日緑工誌，J. Jpn. Soc. Reveget. Tech., 30(1), 352-355

技術報告　*TECHNICAL REPORT*

病院における緑化の現状と問題点—兵庫県における事例

岩崎　寛[1)]・山本　聡[1)]・波多野洋子[2)]

1）兵庫県立大学自然・環境科学研究所／兵庫県立淡路景観園芸学校
iwasaki@awaji.ac.jp
2）兵庫県立淡路景観園芸学校

摘要：園芸療法や植物療法により医療と植物の関係が密接になっている今日，病院における植栽や緑化が注目されている。そこで，本研究では兵庫県内の病院において，植栽状況の現地調査およびアンケートによる意識調査を行い，病院における植栽の現況を把握し，それらの問題点を抽出し，これからの病院における緑化のあり方を検討した。
キーワード：病院緑化，エントランス部分，アンケート

1.　はじめに

病院は病を持った人が訪れたり，入院患者をお見舞いに行く場所であることから，人々が精神的に不安であったり，緊張する特異な空間である。病院における植栽や緑化はこれまであまり注目されておらず，そのデザインや使用植物，維持管理手法が適切であるとは言い難い状況である。病院における植栽や緑化関係に関する研究を調べてみると，荒木[1)]や藤井[2)]，福田ら[3)]による研究が見られるが，いずれも20 年以上も前の研究報告であり，ここ数年間はほとんど見られず，木本ら[4)]の東京都23 区内の病院を調査したものが2003 年に発表された程度である。近年，園芸療法や植物療法が注目され，植物と医療の関係が密接になりつつあるのに対し，病院周辺の植栽に関してはあまり意識されていない状況である。そこで，本研究では病院緑化の現状調査として兵庫県内の11 病院において現地の植栽状況やヒアリング調査を行い，植栽に関する問題点や植栽の現状把握を試みた。さらに，県内100カ所以上の病院に対して郵送によるアンケート調査を行い，回収された結果から，病院側の植栽や緑化に対する意識を把握し，これからの病院緑化のあり方を提案することを目的とした。

2．病院緑化の現状把握調査

公園や緑地に関する植栽データは多く存在するが，病院に関する植栽のデータはほとんど見られない。よって，これまでの既往研究を調べても見あたらないことから，とりあえず，病院の基礎データを収集することからはじめた。病院の植栽は様々な部分で行われているが，人が最も多く往来する場所であるエントランス部分の植栽を重点的に調査した。

2.1　調査対象および調査項目

調査対象病院を決定するに際し，当初は兵庫県およびその近郊にある国公立病院としていたが，病院のタイプ分けをするにあたり，公立や私立といった区別だけではなく，敷地面積や立地条件も植栽に大きく影響すると考えられたため，様々な敷地面積の病院を選択した。調査期間は2003 年５ 月から９ 月まで行った。調査を行った病院は国公立病院６ 件，私立病院５ 件の合計11 病院であった。

これら11 病院について，緑化率，築年数，敷地面積，アクセス条件，緑化予算，今後の緑化計画など緑化に関するデータに加え，病院の基本データとして診察科の種類，ベット数，職員数なども調査した。また，現地による簡易な測量や病院のパンフレットがある場合は，それを参考にし，敷地内の概略図，緑化部分の植栽図面を作成し，植栽されている植物の種類なども調査した。国公立病院以外の病院も調査を行っているため，病院によってはこれらの情報を公開しないところもあり，すべての病院から全てのデータが得られたわけではないが，概ね各病院の傾向は把握できた。また，緑化や植栽に関する調査では，エントランス部分の写真，植栽植物の外観による健全度などを調べるとともに，管理状態を記入した。

2.2　結果と考察

調査結果による各病院の概要を表-1に示した。

2.2.1　総敷地面積と緑化率

一般的に考えると，総敷地面積が多いほど緑化面積が大きくなると考えられるが，今回調査した結果では，総敷地面積と緑化率は比例する結果にはならなかった。つまり，敷地面積が狭くても，緑化率の高い病院があり，また反対に敷地面積が大きくても緑化率の少ない病院がみられた。このことから，緑化の有無やその量は単純に敷地面積が影響しているのではないことが示唆された。

