

# 病院緑化の現状と緑化に対する病院の緑化担当者の意識に関する研究

石井麻有子<sup>1</sup>・宮下佳廣<sup>2</sup>・那須 守<sup>3</sup>・高岡由紀子<sup>4</sup>・岩崎 寛<sup>2</sup>

<sup>1</sup>千葉大学大学院自然科学研究科 <sup>2</sup>千葉大学大学院園芸学研究科

<sup>3</sup>清水建設株式会社 技術研究所 <sup>4</sup>財団法人日本環境協会

## A Study on the Current State of Greening in Hospitals and the Attitude of the Hospital Officials

Mayuko ISHII<sup>1</sup>, Yoshihiro MIYASHITA<sup>2</sup>, Mamoru NASU<sup>3</sup>,  
Yukiko TAKAOKA<sup>4</sup> and Yutaka IWASAKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chiba University, Association of Graduate Schools of Science and Technology, <sup>2</sup> Graduate School of Horiculture, Chiba University,

<sup>3</sup> Institute of Technology, Shimizu Corporation, <sup>4</sup> Japan Environment Association

### Summary

This study aimed at understanding the current state of greening in hospitals and the attitude of the hospitals officials toward greening. A questionnaire survey was conducted in the hospitals in the Kanto and Kansai regions. The survey results revealed that greening is required in most hospitals, but there exist several problems with respect to the maintenance and management of greening. With regard to the attitude toward greening, many hospital officials were dissatisfied with the current status of greening in their hospitals and they felt that the sanctioned budget for greening of hospitals was not sufficient. One of the methods that can be employed to decrease this maintenance-management burden, is the use of the volunteers. Moreover, the device of the raising method is considered an important obstacle to the greening of hospitals in the future.

**Keywords:** Greening of hospitals, questionnaire survey, maintenance - management, volunteer

病院緑化, アンケート調査, 維持管理, ボランティア

### はじめに

近年、我が国では高齢化が社会問題とされており、その対策が望まれている。高齢化に伴って健康や医療に関する問題は増加し、それらを取り扱う場である病院と関わる機会も多くなると考えられる。一般に病院という施設は病気の治療や、入院患者のお見舞いなど多くの人が不安を抱えて訪れる場所であり、精神的なストレスを抱える場所であるといえる。これからの病院は、このような人達のストレスを少しでも解消できる環境の整備が必要である。

アメリカ合衆国においてはマーカス・フランシス(1993)が、病院の屋内外での環境は患者の回復速度、スタッフの士気に影響を与えると報告しているが、日本では、医療設備における機能性や安全性が重視され、医療水準は高いものの、患者の生活環境の向上に対する認識は高くない(木本, 2003)。

これまで病院における緑は、施設内外の環境整備やアメニティという観点から捉えられることが多かった。しかし、近年、緑によるストレス緩和の効果が報告されはじめたことから(飯島, 2007; 今西・今西, 2007; 岩崎ら, 2004a, b; 岩崎, 2006; 岩崎・山本, 2006; 仁科・中本, 1998; 斉藤ら, 2006; 高柳, 2007; 多田ら, 1996), これらの結果を取り入れた病院緑化が期待されている。今後、緑の療法的効果を取り入れた病院緑化を計画し提案するためには、病院緑化の現状を把握する必要がある。これまでも、病院緑化の現状に関する研究はみられるが、藤井(1981)の報告は、25年以上前のものであり、植栽に関する情報のみで、病院利用者との関わりなどに関しては触れられていない。近年では木本ら(2003)や木本・柳井(2006)による病院緑化に関する報告が見られるが、東京都における病院のアンケート調査や、特定の病院における利用者アンケートなど限られた範囲での調査結果である。

そこで本研究では全国的な病院緑化の現状を把握するために、関東および関西を対象とし、国公立、私立を合

2008年2月5日 受付. 2008年8月1日 受理.

めた400か所以上の病院に対しアンケート調査を実施し、病院緑化の現状および緑化に対する病院側の意識の把握を試みた。さらに、より詳細に病院緑化への意識を把握するため、患者および病院関係者に対するヒアリング調査も同時に行った。

