



Title	アトリウム環境のアンケート調査
Author(s)	美馬, 徹
Description	第1回衛生工学シンポジウム (平成5年11月17日 (水) -18日 (木) 北海道大学学術交流会館) . 9 都市・水・室内等の環境 . 9-2
Citation	衛生工学シンポジウム論文集, 1, 339-342
Issue Date	1993-11-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/7477
Type	departmental bulletin paper
File Information	1-9-2_p339-342.pdf



9 - 2

アトリウム環境のアンケート調査

美馬 徹 (㈱フジタ 技術研究所)

1. はじめに


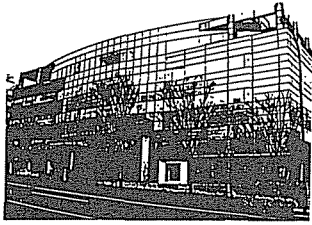
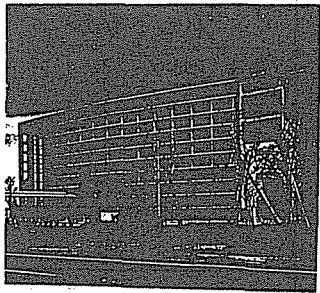

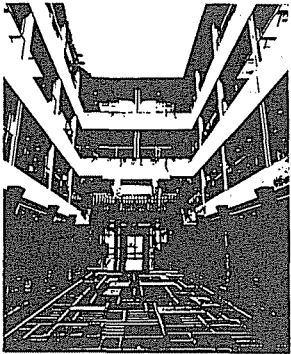

近年、アトリウムを持つ建物が多く建設されるようになってきた。これらのアトリウムの形態（形状、使われ方、環境制御など）は様々である。そこで、建物使用者がアトリウムに対しどのように感じているかを把握する目的でアンケート調査を三つの建物で実施した。ここでは、アトリウムの環境因子に対する満足度と空間に対する印象度についての分析結果について報告する。なお、この報告は参考文献1)~3)から抜粋しまとめ直したものであることをお断りしておく。

2. アトリウム概要とアンケート概要

アンケート調査の対象とした三つのアトリウムの概要を表1に示す。Aは高層建物のアトリウムで、OとIは低層建物のアトリウムである。Oは温暖地区、AとIは寒冷地に建設されている。

アンケートは、対象者の性別年齢を聞くプレシートとアトリウムの環境因子に対する満足度（10~12項目、図1参照）およびアトリウム空間に対する印象度（11項目、図2参照）を聞くシートで構成されている。Aは不特定多数の人が使用する建物なので、男性と女

表1 アトリウム概要

	Aビル	Oビル	Iビル
概要	所在地 秋田市 用途 複合ビル 形状 トップライト型 大きさ 19×20×68 ^{mH}	横浜市 オフィスビル トップライト型 9×22×15 ^{mH}	札幌市 オフィスビル ファサード型 4×32×13 ^{mH}
外観			
内観			

性の数および年代が均等になるようにアンケート用紙を手渡し解答してもらった。OとIはオフィスビルなのでアトリウム使用者に配布回収した。アンケート調査の実施は、A：1990年夏・冬、O：1992年夏・冬、I：1992年夏、秋、冬である。

3. アンケート対象の概要

アンケート対象者の構成を表2に示す。OとIはコンピューター関連のオフィスビルであり、比較的年齢層が若いと言える。

表2 アンケート対象者の構成

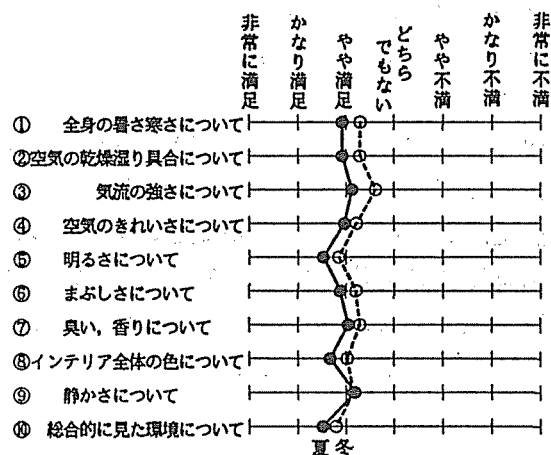
A ビ ル	a) 性別	男性	女性						
	夏季	52人	52						
	冬季	52	54						
	b) 年代	10	20	30	40	50	60		
	夏季	19	17	19	17	14	18		
	冬季	19	20	19	15	15	18		
O ビ ル	a) 性別	男性	女性						
	夏季	93人	46						
	冬季	97	41						
	b) 年代	10	20	30	40	50	60		
	夏季	1	60	34	29	13	2		
	冬季	0	57	28	38	13	2		
I ビ ル	a) 性別	男性	女性						
	夏季	34人	22						
	秋季	80	23						
	冬季	69	20						
	b) 年代	10	20	30	40	50	60	70	
	男性	0	77	68	22	11	4	1	
	女性	1	45	9	7	3	2	0	

