

CAI－実践と提言－

多和田 眞一郎
西 村 浩 子
天 満 伸 子
水 野 由 美

遅ればせながら、本格的に、CAIを始めることとなった。そのささやかな実践報告とそれを踏まえた、初歩的(?)提言を行おうとするものである。

1. 経過報告

まず、ハードウェアの充実が出発点となる。以前から「日本語・日本事情」の一部でCAIを行っていたが、それこそ細々としたものであった。それが、「留学生センター」発足(1990年6月8日)を機に、その年度の予算で設備充実が可能となり(それを収容する空間が確保されていたことも幸いした。^(注1))、本格的歩みを開始することとなった。

ところで、「留学生センター」のスタッフにCAIに明るい者がいなかった。(それほど暗くもなかったが。)そこで、多和田が呼びかけ人となり「鏡山CAI研究会」なるものを発足させた。(教育学研究科の講義「言語教育工学研究」等を担当している水町伊佐男氏に相談役ないしアドバイザーをお願いした。)(→資料1参照)

この研究会と並行して、あるいは連動しつつ実際の授業を進めていくことにしたのである。

研究会のあらましを以下に示す。

第1回研究会 1991年5月24日(金)(15:00~17:00)

テーマ：①CAI基礎研究(講師：水町伊佐男)(→資料2参照)

②研究会の進め方

第2回研究会 1991年6月6日(木)(15:00~16:00)

テーマ：ソフト「Let's learn Nihongo」の研究、検討

第3回研究会 1991年6月21日(金)(15:00~16:30)

テーマ：「Let's learn Nihongo」LANシステムの検討

(この日、服部セイコー社の担当者に出張してもらい、説明を受けた。)

〈7月4日(木) 多和田, 西村, 天満, 水野 4人の勉強会 (15:00~16:50)。次回の研究会に出席できない3人(西村, 天満, 水野)のための特別メニュー。①学習者用フロッピーの作成。②「学習」練習〉

第4回研究会 1991年7月11日(木) (15:00~7:00)

テーマ: CAIの実際(学習者用フロッピーの作成, 「学習」練習)

第5回研究会 1991年9月5日(木) (15:00~17:00)

テーマ: ソフト「Drill Maker ver. 1」の使い方(1回目)

第6回研究会 1991年10月4日(金) (14:00~16:00)

テーマ: 授業の組み立て方^(注2)

第7回研究会 1991年11月8日(金) (15:00~17:00)

テーマ: ①教材開発について

②「Drill Maker ver. 1」の使い方(2回目)

第8回研究会 1991年12月13日(金) (15:00~17:00)

テーマ: 「教師用問題作成ソフト ILISS-ES/AUTHOR (SEIKO)」の研究(1)
(服部セイコー社の担当者に出張してもらい, ソフトについて説明を受けた。)

2. 授業の実際

前述のごとく, 以前より「日本語・日本事情」の一部としてCAIを実施しており, また, その延長・拡大として「教員研修留学生」の「日本語特講」(10月~<翌年>3月開講)においても同時進行中であるが, 今回は, 「日本語研修コース」(第13期)^(注3)でのそれを中心に報告する。まだ修了していないので中間報告になるが。

「日本語研修コース」では『日本語初歩』(および『日本語中級』)をメインテキストとして使っている。これと「Let's learn Nihongo」とは, 必ずしも連携・連動しないので, 別の独立した教材として扱うことにしてCAIを行っている。

①授業記録

回	実施日	授業項目	出席人数
1回	11月21日(木)	オリエンテーション	12(A.B.C)
2回	11月28日(木)	漢字の基礎(1)	9(A.B)
3回	12月4日(水)	”(2)	12(A.B.C)
4回	12月11日(水)	”(3)	”
5回	12月18日(水)	”(4)	”

実施時間 15:00~16:30

②授業過程

1回 オリエンテーション

- ①コンピューターを使用する前に説明を行う。説明書（キーボードの名称，フロッピーディスクの入れ方，画面指示の意味等について）を配布し，説明する。（→資料4参照）
- ②「オリエンテーション」のCD-ROMを使用し，キーボードやライティングタブレットの使い方等を学習する。

2回 漢字の基礎 (1)

- ①初級（Aクラス）初中級（Bクラス）の9名のみ学習する。「漢字の基礎 I Basic kanji 500」のCD-ROMを使用し，漢字の学習を始める。
- ②中級（Cクラス）は，授業進捗の関係で学習せず。

3回 漢字の基礎 (2)