## 1. 研究方法

病院の緑化状況と緑化担当者の意識を把握するために郵送調査法によるアンケートを実施した。アンケートは関西地域の例として兵庫県、関東地域の代表として東京都と千葉県の病院の緑化担当者を対象としている。それぞれの対象地域である程度の規模をもち、該当地区の中心となる存在と考えられる病院と位置づけた。アンケート実施時期は関西では2003年5月から7月に、関東では2006年11月から2007年1月に実施した。対象とした病院は病床数50床以上の病院とした。アンケート項目は緑化している場所、緑化の目的、予算、緑化の問題点等とした。アンケートの総配布数は437通で、その設置者別の内訳は国公立137通、私立300通、地域別の内訳は関東291通、関西146通であった。設置者の区分を国公立と私立としたのは、病院の経営が公を財源としているか否かで、緑化に対する意識や予算などに影響すると思ったためである。アンケートの回収数は140通（32%）であり、その内訳は国公立59通（43%）、私立81通（27%）、関東101通（35%）、関西39通（27%）であった。アンケートの回答方法であるSAは単一回答、MAは複数回答である。

また、患者および病院に仕事として関わる人の病院緑化に関する意識を把握するために、緑化が施されている病院の患者（通院および入院）5名と医療関係者（医師、理学療法士、職員）6名に対し、ヒアリング調査を実施した。

## 2. 結果と考察

### 1) アンケート調査

#### (1) 緑化場所

第1図に具体的な緑化場所を示した。調査結果から、ほとんどの病院において、敷地内のいずれかの場所で緑化していることがわかった。その内訳は、「外周」がもっとも多く76%、次いで「建物内部」64%、「駐車場とその周辺」63%となっていた。「中庭」や「エントランス」といった場所も50%近い割合であったが、「屋上」に関しては24%とあまり緑化されていないことがわかった。都市部において敷地面積が少なく、緑化が困難な場合は、屋上緑化が進められているが（山田，2001）、今回の結果から、病院に関しては屋上緑化が十分に進んでいないといえた。高野（2007）によれば、東京都と千葉県における屋上緑化の利用状況について調べた結果、花壇や鉢植えなどの構成要素の充実、利用規制が少ない、アクセ

ス環境が良い、および管理状況が良いという条件を満たしていれば、屋上はよく利用されている傾向があると報告している。このように都心で建物の外周や敷地内に緑化空間を設けることが難しくても、建物の屋上を利用し、緑化空間を作ることは十分に可能である。自治体によっては、助成金を受けることが可能であるため、特に敷地内が狭い都心などでは、積極的な導入が望まれる。

一方で、診療科によっては屋上を患者に解放することによる安全性が問題であることも屋上緑化を導入しない理由として考えられるが、そのために緑地のもつ有用な効果を失うことは大きな損失である。今後は、屋上の安全性を確保する設計を取り込みながら、積極的に屋上緑化を導入していくことが必要であると考えられた。

第2図に緑化場所を国公立と私立病院に分けたものを示した。その結果、設置者の違いによる緑化場所の傾向は特にみられなかった。全体的に国公立の方が私立よりも緑化場所の割合は高かったが、「中庭」と「建物内部」に関しては、私立の方が若干ではあるが国公立よりも割合が高かった。この結果は、岩崎ら（2004a）の調査結果と同様であり、国公立はおもに「外周」など周辺環境を意識した緑化を行っているのに対し、私立は「中庭」

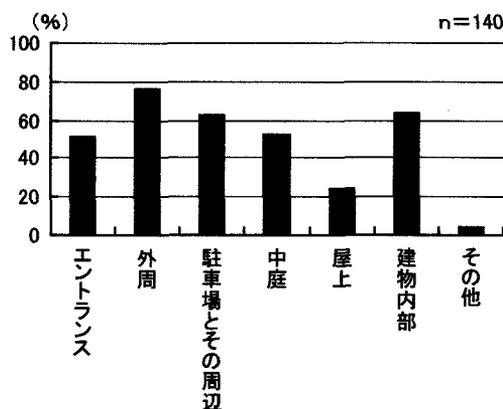


Fig. 1. Greening place in hospital (MA).

第1図. 病院における緑化場所 (MA).

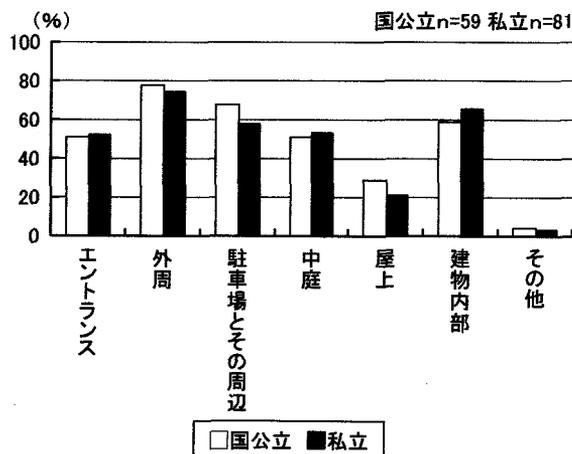


Fig. 2. Greening place in hospital according to those who set it up (MA).

