト雖モ之ヲ諸邦ノ死亡者ノ年齡ヨリ算シ都府ト村落ト貧者ト富者トニ區別セバ必ズ相異テ見ルナラン蓋シ他ノ歸納法ニ推セ
 シ諸論斷ノ通り(一定ノ疆域内ニアリテ變動回避セル中數ヲ授クル)諸種不同ノ材料計數ヨリシテ確牢

不拔ノ法則(罹疾死亡等)ナ生スベカラザルハ是ヲ掌ニ指スヨリモ明ラカナリ
 然リ而シテ之ニ由テ第四十五葉以下ニ掲ゲザル中數ノ廣袤ト意義トヲ毫髮モ損スルコトナシ例ヘバ一疾病
 ノ罹患死亡ノ中數互ニ相異スルコトアルモ其確正ニシテ吾人ヲ教益スルコト多キハ依然タリ若シ毎年ニ
 相異ナシ反復スレバ其益精確ナルコト論テ竣クズ例之一年又多年一定疾病ニ若干ノ罹患死亡アリ之ヨリシテ中數ヲ取レバ
 他ノ同様ノ中數ト異ナルコト恐ク必セリ何トナレバ他ノ地他ノ年ニハ其疾
 ニ罹リ又死スルモノ多少アリ其中數ハ常ニ異ナリ一モ恒同ナラザルベシ然レモ吾
 人事頁ノ附載大ナリ確ナル程中數ノ變動少ク又割合ニ恒同ナリ狀態ニテ蒐集スルキモ亦然リ彼中數ヲ測定セル計數ニ多少ノ
 誤謬アリ信ズベカラザルキニハ其中數モ亦種々ニ變動シ其舛誤ハ常ニ(例令バ)同疾病同死因同年齡級
 等ニ存スベシ然レモ誰カ之ヲ信フ之ニ據テ説テナスモノアラフヤ又例之死亡表ハ最良ノモノニテモ多
 少相異アリ之ヨリ推算セル計數モ決テ絶テ正確適切トハ云ヒ難シ然レモ能ク死亡表ノ何クルヲ知ル
 モノハ之ガ爲ニ多數ノ最要問題ニ價ナキモノナリ莫モ信ズルニ足ラズトハ云ハフ
 之ヲ諸狀態下ニ測定スレバ其中數ニ於テ差異即變動アリ之ハ此中數ヲ出セシ各頁各群ノ差異ト同様ニ
 簡單ニ説明スベシ夫レ疾病死亡溫度天氣ノ如キ變動ノ繁錯ナル現象ニハ其恆同ハ望ムベキコトアラズ
 故ニ彼中數ノ全價直ハ常ニ必ズ其研究現象ノ種類ト恆變ノ度トニ關シ其原因ノ單一恆同ナルト繁錯變
 動ナルトニ關スルコト知ルベシ吾人ハ從來ノ經驗ニヨリテ其現象ノ變動的ニシテ偶然事ニ關スルコト益甚
 ケレバ其觀察計量ノ成績ハ益一定セズ諸狀態下ニ推定セル中數ノ差ハ益大ニシテ此中數ハ益其恆同ト

適應トチ失スベキヲ知ルナリ人或ハ問ハシ此現象ノ諸狀態下ニ推定セル中數ハ何ヲ指點スルヤ「其測
 定ノ如何ニヨリテ其適應モ亦異ナルヤ」若シ果シテ異ナラバ其徑庭ハ幾何程ナリヤ「ト是レ正サニ他ノ
 「諸狀態ニ存スル彼平均價直ノ變動大小差異ハ何ヲ指點スルヤ」吾人ハ如何ニシテ此變動ノ意味ヲ確判
 スベキヤ之ニヨリテ諸狀態下ニ何ヲ論斷ヲ得ルヤ」ト云フニ異ナルコトヲ請フ之ヲ左段ニ論述セン
 其考試ハ今吾人ニ取リ最要ナリ吾人ハ諸狀態下ニ觀察セシモノ、平均數ノ變動差異ニ
 ヲリテ其現象ノ原因及原因的法則ノ測定ニ論及スルコト容易ニシテ且其實ニ近ケレバナリ
 吾人觀察ノ各頁ヲシテ疆界明白ノ事實又現象(死亡出生男女年齡ノ如キ)ナラシメバ之ヨリ出ル中數ハ
 純然單一ナル算術的中數ナリ即チ計量セン諸頁ノ實ノ中數、其各頁差異ノ真ノ中數ナリ各列ノ觀察各列ノ事
 實ノ數、頁、及ビ列ノ算術的中數ノ計量的差異ナリ一列觀察ノ平
 均變動トハ此變動ノ極大極小間ニ存スル平均ノ數ナリ例之第五十三葉ニ掲ゲザル例ノ中ニテ中數七ガ五兒ノ平
 均年齡ナレバ此七ハ確カニ其五列ノ年齡全者ヲ代表セリ他兒(例ハ八、十、十二、十四、十五歳等)ノ年齡ノ
 中數又多數兒童年齡ノ中數ハ至ク之ニ異ナルベシ諸中數間ノ多少大ナル差異ハ此ノ如クニシテ生ズル
 モノナレバ其差異ヲ起ス原因ニ關シテ誰モ誤迷ヲ來スコトナカラシ彼中數ガ地方、時期、民級ニ從ヒ大差
 異ヲ呈スルモ此差異ハ偏ニ其各事頁ノ多少、大小、種類(例ハ被檢者年齡ノ又ハ男女性ノ如シ)ニ關スレバ
 ナリ
 若シ又吾人ノ觀察即事頁ガ繁錯ニシテ變動アリ其原因、解説及ビ界限ニ於テ精定スベカラザル現象(例

