

## 関東地方におけるケヤキおよびシラカシの素材価格の現状分析

佐藤孝吉<sup>1</sup>・斉藤大輔<sup>1</sup>・吉野聡<sup>1</sup>

1 東京農業大学地域環境科学部

**要旨**：広葉樹の伐採は、様々な場所で行われている。屋敷林、街路樹、公園などでは、高木で大径になった樹木の落葉の処理、日照障害、風倒時の被害対策などでやむを得ず伐採する場合がある。伐採木の販売は経費の節約になるとともに、広葉樹資源の有効利用となると考えた。そこで、素材市場における素材の形状と落札価格の関係を分析することにした。分析の結果、ケヤキでは径級 50 cm 以上、長級 5m 以上の素材が高額となるが、高く素材の質などによって金額が大きく変わる。シラカシは材積単位では比較的一定金額であることを確認した。

**キーワード**：広葉樹素材、広葉樹施業、素材市場、素材価格

### Price analysis of *Zelkova* and *Quercus log* in Kanto Region

Takayoshi SATO<sup>1</sup>, Daisuke SAITO<sup>1</sup>, Satoshi YOSHINO<sup>1</sup>

1, Faculty of Regional Environment Science, Tokyo University of Agriculture

**Key-word**: broad-leaf log, broad-leaf forest management, log market, price analysis

#### I はじめに

広葉樹の伐採は、森林だけでなく様々な場所で行われてきている。特に、屋敷林、街路樹、公園などの場合は、樹木が高木で大径材になるにしたがい、落葉処理のための作業や費用、枝葉による日照障害、風倒した場合の被害対策などが問題となってきている。こうした障害木は、伐採および伐採木の処理などの費用がかかる。伐採木の一部を販売することにより経費が節約されるとともに、広葉樹資源の有効利用への可能性がある。そこで、素材市場における広葉樹素材の形状と落札価格の関係を分析することにより、販売時の情報提供を試みることにした。

#### II 材料と方法

市の規模が大きいことや都市部に近い地域を考慮して、株式会社東京木材相互市場相互筑波銘木市場を取り上げた。2020年2月に行われた市で落札された424本の素材を対象として分析することにした(表-1)。素材の樹種、径級、長級、金額データを入手した。デジタルカメラで素材を撮影し、対象素材の曲がりや枝(節)の有無を確認し形質の指標とした。樹種は、ケヤキが232本(54.7%)、シラカシが159本(37.5%)と多かったことから、この2樹種を主な分析の対象とした。競りは本数単位の金額で行われている。複数本のはい積みは、異なる径級や長級であっても平均して算出した。購入者は素材の配列料

(1,000円/m<sup>3</sup>)、積み込み料(850円/m<sup>3</sup>)、手数料(11%)を別途負担する。

#### III 調査および分析結果

**1. ケヤキ素材の分析結果** ケヤキ素材の分析結果を表-2に示す。ケヤキの平均径級は52.3cm、長級は3.47mで、平均価格は88,182円/本(38,552円/m<sup>3</sup>)で、最高値では180万円/本(21万円/m<sup>3</sup>)であった。径級では30cm以上で約2万円/本、50cm以上で10万円/本以上の価格となった。長級では4m以上で平均20万円/本であった。材積単価では、径級50cm以上、長級4m以上で5万円/m<sup>3</sup>以上であった。枝や節あり素材は(表-3)、本数単位で10分の1(材積では5分の1)程度の価格であった。

**2. シラカシ素材の分析結果** シラカシ素材を分析した結果を表-4に示す。シラカシの平均径級は37.4cm、長級は3.04mで、平均価格は16,494円/本(34,338円/m<sup>3</sup>)で最高値は45万円/本(25.7万円/m<sup>3</sup>)であった。本数単位では大径木の金額は高くなっていったが、材積単位ではあまり変化なく3~4万円/m<sup>3</sup>となった。6m以上の長級材は高額で取引されていた。それ以外では、3m未満が比較的高額となっていた。枝や節あり素材は(表-5)、本数単位で35%程度(材積では45%)程度の価格で取引されていた。

