原著及び綜説

山陰地方に於る所謂異型猩紅熱(假稱泉熱)に就て

鳥取大學醫學部第一內科教室
淺越嘉威　下田又季雄　松本安博
音田周一　花園直人　小谷晴彦
渡邊恭治　足立史郎　瀨川昭夫
村上映

On atypical scalatina at Sanin District (socalled Izumi's fever)

Y. Asagoshi, M. Shimoda, Y. Matsumoto, S. Otoda, N. Hanazono, H. Kotani, K. Watanabe, S. Adachi, A. Segawa, E. Murakami

序　言

山陰地方に於ては所謂異型猩紅熱(假稱泉熱)の集團的流行發生は，現在に至るまでその報告を見ない．然るに昭和26年3月中旬より5月下旬に亘り次の如き數次の該疾患の流行性發生を見た．

（1） 昭和26年3月15日から約2週間に亘り米子市鳥取大學醫學部附屬醫院看護婦寄宿舍を中心として，36名の一種の發疹性熱性病の流行性發生を認め，われわれはその殆ど全例を診斷し，うち重症と認められたもの24名を發病當初より本醫院第一內科に收容し，比較的詳細に臨床經過を觀察する事が出來た．

（2） 5月10日頃より約10日間に亘り出雲市第三中學校生徒を中心に36名の發疹性熱性病の流行があり，5月18日現地調査を行い病源檢索用採血を行つた．

（3） 5月16日より約10日間に亘り米子市近郊鳥取縣西伯郡成實村橋本部落に20名の發疹性熱性病の流行があり，5月29日全員の臨床諸檢査並びに疫學的調査をすることができた．

是等處を異にして發生した三流行例の臨床症狀並びに二，三臨床檢査の結果から見て，所謂異型猩紅熱と思われるので疫學的觀察と併せて以下その大要を報告する．尙細菌學的檢査成績の詳細については本學細菌學教室より別に發表がある．

第1章　疫學的調査事項

既往流行歷

既述の如く現在迄山陰地方には異型猩紅熱の報告例はないが，たゞ昭和24年5月中旬松江市母衣町小學校5年1組の學童10名に猩紅熱樣發疹性流行病を認め，當時猩紅熱として取扱われている．本流行は症狀輕症で且つ罹患學童の全ては5月11日同縣八束郡八束村(大根島)に遠足している．然して後日の調査に依れば，同島に輕症猩紅熱らしい患者の散發例を認めたことより，本流行は恐らくは今日の所謂異型猩紅熱と推定し得られるものゝようである．

第1項　鳥取大學醫學部附屬醫院看護婦寄宿舍の流行例

（1） 患者發生前狀況

(I) 環境，患者の發生した寄宿舍は米子市西町鳥取大學醫學部附屬醫院に隣接し，昭和25年1月新築したコの字型木造二階建で，同醫院勤務看護婦72名，甲種看護婦生徒40名を收容していた．部

屋數は23室，一部舍監婦長を除き1部屋15疊につき平均6名を收容し，その他に休養室，作法室，娛樂室等の設備を有し比較的餘裕があつた．又居室，厠，洗面所等極めて清潔で蚤を一部に認めた他虱，南京蟲其の他傳染病媒介昆蟲は認められなかつた．食堂は隣接附屬醫院炊事場に附屬した手狹な看護婦並に職員食堂を利用していたが，新築移轉を目前に控えた古い木造建で特に食器格納戸棚は大部前開放され，鼠による汚染等相當に不潔であつた．土地は中ノ海の海岸より100米のいわば洲上で水位高く（病院附近地下水位1尺弱）排水，下水の便惡く濕潤不潔である．飲料水は全て市上水道によつて居る．

(II) 氣候，その他，當地方は多雨寒冷で3月上旬の平均氣溫は攝氏10.5度，平均濕度82.3%であつた．但し當地方としては本年は特に陰濕という譯でもなく，感冒その他の傳染病の流行は殆どなく，隔離病棟には流行性腦脊髓膜炎1，アメーバ赤痢2名を收容していたのみである．

(III) 行事，病院は平常と異る事なく，寄宿舍は3月4日に雛祭りを行つた他遠足，運動會等の行事はなかつた．

2 患者初發の狀況

3月15日午前11時，甲種看護婦生徒　　は發熱38.5度を主訴として受診，又同日午後同生徒　　も發熱39.2度，輕度の惡寒を主訴として受診した．校醫下田は咽頭の輕度發赤以外に他覺的所見を認めないので下熱劑を投與し，寄宿舍休養室に入室休養せしめた．兩人は同日夕刻一旦下熱の傾向を示したが，翌日午後再び體溫上昇し受診した．校醫は猩紅熱樣發疹と認めたので隔離病棟に收容し，一方看護婦生徒の全員檢診檢溫を實施し有發疹者，有熱者を隔離した．その後引續き略ゞ1週間以內に20名の患者の發生を見たが（表1參照），後になる程發疹發熱その他に於て非定型症狀の者多く，引續き寄宿舍全員の檢診（一般檢診，檢溫及び白血球計算）を行い3週間に總計36名の患者を收容した．後發非定型患者12名は，收容治療上の都合に依つて當科に於て詳細な臨床的觀察をする事が出來なかつた．

3 患者の年齡，性，職別

患者總數36名うち看婦婦生徒15名(總員40名)，看護婦16名(總員72名)，外に寄宿舍內住込榮養士通勤看護婦，病棟婦，入院患者並に同附添人（18歲男子）各1名宛で女35名男1名であつた．年齡は最年少者18歲，最年長者31歲で大部分18歲乃至25歲の女子である．

4 感染經路

(I) 接觸乃至空氣感染と認められる事實は殆ど見出すことが出來なかつた．本流行に於てわれわれの危惧した各科入院患者並に附添人からの發病は殆どなく，附添人並に入院患者にそれと疑われるもの各1名を見たのみであるが，是等は後述する如く接觸乃至空氣感染とは認められなかつた．但し二次感染の疑ある者2例に就ては後に述べる．

(II) 昆蟲に依る感染を疑わせる資料は本流行に於ては見出し得なかつた．

(III) 經口感染，飲料水，浴場，洗面所，洗濯所等は全て上水道を使用して居るので此の方面よりの病毒侵入の疑は先づ無い．

食物に依る經口感染の疑が濃厚なので3月4日執行の雛祭りの際の飲食關係を追及したが，幾多の反證があり否定し得た．

次に本流行罹患者中給食との關係を追及したところ，罹患者は殆ど全て病院食堂の給食者であり給食と全く關係のなかつたものは僅かに2名で，1名は隔離病棟の看護長（3月19日發病，21日入院）他は通勤の當內科病棟看護婦主任（3月23日入院）であつた．この事は二次感染の存在と想像させるものである．

