

GMI Sによる文化言語温存モデル構築法の研究

沢 恒雄

キー・ワード

- | | |
|--------------|--|
| 1. GMA I S | Global Model Architecture Information System |
| 2. 文化言語温存モデル | Cultural & Language Preservation Model |
| 3. 語彙論 | Lexical Semantics |
| 4. 言語産業 | Language Industry |
| 5. 阿吽 | Intelligent Information Asset bank “AUN” |

目次

1. 問題の重要な理由
2. 知識・知恵・知謀社会における2つのモデル
3. GMA概念システムのGMA I Sによるモデル構築
4. 文化温存モデルにおける言語の諸相と言語滅亡
5. 言語音損モデルのための背景的な基礎
6. GMA I S応用としての語彙研究
7. 文化言語温存モデル構築のための言語産業の確立
8. 今後の研究「阿吽」による社会貢献

1. 問題の重要な理由

人類は、進化の過程で存亡に関わる大きな変極点にある。産業革命後の工業化社会は、過去に比して飛躍的な生産性の向上と科学技術の発展の成果を得た。また、同時に膨大な人口増加と人類生存に直接関わる環境破壊を招いた。今後更にこの傾向は続く。20世紀の工業化社会の仕組みは、大量生産、大量物流、大量消費と大量廃棄のオープン・システムであり、人類が生息する自然環境はその復元力と回復力を喪失しつつある。専門領域の学者・科学者・技術者たちは、このままでは人類消滅の危機という警告を発している。今後の世界は、環境破壊による人類への悪影響、エコ消費による資源枯渇と人口増加による食糧難等の、環境・経済・社会のトリレンマに満ちた世紀となる。人類が存続するためには、自然環境の劣化具合を観測して地球規模の環境経営ができる包括的な世界システムとあらゆる組織で具体的な組織経営モデルの構築が急務である。

人類が持続可能な発展をするためには、新しい世界システムの概念構築が必要となる。それは、工業化社会の負の遺産を軽減しつつ、知識社会として新たな価値観を導出し、富の配分を行い政治的、経済的な安定性を実現することである。あらゆる組織が環境経営を核とした経営形態をとること、大局的な視点からは、地球環境を監視して環境を劣化させる各種の要因を制御しつつ、「自然環境の回復や復元可能な範囲」に抑制すべきである。人類の消滅を回避するための必須要件は、そのような戦略的環境マネジメントシステムの概念構築と実現である。日本は、本質的にそれらの実現に近い伝統と文化を有する国といえる。そこで、文化経済構想による情報バンクを構築し、COE (Center Of Excellence) として人類存続のための情報発信により、地球経営のあり方を世界に示し先導的な役割を担うべきである。

2. 知識・知恵・知謀社会における2つのモデル

2.1 文化経済構想の提言

日本の辞典では、文化の定義を下記のように示している。「<cultureの訳語>自然に働きかけて、人類の生活に役立たせたもの」。cultureは、natureと対立した言葉である。natureのまた「自然」と訳すと別のものとなる。日本では、自然(じねん)で人間そのものを含んでいる。これに対して西欧では、自然の連想は敵なのである。人間の「精神」と「意識」などに対抗するものである。

持続ある発展のためには、社会、経済と環境のトリレンマに挑戦しなければならない。いわゆる、「環境問題」であり、不確実性の要素が多すぎるため政策策定が適切に出来ない。トリレンマを緩解するには、人口増加と開発途上国による過度に急速な工業化の抑制に効果がある。

具体的には日本の伝統と文化に整合性の良い新たな環境倫理感を社会システムに組み込み、さらに文化遺産を情報システム(デジタル)化し、管理運用のノウハウを含めて世界に発信する。そして経済的に弱小国の文化と言語を守り、識字率の向上効果による人口抑制戦略により持続可能な地球経営が可能となる。文化経済構想の具体的な方略は下記の2つである。(沢恒雄、2001)

1) **地球環境経営モデル**；人類の存亡を賭けた地球環境経営を目的とした地球環境モデルの具現化である。地球環境予測の精度を向上させ、環境問題の不確実性を緩和させる。人類が生存可能な環境を保持することが目的である。EIA (Environmental Impact Assessment) やEMS (Environmental Management System) を統合した概念、戦略的環境マネジメントシステム (SEMS : Strategic Environmental Management System) を提唱した。(沢、2003)

2) **文化言語温存モデル**；言語の消滅は、文化の消滅と民族の消滅を意味する。言語の温存化は、地球上の文化の種を消滅させない事を主たる目的としている。識字率の向上でトリレンマ(環境問題)に対する認識を深め人口増加を抑制する効果に期待する方略である。そこで、現存する「種」が絶えないように世界に5000強もある言語文化の温存を謀るためのモデルである。第2図表には、文化・言語の消滅過程の概要を示した。

地球環境経営モデルと文化言語温存モデルは、表裏の関係にあり、両者のいずれが欠けても文化

経済構想の実現は困難であり、ましてや円滑な地球経営もできない。これらの2種のモデルの実現には21世紀の知識社会で基盤となるITとIS（情報システム）技術が十分に活用できる。モデルは、個人・家庭・地域・国・地球と言う階層構造を成す複雑なシステムからなる。現在個々に活動しているあらゆる組織やNGOのシステムを連携させSEMSにより地球環境の保全を目的とし、各レベルの環境経営の成熟度をモデルとして社会システムに組み込む概念である。

2. 2 知識・知恵・知謀社会における日本の役割はCEO

日本は、20世紀末に瞬間的に工業化社会で世界一の経済大国になった。その直後に土地と株のバブル経済がはじけ算出不能な不良債権の処理を誤り、世界的な投機経済に翻弄され、その後遺症から抜けきれない。しかし、日本は弱ったとはいえ、その良質な文化的特性や国全体としての強大な経済力を保有している。その国力で地球経営に貢献しなければならない。

経済力、知的能力に加え、日本と日本人が持っているDNA的な本質的特質の「和」ということを根拠に日本のみができることである。さらに、保有している知的資産と国としての経済力を利用して実態から乖離したマネーだけに価値観をおく生活から文化に価値観をおく生活に変えるべきである。

地球環境経営に関する要諦は、異文化を相互に理解し、生きることの価値観を相互に容認する。この価値観が物欲と金銭欲のみの間はこの目論見は成就しない。そのためには、飢餓の根絶と不平等感の払拭により、「排除」のない社会システム構築や「身の丈」の生活に満足することが重要である。日本の特質を再確認して地域と地球環境経営にその拠り所を求めるべきである。新たな地球環境経営の組織化を知識社会の特質を活かしたCOE (Center Of Excellence)としての日本のID化を謀るべきである。そのためには、日本人の最も弱い戦略発想と戦略行動、さらに危機管理のマネジメントの長けた人材育成も急務である。その前提として日本と日本人のIDを取り戻し、日本の先人が残してくれた特質をDNAから顕在化させ行動化出来るようにならねばならない。

異文化の相互理解は非常に難事業であるが、今後はその超克として相互理解が前提となってくるのである。文化の認識として日本の文化を説明でき相対化してみる必要がある。その重要性の認識と、自らの文化価値を「再発見」することを政策とし自らの文化を維持して、「武士道」精神などを発展させていくことが重要である。

3. GMA概念システムのGMAISによるモデル構築

GMAIS (Global Model Architecture Information System) の概念的体系とGMAIS概念の拡張的实现法について述べる。最新の技術や技法を利用して実現する方法を考察した。GMA概念の提唱から10年以上経つがそれ以降の各種の分野の先端的な理論や技術をどう適用すれば複雑系領域のシステム化が実現するかを研究した。GMA (Global Model Architecture) 概念は、知識・知恵・知謀社会における知的資産の創造から管理、運用から流通までを考慮した複雑系領域のモデリング

の方法である。GMA概念モデルを管理単位とする機能をもつ情報システムがGMA I Sである。GMA I Sの5つのサブシステムについての概要は、引用文献(沢,2000)などに詳述した。GMA I Sの主要な応用目的は、思考支援、集団意思決定支援と合意形成支援などの環境を提供する。

21世紀は、人類の存続を賭けた知識・知恵・知謀社会となる。単純なIT社会ではなく、戦略的な発想と行動で地球・国・地域・家庭・個人の経営が成されねばならない時代である。そのために個人と集団の知的な思考、集団による討議や議論、加えて意思決定を支援する情報システムが不可欠である。雑然としたホームページ(Web)の集合体やブロードバンドの社会への浸透がその目的を見定めないうで目論まれている。ポータル化で新たな展開が可能となる。地域政策に有効な意思決定のツールにすることで、科学技術社会が人類の存続を支援することになる。そのために、GMA I Sを利用した戦略的地球経営システムは、地球・国・地域・家庭・個人の経営の基盤として有効な情報システムである。

人類の存続に関わるトリレンマの緩解の方法として戦略的地球環境経営システムを提案した(沢,1999)。その基盤技術としてGMA I Sとの関連は、参考文献(沢,2003)に詳しい。ここでは、これ以上言及しない。

