

アストン研究の批判的検討

榊原清則

一 組織研究の状況

従来 of 組織研究は、大別すると、基本的な問題意識の異なる二つの接近方法をとって展開されてきた。第一は、組織内の個人または集団に焦点を合せた社会心理学的な研究であり、第二は、組織そのものを分析単位として、その構造を規模、技術、環境などとの関連において取りあげる研究である。前者は、現実の組織に常に生起するいわゆる非公式組織 (informal organization) に関心を寄せ、事例研究という研究方法をとって展開されてきた研究で、この種の研究は一九四〇年代末から五〇年代にかけて、組織研究の主流をなしていたと言える。しかしその後、このような研究では組織内の微細な現象にのみ目が向けられる結果、より大きな組織的現象が無視される危険があるとの反省から、全体としての組織の構造を直接に問題とする研究が台頭してきている。上述の後者の研究がそれである。こうした最近の研究は、多数の組織から大量の定量的データを集め、それを統計的手法 (主に多変量解析) によって処理するという方法を例外なくとっており、その点でも、それに先立つ研究が小規模な事例研究にもとづいていたのとは著し

い対照をなしている。われわれがここで取りあげるのは、組織構造論とも呼ぶべき、こうした最近の組織研究である。この場合、組織構造論が中心的問題とする組織構造とは、仕事の配分、権限行使、監督・調整・統合といった、組織にみられる活動の安定的・持続的なパターンを意味する。そしてこの構造概念の具体的構成要素は、通常ウェーバー (M. Weber) の官僚制論や古典的管理論から取りだされる。組織構造論は、構造要素ないし構造次元の抽出と、その操作化つまり測定手段の開発とをもって出発する。操作化された構造変数は、個別組織の構造特性を記述し比較するのに使われる。すなわち組織間の構造比較が、組織構造論の一つのテーマである。この比較研究の目的は、構造特性間の共変関係を明らかにすることにある。さらに、特定の構造特性が発達するのはいかなる条件の下でなのかを明らかにするため、そうした条件としてしばしば指摘されてきた組織の規模、技術、環境特性などと組織構造との関係を調査する。このように組織構造論は、(一)組織構造を構成する要素間にどのような関係があるか、(二)組織構造の予測因子は何か、という二つの問いに答えようとするのである。

今、この種の研究を振り返ってみると、既に一九五〇年代にもいくつかの注目すべき研究 (Udy 1958, 1959; Stinchcombe 1959 など) が出ているが、代表的な研究成果が現れるようになったのは六〇年代以降のことである。例えばホール (R. H. Hall) は、官僚制Ⅱ組織構造を六つの次元からなるものと考え、その次元間の関係を調べると共に、規模や専門職化 (professionalization) の程度とそれらの次元との関係を調査している (ホールの一連の研究は Hall 1962, 1963 a, 1963 b, Hall and Tittle 1966, Hall 1967, 1968 を参照)。このホールの研究では、構造を記述する際に、組織成員の知覚にもとづく主観的尺度が用いられているが、対照的に、組織構造の客観的・制度的尺度の開発に努め

たのがピュー (D. S. Pugh)、ロクソン (D. J. Hickson) を中心とするアストン・グループ (Aston Group) である。彼らの研究は、測定手段の開発自体に多くの努力を払い、また非常に広範な調査を展開している点で、注目に値する。さらに、組織の規模とさまざまな構造特性との関係を調査し、演繹的な命題体系の構成をも試みたブラウリック (Blau and Schoenherr 1971) も見逃せな³。

本稿のねらいは、組織構造的な研究を批判的に吟味し、それを正確に位置づけることにある。しかしわれわれの目的は網羅的なサーベイを行なうことではない。組織構造的な研究を代表するもっとも体系的かつ包括的な研究の一つが既述のアストン研究であることは既に多くの論者の指摘するところである。たとえばオールドリッチ (H. E. Aldrich) は、アストン研究が「多くの重要な組織変数を操作化する称賛すべき試み」(Aldrich 1972, p. 26) であると述べている。またキーザー (A. Kieser) やクビツェク (H. Kudicek) にも、組織構造的な研究の一つの模範としてアストン研究を挙げている (Kieser 1971; Kudicek und Wolnik 1975)。われわれは、アストン研究とそれから派生した研究の吟味を介して、上記の課題に答えようとする。

本稿の構成は以下のようである。まず次節ではアストン研究の概略を述べる。次に第三節では、第二節での紹介にもとづき、アストン研究の問題点を指摘する。ここでは、その後に行なわれた追試の結果をも参照しつつ、いくつかの問題点が指摘される。最後に第四節では、アストン研究の全体的位置づけを明らかにし、今後の研究課題に言及する。

二 アストン研究の概略

二一 アストン研究の基本的構想

一九六一年英国のバーミンガム工業大学 (Birmingham College of Advanced Technology) —— 後の University of Aston in Birmingham —— の Industrial Administration Research Unit (経営管理調査班) が設置され、それ以来そこに所属する研究者達によって、組織についての多様な研究が展開されてきた。そのユニットの当初のメンバーはビュリー、ヒクソン、ハイニンクス (C. R. Hinings)、ハーディントン (G. Harding) およびランプトン (T. Lupton) の五名であり、その後参加した者も含めると、メンバーは延べ十二名に及ぶ。通常彼らはアストン・グループ、その研究はアストン研究 (Aston studies) と呼ばれる*。

* 本稿では右の五名が中心になって行なった研究を固有の意味でのアストン研究と解し、以下、それを検討している。より広範なアストン研究の成果をみるには、Pugh and Hickson 1976, Pugh and Hinings 1976, Pugh and Payne 1977 が便利である。

アストン・グループは多様な組織からなる標本を用意し、組織構造とそれを取り巻く状況要因 (context factors) —— 定義については五六ページを参照 —— について広範な研究を展開した。以下ではまず、彼らの基本的な研究構想を明らかにしよう。

従来の組織研究は、主に管理過程や集団の相互作用過程についてさまざまな命題を示唆してきたが、その多くは、

個人的な経験や洞察あるいは一つの事例研究にもとづくものにすぎなかった。この種の研究の難点は、考えうる諸要因を列挙して、その関係を体系的に比較調査する「比較要因的研究」(comparative factorial approach)を欠いている点にある。比較要因的研究こそ、今もっとも必要な組織研究である。アストン・グループはこうした認識から出発する。では、比較要因的研究とはどのようなものか。彼らはそれを分析レベルの区別と関連させて、次のように説明している。

