

## ■ 研究発表論文

# 本荘と酒田における市街地での神社の植栽を中心としたクロマツの見え方の差異

Difference in Appearance of Black Pine Trees Focusing on Plants in Shrines in the Urban Areas Adjacent to Coastal Forests in Honjo, Akita and Sakata, Yamagata

伊藤 弘\*  
Hiromu ITO

**Abstract :** This study aims to clarify the difference in appearance of Black Pine Trees, the composition tree and as a symbol of the regional identity from the streets by focusing on the plants in the shrines and discuss the visibility of Black Pine Trees in the urban areas of Honjo, and Sakata where is adjacent to the coastal forests afforested since Edo-era. There are few Shinto shrines in Honjo, but over half of Shinto shrines in Sakata planted Black Pine Trees on the precincts grounds. Because of planted Black Pine Trees in the Shinto Shrines, in Honjo, appearance of them from the streets is assimilated to the flame of towns, formed by streets and cities, but in Sakata, they are seen not assimilated to the flame of towns and it is thought that visibility of Black Pine Tree in Sakata is higher than in Honjo.

**Keywords:** Coastal Forest, Shinto Shrine, Black Pine Tree, Appearance

キーワード：海岸林、神社、クロマツ、見え方

## 1. はじめに

近年、地域個性や文化的景観に対する認識が強まる中で、地域の歴史や文化を踏まえた地域づくりが盛んに行われている。周知の通り四周を海に囲まれているわが国日本の沿岸部においては、藩政時代より悪条件の中で生活を送るための防風・防砂機能を有する海岸林の植栽など様々な工夫が凝らされ、その結果、特色ある地域が形成されてきた<sup>1)</sup>。しかし、沿岸部では戦後様々な開発計画およびそれに基づく開発や整備がなされその姿は大きく変容してきていると同時に<sup>2)</sup>、働き方の変化によって住民たちの地域の自然や周辺環境との結びつきが弱まっていることなどが指摘されるなど<sup>3), 4)</sup>、日常生活の中でいかに地域特性を認識させるかが求められるところである。

東北地方の沿岸部に位置する秋田県本荘（現由利本荘市）と山形県酒田市は海岸林を植林することで生活が成り立ってきたものの、後述するように市街地住民のクロマツによって構成されている海岸林の管理活動への取組みが異なる。クロマツは藩政時代より今日に至るまで海岸林を形成してきた樹種であり、地名や地域団体の名称に用いられたり（「松」として）<sup>5)</sup>「市の木」になる（2005年の市町村合併までは本荘市の「市の木」）など両市において地域特性を表すものとして取り扱われてきた。本研究は、両市の市街地における神社でのクロマツの植えられ方およびそれに起因するクロマツの見え方の差異を明らかにし、その視認性（視覚的に認識すること）について考察することを目的とする。神社は歴史・文化・自然などの地域特性を表す景観上重要な施設であり<sup>6)</sup>、当該地域で利用を目的として経験的に植栽が行われるなど土地利用を示す環境の指標も表していることが指摘されている<sup>7)</sup>、神社の境内地は祭りなど地域のイベントが行われる開かれた場であり、市街地住民が地域特性を知覚しやすい装置として着目した。また、神社の境内地内に入らなくても街路上から境内地内の樹木は見ることができ、市街地住民に対して同様の効果を促すことも考えられる<sup>8)</sup>。神社が有する景観上の特色については神社に植え

られている樹木の見え方<sup>9)</sup>や地形との関係<sup>10)</sup>から既に研究がなされているものの、いずれも神社に限定した研究にとどまっており、神社の立地する地域の眺めの中で神社の境内地内に植えられている樹木がどのような効果をもたらしているのかを論じているものはない。また、クロマツなど特定の樹木の見え方についても、その地域ごとの特性を把握するにとどまっており<sup>11)</sup>、今後の地域特性を活かした景観計画を策定していくためには、クロマツの見え方と土地利用の関係を把握することでより実効性が高まるものと考えられるにも関わらず、対象となるクロマツが植えられている土地利用までは明らかにされていない。地域全体の眺めの中で神社がもたらす効果を明らかにすることで、今後の地域の特性を反映させる景観計画への具体的な指針を得るものと考えられる。