そこで、GMA I Sの主要な応用は、地球環境経営モデルと文化言語温存モデルを対象にした。GMA I Sモデルの原則は、組織や個人の活動をそれにかかわる環境や状況を含めてモデルに盛り込む。後にモデルを参照し、シミュレーションを再実行しながら、政策や戦略の策定や問題解決のための意思決定を確実なものにし、合意形成などに役立てることができる。情報バンクに蓄積する知的資源や知的資産は、データの入力・処理・出力をセットにしモデルとして、業務や思考の過程を基準としている。統合辞書体系と1回のPDCAサイクルは、1モデルとして蓄積された情報が知識・知恵・知謀社会において参照され以前の似たような失敗を回避できる。また、GMA I Sは、「種」や「組織」の存続が可能な戦略策的などのGDSSや合意形成時の参考になる。第1図表

4. 文化言語温存モデルにおける言語の諸相と言語滅亡

4.1 世界の言語

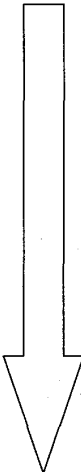
世界の言語の使用状況について記す。(地球環境データブック 2001-2002)

今日世界で使われている6800の言語の少なくとも半数は、今世紀末までに消滅すると予測されている。より悲観的な予測では、90%までが消滅するおそれがあると予測されている。この500年間に、戦争、ジェノサイド[民族抹殺]、地域固有の言語の使用禁止、少数民族の文化的同化といった理由で、およそ4000~9000の言語がすでに消滅したと推定される。およそ6000の言語が、人類のわずか1/10によって使用されている。実際、全言語のほぼ半数は、使用者が250人に満たない。100万人以上が使用している言語はわずか250で、全言語数の4%にすぎない。現在、このうちのひと握りが世界の言語表現を支配している。すなわち、人類の半分は15の主要言語を話している。トップは標

第1図表 人類温存の世界システム(GMAISによるモデル)



SEMS	
人類存続可能性の推定モデル	EIA, SEA, LCA, ER, RM(危機管理)のモデル



GMAIS	
統合化辞書	語彙、定義、用語の意味距離、シナリオ・モデル・ケース・ナリッジの上下・包含関係、モデル種別や階層関連の情報、
思考支援	個人使用や集団での使用で、情報バンクの多様な表現形態で思考の深堀が可能となる
合意形成支援	SEAなどの対象となるプロジェクトの3Pの決定に対して関連組織の合意形成の支援をする
集団意思決定支援	同上の事例での意思決定の局面や生存要件の精緻化や目標の是正などを決定する環境を提供する
情報バンク	GMAISで使用する全情報資源と処理結果の出力は、情報資産となる可能性があるが、それらの全情報を含む
環境関連表	環境問題を解決するモデルの多彩・多様な評価項目と下記の要件を満たす為の推定を上記の機能を使用しつつ精緻化していく。規約や規制と経済性のバランスを常に考慮して過去の政策や計画の再レビューも可能にして目標と投資のバランスを精緻化する

100億人(22世紀予測)が良好な状態で生存する為の要件	
1	地球のエネルギー生産量の大幅な増加(現水準の5倍)
2	地球の食料生産量の大幅な増加(現水準の3倍)
3	大気、水、土壌の質の保護
4	あらゆる種類の鉱物資源の利用の大幅な増加
5	万国、万人への教育と健康関連サービスのための適切な資源
6	自然資源の管理、分配、保護に関する大幅な改善

(沢, 2003)

準中国語で、8億8500万人がこの言語を使用している。上位10の言語の半数はヨーロッパのものだが、ヨーロッパはすべての言語の4%しか生み出していない。英語は全世界のメディアと市場を通して広く浸透し、今日では、英語を母国語とする使用者(3億2200万人)よりも、英語を第2言語とする使用者(3億5000万人)のほうが多い。多様な言語の消滅は、自分たちの独特の表現と文化的アイデンティティを失ってしまう地域社会にもっとも厳しい打撃を与えるが、それは世界的にも重大な意味合いをもつ。言語は人類の歴史を知るための重要な手がかりとなる。たとえば、言語は古代人の大陸間移動ルートを解明する助けとなる。言語学者たちは、文法や表現構造の驚くべき多様性を分析するための機会が着実に減少していくことを憂慮している。生物種の絶滅の場合と同様、人間は自分たちが何を失いつつあるのかさえ無私している。たとえば、パプア・ニューギニアの830言語のうち、おそらく10以上(その多くは他の言語と親縁関係をもたない)は、まだ詳しく研究されていない。言語の多様性の喪失は、生物の多様性に関する人間の理解も阻害する。世界の言語の大部分は熱帯の森林や島で用いられており、自然界を表現する精巧な語彙をもつ。言語の衰退と滅亡及び言語温存の方法についてまとめを2図表に示す。

4. 2 未だ9億人に近い非識字人口

世界の成人の非識字率(読み書きのできない人の割合)は、1970年以来ほぼ半分に低下した。これは明るいニュースであるが、依然として非識字者の絶対数は1970年よりも多い。1990年に国際社会は、2000年までに教育機会を拡大して非識字者をなくすという目標を掲げたのだが、実際には今日、成人のほぼ6人に1人は読み書きができない。非識字人口の約99%は発展途上世界で、残りは先進世界の最貧地域に住む。非識字率がもっとも高い地域はアフリカで、成人の約40%に達している。しかし、非識字人口がもっとも多いのはアジアで、6億4100万人と世界合計のおよそ3/4を占める。発展途上国では、成人のほぼ半数が非識字人口である。すべての地域で、女性は男性よりも非識字率が高い。発展途上国では成人女性の非識字率は男性のほぼ2倍にのぼっている。先進国では、わずかながら存在する非識字人口のうち60%が女性である。世界全体で、1970年以来、非識字男性の数がやや減少したのに対し、非識字女性の数はやや増加した。(糠谷啓介、2004)

4. 3 教育と言語温存モデル

教育は、持続可能な開発を達成するための全世界的努力に重要な役割を果たす。第一に、教育は健康の改善と密接に関連する。母親の小学校就学年数が1年増加するごとに、児童の死亡リスクが約8%低下することが研究で示されている。また、教育は貧困軽減のための強力な手段である。教育は生産性、技術革新、産出量を向上させるだけでなく、経済的不公平を改善する傾向がある。教育は人口安定化にも非常に有効な手段である。教育を受けた女性はより遅く結婚し、出産する子どもの数が少ない傾向があるからである。そして、急速に工業化の進むこの世界では、人間と自然の関係が希薄になりがちなので、自然界を大切にすることの重要性を人々に理解させるために教育が不可欠である。