すなわち、組織を研究する場合には、(i)組織の構造と機能、(ii)集団の構成と相互作用、ならびに(iii)個人のパーソナリティと行動という組織分析の三つのレベルを区別し、一方では、個々の分析レベルでの重要な変数を決定するために、各レベルの特徴を表わすと思われる要因を既存の文献から抜き出してきて、その相互関係を調査し、他方では、以下のような一連の作業を通じて、分析レベル間の体系的な関係を確立することが必要である。

(i) 第一のレベルでは、組織の構造と機能に対する社会的・経済的な状況要因を考慮して、その状況要因を説明変数とし、かつ構造と機能の変数を目的変数とする分析を行なう。

(ii) 次に第二のレベルでは、状況変数と構造変数を説明変数とし、集団の構成と相互作用の変数を目的変数とする分析を行なう。

(iii) 最後に第三のレベルでは、状況変数、構造変数、および集団の構成と相互作用の変数を説明変数とし、個人のパーソナリティと行動の変数を目的変数とする分析を行なう。

このような比較要因的研究は、個々の分析レベルおよびその相互関係における重要な変数を明らかにする。そして、

右に述べた管理過程の研究の如き、組織内の具体的な諸過程の究明に努める研究は、この比較要因的研究が提供する一定の枠組の下でのみ、有意味に展開しうるのである (Pugh *et al.* 1963, pp. 289-293)。

以上の記述は組織研究のあるべき姿をいわば一般的に示したのだが、アストン・グループがさしあたり計画した研究は、より限定的である。それは第一の分析レベルでの次のような比較要因的研究であった (*ibid.*, pp. 297-312)。

(1) 既存の文献から抽出された組織構造の六つの要因——専門化、標準化、形式化、集権化、形態特性、柔軟性——を操作化し、個々の組織の構造特性を記述してそれを比較すると共に、組織構造の類型形成を試みる。

(2) 既存の文献で組織構造との関係が指摘されてきた八つの状況要因——起源と歴史、所有と支配、規模、憲章、技術、立地、資源、依存性——を操作化し、状況変数を説明変数とする組織構造の予測を行なう。

構造要因、状況要因の詳細にはここでは立ち入らない。ただし状況 (context) というのは、組織構造が発達するときの背景 (setting) を意味し (Pugh *et al.* 1969 b, p. 91)、構造予測の際に説明変数として使われるものの総称である (Pugh *et al.* 1963, p. 308)。組織構造にとっての環境である、たとえば (組織にとっての、ではない)、あるいはわかりやすいかもしれない。

ところで、右の研究計画の基礎には、組織構造についてのこれまでの研究、とりわけその中心をなしてきた官僚制の研究に対する次のような批判がおかれている。それは、官僚制が「多次元的概念」(multi-dimensional concept) としてではなく「単一」の概念」(unitary concept) として把握されてきた、という批判である。つまり官僚制は高度の専門化、高度の標準化、高度の形式化、高度の集権化などの特徴を同時にかね備えた特定の類型とみられてきたの

である。だが、いま必要なのは理論的洞察と経験的調査との明確な統合であり、そのためには経験にもとづく組織構造の多次的分析を展開しなければならない。すなわち、官僚制という「壮大な概念」(grand concept)に含まれている要素を一つ一つ取り出し、それらを独自の線上に沿って自由に動きうる変数ないし次元とみて、その相互関係を經驗的に調べなければならない。こうした主張を基礎にして、アストン・グループは研究計画を立てている。したがって、組織構造を複数次元において把握する多次的構造概念こそ、その計画の最大の特徴であり、しかもそうした概念の採用を通じてのみ、理論と調査との統合が可能になると、彼らは考えているのである (Pugh *et al.* 1963, pp. 293-298 and p. 315; Hinings *et al.* 1967)。

二二 構造特性間の関係

經驗にもとづく多次的構造分析の展開をめざすアストン・グループは、まず英国バーミンガムの五二の組織からなる標本を作った。そのうち四六組織は成員数と「生産物」(Product)とによって層別されるランダムな標本で、製造組織は三一、サービス組織は十五。五二組織の成員数の平均は三三七〇名、範囲は二四一名から二五〇五二名までである。尺度構成には五二組織の標本を使い、変数間の関係の分析には四六組織の標本を使っている。この標本には企業や地方自治体の部分単位ないし支部が数多く含まれており、他のいかなる単位からも独立な組織(＝法律的な独立性だけでなく、実質的にみても独立な組織、言い換えれば、親組織といったものを全く持たない組織)は、四六組織中八組織にすぎない (Pugh *et al.* 1968, p. 67)。

表 1 アストンの主な構造変数*

専門化	①職能的専門化 ②役割専門化 ③専門化 No. 15 (法務という職能内での役割専門化)
標準化	④(全体的)標準化 ⑤選抜や昇進等を管理する手続の標準化
形式化	⑥(全体的)形式化 ⑦役割成果記録に関する形式化
集権化	⑧(意志決定の全体的な)集権化 ⑨(意志決定に関する)組織の自律性
形態特性	⑩最高管理者の管理の幅 ⑪第一線監督者の管理の幅 ⑫階層数 ⑬ライン管理者比率 ⑭スタッフ比率 ⑮事務員比率
伝統性	⑯伝統性

* Pugh *et al.* 1968, p. 71 より作成

データは一九六二年から一九六四年までの二年間に、各組織のトップおよび部門リーダーとの面接を通じて集められた。なお組織構造に関するこの研究は、なされるべきであると公式に期待されているものを扱うのであって、現実の行動を直接取りあげるのではないとされる (*ibid.*, pp. 67-69)。

集められたデータはまず、先に仮定した六つの構造次元に操作的な定義を与えるのに使われた。彼らが開発した主な構造変数は次の通りである (表 1) (*ibid.*, pp. 72-81)。

専門化 (specialization) ……分業の程度。職能領域が分化し特殊化する程度 (①)。あるいは、各職能がさらに役割に分化し特殊化する程度 (②)。

標準化 (standardization) ……手続が存在する程度。手続とは「発生の規則性をもち、組織によって正当化されている事象」 (*ibid.*, p. 74) をいう。⑤は④の下位尺度である。

形式化 (formalization) ……文書化の程度。手続、規則、指図および伝達が文書に記録される程度。⑦は⑥の下位

尺度である。

集権化 (centralization) …… 決定権限が上位の階層に集中される程度。⑧の操作的定義の内容については後述する

(六九ページ参照)。⑨は⑧の低位尺度である。

形態特性 (configuration) …… 役割構造の形。

伝統性 (traditionalism) …… 既述の意味での標準化が慣習 (暗黙のうちに正当化された手続) によっているのか規則

(官僚制的手続 || 明示的に正当化された手続) によっているのかをみたもの。これは操作化の段階で新たに導入された次元である。高得点は、慣習依存度が大きいこと、つまり伝統性が強いことを表わす。

