

宮川地区健康管理報告

農協滑川病院 一 柳 兵 蔵

緒 言

昭和44年、県よりモデル地区として指定された宮川地区に於て昭和44年10月より昭和46年 3月迄該地区の健康管理を実施して来た。

本計画は富山県農業水産部指導のもとに上市農業改良普及所及び地元婦人部が主体となり上市保健所、地元農協、県厚生連本部、農協滑川病院が協力して実施したものである。

調査実施時期は、

第一回	44.	10.	24.	28
第二回	45.	4.	23.	24
第三回	45.	10.	28.	29
第四回	46.	3.	17.	18

であった。

対象農家 戸数	56戸
うち 専農	8戸
兼農	48戸

対象人員 149名、男子76名、女子73名、一戸当り

耕地面積平均一町七反、水田一毛作畑作
業務内容

兼業農家48戸中、戸主売業を専業とするもの16戸

その他臨時土木作業に従事

主婦内職者34名主として編物

機械化状況

耕運機所有者56戸中53戸所有

コンバイン1機、8戸にて協同使用

対象人員の地区別の年齢及び性別（第一表）調査人員を地区別及び年齢性別にみると第一表の如くである。即ち農作業の主力となる30代、40代の人々が最も多数を占めている事は、本健康管理に最も合目的な参加状態と思われる。

総人員149名、男76名、女73名で30代の男女 合計39名、次に 40代34名、50代の 21名となっている。

対象農家地区別の年齢及び性別 (第一表)

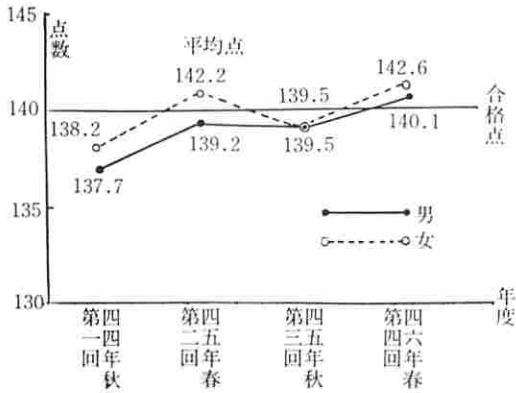
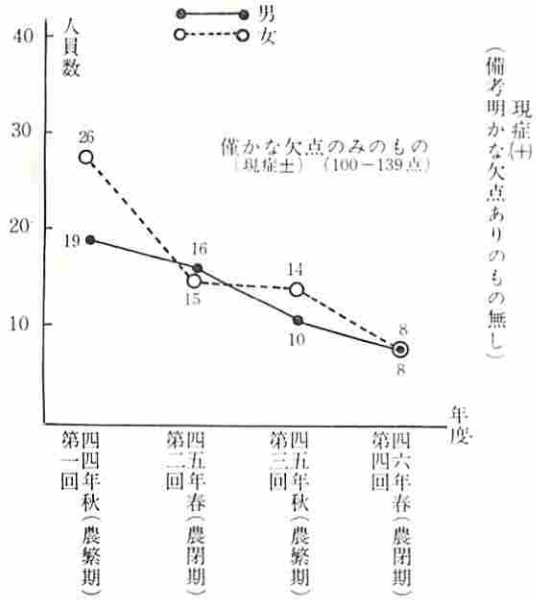
性 別 地区 年 令	男				女				計
	若若中 杉江 杉新上	江 中 上 小 上 泉	森 尻	大石竹役 永 田 仏 鼻 員	若若中 杉江 杉新上	江 中 上 小 上 泉	森 尻	大石竹役 永 田 仏 鼻 員	
10才以下	5	5	2	1	3	5	1	2	24
1 0 代	3	4	1	1	1	1	2	4	17
2 0 代	0	2	0	0	0	3	1	1	7
3 0 代	7	7	2	2	8	8	3	2	39
4 0 代	7	4	3	4	7	2	4	3	34
5 0 代	2	1	3	4	1	0	4	6	21
6 0 代	0	0	2	3	0	0	0	0	5
7 0 代	0	0	1	0	0	0	1	0	2
計	24	23	14	15	20	19	16	18	149

II 現症調査

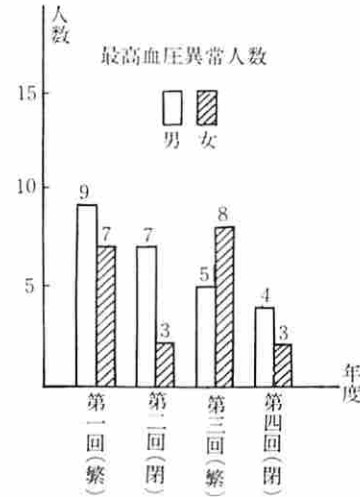
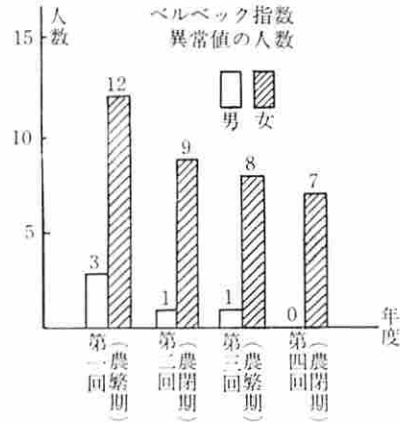
(1) 調査状況 (第一表)

