



|              |                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 子宮癌患者並びに子宮癌手術後患者にX線深部治療を施せる場合の白血球機能に就て(第2報)                                         |
| Author(s)    | 藤田, 三市                                                                              |
| Citation     | 日本医学放射線学会雑誌. 1953, 13(2), p. 68-88                                                  |
| Version Type | VoR                                                                                 |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/17516">https://hdl.handle.net/11094/17516</a> |
| rights       |                                                                                     |
| Note         |                                                                                     |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 子宮癌患者並びに子宮癌手術後患者に X 線深部治療を施せる場合の白血球機能に就て (第 2 報)

東京慈恵會醫科大學放射線醫學教室(主任 樋口助弘教授)

藤 田 三 市

On the Function of Leucocytes on Uterus Cancer and  
the Operated Patients Irradiated X-ray (Report 2)

by Sanichi Fujita

From the Department of Radiology, Tokyo Jikeikai Medical College.

(昭和27年12月5日受付)

## 第 5 章 子宮癌手術後患者に X 線治療を施せる 場合の血液所見殊に白血球機能に就て

### 第 1 節 X 線治療第 1 クール施行例

#### 第 1 項 實驗成績

第 1 例 中尾某 58 歳

主 訴 子宮癌手術後 X 線治療希望

家族歴 兄胃癌手術,

既往歴 40 歳時肺炎, 初經は 19 歳 12 月, 兩來正順, 持續 7 日, 量多, 經時輕度の下腹部疼痛あり. 結婚 22 歳 12 月. 妊娠 1 回自然流産(28 歳 3 カ月時). 閉經 51 歳.

現病歴 昭和 25 年 8 月頃より白帶下並に腰部疼痛ありて漸次増強し, 9 月末頃より粘血性となりしたため, 11 月下旬濟生會病院にて受診, 子宮癌初期と診斷され, 12 月 7 日同院入院, 翌 8 日廣汎性

子宮全剝術施行. 經過順調, 28 日退院. 翌年 2 月 24 日後療法のため當放射線科に來る(外來治療).

一般所見 體格榮養共に中等, 顔面稍々蒼白, 神經質様で胸部著變なく, 腹部に手術痕を認む平溫平脈.

局所所見 腔斷端著變なく, 分泌物極少量.

經過 治療開始 5 日目頃より眩暈・頭痛並に食思不振等の X 線宿醉狀態發現し, 30 日目頃より稍々輕快するも夜間腹内苦悶感並に不眠を訴え, 40 日目頃より下腹部色素沈着著明となるに依り, 46 日目總線量 4128r にて第 1 クールを終了した.

照射終了時局所所見 著變なし.

血液所見 第 15 表, 第 16 表, 第 12 圖, 第 13 圖に示す如し.

第 2 例 吉田某 66 歳.

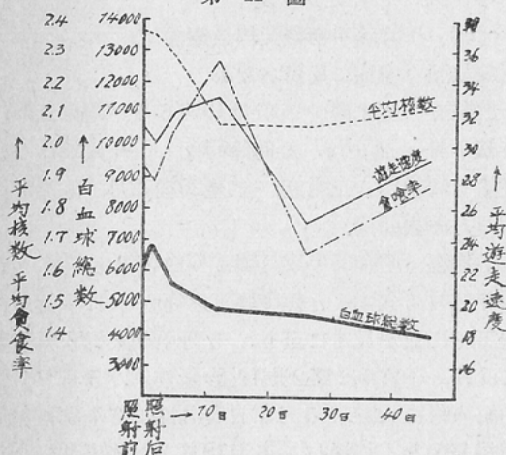
第 15 表

| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈  | 白 血 球 百 分 率 |      |      |     |     |     |
|------|---------|-------------|------------|------|------|-------------|------|------|-----|-----|-----|
|      |         |             |            |      |      | 觀 察<br>細胞數  | N    | L    | M   | B   | E   |
| 照射前  |         | 446         | 6000       | 79   | 14.5 | 200         | 62.5 | 32   | 2.5 | 1   | 2   |
| 2    | 254     | 450         | 6800       | 80   |      | 200         | 55   | 41   | 3   | 0   | 1   |
| 5    | 516     | 430         | 5500       | 85   |      | 200         | 58   | 38   | 2   | 0.5 | 1.5 |
| 12   | 1290    | 329         | 4800       | 70   |      | 200         | 65.5 | 32   | 1.5 | 0   | 1   |
| 26   | 2193    | 318         | 4600       | 66   |      | 200         | 63.5 | 30.5 | 3   | 0.5 | 2.5 |
| 46   | 4128    | 380         | 3800       | 71   | 21   | 200         | 68.5 | 25.5 | 3.5 | 1   | 1.5 |

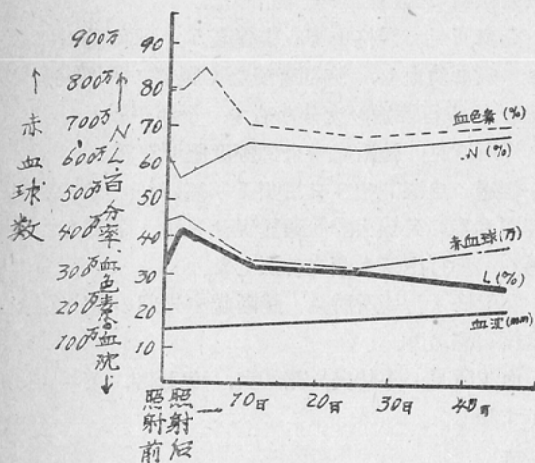
第 16 表

| 経過日数 | 照射線量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能 |    |    |    |    |   |   | 平均食喰度 |
|------|------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|----|----|----|----|---|---|-------|
|      |      | 観察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平核均數 |               | 観察細胞數    | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 |       |
| 照射前  |      | 100     | 15 | 43 | 34  | 7  | 1 | 2.36 | 31            | 100      | 9  | 28 | 33 | 24 | 4 | 2 | 1.92  |
| 2    | 254  | 100     | 17 | 44 | 27  | 11 | 1 | 2.35 | 30            | 100      | 10 | 31 | 26 | 27 | 5 | 1 | 1.89  |
| 5    | 516  | 100     | 17 | 45 | 30  | 8  | 0 | 2.29 | 32            | 100      | 7  | 23 | 35 | 29 | 6 | 0 | 2.04  |
| 12   | 1290 | 100     | 28 | 42 | 26  | 3  | 1 | 2.07 | 33            | 100      | 5  | 12 | 44 | 31 | 7 | 1 | 2.26  |
| 26   | 2193 | 100     | 27 | 45 | 24  | 4  | 0 | 2.05 | 25            | 100      | 11 | 34 | 36 | 17 | 2 | 0 | 1.65  |
| 46   | 4128 | 100     | 25 | 41 | 32  | 2  | 0 | 2.11 | 29            | 100      | 8  | 26 | 40 | 23 | 3 | 0 | 1.87  |

第 12 圖



第 13 圖



第 17 表

| 経過日数 | 照射線量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總數 | 血色素量 | 血 沈  | 白血球百分率 |    |      |     |     |
|------|------|-------------|-----------|------|------|--------|----|------|-----|-----|
|      |      |             |           |      |      | 観察細胞數  | N  | L    | M   | E   |
| 照射前  |      | 310         | 7000      | 76   | 32.5 | 200    | 60 | 32   | 3.5 | 2.5 |
| 7    | 567  | 285         | 6300      | 70   |      | 200    | 66 | 29.5 | 2.5 | 1.5 |
| 16   | 1050 | 270         | 5800      | 64   |      | 200    | 64 | 32   | 2   | 1.5 |
| 25   | 2111 | 320         | 5400      | 77   |      | 200    | 80 | 17.5 | 1   | 1.5 |
| 35   | 4160 | 321         | 5000      | 80   | 23   | 200    | 71 | 24.5 | 3.5 | 0.5 |

主訴 子宮癌手術後X線治療希望。

家族歴 家族に癌患者なし

既往歴 53歳時赤痢。初経は18歳6月、爾來不順、25歳1月頃より正順となる。持續4~5日、量中等、經時障礙なし、結婚25歳12月、妊娠5回内正常産4回、自然流産1回。初経26歳11月、終産41歳1月。閉經42歳8月。

現病歴 昭和25年10月頃より白帶下ありて翌年3月頃より激増し、屢々水様に流出するを見た。其後少量の出血を認めたので、5月5日済生會病院にて受診、子宮癌(第2期)と診斷され、5月17日同院入院。同月22日單純性子宮全剝術施行。術後著變なく経過し、6月11日退院、翌12日後療法のため當放射線科に入院した。

全身所見 體格中等、營養衰う。顔面蒼白にして一般に貧血し、胸部著變なく、腹部に手術痕を認む。平溫平脈。

局所所見 腔斷端左下部中等度肥厚し硬く觸る、分泌物少量粘液性。

経過 治療開始3日目頃より軽い惡心並に倦怠感等のX線宿醉狀態を認むるも、數日にして輕快爾後著變なく経過した。

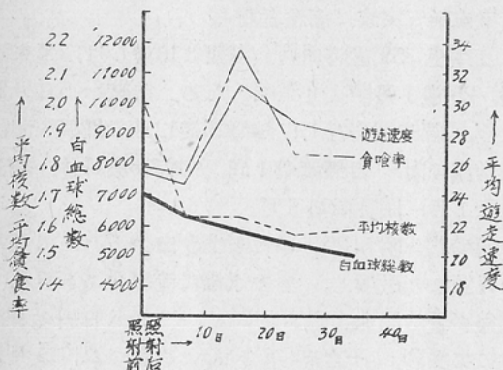
照射終了時局所所見 腔斷端左下部に輕度の肥厚を觸る。

血液所見 第17表、第18表、第14圖、第15圖に示す如し。

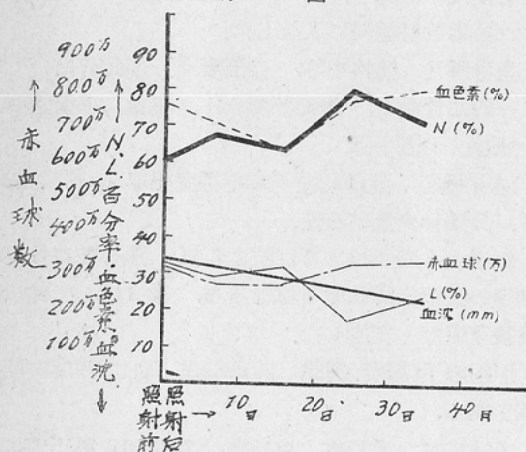
第 18 表

| 経過日 | 照射線量<br>總量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能 |    |    |    |    |    |   |      |
|-----|------------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|----|----|----|----|----|---|------|
|     |            | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |               | 觀察細胞數    | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 平均喰度 |
| 照射前 |            | 100     | 27 | 47 | 25  | 1  | 0 | 2.00 | 25.5          | 100      | 9  | 28 | 43 | 15 | 5  | 0 | 1.79 |
| 7   | 567        | 100     | 45 | 47 | 8   | 0  | 0 | 1.63 | 24.6          | 100      | 9  | 30 | 38 | 21 | 2  | 0 | 1.77 |
| 16  | 1050       | 100     | 46 | 46 | 7   | 1  | 0 | 1.63 | 31.6          | 100      | 8  | 19 | 35 | 24 | 13 | 1 | 2.18 |
| 25  | 2111       | 100     | 48 | 47 | 5   | 0  | 0 | 1.57 | 28.6          | 100      | 10 | 25 | 41 | 20 | 4  | 0 | 1.83 |
| 35  | 4160       | 100     | 47 | 48 | 5   | 0  | 0 | 1.58 | 27.9          | 100      | 9  | 27 | 40 | 21 | 3  | 0 | 1.82 |

第 14 圖



第 15 圖



## 第3例 町田某, 50歳.

主訴 子宮癌手術後X線治療希望.

家族歴 家族に病患者なし.

既往歴 生來健. 初經は18歳6月. 兩來正順, 持續7日, 量中等, 經時障碍なし, 結婚23歳2月 妊娠6回孰れも正常産, 初産25歳12月, 終産39歳12月. 閉經45歳.

現病歴 昭和25年12月頃より白帶下ありて, 翌26年2月下旬頃より輕度腰部疼痛と共に少量の性器不正出血を見るに至り, 5月中旬某婦人科醫にて受診, 子宮癌(第2期)と診斷され, 5月31日當院婦人科に入院, 6月1日廣汎性子宮全剝術施行術後著變なく經過し, 6月18日より後療法のため放射線科でX線治療を開始した.