なお、データ収集が比較的短期間に行なわれたため、先に仮定した柔軟性という構造次元については適当なデータが得られなかったとされ、この次元に触れる尺度は作られていない (ibid., p. 68)。

右に略述したアストン・グループの構造尺度には三つの特徴があると思われる。

- (1) 回答者の知覚に依存する主観的尺度ではなく、客観的・制度的な尺度である。
- (2) 各種の製造組織・サービス組織に使用しうる適用範囲の広い尺度である。
- (3) 組織にみられる活動を広範に反映しうるよう工夫された尺度である。逆に言うと、本質的活動といった一部の活動のみについて専門化や標準化の程度をみる尺度ではない。

(1)はホールの尺度との対比において、決定的に重要な特徴である。(3)については集権化という構造次元の操作化に立ち入る際に再び触れるけれども(七〇ページを参照)、いずれにせよこの点は、アストンの尺度の強みであると同時

表 2 構造変数間の相関係数 (N=46)*

	1	2	3	4	5
1. 職能的専門化	—				
2. 役割専門化	.87	—			
3. 標準化	.76	.80	—		
4. 形式化	.57	.68	.83	—	
5. 集権化	-.64	-.53	-.27	-.20	—

* Pugh *et al.*, 1968, p. 83 の表 (16 変数の相関行列) から一部を抜粋

に、重大な弱みにもなっていると思われる。

ところで、このように構造変数が確立されると、個々の組織の構造特性に具体的な数値を与え、構造のプロファイル(輪郭)を描き、それを互いに比較することが可能になる。アストン・グループはそうした比較を通じて、構造変数間に一定の共変関係が存在することを予想し、それを詳細に吟味するため、十六の構造変数の相関行列を計算している。表2は、その一部を示したものである。その表から次の二点が確認できる。

(1) 職能的専門化、役割専門化、標準化および形式化の間に正の高い相関がある。

つまり分業の進んだ組織は多くの手続と多くの文書とをもつ傾向がある。

(2) ウェーバーの官僚制論から、「専門化・標準化・形式化と集権化との間に正の高い相関がある」という仮説が導出できるが、ここでの分析結果によると、(1)で述べた四つの変数と集権化との相関はすべて負であり、しかもその絶対値は(1)の

四変数間のそれに比べてずっと小さい。

彼らはこの分析結果を次のように解釈している。一方で専門化と標準化と形式化は活動の構造化(structuring of activities)の程度を表そう。すなわち、仕事を分割し、仕事をする際に従わねばならない手続を整え、手続・規則等を文書に記すことは、成員の活動を規制し相互に関係づけること、つまり活動を構造化することであろう。他方、集

表 3 主成分分析：因子負荷量 (graphic rotation)*

主成分 構造変数	I	II	III	IV
	活動の構造化	権限の集中	作業の人格的統制	支持的要素の相対的大きさ
標準化	.89	-.01	-.21	.10
役割専門化	.87	-.33	.01	-.13
形式化	.87	.14	-.21	.17
伝統性	-.41	.18	.32	-.02
最高管理者の管理の幅	.42	.23	-.07	-.03
職能的専門化	.78	-.47	-.21	-.17
スタッフ比率	.58	-.43	.06	.41
専門化 No. 15	.51	.25	.31	-.43
階層数	.69	.03	.08	-.54
事務員比率	.40	-.09	.42	.67
役割成果記録の形式化	.69	-.05	-.64	.13
第一線監督者の管理の幅	-.05	-.19	-.80	-.06
選抜・昇進等の標準化	.40	.59	.50	.09
ライン管理者比率	-.23	.60	.50	-.22
集権化	-.33	.83	.01	.21
組織の自律性	.10	-.92	.00	-.13
分散 (%)	33.06	18.47	12.96	8.20

* Pugh *et al.* 1968, p. 85 より作成

権化はこうした意味での構造化の尺度とは言えないだろう。集権化は権限の垂直的分布状況を問うものであり、権限の所在がどの程度明確かという、いわば権限の構造化の尺度ではないからである。そこで、このような基本的概念の相違の故に、前三者と集権化とは密接な関係を示さないのである (ibid., pp. 81-85)。

ところで、右の二点は相関行列を眺めたときの印象にもとづくものにはすぎないが、同様の関係は、そのデータを要約する主成分分析を用いると、一層はっきりと確認できる。表3がその分析結果であり、ここでは第四主成分まで求められている。各主成分の意味づけは次のようである。

第一主成分……標準化、役割専門化、職能的専門化、形式化の因子負荷量が大いなので「活動の構造化」と呼ばれる。

第二主成分……集権化と組織の自律性の因子負荷量

が大きいので「権限の集中」(centralization of authority)と呼ばれる。

第三主成分……因子負荷量の大きいものを拾っていくと、①第一線監督者の管理の幅と②役割成果記録の形式化は負、③ライン管理者比率と④選抜・昇進等の標準化は正の大きな値である。このうち①と②は、符号も考慮すれば、作業を管理する者が相対的に多いことを意味し、③は作業を管理するための記録が少ないことを意味する。したがってこの主成分は「作業の人格的統制」(line control of workflow)と呼ばれる。

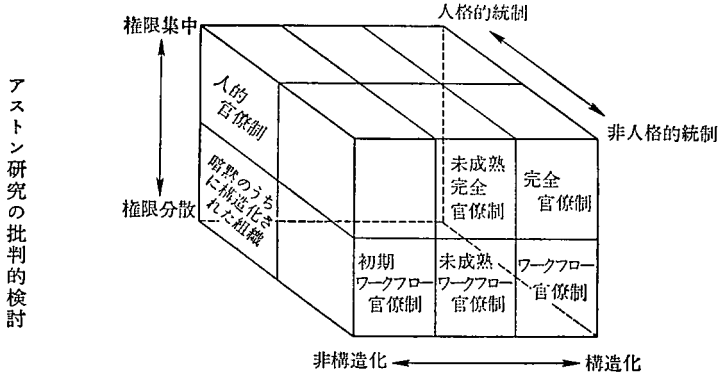
第四主成分……事務員比率やスタッフ比率の因子負荷量が大きいので「支持的要素の相対的大きさ」(relative size of supportive component)と呼ばれる。

要するに、組織構造には互いに独立な複数の潜在的次元 (underlying dimension) があり (ここでは試みに四つの次元が取りだされている)、各組織の構造特性はそれらの次元上にさまざまにポイントされることになる。だから、ここで言えることは、特定の類型を表わす概念ないし単一の概念としての官僚制はもはや有用ではない、ということである (ibid., pp. 85-89)。

