

原子力技術に対する非受容の因果分析

Analysis of Causal Sequence for the Un-acceptance of Nuclear Technology

1)京大院エネ科 2)若狭湾エネ研 ○大西輝明^{1),2)}、岡田修身²⁾、辻本忠²⁾
OHNISHI Teruaki OKADA Osami TSUJIMOTO Tadashi

原子力発電および高速増殖炉などの技術に対する人々の感受性の程度を社会調査した。これを用いてパス解析を行い、これらの技術の社会的受容性に係る因果関係を同定した。

キーワード：社会的受容性、社会調査、因果関係、パス解析

はじめに：原子力や放射線技術の社会受容が困難であることに対して、従来から様々な原因（要因）が指摘されてきた。こうした要因の全てが必ずしも独立であるとは限らないにもかかわらず、要因間相互の因果関係や社会的な非受容性に寄与する要因相互の相対的な強さなどについてはほとんど議論されてはこなかった。原子力や放射線技術の受容、非受容については人々の属性に依存するところが大きい。したがって、属性毎にこうした因果関係の同定や定量化を図ることにより、技術の社会的受容、非受容のメカニズムをより詳細、かつ、より本質的に理解することが可能となろう。ここでは社会調査で得たデータをもとにパス解析を行い、因果関係の定量化を図る。

方法：原子力発電、高速増殖炉（もんじゅ）、火力発電、および医療用レントゲン検査を分析対象とする。技術の社会的（非）受容性は利便性、未知性、畏怖性、危険性、および機関や技術者に対する信頼性などの要因の組み合わせと強弱とによって説明できるとし、これらの各要因はその要因を構成するいくつかの因子（例えば未知性の場合には、日常性、解明度、知識度など）から成るとして、各技術に対する人々の因子感受性を社会調査によって調べた。当該調査は1999年11月、原子力発電所立地地域である福井県嶺南地域、および非立地地域である嶺北地域を対象として実施し、各地域においてともに成人男女毎の160～170サンプル分のデータを調査員訪問留置法によって取得した。各技術毎に24項目の質問をし、それぞれに対して「全くそうだと思う」から「全く違うと思う」までを両端とする7段階選択肢を設定して（-3から+3までの整数）スコア値を付した。

分析は始めに当該スコア値（変数）を用いて重回帰分析を行い、要因、因子間の因果関係の可能性を探る。次に変数の標準化を行い、全ての変数間同士で相関分析を施す。大きい相関係数や可能性のある因果関係の知見をもとに試しの因果関係を設定し、各変数を目的変数、その変数と因果関係を持つと設定した他の変数を説明変数とする重回帰分析を行う。ここで回帰分析の手法に従って変数の取捨選択を試行錯誤的に行い、有意な変数のみを残存させる。この過程を全ての目的変数について実行して、最終的にパス図とパス係数を得る。本報告での分析は嶺南北の男女性毎に行い、地域および性別依存性を見た。

結果：図1に原子力発電に対する嶺南男性のパス図を例示する。こうしたパス図の比較から、人々の技術に対する感性の地域毎、性別毎の違いが明確になった。また、人々は従来型の原子力発電と火力発電とは基本的には同質の技術であるとするが、高速増殖炉は全く異質の技術であると捉えていること、原子力技術を危険視するのは諸機関が事故時に充分に対応できないためであると考えており、関連諸機関への不信感が人々の根底にあることなどが明かとなった。これらを報告する。

当研究は核燃料サイクル開発機構の委託研究の一部である。

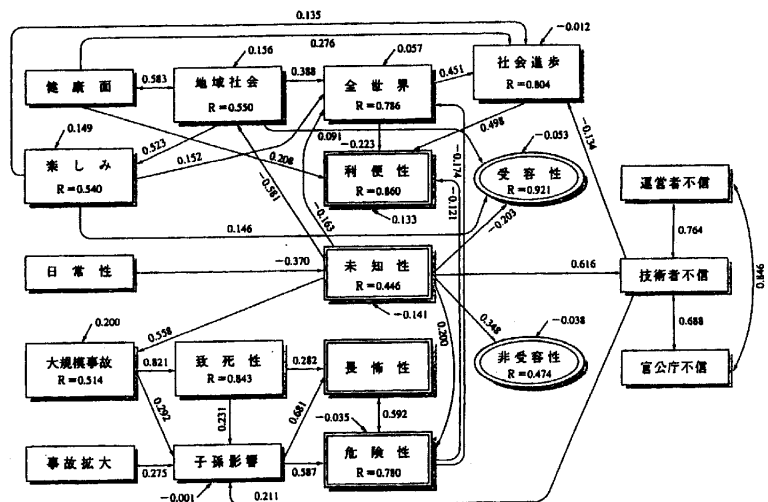


図1 嶺南男性の原子力発電に対する因果関係