- ①初級（Aクラス）初中級（Bクラス）は，前回からの続きを学習する。
- ②中級（Cクラス）は，今回から「漢字の基礎 I Basic kanji 500」のCD-ROMで，漢字の学習を始める。

4回 漢字の基礎 (3)

全クラスともに，前回の続きを学習する。

5回 漢字の基礎 (4)

- ①初級（Aクラス）のみ，「オリエンテーション」のCD-ROMで再度学習する。
- ②初中級（Bクラス）中級（Cクラス）は，前回の続きを学習する。

③学習者の反応と問題点

(1) 初級の学習者の反応（Aクラス）

- ①初回は楽しんでいるようだったが，回を重ねるにつれ，学習していない漢字ばかりが出てくるので疲れはじめた。
- ②そこで，5回目には，再度オリエンテーションのソフトを用いて学習させた。ひらがな，カタカナを初めから学習していた。

(2) 初中級の学習者の反応 (B クラス)

- ①新しい (知らない) 熟語が出てくると、読み方や意味を熱心にメモしている。

(3) 中級の学習者の反応 (C クラス)

- ①このレベルの学習者には、易しすぎるものがあるが、再確認にもなったようだ。
②皆、楽しんでいる様子だった。

〈全体的に〉

- ①大体はコンピューターによって学習することを楽しんでいるようだった。
②また、各回、1時間程度 (60~90分) だったが、皆熱心に行っていた。(退屈したり集中していない人はいないようであった。)

〈全体を通しての問題点〉

- ①画面の色彩が強すぎて、目が疲れている人もいるようだった。(例：漢字の「神経衰弱」型のゲーム)
②触れないようにと注意しておいたボタンに触れたり、無意識のうちに肘やノートでボタンを押してしまったりして、画面がおかしくなることもあった。
③また、ノートをとる場合に、消しゴムのかすに気をつかわない者もいた。コンピューターの故障に影響があるのではないかと思うので注意が必要である。
④ライティングボードにどう書いてもジグザグの線が出ることで、学習者が困っていた。

④学習者の感想

(1) (全くの) 初級の学習者の感想

- ①ひらがな、カタカナ、漢字を正確に学ぶのに役立つと思います。
②漢字の起源を視覚的に学べるので興味深いです。
③コンピューターを使うことによって、6か月のうちにもっと漢字が学べると
思います。
④勉強の要素と遊びの要素があるので楽しく学べます。
⑤もっと時間数を増やしてほしいと思います。
⑥このクラスで何を学ぼうとしているのか明確にわかりません。
⑦もしコンピューターを授業に使うのなら、それが漢字を学ぶためのものなら、
もっとシステムティックにしてほしい。

例えば、他の授業との関連のある授業にしてもらいたいです。そうすれば漢字を覚えることができるだろうと思います。

コンピューターの授業とふつうの授業との関連のあることをふやしてほしいと思います。

(2) 初中級の学習者の感想

①学習時間について

- ・もう少し多くの時間をかけて勉強したい。
- ・毎日少なくとも1時間はやりたい。
- ・習ったことを忘れないためにも、一週に2回はやりたい。

②学習について

- ・コンピューターを使うと漢字を学習することが易しくなる。
- ・おもしろい。

(3) 中級の学習者の感想

①聴覚、視覚を使ってゲームなどもあって楽しめます。

②漢字の書き方、読み方、意味の練習ができます。

③もっと時間数をふやしてほしいと思います。

④ひらがな、カタカナ、漢字の復習ができます。

⑤自分の部屋にもこのようなコンピューターが持てればよいと思います。

⑥自分がよく知っていると思っていた字もよく間違えることがあって、復習によいと思います。

⑦習うときに、聞きながら、見ながら、やりながら習えるのでよいと思います。

(記憶するために)

⑧ナレーションに英語と日本語と両方あるのでわかりやすいです。

教師側の気づき・問題点

①現時点では、教師はトラブル処理のためにいるという状況。これは、このコンピューターによる日本語学習が独習用のものであり、それに関わる教師の役割は何かということを考えていかななくてはいけないと思う。(学習者の記録を整理、分析して今後役に立てるとよいと思うが、今のところその記録が1回分しかとれていない。)

②まず、問題であるのは、教師がこのコンピューターを使用できるのか否かと

ということである。おそらく多くの学習者はコンピューターの操作を知らないと思われるが(コンピューターは使ったことがあっても、この種類のコンピューターが使えるわけではない)その彼らの操作ミスがわかり、処理していける知識が教師側に必要だということである。