第2図. 設置者別の病院における緑化場所 (MA).

など施設内部の環境を意識した緑化であった。これは、緑化予算の問題や、公的な施設の役割、機能など、設置者の特性による影響が関係していると考えられた。

## (2) 緑化目的

第3図に病院における緑化目的を示した。図をみると、ほとんどの病院が緑化目的に「患者の安らぎ」を挙げており、次いで「職員の安らぎ」の36%であった。「患者の安らぎ」が一番多いという結果は、病院の使命として当然であるといえるが、「職員の安らぎ」が多かった結果は、病院という環境が医者も含めた病院職員にとって、かなりストレスの高い環境であり、安らぎが必要であると感じていることが理由であると考えられた。

また、「景観に貢献」や「緑化に貢献」も30%近くあり、病院の緑が地域の緑化や景観に貢献しているという意識をもっていることがわかった。病院らしい使い方である「リハビリテーション（以下リハビリ）」においては20%前後と他の項目よりも少ない結果ではあったが、岩崎ら（2004a）の2004年の報告では、病院の緑をリハビリに活用している病院は数%しかみられなかったことから、徐々に増加している傾向にあるといえた。

今後、緑の療法的効果がさらに浸透していくことにより、病院内の緑地をリハビリの場としての利用する割合は増加すると考えられた。

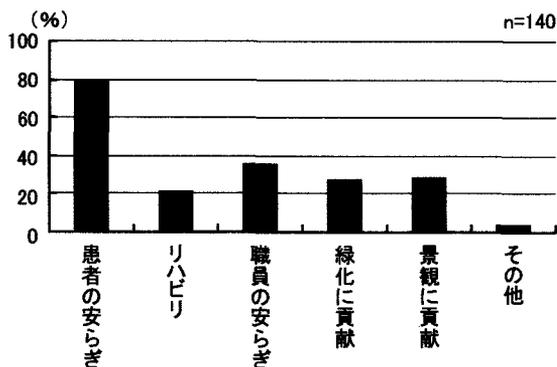


Fig. 3. Greening purpose in hospital (MA).  
第3図. 病院における緑化目的 (MA).

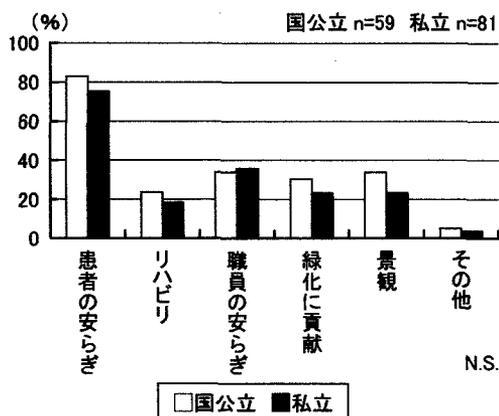


Fig. 4. Greening purpose in hospital according to those who set it up (MA).  
第4図. 設置者別の病院における緑化目的 (MA).

第4図に緑化目的を国公立と私立病院に分けたものを示した。国公立と私立の2者間に有意な差がみられるかを確認するためカイ2乗検定を行った。その結果この2者間においては有意な差はみられなかった ( $P > 0.05$ )。

よって、国公立、私立といった設置者に関係なく、病院は「患者の安らぎ」や「職員の安らぎ」を重要視していることがわかった。

## (3) 予算

病院における緑化予算の満足度を第5図に示した。その結果、「満足」という回答は23%で、「少し足りない」、「全く足りない」という回答は合わせて36%であり、足りないと感じている割合の方は多いことがわかった。予算に関しては全ての病院から回答を得られた訳ではないが、傾向として、多くの病院で緑化予算が不足していると感じていることがわかった。自由回答の中にも「経営的に苦しく緑化に予算を回せない」、「医療機器などの設備面が優先され緑化に予算を回せない」といった意見が多くみられたことから、今後病院緑化を推進していくためには、これら予算の問題を解決していくことが重要な課題であると考えられた。

## (4) 緑化の問題点

第6図に病院における緑化の問題点を示した。図をみると「維持管理費用」と「維持管理作業」の割合が他の

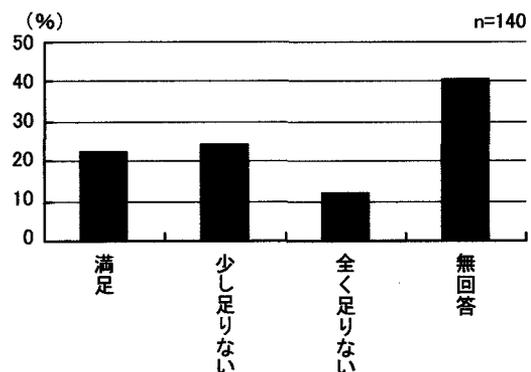


Fig. 5. Budget satisfaction rating of person in charge Greening of hospital (SA).  
第5図. 病院緑化担当者の予算満足度 (SA).