二一三 組織構造の経験的諸類型

アストン・グループは類型論の必要性を認識し、しかも、官僚制の理念型を基準とする二分法が不十分だとする右の議論を承けて、それに代る類型形成の試みをも示している。彼らの類型は、何らかのA・Pリアリな基準にはよらずに、経験的に確立された次元にもとづく点に、特徴がある。使われた次元は活動の構造化、権限の集中、作業の人

図 1 組織構造の7類型



(Pugh *et al.* 1969 a, p. 123 より作成)

格的統制の三つであり、合計七つの構造類型が設定されている(図1)
(Pugh *et al.* 1969 a)。

まず「完全官僚制」(full bureaucracy)は活動の構造化、権限の集中、作業の非人格的統制がともに高い類型である。「未成熟完全官僚制」(nascent full bureaucracy)は同様の特色をもち、その程度は「完全官僚制」ほど明瞭でない。

次に「ワークフロー官僚制」(workflow bureaucracy)は活動の構造化と作業の非人格的統制が高く、権限の集中が低い類型である。これは大規模な製造組織に多くみられた。「未成熟ワークフロー官僚制」(nascent workflow bureaucracy)は同様の特色をもち、その程度は「ワークフロー官僚制」ほど顕著でない。これはより小規模な組織に多くみられた。「初期ワークフロー官僚制」(proworkflow bureaucracy)は活動の構造化は低いが、作業の非人格的統制と権限の分散が高いという点で「ワークフロー官僚制」に類似する類型である。これに属する組織の規模は「未成熟ワークフロー官僚制」の組織の規模よりさらに小さかった。

「人的官僚制」(personnel bureaucracy)は権限の集中と作業の人格的統制が高く、活動の構造が低い類型である。これは行政組織に多くみられた。

最後に「暗黙のうちに構造化された組織」(implicitly structured organization)は、活動の構造化、権限の集中、作業の非人格的統制がいずれも低い類型である。

以上のように、アストン・グループは、特定の類型を表わす概念ないし単一の問題としての官僚制はもはや有用ではないとの立場から、それに代る七類型を提唱した。今や官僚制は多次的に把握され、組織はさまざまなかたちで官僚制的でありうるのである。

二一四 状況要因と組織構造との関係

状況要因と組織構造との関係の究明は、従来から多くの組織研究の課題とされてきたが、状況の諸要因を構造の諸要因に体系的に関連させる試みは殆どなかった。従来の研究の多くは、規模あるいは技術といった一つの特殊な状況要因が構造の主要予測因子であり、その他の要因はそれに比べて重要でない、との前提に立って行なわれてきたのである。だが、こうした単一的研究(unitary approach)によっては、状況諸要因の相対的な重要性は評価できないだろう。ここに必要なのは、状況要因についての多変量的研究(multivariate approach)である。アストン・グループはこうした認識に立って、まず既存の文献で組織構造との関係が指摘されてきた八つの状況要因の操作化を試み、表4に示すような十四の状況変数を開発している(Pugh *et al.* 1969 b, pp. 94-108)。

表 4 アストンの
状況変数*

起源と歴史	①起源の非人格性 ②存続年数 ③歴史的变化
所有と支配	④公的責任 ⑤所有と支配の一致度
規模	⑥(組織の)規模 ⑦親組織の規模
憲章	⑧操業の変動性 ⑨操業の多様性
技術	⑩作業の統合度 ⑪人件費比率
立地	⑫作業現場数
依存性	⑬依存性 ⑭労働組合の承認

* Pugh *et al.* 1969 b, p.
93 より作成

アストン研究の批判的検討

起源と歴史 (Origin and history) ……個人によって設立された組織と既存の組織によって設立された組織との区別 (①)、設立以来の存続年数 (②)、および立地・所有形態等の変化の有無 (③) という次元を含む要因。所有と支配 (ownership and control) ……株式市場に上場していない会社と上場会社との区別 (④)、および二十最大株主に占める取締役の割合・取締役の持株比率等による区別 (⑤)。

規模 (size) ……組織の成員数 (⑥) と、当の組織を含む、より大きな組織の成員数 (⑦)。

憲章 (charter) ……事業内容 (目的) と支配的な価値・観念とに関連する要因。⑧は事業内容に関係し、その得点は、標準化された消費者向けのサービスを提供する組織で低く、標準化されていない生産財の製造を行なう組織で高い。⑨の内容には本稿では立ち入らない。

技術 (technology) ……生産活動で使われる一連の物理的技法 (physical technique)。⑩は機械・設備の自動化の程度や生産活動の統合度を表わし、⑪は技術の間接尺度である。

立地 (location) ……地理的、文化的、地域社会的条件と定義される要因だが、ここの標本が同一地域内でとられているため、作業現場数 (⑫) しか操作化されていない。

依存性 (dependence) ……社会的環境にお

表 5 状況特性と構造特性の関係 (単相関係数^a, N=46)^c

状況変数 \ 構造変数	活動の構造化	権限の集中	作業の人格的統制
存続年数	—	-.38	—
規模 ^b	.69	—	—
親組織の規模 ^b	.39	.39	—
操業の変動性	—	—	-.57
操業の多様性	—	-.30	—
作業の統合度	.34	-.30	-.46
作業現場数	—	.39	.39
依存性	—	.66	—

a. 相関係数の 5% 有意水準: 0.29
1% 有意水準: 0.38

b. 成員数の対数

c. Pugh *et al.* 1969 b, p. 109 より作成

ける他組織との関係の程度(⑬)。この尺度の詳細については後述する(七五ページ参照)。⑭の内容については本稿では立ち入らない。なお、当初の計画には資源という状況要因も含まれているが、データ収集上の制約のため、この要因にふれる尺度は作られていない(註文, pp. 93-94)。

以上の状況尺度も構造尺度と同じ特徴をもつと思われるが、とりわけ重要なのは次の二点であろう。

(1) 回答者の知覚に依存する主観的尺度でなく客観的・制度的な尺度である。

(2) 各種の製造組織・サービス組織に使用しうる、適用範囲の広い尺度である。

いづれにせよ、このような状況変数を用いることによって、個別組織の状況特性に具体的な数値が与えられることになる。

ところで、問題は状況特性と構造特性との関係であるが、アストン・グループはその関係をみるために、まず十四の状況変数の中から代表的・特徴的な変数を八つ選択し(表5)、その八つの状況変数と構造変数(三つの潜在的構造次元)との相関係数(表5)を参照しつつ、表6に示すような組織構造の多変量的予測分析を展開している。この場合、

