

病院外来部のウェイファインディング・デザインに関する研究

中野 明*・木村 麻奈美**・石原 知子***・綱井 友美***

A study on the way-finding design of outpatient department in hospital

Akira Nakano · Manami Kimura · Tomoko Ishihara · Yumi Tsunai

Among the hospital departments, outpatient department should be the one where many patients could wander from the right path. The purpose of this study is to find out the guidelines for the planning of the safe and comfortable way-finding environment for the outpatient department.

First, 190 Japanese hospitals built after 1985 with 300 or more beds were classified by the space components of the outpatient department from the way-finding design point of view. Next, comparative analysis was made on the information signs for the patients at 5 hospitals. These 5 hospitals had different kinds of space components. It was found that the visual acknowledgment by the patients heavily depends on the amount of information gathered from the space components as well as from the information signs. Therefore, by the good utilization of such space elements as light court and well space, we could reduce the stray patients even with less number of information signs.

Keywords : Hospital, Outpatient department, Way-finding, Sign planning

病院、外来部、ウェイファインディング、サイン計画

1. 研究の背景と目的

病院は、年々多様化し複雑化する一方、利用者が幅広いことから、様々な種類の情報が存在する施設であるため、患者に、行き先への迷いと情報の混乱を与えている場合が多いと考えられる。そのため、各種公共施設の中でも特に、安全で快適なウェイファインディング環境の構築が求められているといえよう。現在、病院のウェイファインディング（以後WFと略す）デザインは、「動線管理システムであり、サイン・アートワーク・照明・インテリアデザイン・色彩などが、建築の構造と呼応して総合的にデザインされるべきものである」とされている（文1）。

そこで、本研究では、病院を構成する部門の中

でも、特に、利用者が幅広いことから、様々な種類の情報が存在する場所であるため、患者に行動の錯覚と情報の混乱を与え易いと考えられる外来部（外来玄関ホール＋外来診療部）を取りあげ、その空間の構成形態が異った病院における計画サインなどの患者向け情報の実態調査を通じて、外来部の安全快適なWF環境を構築することを目的とするものである。

2. 外来部の空間形態の類型化

WFの視点から、空間を構成する建築的要素に着目して、外来部（以後、外来玄関ホール：EH、外来診療部：外診と略す）の空間形態の事例分析を行うこととする。

*本学教授・**本学大学院生・***本学卒業生（平成18年度卒）

分析対象病院は、文2～4に掲載された1985年以降の竣工で300床以上の一般病院の中から建築図面が収集できた190病院(表1)である。

分析項目は、a：EHと外診のそれぞれの空間、b：両者の繋がり、に着目し、空間を構成する建築的要素として次の8項目について分析した。aとして、①EH内の中央受付の位置、②EHにおける吹抜の有無、③外部採光面の有無、④外診の中待の有無。bとして、⑤外来部の階層、⑥EH内における縦方向の連絡の有無、⑦EHからの外診の視認性、⑧中央診療部(以後中診と略す)へ至る動線と外診の外待ち空間の位置関係である。

まず、分析項目①～③に基づいて190病院を分類した結果を表2に示した。分析項目①の正面入口と総合受付の位置関係は、初診患者にとって分かりやすさのための基本事項であるが、正面入口から総合受付の位置が確認できる形態([正面型]+[端部型])が90.0%を占めている。また、文5によると、②・③は外来部の物理的環境を向上させる建築要素であり、両項目を同時に満たす計画が好ましいとされており、該当する事例は65.3%あった。

次に、表2の分類結果をもとに、②・③の両項目を同時に満たす[正面型]と[端部型]の事例

(114)について、分析項目の③～⑧について分類した結果を示したのが表3である。分析項目⑤は、EHと外診の位置関係を階層によって見ており、外診がEH階+他の階の複数階にわたる〔多

表1 分析対象病院の概要

病床規模	中規模				大規模				合計
	300～	400～	500～	計	600～	700～	800床	計	
竣工年	399	499	599		699	799	～		
1985～1989	8	3	4	15	3	0	2	5	20
1990～1999	37	23	23	83	1	4	6	21	104
2000年～	28	13	13	54	7	1	4	12	66
合計	73	39	40	152	21	5	12	38	190

