病院における緑環境の現状に関する研究

—病院の特性から見た緑化の考察—

宮下佳廣¹⁾・岩崎 寛¹⁾

1) 千葉大学大学院園芸学研究科 Graduate school of Horticulture, Chiba Univ.
y.miyashita@faculty.chiba-u.jp

摘要: 高齢社会が一段と進む今日、病院では医療環境の向上が求められている。その要素の一つである緑環境に関して、緑化全体の状況についての既往研究はみられるが、植栽樹種・場所といった質的な側面からの研究は少ない。今後再編が進む公立病院について、千葉・埼玉・神奈川三県の緑化樹木の調査とヒアリングを行った。その結果、緑化の重要性は認識しているが、その取り組みは県により、また病院によって予算や立地の関係から違いがあった。本研究の結果、病院の特性に合った植栽場所・構成樹種等の緑化が必要と考えられた。

キーワード: 医療環境、緑化、公立病院、予算と立地、植栽場所、構成樹種

MIYASHITA, Yoshihiro, IWASAKI, Yutaka : **A study on the green environment around hospitals regards from each hospital's character**

Abstract : Responding to today's aging society, the improvement of medical environment is required at hospitals. As for the green environment, there are few qualitative aspects of research such as planting or species, although some researches just show the whole greening. Researches on public hospitals in Chiba, Saitama and Kanagawa prefectures where the restructuring will go on, indicate the importance of greening. In addition, there is each effort in each hospital from the aspects of budget and location. Result of this study, the planting which appropriate to the characteristics of hospital was considered necessary.

Key words : medical environment, greening, public hospitals, budget and location, planting area, structure of trees

1. 背景と目的

高齢社会の進展と共に、医療や福祉が大きな社会問題となっている。特に医療については、2006年の医療制度改革により、病院の経営状況、医師・看護師の人員配置等に関する問題が山積している。2006年6月の全国公私立病院連盟の病院経営実態調査¹⁾によれば、病院の70%が赤字であり、私立病院の50%に比べ特に公立病院は90%と高い状況にある。この背景には国の低医療費政策がある。医療機関の収入源である診療報酬は、消費者物価指数が1981年対比124.4%に上がったのに対し、98.5%に落ち込んでいるためである。又、公立病院の多くが不採算になりやすい救急医療、小児科、周産期医療、精神科の医療を担っていることも原因の一つであるといわれている。

このため、総務省は2007年に、多くの公立病院の悪化する経営状況の改善と不足する医師の効率化を促すために公立

病院改革のガイドライン²⁾を発表している。

これらの動きに関連して、病院側も、患者満足度調査を行う等、医療環境の向上に取り組んできており、院内にレストランやコーヒショップを併設する病院が出始めている。病院建築の分野では、長澤³⁾らによる癒しの環境づくりや、高⁴⁾らによる患者の経日的変化に見る入院環境のあり方等、非日常的空間である病院に建築的工夫を加え、日常生活に近い形での患者空間を作り出す研究が進められている。

最近の事例として2008年5月にオープンした千葉大学医学部附属病院の新病棟の4床室では、従来は窓側の2床のみが屋外を眺められたのに対し、すべてのベッドの窓から景観が楽しめる専有窓が設けられた凸型構造が取り入れられた。

このように近年、安らぎと癒しの環境づくりの観点から、医療環境を向上させようという動きが建築やデザインの分野で出始めている。

一方、医療環境の構成要素の一つである花や緑の効用につ

いて、現代看護の祖であるナイチンゲールが、1860年に、その著「看護覚書」³⁾の中で、花に触れ、色鮮やかな花一束に熱病患者が狂喜した姿や、自分自身の体験として病床に一束の野の花が届けられたときのことで、それ以来回復の足取りが速くなったことを一生忘れないと書いている。

植物のある景観が入院患者に対して影響が大きいことは、Roger S.Ulrich¹⁰⁾の外科手術を終えた患者の病室の窓から、樹木が見える場合と見えない場合における、手術後の入院期間の短縮や、鎮痛薬の投与量減少などの効果が見られた研究で明らかにされた。このように、植物の持つ療法的効果は早くから知られていたにもかかわらず、その後の医療施設における植栽や緑化に対する研究は少ない。

