

O. D. ダンカン

—データ解析法の革新者—

小島 秀夫 (茨城大学教育学部教授)

O. D. ダンカン (1921-2004) は、研究活動の面
でこれまでに私がおっとも影響を受けた研究者の
1 人である。大学院生の頃にダンカンの論文を読
み、「自分が 20 年間一睡もせずに勉強してもダン
カンのレベルには到達しないであろう」と思った
ものである。そして、実際に到達していない。

ダンカンの研究活動は人口統計学、統計地理学、
社会指標、社会移動研究、データ解析法の研究な
ど広範囲であるが、今日でも社会調査に関心のある
人々に大きな影響を与えているのは、社会移動
研究とデータ解析法の研究であると思われる。ダン
カンの研究の特徴は、自分であるテーマについて
の調査を実施するというものではなく、データの
解析において新しい手法を使用している点にある。
P. ブラウとの共著 *The American Occupational Structure* (1967) の 5 章でダンカンがパス
解析 (path analysis) を使用したことによって、
その後、世界の社会移動研究においてばかりでな
く、心理学や政治学などにおいてもパス解析が使用
されるようになったのである。ただし、このパス
解析はダンカンがオリジナルに開発したもので
はなく、生物統計学者の S. ライトが開発したも
のであるが、ダンカンがライトの研究を偶然発見
し、パス解析を社会移動のデータ解析に応用し、
社会移動研究の新しい流れを形成したものである。
ダンカンは 1975 年にパス解析に関する著作 *Introduction to Structural Equation Models* も出版
している。パス解析はその後、因子分析とパス解
析が組み合わせられた共分散構造分析 (一般的に
LISREL モデルともよばれている) へと発展し、今
日ではライフコース研究なども含め、さまざまな
領域のデータ解析において使用されている。パス
解析をめぐるのは、統計学者などからの批判もあり、
論争が行われたが、ダンカン自身は後年、共
分散構造分析には関心を示さなくなった。

ダンカンは 1980 年頃よりラッシ・モデル (Rasch model) に関心を示した。それまでにログリ
ニア・モデルを開発した L. グードマンとの交流
を通じてすでにログリニア・モデルに通暁してい
たために、ラッシ・モデルをログリニア・モデル
で表現することが可能であることを明らかにした。
ダンカン自身もログリニア・モデルを使用した論
文を発表している。G. ラッシはデンマークの数
学者であり、テスト項目の難しさと個人の能力の
測定に関心を示し、ラッシ・モデルを開発した。
ここでラッシ・モデルを数式で表すことはしない
が、ダンカンがラッシ・モデルをどのように発展
させていったのかを知るには、*Surveying Subjective Phenomena, vol.1 and vol.2* (1984) に収録
されているダンカンの論文が参考になる。また、
かなり複雑なモデルを扱ったものとしては、*AJS*
91 (1) (1985) に掲載されたダンカンの論文
“New Light on the 16-Fold Table” が参考になる。
ダンカン自身はパス解析を社会移動のデータ解析
に導入したことで評価されるよりも、ラッシ・モ
デルを社会調査のデータ解析に導入したことで評
価されたいと思っていたようである。

ダンカンの業績を限られた紙幅で紹介すること
は不可能であるが、ダンカンのデータ解析に対す
る態度は「高度な解析法を使用することを重視す
るのではなく、実質的な発見をするためのモデル
を考え、必要な場合には高度な解析法も使用す
る」といったものであり、社会調査のデータを解
析する人々にイメージーションと思考の柔軟性を
要求しているように思われる。ダンカンの著作は
こうした思考力を養成するために役立つ。そして
実際、ダンカンのもとからは階層研究で有名な
R. ハウザーや D. フェザーマンなどの優秀な研究
者が輩出しているのである。