- ③授業をはじめる前に、ディスクなどの準備をしておく必要がある。直前にあわててバタバタして時間をムダにしないために。
- ④メインより先に学習者が自分の子機にスイッチを入れないう、あらかじめメインのスイッチを入れておくことが大切である。“始め”と“終わり”を特に気をつけることだと思う。
- ⑤教師側のミスや不手際について
 - ・接続がうまくいかず、マスターをリセットして再開する。
 - ・“3”の子機が途中で作動しなくなり、どのキーを押してもダメで、リセットしてやり直してもらう。
 - ・メインのコンピューターがうまく動かない。
 - ・“終了者一覧”の画面にしても入力されていない子機があり、それも原因がわからずとまどう。
 - ・コードの接続部分がゆるんでいたため子機がおかしくなったが、それに気づかず結局、別の機に移って学習してもらう。
 - ・フロッピーディスクを入れるタイミングが悪くて、うまく作動しないこともあった。

⑤コンピューターに関する問題点

- ①ランディングボードを使う場合、書き順の不正確な字は読み取らない。例えば「で」の濁点を右から書くと不正確になる。書き順をあまり意識していない学習者には、その理由が理解できなかった。
- ②文字の書き方練習で、字形が正しいか否かの判断が多少おかしい時がある。きれいに書いても *pity* であったり、かなり変形していても *well done* であったりする。また右上がりを書かないと読みとらない。書き方に「こつ」が要る。
- ③学習者が前回の続きから学習しようとした場合、ナレーションが「日本語」で始まる。困みに、全員「英語」のナレーションを選択している。
- ④終了者一覧画面にしてもメインのコンピューターに入力されていない人がいる。(＊でマークされる)
- ⑤学習者フロッピーディスクからメインのコンピューターに読み込みができな

い。(プログラムの変更を服部セイコーにお願いした)

- ⑥システムディスクに旧情報が残らない。
- ⑦ライティングボードにゆっくり書くと線が乱れる。ある程度の速度が必要か。
- ⑧授業の途中で出席者一覧から 10 名の名前が消える。(1 名のみ残っていた) 原因は不明。
- ⑨授業途中で別の新たな CD-ROM に変換する場合、プログラムを一旦初めに戻し、機械の操作を行わないとうまく作動しない。
- ⑩学習者がわからない問題があっても、それをとばして次の問題にとりかかることができない。意図的な間違いを三度しなければならないということが、学習者にとって負担となる。

なお、①②は第 1 回目の授業において、③④⑤⑥は第 3 回、⑦⑧は第 4 回、そして⑨⑩は第五回目の授業において見出された問題点である。

⑥日本語ソフトに関する気づき

1. 漢字の基礎 I について

- ①「一日」の説明の中で、朝、昼、夕方、夜の説明が正確でない。太陽が傾いていないのに「夕方になりました」というナレーションが入る。
- ②音読みか訓読みかを選ばせる質問は必要ないのではないか。
- ③あまり使用しない漢字が出ている。漢字学習の初歩段階では、練習問題を吟味すべきである。使用するテキストに合わせた漢字の教材を作ることも考えなければならない。特に熟語に関しては考慮すべき点が多い。より生活に密着した熟語を選ぶべきである。例えば、「水深」などは初級の学習者にとって、必要なものであるとは思えない。

3. 教材について

研究会の自然の成り行きであったように、また聡明な学習者の感想にもあったように、有効裡に CAI を行うためには、他の分野との有機的運用が不可欠である。メインテキストを設定し、それを中心に据えての教材作りが、穏当かつ正当な方法と言えようか。

そこで、多和田編による『かんじるにほんご (日本語初級 I)』『なれるにほんご (日本語初級 II)』『つかえるにほんご (日本語中級 I)』『かんがえるにほんご (日本語中級 II)』なるメインテキストを作成中であり (各編とも核はできている。『か

んじるにほんご」は試用版の原稿もできている), これに準拠したCAI教材を、「教師用問題作成ソフト ILISS-ES/AUTHOR(SEIKO)」を利用して, 作成する構想である。

4. 今後について

独自の教材を開発するまでの間、「Let's Learn Nihongo」により授業を進めていく。その実践を踏まえつつ教材開発を行うこととなる。

当面の問題として、「漢字の基礎」しか学習してないので、「漢字の基礎」以外の教材の試用(使用)も不可避である。

「素人」であることは恥ずべきことではなく、むしろ限りない特権を有していることなのだと思います。CAIの実践に踏みきった。頼りない一歩ではあろうが、貴重な一歩でもあろう。「玄人」の常識の盲点を、意識せず、突いてしまうのが「素人」である。それがあったか、なかったか。将来に如何に続けられるか。月並みに「課題は多い」としておく。