4. アトリウムの環境因子に対する満足度

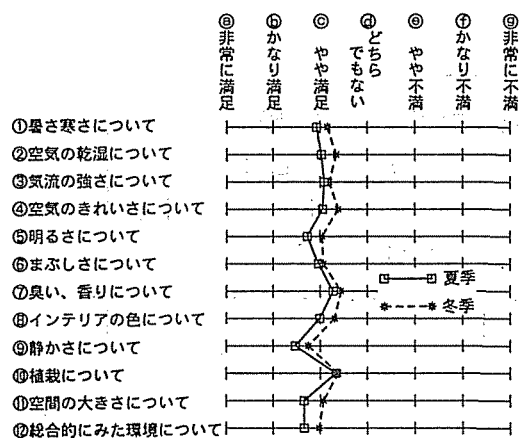
アトリウムの環境因子に対する満足度のプロフィールを図1に示す。Aは環境因子が9項目とアトリウム全体の環境について聞いているが、OとAではこれに「植栽」、「空間の大きさ」の2項目を加えている。

いずれのアトリウムも「やや満足」程度の評価であった。秋冬よりも夏の方が満足度が

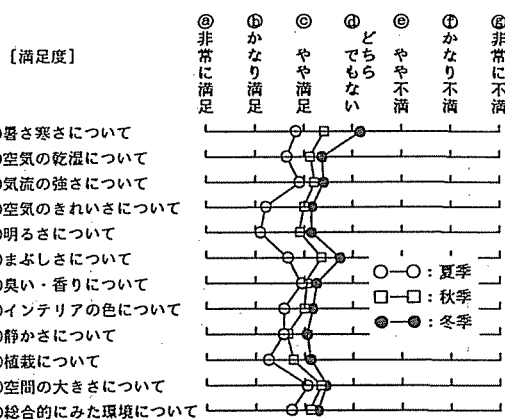
高い傾向にある。特にIにおいて、「空気のきれいさ」と「明るさ」については、冬に比べ夏の満足度が際立って高くなっている。秋についてはIでしか調査をしていないが、冬よりも若干高い満足度を示している。調査の実施が建物竣工した後、夏から冬にかけて実施したので経時的慣れの影響がある可能性が



