

情報知識学における可視化の効用と 新規産業への応用について 岩渕幸雄

Effectiveness of Information Visualization and Its
Applications for New Business and Industry

Yukio IWABUCHI

Abstract

Effectiveness of information visualization is discussed by using author's empirical data for the large scale project managements.

Applications of information visualization and presentation by multimedia are very useful and attractive for management tools. And those applications are very powerful for the market creation for new business and industry.

1. はしがき

『情報の可視化』の意義は、人間が本来もっている願望の一つである『見えないものを見たい』という願いをかなえることになるので、その重要性は極めて高く、その応用分野は情報処理技術の進歩に伴って急速に広がるものと思われる。

『情報の可視化』技術の応用分野は、1995年から着手された我が国の高度情報化政策のもとで計画されているマルチメディアの各種プロジェクトとともに新規の産業分野へ発展する可能性をもつものと考えられる。

以上のような考え方をもとに、『情報の可視化』の応用については、実務面へ適用した経験にもとづいて新たに応用可能な分野を考察して、その効用や付加価値の大きな応用例を提案し、併せて『情報の可視化』技術の発展と普及のために必要と思われる課題等を考察してみたい。

2. 研究目的と方法

この研究の目的は、『情報の可視化』に関する応用が情報処理技術の進歩に伴い急速に増えはじめているので、今後の発展に備えて、なしうれば新規の産業への基盤を整備するために必要な基礎資料となりうるよう、情報知識学を基礎にした調査研究を行う。

この研究の方法としては、情報知識学としての方法論は未だ確立されていないとは思われないので、『情報の可視化』の機能が活用されて実用的な成果が認められているケーススタディと、表-1のような産業規模のデータ等を基にして検討することにしたい。

3. 可視化の応用事例

複雑な情報や、専門家の洞察力がなければ表現ができないような難解なシステム構想を、現実的な可視化情報に加工して、システム開発を成功に導いた事例がある。細部は研究発表の際に具体的に説明する予定である。

- ◎説明例 ① 開発経費額が100億円レベルの構想説明の成功事例
② 国際的に競争関係にあるシステム構想を短時間で示す事例

4. 結果と考察

情報の可視化を可能にしうる技術の進展に伴い、そのビジネスチャンスは表1が示すとおり急速に拡大されるものと言われている。

具体的な応用分野は、図1に示されている収益の大きいビジネスがある点は見逃せない。特に構想段階の投資効率の大きさを図2に示しておく。

5. 今後の課題

以上のような考察と関連データから、実務に役立つ提案事例を図3に示す。図3のようなマルチメディアの応用が広まれば、最近、実用化が急がれている行政の情報化や教育の情報化が進み、多額の情報化投資の効率化が急速に進むものと思われる。

参考文献

- 1) 藤原 譲, 『情報知識学のフロンティア』, 情報知識学会誌, 第3巻 第1号, P3~P13, 1993年12月
- 2) 可視化情報学入門編集委員会, 『可視化情報学入門』, 東京電機大学, 1994年5月
- 3) リチャード ローマン (松岡正剛監記), 『マジカルイレストラクション理解の秘密』, NTT出版, 1992年4月
- 4) 通産省機械情報局編, 高度情報化プログラム, コンピュータエージ社, 1994年7月
- 5) 岩渕幸雄, 『ライフサイクルコスト分析による研究・開発投資の効率比較とその改善策に関する一考察』, 研究・技術計画学会, 第8回年次学術大会, 1993年10月
- 6) 岩渕幸雄, 『創造的活動の効果と効率的な産業育成等に関する考察』, 日本創造学会, 第17回研究大会 論文集, 1995年10月

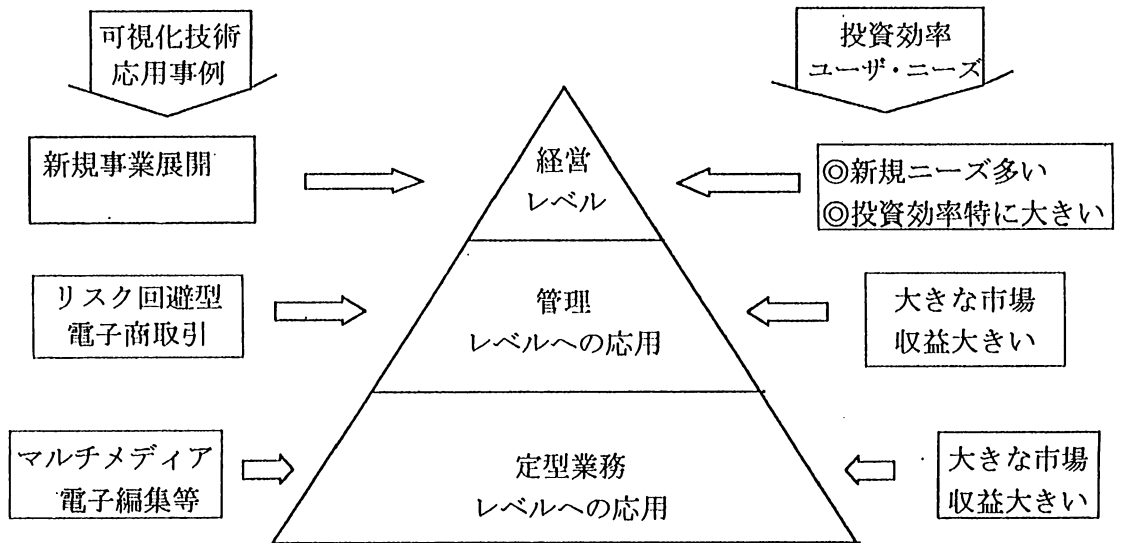
表 1 新規市場創造プログラムにおける情報・通信関連産業群の見通し

年代 区分	1990年		2000年
	産 業	金融・保険	自動車
市 場 規 模	31.3 兆円	40.0 兆円	61 兆～70 兆円
国 内 生 産 額	871.6 兆円		1,194.3 兆円
シ ェ ア	3.6%	4.6%	5.1～5.9%