第2図表 言語維持の要因と言語崩壊の予防保全

NO	項目	説明	
言語維持の諸要因	1 アイデンティティ意識	経済的・社会的・政治的次元で周辺化されたことにより、自らの文化と言語に自尊心が喪失された場合	
	2 分離した生活: 土着性、孤立、農村共同体	話者集団が本来のテリトリーに結びついているのなら土着言語は維持しやすい。話しての移動、居住地の変更や強制移住などは言語維持にとって最悪である。自発的な隔離の選択や農村共同体の維持などは温存がなされる。	
	3 家族と宗教の結束力	家族の結束力と宗教の結束力は、深い結合をなす。言語維持には効果がある。	
	4 文字	ある文化的環境では、文字に書かれるという事実を通じて、その言語地位が高められる。少数民族の言語の文字にかかれぬことが存在を危うくする。ただし、形式的な押し付けの場合は、逆効果となる。	
	5 単一言語使用	多くの場合、バイリンガルの話し手によって話される民族語のほうが、その言語しか使わない話し手によって話される民族語よりも、危機に陥る度合いが大きい。	
	6 言語混交	2つの言語が接触して、互いの言語体系が完全に混じりあうことから生じる言語的混成体を「混交語」と呼ぶ。	
言語維持の諸要因	1 学校教育	ひとつの言語が支配的な国では、その支配言語が学校で教えられる。少数言語を守るための被支配言語の教育は、仮に消滅寸前になっていたとしても決定的な効果がある。支配言語の背景にはない文化的な価値などが守られることがある。たとえば慣用と連帯の感情が被支配言語でしか表現できないとする被支配言語の消滅抑止策が、被支配言語を使用していた民族の文化さえも守ったことになる。	
	2 公用語化	国家がある言語を公用語を承認することは、その国家の憲法の中にその言語の存在が書き込まれる。公用語は、法律がささえる言語である。国家は、公用語を外交交渉に使用する権利を持ち、あらゆる市民に公用語で法的なサービスをする資格が認められる。国民語が必ずしも公用語になるわけではないが、法的でなくとも、「事実上」の承認が与えられている場合もある。公用語や国民語としての地位を与えられていない被支配言語の話しては、法的な承認の獲得をしない限りいずれその被支配言語は滅びる。	
	3 話し手自身の取り組み	話しての取り組みとして理解すべき現象のうちには、危機に陥った言語を守り立てるための共同体が自発的に取り組むこともあれば、外側からの働きかけが話し手を覚醒させることもある。したがって、それは言語を蘇生させし再活性化させる営みなのであり、そこに何がしかの人為的な要求があることになる。言語を蘇生させるためのプログラムが世界中に数多く見出されるのは、多くの言語が危機にさらされていることが、はっきりと意識されるようになったからである。	
言語崩壊に抗する闘い	4	生きた諸言語に関心をもつ言語学者であれば、言語の死に関心であってはならない。言語死という現象が言語学者の関心の的になったことで、言語研究の中で新たなテーマとなり学会活動が活発になる。言語学者が果たしうる役割は大きい。本来の意味での言語学的研究と、話し手住民のもとでの行動という2面で展開される。	
		研究者の仕事	言語学の理論的モデルを提示する。そして、その理論モデルを検証する。普遍的な言語特性の研究や人間の言語能力についての言語学の研究を行なうには、結局のところ個別言語の研究になる。
	言語学者の役割(専門的言語学者の任務と現場への貢献)	時間との闘い	研究している言語が危機に瀕していることを知っている言語学者は、あらゆる年齢に渡る多数の話し手に話されている言語を相手にするときよりも、早くその言語を記述しなければならないという切迫した気持ちになる。危機に脅かされた言語が系統的な孤立と、類型論的にも孤立しているときには(その言語が示す音韻的、文法的、語彙的構造の類型が、他の言語に見出さない場合)その言語が死なないうちに記述することが緊急課題となる。
		証言と支援(書物、インターネット)	言語学者の仕事は、実に大きな意義を持っている。それはありうべき言語の再生の種なのである。いかにいえば、危機状態にある言語を消滅から救うことはできないにしても、その言語を生き返らせようという強力な意志がありさえすれば、言語に再び息を吹き込むことを可能にする要素を、言語学者は与えることができる。
	言語学者の役割(話してのもとでの言語学者の行動)	標準化の努力に果たす役割	多言語の国では、言語学者が言語政策の責任者から仕事を頼まれることがある。ばらばらの言葉の上にかぶさる方言的規範を調整し促進する必要がある。その際に、言語学者の意見や提言が求められる。こうした仕事が、危機言語の生き残りを手助けすることがある。
		意識の覚醒への手助け	言語学者は、言語の不安定化や衰退のしるしを認めることができるので自分が観察したプロセスを出来るだけ早く話し手に伝えるべきである。積極的に現地住民の手助けをする言語学者は2言語教育プログラムを作りあげようとするとき、そのことを理解する。つまり、言語学者は、現地住民が自分たちの言語を尊重して、それに誇りを持つことが出来るように、手助けする。
5	自分の言語を捨てようとする話し手自身の意志	再生への手助け	衰退しつつある言語を再生させるに当たって、言語学者が重要な役割を果たすことは稀である。しかし、例としては挙げられている。マヤ人の場合、文化遺産の価値にたいへん自覚的であり、手助けをする外国人に3つの要求を伝えた。即ち、それぞれのマヤ語を小さく分割することに手を貸さないこと。マヤ語を研究する際に話し手を無視しないこと。言語学の方法論や知識をマヤ人に分け与えずに自分たちで独占してはならないこと。などであった。このマヤ人のグループは、言語学を勉強することは政治的行為であること。そして言語研究に優先して資金出すことは政治的選択であることを確認した。
		言語復興に反対する声	言語の危機を警告する合唱の声に対して、それに同調しない反対意見がある。反対する人はもちろん言語学者ではなく、自分たちの言語を話すのをやめた人々は、周囲の圧力や自由に選択していると錯覚しているひとびとである。しかし、変化のさなかに生きているほとんどの人は、自分たちの言語が失われていくのを不幸だと感じていることは事実である。
	政治経済的動機からの保護	言語復興の要求や実行に対しては政治的・経済的な阻害要因を排除しなければならない。	
	選択の自由	話し手自身の目から見て、自分たちの言語が威信も雇用市場での価値もなく、子供に将来の希望を与えてくれないような場合、いかなる強制力もなしに、彼らが完全な自由意志で言語を捨てるのがしばしばある。言語の死が文化の死と同じくらい自然な現象である。しかし、自らの言語を失うことで社会が多くの事を失うことも認めなければならない。言語の死滅が、人間の創造性の貴重な証言が喪失することと等しい。このことを十分に皆が理解しておかねばならない。	

昨今の日米の経済的な苦境は、単なる経済変動の過程と考えるはいけな。実体経済を基盤としな。い賭博的な金融工学や、自国の文化(言語)のみを前面に押しだしたグローバリゼーションを背景に英語による言語統一を目論んでいる種族とその他の種族とのコンペでもある。国家の数は200ぐら。いで、言語は6800ほど存在する。「一言語＝一民族＝一国家」はむしろ例外で、多言語状況が常態である。世界の諸言語のうち国語や公用語の地位にあるのはごく一部にすぎず、それ以外は方言や移民の言語、部族語といった蔑称でなければ地域語や少数言語と呼ばれ、その中には消滅の危機にさらされているものがある。国語や公用語の地位にある言語には国際語として広く流通している大言語もあるが、多くは交換不能な通貨のように特定の国の外では使われない小言語である。世界の諸言語間の関係は決して平等ではなく、メジャーな言語とマイナーな言語の非対称的な関係が幾重にも重なり合い、かつての植民地帝国の言語を中心に、中心・半周辺・周辺からなる世界の言語の階層秩序を形づくっている。冷戦が終わり経済と情報のグローバリゼーションが進行する今日、アメリカの一極支配に対応するように言語ピラミッドの頂点には英語が君臨しており、欧州連合(EU)でもアジアでも共通語は英語になりつつある。このような歴史的事実を背景に文化経済立国の立場から日本は、ITバブルがはじけて投機経済が横行する地球経営のために、知識社会に向けて環境倫理の範囲を全ての文化圏、言語圏に向けて文化、特に言語をデジタル化する情報システムをモデルとして情報発信する責務を持たねばならない。

日本は、良い意味での「和」の文化に言語を主体としたマルチメディア表現による全文化を情報システムに知的資産として蓄積して、情報システムの構築や管理運用の方法を開示、指導する戦略を改革の主要な項目にすべきであろう。光ファイバー網の敷設よりはるかに廉価な投資で実現できる。この目的は、格差是正という勝者の驕りの発想からではなく、識字率を上げることで人口抑制に貢献し、言語と文化の消滅軽減効果をもつ。

工業化への途上にある諸国の人々は、京都議定書に盛り込まれた精神を正しく理解して、急激な工業化に伴う汚染度の増大が益々地球環境を悪化させるため、環境経営を前提とした工業化を推進させるべきである。結論的には、緩慢な工業化を目指すことになろう。それと同時に、欧米諸国や日本など成熟化工業社会に到達している諸国は、富の配分と環境経営に根ざした適切な指導や情報提供を実施する義務がある。歴史上で近世や近代における帝国主義的な植民地主義により迫害を受けた人種の文化と言語を温存する理由は、緩慢な工業化の理由と人口抑制の意味合いを母国語により知り、認識するという環境を提供すべきである。

言語維持の要因と言語崩壊の予防保全的なあるべき姿を第2図表に示したが、言語を使用する人の意識、為政者、行政機関及び研究者などの支援により滅亡していく言語を文化とともに守らねばならない。

5. 言語温存モデルのための背景的な基礎

理論が応用に役立つ条件は、下記の4つである。(松本祐治 2003)

- ① 現象の重要性：理論の説明する現象が応用において重要である。
- ② 設計の単純性：理論が応用システムの設計を容易にする。
- ③ 計算の容易性：理論の予測を導くための計算が容易である。
- ④ 入力の利用可能性：理論の参照する情報を容易に入手できる。

自然言語処理は、自然言語のさまざまな知見を、何らかの計算理論に基づいて情報処理システムに組み込む試みといえよう。しかし、自然言語に関する最も体系的な知見であるはずの言語理論は、必ずしも自然言語処理において広く応用されてはいない。言語理論側の最大の問題は形式化の不足である。理論の適用可能な範囲が応用の要請と食い違うのは当然であろう。コンピュータで扱える辞書の基本について考察する。GMISでは、情報バンクとして統合化辞書体系を主要な機能としている。“意味”を如何に記号化するかは決定的な方法論はない。コンピュータ自体の仕組みが記号処理機能だからである。問題解決をコンピュータでやらせようとする時には、アルゴリズムの探索という一番難解な思考過程を経なければならない。自然言語が思うように情報処理システムに応用できない理由は、人間が日常使用している言語がそのときの環境状況を包含した“意味”によっているからである。それらについて以下に考察する。

5. 1 電子化辞書と意味（横井俊夫、1990）

出版物といえば、紙、書物という時代から、コンピュータのディスプレイ上で対面する時代に変わりつつある。その先駆けとして「電子化辞書」がある。印刷工程では、コンピュータ利用は、常識となり、特に辞書や事典のように高精度のでき上がりを要求されるためコンピュータは不可欠なものになっている。辞書の中身は、コンピュータに大部分入力され、電算機写植の工程を経る。この時点で辞書は磁気媒体上に収まるが、この磁気媒体の中身をディスプレイ上に読み出しても、人が読める代物にはならない。レイアウト、書体、印刷のための制御情報にまみれているからである。人が見るのには不要であるものを取り去り、検索に便利になるように整え、付加情報を加え、さらにユーティリティ・プログラムを用意して、商品としての「電子化辞書」となる。