しかるに他方3月1日から同一獻立の給食をうけていた79名の入院患者，同附添人及び20名の食堂利用の一部職員計99名中罹患者は2名（整形外科患者附添の18歲男子及び24歲女子內科患者）(2.2%)である．之に對して看護婦生徒40名中15名發病(37.5%)，看護婦72名（通勤による非給食者を除く）中16名發病(22.2%)であつて，入院患者等と看護婦生徒並に看護婦との間に著明な罹患率の相違が見られる(表4)．

本流行に於て特に注意を要するのは，炊事場特に看護婦食堂が頗る狹隘で建物も古く新築移轉を目前に控え修理が不行屆で，且つ附近は落差の關係で下水の流通が惡く陰濕不潔であり特に日夜鼠の跳梁に任せていた事である．加うるに看護婦並に同生徒食器格納戸棚は不完全で露出し，鼠による食器乃至食物の汚染が認められたことより本流行に於ては鼠による病毒の媒介が考えられる．

5　感染濃度(表5)

本流行に於ては患者初發直後數日內に發病した者とその後に發病した者との間に，發疹，發熱，自覺症狀等に差があり後に發病した者程不全型であつた．われわれは3月16日以後寄宿舍の外出禁止と健康者の隔離に努めたが，病院勤務の上から完全隔離は不能であつた．尙入院患者への波及を恐れたので續發患者の早期發見の爲，われわれは3月22日(初發後8日目)寄宿舍在寮者全員の血液檢査を實施して次の結果を得た．即ち檢査人員89名中白血球數8000以上最高(32000) 37名內檢査後發病11名，8000以下25名內檢査後發病6名，即ち前者30.0%，後者に於ては11.4%の發病者があつた．尙8000以下を示した發病者のうち3名は著明な核左方轉移があり，且つ翌日又は數日後の再檢査に依り著明な白血球增多症を來して居る．發病後の全經過中の白血球の態度については別に詳述するが，以上の事實即ち健康な在寮者の中に多數の白血球增多症のある者を認め，同時に是等の者からの發症率が高かつた事實，しかもかくして遲れて發症した者の症狀が概ね輕症非定型であつた事から，病毒が略ゝ同時に多數者に攝取せられたものと推察し得られる．從つて既述の36名の發病者以外に多數の不顯性感染者の存在が考えられる．病源體の不明な今日不顯性感染者の證明方法は困難であるが，豫研前田博士の希望により現在患者血清について同博士の分離したヴイルスとの中和抗體生成試驗を行つている．

以上本流行の疫學的事項を要約すれば

1．本流行では患者は大學病院附屬看護婦寄宿舍を中心に發生し，大部分看護婦並に同生徒で他に患者並に同附添人が各1名發病して居る．二次感染と推定せられるもの2例であつた．

2．感染經路は病院給食に依る經口感染と推定せられるが，患者と看護婦並に生徒の同一獻立による給食者の間に罹患率の著明な差異が認められる．このことは看護婦食堂が極めて不潔であり特に鼠の跳梁が甚だしかつた事實より，鼠による食器又は食物の汚染を疑わせるに充分である．

3．在寮者の中に多數の白血球增多症者があり，後にそれ等よりの發症者が多く且つ概ね輕症乃至非定型であつた事實から，病毒が殆ど同時に多數の者に攝取せられたものと考えられ不顯性感染者の存在が推定される．

第2項　出雲市に於ける流行

昭和26年5月10日頃より出雲市第三中學校生徒間に發疹性熱性病の流行があり，5月18日下田，渡邊，瀨川は流行の現地調査を行つた．即ち出雲市川跡診療所福原醫師の厚意により氏の診療中の患者11名中6名の檢診を行い，病源檢索の爲に比較的定型的發症者2名から採血した．症狀は第一項記載流行例に於けるものと一致し所謂異型猩紅熱と判定した．その後本流行は發生患者數36名に達し6月初旬に終熄した．此の流行の疫學的事項を要約すれば次の如くである．

1．罹患者の分布，出雲市第三中學校生徒27名，出雲市川跡小學校生徒3名，出雲市鳶巢小學校生徒6名，年齡は7歲より16歲に至る男11名，女25名であつた．

2．發生期間，5月7日より5月17日に至る(日別患者發生表は表2に示す)．

3．感染經路

(I) 集團行動との關係，出雲市第三中學校生徒633名は鰐淵寺(5月3，4，5日に開帳があり遠近よりの參詣者多く，參道はバス道路あるも當地方よりの參詣は山越が最も近い)に參詣の爲，5月4日午前9時30分出發，北山(海拔約400米)矢尾峠越にて同11時30分同寺院に到着自由行動3時間，この時に晝食同午後2時30分同寺出發湯の谷越にて出雲市材木町神社前にて解散している．生徒の大部分は湯茶の携行なく往復の途中谷間の清水を飲んで渴を醫し，晝食時は各自民家の水を飲

んで晝食を終つて居る．又一部の者は同寺露天商の一般飲食物を攝取して居るが，全く飲食しない者も發病している．學校給食は實施しているが遠足不參加者には1名の患者も出て居ない．

尙川跡並に鳶巢小學校兒童中の罹患者は，いづれも3日乃至5日の間に於て各自家族に伴われて山越にて參詣し途中清水を飲んでいる．鰐淵寺附近の住民及び同寺參詣者には當時類似疾患の發生なく，從來もかゝる疾患は知らないという．

(II) 二次感染患者より家族に對する二次感染はない．

第3項 鳥取縣西伯郡成實村橋本部落の流行

昭和26年5月16日より米子市近郊鳥取縣西伯郡成實村橋本部落に發疹性熱性病が流行したので下田，松本，花園，村上は5月29日現地調査に赴いた．成實村須山醫師の厚意により23名の患者を檢診し，內20名を所謂異型猩紅熱と診定した．更にわれわれは本流行を疫學的に調査し興味ある事實を知つた．次にその疫學的事項を要約する．

1．罹患者の年齡，性，分布

年齡は3歲より22歲に及んで居るが3名を除き大部分15歲以下の小兒で，3歲3名，4歲2名，5歲2名等の幼兒が含まれて居る事が注目に値する．男子11名，女子9名である．罹患者の分布は橋本部落(世帶數54，男132名，女148名)に略ゝ萬遍なく一家に1～2名の割に分布し，子供の多い家庭が患者を出して居る．

2．患者發生期間

5月16日より5月29日迄であるが，日別患者發生表は別表3に示す．

3．感染經路

(I) 井水の使用，橋本部落は井戶の水面は地表に近く井水は大部分輕度に混濁し，井戶端の設備等も各戶殆どすべて不潔であつたが患者分布の狀態，井水共用のないこと等から直接井水よりの感染は先づ想像し得られない．