IV 考察およびまとめ

径級および長級の関連表を作成することにより、立木の状態での造材方法や金額の予想が容易にできることを確認した。ケヤキは、立木ではわかりにくい木目、色合い、心材の割合などでも評価される。したがって、価格のばらつきが大きく、素材の形質や利活用を確認する必

要がある。一方、シラカシは、道具の柄などに使用され、比較的バラツキが少なく予想しやすいと判断した。

謝辞：本調査にご協力いただいた株式会社東京木材相互市場相互筑波銘木市場には、この場を借りてお礼申し上げます。

表1 調査対象樹種の内訳

樹種	学名	本数	%	平均径級(cm)	平均長級(cm)	平均価格(円/本)	平均価格(円/m <sup>3</sup> )
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	232	54.7	52.3	348	88,182	36,817
シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>	159	37.5	37.4	304	16,497	34,077
イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	3	0.7	46.0	320	28,333	31,525
カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	1	0.2	36.0	180	55,000	235,768
クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	3	0.7	62.7	320	58,333	35,129
サクラ	<i>Cerasus spp.</i>	4	0.9	62.0	135	16,375	25,980
サワラ	<i>Chamaechyparis pisifera</i>	2	0.5	43.0	470	2,500	2,886
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	9	2.1	43.1	436	20,000	14,180
タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	3	0.7	57.3	187	15,500	25,068
ムクイ(ムクノキ)	<i>Aphananthe aspera</i>	4	0.9	51.0	390	13,000	18,275
ライデン(チャンテン)	<i>Toona sinensis</i>	4	0.9	51.5	300	37,500	45,130
合計		424	100	46.6	330	56,357	35,287

表-2 ケヤキの径級および長級と金額の関係

長級 (m)	n	径級(cm)								平均	標準偏差 (s)
		D<30	30≤D<40	40≤D<50	50≤D<60	60≤D<70	70≤D<80	80≤D			
n	232	19	34	51	50	39	25	14	52.3		
L<3	91	1,197	2,074	3,577	6,739	12,641	47,857	30,333	9,719	19,277	
価格 (円)	3≤L<4	50	1,467	2,424	3,939	22,944	41,111	102,000	n.d.	23,258	35,240
／	4≤L<5	46	1,778	4,444	14,417	22,500	83,333	188,333	750,000	101,279	190,880
本)	5≤L<6	26	1,400	6,500	51,250	190,000	185,000	687,500	666,667	248,162	297,577
	6≤L	19		100,000	70,000	248,750	200,000	716,667	1,275,000	384,211	453,563
	平均(3.48(m) (s)		1,406	8,616	14,277	60,004	63,444	201,800	635,071	88,182	218,659
			259	22,955	25,826	134,541	72,191	246,004	478,741	218,659	
L<3	91	6,147	8,636	10,173	11,685	18,903	37,863	27,604	14,044	13,082	
価格 (円)	3≤L<4	50	5,826	5,783	6,355	22,526	31,063	54,628	n.d.	18,363	19,768
／	4≤L<5	46	7,048	9,755	16,735	20,708	46,698	79,196	204,953	43,604	56,542
本)	5≤L<6	26	3,758	10,052	44,671	121,987	86,206	192,777	160,573	85,052	71,463
m <sup>3</sup> )	6≤L	19		104,596	45,639	102,888	89,582	166,993	184,209	112,010	67,094
	平均(3.48(m) (s)		5,811	13,722	15,943	35,208	38,976	73,656	144,966	36,817	52,306
			1,195	23,112	18,529	51,592	33,226	54,029	81,641	52,306	