表2 外来玄関ホールの分類結果

物的環境		①中央受付の位置			
②	③	[正面型]	[端部型]	[手前型]	計
有	有	36 (18.9)	78 (41.1)	10 (5.3)	124 (65.3)
	無	3 (1.6)	4 (2.1)	3 (1.6)	10 (5.3)
無	有	22 (11.6)	23 (12.1)	5 (2.6)	50 (26.3)
	無	2 (1.1)	3 (1.6)	1 (0.5)	6 (3.1)
計		63 (33.2)	108 (56.8)	19 (10.0)	190 (100.0)

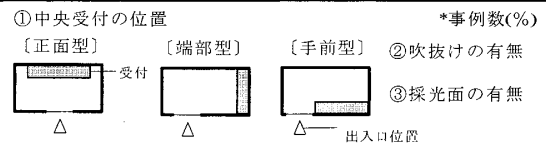
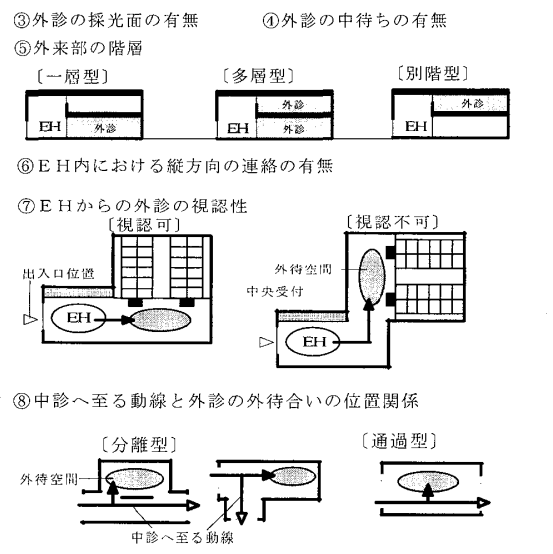


表3 外来診療部の分類結果

外診の視認性と物的環境				⑤外来部の階層と⑥EH内に縦連絡の有無					
⑦	⑧	④	③	[一層型]	[多層型]		[別階型]		計
					有	無	有	無	
視認可	分離型	有	有	5	10	5	-	-	20
		無	有	2	3	-	-	-	5
	通過型	有	有	-	2	1	-	-	3
		無	有	-	-	-	-	-	0
視認不可	通過型	有	有	4	7	1	-	-	12
		無	有	1	-	-	-	-	1
	分離型	有	有	9	21	7	3	-	40
		無	有	-	3	1	2	-	6
計	通過型	有	有	1	3	-	1	-	5
		無	有	2	-	1	-	-	3
	分離型	有	有	-	8	1	-	-	9
		無	有	1	3	-	1	-	5
計				27	61	20	6	0	114



層型]のものが最も多く、次いで同一階にある[一層型]が多くなっており、EHと外診が異なる階に位置する[別階型]の事例は極少であった。更に、[多層型]の事例を⑥と関連させて見てみると、EH内に縦方向の連絡が有る事例が75.3%(61/81)を占める。⑦EHからの外診の視認性については、視認可が36.8%、視認不可が63.2%であった。また、⑧については、外診の外待空間と中診へ至る動線が廊下などで分離されている[分離型]が、72.8%(83/114)を占める。⑦と⑧との関係で見ると、外診の位置が把握しやすい[視認可]で、かつ落ち着きが得やすい[分離型]のタイプは、24.6%(28/114)を占めるに過ぎなかった。

以上より、分析項目③の外診に外部からの採光面がある事例95事例の内、既研究(文6~8)より外診の空間形態として良いとされる、④の外診に中待が有る81事例を⑤~⑧の項目によって分類整理すると、表3の網掛け欄の12類型になった。

3. 外来部における患者向け情報の設置実態

ここでは、前節で行った外来部の空間形態の類型化を基に、空間形態が異なった2000年以降竣工

の一般病院で、建設当初にサインの専門家が関わっている病院を抽出し、調査に協力の得られた5病院に対して行った外来部における計画サインなどの患者向け情報の実態調査結果を分析する。

3.1 調査概要

調査対象は、表4(空間形態は表3参照)・図1に示す通りであり、現地で患者向け情報の全てを平面図上にプロットするとともに写真記録を行った。調査項目は、見出し、設置型、設置場所、材質、地色、文字色、大きさ、設置高、文字組、補足説明である。また、計画サインの変更理由等について病院担当者にヒヤリングを行った。調査期間は、2006年9月~11月である。

