

5. アンケート調査結果から見た林業生産 活動及び林業労働力についての一考察

亀谷 行雄

I はじめに

多摩川及びその支流である秋川、浅川流域に位置する六市町村（奥多摩町、青梅市、五日市町、日の出町、檜原村、八王子市）は、東京都の中心的な林業生産地域である。林業生産活動は、この地域においても、木材価格の低迷、林業労働力の不足、高齢化等の要因により、停滞しているように思われる。そこで、林業生産活動や林業労働力の実態をアンケート調査結果に基づいて検討した。

その結果、林家の山林所有規模、在市町村の違いによって林業生産活動や林業労働力の実態に差異が見られたので報告する。

なお、アンケート調査資料を提供してくださった東京都農林水産部林務課の各位に感謝する。

II 方 法

東京都農林水産部林務課で、昭和61年度に実施した2つのアンケート調査A、Bの結果に基づいて分析を実施した。

1. アンケート調査A

六市町村（奥多摩町、青梅市、五日市町、日の出町、檜原村、八王子市）の山林所有規模が50ha未満の林家を対象に、林業生産活動や労働力の実態について、昭和61年10月にアンケート調査をしたものである。この調査結果の中から、保育や間伐などの実施状況、さらに労働力の見通しについて分析した。

なお、分析に利用できたアンケートは168件であった。

2. アンケート調査B

雇用されている林業従事者を対象に、前述の六市町村で、アンケート調査をしたものである。調査内容は、昭和61年1月から12月までの雇用された日数、雇用形態及び雇用の機会があれば今後、働くことのできる年間稼働日数について、昭和62年1月に調査した。この調査結果に基づいて分析した。なお、分析に利用できたアンケートは、90件であった。

Ⅲ 結果及び考察

1. アンケート調査 A

(1) 林業生産活動について

林家の在市町村、所有規模によって、林業生産活動（皆伐、植栽、保育、間伐）の実施状況に差異が認められるかを中心にして、分析を試みた。

(1) 保育（下刈、つる切り、除伐）

昭和 56 年から 60 年まで、5 年間の保育実施状況の資料を基に検討した。保育実施状況は、157 戸の林家のうち、27.4 % に当たる 43 戸の林家で保育を十分に実施したと答えている。結果は表－1 のとおりであった。保育作

表－1. 保育実施状況

所有規模 林家の 在市町村	～1未満	1～5	5～20	20～50	計
奥多摩町	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{8}{33}$
青梅市	$\frac{0}{0}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{12}{28}$
日の出町	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{14}$
五日市町	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{4}{24}$
檜原村	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{4}{24}$
八王子市	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{6}{34}$
計	$\frac{7}{19}$	$\frac{18}{48}$	$\frac{13}{52}$	$\frac{5}{38}$	$\frac{43}{157}$

上段 上段：保育を十分に実施した林家戸数

下段 下段：全林家戸数

業をしなければならない林家のうち、わずか 25 % 強の林家でしか、保育作業を十分に実施していないことがわかった。

林家の在市町村、所有規模によって、保育実施状況に差異が認められるかを数量化 2 類によって検討した。結果は表－2 のとおりであった。外的基準を 2 つのカテゴリーにわけ、1 つのカテゴリーを“保育を十分に実施した”、一方のカテゴリーを“保育を十分に実施しなかった”とした。外的基準

表－2. 保育実施状況の分析（数量化２類による）

アイ テ ム	カ テ ゴ リ ー	頻 度	カテゴリー数量	範 囲	偏相関係数
林家の在市町村	(1) 奥多摩町	3 3	0.1 1 5 5	2.8 4 0 6	0.3 2 7 9
	(2) 青 梅 市	2 8	－0.7 5 8 5		
	(3) 日の出町	1 4	－2.1 2 1 2		
	(4) 五日市町	2 4	0.7 1 9 4		
	(5) 檜 原 村	2 4	0.3 1 0 9		
	(6) 八王子市	3 4	0.6 5 8 7		
所 有 規 模	(1) 1ha未満	1 9	－0.6 7 9 4	1.4 7 1 8	0.2 1 1 4
	(2) 1 ～ 5	4 8	－0.4 4 2 1		
	(3) 5 ～ 2 0	5 2	0.0 7 7 3		
	(4) 2 0 ～ 5 0 未満	3 8	0.7 9 2 4		
外的基準 (保育実施状況)	(1) 十分に実施した	4 3	－0.6 2 6 6	重 相 関 係 数 0.3 8 4 8	
	(2) 十分に実施しな かった	1 1 4	0.2 3 6 3		