(II) 誘因，祭禮，運動會，遠足その他今日迄本疾患の誘因と認められる行事はなかつた．5月12日米子市錦公園における移動動物園を參觀した者もあつたが，發病者中には不參者も多く且つ參加者は部落の習慣として凡て水筒持參の上外食はしていない．部落共同炊事並に給食等の事實はなかつた．特記すべきことは5月13日(初發患者發症3日前)たまたま1カ月前より當部落內に假宿して附近の野草より蜂蜜採集を行つていた業者が，委節終了の爲移動直前に蜂蜜を整理し，その一部を部落に配給している事實である．その際純粹の蜂蜜を宿舍井水を以て稀釋している疑がある．われわれが現地調査に赴いた日には旣に蜂蜜業者は何れにか移動した後であつたが，使用井水は輕濁し吃水は地下僅かに一尺前後で井戶端の構造は粗略で覆い等は無く，又當部落では野鼠の跳梁が殊のほか甚だしい事が認められて居る．前記患者のうち配給蜂蜜を攝取しなかつたものが1名あつたがこれは小兒のため確實ではない．患者が幼兒，小兒並に病弱等の理由で蜂蜜を攝取した年長婦人であつた事，部落內患者分布の狀態等から本流行は井水によつて稀釋された配給蜂蜜に依るものと考えたので，取りあえず各家庭の殘部蜂蜜の棄却を勸告した．その後新患の發生なく6月上旬に流行は終熄した．

第4項 考按並に小括

以上の米子，出雲並に成實の三流行の疫學的事項について比較檢討してみると，

1．感染經路

何れの流行においても感染は凡て前驅的散發例を證明する事なく一次的集團性流行であつた．接觸による二次感染と認められるものは米子の流行に2例あつたが，これらの症例は症候學的には後述する如く不定型輕症であつた．

3流行とも接觸又は空氣感染を疑わせる資料に乏しく(二次感染の場合を除く)凡て經口感染就中飲食物の媒介によるものと考えざるを得ない．卽ち米子流行に於ては看護婦食堂に於ける給食者より患者を出し，出雲に於ては山越えにて遠足し途中山間の溜水を飲んだ者のみ發病し，成實に於ては井水を以て稀釋された蜂蜜の配給を受けた家庭の幼兒，小兒が主として發病して居る．すべての例に共通した事項は，病毒に依つて汚染せられたと考えられる飲食物を介して集團的に患者の發生

を見ていることである.

最後に病原は如何にして飲食物に侵入したかは明かではないが, 米子の場合に於ける鼠族の特別な跳梁の事實, 出雲の場合に於ける山間の溜水の飲用及び成實に於ける井水による食物の汚染等より, 北研笠原氏等の說く本病病原體の鼠族保有說の妥當性を認めざるを得ない.

之を要するに, 本疾患の感染經路は主として經口的で一種の消化器性傳染病と考えられ, 二次感染と思われるものは恐らくは例外的のものと想像される.

2. 誘 因

從來あげられて居る遠足, 運動會, 會食等の誘因は發病の所謂誘因というべきものではなく, 病原に曝露される因子と考えらるべきである. 米子成實の例に於ては是等の誘因が認められないが, 出雲の流行に於ては市郊外北山が病毒汚染地であり, 患者は遠足によつて病原に曝露されたことゝなる. 卽ち病原に汚染された飲食物の攝取が發病要因と考えられる.

3. 患者發生地の地勢及び衞生的環境

米子(都會地)は沿岸に近く, 出雲(市近郊山間部), 成實(農村)の二地域は盆地地帶である. 出雲に於ける病毒汚染地は山間部であるが, 他の二地區は地下水位淺くく米子では約30糎, 成實に於ては約1米であつた. 兩地區とも野鼠, 溝鼠等の跳梁甚だしく, 下水の排水惡くその他の衞生的環境も又不良であつた. 卽ち本疾患の發生には衞生的環境が關係し, 特に農村, 山間, 都會を問わず, 鼠族に依る飲食物汚染の危險ある非衞生的環境に流行するものと考えられる.

第2章 臨床所見

われわれは山陰地方に於ける所謂異型猩紅熱の3流行を檢診し, 米子36例, 出雲36例中10例, 成實20例計66例の觀察をすることができたが, 特に米子の36例中24例は發病當日より入院せしめ約3カ月に亙つて觀察し, 比較的詳細な臨床諸檢索を實施することができたのでこゝにその大要を述べ, 他の2流行例については參考に止める.

1. 潛伏期

米子の流行に於ては病毒の攝取された日時を明確にする事ができなかつた. 病毒攝取日の明確なのは出雲, 成實の流行であつて, 出雲の流行では遠足の行われた5月4日を基準として計算すると, 別表2の如く初發患者は3日目に發病し最後の1例は13日目に發病して居る. 又成實の例に於ては汚染蜂蜜の配給された5月13日を基準とすると, 別表3の如く初發患者は3日目に發病し最後の1例は16日目に發病して居る. 但し成實の場合に於ては配給日が必ずしも蜂蜜攝取日とは限らぬから, 後發患者については之を推定し得ない. 以上の事實より本疾患の潛伏期は大略3～13～16日と想像せられ得る.

尙潛伏期の長短と疾病の輕重との相關關係は出雲, 成實の例に於ては不明であるが, 米子の流行に於ては病毒が某日一度に攝取されたものとすると, 潛伏期の短い初期に發病した症例中に重症の多かつた事實は注目に値なる.

2. 症 狀

初發症狀, 多く惡感(38%)或は頭痛(86%)を伴つて輕熱(38.0度迄)又は中等度の發熱(39.0度迄)を來しているが, 同時に全身倦怠, 腰痛, 食思不振等を訴えている. 發疹の初發したもの1例, その他惡心, 腹痛, 下痢, 呼吸促進, 咽頭痛, 筋痛等を初發したものが各々少數例ある.

(II) 熱型, 重症輕症等症例に依つて異るが, 一般に旣述のような初發症狀を伴つて輕度又は中等度の發熱を來し1兩日中に最高に達した. この第一次發熱に於て39度以上の高熱を示したもの18例(75%)で最高は41.3度に達した. 高熱の持續期間は概ね2～4日で後述する發疹は發熱に遲れること1～3日のものが大部分である. 初期發熱は一旦下降し概ね4～5日後再び上昇もる, 卽ち二峯性を示すものは18例中12例(50%)に及んでいる. 此の第二次發熱も1兩日で最高に達するが第一次發熱より僅かに低いものが多く, 稽留又は弛張する期間は第一次發熱よりも長い. かくて熱はM字型をとり大部分3週間以內に漸次下降するが完全に下熱するに至らず屢〻再發熱の傾向を示す. 又二峯性のなかにむしろ三峯性とも言うべきものが

2例あつた．前述の定型的發熱のほかに第一次發熱のみのもの，或は又之と共に僅かに第二次發熱の傾向を示すもの約20%，又初め微熱乃至39.0度迄の中等度發熱を見たのみで第一次及び第二次發熱の著明に現れないもの5例(20%)であつた．之を要するに二峯性と認められるもの12例，不定に弛張するか又は微熱のみのもの12例に分ける事ができる．熱の經過は最短11日，最長65日に及んでいて平均28.5日となつている．尙退院後不定の發熱の爲再入院したものが6例ある．