全身所見 體格中等, 榮養衰う. 顔面蒼白にして一般に貧血し, 胸部著變なく腹部に手術痕を認む. 歩行能猶も充分ならず. 平溫平脈.

局所所見 腔斷端中央部輕度肥厚を觸る.

經過 治療開始3日目頃より輕い 惡心並に胸内苦悶感等のX線宿醉狀態發現せる外, 著變なく經過し, 歩行困難も漸次輕快した.

照射終了時局所所見 腔斷端中央部の肥厚稍と軟化の感あり.

血液所見 第19表, 第20表, 第16圖, 第17圖に示す如し.

第 19 表

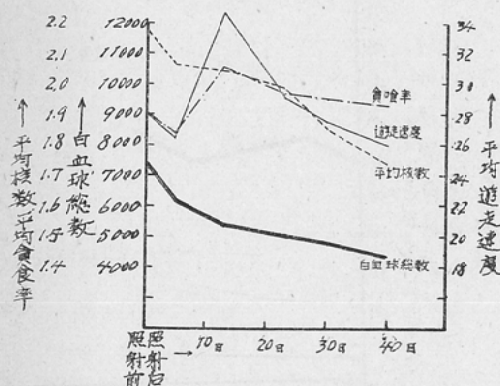
| 経過日数 | 照射線量 | 赤血球數(萬) | 白血球總數 | 血色素量 | 血沈   | 白血球百分率 |      |      |     |     |
|------|------|---------|-------|------|------|--------|------|------|-----|-----|
|      |      |         |       |      |      | 観察細胞數  | N    | L    | M   | E   |
| 照射前  |      | 337     | 7400  | 75   | 70.5 | 200    | 64.5 | 29.5 | 2.5 | 1.5 |
| 5    | 450  | 378     | 6200  | 77   |      | 200    | 63.5 | 29   | 2   | 0.5 |
| 13   | 1050 | 387     | 5300  | 80   |      | 200    | 61   | 31.5 | 4.5 | 0.5 |
| 23   | 2111 | 38      | 5000  | 80   |      | 200    | 70.5 | 23   | 3.5 | 0.5 |
| 30   | 3250 | 370     | 4900  | 75   |      | 200    | 82.5 | 12   | 3.5 | 0.5 |
| 40   | 4341 | 368     | 4400  | 78   | 68   | 200    | 74   | 17.5 | 6   | 0.5 |



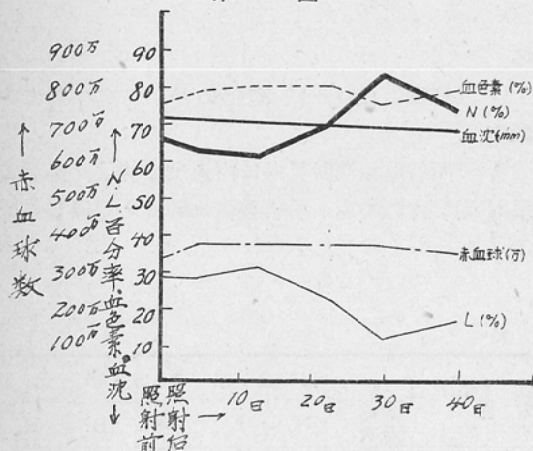
第 20 表

| 経過日数 | 照射線量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒貪喰能 |    |    |    |    |   |   |       |
|------|------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|----|----|----|----|---|---|-------|
|      |      | 観察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |               | 観察細胞數    | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 平均貪喰度 |
| 照射前  |      | 100     | 26 | 41 | 25  | 6  | 1 | 2.18 | 28            | 100      | 11 | 25 | 36 | 20 | 7 | 1 | 1.90  |
| 5    | 450  | 100     | 26 | 46 | 25  | 2  | 1 | 2.06 | 26.4          | 100      | 10 | 29 | 36 | 21 | 4 | 0 | 1.83  |
| 13   | 1050 | 100     | 26 | 46 | 27  | 1  | 0 | 2.03 | 34.3          | 100      | 7  | 22 | 40 | 22 | 8 | 1 | 2.05  |
| 23   | 2111 | 100     | 27 | 43 | 26  | 4  | 0 | 1.97 | 29            | 100      | 9  | 20 | 43 | 22 | 6 | 0 | 1.96  |
| 30   | 3250 | 100     | 36 | 46 | 16  | 2  | 0 | 1.84 | 27.5          | 100      | 7  | 26 | 38 | 23 | 6 | 0 | 1.95  |
| 40   | 4341 | 100     | 42 | 43 | 14  | 1  | 0 | 1.74 | 26            | 100      | 11 | 23 | 35 | 24 | 7 | 0 | 1.93  |

第 16 圖



第 17 圖



## 第4例 佐々木某, 45歳

主訴 卵巣癌手術後X線治療希望

家族歴 家族に癌患者なし。

既往歴 23歳時肺炎。初経は17歳4月、爾來正順、持續3日、量中等、經時障碍なし、結婚21歳4月、妊娠1回正常産。

現病歴 昭和26年2月15日より3日間正常の如く經血を見、次いで3月7日兩側下腹部疼痛並に性器出血(嘔氣なし)ありて發熱を見た。輕快せざるため3月10日某婦人科醫にて受診、兩側卵巣腫瘍と診斷され、3月12日入院、翌13日子宮腔上部切斷術施行した。開腹するに兩側に乳嘴様囊腫を認む、左側は他臓器との癒着強度、肉眼的にも悪性腫瘍と思われたるに依り、一部をとり病理組織標本作製、検査の結果癌と決定。術後經過順調、5月2日退院、5月12日後療法のため當放射線科に入院した。

全身所見 體格中等、榮養良。顔面正常、胸部著變なし、腹部に手術痕を認む。平溫平脈。局所所見 著變なし。

經過 治療開始3日目頃より輕い惡心並に食思不振等のX線宿醉狀態を認むるも、約2週間に輕快、爾後順調に經過した。

照射終了時著變なし。

血液所見 第21表、第22表、第18圖、第19圖に示す如し。

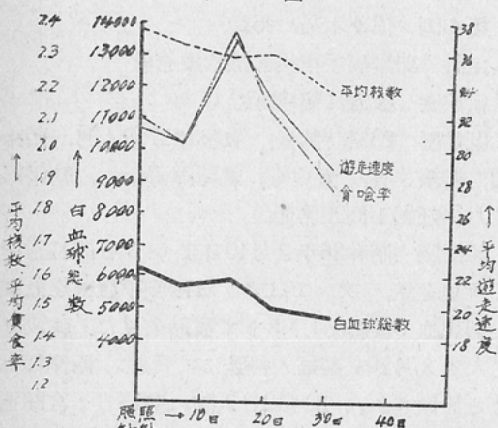
第 21 表

| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈 | 白 血 球 百 分 率 |      |      |      |     |     |
|------|---------|-------------|------------|------|-----|-------------|------|------|------|-----|-----|
|      |         |             |            |      |     | 觀察細胞數       | N    | L    | M    | B   | E   |
| 照射前  |         | 395         | 6200       | 82   | 6   | 200         | 59   | 26.5 | 11   | 0   | 3.5 |
| 7    | 903     | 392         | 5600       | 83   |     | 200         | 65.5 | 21   | 10.5 | 0   | 3   |
| 14   | 1935    | 341         | 5900       | 84   |     | 200         | 62   | 23   | 10   | 0.5 | 4.5 |
| 21   | 3139    | 359         | 5000       | 90   |     | 200         | 60   | 27   | 9    | 0.5 | 3.5 |
| 31   | 5306    | 360         | 4700       | 90   | 8   | 200         | 69   | 15.5 | 9.5  | 0   | 6   |

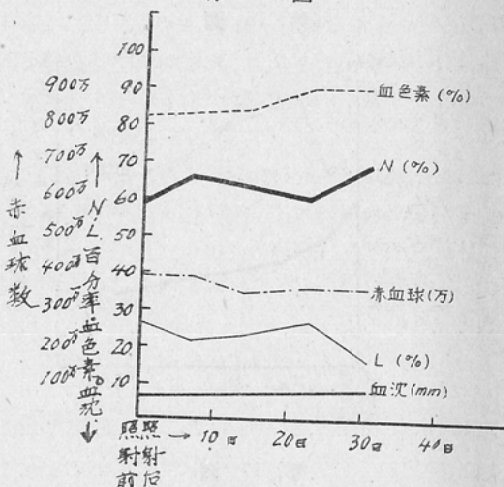
第 22 表

| 経過<br>日数 | 照射線<br>總量 | 好中球核分葉數   |    |    |     |    |   |            | 平均遊走<br>速度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能  |    |    |    |    |    |   | 平均食<br>喰度 |
|----------|-----------|-----------|----|----|-----|----|---|------------|-------------------|-----------|----|----|----|----|----|---|-----------|
|          |           | 觀察細<br>胞數 | I  | II | III | IV | V | 平 均<br>核 數 |                   | 觀察細<br>胞數 | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |           |
| 照射前      |           | 200       | 14 | 43 | 35  | 8  | 0 | 2.37       | 31.5              | 100       | 6  | 19 | 40 | 29 | 6  | 0 | 2.10      |
| 7        | 903       | 200       | 14 | 44 | 38  | 4  | 0 | 2.32       | 30.5              | 100       | 5  | 25 | 39 | 25 | 6  | 0 | 2.02      |
| 14       | 1935      | 200       | 17 | 44 | 33  | 6  | 0 | 2.28       | 37                | 100       | 4  | 16 | 34 | 33 | 12 | 1 | 2.36      |
| 21       | 3139      | 200       | 14 | 48 | 32  | 6  | 0 | 2.30       | 33                | 100       | 5  | 20 | 41 | 27 | 7  | 0 | 2.11      |
| 31       | 5306      | 200       | 26 | 38 | 31  | 5  | 0 | 2.15       | 28.3              | 100       | 10 | 30 | 29 | 25 | 6  | 0 | 1.87      |

第 18 圖



第 19 圖



## 第2項 第1節の小括並に考按

以上實驗例の内、第1例及び第4例は局所的に認むべき變化のない例であり、第2例及び第3例は局所的に再發の疑ある例である。

以上4例の血液所見殊に白血球機能に就て考察するに i) 局所的に認むべき變化のないもの ii) 局所的に再發の疑あるものとに就ては、稍々相違あるに依り、その各々に就て述べれば次の様であ

る。

i) 局所的に認むべき變化のないものに就ての觀察。

A) 照射前血液所見殊に白血球機能は、第23表第24表に示す様で、手術後平均69日を經過してある。

第 23 表

| 姓   | 年 齡 | 手 術 名  | 術後治療<br>開始迄の<br>日數 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血 色 素<br>量 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |       |       |      |     |      |
|-----|-----|--------|--------------------|-------------|------------|------------|-------|-------------|-------|-------|------|-----|------|
|     |     |        |                    |             |            |            |       | 觀察細<br>胞數   | N     | L     | M    | B   | E    |
| 中 尾 | 58  | 廣汎性全剔  | 78                 | 446         | 6000       | 79         | 14.5  | 200         | 62.5  | 32    | 2.5  | 1   | 2    |
| 佐々木 | 45  | 腔上部切斷術 | 60                 | 395         | 6200       | 82         | 6     | 200         | 59    | 26.5  | 11   | 0   | 3.5  |
| 平 均 |     |        | 69                 | 420.5       | 6100       | 80.5       | 10.25 | 200/2       | 60.75 | 29.25 | 6.75 | 0.5 | 2.75 |

第 24 表

| 姓   | 好中球核分葉數   |      |    |      |     |     |            | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能  |     |      |      |      |   |   |
|-----|-----------|------|----|------|-----|-----|------------|---------------|-----------|-----|------|------|------|---|---|
|     | 觀察細<br>胞數 | I    | II | III  | IV  | V   | 平 均<br>核 數 |               | 觀察細<br>胞數 | 0   | 1    | 2    | 3    | 4 | 5 |
| 中 尾 | 100       | 15   | 43 | 34   | 7   | 1   | 2.36       | 31            | 100       | 9   | 28   | 33   | 24   | 4 | 2 |
| 佐々木 | 100       | 14   | 43 | 35   | 8   | 0   | 2.37       | 31.5          | 100       | 6   | 19   | 40   | 29   | 6 | 0 |
| 平 均 | 200/2     | 14.5 | 43 | 34.5 | 7.5 | 0.5 | 2.365      | 31.25         | 200/2     | 7.5 | 23.5 | 36.5 | 26.5 | 5 | 1 |