の重相関係数は、0.3848 となって、精度は、あまり良くないが、保育実施状況は、日の出町、青梅市、奥多摩町、檜原村、八王子市、五日市町の林家の順に良い傾向が見られた。所有規模別の保育実施状況は、林家の在市町村別の順位ほど信頼度は高くないが、1ha未満、1ha～5ha未満、5ha～20ha未満、20ha～50ha未満の順に良い傾向が見られた。このように、保育実施状況には、地域差や所有規模による差異が認められた。

(2) 皆伐、植栽、保育（下刈、つる切り、除伐）

昭和58年から60年まで、3年間の皆伐、植栽、保育の実施状況の資料を基に検討した。結果は表－3のとおりであった。実施状況は158戸の林家のうち、54.4%に当たる86戸の林家で、皆伐、植栽、保育、のいずれかを実施したと答えている。

林家の在市町村、所有規模によって、これらの実施状況に差異が認められるかを数量化２類によって検討した。結果は表－4のとおりであった。外的基準を２つのカテゴリーにわけ、１つのカテゴリーを“実施した”、一方のカテゴリーを“実施しなかった”とした。外的基準の重相関係数は、0.4623 となって、精度は、あまり良くないが、実施状況は、日の出町、五日市町、青梅市、奥多摩町、檜原村、八王子市の林家の順に良い傾向が

表－３ 皆伐、植栽、保育実施状況

所有規模 林家の 在市町村	～ 1 未満	1 ～ 5	5 ～ 2 0	20 ～ 50	計
奥 多 摩 町	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{18}{33}$
青 梅 市	$\frac{0}{0}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{16}{29}$
日 の 出 町	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{14}{14}$
五 日 市 町	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{16}{24}$
檜 原 村	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{12}{24}$
八 王 子 市	$\frac{0}{8}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{10}{34}$
計	$\frac{5}{19}$	$\frac{23}{47}$	$\frac{32}{53}$	$\frac{26}{39}$	$\frac{86}{158}$

上段 上段：皆伐、植栽、保育のうちのいずれかを実施した林家戸数
下段 下段：全林家戸数

表－４ 皆伐、植栽、保育実施状況の分析（数量化２類による）

アイ テ ム	カ テ ゴ リ ー	頻 度	カテゴリー数量	範 囲	偏相関係数
林家の在市町村	(1) 奥多摩町	3 3	0.0 5 7 7	3.0 4 9 9	0.3 9 9 9
	(2) 青 梅 市	2 9	－ 0.0 7 6 6		
	(3) 日の出町	1 4	－ 2.1 0 3 6		
	(4) 五日市町	2 4	－ 0.6 7 3 0		
	(5) 檜 原 村	2 4	0.5 7 2 8		
	(6) 八王子市	3 4	0.9 4 6 3		
所 有 規 模	(1) 1ha未満	1 9	1.2 5 7 2	1.9 3 3 2	0.3 0 5 7
	(2) 1 ～ 5	4 7	0.3 9 9 3		
	(3) 5 ～ 2 0	5 3	－ 0.3 0 7 4		
	(4) 2 0 ～ 5 0未満	3 9	－ 0.6 7 6 0		
外的基準 (皆伐、植栽、保 育の実施状況)	(1) 実施した	8 6	－ 0.4 2 3 0	重相関係数 0.4 6 2 3	
	(2) 実施しなかった	7 2	0.5 0 5 3		

見られた。所有規模別の実施状況は、林家の在市町村別の順位ほど信頼度は高くないが、20 ha～50 ha未満、5 ha～20 ha未満、1 ha～5 ha未満、1 ha未満の順に良い傾向が見られた。このように、林家の在市町村によって実施状況に差が見られたこと、所有規模の大きい林家ほど実施状況が良いことが認められた。

