

職業適性検査をもとにした林業のビジネスモデル選択と可能性

Preferences of forestry business model and possibility based on job aptitude tests

宇津木友哉*¹・田中惣一*²・青木亮輔*³・吉野聡*¹・佐藤孝吉*¹

Tomoya UTSUGI*¹, Souichi TANAKA*², Ryouzuke AOKI*³, Satoshi YOSHINO*¹ and Takayoshi SATO*¹

*1 東京農業大学地域環境科学部・*2 田中林業株式会社・*3 株式会社東京チェーンソーズ

*1 Tokyo Univ. of Agric., Tokyo 156-8502, ・*2 Tanaka-forestry Co.Ltd., Tokyo 190-0214

*3 Tokyo Chainsaws Co.Ltd., Tokyo190-0204

要旨：森林管理作業を担う林業経営体の職業適性を、木材生産、地域住民への対応、都市住民との協力の3つの林業ビジネスモデルを対象に検討することにした。東京都檜原村を事例として、A森林組合、B社、C社の林業経営体の従業員に対し、就業適性状況についてアンケート調査を実施した。分析は、森林経営の目的、実施内容、適応条件の3つのステージとし、実施内容および適応条件についてのマッチングポイントを算出した。また、東京農業大学の学生に対し、林業経営体への職業適性に関するアンケート調査を行い、ビジネスモデルのマッチング状況を分析した。その結果、森林経営の目的は各ビジネスモデルに対し70%以上が「取り組みたい」と回答された。実施内容は、「協力」、「質」への回答率が高かった。適応条件は、「体力仕事」や現場作業に関する「虫」、「汚れ」、「汗」への条件が多かった。対象とした学生は森林を学びはじめた状態で、積極的な回答が多く高いマッチングポイントを確認した。ビジネスモデル間の違いは少なく、職業適性としての林業は類似した傾向にあると考察した。

キーワード：職業適性検査、林業ビジネスモデル、東京都檜原村、学生

Abstract: Job aptitude test for forestry organization which roles on forest management work was examined based on three business models of wood production, community residents, and urban residents. Case study was executed in A forest cooperative, B company and C company, in Hinohara village, and questionnaire was implemented for those workers. Analyses had three stages: objective of forest management, contents of activities, and conditions of works, and calculated match points of activities and conditions. Questionnaire was also implemented for students of Tokyo University of Agriculture about the same items for examine status of matching. Results shows that forestry workers replied work on the business more than 70 percent. Directions of activities replied more about “cooperation” and “quality”. Conditions of works found that “physical works” and field works such as “insects”, “dirty clothes”, and “sweat”. Students who study about forest science in initial stage, replied positive on forestry work brought high matching points. Tendency of aptitude based on forestry business models were considered to have similarity.

Keywords : Job aptitude test, forestry business model, Hinohara village, Students

I はじめに

林業の機械化や効率的な木材生産に伴い、森林管理作業は専門的な林業経営体が実施するようになってきている。林業経営体の事業目的は、木材生産だけでなく、公的資金を活用し森林の公益的機能を推進したり、都市住民に対し自然と接する機会や森林の役割を実感させるなど社会的、教育的な視点からなど様々となっている。そして、就業の視点では、林業関連事業の情報が少なく適性を見いだすことが容易ではないため、林業へ携わる機会が限られている。職業適性検査とは、個人が職業を選択する、または、実際の職務に従事している者

の適切な職務を判断するために行なう検査である(2)。各々がどのようなビジネスモデルに相応しいか判断する手段の1つとして活用されている。そこで、本論文では、林業のビジネスモデルとして1) 収益を得たり優良な森林づくりとしての木材生産(木材生産)、2) 管理ができない地域住民のための森づくり(地域住民)、3) 都会や他の地域の人に森林の魅力を伝え、一緒に森づくりを行う(都市住民)の3つを仮定し、それぞれに適性な条件や不適性な条件について意識調査を行うことにした。そして、林業ビジネスモデルの適性検査の可能性を見いだすことを目的とした。

II 調査方法および分析方法

1. 調査方法 学生にとって身近な森林や林業，都市住民の視点を考慮したため東京都檜原村を事例とした。地域の林業経営体のうち，比較的広範囲で森林所有者への対応を行っているA森林組合，比較的所有面積が大きく古くから木材生産をおこなっているB林業株式会社，都市住民に対し開かれた林業を目指しているC林業株式会社を事例とした。そして，それぞれの林業経営体に従事している43名に対しアンケートを実施した。調査期日は2015年8月～9月，回答者はA森林組合29名（依頼して回答可能な方を調査），B林業株式会社4名（社員5名；回収率80%），C林業株式会社10名（社員11名；回収率90.9%）であった。また，2015年6月29日に東京農業大学の学生130名に同様の項目でアンケートを実施し，林業経営体の従事者による適正内容（以下マッチングポイントとする）とどのぐらい合致しているかを確認することにした。なお，東京都檜原村の林業経営体への調査（1）と同じ調査票を一部用いて，林業従事者と学生間の分析を行った。