白血球機能は、平均遊走速度 $31.5\mu/\text{分} \sim 31\mu/\text{分}$ 、平均 $31.25\mu/\text{分}$ 、平均貪喰度 $2.01 \sim 1.92$ 、平均 $2.01$ で兩機能共正常値の範囲内にある。平均核数 $2.37 \sim 2.36$ 、平均 $2.365$ で之れ亦正常値である。白血球總數 $6200 \sim 6000$ 、平均 $6100$ で正常値にある。白血球百分率の内、好中球 $62.5\% \sim 59\%$ 、平均 $60.75\%$ 。淋巴球 $32\% \sim 26.5\%$ 、平均 $29.25\%$ で略々正常値と思われる。赤血球數 $446\text{萬} \sim 395\text{萬}$ 、平均 $420.5\text{萬}$ 、血色素量 $82\% \sim 79\%$ 、平均 $80.5\%$ で何れも略々正常範囲にある。赤血球沈降速度平均値 $14.5\text{mm} \sim 6\text{mm}$ 、平均 $10.25\text{mm}$ で略々正常値に近い。

即ち、子宮癌手術後平均69日目に於ける局所的に變化を認めないもの、照射前血液所見は、略々正常値にあることを認めた。

B) 照射に依る血液所見殊に白血球機能の變化に就ては

イ) 白血球機能、平均遊走速度並に平均貪喰度

は略々同様な消長を示し、照射に依り2日～7日目頃より充進し、12日～14日目最高値(平均遊走速度 $37\mu/\text{分} \sim 33\mu/\text{分}$ 、平均貪喰度 $2.36 \sim 2.26$ )をとり、爾後照射前値に近づき26日～31日目(2193r～5306r)には照射前値以下に低下し、平均核数は減少した。

ロ) 白血球總數、減少した。

ハ) 白血球百分率、好中球と淋巴球は波狀動搖をなしつつ、好中球は増加し、淋巴球は減少の傾向にある。

ニ) 赤血球數 稍々減少の傾向にある。

ホ) 血色素量 著變なきが稍々増加の傾向にある。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 軽度に進化した。

ii) 局所的に再發の疑あるものに就ての觀察、

A) 照射前血液所見殊に白血球機能は、第25表第26表に示す様で、手術後平均19日を経過してゐる。

第 25 表

| 姓   | 年 齡 | 手 術 名 | 術後治療開始迄の日數 | 赤血球數(萬) | 白血球總數 | 血色素量 | 血 沈  | 白 血 球 百 分 率 |       |       |     |     |      |
|-----|-----|-------|------------|---------|-------|------|------|-------------|-------|-------|-----|-----|------|
|     |     |       |            |         |       |      |      | 觀察細胞數       | N     | L     | M   | B   | E    |
| 吉 田 | 66  | 單純性全剝 | 21         | 310     | 7000  | 76   | 32.5 | 200         | 60    | 32    | 3.5 | 2   | 2.5  |
| 町 田 | 50  | 廣汎性全剝 | 17         | 337     | 6400  | 75   | 70.5 | 200         | 64.5  | 29.5  | 2.5 | 1.5 | 2    |
| 平 均 |     |       | 19         | 323.5   | 6700  | 75.5 | 56.5 | 400/2       | 62.25 | 30.75 | 3   | 1.5 | 2.25 |

第 26 表

| 姓   | 好 中 球 核 分 葉 數 |      |    |      |     |     |         | 平均遊走速度<br>$\mu/\text{分}$ | 好 中 球 墨 粒 貪 喰 能 |    |      |      |      |   |     |       |
|-----|---------------|------|----|------|-----|-----|---------|--------------------------|-----------------|----|------|------|------|---|-----|-------|
|     | 觀察細胞數         | I    | II | III  | IV  | V   | 平 核 均 數 |                          | 觀察細胞數           | 0  | 1    | 2    | 3    | 4 | 5   | 平均貪喰度 |
| 吉 田 | 100           | 27   | 47 | 25   | 1   | 0   | 2.00    | 25.5                     | 100             | 9  | 28   | 43   | 15   | 5 | 0   | 1.79  |
| 町 田 | 100           | 26   | 41 | 26   | 6   | 1   | 2.15    | 28                       | 100             | 11 | 25   | 36   | 20   | 7 | 1   | 1.90  |
| 平 均 | 200/2         | 26.5 | 44 | 25.5 | 3.5 | 0.5 | 2.075   | 26.75                    | 200/2           | 10 | 26.5 | 39.5 | 17.5 | 6 | 0.5 | 1.845 |

白血球機能は、平均遊走速度 $28\mu/\text{分} \sim 25.5\mu/\text{分}$ 、平均 $26.75\mu/\text{分}$ 、平均貪喰度 $1.90 \sim 1.79$ 、平均 $1.845$ で兩機能共低下し、平均核数 $2.15 \sim 2.00$ 、平均 $2.075$ で稍々減少している。白血球總數 $7000 \sim 6400$ 、平均 $6700$ で正常値にある。白血球百分率に於ては好中球 $64.5\% \sim 60\%$ 、平均 $62.25\%$ 、淋巴球 $32\% \sim 29.5\%$ 、平均 $30.75\%$ で略々正常値と思われる。赤血球數 $337\text{萬} \sim 310\text{萬}$ 、平均 $323.5\text{萬}$ 。血色素量 $76\% \sim 75\%$ 、平均 $75.5\%$ で共に著明に減少している。赤血球沈降速度平均値 $70.5\text{mm} \sim 32.5\text{mm}$ 、

平均 $56.5\text{mm}$ で著明に進んでいる。

即ち、子宮癌手術後平均19日目に於ける局所的に再發の疑あるものの照射前の血液機能は低下し、平均核数は稍々減少してゐる。その他の血液所見は赤血球並に血色素量は減少し、赤血球沈降速度平均値は促進し、白血球總數並に白血球百分率は略々正常値にあることを認めた。

B) 照射に依る血液所見殊に白血球機能に就ては

イ) 白血球機能、平均遊走速度並に平均貪喰度



は略々同様の消長を示し、照射に依り5日～7日目頃より亢進し、13日～16日目に最高値（平均遊走速度  $34.3 \mu/\text{分} \sim 31.6 \mu/\text{分}$ 、平均貪喰度  $2.18 \sim 2.05$ ）をとり爾後低下し照射前値に向い、1例は30日目（3250r）で略々照射前値に達し、他の1例は35日目（4160r）で猶も照射前値に達しない。平均核数は減少した。

ロ）白血球總數、減少した。

ハ）白血球百分率、好中球と淋巴球は波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し、淋巴球は減少した。

ニ）赤血球數、稍々増加の傾向にある。

ホ）血色素量、前者と同様の傾向にある。

ヘ）赤血球沈降速度平均値 輕度遅延した。

## 第2節 X線治療第2クール以上施行例

### 第1項 實驗成績

第1例 中尾某 58歳

主訴 子宮癌手術後第2クールX線治療希望

家族歴 既往歴、第5章、第1節、第1項、第1例に同じ。

第1クール照射線總量 4128r。終了後、全身倦怠感並に食思不振等持續したが稍々輕快せるに依り、49日目の昭和26年4月30日より第2クール治療を行う。（通院治療）。

全身所見 前回終了時より瘦削の感ある外著變なし。

局所所見 著變なし。

經過 治療開始3日目頃より惡心、全身倦怠感並に頭痛等のX線宿醉狀態發現し、全經過中一進一退の狀態で持續した。40日目頃より下腹部色素沈着著明、次いで該部疼痛發現したため45日目總線量4802rで此のクールを終了した。

照射終了時局所所見 著變なし。

血液所見 第27表、第28表、第20圖、第21圖に示す如し。

第 27 表

| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |      |      |   |     |     |
|------|---------|-------------|------------|------|-------|-------------|------|------|---|-----|-----|
|      |         |             |            |      |       | 觀察細胞數       | N    | L    | M | B   | E   |
| 照射前  |         | 370         | 5200       | 79   | 25.25 | 200         | 74.5 | 18   | 3 | 0   | 4.5 |
| 7    | 774     | 367         | 6600       | 78   |       | 200         | 72   | 18.5 | 3 | 0   | 6.5 |
| 14   | 1319    | 357         | 4000       | 75   |       | 200         | 70   | 19.5 | 5 | 0.5 | 5   |
| 21   | 2093    | 356         | 3700       | 77   |       | 200         | 77.5 | 17   | 2 | 0.5 | 3   |
| 28   | 2867    | 410         | 3500       | 80   |       | 200         | 74   | 17   | 5 | 1   | 3   |
| 45   | 4802    | 400         | 3200       | 82   | 29.5  | 200         | 79.5 | 14.5 | 3 | 0.5 | 2.5 |

第 28 表

| 經日  | 過數   | 照射線總量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>$\mu/\text{分}$ | 好中球墨粒貪喰能 |    |    |    |    |    |   | 平均貪喰度 |
|-----|------|-------|---------|----|----|-----|----|---|------|--------------------------|----------|----|----|----|----|----|---|-------|
|     |      |       | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |                          | 觀察細胞數    | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 |       |
| 照射前 |      |       | 100     | 22 | 39 | 31  | 7  | 1 | 2.26 | 27                       | 100      | 11 | 26 | 37 | 23 | 3  | 0 | 1.81  |
| 7   | 774  |       | 100     | 17 | 42 | 31  | 9  | 1 | 2.35 | 31.3                     | 100      | 10 | 28 | 33 | 25 | 4  | 0 | 1.85  |
| 14  | 1319 |       | 100     | 20 | 46 | 27  | 6  | 1 | 2.22 | 34                       | 100      | 10 | 23 | 33 | 23 | 11 | 0 | 2.02  |
| 21  | 2093 |       | 100     | 25 | 44 | 22  | 7  | 2 | 2.17 | 34.3                     | 100      | 6  | 25 | 34 | 26 | 9  | 0 | 2.07  |
| 28  | 2867 |       | 100     | 25 | 45 | 27  | 3  | 0 | 2.08 | 34.8                     | 100      | 9  | 26 | 38 | 24 | 3  | 0 | 1.86  |
| 45  | 4802 |       | 100     | 25 | 45 | 26  | 4  | 0 | 2.09 | 29                       | 100      | 10 | 28 | 40 | 21 | 1  | 0 | 1.75  |

第2例 中西某 53歳

主訴 子宮癌手術後第2クールX線治療希望

家族歴 父胃癌にて死亡

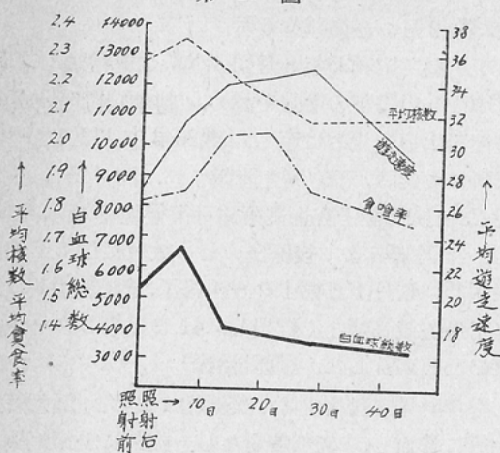
既往歴 27歳時子宮内膜炎、32歳時ワイル氏病  
初經は16歳1月、爾來正順、持續5日、量中等、  
經時障礙なし。結婚19歳4月、妊娠7回内6回正

常産、1回自然流産、初産21歳1月、終産39歳3月、閉經53歳1月頃

現病歴 昭和25年11月頃より粘性血白帶下を認め、翌26年3月頃より月經様出血持續したため、3月17日某婦人科醫で受診、子宮癌（第3期）と診斷され、4月11日當院婦人科に入院、同月13日廣



第 20 圖



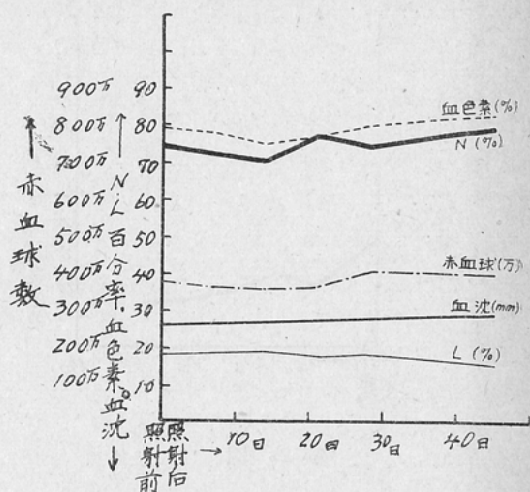
汎性子宮全別術施行。術後著變なく経過し、4月27日より後療法のため放射線科でX線治療開始、6月12日第1クール終了、総線量5074r.