参加人員は第 表の如く男70%、女87%の参加率であった事はこの健康管理に対し深い理解と

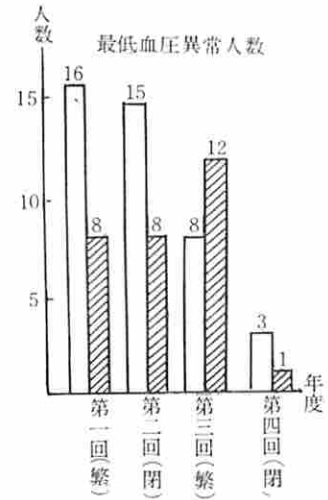
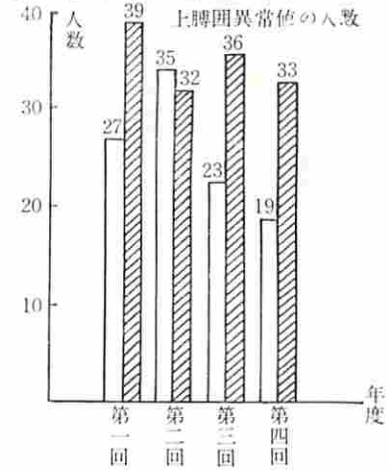
年度別現症調査成績の推移 (第二表)



現症の減点規定に依る
総点150点
得点判定
現症 (-) 140点以上
(±) 100-139点
(+) 100点未満



有症者の細密調査成績 (第三表)



積極性の現われと思われ喜ばしい事であった。

- (四) 現症調査成績(第二表参照) 身体検査即ち身長、体重、上膊囲、肺活量、血圧、診察、検尿、便、胸部X線検査、血液検査等の調査結果で明かな欠点ありと判定(採点法に依る)せるもの(+)
僅かな欠点のみのもの(±)
欠点なしと判定せるもの(-) の三通りに分けてみると

(1) 明かな欠点あるもの

男女小児共に4回検査通じて全くなし。

(2) 僅かな欠点のみのもの

男では健康管理開始当初44秋(農繁期)19名(40%)に認められたが、労働時間の合理化、休養時間の増加、食餌の改善生活及び環境の指導改善の進行と共に次第に減少し、45年春16名、45年秋10名、遂に健康管理終了の46年春には8名(25%)にまで減少した。

女では当初、44年秋26名(48%)、即ち半数近い者に何等かの所見が認められたが健康管理遂行と共に減少し、45年春15名(30%)に激減し、更に45年秋、農繁期に14名(29%)に減少即ち開始一年目に約半数に激減せし事は注目に値する。46年春8名(17.8%)に迄減少している。

誠に健康管理の効果が如実に現われた実績として賞讃に値する。又、小児に於ても当初14名(34%)であったものが、本年春には4名(13.8%)に減少している。

総体的に観察すると当初男19名、女26名の有所見者が認められ、男に比し、女に多かったという事実は農村の現況から考えて女性、特に農作業主婦が主体で行なう兼業農家の多い事、特に農作業の労働時間に加えて炊事、育児、洗濯掃除等の家内労働時間の多い事は、総労働時間調査でも明かな如く56名女子中、11~13時間の者27名(約半数)、殊に13時間以上の労働時間のもの実に21名(約1/3強)の多きに達している事が確認せられている。

(五) 有症者の細密調査(第三表)

(1) ベルベック指数 上膊囲(第三表)

ベルベック指数は $\frac{\text{体重} + \text{胸囲}}{\text{身長}} \times 100$ で現われ、

栄養及び体力が現われる。体重、胸囲、上

膊囲等の様なものを幅厚育といい、筋力耐久力と直接関係を有する体力要素であり、健康を保持してゆく為の適応能力や労働力の重要な因子である。持久力とも密接な関係がある。即ちベルベック指数、上膊囲の成績は肺活量と共に健康を保持する身体(からだ)の力や労働力の指標となるものである。

ベルベック指数調査成績(第三表参照)

体力栄養及び労働能力を示すベルベック指数にて異常値を示す者、当初男3名、女12名で、格段の差を以て女に多い。

管理進行に随い最終調査時男0名、女7名に減少せり。

(2) 上膊囲

上膊囲は幅厚育を示し、筋力に直接関係する体力要素であるが、第三表に見られる如し、当初異常値は、男27名(57%)、女39名(72%)の多数に認められた。

男にては農閑期に反って異常値数の増加が認められるが、これは農繁期に於て腕力作業の多い内容からみて、上腕筋の発達を示すものであろう。女では反対に農繁期に異常値数の増加がみられるのは、乏しい筋力の過剰な酷使による消耗と理解したい。