正確には、この「電子化辞書」はコンピュータの読むことのできる辞書、「機械可読辞書 (machine readable dictionary)」と呼ばれる。言語処理技術の研究開発のため、辞書が不可欠のことから、この機械可読辞書が用いられた。人間用の辞書を「電子化」しただけの辞書であるが取組みが本格化するにつれ、この程度の辞書ではおぼつかないことが明らかになった。次に、辞書データベース (lexical database) ないし、言語データベース (linguistic database) という名のもとに言語処理を最初から指向した辞書の模索が始まった。EUROTRA (European Translations Center) 計画という機械翻訳プロジェクトが失速している。コンピュータの言語処理用として、最初から体系立てて言語データを収集したものが辞書データベースである。この辞書データベースの最左翼に「コンピュータが理解できる辞書 (machine understandable dictionary) がある。言葉の意味をコンピュータに理解できるようにするための辞書である。

人は、辞書中の短い語義文やわずかな用例を見て、自分のもっている多量の知識（常識）で、複

雑な推論を行ない、その言葉の意味を確定する。この知識などをもち合わせていないコンピュータに意味を理解させるためには、まず手始めに言葉に関する知識をコンピュータに組み込まなければならない。この言葉に関する知識ベースであるということが、コンピュータに理解できる辞書ということである。したがって「電子化辞書」とは、コンピュータが読めるという意味での電子化、コンピュータが理解できるという意味での電子化、さらに開発過程でコンピュータ技術を駆使するという意味での電子化、この三つの電子化を併せもったものなのである。

新しい試みや企てには、その試みや企ての意味、意義を表現する新しい言葉が求められる。いままでは結びつくことのなかった二つの言葉が一緒になった「電子化辞書」という新しい言葉を目にすると、その新奇さが新しい意味の受入れ準備をスタートさせる。その新しい意味が「電子化」と「辞書」のそれぞれの意味の一部を含んでいることが、意味の受入れ過程を円滑にし、新しい意味に自然な落ち着きを与える。言葉は、自分の生み出した意味が広く受け入れられるとともに、日常の用語として定着し、生み出した意味が役割を終えるとともに忘れ去られていく。創出した差異化が差異として感じられなくなると、言葉は新鮮さを失う。電子化辞書技術の最大の目的が、これからの言語科学、言語処理技術の課題を本格的に意味の科学、意味の処理技術に向かわせるならば、意味をめぐっての議論、意味論序説が導入部として必要となる。意味とレトリック、「“意味”の意味」の追求、語の意味、文・文章の意味のまとめをしつつ、GMA I Sでの構築法を研究する。

5. 2 言語書処理の諸相

言語処理技術は、人間のもつ言語にかかわる諸機能を具体的に有用な形でコンピュータ上に実現するための技術といえる。理論と言語現象そのものとの関わりを考察する。理論や理論から読み取れる仕組みが、ほとんどそのままの形でコンピュータ上に移せるのは、ごくまれである。学問においてほとんどの領域についてそのことが言える。言語の理論の多くは手順的な様態で形式化されるので誤解を生みやすい。理論をもとに有用なアルゴリズムの研究開発を行ない、ソフトウェアにするのは言語処理技術の役目である。言語処理技術の言語現象そのものとのつき合い方は地味で真面目なものである。言語学者は、派手、特異、珍しい現象に目が行きがちである。珍しい現象が言語のある性質を浮き上がらせることが、おうおうにしてあるからである。言語処理技術は、そのような珍しい現象を技術として扱うのは将来のこととして、ごく日常的な言語現象を追う、毎日の新聞、やりとりされる文書などに現われる言語現象を対象とする。

コンピュータ技術の支援；言語処理技術は、どのレベルを対象にするにしても多数の手法やアルゴリズムがあり、また新しいものを求めての研究開発が続けられている。これらの手法やアルゴリズムの実現を容易にし、また研究開発において効率良く試みが行なえるように、共通となる仕組みがソフトウェアとして、またハードウェアとして準備されてきた。当然のことながら、これらの準備も言語処理技術の進展に、結果的には歩調を合わせたものとなっている。言語処理システムの機構を第3図表に示す。GMA I Sの持つ主要機能との対比も提示した。

ソフトウェア技術；文字列としての言語処理が主な話題であった時代には、当然のことながらソフトウェア技術においても文字列データの処理が話題の中心であった。文字列データを切り刻んだり、逆に結びつけて新しい文字列データを作り出したり、文字列パターンと文字列との照合を行なうなどの機能が求められた。実行時に長さの変化するデータ構造の扱いが新鮮な課題であった。このあたりの技術を集大成してSNOBOLという言語が作られた。SNOBOL 4が世に出た最終版であるが、これもいまは歴史となった。

言語処理の焦点が構文処理、意味処理に移るにつれ、次に話題となったのは構文構造、意味構造を表現するためのデータ構造である。このデータ構造の最も一般的なものとして注目を集めたのがリスト構造である。リスト構造は、いくつかのデータの並びで、このデータにはリスト構造自身も許される。いわゆる入れ子構造をしており、並びの数も入れ子の探さも任意のものが動的に実現するというデータ構造である。このリスト構造の上に構文構造の典型である句構造も、意味表現のための関係表現や関数表現も、また人工知能で広く用いられる知識表現もごく素直に写し取ることができた。このリスト構造をそれと一体となる新しく計算機構とともに実現したのがLISPである。第5世代コンピュータで開発されたPROLOGである。しかし、現実に大規模な言語処理応用システムに使われているわけではない。（横井俊夫、1990）

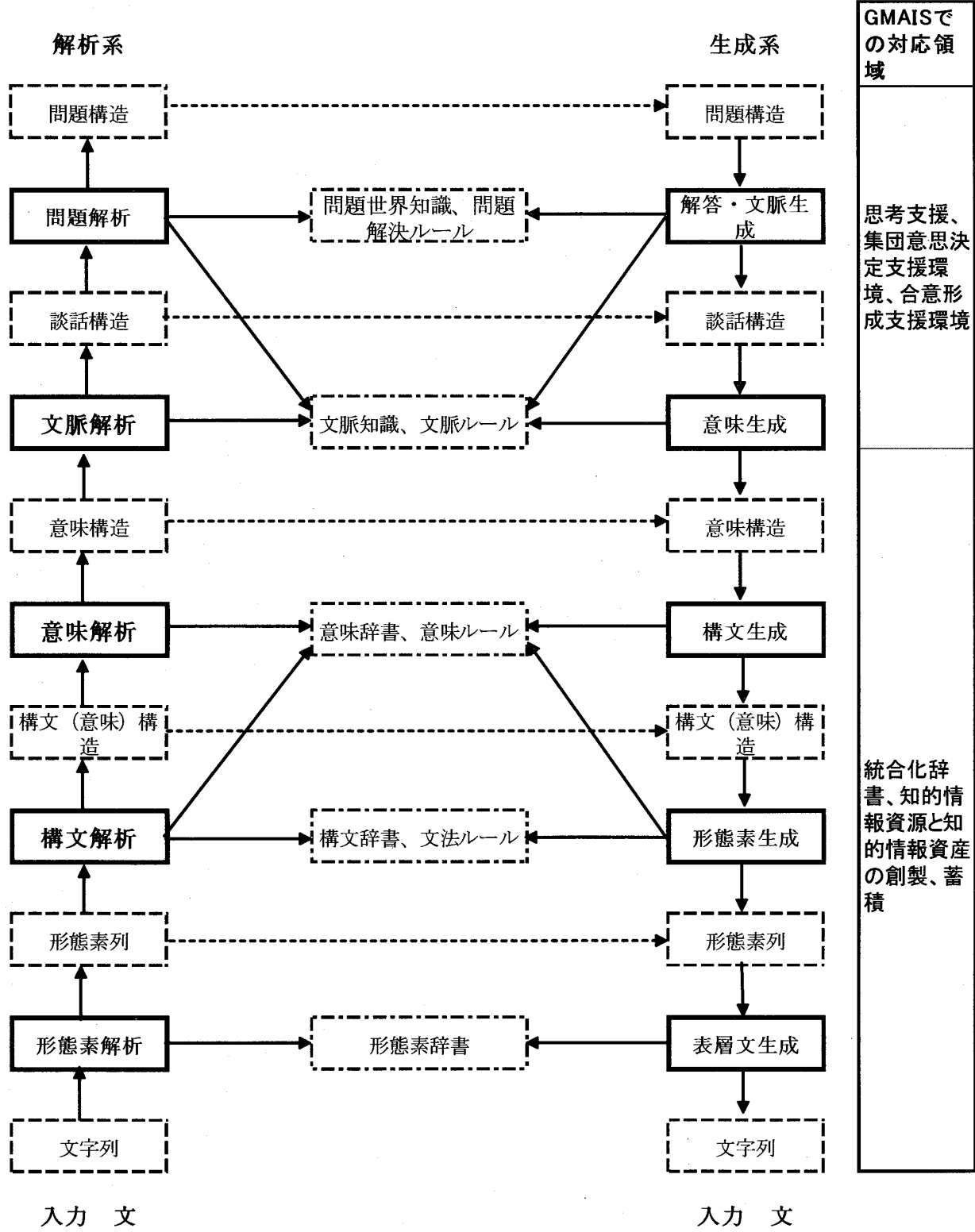
ハードウェア技術；言語処理を支えるハードウェア技術は、コンピュータ本体に関するものと入出力機器に関するものとに大別される。パーソナル化への急激な流れからは、入出力機器をもってコンピュータ本体というべきなのかもしれないが、ともかく、いわゆるコンピュータ本体での言語処理向け機能は、大きくまとまりのあるものとしては、やはり革新派プログラム言語向きのマシンとして実現された。LISPマシン、PROLOGマシンである。研究開発の道具としてならまだしも、実用化の現場ではもう一つ旗色が汎用マシンの改良のテンポに追いつかない。何をにおいてもそのマシンの特徴をアピールする大規模な本格派の人工知能システムの実現が必須となるコンピュータ本体のハードウェア技術も、ソフトウェア技術も、日本語向きという仕組みが特にあるわけではない。たかだか文字コードが「かな漢字」も扱えるように拡張されるくらいである。日本語向けの特徴は入出力機器に集中する。「かな漢字」用キーボードとディスプレイ、日本語出力レーザ・プリンタ、漢字OCR、日本語音声入出力機器などが実用段階にある。