(注1) 1990年の数字は平成2年度産業関連表(速報)から引用。

(注2) 2000年の国内生産額は、同年までの年平均のび率を3.2%(産業構造審議会による実質経済成長率の見通し)と仮定して試算。

(出典) 高度情報化プログラム 通商産業省 機会情報産業局編 1994年7月



(出典) 高度情報化人材育成標準カリキュラム準拠「第二共通テキスト⑨'94」
「産業社会と情報化」p. 40, 図表 1-16 を参考にして作成

図 1 可視化技術の応用分野(説明用事例)

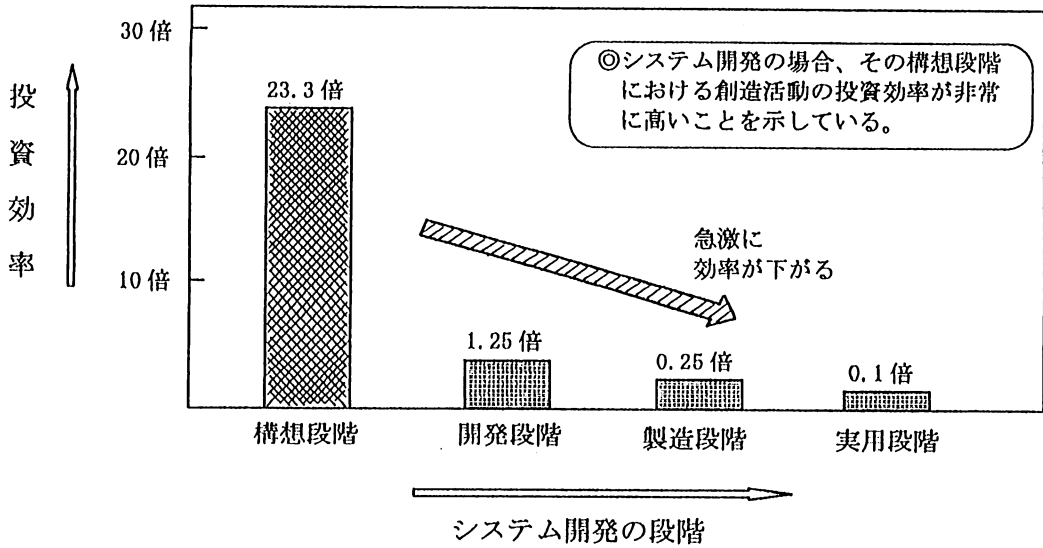


図 2 ライフサイクルコストに注目した研究開発の投資効率

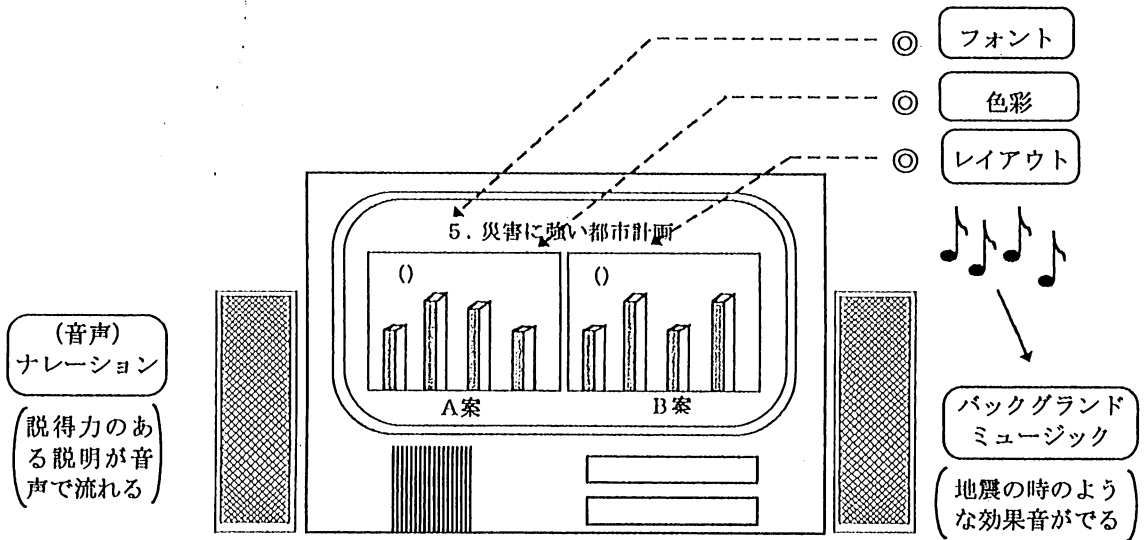


図 3 マルチメディア式の提案説明装置（主に画面）の一例

(注) 災害復旧工事や緊急対処すべき提案内容の説明にはこの図のように、マルチメディア式のプレゼンテーションが非常に効率的である。このような外国系企業の常識が我が国も参考にする時代かと思われる。