総体的にみて比較的緩慢ではあるが、異常値数は回を追って減少し、男では当初27名が最終調査時19名に、女では当初39名が33名に減少している。

(2) 血圧(第三表)

最高血圧150以上を高血圧100、以下を低血圧とし共に血圧異常者とした。最低血圧は90以上を高血圧、40以下を低血圧とし異常者とした。

(1) 男子最高血圧異常者は当初9名(19%)で他地区に比較して、その頻度は大差は認められない。調査回数を重ねると共にその数は減少し最終調査時4名(16%)に減少した。

(2) 男子最低血圧異常者は当初16名(34%)で最終時3名(9.6%)に著減している。

(3) 女子最高血圧異常者は当初7名(12.9%)であったがこれは他地区に比較して大差は認められない。次の農閑期に3名(6%)に著減、次

の農繁期に再び 8名 (16.6%) に増加し、次の農閑期には3名 (6.6%) に減少している。

即ち、農繁期の農作業が女子の最高血圧に鋭敏に影響を及ぼしている事が明らかに認められた。

(4) 最低血圧異常者は当初農繁期 8名 (14.8%) 次の農閑期に12名 (25%) に増加しているが、同様に農作業が血圧に影響を及ぼす事が明らかであった。当初農閑期 8名 (16%) が最終農閑期に1名 (2.2%) に著減しているのが認められた。

考 察

(1) 男子にて最高、最低血圧共に健康管理による農作業の合理化、休業時間延長、生活環境及び食生活の改善により順調に毎回異常者は減少し、管理の有効性が確認せられた。

(2) 女子に於ては、各農繁期毎に異常者が増加しており、農閑期に再び減少している事が明らかに認められる。過重な農作業の血圧に及ぼす悪影響が特に女子に於て確認せられた。

[3] 心肥大

(1) 心肥大は、高血圧、動脈硬化と関連性が高い症状であるが、男子当初 6名 (12.7%)、< (農繁期) 次の農閑期7名 (20%)、農閑期では 5名 (10%)、次の農閑期3名 (9%) であった。

(2) 女子では、当初農繁期6名 (11%)、次の農繁期4名 (8%)、農閑期1名 (2%)、次の農閑期3名 (6.6%) であった。

(3) 男女共に、農繁期に於て増加し、農閑期に減少しており、前記の血圧異常の動行と平行して増減することが認められる。

即ち、農繁期の農作業が心臓にも密接な関係をもつことが認められる。従って、健康管理により、心肥大にも改善を期待しうることが確認せられた。

(4) なお、不整脈、心音異常者は、本調査では認めなかった。

[4] 顔色、爪色、全血比重 (第四表)

(1) 顔色及び爪色の悪きもの男子にて各々 4名 (8.5%) 及び 3名 (6.4%) に認められたが、速かに減少し第3、4回調査時皆無であった。

女子にては各々8名 (14.8%) 及び8名 (14.8%)

) であり、男子の約半数に認められたが同様に速かに減少し、第4回調査時には異常者は認められなかった。

(2) 全血比重は、男子1055~1063、女子1052~1060を正常値として調査した。男女子共に、第2回、第4回調査期 (農閑期) の2回に実施した。男子初回8名 (17%) の異常者を認めたが、最終調査期に2名 (6%) に減少、女子にても同様、初回6名 (12%) が 2名 (4.4%) に減少した。

(3) 貧血の発生率は他地区調査に比較して少ない方である。農作業及び特に食生活の改善により著明な成功を収められた。

(4) 最近の調査によれば貧血は男子では40代に多く女子では結婚、妊娠、出産授乳等の多い20代に最も多く次いで40代に多い。特に賃金労働の主婦、各農閑期に日雇の土木工事に従事したり季節臨時工として工場の単純労働に従事するものに貧血傾向が強くみられる。

