土木学会論文集 No. 601／VII-8, 93-95, 1998.8

[討議・回答]

長谷部正基
井上泰宏 共著

“都市部における快適性と音環境に関する基礎的研究”への討議・回答

（土木学会論文集　No.552／VII-1　1996年11月掲載）

▶討議者（*Discussion*）――――――――――――――――――――――――大井　紘（国立環境研究所）
Ko OI

都心部の環境評価の調査をするのに，安易に写真やビデオを対象地とは特段の関係のない被験者集団に見せたり，あるいは，そのような被験者集団を対象地に連れて行ったりして評価をさせず，現場の通行中の歩行者に問うという方法をとったということは，大きな意義があると思います．

しかしながら，そのような方法を採ったために，また，困難も生じていると思います．以下に，気になった点を述べます．討論というよりも，質問というべきことですが，今後のこの方法による調査の発展のためにもご回答をお願いいたします．

①調査対象者の抽出時間帯：都市の様相は時刻と曜日，そうして札幌であれば，季節によって大きく変化する．早朝，登校時，出勤時，昼下がり，アフター・ファイブ，夜更けということを考えて見る．5章(1)の記述をみると，回答者が買い物を目的に来ていることを著者らは当然のこととしているようである．買い物を目的にした歩行者を念頭に置いて調査を実施したとして，それは差し支えないだけではなく生産的なことである．しかし，それならその様に研究の目的を明記すべきことである．

買い物に限らないで通行中の歩行者一般を調査対象者として想定していたとしても，時間帯によって回答者に偏りがでたところで，票を渡した時間帯が明示されることによって通行者層の限定のされ方が分るので，そのときの通行の目的はある程度想像はつき，調査結果はそれなりの意味を持つであろう．調査方法の試みであり，また，発見的な調査であると考えるときには許されることである．

要は時間帯をどのように設定したかである．

最低限，調査年次，調査票を歩行者に渡した曜日，一日のうちの時間帯，季節を明示していただきたい．

②調査対象者の抽出方法：声をかける相手の年齢，性別に偏りの無いようにした（第3章）とあるが，具体的にはどのようにしたのか．事前に二つの分布を調査していたのか．歩行者に調査協力の依頼をしながら，この二つの分布を観察するのはかなり難しいであろう．

系統的抽出法をまねて，或る人数間隔で依頼していった方が，二つの分布の同定をすることはもちろん，その前提となる年齢の推定などという知的労力も要らず能率的なのではないだろうか．協力依頼中に通り過ぎる人数を無視したら大きな誤差が入るのか．

ついでながら，声をかける作業を行った調査員は何人か．

③有効回収率の考えかた：調査票の配布数に対して回収数が29%というのは，通行中の人に唐突に依頼したのであるから，いたしかたないかもしれない．問題は，調査協力を依頼しようと着目した人のうち，何人が調査票を受け取ったかである．街頭での物品の配布，署名運動などに対する通行人の挙動，あるいは，街頭で聞き取り調査を試みた人の話などからすると，着目しても票の配布が出来なかった人の数が，配布しえた人の数の10倍いたとしても驚くにはあたらないのではないかと思う．回収率3%では，調査になりませんね．依頼しようとしたけれども声をかけられなかった，声はかけたが調査票を受け取らなかったという人でも，調査員が通行中の歩行者の中から調査対象者として抽出した者には違いないので，調査対象者の数に入れ，無回答者として扱うべきものではないのだろうか．

有効回収率の定義の議論はともかくとしても，調査協力を依頼しようと着目した人の数を明示していただきたい．

④表-2あるいは本文中の記述だけでは，回答者が実際のところは如何なる質問に対して答えたのか皆目分からないので，分析結果と論文中のその解釈について読者としては評価のしようがない．たとえば，「自然の量」(Q3)などという，そもそも定義できそうもないことを，どのようにして質問したのか．また，Q3は，「景観」(Q5)と重複することを尋ねていることになっているのではない

のか.

調査票上の質問を正確に原文のまま提示していただきたい.