第1クール終了後退院、自宅にて静養著變なく経過し、41日目第2クール治療のため来院した。(外來治療)

全身所見 體格營養共に中等、顔面正常、胸部著變なし、腹部に手術痕を認む。平溫平脈。

局所所見 腔斷端左側に軽い抵抗ある外著變なし。

第 21 圖



経過 治療開始10日目頃より悪心並に食思不振等のX線宿醉状態1週間程持続、次いで漸次輕快し順調の経過を見るも、39日目3298線量照射で治療を中止した。

照射中止時局所所見 腔斷端左側に猶お軽い抵抗がある。

血液所見 第29表、第30表、第22圖、第23圖に示す如し。

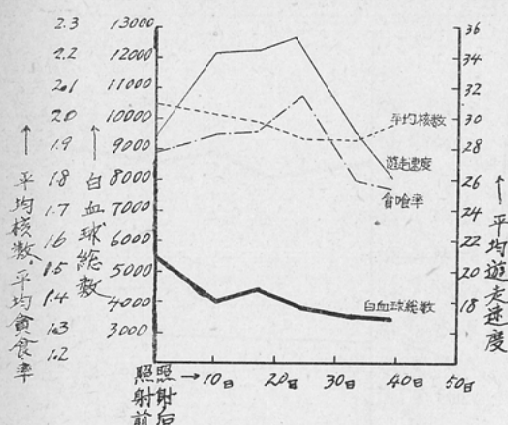
第 29 表

| 経過日数 | 照射線量 | 赤血球数(萬) | 白血球總數 | 血色素量 | 血沈    | 白血球百分率 |      |      |   |      |
|------|------|---------|-------|------|-------|--------|------|------|---|------|
|      |      |         |       |      |       | 觀察細胞數  | N    | L    | M | E    |
| 照射前  |      | 440     | 5400  | 94   | 11.75 | 200    | 63   | 20   | 3 | 14   |
| 10   | 1022 | 400     | 4000  | 90   |       | 200    | 69   | 14.5 | 4 | 12   |
| 17   | 1538 | 385     | 4300  | 89   |       | 200    | 63   | 20   | 6 | 10.5 |
| 24   | 2054 | 378     | 3800  | 88   |       | 200    | 66.5 | 17.5 | 5 | 10.5 |
| 33   | 2752 | 386     | 3500  | 89   |       | 200    | 74.5 | 13.5 | 5 | 7    |
| 39   | 3298 | 380     | 3406  | 90   | 22    | 200    | 71   | 14   | 4 | 10.5 |

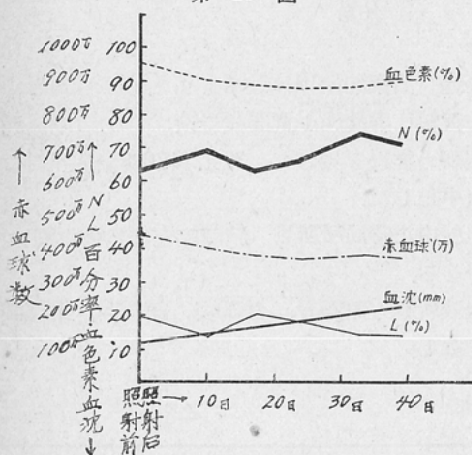
第 30 表

| 経過日数 | 照射線量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能 |    |    |    |    |   |   |
|------|------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|----|----|----|----|---|---|
|      |      | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |               | 觀察細胞數    | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 |
| 照射前  |      | 100     | 27 | 43 | 27  | 3  | 0 | 2.06 | 28.6          | 100      | 9  | 21 | 44 | 24 | 2 | 0 |
| 10   | 1022 | 100     | 29 | 46 | 20  | 5  | 0 | 2.01 | 34.5          | 100      | 7  | 21 | 46 | 23 | 2 | 1 |
| 17   | 1538 | 100     | 27 | 48 | 24  | 1  | 0 | 1.99 | 34.6          | 100      | 8  | 23 | 42 | 20 | 6 | 1 |
| 24   | 2054 | 100     | 32 | 43 | 24  | 1  | 0 | 1.94 | 36.6          | 100      | 5  | 21 | 42 | 26 | 6 | 0 |
| 33   | 2752 | 100     | 32 | 44 | 21  | 3  | 0 | 1.94 | 29            | 100      | 8  | 26 | 46 | 18 | 2 | 0 |
| 39   | 3298 | 100     | 27 | 50 | 21  | 2  | 0 | 1.98 | 26            | 100      | 10 | 24 | 47 | 17 | 2 | 0 |

第 22 圖



第 23 圖



## 第3例 永島某 55歳

主訴 子宮癌手術後第2クールX線治療希望

家族歴 祖母乳癌にて死亡

既往歴 16歳時パラチフス, 35歳時肺炎. 初経は18歳3月, 爾來不順, 3, 4カ月に1回, 量中等, 経時障碍なし, 結婚22歳1月, 爾來月経順と

なる. 妊娠4回内3回正常産, 1回自然流産. 初産23歳2月, 終産32歳6月.

現病歴 昭和25年8月頃より経血量増加し, 12月頃より白帯下の増強を認め, 排便の際時々少量の性器出血を見るに至る. 翌26年3月13日當院婦人科にて受診, 子宮癌と診断され, 同月15日入院, 同23日廣汎性子宮全剝術施行術後著變なく経過し, 4月16日より後療法のため放射線科でX線治療開始, 5月1日第1クール終了, 総線量5401r. 終了退院後著變なく経過し, 41日目第2クール治療のため來院した. (通院治療)

全身所見 體格中等, 栄養稍衰う. 顔面蒼白一般に貧血し, 胸部著變なし. 腹部に手術痕を認む. 平溫平脈.

局所所見 腔斷端中央部に輕度の肥厚を觸る. 浸潤なし.

経過 治療開始3日目頃より悪心並に胃部疼痛感等X線宿醉状態發現したが, 數日にて輕快. 30日目頃より再び悪心, 嘔氣並に胃部疼痛感等ありて, 食思不振が漸次増強し, 眼球黄色を帶び遂に全身に及ぶに依り, 38日目3442線量照射にて一旦治療を中止した.

照射中止時局所所見 猶お腔斷端中央部に輕い抵抗あり.

血液所見 第31表, 第32表, 第24圖, 第25圖に示す如し.

## 第4例 野呂某 44歳

主訴 子宮癌手術後第3クールX線治療希望

家族歴 家族に癌患者なし.

既往歴 生來健 初経は15歳8月, 爾來正順, 量中等, 経時障碍なし, 結婚20歳10月, 妊娠3回孰れも正常産, 初産21歳11月, 終産28歳10月.

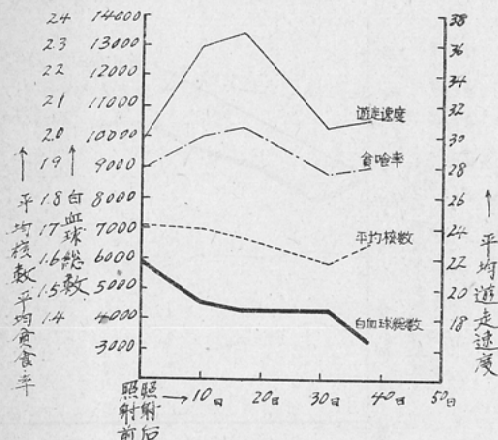
第 31 表

| 経過日数 | 照射線量 | 赤血球数(萬) | 白血球總數 | 血色素量 | 血沈 | 白血球百分率 |      |      |     |       |
|------|------|---------|-------|------|----|--------|------|------|-----|-------|
|      |      |         |       |      |    | 觀察細胞數  | N    | L    | M   | B, E  |
| 照射前  |      | 358     | 5900  | 82   | 25 | 200    | 72.5 | 18   | 4.5 | 0 5   |
| 10   | 1380 | 380     | 4500  | 84   |    | 200    | 72   | 22   | 2.5 | 0 3.5 |
| 17   | 1760 | 383     | 4300  | 85   |    | 200    | 74   | 17   | 4   | 0 5   |
| 31   | 2840 | 399     | 4400  | 88   |    | 200    | 75   | 16   | 5   | 0 3   |
| 38   | 3442 | 420     | 3200  | 91   | 18 | 200    | 76.5 | 16.5 | 4.5 | 0 2.5 |

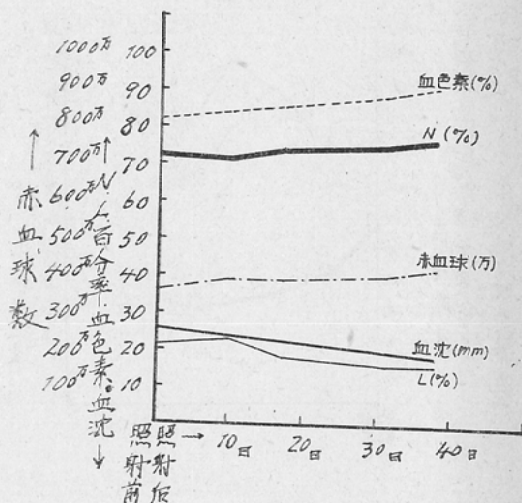
第 32 表

| 經日  | 過數   | 照射線量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能 |   |    |    |    |   |   |       |
|-----|------|------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|---|----|----|----|---|---|-------|
|     |      |      | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平核均數 |               | 觀察細胞數    | 0 | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 平均食喰度 |
| 照射前 |      |      | 100     | 41 | 48 | 10  | 1  | 0 | 1.71 | 29.5          | 100      | 7 | 24 | 46 | 20 | 3 | 0 | 1.87  |
| 10  | 1380 |      | 100     | 41 | 49 | 9   | 1  | 0 | 1.70 | 39            | 100      | 6 | 20 | 48 | 22 | 4 | 0 | 2.00  |
| 17  | 1760 |      | 100     | 44 | 47 | 8   | 1  | 0 | 1.66 | 36.3          | 100      | 6 | 22 | 42 | 24 | 5 | 1 | 2.03  |
| 31  | 2840 |      | 100     | 46 | 49 | 5   | 0  | 0 | 1.59 | 30.5          | 100      | 7 | 26 | 43 | 22 | 2 | 0 | 1.86  |
| 38  | 3442 |      | 100     | 45 | 46 | 8   | 1  | 0 | 1.65 | 31            | 100      | 8 | 28 | 43 | 19 | 2 | 0 | 1.90  |

第 24 圖



第 25 圖



現病歴 昭和25年4月頃より性交の際微量の出血を見たので某婦人科醫にて受診、著變なしと謂われた。然し白帶下漸次増加し、經時惡臭感あるに至り、11月12日當院婦人科にて受診、子宮腔部試験切除施行、組織検査の結果子宮癌と決定。11月17日廣汎性子宮全剝術施行、經過順調、後療法のため12月1日より放射線科でX線治療開始、翌26年2月1日第1クール終了。總線量4321r。第2クール3月22日～4月26日、總線量5332r(以上入院治療)。

爾來自宅で静養、經過良好、體重も手術前より増加した。77日目第3クール治療のため來院した

(入院治療)。

全身所見 體格稍大、榮養良。顔面正常、胸部著變なし、腹部に手術癰痕を認む。

局所所見 腔斷端著變なし。

經過 治療開始6日目頃より軽度の惡心並に頭痛等のX線宿醉状態ある外著變なく經過した。

照射終了時局所所見 著變なし。

血液所見 第33表、第34表、第26圖、第27圖に示す如し。

第 33 表

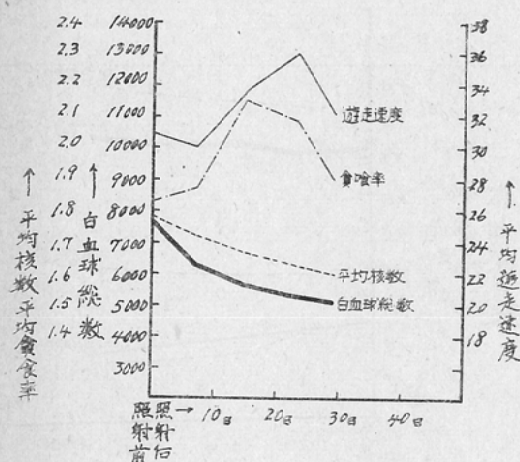
| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |      |      |   |     |      |
|------|---------|-------------|------------|------|-------|-------------|------|------|---|-----|------|
|      |         |             |            |      |       | 觀察細胞數       | N    | L    | M | B   | E    |
| 照射前  |         | 445         | 7600       | 88   | 66.75 | 200         | 65   | 23.5 | 4 | 0   | 7.5  |
| 7    | 1204    | 447         | 6300       | 89   |       | 200         | 60   | 26.5 | 3 | 0   | 10.5 |
| 15   | 2408    | 440         | 5600       | 90   |       | 200         | 69.5 | 22.5 | 3 | 0.5 | 4.5  |
| 23   | 3436    | 450         | 5400       | 93   |       | 200         | 74   | 19   | 2 | 0.5 | 4.5  |
| 29   | 4386    | 420         | 5100       | 90   | 98.75 | 200         | 80   | 14   | 2 | 0   | 4    |