表4 調査対象病院の概要

病院名	設立主体	所在地	病床数	竣工年月	空間形態		
					階層	外待	視認性
[A]	厚生連	愛知県	316床	0005	一層	分離	可
[H]	市町村	和歌山	300床	0407		通過	
[O]	国立	大阪府	520床	0503	多層	分離	不可
[K]	赤十字	兵庫県	310床	0304		通過	
[E]	掖済会	兵庫県	317床	0101	別階	分離	不可

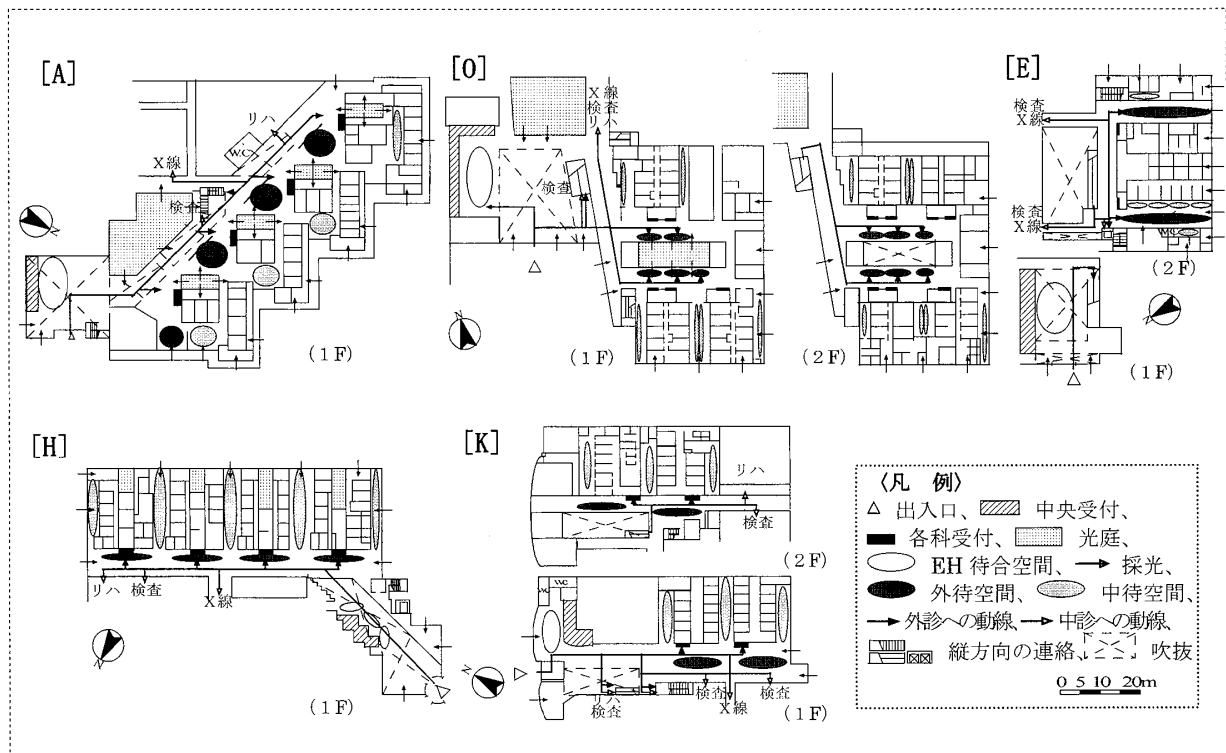


図1 調査対象病院の平面構成

3.2 調査結果

調査結果から、外来部の患者向け情報の表示形態の種類は表5のように、計画サイン、貼紙、ポスターの3種類に、情報内容の種類は表6のように7種類に分類できた。これらのうち、誘導系・記名系・空間系は「経路探索」という意味から、ウェイファインディング・デザインにおいて特に考慮されている要素である。また、受診系・指導系は、病院という施設独特の情報であり、病院におけるサイン計画では、この2種類の情報の整理の仕方が特に重要になってくるといえる。

図2は、各病院の外来部の情報の設置数を、EHと外診に分け、表示形態別に情報内容ごとに整理して示したものである。EH内の全情報量は、何れの病院も病床数の0.4~0.5倍になっている。また、外診内の全情報量も、院内掲示物の管理がなされていない[K]以外では、病床数の1.0~1.2倍になっている。

情報の表示形態の種類では、EH内の全情報量の57.9% (5病院平均、以下同じ) が貼紙であり、計画サイン量の1.7倍にも及ぶ。外診でも、貼紙が40.7%を占めているが、数量的には計画サインより少なく(0.8倍)になっている。