5.3 電子化辞書プロジェクト

言語科学のためにも、言語処理技術のためにも、辞書が不可欠であるという認識は早くからあり、それへの試みには、細々ながらかなりの歴史がある。ただ、永くは辞書の研究開発という自立したテーマとしてではなく、言語処理技術や言語処理システムの研究開発に付随して取り組まれてきた。小規模で、ごく部分の試みが断片的になされてきた。本格的かつ大規模な辞書作りは、方法論の確立を待たねばならなかった。また、その方法論を熟成させるだけの言語にかかわる諸技術全体に対する試みの蓄積やニーズの高まりを待たねばならなかった。

最初に、コンピュータと辞書とのかかわりは、日本語ワープロにおける“かな漢字変換用辞書”

第3図表 言語処理システムの機構



(横井俊夫、1990)に加筆修正

である。形態素の接続に関する研究やデータ蓄積への努力がはじめて陽の目を見た。そして、メーカーにおける機械翻訳システムの研究開発が次なる電子化辞書プロジェクトを立ち上げる原動力となった。

機械翻訳の研究は、日本語の特殊事情もあり、古くからの大テーマであった。1980年代のはじめに大きく機運の高まる時期が訪れた。メーカーの努力はともかくも形を成し始め、1980年代の半ばころから商品として世に出された。ただ、日本語ワープロと機械翻訳とでは技術的な難度も桁が違っており、商品としての成長速度もそれを反映したものになる。いずれにしろ、機械翻訳の開発が一つの山を越えた頃、難解なものとして自覚が大規模な辞書への願望であった。方式によっても異なるが、総じて機械翻訳システムの開発の9割を辞書が占める。手持ちのシステムの充実・改良にも、次なる新方式の研究開発にも、大規模な辞書を手にする事の重大さが実感されたのである。1986年に、この実感をもとに電子化辞書プロジェクトがスタートする。そして、その推進母体として㈱日本電子化辞書研究所（EDR・Japan Electronic Dictionary Research Institute, Ltd）が設立された。数年前に設立された基盤技術研究促進センター（特別認可法人）の仕組みに則ったものである。研究開発費（総事業費）の70%をこのセンターが国の会計からの資金をもとに出資し、残り30%を民間企業が出資した。（横井俊夫、1999）

6. GMAIS 応用としての語彙研究

言語処理において”意味“の重要性と難解性について述べた。GMAISの文化言語温存モデルの構築に向けて精力的に意味研究の対象を「語彙研究」にすえて研究された事例（田島、2003）を紹介する。知識時代に対応した人類の叡智たる言語は、歴史とともに変化している。どの視点から研究するかは、環境に応じた側面や、求められている視点からの方法であるべきだ。過去の研究領域の再編成や方法論の新規性は時代が求めているものであろう。

6. 1 分類語彙表がコード化の基準

分類語彙表は、昭和39年に国立国語研究所資料集第6として公刊された。『分類語彙表』の増補改訂版が2004年に出版された。『分類語彙表』は、一般に一つの言語体系の中で、その語彙を構成する一つ一つの単語が、それぞれどのような意味で用いられるかを一覧できるように、単語が表わし得る意味の世界を分類して、その分類の各項にそれぞれの単語を配当したものである。すなわち、その分類の各項には、同義の単語が集められることになるので、これを同義語類義語集または同義語類義語目録とよぶこともできる。同義類義の単語の目録には、次のような役割がある。

- * 1) **表現辞典、詞藻辞典としての役割**；従来の実用的な類語辞典の類は、ほとんどそのためのものである。すなわち、会話や作文の際、適当な、またはより適切な表現を選び、また同一の表現の単調な繰返しを避けるために、用いられるのである。
- * 2) **方言の分布や命名の変遷を知る手がかり**；同じまたは類似の語形がどのような意味において

分布するかは、つづり字順の辞書で追究されるであろうが、ここでは一つの意味、一つの分類項目について、どのような命名が分布し、どのように変遷したかを知るのである。

*** 3) ある個人やある社会の言語体系やある言語作品について、表現上の特色を見る物指しとしての役割**；このような「意味の一覧表」に語彙をあてはめてみると、表現の過不足や、用語の特徴的な集中が明らかになる。そして、もし分類が十分妥当であるならば、異なった作品の間とか、異なった言語体系の間とかの語彙対照の物指しとなり、一方では作品の文体論に関係し、一方では、それぞれの言語社会の精神構造や生活構造を解く基本的手段ともなるであろう。族制語彙とか、色彩語彙とかいう、一部のまとまった項目についての研究もあるが、それを語彙の全領域に及ぼして考えるのである。

*** 4) 主要な関心点として基本語彙設定のための基礎データとしての役割**；これは第三の役割と関係するところ密接であるが、一国語の基本語彙は、生活上のまたは意味上の各分野から、最も適切な単語を選ぶことによって定められなければならない。そのためには、表現されるべき世界、意味の全分野が、偏りなく余すところなく見渡されなければならない。

分類一覧表があつて、その各項に収める語句の重みが、その必要性や、はたらきや、語感など、また実際の使用率や使用範囲などの観点から互いに比較されることになる。すをわち、類義語間のつりあいを、広い見渡しの上で、狭くも広くも見ることができ、したがって適切な語の選択ができる。(国立国語研究所編、2004)

6. 2 語彙研究の動向

なお、分類語彙表を基準にしてコード化し、分析しそこから任意の傾向や特質を抽出することが研究の方法である。最近の田島の研究論文からの語彙研究に対する主張を下記に示す。(田島、2003)

*** 1) 『言語学大辞典』の記述**；言語学の諸部門のうち、「語彙論」が正當に理解されず、従つて、正當に扱われていないことは、『言語学大辞典』の記述にある。この辞典が必ずしも言語学界を代表しないという意見もある。一部の偏見というなら、正論が存在する筈だが散見されない。需要と実用的価値があるから古今、個々の語の意味用法の研究は盛んである。古代からの種々の「辞書」はこの研究の集成として結実している。これは、「語誌」と称し、LEXICOLOGYに相当する。

*** 2) 語誌の盛行とその理由**；語彙を文字通り、語の集合としての「語彙」として研究する部門は、語彙自体が、曖昧でとりとめなく、とらえにくいものであることもあり、集合としての語彙については、各個人が自己の語彙を意識することすらまれである。その研究に対して何らかの意義を見出すことなどは、「言語教育」ということがテーマになるまではなかった。集合としての語彙を対象とするには、まず対象そのものを把握する必要がある。その手始めは、言語教育のための基本語彙選定ということがテーマになったときで、ほぼ百年前である。その後も、集合としての語彙を研究する部門は限定的にしかなされてこず、語彙論そのものは相変わらず、停滞の感が強い。

*** 3) 「語彙」の誤用**；個々の語の研究であるLEXICOLOGYを平気で「語彙論」と翻訳し、

「語彙＝語」といった誤用をしてきた。少しは、言葉に敏感になるべきである。語彙は、語ではない。一つ一つの漢字には意味があり、「彙」は、「語」と誤用してはならない。この状況を変えるには、語彙を語彙として扱う部門の正当な発展と、正当な認知がなされねばならない。語彙論は、単に、集合としての語彙を対象とする部門だけでなく、その単位となる語の研究も含めて考えるべきである。ちょうど音韻論・文法論がその単位となるものの研究と、全体を見渡した研究を含めているようにである。

近年まれなる根本的な田島氏の指摘である。田島は、「語彙元素論」と「語彙総体論」として区別する提案をした。この両者が、語彙論の中身である。先人の成果に対して異論を唱えることへの抵抗を含めて、人類の進化過程での変極点では従来にはない領域や方法による研究活動が不可欠である。予算の取りやすいブームに迎合した研究領域のテーマ選択法の弊害が蔓延した結果、有益で有効な研究活動が認識されないことはまさに最適化工業社会の残滓でしかない。習ったことをそのまま信じている限り新たな知見は得られない。

6. 3 語彙研究の研究成果とGMASからの視点

語彙研究の貴重な成果のうち（田島、2003）を筆者のレベルで理解しGMASの視点からの考察をした。理論と応用の関連は前節で述べたように効率と効果の両面からの要因で協調関係が決まる。アルゴリズムが決定しづらい言語理論の情報システム化は、まだまだ研究者とISの分担した形態が総合的にうまくいく。語彙研究のGMASによる支援の方法や領域は、下記のようなものがある。

- * 単純で膨大な入力作業とパターンマッチング(比較)の作業
- * 高次の判断をする際の関連情報の一覧表示
- * 思考過程を直接支援することや思考過程の保存 合意形成や意思決定支援
- * 新規な研究方法や研究手段を開発する際の支援

