

気候変化の曝露ユニットに関して、現状の知見をもとに、迅速な評価をえるために有効な手法として、その分野の専門家の判断を仰ぐやり方がある。この手法は、政策的対応を要求される問題に関して行政府が政策方針を作成するための手法として広く用いられている。通常は、その地域に対して十分に調査する時間がないときには、文献が調査され、比較可能な研究を明かにし、その現状の問題に対して有効な情報を適用するために経験と判断を用いるのである。

専門家による判断は、また、評価に必要とされる質問に対する、異なった専門家の回答を分類し、集約する、定量的な評価手法としても定式化されている。この手法は、国立防衛大学の研究「西暦2000年の気候変化」で採用されており、ここでは、気候変化とその影響に関して専門家の確率的な判断を求めている(NDU、1978、1980)。

このタイプの研究が陥り易い問題については、StewartとGlantz(1985)によってNDUの研究の中で詳細に検討されている。この結果によれば、質問用紙の設計、発送、代表的な専門家の選択、及び専門家の回答の分析に問題がある。

3.3 手法の検証

評価手法の選択につづいて、主目的の評価を行なうための準備作業として注意深く手法の検討を行なうことが重要である。準備が不適切であったために、結果を得るまでに長期にわたって手間取ることとなった研究の例は多い。手法を評価するためには、3つの分析タイプが有効であろう。すなわち、フィージビリティスタディ、データの入手及び編集、モデルによる検証である。

3.3.1 フィージビリティスタディ

手法の一部または、全てを検証する方法は、フィージビリティまたはパイロット研究を行なうことである。これは、通常研究地域や分野の一部を対象として評価してみることもある。このような事例研究は、代替的な手法、モデル、データの入手とモニタリング、共同研究の効果に関する情報を提供する。フィージビリティスタディは、学際的及び複数分野にわたる大規模なプロジェクトの第1段階として採用されるのが最も一般的である。ここで、調査の効果的なプランニングとスケジューリングは、異なる調査研究を迅速かつ効果的に遂行することを保障するものとなっている。

3.3.2 データの入手及び編集

全ての気候影響評価研究において必要不可欠な要素は、データの入手及び編集である。気候事象と影響に関する時間的及び空間的パターンを描き、予測モデルを開発し、計測し、予測する過程では、大量のデータが必要とされる。データ収集に関しては4つのタイプが認められている。すなわち、経験的編集、実証的調査、目標を絞った計測、モニタリング

である。

経験的編集は、異なる資料から証拠(定量的及び定性的)を得ようとするものであるが、過去の気候-社会間の相互作用に関する歴史的解析において主に行なわれている。データは、年代ごとの事象を相互に接ぎあわせて、過去の気候影響について仮説を検証するために用いられる(例; Parry、1988参照)、また、より単純なものとして、過去の事象を定性的に述べるものもある(例; Lamb、1977; Pfister、1975; Grove、1988)。

実証的調査は、現存する資料(情報自体は現在または過去に関するものである)からデータを収集するために確立した手法を用いる。このような調査資料は母集団の一部に関するもの(例; ある生態学的ゾーン内の、同じ地域における気候と関連して、ランダムに選ばれた地点における植物種のサンプル)、または母集団全てに関するもの(例; 異常な気象条件に関連する、ある地域の一定期間に報告された疾病の記録)に代表される。データ入手の手段としては、政府の統計資料を用いる方法、種々のアンケート調査や生物学的調査の方法がある。この種の情報に依存する研究のタイプとしては、社会影響評価(Farhar-Pilgrim、1985)や、認識研究(Whyte、1985)、及び定量的データの不足している場合の生物学的影響研究(例; 農業への集落レベルの渇水の影響、Akong'a et al.、1988; Gadgil et al.、1988)などがあげられる。

目標を絞った計測は、欠くことができない過程及び相互作用に関するデータや知見が不足している場合に実験から得られた唯一無二のデータ群を参考とするものである。このタイプの計測は、これまで関係が明かでない、将来の気候とその他の環境因子について影響を関連づけて考察するには特に重要である。多くの場合、データは予測モデルを検証する唯一の機会をもたらしことになる(例えば、CO₂の増大に伴う植物生長への影響観察)。

モニタリングは、気候影響評価においては緊急に必要とされるものである。選択地点における一貫した継続的なデータの収集は、気候変化とその影響についての傾向を検出する唯一の信用できる手法である。影響研究は、そのほとんどが他の資料からの長期にわたるデータを用いて行なわれる(例; 気象データやリモートセンシングによるデータ)。しかしプロジェクトによっては、モニタリングが調査の主要テーマを形成することになる。このような場合には、地点の選択、地点の多目的利用、計測及び分析の方法などについて考察することが重要である。多数の国家的及び国際的モニタリングプログラムが存在し、そのひとつはIPCC(WGII)主導のもとに行なわれていることは注目すべきことである。重要なのは、このようなプログラムから得られた結果が影響評価の研究者に利用できるようにすることであろう。

3.3.3 モデルによる検証

予測モデルの検証は、議論が対象となる影響評価において最も重要な段階である。多くの研究は、将来影響の見積りについては、モデル利用にほぼ全面的にたよっている状態である。そのため、調査の信頼性向上のためにはモデルの性能が厳密に検証されることがき