2. 分析方法 「木材生産」，「地域住民」，「都市住民」の3つの林業ビジネスモデルに対する適性は，次の3つのステージで検討することにした。ステージIでは，それぞれのビジネスモデルの選択（森林経営目的）で，それぞれの林業ビジネスモデルに対する積極性の度合いを基準とした。ステージIIでは，ステージIの各ビジネスモデルの回答者が，どのような森林経営を目指すのか（森林経営の実施内容）で，基本的な経営方針についての対比較を行いプラス要因として設定した。ステージIIIでは，どのような作業や社会環境に適応しなければならないのか（森林経営の非適応条件）で，林業作業，地域の社会条件などのうち受け入れられない事項の選択制とし，マイナス要因として設定した。

マッチングの判断は次のように行った。ステージIは，森林経営の目的のマッチング状態を全回答数の割合（%）で判断した（表-1）。

ステージII森林経営の実施内容のマッチングポイント（P2）は，マイナビやリクナビの調査項目および分析方法（3，4）を参考に，Iの回答に重みづけを行い一対比較の項目の差をポイントとし次式で計算した（表-2，表-3）。

$$P2 = | (A_{xna} * 2 + B_{xna}) - (A_{xnb} * 2 - B_{xnb}) |$$

A_{xna} :ステージIで「率先して取り組む」と回答しステ

ージIIのaと回答した場合。 B_{xna} :ステージIで「取り組む」回答でステージIIのa回答の場合。 A_{xnb} :ステージIで「率先して取り組む」回答でステージIIのb回答の場合。 B_{xnb} :ステージIで「取り組む」回答でステージIIのb回答の場合。

ステージIII森林経営の非適応条件のマッチングポイント（P3）は，Iの回答に重みづけを行いポイントして次式で計算した。

$$P3 = A_{xn} * 2 + B_{xn}$$

A_{xn} :ステージIで「率先して取り組む」回答でステージIIIを選択した場合。 B_{xn} :ステージIで「取り組む」回答でステージIIIを選択した場合。

III 林業ビジネスモデルのマッチング状況

1. ステージI：森林経営目的（表-1） 林業ビジネスモデルとして「木材生産」を「率先して取り組む」が適性であると回答した林業従事者は39.5%（17名）で，「率先して取り組みたい」と回答した学生が48.5%（63名）と学生の方が積極的であった。同様に「地域住民」および「都市住民」においても学生の積極性が高かった。林業従事者の林業ビジネスモデル間の回答には有意差が見られなかった。学生間は，「地域住民」のビジネスモデルへの「積極的に参加したい」の割合が少なかった。

2. ステージII：森林経営の実施内容（表-2，表-3，表-4） 森林経営の実施内容について，一対比較による選択項目はすべての林業ビジネスモデルで同様の傾向が回答された。ポイントの高かった項目（一対比較の結果最も差が大きい）は，「みんなで協力して仕事をしたい」であり，「技術を極めたい」，「環境保全を重視する」のポイントは低かった。林業ビジネスモデルの「木材生産」と「地域住民」の場合は，「質の高いものを重視する」のポイントが高く，「都市住民」は「創造性を重視する」が高かった。

学生の森林経営の実施内容の回答（表-3）は，表-2の選択項目と「みんなで協力」や「質の高いもの」への選択率が高く従事者と同様の方向性が見られた。「主催者になりたい」，「創造性を重視する」で異なる傾向が見られた。

学生の獲得したマッチングポイント（表-4）を各林業ビジネスモデルの「積極的に取り組む」の場合で計算すると「地域住民」の林業ビジネスモデルの回答者が高かった。平均85点と高い結果となった。

3. ステージⅢ:森林経営の非適応ポイント(表-5, 表-6, 表-7) 林業従事者の非適応ポイント(表-5)は, 各林業ビジネスモデルで同様の傾向が見られ, 「体力仕事」, 現場作業に関連する「虫」, 「服装の汚れ」, 「汗」の項目が高く, 「コンビニがない」, 「同世代がない」などの社会環境や「書類作成」への回答が少なかった。

学生の非適応ポイントへの回答率(表-6)は, 「虫」「植物の棘」および「交通の便」, 「書類作成」への回答が多く見られた。「書類作成」の非適応マッチングポイントが低い影響が少なかった。

学生の非適応マッチングポイントの合計(表-7)は, 平均45点となり, 全体的に非適応が高くないことを確認した。林業ビジネスモデルでは「木材生産」が比較的非適応ポイントが高かった。