## 2. 対象地と方法

秋田県由利本荘市（以下、本荘）と山形県酒田市（以下、酒田）では、海から吹く風や潮・砂による害から耕作地や居住地を守るために藩政時代のほぼ同じ時期から篤志家によって植林がなされ<sup>12)</sup>、その後も国や行政によってクロマツの植林が続けられて<sup>13), 14), 15)</sup>現在に至っている。両市において海岸林は海岸汀線沿いを線状に走っており、市街地はそれぞれ内陸部で隣接している。本研究では両市の一つの市街地（DID 地区）において、地区のまとまりを考え海岸林と河川や鉄道に囲まれた範囲を対象地区とした（図-1）。両市の沿岸域は海岸汀線沿いの砂浜地帯に海岸林があり、海岸林に接して内陸に畑および集落が存在している。戦後の市域を縦断する国道の開通などインフラ整備に伴う都市化の進行や海岸林が開発用地とみなされたことによる団地や工業団地建設など市街地の拡大および沿岸部開発などの開発事業<sup>16), 17)</sup>によって、現在では両市ともに海岸林に接した対象地区を含む一つの市街地は DID 地区（本研究における対象地区）となっている。両対象地区とも平地であり、明治・大正の頃は市街地の至るところに家屋の屋根よりも樹高の高いクロマツ高木が存在し、対象地

\*東京大学大学院農学生命科学研究科

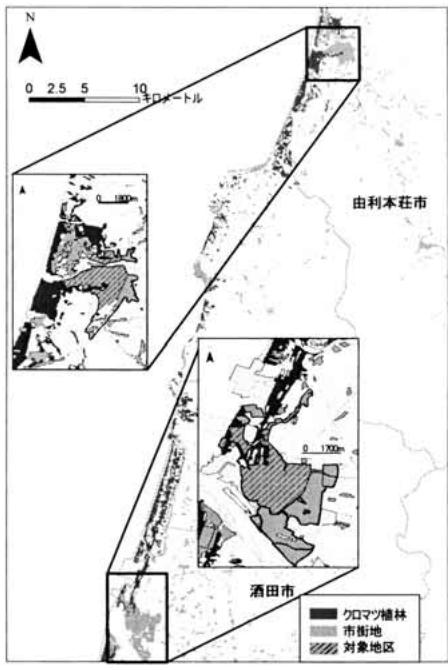


図-1 調査対象地区（市街地内斜線部）

区内で約30m隆起し展望所となっている酒田の日和山や、本荘の本荘城跡から市街地を俯瞰するとあたかも海岸林と市街地のクロマツが連続しているように見え、街のいたるところでクロマツを知覚できたことが確認される<sup>18), 19), 20)</sup>。現在、両対象地区に接している海岸林は国有林となっており、市街地住民が自然と触れ合うことができるよう生活環境保全林として整備されている。酒田では1998年に起きた雪害による倒木を契機に住民による管理活動が開始されたのに対し、本荘では1980年代から松枯れが発生しても、住民による管理活動は開始されなかった。現在では、両対象地区とも土地所有者でない市街地住民たちによる管理活動が行なわれているものの、本荘では森林管理署や県が事務局となっている行政主導である<sup>21)</sup>一方、酒田では対象地区内での市街地住民が事務局となっている住民主導であり<sup>22)</sup>、市街地住民の海岸林管理活動への取り組み方は異なるといえる。市街地住民の海岸林管理への取り組みの差異は、市街地でのクロマツの市街地住民による視認性と関係していると考え対象地に選定した。視点場は市街地住民による日常での眺めを考慮して街路とした。