情報内容では、計画サインは、何れの病院のEH・外診ともに記名系の点数が最も多く、次いで受診系が多くなっているが、計画サインを補完する貼紙は、受診系が最も多い。受診系は、情報の内容が変化しやすいこともあり、貼紙が計画サインの数倍(EH: 4.1倍、外診: 2.7倍)にも及んでいる。ただし、計画サインが比較的多く設置されている[A]と[H]の外診では、貼紙の数の方が少なくなっている。ポスターは大半が指導系の情報である。

図3は、計画サインと貼紙を合わせた情報内容の割合を、EHと外診別に整理したものである。外診が2層にわたっている[O][K]と外診内の診療科受付の位置が離れている[E]では、外診内の誘導サインが占める割合が、外診内が一望出来る[A][H]に比べ大きい。しかし、EH内の外診への誘導サインの数は少ない。これは、3病院とも吹抜に外診が接しているためと考えられる。

次に、貼紙の設置期限を、建物の改装や制度が

表5 情報の表示形態による分類

分類	カテゴリー
計画サイン	サインの計画者によって計画的に取り付けられたもの
貼紙	病院の管理者によって作成され、必要に応じて設置されたもの
ポスター	病院外から掲示指示があり、設置されたもの

表6 情報の表示内容による分類

分類	カテゴリー
誘導系	矢印等で行き先を誘導する情報。
記名系	場所の名称を示す情報。受付や部屋の名称等。
空間系	建物の構成、配置を示す情報。フロアプラン等。
受診系	受診に関する情報。受診手続き、診察時間等。
指導系	国、都道府県などの指導情報。保険法の改正等。
管理系	施設管理に必要な情報。注意、禁止等を示す。
その他	診療関係以外のサービス情報等を示す。

変わらない限り内容が変わらないと思われるものを「定常」とし、期間が限定される内容の情報や、仮に設置されている情報等を「非定常」と分類した上で、貼紙の設置点数を情報内容別に示したのが図4である。何れの病院も、EH・外診共に「定常」が「非定常」を上回っており、「定常」的情報の貼紙量は、5病院平均で74.3%にも及ぶ。また5病院とも、情報内容が誘導系と記名系の場合には、そのほとんど(92.6%と99.0%)が「定常」であることから、これらは、計画サインで提示すべきだと考えられる。一方、提示内容がよく変わる「非定常」の貼紙は、受診系に多く、外診では61.7%を占めている。

さらに、「定常」の貼紙の点数を、設置場所別に示したのが図5である。EHでは、受付部分の設置点数が62.7%を占め最も多くなっており、その情報内容別の内訳は、受診系が48.1%、その他が26.1%、記名系が20.5%である。受付部分は、貼紙以外の記名系や受診系などの様々な情報が多く設置されるため、極力、計画サイン化する必要があるといえる。次いで多いのは出入口であるが、情報内容別の内訳は、記名系が30.3%で最も多く、その他が26.7%、受診系が17.8%を占めている。

外診の場所別では、中待の設置点数が41.8%

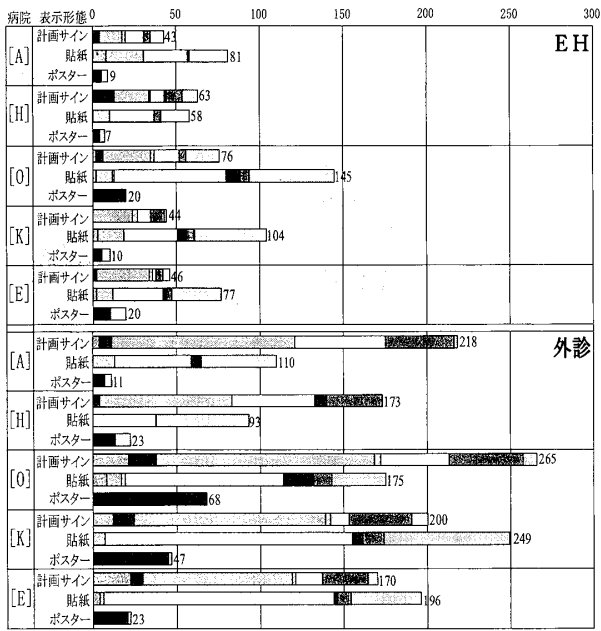


図2 情報の内容別点数

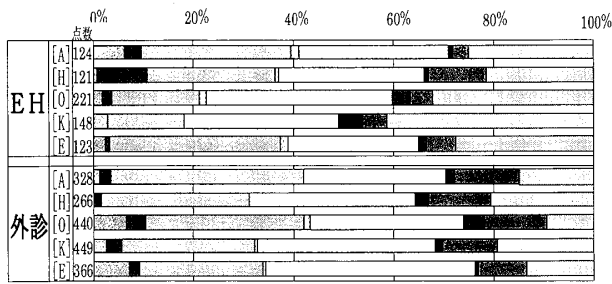
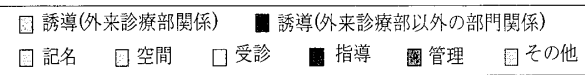


