

余暇行動・研究方法・想起

緒言

此迄スポーツ・レクリエーション行動の多くは、郵送、もしくは面接による質問紙を用いた方法によって、その活動参加の状態が、調査されてきた。しかしながら Phillips¹⁾ や Chase と Godbey²⁾ の指摘するように、回答者自身の報告による質問紙調査では、正確な情報が伝えられない場合が多い。これは記録に残らない、自発的な活動というスポーツ・レクリエーション自身の性格にも起因すると思われる。

ここで質問紙調査における回答誤差(response error)の量やパターン、あるいはその原因を知ること、正確なスポーツ・レクリエーション活動参加の情報を得る上で、ひじょうに重要な問題であると考えられる。本研究の目的は、スポーツ・レクリエーション活動の参加調査における回答誤差のパターンと、その原因を考察することにある。そのために、本研究では、以下の3つの点に研究の焦点を絞り、それぞれに対し考察が進められる。

- (1) 回答誤差の量とそのパターン
- (2) 回答誤差を説明する諸変数
 - a. 活動の重要性と回答誤差の関係
 - b. 人口統計的変数と回答誤差の関係
- (3) (自己の報告による)参加回数による実際の参加回数の予測

方法

本研究では、米国、ペンシルバニア州にあるスイミング・クラブの会員800名が調査の対象となった。会員に登録されているメンバー全員に質問紙が郵送され、469の調査票が回収された。そのうち292名が、過去12カ月の間に少なくとも一度はプールを利用しており、有効サンプルとして本研究のデータとして用いられた。

質問紙には人口統計学的変数としての年齢と性別、そして水泳活動の重要性をたずねた項目が含まれている。これらの変数は、以下に説明される参加データとともにクロス表、積率相関(r)、そしてクラメアの連関係数(V)によって分析された。回答者はまた水泳に参加した回数を推定するようにたずねられた(推定参加)。推定参加を測定するために用いられた項目は次の通りである:『1981年の水泳シーズンに、あなたが実際にプールをおとす回数を推定して下さい』。メンバーが実際に水泳に参加した回数は、スイミング・クラブの記録より得られた(実際参加)。

これらの2つの測度より、過大推定と過小推定の量が計算された。最初に個人の実際参加の回数が、彼の推定参加の回数から引かれた。これは、『回答誤差』と名付けることができる。さらに他の研究との比較を容易にするため、この測度は標準化され、それは『推定の誤差百分率』と名づけられた。これは、推定参加

の回数と実際参加の回数の差を、実際参加の回数で割った数値に100を掛けることによって得られる(誤差百分率=(推定-実際)/実際×100)。もし誤差百分率が正ならば、それは回答者が水泳参加を過大推定していることを意味している。その反対にもし誤差百分率が負ならば、それは回答者が水泳参加を過小推定していることを意味している。

結果

誤差推定の量とそのパターン

図1は推定参加と実際参加の回数の分布を示しており、明らかに推定参加の分布(SD=26.20)の方が実際参加の分布(SD=10.17)よりも広いことがわかる。推定参加と実際参加の平均はそれぞれ29.17と18.81である。これ以外にも両者の分布には顕著な違いが見られる。例えば実際参加の分布は正の歪度(skewness)を示し、分布の多くのピークは、8から17の間に集中している。その反対に推定参加の分布は、参加回数が10、15、20、25、30、そして50といったところにそのピークがあり回答者が比較的便利な数字(例えば最後の数字が0か5)を選んだことが原因ではないかと考えられる。

図1下段に示した誤差回答の分布は、大きな広がりを見せ(SD=23.12)、正の歪度を示している有効サンプルの292名のうち、僅か5名が正確な推定を行っているに過ぎない。また分布平均の15.34が示すように、過大推定が一般的傾向となっているのがわかる。

次に誤差百分率と推定参加、そして誤差百分率と実際参加の比較が行われた。誤差百分率は次の3つのカテゴリーに分類された。(1)過小推定(-20%以下)、(2)適正推定(±20%)、そして(3)過大推定(+20%以上)。推定参加は、それぞれのカテゴリーができるだけ等しい人数になるよう3等分された。その3つのカテゴリーは:(1)低頻度(1-10回)、(2)中頻度(11-30回)、そして(3)高頻度(31回以上)。表1は誤差百分率と推定参加のクロス表であり、推定参加の増加につれて過大推定が増加することが示されている(V=.49)。例えば水泳参加を10回以下と推定した回答者の60%以上が、彼らの参加を過小推定している。反対に、高頻度の推定参加(31回以上)を示した回答者の92%が過大推定を行なっている。適正推定のカテゴリーに含まれる3つのグループには大きな違いは見られない。

同様に、実際参加は次の3つのカテゴリーに分類された:(1)低頻度(0-10回)、(2)中頻度(11-20回)、そして(3)高頻度(21回以上)、しかしながら、誤差百分率と実際参加のクロス分布は少し異なった結果を示している。

すなわち、誤差百分率と実際参加の関係は、それほど高くはない(V=.13)。例えば表1に示されているように、低頻度グループと高頻度グループ両者の3分の2が同じように過大推定を行なっている。