対象地区に参道の入口（鳥居）が存在する神社の境内地内に植栽されている樹種におけるクロマツの割合（植栽割合：クロマツのみ・クロマツ多・クロマツ少・クロマツなし）・神社の敷地内に併設している施設（児童遊園・公民館等）の有無を項目に神社の特性を把握した後に、対象地区を、標準地域メッシュを四分割した街区単位<sup>23)</sup>（500m四方メッシュ）に区切り、クロマツの植えてある神社の存在しているメッシュ（対象街区）におけるクロマツの見え方を、街路を視点場として50mごとに把握した<sup>24)</sup>。なお、クロマツの植えてある神社が存在しない街区であっても、隣接する街区の端に神社が存在し、視点場から神社のクロマツが見える街区も対象街区とした。見え方の把握に関しては既往研究を参考に、神社境内地にクロマツが植えられることによる見え方の特徴をより明確にするために、対象街区における神社境内地内のクロマツを含む全てのクロマツについて、見え方を規定すると考えられるクロマツの配置およびクロマツと建築物および敷地との関係を項目として把握した<sup>25), 26)</sup>。クロマツの配置は単木（独立して存在している木）、列状（3本以上のクロマツがある方向性を持って一列にならんだ状態でいるもの）、塊状（2本以上のクロマツ

が特定の方向性を示すことなく近接し、かたまっているもの）に分類（以下、配置タイプ）し、敷地および建築物との関係は、歩道上（枝葉が前方の街路空間上に現れ、歩道を覆っているもの）、敷地境界



図-2 敷地および建築物との関係タイプ

（進行方向横側）に連続して現れているもの）、街路直交（街路の前方への視線の突き当たりに現れるもの）、建築物後方（建築物の後方に現れるもの）、敷地内前方（通常の庭木のように敷地内に樹冠も敷地内に納まるように植えられているもの）に分類（以下、敷地および建築物との関係タイプ）し（図-2），現地踏査による写真撮影および住宅地図への書き込みによって対象街区全ての視点場における全てのクロマツの見え方に関する分析のデータを作成した。また、対象街区全体における全てのクロマツの見え方の特徴とクロマツが植えられている土地利用の関係を見るため、クロマツが植えられている敷地の土地利用を神社・寺・学校・公的施設（役所・体育館・運動場等）・民間施設（民家および事業所）・その他（名勝等）とした。

### 3. 神社におけるクロマツの植え方の特性

本荘と酒田それぞれにおける対象地区での神社の数は本荘が17、酒田が42あり、本荘では半数の神社（17件中8件）が、酒田では4分の3の神社（42件中31件）が平地に位置している。本荘では境内地内にクロマツが植えられている神社がわずかしかないのでに対し、酒田ではクロマツのみもしくは他の樹種よりもクロマツが多く植えられている神社が過半数を占めている（図-3）。本荘ではクロマツのみが植えられている神社は全て高台に位置し、酒田ではクロマツが植えられている神社は、3分の1が高台に位置している。併設施設に関してみると両対象地区ともに併設施設のない神社が過半数を占めており、違いは見られなかつたが、本荘ではクロマツが植えられている神社にはほとんど児童遊園や公民館が併設もしくは公園内に存

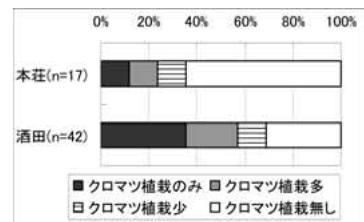


図-3 地区別神社境内地内  
クロマツ植栽割合

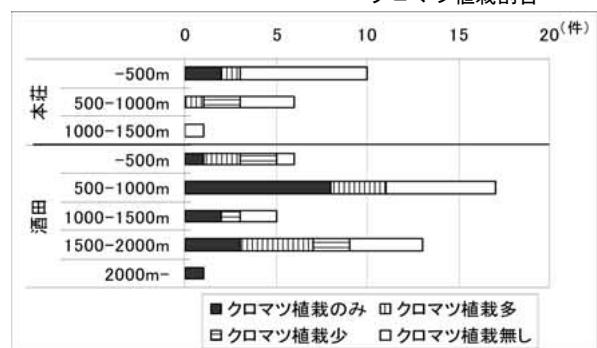


図-4 地区別神社境内地内クロマツ植栽割合と神社  
の海岸林からの距離の関係

在している（6件中4件）一方、酒田では過半数が施設を併設していない神社である（29件中17件）。また、本荘では海岸林から離れるほど境内地内にクロマツが植えられている神社の割合は少なくなるのに対し、酒田では海岸林から離れても境内地内にクロマツが植えられている神社の割合は変わらない（図-4）。