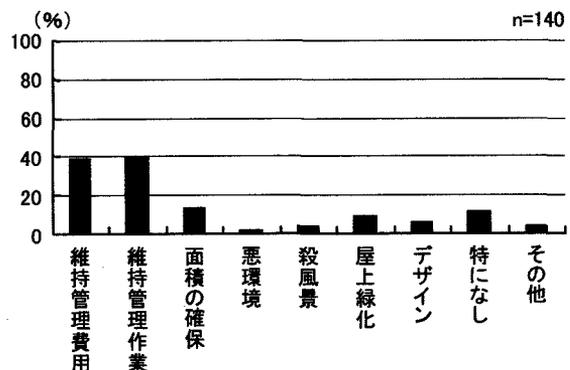


Fig. 6. Problem of greening in hospital (MA).  
第6図. 病院における緑化の問題点 (MA).

問題点に比べてかなり高く、多くの病院で維持管理が大きな問題となっていることがわかった。維持管理費用については、前項より、緑化予算が問題であるとわかったが、その理由は施工時の費用よりも、維持管理における費用の方が負担と感じていることがわかった。

また、維持管理作業に関しては、「夏場の灌水などの維持管理」や「秋の落ち葉の処理」などが負担に感じていることから、維持管理が簡単な緑化に移行したいという意見が多くみられた。このような傾向は、病院緑化に使用される植物種が偏っているという現状（岩崎ら、2004a）に結びついていると考えられた。

その他、維持管理作業の問題点としては、緑化のみを担当する職員が常駐している病院は少なく、緑化に日常的な管理は一般職員が他の担当業務と兼務して実施している病院が多いことがわかった。一般の職員が通常の担当業務と兼務し維持管理していくことは大きな負担であり、本来の業務にも支障をきたすことから、大きな問題であるといえる。

このような現状から、十分な維持管理が出来ていない病院が多くみられた。これらのことから、今後病院緑化を進める際には、施工時の予算だけでなく、その後の維持管理の予算（人件費を含む）を確保した計画を立てることが重要であると考えられた。

#### (5) ボランティアの有無

前項において、維持管理作業、またそれに関わる費用が問題であることがわかった。しかし、不況であり、病院経営が困難な現在、病院側が、緑化予算を増加することは困難であると考えられる。

一方、近年、地域の公園等の緑地ではボランティア活動による維持管理作業が盛んに進められている。そこで、病院とボランティアの関わりを調べるため、現在、病院における活動の中でボランティアの参加が有るかどうかを聞いた。その結果を第7図に示した。その結果、「ボランティアの参加有り」が18%、「ボランティアの参加無し」が82%と病院におけるボランティアはまだまだ少ないことがわかった。また、ボランティアの参加がある場合でも、その活動内容は清掃など施設内の維持管理作業であることが多かった。病院側のボランティアに対する意見を聞いたところ、「今後ボランティアの活動を取り入れたい」という病院が多くみられ、中には具体的にシルバー人材を取り入れたいという病院もみられた。



Fig. 7. Volunteer's presence (SA).  
第7図. ボランティアの有無 (SA).

これらを上手く取り入れることで、費用や作業の負担を軽減することが、今後、病院緑化を進めるためには必要であると考えられた。

## 2) ヒアリング調査

病院の緑化担当者に対する意識調査で得られた結果を参照し、実際に病院に関わる人たちの意識を把握するため、病院関係者と患者に対してヒアリングを行った。その結果病院スタッフは、「緑があることは、患者に良い影響を与えている」と考えていることがわかった。特に、患者と接する時間が長い理学療法士は、病院内における緑の存在が、患者の治療に対するモチベーションの向上やコミュニケーションツールとして有効であることを実感していた。

患者に対するヒアリングの結果では、緑の存在は診療までの長い待ち時間の間の気晴らしになるとの声が多かった。また、窓から外の景色が眺められることや、気分転換や子供を遊ばせることの出来る中庭などの緑地空間を望んでいる声も多かった。

