

Title	研究開発組織の柔軟性
Author(s)	朝光, 浩; 平澤, 冷
Citation	年次学術大会講演要旨集, 6: 46-50
Issue Date	1991-10-17
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5316
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○朝光 浩, 平澤 冷 (東京大学)

1. 研究の背景

内外の状況に応じ、組織運営を変化させていくこと—研究テーマの見直し、組織の改廃など—は効果的な研究活動を実施するために重要である。そのために研究開発組織のマネジメントは、望まれる目的を実現するために必要な変更が何であるかを見極め、その変更を実現することが可能なシステムとして構成されている必要がある。そのような組織の能力を、ここでは組織の柔軟性と定義する。すなわち、組織の柔軟性とは、組織が自分自身に対し、より短い時間に、より大きな変化をもたらすことが可能であることを示すものである。それは具体的には、組織における情報の流れを促進し、組織活動の変化を容易にする組織運営制度の採用に大きく依存すると思われる。

2. 調査の概要

上記の考えに基づき、柔軟性に関わると考えられる組織運営制度の採用状況についてのアンケート調査を実施した。これは1990年10月に研究室で行った調査の一部にあたるものであり、この部分の有効回答数は104研究所であった。

2.1. 調査対象

研究開発組織をもつと思われる業種で、法人所得額が上位である企業の研究所（研究開発組織が別会社になっている場合を含む）を対象とした。とくに、研究所組織が二重になっている場合は、規模の小さい方の研究所、およびそれと同位の研究室・研究センターを対象とした。

2.2. 調査内容

アンケートでは、柔軟性に関わると考えられる49の組織運営制度を提示し、各々の制度について、現在採用している、採用したが現在は廃止している、採用を検討中である、かについて問い、前二者の場合についてはその運用開始年・終了年および、その制度の有効性について、5段階（評価5を最高評価とする）での評価を求めた。提示した制度の中には、余り一般的でないものや制度の名称だけでは各研究所でその内容の解釈に相違が生じると懸念されるものがあり、それらについては、註として添付した制度の具体的な内容によって判断できるように配慮した。

3. アンケート集計結果の分析

アンケートの集計結果から、見いだされたこと[1]をまとめる（図1）。

3.1. 研究所全体の分析

a. 戦略的研究

研究開発を戦略的に実施、成果を統合することを支援する制度—戦略研究センター、SISなど—は、採用数は少数であるが、与えられている評価は概ね高い。これらの制度は近年導入されたものであり、さらにより広範に採用されることが期待される。

b. 情報交換の形態

特定の人、情報機器を介すのではなく、当事者同士が場を共有し、face-to-faceで行われる形での情報交換を行う制度－オン・サイト・ディスカッション、ディスカッション・タイムゾーンなどが高く評価されている。

c. 研究者に与えられる自律性

研究者に高度の自律性を与える組織運営制度－研究テーマの自己申告制、自己進捗管理などについては、強い否定的評価も存在しており、マネジメント・ツールとしては、その効果に疑問視する向きもあることを示唆している。

3.2. 各層ごとの分析

回答票全体からは上記のような傾向がみられたが、より詳細な分析として、研究所をその性格によって分類し、それらの間で比較対照させたところ次のような結果が得られた。

a. 産業分野による分類

研究所を、その属する企業の産業分野の違いによって、エレクトロニクス、マテリアル、その他の研究所に分類した。各分類に該当する研究所数はエレクトロニクスが42、マテリアルが38、その他が24である。

分野間での柔軟化マネジメント・ツールの採用状況を比較すると、マテリアルに属する研究所の方がほとんどの制度で採用率がエレクトロニクスのそれを上回っていることが分かった。ただし、企画書制度、若手中長計などの制度はエレクトロニクスの研究所の採用率がマテリアルを上回っている。

b. 研究開発のステージによる分類

研究開発ステージを基礎、応用、開発に区分し、当該研究所において、どのステージにその研究活動の最も大きな比重がおかれているかによって分類した。各分類に該当する研究所数は、基礎が13、応用が13、開発が64、（無回答により分類できなかったものが14）である。

基礎研究段階を中心とする研究所においては、応用・開発を中心とする研究所に比べて、人事の流動化に関わる制度の採用率が低く、研究者の自律性を高める制度－研究テーマの自己申告制度、自己進捗管理制度など－の採用率が高くなっている。

c. 研究所の所属による分類

研究所が本社と事業部のどちらに所属しているかによって分類した。各分類に該当する研究所数は、本社が84、事業部が17、（無回答により分類できなかったものが3）である。

組織間交流制度、組織内運営制度において、本社所属の研究所は、事業部所属の研究所よりも全体的にそれらの制度に対する評価が高くなっている。

d. 研究所の研究者数による分類

研究所の規模を表すものとして、所属研究者数によって分類した。各分類に入る研究所数がほぼ同等になるようにその分離は60人以下、61～120人、121人以上とし、各々に該当する研究所数は33、25、32（無回答により分類できなかったものが14）である。