注

1. 可動式視聴覚教室とすべく「容器」が用意されていたが、予算の関係で、「中味」がなかなか入らなかった。その場所で、部分的に細々とCAIを行っていた。視聴覚教育とCAIとのドッキングを見越しての「変容」を志向したのである。ちなみに、端末機の数15。
2. この会で、教材開発についての話が出た。メインテキストと連動したCAI教材の開発である。これについては後述する。
3. 第13期(91年10月~92年3月)の「日本語研修生」は13人。そのうち1人を「日本語・日本事情」の「日本語上級」のクラスに送り、12人をA(5人)B(4人)C(3人)の3クラスに分けてある。Aクラスは日本語学習歴のない者達、Bクラスは少しある者達、Cクラスは中級程度の者達である。プレイスメントテストの結果による。

なお、12期(91年4月~91年9月)においてもCAIを行ったが、準備が整わず1・2回しか実施できなかった。

資料1

鏡山 CAI 研究会 参加者名

1991年5月21日 現在

1. えぞえ	江 添 真紀子	日本語教育学科
2. たばた	田 畑 佳 則	留学生センター
3. たむら	田 村 泰 男	留学生センター
4. たわた	多和田 眞一郎	留学生センター
5. てんま	天 満 伸 子	留学生センター
6. なかがわ	中 川 正 弘	留学生センター
7. にしむら	西 村 浩 子	留学生センター
8. ふかだ	深 田 昭 三	日本語教育学科
9. ふかみ	深 見 兼 孝	留学生センター
10. ほそだ	細 田 和 雅	日本語教育学科
11. みずの	水 野 由 美	留学生センター
12. みずまち	水 町 伊佐男	日本語教育学科
13. みね	峯 正 志	留学生センター

(五十音順)

外国語教育におけるCAI実践の諸要素

水町伊佐男

1. 「CAI」の概念と用語 (concepts and terms)
 - 1) CAI (computer-assisted instruction)
 - 2) CMI (computer-managed instruction)
 - 3) CBE (computer-based education)
 - 4) CAL (computer-assisted learning)
 - 5) CALI (computer-assisted language instruction)
 - 6) CALL (computer-assisted language learning)
 - 7) toolとしての利用 (ワープロ, 表計算, 電子郵便など)

2. CAIシステム (computer-assisted instruction system)
 - 1) ハードウェア (hardware)
 - a : メインフレーム (main frame) 型
 - 1) 大型・汎用コンピューター (computer)
 - 2) 端末機 (terminal)
 - b : スタンドアロン (stand-alone) 型
 - 1) パソコン (personal-computer)
 - 2) 音声装置などの周辺装置 (peripherals)
 - c : LAN (Local Area Network) 型
 - 1) 親機 (サーバー, server)
 - 2) 子機 (クライアント, client)
 - 3) ケーブル (cable)
 - 4) ボード (board)
 - 5) 周辺機器 (peripherals)
 - 2) ソフトウェア (software)
 - a : OS (MS-DOS)
 - b : 通信ソフト (network communication software)
 - c : 教育・学習ソフト (educational software)
 - 1) 教授方略 (instructional strategy)
 - 2) 教授材料 (course, teaching materials)
 - d : 学習管理ソフト (record-keeping/class management software)
 - 1) データ保存と処理 (data storage and processing)
 - 2) データの2次利用 (再利用・加工等) ソフト (utilities)
 - 3) コースウェア (courseware)
 - a : 教授方略, 学習方法 (how to teach/learn : programming)
 - b : 教授材料, 学習内容 (what to teach/learn : course)

資料2の2

3. 教育システム (educational system)