このように、病院の緑に求めている効果は異なるが、病院関係者、患者ともに、病院における緑の必要性を感じていることがわかった。

## 4. おわりに

今回の調査結果から、病院では少なくともいずれかの場所に緑化されていることがわかった。しかし、維持管理の費用や作業において、多くの問題を抱えていることもわかった。このことは、医療機器などの設備面が優先されるため、緑化に対する十分な予算を確保することが出来ないことが原因と考えられた。しかし、より患者に接する機会の多い理学療法士や患者自身が、病院にある緑を意識しており、快適な緑化空間を望んでいることがヒアリングの結果からわかった。このことから、今後さらに、病院に適した緑化の充実を推し進める必要があると考えられた。また、特に都心の病院では大きな緑地空間をもつのが困難な場合もあることから、病院緑化の効果的な緑化配置として屋上空間の見直しも検討することが必要である。

病院緑化は維持管理の側面を大きく捉えると確かに負荷のかかるものであるといえる。しかし、病院というストレスの高い空間では植物が重要な役割を果たすと考えられる。今後は診療科や病院の規模、地域性と緑化の関係などの調査、検討を進めることにより、それぞれの病院に適した緑化を提案していくことが必要である。

## 謝 辞

本研究を行うためにアンケート・ヒアリングにご協力いただいた病院関係者の方および患者の立場からご協力

いただいた方々に心より感謝申し上げます。

## 摘 要

病院における緑化の現状と病院側の緑化に対する意識を把握することを目的とし、関東および関西地域の病院に対してアンケート調査を実施した。その結果、ほとんどの病院において、何らかの形で緑化されていることがわかったが、同時に維持管理に関して多くの問題を抱えていることもわかった。また、緑化に対する意識は高く、現状の緑化に満足していない病院や、緑化予算に対して不満を感じている病院担当者も多くみられた。実際に緑化予算を増やすことは困難であるが、維持管理の負担を解決する方法の一つとしてはボランティアの活用などが考えられ、その募集方法の工夫等も今後の病院緑化に関しては重要な課題であると考えられた。

## 引用文献

- 藤井常男. 1981. 病院の造園. pp.385. メディカルプランニング.
- 飯島健太郎. 2007. 都市生活者のストレス軽減に資する緑地空間形成手法. 環境情報科学 35(4) : 14-19.
- 今西純一・今西二郎. 2007. 補完・代替医療としての緑地環境の利用. 環境情報科学 35(4) : 31-33.
- 岩崎 寛・山本 聡・波多野洋子. 2004a. 病院における緑化の現状と問題点-兵庫県における事例. 日本緑化工学会 30(1) : 352-355.
- 岩崎 寛・山本 聡・渡邊幹夫. 2004b. 都市緑化樹木の揮発成分によるストレス緩和作用, クスノキを用いた実験. AROMA RESEARCH 20 : 386-389.
- 岩崎 寛. 2006. 屋内緑化における植物のストレス緩和効果に関する実験. 日本緑化工学会 32(1) : 247-249.
- 岩崎 寛・山本 聡. 2006. 造園分野における人の健康と緑の効果に関する取り組み. ランドスケープ研究 70(2) : 145.
- 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の緑化実態について. 環境情報科学論文集 17 : 29-34.
- 木本久美子・柳井重人. 2006. 病院における屋上庭園の利用に関する入院患者の意識について. 環境情報科学論文集 20 : 193-198.
- マーカス, C.C.・C.フランシス. 湯川俊和・湯川聡子訳. 1993. 人間のための屋外環境デザイン. pp.435. 鹿島出版. 東京.
- 仁科弘重・中本有美. 1998. 観葉植物, 花, 香りが人間に及ぼす生理・心理的効果の脳波およびSD法による解析. 日本建築学会計画系論文集 509 : 71-75.
- 斉藤洋平・岩崎 寛・喜多敏明・三島孔明・藤井英二郎. 2006. 関節リウマチ患者に対する園芸療法の効果に関する研究. 人間・植物関係学会雑誌 6(別) : 6-7.
- 高野麻美. 2007. 東京都および千葉県の病院における屋上緑化の現状と施設管理担当者の意識に関する研究. 千葉大学卒業研究.
- 多田 充・金 恩一・藤井英二郎. 1996. 実物およびスライド提示による森林が人間にもたらす生理・心理的効果の比較. ランドスケープ研究 59(5) : 161-164.
- 高柳和江. 2007. 免疫力を高める緑の効果. 環境情報科学 35(4) : 37-41.
- 山田宏行. 2001. 屋上緑化のすべてがわかる本-残された緑の地を求めて. pp.166. インタラクション.