表 6 組織構造の多変量的予測 (N=46)*

説明変数	単相関	重相関	F	自由度	
活動の構造化:					
規模	.69	.69	39.6	1:44	>99%
作業の統合度	.34	.75	8.2	1:43	>99%
親組織の規模	.39	.76	1.9	1:42	NS
権限の集中:					
依存性	.66	.66	34.2	1:44	>99%
作業現場数	.39	.75	12.5	1:43	>99%
存続年数	-.38	.77	2.5	1:42	NS
操業の多様性	-.30	.78	3.0	1:41	NS
作業の統合度	-.30	.78	0.0	1:40	NS
親組織の規模	.39	.79	0.4	1:39	NS
作業の人格的統制:					
操業の変動性	-.57	.57	20.7	1:44	>99%
作業の統合度	-.46	.59	1.7	1:43	NS
作業現場数	.39	.59	0.1	1:42	NS

*Pugh *et al.* 1969 b, p. 110 より作成

それぞれの目的変数（構造変数）に対する説明変数の選択の仕方は、

(i) まず目的変数との単相関係数が最大のものを選ぶ

(ii) 次に、各ステップごとに寄与率の増加が最大となるような変数一つずつ加えていく

という方法である。表6から次の三点が確認できる。

- (1) 活動の構造化の第一の予測因子は規模であり、第二の予測因子は作業の統合度である。この二つの変数を説明変数とする重回帰式の寄与率（重相関係数の自乗）は、 0.75 ± 0.05 であるから、目的変数のバラツキの約五六パーセントを、この二つの変数が説明できることになる。
- (2) 権限の集中の第一の予測因子は依存性であり、第二の予測因子は作業現場数である。
- (3) 作業の人格的統制の第一の予測因子は操業の変動性である。この構造次元には技術尺度が密接に関連すると予想され、事実単相関係数（マイナス〇・四六、一%有意）は大きいけれども、説明変数を操業の変動性と作業の統合度の二つにしても、予測能力の有意な増加はない。こ

れは、操業の変動性と作業の統合度との相関が高い（〇・五七）ためである。

このようにして、今や少数の状況特性がわかれば、構造特性は相当程度まで予測しうるのである。実際、ここで認められた関係の強さからみると、そこに一定の因果プロセスを想定することも、不当ではないかもしれない。たとえば、

—— 成員が多くなると作業規模も大きくなり、類似の事象・決定が繰り返し発生するようになる。そのため専門化や標準化、形式化が進むであろう。あるいは逆に、仕事を専門化したり手続、文書を整えるといった構造化政策はより多くの人間を必要としよう……

というように。しかし、横断的・同時的な研究では関数関係は把握できても因果関係は把握できない、とアストン・グループは主張する。彼らの研究は、操作的に定義され経験的に確かめられた概念の枠組を確立した点に意義があり、その枠組は、過程的・動的研究が厳密で比較可能な基礎の上で行なわれることを可能にすると共に、個人や集団のレベルの研究の際に組織的要因をコントロールする一つの手段としても役立つのである（*ibid.*, pp. 108-112）。

ところで、状況要因の意義についてのアストン・グループの結論は、それを別の視点から表現すると、規模あるいは技術といった単一の要因では組織構造は説明できない、という主張でもある。この主張は、とりわけウッドワード（J. Woodward）に代表される技術論者（technologist）の主張、すなわち技術特性の差異のみが構造上の差異に関連する、という主張と鋭く対立する。そこでアストン・グループは、こうした技術論者の仮説を検証し、技術と組織構造との関係をさらに立ち入って吟味しようとしている。しかしわれわれは、このような意図をもった彼らの研究

(Hickson *et al.* 1969) を、ウッドワードの研究と共に別稿で取りあげることにし、以下本稿では、これまでに明らかにしたかぎりでのアストン研究の成果について、その問題点をみていくことにしたい。

三 アストン研究の問題点

三―一 集権化をめぐる問題

アストン・グループは組織特性の研究のための方法の確立を強調しつつ多変量的組織研究を展開してきた。彼らはまず従来の文献から構造概念を抜きだしてきて操作化し、標本について測定した上で、相関分析などを用いて組織構造の四つの潜在的次元を明らかにし、最後にそれらを組織構造の状況諸要因と関係づけたのである。このアストン研究の一つの特色は、組織間の横断的な比較を促進するため、広範に適用できる測定手段の開発に努めた点にある。

「広範に」というのは、彼らの研究が規模と「生産物」とによって層別されるランダムな標本にもとづいていることから、さしあたり、特定規模の組織および特定「生産物」の組織に限定されない、ということを意味する。だが彼らの標本については、それが独立の組織のみならず部門ないし支部をも含む標本であることをさらに想起しなければならぬ。そこでは、いわば組織の「地位」(status) に関しても、特定「地位」の組織に限定されない、その意味で広い比較研究がめざされているのである。しかし彼らの開発した測定手段は、組織の「地位」については、「広範に」適用できるものばかりとは言えないように思われる。ここで問題となるのは集権化という構造変数である。

アストンの集権化は、決定権限が上位の階層に集中される程度を表わす。まず組織内で繰り返し発生する意志決定

表 7 集権化：決定階層とその得点*

得点	階 層
5	組織外
4	最高管理者
3	生産活動全体を統括する管理者
2	生産活動の一部を統括する管理者
1	監督者
0	作業者

* Pugh *et al.* 1968, p. 77 より作成

の標準的リストが作られる。それは三七項目からなっている。次にその三七項目の決定権限がそれぞれ組織内のどの階層にあるかが調査され、表7に示す得点が与えられる。アストンの集権化は、その得点を三七項目全体にわたって合計した値で示される (Pugh *et al.* 1968)。

この変数については、次の四つの問題が指摘できる。ここでの議論にとっては、とりわけ(4)が重要である。

(1) 一般には、意志決定の内容が異なれば集権化の程度も異なると考えられるけれども、その点がこの変数では考慮されていない。これは、三七項目を一括して集計することの意味を問う問題である。

(2) 取りあげられた決定項目は人事(および組織)と生産に関するものに偏っている*。

* われわれの試算では三七項目中、人事一〇、組織五、生産七、販売五、財務三、購買二、技術(エンジニアリング)二、以上のいずれにも属さないもの三、という内訳になっている。