図3 計画サイン・貼紙の情報内容の割合

図2・図3 共通凡例



を占め最も多く、次いで外待が28.2%を占めるが、全体では、中待の受診系情報が最も多く、全体の23.4%を占めており、診察室に近づくに連れ増加し、これらは同じ内容が多く含まれる。

4. 外来部の空間構成と患者向け情報の関係

ここでは、前2節の分析結果を基に、外来部の空間構成の違い等が、患者向け情報の設置内容にどのように関係するかを分析する。

4.1 分析方法

5病院の患者向け情報の実態を、両者の繋がりに着目し、比較分析した。

主な分析項目を、a) EHからの外診の視認性、

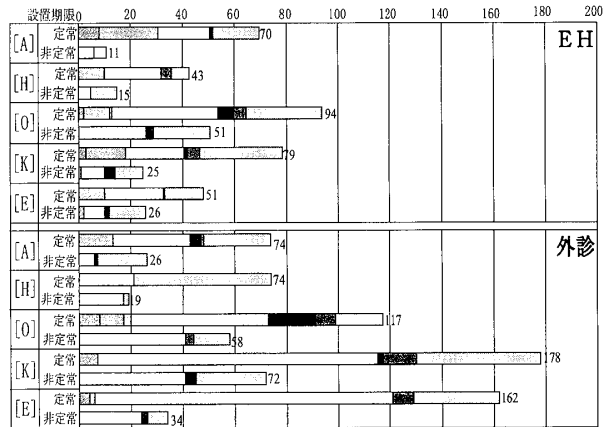


図4 貼紙の情報の設置期限別点数

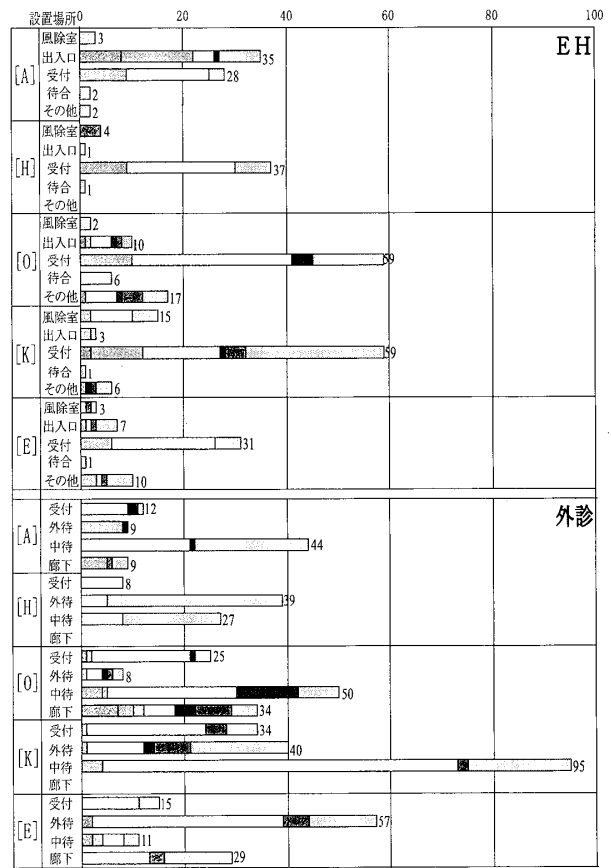
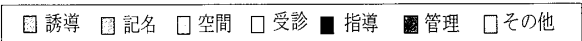


図5 貼紙(定常)の設置場所別点数

図4・図5 共通凡例



b) 外来部の階層とEH内における縦方向の連絡の有無、c) 中央診療部(中診)へ至る動線と外診の外待合空間の位置関係とし、他に、d) 吹抜・外部採光面、e) 空間のスケールとサインの大