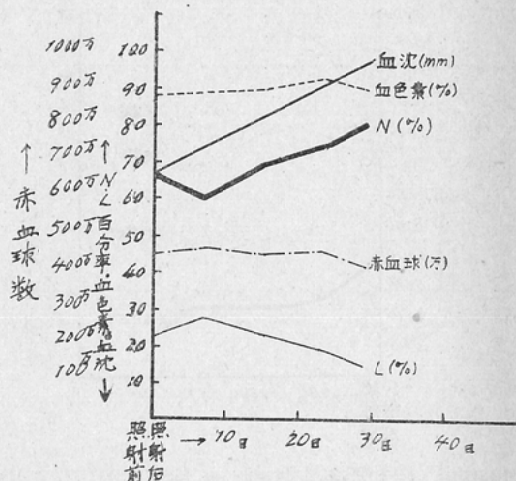
第 34 表

| 経過日 | 照射總量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒貪喰能 |   |    |    |    |    |   |       |
|-----|------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|---|----|----|----|----|---|-------|
|     |      | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |               | 觀察細胞數    | 0 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 平均貪喰度 |
| 照射前 |      | 100     | 37 | 49 | 19  | 0  | 0 | 1.77 | 0.38          | 100      | 8 | 24 | 48 | 18 | 2  | 0 | 1.82  |
| 7   | 1204 | 100     | 38 | 52 | 10  | 0  | 0 | 1.72 | 30            | 100      | 7 | 23 | 48 | 20 | 2  | 0 | 1.87  |
| 15  | 2408 | 100     | 43 | 48 | 9   | 0  | 0 | 1.66 | 33.8          | 100      | 6 | 19 | 41 | 22 | 12 | 0 | 2.15  |
| 23  | 3436 | 100     | 50 | 39 | 10  | 1  | 0 | 1.62 | 36            | 100      | 7 | 20 | 42 | 20 | 10 | 1 | 2.09  |
| 29  | 4386 | 100     | 48 | 44 | 8   | 0  | 0 | 1.60 | 32.1          | 100      | 7 | 25 | 46 | 16 | 5  | 1 | 1.90  |

第 26 圖



第 27 圖



## 第5例 橋本某 46歳

主訴 子宮癌手術後第3クールX線治療希望

家族歴 祖母胃癌

既往歴 17歳で肺門淋巴腺炎を患う。初経は14歳10月、爾來正順、持續7日、量中等、經時障礙なし、結婚27歳3月、妊娠4回内3回正常産、第4回目妊娠は肺門淋巴腺炎のため、3カ月にて人工妊娠中絶術をなし、併せて人工不妊術を施行した。(38歳時)

初産28歳10月、閉経45歳8月。

現病歴 昭和25年8月頃より性交時並に排便時極少量の性器出血を見たので、11月末頃某産婦人科醫で受診、子宮癌(初期)と診断され、12月20日當院婦人科に入院、同月22日廣汎性子宮全剝術施行、經過順調、翌26年1月11日より後療法のため放射線科でX線治療を開始、3月7日第1クール終了、總線量5005.2r(入院治療)、第2クール5月15日～6月1日、總線量4085r(外來治療)。

爾後著變なく經過し、43日目第3クール治療の

ため來院した(外來治療)。

全身所見 體格中等、榮養稍々衰う。顔面蒼白一般に貧血し、胸部著變なく腹部に手術痕を認む。平溫平脈。

局所所見 著變なし。

經過 治療開始4、5日目頃より惡心、全身倦怠感並に食思不振等のX線宿醉狀態が持續する外著變なく經過した。

照射終了時局所所見 著變なし。

血液所見 第35表、第36表、第28圖、第29圖に示す如し。

## 第5例 酒井某 47歳

主訴 子宮癌手術後第3クールX線治療希望

家族歴 家族に癌患者なし。

既往歴 動脈硬化症、蛔蟲症。初経は16歳4月、爾來正順、量少、經時下腹部並に乳房部疼痛あり、結婚23歳3月、妊娠3回内2回正常産、1回自然流産、初産26歳5月、終産31歳4月、閉経46歳3

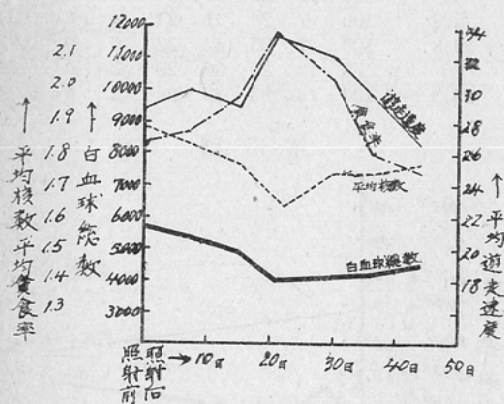
第 35 表

| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |      |      |     |     |     |
|------|---------|-------------|------------|------|-------|-------------|------|------|-----|-----|-----|
|      |         |             |            |      |       | 觀察細胞數       | N    | L    | M   | B   | E   |
| 照射前  |         | 431         | 5600       | 80   | 67.5  | 200         | 75.5 | 17   | 3   | 0.5 | 4   |
| 7    | 576     | 350         | 5400       | 75   |       | 200         | 81   | 13   | 0.5 | 0.5 | 5   |
| 15   | 1248    | 483         | 4900       | 85   |       | 200         | 74.5 | 18   | 2.5 | 1   | 4   |
| 21   | 1824    | 382         | 4000       | 85   |       | 200         | 76   | 17   | 4   | 0.5 | 2.5 |
| 30   | 2496    | 390         | 4100       | 87   |       | 200         | 80   | 12.5 | 3   | 1   | 3.5 |
| 36   | 2976    | 389         | 4200       | 89   |       | 200         | 81   | 12   | 3   | 1.5 | 2.5 |
| 44   | 3840    | 404         | 4500       | 82   | 71.25 | 200         | 84   | 13   | 1   | 0   | 2   |

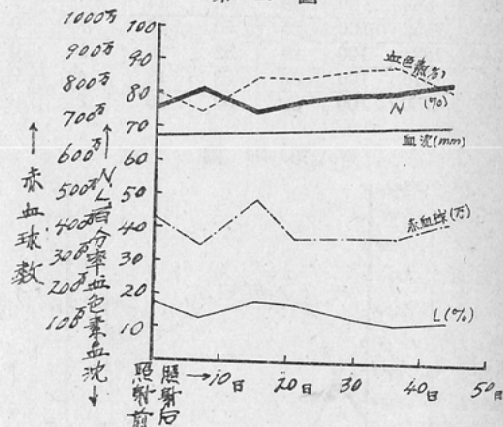
第 36 表

| 経過日数 | 照射線量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走度<br>μ/分 | 好中球墨粒食喰能 |    |    |    |    |   |   | 平均食喰度 |
|------|------|---------|----|----|-----|----|---|------|--------------|----------|----|----|----|----|---|---|-------|
|      |      | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |              | 觀察細胞數    | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 |       |
| 照射前  |      | 100     | 31 | 53 | 14  | 2  | 0 | 1.87 | 28.8         | 100      | 8  | 23 | 49 | 18 | 2 | 0 | 1.83  |
| 7    | 576  | 100     | 32 | 52 | 16  | 0  | 0 | 1.84 | 30           | 100      | 7  | 26 | 43 | 22 | 2 | 0 | 1.36  |
| 15   | 1246 | 100     | 35 | 53 | 11  | 1  | 0 | 1.78 | 29           | 100      | 6  | 25 | 39 | 25 | 5 | 0 | 1.98  |
| 21   | 1824 | 100     | 39 | 43 | 13  | 0  | 0 | 1.64 | 33.3         | 100      | 3  | 18 | 43 | 31 | 5 | 0 | 2.17  |
| 30   | 2496 | 100     | 40 | 47 | 12  | 1  | 0 | 1.74 | 32           | 100      | 5  | 21 | 44 | 25 | 5 | 0 | 2.04  |
| 36   | 2976 | 100     | 41 | 45 | 11  | 2  | 0 | 1.74 | 29.7         | 100      | 9  | 26 | 42 | 22 | 1 | 0 | 1.80  |
| 44   | 3840 | 100     | 37 | 49 | 14  | 0  | 0 | 1.77 | 26.5         | 100      | 10 | 29 | 40 | 19 | 2 | 0 | 1.70  |

第 28 圖



第 29 圖



月。

現病歴 昭和25年3月頃より白帯下あり、6月頃より性器不正出血を見るに至り、7月15日済生會病院で受診、子宮筋腫と診断され、8月7日同院入院翌8日單純性子宮全剝術施行、術後 Adeno Carzinom と判明、経過順調、8月31日退院。9月8日より後療法のため當放射線科でX線治療を開始、11月28日第1クール終了、總線量 5246r。第2クール12月17日～翌26年2月18日、總線量 4956r (以上入院治療)。

第2クール終了後猶お、約2週間X線宿醉状態持續、安靜就床を要し、爾後著變なく経過、51日目第3クール治療のため入院した。

全身所見 體格中等、榮養稍々衰う。顔面蒼白一般に貧血し、胸部第2肺動脈音亢進、腹部に手術痕を認む。血壓最高160mm～最低100mm。蛔蟲卵(卅)。十二指腸蟲卵(十)。

経過 治療開始5日目頃より惡心、全身倦怠感並に食思不振等のX線宿醉状態隔日に起り漸次増

強した。2週目頃より顔面稍々浮腫状を呈し、20日頃より強度の頭痛並に眩暈ありて治療以外は就床の状態のまゝ照射終了。13日目と18日目の2回蛔蟲3匹を排出した。

照射終了時局所所見 著變なし。

血液所見 第37表、第38表、第30圖、第31圖に示す如し。

第7例 熱田某 29歳

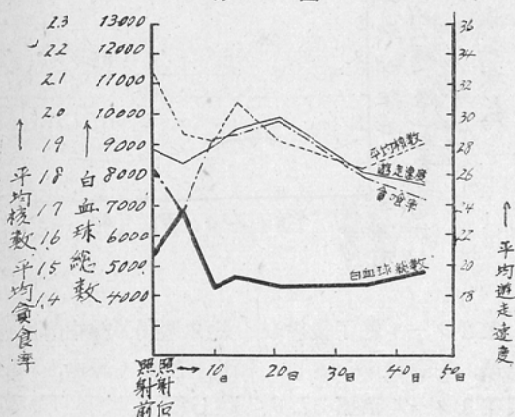
第 37 表

| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |      |      |     |     |      |
|------|---------|-------------|------------|------|-------|-------------|------|------|-----|-----|------|
|      |         |             |            |      |       | 觀察細胞數       | N    | L    | M   | B   | E    |
| 照射前  |         | 360         | 5200       | 63   | 68.75 | 200         | 29.5 | 19   | 1.5 | 0.5 | 49.5 |
| 5    | 384     | 380         | 6700       | 68   |       | 200         | 46   | 19.5 | 1.5 | 0   | 33   |
| 10   | 864     | 320         | 4300       | 76   |       | 200         | 38   | 25.5 | 2.5 | 0.5 | 33.5 |
| 14   | 1152    | 387         | 4600       | 81   |       | 200         | 32.5 | 23.5 | 1.5 | 0   | 42.5 |
| 21   | 1824    | 350         | 4300       | 83   |       | 200         | 41   | 19   | 2   | 0.5 | 37.5 |
| 35   | 2976    | 340         | 4400       | 80   |       | 200         | 45   | 18   | 1   | 0   | 36   |
| 46   | 4760    | 350         | 4800       | 78   | 57.25 | 200         | 48   | 17   | 1   | 0   | 34   |