表-1　病院の概要

事業主	病院名	緑化率 （対敷地面積） （対緑化可能面積）	築年数	敷地面積 （㎡）	予算 （緑化全体） （㎡当り）	緑化意欲 （専門担当者の有無） （予算・面積増加の計画）
国公立	A	25% 50%	２年	10,000 （推定）	不明 不明	緑化専任者あり 予算・面積増加予定
	B	15% 20%	２３年	14,000 （推定）	¥240,000 ¥114	庶務と兼任 予定なし
	C	30% 50%	９年	29,373 （自然林除く）	¥10,000,000 ¥1,134	緑化専任者あり 緑化の改良予定
	D	15% 30%	２３年	12,000 （推定）	¥1,000,000 ¥555	庶務と兼任 予定なし
	E	15% 45%	１８年	8,000	¥840,000 ¥700	庶務と兼任 予算・面積増加予定
私立	F	10% 20%	１２年	5,000 （推定）	¥367,000 ¥734	庶務と兼任 予定なし
	G	20% 50%	３２年	12,550	¥2,500,000 ¥996	緑化専任者あり 予算・面積増加予定
	H	25% 90%	１７年	3,327	¥600,000 ¥722	庶務と兼任 予算増加予定
	I	20% 40%	１７年	11,251	¥4,900,000 ¥2,177	庶務と兼任 予定なし
	J	3% 8%	１０年	15,000	不明 不明	庶務と兼任 予算・面積増加予定
	K	2% 10%	３８年	1,800 （推定）	¥0 ¥0	庶務と兼任 予定なし

2.2.2　緑化率と管理状態

緑化率と管理状態の関係を見たところ，ある場合を除いて比例関係が見られた。つまり，緑化率が高い病院は管理状態も優れていた。緑化率の高い病院は緑化の専門担当者を配置しているケースが多く，今回の調査での緑化率上位３カ所の病院は緑化の担当者を配置していたため，この結果が管理状態に影響していると考えられた。ただし，使用する植物によっては管理状態に差が出ることもわかった。先述したある場合とは，緑化に使用する植物を樹木やグリーンカバー植物だけでなく花を愛でることを目的とした花卉園芸種を用いた場合のことであり，花柄摘みや植え替え作業など，その維持管理には多くの費用と手間がかかるため，管理状態を高く保つことが困難であることがわかった。

2.2.3　緑化率と緑化予算

緑化率と緑化予算は，概ね比例関係が見られた。この比例関係にあてはまらない病院の場合，病院設立時には多くの緑化予算があり，緑化面積が大きく取られたが，その後の維持管理費には予算が割り当てられていないということが原因であった。このような病院の場合は緑化面積が大きいが，管理が十分に行われていないため，景観的に優れているとは言い難い状態になっているケースも多く見られた。ただ，予算に関しては，病院の屋内における観葉植物のリース代などにその多くを費やしている病院もあり，今回その内訳を完全にヒアリングできたわけではないことから，今後予算に関しては項目を決めてヒアリングしていく必要があると考えられた。

2.2.4　築年数と緑化

築年数と緑化率および管理状態の関係を調べた。その結果，築十年を超えた場合は，その相関関係があまり見られないが，10年以内に建てられた病院に関しては，緑化率，管理状態が高い水準にあることがわかった。これは，近年の屋上緑化や園芸療法といった植物と建造物，植物と人間の関係が見直され，緑化が重要視されてきたことを反映した結果であると考えられた。

2.2.5　立地と緑化

病院のアクセス条件（最寄り駅下車の徒歩時間）と緑化率の関係について調べた。その結果，アクセス条件と緑化率には反比例の関係が見られた。今回の調査ではアクセス条件が良い＝都市域である場合が多く，アクセス条件が悪い都市周辺部の病院に比べ，敷地面積も緑化率も低い傾向が見られた。

2.2.6　事業主体と緑化

事業主体と緑化率の関係を調べた。その結果，国公立と私立という事業主体では緑化の傾向は見られなかった。このことから，緑化事業というのは，事業主体の形態や費用といった面だけでなく，これまで挙げた様々な要因に加え，緑化に対する事業主体の意識や意欲が影響しているのではないかと考えられた。

３．病院におけるエントランス空間の緑化状況に関するアンケート調査

3.1　目的と方法

病院での「みどり」の果たす役割を解明するために，存在形態等の現況を把握する必要があると考え，病院エントランス空間の緑化状況を把握するためのアンケート調査を実施した。アンケートは，郵送により配布回収を行った。県内国公立病院61 カ所，私立病院85 カ所，計146 カ所に配布し，国