我が国における病院に関する緑の研究については1981年に藤井ら²⁾によって医療施設と緑環境について著された「病院の造園」があり、その中で、病院の緑地空間は修景的な効用のみならず、治療園（医療用庭園）としての役割が考えられると述べ、病院公園「Park Hospital」という構想を提案している。

しかし、その後目立った研究成果はなく推移していたが、2000年に入り、岩崎ら⁵⁾が、兵庫県を中心とした病院における緑化の現状と問題点を、木本ら⁶⁾が、東京都区部の病院における緑化の計画と管理に関する研究を発表した。

これらは、病院緑化全体の状況や緑被率等の緑の量的な側面からの考察が中心であり、そこに植栽されている植栽樹種や植栽場所といった緑の質的な側面からの研究ではなかった。病院における緑は人の心身への効果を重視した緑化が重要であることから、緑の質的な側面からの評価が必要不可欠であると考えられる。

そこで本研究では、今後、再編やネットワーク化が進むと同時に基幹病院の新設や医療環境の見直しが行われると考えられる公立病院を対象に、ヒアリングと、植栽されている樹木の現状調査を行い、病院の特性から見た緑化の在り方に新たな視点を付与することを目的とした。

2. 調査方法

2.1 調査対象

調査対象は、既往の研究⁵⁾にある、兵庫県を中心とした関西圏との比較から、大都市周辺で、海岸部や内陸部の両面を持つ共通点がある千葉県とし、8病院の協力を得た。

また、千葉県病院局が作成している中期計画¹⁾の中で類似団体として経営状況を比較している自治体の内、関東圏にある埼玉県、神奈川県公立病院の中で、それぞれ4病院ずつの調査協力が得られた。調査対象病院を表-1に示した。

2.2 調査方法

2.2.1 ヒアリング

ヒアリングは、各病院の緑化に関する維持管理の予算や、緑化に関して留意している点、今後の緑化計画などを聞いた。

表-1 千葉県・埼玉県・神奈川県の調査対象公立病院

Table 1 Public hospitals in Chiba, Saitama, and Kanagawa

	県別・病院名	所在地	開院年	病床数
			西暦(年)	
千葉県	こども病院	千葉市	1988	203
	精神科医療(セ)	千葉市	1985	50
	リハビリテーション(セ)	千葉市	1981	110
	救急医療(セ)	千葉市	1980	100
	がん(セ)	千葉市	1972	341
	佐原病院	香取市	1955	241
	循環器(セ)	市原市	1955	220
	東金病院	東金市	1953	191
8病院年平均病床数				177
埼玉県	精神科医療(セ)	伊奈町	1990	120
	がん(セ)	伊奈町	1975	400
	小児医療(セ)	さいたま市	1967	300
	循環器・呼吸器(セ)	熊谷市	1954	282
	4病院平均病床数			276
神奈川県	こども医療(セ)	横浜市	1970	419
	がん(セ)	横浜市	1963	415
	精神科医療(セ)<せりがや>	横浜市	1963	70
	精神科医療(セ)<芹香>	横浜市	1929	540
	4病院平均病床数			361
合 計 16病院平均病床数				250

(セ)はセンターの略

2.2.2 現地調査

病院敷地内に植栽されている緑化樹木について、樹木の植栽場所（エントランス、外周、駐車場、中庭、屋上庭園など）ごとに、植栽樹木の同定、樹木区分（常緑針葉樹・常緑広葉樹・落葉針葉樹・落葉広葉樹）、高低木区分などを調査した。

尚、1、2月に行った埼玉・神奈川の調査で、落葉樹の同定の難しいものは、落葉広葉樹としてまとめて集計した。

2.3 調査時期

ヒアリング、現地調査ともに同時に行い、千葉県は2007年8月、埼玉県は2008年1月、神奈川県は2008年2月に、それぞれ実施した。

3. 結果及び考察

3.1 ヒアリング結果

千葉・埼玉・神奈川の公立病院に対してヒアリングを行った。

ヒアリングは、①緑化関連の維持管理予算について、②緑化に関して現在留意している点、③緑化に関する新しい動きと参考になる点の3点について聞いた。ヒアリング結果を各県ごとにまとめたものを表-2に示した。

