

# 日本のドイツ語教育における CALL の創成期

— 1990年から2000年を中心に —

岩崎克己

広島大学外国語教育研究センター

キーワード：ドイツ語学習, CALL, CAI, インターネット, 外国語教授理論

## はじめに

欧米における CALL の歴史的な展開を振り返る場合、その枠組みとして (Levy 1997) 以来、以下の3つの時代区分<sup>1)</sup>があげられることが多い。

第1期：大型コンピュータによる行動主義的な CAI ドリルの時代 (1960-1980)

第2期：PC 上で動く教材がティーチャー・プログラマーの手で作られたコミュニカティブ CALL の時代 (1980-1995)

第3期：インターネットや CMC<sup>2)</sup> によるプロジェクト型 CALL の時代 (1995-)

このおおよその時代区分には、大型コンピュータを中心とする中央集権的なスター型ネットワークから個人の可能性を強化する PC へ、PC から個人の自由な協同を保証する国際的な分散型ネットワーク (=インターネット) へ、という情報技術史上のエポックメイキングなできごとが、まず反映している。それと同時に、行動主義時代のオーディオ・リングリズムからコミュニカティブ・アプローチへ、コミュニカティブ・アプローチから学習者中心型学習へ、という外国語教授理論上の変遷も重要な役割を果たしている。本稿では、こうした欧米の CALL の歴史に見られた時代区分を念頭に置きつつ日本のドイツ語教育において、CALL が歴史的にどのように受容され、この間どのような実践が行われてきたかを見ていきたい。

日本のドイツ語教育における CALL の始まりは、論文の形で公表されたものを規準にするならば (本多 1990) (佐伯 1990) (塩川 1990) が、また口頭発表とデモンストレーションでは、同じ年に千葉大学の宗宮好和が日本独文学会春季研究発表会 (獨協大学) の際に “Wir lernen Deutsch mit dem Computer” を紹介した<sup>3)</sup>のがその最初であろう<sup>4)</sup>。また、以下に述べるように、単なる実践報告の水準を超えて、理論的基礎付けの面で CALL をめぐる議論がある程度成熟してくるのは、1990年代末頃からである。それはまた、CALL が日常的なテーマとして定着し、実践の数が格段に増えだす時期とも重なる。そこで、本稿では、日本のドイツ語教育における CALL の創成期として、1990年前後から2000年頃までの期間を中心に、上記にあげた3つの時代区分をふまえて振り返ることにする。ただし、日本のドイツ語教育における CALL の受容は、それが遅れて始まったこともあり、第1期 (CAI 時代) の特徴と第2期 (CALL への転換期) の特徴を持つ試みが各々 1990年頃にほぼ同時に始まり、CALL 発展の第3期の特徴を持つ試みのみが、インターネット (WWW) の爆発的な普及が世界同時的な現象であったことを反映して 1990年代半ばにやや遅れて始まる。すなわち、欧米においては異なった時期に見られた事例が同時並行的に現れるのである。そこで、本稿では、それぞれの時期の特徴を持つ CALL の事例を

各節ごとに分けて取り上げ、その範囲内でのみ編年体で時間を追って記述するという形を取ることにした。また、最後に、CAIとCALLという2つの用語の使用法と解釈の変化を例にとって、日本のドイツ語教育におけるCALL実践の理論的な基礎付けがどのように深化してきたかも振り返ってみたい。したがって、本稿の構成は、以下のようになる。

1. 日本のドイツ語教育におけるCAIドリルの事例
2. 日本のドイツ語教育におけるティーチャー・プログラマーによるCALL実践の事例
3. 日本のドイツ語教育におけるインターネットやCMC利用の事例
4. 日本のドイツ語教育におけるCALLの概念の理解の変遷

## 1. 日本のドイツ語教育におけるCAIドリルの事例

### 1.1. PC上で動く日本初のドリル型ドイツ語教材：PCマスター

PCマスターは、名古屋市大の別所良美らが、1988年度文部省情報処理教育補助金を受けて行った数学系教員と外国語系教員との共同研究の中で開発したオーサリング・システム<sup>5)</sup>を利用して作った自作のドイツ語PC教材である。別所らは、これを用い、1990年以降、名古屋市大のコンピュータルームを利用してCALL授業をはじめたが、当時、彼らは、自らの実践をCAL(Computer Assisted Learning)と呼んでいた(別所1991)。彼らが自作した教材は、QUICK BASICによって書かれたドリル型教材で、翌1991年にPCマスターという名称の日本初のドイツ語CAI教材として郁文堂から発売された。それは当時日本国内で最もシェアの大きかったNECのPC9801シリーズの各種PCとその互換機上で動作した<sup>6)</sup>。PC9801シリーズのオペレーティングシステムであった日本語MS-DOS ver. 3.30は、当時はまだCUI(Character-based User Interface)の時代で、この教材も、上下左右の矢印キーでカーソルを制御し、カーソル位置に文字を打ち込んでリターンすることで答えを入力した。PCマスターには文法別に問題を整理した初級篇と単語や熟語別に問題を整理した中級編があり、全部で36課900題ほどの課題が含まれていた。問題のタイプは、重要な文法項目や覚えるべき熟語や単語を含んだキーセンテンスを基にして作られた、単純作文、全文書き換え、括弧内の穴埋め、括弧内の書き換えなどの書き込み問題で、リターンキーを押すと正誤判定することができ、誤りがあった場合は、誤った最初の文字の位置にカーソルが移動し、「誤り」という赤色反転文字が表示された。当時は、まだPCの個人レベルでの普及率が低く、日本人の学習者のタイピング能力を前提にすることができなかつたので、ある程度のタイピング能力を付けさせるため、このソフトにはドイツ語の文例を使ったタイプ練習の機能が付いていた。なお、このソフトの一番の特徴は、作文・書き換え練習といっても、通常の練習とは異なり、課題の難易度により時間は異なるが、問題提示とともに数秒から十数秒程度の間、解答すべきドイツ語の正解例がはじめに表示されたことである。解答の際には、一時的に提示されていた正解例を「口ずさんで記憶しながらタイプ入力」(別所1991)することが推奨され、ヒントを手がかりにして作文できる語彙力や構文力だけでなく、提示されたものを思い出す記憶力も重要であった。その意味では、通常の作文・書き換え練習というよりは、重要な構文や表現を使ったキーセンテンスを覚えるための仕掛けという性格が強い。また、PCマスターは音声を提示する機能を持たなかつたが、別所らは外国語学習における音声の重要性は自覚しており、上述のようにタイプ入力時に発音することを指導するだけでなく、課題となるキーセンテンスを一定時間提示したあといったん消して、再び一定時間後に正解確認のために提示するという操作を通

して、発音や暗唱訓練を1人ですることができ問題文自動連続提示モードも用意していた<sup>7)</sup>。問題は順番に提示することも、アトラダムに出すことも選択でき、それまでの成績がある程度以上の場合、自動的にランダム出題となった。同じく、作文のための単語のヒントも表示・非表示を切り替えることができた。ドイツ語の特殊文字に関しては、画面上の表示は可能であり、入力する際には、たとえば、üをu@、ßをs@のように、@記号を使って入力させてから変換処理していた。学習履歴は、フロッピーディスクに残し、学習した日時と得点と課題の番号を記録できた。なお、教員が独自の課題を作るためのオーサリングソフト『PCマスター（教師用）』も同時に発売された。

別所らの実践は、ドイツ語教員によるPCベースでの自作教材という意味では、アメリカにおける80年代初頭のティーチャー・プログラマーの初期の時代のCUIベースによる実践に類似している。しかし作成教材のコンセプトとしては、むしろそれ以前のCAI時代の文法・語彙ドリルのバリエーションと捉えることができる。ただし、そのドリルの形式は、基本文法を解説しながら、ある程度の発音規則を教え、キーセンテンスの暗誦と暗記を通してドイツ語の基礎を習得させるという日本の大学における典型的な文法授業の現実を反映したものとも言える。なお、すでにこの時点で、テキストのみによる教材の限界は強く意識されており、別所は数年後に、Director<sup>8)</sup>を使った音声や画像を含むマルチメディア型教材の作成を試みる。

## 1.2. コンピュータを利用した典型的なドリル型CAI：同志社大学ドイツ語CAI

1991年後期から実験的に始まった同志社大学におけるドイツ語CAIの実践は、BASICとFORTRANを使って書かれた大型のホストコンピュータ上のプログラムを、それにスター型のネットワークでぶら下がる各端末から呼び出して使うという点で、CAI時代の古典的なスタイルに基づくドリル型CAIであった(鈴木/橋本1993)(鈴木/橋本1994)。これは、もともと同大で開発され、1988年から英語教育に使われていたドリルシステムのコンセプトを鈴木潔・橋本兼一らがドイツ語の問題データを提供しつつドイツ語に移植したものである。開発されたプログラムは、前回の学習結果や当日の課題・宿題について連絡する掲示板、ドイツ語単語や動詞の三基本形等を用いたタイプ練習、初級文法・語彙・講読・作文などの課題を扱うマルチプルチョイスや書き込み式の問題(穴埋め・単語並べ替え・誤文訂正・文の完成)、語彙練習、一時的に提示されたテキストを暗記して再生するテキスト再生問題、試験用課題などで、学習結果は、学習者名、点数、アクセス日時、所要時間等の情報とともにホストコンピュータに蓄えられた。学習プログラムは、音声は利用できないCUIベースの単純なドリル型プログラムで、正解の場合はsehr gutあるいはgutの表示が出て<sup>9)</sup>次の課題に進み、誤答の場合はヒントが表示され、それに基づいて再度解答し、2回間違えると自動的に正解が表示された。指定された制限時間内に一定の正解率に達した場合のみ、解答データをホストコンピュータに送信し次の問題ファイルに移ることができたが、そうでない場合は、同じ問題をもう一度はじめてから行わなければならない、その意味では、学習過程を完全にコントロールする典型的なプログラム学習の枠組みに基づいていた(鈴木/橋本1994; 2)(鈴木/橋本1993)。もちろん、彼らも、学習者の誤りの種類をより細かく分析したり(たとえば、たんなるタイプミスなのか、本質的な間違いなのか)、学習者のレベルに合わせて学習内容を変えていく分岐型プログラム(浜野1990; 35)を組み込んだりする必要性を感じてはいた。しかし、こうした大幅な改善は、大型コンピュータ上でのプログラミングを情報の専門家に依存していたため、当初は簡単には実現できなかった。なお、英語用の教材配信

プログラムをそのまま転用していたため、当初このシステムでは、ウムラウトは入力することも表示することもできず、たとえば、ü を ue , ß を ss のように、翻字して表示せざるを得なかった。ただし、1993年以降は、PC マスターと同様 @ を併用する方式で入力・表示ができるようになった。

なお、このシステムは、その後、改良が加えられ、後には、問題のタイプも音声や画像も利用した問題、長文読解問題やゲーム型教材などを配信できるようになっただけでなく、端末も GUI ベースの Windows に変わった。2003年以降は、さらに WWW 対応型になり、現在も稼働中である<sup>10)</sup>。

## 2. 日本のドイツ語教育におけるティーチャー・プログラマーによる CALL 実践の事例

### 2.1. HyperCard 型オーサリングソフトによる教材作成とそれを用いた教育実践

1986年以降、GUI (Graphical User Interface) をベースとした Macintosh コンピュータの日本語への対応が始まるが、1987年になると、ティーチャー・プログラマーのすそ野を広げた HyperCard<sup>11)</sup> がそれに標準でバンドルされるようになる。東北学院大学の佐伯啓は1989年頃からこの HyperCard による教材作成を開始し、1989年後期の初級ドイツ語授業からは、前期の授業で習った文法項目と発音規則を復習するためのソフト Multi-Kurs や自作の練習問題ソフトを利用した授業を試み始める (佐伯 1990; 14)。Multi-Kurs は Anette というドイツ人女性が自分や家族を紹介しているハイパーテキストを基にした教材で、テキストをクリックすると、当該箇所本文の音声流れ、意味が表示された。またあらかじめ、発音練習モードを選択しておく、クリックした箇所に関連する発音規則の復習のページに跳ぶことができ、また、文法練習モードを選択しておく、クリックした箇所に関連する文法事項の説明や変化表を出すことができた。このソフトの特徴は、タイピング能力はなくても、マウスをクリックするだけでテキストを読み進めながら、文法や発音を復習することができた点である。佐伯は、授業の際には、Multi-Kurs を用いた解説の後、自作の練習問題ソフトを使ったドリル練習も個々に行わせたが、その際に必要となるタイピング能力を付けさせるため、授業の始めに毎回、市販のタイピング練習用ソフトも用いており、授業の組み立ては、おおよそ以下のようになっていた。

1. タイピング練習	10分
2. Multi-Kurs を主にした文法復習	30分
3. その日の文法項目に関する問題練習	30分
4. 予備時間 (操作ミスなどの指導)	10分

(計90分 [ママ]) (佐伯 1990; 16)

上記の授業の組み立てから見る限り、彼の行った CALL 実践の重点は、ハイパーメディア<sup>12)</sup> としての HyperCard を利用した全体授業でのわかりやすい解説と問題練習ソフトを使った個人作業での集中的なドリルにより、文法中心の伝統的なスタイルの授業で行われてきた文法と発音規則の習得を効率化するところにあったようである。佐伯はまた、Matthias という名のドイツ語入門用教材も作っているが、これは、ドイツ人男性 Matthias のジェスチャーを交えた自己紹介から始まる導入部と、Multi-Kurs のようにテキストを読み進めながら発音練習や文法の確認ができる第1章と、ドイツの街角の風景のイラストによってドイツ旅行のシミュレーションができ

る第2章からなる遊び心のあふれたハイパーメディア型教材で、やはりマウスクリックだけで使うことができた。なお、このソフトは、1990年に、マックライフ誌主催の第2回日本語ハイパーカードスタックウェアコンテストのCAI賞を受賞している(塩川1990;8)。