#### 4. クロマツの見え方の特性

##### （1）配置

本荘および酒田においてクロマツが植えられている神社の存在する街区はそれぞれ11街区・8街区あり、前章の結果と併せて考えると街路上から見ることのできる神社境内地内のクロマツは、酒田では1街区に複数存在するのに対し、本荘では1街区に1つだけ存在している。設定した視点場の総数は本荘が594ヶ所、酒田が494ヶ所、そのうち神社の境内地内に植えられているクロマツを含む全てのクロマツが見える視点場数は本荘が142ヶ所、酒田が224ヶ所であった。配置タイプの合計が視点場数よりも多いのは、一つの視点場において複数の異なる配置タイプが見られることによる。配置タイプは、本荘では列状・単木と多いのに対し、酒田では塊状・列状が多い（図-5）。単木は両対象地区ともに全体に占める割合は同じ程度であった。

##### （2）建築物および敷地との関係

建築物および敷地との関係タイプは、本荘では多い順に敷地境界、建築物後方および敷地内前方とあるのに対し、酒田では建築物後方が圧倒的に多く次いで歩道上および街路直交が多い。本荘とは異なり敷地境界は最も少ない（図-6）。建築物および敷地との関係タイプの件数が配置タイプの件数よりも多いのは、クロマツの配置タイプ1件に対し複数のタイプが当てはまることによる。

##### （3）数量化3類によるクロマツの見え方の分類

路上からの全てのクロマツの見え方を、配置タイプと建築物お

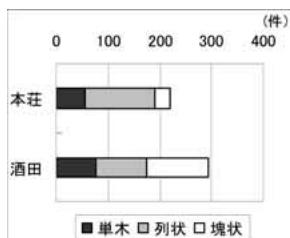


図-5 地区別配置タイプ

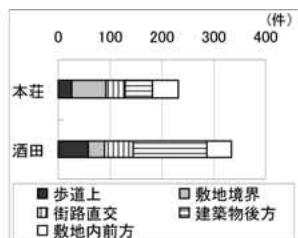


図-6 地区别敷地および建築物との関係タイプ

表-1 地区別クロマツの見え方に関する軸

地区		第1軸	第2軸	第3軸
本 荘	単木	1.57	-0.52	0.61
	列	-0.66	-0.32	0.14
	塊	0.26	2.42	2.26
	敷地境界	-1.16	-1.10	-0.46
	歩道上	0.17	0.80	2.58
	敷地内前方	1.76	-0.81	-0.87
	建築物後方	-0.13	1.52	0.86
	街路直交	-0.40	0.47	-0.76
寄与率（%）	29.2	21.4	16.3	
	軸の解釈	庭木性	自然性	樹冠強調性
酒 田	単木	1.65	-0.42	-0.90
	列	-0.16	0.94	1.55
	塊	-0.81	-0.62	-0.71
	敷地境界	-0.72	2.33	-0.54
	歩道上	-0.17	1.76	-1.41
	敷地内前方	2.39	0.01	0.94
	建築物後方	-0.33	-0.84	-0.13
	街路直交	-0.86	-0.77	1.35
寄与率（%）	27.0	21.5	17.0	
	軸の解釈	庭木性	街路との関係性	納まり性