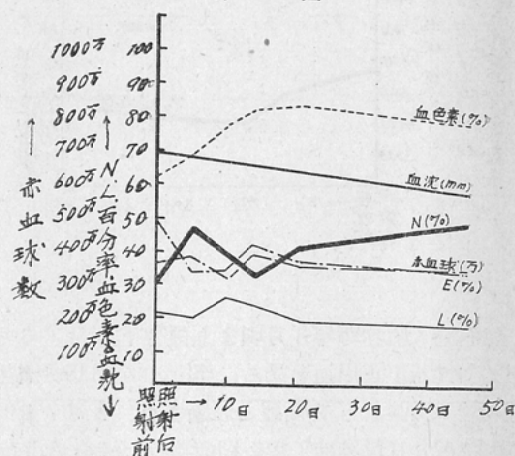
第 38 表

| 經 過<br>日 數 | 照射<br>線量 | 好 中 球 核 分 葉 數 |    |    |     |    |   |            | 平均遊走<br>速 度<br>μ/分 | 好 中 球 墨 粒 食 喰 能 |    |    |    |    |   |   |           |
|------------|----------|---------------|----|----|-----|----|---|------------|--------------------|-----------------|----|----|----|----|---|---|-----------|
|            |          | 觀察細胞<br>數     | I  | II | III | IV | V | 平 核<br>均 數 |                    | 觀察細胞<br>數       | 0  | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 平均食<br>喰度 |
| 照射前        |          | 100           | 21 | 49 | 26  | 3  | 1 | 2.14       | 27.8               | 100             | 10 | 28 | 38 | 18 | 6 | 0 | 1.82      |
| 5          | 384      | 100           | 30 | 50 | 17  | 3  | 0 | 1.93       | 26.3               | 100             | 13 | 30 | 39 | 12 | 5 | 0 | 1.67      |
| 10         | 864      | 100           | 29 | 54 | 14  | 2  | 1 | 1.92       | 28                 | 100             | 8  | 25 | 39 | 23 | 5 | 0 | 1.92      |
| 14         | 1152     | 100           | 25 | 50 | 17  | 7  | 0 | 2.04       | 28.8               | 100             | 7  | 24 | 41 | 24 | 4 | 0 | 1.94      |
| 21         | 1824     | 100           | 29 | 52 | 18  | 1  | 0 | 1.91       | 29.8               | 100             | 7  | 23 | 42 | 22 | 6 | 0 | 1.97      |
| 35         | 2976     | 100           | 30 | 53 | 13  | 4  | 0 | 1.81       | 26                 | 100             | 12 | 26 | 36 | 23 | 3 | 0 | 1.79      |
| 46         | 4760     | 100           | 30 | 52 | 16  | 2  | 0 | 1.90       | 25.3               | 100             | 14 | 28 | 32 | 24 | 2 | 0 | 1.72      |

第 30 圖



第 31 圖



主訴 右下腹部疼痛並に性器不正出血  
(子宮癌手術後第4クールX線治療希望)

家族歴 祖父胃癌にて死亡

既往歴 23歳時蟲垂炎手術、初經は14歳8月、  
爾來正順、量多、經時障碍なし、結婚20歳10月、  
妊娠2回内1回正常産23歳3月、1回自然流産。

現病歴 昭和25年3月頃より白帶下あり、5月頃より少量の性器不正出血を見るに至り、6月中旬濟生會病院にて受診、内診上著變なしと謂われた。6月24日爲念子宮腔部試験切除施行、組織検査の結果子宮癌と決定、7月17日同院入院、翌



18日廣汎性子宮全剝術施行術後著變なく経過し、8月7日より後療法のため當放射線科でX線治療開始、10月4日第1クール終了、總線量4967.6r、第2クール12月1日～翌26年1月19日、總線量4024.8r、第3クール2月7日～4月17日、總線量5019r（以上入院治療）。

各クールに於てX線副作用強く又皮膚紅斑も顯著に發現した。昭和26年4月17日、第3クール終了時内診するに、腔斷端右中央部肥厚抵抗あり、右骨盤結合織部に拇指頭大の硬い腫瘍並に輕度の浸潤を觸れた。斯くして、6月上旬より腰部疼痛並に白帶下増強し、次いで右下腹部疼痛と共に數回出血を見たので、7月6日診察並にX線治療のため入院した。

全身所見 體格營養共に中等、顔面稍々蒼白、胸部著變なし、腹部に手術痕を認む。體温37度5分、脈數80。

局所所見 腔斷端稍々開口糜爛狀、右側は全體に肥厚して硬い。右骨盤結合織に小鶏卵大の硬い腫瘍を觸れ、壓痛強く移動性なし、浸潤輕度、腔分泌物粘液血性膿樣、臭氣殆んどなし。

経過 照射に依り疼痛輕快の徴なく、7日目經血量より稍々多い性器出血を見たので、8日朝腔タンポン施行、約10時間で止血。爾來右下腹部並

に腰部疼痛増強し、不眠、食思不振、惡心並に胸内苦悶等のX線宿醉狀態も加わり、瘦削顯著となる。23日目再び中等量の性器出血あり7日間持続した。爾來歩行困難となる。40日目頃より下腹部に紅斑發現したので43日目3494線量照射で照射を中止した。

照射中止時局所所見 腔斷端右側全體に肥厚抵抗あるも、右結合織部腫瘍並に浸潤は稍々軟化縮少の感あり。

血液所見 第39表、第40表、第32圖、第33圖の如し。

## 第2項 第2節の小括並び考按

以上の實驗例をみるに、第1～第3例の3例は1) X線治療第2クール施行の例で、何れも再發を確定する程の所見はない。第4～第6例の3例は2) X線治療第3クール施行の例で、何れも局所的に著變のない例であり 3) 内1例(第6例)は好酸球增多症で、糞便に蛔蟲卵並に十二指腸蟲卵が多數證明され、且つ治療中にも蛔蟲排出の事實より此の好酸球增多症は寄生蟲に依るものと思はれた例である。4) 第7例は明かに再發し、X線治療第4クール目を施行した例である。

以上各症例の血液所見殊に白血球機能を考察するに次の様である。

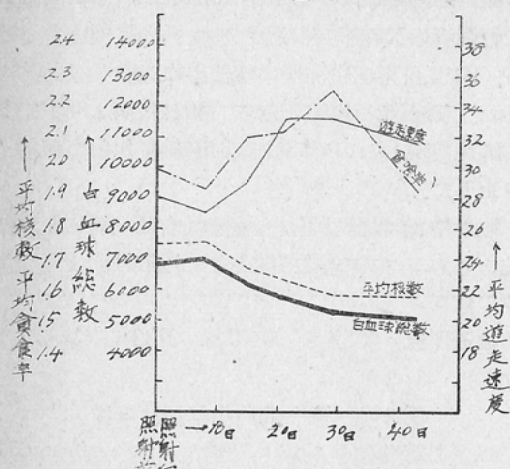
第 39 表

| 經過日數 | 照 射 線 量 | 赤血球數<br>(萬) | 白血球<br>總 數 | 血色素量 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |      |      |     |     |     |
|------|---------|-------------|------------|------|-------|-------------|------|------|-----|-----|-----|
|      |         |             |            |      |       | 觀察細胞數       | N    | L    | M   | B   | E   |
| 照射前  |         | 422         | 6800       | 80   | 53    | 200         | 69.5 | 24.5 | 2.5 | 0   | 3.5 |
| 8    | 602     | 334         | 7000       | 74   |       | 200         | 63.5 | 30   | 4.5 | 0   | 2   |
| 15   | 1138    | 295         | 6200       | 65   |       | 200         | 74.5 | 21   | 3   | 0   | 1.5 |
| 21   | 1634    | 259         | 5700       | 60   |       | 200         | 72.5 | 19.5 | 3.5 | 0.5 | 4   |
| 29   | 2250    | 281         | 5300       | 63   |       | 200         | 76.5 | 16.5 | 4.5 | 0.5 | 2   |
| 43   | 3494    | 310         | 5000       | 70   | 83.25 | 200         | 80   | 15   | 3   | 0   | 2   |

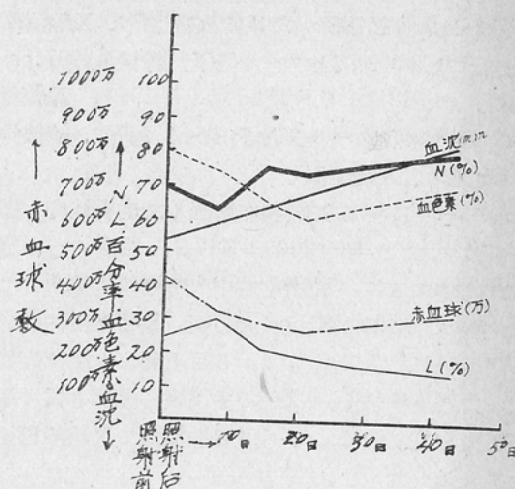
第 40 表

| 經日  | 過數   | 照射線總量 | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好中球墨粒貪喰能 |   |    |    |    |    |   |       |
|-----|------|-------|---------|----|----|-----|----|---|------|---------------|----------|---|----|----|----|----|---|-------|
|     |      |       | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |               | 觀察細胞數    | 0 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 平均貪喰度 |
| 照射前 |      |       | 100     | 36 | 53 | 11  | 0  | 0 | 1.75 | 28            | 100      | 6 | 20 | 45 | 25 | 3  | 0 | 1.99  |
| 8   | 602  |       | 100     | 37 | 50 | 12  | 0  | 0 | 1.76 | 27            | 100      | 8 | 22 | 37 | 26 | 7  | 0 | 1.92  |
| 15  | 1138 |       | 100     | 44 | 46 | 10  | 0  | 0 | 1.66 | 29            | 100      | 8 | 20 | 36 | 27 | 8  | 1 | 2.10  |
| 21  | 1634 |       | 100     | 48 | 41 | 11  | 0  | 0 | 1.63 | 33.2          | 100      | 6 | 20 | 34 | 27 | 12 | 1 | 2.12  |
| 29  | 2250 |       | 100     | 48 | 46 | 5   | 1  | 0 | 1.59 | 33.3          | 100      | 7 | 16 | 37 | 28 | 10 | 2 | 2.24  |
| 43  | 3494 |       | 100     | 49 | 44 | 7   | 0  | 0 | 1.58 | 31.3          | 100      | 6 | 24 | 48 | 21 | 1  | 0 | 1.91  |

第 32 圖



第 33 圖



第 41 表

| 姓   | 年 齡 | 手 術 名 | 第1クール<br>後治療<br>開始迄の<br>日数 | 赤血球<br>数(萬) | 白血球<br>總数 | 血 色 素 | 血 沈   | 白 血 球 百 分 率 |      |      |     |   |     |
|-----|-----|-------|----------------------------|-------------|-----------|-------|-------|-------------|------|------|-----|---|-----|
|     |     |       |                            |             |           |       |       | 觀察細胞<br>数   | N    | L    | M   | B | E   |
| 中 尾 | 58  | 廣汎性全剝 | 49                         | 370         | 5200      | 79    | 25.25 | 200         | 74.5 | 18   | 3   | 0 | 4.5 |
| 中 西 | 53  | 廣汎性全剝 | 41                         | 440         | 5400      | 94    | 11.75 | 200         | 63   | 20   | 3   | 0 | 14  |
| 永 島 | 55  | 廣汎性全剝 | 55                         | 358         | 5900      | 82    | 25    | 200         | 72.5 | 18   | 4.5 | 0 | 5   |
| 平 均 |     |       | 48.3                       | 389         | 5500      | 85    | 20.66 | 600/3       | 70   | 18.6 | 3.5 | 0 | 7.8 |

第 42 表

| 姓   | 好 中 球 核 分 葉 數 |    |      |      |     |     | 平均遊走速度<br>μ/分 | 好 中 球 墨 粒 食 喰 能 |    |      |      |      |     |   |           |
|-----|---------------|----|------|------|-----|-----|---------------|-----------------|----|------|------|------|-----|---|-----------|
|     | 觀察細胞<br>数     | I  | II   | III  | IV  | V   |               | 觀察細胞<br>数       | 0  | 1    | 2    | 3    | 4   | 5 | 平均食<br>喰度 |
| 中 尾 | 100           | 22 | 39   | 31   | 7   | 1   | 2.26          | 100             | 11 | 26   | 37   | 23   | 3   | 0 | 1.81      |
| 中 西 | 100           | 27 | 43   | 27   | 3   | 0   | 2.06          | 100             | 9  | 21   | 44   | 24   | 2   | 0 | 1.89      |
| 永 島 | 100           | 41 | 48   | 10   | 1   | 0   | 1.71          | 100             | 7  | 24   | 46   | 20   | 3   | 0 | 1.87      |
| 平 均 | 200/3         | 30 | 43.3 | 22.6 | 3.6 | 0.3 | 2.01          | 300/3           | 9  | 23.6 | 42.3 | 22.3 | 2.6 | 0 | 1.85      |

1) X線治療第2クール施行例に就て.

A) 照射前の血液所見殊に白血球機能は、第41表、第42表に示す様で、本実験は第1クール終了より平均48.3日を経過しておる.