最近消費生活が上昇して来たため、農業だけで生活の維持が困難になり、出稼ぎや兼業化が増加している。

随って主婦は過重労働を強いられ家事の面倒をみる事も不充分となり栄養摂取もおろそかになって来ている。

この様な過重労働、低栄養が貧血の重要な原因である。貧血者では、熱量動物性蛋白、カルシウムビタミンA、B₂ の摂取が不足している事が判明している。

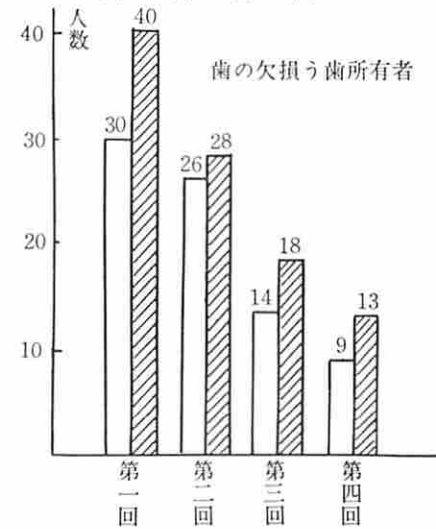
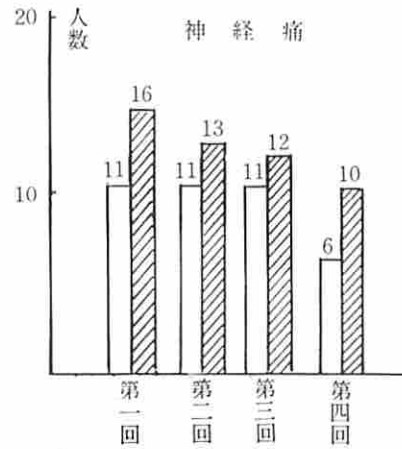
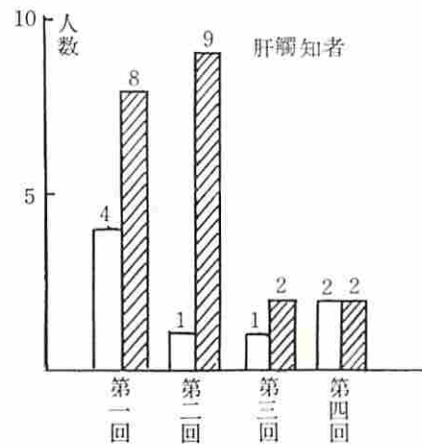
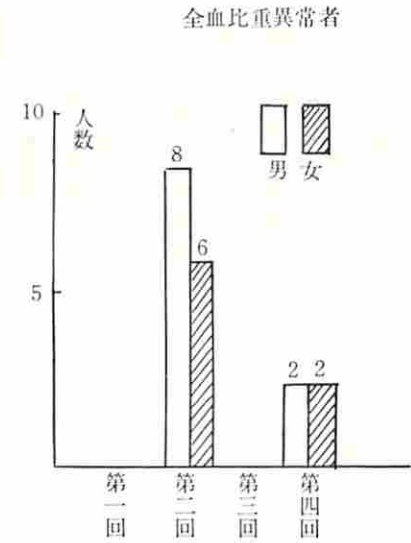
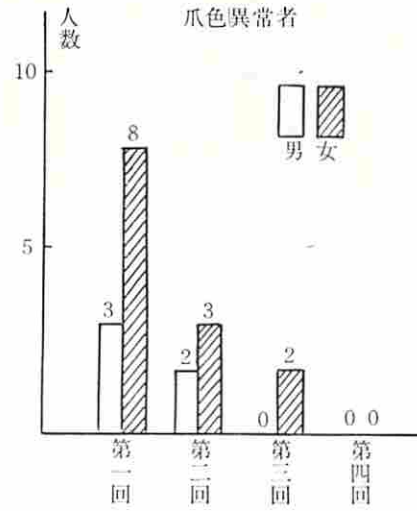
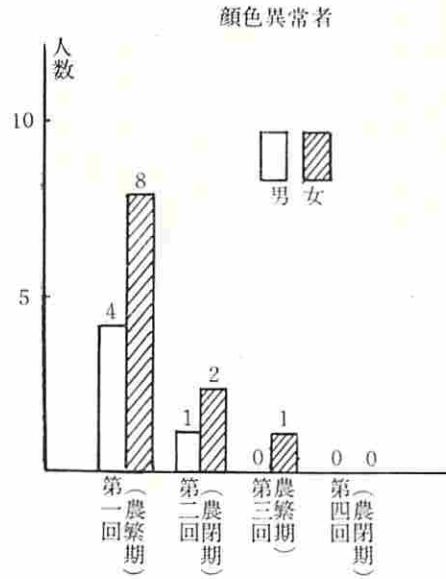
随って貧血対象は農村婦人の過重な労働を軽減し、栄養改善をはかる事が肝要である。

[5] 肝触知 (第四表)

(1) 男子にて当初4名 (8.5%) に肝腫大せると証したが、最終調査日には 2名に減少、女子にては当初 8名 (14.8%)、第二回 9名 (18%) に肝腫大せるを認められたが、最終調査時には 2名に減少していた。

(2) 肝腫大を示すものに、急性慢性肝炎、肝硬変胆道胆嚢疾患、胆石、癌、梅毒、譫血肝、肝臓チストマ、肝臓下垂、その他種々の疾患があるがこの際頻度から考えれば、慢性肝炎、譫血肝、肝臓下垂が可能性が濃厚である。