- 1) CAIシステムに対する評価 (assessment)
 - a : コンピューターの性能の制約 (computer system)
 - b : 目標言語の言語体系の解明 (language analysis)
 - c : 第二言語習得過程の解明 (learning/acquisition process)
 - d : 運用システムの整備 (useware)
- 2) 教授システムの開発 (instructional system development)
 - a : 設置・利用目的 (instructional objectives)
 - b : 管理・運営体制 (management system)
 - 1) 有機的使用 (integrated use)
 - 2) 独立的使用 (independent use)
- 3) 教材の使用・作成 (courseware development or authoring system) : 注 1
 - a : dependent (汎用機, 市販ソフト・教材)
 - b : exclusive (CAI 専用機, 専用ソフト・教材)
 - c : flexible (汎用機, 自作ソフト・教材)
 - d : custom (特注 CAI 専用機, 専用ソフト・自作教材)
 - e : template (汎用/専用機, 専用教材作成ソフト, 自作教材)
- 4) CAI 学習形態 (mode) : 注 2
 - a : tutorial
 - b : drill and practice
 - c : inquiry
 - d : simulation and games
 - e : problem solving
- 5) 米国での市販ソフト
 - a : 2400 種のソフトの分類 : 注 3
 - 1) ①数学教育用 29%, ②言語教育用 22%
 - 2) drill-practice が圧倒的に多く, 次いで tutorial
 - b : 270 種以上のソフトの分類 : 注 4
 - 1) ①数学教育用, ②コンピューター教育用, ③言語教育用 18%

注 1 : 水町伊佐男, 「CALICO シンポジウム '85 に見る言語教育 CAI の現状」, 『名古屋学院大学外国語教育紀要 No.13』, 1985.

注 2 : Stolurow, Lawrence M., Computer Assisted Instruction, American Data Processing Inc., 1968.

注 3 : Weaver, Dave and Holtznagel, Don, "An Analysis of Available Courseware," Reports to Decision-Makers, No.3, Northwest Regional Educational Laboratory, April 1984.

注 4 : MECC(Minnesota Educational Computing Corporation) 社教育ソフトカタログ (1985 年入手)

資料2の3

4. 管理・運営システム (management system and maintenance)

- 1) 施設の使用形態
 - a : 集団利用 (クラス授業)
 - b : 個別利用 (図書館的利用)
- 2) 使用頻度
 - a : 回数
 - b : 時間
 - c : 人数
- 3) 保守
 - a : 業者・開発者との対応
 - 1) 使用・故障・異常状況の把握
 - 2) 故障・異常に対する対応策
 - 3) 保守契約とシステム改善体制
 - b : 予算
 - 1) 修理費用
 - 2) 保守・点検費用
 - 3) 追加機器購入費用
 - 4) 追加ソフト購入費用
 - 5) システム改善費用
 - c : ソフト改良の体制
 - 1) システム評価
 - 2) 改善案の作成と業者との交渉
 - 3) 学習データ加工用ソフトの開発
- 4) 関係者への対応
 - a : 設置者への (としての) 対応
 - b : 利用者 (教師・学習者) への対応
 - c : 見学者への対応
 - d : 業者への対応

5. CAI 導入・実践の効用

- 1) 学習環境の整備
- 2) 教育システムの体系化
- 3) 教材研究の深化
- 4) 教育観・教授観の変化

資料2の4

6. 日本語 CAI の利用

- 1) 「Let's Learn Nihongo」の特徴
 - a : 手書き入力システム
 - b : CD-ROM (compact disk - read only memory)
 - c : LAN
 - d : 学習記録の印字
 - e : 改良すべき課題
- 2) 広島大学留学生センターの LAN-CAI システム (業者資料)
 - a : 「ES-LAN」
 - b : 「コンピュータ利用の日本語学習システム」
 - c : 「LAN ユーティリティ 履歴収集ソフトウェア 先生用操作マニュアル」
 - d : 「ES900N オーサリングシステム (EDITOR) 概要」
- 3) その他のシステムの使用
 - a : 市販ソフト
 - b : 自作ソフト
 - c : 非流通・個人作成ソフト

7. CAI の課題

- 1) コンピュータの課題
 - a : 人工知能 (artificial intelligence)
 - b : 自然言語処理 (natural language processing)
 - c : マルチメディア/ハイパーメディア (multi-media, hyper-media)
 - d : グラフィックス (図形) (graphics)
 - e : 性能の向上と価格
- 2) 外国語教育の課題
 - a : 利用目的の明確化
 - b : 教材の補充体制
 - c : 新規ソフトの利用
 - d : 学習評価
- 3) 管理・運営上の課題
 - a : 予算の確保
 - b : 人材の養成
 - c : 運営体制の整備
- 4) 社会的問題
 - a : CAI に対する認識
 - 1) 「教師不要論」
 - 2) 過剰な期待
 - 3) 感覚的反発
 - b : 連携・協力関係
 - 1) 学内
 - 2) 学外

