

教員向けグループウェア導入のための組織文化の変革

佐藤 等史, 中條 道雄

関西学院大学情報メディア教育センター, 関西学院大学総合政策学部

〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町 1-155

TEL 0798-54-6130 Fax 0798-51-0913

e-mail: psms9030@kwansei.ac.jp

概要

本論文の目的は、学校の職員室に教員向けグループウェアを導入する際、学校の組織文化を変革する必要があることを明らかにし、具体的にどのような組織文化の変革が必要なのかを考察することにある。

研究は、まず、すでにグループウェアを導入した学校の関係者、導入を検討している教育委員会の関係者、および学校向けグループウェアを開発・販売しているソフトウェアベンダーの営業員、の3名にインタビューを実施した。その後、日本語形態素単純頻度分析を援用しつつ、インタビュー内容のカテゴリー化を試みた。これらの分析から、グループウェアの導入には、教員としての価値観や日ごろの習慣が障壁となることを示した。具体的には、情報共有についての意識変革、目的を明確にする習慣の醸成、リーダーシップの発揮とそれを受け入れる意識の改革、が必要であると述べる。またこれらの知見は、企業におけるグループウェア導入事例、海外の学校における導入事例の知見と、多くの点で共通していることに言及した。

1. はじめに

1999年に発表された「ミレニアム・プロジェクト」¹⁾により、各教室に2台のパソコンの配置が決定、その後、そのうちの1台は、教員が自由に使用できるよう、ノートパソコンが配置されることとなった。これにより教員1人1台のパソコン環境の整う見通しが立ち、近年呼応するように、いくつかのソフトウェアベンダーより、教員向けグループウェアが開発、販売されている。

また、学校でのグループウェア導入についての検討が、各教育委員会や学校で行われるようになり、先進事例もいくつか見られるようになった。

しかし、企業でのグループウェア導入時がそうであったように、グループウェアを学校が導入して、期待された導入効果を上げるためには、組織文化の変革が必要であるのではないかと思われる。

残念ながら学校ではグループウェアの導入実績が少ないためか、導入の際にどのようなことを行わなければならないのかを明確にした研究はまだ

見当たらない。

したがって本論文は、学校でのグループウェア導入先行事例の検証により、上記の疑問に答えることを目的とする。

2. グループウェアとは

2.1 グループウェアの定義

グループウェアは、Ellisら²⁾によると、「共通の作業を行っているか、または共通の目的をもつ人へのグループを支援し、共有の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」と定義される。

その種類は一般的に(1)リアルタイム・対面型、(2)リアルタイム・分散型、(3)非リアルタイム・分散型、の三形態に分類されるが、本論文でグループウェアというときは、(3)の非リアルタイム・分散型を意味する。

非リアルタイム・分散型は、機能として、電子メール、電子掲示板、グループスケジューリング、文書情報の共有データベースなどを持つ。企業組織においてはすでに多くの導入実績があり、成果も報告されている。

2.2 企業での導入

すでに多くの導入事例がある企業組織では、導入前に社員が情報共有の利点と効用を理解する機会を持たなかったために、グループウェアが社員に十分活用されず、期待された導入効果があがらなかった例が報告されている。

また、組織文化の変革を行わずして導入する危険性も、様々なところで指摘されている。組織文化とは、組織成員の共有している知識・行動様式のことである。組織には、組織成員があたかも自然に共有しているかのように思われる考え方や行動様式、その組織メンバーにとっての常識などが存在するが、これがグループウェア導入の障壁になったケースも多い。

例えば、組織内競争が激しく他人の足を引っ張る文化や、情報の囲い込みの文化が弊害になったケースが報告されている³⁾。

2.3 学校での使用

教員向けのグループウェアは、教員の校務負担軽減や、情報共有の促進が図れるものとして、現在注目されており、いくつかのソフトウェアベンダーからも販売されている。なお販売されているグループウェアは、教員間の情報共有を主目的とするものと、教員-生徒・児童との情報共有を主目的にするものに分けることができるが、本論文では、教員間の情報共有を主目的とするグループウェアについて論じる。