(III) 發　疹

(1) 發疹時期及びその持續時間　發疹は大部分第2乃至第3病日（第2病日13例，第3病日7例）に出現し，第1病日(3例)，第4病日(1例)に出たものもあつた．その持續期間は1日乃至7日間であるが就中2日乃至4日(15例)が最も多く平均3.4日である．經過中發疹の再發と考えられるものは認められなかつた．別に二次的發疹として結節性紅斑を5例(20%)に認めたが之については後述する．

(2) 性狀　大體二種類に分けられる．即ち猩紅熱樣及び麻疹樣發疹である．兩者は混在して居るが初期には猩紅熱樣發疹が多く現れて，後期には麻疹樣發疹が多くなる樣に思われるが二種の發疹は必ずしも明瞭に區別し得ない．又この何れにも屬さぬロゼオラ樣或は蕁麻疹樣の發疹も認められた．一般に云えば本流行に於ては麻疹樣發疹が多い樣に思われる．猩紅熱樣發疹は眞性のそれに比し個々の皮疹が稍々大きく且つ水腫性柔軟な感があつた．その全身性に出たものは5例に過ぎず他は限局性であつた．1例に於ては定型的兩側手套樣發疹を認めることができたが，本症例並に猩紅熱發疹の著明なるものは諸症狀が比較的重篤であつた．麻疹樣發疹も又麻疹のそれに比し個々の皮疹が稍々大きく，それ等が融合し豌豆大乃至小判大となり時には島嶼狀を示す．形は圓形に近い不正形で皮膚面より稍々隆起し，色は出現の當初は鮮紅色であるが猩紅熱樣發疹に比し速かに褪色し赤紫色更に赤褐色となる．麻疹樣發疹は多く局在性で時に散在性を示す．本性行に於ては17例が之に屬し猩紅熱樣發疹に比し優勢である．

是等は凡てルンペルレーデ氏現象陰性で出血の傾向なく指壓によつて消褪する．尙シュルツヽシヤルトン氏現象は之を實施し得なかつた．

又21例(87.5%)に於て發疹部に於ける瘙痒感が現れ，その發現は發疹より1～2日遲く，持續は發疹の持續よりも稍々短く概して輕度である．

落屑は16例(66.6%)に認められたが出現日は不定で早きは發病4，5日目より，遲きは1カ月後に現れるなど區々であり，持續日數も不定で短きは2日より長きは15日に亙つている．その性狀は大部分粃糠狀で1例に於てのみ稍々大きな鱗狀の落屑を認めた．何れにせよ落屑はあまり著明でない．落屑は四肢，顏面，軀幹，頸部等の順に現れる．

(3) 發疹發現部位　猩紅熱樣發疹は瀰漫性のものが多くその中でも手背，足背，胸部，背部並に大腿屈側等に定型的に現れる．これに對して麻疹樣發疹の好發部位は四肢就中肘，膝．手，足等の關節附近(多く伸展側)，その他手背，足背，側腹，側胸，大腿，下腿の伸側，前額部，顏面等に現れる．ところが以上の二種類を卽座に判別することは實際上困難であるから，兩者を綜合して發疹の好發部位を觀察すると，四肢には100%(上肢が下肢より稍々多い)，軀幹64%，頭部30%の順となる．尙發疹は常に左右對側性に發現するものゝようである．

(4) 二次發疹，5例(20%)に現れ中等度の壓痛ある稍々膨隆した小指頭大から拇指頭大の結節性紅斑で，左右對側性に膝蓋部，下腿脛骨緣．肘關節並に前膊伸側等四肢末梢の伸側面にのみ見られた．このうち4例は第10乃至第12病日に出現し第1病日には消褪した．1例のみは遲發して第14病日に發現し第20病日に到つて一度消褪し，第24病日には再び下腿脛骨緣の殆ど同場所に發現し第30病日に到る迄認められている．尙是等の二次發疹の發現の際には概ね膝及び肘關節の輕度の疼痛を伴い，好酸球增多症，血小板增多症が更に著しくなるのが認められて居る．又是等の二次發疹消褪後には一次發疹の場合と相違して稍々著明な色

素沈着が殘つた，われわれは前述した猩紅熱樣並に麻疹樣發疹及び結節性紅斑の出現を本疾患の特徴と認めている．尙出雲市の流行例では二次發疹は36例中4例に，成實では20例中3例に認められ夫々11%並に15%である．

(IV) 粘膜症狀，發病初期又は發疹極期に輕度の眼瞼粘膜の充血を認める外，流涙，兎眼，眼脂分泌等は認められない．又，鼻カタルの症狀も無い．口腔粘膜の炎性變化も無く粘膜疹，コプリツク斑の如きも認められない．咽頭には輕度乃至中等度の發赤を認めた者が多く24例中20例に及び，之は第2乃至第5病日に現われ第4乃至第13病日の間に消褪する．尙4例に於ては第2次咽頭發赤を發見したが，うち1例では同時に第二次發疹の發現を認めて居る．咽頭發赤には多少の疼痛並に異常感を伴つた者もあつたが高度のカタール症狀又は膿膜を生じた者はない．出雲並に成實の諸例に於ても殆ど同樣の所見であつた．

(V) 扁桃腺及び淋巴腺，扁桃腺は多少發赤した者もあるが口峽炎その他膿栓，膿膜等を證明した者はない．淋巴腺は頸腺，顎下腺等に輕度の腫脹を認めた者が4例あつたが數日で消褪して居る．出雲，特に成實の例では扁桃腺の腫大，發赤，淋巴腺の腫脹したものが稍々多く認められた．この事は患者が幼兒，小兒に多かつた事に關連がある樣である．

(VI) 舌症狀，猩紅熱に特異といわれる所謂覆盆子舌を思わせる高度の發赤及び乳嘴腫脹を示した者はない．然し米子の例に於ては3例に中等度の乳嘴腫脹を認め16例に於て輕度のそれを認めて居る(79%)．出雲の例では36名中16名(44%)に乳嘴腫脹が報告され，成實に於てはわれわれは20例中16例(80%)にそれを認め，うち6例に輕度の覆盆子舌を證明した．尙此の所見は概ね發疹期より有熱期間中に亙つて認められ，從つてその持續の甚だ長い者がある(2～23日)．

(VII) 胃腸症狀，食慾不振は發疹と共に殆ど全例に現れ第10乃至第14病日迄續く者が多いが，惡心は僅かに2例に見られ嘔吐を來した者はない．腹痛は20例(80%)に認められ，輕度又は中等度の自發痛であつて心窩部並に臍周圍等に現れる．食事との關係はなく又放散しない．その出現日は區々で早いものは第1病日に現れるが概ね第10病日迄に現れて來る．しかし遲いものは3週以後にも現れて來るものがある．