また、田島の論文「語彙論の対象」の一部に対してGMAS的視点から考察した結果を第4図表に示した。語彙研究の成果を社会に流通させること。語彙研究そのもの研究方法や手段についてISの得意分野と語彙研究者の頭脳でないと不可能な領域を分担して、研究効率や効果を目指すべきであろう。

7. 文化言語温存モデル構築のための言語産業の確立

7. 1 日本のマニュアルとテクニカルライティング

1988年に“「日本のマニュアル」シンポジウム”が450名をこす参加者で開催された。日本のマニュアル界で、はじめての事であった。主催は、言語技術研究会と毎日新聞社であった。言語技術研究会は、通産省内に設けられた研究会で、木下是雄学習院大学名誉教授を座長とする有識者の集まりである。事実や意見などを正確に効率良く伝達するための言語の技術をテーマに、日本のマニ

第4図表 「語彙研究の比較対象と語彙論コード」の主張とGMAISによる応用研究

NO	項目	「語彙論の対象」(語彙研究 p.111-p.118, 2003/9, 田島疏堂)の主張	GMAISからの視点
1	他の語彙と意味分野別構造分析法	語彙研究では、必ず何か他の語彙と比較しなければならないが、その比較対象は、同じ語彙でない限りどんな語彙であってもいい。田島は、比較語彙論の構想を発表した当時(1995)、他言語の語彙との比較、その比較を通じての異文化の理解ということを念頭に置いていた。しかし、その後「他言語の語彙」とは何かという課題に対し、考えを深めた。元々、比較語彙論は目的として、語彙の比較を通じて、その語彙に反映する「文化」の比較、そして理解という考えを持っていた。その原点に立ち返って、比較対象はその語彙の背後にある「文化」の相違ということを目指るとする結論に達した。相違する文化とは、生活を律する思想・信条をはじめ、風俗・習慣等、諸々である。そういう文化背景・思想背景を異にする語彙は全て比較対象になるという考えであった。極端な例では、同一人の別の言語作品の語彙は既に思想背景を異にする語彙であり、比較対象になりうる。つまり、同じ語彙以外は全てが比較の対象になる。何も言語が別であることは必要条件ではない。この考えにより「他言語の語彙」を「他の語彙」といい換えたことで、同じ言語の語彙の歴史的研究の方法を開発したのである。	GMAISの応用を述べる。マルチスクリーンで比較対象の情報を網羅的に表現する機能をGMAISでは、前提としている。また、その表現形態や表現方法がマルチディスプレイ、マルチスクリーン、マルチモード(5W1H)や時系列的、空間的な差異を同時に表現できる。人間の思考や判断や意思決定において、異なるものの網羅的な表示においては、最大の思考力をはっきできる。さらにメンタルモデル(思考過程の状況や状態)を表示することで他人との意見に考え方の違いに気づく事ははやめることができる。
2	語彙史研究への貢献	従来も、「語彙史研究」ということは盛んに言われ、「国語語彙史研究会」という組織があり、『国語語彙史研究』という論文集が1980年来もう22冊刊行され、多くのすぐれた論文が収められている。「語彙史」というのにふさわしいものは少ない。語彙史の方法を正面から論じたものもなく、「語誌」や「語史」である。これを幾ら積み重ねても「語彙史」には成らない。「語彙史」には「語彙史」の方法がある。田島は、「語彙史記述の方法論への提言—比較語彙論の方法による—」(佐藤喜代治編『国語論究』8 2000, 11)を提案した。「語彙の体系」が良く分かっていない現状では、比較語彙論の提案する方法で、対象語彙を選定して時代的に比較することが、語彙史記述のために適切な方法だということによっている。この、方法に従って語彙史研究に取り組んでいるのが、広瀬英史である。しかし、これは、比較語彙論全体に通じる事ではあるが、「意味分野」という粗いカテゴリーが基準になっており、今後精緻にしていかなければならない。最後には個々の語の問題に到達すべきであり、「語誌」に到達すべきものである。ただ、最初から、特定の語の語誌を記述するのと、結果的には同じであっても、全体から見て、注目すべき言葉を見つけたして記述するのと、はじめから特定の語を目標にするのでは、方法、目的が違っており、両方向のアプローチが必要であろう。	ISの中には、辞書を持つ。索引として、データの所在を指し示すアドレス情報、情報の名称、属性、長さなど情報自体に付随するもの等がISとしての基本的な辞書である。応用面では、コーパスがその際たるものである。GMAISでは、情報の階層をシナリオ、モデル、ケース、ルール、データの階層で整理している。意味処理をたくみにコンピュータ応用で実現できるかは「語誌」的な置き換えではない新たな枠組みが必要となる。
3	比較語彙論そのもの	語彙論が、個々の語と、総体と両者を対象にすべきであることが明確になった。比較語彙論が対象にするのは、「他の語彙」であり、同じ語彙でないものはすべて対象語彙になる。即ち、比較語彙論は語彙論そのものである。当初に他言語の語彙を比較対象とした「比較」と学問の方法そのものの「比較」というように、内容が変質しているが、語彙論の現状から見て、「比較語彙論」を標榜しておく。同一人の違う言語作品の語彙は、比較の対象になるし、他の語彙は全て比較の対象になる。	「比較」する機能を特に重視したのは、思考支援、合意形成支援や意思決定支援などの環境を最終目的としているからである。
4	分析の結果	比較分析の結果は、何を比較するかによって違ってくるが、他言語の語彙を比較すると、まず、一番顕著に見られることは、言語構造の違いについてである。わざわざコード付けをし、意味分野別構造分析法などを適用しなくても、最初から分かっていると言う意見がある。重要なことは、その分かっていることが、この語彙論的分析によって、客観的にはっきり示される事なのである。分かっている、それを比較論的に明らかにすることは、意味がある。また、文学作品の語彙を分析して、お互いに比較してみると、それぞれ作品の語彙に反映する特徴が、示される。作品を読めば分かるという意見に対して、こういう分析の結果分かることに意味があるのだ。読めば分かると言っても、意味分野別構造分析法により、その違いが、きちんと客観的に、しかも数量を伴って示されねばならない。一読の結果を、軽視しないが、その作品の持つ特徴が語彙の特徴として示されることは大切なことである。その上、決して読んだだけでは指摘できないようなことも指摘できる。	言語の特質としての記号と意味をセットにした用語が多用される社会システムでは、静的には、1語多義が普通である。研究の方法論として要素論的か総体(全体)論的かの具性であるべきである。
5	源氏物語の特質 2. 3060語彙	源氏物語と、源氏物語絵巻詞書きの語彙の比較によって得られた結果である。『分類語彙表』の意味分野のコードの内容に立ち入る。『分類語彙表』で2. 3060というコードには「思考・認識・知解」という項目名が着いている。この2. 3060語彙には、「思う・存じる・思い浮かべる・思いこむ・信じる・疑う・考える・知る・認める・分がる・まがう」などといった語が所属する。何の変哲もない語群である。ところが、源氏物語にとって、この語群は、誠に重要な語群である。多くの源氏物語研究において、こういう指摘は、初めてなされた。絵詞語彙と比べた結果という限定は着くが、2. 3060語彙が、源氏物語の本質の一部を語るものであったということが、この分析によって明らかに成った。このことは、源氏物語が、いわゆる心理小説だと言われていることを、語彙の面から明らかにしたものである。すごい成果であるといえよう。そのほかにも、それぞれの意味分野における語彙の性質なども、比較の結果明らかになってきており、多方面の事柄が知られる。それを一々区別してみる必要はあるが、非常に豊かな結果を生む分析法だといえる。これは、言語全般を語彙論の対象として指定し、出来る限りコード化した上で分析した非常に重要な成果である。	異なる言語での変換や対話に際して、文化の相違が、両者間で語彙そのものの存在の有無や言い換えなど最も知的な頭脳の働きによる局面である。この事例のような成果は、文化面での異なる言語間の変換や対話に大きく貢献すると考えられる。
6	語彙には歴史的状況が反映する	語彙には歴史的社会的状況が反映する他言語との比較によれば、それぞれの語彙がおかれた歴史的社会的状況が、語彙に反映していることが分かる。語彙全体を対象化することは、現段階では出来ないで、基幹語彙的な語彙、主として、教育基本語彙などの比較により、韓国語や中国語のそれと、日本語の教育基本語彙を比べてみた結果が、すでに示されている。それぞれの社会状況が、こういった語彙にはっきり現れている。王春の「日中語彙の比較語彙論的研究—基幹語彙を対象としての試み—」開発・文化叢書30『比較語彙研究の試み 3』1999や申攻徹の「日韓比較語彙研究—小学生基本語彙の選定と比較—」開発・文化叢書37『比較語彙研究の試み 7』2002などである。	人類の持続的生存は、環境、経済及び社会のトリレンマの緩解にあるとしている。今、存在する言語の温存を謀ることが重要な戦略である。人口と工業化の進歩を抑制しうる生存環境のみが直接的なほうりやくであり、それを実現するための環境問題の認識と啓蒙に対して言語(文化)の温存を謀らねばならない。