1991年になると、東京芝浦工業大学にMacintoshをベースとしたCALL教室が初めて作られ、力武(塩川)京子は上述のMatthiasや同じくHyperCardを使って自ら作成したHalloMalte! GraMalte!などの教材とEGWord<sup>13)</sup>を組み合わせさせて使ったCALL授業の実践を開始する(塩川1990,1992)。力武の作成したHalloMalte!は対話形式のドイツ語ハイパーテキストを基にした教材で、音声を聞かせたり、アンダーラインや文字飾りの部分をクリックすることで文法項目の説明などの解説等を表示させたりする機能があった。また各章には「コラム」と「表現」が用意されており、たとえば現在人称変化の項であれば、表現欄には、Ich komme aus England. Und woher kommen Sie?という表現が、コラム欄には、Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien(...), **[NB]**: (die) Schweiz, (die) Türkei (...)という国名が登録されていて、ペアワークなどでの置き換え練習ができるようになっていた。ちなみに、**[NB]**の部分は隠しボタンで、これをクリックするとdie Schweizやdie Türkeiなどの一部の国名には定冠詞が必要であることが、それらを使った例文とともに表示された(塩川1992;43)。ここで使われた自作のCALL教材には、従来型の文法訳読方式に代わり1980年代後半から徐々に増え始めた、対話型のテキストや対話パターンを利用したペアワークを組み込んだドイツ語授業のスタイルがある程度反映している。力武はまた、HyperCardの持つ作品制作やマルチメディア・コンテンツ編集機能にも注目し、ドイツ語学習の成果のひとつとして学習者にドイツ語単語帳、文法ノート、旅行会話集などをHyperCardを使って作らせることも試みており、これは、ドイツ語のCALL授業におけるプロジェクト型学習の最も早い時期の実践の一つである(塩川1992;47)。

他方、当時琉球大学にいた吉田光演も、1991年頃から、HyperCardを利用した紙芝居型の簡単な教材の作成を開始し、1992年3月に沖縄で行われた教授法ゼミナールで、コンピュータを使った教材のデモを試みている。この時点で、彼が自作した教材は、絵に合うドイツ語文を完成させる動詞などの穴埋め問題、マルチプルチョイス、マウスによるドラッグ&ドロップにより部屋の中の物体を動かすことで場所の前置詞の用法を学ぶCyber Physical Response型教材、指示にしたがって絵を見ながら質問に答え、画面上の物品を運びつつ移動していく「ドイツ語の大冒険」という名のシミュレーション型教材などであった。当時の琉球大学には、まだCALL教室はなく、彼の実践も共同研究室にあった1台のMacintoshのコンピュータを使って学生に試させ、感想を聞くという実験的なものに留まったが、吉田による教授法ゼミナールでのデモは、その後CALLに関わりはじめる教員の枠を広げることに貢献した。それまでは、研究にコンピュータを使っていた一部の研究者がそれを教育にも使えないかという発想で始める場合が多く、その大部分はドイツ語情報処理研究会<sup>14)</sup>の中の一部のメンバーに限られていたが、これ以降は、教授法の改善に関心のある研究者の中にも、教育上の観点からCALLの将来的な可能性について関心を持つ教員が出てくる<sup>15)</sup>。吉田のデモが教授法の改善に関心を持っていた教員の中で反響を呼んだ理由は、それが単なる実践報告に留まらず、当時の吉田が、ドリル型のCAIの限界を踏まえたいうえて、HyperCardによって実現されるマルチメディアやゲーム型あるいはシミュレーション型の教材が、コミュニケーション・アプローチにもとづく授業の多様な展開に役立つことや、たとえばHyperCardを使って学生にドイツ語の作文レポート集を作らせるなど、「人間の思考を支援する道具」としてのコンピュータの可能性について指摘できていたことが挙げられる(吉田

1992a, 1992b)。この時点での吉田の理論的なバックボーンの形成には、それまでのドイツ語教育における研究実践の蓄積<sup>16)</sup>や(浜野 1990)などの文献研究を通じてスキナー流のドリル型CAIの限界とハイパーメディアの歴史的な展開の意味と可能性について論じることができたこと、および彼が1990年から加入していたコンピュータ通信 NIFTY-Serve のフォーラムを通じて、HyperCard のコミュニティに加わり、他のティーチャー・プログラマーとディスカッションしたり、NIFTY-Serve 経由でアメリカのフォーラムにアクセスし、そこで公開されていたフリーウェアのプログラムを解析したり改作したりすることで、それまでに蓄積されてきたマルチメディア教材のコンセプトやプログラミング技術を吸収できたことなどが大きい。やがて吉田は1993年秋に広島大学に移り、1994年4月以降は、当時国立大学で初めて導入された CALL 教室 (Macintosh 44台) を使えるようになり、本格的な CALL 授業の実践を開始する。

他方、1989年以降、HyperCard で Multi-Kurs や Matthias 等を作り CALL 授業を続けてきた佐伯は、1994年になると初級文法の教科書『引用で学ぶドイツ語』(白水社) 付属のソフトウェアとして本格的なドリル型教材 DdZ (Deutsch durch Zitat) を開発し、フロッピーディスクを媒体として配布しはじめる(佐伯 1994a, 1994b)。DdZ は、各課4セクションからなる12課48セクション分のドリル型教材で、各セクションごとに「音読ジム」、「語彙ジム」、「文法ジム」の3種類の練習問題を含み、各課ごとにその練習成果をチェックする「定期試験」モードがあった。また、それらとは、別にプログラム上の3人の回答者と早押しで答えを競うゲーム的性格の強い教養クイズとドイツ縦断クイズがついていた。DdZ はまた、画面上に仮想のキーボードを持ち、そのキーをクリックするという形で、特殊文字を簡単に入力・表示できるようになっており、初めのうちは高度なタイピング技術がなくても教材に取り組めるよう、クリック等だけでも解答できるようになっていた。このように、佐伯は、日本のドイツ語教育の分野においてかなり早い時期から HyperCard による教材作成を試みただけでなく、単なる「自己流の教材開発」(佐伯 1994b; 29) にとどまることなく、教育工学的な観点から教材設計と教材の教育効果を評価し実証的なデータを基に改善する形成的評価 (formative evaluation) (鈴木 1987) の重要性を論じ、また実践した。たとえば、教材の作成の際に考えておくべきポイントひとつとっても、(鈴木/佐伯 1996) では以下の5つが挙げられている<sup>17)</sup>。

1. 全体の構造を考える
2. 利用者の制御に配慮する
3. 出題方法を工夫する
4. 情報提示の仕方を工夫する
5. 回答処理とフィードバックを考える (鈴木/佐伯 1996)

(鈴木/佐伯 1996) では、上記の各ポイントごとに、細かい評価規準も記述している。紙幅の関係ですべてを引用することはできないので、ここでは特に重要な、ポイント2の「利用者の制御に配慮する」とポイント5の「回答処理とフィードバックを考える」についてのみそれを引用することに<sup>18)</sup>。

ポイント2：利用者の制御に配慮する

1. いつでも前の画面、あるいはメニュー画面に戻れるか

2. いつでも中断・終了し、途中から再開することができるか
3. ヒントや補足説明を見るオプションが用意されているか
4. 関心に応じて例を選んだり、パラメータを変えたりできるか
5. 練習問題の数や回答制限時間などを自分で設定できるか
6. 学習のやり方について利用者自身で決められることがどの程度あるか

#### ポイント5：回答処理とフィードバックを考える

1. キーボードに不慣れな利用者に対しては、マウスのみ入力、テン・キーだけのキーボード利用、あるいは画面上のソフトキーボードなどの簡単な回答方法を用いる。
2. コンピュータ教材を使ううちに、自然な形で入力技術が向上するように配慮する。
3. 回答が正解の場合は「ほめる」、不正解の場合は「助ける」ことが、フィードバックの基本である。
4. 誤答に対するフィードバックがない練習は「テスト」という。練習では、誤答に対してヒントを与えてもう一度回答させるなどの方法で、間違えながら学ぶことを許す。
5. 多肢選択方式の場合は、誤答の種類を予測し、それに対応した「誤答への情報付加的フィードバック（どこが違うかの説明）」を用意する。
6. 自由回答方式の場合は、入力ミスによるものと、誤った理解による誤答を区別して予測し、それに対応した処置をする。  
(鈴木/佐伯 1996)

こうした設計思想は、佐伯が作成したDdZにも生かされていた。DdZは、それ自体としては、基本的には通常のドリル型教材ではあったが、音声やカラー写真や画像などの当時としては新しいメディアを取り込んだだけでなく、上述した教材作成論に基づききめ細かなフィードバック機能を持つなどインタラクティブ性も高く、その後、この種のインタラクティブ型ドリル教材のモデルケースとなった<sup>19)</sup>。なお、この頃、獨協大学の金井満も、ドリル型ではない、マルチメディアとインタラクティブ性を兼ね備えた、「ゲーム・シミュレーション型」ソフトウェアの基本コンセプトと制作上の問題点について大まかなスケッチを試みている。(金井 1994)。

1994年以降、本格的にCALL授業の実践を始めた吉田は、教養教育ドイツ語の授業の中で、市販のマルチメディア型の語彙学習教材Rosetta Stone<sup>20)</sup>のドイツ語版を使うとともに、上記のDdZを利用した。また、DdZの中に一部含まれていたオーサリング機能を独立させて改良しドイツ語教員が、テキストファイルの形で問題データを流し込むことで、ヒントやアドバイスなどのフィードバック機能を含むドイツ語のマルチプルチョイスと穴埋め問題を簡単に作ることで「ランダムドリル」を作り、フリーウェアとして公開する。また、教科書の音声デジタル化してHyperCardに取り組み、全体的な状況を理解できるように絵を加え、クリック一つで繰り返し簡単に聞けるようにするとともに、大まかな理解をチェックする選択問題と細部の聞き取りをチェックする3段階の難易度の穴埋め問題を組み合わせて聞き取り用の教材を作り、学部専門学生を対象としたリスニングの授業の中で使っていく(吉田 1994, 1995a, 1995b)。吉田は、また、1994年以降、広島大学の他言語の担当教員らとともに、CALL研究会を立ち上げ、その中で、CALLについて共同の勉強会をするとともに、現実の外国語授業における個々の現場の教員の要望を踏まえ、それを実現するための技法を考えるという形で教材作成にアプローチした。それにより、たとえば、時間の経過とともにテキストが前から消えていく速読用のリーディング教

材 Speed Reading ver. 1.0などが生まれた。吉田らは、これらの自作教材の多くをフリーウェアとして広く公開したため、他大学の教員の中にもこれらを利用するものが出てきた。たとえば、後に、『マルチメディア時代のドイツ語教育』の中で、いくつかのドイツ語教材のレビューを行う九州大学の田畑義之らも、この頃から吉田らが作成した教材を利用した CALL の授業を試みている（田畑 1998, 1999）（田中 / 田畑 2000）。吉田は、さらに1995年秋、鹿児島で開かれた西日本ドイツ語教育学会の招待講師として、マルチメディアを使った教材の紹介や CALL 授業の可能性について触れ、一般のドイツ語教員の中に CALL 広めることに貢献した。同じ1995年には、猪股正廣も CALL によるドイツ語授業実践報告の形で、市販のドイツ語ソフト TextArbeiter についてのレビューをしている（猪股 1995）。TextArbeiter は、1990年にゲーテ・インスティトゥートと Verlag für Deutsch が共同制作した「テキストの読解法と合成語の知識習得を眼目とするドイツ語学習ソフト」（猪股 1995）で、IBM 互換機上で動いた。全体は、テキストの内容推理（Texterschließung）、テキストを使った作業（Textarbeit）、テキスト復元（Textrekonstruktion）および単語集からなり、タイプとしては、CALL 発展の第2期に現れたテキスト加工プログラムのバリエーションで、段階的な作業を通じ、テキストの読解の方略を学ぶことができる新しいタイプの学習ソフトであった。しかし、指示文がドイツ語または英語であったため、授業等での適当なガイダンスがなければ、学習対象者となる初・中級の学習者には1人で使いこなすことは難しく、また当時の日本で主流であった、NEC の PC9801 シリーズやその互換機上でもまた Macintosh 上でも動作せず、実際に利用できる環境が限られていたため、日本のドイツ語教育で広く使われることはなかった。それと対照的だったのは、既に述べた市販の語彙教材の Rosetta Stone で、方法論的には直示法の一つであった GDM（Graded Direct Method）の延長線上にあるが、Macintosh 上で動き、音声を聞いて、絵をクリックするという単純な操作で使うことができ、また、モジュール化されており、授業の一部の時間に限定して使うことができたので、Macintosh のある環境では比較的広く使われた。

少し時代は戻るが、当時、ドイツ語分野での CALL の関係者の多くがドイツ語情報処理研究会かドイツ語教育部会に所属していたのに対し、秋田大学の浅沼大海はそれらとは独自に、1994年頃から HyperCard を使い、ドイツ語文法の初歩をチェックするための課題を作り始めていた（浅沼 1996a）。そして、それを核に、5つのジャンルの文法問題と語彙チェックおよび作文／並べ替えの課題からなる自習用教材「ドイツ語トレーニング」を作成し、授業の一部や自習あるいは再試験の一部として使っていた。これは基本的には、伝統的な語彙・文法ドリル問題であったが、前置詞の課題では、アニメーションを使うなど、視覚的な情報を利用したものも一部あった。大部分の問題はプルダウンメニューから選んだり列挙された単語群の中から該当するものをクリックしたりすれば、自動的に入力できるようになっており、タイプ入力で解答する場合は、「上級用ボタン」を押して切り替える仕掛けになっていた。また見出し語の形で与えられた単語を使って作文する課題も、学習者がむずかしいと思えば、ヒントボタンを押すことで与えられた単語をすべて活用形に変換し、より解答が容易な並べ替え問題に変えることができ、また学習の際も、ヒントや、誤りに対するフィードバックを返すことができた。なお、この「ドイツ語トレーニング」の最大の特徴は、練習モードと試験モードを選択でき、試験モードでは学習の履歴と成績を保存することができ、学習履歴を成績順／日付順でソートしたり、過去10回の正答率の変化をヒストグラムと折れ線グラフの形で視覚的に示すことができるなど、学習の自己管理のための機能にも重点が置かれていた点である。



1996年になると、当時麗澤大学から立命館大学に移った岩居弘樹も HyperCard を利用して作ったドイツ語文法問題スタック german を公開する (岩居 1995)。これは、吉田による「ランダムドリル」と同様の文法問題作成用ソフトだが、設問がドイツ語でも日本語でもボタンを押すだけで切り替えられたので、単語や熟語の穴埋め式ドリルだけでなく、作文問題も簡単に作ることができた。また、Apple talk に対応した Macintosh のサーバがあれば、ネットワーク経由で成績をサーバーに自動集計することができたのも他のものにはない特徴だった。

