

グループウェアと評価項目について

村上洋一

(株)日立製作所 ビジネスシステム開発センタ

グループウェアの定義に「支援」という言葉が出てくるが、「支援」の意味するものが不明確に思う。「支援」の内容を明確にすることはグループウェアの評価項目を得ることであり、グループウェアの設計・開発、評価、普及・定着に大いに役立つと考える。今回当社の原価低減手法である「VEC」の考え方を適用し、グループウェアの評価項目を詳細化した。あわせて実際のグループウェアにおいて評価を試みた。

Groupware and its evaluation items

Yoichi Murakami

Hitachi, Ltd.

Institute of Advanced Business Systems

Hitachi Systemplaza Shinkawasaki

890 Kashimada, Saiwai, Kawasaki, Kanagawa, 211 Japan

In groupware definition, word "support" is appeared, however its meaning seems not clear. To clear its meaning is to get the evaluation items of groupware and it is useful for research, development and evaluation of groupware. We have defined the evaluation items in details using the idea of our cost reduction method (VEC), and applied them to a certain groupware.

1. はじめに

グループウェアの定義としては、これといって決まったものは無いが、一般的には次のように定義されている。

- グループワーク（支援対象）のためのウェア（支援ツール）
- 人間が集団で行う仕事を支援するソフトやシステムの総称（by Robert Johansen）
- “Computer-based system supporting a group of users working on a common task or goal, and providing an interface to a shared environment”
「共通の仕事や目的をもって働くユーザグループを支援し、協同作業環境へのインタフェースを提供するコンピュータベースのシステム」（by Clarence Ellis）

上記のいずれの定義においても「支援」という言葉が出てくるが、「支援」の意味するものが不明確に思う。「支援」の内容を明確にすることはグループウェアの評価項目を得ることであり、グループウェアの設計・開発、評価、普及・定着に大いに役立つと考える。

今回当社の原価低減手法である「VEC」の考え方を適用し、「支援」の内容を明確にした。すなわち、グループウェアの評価項目を詳細化した。あわせて実際のグループウェアにおいて評価を試みた。

2. 「VEC」の考え方

2.1 原価低減

企業活動を継続、拡大するには適正な利益の確保、利益の拡大が必要である。その為には、収入を増やす事（①売価のアップ…値上げ、又は、②販売数量の増加…拡販）か、支出を減らす事（③原価低減）を考える必要がある。このうち収入を増やす事は、相手（顧客）のあることより実現は容易ではない。これに対して支出を減らす事（原価低減）は、企業独自で実施出来るので実現性が高い。したがって、原価低減は企業収益を左右する非常に重要な活動である。（図1参照）

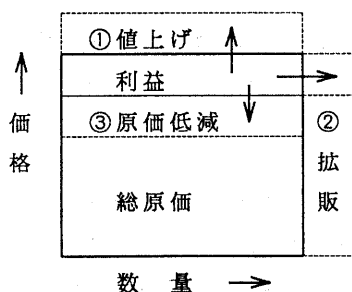


図1. 利益と原価低減

2.2 VEC

原価低減活動を効果的に行う為に、当社では古くからVA（Value Analysis 原価

分析) 活動を行ってきた。これは、「最低の総コストで必要な機能を確実に達成する為、組織的に製品又はサービスの機能の研究を行う方法」である。

しかし、VA活動はややもすると成果偏重の傾向があったと反省し、現在は「VEC」と改称し推進している。

VECの考え方

VEC (通称ベックと呼ぶ)

Value Engineering for Customers

「顧客指向の価値改善」

マーケティングにもとづく

顧客ニーズを踏まえた

開発段階からの原価低減

VECは「顧客指向」を基調とするものであり、次のような転換を図っている。

●従来の原価低減(VA) :

$$V(\text{価値}) = \frac{F(\text{製品機能})}{C(\text{製造コスト})}$$



●VEC :

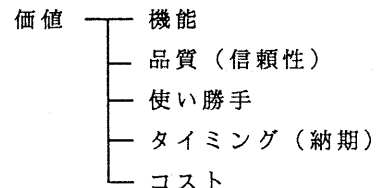
$$V(\text{価値}) = \frac{N(\text{顧客ニーズ})}{C(\text{顧客総コスト})}$$

$$N(\text{顧客ニーズ}) = F(\text{機能}) + Q(\text{品質}) + M(\text{使い勝手}) + T(\text{タイミング})$$

すなわち、「不要機能の追加」や、単なる「製造コストの削減」ではなく、「必要機能の確保、積み上げ」「使い勝手の向上」「タイミングの良い供給」「顧客でのトータルコストの削減」である。また、「品質保証」は顧客指向の絶対不可欠の要素である。

3. 評価項目

2. で述べたVECの考え方を適用し、グループウェアの価値を右の項目で評価する。これにより「支援」の内容が明確になる。すなわち、グループウェアによる支援内容が、機能向上なのか、品質向上なのか、使い勝手向上なのか、タイミング向上なのか、コスト削減なのか、明確になる。