教員向けグループウェアの導入に際しては、教員が自由に使用できるコンピュータがあり、それらのコンピュータが互いに LAN で接続されている必要がある。しかし「ミレニアム・プロジェクト」により教育の情報化が積極的に進められており、ハード面での導入に関する障壁は、近い将来なくなるものと思われる。

一方、企業の導入例を見れば、教員の考え方や行動様式などの組織文化にも、導入の障壁になるものがあると考えられるが、この面の議論はハード面に比べ遅れている。

以下では、この点について議論を進めていく。

3. グループウェア導入の際に必要な組織文化変革

3.1 調査デザイン

本論文では、関係者へのインタビューを行い、そのインタビュー内容を分析の対象とする。

関係者とは具体的には、(1) すでにグループウェアを導入した学校の責任者、(2) 各学校へのグループウェア導入準備を進めている市教育委員会の関係者、(3) 学校向けグループウェアを開発・販売しているソフトウェアベンダーの営業担当者、の3名である。それぞれ異なる立場からグループウェアの導入に関わった、もしくは関わっている人を選んだ。

インタビューは、「グループウェア導入に際し、行っておくべきだと考えていること、対応の必要があると思われることを教えてください」との質問を投げかけ、各氏の考えを自由に話していただく形式をとった。ただ質問の際、事前に本研究の主眼が、ハード面の整備ではなくそれ以外の事項にあることを伝えた。

分析では、各氏のインタビュー内容のカテゴリー化、およびパターン抽出を目指した。さらにインタビュー内容の解釈の助けとなるよう、計量的な分析も実施した。具体的には、インタビューでの発言をすべてテキスト化した上で、日本語形態素解析システム「茶筌 ver2.1 for Windows」⁴⁾を用いて日本語形態素分析を行い、名詞、動詞、形容詞として抽出された単語を形態素として、これらの単純頻出分析を行っている。

3.2 インタビューの概要

この項では、まず分析の前提となる各インタビューの背景を説明した上で、発言内容の概要を提示する。なお各インタビューの名前は、インタビュー時の契約に基づき、全員匿名とする。

3.2.1 グループウェア導入学校の責任者

すでに導入した学校の責任者としてインタビューしたのは、ある国立大学教育学部附属中学校(以

下A校)のA副校長である。A氏は、A校にてグループウェアを導入した際の、旗振り役でもあった。

A氏は1998年に、県教育委員会の情報教育主事よりA校副校長に赴任した。来てすぐに、教員が非常に「ばたばたしている」と感じたA氏は、教員に精神的なゆとりを持たせるべく、時間的なゆとりと、空間的なゆとりを作り出すことにしたという。その際、時間的なゆとりを生み出すものとして考えられた手段が、資料の事前配布である。

当時、教員は会議や、会議のための資料作りに多くの時間を割かれていた。会議で配布される資料は、ページ数が多く、会議中にすべて説明できなかった。したがって会議中は、資料の説明に終始し、議論はまったく行われなかった。会議中にすべて読むことができなかった資料を、その後に教員が読むならば、会議後に議論が進展する可能性もあるが、それもなかったという。したがって資料を作る時間も無意味であった。

また資料を作る作業も、資料そのものは前年度の内容を少し変えただけであり、本当に時間を費やしていたのは、配布人数分のコピーをする時間や、配布する時間であることが分かった。

これは、教員は「情報はもらうものである」と考えているため、情報を提供する側が全員分の資料を準備しなければならなかったからである。

そこで、資料は会議中の配布をやめ、会議前にすべて特定箇所に提示するようにした。そして教員が自ら必要な情報をコピーするようにした。さらに必要な情報は、1人1人違うため、他人のために資料をコピーすることを厳禁した。これを1年間続けたことで、ようやく教員も情報を自ら取りに行くことを覚えたという。

その後1999年に、教員1人1台のパソコン環境を整え、すべての資料の電子化を実施、教員間のグループウェアを導入して、より時間的なゆとりを生み出すことに成功している。情報を自ら取りに行くことを覚えた教員は、共有サーバー内の情報も積極的に「自ら取りに行っている」という。

