

農業生産調査の調査計画の立案実施に關聯して、幾つかの方法並に結果を得た事に就き、尚その一部は數量化の問題の立場から麻究室に於て、目下結果の分析中なる事を発表した。

所謂理論的研究に關しては、統計数理をして現実処理の有効な理論技術たらしめんとする我々の立場から、現象に *a priori* な構造を假定する事なく、然も能率的なる統計数理的推論法確立に關する意図を説明、此の線に沿つて研究を推進しつゝある事を述べた。

そして具体的にこの立場よりする一環の問題として、例へば、二変量の相関聯する事を把へる時、二変量の存在する大きさに於ての關聯性——即所謂相関關係——と、二変量の存在のあり方に於ける關聯性を表現する *Relation function* に就いて述べ、その利用法に就いて簡単な説明を行ひ、又觀察結果から現象の構造を表現する爲の道具としての、要因に依る觀察量の近似表現について、その原理を説明、一法の提示を行ひ、簡單に、筋道の説明を行つた。又、同時に此等觀點よりする院成方法への批判・檢討等到達した考察結果を簡陳した。

(報告時間 33分)

21. *Area Sampling* について

石 田 正 次

一般の *Sampling Survey* に於ての *Sampling Error* の理論は相當精しく論ぜられているが、その他の理由による誤差については今のところあまりわかつていない。

例へば、*Interview Bias*、集計のあやまり等がそれである。その一つとして地區を土台とした、*Area Sampling* の場合

の Error, Bias についての一応の order を火災危険度調査 (対象は家屋) についてしらべてみた。

この調査はまず、地図を層別し、その層内をほぼ等平面になる様な Block にきり、この Block を Unit として、等確率で抽出し調査を行ひその結果を層の面積と抽出された Block の面積の比で引きのばす方法をとつた。

この様な場合に考へられる主な誤差の原因とその大体の order とは次の様になる。

サン プ リ ン グ エ ラ ー	1	Blockの面積の不均一	orderは計算出来る	unbias
	2	抽出Blockの数		
地 図 に つ い て	1	町名の違い	附いる地図によつてちがうが、200のうち1つあつた	Bias
	2	境界線の違い	ほかの資料と対応させるとまにこまる。チェック難	Bias
	3	測量と印刷の違い	角度(相対誤差で) 0.5% 長さ(“) 0.8% 面積(“) 1.6%	傾向性があつた るのでまず Bias
調 査 で	1	Blockの境界がずれる	サンプリングエラーと考へてよい 100のうち30	まづ unbias
	2	調査地点をまちがえる	別の層に入りこんだり、調査の対 象外のところを調査したりする 100のうち10	Bias
	3	調査の記入もれ	調査員によりちがうが はな出るもの	集計不能 Bias
集 計 で	1	面積判定のちがひ	パラメーターで 1~3% 切りぬいて目ををはかつて 0.5%	Random Bias unbias.
	2	数値計算の誤差 集計のあやまり等	他の誤差にくらべて order 小さい。また、小さくもなげれば 反らない。	Bias unbias.