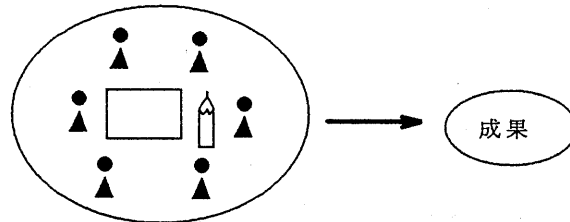


4. グループウェアの評価

これはグループウェア以外のシステムでも同様であるが、評価はシステムそのものに対してと、システムが生み出す成果(物)に対して行うべきである。(図2参照) すなわち、既存システムで行っていたあるグループワークを新システム(グループウェア)で代替し、同様の成果を得る場合において、評価は新システムそのものに対してと、新システムが生み出す成果(物)に対して行うべきである。それぞれの評価項目を評価項目(1)、評価項目(2)と呼ぶ。「支援」の内容を明確にすることは評価項目(2)で評価することであるが、グループウェアのトータル的な評価を行う

には評価項目(1)が必要となる。またこれらは個々に分けて評価を行うべきであり、両者の評価が混同して行われると正しい評価ができなくなる。

● 既存システム



● 新システム
(グループウェア)

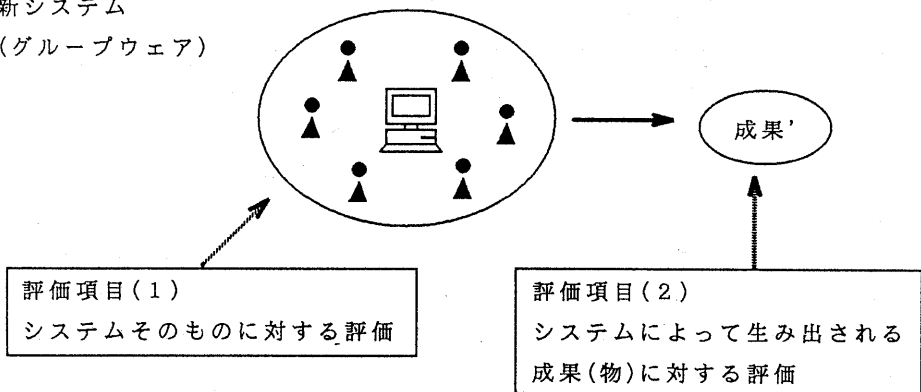


図 2. グループウェアの評価

評価項目(1)と(2)の項目内容は表1のようになり、その具体的内容を次に述べる。

表 1. 評価項目

V E C		評価項目(1)	評価項目(2)
価値	機能	機能	機能
	品質(信頼性)	信頼性	品質
	使い勝手	使い勝手	使い勝手
	タイミング(納期)	納期	タイミング
	コスト	価格	コスト

● 評価項目(1)・・・システムそのものに対する評価

- ・ 機能：どんな事がやれるか
- ・ 信頼性：システム自体の信頼性
- ・ 使い勝手：システムの使い勝手
- ・ 納期：いつ導入(開発)出来るか
- ・ 価格：いくらで導入(開発)出来るか

● 評価項目(2)・・・システムによって生み出される成果(物)(データ、情報、など)
に対する評価

- ・ 機能：どんな成果(物)なのか(成果(物)の種類や、量)
- ・ 品質：成果(物)の品質
- ・ 使い勝手：成果(物)の使い勝手(不滅性、再利用性、加工性、など)
- ・ タイミング：成果(物)生成のタイミング
- ・ コスト：成果(物)生成に要するコスト(運用コスト)

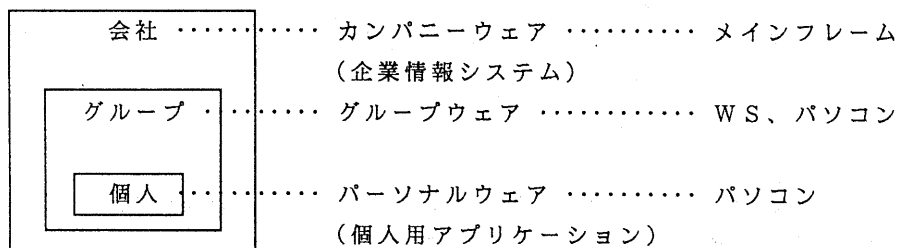
評価項目(1)と(2)によってシステムそのもの、システムの成果(物)を評価するが、システムの状況によりその適用の仕方が異なる。例えば、電子メールシステムでは、その成果(物)はほぼ確立している為、システムそのものの評価(評価項目(1))に重点を置くようになる。どんな機能を有するか、使い勝手はどうだ、いくらで実現できるのか、などが重要な評価となる。また、例えば遠隔地分散会議を支援するシステムを評価する場合は、システムの種類によって成果(物)が異なり、その成果(物)も流動的なため、評価項目(1)と(2)で評価する。すなわち、そのシステムそのものの機能、使い勝手、価格などの他に、成果(物)の評価(評価項目(2))が重要となる。どんな情報が伝達出来るか、その情報の品質はどうか、その情報の使い勝手はどうか、タイミングよく安価に情報が伝達出来るかの評価が重要となる。