(3) その変数は、日常的にしばしば発生するルーティンな意志決定を主に取りあげているため、本質的ないし戦略的意志決定に関する集権化の程度をみることができない。たとえば人事についての項目には、直接作業や監督者の採用・解雇・昇進等が含まれているが、上級管理者の採用・解雇の項目はない。このような変数は、なるほど一般成員の欲求不満や疎外感にとっては重要かもしれないが(しかし、この点については、成員の知覚にもとづく尺度の方が、より

直接的な含意をもとう)、組織の全体的行動との関連では比較的意義に乏しい疑いがある。そして、こうした性格は、彼らの構造変数に共通して指摘できることである。

(4)組織の「地位」との関連では、次の二つの問題がある。

(i)仮にいま、一つの決定項目について標本に含まれるある組織aに決定権限がなく、それをaの親組織Aが握っている場合を考えると、表7(七〇ページ)による限り、その決定項目についてのaの集権化の得点は最高点の五点(組織外)である。つまりこの変数では、標本に含まれる組織がその親組織に決定権限を握られているときに、標本に含まれる組織の集権化の程度が高い、と考えるわけである。しかし、一般に集権化あるいは分権化は、ある組織の内部における決定階層の位置を問題とする概念であり、したがってこのような操作化は適切とは考えられない。

(ii)この点と関連して、アストンの集権化が標本に含まれる組織の「地位」に大きく左右される変数であることも重要だろう。再び例を示せば、ある項目の決定権限を、複数の工場をもつ独立企業Bの一工場bのリーダーがもっているとき、bを一つの組織として標本に含める場合には、その集権化の得点は四点(最高管理者のレベル)であり、Bを標本に含める場合には二点(生産活動の一部を統括する管理者のレベル)である。つまり、アストン研究の場合のように標本に部門ないし支部が含まれると、独立の組織のみからなる標本の場合と比べて、集権化の得点は増大する傾向がある。この点が問題になるのは、それがアストン研究の主な結論をも歪めている疑いがあるからである。次にこの問題を論じよう。

三—二 チャイルドの研究

表 8 集権化と構造化変数との関係
(単相関係数)*

	Aston N=46	Child N=82	製造組織	
			Aston N=31	Child N=40
職能的専門化	-.64	-.28	-.66	-.59
役割専門化	-.53	-.43	-.48	-.77
標準化	-.27	-.46	-.25	-.76
形式化	-.20	-.53	-.26	-.72
選抜・昇進等の標準化	.30	-.38	.21	-.50

*Child 1972, p. 170 より作成

構造特性間の関係についてのアストン・グループの結論は、組織構造が、活動の構造化、権限の集中、作業の人格的統制、支持的要素の相対的大きさ、という互いに独立な四つの潜在的次元をもち、それらに沿ってさまざまに変化する、というものであった。ここで活動の構造化は、専門化、標準化、形式化という三つの構造化次元を集約した次元であり、こうした集約自体、アストン・グループに固有のものである。また、活動の構造化と権限の集中の相互独立性の主張は、彼らの解釈するウェーバーの主張と鋭く対立するものに他ならない。チャイルドはアストン・グループのこうした結論に対して、次の二点を指摘している。

(1) 構造化変数と集権化との相互独立性の否定 英国の独立企業八二社から

なる標本についてアストンの変数を使った追試をすると、次の結果が得られる。

① 集権化と「構造化変数」(Structuring variable) とりわけ標準化および形式化との負の相関は、アストン研究の調査結果とは異なり、無視できないほどに大きい(表8)。製造組織のみからなる標本では、負の相関はさらに大きくなる。

② 主成分分析によると、構造化変数が正の大きな負荷をもち、集権化が負の大きな負荷をもつ単一の次元(第一

主成分)が得られる。

この調査結果は、構造化変数と集権化とが密接な関係をもつことを示している。

アストン研究とこの相違は、部門ないし支部を含んでいるか否かという標本の相違によって説明できる。アストン研究の場合のように標本に部門ないし支部が含まれると、一方、集権化の得点は増大する傾向があり、他方、構造化変数、殊に標準化と形式化の得点はそれほど変化しないと思われるので、集権化と標準化および形式化との負の相関は小さくなると推測しうるのである (Child 1972)。

(2)複雑性と官僚的統制の区別 理論的考察によれば、組織構造は、(i)職能・役割の分化と専門知識の水準・範囲を構成要素とする「複雑性」(complexity)と、(ii)標準化、形式化、および分権化によって特色づけられる「官僚的統制」(bureaucratic control)という二つの側面からなるものとして把握すべきであり(アストン・グループの構造把握の修正)、しかもこの際、前者を後者の規定要因とみるのが妥当であろう。複雑性の程度が低いかぎり、決定権限を上位の階層に集中させ標準化と形式化を低い水準に保つ直接的統制形態がみられるが、複雑性の程度が高くなると、標準化と形式化を推進し決定権限を下位の階層に委譲する統制形態が支配的になる、と考えられるからである。

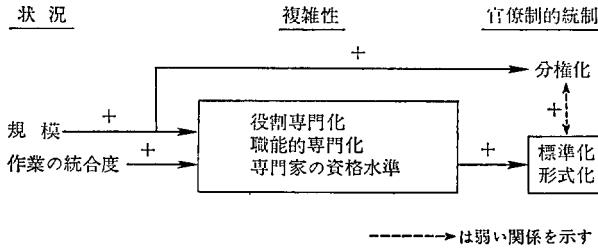
八二組織の標本を使った重回帰分析の結果は、右の予想を概ね支持している。検出された関係は図2のようである。

①状況特性は主に複雑性に関わっている。

②標準化と形式化の予測因子は規模ではなく複雑性である。

③官僚的統制の一部をなす分権化に対しては、規模の影響が大きい。

図 2 チャイルドの研究で検出された関係



(Child 1973, p. 184 より作成)

この中では、とりわけ②が重要である。手続の整備と文書化とがしばしば大規模組織で進んでいるのは事実だが、その関係は直接的なものではなく、複雑性を媒介項とする間接的な関係である (Child 1973)。

以上に紹介したチャイルドの二つの研究は、アストン研究の重要な問題点を示唆していると思われる。まず第一に、(1)の研究では、集権化というアストンの構造変数と組織の「地位」との関係が正しく把握されており、そのかぎり、構造化変数と集権化とが密接に関係するとのチャイルドの調査結果は、より妥当なものと解される。したがって、活動の構造化と権限の集中の相互独立性の主張には疑問の余地があるように思われる。