翌1997年には広島大学に岩崎克己が赴任し、Macintosh だけでなく Windows 系の OS でもマルチメディア教材を簡単に自作できる HyperCard 型オーサリングソフト OMO (Oracle Media Objects) を使って、吉田が作った「ランダムドリル」を Windows 上に移植したり、タイピングの技能を必要とせずマウスクリックとドラッグ&ドロップだけで使えるゲーム型教材の実験を始めた (岩崎 1998, 1999b)。吉田・岩崎は、1997年末には、入門用ドイツ語教科書『ドイツ語でジャンプ』(白水社)の副教材として OMO と HyperCard を使い、タイピング練習・インタラクティブな文法ドリル・対話練習用教材・ドイツ語クイズなどを組み合わせた CALL 教材 Sprung in die deutsche Welt を作成し、フロッピーディスクの形で配布した (吉田/岩崎 1997)。しかしこの頃には、ドイツ語教育の分野でも、すでにインターネットを取り入れた新しい動きが始まっており、ネットワークに負担をかけるためやむなく CD-ROM 教材などの形にせざるを得なかった一部の動画教材を除けば、こうしたスタンドアローン形式の教材作成は、時代遅れのものとしてその後あまり行われなくなっていく<sup>21)</sup>。

これまで見てきたように、日本におけるティーチャー・プログラマーの活動は、アメリカなどにおけるその先行例と比較すると、ドリル型教材の比重が際だって大きい。ただし、これには、限られた学習時間の中で、文法をある程度まとまった形で教えることを余儀無くされているという日本的な事情もあり、文法ドリルの反復練習を個人作業で効率よく行なわせることにより、授業の他の局面においてパートナー練習やグループ作業などのコミュニケーション活動のための時間を捻出する手段として位置づけられている場合も多く、常に文法訳読型授業の中で使われていただけではなかった。そのことは、ヒントの提示や誤りへの対応・解説などのインタラクティブな機能に重点が置かれていたこと、短なるパターンドリルではなく問題文としてある程度学習者が感情移入できるような文が意識的に選ばれていたこと、あるいはそのような問題を簡単に作成できるようなオーサリング機能に重点が置かれていたことなどからもうかがえる。

### 3. 日本のドイツ語教育におけるインターネットや CMC 利用の事例

#### 3.1. メール・チャットなどの CMC を利用したドイツ語学習

WWW を直接利用したものではないが、日本でも、インターネット上のメールの送受信などの CMC (Computer-Mediated Communication) を外国語学習に利用する動きは、1990年代の半ばには始まっていた。International Tandem Network 設立の1年後である1994年には、そのドイツ語・日本語間のサブネットワークである Deu-Nih が、当時静岡大学にいた Martina Gunske von Kölln らによって開設される。その後、金沢大学の志村恵・竹内義晴・中祢勝美、法政大学の新田清吾、愛知学院大学の糸魚川修、および Gunske von Kölln らや彼らに影響を受けたドイツ語教員により、授業の一環として、あるいは個人学習の仲介という形で、タンデムを利用したドイツ語学習が試みられる (大河内 1996) (Gunske von Kölln 1997)。彼らはまた、インターネット・タンデム・外国語学習研究会の名で1998年に Leitfaden für das Sprachenlernen

im Tandem über das Internet (インターネットによるタンデム学習のための手引き)を日本語に訳し、ネット上で公開するなど、その後も日本におけるタンデム学習の広がりにも貢献した。他方、岐阜高専の佐藤修司や高原清司らも、1995年頃から初級の学習者を対象にドイツ人学生のホームページから1人を選ばせ、その人に実際にメールを書かせるというような形で、メールを利用したプロジェクト型授業を展開していた(佐藤/高原 1996)(佐藤1996)(高原 1998)。このように、CMCを利用したドイツ語学習は、インターネット(WWW)の登場以前から始まっていたが、本格的に行われるのは、そのための技術的な敷居が下がるインターネットの普及以降である。

メール以外の手段でのCMC技術のドイツ語教育の応用事例としては、九州大学の岡野進らを含むグループによって1999年から3年間に渡って続けられたLaputa Projectがある(岡野2001, 2002)。これは、野村総研が作った3D-IES(3D Interactive Education System)<sup>22)</sup>という、インターネット上での3次元CG技術によって作られた仮想空間内を、参加者がアバターと呼ばれる登場人物になって移動し、その仮想空間上の他の参加者たちとインターネット経由でチャット(遠隔地にいる複数の相手との文字によるグループまたは一対一の会話)することができるシステムであり、発想的には、欧米におけるCALLの第3期の典型的な事例の一つであるMOO<sup>23)</sup>のバリエーションであった。これは、チャット機能自体が、オーセンティックなコミュニケーションが持つ条件をある程度満たすうえ、仮想空間上を移動してさまざまな出会いを疑似体験ができるなどの特徴を備えていたので、上級レベルのドイツ語学習者同士が一斉に入って自由対話や特定のテーマに関する議論を試みたり、仮想空間上で敵味方に別れてある種のゲームをさせるなど、学習対象者のレベルと学習形態を工夫すれば、流暢さと大量に書くことに重点を置いたコミュニケーションの道具として使えないわけではなかった。しかし、3次元CGで再現されたローテンブルクの街角をただ見学させたり、お店の前に移動してWas kostet der Apfel?等の機械的な対話練習を文字を打ち込んでやらせたりなどの実際の使い方を見るかぎり、無料でも提供されているチャットプログラムを利用したり、ドイツの風景の画像やビデオを見せたりするのと変わらないばかりか、実際の対話練習なら、たとえどんなに機械的なものでも最低限ドイツ語を口に出す練習にはなるのに対し、それさえも文字で打ち込ませることしかできないなど、初級段階の学習者を対象とした同一教室内での一斉授業で、こうした高価なシステムを導入することが、本当に意味があるかどうかは疑問であった。その意味では、チャットなどのCMCが外国語学習の分野で持ち得る可能性を示唆する<sup>24)</sup>ものの、それ自体は、あくまで実験的なプロジェクトに留まった。

### 3.2. インターネット(WWW)を利用したドイツ語学習

インターネット(WWW)の登場と爆発的普及以前にも、日本におけるドイツ語教員の間には、学術情報センター(NACSIS)が運営する学術情報ネットワークの外国語関連フォーラム(DDJ)やNIFTY-Serveなどのコンピュータ通信を通じて、すでに1990年頃からメールの送受信や各種フォーラムへの参加などの遠隔コミュニケーションを体験していた人たちがいた。その中には、その後日本のドイツ語教育におけるCALLに関わっていくものも多く、たとえば先に挙げた佐伯、吉田、力武、岩居、佐藤の他にも、成蹊大学の境一三(所属は当時、その後、慶應大学に移る)らを挙げることができる。彼らの多くは、また、NIFTY-Serveを通じて、アメリカの学術ネットワーク上のフォーラムに参加したり、WWWが登場する前から、遠隔ログイン(TELNET)やファイル転送(FTP)やテキスト検索(GOPHER<sup>25)</sup>)などの形でネットワークとしてのインター

ネットを通じた情報検索の経験を積んだりしていた(力武 1994a, 1994b, 1995a)(岩居 1994a, 1994b)。それゆえ、WWWの登場とほぼ同時に、インターネットの研究・教育における可能性に着目し、ドイツ語圏におけるインターネットで得られる情報の紹介(力武 1995b)、日独英対照のインターネット用語集の作成(岩居 1995b)、当時まだインターネットにアクセスできなかった多くの私立大学教員のためのNIFTY-Serve経由でのインターネットアクセス法の解説(境 1995)などの仕事を相継いで行うことができた。インターネット(WWW)を利用したドイツ語CALLの実践は、翌1996年頃から本格化するが、既に述べた他のCMC機能を利用した事例を除くと、それには大きく以下の3つのタイプがあった。

- 1) 学習リソースとしてのインターネットの利用
- 2) 学習成果の表現・公開手段としてのインターネットの利用
- 3) オンライン学習手段としてのインターネットの利用

### 1) 学習リソースとしてのインターネットの利用

たとえば、1996年12月に京都ドイツ文化センター(Goethe-Institut Kyoto)が主催し、立命館大学で行われた教授法ゼミナールMEDAK96において講師を務めた岩居は、多くのドイツ語教員の前で、ドイツ語学習に有用な様々なサイトをまとめた大規模なリンク集を紹介し、学習リソースとしてのインターネットの役割を印象的な形で示した。それには、たとえばDeutsche Internet Übungen<sup>26)</sup>のようなドイツ語のオンライン学習サイトからプロジェクト用の課題やドイツ語圏のオーセンティックな情報に至る様々なリソースが含まれていた。当時、大多数のドイツ語教員がインターネットにおいてまず最初に注目したのは、そのリソースとしての機能で、彼らの中には、情報を利用するだけでなく、やがて自らが編集したドイツ語学習用リンク集をホームページ上で公開する動きが急速に広がる。たとえば、関西大学の永井達夫が運営しているドイツ語コムなどもその例<sup>27)</sup>である。また、ゲーテ・インスティトゥートも早くから、ドイツ語圏に関するさまざまな情報のリンクを提供しているが、その中には、授業にそのまま使えるように半ば加工(didaktisieren)された情報もある。その一つの例は、Wolfgang Hieberが制作・運営・管理し、1998年以降ゲーテ・インスティトゥートによって提供されているランデスクンデのサイト「カレイドスコープ(Kaleidskop - Alltag in Deutschland -)」<sup>28)</sup>である。カレイドスコープは、儀礼と祝祭(Rituale und Feste)、電報形式の日常(Alltagstelegramme)、「現」場(“Tat”-Orte)、好み(Geschmack)、人々(Menschen)、方向感覚(Orientierung)、意見(Meinungen)、印象(Eindrücke)という8つのメニューとウェブカメラ(Internet-Kameras)のリンク集とからなり<sup>29)</sup>、それぞれのメニューはさらに、40ピクセル四方の小さな画像からなる数個から十数個のサブメニューに別れており、その一つ一つが現代ドイツの人と社会の断片をなしている。これらの断片の形の情報を出発点に、リンクをたどりながら、それらが埋め込まれているより大きな枠組みを追ってサイト上の短いテキストを読み進めていくうちに、現代ドイツのオーセンティックな日常を少しずつ発見できるような構成になっている。また、学習者が、自分たちの感想や意見を述べたり調べたことを発表したり、関連テーマに関する議論を書き込んだりすることのできる掲示板が付いており、他の学習者たちとの双方向型コミュニケーションが可能であった。カレイドスコープを利用したドイツ語学習の初期の例としては、北里大学の野村廣之やシオン短期大学の細谷瑞恵らの実践がある(野村/細谷 1999)。彼らは、カレイドスコープの中から学生に自由にテキスト選ばせ、読んでディスカッションさせたり、あるいは、たとえばメニュー「人々」の

中のサブメニューである小さな顔の画像から数人を選び、1) その画像を基にその人物の年齢・職業・性格などを推測させる、2) それが当たっているかどうかカレイドスコープのサイトで実際に確認させる、3) 各自選んだ人物とその関連情報について他のインターネットの検索・情報サイトなども利用して調べレポートさせるなどの形で2年生以降の学生を対象としたリーディングの授業などでカレイドスコープを利用した。また、広島大学の吉田も、1999年以降、1年生のドイツ語授業で、メニュー「儀礼と祝祭」の中から、クリスマスを取りあげ、学生にその情報がどこにあるか捜させたり、クリスマス市 (Weihnachtsmarkt)・クリスマスツリー (Weihnachtsbaum)・クリスマスのクッキー (Plätzchen) 等のクリスマスに関連する個々のテーマを扱ったテキストをグループごとに自由に選んで読ませ、インターネットで集めた関連情報とともに発表させるプロジェクト型授業を実施している (吉田 2000)。これらの授業実践において興味深いのは、授業時間中に常にインターネットにアクセスできるような環境がなくても、それらが実現できたことである。たとえば、(野村/細谷 1999) の報告例は、その大部分が CALL 教室や情報処理室でなく、普通教室で行われた授業実践であった。

## 2) 学習成果の表現・公開手段としてのインターネットの利用

吉田は、上記のようなインターネットのリソース機能の他に、HTML それ自体がドイツ語学習者のプロジェクト型学習の表現・公開の手段として持つ可能性にも着目した。彼は、かなり早い時期からドイツ語による自己紹介用の HTML ページを作らせたりした (吉田 1996; 44) だけでなく、1997年以降は、プロジェクト型授業としてそれまで、紙と鉛筆を使って行われてきた物語作り (Märchenerzählung) を HTML 上で行うなどの試みを始める (吉田 2000)。吉田は、それ以前にも、たとえば HyperCard のスタックの形で、自己紹介の作文集を作らせたり、自作のイラストや既存の絵を利用したドイツ語のメルヘンの紙芝居を作らせたり、あるいはワープロソフトで書いた作文を編集してクラス新聞のような紙の形の作品を作らせたりするプロジェクト型の授業を行っていた (吉田 1997)。しかし、1997年以降は、その表現媒体として HTML を使い、それを HP 上で公開するプロジェクトをはじめた。吉田の同僚の岩崎もインターネット上の電子掲示板を公共的な発表空間と位置づけ、1999年頃からメールや電子掲示板を利用した様々なテーマのドイツ語課題作文プロジェクトを1年生を対象とする初級ドイツ語授業の一環として行いはじめる (岩崎 2000)。同じ頃、奈良高専の桐川修もスウェーデンの LernNetz<sup>30)</sup>で行われていたバーチャルドイツ語旅行のコンセプトを初級ドイツ語の授業で行うプロジェクト型学習として取り入れ、学生を3名から4名の小グループに分けて、インターネット上の時刻表やホテル・宿泊施設のサイト、各地の観光局のサイトなどの情報を利用し、日本からドイツへの旅行計画を立てて作文させるプロジェクトをはじめた (桐川 1999, 2000)。桐川は初級の学習者を対象としたプロジェクトがスムーズに進められるよう、旅行計画に必要なリンクをあらかじめ用意しただけでなく、それに役立つ語彙リストや、作文に必要な文法練習などを一つのサイトにコンパクトに組み込むなどの工夫をした<sup>31)</sup>。この時期の桐川・吉田らの実践は、1999年7月の文部省とドイツ文化センターの共催によるドイツ語夏期ゼミナールなどの場でも発表され、若手のドイツ語教員に影響を与えることになる。たとえば、桐川が紹介したバーチャルドイツ語旅行は、その後、今日に至るまで、インターネットを利用した典型的な学習プロジェクトとして、さまざまな教員によって試みられ、その一部は、論文や実践報告などの形で発表されている (Schlak 2002, 2003, 2004) (吉田 2000) (岩崎 2004) (Gunske von Kölln 2005)<sup>32)</sup>。