以上の評価を実際のグループウェアに試みた例として、共用電子白板と音声会議による同期型システムの評価を付録(P7)に示す。

5. グループウェアの特質

以上グループウェアの評価項目について述べてきたが、グループウェアには他のシステムと異なる特質があるので以下述べる。

業務レベルで、グループウェアに対抗するシステムを考えた場合次のものがある。



この3つのウェアと、4. で述べた評価項目の重要度の関連を表すと表2のようになる。この表は多分に主観の入ったものではあるが、グループウェアの評価のポイントが、他のシステムと異なることが認識出来る。これはグループウェアの特質として認識し、グループウェアの評価、研究・開発に臨むべきである。

表 2. 評価項目の重要度

	評価項目 (1)					評価項目 (2)					運 用
	機 能	信 頼 性	使 い 勝 手	納 期	価 格	機 能	品 質	使 い 勝 手	タ イ ミ ン グ	コ ス ト	
カンパニーウェア	△	○	△	○	△	○	○	○	○	○	△
グループウェア	○	△	○	△	△	○	△	○	○	△	○
パーソナルウェア	○	△	○	△	○	○	△	○	△	△	△

○：重要、△：普通程度に重要、×：重要で無い

グループウェアの別の特質として、「運用」（利用方法）が評価に大きく影響を及ぼす事があげられる。「運用」がシステムの評価に影響を及ぼすことは他のシステムでも同様であるが、グループウェアの場合それが顕著である。（グループウェアの完成度の低さも影響する。）例えば、遠隔地分散会議支援システムでは分散サイトの優先付け、議長、書記の有無、発言権の委譲の方法、等の運用がその会議の成果（評価）に大きく影響する。

したがって、グループウェアの評価は「運用」を加味したものであるべきだし、グループウェアの設計・開発においては「運用」面の検討が必要である。又、グループウェアの販売においては、そのグループウェアの開発段階で得られた「運用」ノウハウを積極的にPRすべきである。

6. まとめ

以上グループウェアの評価について述べたが、グループウェアの「支援」という内容が、評価項目のどれを狙ったものかよく見極める事が重要である。すなわち、グループウェアの設計・開発においてはグループワークの何を「支援」するのかを明確に定義し、目的に沿った開発をする事が重要である。（評価項目に沿って設計仕様書を作成し、これに沿って開発する。）グループウェアの評価においては、どんな「支援」を狙ったものかを見極め、出来るだけ定量的に正しく評価する事が重要である。また、5. で「運用」の検討の重要性を述べたが、「運用」を十分考慮し評価すべきである。グループウェアの普及・定着においては「支援」の具体的効果をアピールすることが大切である。

参考文献

- (1) Robert Johansen著、会津 泉訳：グループウェア、日経BP社、1990
- (2) 松下 温：図解グループウェア入門、オーム社、1991
- (3) 石井 裕：コンピュータを用いたグループワーク支援の研究動向、コンピュータソフトウェア、日本ソフトウェア科学会学会誌、Vol.8, No.2, March, 1991

<付録> 共用電子白板と音声会議による同期型システムの評価

● 評価項目(1)・・・システムそのものに対する評価

	共用電子白板と音声会議システム	通常の会議
(a)機能	・遠隔地間で音声、文字・図形情報が伝達可能 ・文字・図形情報のファイル登録・読出が可能	—
(b)信頼性	普通	—
(c)使い勝手	・システムの立ち上げ調整に時間を要す ・会議室を暗くする必要がある ・電子白板の解像度やカラーに対する性能が高くない	—
(d)納期	発注後2ヶ月	—
(e)価格	4M ¥	—

● 評価項目(2)・・・システムによって生み出される成果(物)(データ、情報、など)に対する評価

	共用電子白板と音声会議システム	通常の会議
(f)機能	・電話・・・音声伝達 ・電子白板・・・電子白板上に表示される情報伝達 ・テキスト ・グラフィックス ・イメージデータ ・手書き情報	左記の情報以外に次の情報が伝達可能 ・視覚情報 ・(臨場感)
(g)品質	・ノンバーバル情報が欠如 ・システムダウンで情報伝達が完全にストップ	良
(h)使い勝手	電子白板上の情報は保存、再利用可能	普通
(i)タイミング	ほぼ即時	即時
(j)コスト	公衆回線2回線の費用 (運用コスト)	出張旅費＋移動時間に対する代価

本システムは、(j)のコスト削減を狙ったもの(コスト削減を支援)であり、削減効果の見返りとして、(f)の機能の不十分さ、(g)の品質の低下がある。本システムの導入は、大まかには次の条件で行われる。

(1) 出張人数、出張回数を考慮したコスト削減効果が、出費(システム購入費用と運用コスト)より大。

(2) 機能、品質の低下は「運用」で極力カバーするものとし、この機能、品質で目的が達せられる業務に適用。

(f)の機能が同一なシステムが複数のメーカーから提供される場合は、(a)～(e)の評価項目でのメーカー間の評価が重要となる。