



論文紹介

確率統計応用

P23 予備検定にもとづく推定：縮小法と情報量基準

Katuomi Hirano. 21-34.

Annals Inst. Statist. Math. 29, 1, 1977.

実際には母集団のパラメータにある種の予想が立てられる場合が多い。このとき仮設検定によって帰無仮説が棄却される場合にせきかく得られた情報（たとえば平均の検定で \bar{X} ）を活用したい。これを対立仮説として取り上げる方式を予備検定という。しかしこの検定は棄却限界に依存し、推定量は一意に定まらない。このため縮小統計量による方法とAIC基準による方法の両者を示し、いずれも有意水準がほぼ同じであることを示した。

(岡本雅典)

ソフトサイエンス

S28 連続的な予測手法

V. M. Glushkov. 155-163.

Technological Forecasting and Social Change 12, 2/3, 1978.

この論文に述べられている連続的な予測手法とは従来から広く利用されているデルファイ法的手法を一部改良するとともに、一時的に使用するのではなく種々の社会的あるいは科学技術上の変化に対応させながら継続的に使用し、連続的に予測を行なっていこうとするものである。

従来のデルファイ法では将来生ずる科学技術上の進歩に関して専門家集団にまず独立に予測をしてもらい、その予測値の分布を回答者へフィードバックすることによって予測値の収束をはかるものであるが、その欠点は専門家が予測を行なうに当たり、種々の専門的視点より検討することが十分なされず、一般的な考え方に依存して予測を行なってしまうことである。

この論文で提案されている方法は、まず予測センター側で専門的分析を基礎に予測の対象となる科学技術上の目標群とそれらの最終的目標群を達成するために必要と考えられる中間的目標群が設定される。つぎに各目標に対して少ない場合には3~5名の、多い場合には15~20名のそれぞれの専門家が割り当てられ、各専門家は自分に割り当てられた目標に対してその達成に必要な期間の

予測を行なう。予測は他の目標に対し条件付の予測となる場合と条件付でない予測となる場合がある。これらのデータから予測値の不確定性の尺度、目標の重要度などの指標も計算される。中間目標は予測の各段階で必要ならば修正する。

一度この予測システムが設定されると各種の状況の変化に応じて予測値をつぎつぎと連続的に修正していき、また予測センター側は各回答者に必要な資料を提供していく。このような連続的な予測方法は一時的な方法に比べていくつもの長所をもつ。たとえば最新の情報を予測に反映できるし、また予測者の質をくりかえしの予測行為によって高めることができるし、予測の修正がいつも可能であれば回答者はより気軽に適切な修正を行ない、予測値の質自身も高まる。

著者はこの方法を科学技術における予測ばかりでなく、社会的現象の予測とマネジメントにも適用するための方法を示している。この論文には具体的事例は説明されていない。

(齊藤雄志)

S29 ガンマ分布に従って悪化する品目のEOQ在庫モデル

P. R. Tadikamalla. 100-103.

AIIE Transactions 10, 1, 1978.

EOQ (Economic Order Quantity) モデルは、在庫問題における最も古典的かつ基本的なモデルのひとつである。すでに、このモデルと実際のギャップを埋めるために数多くの研究がなされてきている。

この論文は、その中で、在庫品が単に需要だけでなく悪化によって減少するモデルに関するものである。在庫品が悪化するまでの時間の分布を表わすために、ここではガンマ分布が用いられている。EOQ公式は、需要が一定で、即時配達、かつ在庫不足を許さないという条件のもとで得られている。結果は hazard function $h(t)$ を含む簡単ではないので、数値解を得るための方法が与えられている。最後に、ワイブル分布の場合との比較がなされ、ガンマ分布を仮定する場合の利点が指摘されている。(ワイブル分布の場合のEOQ公式は、*AIIE Trans.*, 6, 2, 160-163参照) (松井正之)

ミニ総合報告〇〇〇〇〇〇〇〇寄稿のおすすめ

学術情報の指数関数的増加

学術の発展・専門分化にともなって、学術情報は増加する一方で、倍増するのに10年は要しないであろうといわれるほどです。このような現状と学際的研究の必要性に対処するため、各研究者はもとより、学会もまた積極的に、学術情報の効率的な流通・活用のためのシステムを案出する必要があるでしょう。そのような試みの一つとして、本誌でも、索引・速報の狙いをもつ「文献紹介」「論文紹介」欄を設けていますが、さらに各テーマごとにその基本文献を紹介する総合報告でこれを補うことが肝要ではないでしょうか。

学術情報を創る側・使う側

主として大学などに在籍する研究者にとっては、彼の最終生産物は「論文」であり、研究者としての評価もこの論文によってなされるのが普通です。一方、企業内の研究者や技術者の多くは、その企業が市民に提供する製品などの生産に寄与することが望まれ、「論文」を生産することは二の次です。彼はむしろ学術情報のユーザーの立場にあるといえましょう。

学術論文の性格

論文誌に掲載される「論文」という形式は、学術のその狭い分野における前線を前進させるためには非常に有効ですが、新知識獲得のプライオリティを主張するという明確な目的をもっています。また、それらは問題の研究分野において、著者と同程度以上の知識や推論能力をもつ読者を予想して書かれています。つまり、論文というものは決して一般利用者に向かって書かれたものではなく、他の分野の研究者や論文のユーザーたちにその結果を理解し、利用してもらう必要があります増大している現状にもかかわらず、逆にますます利用されにくくなっていく心配があります。

総合報告の価値

以上のような現況を考えますと、特定の分野の研究

成果を、それが新鮮さを失わないうちに、しかるべき位置づけを与えて読者に示すことは非常に重要な作業となります。ワインバーグ・レポート〔科学・技術情報の未来像を画いた有名な報告書〕でも、学術界はレビューアの仕事を力づける措置をとるべきであると、強く訴えております。

論文の生産を仮に第1次産業にたとえるならば、学会はそれを加工する第2次産業にも力を注ぐべきであると考えます。本誌は、まさにこの観点から、2次情報を提供する目的で刊行しようとしておりますが、この観点から見ると、総合報告を大切に育ててゆく責任があるのではないかと考えております。

ミニ総合報告の提唱と寄稿のおすすめ

従来「経営科学」誌でも、総合報告は重視されていましたが、ややテーマが大きすぎたきらいがあり、執筆にはたくさんの調査を必要とし、したがって長い時間を必要としておりました。

一方、論文を最終生産物と考える研究者は1篇の論文を作り上げるために、平均10篇の論文を徹底的に研究・検討するという説もあります。そうだとすれば、この段階で、彼は先行する10篇の論文の最もすぐれた理解者になっていることでしょう。それらがカバーする領域は狭いかもかもしれませんが、そのテーマに関しては、総合報告執筆の資格があるでしょう。

そこで月刊になってから従来「経営科学」の1/2～1/3程度のミニ総合報告を多くの方々に書いていただくようにしました。これはテーマを小さくしぼりますので、著者にはさほど困難をともわずに執筆できかつ読者にとっても読みやすいものとなるでしょう。

編集委員会では、この総合報告はかなり主観的な立場でお書きになってよいと考えています、反論のある方は、別な総合報告を試みていただくか、投書欄を利用してくださいばよいでしょう。ただ、この総合報告は執筆者の学問的労作と認めていただくために、レフェリーの手を絡めるのを原則としております。テーマとしては、理論的問題、事例的問題、概念的問題など、何でもかまいません。皆さまの積極的なご投稿をお待ちしております。