県別にみると、緑化の維持管理予算に関して、千葉県は削減方向であり、埼玉県は例年と変わらず、神奈川県は患者に対応した病棟の増改築が進み、変動がみられた。千葉県の「県立病院中期計画（第二次）」¹⁾の類似病院比較表（2005）によれば、千葉県は他の二県よりも収支状況が厳しく、中期的にも赤字基調が続く見通しである。これらの収支状況は、単純に比較ができない問題ではあるが、県の財政事情が緑化の維持管理の予算配分にも大きな影響を及ぼしている要因と考えられた。

表-2 千葉・埼玉・神奈川の調査対象病院のヒアリング結果

Table 2 Proceedings a court hearing regarding public hospitals in Chiba, Saitama, and Kanagawa prefectures

項目	千葉県	埼玉県	神奈川県
緑化予算 (維持管理)	・8病院中6病院が削減の方向であった。	・4病院とも例年と変わらない予算が確保されていた。	・4病院中、1病院が改築中で、1病院は改築検討中であり、緑化予算が変動していた。
緑化に関して 留意している 点	・緑化の重要性は理解している。 ・予算の関係でローコストな維持管理と園芸技術のレベルアップが課題。 ・噴水・藤棚や遊歩道について、隣接する病院のスタッフが利用できるようにしている。	・枯れた木があると患者から指摘されるので、維持管理に神経をつけている。 ・駐車場の樹木の落枝・落葉が、車に影響しないように維持管理に注意している。 ・地域の人たちが病院のエントランスや外周を散歩コースにしているため、景観に配慮した維持管理を行っている。	・患者の安らぎだけでなく、職員のストレス緩和のためにも、季節の変化が感じられる植栽を行っている。 ・患者が散歩の際に夏の緑陰と冬の木漏れ日を楽しみにしている。
緑化に関する 新しい動きと 参考になる点	・患者が野菜を植え始めた、職員・看護師も参加している。 ・病院の緑化予算は削減方向であるが、院長や看護局長の緑化に対する関心と、職員・看護師の園芸クラブに地域のボランティアや花の提供業者の協力が加わり、自主的でローコストな緑化活動が行われている。	・患者が部屋着で出られる屋上の利用が高いため、低層階の屋上を緑化し、高層階の屋上から眺める検討を始めている。 ・子供たちにホタルを見せるため、ビオトープを中庭に作ったり、治療・回復を願う意味を込めたユズリハ (<i>Daphniphyllum macropodum</i> Miq. subsp. <i>macropodum</i>) を多く植栽している。 ・エントランスに患者を元気づけるためにクスノキ (<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl) のような常緑樹を植栽している。	・増加する外来患者の駐車場を確保するため、緑地が削られるので、屋上の緑化でカバーする。 ・ボランティアの人が多く、院内に70㎡の専用作業部屋があり、室内での園芸作業も行われている。

図-1 千葉リハビリテーションセンター敷地図と植栽場所

Fig. 1 Site map and planting place of Chiba Rehabilitation Center

緑化に関して留意している点では、患者や職員に配慮した維持管理や、駐車場で削られた緑地を屋上庭園で補う等、緑化の重要性への認識があるものと思われた。

また、院内花壇に野菜を植えたり、中庭でホタルを見ることが出来る、季節の変化が感じられる樹種構成の工夫、等に日常生活に近づけようという配慮が感じられた。

3.2 現地調査結果

調査対象 16 病院の現地調査の参考例として、図-1 に千葉リハビリテーションセンターの敷地図と植栽場所を示した。

その植栽状況の結果を表-3 に植栽場所別に樹木名、樹木区

表-3 千葉リハビリテーションセンター植栽場所別・樹木区分・高低木別本数

Table 3 Types and numbers of trees planted at each site of Chiba Rehabilitation Center