資料3の1

平成3年6月21日

鏡山 CAI 研究会第3回例会

テーマ：「Let' learn Nihongo」LAN システムの検討

1. システムの使用報告 (水町と大学院生が使用：5/10,17,24,31,6/7)
 - (1) ハードウェア関連
 - H-1 (本体) : 6
 - H-2 (CD-ROM) : 6
 - H-3 (writing table) : 38
 - H-3-1 (誤認識) : 21
 - H-3-2 (誤認識以外) : 17
 - H-4 (その他) : 2
 - (2) ソフトウェア関連
 - S-1 (LAN)
 - S-1-1 (クライアント)
 - S-1-1-1 (誤操作・誤動作) : 4
 - S-1-1-2 (改良点) : 1
 - S-1-2 (サーバー)
 - S-1-2-1 (誤操作・誤動作) : 8
 - S-1-2-2 (改良点) : 4
 - S-2 (管理)
 - S-2-1 (プリンター) : 4
 - S-2-2 (フロッピーディスク) : 4
 - (3) コースウェア関連
 - C-1 (内容)
 - C-1-1 (問題提示・解答) : 27
 - C-1-2 (誤答処理・正誤判断) : 9
 - C-1-3 (フィードバック, HELP, メッセージ) : 5
 - C-1-4 (印刷物) : 2
 - C-2 (方法)
 - C-2-1 (問題提示・解答) : 10
 - C-2-2 (誤答処理・正誤判断) : 6
 - C-2-3 (その他) : 17

資料3の2

2. システム改良点

- (1) 教授内容の改良
- (2) 教授方法の改良
- (3) LAN システムの改良
- (4) 手書き入力システムの改良

3. 改良の方策

- (1) 何が改良可能か不可能か、どこまで改良するのか。

a : 業者営業方針

- 1) 全般的営業方針
- 2) 広島大学への支援体制
- 3) 改良点の実現内容と期限
- 4) 保守契約の内容
- 5) 改良作業の手順

b : 検討課題

- 1) プリンターの使用
- 2) 学習データの追加・削除
- 3) 学習開始手順の変更
- 4) サーバー画面表示内容の追加

- (2) 実践のために何を準備する必要があるのか。

a : 印刷物

- 1) 教材のスクリプト
- 2) 操作マニュアルの整備
- 3) アキシデントの種類と対応方法

b : 授業運営

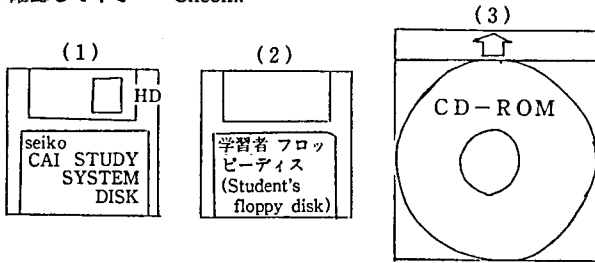
- 1) 予定クラスと担当者
- 2) サーバー組み込みのソフトの種類
- 3) 個人別学習者データディスクの作成

c : スタンドアロン型納入機関の使用状況

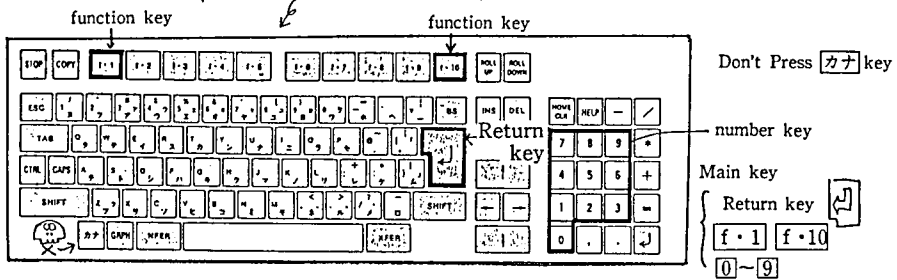
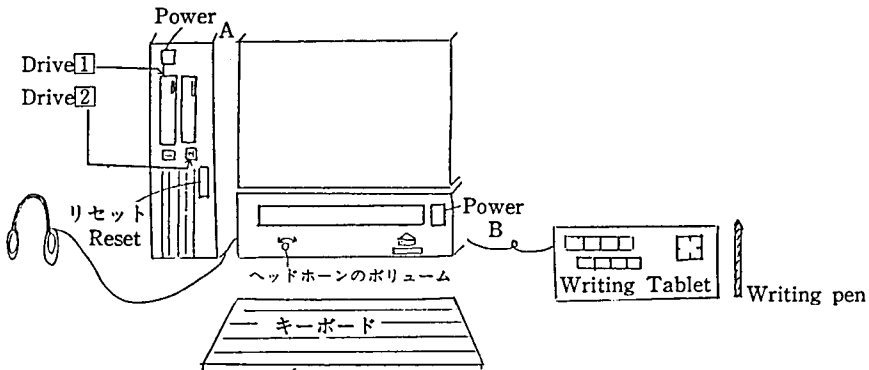
- 1) 運営方法
- 2) 問題点

1. はじめに

○確認して下さい Check!!