表-3 節ありのケヤキの径級・長級と金額の関係

長級 (m)	n	径級(cm)						平均	標準偏差 (s)		
		D<30	30≤D<40	40≤D<50	50≤D<60	60≤D<70	70≤D<80			80≤D	
n	79	17	20	17	16	3	3	42.0			
L<3	35	1,197	1,785	2,875	5,736	18,000	15,000	10,500	5,241	5,263	
価格 (円)	3≤L<4	26	1,450	1,583	3,037	4,667	20,000	n.d.	3,130	3,730	
／	4≤L<5	13	1,778	3,667	5,833	15,000	15,000	n.d.	5,641	4,588	
本)	5≤L	5	1,400	3,000	n.d.	n.d.	n.d.	150,000	31,440	59,283	
	平均(3.15m) (s)		1,395	2,131	3,657	6,115	17,667	15,000	57,000	6,270	16,930
			271	1,123	2,197	3,504	2,055	7,071	65,762	16,930	
L<3	35	6,147	6,157	6,249	9,437	27,466	17,772	14,063	9,346	6,026	
価格 (円)	3≤L<4	26	5,816	4,401	5,256	5,302	15,303	n.d.	5,438	2,691	
／	4≤L<5	13	7,048	8,267	7,158	15,000	9,155	n.d.	8,231	3,552	
本)	5≤L	5	3,758	5,190	n.d.	n.d.	n.d.	40,409	11,375	14,530	
m <sup>3</sup> )	平均(3.15m) (s)		5,806	5,740	5,937	9,010	17,308	17,772	22,845	8,005	6,132
			1,250	2,501	2,768	4,113	7,609	8,974	13,198	6,132	

表-4 シラカシの径級および長級と金額の関係

長級 (m)	n	径級(cm)				平均	標準偏差 (s)	
		D<30	30≤D<40	40≤D<50	50≤D			
n	159	32	66	44	17	37.4		
L<3	75	9,767	8,454	9,675	24,000	10,487	13,280	
価格 (本)	3≤L<4	28	5,771	7,901	12,278	35,000	10,470	10,690
／	4≤L<5	48	4,537	6,714	20,470	12,200	9,622	10,914
数	5≤L<6	4	n.d.	3,750	5,000	10,000	5,625	2,724
単	6≤L	4	n.d.	250,000	350,000	229,500	264,750	163,715
位)	平均(3.04m) (s)		6,326	11,468	20,357	45,176	16,497	49,039
			7,420	30,357	52,202	102,976	49,039	
L<3	74	75,304	43,641	29,857	49,500	43,815	55,791	
価格 (m3)	3≤L<4	27	20,439	17,821	17,506	34,058	19,287	12,376
／	4≤L<5	47	15,148	13,562	24,699	10,677	16,409	11,458
あた	5≤L<6	3	n.d.	5,171	6,250	5,945	5,634	859
り)	6≤L	3	n.d.	265,106	270,062	123,379	195,481	110,828
	平均(3.04m) 標準偏差(s)		34,608	33,191	31,806	42,394	34,077	51,933
			57,454	48,542	47,521	62,714	51,933	

表-5 節ありのシラカシの径級・長級と金額の関係

長級 (m)	n	径級(cm)				平均	標準偏差 (s)	
		D<30	30≤D<40	40≤D<50	50≤D			
n	42	8	19	12	3	36.3		
L<3	24	n.d.	3,694	5,806	4,500	4,729	2,639	
価格 (本)	3≤L<4	6	n.d.	4,417	5,000	60,000	13,778	20,712
／	4≤L<5	11	2,875	5,444	n.d.	n.d.	3,576	1,626
数	5≤L	1	n.d.	2,500	n.d.	n.d.	2,500	0
単	平均(2.75m) (s)		2,875	4,060	5,739	23,000	5,667	8,789
			845	1,854	2,977	26,166	8,789	
L<3	24	n.d.	16,547	19,257	6,481	16,950	8,930	
価格 (m3)	3≤L<4	6	n.d.	12,199	6,383	63,776	19,826	20,031
／	4≤L<5	11	11,102	11,202	n.d.	n.d.	11,129	3,399
あた	5≤L	1	n.d.	4,159	n.d.	n.d.	4,159	0
り)	平均(2.75m) (s)		13,012	14,135	18,184	25,579	15,532	10,856
			5,851	7,019	9,878	27,016	10,856	