論　文

関東森林研究　71-1(2020)

高崎市くらぶち英語村の木材情報とその活用

樋口晃[1]・石井宏一郎[2]・吉野聡[1]・佐藤孝吉[1]

1　東京農業大学地域環境科学部
2　烏川流域森林組合

要旨：くらぶち英語村（以下英語村と略する）は，地域の自然や社会と触れ合いながら英語が学べる小中学生を対象とした山村留学施設である。英語村の小中学生は，周囲の豊富な自然と地域材をふんだんに使用した木造の寄宿舎で生活しているが，自然と居住空間を結びつける木材情報を知らされていない。そこで本論文は，倉渕町の森林から英語村の建物に至る過程の木材情報を，英語村の小中学生に提供することで，どのような効果を発揮するのかを検討することを目的とした。英語村に関連する木材情報のリーフレットを作成し，リーフレットの評価と効果についてアンケート調査を実施した。その結果，リーフレットは，木材情報への興味や理解を高めること，森林や木材の利用を促すことに効果があることを確認した。

キーワード：くらぶち英語村，木材情報，リーフレット，地域材

Wood information and utilization of the Kurabuchi English Village in Takasaki City

Akira HIGUCHI[1], Koichiro ISHII[2], Satoshi YOSHINO[1], Takayoshi SATO[1]

1 Faculty of Regional Environment Science, Tokyo Univ. of Agriculture
2 Karasugawa basin forest owner's association

Abstract: Kurabuchi English Village is a facility for elementary and junior high school students who can learn English while interacting with the local nature and society. Elementary and junior high school students live in wooden dormitories that use the abundant natural surroundings and local materials, however there is no information communicated linking nature to the living space. The purpose of this paper is to examine what kind of information relative to wood is comprehensible for English Village students from processing wood from the forest of Kurabuchi town to building of the English village facility. As a result, it was effective in promoting the understanding and interest in wood and our use of forests and wood as consumers.

Key-word: Kurabuchi English Village, Wood qualities, leaflet, local wood

I　はじめに

くらぶち英語村（以下英語村と略する）は，群馬県高崎市倉渕町に位置する地域の自然や社会と触れ合いながら英語が学べる小中学生を対象とした山村留学施設である。2018 年度に開校し，高崎市が運営している。当施設の目的は，ネイティブスピーカーと共同生活を送りながら実践的な英語を学び，山村の自然や文化の中で「自立心」や「思いやりの心」，「生きる力」を養うことである（*2*）。英語村のプログラムには，通年コース（１年間の長期滞在），週末コース（週末の１泊２日），短期コース（夏休みに 10 泊 11 日,冬休みに３泊４日）の３つのコースがある。

高崎市倉渕町は，土地面積の 84%が森林で，人口は 3,378 名の山村である（2019.10 末現在）。英語村の施設は，構造・内装ともに木材がふんだんに使われており，その約 80%が地域材（倉渕町産材）である。英語村の小中学生は，周囲の豊富な自然と地域材を使用した木造の寄宿舎で生活しているが，自然と居住空間を結びつける木材情報を知らされていない。そこで本論文では，倉渕町の森林から英語村の建物に至る過程の木材情報を，英語村の小中学生に対して提供することで，どのような効果を発揮するのかを検討することにした。

まず高崎市倉渕町の森林から英語村に至る１)山村，２)森林，３)素材生産，４)製材，５)加工，６)建築，７)活用の木材情報を収集しリーフレットを作成した。そして，英語村の小中学生にリーフレットを配布，説明し，木材情報を提供した。リーフレットについてのアンケート調査を実施し，木材情報の評価と効果について分析をした。

（受理日 2020 年 2 月 22 日）

Ⅱ　木材情報リーフレットの概要

英語村に関する木材情報は，英語村の事務局，烏川流域森林組合，株式会社研屋，株式会社志田材木店を対象に，2018 年 10 月～2019 年９月にかけての聞き取り調査および現地調査によって収集した。リーフレットはＡ３サイズで，表面が写真とフリガナ入りの説明，裏面が施設の木材に関するデータとなっており，英語村の小中学生だけでなく，保護者，来客など幅広い人々に配布することを意識して作成した（図－１）。説明およびアンケート実施時には，小学生にも興味を持てるように，スケッチブックで説明を行い，タックシールに写真を印刷して，そのシールをシートに添付することで森林から建築物への流れを理解できるような工夫を行った。