植栽場所	樹木名	樹木区分			本数	計	植栽場所	樹木名	樹木区分			本数	計
		高木	低木	小計					高木	低木	小計		
A:エントランス	ヤマモモ	2	1	1	1		C:中庭	ヒイラギ	2	2	2	2	
	合計	1	1	1	1			マテバシイ	2	2	2	2	
B:外周	イヌマキ	1	7	7	7			ケツケイジュ	2	1	1	1	
	小計		7	7	7			ツゲ	2		1	1	
	シラカシ	2	37	37	37			ビワ	2	1	1	1	
	ツバキ	2	23	23	23			イヌビワ	2	1	1	1	
	サザンカ	2	20	20	20			小計		154	1	155	
	クロガネモチ	2	6	6	6			サクラ	4	39	39	39	
	クスノキ	2	3	3	3			ケヤキ	4	24	24	24	
	ヤマモモ	2	2	2	2			カエデ	4	9	9	9	
	キンモクセイ	2	1	1	1			イチョウ	4	5	5	5	
	オオムラサキ	2				列(2) 列(2)		コブシ	4	3	3	3	
	小計		92	92	92			カキ	4	3	3	3	
	サクラ	4	10	10	10			ユリノキ	4	3	3	3	
	小計		10	10	10			ホオノキ	4	1	1	1	
	合計	109	109	109	109			マユミ	4	1	1	1	
C:中庭	クロマツ	1	2	2	2			ヤマゲワ	4		1	1	
	カヤ	1	1	1	1			クマノミズキ	4	1	1	1	
	カイズカイブキ	1	3	3	3			フジ	4	1	1	1	
	小計		6	6	6			イイギリ	4	1	1	1	
	トウネズミモチ	2	40	40	40			小計		91	1	92	
	サンゴジュ	2	31	31	31			合計		251	2	253	
	マテバシイ	2	25	25	25		D:駐車場	イヌマキ	1	3	3	3	
	サザンカ	2	10	10	10			小計		3	3	3	
	タブノキ	2	9	9	9			オオムラサキ	2	列(2) 列(2)	列(2)	列(2)	
	シラカシ	2	8	8	8			サツキ	2	列(1) 列(1)	列(1)	列(1)	
	クスノキ	2	7	7	7			シラカシ	2	列(1) 列(1)	列(1)	列(1)	
	ネズ	2	6	6	6			小計					
	キンモクセイ	2	5	5	5			合計		3	3	3	
	クロガネモチ	2	3	3	3		総合計		364	2	366		
	ヤマモモ	2	3	3	3								列植(6)

樹木区分(1:常緑針葉樹 2:常緑広葉樹 3:落葉針葉樹 4:落葉広葉樹) 列は列植の略

分、高低木ごとの本数の集計を示した。表-4 には、植栽場所別に樹木区分の集計を示した。リハビリテーションセンター

表-4 千葉リハビリテーションセンター植栽樹種構成

Table 4 Planting trees of Chiba Rehabilitation Center

樹木区分	エントランス		外周		中庭		駐車場		合計	
	樹種数	本数	樹種数	本数	樹種数	本数	樹種数	本数	樹種数	本数
常緑針葉樹			1	7	3	6	1	3	5	16
常緑広葉樹	1	1	8	92	2	17	155	3	4	29
落葉広葉樹			1	10	13	92			14	102
計	1	1	10	109	2	33	253	4	4	48