### 3) オンライン学習手段としてのインターネットの利用

インターネットはまた、オンラインによる学習のためのプラットフォーム (learning platform / Lernplattform) として、学習ソフトを利用した学習の利便性にも大きな影響を及ぼした。HyperCard 等によって作られたそれまでのスタンドアローンのソフトは、作成した教材をコンピュータごとにいちいちインストールせざるを得ず、また、当時のオーサリングソフト (教材作成用ソフト) の大部分は各々、Windows か Macintosh のどちらかのコンピュータ上で動く教材しか作れず、手元に学習ソフトがあってもコンピュータの機種によっては使えないことも多く、誰もがいつでもどこでも自由に学習できるという状況ではなかった。また、遠隔地の学習者に配布する場合はフロッピーディスクや CD-R などの物理的な媒体に移し替えて送らねばならなかった。そのうえ、多くの労力をかけて作ったり集めたりした教材データも教材ごとにオーサリングの際に使用したデータのフォーマットが異なっていたため、その教材が古くなって使われなくなると死蔵されるか放棄され、新しい教材は、またゼロからデータを集めて作り直すということも多かった。それに対して、WWW を教材提供のためのプラットフォームにする場合は、インターネットに接続したコンピュータさえあれば OS に依存せず、どこからでも教材にアクセスしたり、教材を配布したりできるだけでなく、1 度ネット上で公開すれば、何年でも続けて利用でき、問題データの再利用も可能だった。こうしたインターネットが提供する新しい学習環境にいち早く着目していた岩居は、(岩居 1997a, 1997b) の中で、WWW を利用した語学教材の技術的可能性について触れ、WWW 教材のその時点での問題点として、「反応時間とデザイン」、「特殊文字の問題」、「ページ・レイアウトと効果の演出」などを個々に取りあげ、JavaScript などを使ってどんなことが可能なのかをスクリプトも公開しながら論じた。また北海道大学非常勤講師の塩谷幸子も、インターネット上で誰もがアクセスできる初心者用の初の本格的な文法チュートリアル『*電腦独語教室*』を1997年に開設する。同じ頃、岩崎は、HyperCard 型オーサリングソフトの OMO が発売停止になったのを契機に、それまで OMO や HyperCard を使って、自作してきたスタンドアローンのゲーム型教材をプロユースの Director を使って作り直し、オンラインで使える shcokwave 形式に改作しはじめる。また1998年には、Perl による CGI を使ったマルチプルチョイスと穴埋め問題を含むオンライン型のドイツ語文法自動採点ドリル900題を公開する (岩崎 1999a)<sup>33)</sup>。また、立教大学の宮内敬太郎も同様のオンラインドリルのサイトを1998年以降公開している<sup>34)</sup>。しかし、単純な CGI では、それまで HyperCard や OMO などを利用して実現されてきたインタラクティブ性の高い学習プログラムを提供することはまだ技術的に非常に困難であった。また上記の CGI によるオンラインドリルはいずれも単純な自動採点と解説を返す程度のことしかできず、当時すでに自明の前提となりつつあった学習者自身に学習状況や成績を自己管理させるための機能もなかった。こうした状況を受けて、佐伯は、インターネット (WWW) の長所を生かしつつもより質の高い学習環境を構築できるよう、プログラミングの専門家であった児島伸明と協力しつつ、外国語学習に特化させたオンライン問題を簡単に作成・配信できるシステム Web Exercise (図 1) の開発に乗り出し、1998年頃から運用を始めた (佐伯啓 2000)。このシステムは、2000年以降、佐伯の所属していた東北学院大だけでなく、東北大学、慶應大学、広島大学、九州大学などでも採用され、WWW ベースでのオンライン学習のためのプラットフォームとしてその後広く利用された。

他方、インターネット (WWW) のブラウザ経由で提供されるメディアの種類に関しても、90年代の後半以降、従来のテキスト・静止画・音声に加え、VOD (Video on Demand) による動

画のストリーミング配信も可能になり始める<sup>35)</sup>。そして、それが契機となり、この頃から工学的な研究者の主導によるいわゆる「マルチメディア型語学教材」配信システムの研究が増え始め、それにドイツ語教員が関与するというようなケースも出てくる(井本/丸岡/中川/栗山他2000)(中川/栗山他2000)(栗山2000)。ただし、教材のオンラインによる配信システムがいくら高度になり、またメディアが多様化しても、それ自体は、教材の質を保証するものではなく、提供されたコンテンツによっては、その後比較的良質のものも生まれた<sup>36)</sup>が、中には、正誤判定しかできない旧式のドリルにビデオが付いただけというものも見られた。なお、高品質なビデオ画像のオンライン配信やマルチメディアを利用した学習環境の工学的・技術的な研究の面では、90年代の後半以降、阪大の細谷行輝も重要な役割

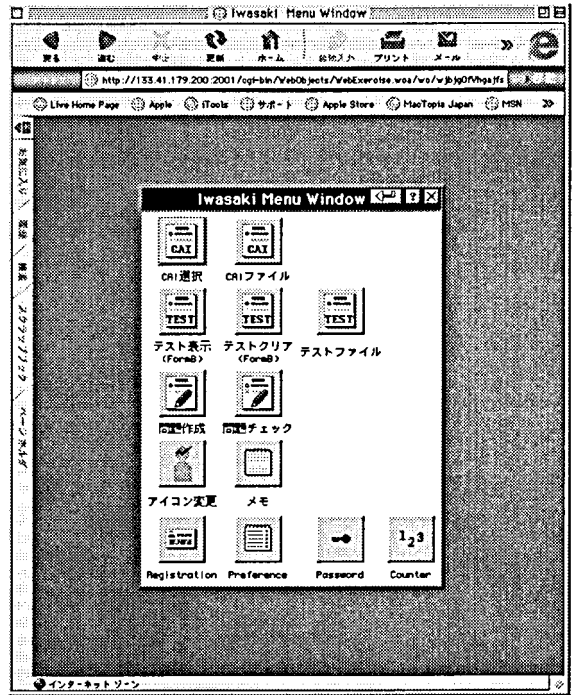


図1

を果たした。もともと、日本独文学会のオンラインデータベースの構築プロジェクトのメンバーであった細谷はドイツ語教員の中では傑出したプログラミング技術を持ち、2000年の大阪大学サイバーメディアセンター設置を通じた改革の中で京大・千葉大などとも連携した様々なCALLプロジェクトに関わってきた。その一つである、大阪大学で開発されたコミュニケーションツール「新世界」は、大学における授業だけでなく、池田市と協力して開設された市民講座〈サイバー・ユニヴァーシティ〉オンライン語学教室を通し、1998年以降は、市民にも開放された<sup>37)</sup>。

この時期の試みでは、多くの場合、オンライン学習用コンテンツを提供するための環境をいかに開発するかということに重点が置かれており、こうしたコンテンツの提供に加え、CMCによる学習者間や学習者と教員間のコミュニケーション、探求的な学習のための豊富なりソース、オンライン辞書や検索ツールに代表される学習補助などを統合することで協調的な学習環境(=本来の意味でのLernplattform)を実現する意義も、またそれを利用した自律的な外国語学習モデルのあり方についても、まだ十分に意識化されていた訳ではなかった<sup>38)</sup>。

#### 4. 日本のドイツ語教育におけるCALLの概念の理解の変遷

以上、1990年前後から約10年間の日本のドイツ語教育における、CALLの初期の実践の歴史を振り返ってきたが、本稿の最後に、CALLの多様な展開と理論的な基礎の関わりという観点から、CAIとCALLという2つの用語の使用法と解釈の変遷を例にとり、日本のドイツ語CALLの関係者の間でCALLの実践の理論的な基礎付けがどのようになされてきたかを振り返ってみたい。

すでに、本稿冒頭の註1の中で、欧米のCALL関係者の間では、旧来のドリル型の学習ソフ

トを使った実践と区別する形で、1984年頃を転機に徐々にCALLという用語が浸透していったことについて述べたが、そこにおいては、用語の変化はCALLの実践内容の多様化とその理論的な基礎付けにおける深化を伴っていた。日本のドイツ語CALLの関係者の場合はどうだったであろうか。文献から振り返る限り、(新井 1994)を除けば1994年まではいずれもすべてCAIまたはCALという用語を用いており<sup>39)</sup>、1995年以前にはCALLという用語は登場しない。たとえば、初期のCALL関係者の中では理論的な側面に関して最も多く言及している吉田の場合も、(吉田 1992a)の中で、(浜野 1990)によりつつ、教える側よりは学ぶ側の視点を考えるならば、Instructionを使ったCAIよりはLearningを使ったCALの方が良いという主張もあることは紹介している(吉田 1992a; 92)ものの、実践全般を指す用語としてはCAIという用語をその後も使い続けており、従来からあった狭い意味で使う場合のみそれを「ドリル型の」CAIという表現で限定するにとどまっていた。

日本語で書かれた文献で、CALLという用語が繰り返し使われた最も初期のものは、(町田/柳/山本/スタインバーグ/ 1991)である。ここでは、CALLがComputer-Assisted Language Learningの略語であることがすでに述べられている(町田/柳/山本/スタインバーグ/ 1991; 48)。ただし、内容的には、CALL (Computer-Assisted Language Learning Laboratory)における語学教育実践という形でCALLが定義されており(町田/柳/山本/スタインバーグ/ 1991; 3)、LLの発展形であるCALL設備と関連させてCALLを捉える日本人のCALL関係者特有の考え方がここに最初に登場している。その後、文部科学省の政策的な支援もあり<sup>40)</sup>、90年代の半ば頃から、各大学にCALL教室が導入され始めるが、それに伴い、CALLという用語はCALL設備を利用した教育実践というこの理解内容とともに、CALL関係者の間で広がっていく。ドイツ語教育の場合もその例外ではない。たとえば、1994年に広島大学でCALL研究会を立ち上げた吉田らの場合、同研究会の中心メンバーが1994年末に行った座談会の記録を見る限り、まだ主としてCAIという用語が使われていたが、「パソコンネットワークを使用するCAI (Copmputer Assisted instruction) 機能と従来からある語学演習用のLLを融合させたシステム」(澤田/西田/山崎/吉田/村上 1995; 45) やそれを利用した教育実践という意味でCALLという用語も使われ始めている。もっとも、教育実践のレベルではCAIとCALLはほとんど区別されていない。他方、同じ頃中央大学の新井裕も「コンピュータ教室に視聴覚教室とLL教室をドッキングさせた」「現代のCAI」としてCALLを捉えている(新井 1994; 15)。こうした理解をもっと明快に表明したのは細谷で、彼は、「CALL (コンピュータ支援外国語学習環境) とは: LLに新たにCA (コンピュータ支援) を付加したもの、すなわちCA-LLである」<sup>41)</sup>と定義した。これらの考え方に共通するのは、いずれも、CALLをCAI機能の付いたLL教室における教育実践というように設備の側から定義する傾向と、他方におけるCAIとCALLという2つの用語の未区分な使用である。両者の用語の分布に関して言えば、1995年から1996年頃にかけて突如CALLという用語が従来のCAIとともに、論文の中で使われはじめ、1997年以降は、CAIにかわってCALLの方が優勢になる。たとえば、吉田の場合、(吉田 1994, 1995a)では、まだ論文のタイトルにCAIが使われているが、(吉田 1995b)になるとCAIとCALLが同じ概念として併記され、(吉田 1996)以降に書かれた論文では、ほとんどすべてCALLの用語に統一される。岩居の場合も同様に(岩居 1995)ではまだ論文のタイトルにCAIが使われているが、(岩居 1997)になるとほぼCALLという用語だけになる。ただし、1997年の時点では、単に用語が切り替わっただけで、そこには内容的な変化はまだ見られない。たとえば、後にドイツ語教育の分野における

CALLの理論的な基礎付けで重要な役割を果たす境も、(境 1997) 中で、それまでの自分がCALLをComputer-Assisted Language Laboratoryだと誤解していたと述べているが、改めてComputer-Assisted Language Learningという略号が表す正確な表現は引用しながらも、この時点での理解は「コンピュータによって支援された言語学習」という用語の直訳にとどまり、外国語学習の分野における従来のCAIという用語に比した内容的な意味でのCALL概念の深化は見られない<sup>42)</sup>。当時の状況を象徴的に示した例を挙げるならば、1997年のドイツ語情報処理研究9号では、特集としてCALLが取りあげられ、目次では、「特集：CALL」という表題になっているが、本文の表題はすべて「特集：CAI」のままであった。ここにも、両者の用語の未分化な使用状況が見て取れる。