きさについても分析した。

図6・7は、空間形態が大きく異なる[A]と[K]の2病院の、外来部における患者向け情報の設置場所をプロットしたものである。

4. 2 分析結果

a) 外診の視認性

[A]と[H]は、EHから外診が視認でき、直感的に行動の順路を把握することが出来ると考えられるため、[A]は、EH内には外診への誘導サインは設置されておらず、[H]でも1ヶ所のみであった。また、復路における外診内のEHへの誘導サインは、[H]には見られなかったが、[A]はプロムナード内に3点設置されていた。

一方、[O][K][E]はEHから外診が視認できない事例である。外診への誘導サインは、[O]はEH内に2点、EHから外診までの動線上（廊下など）に19点設置されていた。[K]はEHと外診が近接しているが動線上に廊下を経由するためEH・外診間の廊下に2点、外診受付前に2点の誘導サインが設置されていた[E]はEH内には1点だけであったが、外診のある2階廊下には10点も設置されていた。[O][E]はEHから外診の受付及び待合が全く確認できないためか、誘導系の貼紙が、[O]では外診までの廊下内に7点、[E]では外待合内に2点設置されていた。これらのことから、誘導サインの数は、患者が空間全体を把握出来ることと比例し減少する傾向にあるといえる。

b) 外来部の階層とEH内における縦方向の連絡の有無

[A]と[H]の外来部の位置は1階のみである