他覺的には腹部に壓痛を證明した者18例(75%)で，部位は臍周圍就中その左側下部並に廻盲部(臍周圍16例，廻盲部12例，兩者合併10例)に證明せられるが，該壓痛部に稍々著明な抵抗を認めたものが7例あつた．是等の所見と共に本症患者の殆ど凡てに白血球增多症を伴うことよりして蟲垂炎の合併を疑つたが，既に蟲垂切除手術を受けたものが4例あり，且つ症狀の進行性或は局限化性の認められないこと及びその他一般症狀の相違から之を鑑別し得た．下痢は8例に認められ，軟便1日3行程度で多くは一過性である．又少數ながら便祕を訴えた者もある．

肝脾を觸知した例なく，輕度の一過性黄疸を1例に認めた．

胃腸症狀は出雲の例では36例中腹痛28例(77.7%)，下痢(軟便3～5行，一過性)18例(50%)，惡心15例，嘔吐5例となつて居る．又成實の例では20例中腹痛を訴えたもの14例(70%)で特に臍周圍並に終末廻腸部に著明な壓痛並に抵抗を認めている．その他下痢7例(35%)，惡心5例，嘔吐2例あつた．

以上述べた消化器症狀は，本疾患が特に消化器傳染病或は食中毒の如き感を與える原因とも考え得られる．

(VIII) 呼吸器症狀 輕度の咳嗽を訴えた者11例，胸痛2例，喀痰を生じたもの2例で，喀痰の性狀は粘液性で一過性に現れたのみであつた．自覺症狀の存在する割に打診音正常で呼吸音にも殆ど異常を認めず，レ線所見に依つても肺に著變を認めなかつた．唯，高熱時暫らく著明な呼吸促迫を來したものが9例あつた．

(IX) 循環器症狀 循環器障碍，殊に一過性の心障碍を證明した者の多い事が注目される．重症例の10例に於て高熱期に屢々胸內苦悶，心悸亢進を訴え，一過性ながら比較的著明な呼吸促迫を生

じ(うち2例は呼吸數1分60時以上に達した)口唇及び指趾末端に輕度のチアノーゼが現れた.

第一次發熱の際に於ける脈搏は整であるが頻數且つ軟弱なものが多く, 最高並に最低血壓の低下を認め最高血壓80粍に低下した者があつた. 又脈壓の低下も著しく20粍水銀柱を示すものが4例あつた.

次に心臟濁音界は打診上それ程異常を認めなかつたが心尖及び心底部に收縮期雜音を聽取した者が7例あり, 心音不純も又數例に認められた.

上記の如き臨床的所見に基いて循環器に比較的重い障碍を豫想した者13例を選んで心電圖を描寫した所, その12例に於て明かに病的所見を認めた. 所見の主なものは心筋に關係ある ST_I, ST_{II}の低下, T_I又はT_{II}並に T_I+T_{II}の著明な平低化で, 前者は58%, 後者は100%に證明せられた. 病日を追つて是を追求すると殆ど全例に於て第5病日迄に發現し, 第15病日に於て未だ所見のあるもの7例(約60%), 第25病日に於ては6例, 第50病日に於ても尙4例に異常所見を認め, 第75病日に於てはじめて全例の正常化を認めている. 最重症の1例に於ては第22及び第23病日に每6回に1回を算する脈搏の結滯を認めている.

以上の所見から, ヂフテリヤ, ワイル氏病, 猩紅熱, チフス性疾患等の急性熱性疾患に於けると同樣に, 本疾患に於ても一過性ではあるがその初期に高率に心筋障碍, 恐らく急性心筋炎を生するものであろうと考えられる.

(X) その他の症候 本症では有熱期間が可成り長期に渉つたに拘らず各種の症狀は初期の7～10日間に現れ, その後比較的急速に消褪した. 尙初期の自覺症狀をその多發順に列擧すると別表6の通りである.

(XI) 尿所見

(1) 蛋白, 陽性3例, 痕跡7例あつたが1例のほかは下熱と共に凡て消失した. 1例は慢性腎炎の既往症がありかなり長期にわたつて陽性を示した.

(2) ヂアゾ反應, 全症例全經過を通じて陰性であつた.

(3) ウロビリノーゲン, 第1病日～第4病日に於ては100%陽性を示し中等度陽性以上77%であつた. 以後漸次陽性度を減じ第15～第18病日以後は凡て陰性化した.

(4) ウロビリン 第1～第8病日まで100%陽性を示し同じく第13～第15病に於て消失した.

(5) 尿沈渣 少數例に赤血球(7例)並に硝子樣圓柱(3例)を證明したが輕度且つ一過性で出血性腎炎とは考えられなかつた.

1例に於て第7病日にビリルビンを證明したが1～2日後消失した.

(XII) 尿所見 下痢便並に軟便の場合にも特別に粘液, 膿, 血液等を肉眼的に認める事ができなかつた. 又ウオールゲムート氏法に依つて潛血反應を檢査したが凡て陰性であつた. 寄生蟲卵として蛔蟲卵保有者7例, その他東洋毛樣線蟲, 鞭蟲卵保有者各1名を認めた.

3. 血液所見

われわれは全例に就て始めの10日間は每日, 次の20日間は隔日, その後は4日～7日おきに採血し血液像を追求し, 輕症にして退院したものは正常値に復する迄, 重症者は3カ月以上に亙つて檢査を續行した. 詳細は別に報告する豫定であるが主要な所見のみを述べる.

(I) 赤血球數及び血色素量

多く初期に於て輕度に減少するが恢復期に於て正常値に復するもの, 或は終始殆ど變化の認められないものもある. 病的赤血球, 大小不同症, 染色性の變化等の異常は認められない.

(II) 白血球數(表7)

從來の報告に於ては多く白血球增多を認めているが, 之に反して殆ど白血球數並に白血球像に變化を認め得ないとする報告もある.

本流行に於ては殆ど全例に於て白血球增多症を證明し1萬～1萬5千を示すもの12例, 1萬5千～2萬を示すもの7例, 2萬以上に達するもの3例であつて1萬以下のものは僅かに2例に過ぎなかつた. 內1例は終始白血球增多症を示さなかつた. 本例は發熱の明かでない二次感染と認められた2例中の1例である. 最高白血球數を示した病

日は1週以内のもの8例，2週以内のもの8例，3週以内3例計19例で大部分3週以内に最高白血球數を示すが，3週以後のものも4例あり最も遲いものでは第43病日に現れるものもあつた．又正常化を示す病日は最短17日であるが，6週間乃至それ以上かなりの長期にわたつても恢復しないものがあり，90日以上正常値に復歸しないもの5例に及んで居る．

尙此の白血球增多症は大部分發熱並に發疹と相關連して消長を示していることは興味がある．卽ち第5～第10日に第一次の增多症の山があり，その後一旦增多症は減弱し第20～第25病日卽ち第二次發熱發疹に稍〻遲れて再び上昇し第30病日以後再び減少するが，重症及び中等症では容易に正常値に復せず症例に依つては或は高値に留まり，或は又更に三次，四次の動搖(6千～1萬8千程度)を示すものもある．尙終始增多を示したまゝ動搖のないもの或は增多の無いものも各1例ある．

