

アウトウ作農家における適正な農業就業

高橋 みどり・吉田 富雄

(山形県立農業試験場)

Better Agricultural Works of the Cherry Farming

Midori TAKAHASHI and Tomio YOSIDA

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

アウトウは山形県が全国に誇れる特産果樹である。しかし、アウトウ作農家は収穫期に多くの労力を要し、兼業化と高齢化がすすむなか、規模拡大は厳しい状況にある。これを解決するため、代表産地である山形県寒河江市三泉地区を対象に、アウトウ収穫期の労働実態を調査し、健康面からの適正な農作業のあり方を検討した。

2 調査方法

寒河江市三泉地区を対象に、57戸のアンケート調査と個別農家3戸の実態調査を実施した。内容はアンケート調査ではアウトウ収穫作業の従事形態、生活時間、疲労状況を分析し、実態調査では動作研究、心拍数などの疲労測定を行い、アウトウ作農家の農作業形態と労働負担の特徴を検討した。

3 調査結果及び考察

(1) アンケート調査結果

生活時間については、収穫期における平均農作業時間は男9時間42分、女10時間54分で、ともに長時間労働になっている。特に女は平均家事時間2時間を含めた総労働時間は13時間に及んでいる。

作業分担について男女を比較すると、男は収穫作業に労力の多くをかけ、選別・パック詰作業には20%程度しか従事しないが、女は90%程度を選別・パック詰作業に従事するというように、従事内容が大きく異なっている。一方、男の高齢者の選別・パック詰作業への従事は60才未満の男に比べ多く、高齢者の能力を生かした作業として役割分担されているものが多い。

また、収穫期の作業直後の自覚疲労症状の調査では、全体的に肩こり、腰痛、足のだるさなどの訴えが多く、しかも「いつもある」という慢性的な症状の人も多い。特にパック詰作業者の場合、「イライラする」などの精神的疲労を訴える人が多い。

(2) 労働負担と疲労症状

収穫期の作業負担を測定するため、作業員8名に対して収穫最盛期1日の心拍数調査を実施した。心拍測定値に基づき労働強度を示すエネルギー代謝率(RMR)を計算した結果、全作業が2以下であり、「軽い労作」に分類され

た。しかし、前に述べた自覚症状調査で、パック詰作業で精神的疲労を伴うなどの問題点が指摘されており、この原因はパック詰作業という緻密な静的作業を長時間継続するための精神的負担が大きく作用しているものと考えられる。

一方、収穫作業は作業位置分布をみると「脚立上」が7~8割の時間を占めており、脚立上での収穫という緊張感が労働負担を増す大きな原因と考えられる。「脚立上」と「地上」の心拍数増加率を比較した結果、「脚立上」の方が高いという傾向が認められた。

(3) アウトウ収穫最盛期における生活時間配分試案

アウトウ収穫最盛期における生活時間配分試案(モデル)を作成した。この試案は、健康を維持するための睡眠、休憩等の生理的生活時間と家事時間を確保した上で、どの程度に農業労働に仕向けるべきかという労働上限を考慮して策定したものである。

農作業時間と家事時間を含めた総労働時間の上限を11時間とし、睡眠は8時間、家事時間は女1人3時間をめやすとした。この試案の消費エネルギーを計算した結果、1日の合計が男3010kcal、女2023kcalであり、農作業のみの消費エネルギーは男1925kcal、女845kcalである。

沼尻氏²⁾によれば、1日の許容限界が成人男で3200kcal、そのうち労働のための許容限界は1920kcalとしている。また、栗田氏¹⁾によれば、女の1日の許容限界は2600kcalとしており、労働のための許容限界を男と同様にその60%とすると1560kcalになる。

試案では男はほぼこれに近い値であるが、女は約半分と少ない値となった。しかし、女については主に選別調整作業を担当しており、この作業に長時間従事することは神経感覚的負担が大きくなることが予想されるので、これ以上延長しなかった。

(4) アウトウ作業時間を短縮するための改善策

1日のアウトウ収穫~出荷作業時間のうち、選別・パック詰作業が5~6割を占めている。したがって、作業時間の短縮には、選別・パック詰作業の能率向上がポイントである。改善策としては選別機の導入、雇用(シルバーバンク)の導入、パック詰に対するバラ詰割合の増加、収穫期間の延長などが考慮されるべきである。