IV 考察およびまとめ

調査の結果から, 林業には協体制とイベント主催や創造力が必要なこと, つまり, 新しいことを進んで実施することに対して, マッチングが低くなっていた。「虫」

が嫌いなことがマイナス点として大きいことが分かった。林業従事者からの各林業ビジネスモデルにおける職業適性は, 同様の傾向が見られ違いが少なかった。今回の調査地から「交通の便」に対する非適応マッチングポイントは低かったが, 地域性によっては非適応マッチングに影響すると考えられる。

ビジネスモデルにあまり違いが見られなかったことから, 林業全般の適性であると考えた。対象とした学生は, 森林を学びはじめであることから比較的積極的な場合が多くマッチングの度も高くなったと考える。林業への職業適性で, 重要な視点がどこにあり, どのぐらいの程度であるかを比較して確認できることである。つまり, 回答者が「自分のマッチング度はどのくらいを示しているのか」, 「何を克服すればマッチング度が高くなるか」を把握することができる。

就業への意識や林業の地域性を考慮すると, 高学年, 林業就業への希望者, 条件の違う地域性への調査により林業適正がより明らかになると考え, 条件の異なる調査は今後の課題とする。

引用文献

- (1) 佐藤孝吉他(2015) 東京都檜原村の林業経営体における就業指標. 関東森林学会大会, 要旨集, 23p.
- (2) 尚学図書編(1982)国語大辞典. 小学館, 東京 1294p.
- (3) マイナビ, 学生向け就職活動サイト
(http://job.mynavi.jp/conts/2016/index_m.html 2015. 7. 1)
- (4) リクナビ, 学生のための就職情報サイト
(<https://job.rikunabi.com/2016/contents/useful/2> 015. 7. 1)

表-1 森林経営目的のマッチング(ステージⅠ)
Table 1 Matching of forest management objectives

森林経営の目的	目的別の実施度	林業従事者		学生*	
		n	%	n	%
木材生産: 収益を得たり, 優良な森林づくり(p=0.16)	A ₁ 率先して取り組みたい	17	39.5	63	48.5
	B ₁ 取り組みたい	17	39.5	54	41.5
	C ₁ どちらでもよい	9	20.9	13	10.0
地域住民: 管理ができない地域住民のために森林づくり(p=0.84)	A ₂ 率先して取り組みたい	14	32.6	45	34.6
	B ₂ 取り組みたい	21	48.8	57	43.8
	C ₂ どちらでもよい	8	18.6	28	21.5
都市住民: 都会や他の地域の人に森林の魅力を伝え, 一緒に森林づくり(p=0.78)	A ₃ 率先して取り組みたい	16	37.2	56	43.1
	B ₃ 取り組みたい	17	39.5	48	36.9
	C ₃ どちらでもよい	10	23.3	26	20.0

林業従事者の合計は43名, 学生の合計は130名である。p: 独立性の検定, *: 有意水準5%, **: 有意水準1%, n=人数

表-2 林業従事者の森林経営の実施内容のマッチング(ステージⅡ)
Table 2 Matching of activities contents on forest management on forest workers (Stage II)

a 選択項目	木材生産						地域住民						都市住民						b 非選択項目
	A ₁		B ₁		P2	A ₂		B ₂		P2	A ₃		B ₃		P2				
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%					
1 みんなで協力して仕事をしたい	13	76.5	14	82.4	34	12	85.7	15	71.4	33	12	75.0	14	82.4	32	もくもくと仕事をしたい			
2 質の高いものを重視する	12	70.6	11	64.7	28	11	78.6	14	66.7	31	11	68.8	10	58.8	24	生産量を重視する			
3 イベントは主催者になりたい	14	82.4	10	58.8	25	12	85.7	12	57.1	23	12	75.0	11	64.7	21	イベントは参加者になりたい			
4 創造性を重視する	11	64.7	12	70.6	22	11	78.6	14	66.7	27	12	75.0	11	64.7	26	伝統を重視する			
5 技術を極めたい	12	70.6	9	52.9	20	10	71.4	12	57.1	19	10	62.5	10	58.8	16	交流をしたい			
6 環境保全を重視する	8	47.1	10	58.8	8	8	57.1	12	57.1	13	10	62.5	9	52.9	16	収益性を重視する			

n=人数 A₁, A₂, A₃, B₁, B₂, B₃=表-1における目的別の実施度 P2=各項目の獲得ポイント

表-3 学生の森林経営の実施内容マッチング人数(ステージII)
Table 3 Matching of number of forest management activities contents on students (stage II)