(3) 間伐

昭和56年から60年まで、5年間の間伐対象山林を所有している林家での間伐実施状況の資料を基に検討した。結果は表-5のとおりであった。間伐実施状況は、162戸の林家のうち、40.7%に当たる66戸の林家で間伐を実施したと答えている。

表-5. 間伐実施状況

所有規模 林家の 在市町村	～1未満	1～5	5～20	20～50	計
奥多摩町	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{4}{13}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{11}{39}$
青梅市	$\frac{0}{0}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{9}{29}$
日の出町	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{12}{14}$
五日市町	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{6}{22}$
檜原村	$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{14}{24}$
八王子市	$\frac{1}{9}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{14}{34}$
計	$\frac{6}{20}$	$\frac{15}{50}$	$\frac{26}{55}$	$\frac{19}{37}$	$\frac{66}{162}$

上段 上段：間伐を実施した林家戸数
下段 下段：全林家戸数

林家の在市町村、所有規模によって、間伐実施状況に差異が認められるかを数量化2類によって検討した。結果は表-6のとおりであった。外的基準を2つのカテゴリーにわけ、1つのカテゴリーを“間伐を実施した”、一方のカテゴリーを“間伐を実施しなかった”とした。外的基準の重相関係数は、0.3872となって、精度は、あまり良くないが、間伐実施状況は、日の出町、檜原村、八王子市、青梅市、五日市町、奥多摩町の順に良い傾向が見られた。所有規模別の間伐実施状況は、林家の在市町村別の順位は

ど信頼度は高くないが、20 ha～50 ha未満、5 ha～20 ha未満、1 ha～5 ha未満、1 ha未満の順に良い傾向が見られた。このように、林家の在市町村によって間伐実施状況に差が見られたこと、所有規模の大きい林家ほど間伐実施状況が良いことが認められた。

表－6. 間伐実施状況の分析（数量化２類による）

アイテム	カテゴリー	頻度	カテゴリー数量	範囲	偏相関係数
林家の在市町村	(1) 奥多摩町	39	0.6967	3.1472	0.3474
	(2) 青梅市	29	0.4790		
	(3) 日の出町	14	-2.4505		
	(4) 五日市町	22	0.5675		
	(5) 檜原村	24	-0.6110		
	(6) 八王子市	34	-0.1345		
所有規模	(1) 1ha未満	20	0.8053	1.1936	0.1808
	(2) 1～5	50	0.3456		
	(3) 5～20	55	-0.3458		
	(4) 20～50未満	37	-0.3883		
外的基準 (間伐の実施状況)	(1) 間伐を実施した	66	-0.4669	重相関係数	0.3872
	(2) 間伐を実施しなかった	96	0.3210		

以上、林業生産活動の状況について検討した。この結果は、所有規模が50 ha未満の中規模以下の林家を対象にしたアンケート調査資料を基に分析したもので、所有規模が50 ha以上の大規模所有者を含めた結果ではないこと、さらに数量化２類による分析において、外的基準の重相関係数が低く、説明力が弱いことを付け加えておく。

〔2〕 林業労働力確保の見通しについて

林家に対して、自家労働力、雇用労働力を問わず、これから先、5年間の労働力確保の見通しについて調査した資料を基に検討した。

林業労働力の不足が問題となっている昨今、調査した林家で労働力が“十分ある”と答えた林家は、わずかであったが、調査全戸数の68％に当たる108戸の林家で“ある”との答えを得た。

林家の在市町村、所有規模によって、労働力の見通しに差異が認められるかを数量化２類によって検討した。結果は表－7のとおりであった。

表－7. 林業労働力確保の見通しについての分析（数量化２類による）

ア イ テ ム	カ テ ゴ リ ー	頻度	カテゴリー数量	範 囲	偏相関係数
林家の在市町村	(1) 奥多摩町	3 2	－ 0.6 7 9 9	2.8 7 9 0	0.5 0 9 6
	(2) 青 梅 市	2 8	－ 0.2 4 1 2		
	(3) 日の出町	1 4	0.1 7 8 3		
	(4) 五日市町	2 4	－ 0.7 1 1 6		
	(5) 檜 原 村	2 3	2.1 6 7 4		
	(6) 八王子市	3 8	－ 0.1 7 7 9		
所 有 規 模	(1) 5ha未満	6 5	－ 0.2 2 9 4	0.4 0 2 1	0.1 2 0 5
	(2) 5 ～ 2 0	4 8	0.1 7 2 7		
	(3) 2 0 ～ 5 0 未満	4 6	0.1 4 3 8		
外的基準 (労働力の見通し)	(1) ある	1 0 8	－ 0.3 7 7 9	重相関係数 0.5 4 9 9	
	(2) ない	5 1	0.8 0 0 2		