次に成實の例に於ても殆んど全例に於て白血球增多症(最高3萬4千)を認めている．

又既に述べた如く，隔離した健康在寮者に就て行つた白血球檢査の結果に徵しても，發病前卽ち潛伏期中に白血球增多症を示すものゝ多いことは注目に値する(最高3萬4千)（表5）

(III) 白血球分類(表8，9，10)

（1） 好中球　殆ど全例に於て初期に著明な增多症を示し且つ白血球數に於て見られたと同樣な變動を認める．白血球數增多の著しくないときにも絕對數に於て著明な好中球增多症を示し，加うるに著しい核左方移動が認められる．然してその平常値復歸は30日以後に始まるが，輕症例では早期に，中等症並に重症例ではその遲延を來す．核の左方轉移の恢復も又正常復歸には最短35日を要し，概ね50，60，70，80病日を以て漸く正常値にかえる．

尙少數例に於てデーレ氏小體，中毒性顆粒を認めた．

（2） 好酸球，好酸球も又全例に於て著明な增多を示し，第1次發熱並に發疹と共に概ね2週以內に於て最高値を示し800以上2000を超えるものを認めるが(95.5%)，之は下熱と共に一旦減少しその後第二次發熱並に發疹に伴つて再び增加を來す．次いで第三次の峰を示すものも認められる．しかして解熱後といえども大多數(86.4%)は著明な好酸球增多を示して居る．その正常復歸は最短11日最長102日に及ぶが，90日以上に及ぶもの8例を數えている．

（3） 淋巴球　初期に著明な減少を示し2週以內に平常値に復するが，以後3～4週中に於て著明な增多を來す．その正常値復歸は最短34日，最長90日以上(9例)を示す．初期の淋巴球減少は少淋巴球に著明であり又その後の增多に於ては小淋巴球の增加が著明であつた．

淋巴球に於ても第一及び第二次發疹發熱前後に減少の波を示し，その關係は白血球數又は好中球に於ける夫れと正反對の像を示している．しかし輕症の1例に發ては終始淋巴球30%を示し變動を認めないのもあつた．

（4） N/L 最高2.93～20.2に及んで居て，最高値は殆ど全例に於て第1週病日內に出現し，その後漸次減少し1～2に近づくが9.0以上を示せるもの11例中8例(72.7%)は重症經過をとり，5.0以下を示せるもの7例中6例が輕症に終つて居る．從つてN/Lは病症經過の判定及び疾患の輕重を判定する上に役立つものと思われる．

（5） 血小板，血小板數も又殆ど全例に於てかなり著明な增加を示し25萬以上のもの22例(91%)內35萬以上13例，50萬以上5例で，多く發熱發疹と共に減少を示し特に白血球數と逆比例して增減するものゝようである．

その他單核細胞及び移行型，プラズマ細胞，鹽基性嗜好細胞等に就ては少數例に於て是等の增加を認めたが，何れも著明な變化を示さなかつた．

以上血液像の示す所は白血球增多症，核左方移動，好中球增多症，好酸球增多症，淋巴球減少症等猩紅熱の血液像と構めて相似た所見を呈するが，本症の經過に於ては白血球數の增減，血液像の變化は發熱並に發疹と相關連する二峯性乃至三峯性等の起伏を示すことが認められると共に，臨床像の經過（2～4週)に比し血液像の變化が極め

て長期（3～10週以上）に亙ることが證明せられた.

4. 赤血球沈降速度並に血清蛋白

(I) 赤血球沈降速度 ウエスターグレン氏法に依り始めの1カ月間は全例に就て5日の間隔を以て，その後に於ては10日の間隔を以て之を測定した. 今，重症，中等症，輕症にわけてその中等價を比較し病日に依る變動を追及してみると別表11に示す如く，重症に於ては初期より中等度の促進を示し，輕症に於ては約1週間後より促進を認め，全例に於て5～20病日間に40～50の促進を示し，25～30病日頃一度促進の程度が減弱するが再度30～35病日に於て促進を來し60日頃より漸く正常値に復している. 輕症者は20～30病日で15前後に復しているが，他の臨床症狀の恢復に拘らず赤沈の恢復は長期を要している.

(II) 血清蛋白分屑 チゼリユース裝置を使用して血清蛋白像を測定した. 24例に就てその第2病日より第99病日に亙り計176回採血檢査し，之と血液像並に赤血球沈降速度とに就て比較檢討した. 詳細は別に報告する. (表12, 13, 14, 15, 16, 17)

（1） 總蛋白量 吉川氏蛋白計を使用した. 發病初期に於ては輕度の減少を示すが（平均値7.13 g/dl），病日と共に漸次增加し20～30病日に於て最高に達し，40～50病日には再び一時的な輕度の減少を示すが以後殆ど變動は認められない. この第二次總蛋白量減少期は後述ブロブリン特にγグロブリンの減少期に相當し，以後アルブミン增加と共に平常値に復歸している.

（3） アルブミン 病日と共にかなり急激な減少を示し15～20病日に於て最低を示し，25～30病日に於て再び急速な恢復の傾向を示し，以後緩慢な經過を以て漸次恢復し60～70病日には正常値を示している.

（3） グロブリン

a) αグロブリン，最も不安定な變動を示し特に重症例に於ては他のグロブリン分屑に比し極めて初期より增加を來す. しかるに輕症並に中等症では夫々重症例に比し5～10日おくれて增加を示している.

b) βグロブリン，病日と共に增加し10～15病日に於て最高値を示し，次いで50病日までに漸次正常値に復歸している. 輕症例では正常値への復歸は早い.

c) γグロブリン，5～10病日に於て一時低下するが其後漸次增加を示し15～20病日に於て相當度の增加を來し75病日に至つて漸く正常値に復歸する. 輕症例に於てはその復歸はやゝ早い.

（4） A/G 病日の經過と共に低下し15～20病日には最低値(0.89)を示し，以後70病日に至つて正常値に復している.

5. 治 療

われわれは全例にダイアヂン，ペニシリン治療を實施したが病狀に變化を與えたと思われるものはなかつた. 又在寮中の者に白血球增多症を有するものゝ多かつたことより，全員にダイアヂン1瓦の豫防內服を實施したが，それに依つて發病を豫防し得たとは思われなかつた. 尙第15病日以後3例に就てオーレオマイシン1.5瓦を3日間投與したが，之によつても病狀に影響を與えたとも思われなかつた. 投與したのが發病後大分經過した後であつたこと，及び投與量が少なかつた爲であるかもしれず今後の研究を要するものと考える.