(5) 代表類型農家の労働改善案

代表類型(2世代専業型、1世代+補助型、1世代専業型)について労働改善案を作成し、生活時間改善案と経営

表 1 オウトウ収穫最盛期における生活時間配分試案 (モデル)

	経営主	妻	父	母	備考
年 齢	30～35才	30～35才	60～65才	60～65才	
農 作 業 時 間	10時間30分	8時間			
お う と う 作 業 (実作業)	9時間30分	8時間			男子は主に収穫作業, 女子は調製作業を想定 水稲管理など
" (記 帳)	30分				
他 作 物 作 業	30分				
家 事 時 間	30分	3時間	30分	3時間	ライフステージは教育前期
食 生 活		2時間		2時間30分	朝食 70分, 昼食 60分, 夕食 105分, その他 35分
住 生 活	10分	20分	30分	5分	座敷, 廊下30分, 台所15分 外まわり15分, 風呂 5分
衣 生 活		30分		15分	干すせんたく 30分, とりこむ, たたむ 15分
家族の世話		0分			乳幼児なし
家庭の事務		5分			記帳 5分
その他 (ふとん等)	20分	5分		10分	戸のあけしめ 5分, ふとん20分, 風呂たき10分
生 理 的 生 活 時 間	10時間30分	10時間30分			
睡 眠	8時間	8時間			
食 事	1時間	1時間			
作 業 間 休 憩	45分	45分			午前, 午後各20分+ゆとり 5分 入浴30分, 着がえ 5分×3回
身 の 回 り	45分	45分			
社会的文化的生活時間	2時間30分	2時間30分			昼休憩を含む

- 注・ 1. 健康を維持するための生理的生活時間, 社会的文化的生活時間, 家事時間を確保しどのくらい農業労働に従事すべきか, 労働の上限を設定した。
 2. 設定に当っては, 生活時間実態調査, アンケート調査結果, 生活宝典「山形県農業技術課1978」にもとづいた。
 3. 家事の分担試案を示すため, 家事の部分のみ父, 母についても記載した。

試算を示した。生活時間改善案は, 調査農家の生活時間記帳結果, 自覚疲労症状, 作業効率の実態を検討した上で, 生活時間配分試案 (モデル) を基礎に策定したものである。経営試算は, 農作業時間の短縮は所得の低下に関係することから, これを最少限にとどめるために, 選別機を導入するなどの改善策をとり入れた場合について示したものである。

A農家 (2世代専業型) はバック詰担当の母の労働が過重なので, その代りに雇用を入れた場合, バラ詰よりバック詰販売が断然有利なので, 雇用労賃を引いても1日当り粗収入は減らず, 家族労働報酬は現状より増える。

B農家 (1世代+補助型) は母と妻の作業時間を短縮するため, 1日の収穫量を減らした場合である。その分, 収穫期間の延長は可能である。しかし, 全体ではバック詰量が減少するため, 収穫期間中の収入合計は現状の87%になる。

C農家 (1世代専業型) は経営主と妻のアウトウ作業時間を短縮するため選別機を導入することが有利である。これにより1日当収入減は8%にとどめられる。

4 ま と め

アウトウ作業の労働軽減策として収穫期間の延長をあげたが, このためには収穫期の異なる品種の組合せや, 雨よけテント被覆などの条件整備が必要である。更に樹形改善, 大玉生産の実施により, 収穫の能率を高めることが考えられる。また雇用の導入については, 雇用期間が短いため, その確保が困難な状況にあるが, 寒河江市で実施している雇用対策として, 市内に居住する60才以上の人を対象にしているシルバー人材センターがある。今後, 高齢者の能力低下に配慮した選別調整機などの労働軽減策をすすめることが, 雇用の促進に重要であると考えられる。

引 用 文 献

- 1) 井上和衛編著. 1985. 農業労働科学入門. 筑波書房. p.170.
- 2) 三浦豊彦他編. 1986. 新労働衛生ハンドブック. 労働科学研究所. p.531-532.