第二に、チャイルドの(2)の研究は、活動の構造化と権限の集中の相互独立性を否定して、専門化、標準化、形式化、分権化(集権化の逆進)の間に密接な関係を想定する場合に、われわれが参照すべき理論的枠組を示している点で、興味深い。構造特性間の関係および状況——構造間の関係をいかに把握するかは、経験的調査の対象であると同時に、理論的に考察すべき問題でもある。チャイルドが主張する複雑性と官僚制的統制の区別は、組織構造の基本的ダイナミズムを分業的協業に求める、周知の一般的な考え方にほぼ対応するものであり、わかりやすい構造把握である。このような構

造把握と比較するとき、分業または複雑性に関わる専門化と協業または官僚制的統制に関わる標準化および形式化とを区別せず、両者を活動の構造化という単一次元に集約し、その次元と権限の集中との相互独立性を強調するアストン・グループの構造把握は、必ずしも説得的でない。しかも活動の構造化と権限の集中の相互独立性の主張には、既述のように疑問が生じているのである。

* この段落での指摘は、Wolnik und Kubicek 1976 に負うところが多い。

われわれは以上においては、集権化という構造変数をめぐる疑問から出発して、アストン・グループの構造把握に懐疑的な立場を示してきた。しかし、集権化をめぐる疑問から提起される問題は、以上に尽きるわけではない。われわれはもう一つの問題を考慮する必要がある。それは、アストン・グループが主張する別の命題、すなわち、他組織への依存の程度が権限の集中の第一の予測因子である、という命題に関わる問題である。

三―三 依存性と権限の集中との関係

結論を先取りして言えば、アストン・グループが主張する依存性と権限の集中との関係はトートロジーである疑いが強い。以下、この点を明らかにするために、まず依存性という変数の定義をみていくことにしよう。

アストン・グループのいう依存性は、社会的環境における他組織との関係の程度を意味し、操作的には、親組織への依存性とその他の組織への依存性という二つの側面から把握されている。まず親組織への依存性について、次の四つの尺度が作られた。

a 親組織に対する組織の相対規模

b 親組織内での組織の地位

c 方針立案への組織の参加度

d 外部に請け負わせることによって専門化せずにした職能領域数*

* 特殊な専門的サービスを外部機関に依存する場合、その多くは親組織のサービスだと予想している。

次に親組織以外の組織への依存性について、

e 垂直的統合

と呼ばれる尺度が作られた。これは、仕入先および得意先との関係の程度を表わす尺度である。さらに依存性の操作化には、

f 起源の非人格性(表4の変数①)

g 公的責任(同④)

という二つの尺度も加えられた。fは親組織との関係、gは環境一般との関係を、それぞれ反映するものと考えられる*。

* この点にMindlin and Aldrich 1975, p. 385 によっている。

さて相関分析によると、これら七つの尺度はいずれも組織の依存性を反映するように思われた。事実、主成分分析をほどこすと、七つの尺度すべてを要約し分散の五五パーセントを説明する第一主成分が得られた。そこで、この主

成分に対応する尺度が形成され、それを「依存性」と呼ぶことにした。具体的に言うと、その尺度は、因子負荷量の大きい四つの要素尺度の、重み付きの合計得点によって示される。四つの要素尺度とは先述の a₁ d であり、a₁ c にはマイナス、d にはプラスの重みが与えられている。

こうした操作的定義からすると、依存性は「親組織への依存性」と「その他の組織への依存性」という二つの側面を反映する変数とは言えないように思われる。依存性の得点を表わすのに使われた四つの尺度はすべて、親組織との関係を示すものである。したがって依存性は、その構成尺度をみるかぎり、親組織に対する当の組織の依存の程度に関わる変数であり、親組織以外の組織に対する依存の程度を反映する変数ではない。後者は主に「e 垂直的統合」によって示されるが、その尺度は得点算出の基礎からは除かれているのである。^{*}

* この点の指摘、および依存性という変数の定義の詳細については、Mindlin and Aldrich 1975, pp. 384-387 によってある。

このように、依存性は組織の「親子関係」を表わす変数と解される。ところで、その依存性との関係がアストン・グループによって強調されている権限の集中は、集権化という構造変数を中心とする構造次元であり、その集権化は、既に見たように、標本に含まれる組織の「地位」の相違を敏感に反映する変数として操作化されていた。それは、組織の「地位」に示されるかぎりでの「親子関係」を写し出す変数、その意味では、まさに親組織との依存関係を反映する変数であったわけである。このようにみると、アストン・グループが主張している依存性と権限の集中との正の関係は、事実の側の一つの事態を異なる二つの変数によって測定したために生じたものであり、したがって定義的な

関係である疑いが強い。

なお、権限の集中ないし集権化については、アストン研究の調査結果とは異なり、規模との結びつきを報告する研究が多い。すなわち、大規模組織ほど分権化の程度が高い、というもので、こうした結果は既述のチャイルドの研究 (Child 1973) だけでなく、アメリカにおけるブラウハッシュェンハーの研究 (ibid., chap. 5)、ドイツにおけるキーザーの研究 (Kieser 1974, S. 583) などでも得られている。しかし、この点を含めて、われわれが以上に論じてきたことは、組織特性間にかなる関係があるかという事実の問題であり、その究明には一層立ち入った調査が必要であろう。

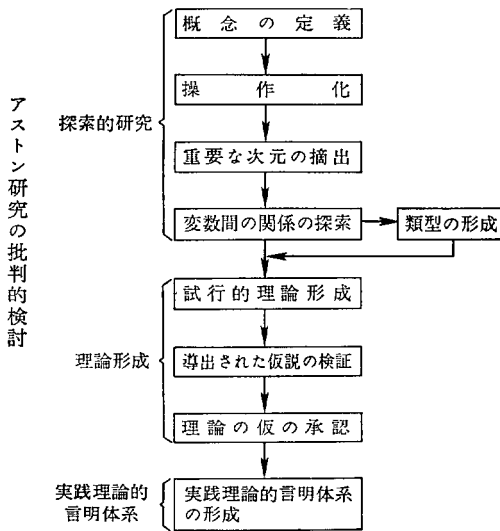
四 アストン研究の全体的位置づけ

キーザーは、実践問題の解決のための、理論的に基礎づけられた言明を実践理論的言明 (praxeologische Aussagen) と呼び、そうした言明を得るに至る研究プロセスの一般的図式を図3のように表わしている。図の中の矢印は、論理的順序を示す (Kieser 1971, SS. 239-241)。

その図に明らかのように、概念の定義、操作化、重要な次元の抽出、変数間の関係の探索(および類型の形成)までの一連の活動は探索的研究 (explorative Studien) と呼ばれる。探索的研究は、変数間の共変関係を明らかにし、仮説の定式化を促進する目的で、行なわれる。

次に、探索的研究の成果をふまえて、仮説の体系としての理論が形成され、観察可能な事実との突き合わせがなされる(導出された仮説の検証)。その結果、理論が反証されないかぎり、それは仮に妥当するものとして受け入れられる