⑤第5章(2)で地下街で快適性（それを「全体の雰囲気」(Q9) と等値するのは無理だということはさておき）の評価が低いのは「自然の量」の少なさによっているとしているが，実際には空間的閉塞感（上空が見通せず，天井が低く，横幅も狭いなど）が利いているのではないのか．また，地下街には，青空も，街路樹という人工的植生さえ期待できないのは常識であり，「自然の量」という無い物ねだりの場違いな設問に対する回答に意味があるかどうか疑問である．その回答との間での偏相関係数の値が結果的に大きくても，解釈に苦しむところである．つまり，このような場合に，相関があっても因果関係を推定するのは無理ではないかということである．

⑥これまでの5つの論点からして，分析手法が調査結果と比べてバランスを失して精密であって，たんなる計算の遊戯になっているのではないかと危惧する．

(1997.5.23 受付)

▶回答者（*Closure*）

長谷部正基・井上泰宏*（北海道大学）
Masaki HASEBE and Yasuhiro INOUE
（*現　千代田化工建設）

1. はじめに

まず最初に，著者らの研究について貴重なご指摘を頂いたことに対し，厚く感謝申し上げる．

さて，討議者からの討議項目毎に回答する．

① 調査対象者の抽出時間帯について

論文中には明確に配布日時についての記述が無く，具体的な対象である札幌市都心部についての調査の情報としてはご指摘の通り不足していた．以下に配布日時を示す．

配布実施日（平成7年）	配布枚数
11.24（金）	31
11.25（土）	65
11.26（日）	54
12. 1（金）	23
12. 2（土）	37
12. 3（日）	39
12. 9（土）	20
12.10（日）	17
12.11（月）	7
12.12（火）	6
12.15（金）	12
12.16（土）	19
12.17（日）	17
計	347

買い物を目的にした歩行者を重要な対象と考えていたため，10時から16時の間の，天気が良く明るい時間帯に配布した．

② 調査対象者の抽出方法について

一名の調査員が歩行者の年齢，性別を意識せずに声をかけていった．結果的には有効回答のあった歩行者の年齢，性別分布も表していると考えられる．

③ 有効回収率の考え方について

本研究では調査票を受け取り，その主旨を理解した歩行者を対象に回収率を考えたが確かに声をかけてもこの類の街頭調査に不信感を持って調査票を受け取らない，または無視する歩行者も対象者に入れる考え方もあるであろうが，その数は計測していない．そのような歩行者を極力少なくしようとして，調査員は所属大学の腕章を着用していた．参考までに，調査員が感触として得ていた大まかな調査状況は，声をかけたのは歩行者のうち25人に1人程度，そのうち60%程度の人が調査票を受け取ったというものである．

④ 調査票上の質問の表現について

本論文を“ノート”という制約された形で投稿したため，具体的な質問の表現までは記述しなかった．質問のうちQ3及びQ5を例として以下に示す．

3. 自然（を感じさせる物）の量についてどう思いますか．

南一条［　］地下街［　］自宅周辺［　］

1. 少ない
2. どちらかといえば少ない
3. 多くも少なくもない
4. どちらかといえば多い
5. 多い

5. 街並みの景色（景観）についてどう思いますか．

南一条［　］地下街［　］自宅周辺［　］

1. 良い
2. どちらかといえば良い

3. 良くも悪くもない
4. どちらかといえば悪い
5. 悪い

Q1～Q4 と Q5～Q8 はそれぞれ別の視点による質問であると考えている．Q9（全体の雰囲気）を外的基準とし，Q1～Q4 を説明変数とした場合について解析を行い，またそれとは別に Q9 を外的基準，Q5～Q8 を説明変数として解析を行っている．従って Q3 と Q5 の内容に重複する部分があっても差し支えないと考えている．

⑤ 地下街での自然について

地下街においても自然を感じさせる人工的植栽などのディスプレイ，天窓などの仕掛けが施されており，擬似的ではあるが自然“感”についての応答を期待した．

本討議において討議者にご指摘いただいた事項はいずれも基本的に重要な問題であり，本研究の進展に対する貴重なアドバイスとして感謝する．

（1998.2.25 受付）