（網掛けは絶対値が1以上）

より敷地との関係タイプのデータを用いて数量化3類により分類を行ったところ、本荘と酒田では異なる軸が抽出された（表-1）。本荘では1軸から3軸までが累積寄与率66.9%で抽出され、第1軸が正に単木・敷地内前方、負に敷地境界があり、見え方が敷地や建築物など他の要素によって規定されるかどうかを示す「庭木性」、第2軸が正に塊・建築物後方・歩道上、負に敷地境界・敷地内前方があるなど敷地の形状や広さに合わせてクロマツが見えるかどうかを示す「自然性」、第3軸が正に歩道上・建築物後方、負に塊・敷地内前方・街路直交がありクロマツの樹形全体が見えるか、樹冠だけが見えるかを示す「樹冠強調性」と解釈された。一方、酒田では1軸から3軸までが累積寄与率65.6%で抽出され、第1軸が本荘と同じく正に単木・敷地内前方、負に街路直交・塊・敷地境界があり「庭木性」、第2軸が正に敷地境界・歩道上・列、負に建築物後方・街路直交があり見え方において街路との関係を示す「街路との関係性」、第3軸が正に列・街路直交・敷地内前方、負に歩道上・単木があり敷地内での納まりの程度を示している「納まり性」と解釈された。数量化3類によって得られた因子得点を元にクラスター分析（ウォード法）によって分類し、1タイプの事例数が10件以上になるようユーリッド距離2で切ったところ、本荘・酒田とも8タイプに分類された（表-2）。

本荘では列状のクロマツが街路直交に見える「アイストップ型」、塊状のクロマツが街路直交もしくは敷地内前方に見える「塊状敷地内型」、列状のクロマツが敷地境界に見える「境界植栽型」、列状もしくは単木のクロマツが歩道上に見える「はみ出し植栽型」、塊状のクロマツが建築物後方に見える「塊状飛び出し型」、単木のクロマツが敷地内前方に見える「庭木单木型」、列状のクロマツが建築物後方に見える「列状飛び出し型」、列状のクロマツが敷地内前方に見える「庭木列状型」に分けられた。酒田では、塊状のクロマツが建築物後方に見える「塊状飛び出し型」、列状のクロマツが敷地内前方に見える「庭木列状型」、単木のクロマツが敷地内前方に見える「庭木单木型」、列状のクロマツが敷地内後方や街路直交に見える「遠方植栽型」、単木のクロマツが建築物後方に見える「単木飛び出し型」、列状のクロマツが歩道上や街路直行に見える「境界はみ出し型」、単木のクロマツが歩道上に見える「単木はみ出し型」、塊状のクロマツが歩道上および敷地境界に見える「群落近接型」に分けられた。本荘では境界植栽型、列状飛び出し型、庭木单木型と多い。一方、酒田では塊状飛び出し型が最も多く、遠方植栽型、単木飛び出し型と続いている。

#### 5. 見え方タイプと土地利用

街路上から見られる頻度（被視頻度<sup>27)</sup>）の高いクロマツは、本

表-2 地区別クロマツの見え方タイプ

地区	出現頻度割合(%)							件数(%)	タイプ
	単木	列	塊	歩道上	敷地境界	街路直交	建築物後方		
本 荘	100	17		38	96			4	24(12) アイストップ型
		100			40			60	10(5) 塊状敷地内型
	100			100				55(27)	境界植栽型
	38	63		100			38	16(8)	はみ出し植栽型
		100	15		8	85		13(6)	塊状飛び出し型
	100							100	31(15) 庭木单木型
酒 田	36	87	3	21	5	18	90	39(19)	列状飛び出し型
	33	80			20			80	15(7) 庭木列状型
		100			34	80		80(28)	塊状飛び出し型
	100							100	14(5) 庭木列状型
	100	6			46	78		100	28(10) 庭木单木型
	92	5	16		8	87	11	50(18)	遠方植栽型
	100			72	48			29(10)	境界はみ出し型
		100		100			7	14(5)	単木はみ出し型
		14	100	83	55	7	21	29(10)	群落近接型