表-5 三県の緑地対象面積における樹木区分・場所別の植栽本数

Table 5 Number of trees within the green zones in each prefecture

県別		(A):全体	(B):建物	(A)－(B):緑地	樹木区分別(本数)			場所別(本数)					合計
		敷地面積(ha)	敷地面積(ha)	対象面積(ha)	常・針	常・広	落・広	エントランス	外周	中庭	駐車場	屋上	
千葉県	8病院計	28.495	5.18	23.315	119	749	410	44	565	532	137		1278
	(C) 平均面積	3.562	0.648	2.914									
	(D)平均樹木数				15	94	51	6	70	67	17		160
	(D)/(C) 1ha当たり樹木数				5	32	18	2	24	23	6		55
埼玉県	4病院計	30.532	5.353	25.179	776	565	812	633	1085	212	207	16	2153
	(C) 平均面積	7.633	1.338	6.295									
	(D)平均樹木数				194	141	203	158	271	53	52	4	538
	(D)/(C) 1ha当たり樹木数				31	22	32	25	43	8	8	1	85
神奈川県	4病院計	17.699	3.463	14.236	313	544	187	52	515	336	141		1044
	(C) 平均面積	4.425	0.866	3.559									
	(D)平均樹木数				78	136	47	13	129	84	35		261
	(D)/(C) 1ha当たり樹木数				22	38	13	4	37	24	10		73
三 県 合 計	16病院計	76.726	13.996	62.73	1208	1858	1409	729	2165	1080	485	16	4475
	(C) 平均面積	4.795	0.875	3.92									
	(D)平均樹木数				76	116	88	46	135	68	30	1	280
	(D)/(C) 1ha当たり樹木数				19	29	22	12	33	17	8		70
	樹木区分別・場所別構成比率(%)				27	41	32	17	49	23	11		100

常・針は(常緑針葉樹)、常・広は(常緑広葉樹)、落・広は(落葉広葉樹)の略

という病院の特性から、患者の入院期間が長く、機能回復のための歩行や、車イスでの訓練が必要であり、その場所として、中庭は大変重要な場所と考えられる。病院全体の植栽本数、366本の70%を占める253本が中庭に植栽がされていることから、そのことがうかがわれた。全体の樹木区分をみると、常緑と落葉の広葉樹を合わせ95%で、シラカシ(*Quercus myrsinifolia* Blume)、トウネズミモチ(*L. lucidum* Aiton)に加え、サクラ類(*Prunus* sp.)のような落葉樹が多く、花や緑が豊かな植栽が感じられた。特に樹種数については、表-4から、外周の10種に対し、中庭は33種(常緑広葉樹17種、落葉広葉樹13種を含む)と多く、患者のリハビリテーションに際し季節の変化を感じさせる意図がみられた。エントランスには、一年中緑があるヤマモモ(*Morella rubra* Lour.)が植栽され、駐車場には、一般的な公園に見られるツツジ類(*Rhododendron* sp.)やサツキ(*Rhododendron indicum* L. Sweet)の列植がみられた。

参考例と同様の方法で集計した調査対象16病院の樹木区分ごと、場所ごとの樹木数を、県ごとに表-5に示した。緑地対象面積は病院全体の敷地面積から、建物面積を差し引いた面積とし、1ha当たりの樹木数として算出した。

3.2.1 各県の植栽樹木区分の構成

図-2に千葉・埼玉・神奈川の公立病院の1ha当たりの樹木区分別平均植栽本数の構成を示した。図を見ると県によ

図-2 各県別公立病院における樹種構成

Fig.2 Types of trees planted around hospitals in each prefecture

て、その樹木区分の割合が異なっていることがわかった。

千葉県と神奈川県では常緑広葉樹の割合が多かった。一方、埼玉県では全体に植栽本数が多く、また常緑針葉樹と落葉広葉樹の割合が、常緑広葉樹よりも多い傾向がみられた。

これらの違いは今回の調査結果だけでは原因がわからないが、千葉の調査対象病院は東京湾岸の埋め立て地や、市街地周辺の雑木林に隣接しており、埼玉の調査対象病院は山林につながる場所が多く、神奈川の調査対象病院は横浜市郊外の丘陵地帯に立地していた。

森林の水平分布からみた、潜在植生からも埼玉県は東京湾岸の千葉県、神奈川県に比して、針広混交林が多いと考えられることも要因の一つと考えられた。又、当初の植栽計画後、病院長や職員の意向で新たに植栽された樹木が多いことも、ヒアリングの結果でわかった。

3.2.2 植栽場所別、高木、低木、列植別構成

表-5にある三県の調査16病院の平均緑地対象面積3.92haに最も近い面積(4.3ha)を持つ、埼玉県の小児医療センターを参考例として、図-3に植栽場所別の、高木・低木・列植の構成を考察した。

エントランスは、入口の導線として、他の場所より低木や列植が多く配置されており、高木としては、クスノキやユズリハがシンボリックツリーとして植栽されている。外周は、院内を遮蔽する目的と、地域の景観を考慮した、サクラやツ