現症細密調査成績（第四表）



—即ち、低栄養、特に蛋白質に乏しい食物の摂取により肝機能は低下し、容易に肝疾患を生じ易い。

更に諸種農薬の乱用はその傾向を大にせしめる事を知る必要がある。

〔6〕尿検査

1. 蛋白

(1) 尿蛋白陽性のもの当初男子1名、女子2名にすぎなかった。最終調査では男子に消失、女子に1名をみるのみであった。尿蛋白陽性率は極めて低率であった。

2. 糖尿

糖尿陽性のもの男子に4名認められたが、最終調査で2名に減少した。健康管理による食餌指導によるものと思われる、女子に糖尿は認めなかった。

〔7〕便

(1) 虫卵では十二指腸虫卵が男子2名、女子6名に陽性であった。最終調査時男子、女子共に尚2名が陽性であった。

〔8〕腱反射異常

V、B₁欠乏症状として現われるもので男子5名女子8名が調査中最も多い頻度であった。

〔9〕神経痛（第四表）

(1) 当初男子11名（23%）、最終回6名（19%）女子16名（29%）、最終回10名（22%）であった。

(2) 神経痛は比較的慢性に経過し、農閑期に於ても持続している事が男女共にみられる。最終回に於ても著明な減少は見られなかった。

〔10〕歯の欠損歯（第四表）

(1) 当初男子歯の欠損、う歯の者30名（63%）で調査人員の2/3に欠陥が認められたが、管理の励行により、最終回9名（29%）と1/3に減少した。女子では当初40名（74%）の多きに見られたが最終回13名（28.8%）に減少し、この面に最も健康管理の効果が著しかった。

子 供

健康管理を通して体力栄養は順調に上昇しているのがみられるが、現症調査で歯の欠損、う歯

が尤も多く、次いで扁桃炎、肥大が多くつづいて肝触知者が比較のみられた。歯の欠陥者は26名で（63.4%）、即ち2/3に相当する。発育途上の小児に於て特に歯の衛生指導が必要と思われる。

その外の欠陥は極めて少なく全体的に健康と思われる。

Ⅲ 疲労調査

1. 疲労（第五表）

(1) 疲労症状のある場合に、採点法に依り判定してみると、

男子にては疲労ありは認められない。

少々疲労ありが当初7名（15%）、次いで4名（8.5%）、3名（9.4%）、最終回2名（6.7%）で農繁期に幾分多いが農閑期と大差は認められない。即ち、農繁期、農閑期略同様の疲労症状の持続ありと判定せられた。兼業農家が大部分を占める当地区の特色から農閑期に於ても農業以外の労働が行なわれている為と思われる。併し健康管理によりその数は減少して来ている。

(2) 女子に於て男子と大体同様の傾向が認められるが、特に疲労ありと判定せられるものが少数ではあるが認められた。

少々疲労ありの者は男子に比して幾分多い傾向があり、やはり農繁期、農閑期の間に大差は認められない。同様に農閑期に於ても労働時間の多い事が原因と思われる。

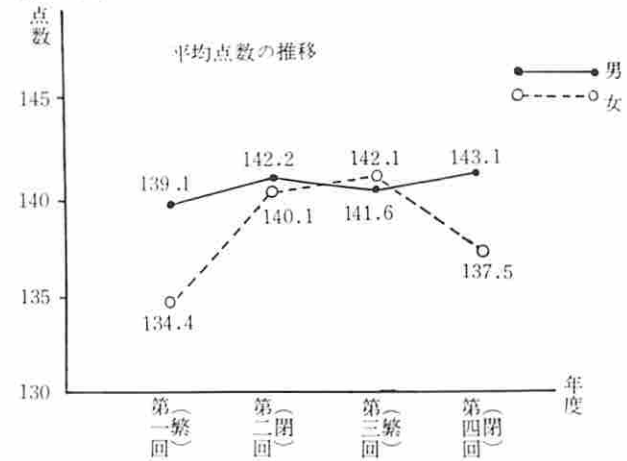
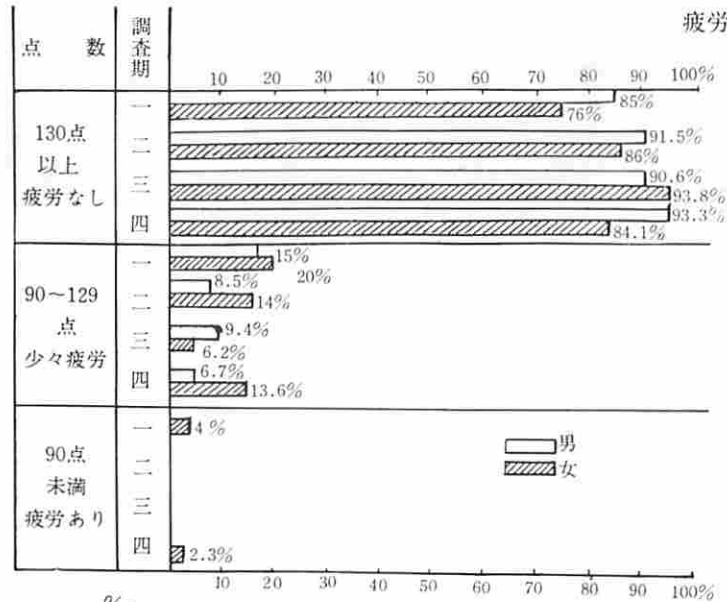
(3) 疲労の平均点数の推移をみるに男子では大体固定した点数で幾分上昇（好転）139.1、142.2、141.6、142.1の傾向を認められるに拘らず女子にてはその動揺甚しく最終の農閑期に至り反対に著明な下降（悪化）を示しているのは注目値する。即ち、農閑期に於てかなりの疲労状態がうかがわれる。