(田島疏堂, 2003) を訳が集約

アルや外国人に対する日本語教育の問題の方向づけを提言する研究会であり、翌年1989年に、「第一回テクニカルコミュニケーションシンポジウム」が約600人の参加で開催された。マニュアル作りに携わる人々によって各所に作られている多数の研究会が呼びかけ団体となり、現場からの手作りのシンポジウムとなった。

日本におけるマニュアル（取扱い説明書）の地位はひどく低いし、いまもまだ低い。メーカー側が付属物意識のやっつけ仕事ならば、ユーザー側にもマニュアルをきちんと読む、適切に利用するという習慣がつかぬままである。ハイテク技術を駆使したと称する新製品が絶え間なく送り出される時代となった。腕時計から電話、電卓、テレビ、ビデオ、オーディオ機器、そしてもろもろの家電製品、いつしか身の回りにはハイテク製品があふれ、新機能を売り物に取扱いは複雑さを増している。いまや個人商店や各家庭にまで広がり始めた。OA機器の取扱いはいっそう複雑なものである。普及度の低いときの使い手は専門知識をもった者やそれなりの覚悟を決めた者であるから、マニュアルの不具合にも各自の努力で対処した。しかし、大衆化ともいわれるハイテク製品の普及は、新しい事態をもたらした。マニュアルの不出来を製品そのものの不出来と見なさねばならない。すなわち、使い手に対するのは製品のほうではなくマニュアルのほうであると考えねばならない。

さらに、ハイテク製品に国境がなくなった。どの製品もたちまちのうちに地球規模の市場を対象に取引されるようになる。国情の違い、文化の違い、さまざまな違いのある国々へ同じ製品が送り出される。海外向けのマニュアルには、とりあえず国内向けのマニュアルを翻訳して対応することになる。当然、出来の悪い国内向けマニュアルからは、いっそう出来の悪い海外向けマニュアルが作り出されることになる。市場の国際化は日本のマニュアル問題をひときわ際立たせる。マニュアルに注目し、それにかかわる技術を総合してマニュアル工学という用語も作られている。さらに、広汎な文書を対象とするときには、ドキュメント工学という用語も用いられる。これら各種の用語やテクニカルコミュニケーションに関わる、日本語の情報伝達力強化の意義とそのための諸方策を活かしながらGMISの構築のヒントとしたい。

7.2 新産業の誕生

情報化、ソフト化の波の中で、いま日本の産業は大きな変動期“ユビキタス社会”を迎えようとしている。さらに経済のグローバル化は、国際的な分業に時々刻々の変化をもたらし、日本の産業の構造変化に絶え間ない追い討ちをかけている。日本の新社会システムは、知識・知恵・知謀社会になると提唱しているが無体資産が価値あるものとなる。

社会構造の変化は、その変化を表現する言葉を作り出す。変化は言葉の変化に映し取られる。第一次産業、第二次産業、第三次産業という言葉による古典的な分類も第三次産業の肥大化に伴い、第四次産業という言葉が作られ再分類が試みられるようになった。金融・保険、情報・通信、教育、医療、レジャー、ファッションなどの知識・サービス産業群を指すのに用いられるのである。さらに、知識・情報などを活用する知的機能による高付加価値化はあらゆる産業分野に及び、とくにその効用が集中する製造業を中心とする第二次産業は第二・五次産業への移行が始まったとも表現さ

れる。大枠に関する言葉のほかにも、個々の現象を表現する言葉も数多く作られた。変わったところでは「研究産業」、「文化産業」という言葉もある。「研究産業」は、最近の研究開発投資の急増に伴って確認されるようになった産業を表わす。産業として確立しうる規模である。研究産業は、大きく研究開発産業と研究支援産業に分けられる。研究開発産業は、企業内の研究開発部門、プロジェクトを受託して研究開発を遂行する独立企業などの活動をまとめ上げたものである。研究支援産業は経営資源の供給、研究開発の遂行の支援、環境の整備などに関する活動をまとめ上げたものである。

「文化産業」は、人々が多様な生活文化スタイルを迫及するようになり、各種の企業も消費者指向から文化事業に参入するようになった近年の風潮を反映して作られた言葉である。衣文化、食文化、住文化、知識文化、余暇文化という多岐にわたる生活文化を生み出すために、サービスや物財を供給する産業の総称である。時代の変化は、新しい産業群を生み出す。人々のまとまりのある活動に対し、資金や人材などの資源が相当量、定常的に投資されるようになり、社会的、経済的な影響力をもつと認知されるようになると、産業という名称が与えられる。最近の世界経済の急激な変化は、次々と新産業を誕生させた。この新産業の一つに「言語産業」を定義し確立する時代である。欧米ではLANGUAGE industryとして通用している。

「言語産業」は、コンピュータによる言語処理技術（通信を含む）を中核とした技術体系を応用する産業活動全体を指すと定義される。言語というと通常は文化に結びつけられるが、それを産業に結びつけたところに新鮮さがある。言語に対し深い関心を持ち、しかも合理的に対してきたヨーロッパの人たちの感覚が生んだ新造語である。「言語産業」は、言語の役割や言語に係わる諸活動全体を包括し、知識・知恵・知謀社会の展開を指し示す。日本語の情報化とその技術がいま、技術として確かなものになり、核となって新しい産業の形成に結びつく。言語産業としての総括を第5図表に示す。これらの産業が21世紀の主力産業として活動することで、トリレンマの緩解に直結して、文化言語の消滅率が軽減されて「身の丈文化」が定着するだろう。結果として、核廃絶、鉄砲狩り、テロ皆無と麻薬根絶という人類滅亡の諸元が希薄となっていくことを確信する。

7. 3 再び言語の再考

メディアの融合、そして企業の複合化と寡占化によるメディア産業の再編の中で、表現媒体としては、映像や音響の比重が大きくなってきた。若者たちの活字離れ、DVDやMDや携帯電話浸りの最近の傾向もそれを暗示させる。それは情報の表現媒体としては、言語より映像や音響という感覚に直接訴えるものへと重点が移っていく。サイバーメディアやユビキタス社会の将来、言語の役割はうすれていくのか、否である。なぜなら、日本語の情報化とその技術を再考する。人間がなぜ言語を作り、使い、育ててきたかという問いかけへの真摯さこそが、情報化とその技術に確かな視座を与える。人間は三次元の空間と時の流れという世界に生きる。この世界の中で直接実感しうるのは、目にし、耳にする事物である。目にし、耳にする事物の直裁的な写しである映像情報や音響情報は我々の感覚に直接うったえる。