規模の大きな研究所は、組織間交流制度、情報システムのほとんどにおいてその採用率が高くなっている。

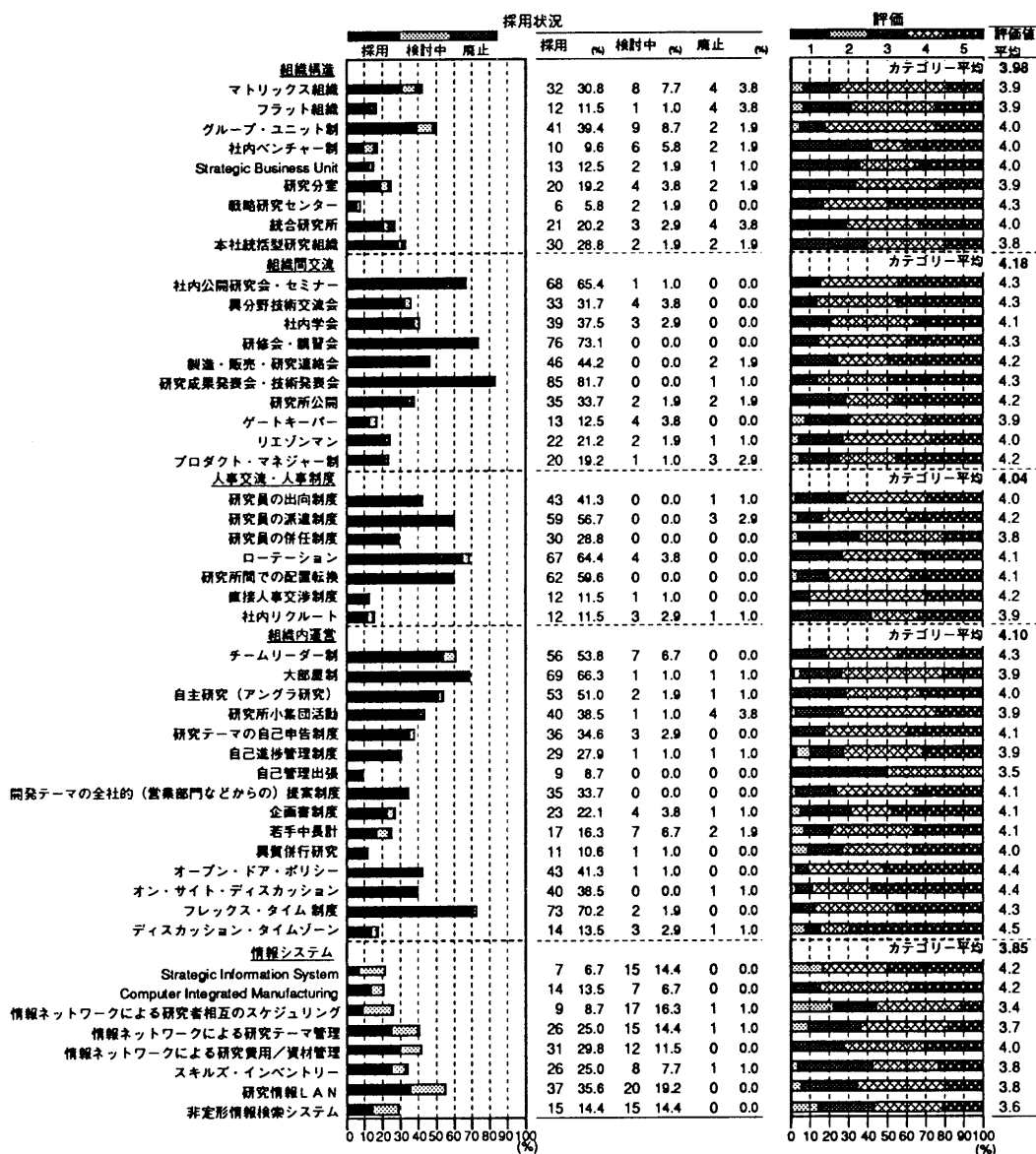


図1 研究開発組織の柔軟性に関わる組織運営制度の採用状況と評価

（[1]より再掲）

4. 概念からの柔軟性の分析

最初に挙げた定義から、組織の柔軟性についての3つの要因が導かれる。ここでは、それぞれの要因についてその大きさを区分して得られた各要因のクラスが相互にどのようなパターンをもっているかについて分析を試みる。

4.1. 組織の柔軟性の3つの要因

定義に基づき、組織の柔軟性のあり方を特徴づけるものとして、3つの要因－変動単位、情報活動インターバル、組織活動インターバル－を考えることができる。各要因について、以下のように定義し、クラス分けをする。