ハ疾病又常態ニ於テ略痰水、炭酸、尿、尿素等ノ分量ノ如キニ差當レバ其關係又甚異ナレリ此種ノ變動
 的計量ノ精定ハ始ヨリ既ニ疑ハシク一部ハ偶然ノ一モアリ或ハ各人ノ習熟知識ニ關シ容易ニ觀察ノ誤
 謬ヲ生ズレバナリ此際其各頁ノ中數モ亦多少異數ニ近ツクヲ得、之ヲ算出セル觀察ノ多數ニシテ確精
 ナル程其實ニ近シト雖モ變動の諸原因ノ作用、繁錯ニシテ且變動スルガ故ニ 人体ヨリ蒸發スル水量ノ如キモ二
 十五乃至六十ウシフニシテ變動アリ
 其ヨリ推定スル中數モ亦多少ノ變動アルベキト固ヨリナリサスレバ此中數ハ我初ニ所謂中數トハ異
 リ恒同不換ノ大カニハアラズ其大小希數ハ其各頁ノ變動ニ從テ改易シ此中數相互及ビ各頁相互間ノ變
 動差異ハ之ヲ算出セル事頁又觀察ノ小數ナル程著大ナリ要スルニカ、ル中數ハ恆同不變ナル大小希數
 ノ近真ノ價直ヲ指サズシテ多少偶然變動の、大サヲ指スナリ何トナレバ之ニ作用スル要力即原因モ亦
 變動的且不確精ナレバナリ思フニ彼中數ハ望ミ得ベキ丈ノ本 真ヲ存シ並又望ミ得ベキ丈ノ迷誤ヲ混
 セリ是ニ或ハ所謂偶然亞等の原因ノ影響タリ或ハ觀察ノ誤謬タリ或ハ觀察ノ餘リニ小數ニシテ狀態ノ
 甚變動スルガ爲タリ此種ノ中數ヨリハ他種者ノ如ク研究現象ノ原因的關係ノ近真ニ論斷シテ得
 ズ吾人ガ其差異ノ原因ト其間ニ存スベキ誤迷トヲ確定シ得ベカラザルニ於テハ毫髮ノ價直モナキモノ
 ナリ其各頁ト中數トノ差ハ既ニ頗ル大ナリト雖モ其觀察ノ數彌小ナレバ其差ハ彌大ナルベキヲ以テ
 此中數ハ前ニ述ベシモノトハ異リ單ニ各頁ノ多少ト其種類トニ關セズシテ其間ニ存スベキ差異ト其現

象ヲ惹起スル作用要力トノ變恆如何ニ關セリ然レモ吾人ハ固ヨリ此要力ヲ知リ盡スヲ得ズ其作用ノ
 如何ハ益窺フベキニアラズ故ニ其變動又差異ノ原因ヲ解說精定スルヲ容易ニアラザルナリ
 サレバ吾人ノ諸研究ヲ代表スル中數ノ變動及ビ此變動ノ(諸狀態ニテ)大小、強弱ハ之ヲ相互比較セシメ
 ザルモノナリ況ヤ其變動ノ原因ヲ確鑿スルニ於テチヤ是レ吾人ガ其現象ノ可存原因并ニ其變動ノ原因
 ナ充分ニ詳知執着スルヲ能ハザルガ爲ナリ吾人チシテ一治療ノ法ヲ以テ疾病等ニ處セシムルモ其變動
 アル中數ニヨリテ其効否略痰ノ量疾病治癒ノ良否ニ關シ)如何ヲ判斷スルヲ能ハザルヲ必ス矣 吾人ハ今
 ハ如何ナル天然要力又狀態ガ疾病等吾人ノ觀察ニ(諸狀態ニ從ヒ)作用シテ其中數ヲ變動セシ
 ムルヤ一定疾病ノ罹疾度ハ亡度ハ彼此ノ影響ニ制裁サル、一幾何ナルチチ判知スルヲ得ズ
 ノ行遂ニモ既ニ中數ノ著大ナル變動アル(略痰ノ量、病人)モノアルニ若シ比較ノ法ニヨリテ一列ノ觀察ニ
 ハ人工的(治療法)ニ所究問題ニ作用シ他列ノ觀察ニハ同一現象ヲ尋常又ハ全ク他ノ狀態ニテ研究セント
 スレバ其中數ハ固ヨリ亦相ヒ同シカラザルベシ
 故ニ吾人ガ其觀察ヨリ其變動ノ原因ニ關シテ論斷スル所アラント欲セバ須ラク必ズ先ツ其問題タル某
 ヲ現象ニ作用スル要力ニ毫髮ノ變化ヲ見ルヲナク事物ノ尋常行遂ニノ人工作用ノ毫モ存セザルノ時ニ
 於テ彼觀察諸頁ノ成績又中數ノ變動界(Schwankungsgrenze)ガ其平均ヲ去ルヲ幾何ナリヤチ知ラザルベ
 カラズ蓋シ吾人チシテ其兩度ノ觀察ニ得タル兩中價ノ差異又變動ヨリシテ直チニ藥石湯浴等人工的作