図-3 埼玉小児センター植栽場所別、高木、低木、列植別構成
Fig.3 Structures of trees at each area in Saitama child medical center

バキ (*Camellia japonica* L.) といった花を咲かせる高木の割合が高い。中庭は、患者・職員・看護師といった、病院関係者が花や緑陰を楽しむための、サルスベリ (*Lagerstroemia indica* L.)、ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) が植栽されていた。駐車場はユリノキ (*Liriodendron tulipifera* L.) やクスノキの高木が駐車場の区画を明確にすると同時に、夏の日照り防止と冬の陽だまりの役割を持たせられていると考えられた。低木や列植はサツキやツツジ類が多くを占めている。これらの樹種の植栽は、維持管理と調達のし易さが、理由として考えられた。

3.2.3 開院年と樹種構成の関係

図-4 に千葉県における公立病院の開院年と樹種構成の関係を示した。図を見ると、1950年代から70年代にかけて開院した病院は落葉広葉樹の植栽割合が高いことがわかる。

一方、1980年代以降に開院した病院では、常緑広葉樹の割合が落葉広葉樹よりも多いことがわかった。

これらの樹種構成に関しては、開院年次との関係だけでなく、立地上の問題が考えられる。救急医療センターと精神医療センターは東京湾岸の埋め立て地にあり、常緑広葉樹のキョウチクトウ (*Nerium indicum* Mill.) のような大気汚染に強いといわれる樹種が多く植栽され、又海岸に近いため防風林としての性格を持つ針葉樹のカイヅカイブキ (*Juniperus chinensis* L.) も多く植栽されている。こども病院とリハビリテーションセンターは千葉市郊外の雑木林に隣接しており、シラカシ (*Quercus myrsinaefolia* Blume)、マテバシイ (*Lihocarpus edulis* Nakai) 等の自生種とツバキ (*Camellia japonica* L.)、サザンカ (*Camellia sasanqua* Thunb.) 等の植栽種が混在し、常緑広葉樹が多くなっている。

これらの立地からくる樹種構成の違いに加え、近年の病院経営の赤字基調が反映され、落葉の処理などの必要性が少なく、比較的維持管理のコストが安いと考えられる常緑樹が採用されているのではないかと考えられた。

3.2.4 診療科タイプ別、樹木区分別植栽・場所別植栽

本研究の調査対象16病院は、表-1にあるように、佐原・東金の2病院が地域の総合病院であり、残りの14病院は、こども・小児医療関連が3病院、がんセンターが3病院、精

図-4 千葉県の公立病院における開院順と樹種構成
Fig.4 Types of trees planted during the inaugural year of the hospitals at Chiba prefecture

神医療センターが4病院、循環器センターが2病院、救急医療センターが1病院、リハビリテーションセンターが1病院と診療科別の専門病院である。病院緑化は、診療科ごとに求めるものが異なると考えられること⁴⁾から、植栽されている樹木の区分と植栽場所という緑化の質的な面について、診療科タイプごとに検討する必要がある。

そこで、今回の調査対象病院の中から、診療科タイプとして特徴があると考えられる精神医療センター・がんセンター・小児医療センターの各診療科タイプ別に三県合計の病院敷地内の植栽樹木について、樹木の区分と植栽場所を調べた。

診療科タイプごとの三県合計の平均面積は、それぞれ精神医療センター33,751 m²、がんセンター53,140 m²、小児医療センター34,338 m²であった。

図-5の樹木区分をみると、小児医療センターでは、子供たちが、花や紅葉が楽しめるよう常緑広葉樹・落葉広葉樹が多く植栽され、がんセンターは、一般には生命力が強いと信じられている常緑樹²⁾が多く、精神医療センターでは、常緑針葉樹、常緑広葉樹、落葉広葉樹がバランス良く植栽され、安定感のある緑環境がみられた。特に常緑針葉樹が多いのは、外部からの視線を意識したものと考えられた。

図-6の植栽場所をみると、小児医療センターでは、エントランス、外周、中庭、駐車場に、ほぼ同じような割合で植栽がされていた。また、がんセンターでは、広い敷地をカバーする外周とエントランスに多く植栽されていたが、中庭には少なかった。今後は、患者や職員の精神的な安らぎのためにも中庭の植栽を充実させていく必要があると考えられた。