2. 身体的疲労症状（第五表）

(1) 身体的症状（頭が重い、肩がこる、足がだるい）で農繁期、農閑期の差は著明でなく、農閑期に於ても疲労症状が持続している。特に女子に於てはその発現頻度は農閑期に増加の傾向さえ認められる。

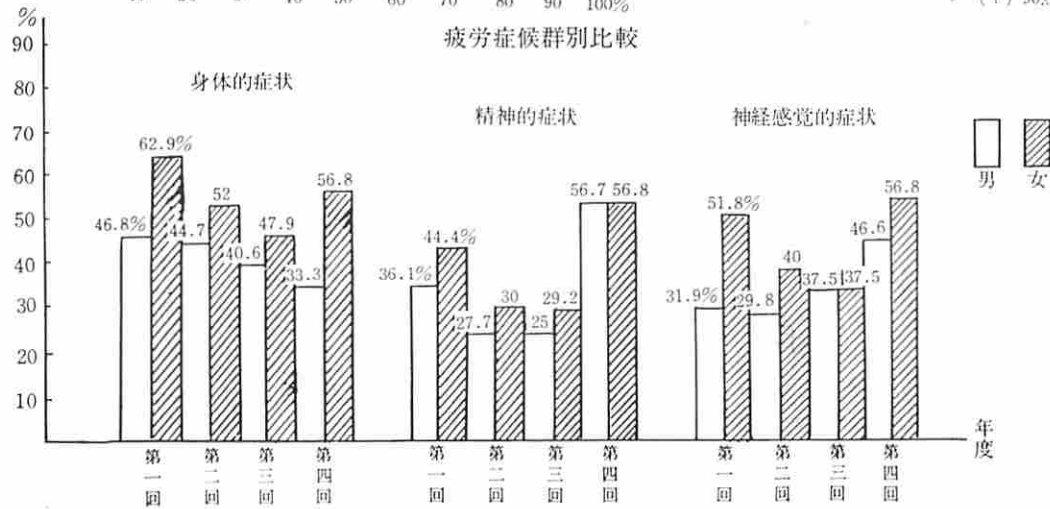
(2) 男子平均41.3%、女子平均54.9%で明らかに

疲労症状平均発現頻度（第五表）



疲労症状減点規定に依る(30調査項目 1項目毎5点減点) 総点150点
 得点判定 疲労 (-) (130点以上)
 * (±) 90-129点
 * (+) 90点未満

疲労症候群別比較



女子に身体的症状が高率である。

3. 精神的症状

(1) 精神的症状（頭がぼんやりする、一寸した事が思い出せぬ、ねむくなる等々）は、男女共に農閑期にむしろ増加の傾向さえ認められる。

男子農繁期36.1%、農閑期56.7%

女子農繁期44.4%、農閑期56.8%

(2) 男子平均（36.4%）、女子平均（40.1%）でやはり女子の方に疲労が大である。

〔4〕神経感覚症状

(1) 神経感覚症状（眼がつかれる、かすむ、臉がピクピクする、耳鳴がする等々）に於ても男女共に農繁期、農閑期の差はなく、むしろ農閑期に増加の傾向さえ認められる。

男子農繁期31.9%、農閑期46.6%

女子農繁期51.8%、農閑期56.8%

であった。

即ち、神経感覚症状は固定され、むしろ農閑期に増加さえしている。

疲労平均発現率 (第六表)

症状	性別	男	女
身体的症状		41.3%	54.9%
精神症状		36.4%	40.1%
神経感覚症状		36.4%	46.5%
平均		38.0%	47.1%

農夫症候別平均発現率

症状	性別	男	女
肩こり		35.5%	54.8%
腰痛		35.2%	39.7%
手足のしびれ		16.9%	38.6%
夜尿		22.1%	18.2%
息切れ		11.8%	15.6%
不眠		16.1%	15.3%
めまい		11.9%	21.5%
腹はり		10.4%	10.8%
総平均		19.9%	26.8%

(2) 男子平均36.4%、女子平均46.5%

同様女子の疲労発現率は大であった。

〔5〕考察(第六表)

(1) 身体的、精神的、神経感覚的疲労症状の三調査の総平均は42.6%であった。

これは他産業の平均13.7%に比較すると3倍以上の高率に成っている。

(2) 三調査の男女別の平均は男子38%、女子47.1%で特に女子に高率であった。

(3) 男女共に身体的症状の発現率は最も高率で男子41.3%、女子54.9%、次いで女子の神経感覚症状46.5%の順であった。

(4) 農繁期と農閑期の疲労は略大差なく、特に女子の疲労は男子に比して高率であった。

農夫症(第七表)