6. 合併症，豫後

合併症としては早期に輕度の黃疸及び腎炎各1例を認めたが，前者は數日で，後者も2週餘にて治癒している. 又脚氣を併發したものが2例あつた. その後今日に到る約5カ月間に死亡例はなく最も早いものは3週間，最長は3カ月平均35日にて治癒退院している. 但し退院後屢ゝ發熱，違和を訴えて受診するものが多く，5名の再入院を出している. 尙成實の例に於ては最短10日，最長37日，平均21日にて治癒している.

7. 細菌學的諸檢索

われわれは米子例に於ては血液培養を數回行つたが何れも陰性であつた. 咽頭塗抹による溶連菌の檢索並に患者血清，尿，屎等からのヴイルス分離試驗は本學細菌學教室に於て實施されたので，その發表を參照されたい.

第3章 總 括

1. われわれは昭和26年3月中旬米子市鳥取大學醫學部附屬醫院看護婦寄宿舍，同年5月上旬出雲市第三中學校生徒及び同5月下旬鳥取縣西伯郡成實村橋本部落に發生した流行性發疹性熱性疾患を疫學的及び臨床的に觀察し，是を所謂異型猩紅熱と判定した.

2. 罹患者數は米子36名，出雲36名，成實20名であつた. 然して米子例は看護婦食堂の給食，出雲例は遠足中飲用した山間の溜水，成實例は井水に依つて稀釋された配給蜂蜜を夫々その感染源と推定し，從つて本疾患は經口感染によるものとの確信を得た.

3. 潛伏期は3～16日であると考えられる. 但し米子看護婦寄宿舍在寮健康者全員の白血球數，同血液像檢索の結果から非定型發症者，不顯性感染者の存在を推定した.

4. 米子例中24名を發病當初より3カ月に亙り入院させ詳細に臨床觀察を行つた. 發熱，發疹その他一般症狀に關しては從來報告された本症の流行例と略ゝ相一致する.

5. 發疹は猩紅熱樣，麻疹樣發疹及び結節性紅斑が時期を異にして出沒する事が本症の特徵と考えられる.

6. 舌及び腹部等消化器症狀は本疾患の特徵とみられるもので食思不振，腹痛，下痢等の他，他覺的に舌乳嘴腫脹，臍周部，終末廻腸部等の壓痛抵抗を證明する.

7. 循環器に於ても著明な一過性心筋障碍が心電圖描寫に依つて高率に證明された. しかしてその持續は50～75病日に及んでいる.

8. 血液像は白血球增多症，好中球並に好酸球增多症. 核左方移動，淋巴球減少症並に血小板增多症等が認められるが，是等は凡て發熱，發疹と關連ある波狀變動を示すものゝ如く，その正常値復歸には輕症を除き概ね60日以上を要する.

9. 赤沈値並に血清蛋白像も又著明な變動を示す. 夫れ等の變動は血液像の夫れの如く概して波狀の經過をとり，恢復にも又60餘日を要している.

10. 臨床的には3乃至4週間にて概ね治癒するが，退院後も屢ゝ不定の發熱，違和，熱感等の症狀が現れる.

擱筆に臨み本調査を行うに當つて終始御便宜を與えられた島根縣衞生部，島根縣簸川保健所，出雲市川跡診療所福原醫師，並に成實村須山醫師に深謝する.

第1表 米子に於ける患者發生狀況

發病月日	患者發生數	患者累計
15/III	3	3
16	5	8
17	5	13
18	3	16
19	2	18
20	0	18
21	4	22
22	5	27
23	4	31
24	3	34
25	1	35
26	0	35
27	0	35
28	1	36

第2表 出雲に於ける遠足と發病との關係

發病月日	旅行日より起算 (4/V)	人員
7/V	3	1
8	4	0
9	5	3
10	6	7
11	7	9
12	8	7
13	9	3
14	10	1
15	11	3
16	12	1
17	13	1
	3～13日	計36名

第3表 成實に於ける患者發生狀況

發病月日	患者發生數	患者累計
16/V	1	1
17	1	2
18	4	6
19	3	9
20	1	10
21	3	13
22	2	15
23	0	15
24	1	16
25	1	17
26	1	18
27	0	18
28	1	19
29	1	20

第4表 米子に於ける患者內譯

職區分	人數	患者數	罹病率%
看護婦	在寮者66名	17名	25.7
看護婦生徒	在寮者40名	15名	37.5
病棟婦	給食者10名	1名	10.0
入院患者	給食者97名	二次感染？ 1名	2.0
同附添		1名	
通勤看護婦	外食16名	二次感染 1名	6.5

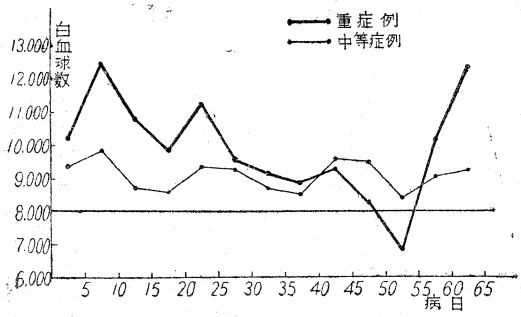
第5表 健康在寮者白血球檢查成績
註3月20日(患者初發後6日目)實施

白血球數	檢查人員	同計	檢查後發病數	同計	發病率
3.000	1	71名	0	10名	14%
4.000	12		0		
5.000	16		2		
6.000	14		3		
7.000	8		1		
8.000	20		4		
9.000	8	18名	2	8名	44%
10.000	4		1		
11.000	2		2		
12.000	1		1		
13.000	2		1		
14.000	1		1		
總計		89名		18名	

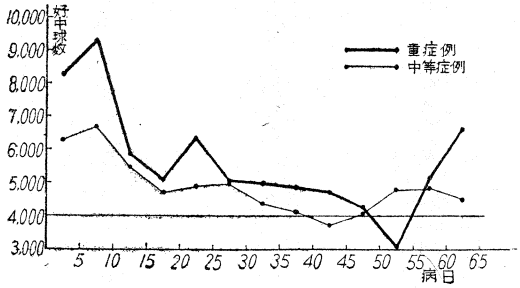
第6表 自覺症狀出現率(調查人員24名)

症狀	陽性數	同率%	症狀	陽性數	同率%
熱感	24	100.0	心悸亢進	13	54.2
食慾不振	24	100.0	關節痛	13	54.2
頭痛	23	95.8	咳嗽	11	45.8
全身倦怠	22	95.2	呼吸促迫	10	41.7
惡寒	22	95.2	耳痛	9	37.5
瘙痒感	21	87.5	下痢	8	33.3
腹痛	20	83.3	耳鳴 難聽	6	25.0
腰痛	18	75.0	牙關緊急	2	8.3
發汗	15	62.5	脛骨緣壓痛	1	4.2
咽頭痛	15	62.5			