精神医療センターは、外周部分の緑化が多かったが、これは外部から患者が見えないように遮蔽効果を狙ったものであると考えられた。これからは、園芸療法や治療目的のための散歩をする場としての緑化も取り入れていく必要があると考えられた。

図-5 診療科タイプ別樹木区分の構成

Fig.5 Structure of trees at each medical department

図-6 診療科タイプ別植栽場所

Fig. 6 Planting zone at each medical department

4. まとめ

本研究により、関西圏での既往の研究⁹⁾でも言われている

- ・緑環境は各県により、また病院ごとにも違いがある。
- ・病院の緑化は、立地の影響が大きい。
- ・大半の病院が緑化の重要性を認識している。
- ・緑化の必要性が、患者だけでなく、職員・スタッフのためという考えがある。

上記の点が、千葉県・埼玉県・神奈川県の間東圏でも同様であることが確認できたことと、さらに以下の点が新たに考えられた。

- ・植栽樹種について、病院では、葉が落ちる落葉樹は患者に不快感を与えられていることから、常緑樹が多いのでは考えられたが、今回の調査の結果、表-5の三県合計の樹木区分別構成比率にあるように、全体としては、常緑針葉樹が27%、常緑広葉樹が41%、落葉広葉樹が32%とバランスがとれていた。しかし、図-4の千葉県の公立病院の開院年順と樹種構成にあるように、個々の病院によっては、バラツキがみられた。病院の植栽樹種は、図-5にあるように、一般の公園以上に、立地条件や経営状況に左右されない、診療科タイプに合わせた樹種が必要と考えられた。

- ・植栽場所について、表-2のヒアリングの結果からも、一部の病院では、エントランスや外周が、地域の人たちの散歩の場所として活用されており、病院における緑環境の整備が進めば、公園と同様に開かれた空間として、外部の人たちも利用可能な場所として、今後、その役割が広がる可能性があると考えられた。一方、中庭や屋上は、患者・職員等病院関係者の内部向けとして、自分たちで育て、手で触れられる楽しみを味わえる場所としての役割があると考えられた。

- ・緑化の維持管理については、職員や看護師により、自主的に行われている病院があった。今後、経費節減等が進めば、業者委託を限定し、自主的な維持管理を組み合わせることで、病院の緑を維持するような機会が増えると考えられる。その際には、緑化の技術指導をどのように行うかが今後の課題となる。

引用文献

- 1) 千葉県病院局 (2008) 中期経営計画(第二次), pp. 3-4.
- 2) 藤井常男・森山 明 (1981) 病院の造園, メディカルプランニング, pp.100-101.
- 3) フロレンス・ナイチンゲール (1860) 湯慎ます他訳, 看護覚え書, 現代社, 105pp.
- 4) 岩崎 寛 (2008) 病院—植物の療法的効果を取り入れた病院緑化—医学書院, 67: 979-983.
- 5) 岩崎 寛・山本 聡・波多野洋子 (2003) 病院における緑化の現状と問題点, 日本緑化工学会誌, 30 (1) : 352-355.
- 6) 木本久美子・柳井重人・丸田頼一 (2005) 東京都区部における病院の緑化実態について, 環境情報科学論文集, 17 : 29-34.
- 7) 高 商均・長澤 泰・山下哲郎 (1996) 患者の意識や行動の経日的変化に見る入院環境のあり方について—Hospital Geography に関する研究 2—, 日本建築学会論文報告集, 483 : 121-128.
- 8) 公立病院改革ガイドライン (2007) 総務省, 2pp.
- 9) 長澤 泰 (1997) , 安らぎの医療環境を求めて, 日経メディカル, pp. 63-70.
- 10) Roger S.Ulrich (1984) View Through a Window May Influence Recovery from Surgery, SCIENCE, 224 : 420-421.
- 11) 鈴木 豪・田中久夫・田島靖久・山本猛嗣 (2007) 医療格差, 週刊ダイヤモンド, 95(14): 50-51.

(2009. 8. 4 受理)