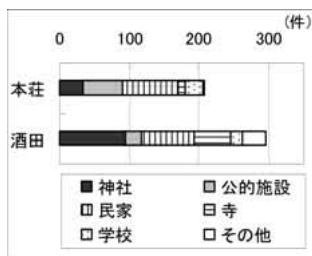


図-7 地地区別土地利用別  
クロマツの被視頻度

クロマツの被視頻度も多くなっている。前章で分類したクロマツの見え方タイプとその対象となっているクロマツが植えられている土地利用との関係をみると(表-3)，本荘では市役所や体育館など敷地面積の広い公的施設の敷地境界上にクロマツが多く植えられているため，境界植栽型や列状飛び出し型が多くなっている。一方，酒田では公的施設と比べて比較的敷地面積の狭い神社に参道周辺の植栽としてクロマツが多く植えられていると同時にクロマツが植えられている神社が1街区に複数存在しているため，クロマツの見え方は塊状飛び出し型や単木飛び出し型，群落近接型が多くなっている。本荘では，クロマツのみ植えられている神社がやや高台にあったり，クロマツが他の樹種とともに植えられている神社は公民館や児童遊園を併設しているもしくは公園内に位置しているなど要所に立地しており，クロマツが植えられている神社の数が少ない割には被視頻度は高く，アイストップ型や塊状飛び出し型で見られる。また，両地区とも民家の敷地に植えられているクロマツは，庭木単木型か庭木列状型など敷地や建築物などとは関係のない見え方となっている。

## 6.まとめ

本研究を通じて，酒田では過半数の神社にクロマツが植えられているのに対し本荘ではクロマツが植えられている神社はわずかしかないことが明らかになった。また，両対象地区ともに神社境内地以外にもクロマツは存在しており，本荘では敷地面積が広くそれ自体が街区や街路など街の骨格を形成する役割を果たしており，施設(建築物や競技場)を中心に空間が整備され，行政が管理している公的施設の敷地にクロマツが敷地境界に沿って植えられており，対象街区におけるクロマツの見え方は植栽されている敷地内での配置および建築物との位置関係によって規定されている。一方，酒田では対象街区においては公的施設の敷地にクロマツはあまり植えられておらず，敷地面積が狭く，社殿だけでなく植栽も含めた空間全体が意味をなし，氏子を中心とした地域社会によって管理されているといえる<sup>28)</sup>。神社境内地においてクロマツが

参道の入口付近に植栽林として多く植えられており，そうした神社が1街区に複数あるなど比較的まとまってあるため，敷地や街路など街の骨格との関係から見え方が規定されている。その結果，全体のクロマツの見え方は本荘では街の骨格と同化したものが多い一方，酒田では街の骨格と異化したも

表-3 地地区別クロマツの見え方タイプと土地利用

地区	タイプ (件数)	土地利用		
		公的施設	学校	神社
本 荘	境界植栽型 (n=55)			
	列状飛び出し型 (n=39)	公的施設	寺	民家
	庭木単木型 (n=31)	民家		
	アイストップ型 (n=24)	神社	公的施設	
	はみ出し植栽型 (n=16)	民家		
	庭木列状型 (n=15)	民家		
酒 田	塊状飛び出し型 (n=13)	神社	公的施設	
	塊状敷地内型 (n=10)	公的施設	民家	
	塊状飛び出し型 (n=80)	神社	寺	民家
	遠方植栽型 (n=50)	寺	神社	学校
	単木飛び出し型 (n=38)	神社	民家	寺

(土地利用は上位3かつ件数が5以上)

のが多いことが明らかになった。クロマツの見え方が地域の骨格と異化することにより，クロマツに対する視認性は高まると考えられる<sup>29),30)</sup>。クロマツが植えてある土地利用において，空間の管理主体・整備目標と管理主体以外の地域住民によるクロマツの視認性の差異が海岸林管理への取り組みの差異と関係していることが示唆される。