白血球機能は、平均遊走速度29.5μ/分~27μ/分平均28.36μ/分、平均食喰度1.89~1.81、平均1.85で兩機能共軽度低下している。平均核数2.26~1.71、平均2.01で稍と減少している。白血球總数5900~5200、平均5500で之亦軽度減少している。白血球百分率に於ては好中球と淋巴球に著變を認め、好中球74.5%~63%、平均70%。淋巴球20%~18%、平均18.6%で好中球は増加し、淋巴球は

減少している。赤血球数440萬~358萬、平均389萬。血色素量94%~79%、平均85%で共に稍と減少している。赤血球沈降速度平均値25.25mm~11.75mm、平均20.66mmで促進している。

B) 照射に依る血液所見殊に白血球機能の變化は次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均食喰度共に略と同様な消長を示し、照射に依り充進し、17日日~28日目最高値(平均遊走速度36.3μ/分~34.3μ/分、平均食喰度2.07~2.03)をとり、爾後漸次低下し、31日~45日目(2840r~4082r)に何れも略と照射前値に近づき平均核数は減少した。

- ロ) 白血球總數 減少した。  
 ハ) 白血球百分率 好中球とリンパ球は波狀動搖をなしつつ、好中球は増加し、リンパ球は減少の傾向にある。  
 ニ) 赤血球數 増減明確ならず、即ち3例中1例は増加し、1例は減少し、1例には著變がない。  
 ホ) 血色素量 前者と略々同様な傾向にある。

ヘ) 赤血沈降速度平均値 赤血球及び血色素量増加の1例は遅延し、他の2例は促進した。

2) X線治療第3クール施行例に就て。

A) 照射前の血液所見殊に白血球機能に就ては第43表、第44表に示す様で、第2クール終了より平均60日を経過してゐる。

白血球機能は、平均遊走速度  $30.8\mu/\text{分} \sim 28.8\mu/\text{分}$

第 43 表

| 姓   | 年 齡 | 手 術 名 | 第二クール後治療開始迄の日數 | 赤血球數(萬) | 白血球總數 | 血色素量 | 血 沈   | 白血球百分率 |       |       |     |      |      |
|-----|-----|-------|----------------|---------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-----|------|------|
|     |     |       |                |         |       |      |       | 觀察細胞數  | N     | L     | M   | B    | E    |
| 野 呂 | 44  | 廣汎性全剔 | 77             | 445     | 7600  | 88   | 66.75 | 200    | 65    | 23.5  | 4   | 0    | 7.5  |
| 橋 本 | 46  | 廣汎性全剔 | 43             | 431     | 5600  | 80   | 67.5  | 200    | 75.5  | 17    | 3   | 0.5  | 4    |
| 平 均 |     |       | 60             | 438     | 6600  | 84   | 67.12 | 400/2  | 70.25 | 20.25 | 3.5 | 0.25 | 5.75 |

第 44 表

| 姓   | 好中球核分葉數 |    |    |     |    |   |      | 平均遊走速度<br>$\mu/\text{分}$ | 好中球墨粒貪喰能 |   |      |      |    |   |   |
|-----|---------|----|----|-----|----|---|------|--------------------------|----------|---|------|------|----|---|---|
|     | 觀察細胞數   | I  | II | III | IV | V | 平均核數 |                          | 觀察細胞數    | 0 | 1    | 2    | 3  | 4 | 5 |
| 野 呂 | 100     | 37 | 49 | 14  | 0  | 0 | 1.77 | 30.8                     | 100      | 8 | 24   | 48   | 18 | 2 | 0 |
| 橋 本 | 100     | 31 | 53 | 14  | 2  | 0 | 1.87 | 28.8                     | 100      | 8 | 23   | 49   | 18 | 2 | 0 |
| 平 均 | 200/2   | 34 | 51 | 14  | 1  | 0 | 1.82 | 29.8                     | 200/2    | 8 | 23.5 | 48.5 | 18 | 2 | 0 |

分、平均 $29.8\mu/\text{分}$ 、平均貪喰度 $1.83 \sim 1.82$ 、平均 $1.825$ で兩機能共稍々低下している。平均核數 $1.87 \sim 1.77$ 、平均 $1.82$ で減少している。白血球總數 $7600 \sim 5600$ 、平均 $6600$ で略々正常範囲にある。白血球百分率に於ては好中球とリンパ球に變化を認め、好中球 $75.5\% \sim 65\%$ 、平均 $70.25\%$ 。リンパ球 $23.5\% \sim 17\%$ 、平均 $20.25\%$ で好中球は増加し、リンパ球は減少している。赤血球 $445$ 萬 $\sim 431$ 萬、平均 $438$ 萬、血色素量 $88\% \sim 80\%$ 、平均 $84\%$ で兩者共略々正常値に近い。赤血球沈降速度平均値 $67.5\text{mm} \sim 66.75\text{mm}$ 、平均 $67.12\text{mm}$ で著明に促進している。

B) 照射に依る血液所見殊に白血球機能の變化は次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に照射に依り徐々に充進し、平均遊走速度は21日 $\sim 23$ 日目最高値( $36\mu/\text{分} \sim 33.3\mu/\text{分}$ )をとり、平均貪喰度は15日 $\sim 21$ 日目最高値( $2.17 \sim 2.15$ )となり、爾後低下して、1例は39日目(2976r)で略々照射前値に近づき、他例は29日迄の觀察では猶お照射前値より充進している。平均核數は減少した

ロ) 白血球總數 減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球とリンパ球は波狀動搖をなしつつ好中球は増加し、リンパ球は減少の傾向にある。

ニ) 赤血球數 著變なきか稍々減少した。

ホ) 血色素量 稍々増加の傾向にある。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 促進した。

3) X線治療第3クール施行例の内好酸球增多症に就て。

A) 照射前の血液所見殊に白血球機能は、第37表、第38表に示す様で、第2クール終了より51日を経過してゐる。

白血球機能は、平均遊走速度  $27.8\mu/\text{分}$ 、平均貪喰度 $1.82$ で兩機能共稍々低下している。平均核數 $2.14$ で略々正常値に近い。白血球總數 $5200$ で稍々減少している。白血球百分率に於ては好酸球、好中球並にリンパ球に變化を認め、好酸球 $49.5\%$ 、好中球 $29.5\%$ 、リンパ球 $19\%$ で好酸球の増加顯著、好中球並にリンパ球の減少も亦著明である。赤血球 $360$ 萬、血色素量 $63\%$ で共に著明に減少している。赤血球沈降速度平均値 $68.75\text{mm}$ で明かに促進して



いる。

B) 照射に依る血液所見殊に白血球機能の變化に就ては次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略々同様な消長を示し、10日目頃より亢進し21日目最高値(平均遊走速度 29.8 $\mu$ /分、平均貪喰度1.97)となり、爾後低下して35日目(2976r)には照射前値以下に迄低下する。平均核數は減少した

ロ) 白血球總數 稍々減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球、好中球並に淋巴球の三者は波狀動搖をなしつつ好中球は減少、好中球は増加、淋巴球は増加後減少の傾向にある。

ニ) 赤血球數 著變なし。

ホ) 血色素量 稍々増加した。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 遅延した。

4) X線治療第4クール施行の再發例に就て

A) 照射前の血液所見殊に白血球機能は、第39表、第40表に示す様で、第3クール終了より80日を経過している。

白血球機能は、平均遊走速度 28 $\mu$ /分、平均貪喰

度1.99で兩機能共低下している。平均核數1.75で減少している。白血球總數6800で正常値にある。

白血球百分率に於ては好中球と淋巴球に著變を認め、好中球 69.5%、淋巴球24.5%で好中球は増加し、淋巴球は減少している。赤血球 422 萬で正常値にあり、血色素量 80%で稍々減少し、赤血球沈降速度平均値53mmで著明に促進している。

B) 照射に依る血液所見殊に白血球機能の變化は次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略々同様な消長を示し、8日目頃より亢進し29日目最高値(平均遊走速度33.3 $\mu$ /分、平均貪喰度2.24)となり、爾後低下し、43日(3494r)の觀察では猶お照射前値迄は下つていない。平均核數は減少した。

ロ) 白血球總數 稍々減少の傾向にある。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球は波狀動搖をなしつつ好中球は増加し、淋巴球は減少の傾向にある。

ニ) 赤血球數 著明に減少した。

ホ) 血色素量 減少した。

第 45 表

|                   | 術後又照射後より治療開始迄の日数 | 赤血球数<br>(萬) | 白血球<br>總 数 | 血色素量 | 血 沈    | 白 血 球 百 分 率 |       |        |       |       |       |
|-------------------|------------------|-------------|------------|------|--------|-------------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                   |                  |             |            |      |        | 觀察細胞数       | N     | L      | M     | B     | E     |
| 對照 (健康婦人)         |                  | 444.5       | 7150       | 89.7 |        | 2000/10     | 59.9  | 30.55  | 5.3   | 0.9   | 3.3   |
| 手術不能癌             |                  | 346.5       | 7950       | 71.5 | 63.56  | 800/ 4      | 72.5  | 21.375 | 4.5   | 0.625 | 1     |
| 術後 1 クール          | 44               | 372         | 6400       | 82.5 | 28.375 | 800/ 4      | 61.50 | 30     | 4.875 | 1.125 | 2.50  |
| 術後 2・3 クール        | 54.15            | 413.5       | 6050       | 84.5 | 43.89  | 1000/ 5     | 70    | 19.425 | 3.5   | 0.125 | 6.525 |
| 術後 4 クール目の再發例     | 51               | 360         | 5200       | 63   | 68.75  | 200         | 29.5  | 19     | 1.5   | 0.5   | 49.5  |
| 術後 3 クール目の「E」増多症例 | 80               | 422         | 6800       | 80   | 53     | 200         | 69.5  | 24.5   | 2.5   | 0     | 3.5   |

(各症群のX線照射前血液所見 第1)

第 46 表

|              | 觀察細胞數   | 好中球核分葉數 |       |      |     |      |       | 平均遊走速度<br>$\mu$ /分 | 觀察細胞數   | 好中球墨粒貪喰能 |       |       |       |     |      | 平均貪喰度  |
|--------------|---------|---------|-------|------|-----|------|-------|--------------------|---------|----------|-------|-------|-------|-----|------|--------|
|              |         | I       | II    | III  | IV  | V    | 平均核數  |                    |         | 0        | 1     | 2     | 3     | 4   | 5    |        |
| 對 照          | 1000/10 | 16.1    | 46    | 31.6 | 6.2 | 0.1  | 2.282 | 31.64              | 1000/10 | 6.8      | 21.1  | 39.8  | 24.5  | 7.2 | 0.6  | 2.06   |
| 手術不能癌        | 400/4   | 32.5    | 49    | 16.5 | 2   | 0    | 1.88  | 24.4               | 400/4   | 11       | 35.25 | 38.75 | 13    | 2   | 0    | 1.5975 |
| 術後1クール       | 400/4   | 20.5    | 43.5  | 30   | 5.5 | 0.5  | 2.22  | 29                 | 400/4   | 8.75     | 25    | 38    | 22    | 5.5 | 0.75 | 1.9275 |
| 術後2・3クール     | 500/5   | 32      | 47.15 | 18.3 | 2.3 | 0.15 | 1.915 | 29.08              | 500/5   | 8.5      | 28.55 | 45.4  | 20.15 | 2.3 | 0    | 1.8375 |
| 術後4クール目の再發例  | 100     | 21      | 49    | 26   | 3   | 1    | 2.14  | 27.8               | 100     | 10       | 28    | 38    | 18    | 6   | 0    | 1.82   |
| 術後3クール目の増多症例 | 100     | 36      | 53    | 11   | 0   | 0    | 1.75  | 28                 | 100     | 6        | 20    | 46    | 25    | 3   | 0    | 1.99   |

(各症群のX線照射前血液所見 第2)

へ) 赤血球沈降速度平均値 促進した。

#### 第6章 總括並に考按

余は、子宮癌患者の手術不能のものと、手術を實施したもの(内1例は卵巣癌)とに、X線深部治療を施行し、その前後の血液所見殊に白血球機能の變化として、白血球の遊走速度並に貪食能を檢索した。

茲にその成績を總括するに次の様である。

1) X線治療開始前患者の血液所見殊に白血球機能に就ては、第45表、第46表の様に、健康婦人10名の血液檢査成績を對照として比較検討した。

A) 手術不能癌患者に就て

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪食度共に著明に低下している。平均核數は減少し、所謂退行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 正常値にある、

ハ) 白血球百分率 好中球は増加し、淋巴球は減少している。

ニ) 赤血球數著明に減少している。

ホ) 血色素量 前者に同じ。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 著明に促進している。

B) 子宮癌手術後患者に就て

i) X線治療第1クール前の所見

實驗例は4例(内1例は卵巣癌)であるが、其の2例は術後平均19日目で再發の疑あり、他の2例は術後平均69日目で現在再發の徴のない例である。その詳細は、第5章、第1節、第2項に記述したが、茲に其等を總括した術後平均44日目の血液所見を觀るに次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪食度共に稍々低下している。