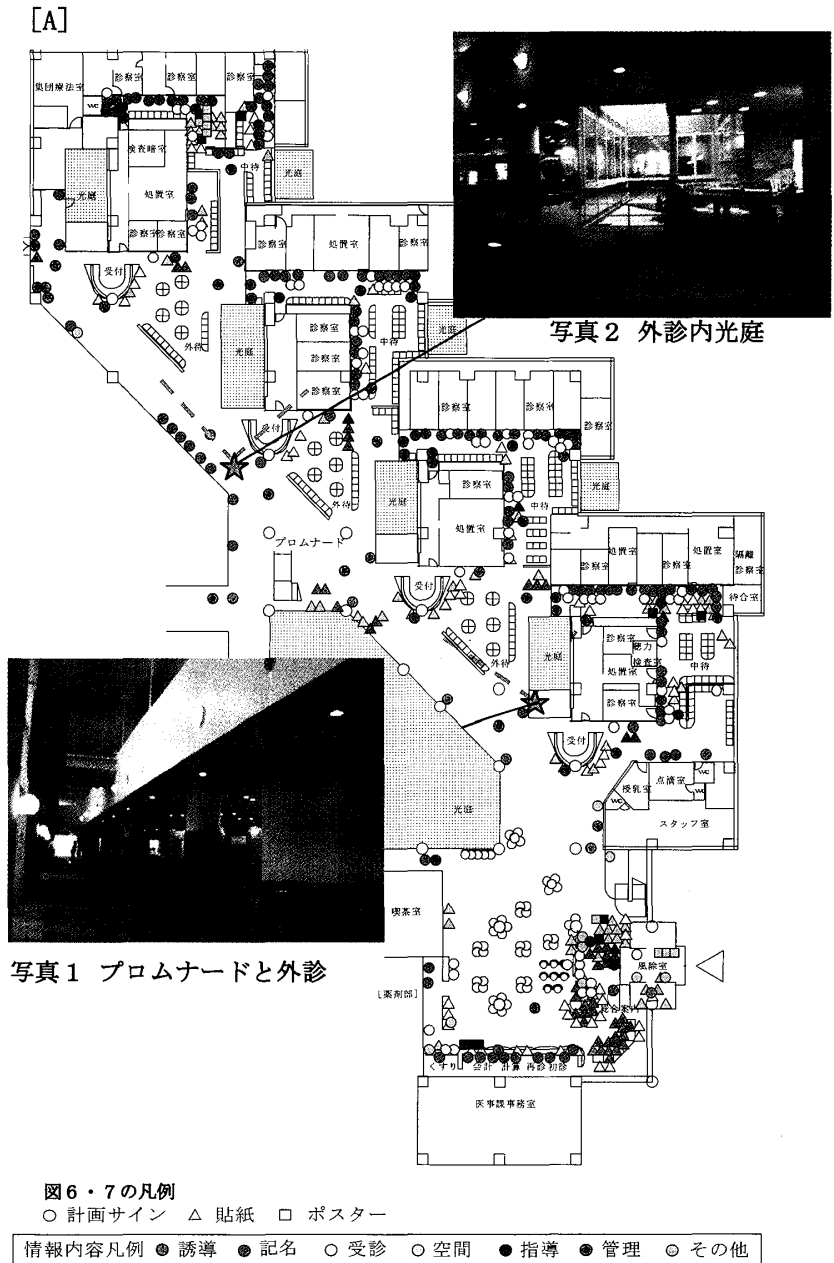


図6 [A] 病院の全情報の設置状況

が、[K]と[O]は外診が1・2階にある2層タイプで、[E]はEHと外診が別の階にあるタイプである。

上階への連絡面では、外来部が複数階にわたっている3病院とも、EH内の受付から視認できる位置に、2階への移手段であるエスカレーターが設置されており、上階への意識を自然に起こさせるため、上階への誘導サインの数は、[K]は0点、[O]と[E]でも1点しか設置されていなく、外来部が一層型のものと大差はなかった。このこ

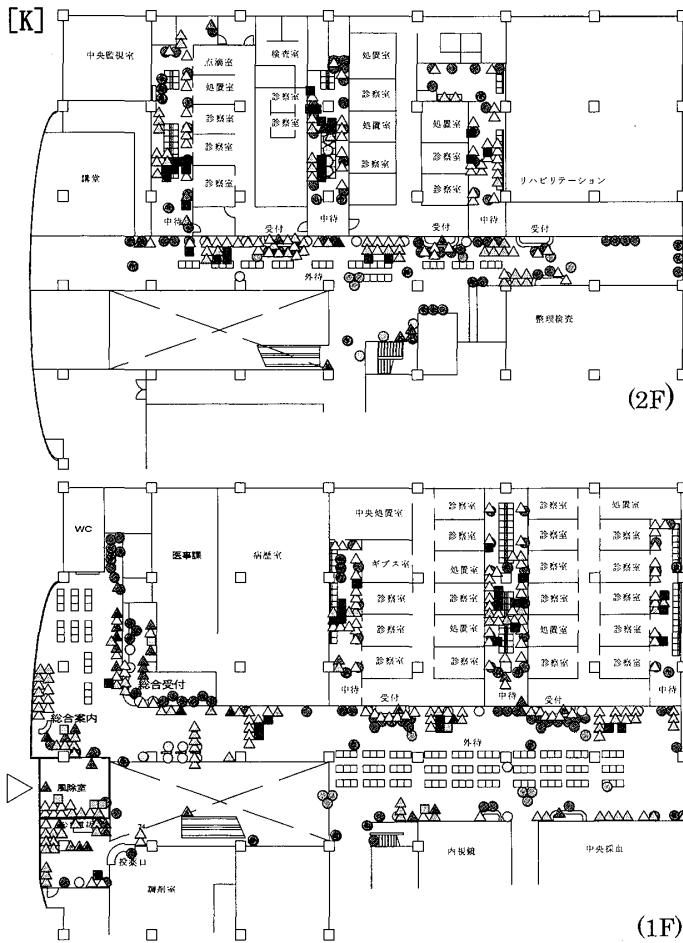


写真3 [A]の外待合い



写真4 [K]の外待合い

図7 [K] 病院の全情報の設置状況

とから、外来部が複数階にわたってしまう場合には、EHから視認できる縦交通手段（エレベーター、階段、エスカレーター）は上階への誘導サインの役割を果たし、非常に有効であると考えられる。

c) 中診へ至る動線と外待合空間の位置

[A] (写真3) や [O][E] は、廊下と外待合空間が独立しており、図6を見ると、外待合内には他部門に関する情報は無く、記名・受診サインが診療科内にあるだけである。プロムナードには、EHへの誘導サインのみで診察のための受診サイン等はない。このタイプは外待合空間が移動経路から独立しているため落ちついた待合空間となっている。