3.2.2 導入準備中の教育委員会関係者

各学校へのグループウェア導入準備を進めている教育委員会の関係者としては、B市の教育委員会で情報教育推進担当の主査として、市内の情報教育、およびネットワーク構築等を行うB氏にインタビューした。

B市教育委員会では、1996年市内全学校をインターネットに接続し、さらに学校-教育委員会間のネットワークを構築。2000年には教員1人1台のパソコン環境を実現、またすべてのパソコンをネットワークに接続した。したがって、教員間で電子メールや掲示板、共有ファイルサーバーなどの機能を使うことができ、すでにグループウェアが導入されているのとはほぼ同じ環境を手に入れている。ただし、いわゆるソフトウェアとしてのグループウェアはまだ導入しておらず、2003年度になんらかのソフトウェアを導入する予定である。

B市で全教員ネットワーク環境を構築する際問題になったことは、教師のデータ管理に関する考え方であったという。教育委員会から見れば、教師が作成したデータは、業務上作成したデータであるので、著作権は教育委員会が保有する。しかし教師は、自分で作成したデータの著作権者を自分だと思っている。したがって、データの管理を教育委員会が行うことに抵抗するという。

この考え方を持った教師は、自分で作成したデータをフロッピーディスクなどのリムーバブルメディアに保存することを好むため、データ共有が妨げられるようになった。

そこでB市では、教員に配布するパソコンを、フロッピーディスクの付いていないパソコンとし、さらにリムーバブルメディアの接続ができないよう、管理者権限を強化し、データ保存を教育委員会にあるサーバーにしかできないようにした。

また教員によるソフトウェアのインストールも禁止しており、教員が自由にパソコンをカスタマイズできない、非常に教育委員会の管理者権限の強いシステムになっている。

3.2.3 ソフトウェアベンダー営業担当者

学校向けグループウェアを開発・販売しているベンダーの営業担当者としては、大手のソフトウェアベンダーであるC社の、初等中等教育担当営業員C氏にインタビューした。C氏は、入社当時よりCEとして活躍、10年を越す営業経験があり、教育情報化コーディネータ2級の資格も持つ。

C氏は、まずC社におけるグループウェアの営業方法を説明した。一番の悩みは、学校向けグループウェアは、成果が利益という数値で判断できる企業向けに比べ、成果が明確にしにくいので、営業は理想論を掲げてのアプローチに偏りがちであることだという。

次にC社がグループウェアを導入し、成果を上げているC市教育委員会の事例を説明した。このC市の例では、グループウェアを導入して恩恵を受けるのは、主に情報発信者の教育委員会側であり、情報を受け取る側の学校現場では、今まで紙で送られてきたものが、電子メールに変わっただけと考えられていた。そのために導入に際しては、ある程度の強制が必要であったという。

さらに、教員の企業内研修等を見てきた経験からの発言等がなされた。C氏によると、電話や電子メールによるクレーム処理の対応などが、企業の人に比べ教師は苦手であるという。この理由をC氏は、教員は生徒など相手の顔を見ながら話すことが多いため、電話や電子メールなどの「薄っぺらいもの」を通してコミュニケーションすることに慣れていないのではないかと分析する。

3.3 日本語形態素単純頻度分析の結果

以上の各インタビューの単語数は表1の通りである。

表1. 各インタビューの単語数

	名詞・動詞・形容詞		全品詞	センテンス数
	単語数	のべ単語数	のべ単語数	
A氏	807語	4,999語	10,408語	112文
B氏	896語	3,897語	8,253語	138文
C氏	762語	3,105語	6,170語	80文

日本語形態素単純頻度分析の結果として、各インタビューの頻出形態素(名詞・動詞・形容詞)から非自立語を除いた上位50単語を、表2に示す。

なお分析に使用した日本語形態素解析システム「茶筌 ver2.1 for Windows」の日本語辞書は、例えば教育委員会を「教育」+「委員」+「会」、グループウェアを「グループ」+「ウェア」という単語に分けて認識する。本研究において、日本語形態素単純頻度分析は、インタビュー内容の分析をより客観的に行えるよう実施したもので、日本語辞書を変更せず、システムの自動的な処理の結果を使用するが、分析においてはこの点に注意する必要がある。