A. 変動単位（自由度）：組織が自らに引き起こすことの可能な変化の大きさを表すもの。

A-a. 人の移動や組織の変化を伴わないもの

A-b. 組織の変化は伴わないが、人の移動のみを生じるもの

A-c. 組織の再編を伴うもの

A-d. 新しい組織をつくり、新しい組織関係を生じるもの

B. 情報伝達インターバル：上記の変化を決定するもとなる情報が、その変化を決定する主体に入ってくるサイクルの時間間隔を表すもの。

B-a. 随時

B-b. 数ヶ月単位

B-c. 年単位

C. 組織活動インターバル：変化が組織で実現されるサイクルの時間間隔を表すもの。

C-a. 任意

C-b. 定期的

当該研究所の、上記のクラス（A-a・b・c、B-a・b・c、C-a・b）によって示される内容についての志向性は、そのクラスの表す範囲での組織活動の変化を可能にする制度の採用数によって判断される。これら各クラスへの志向性の強弱が相互にどのような関係をもっているのかについて、それらの間のパターンを分析することにより考察する。

まず、より単純な全体像を得るために、各クラスの内容に対する研究所の志向性を、そのクラスに該当する組織運営制度の採用数の中央平均を基準として、その強弱を判定することにより、各研究所の各クラスに対する志向性の情報を得た。

4.2. 数量化第Ⅲ類による分析

上の操作によって得られたデータについて数量化第Ⅲ類を適用し、各クラスの間に見えるパターンを分析する。

第1軸と第2軸でプロットした散布図を示す（図2-1,2-2）。第1軸は、各々のクラスに対する志向性の強さ（前記の判定基準に基づけば採用数の大きさ）を示す軸、第2軸は変動単位が小さく情報伝達・組織変動のサイクルの短いものと変動単位が大きく情報伝達・組織変動のサイクルの大きなものを分ける軸であると考えられる。

組織運営制度の散布図をみると、第1軸については、各クラスに対する志向性の強弱が同じ向きであることが確認される。このことから、各制度は柔軟性の要因における位置づけによって相反することなく、それぞれの役割をもって組織の柔軟性に寄与していると考えられる。第2軸については、組

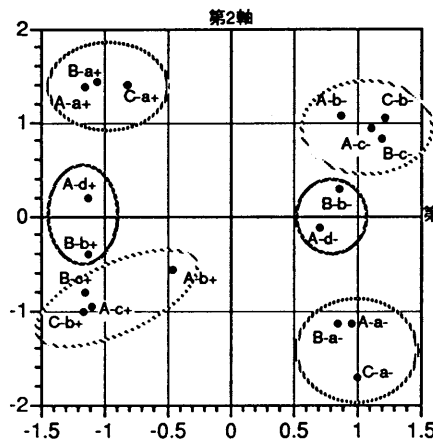


図2-1 クラスへの志向性のパターン
(+/-は志向性の強弱に対応)

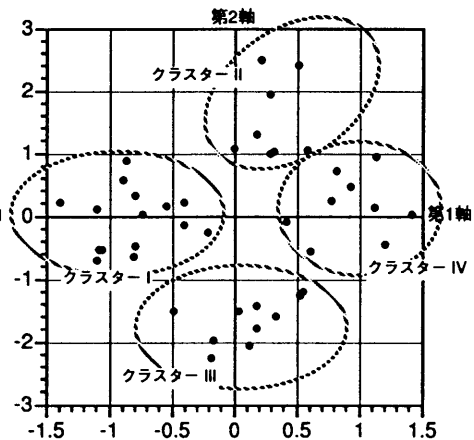


図2-2 研究所のパターン

織変動単位が最大のもの（クラスA-d）と情報伝達インターバルが数ヶ月のもの（クラスB-b）とは、その軸によってはあまり分離していないことが分かり、これらを表す制度は変動単位・サイクルの大きさとといったものとは異なる考え方で採用がなされていると推察される。

研究所の散布図からは、両軸を中心にして4つのクラスターが存在しているとみることができる。制度の散布図による軸の意味に基づき、クラスター I は柔軟化制度の採用に対して積極的で、第2軸の表す、変動単位とサイクルの大きさのバランスという点で均衡のとれた研究所群、クラスター II は細かい変化の積み重ねをより重視する傾向をもつ研究所群、クラスター III は大きく非連続的な変化を重視する傾向をもつ研究所群、クラスター IV は柔軟化制度の採用にあまり積極的でない研究所群であると考えられる。各クラスターに属する研究所の数は、クラスター I が40、クラスター II が13、クラスター III が15、クラスター IV が36となっている。

5. 結び

以上、研究開発組織の柔軟性についてのアンケート調査に基づき、それがどのような傾向をもっているかを考察してきた。最後の数量化第Ⅲ類による分析については、ここでは調査で挙げた制度の内情報システムを除く全制度について行ったものであるが、その制度を限り、志向性の強弱についてもより精緻な分離をすることによって、より多くの知見が得られるのではないと思われる。

参考文献

- [1] Boluda, S., Asamitsu, H., Ijichi, T. and Hirasawa, R., Organizational Flexibility in the Japanese Corporate R&D Setting, *Proceeding of Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, Portland, Oregon, 1991, in press.