こうした状況が変化し、それまでの実践の理論的な整理の上に立って、CALLという用語の理解が深化しはじめるのは、1997年から1999年頃にかけてである。その一つの理由は、インターネットの普及が進み、ネットワークに接続したコンピュータを使える環境さえあれば、CALL教室がなくてもプロジェクト型授業を含むCALLの様々な実践が可能になったことにより、CALL設備に引き寄せて定義する仕方が、直感的にも合わなくなったことである。もう一つの決定的な要因は教授理論の変遷と情報技術の発展という2つの観点から過去35年ほどのCALLの歴史を概括した(Levy 1997)などの新しい文献が登場し、それに触発されて、ドイツ語教育におけるCALLの過去の実践と将来展望についても、同じような観点から理論的に捉え返すような作業が個々の研究者においてこの時期になされていったことである<sup>43)</sup>。その結果が端的に現れたできごととしては、1999年秋季日本独文学会(徳島大学, 10/16-17)において、境, 吉田, 岩居, 桂, 岩崎, 細谷らが行ったシンポジウム『コンピュータ支援ドイツ語学習(CALL)の現状と展望』を挙げることができる。これは、CALLをテーマとした全国学会レベルでの初めてのシンポジウムであったが、そこにおいて、吉田と境は、それぞれ、ドリル型CAIから、コミュニケーションなCALLへ、そしてインターネットとマルチメディアを利用したプロジェクト型CALLへというこれまでのCALLの歴史的な展開を踏まえ、必ずしも大規模設備を必要としないCALLの多様な可能性に触れる(吉田)とともに、日本におけるドイツ語教育(DaF)の理念や実際のカリキュラムとの関連で、CALLの役割を議論する必要性や、それを前提にしたCALL教材の開発支援や評価の体制の整備の必要性(境)などのCALLの抱える問題点を論じた。この2人の問題提起に限って言えば、ほぼこの時点で、日本のドイツ語教育におけるCALLを巡る議論が、単なる実践報告や実践のタイプの分類、コンピュータの有用性や利便性の指摘という従来の水準を超え、ようやく国際的なレベルに迫いついてきたと言える。2000年には、さらに当時のドイツ文化センター関西の語学部長であったMichael Müller-Verweyenと吉田が世話人となり、EUROCALLの会長であったBernd Rüschoff(当時はEssen大学英語学科教授)を講師として招き、『インターネット時代の外国語教育』をテーマとした2日間に渡るシンポジウムとワークショップが広島で開かれた(岩崎 2001)。ここでは、CALLを単なる方法論(Methodik)のレベルでとらえるのではなく、インターネットに代表される高度情報化社会における外国語学習の枠組みそのものを問いなおし、行動を通して知識は構成されていくと考える新しい構成主義的な学習観の下で外国語学習が持つべき様々な機能を補助するために、情報コミュニケーション技術がどのような形で貢献できるかが問題とされた(Rüschoff/Wolff 1999)(Rüschoff/Ritter 2001)。また、各地でCALLに取り組んでいるドイツ語教員の授業紹介や交流および情報交換がおこなわれ、これまで、各教員の個人的な関心や問題意識で行われてきた実践がようやく線として結び



つき始めることになった。なお、境は、このシンポジウムを契機として、Essen 大学 Bernd Rüschoff 教授の研究室に客員研究員として招かれ、その後ヨーロッパにおける CALL の最新事情を広く紹介するとともに、自らの実践と、若手研究者や院生に対する教員研修・再研修を通じて、ドイツ語教育の分野での CALL 研究と啓蒙活動を主導していく<sup>49</sup>。こうした事情を今日振り返るならば、1999年と2000年の両シンポジウムの時期を一つの区切りとして、創成期の試行錯誤の時代が終わり、日本のドイツ語教育における CALL も新しい段階に入ってしまったと言えるのではないだろうか。

もちろん、2000年以降も各地の大学でますます加速した CALL 設備の設置を背景として、工学的なアプローチで開発されたいわゆる「マルチメディア外国語学習システム」や「e-learnig システム」の導入に引きずられる形での事例も多く、CALL や CAI の用語一つ取っても混同は依然として続いている。また、日本のドイツ語教育の現場を踏まえたうえでの CALL の多様な実践と評価法の確立、またそれを基礎付ける CALL の教授理論的・歴史的な研究もこれからであり、文献を見ても玉石混淆の状態は否めない。

にもかかわらず、新しい段階にきていると言えるのは、以下の論文が示すように、2000年以降この5年の間に、ドイツ語授業においても何らかの形で情報コミュニケーション技術を利用することは当たり前の事態となり、各教員のレベルでもさまざまな試みがなされて来たこともあって、CALL はドイツ語教育や教授法の分野における日常的なテーマとして完全に定着したからである(浅沼 2000), (岩居 2000a, 2000b, 2002, 2003), (桂 2000), (栗山 2000), (境 2000, 2001, 2003, 2004), (塩谷 2000, 2001), (Tabata 2000), (中村 2000, 2002), (吉田 2000), (坂野 2001), (金井 2001), (武次 2001), (永井 2000), (太田 2000-2001) (岡野 2001, 2002), (保坂 2001), (安藤 2002), (Iwai/Jaspersen 2002), (Schlak 2002, 2003, 2004), (田畑 2002, 2005), (岩居/市岡 2003), (Tanaka/Seino 2003), (田畑/田中 2003), (細谷 2003, 2004), (岩崎 2002a, 2002b, 2003, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b), (Sakai 2004), (山本 2004), (吉田/田中 2004), (渡辺 2004a, 2004b), (尾方 2005), (Gunske von Kölln 2005a, 2005b, 2005c, 2005d, 2005e), (坂間 2005), (杉浦 2005), (濱野 2005)。また、CALL の知見がドイツ語教員養成プログラムの不可欠の一部と見なされるようになってきた(吉島/境 2003) ことも重要である。たとえば、2005年春の日本独文学会主催のドイツ語教授法ゼミナールにおいて、『外国語学習における情報コミュニケーション技術, Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) beim Fremdsprachenlernen』というテーマの下に初めて CALL が主要課題として取りあげられたことなども、それを象徴するできごとの一つであった。

## 謝 辞

本稿の草稿執筆の段階で、慶応義塾大学教授・境一三、九州大学教授・田畑義之、広島大学教授・吉田光演の三氏から貴重なコメントやご指摘をいただいた。筆者の能力不足で、すべてに答えられたとは言えないが、註などの形も含め、できる限り反映したつもりである。ここに記して、改めて感謝したい。

## 注

1) 本稿の記述の理解を深めるとともに、本稿に登場する一部の用語の解説も兼ね、欧米における CALL 発展の 3 つの時代区分について、冒頭の註 1 の中で簡単にまとめておきたい。

### (第 1 期)

欧米における CALL の歴史を簡単に振り返るならば、今日 CALL という用語で総称されているコンピュータや情報機器を利用した外国語教育の分野は 1980 年代初頭までは、主に CAI (Computer-Assisted Instruction) という用語で呼ばれていた。この用語は、行動主義 (behaviorism) 時代のプログラム学習の概念をもとに作られたティーチング・マシンを大型コンピュータのネットワーク上に実現する形で、1960 年代に始まったドリル型の CAI システムに遡る。この時期の事例には、コンピュータの端末に向かった学習者が、コンピュータを教師 (teacher/tutor) と見立て、主として語彙や文法などの言語の形式面に関する課題をドリル学習するというものが多かった (Hart 1995) (Borchardt 1995) (Jones 1995) (Elling 1995) (Ruplin 1995)。

### (第 2 期)

1980 年代に入ると、コミュニケーション・アプローチの教育現場への浸透を受けて、CALL の分野でも、コミュニケーション能力の養成や言語の意味に重点を置いた新しい CALL モデルを模索する動きが広がる。80 年代の初頭にはまた、ハードウェア環境のレベルで大型コンピュータから PC への転換が急速に進んだことにより、それに対応するソフトがハードウェアの進化に追いつけないソフト不在の状況が一時的に産み出された (Davies/Higgins 1985: 9) (Underwood 1984: 43)。それを背景として、現役の教員の中には、コミュニケーション・アプローチと親和性のある新しい CALL 教材の作成に直接手を出し、自分たちの授業で試みようとする一群の人たちが現れる。これらの人々はティーチャー・プログラマーと呼ばれた。1980 年代前半から 1990 年代半ばにかけて、彼らは、クローズテスト、テキストの再生・加工、並べ替え問題などの課題や HyperCard (註 11 参照) を利用した言語学習ゲームなどの様々タイプのソフトを自作し、それらを利用した授業モデルを開発したり、コンピュータを学習補助するための道具 (tool) と見立て、当時ようやく出回り始めたワープロ・電子辞書・スペルチェッカーなどを利用したさまざまな試みを行ったりした (Hardisty/Windeatt 1989)。彼らのこの時期の実践の多様性は、それまでの CAI という用語に代わり、1980 年代半ば頃から徐々に CALL という用語が使われるようになっていくことにも反映している。CAI (Computer-Assisted Instruction) という用語は、それが持つ Instruction という表現がティーチング機能に偏ったイメージを与え、旧時代のドリル型学習というイメージを強く引きずっていたこともあり、以前から、主として ESL 分野の研究者の中では、学習全般を表す Learning を使った CAL (Computer-Assisted Learning) という用語の方が好まれていた (Ahmad et al. 1985; 2)。こうした CAL のうち、特に言語教育の分野に限った用法として、80 年代に入り、CALL (Computer-Assisted Language Learning) という用語が生まれると、それはこの時期の新しい CALL モデルを代表する用語として広がっていく。たとえば、(Wyatt 1984; 4) は、1983 年の TESOL (Teachers of English to Speakers of Other Languages) 大会に先立つ CAI シンポジウムにおいて、コンピュータを使ったドリル練習や教授機能を示唆する従来の CAI に代わり外国語学習におけるコンピュータの多様な役割を示すより適切な用語として今後は CALL を使うべきことが全体として合意されたことを報告している。実際に、1984 年頃を境として、

CALLを使う研究者が増え始め、その結果、90年代にはいると、北米の一部の研究者を除けば、コンピュータを利用した外国語学習一般を指す用語としてはほぼCALLが定着し、外国語学習の分野でCAIが使われる場合、それはもっぱらコンピュータにガイドされたチュートリアルやドリル練習という狭い意味で使われるのが普通となった。

(第3期)

CALLの新しい展開は、1990年代における教育学の分野における構成主義 (constructionism) 的な学習観の登場 (Wolff 1994) を背景として、広い意味でのコミュニカティブ・アプローチを前提にしながらも、学習者中心の学習観へと外国語教育理論の重点が移って行くことによって用意された。ただしそれが、技術的に可能になるのは、1990年代半ばのインターネット (WWW) の登場とその爆発的な普及により、単体として利用されていたPCが再びネットワーク化され、世界的な規模での情報交換・情報共有とマルチメディアを特徴とする総合的な情報環境が形成されて以降である。この時期には、CALLの第2期に現れた様々なプログラムがインターネット上に移植されるとともに、コンピュータを道具として利用するという発想をさらに進め、インターネットやCMC (Computer-Mediated Communication) を学習者の自立的な学習を補助する道具として利用したり、コーパスを利用した探求型 (explorative) 学習を行うなどのプロジェクト型CALLの事例が増え、協調的な学習環境のためのプラットフォーム (learning platform / Lernplattform) 作りなども試みられる。

なお、3つの時代を区分する具体的な年数については、論者によって多少意見が異なる。例えば、(Levy 1997) の場合は、それぞれ1960年代から1970年代、1980年代、1990年代と大まかに分類しているにすぎない。本稿では、PCの本格的な登場 (1980年代初頭) とWWWの爆発的な普及 (1990年代半ば) という歴史的な転換点をより反映した1980年頃と1995年頃をおおよその境界として挙げることにする。

- 2) CMCとはComputer-Mediated Communicationの略称で、正確にはWWWを含む、Eメール・チャット・ブログ・携帯端末などの電子メディアを利用したコミュニケーションを総称する概念である。
- 3) 宗宮好和 (1990) : 電算機応用のドイツ語教育について、日本独文学会春季研究発表会 (於：獨協大学)。
- 4) ただし、(新井 1994; 18) の中には、「80年代になると、追い打ちをかけるようにコンピュータ教室、いわゆるCAI教室が登場する。(中略) ウムラウトもアクサンもまともに打てないような情報処理教室で独作文やドリル形式の問題練習がなされてきた。語学学習というよりも、コンピュータの操作学習に多くの時間を取られながら、学生が操作を覚えるための導入教育に何回かの授業時間を取られるのはいいとしても、教員が覚えられないようなコンピュータが教育機器と呼べるのだろうか。少なくとも、80年代後半のコンピュータにはそのようなカオスがあった。」と、すでに80年代の後半に稼働していたCAIシステムがあったことを示唆する記述がある。ただし、正確にはいつ頃で、どこの大学における事例なのか詳しくは参照できなかった。
- 5) オーサリングシステム (authoring system) とは、コンピュータ上で動く教材を作成するためのソフトやそれを含む教材作成システム全体のことを指す。
- 6) 当時の日本で使われていたコンピュータには、大きく言って、IBMおよびその互換機、NEC98シリーズおよびその互換機、Apple社のMacintoshの3種類があった。当時の世界標

準は IBM コンピュータとその互換機だが、その OS (Operating System) であった MS-DOS がまだ日本語に完全に対応しておらず日本語の入出力が困難であったため、シェアはそれほど大きくなかった。それに対し NEC の PC98 シリーズとその互換機は OS として日本語版 MS-DOS を持ち、日本語のフロントエンドプロセッサが標準装備されていたので、当時は国内シェアの大部分を占めていた。ただしこれらの 2 種類のコンピュータのインターフェースは、まだどちらも、コマンドを 1 行ずつ書いて操作し、カーソルも矢印キーで上下左右一つずつ動かすことしかできない CUI (Character-based User Interface) 方式だった。それに対し、1987 年以降は日本語にも対応したマルチ言語環境を提供できた Macintosh は、今日の PC と同様、すでにマウスを装備し、カーソルを自由に動かして、クリックやドラッグ&ドロップで操作できる GUI (Graphical User Interface) 方式を実現していた。

- 7) 作者である別所らは (別所 1991: 2) において「語学にとって最も重要な音声教育がコンピュータでは行えないため、通常の授業よりも発音練習や暗唱練習には意識的に時間をさく必要があります。学生には、解答入力中や入力後に文章を発音するように指導し、個別的に発音指導などを行うことが重要です。」と述べている。
- 8) Macromedia 社製のマルチメディア型ソフトを作成するためのオーサリングソフト。
- 9) 1 回目の回答で正解の場合は sehr gut が、2 回目の場合は gut が表示された。
- 10) 詳しくは、<http://ilc2.doshisha.ac.jp/dcai/prg-dcai.html> 参照。
- 11) HyperCard は、複数のページにまたがるテキスト、音声、画像などを統一的に扱い、それらを画面上でアニメーションさせたりリンクさせたりする柔軟なプログラムの開発環境を提供することのできた、Macintosh 専用のオーサリングソフト (=教材作成用ソフト) である。HyperCard には、プログラミングに必要な「ボタン」や「テキスト入力欄」などのパーツがすでに用意され、中学 1 年生程度でも理解できる簡単な英語の指令を書くだけで、ちょうど可動式のプラモデルを組み立てるようにそれらを組み合わせることで動かすことができたので、素人でも数時間の訓練で、比較的簡単にマルチメディア型のソフトウェアを作ることができた。そのため、ティーチャー・プログラマーによって圧倒的に支持され、1980 年代後半以降、最も広く使われたオーサリングソフトの一つである。しかしながら 1990 年代半ばにインターネット (WWW) が登場すると、あたかもそれを取って代わられたかのように、短期間で市場から姿を消してしまった。
- 12) 前から後ろへといわば線条的に (sequentially) しか読むことができない通常のテキストとは異なり、ホームページのようにリンクをクリックすることで、ある用語からその説明に飛んだり、関連事項を次々にたどったりという、いわば順序にとらわれることなくあらゆる方向における自由な読みを可能にするテキストのことを通常、ハイパーテキスト (HyperText) と言う。またテキストだけでなくさらに画像や音声や動画などの統一的に扱うことのできる複数のメディア (=マルチメディア) にこうした機能を持たせて組み合わせたものを総称してハイパーメディア (Hypermedia) という。よく知られているように、これらの概念の提唱者はいずれも Ted Nelson である (若林 1996: 32) (浜野 1990)。
- 13) エルゴソフト社製の Macintosh 用ワープロソフト。
- 14) 2002 年にドイツ語情報処理学会に改組。
- 15) たとえば、これを機会に CALL に取り組みはじめた教員としては徳島大学の桂修治、九州大学の田畑義之らの名前を挙げるができる。