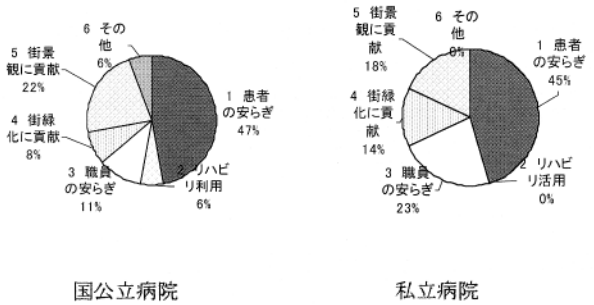

図-1　アンケート結果による緑化目的の内訳

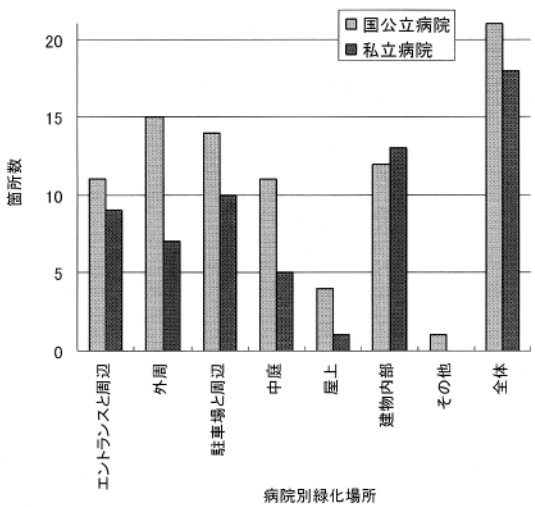

図-2　病院別の緑化箇所数

公立病院21 カ所，私立病院18 カ所，計39 カ所（回収率約27 %）から回答が得られた。

3.2　アンケート結果

3.2.1　緑化目的(図-1)

国公立，私立とも「患者の安らぎ」が45 %以上を占め，来院・入院する患者を第一に緑化を行っていることが読みとれた。「街の景観に貢献」や「職員のやすらぎ」のためという回答も多く，病院内外の関係者全体に対して効果を求めていることが確認された。また，病院に特徴的なものとしてリハビリテーションに活用するという回答も若干ではあるが見られた。

3.2.2　緑化場所（図-2）

回答のあった病院では，いずれも1カ所以上は緑化を行っているという結果となった。国公立病院では建物の外周や駐車場が最も多く，ついで建物内部となっている。それに対して私立病院では建物内部が最も多くついで駐車場となっている。国公立・私立とも半数以上の病院でエントランスに緑化がなされており，病院の顔としてエントランス空間の緑化は重要であると思われた。

3.2.3　維持管理

緑化の維持管理に関しては管理会社等への委託は国公立・私立病院とも半数以下であり，主として病院内の職員等で通常の管理を行っている箇所が多いことが明らかとなった。一方，緑化に関する予算は国公立では100 万円以上，10～50 万円が多いのに対し，私立では10 万円以下が最も多くなっていた。

具体的な管理作業に対する回答を見ると，灌水作業については，国公立では若干自動散水機が導入されていたが，国公立・私立とも人手による散水が主であった。また，剪定，除草，清掃作業が比較的多くの病院で行われており，特に国公立では剪定，施肥，除草が半数以上の病院で行われていた。これら灌水を除いた管理作業はいずれも専門業者に委託するという回答が半数以上を占め，日常的に行う必要のある灌水作業と異なった維持管理形態が存在することが確認された。

一方，管理者が把握している問題点として，土壌その他生育条件といった植栽管理に関する専門的知識が少ないことや人材不足，緑化面積の不足，緑化予算の不足などがあげらた。また，シルバー人材センターやボランティア等の人材活用など上記の問題点を解決する一つの手段として位置づけられ得る事例の回答もあった。

3.2.4　緑化の問題点

緑化の問題点としては，国公立病院と私立病院で若干の差が見られた。国公立病院では問題点ありの回答が57 %と半分以上を占めたのに対して私立病院では33 %と少ない結果となった。これは，私立病院の緑化場所が外部での緑化より，建物内部が多いという緑化形態の違いに起因しているものと考えられる。これらの緑化の問題点の具体例として，定期的な手入れの必要性，維持管理費の問題，維持管理作業の問題，緑化可能面積の少なさ，屋上など特殊環境への緑化の難しさ，景観的な問題等があげられた。