農夫症候群の採点法調査によれば、

(1) 農夫症ありの者

当初男子4名(8%)、女子10名(19%)で順次減少せしも農繁期に幾分高率であった。

(2) 少し農夫症ありの者

当初男子20名(43%)、女子32名(59%)で、半数又は過半数を占め、健康管理の遂行につれて両者共に減少し、最終調査にて男子6名(20%)、女子15名(33.3%)であった。

考察

(1) 農夫症或は少し農夫症ありのものは一括して男女共に半数以上又は過半数に認められ、特に女子では約80%に認められた。

(2) 農夫症ありの者は農繁期にやや増加の傾向あるも、少し農夫症ありの群にては農繁期、農閑期の格差は認められない。即ち、農閑期に於ても症状は持続しているものと思う。

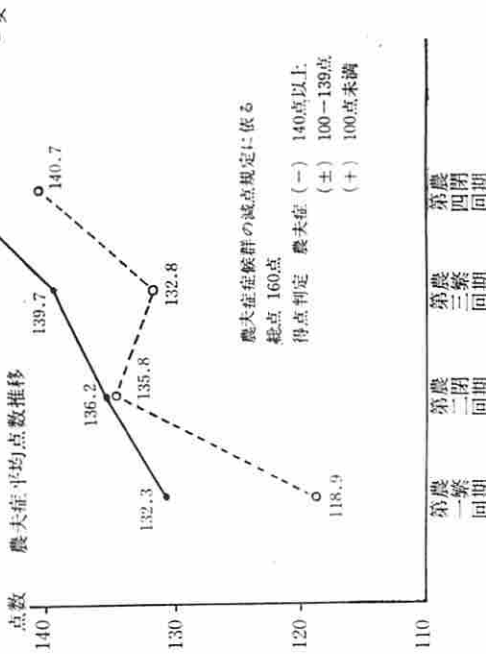
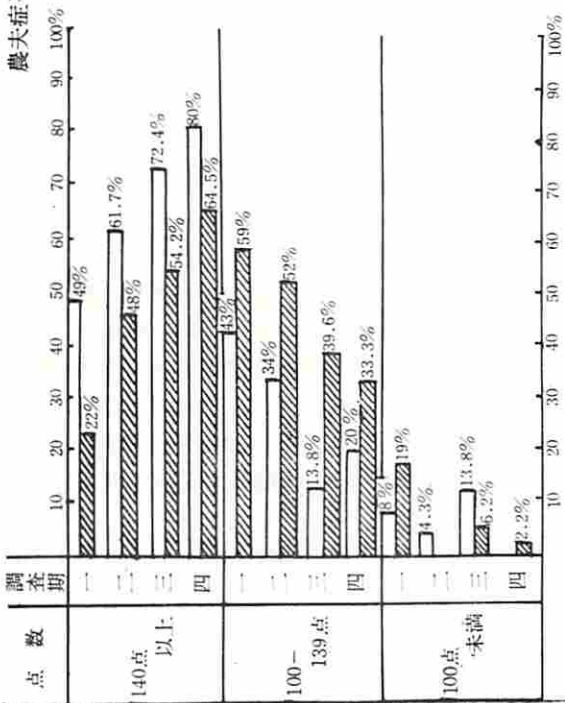
(3) 農夫症の平均点数の推移をみるに男子にては順調に上昇(132.3、136.2、139.7、148.1)しあるも、女子にては農繁期に下降(悪化)し農閑期に上昇(好転)するのが明らかに認められた。