- 16) たとえば (大瀧 / 吉田 1984) など参照。
- 17) 鈴木克明 / 佐伯啓 :HyperCard を使った教育用スタックの作り方—大学教員のための実践的教材設計入門—東北学院大学教養学部 (<http://p-www.iwate-pu.ac.jp/~ksuzuki/resume/books/1996a03.html>) より引用。
- 18) 同じく <http://p-www.iwate-pu.ac.jp/~ksuzuki/resume/books/1996a03.html> より引用。なお数字は引用者による。
- 19) 後に触れる「ランダムドリル」(吉田)や「ドイツ語でジャンプ」(吉田 / 岩崎 1997)などは、その教材出題のアルゴリズムや基本となるコンセプトにおいてこの DdZ を手本としていた。
- 20) Rosetta Stone の教材のレビューについては、(田中 / 田畑 2000; 151) 参照。なお、この他の市販教材に対する日本のドイツ語教員の立場からするレビューについては、(猪股 1995) (吉田 1995b, 1997) (田中 / 田畑 2000) (中村 2002) (杉浦 2005) 参照。
- 21) スタンドアローンの教材としては、ここで述べた他に1996年には、ドイツ語教員ではないが当時の早稲田大学理工学部教育工学科の坂本寛、林俊成、成田誠之助らによる G-MUSE (Multimedia Software for Education in German) などがある。これは、ロングセラーで評価も高かった入門用ドイツ語教科書 (Schlecht / 三室 1992) を、Windows 用のオーサリングソフトウェア Tool Book を使ってそのままハイパーテキスト化したもので、1998年に三修社より発売された (Schlecht / 三室 / 早稲田大学理工学部複合領域ドイツ語研究室 / 成田誠之助研究室 / 白井克彦研究室 1998) (坂本寛 / 林俊成 / 成田誠之助 1996a, 1996b) (林 / 成田 2002)。工学系の専門家がプログラミングしただけあって素人が作ったものより体裁はきれいだったが、当時としては有数の良い教科書をもとにしているとはいえ、できあいの本をそのままコンピュータ上に移しただけで、練習問題にもヒント機能や適切なフィードバックは無く、ただの○×評価しかできないなど高額な価格 (4800円) に比して問題点も多かった。
- 22) <http://www.3d-ies.com/> 参照。
- 23) MOO は Multi-User Domain Object Oriented の略。詳しくは <http://www.moo.mud.org/moo-faq/> 参照。
- 24) LaputaProject の一環として九州大学の岡野らのグループと一時3D-IES を用いた遠隔授業を行っていた北海道大学のグループも後にそれをやめ、今日では、通常のチャットプログラムを利用した実践を行っている (坂間 2005)。
- 25) 1991年にアメリカミネソタ大学で開発されたメニュー方式によるインターネット上のテキスト検索で、ハイパーメディア型検索である WWW の登場以前のインターネット上の代表的な検索方式のひとつだった。
- 26) <http://www.uncg.edu/~lixlpurc/publications/NetzUeb.html> 参照。
- 27) ドイツ語コムの URL は <http://www.asahi-net.or.jp/~vg5t-ngi/> 参照。ドイツ語関係のリンク集を提供する日本語の代表的なページとしては、この他にも、安光伸江による Joe's Home Page (<http://www.246.ne.jp/~joe/>)、境一三による Lernen Wir Deutsch mit Kazumi (<http://web.hc.keio.ac.jp/~skazumi/>)、吉田光演による German & Linguistics (<http://home.hiroshima-u.ac.jp/mituyos/>) などがある。
- 28) <http://www.kaleidos.de/alltag/> 参照。
- 29) 2005年10月現在。
- 30) <http://kafire.karro.orebro.se/lernnetz/> 参照。

- 31) <http://www.libe.nara-k.ac.jp/~kirikawa/senkou/2004/reise/top.htm> 参照。
- 32) Gunske von Kölln らの実践に関しては、以下のサイトに詳細な記録がある。<http://tiki.gunskevonkoelln.com/tiki-index.php>
- 33) <http://home.hiroshima-u.ac.jp/iwakatsu/test/online.htm> 参照。
- 34) <http://toby.rikkyo.ac.jp/german/> 参照。
- 35) ドイツ語教育においても90年代初頭から Alles Gute! や Deutsch aktuell のようなビデオ教材が少しずつ増え、90年代の後半以降はこれらのビデオ教材を自由に呼び出して見られる VOD (Video on Demand) 配信に対する関心は CALL 関係者の間でも高かった。しかし、当時の VOD は、通常のテレビ画面サイズの映画配信などに使われる MPEG1 や MPEG2 のようなビデオフォーマットを基に、開発業者ごとに独自のシステムによって閉じられたネットワーク内で動くものがほとんどで、当初からインターネットの WWW ブラウザに対応していたわけではなかった。90年代の後半以降、旧 LL 教室の改修・更新に伴い新たに CALL 教室を導入する大学が増え始めたが、その教室システムの一部としてこうした閉じられたネットワークで動く VOD システムを導入した大学も多かったのである。たとえば、(境 1997) では、新たに導入された CALL 教室で、ドイツ語教材の Hallo München (関口 1994) のビデオの一部を VOD 化し、ビデオ動画と静止画とテキストを組み合わせられた形で授業に利用した例が報告されている。
- 36) たとえばコンテンツの企画・制作に岩居 (大阪大学) や Jaspersen (立命館大学) らが関わり、e-Learning システム「SMART-HTML」や CALL システム「CaLabo シリーズ」などの製品を販売している ALSI から2005年3月に発売されたドイツ語・オンラインなどは、その例である。
- 37) なお、彼は、後に、この「新世界」が持つコミュニケーション機能に加えて、クリックするだけで辞書が引けるワンタッチ辞書機能、練習や小テストの自動生成・自動採点・自動集計のできるテスト機能、出席および成績管理機能、WWW 対応アンケート機能などを持つ「WEB 対応授業支援システム」WebOCM を開発する (細谷 2003)。
- 38) こうした動きは、新しい Lernplattform の開発の試みの中からはというよりは、むしろ WebCT や Moodle や Wiki をはじめとする既存の Lernplattform を利用した授業実践の中で、2000年以降に徐々に生まれて来る。なお、WebCT については (梶田 2001) を、Moodle については、<http://moodle.org/> や <http://moodle.org/course/view.php?id=14>などを参照。2000年以降の事例なので本稿では取り上げなかったが、ドイツ語教育の分野での Wiki を使った Lernplattform の事例としては、Gunske von Kölln らによる GvK Tiki ホーム (<http://tiki.gunskevonkoelln.com/tiki-index.php>) などがある。
- 39) 別所のみは、既に述べたように、自作の CAI プログラムを使った実践を CAL と呼んでいた。ただし、彼の実践は、今日的に見ても CAI に分類されるうえ、その後 PC マスター自身が CAI 教材と銘打って発売されたことからしても、CAI と CAL が用語として区別されていたとは思われない。
- 40) 人よりも設備という発想の強い文部科学省は、90年代以降、「高度情報化のための私学助成制度」や各種の「IT 活用事業」を通して、また各大学から出された概算要求に対する「指導」を通じて (桐川 1994; 11), 「コンピュータ支援視聴覚教育システム」の導入に力を入れてきた。しかしそうしたケースでは、大人数を収容できる講義教室をモデルに定員数と教室サイズに細

かい規定を設ける文科省の指導や、端末の導入台数が実績として評価されることを気にかける大学上層部の問題意識もあり、限られた大きさの教室にできるだけたくさんの端末を詰め込むため、教員と学生がフロンタル (frontal) に向き合う旧来の対面型講義教室の教室デザインがそのまま持ち込まれることがほとんどであった。

このことは、島型の機の配置が可能な通常の外国語教育用の教室に1台また1台と徐々に少数のコンピュータが導入されたため、当初からパートナー学習やグループ学習などの作業形態 (Sozialformen) を前提とした CALL 実践が可能であった欧米の場合とは異なり、日本の CALL 教室はそのレイアウト自体から、対面型授業やひとり1台で使う個人作業のみを前提にし、コミュニケーションな授業や協調的な学習と親和性のある教室環境ではなかったことを意味する。なお、日本のドイツ語教育において、こうした教室レイアウトの問題と作業形態について、本格的に取り上げ問題提起したのは、(境 2003) が初めてである。

41) 1999年徳島学会シンポジウム『コンピュータ支援ドイツ語学習 (CALL) の現状と展望』における細谷発表のレジュメより引用。

42) 欧米における CAI から CALL への用語の変遷には、概念の明確化を巡る2つのレベルがある。ひとつは、Instruction よりは Learning に重点を置くことで、プログラム学習用のドリルシステムの枠を越えて外国語学習の多様な側面へのコンピュータの利用を考えるという観点から I よりは L の方を優先する CAI から CAL への変化のレベルである。

他方、我々が、CAI と呼んでいる初期のドリルシステムの研究も実はコンピュータを使ったプログラム学習を実現するために、当時、外国語だけでなく数学や物理学から社会学に至る様々な分野の教育で行われていた学習システム一般に関する研究の一分野に過ぎなかった。そのため、単なる学習一般の支援ではなく言語 (Language) の学習の支援だということを明示するためさらに L をひとつ加えていく流れがあり、それが CAI から CAL の変化と重なって CALL という用語が成立したようである。

CAI (コンピュータ支援教育) 一般の中の「外国語学習に特化した」部分集合として CALL を位置づける (境 1997) の問題意識は、この後者のレベルの整理にあった。

43) ちなみに、岩崎の場合は、1997年4月に広島大学に赴任するまでは、そもそも CALL という用語すら知らず、したがって CAI と CALL の違いについても無自覚であった。教育におけるコンピュータの利便性を指摘したり、CALL の事例を列挙・分類したりする水準を超えて CALL の実践の教授理論的な基礎付けについて考え出すきっかけは、岩崎の場合も1998年初頭に (Levy 1997) に出会って以降であった。

44) たとえば、境は、日本独文学会 (JGG)・ドイツ語教育部会・ドイツ文化センターの共催で行われる JGG ドイツ語教員養成・再研修講座での講師や文部科学省とドイツ文化センター共催による夏期ドイツ語研修で講師としての活動やさまざまシンポジウムワークショップを通じ、情報コミュニケーション技術と行動中心型外国語学習について啓蒙活動を行っている。その一端は、<http://web.hc.keio.ac.jp/~skazumi/>にある論文や数多い講演・発表の記録から見とることができる。

## 参考文献

- 浅沼大海 (1996a) : HyperCard ドイツ語教材の活用 (語学教育事例の研究). CIEC 編集委員会編「コンピュータ&エデュケーション」第1号, pp.80-84.
- 浅沼大海 (1996b) : HyperCard を使った語学教材の作成 : 語順問題を中心として. 教育工学研究報告第18号, 秋田大学教育学部, pp.1-6.
- 浅沼大海 (2000) : JavaScript を用いて製作したオンライン教材について. 教育実践研究紀要第22号, 秋田大学教育文化学部, pp.93-106.
- 新井裕 (1994) : CAI の近未来. ドイツ語情報処理研究 第6号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.9-18.
- 安藤知里 (2002) : 『ドイツ語中級教材 DUAL』ランデスクンデをマルチメディア教材に活かすティーチング・モデルの現状と今後の展望. MM NEWS No.5, 京都大学総合人間科学部マルチメディア教育運営委員会, pp.42-56.
- 猪股正廣 (1994) : コンピューターによるドイツ語授業. 早稲田商学同好会「文化論集」第5号, pp.225-258.
- 猪股正廣 (1995) : CAI 報告, PC マスターと TextArbeiter. 学情 DDJ 通信 第7号, 学術情報センター外国語関連フォーラム, pp.29-34.
- 井本祐二 / 丸岡宏 / 中川勝昭 / 栗山次郎 / 碓崎賢一 / 橋本正明 (1998) : WWW を利用した双方向ドイツ語学習支援システムの構築について. デジタル図書館 第11号, 図書館情報大学, pp3-15.
- 今栄国晴 (1992) : 教育の情報化と認知科学. 福出版.
- 岩居弘樹 (1992) : Macintosh のマルチリンガル環境と Multiscript System. ドイツ語情報処理研究 第4号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.49-55.
- 岩居弘樹 (1994a) : ドイツ語の Network News. 学情 DDJ 通信 第5号, 学術情報センター外国語関連フォーラム, pp.25-32.
- 岩居弘樹 (1994b) : 外国語教育とコンピュータネットワークー Internet Gopher の試みー. ドイツ語教育部会会報 第46号, pp.34-45.
- 岩居弘樹 (1995a) : ドイツ語教育のための CAI プログラム. 麗沢大学「麗沢大学紀要」第61号, pp19-56.
- 岩居弘樹 (1995b) : 英独日対照・インターネット用語集. ドイツ語情報処理研究 第7号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.25-30.
- 岩居弘樹 (1997a) : World Wide Web を使った語学教材の技術的可能性. ドイツ語情報処理研究 第9号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.29-44.
- 岩居弘樹 (1997b) : World Wide Web を利用した語学教材について. 立命館大学教育科学研究所立命館教育科学研究 第10号, pp.55-77.
- 岩居弘樹 (1999) : コンピュータを利用した外国語の授業. 立命館教育科学プロジェクト研究シリーズ XI 外国語教育における FD 研究, pp.67-80.
- 岩居弘樹 (2000a) : インターネットを利用した外国語学習支援システムの研究. 財団法人電気通信普及財団研究調査報告書 No14, pp.270-278.
- 岩居弘樹 (2000b) : 外国語学習支援のためのマルチメディア授業支援システムの研究と学習状況記録の研究. 財団法人電気通信普及財団研究調査報告書 No15, pp.197-205.