表面の掲載内容を要約すると，以下の通りになる。

１)倉渕の人々の生活と森林：豊かな自然と地域社会の森林とのかかわりの歴史

２)森林を育てる：植林，下刈り，除伐，間伐，枝打ちなどの保育作業および樹木の成長

３)森林を伐採する：樹木を収穫するための伐採，搬出，運材作業および素材の利活用

４)丸太を製材する：素材を見極めて丸太を直方体にする製材の役割とパルプチップで無駄のない資源の活用

５)板や集成材に加工する：ラミナから集成材への過程や準不燃処理，プレカット加工

６)木材を施工する：加工した木材を運搬し，設計図に基づいて組み立てる作業や様々な業種とのかかわり

７)くらぶち英語村を利用する：利用する小中学生が生活することによる新たな社会の形成と展開

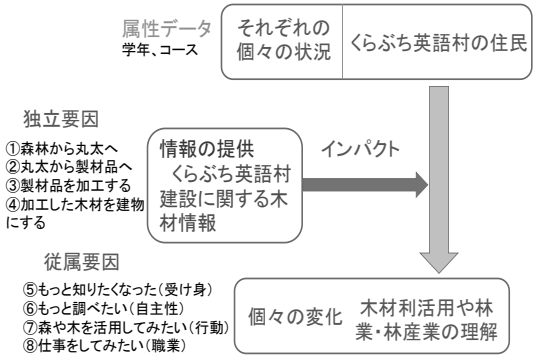
Ⅲ　木材情報リーフレットの分析方法

リーフレットの配布および説明，アンケート調査は，2019 年８月 24 日と９月７日に週末コースの小中学生に対して実施し，９月６日に通年コースの小中学生に対して実施した。総配布数は 61 で，「最も興味を持った」項目の無回答を除いた有効回答数は 54 であった。

英語村の小中学生(回答者)がリーフレットを見たり，解説を読んだり，説明を聞いたり，作業したりすることによる木材情報への興味の度合いを独立要因の評価とし，興味による変化の度合いを従属要因の効果として分析の基本とした（図－２）。

独立要因は，リーフレットにて説明した１)山村，２)森林，３)素材生産，４)製材，５)加工，６)建築，７)活用の情報の７項目のうち，英語村の小中学生が，知らされておらず，英語村での生活の中で触れることのない３)素材生産から６)建築に関する情報を評価の対象とした。すなわち，①森林から丸太へ（素材生産），②丸太から製材品へ（製材），③製材品を加工する（加工），④加工した木材を建物にする（建築）を項目とした。評価の基準は，回答者の興味の度合いで「はい」，「いいえ」，「どちらともいえない」とし，さらに，最も興味をもった項目を①～④の中から選択させた。

従属要因は，佐藤（2018）（*1*）を参照し，林業や林産業の役割への知識習得と，森林の有効利用や将来の仕事への積極性の違いを評価項目として，⑤「もっと知りたくなった」を受け身な興味，⑥「もっと調べたい」を積極的な興味，⑦「森や木を活用してみたい」を積極的な行動，⑧「仕事をしてみたい」を独立志向の項目とした。効果の基準は，評価と同様に「はい」，「いいえ」，「どちらともいえない」の３項目とした。



図－2. リーフレット評価と効果の構造
Fig. 2 Concept framework for evaluation of leaflet

分析は，(a)「はい」をプラス，(b)「いいえ」をマイナスとして合計し，回答者数（N）で割り，加重平均（(a－b）/N）として計算した。

属性データは，年齢によるリーフレット情報の理解度の違いとして学年別(中学生 14 人，小学校高学年 29 人，小学校低学年 11 人)，英語村の小中学生が，建物に滞在した期間の違いとしてプログラム別（通年コース 16 人と週末コース 38 人）の２種類で集計し，分析した。

Ⅳ　木材情報リーフレットの分析結果

１．木材情報に対する評価　①素材生産，②製材，③加工，④建築に対するそれぞれの評価は（表－１），「はい」が 78.0%から 86.7%と高い割合を示し，「いいえ」は 5.1%以内と低い割合であった。したがって，加重平均（(a－b）/N）は，0.73~0.85 と高いプラスの傾向にあった。①素材生産，②製材，③加工，④建築のなかで最も興味をもったのは，④「加工した木材を建物にする」が 55.7%

で最も高く，続いて①「森林から丸太へ」が 19.7%，③「製材品を加工する」が 9.8%，②「丸太から製材品へ」が 3.3%と最も低く，無回答が 7 名（11.5%）であった。

表－1 くらぶち英語村リーフレットの評価
Table 1 Evaluation of Kurabuchi English Village leaflet

N=61

項目	項目毎の評価(無回答を除く)（上段N,下段%） a)はい	b)いいえ	c)どちらとも	(a-b)/N	項目間の比較（左；N、右%）最も興味がある	
①森林から丸太へ	46 78.0	3 5.1	10 16.9	0.73	12	19.7
②丸太から製材品へ	47 78.3	2 3.3	11 18.3	0.75	6	9.8
③製材品を加工する	49 83.1	3 5.1	7 11.9	0.78	2	3.3
④木材を建物にする	52 86.7	1 1.7	7 11.7	0.85	34	55.7
無回答					7	11.5