1) Aビル



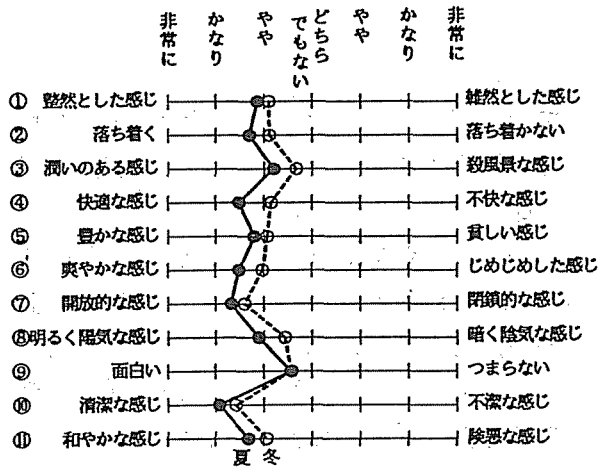
2) Oビル



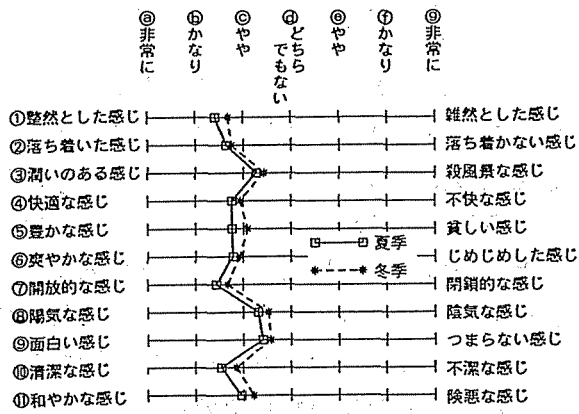
3) Iビル

図1 環境因子に対する満足度

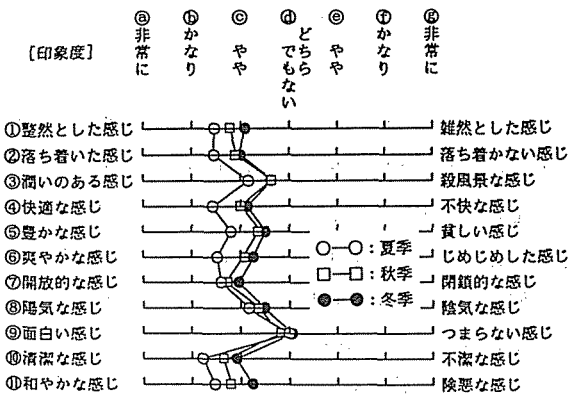
ある。ただし、Aのアンケート対象者は不特定多数であるので、経時的慣れの影響は考えられない。またアトリウム毎にはプロフィールの形も異なるり、季節的な特徴も見受けられない。ただし、Iで冬の「暑さ寒さ」の満足度が低くなっている。これは、ガラス面が側面全体にあるためコールドドラフトや冷放射の影響を感じているためと考える。



1) Aビル



2) Oビル



3) Iビル

図2 空間に対する印象度

5. アトリウム空間に対する印象度

アトリウム空間に対する印象度を図2に示す。左側が良い印象で右側が悪い印象の形容詞でそれらが対となっている。

冬に比べ夏の方が良い印象となっている。AとIではその差がわりあい明確な項目が多いが、Oではその差はあまり無い。Iで秋についてみると、冬側に近い印象である。

各アトリウムでのプロフィールは比較的似た形となっている。このことからアトリウム空間に対し、人々は比較的似た印象を持つのではないかと予測される。

全体的に見て、「整然とした」、「落ち着いた」、「快適な」、「開放的な」、「清潔な」の印象が良い。しかし、「潤いのある」と「和やか」については少し評価が下がっている。また、「面白い」、「陽気な」という印象はあまりもっていないようである。「面白い」については、どの場合も中立に近い印象となっている。この「面白い」には「楽しい」とか「ゆかいな」と意味を代表させたつもりだが、適切な表現ではなかったように思われる。

6. 満足度と印象度の関係

アトリウムの総合的な環境に対する満足度と他の環境因子に対する満足度の相関およびアトリウム空間の良い印象を代表する「快適な」と他の印象の相関を図3に示す。

総合的な環境の満足度と相関の高い上位三つをみると、「インテリアの色」が共通している。また、「明るさ」、「静かさ」などが上位にきている。OとIに追加した「植栽」と「空間の大きさ」についてはIで相関が高いが、Oではそれほどでない。

空間印象の「快適な」と相関の高い印象は順位の差はあるものの「爽やかさ」、「豊かさ」、「潤いのある」が上位を占めている。これらのことから、快適なアトリウムと感じてもらうためには、この三つの印象を高めることが良いと思われる。

そこで、この三つの印象度と相関の高い環

⑩総合的にみた環境について	④ 快適な-不快な
⑤明るさについて 0.60	⑤ 爽やかな-じめじめした 0.72
⑥インテリアの色について 0.59	⑤ 豊かな-貧しい 0.67
⑨静かさについて 0.50	③潤いのある-殺風景な 0.64
④空気のおきれいさについて 0.49	②落ち着いた-落ち着かない 0.57
①暑さ寒さについて 0.48	④ 陽気な-陰気な 0.56
⑥まぶしさについて 0.46	⑦ 開放的な-閉鎖的な 0.56
⑦臭い、香りについて 0.44	④ 和やか-険悪な 0.54
③気流の強さについて 0.41	①整然とした-雑然とした 0.53
②空気の乾湿について 0.38	⑩ 清潔な-不潔な 0.49
	⑨ 面白い-つまらない 0.39

1) Aビル

⑩総合的にみた環境について	④ 快適な-不快な
⑤明るさについて 0.56	③潤いのある-殺風景な 0.72
⑨静かさについて 0.55	⑤ 爽やかな-じめじめした 0.67
⑥インテリアの色について 0.54	⑤ 豊かな-貧しい 0.66
①暑さ寒さについて 0.53	④ 和やか-険悪な 0.62
⑥まぶしさについて 0.51	⑨ 面白い-つまらない 0.57
①空間の大きさについて 0.50	④ 陽気な-陰気な 0.56
②空気の乾湿について 0.48	⑩ 清潔な-不潔な 0.55
⑩植栽について 0.46	②落ち着いた-落ち着かない 0.53
③気流の強さについて 0.44	⑦ 開放的な-閉鎖的な 0.52
④空気のおきれいさについて 0.42	①整然とした-雑然とした 0.46
⑦臭い、香りについて 0.40	