- 岩居弘樹 (2002) : マルチメディア技術を用いた外国語授業の可能性. 教養論叢117, 慶應義塾大学法学部, pp.69-85.
- 岩居弘樹 (2003) : Projekt PowerPoint の新たな展開. 言語文化共同研究プロジェクト2002, 大阪大学における CALL とドイツ語教育.
- 岩居弘樹 / 市岡正適 (2003) : マルチメディアドイツ語教材開発の試み. ドイツ語情報処理研究 第14号, 日本ドイツ語情報処理学会, pp.29-56.
- 岩居弘樹 / 奥野保明 / 鈴木克則 (1999) : コンピュータを利用した『聴き取り』教材の利用について, 麗澤大学論叢 第10号, pp.43-62.
- Iwai, H. / Jaspersen, M. (2002) : PowerPoint und DaF. InfoDaF Nr.6.
- 岩崎克己 (1998) : CALL教材の自主開発のために. 広島外国語教育研究 第1号, 広島大学外国語教育研究センター, pp.55-75.
- 岩崎克己 (1999a) : 初修外国語教育支援のための自習用オンライン自動採点ドリル. 広島外国語教育研究 第2号, 広島大学外国語教育研究センター, pp.23-37.
- 岩崎克己 (1999b) : 自習用ドイツ語 CALL教材「複数形マイスター」. 金沢大学独文研究室報 第14号, 金沢大学ドイツ語研究会, pp.9-17.
- 岩崎克己 (2000) : 公共的な発表空間としてのインターネットと外国語学習—電子掲示板を使ったドイツ語課題作文の試み—. 広島外国語教育研究 第3号, 広島大学外国語教育研究センター, pp.21-41.
- Iwasaki, K. (2001) : Internet's Role in German Language Education in Japan. Hiroshima Studies in Language and Language Education 4, pp.107-124.
- 岩崎克己 (2001) : インターネット時代の外国語教育について. ドイツ語教育 第6号 (ドイツ語教育部会会報第54号), 日本独文学会ドイツ語教育部会, pp.153-159.
- 岩崎克己 (2002a) : 広島大学バーチャルユニバーシティ : オンラインドイツ語講座の構築. 広島外国語教育研究 第5号, 広島大学情報メディア教育研究センター, pp.77-85.
- 岩崎克己 (2002b) : Hot Potatoes を利用したドイツ語オンライン教材の作成. 金沢大学独文研究室報 (大瀧敏夫先生退官記念論文集) 第17号, 金沢大学ドイツ語研究会, pp.119-134.
- 岩崎克己 (2003) : 初級ドイツ語授におけるビデオ制作の試み—テクノロジーを利用したプロジェクト型外国語学習—. 広島外国語教育研究 第6号, 広島大学情報メディア教育研究センター, pp.15-35.
- 岩崎克己 (2004a) : オンラインによるドイツ語作文支援環境の構築. 広島外国語教育研究 第7号, 広島大学情報メディア教育研究センター, pp.13-24.
- 岩崎克己 (2004b) : 新しいメディアを利用したドイツ語学習—CALL, その可能性と実例. 日本独文学会研究叢書28 ドイツ語教師トレーニングプログラム, 日本独文学会, pp.63-91.
- 岩崎克己 (2005a) : オンライン型日独パラレルコースを利用した自己発見型ドイツ語学習の試み. 広島外国語教育研究 第8号, 広島大学外国語教育研究センター, pp.11-44.
- 岩崎克己 (2005b) : 初級ドイツ語授業における自己発見型学習の手段としてのコースの可能性—日独例文コース DJPD を例にとって. ドイツ語教育 第10号 (ドイツ語教育部会会報第58号), 日本独文学会ドイツ語教育部会, pp.48-60.
- インターネット・タンデム・外国語学習研究会 (1998) : インターネットを使ったタンデムによる外国語学習の手引き (Helmut Brammerts, Annette Gassdorf). 金沢大学文学部文学科,

- ドイツ語学・ドイツ文学コース, pp.1-54. (<http://web.kanazawa-u.ac.jp/~germ/deu-nih/LEITFADEN.html>)
- 大河内朋子 (1996) : タンデムについて－教師の主導しない授業方法の一例として－, ドイツ語教育 第1号 (ドイツ語教育部会会報第49号), 日本独文学会ドイツ語教育部会, pp.46-57.
- 大瀧敏夫/吉田光演(1984) : 言語教育と文学教育, 金沢大学文学部論集 第4号, 金沢大学文学部, pp.29-84.
- 太田達也 (2000-2001) : インターネットでドイツ語を!, 基礎ドイツ語 第1-12号, 三修社.
- 大野雄三 (1996) : パソコンは外国語学習の役に立つか?, 中央大人文学研究所研究会チーム「外国語教育研究」第25号, pp.203-248.
- 尾方一郎 (2005) : ドイツ語単語自習教材への e-learning システムの応用中間報告, ドイツ語情報処理研究 第16号, 日本ドイツ語情報処理学会, pp.33-40.
- 岡野進 (2001) : IT時代の外国語教育, 大学教育 第7号, 九州大学大学教育研究センター, pp.13-27.
- 岡野進 (2002) : Laputa Project について, ドイツ語情報処理研究 第13号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.17-24.
- 岡村三郎 (1999) : 衛星放送とインターネットの情報を利用したドイツ語授業の試み, 早稲田大学語学教育研究所「語研フォーラム」10, pp.59-73.
- 梶田将司 (2001) : WebCTの現状と高等教育用情報基盤の今後, 科研報告書, Vol.42 No.3 (<http://www.nime.ac.jp/tokutei120/06letter/01/NL003HP.pdf>)
- 桂修治 (2000) : コンピューターを活用したドイツ語音声学授業の試み－自立的な言語獲得に向けて, 徳島大学総合科学部編「言語文化研究」第7号, pp.161-183.
- 金井満 (1994) : マルチメディア・インタラクティブ CAI ソフトウェア制作とその問題点, ドイツ語教育部会会報 第46号, pp.15-24.
- 金井満 (2001) : 語学教材開発環境としての Flash と Director, ドイツ学研究 第46号, 獨協大学.
- 桐川修 (1994) : コンピュータ支援視聴覚教育システム, 学情 DDJ 通信 第5号, 学術情報センター外国語関連フォーラム, pp.11-16.
- 桐川修 (1999) : インターネットを活用したドイツ語授業の試み, 高等専門学校ドイツ語教育研究会会報 第2号.
- 桐川修 (2000) : インターネットを利用したドイツ語教材について, 高専ドイツ語教育－高専ドイツ語教育研究会30周年記念論文集－, 同学社.
- 倉田勇治 (1997) : ドイツ語教育におけるマルチメディアによる新しいプレゼンテーションの試み(1) コンピュータ導入がもたらす教育的効果と新たな可能性について, 大阪経大会編「大阪経大論集」48(3)号, pp.363-387.
- 倉田勇治 (1998) : ドイツ語教育におけるインターネットの活用について, 大阪経済大会編「大阪経大論集」49(3)号, pp.373-392
- 栗山次郎 (2000) : WWW を利用するマルチメディア対応ドイツ語教材について, ドイツ語情報処理研究 第11号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.13-19.
- Gunske von Kölln, M. (1997) : Internet im Fremdsprachenunterricht : Ein Beispiel für die Integration in lokale Curricula. ドイツ語教育 第2号 (ドイツ語教育部会会報第50号), 日本独文学会ドイツ語教育部会.

- Gunske von Kölln, M. (1998) : Developing learner autonomy through the International E-Mail Tandem Network. Lewis, P. (Hrsg.) : Teachers, Learners, and Computers: Exploring Relationships in CALL, Tokyo: Jalt Call N-SIG, pp.75-80.
- Gunske von Kölln, M. (2005a). Wortschatzarbeit mit Hilfe von Medieneinsatz im Unterricht (Teil 1): Beispiel – “Deutschlandreiseplan-Projekt”. 商学論集 第73巻 第2号, 福島大学経済学会, pp.85-95.
- Gunske von Kölln, M. (2005b) : Einsatz von neuen Medien: Internetbenutzung im Schreibunterricht. Deutsch als Fremdsprache in Korea, Band 16.
- Gunske von Kölln, M. (2005c) : Virtuelle Reise in die DACH-Länder. Ein Internet-Projekt nicht nur für japanische Deutschlernende. Fremdsprache Deutsch, 33 Lust auf Internet, pp.51-53.
- Gunske von Kölln, M. (2005d) : Computergestützter Schreibunterricht ab Grundstufenniveau: Lernautonomiefördernde Verfahrensweisen während der Projektarbeit. Japanische Gesellschaft für Germanistik (Hrsg.): Neue Beiträge zur Germanistik, Band 4. München: Iudicium.
- Gunske von Kölln, M. (2005e) : Medieneinsatz im Unterricht - Zwei Wege für die Wortschatzarbeit. Balmus, G. Oebel, G./ Reinelt, R (Hrsg.): Herausforderung und Chance – Krisenbewältigung im Fach Deutsch als Fremdsprache in Japan. München: Iudicium.
- 佐伯啓 (1990) : ドイツ語教育へのコンピューター導入の可能性について. ドイツ語情報処理研究 第2号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.11-18.
- 佐伯啓 (1994a) : 引用で学ぶドイツ語 (Deutsch durch Zitate). 白水社.
- 佐伯啓 (1994b) : コンピュータをドイツ語教育に使う前に. ドイツ語教育部会会報 第46号, pp.25-33.
- 佐伯啓 (2000) : WWW アプリケーションを用いた CALL システム – WebObjects による WWW 学習システムの構築と運用. ドイツ語情報処理研究 第11号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.21-45.
- 境一三 (1995) : ニフティーからインターネットを使う. 学情DDJ通信 第7号, 学術情報センター 外国語関連フォーラム, pp.51-58.
- 境一三 (1996) : インターネット時代の大学基礎教育. 成蹊法学 第43号, 成蹊大学, pp.35-63.
- 境一三 (1997) : 外国語教育に対するハイパーメディア環境の可能性について. ドイツ語情報処理研究 第9号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.7-20.
- 境一三 (2000) : CALL 研究 (1) – コンピューターを用いた外国語教育の史的 position. 慶応義塾大学日吉紀要「ドイツ語学・文学」第31号, pp.86-119.
- 境一三 (2001) : 第2回コンピューターを利用したドイツ語学習法 (ラジオたんぱ 慶応義塾の時間 コンピューターを利用した外国語学習法). 慶応義塾大学通信教育補助教材「三色旗」第638号, pp.8-15.
- 境一三 (2003) : CALL 教室のレイアウトについて – Laboratory から Co-learning Space へ –. 野澤・上村・松田・吉田編 CD-ROM 書籍『最新外国語 CALL の研究と実践』, CIEC (コンピュータ利用教育協議会) 外国語教育研究部会, pp.1-32.

- 境一三 (2004) : CALL と TBL (Task Based Learning)/ 教員養成における CALL の扱い. 外国語教育研究 第7号, 外国語教育学会, pp.108-112.
- Sakai, K. (2004) : Deutschlehrausbildung in der Informations- und Kommunikationstechnologischen Landschaft. Neue Beiträge zur Germanistik, Band 3 /Heft 1, pp.111-122
- 境一三/吉田光演/岩居弘樹/桂修治/岩崎克己/細谷行輝(2000) : シンポジウム報告 コンピュータ支援ドイツ語学習 (CALL) の現状と展望. 日本独文学会「ドイツ文学」第104号, pp.224-228.
- 坂野久(2001) : 最近のドイツ語CD-ROM教材について(視聴覚教室の効果的利用法をめぐって). 近畿大学教養部視聴覚教室編「視聴覚教育」第5号, pp.16-18.
- 坂間博 (2005) : チャットシステムを利用した初修外国語指導—インターラクションのあるドイツ語表現演習のケーススタディ. 河合靖編『インターラクションのある CALL 授業』. 国際公法メディア研究科・言語文化研究報告叢書59, pp.57-96.
- 坂本寛/林俊成/成田誠之助 (1996a) : 大学教育におけるドイツ語 CAL システム”G-MUSE”の開発 (メディアと教育技術—宇都宮大学 1996年1月20日 (土))”. 日本教育工学会編「日本教育工学会研究報告集」JET96-1号, pp.7-12.
- 坂本寛/林俊成/成田誠之助(1996b) : ドイツ語 CAL システム G-MUSE の長期利用評価(メディアと教育技術—宇都宮大学 1996年1月20日 (土)). 日本教育工学会編「日本教育工学会研究報告集」JET96-1号, pp.13-17.
- 佐藤修司/高原清司 (1996) : インターネットを利用したドイツ語教育の試み. 岐阜工業高専「情報処理教育・研究報告」第23号, pp.1-4.
- 佐藤修司 (1996) : 実践独文Eメール. 国際電子ネットワークワーキング教育学会「Mag AGENE」No.13.
- 澤田肇/西田正/山崎直樹/吉田光演/村上久恵 (1995) : 座談会「マルチメディア時代の外国語教育」. 視聴覚教育研究 第10号, 広島大学総合科学部, pp.45-65.
- 塩川京子 (1990) : ドイツ語学習スタック, Matthias 試用記. ドイツ語情報処理研究 第2号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.7-10.
- 塩川京子 (1992) : CAI への挑戦. ドイツ語情報処理研究 第4号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.37-48.
- 塩川京子 (1993) : ドイツ語 CAI の考察と展望. 大阪大学「言語文化研究」第19号, pp.83-95.
- 塩谷幸子 (2000) : ドイツ語の授業におけるインターネットの活用. 北海道東海大学教育開発研究センター所報 第13号, pp.55-63.
- 塩谷幸子 (2001) : ドイツ語の授業でのサイト利用について. Heiko Narrog, H./Fuchs, B 編 研究報告叢書44ドイツ語教育の新展開—学習者中心の教育に向けて (Freiräume nutzen - neue Wege suchen Methodik und Leistungsmessung von DaF in Japan), pp.69-86.
- Schlak, T. (2002) : Computergestütztes Lernen im Anfangsunterricht Deutsch. 言語文化研究 第28号, 大阪大学, pp.159-176.
- Schlak, T. (2003) : Autonomes Lernen im Rahmen einer virtuellen Deutschlandreise. Info DaF, 30/6, pp.594-607.
- Schlak, T. (2004) : ドイツ語圏仮想旅行プロジェクトによる自律的学習 (森田一平訳). 板山