２．木材情報に対する効果　リーフレットによる興味の変化の度合いは（表－２），⑦「森や木を活用してみたい」の積極的な行動が 52 名（85.2%）で加重平均も 0.80 と最も高く，続いて⑤「もっと知りたくなった」が 0.61，⑥「もっと調べたい」が 0.48，⑧「仕事をしてみたい」の独立志向が 0.08 と最も少なかった。すべてプラスの傾向となり効果を確認したが，効果の度合いには違いが見られた。

表－2 くらぶち英語村リーフレットの効果
Table 2 Effectiveness of Kurabuchi English Village leaflet

N=61

項目	項目毎の評価（上段N,下段%） a)はい	b)いいえ	c)どちらとも	(a-b)/N
⑤もっと知りたい	42 68.9	5 8.2	14 23.0	0.61
⑥もっと調べたい	37 60.7	8 13.1	16 26.2	0.48
⑦森や木を活用してみたい	52 85.2	3 4.9	6 9.8	0.80
⑧仕事をしてみたい	25 41.0	20 32.8	16 26.2	0.08

３．木材情報の評価と効果　木材情報の評価と効果の関係を表－３に示す。①素材生産の情報は，⑦「森や木を活用してみたい」が 0.75，⑤「もっと知りたい」が 0.67 で効果が高く，⑥「もっと調べたい」が 0.33，⑧「仕事をしてみたい」が 0.25 でやや低かったが，全体としてはプラス傾向であった。②製材の情報は，⑦「森や木を活用してみたい」が 0.75，⑤「もっと知りたい」が 0.67 の効果が高く，⑥「もっと調べたい」が 0.33，⑧「仕事をしてみたい」が 0.25 であり，①素材生産と同様の傾向にあった。③加工の情報は，⑥「もっと調べたい」が 0.00，⑦「森や木を活用してみたい」が 0.00，⑧「仕事をしてみたい」が 0.00 で効果が低く，⑤「もっと知りたい」が -0.50 で効果がマイナスとなった。建築の情報は，⑦「森や木を活用してみたい」が 0.85，⑤「もっと知りたい」が 0.68，⑥「もっと調べたい」が 0.56 で，①素材生産と②製材の情報よりも効果が高かったが，⑧「仕事をしてみたい」は-0.06 で効果がマイナスとなった。

４．属性データによる効果の違い　学年別による評価に対する効果は，⑤「もっと知りたい」，⑥「もっと調べたい」，⑦「活用してみたい」について高学年ほど効果が高かったが，⑧「仕事をしてみたい」は反対に低学年ほど効果があった。プログラム別の効果は，通年コースの回答者が①素材生産と③製材を評価しなかったため，②製材および④建築のみの分析となった。通年コースの④建築に対する効果が高かった。

Ⅴ　考察およびまとめ

英語村の木材情報に対する評価が全般的に高かったことから，地域の自然と居住空間を結びつける一定の効果があったと判断する。特に英語村は，地域材をふんだんに活用した建築物であり，木材情報を提供することが地域を理解し，交流のきっかけになるなど英語村での生活をより充実させると考えた。木材情報の効果は，「森林や木材を活用したい」割合が高かったことから，地域材や国産材を中心とした木造建築の普及に一定の効果があると考えられる。

木材情報を「知りたい」や「調べたい」効果は，中学生，小学生高学年ほど高くなっていたため，小学生低学年には木材の知識や情報を理解するのが難しかったのではないかと判断した。一方，学年が低いほど独立志向が高かったことから，林業，林産業の人材育成には，若齢層から情報を提供する必要があるだろう。

謝辞：リーフレットの作成，アンケートの実施にはくらぶち英語村，烏川流域森林組合，株式会社研屋，株式会社志田材木店にご協力いただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。