外的基準を２つのカテゴリーにわけ、１つのカテゴリーを“労働力の見通しがある”、一方のカテゴリーを“労働力の見通しが無い”とした。外的基準の重相関係数は、0.5499 となって、その結果、労働力の見通しは、五日市町、奥多摩町、青梅市、八王子市、日の出町、檜原村の林家の順に良い傾向が見られた。所有規模別の労働力の見通しは、林家の在市町村別の順位と比べ、はるかに信頼度は低いが、5 ha未満、20 ha～50 ha未満、5 ha～20 ha 未満の順に良い傾向が見られるようであった。

このように、当面の労働力確保の見通しについては、50 ha未満の中規模以下の林家において、地域差が認められた。

2. アンケート調査 B

〔1〕 雇用された林業従事者の労務実績について

雇用された林業従事者が昭和 61 年 1 月から 12 月までに働いた日数と雇用形態、年齢、在住市町村の間に、どのような関係が見られたかを数量化２類によって検討した。

結果は表－8 のとおりであった。外的基準を２つのカテゴリーにわけ、１つのカテゴリーを“年間稼働日数 200 日以上”、一方のカテゴリーを“年間稼働日数 199 日以下”とした。外的基準の重相関係数は、0.4969 となって、雇用された林業従事者が昭和 61 年 1 月から 12 月までに働いた日数と各アイ

表－8. 雇用された林業従事者の労務実績の分析(数量化２類による)

アイ テ ム	ガ テ ゴ リ ー	頻 度	カテゴリー数量	範 囲	偏相関係数
雇 用 形 態	(1) 常雇い	4 5	－ 0.5 8 8 1	1.7 1 0 8	0.3 7 4 1
	(2) 日雇い	2 4	1.1 2 2 7		
	(3) 請 負	2 1	－ 0.0 2 2 9		
年 齢	(1) 4 0 才代以下	1 3	－ 0.8 9 2 9	1.6 1 4 1	0.3 4 3 4
	(2) 5 0 才代	3 8	－ 0.4 3 4 7		
	(3) 6 0 才代以上	3 9	0.7 2 1 2		
在 住 市 町 村	(1) 奥多摩町	4 4	－ 0.2 1 1 2	2.5 5 6 6	0.3 0 6 4
	(2) 五日市町	5	－ 1.9 3 9 4		
	(3) 檜 原 村	2 8	0.3 9 1 7		
	(4) 八王子市	1 3	0.6 1 7 2		
外的基準 (昭和 6 1 年の 年間稼働日数)	(1) 2 0 0 日以上	5 5	－ 0.3 9 6 4	重相関係数	
	(2) 1 9 9 日以下	3 5	0.6 2 2 9	0.4 9 6 9	

テムの間に次の関係が見られた。年間稼働日数が 200 日以上の林業従事者は、雇用形態では常雇い、請負、日雇いの順に多く、また年齢では 40 才代以下、50 才代、60 才代以上の順に多く、さらに在住市町村では五日市町、奥多摩町、檜原村、八王子市の順に多い傾向が見られた。ちなみに、雇用された林業従事者の平均年齢は 58 才であった。なお、青梅市、日の出町については、分析に利用できる資料が得られなかった。

〔2〕 林業従事者の見込み年間稼働日数について

林業従事者が、雇用の機会があれば、年間にして何日間働くことを希望するか（見込み年間稼働日数）というアンケート調査資料を基にして、見込み年間稼働日数と雇用形態、昭和 61 年の年間稼働日数、年齢、在住市町村の間に、どのような関係が見られるかを、数量化 1 類によって分析した。