3.2.5　特徴的な緑化

エントランス空間での緑化以外の植栽場所に特徴があるものとしては，散策路周辺での植栽，中庭の温室，バス停前への季節の花の花壇植栽，外部の緑の借景利用，歴史的な洋館建築に調和した植栽，ルーフガーデンなどがあげられた。また，植栽に工夫をしている例として，春の桜並木の美しさなど季節を意識した植栽がなされていたり，埋め立て地の土壌，塩害を考慮した植栽を行うなど，立地特性に配慮した植栽がされている病院も存在した。

病院の通常予算ではなく，低木の緑化用苗木の配布を受けたり財団系の緑化に対する助成事業からの助成を受けていたりする病院も国公立病院には存在した。

3.3　まとめ

アンケート結果の解析より病院の緑化に対してはいずれの病院も必要性を感じていることが確認された。しかし，具体的な既存の緑化に関しては維持管理，予算，緑化場所の確保の3 点において問題を感じていることが明らかとなり，こ

れらの問題の解決が必要である。さらに，一部であるが緑地をリハビリテーションに活用している病院も存在し，療法的観点からの緑化というこれからの病院緑化に対する一つの方向性も発見出来た。

4．おわりに－緑化に対する意識と今後の課題

本研究結果により，兵庫県内における病院緑化や植栽の現状が明らかになった。現在，多くの病院において，エントランス部分に限らず，病院周辺部，病院内部の緑化や植栽が十分であるとは言い難い状況である。植栽が十分でない理由は病院によって様々であるが，これからの病院のあり方を考える上で，病院における，緑化や植栽は重要であることも明らかになった。今回調査した病院の中には，緑化や植栽に力を入れている病院もいくつか存在した。また，実際には緑化が十分に出来ていない病院でも，緑化の必要性を感じている病院も見られた。今後，こういった需要に対して，それらを具体化していくための明確な植栽目的と計画を提示することが必要であると考えられた。また，実際に緑化が行われている病院であっても，最初の施工時にのみ予算が付けられており，その後の維持管理には費用が無く，管理が十分に行われていないケースもあった。また，植栽計画に関しても，長期的な植栽計画，植栽意図が明確でない病院が多く，同じような植栽パターンが多くみられた。病院関係者は植物の専門家ではないため，これらの問題解決が困難であると考えられる。本研究結果は，病院における植栽や緑化のいくつかの例とその評価を行ったことで，問題解決のための参考資料になり得ると考えられた。

病院の植栽は，一般の公園などの植栽とは異なり，そこには病院という特殊な環境の特性を生かしたものが必要であると考える。病院は人の病（やまい）を治す機関である。しかし，「病は気から」とも言われていることから，病院では治療の他にも人の精神を安らげるような工夫，そのような場の提供が必要不可欠である。よって，視覚的にも精神的にも癒すことのできる空間にするために，病院は緑化に対する意識や，その必要性を今一度再認識する必要がある。

病院における植栽を長期に渡り維持管理していくには，植栽の重要性の認識を持つと同時に，いかに維持管理計画を検討するかが重要な課題となる。予算的な問題が大きなネックになっていることは否定できないが，それらを解決するためのヒントは今回調査した病院の中にも見られた。例えば，病院内の鉢植えを入院患者のリハビリテーションの一環として行っている病院やエントランス部分の植栽を地域のボランティア活動で行っている病院などである。それらは全てが視覚的，景観的に優れているものばかりではないが，「病院の持つ機能」と「緑の持つ機能」を融合させているという点においては，今後の病院緑化のあり方として重要な視点であると考えられた。

本研究を進めるにあたり，アンケートやヒアリングに回答して頂きました病院関係者の皆様，また，医学的なアドバイスをいただきました大阪大学大学院医学研究科の渡邊幹夫先生をはじめ，調査研究に際し，お世話になった兵庫県立淡路景観園芸学校の皆様に，この場を借りて御礼申し上げます。なお本研究は（財）21 世紀ヒューマンケア研究機構の研究助成により行われた。

引用文献

1）荒木菊次(1977)病院環境緑化の現況，グリーンエージ，6月号：19-21.
2）藤井恒夫(1981)病院の造園，メディカルプランニング：385pp.
3）福田明人・青木司光(1978)病院造園に関する研究－構成樹木と緑量，造園雑誌41(2)：32-44.
4）木本久美子・柳井重人・丸田頼一(2003)東京都区部における病院緑化の実態について，環境情報科学論文集17：29-34.

(2004.6.30 受理)