引用文献

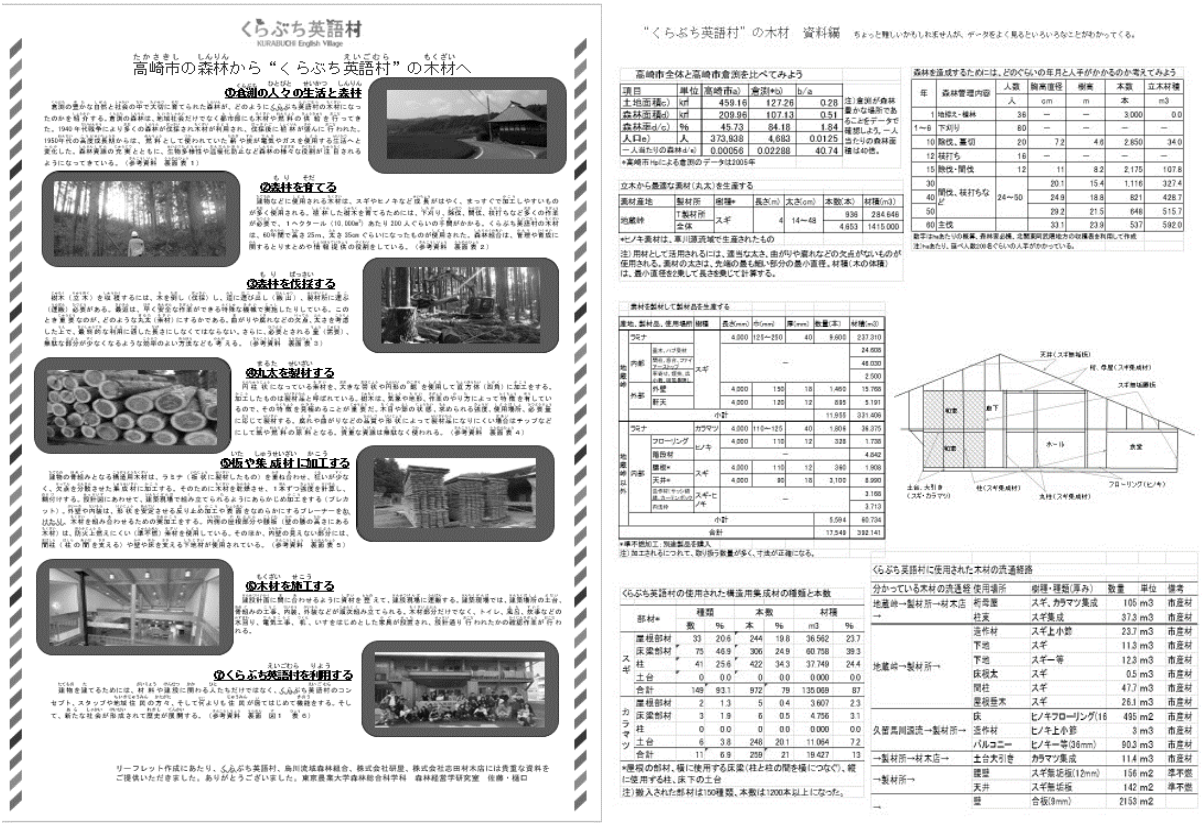
（１）佐藤孝吉（2018）農大アカデミアセンターの木材利用リーフレットの評価と効果．関東森林研究 68（2）：191-194
（２）高崎市（2018）くらぶち英語村；資料．4pp.

表－３ くらぶち英語村リーフレットの評価と効果の関係

Table 3 Evaluation and Effectiveness of Kurabuchi English Village leaflet

リーフレットの評価	属性データ		リーフレットの効果（(a−b)/N） ⑤もっと知りたい	⑥もっと調べたい	⑦森や木を活用してみたい	⑧仕事をしてみたい
①森林から丸太へ	学年別	中学生	1.00	1.00	0.50	−1.00
		小学高学年	1.00	0.83	1.00	0.67
		小学低学年	0.00	−0.75	0.50	0.25
	プログラム別	通年	−	−	−	−
		週末	0.67	0.33	0.75	0.25
	全体		0.67	0.33	0.75	0.25
②丸太から製材品へ	学年別	中学生	1.00	1.00	1.00	0.50
		小学高学年	0.50	0.50	0.75	0.25
		小学低学年	−	−	−	−
	プログラム別	通年	1.00	1.00	1.00	0.50
		週末	0.50	0.50	0.75	0.25
	全体		0.67	0.33	0.75	0.25
③製材品を加工する	学年別	中学生	−	−	−	−
		小学高学年	−	−	−	−
		小学低学年	−0.50	0.00	0.00	0.00
	プログラム別	通年	−	−	−	−
		週末	−0.50	0.00	0.00	0.00
	全体		−0.50	0.00	0.00	0.00
④木材を建物にする	学年別	中学生	0.70	0.40	0.70	−0.20
		小学高学年	0.58	0.53	0.80	−0.11
		小学低学年	1.00	1.00	1.00	0.40
	プログラム別	通年	0.93	0.64	1.00	0.43
		週末	0.50	0.50	0.75	−0.10
	全体		0.68	0.56	0.85	−0.06

※「はい」(a)をプラス，「いいえ」(b)をマイナスとし，回答者数(N)で割り，加重平均((a−b)/N)として計算した。



図－１．くらぶち英語村木材リーフレットのイメージ（左表，右裏）

Fig. 1 Image of Kurabuchi English Village wood leaflet