- 眞由美/森田昌美編『学習者中心の外国語教育をめざして』三修社, pp.223-238.
- Schlecht, W./三室次雄 (1992): Hallo, wie geht's? 三修社.
- Schlecht, W./三室次雄/早稲田大学理工学部複合領域ドイツ語研究室/成田誠之助研究室/白井克彦研究室 (1998): パソコンで学ぶドイツ語-ハロー, ヴィーゲーツ?. 三修社.
- 杉浦謙介 (2005): CD-ROM 媒体の CALL からの試行. ドイツ語情報処理研究 第16号, 日本ドイツ語情報処理学会, pp.19-32.
- 鈴木克明 (1987): CAI 教材の設計開発における形成的評価の技法について. 視聴覚教育研究 第17号, pp.1-15.
- 鈴木克明 (1988): 簡便で長続きする CAI 教材開発-実践者のための3段階法-. 第14回全日本教育工学研究協議会発表論文集, pp.203-208.
- 鈴木潔/橋本兼一 (1993): ドイツ語の CAI. CAI 研究会編 同志社大学の外国語 CAI その現状と課題. (<http://www1.doshisha.ac.jp/~kkitao/japanese/library/resource/dcai.htm>)
- 鈴木潔/橋本兼一 (1994): 一斉授業における CAI. ドイツ語情報処理研究 第6号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.1-8.
- 関口一郎 (1994): ハロー・ミュンヘン (Hallo München). 白水社.
- 高原清司 (1998): 電子メールを用いたドイツ語初心者クラスの授業. 岐阜工業高専紀要 第33号.
- 武次玄三 (2001): CALL 教室を利用したドイツ語授業. ドイツ語情報処理研究 第12号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.17-24.
- Tanaka, S./ Seino, T. (2003): Zur Entwicklung eines Online-CALL-Systems und eines dazu integrierten Grammatikprogramms. Beiträge zur Deutschen Datenverarbeitung, Nr. 14. Gesellschaft für Deutsche Datenverarbeitung in Japan, pp.21-27.
- 田中俊明/田畑義之 (2000): マルチメディア時代のドイツ語教育. 九州大学出版会.
- Tabata, Y. (1998): Deutschunterricht mit dem Notebook-Computer. 九州大学独仏文学研究会「独仏文学研究」第48号, pp.29-38.
- 田畑義之 (1998): CALL 教室と初習外国語教育-可能性と問題点-, 言語科学 第33号, pp.119-128.
- 田畑義之 (1999): マルチメディア教室でのドイツ語授業. ドイツ語コミュニケーション能力と発音能力向上のためのメディア教材開発に関する研究 (1996年度~1998年度科学研究費補助金研究成果報告書), pp.3-16.
- Tabata, Y. (2000): Computereinsatz im Unterricht und zum Selbststudium. Asiatische Germanistentagung in Fukuoka 1999 Dokumentation, pp.886-894.
- 田畑義之 (2002): オンライン外国語学習システム Web Exercise -可能性と課題-. 言語科学 第37号, pp.57-68.
- 田畑義之 (2005): WebCT のテスト機能について. 言語科学 第40号, pp.47-59.
- 田畑義之/田中省作 (2003): Web ベースのドイツ語多読支援システム. 言語科学 第38号, pp.91-103.
- 都築正則 (1996): コンピューターネットワークとコミュニケーション・ドイツ語授業への応用. 鈴鹿工業高等専門学校「鈴鹿工業高等専門学校紀要」第29(2)号, pp.157-163.
- 永井達夫 (1999): 中級ドイツ語授業でのインターネット・ホームページ教材活用の実例と問題

- 点, 独逸文学 第43号, 関西大学独逸文学会, pp.151-169.
- 永井達夫 (2000): ドイツ語の授業とインターネットーその現状と可能性ー. 京都ドイツ語学研究会会報 第14号, pp.43-56.
- 中川勝昭 / 栗山次郎 / 井本祐二 / 橋本正明 / 碓崎賢一 (1999): ドイツ語 CAL 教材の一つの試み. 九州工業大学「九州工業大学情報工学部紀要 (人文科学編)」第12号, pp.97-109.
- 中村哲夫 (2000): ドイツ語教材自主製作論. ドイツ語情報処理研究 第11号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.3-12.
- 中村哲夫 (2002): ドイツ語版コンピュータ教材について. ドイツ語情報処理研究 第13号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.33-42.
- 野村廣之 / 細谷瑞枝 (1999): オンラインドイツ語教材 Kaleidoskop の可能性. ドイツ語教育 第4号 (ドイツ語教育部会報第52号), 日本独文学会ドイツ語教育部会, pp.163-168.
- 濱野秀巳 (2005): 汎用 CALL 教材の開発の為に～Macromedia Captivate を用いた Flash 教材の作成～. ドイツ語情報処理研究 第16号, 日本ドイツ語情報処理学会, pp.41-44.
- 浜野保樹 (1990): ハイパーメディアと教育革命. アスキー.
- 林俊成 / 成田誠之助 (2002): 大学語学教育におけるマルチメディアドイツ語 CAL ソフトウェアの開発及び評価. 外国語教育研究 第5号, 外国語教育学会, pp.1-20.
- 福田覚 (1997): コンピュータ支援による外国語教育. 大阪大学「言文だより」第14号, pp.19-25.
- 別所良美 (1991): PC マスター操作マニュアル. 郁文堂.
- 保坂直之 (2001): インターネットのニュースの教材への活用. 高専ドイツ語教育 第4号.
- 細谷行輝 (1997): 教育と研究に活かすインターネット. ドイツ語情報処理研究 第9号, 日本ドイツ語情報処理研究会, pp.21-28.
- 細谷行輝 (2003): 授業支援システム WebOCM の紹介と体験. CALL システムと外国語教育並びに WEB 対応授業支援システム, 大阪大学全学共通教育機構, pp.1-76.
- 細谷行輝 (2004): 文系世界に見られるデジタル化の動向. ドイツ語情報処理研究 第15号, 日本ドイツ語情報処理学会, pp.35-40.
- 本多喜三郎 (1990): ドイツ語教育への CAI 導入の可能性と問題点. ドイツ学研究 第24号, 獨協大学, pp.139-162.
- 本多喜三郎 (1991): オーサリングシステムによるドイツ語のコースウェア作成の試み. ドイツ学研究 第25号, 獨協大学, pp.139-162.
- 森 泉 (1991): パーソナルコンピューターによる初級独作文教材の語彙調査. 慶應義塾大学学日吉紀要 ドイツ語学・文学 第12号, pp.105-122.
- 山本洋一 (2004): 外国語授業の構造的問題と効果的授業構築ー使いやすい教科書と E-Mail を利用した授業経営ー. 板山真由美 / 森田昌美編『学習者中心の外国語教育をめざして』三修社, pp.87-104.
- 吉島茂 / 境一三 (2003): ドイツ語教授法ー科学的基盤作りと実践に向けての課題ー. 三修社.
- 吉田光演 (1992a): ハイパーカードによるマルチメディア教材について. ドイツ語教育部会報 第42号, 日本独文学会ドイツ語教育部会, pp.52-58.
- 吉田光演 (1992b): 外国語教育へのハイパーメディアの応用ー HyperCard の可能性の探求ー. 言語文化研究紀要創刊号, 琉球大学教養部, pp.91-101.

- 吉田光演(1994)：「コンピュータとドイツ語教育」ーマルチメディア型外国語CAI教育の現在ー。視聴覚教育研究 第9号，広島大学総合科学部，pp.1-9.
- 吉田光演 (1995a)：Macintosh のドイツ語 CAI ソフトについて。学情 DDJ 通信 第7号，学術情報センター外国語関連フォーラム，pp.35-42.
- 吉田光演 (1995b)：コンピュータ支援ドイツ語教育の現状と教材開発ーマルチメディア型 CAI のすすめー。西日本ドイツ語教育学会発表原稿 (未刊)。
- 吉田光演 (1996)：インターネットを利用したドイツ語教育の試み。視聴覚教育研究 第11号，広島大学総合科学部，pp.36-47.
- 吉田光演 (1997)：広島大学総合科学部の CALL システム。ドイツ語情報処理研究 第9号，日本ドイツ語情報処理研究会，pp.45-56.
- 吉田光演 (1998)：これからの CALL の問題点と展望。広島外国語教育研究 第1号，広島大学外国語教育研究センター，pp.77-86.
- 吉田光演 (2000)：ホームページを利用したドイツ語教育の実践。広島外国語教育研究 第3号，広島大学外国語教育研究センター，pp.93-107.
- 吉田光演 / 岩崎克己 (1997)：ドイツ語でジャンプ (Sprung in die deutsche Welt)。白水社。
- 吉田光演 / 田中雅敏 (2004)：Terra を使ったオンラインドイツ語学習プログラムの構築。ドイツ語情報処理研究 第15号，日本ドイツ語情報処理学会，pp.21-34.
- 力武京子 (1994a)：情報化時代の外国語教育に望むことードイツ語授業へのコンピュータネットワーク導入記。大阪大学言語文化学部大学院言語文化研究科「言文だより」第11号，pp.11-15.
- 力武京子 (1994b)：拓かれた教室をめざしてーネットワークを活用した授業の試みー。言語文化研究 第20号，大阪大学言語文化部，pp.349-365.
- 力武京子(1995)：“マルチメディア時代の実践的外国語教育ーLLから CAI,そして internet へ”。言語文化研究 第21号，大阪大学言語文化部，pp.319-337.
- 力武京子 (1995)：ドイツ語圏の Internet 漫遊。ドイツ語情報処理研究 第7号，日本ドイツ語情報処理研究会，pp.11-24.
- 力武健次 (1992)：Internetー究極のコンピュータネットワークは何をもたらしたか。学情 DDJ 通信 第1号，学術情報センター外国語関連フォーラム，pp.31-40.
- 若林尚樹 (1996)：ハイパーメディアデザイン，財団法人画像情報教育振興協会。
- 渡辺将尚(2004a)：研究ノート「ドイツ語 CALL システムにおけるより効果的な質問環境の構築」。山形大学人文学部研究年報 創刊号。
- 渡辺将尚 (2004b)：インターネットを用いたドイツ語授業補助システムの開発と実践ー定冠詞の練習問題。山形大学紀要 (教育科学) 第13巻，第3号。
- Ahmad, K./Corbett, G./Rogers, M./Sussex R. (1985)：Computers, Language Learning and Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press.
- Borchardt, F. L. (1995)：Language and Computing at Duke University: or, Virtue Triumphant, for the Time Being. CALICO Journal 12.4: pp.57-83, 1995.
- Davies, G./Higgins, J. (1985)：Using Computers in Language Learning: A Teacher's Guide. Centre for Information on Language Teaching and Research. London.
- Elling, B. (1995)：The Stony Brook “Experiment” and How it Grew: An Interview with John R. Russell. CALICO Journal 12.4: pp.128-136, 1995.

- Hardisty, D./ Windeatt, S. (1989) : CALL. Oxford : Oxford University Press.
- Hart, R. S. (1995) : The Illinois PLATO Foreign Languages Project. CALICO Journal 12.4: pp.15-37, 1995.
- Jones, R. L. (1995) : TICCIT and CLIPS: The Early Years. CALICO Journal 12.4: pp.84-96, 1995.
- Levy, S. (1997) : Computer-Assisted Language Learning. Oxford : Oxford University Press.
- Ruplin, F. A. (1995) : From #2 Pencil to #2 Pencil: Some Musings About the Stony Brook Project. CALICO Journal 12.4: pp.137-143, 1976.
- Rüschhoff, B./Wolf, D. (1999) : Fremdsprachenlernen in der Wissensgesellschaft. Ismaning: Hueber Verlag.
- Rüschhoff, B. & Ritter, M, D. (2001) : Technology-Enhanced Language Learning: Construction of Knowledge and Template-Based Learning in the Foreign Language Classroom. Computer-Assisted Language Learning, 14, No.3-4, pp.219-232. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Underwood, J.H. (1984) : Linguistics, Computers, and the Language Teacher: A Communicative Approach. Pergamon Institute of English.
- Wolff, D. (1994) : Der Konstruktivismus: Ein neues Paradigma in der Fremdsprachendidaktik? Die Neueren Sprachen 93, pp.407-429.
- Wyatt, D. H. (1984) : Computers and ESL. Prentice-Hall.



## ABSTRACT

### The Early Period of CALL in German Education in Japan (1990–2000)

Katsumi IWASAKI

Institute for Foreign Language Research and Education  
Hiroshima University

The purpose of this paper is to give a retrospective sketch on the early period of CALL in German education in Japan, which covers the time from ca. 1990 to 2000. Based on the work of Levy (1997), the historical development of CALL in Europe and America can be divided into the following three periods:

1. 1960–1980: The period of behavioristic CAI, based on the networks of mainframe computers;
2. 1980–1995: The period of communicative CALL, based on personal computers and handmade programs developed by teacher programmers;
3. 1995–Present: The period of CALL learning projects, based on the Internet and CMC(computer-mediated communication).

For a description of the historical development of CALL in German education in Japan, we can also use the same framework. However the history of CALL in German education in Japan barely was beginning in 1990 and has no long tradition such as in Europe and America. Therefore, happenings in the field of CALL which occurred over time in other countries often occurred simultaneously here in Japan. In particular, trends and happenings corresponding to those of the behavioristic CAI period and to the communicative CALL period began in German education in Japan almost simultaneously, in around 1990. And instances corresponding to those in the period of CALL in project learning began soon afterwards, in the middle of the 1990's. Indeed, the advent of the Internet and its global spread was an explosive phenomenon. In our context, therefore, the framework above should not be understood as a periodical distinction of CALL practices but as a typological one.

In this paper, trends in the field of CALL in German education in Japan are first classified into the three types above, and within each type individual cases are described chronologically. At the end of this paper, we consider the historical alteration of terminology from CAI to CALL in German education in Japan, because it serves as a criterion for deepening the understanding of the concept of 'CALL'. Therefore, this paper consists of the following four sections:

1. Instances of CAI drill in German education in Japan;
2. Instances of CALL practice by teacher programmers in German education in Japan;

3. Instances of CALL practice through the Internet and CMC in German education in Japan;
4. Changes in understanding of the concept of 'CALL' in German education in Japan.