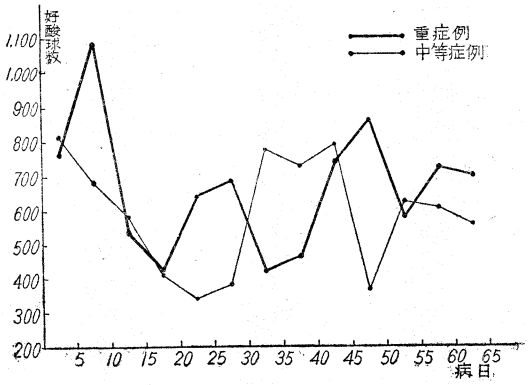
第7表 白血球



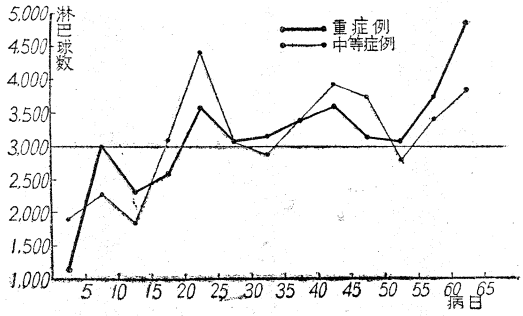
第8表 好中球



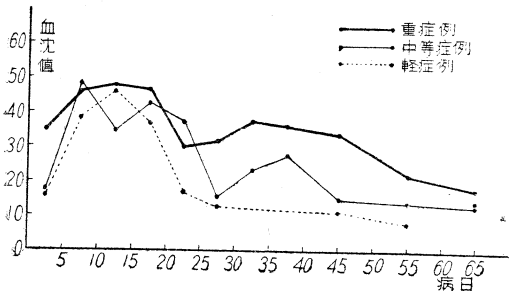
第9表 好酸球



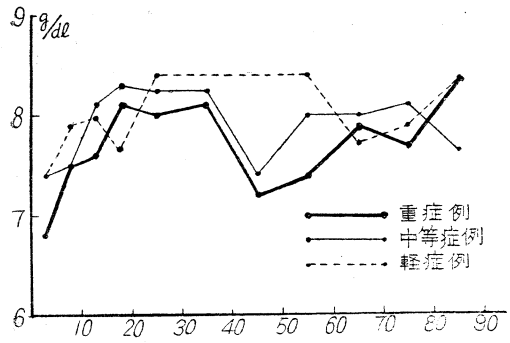
第10表 淋巴球



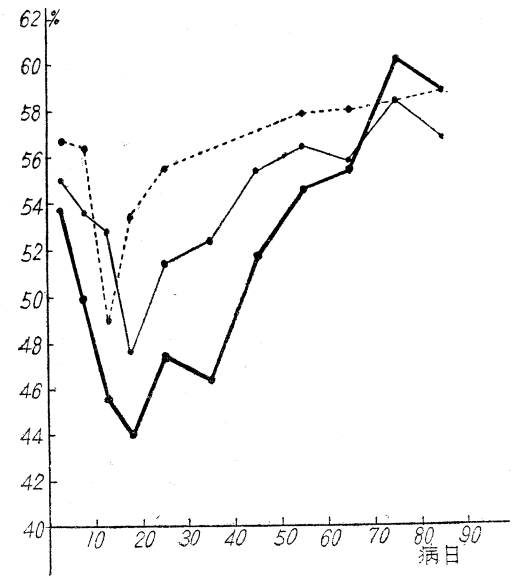
第11表　血沈中等價



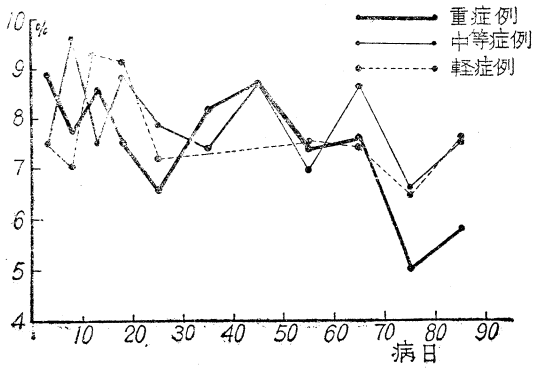
第12表　總蛋白量



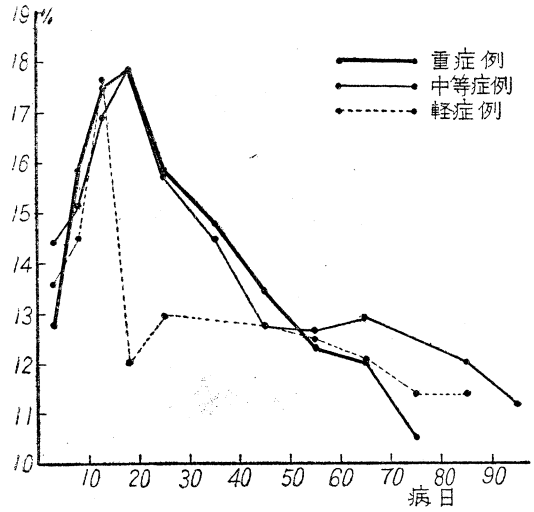
第13表　アルブミン



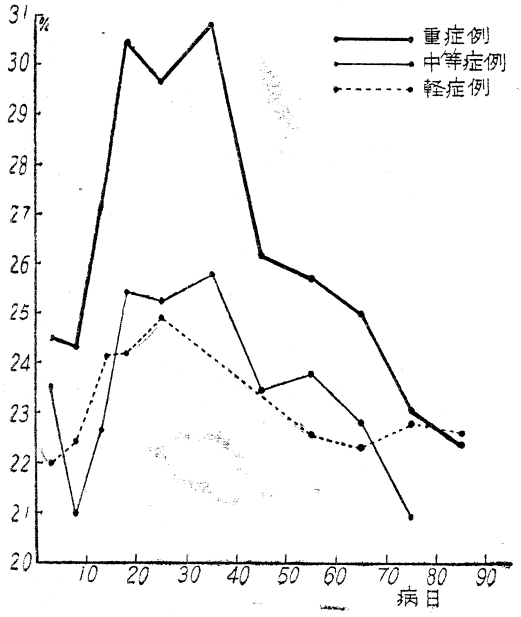
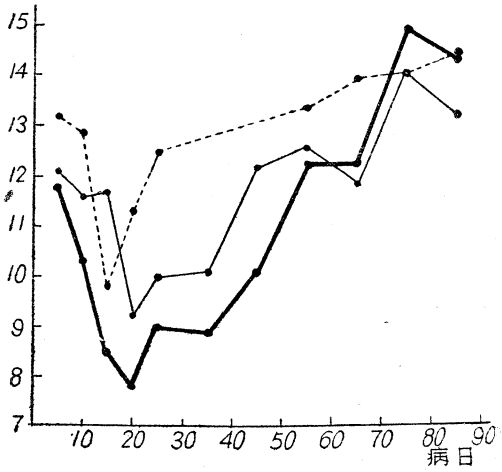
第14表　α-グロブリン



第15表　β-グロブリン



第16表 γ-グロブリン



第17表 A/G 比