2) Oビル

⑩総合的にみた環境について	④ 快適な-不快な
⑩植栽について 0.63	⑤ 豊かな-貧しい 0.70
⑥インテリアの色について 0.63	③潤いのある-殺風景な 0.69
①空間の大きさについて 0.56	⑤ 爽やかな-じめじめした 0.68
⑨静かさについて 0.51	⑩ 清潔な-不潔な 0.66
⑤明るさについて 0.46	④ 和やか-険悪な 0.63
④空気のおきれいさについて 0.46	②落ち着いた-落ち着かない 0.60
②空気の乾湿について 0.45	⑦ 開放的な-閉鎖的な 0.56
⑦臭い、香りについて 0.45	①整然とした-雑然とした 0.54
③気流の強さについて 0.44	④ 陽気な-陰気な 0.53
①暑さ寒さについて 0.44	⑨ 面白い-つまらない 0.53
⑥まぶしさについて 0.39	

3) Iビル

図3 満足度、印象度の相関係数

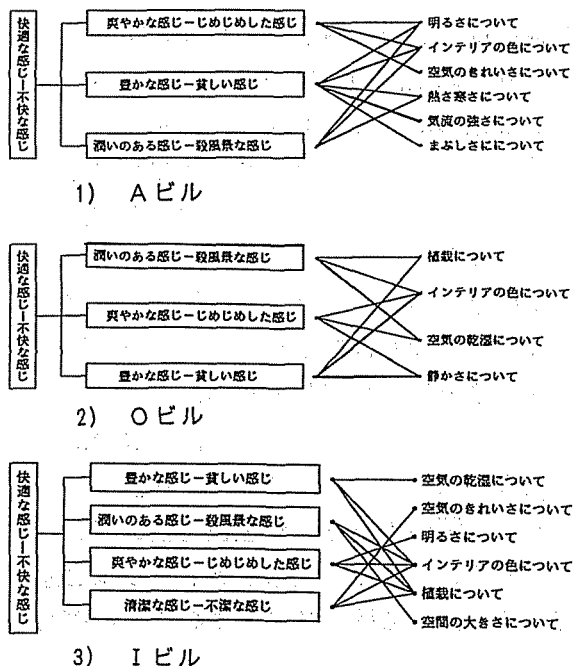


図4 満足度と印象度の関係

環境因子の満足度を求めて整理すると図4が得られる。

図4で共通している環境因子は「インテリアの色」である。また、「明るさ」、「植栽」、「空気のおきれいさ」、「空気のお乾湿」、「空気のおきれいさ」は二つのアトリウムに共通している。このことから、快適なアトリウムを計画する場合に、これらの五つの環境因子に着目することが有効であると考えられる。

7. まとめ

アンケート調査では建物使用者のアトリウムの環境因子に対する満足度および空間に対する印象度は良かったと思われる。

建物使用者がアトリウムを「快適」と感じると「豊かさ」、「潤い」、「爽やかさ」の印象度との相関が高いようである。また、快適なアトリウムを計画する場合、「インテリアの色」、「明るさ」、「植栽」、「空気のお乾湿」、「空気のおきれいさ」といった環境因子の満足度を高めるようにすればよいことが理解できた。

しかし、このような見解は多少早急でありすぎる感もあり、また注目する環境因子が明確になったとしても実際の設計で具体的にどのようにすべきかの難しい問題も残っている。ともあれ、さらに二つのアトリウムでアンケート調査を実施する予定であり、これらの結果をふまえて快適なアトリウムを計画するためのポイントを見いだしたいと考える。

最後に、これらの調査解析に指導および協力いただいた諸氏に深く感謝いたします。

[参考文献]

- 1) 横山真太郎、落藤澄、美馬徹他：「高度情報化オフィスのアトリウム環境の測定と評価 第1～3報」；空気調和・衛生工学会平成5年度学術講演会講演論文集 1993.10
- 2) 小林信行、美馬徹他：「低層建物におけるアトリウム環境の実測調査 その1～5」；日本建築学会大会1993年度学術講演梗概集 環境工学 1993.9
- 3) 小林信行、美馬徹他：「寒冷地におけるアトリウム環境の実測調査 その1～4」；日本建築学会大会1991年度学術講演梗概集 環境工学 1991.9