誤差百分率の説明要因

誤差百分率と水泳の重要性の間の相関は $r=.21$ ($n=29$, $p<.01$)である。すなわち、水泳を重要視する回答者は、彼らの参加を過大推定する傾向にあるといえる。

表3は人口統計的変数と百分率の関係を示している。第一に、誤差百分率は再度3等分され、性別とクロス分析された。

表3によれば、男性参加者が僅かながら女性参加者よりも水泳参加を過大推定することがわかる ($V=.14$)。年齢はライフ・ステージ別に、(1)12-18歳、(2)19-40歳、そして(3)41歳以上、の3つのカテゴリに分けられ、誤差百分率とともにクロス分析された。

表3が示すように、高齢者の参加は、若年の参加者に比べ彼らの参加を過少推定する傾向にある ($V=.16$)。例えば、41歳以上の参加者の35%は彼らの参加を過少推定するが、18歳以下12歳以上の参加者は、僅か10%が過少推定をするにすぎない。その一方、若年の参加者の75%に比べ、高齢の参加者の50%が過大推定をしていることがわかる。

適正推定のカテゴリでは、年齢による違いは見られない。

推定参加を用いての実際参加の予測

推定参加から実際参加を予測するため、2つの変数の関係が回帰分析によって調べられた。結果として得られた方程式は $Y=11.02+.19X$ であり決定係数は $R=.23$ である。決定係数の.23は、推定参加が実際参加の予測にある程度役立つことを示している。しかしながら、2変数の相関図をプロットした場合、この方法では明らかにされていない、もう少し複雑な関係が明らかになる。相関図によれば、2変数間の線形関係は推定参加の範囲によって変化することがわかった。それゆえ、異なる推定頻度の都合により、個別の線形モデルを作るのが良いと思われる。

「地域関連(local association)」と呼ばれる、相関図上のある部分(地域)の2変数間の関係は、推定参加を0-10、11-35、そして31-120の3つの領域に分けて考察された。これら3つの地域における3つの線形モデルが以下のべられる。第1の領域(0-10)で得られたモデルは、 $Y=10.39+.02X$ ($R^2=.00$)である。この結果は回帰直線がほぼ平坦であり、切片が10.39であることを示している。第2の領域(11-35)と第3の領域(31-120)で得られたモデルは $Y=20.18+.05X$ ($R^2=.14$)と $Y=20.18+.15X$ ($R^2=.01$)である。第2のモデルは急な勾配と小さな切片を持っている。第3のモデルの回帰直線の傾きは、第1のモデルのそれとほぼ同じであるが、切片はその2倍ほどある(20.06)。これらのモデルは単に、回帰モデルが推定参加の変化によってどのように変化するかを示しているだけである。また相関図からは、2変数の分布は扇状にひろがりが増え、その結果誤差が起き易くなる事実が認められた。

結論

第1の研究課題である解答誤差とパターンについては、実際参加と回答者による推定参加の分布が大きくことなることが明らかになった。水泳参加に関して言えば、そこには大きな解答誤差が存在する。推定参加に関しては、ほとんど全員が0か5で終わる数を選び、それを報告している。Wyner⁵⁾は同じパターンを逮捕の回数に報告に見出している。またすいていの誤差百分率

は、推定参加の増加に見事なほどに呼応している。

第2の課題では、水泳の重要性の認識と推定の誤差が正の相関を示した。それゆえ、活動に高い関心を示す回答者は、かなりの過大推定をすることが予想される。年齢と性別については、それらが誤差百分率とクロスされた時、異なった「地域関連」が見られた。

第3の課題である推定参加からの実際参加の予測については、少し予想に反する事実が確認された。すなわち、「地域関連」を分析するための回帰分析の利用は、決して実際参加の予測の精度を高めないのである。これは、全分布を対象にした回帰方程式の R^2 が、他の地域でえられた方程式の R^2 よりも大きいことを見ればあきらかである。

以上3つの結論に加え、ここで本研究に対する若干の批判が加えられなければならない。まず第一に、2度にわたるフォローアップにもかかわらず、解答率は6割弱を示した。また質問紙は家族会員の場合、家族の構成メンバー全員に郵送されたため、親が12-14歳の子供の代わりに質問紙に記入を行なったという可能性は高い。そのため将来の研究では、質問紙配布の方法に少し検討が加えられる必要がある。第三に本研究で得られた結果はあくまで郊外に住む、中流家庭のスィミング・クラブのメンバーから得られたもので、これを急急に一般化することは危険である。

最後に結論と研究の限界をふまえた上で、本研究の意味について簡単に言及してみたい。第一に回答者は5の倍数によってスポーツ・レクリエーションの参加頻度をたずねられるべきであろう。本研究では、回答者の想起能力の限界が浮彫にされた。特に回答者に対し、過去12か月の活動参加の正確な回数を問うことは無意味であり、それには順序尺度が妥当であるとおもわれる。スポーツ、レクリエーション行動研究への順序尺度の応用に関する考察は、次の第2報にその場をゆずりたい。