図3 科学的活動の図式



(Kieser 1971, S. 240 より作成)

(理論の仮の承認)。そして、最後にこの理論から、いわゆる因果論の転倒によって、実践理論的言明が導かれる。

このようなキーザーの図式を援用すると、われわれはアストン研究を全体として次のように位置づけることができる。

すなわちそれは、組織特性を構造特性と状況特性において把握し、それらに操作的定義を与え、特性間の共変関係の分析から少数の集約次元を取りだし、その相互関係の究明に努めた研究である。その研究は、一定の理論的枠組を形成して、それを検証するといった研究ではない。アストン研究は、なによりもまず探索的研究であり、問題発見的・仮説発見的の研究であり、一定の理論的枠組をもたない、

経験主義的アプローチをとった研究である、と。

ただし、こうした位置づけ(およびその基礎におかれた図3の図式)に関連して、われわれは二つの問題を指摘しておきたい。

第一に、概念の定義および操作化自体、すでに理論から独立には行ないえない、という問題がある。われわれはアストンの集権化という構造変数がルーティンな意志決定を主に取りあげており、どちらかと言えば、一般成員の欲求不満や疎外感にとって重要と思われることを指摘してきた

(七〇ページ参照)。この例が示唆するように、概念の定義および操作化は、一般的に言って、理論に対して完全に中立的ではない。アストン研究の変数もまた、特定理論との関連で改善または修正していく必要があるだろう。

第二に、アストン研究のような探索的研究に対しては、いわゆる「理論なき測定」の批判が常に生じうる。一定の理論的枠組をもたない研究は実りの少ない乏しい成果しか生みだしえない、という批判である。アストン研究についてのみ言えは、われわれはそれが成果に乏しい研究だとは考えない。その研究は、取りあげるべき概念、その操作的定義、変数間の関係について、かなり広範な見通しを与えてくれるのである。しかしその「成果」が、探索的研究に固有の限界をもつこともまた、事実である。この種の研究が提供する広い見通しの上に立って、理論の形成と検証を試みるからこそ、今後の研究課題であらう。

参考文献

- Aldrich, Howard E.: "Technology and Organizational Structure: A Reexamination of the Findings of the Aston Group", *ASQ*, 1972, pp. 26-43.
- Biau, Peter M., and Schoenherr, Richard A.: *The Structure of Organizations*, New York: Basic Books, 1971.
- Child, John: "Organization Structure and Strategies of Control: A Replication of the Aston Study", *ASQ*, 1972, pp. 163-177.
- : "Predicting and Understanding Organization Structure", *ASQ*, 1973, pp. 168-185.

- Hall, Richard H.: "Bureaucracy and Small Organizations", *Sociology and Social Research*, 1963b, pp. 38-46.
- : "Intraorganizational Structural Variation. Application of the Bureaucratic Model", *ASQ.*, 1962, pp. 295-308.
- : "Professionalization and Bureaucratization", *ASR.*, 1968, pp. 92-104.
- : "Some Organizational Considerations in the Professional-Organizational Relationship", *ASQ.*, 1967, pp. 461-478.
- : "The Concept of Bureaucracy: An Empirical Assessment", *AJS.*, 1963a, pp. 32-40.
- Hall, Richard H., and Tittle, Charles R.: "A Note on Bureaucracy and Its "Correlates"", *AJS.*, 1966, pp. 257-272.
- Hickson, David J., Pugh, D. S., and Pheysey, Diana C.: "Operations Technology and Organization Structure: An Empirical Reappraisal", *ASQ.*, 1969, pp. 378-397.
- Hinings, C. R., Pugh, D. S., Hickson, D. J., and Turner, C.: "An Approach to the Study of Bureaucracy", *Sociology*, 1967, pp. 61-72.
- Kieser, Alfred: "Der Einfluß der Fertigungstechnologie auf die Organisationsstruktur industrieller Unternehmungen", *ZfbF.*, 1974, SS. 569-590.
- : "Zur wissenschaftlichen Begründbarkeit von Organisationsstrukturen", *ZfO.*, 1971, SS. 239-249.
- Kubicek, Herbert, und Wollnik, Michael. "Zur Notwendigkeit empirischer Grundlagenforschung in der Organisationstheorie", *ZfO.*, 1975, SS. 301-312.
- Mindlin, Sergio E., and Aldrich, Howard: "Interorganizational Dependence: A Review of the Concept and a

- Reexamination of the Findings of the Aston Group”, *ASQ.*, 1975, pp. 382-392.
- Pugh, D. S., and Hickson, D. J.: *Organizational Structure in its Context—The Aston Programme I*, Farnborough, Hants.: Saxon House, 1976.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., and Hinings, C. R.: “An Empirical Taxonomy of Structures of Work Organizations”, *ASQ.*, 1969 a, pp. 115-126.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., Macdonald, K. M., Turner, C., and Lupton, T.: “A Conceptual Scheme for Organizational Analysis”, *ASQ.*, 1963, pp. 289-315.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., and Turner, C.: “Dimensions of Organization Structure”, *ASQ.*, 1968, pp. 65-105.
- . “The Context of Organization Structures”, *ASQ.*, 1969 b, pp. 91-114.
- Pugh, D. S., and Hinings, C. R.: *Organizational Structure: Extensions and Replications—The Aston Programme II*, Farnborough, Hants.: Saxon House, 1976.
- Pugh, D. S., and Payne, R. L.: *Organizational Behaviour in its Context—The Aston Programme III*, Farnborough, Hants.: Saxon House, 1977.
- Stinchcombe, Arthur L.: “Bureaucratic and Craft Administration of Production: A Comparative Study”, *ASQ.*, 1959, pp. 168-187.
- Udy, Stanley H.: ““Bureaucracy” and “Rationality” in Weber’s Organization Theory: An Empirical Study” *ASR.*, 1959, pp. 791-795.

—: “‘Bureaucratic’ Elements in Organizations: Some Research Findings”, *ASR*, 1958, pp. 415-418.
Wollnik, Michael, und Kubick, Herbert: “Einflussfaktoren der Koordination in Unternehmungen: Eine Neuformulierung der empirischen Ergebnisse von Pugh *et. al.* und Child”, *ZjbfF.*, 1976, SS. 502-524.

AJS. = *American Journal of Sociology*

ASQ. = *Administrative Science Quarterly*

ASR. = *American Sociological Review*

ZjbfF. = *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*

ZfO. = *Zeitschrift für Organisation*

(昭和五十三年九月三〇日 受理)