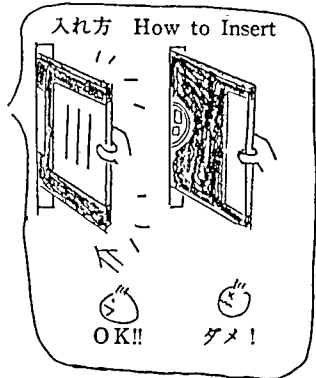


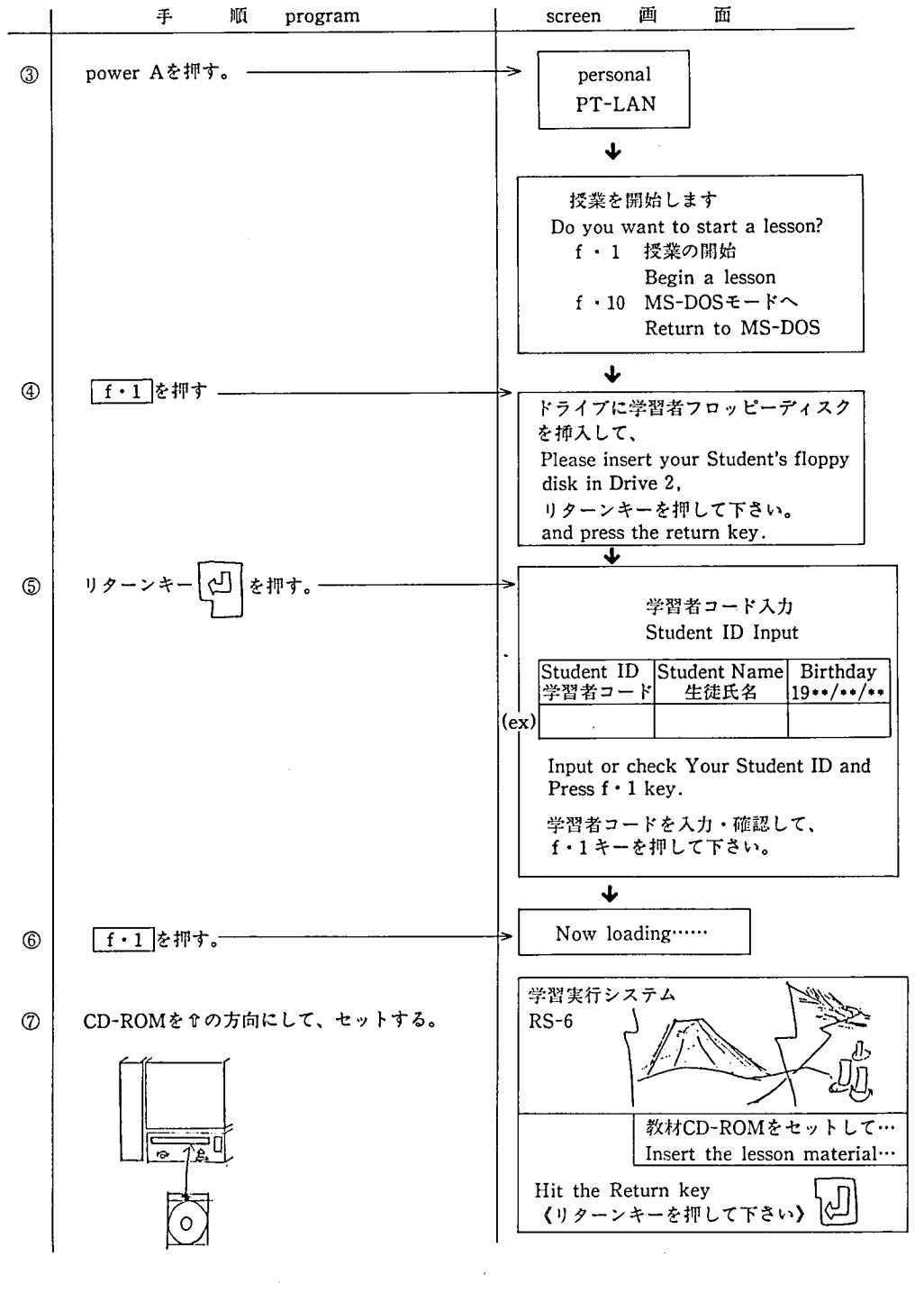
(注意) 裏側にはぜったいに触らないで下さい。 Don't touch back side.