第5図表 知識・知恵・知謀社会におけるGMAISによる言語産業の振興

NO.	項目	内容説明
1	言語と産業	<p>言語を消し去れば、コミュニケーションの手段が消滅し、産業活動は瞬時に止まる。産業にとって、言語というものは全エネルギー、全素材、全労働力などに匹敵する。言語の喪失は情報機能の全喪失である。空気のように自覚することなく用いられている言語が、実は空気と同じように不可欠のものである。これらをもって言語産業あるいは言語関連産業と定義する。本来の言語産業の姿は、この言語関連産業をターゲットに開発された言語処理技術による機器・システムの製造・販売業と、この機器・システムの活用によってより一段と高度化され、また新しく作り出される各種サービス業として描ける。少し狭い範囲で言語に係わる産業の全容をみる。言語との係わり方は、大きく三つに分けられる。言語自身を対象にするもの、言語による表現自身を対象にするもの、そして言語によって表現された情報・知識を対象にするものである。</p> <p>1) 言語自身を対象とする産業活動には、語学教育のコースや学校の経営、教材の製作・販売、教員の養成などがあげられる。広く、教育産業や受験産業の日本語(国語)や英語に係わる部分も含まれる。言語による表現自身を対象とするものには、現在使用されている諸装置のパーソナル化されたものが対応する。この分野は最も機械化の進んだところである。DTP機器、LAN機器、フクシミリや電子メールシステムがより高機能で安価なものが生産・販売されるようになった。これらの機器とネットワークを活用し、マスコミではなく多様化した、ミニコミ化された情報伝達のサービスがWebで実現できる。この分野のもう一方の展開には、大規模化がある。</p> <p>2) 言語による表現自身を対象とする産業活動には、印刷業、電話・電報の通信業、ラジオ、テレビなどの放送業のうちの放送機能部分などがあげられる。細かく見ればコピーサービス、展示パネルの制作業、書類や宛名などの清書業も含まれる。図書館のようなライブラリ業務もある。</p> <p>3) 言語によって表現された情報・知識を対象とする産業活動には、書籍・新聞・雑誌の出版業、放送業のうち放送内容の制作・編成に係わる部分、翻訳・通訳業、文献調査・抄録サービスなどがあげられる。さらには、情報・知識の伝達・教授から見れば、教育産業のほとんどがこれに含まれる。言語によって表現された情報・知識を対象とするものには、言語処理技術を最も活用した機器が対応する。各種のサービスが高度化され多様化されていく。そして、それを加速するのがWeb等のコンピュータ・ネットワークの整備とデータベース、テキストベースの充実・整備である。データベース、テキストベース、さらには知識ベースの大規模化は、電子図書館の構想と柏まって、情報の蓄積・検索サービスを大きく一新した。GMAISによるマルチスクリーンへのマルチモードによるマルチリンガルなマルチメディア表現で情報資源が情報資産として知的増幅されるのである。このシステムは、知識・知恵・知謀社会におけるインフラとなる。</p>
2	商品としての言語	<p>言語を商品として見る視点は、言語教育産業、言語自身を対象とする産業活動を見上げることになる。1989年、イギリスの権威のある民間調査機関であるEconomist Intelligence Unit社から世界商品としての英語(English: A World Commodity)と題するレポート(SPECIAL REPORT NO.1166)が発表された。英語は立派な世界商品となり、その市場は十分に魅力的なものであるというのがその主旨である。英語は、世界人口の5分の1にあたる7億から10億の人が使用している。学習中の人を考慮すると、さらに数億の人が加わる。いま、日本には全国に約二万校の英会話学校がある。英語はイギリス英語からアメリカ英語へ、英米語から国際英語へと変遷している。アジア、オセアニア、アフリカ、カリブにおける新英語が注目されるという。</p>
3	翻訳市場	<p>文書の翻訳を業とする分野は、言語産業の要となる市場である。翻訳会社、および各企業の翻訳部門の活動、機械翻訳システムをはじめとする翻訳支援機器の製造・販売、ターミノロジーバンクなどの翻訳者へのサービス、翻訳者の養成・研修の業務などが翻訳産業というべきものを形成する。1989年、「日本電子工業振興協会は機械翻訳の開発と実用に関する実態調査」調査では日本の翻訳市場の調査結果がまとめられている。</p> <p>日本における年間の翻訳量を1億8000万ページから2億3000万ページと推定している。1ページを日本語で400字、英語で125語程度としての上である。そして、平均の翻訳料金を英語から日本語への翻訳で2540円、日本語から英語への翻訳で3600円として、その他諸要因を入れて翻訳市場の規模を約8000億円と推定している。日本語と英語の間の翻訳が全翻訳量の90%を占める。しかし、翻訳言語の種類が増えつつあり、ヨーロッパの言語、中国語や韓国語への需要が増えている。翻訳文書の種類としては、マニュアルやカタログなどの国際貿易に係わる文書の翻訳が約80%を占め、残りのほとんどが特許文などの技術開発に付随する文書が占める。機械翻訳システムによる新しいサービスの実態は、Web等で利用されている。</p> <p>翻訳会社の実態も把握しにくい、会社の数も日本翻訳者連盟に加入しているものを数百と見て、実態はその2倍くらいと推測される。最大手といわれても年間事業規模が10億円ないし20億円ほどで、数にして10ないし20を超えないというのが実態である。中小の会社の事業規模はきわめて小さい。現状はともかく、大手どころに見るように、今後の翻訳会社は翻訳会社だけに限ることなく関連業務と連携した複合企業へと展開していく。通訳業からコンベンションサービス業、翻訳本の企画出版業、マニュアルなどの編集、デザイン、出版を一括して請負う業などへの展開である。将来、翻訳量が全言語平均して大幅に増加すると予想される。また、機械翻訳システムなどを含めて翻訳体制が整備されると、多量の翻訳需要が顕在化する。</p>
4	統合メディア産業	<p>言語メディアに対する映像メディアがある。音響に関しては、音声は言語メディアに含めるとして、音楽メディアがある。情報表現に各種メディアが総動員される。メディアを総動員するハードウェア環境は着実に進められた。マルチメディアの機器を各人が手にした。メディアの融合は、言語産業を総合メディア産業を展望する。メディアの融合は、企業の融合から始まる。いま、アメリカやヨーロッパで出版、新聞、映画、テレビ、ラジオなど各種のメディア産業において、産業内、また産業間で急激な統合・再編が進んでいる。マネーゲーム化したアメリカ経済のM&A(企業の合併・買収)ブームに乗ってメディア統合へのあくなき野望である。言語メディアと映像メディア、二つの結びつきが相乗効果を生み、巨大な情報コンツェルンに成長した。背後にジャパ・マネーが動き総合メディア産業の将来への投資が活発である。アングロサクソン流の標準化は、製造、環境、情報セキュリティへと変化してきた。今後、CSRやSRIなどの組織活動健全性と透明性を前面に押し出した標準化が目論まれている。GMAISを利用した統合化された情報バンクは、情報資源と組織活動の結果、情報資産となった無体資産が世界に流通する社会である。知識・知恵・知謀社会と定義している。その実現がGMAISで可能となるのである。</p>

一方の言語情報は、感覚に共感を生むまでには、ある過程を経なくてはならない。**理解の過程**というワンクッション「思考：THINK」が必要である。このワンクッションが言語情報と感覚の間に距離感を生む。しかし、またこの距離こそが思考の仕組みが入り込む余地となり、高次の情報処理を可能にする。GMA I Sの主要な思考支援環境の「思考」はその過程での創造物なのである。映像情報も音響情報もただあるがままに受け入れるのではなく、その情報の意味を望むなら、記号化という言語情報への抽象化を経なければならない。この記号化によって、高度な、そして高次の情報の処理が可能になる。

言語によってはじめて思考の回路は確実に機能し、効率的な情報の伝達・蓄積が可能になる。GMA I Sでの情報バンクに蓄積される知的資源は、映像、音声、直感の色表現などを含むマルチメディア形態ではあるが主たる情報は、言語表現のテキストである。合意形成支援や集団意思決定を効果的に効率的にする仕掛けがGMA I Sであり、言語情報をベースにしている。統合化辞書は、その最も特徴を現す「意味と記号」を対話や議論の状況や環境に整合性を持たせて提示できる宝庫である。

情報を作り出すのはますます容易になり、わずかの差異を求めて情報は膨脹する。しかし、単純に現状の進歩を外挿すれば、訪れるのは情報の氾濫、高度情報過多社会である。この氾濫をくい止める手立て、そのための技術開発の方法として情報の塊である知識・知恵・知謀社会システムの構造をシナリオからデータまでの数階層を用語という語彙で簡略化し、縮退化し、要約させたり、拡張させたりしうる方法をGMA概念で提示した。情報を消化することは、情報の意味をとらえることである。確実な意味の捕捉は、言語情報とその意味処理技術によるしかないと言い切れる。文化経済立国としての存在は、日本が日本語を保有しているという奇跡に拠る。このことが人類の存続を担保する日本だけが保有する知的資産としたい。

8 今後の研究「阿吽」による社会貢献 (第6図表)

経済、環境と社会のトリレンマの解消は人類が存在する限り解決はしえない課題と考えられる。その解決法は、トリレンマの緩解が唯一の手段であるとした。さらに、21世紀の世界システムの核に日本の文化経済としての価値観を設定し、具体的な基盤モデルは、地球環境経営モデルと文化経済温存モデルとした。

文化言語温存モデルは、適正人口の定着化を狙った識字率向上の教育浸透と環境を考慮した戦略である。異文化の相互理解と人口抑制と、工業化進度の制御の必要性、さらに富の配分の重要さが理解できるようになる。環境問題を意識した日常の生活が環境問題解決へむけて変化する。

敗戦後60年間のアメリカ研究から脱してこの間に忘れてしまった日本研究をして、連帯を地球と地域にもとめ、人類が過度な身の丈の成長に気づき「身の丈文化」を確立して、異なる文化を温存、理解、統合化を指向する。さらに、文化言語温存モデルは、識字率の向上に直結しており、また異文化の相互理解と人口抑制、工業化進度の制御の必要性、地球環境予測の精度向上により適正な政

第6図表 知識・知恵・知謀社会システム構築機構「阿吽」の上位概念



策策定が可能となる。環境問題の不確実性を軽減するための基礎となる環境情報と環境経営システムに関し、どのようなモデルやシナリオをつくれば、「環境問題の」諸問題に対して解決の支援ができるかを提案した。

言語に加え頭脳とDNAの全解明の困難さは、人類にとって至難の課題であろう。人類の温存のために言語文化の温存を前提として考えた。今後、新しい語彙の総合的な研究である「語彙研究」とGMA I Sによる支援システムに取り組みたい。NPO組織として第6図表のような構想で知的資源の知的資産化とその流通について啓蒙と実践を行なう。「文化言語温存モデル」と「地球環境経営モデル」の研究の成果を社会的な資源として活用する方法を含め言語温存に向けて知的資源の収集、蓄積、流通に関する研究と活動を行なう。 以上

引用文献

- 糟谷啓介 (2004) 絶滅していく言語を救うために 白水社 東京都 382pp.
国立国語研究所編 (2004) 分類語彙表(増補改訂版) 大日本図書 東京都 706pp.
沢恒雄 (1997) 知識時代の経営情報システム論 白桃書坊 東京都 59pp.
沢恒雄 (1999) “知識社会における知的資産創製と管理の研究” 愛知学泉大学 紀要 第1号 67 - 95.
沢恒雄 (2001) “文化経済立国論(構想編)” 愛知学泉大学 紀要 第4号 45 - 67.
沢恒雄 (2000) GMA I S
沢恒雄 (2003) “戦略的地球環境経営システムの研究” 英国ウエールズ大学 修士論文
沢恒雄 (2004) “文化言語温存モデルの構想” 語彙研究会 第2号 31-55
田島毓堂(2003) “語彙論の対象” 語彙研究会 創刊号 111-118
地球環境財団 (2001) 地球環境データブック 家の光協会 東京都 260pp.
松本祐治 (2004) 言語の科学入門 岩波書店 東京都 188pp.
横井俊夫(1990) 日本語の情報化 共立出版 東京都 245pp.