数量化 1 類による分析結果は、表－9 のとおりであった。外的基準に見込み年間稼働日数を、アイテムに雇用形態、昭和 61 年の年間稼働日数、年齢、在住市町村を適用した。分析結果の精度を表す重相関係数は、0.723 となって比較的良かった。各アイテムの基準化されたカテゴリー数量の範囲から、外的基準への影響の度合は、昭和 61 年の年間稼働日数、雇用形態、年齢、在住市町村の順であった。また、昭和 61 年の年間稼働日数、雇用形態、年齢、在住市町村のそれぞれのカテゴリーによって見込み年間稼働日数がおよ

表－9. 雇用された林業従事者の見込み年間稼働日数の分析（数量化1類による）

ア イ テ ム	カ テ ゴ リ ー	頻 度	カ テ ゴ リ ー 数 量	範 囲	偏 相 関 係 数
雇 用 形 態	(1) 常雇い	3 4	6.3 4 8	3 1.8 5 5	0.3 7 7
	(2) 日雇い	1 6	9.1 8 3		
	(3) 請 負	1 6	－ 2 2.6 7 2		
昭和 6 1 年 の 稼 働 日 数	(1) 2 0 0 日 以 上	4 1	1 9.7 6 8	5 2.1 8 8	0.6 1 7
	(2) 1 9 9 日 以 下	2 5	－ 3 2.4 2 0		
年 齢	(1) 4 0 才 代 以 下	8	1 3.6 6 1	2 2.0 2 2	0.2 5 6
	(2) 5 0 才 代	2 6	6.0 8 7		
	(3) 6 0 才 代 以 上	3 2	－ 8.3 6 1		
在 住 市 町 村	(1) 奥多摩町	2 9	0.5 5 7	8.4 3 7	0.0 6 0
	(2) 五日市町	5	5.0 7 2		
	(3) 檜 原 村	2 3	－ 0.4 8 8		
	(4) 八王子市	9	－ 3.3 6 5		
外的基準 (見込み年間稼働日数)	重相関係数 0.7 2 3		決定係数 0.5 2 2		

そ52日強、31日強、22日強、8日強の差があることがわかった。各アイテムの基準化されたカテゴリー数量の値より、昭和61年の年間稼働日数では、200日以上、199日以下の順で、雇用形態では、日雇い、常雇い、請負の順で、年齢では40才代以下、50才代、60才代以上の順で、在住市町村では、五日市町、奥多摩町、檜原村、八王子市の順で見込み年間稼働日数を多くしていることがわかった。このように、雇用の機会があれば働くことを希望する人が多いのは、昭和61年に200日以上働いた人、雇用形態では日雇いの人、年齢は40才代以下の人、五日市町に在住している人であった。ちなみに、見込み年間稼働日数の平均値は205日であった。また、見込み年間稼働日数を高めているのは、常雇いよりも日雇いにあることから、今後、地域の潜在的な労働力の掘り起こしを積極的に考える必要がある。なお、青梅市、日の出町については、分析に利用できる資料が得られなかった。

Ⅳ おわりに

東京都の林業生産地域における、林業生産活動、及び林業労働力について検討した。その結果、限られたアンケート資料を基に分析したという前提でいうならば、林業生産活動、林業労働力の実態には、林家の在市町村、及び所有規模による違いが見られた。また、雇用されている林業従事者の中には、これまでの就労日数以上に林業労務に就労を希望している人たちも多かった。そこで、次のことが施策として考えられる。

現在、各単位森林組合に置かれている労務班を統合し、市町村を越えた労務の活用ができる体制づくりにより、労務の片寄りをなくしていく必要がある。また、統合によって新しく組織された労務体制を充実させるためには、人材バンク等を設け潜在的な労働力を掘り起こしていかなければならない。このことは、労働力不足により、林業生産活動が停滞している林家に対しても有効な手段である。

引用ならびに参考文献

東京都労働経済局農林水産部林務課（1988）：林業技術事例集（第9集）、森林経営実態調査、1～96

高橋 護（1988）：山形県小国町における林業生産・販売の組織化モデル、山形県立林業試験場研究報告、第18号、8～53