クロマツの見え方が街の骨格と異化した酒田においても，建築物の屋根越しにクロマツが多く見えることを考えると，建築物の高さ制限や容積率の規制などによってその見え方を担保する必要がある。一方，クロマツの見え方が街の骨格と同化した本荘においては，公的施設の整備において，施設中心でなく植栽も含めた空間全体を一体的に捉えた整備をすることによって，クロマツの視認性が高まると考えられる。また，クロマツの見え方は街路網の形態とも関係があることが考えられ，総合的な景観計画に向けて街路の形態も把握していくことが今後の課題ともいえる。

## 補注および参考文献

- 青山高義・小川肇・岡秀一・梅本亨(2000)：日本の気候景観－風と樹 風と集落－：古今書院, 86-150
- 石井靖丸・今野修平(1979)：沿岸域開発計画：技法堂出版, 17-39
- 伊藤志郎(1989)：新時代に対応する海岸地の教育はいかにあるべきか：海岸地教育研究誌 28, 1-18
- 村上安紀子(1990)：地域の特色を活かした教育活動：海岸地教育研究誌 29, 17-25
- コミュニケーション新聞(1998)：われらかく戦えり(上), 275
- 東村哲志・城賀本嘉男・田端修(2002)：郊外住宅地における神社林の景観的役割についての研究 西宮市南部地域を事例として：日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系 42, 757-760
- 是澤紀子・田中稻子・堀越哲美(2005)：景観としての神社にみる自然環境保全の在り方 京都府文化財環境保全地区を事例として：日本建築学会環境系論文集 598, 65-70
- 今里悟之(2006)：農山漁村の<空間分類>：京都大学学術出版会, 73-96
- 東村哲志(2006)：郊外住宅地における神社林の景観的作用に関する研究－西宮市南部地域を事例として－：大阪芸術大学学位請求論文
- 後藤隆太郎・中岡義介(2002)：集住地の神社からみた佐賀低地における集住地の特性：日本建築学会計画系論文集 551, 197-203
- 堀木美告・下村彰男・熊谷洋一(1995)：住宅地におけるクロマツ高木の分布構造と「見え」との関係に関する研究：ランドスケープ研究 58巻5号, 165-168
- 大日本山林会(1934)：郷土を創造せし人々：大日本山林会, 22-98
- 農林省大臣官房総合開発課(1954)：海岸砂地地帯資料要覧, 189pp
- 伊藤弘(2006)：秋田県能代と山形県庄内における海岸林に対する評価の差異の形成：ランドスケープ研究 69巻5号, 365-368
- 本荘市石脇財産区(1987)：石脇財産区八十年誌, 140-148
- 前掲書2), 126-128
- 前掲書14)
- 高野喜代一編著(1980)：写真集明治大正昭和本荘：ふるさとの想い出 110, 国書刊行会 6-7
- 佐藤三郎編(1982)：写真集明治大正昭和酒田：ふるさとの想い出 246, 国書刊行会, 63
- 伊藤良一他(1995)：目で見る酒田・鮑海の100年, 51-52
- 社団法人 秋田県緑化推進委員会：森林ボランティア団体の紹介ホームページ<<http://www6.ocn.ne.jp/~akiryoku/main01.html>>, 2007年4月1日更新, 2007年9月14日参照
- 吳尚浩(2006)：研究フォーラム 海岸林保全活動の現状と課題/山形県庄内地方－「公益の森づくりを考える会」における多様な主体の連携の試み：グリーンエージ 391, 22-27
- 本研究において街区とは、都市計画上の「街区」とは異なり標準地域メッシュを四分割した500m四方のメッシュのことを指す。
- 対象地区において、主要街路の交差点間の平均が約50mであったことによる。
- 前掲書9)
- 前掲書11)
- 被視頻度は、該当するクロマツが見える視点場の数を示す。
- 加藤晃規・梶谷俊介(1982)：都市内神社境内地の管理運営に関する研究－名古屋市4区の事例研究－：都市計画別冊 17, 487-492
- 池上嘉彦(1984)：記号論への招待：岩波新書, 205-206
- 岡田昌彰・ヤニッキー アンドレア・中村良夫(2001)：異化概念によるテクノスケープの解釈に関する研究：ランドスケープ研究 60巻5号, 601-605