一方、[K] (写真4) と [H] は、外診の外待合が廊下型で、片側に外診の診療受付があり、もう

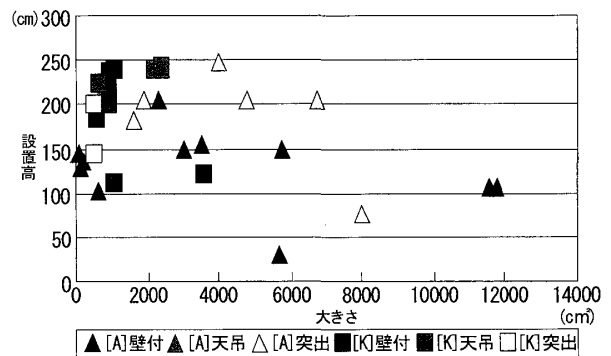


図8 サインの大きさと設置高

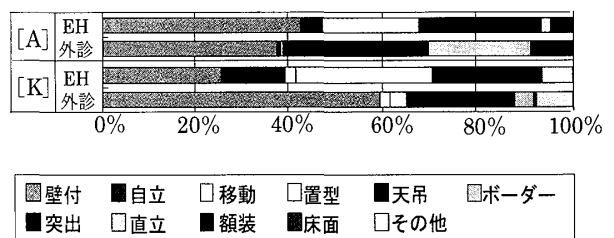


図9 設置形式の割合

片面が中診の受付になっており、図7の1階に見られるように、外待合内に、他部門へ誘導情報を含む多種多容の情報が存在し、外待合としての落ち着きに欠けるといえる。

d) 吹抜・外部採光面(光庭)

吹抜と光庭は外来部空間のシンボルとなる。いずれの病院もEHが吹抜になっており、EHを象徴的な空間としている。外来部が複数階にわたっている[O][K][E]は、上階にある外診が吹抜に面しており、吹抜によって外診の位置が漠然と把握できることで、分かりやすい空間となっていると考えられる。

また、[A][O]はEH・外診共に中庭を持つ。[A]はEHからガラス越しに外診や中診を視認できるため、EH内の中診への誘導サインは1点しかなく、EHから外診や中診を視認できない[H]には3点あった。[O]の外診は、中庭を挟む向こう側の診療科の受付及び待合が見えるにもかかわらず、外診への誘導サインが多く(19点)設置されており、整理する余地があるといえる。

e) 空間のスケールとサインの大きさ

計画サインのデザインは病院によって様々であった。図8は[A][K]におけるサインの大きさと設置高の関係を、図9はサインの設置形式別の割合を示したものである。

[A]は診療科に続くプロムナードが吹抜空間になっているため、大きなサインが使われており、突出型サインが多いのが特徴である。[K]は天井高が2.7mと低いため、圧迫感を押さえるために天吊型サインは小さく、突出型のサインは使っていない。

5. まとめ

本報では、外来部の空間構成の違いが計画サイン等の情報の設置内容とどのように関係するかについて、患者向け情報の設置状況の実態調査結果の分析を通じて探った。

外来部の空間形態の違いによる、情報の表示内容の数量的な比較からは、明確な差異は認められなかったが、目的の場所の視認性が患者向け情報(特に誘導サイン)量に大きく関係することが明らかになった。

空間が大きく複雑になれば、吹抜や光庭等の

空間要素を活かすことで、分かりやすい空間を作ることが可能である。空間が分かりやすくなるほど、情報の設置数は少なく済み、また、患者の迷い行動も減らすことができるといえる。

最後に、本研究の遂行にあたっては、その初期の段階において、植村加奈子氏(本学17年度卒)の参加があった。また、調査には病院の職員の方々に多大なご協力を頂いた。ここに記して厚く謝意を表したい。

参考文献

- 文1) 山下哲郎: ウェイファインディング・デザイン、医療福祉建築 147、日本医療福祉建築協会、2005.4
- 文2) 病院建築 71 ~ 145、日本医療福祉建築協会、1986.4~2004.10
- 文3) 医療福祉建築 146 ~ 153、日本医療福祉建築協会、2005.1~2006.10
- 文4) 保健・医療・福祉施設建築情報シート集、'96~'06、日本医療福祉建築協会
- 文5) 中野明他2名: 病院における外来玄関ホールの空間計画のための基礎的研究(病院建築における癒しの環境づくりに関する研究 その1)、日本インテリア学会論文報告集 11号、2001.3
- 文6) 小松尚他3名: 外来待合における患者の意識・行動に関する研究(病院外来待合のアメニティに関する一考察)、日本建築学会東海支部研究報告集 第29号、1991.2
- 文7) 長澤泰他2名: 患者の行動と認知を通してみた病院外来の考察(:Hospital Geographyに関する研究 1)、日本建築学会計画系論文報告集 452号、1993.10
- 文8) 岩岡弘文他3名: 病院外来の待合座席における効果的配置に関する研究:豊橋市民病院での外来調査、日本建築学会東海支部研究報告集 第36号、1998.02

(本研究は、(財)新医療施設開発振興財団から平成18年度の助成金の交付を受けた。)