男女共に大体上昇の傾向を示しあるは、健康管理の効果が有効に影響せし事は明らかである。

(4) 農夫症の発現率は明らかに女子に高率であり過重労働の負担によるものと思われる。

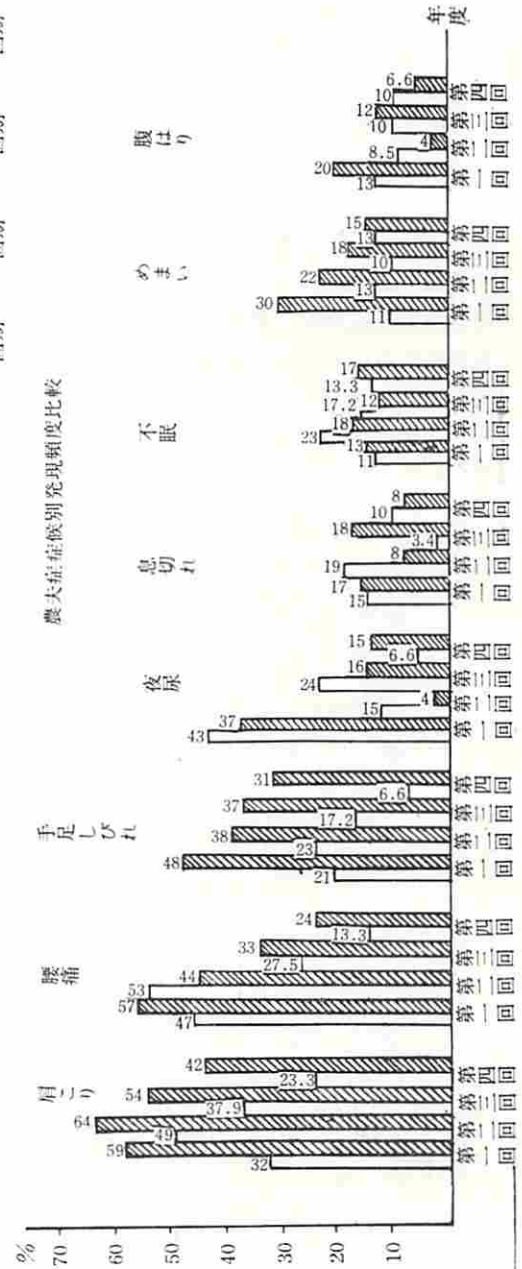
農夫症候別発現頻度(第七表)(第六表)

農夫症平均発現頻度 (第七表)



農夫症候群の減点規定に依る
 総点 160点
 得点判定 農夫症 (-) 140点以上
 (±) 100-139点
 (+) 100点未満

農夫症候群別発現頻度比較



- (1) 農夫症 8症状に於て最も頻度高きものは平均して男子肩こり、腰痛、夜尿の順で女子では肩こり腰痛、手足のしびれの順であった。
- (2) 各症状は幾分各々減少の傾向はみられたが、農繁期、農閑期の格差は明らかでなかった。特に農閑期に於て男子では肩こり、腰痛、手足のしびれ、息切れ、不眠、めまいが比較的高率にみられ、女子にては肩こり、腰痛、手足のしびれ不眠が多く認められた。
これ等は慢性疲労症状として農閑期にも固定し持続しているものと思われる。
- (3) 農夫症総平均発現率は男子19.9%、女子26.8%で女子に高率であり、特に肩こり、手足のしびれ、めまい等が男子に比して高率であった。
- (4) 考察
 - (イ) 農夫症は慢性疲労により現われる症状で、過重な農作業に因する事は明らかで農繁期のみならず農閑期にも持続して認められる。健康管理による農作業の合理化、生活環境及び食生活の改善によりこれ等の慢性疲労を恢復せしめる事は本調査の結果より明らかである。
 - (ロ) 特に兼業農家の多い関係上、主婦に過重な農作業労働が課せられ、農閑期に於ても日雇土木作業、内職が行なわれ、近來の農村経済の変貌により消費生活が増加し、以前にも増して多忙に成っている等の事がかかる農夫症の発現率が女子に特に高率に現われる原因と思われるので今後健康管理はこの点からも農村主婦に重点をおいて行なわれる必要がある。

括 総

1. 宮川地区の対象農家56戸に対し、昭和44年10月より健康管理を行ない農繁期、農閑期別に四回に渉り健康調査を実施して、その成果を調査した。調査人員は149名であった。
2. 現症調査にて健康管理開始時「僅かな欠点のみの者」男子19名(40%)が1年半後に8名(25%)に減少。女子26名(48%)から8名(17.8%)に減少し、健康管理の効果が実証せられた「欠点ありの者」は男女共にみられなかった。当初有症者は格段の差をもって女子に高率であった。

3. 体力、栄養及び労働能力を示すベルベック指数及び上膊圍の異常値は有意の差を以て女子に高率であった。
健康管理の遂行に随い男女共に異常値は減少の傾向を認めた。
4. 血圧異常者は男女共に他地区に比して、発現率に大差は認められない。
女子最高及び最低血圧共に農繁期に異常値の者の増加を認めた。
心肥大も男女共に発現率は農繁期に増加、農閑期に減少した。
5. 貧血の発現率は他地区に比し低率である。管理指導に依り改善がみられた。検便にて鈎虫卵が少数証せられた。
6. 歯の欠損歯の者当初男子63%、女子74%で極めて高率であったが、管理により男29%、女28.8%と著減した。
小児でも63.4%の高率を示したが同様に減少した。
7. 疲労調査で総平均42.6%で他産業の平均13.7%に比し、3倍以上の高率である。男子平均38%に比し女子47.1%は特に高率であった。
男女共に身体的症状の発現率が最も高率に見られた。
疲労症状は農繁期、農閑期に発現率は大差は認められない。
8. 農夫症及び少し農夫症ありの者の発現率は男女共に半数以上で特に女子では約80%に認められた。且つ農繁期、農閑期の発現率に格差を認めなかった。
農夫症 8症状で頻度高きもの、男子肩こり、腰痛、夜尿の順で、女子では肩こり、腰痛、手足のしびれの順であった。
農夫症状総平均発現率は男19.9%、女26.8%であり、女子に高率であった。