4. インタビューの考察

4.1 組織文化変革の必要性

本論文の目的は、教員向けグループウェアを導入する際、学校の組織文化の改革を行う必要があると明らかにすることであった。

A氏は、インタビューで、グループウェアの導入においては、教員の考え方を变える必要があると強調した。これらは、頻出単語に、「考え方」「変える」という単語があることにも現れている。またA氏は、自分の「考え方」が、他の学校とは異なるものであることも示していた。なお、頻出度は低いが、「考え方」と同じ文脈で「発想」という単語が10回使用されている。

B氏は、現在の学校における仕組みや習慣を詳しく説明しつつ、それらの変革の必要性について言及した。そのため「仕組み」という単語が頻出している。

C氏も、直接的には言及しなかったものの、4.2節にあるような具体的な提案の中から、教員の意識、習慣の変革が必要であると考えていることが伺われる。

したがって、インタビューをした3人は、グループウェア導入にあたっては、組織文化の変革が必要であると考えている、といえる。

表2. 日本語形態素単純頻度分析結果

順位	A氏			B氏			C氏		
	形態素	品詞	頻度	形態素	品詞	頻度	形態素	品詞	頻度
1	する	動詞-自立	181	する	動詞-自立	188	する	動詞-自立	134
2	これ	名詞-代名詞-一般	144	それ	名詞-代名詞-一般	59	ある	動詞-自立	63
3	やる	動詞-自立	116	食う	動詞-自立	53	いう	動詞-自立	61
4	いう	動詞-自立	107	いう	動詞-自立	48	れる	動詞-接尾	52
5	なる	動詞-自立	70	ない	形容詞-自立	47	先生	名詞-一般	50
6	資料	名詞-一般	63	ある	動詞-自立	46	思う	動詞-自立	45
7	先生	名詞-一般	62	なる	動詞-自立	41	学校	名詞-一般	39
8	ある	動詞-自立	56	自分	名詞-一般	35	なる	動詞-自立	38
9	できる	動詞-自立	56	思う	動詞-自立	35	さん	名詞-接尾-人名	34
10	僕	名詞-代名詞-一般	55	やる	動詞-自立	34	それ	名詞-代名詞-一般	32
11	みんな	名詞-代名詞-一般	54	作る	動詞-自立	33	使う	動詞-自立	25
12	自分	名詞-一般	53	今	名詞-副詞可能	31	教育	名詞-サ変接続	25
13	作る	動詞-自立	48	学校	名詞-一般	31	グループ	名詞-一般	24
14	分かる	動詞-自立	48	何	名詞-代名詞-一般	29	ウェア	名詞-一般	24
15	今	名詞-副詞可能	47	入れる	動詞-自立	28	できる	動詞-自立	22
16	情報	名詞-一般	44	データ	名詞-一般	27	情報	名詞-一般	21
17	人	名詞-一般	43	れる	動詞-接尾	26	校長	名詞-一般	18
18	ない	形容詞-自立	42	使う	動詞-自立	26	会	名詞-接尾-一般	18
19	見る	動詞-自立	41	これ	名詞-代名詞-一般	25	すごい	形容詞-自立	17
20	食う	動詞-自立	41	仕組み	名詞-一般	25	委員	名詞-一般	16
21	枚	名詞-接尾-助数詞	41	できる	動詞-自立	24	的	名詞-接尾-形容動詞語幹	16
22	会議	名詞-サ変接続	35	ねる	動詞-自立	22	入れる	動詞-自立	15
23	子供	名詞-一般	33	会	名詞-接尾-一般	19	やる	動詞-自立	14
24	それ	名詞-代名詞-一般	33	スキル	名詞-一般	18	自分	名詞-一般	14
25	れる	動詞-接尾	30	教育	名詞-サ変接続	17	違う	動詞-自立	13
26	考え方	名詞-一般	28	グループ	名詞-一般	16	これ	名詞-代名詞-一般	13
27	誰	名詞-代名詞-一般	28	ウェア	名詞-一般	16	今	名詞-副詞可能	13
28	来る	動詞-自立	27	問題	名詞-ナイ形容詞語幹	16	ない	形容詞-自立	12
29	学校	名詞-一般	26	話	名詞-サ変接続	16	入る	動詞-自立	12
30	変える	動詞-自立	25	教員	名詞-一般	15	せる	動詞-接尾	12
31	共有	名詞-サ変接続	24	すねる	動詞-自立	15	話	名詞-サ変接続	12
32	時間	名詞-副詞可能	24	書く	動詞-自立	15	方	名詞-接尾-一般	12
33	方	名詞-接尾-一般	22	上がる	動詞-自立	15	導入	名詞-サ変接続	11
34	コミュニケーション	名詞-一般	21	技術	名詞-一般	14	教頭	名詞-一般	11
35	必要	名詞-形容動詞語幹	21	情報	名詞-一般	14	個人	名詞-一般	11
36	全部	名詞-副詞可能	21	研修	名詞-サ変接続	14	メール	名詞-サ変接続	10
37	いい	形容詞-自立	20	誰	名詞-代名詞-一般	13	管理	名詞-サ変接続	10
38	取る	動詞-自立	20	人	名詞-一般	13	企業	名詞-一般	10
39	出る	動詞-自立	20	目的	名詞-一般	13	子供	名詞-一般	10
40	あなた	名詞-代名詞-一般	20	分かる	動詞-自立	13	生徒	名詞-一般	10
41	使う	動詞-自立	19	一番	名詞-副詞可能	12	いい	形容詞-自立	9
42	家	名詞-一般	19	本来	名詞-副詞可能	12	よい	形容詞-自立	9
43	何	名詞-代名詞-一般	19	化	名詞-接尾-サ変接続	12	分かる	動詞-自立	9
44	プラン	名詞-一般	18	子供	名詞-一般	12	組織	名詞-サ変接続	9
45	いる	動詞-自立	17	先生	名詞-一般	12	システム	名詞-一般	9
46	違う	動詞-自立	17	著作	名詞-サ変接続	11	パソコン	名詞-一般	9
47	行く	動詞-自立	17	権	名詞-接尾-一般	11	教員	名詞-一般	9
48	聞く	動詞-自立	17	コンピュータ	名詞-一般	11	職員	名詞-一般	9
49	ゆとり	名詞-一般	17	いる	動詞-自立	11	方々	名詞-一般	9
50	生徒	名詞-一般	17	持つ	動詞-自立	11	たち	名詞-接尾-一般	9
	的	名詞-接尾-形容動詞語幹	17	出る	動詞-自立	11			
				入る	動詞-自立	11			