a 選択項目	木材生産(63人)		地域住民(45人)		都市住民(56人)		b 非選択項目
	n	%	n	%	n	%	
1 みんなで協力して仕事をしたい	35	55.6	28	62.2	40	71.4	もくもくと仕事をしたい
2 質の高いものを重視する	52	82.5	37	82.2	48	85.7	生産量を重視する
3 イベントは主催者になりたい	24	38.1	21	46.7	26	46.4	イベントは参加者になりたい
4 創造性を重視する	31	49.2	20	44.4	21	37.5	伝統を重視する
5 技術を極めたい	40	63.5	29	64.4	31	55.4	交流をしたい
6 環境保全を重視する	43	68.3	36	80.0	45	80.4	収益性を重視する

n=人数

表-4 森林経営の実施内容に対する率先して取り組みたい学生の獲得ポイント内訳(ステージII)
Table 4 Total gaining points of activities contents on students (Stage II)

ポイント	木材生産		地域住民		都市住民	
	n	%	n	%	n	%
0-19	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-39	4	6.3	0	0.0	1	1.8
40-59	12	19.0	3	6.7	9	16.1
60-79	17	27.0	13	28.9	14	25.0
80-99	12	19.0	10	22.2	17	30.4
100-119	14	22.2	15	33.3	14	25.0
120以上	4	6.3	4	8.9	1	1.8
平均ポイント	80.2		91.8		83.2	
合計	63	100	45	100	56	100

n=人数

表-5 林業従事者の森林経営の非適応ポイント (ステージIII)
Table 5 Forest management maladjustment points on forest workers (stage III)

項目	木材生産						地域住民						都市住民					
	A ₁		B ₁		P3	A ₂		B ₂		P3	A ₃		B ₃		P3			
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%				
1 体力仕事	14	82.4	13	76.5	41	13	92.9	14	66.7	40	14	87.5	12	70.6	40			
2 虫	13	76.5	10	58.8	36	12	85.7	13	61.9	37	13	81.3	8	47.1	34			
3 服の汚れ	11	64.7	9	52.9	31	11	78.6	11	52.4	33	12	75.0	8	47.1	32			
4 汗	11	64.7	7	41.2	29	11	78.6	9	42.9	31	11	68.8	7	41.2	29			
5 スマホがつかえない	11	64.7	6	35.3	28	10	71.4	8	38.1	28	11	68.8	7	41.2	29			
6 交通の便が悪い	12	70.6	4	23.5	28	10	71.4	6	28.6	26	9	56.3	6	35.3	24			
7 植物の棘	10	58.8	7	41.2	27	10	71.4	9	42.9	29	10	62.5	7	41.2	27			
8 コンビニがない	10	58.8	6	35.3	26	9	64.3	7	33.3	25	10	62.5	6	35.3	26			
9 同世代がない	10	58.8	2	11.8	22	7	50.0	4	19.0	18	7	43.8	4	23.5	18			
10 書類作成	7	41.2	4	23.5	18	7	50.0	4	19.0	18	5	31.3	6	35.3	16			

n=人数 A1,A2,A3,B1,B2,B3=表-1における目的別の実施度 P3=各項目の獲得ポイント

表-6 学生の森林経営の非適応マッチング人数(ステージIII)
Table 6 Matching number of maladjustment on forest management on students (Stage III)

項目	木材生産(63人)		地域住民(45人)		都市住民(56人)	
	n	%	n	%	n	%
1 体力仕事	7	11.1	8	17.8	4	7.1
2 虫	18	28.6	17	37.8	12	21.4
3 服の汚れ	3	4.8	2	4.4	1	1.8
4 汗	7	11.1	7	15.6	5	8.9
5 スマホがつかえない	8	12.7	7	15.6	5	8.9
6 交通の便が悪い	18	28.6	13	28.9	13	23.2
7 植物の棘	12	19.0	7	15.6	9	16.1
8 コンビニがない	8	12.7	5	11.1	3	5.4
9 同世代がない	4	6.3	5	11.1	5	8.9
10 書類作成	32	50.8	24	53.3	22	39.3

n=人数

表-7 学生の森林経営の非適応マッチング獲得ポイント内訳(ステージIII)
Table 7 Total gaining points of maladjustment on students (stage III)

ポイント	木材生産		地域住民		都市住民	
	n	%	n	%	n	%
0-19	16	25.4	15	33.3	15	26.8
20-39	14	22.2	7	15.6	14	25
40-59	13	20.6	12	26.7	12	21.4
60-79	9	14.3	3	6.7	8	14.3
80-99	5	7.9	4	8.9	3	5.4
100-119	3	4.8	3	6.7	2	3.6
120以上	3	4.8	1	2.2	2	3.6
平均ポイント	48.1		44.2		44.3	
合計	63	100	45	100	56	100

n=人数