実際の活動参加頻度をより良く予測するには、回答者にとつての活動の価値(重要性)をコントロールすることも大切であろう。上級者は活動への参加回数もおおく、そのため参加を過大推定する傾向にある。

最後に、他のスポーツ・レクリエーション活動についての回答誤差についても検討が加えられるべきである。例えば、季節性の活動、施設利用を必要とする活動、集団および個人スポーツなどの異なる条件を備えた活動に対しても研究の範囲は拡大される必要性があると考えられる。

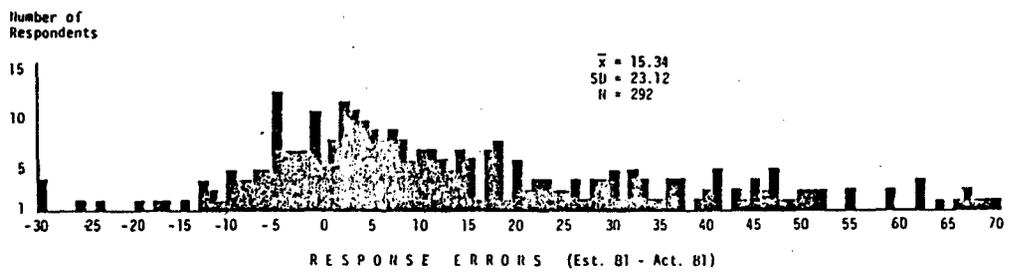
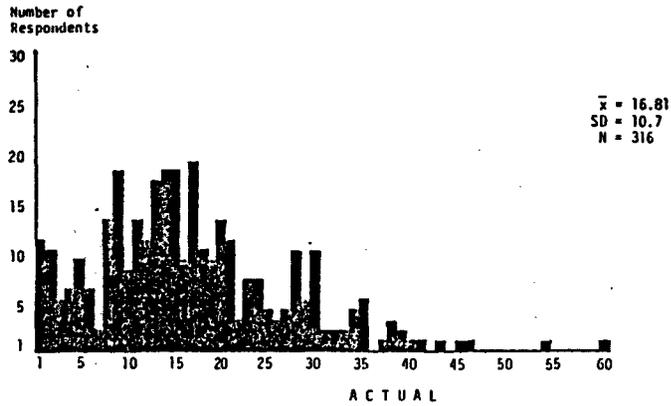
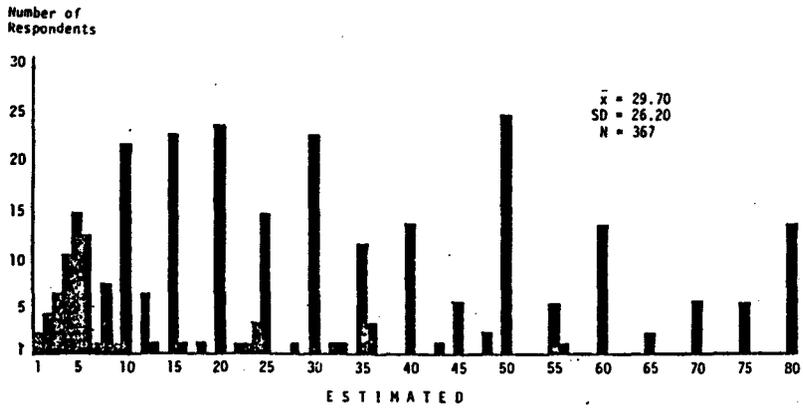


Figure 1: Frequency Distributions for Estimated Participation, Actual Participation, and Response Errors in Swimming.

Table 1
Percentage Error by Estimated Visits

推 定 参 加

Percentage Error	Low (1-10)	Medium (11-30)	High (31-150)
過少推定 (21% or less)	62	10	0
適正推定 (-20% to +20%)	13	27	8
過大推定 (21% or more)	25	63	92
	100% (n=78)	100% (n=96)	100% (n=118)

Cramer's V = .49; χ^2 (4, n = 292) = 141.84, p < .001

Table 2
Percentage Error by Actual Visits

実 際 参 加

Percentage Error	Low (1-10)	Medium (11-30)	High (31-150)
過少推定 (21% or less)	17	27	12
適正推定 (-20% to +20%)	10	16	19
過大推定 (21% or more)	73	57	69
	100% (n=75)	100% (n=128)	100% (n=89)

Cramer's V = .13; χ^2 (4, n = 292) = 10.55, p < .05

Table 3
Percentage Error by Demographic Variables

Sex

Percentage Error	Sex	
	M	F
過少推定 (21% or less)	13	29
適正推定 (-20% to +20%)	13	17
過大推定 (21% or more)	74	54
	100% (n=158)	100% (n=132)

Cramer's V = .14; χ^2 (2, n = 292) = 6.00, p < .05

Age

Percentage Error	Age		
	12-18	19-40	41-70
過少推定 (21% or less)	10	19	35
適正推定 (-20% to +20%)	15	16	16
過大推定 (21% or more)	75	65	49
	100% (n=81)	100% (n=134)	100% (n=69)

Cramer's V = .16; χ^2 (2, n = 292) = 15.45, p < .01