4.2 グループウェア導入の際に行うべきこと

各氏のインタビューを元に、教員向けグループウェアを導入する際、具体的に教員のどのような意識、習慣を変える必要があるのだろうかを見ていく。

各インタビュー内容の頻出単語より、その単語の文脈にある各インタビュー어의中心概念を抽出し、カテゴリー化を行ったところ、(1) 情報共有についての意識変革、(2) 目的を明確にする習慣の醸成、(3) リーダーシップの発揮とそれを受け入れる意識の改革、の3点がカテゴリーとして浮かび上がった。

以下に、どの頻出単語がこれらの結論を導いたのかを説明する。

4.2.1 情報共有についての意識変革

A氏とB氏は、グループウェアの導入にあたっては、教員に情報共有についての考えから変えてもらう必要があると述べる。

A氏によると、教員は「情報はもらうものがある」と考えているという。しかしグループウェアでは、例えば共有サーバーに置かれた情報などは、自ら探しにいかねなければならない。したがって「資料」を「自分」で「取り」に行く習慣をつける必要がある。

また教員は資料を見る人のことを考えて作成しない、とも指摘する。したがって「資料」を「作る」ことに関しても意識改革を図る必要がある。

A氏はこれらのことをインタビューで強調したため、「資料」「自分」「取る」「作る」という単語が頻出した。

一方B氏は、まず教員はデータを含めて、学校にあるものを「自分」のものだと考える傾向があると述べる。しかしこの意識を持つ人は、データを共有せずに自分で保有しようとし、情報共有の障壁となる。B氏のインタビューでは、「自分」という単語が頻出したのみならず、著作権に関連させる形でもこの問題について述べており、「著作」「権」という単語も頻出した。