ロ) 平均核數 正常値にある。

ハ) 白血球總數 正常値にある。

ニ) 白血球百分率 正常値にある。

ホ) 赤血球數 減少している。

ヘ) 血色素量 前者に同じ。

ト) 赤血球沈降速度平均値 稍々促進している。

ii) X線治療第2、3クール前の所見

本例は、何れも前回クール後著變なく経過した

5例で、内第2クール3例中2例は、腔斷端に抵抗を觸れ、他の1例は内診上所見なく、亦第3クルールの2例も内診上著變のない例で、その詳細は第5章、第2節、第2項に記述したが、茲にそれ等を總括し、前回クール終了より平均54.15日目の血液所見を觀るに次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪食度共に稍々低下している。平均核數は減少し、所謂退行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 減少の傾向にある。

ハ) 白血球百分率 好中球は増加し、淋巴球は減少している。

ニ) 赤血球數 略々正常値に近い。

ホ) 血色素量 前者に同じ。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 促進している。

iii) X線治療第3クール施行例中好酸球増多を認めた患者の照射前の所見

本例は、局所的に變化なきも、第2クール終了後約2週間X線宿醉状態を持續し、爾後症狀輕快、51日目來院したもので、その際糞便に蛔蟲卵、十二指腸蟲卵多數の存在を認めたものである。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪食度共に稍々低下している。

ロ) 平均核數 略々正常値に近い。

ハ) 白血球總數 稍々減少している。

ニ) 白血球百分率 好酸球の増加顯著、好中球並に淋巴球の減少亦著明である。

ホ) 赤血球數 著明に減少している。

ヘ) 血色素量 前者に同じ。

ト) 赤血球沈降速度平均値 著明に促進している。

iv) X線治療第4クール施行再發例照射前の所見

本例は、28歳の時子宮腔部試験切除檢査に依り子宮癌なること判明。直ちに手術施行、術後著變なく経過し、續いで後療法のため當放射線科でX線治療施行。各クール共X線宿醉状態強く、第3クール終了時内診上再發確定。同クール終了後29日目頃より腰部疼痛並に白帶下があり、次いで右下腹部疼痛と共に性器不正出血を見たので、80日

目來院したものである。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略々低下している。平均核数は減少し、所謂退行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 正常値にある

ハ) 白血球百分率 好中球は増加し、淋巴球は減少している。

ニ) 赤血球數 略々正常値にある。

ホ) 血色素量 略々減少している。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 著明に減少している。

## 2) X線治療施行中の血液所見殊に白血球機能の變化に就て

以上16例に就て、X線治療を續行せる場合の血液所見殊に白血球機能の變化を、照射前値の成績を對照として觀るに次の様である。

### A) 手術不能癌患者に就て

#### i) 經過不良例の場合

1例ではあるが、X線治療を行つても病狀増悪し、且つ照射の際X線宿醉狀態強く、遂に絶望的狀態となつたものである。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略々同様な消長を示し、早期に亢進し、次いで低下、早期に照射前値以下となる。平均核数は減少し、所謂進行性左方移動後退行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 著明に減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球は波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し、淋巴球は減少した。

ニ) 赤血球數 著明に減少した。

ホ) 血色素量 前者に同じ。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 著明に促進した。

#### ii) 經過極めて良好並に順調例の場合

照射前全く絶望的であつた患者が、X線治療に依り自覺症狀漸次消失し、他覺的にも極めて良好に經過した1例と、著變なく順調に經過した2例の成績を一括するに次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略々同様な消長を示し、徐々に亢進し、後低下漸次照射前値に達する傾向にある。平均核数は

減少し、所謂進行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球は波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し、淋巴球は減少の傾向を示し、經過極めて良好のものは、治療後期に於て増加の傾向にある好中球が減少し、減少の傾向にある淋巴球は増加の傾向をとる。

ニ) 赤血球數 著變なきか略々減少した。

ホ) 血色素量 著變なきか略々増加した。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 經過極めて良好なるものは略々遅延し、經過順調なるものは著變を認めない。

iii) 開腹に依り手術不能と判明し、KroenigとKotteの手術に終り、X線治療に移り、第3クール施行の經過不良例の場合。

本例は皮様囊腫？も併發しており、前回クール迄著變なく經過し、爾後便秘並に腹部膨滿感を訴え、68日目より第3クールを開始、漸次自他覺共に不良なる状態となり、照射終了後3カ月にして死亡した1例である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略々同様な消長を示し、徐々に低下し、次いで徐々に照射前値に達する傾向にある。平均核数は減少し、所謂退行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 増加の傾向にある。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球とは波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し、淋巴球は減少した。

ニ) 赤血球數 減少した。

ホ) 血色素量 前者に同じ。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 著明に促進した。

### B) 子宮癌手術後患者に就て

#### i) X線治療第1クール施行例の場合

4例共手術後著變なく經過するも、内2例は手術後平均19日目で、外觀的にも手術に依る影響ありと思われ、赤血球數並に血色素量の減少があり且つ局所的には再發の疑いがあつた例である。他の2例は手術後平均69日目で、血液所見にも亦他覺的にも著變のない例である。その各々に就ては、第5章、第1節、第2項に詳述したが、茲にそれ



らを總括するに次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略と同様な消長を示し、2日～7日目頃より亢進し、次いで低下して照射前値に向う。4例中3例は、26日～31日目に略々照射前値に低下している。平均核数は減少し、所謂進行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球は波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し、淋巴球は減少した。

ニ) 赤血球數 手術による影響もあり、再發の疑もあると思われる例では稍々増加の傾向にあり、手術の影響もなく再發の疑もない例では稍々減少の傾向にある。

ホ) 血色素量 稍々増加の傾向にある。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 手術の影響もあり再發の疑もあると思われる例では、稍々遅延し、手術の影響もなく再發の疑もない例では稍々促進した。

茲に注目すべきは、赤血球數並に赤血球沈降速度値が、手術の影響もあり且亦再發の疑もあると思われるものが、手術の疑もないものより好轉を示したことである。前者はX線照射開始迄術後平均19日であるに對し、後者は平均69日で、前者の赤血球の増加並に赤血球沈降速度値の遅延は、手術の影響未だ恢復せず、その恢復がX線による影響より強く働いたためと思われる。

## ii) X線治療第2, 3クール施行例の場合

第2クール並に第3クールの各々に就ては、第5章、第2節、第2項に詳述したので、茲にそれらの總括を記述するに次の様である。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略と同様な消長を示し、總じて照射に依り徐々に亢進し、次いで低下漸次照射前値に達する傾向にある。平均核数は減少し、所謂進行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球とは波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し淋巴球は減少した。

ニ) 赤血球數 著變なきか稍々減少の傾向にあ

る。

ホ) 血色素量 稍々増加の傾向にある。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 促進の傾向にある。

## iii) X線治療第3クール施行例中好酸球増多を認めた患者の場合

只1例であるが、好酸球の増減に興味があつたので検索した。

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略と同様な消長を示し、10日目頃より亢進し次いで徐々に低下し、35日目には照射前値以下に低下した。平均核数は減少し、所謂進行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 稍々減少の傾向にある。

ハ) 白血球百分率 好酸球、好中球並に淋巴球の三者は波狀動搖をなしつゝ好酸球は減少し、好中球は増加し淋巴球は増加後減少の傾向にある。

ニ) 赤血現數 著變なし。

ホ) 血色素量 稍々増加した。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 稍々遅延した。

## iv) X線治療第4クール施行の再發例

イ) 白血球機能 平均遊走速度並に平均貪喰度共に略と同様な消長を示し、8日目頃より亢進し次いで低下し徐々に照射前値に向う傾向にある。平均核数は減少し、所謂進行性左方移動の型をとつた。

ロ) 白血球總數 稍々減少した。

ハ) 白血球百分率 好中球と淋巴球とは波狀動搖をなしつゝ好中球は増加し、淋巴球は減少の傾向にある。

ニ) 赤血球數 著明に減少した。

ホ) 血色素量 減少した。

ヘ) 赤血球沈降速度平均値 促進した。

## 第7章 結 論

余は、子宮癌手術不能患者並に子宮癌手術後患者(内1例は卵巣癌手術後患者)後患者にX線深部治療を施し、その前後に於ける白血能の機能、即ち白血球の遊走速度並に貪喰能を検査し、併せてその他の血液検査をも實施し次の様な結果を得た。

### 1) X線照射前の検査所見

健康婦人10名の血液検査成績を對照として、上記患者の其れを觀るに次の様である。

i) 子宮癌手術不能患者の白血球遊走速度並に貪喰能は共に著明に低下している。而して概ね癌進行度の輕重に比例した。核は左方移動を示し、所謂退行性左方移動の型をとつた。白血球總數は略々正常範圍にある。白血球百分率に於て好中球は増加し、淋巴球は減少している。赤血球數並に血色素量は共に減少し、赤血球沈降速度平均値は促進している。

ii) 子宮癌手術後患者（内1例は卵巢癌手術後患者）X線治療（第1クール）前の検査所見（術後平均44日目）では、白血球の遊走速度並に貪喰能は共に稍々低下し、赤血球數並に血色素量は共に減少し、赤血球沈降速度平均値は稍々促進する外著變を認めない。

iii) 子宮癌手術後X線治療第2、3クール前の検査所見（前回クール終了より平均54.15日）では、白血球の遊走速度並に貪喰能共に稍々低下している。核は左方移動を示し、所謂退行性左方移動の型をとつた。白血球總數は減少し、白血球百分率に於ては好中球の増加、淋巴球の減少が觀られ、赤血球沈降速度平均値の促進稍々著明なる外著變なし。

## 2) X線治療施行中の検査所見

i) 子宮癌手術不能患者並に子宮癌手術後患者（内1例は卵巢癌手術後患者）共に白血球の遊走速度並に貪喰能は略々同様な消長を示し、初め亢進した後低下の傾向にある。而してその低下値が照射前値に略々一致する時期は、36日目頃が多く、照射線量は手術不能患者4000~5000r、手術後患者3000~4000r線量である。又亢進開始の時期は、手術不

能癌患者が最も早期に亢進し、次いで術後第2、3クール施行患者、術後第1クール施行患者の順である。核は何れも左方移動を示し、所謂進行性左方移動の型をとる。

ii) 白血球總數並に赤血球數は共に減少する。血色素量に著變なきもの多く、赤血球沈降速度平均値は一般に促進する。白血球百分率に於て好中球とは波狀動搖をなしつつ、好中球は増加し、淋巴球は減少する。

終りに臨み、御懇篤なる御指導と御校閲を賜つた恩師樋口助弘教授に深謝するものである。

尙本研究は、第11回日本醫學放射線學會總會並に第34回日本醫學放射線學會關東部會に於て發表した。

追記 13卷1號P34~P44の著者論文中uとあるは何れも $\mu$ (ミクロン)の誤りである。第3表の白血球總數の單位(萬)は誤植である。又第1圖中1度は貪喰墨粒が印刷上に現われていないが小墨粒2ヶ貪喰するものである事を追記します。

## 文 獻

- 1) Dessauer: Strahlenther., Bd. 18, S. 486. — 2) Holthussen: Strahlenther., Bd. 18, S. 241. — 3) 大高: 日本婦人科學會雜誌, 11卷, 449頁. — 4) Caspari: Strahlenther. Bd. 18, S. 17. — 5) Benjamin-Rens: Wien. Kl. Woch. J. 1905, S. 788. — 6) Curschman Gaupp: M. Med. W. 1905, S. 2409. — 7) 粕谷: 日本放射線學會雜誌, 2卷, 211頁. — 8) 渡邊: 日本レントゲン學會雜誌, 6卷, 2號, 昭2. — 9) 松江: 日本レントゲン學會雜誌, 10卷, 2號, 昭7. — 10) 宮川: 名古屋醫學會雜誌, 47卷, 6號, 昭13. — 11) 山田: 十全會雜誌, 45卷, 345, 617, 872, 1407, 2491頁, 昭15. — 12) 橋本: 實踐醫學, 10年, 397頁, 昭13. — 13) 中原: 反覆微量散亂X線浴による生體の變調に就て, 昭25. — 14) 平松, 岡本: レ線の白血球機能に及ぼす影響に關する研究(第7回日本醫學放射線學會宿題報告). — 15) 杉山: 血液及び組織の新研究と其方法. — 16) 森: 十全會雜誌, 33卷, 639頁, 昭3. — 17) 橋本: 日本醫事新報, 1464號, 16頁, 昭27. — 18) 佐藤: 實驗血液學. — 19) 小宮: 臨床血液學.