次にB氏は、教員は指導書にしる、企画書にしる文書をあまり書かないと指摘する。そのため、報告書を「書く」習慣を身につける必要があるという。

なおC氏も、教員を半年間企業内研修で受け入れた時の経験から、教員は対面以外での情報発信の訓練が少ないのではないかと指摘する。

以上のことから、グループウェア導入の際には、まず情報共有についての意識改革が必要であると考える。

4.2.2 目的を明確にする習慣の醸成

A氏は、A校でのグループウェアの導入に際し、教員に導入の目的を徹底して話したという。A校のグループウェア導入の目的は、「情報」の「共有」、「会議」の改善を通して、「時間」の「ゆとり」を作り出し、教員間、教員と生徒の「コミュニケーション」を活性化させることであった。頻出分析を見ても、これらの単語がインタビュー中に繰り返し述べられたことが分かる。

B氏は、グループウェアを使えば何が便利になるのか、つまり導入「目的」を明示しなければ、教員はグループウェアを使おうとしない、と述べる。B氏によると、教員は、毎年同じことの繰り返しでも業務が成り立つため、従来からの仕事の方法を変えることに抵抗感が強い。したがってより一層、なぜ仕事の方法を変えてまでグループウェアを使うのか、を明示する必要があるという。

C氏も、「やりたいこと」（「やる」+「たい」+「こと」）を明示する必要性を述べている。やりたいことを明示すれば、グループウェア導入によりどのような効果が現れたのかも明確になる。効果が計測できるようになれば、教員全員が効果を実感でき、もっと活用しようと思うようになるという。

以上のことから、目的を明確にすることが求められているといえる。

4.2.3 リーダーシップの発揮とそれを受け入れる意識の改革

A氏は、自らが推進役となり、強力なリーダーシップの元、A校のグループウェア導入を進めた。インタビューの中でも、「僕」という一人称代名詞が頻出しており、自らが中心となって進めていることを示しているといえる。

B氏も、「仕組み」を「作る」際に、教育委員会がリーダーシップを発揮したと述べる。B氏のような仕組みとは、「徹底して教員に権限を持たさない仕組み」であり、言い換えれば、教育委員会が強いリーダーシップを発揮する仕組みである。

C氏は、グループウェア導入の成功には、「校長」「教頭」など管理職、および「教育委員会」による「管理」が必要であるという。また教員は、ともすると管理職からの指示に反発することも多いが、グループウェア導入に際しては、校長や教頭の指示を受け入れる姿勢が必要であろう、と述べる。

以上のことより、グループウェア導入の際に行うべき3番目のこととして、リーダーシップの発揮と、それを受け入れる意識の改革が必要であると考えられる。

4.3 先行研究での知見との比較

この節では、3人のインタビューから得られた知見と、先行研究との知見を比較してみたい。先に述べたとおり、日本の学校での導入事例が少ないため、この面での知見はまだ少ない。したがってここでは、企業での導入事例、および海外の学校での導入事例における知見との比較を試みる。

4.3.1 企業の導入事例の知見との比較

Grudin⁵⁾は、企業での導入事例をもとに、グループウェアの課題を以下の8項目に分類した。

- (1) 利益と仕事の不均衡
- (2) クリティカルマスと囚人のジレンマ問題
- (3) 社会プロセスの崩壊
- (4) 例外の扱い
- (5) グループウェア機能は実は重要性が低い

- (6) 評価が困難
- (7) 直感に頼った設計ができない
- (8) ユーザーの受け入れ問題

(1)は、グループウェア導入によって利益を得る人と、仕事が増える人がいるときの問題である。(3)は、本来黙っている方がよいことも、導入によって明示する必要が出てくるために起こる。

ただし、GrudinとPalen⁶⁾は、強制力を発揮し、もしくは周囲からのプレッシャーなどで、頑固なユーザーも使わざるを得ない状況を作り出せば、導入が成功すると述べる。

これらは、インタビューから得られた知見と一致する点が多い。例えば、社会プロセスの崩壊や例外の扱いの問題は、情報共有についての意識改革で身につけるべき内容だと考えられる。目的の明示は評価の困難さの解消を目指すためでもある。利益と仕事の不均衡、ユーザーの受け入れ問題や頑固なユーザーへの対応問題は、リーダーシップの発揮により解決できるであろう。

4.3.2 海外の学校導入事例の知見との比較

Bosak⁷⁾は、アメリカの学校でのグループウェア導入において、次の点に考慮すべきであると述べている。

- (1) 技術優先にしない
- (2) 解決する問題の優先事項を設定する
- (3) 手段を決定する
- (4) 予算を考慮する
- (5) 試験プロジェクトから始める
- (6) 段階的に導入する
- (7) 洗練させ、拡大させていく

このうち、優先事項の決定や手段の決定は、目的の明示により行える。また段階的な導入などにおいて、リーダーシップが必要と考えることもできよう。

海外の学校事例での知見も、企業の場合と同様、本研究の知見と重なる部分が見受けられる。

4.4 今後の研究の展開

まず、本論文では、教員文化論における先行研

究との比較を行っていない。教員たちに特有に見られる様式的な職業文化は「教員文化」と呼ばれ、すでにさまざまな研究がなされている。今後は、まず教員文化論における本研究の位置付けを明確にすべきであろう。

また今回の研究では、インタビュアーが、グループウェアの導入をトップダウンで行った事例の関係者に偏っている。近年は教員の自主的な活動から、すなわちボトムアップから導入した事例も報告されており、この事例も調べる必要がある。トップダウンの事例も引き続き収集し、分析を深めることも重要である。

さらに今回は、分析に「日本語形態素解析システム茶筌 version 2.1 for Windows」を用いたが、このソフトウェアに含まれる日本語辞書は、本研究において重要単語である「グループウェア」を2つの形態素に分けて判別するなど、一般的なもののゆえの限界も存在した。今後研究を進めるにあたっては、日本語辞書を本研究に沿ったものにカスタマイズする必要があるだろう。

そのためには、今回のように形態素を基にした分析ではなく、形態素に対する意味素を抽出した上で、意味素を基にした分析が必要になると思われる。これは今後の課題としたい。

5. おわりに

本論文のような、教員としての価値観や日ごろの習慣がグループウェア導入の障壁となることに言及する研究は、学校におけるグループウェア導入での無用なトラブルを廃し、グループウェアの効果を十分にあげるためにも、さらなる進展が望まれる。

最後に、インタビューにご協力いただいた各氏に深く御礼申し上げる。

参考文献

- 1) 内閣総理大臣：「ミレニアム・プロジェクト(新しい千年紀プロジェクト)について」,(1999),
<http://www.kantei.go.jp/jp/mille/991222millpro.pdf>.
- 2) Ellis, C. A. Gibbs ,S. J. and Rein ,G. L.: Groupware, Communications of the ACM, Vol.34, No.1, pp.39-58 (1991).
- 3) 田坂広志：「なぜ日本企業では情報共有が進まないのか」, 東洋経済新報社 (1999).
- 4) 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科自然言語処理学講座(松本裕治研究室)：「日本語形態素解析システム茶筌 version 2.1 for Windows」,(2000),
<http://cl.aist-nara.ac.jp/lab/nlt/chasen.html>.
- 5) Grudin, J.: Groupware and Social Dynamics: Eight Challenges for Developers, Communications of the ACM, Vol.37, No.1, pp92-105 (1994).
- 6) Grudin, J. and Palen,L.: Why Groupware Succeeds: Discretion or Mandate, (1995),
<http://www.ics.uci.edu/~grudin/Papers/ECS CW95/ECSCW.html>.
- 7) Bosak, S.: All Together Now: A Guide Through the Collaborative Technology Jungle, (2000),
<http://www.electronic-school.com/2000/01/0100toolsoftthetrade.html>