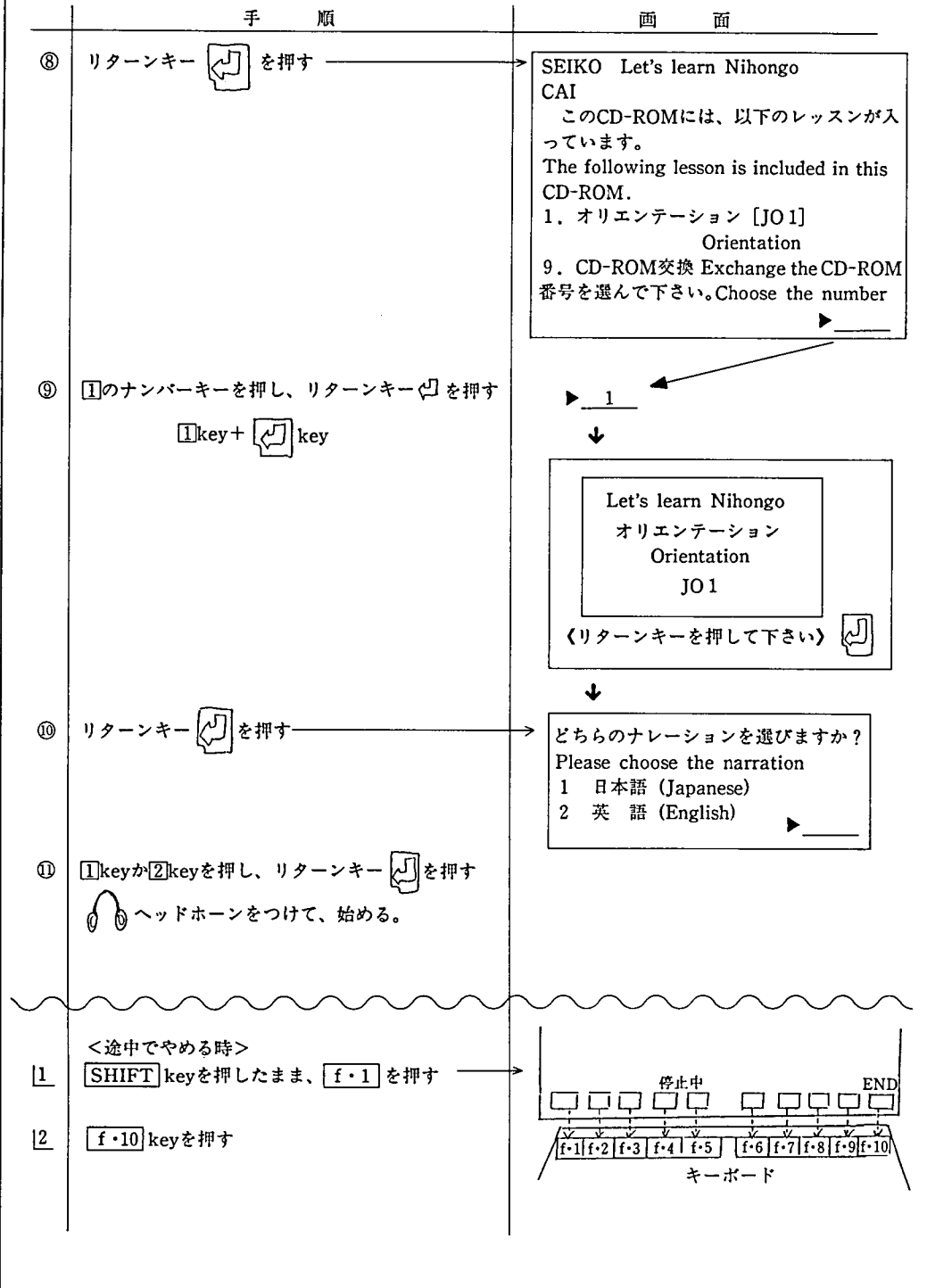


<Start>

- ① (1)の“STUDY SYSTEM DISK”をDrive1に入れて下さい。
Insert “STUDY SYSTEM DISK”. in Drive1
- ② (2)の“Student's floppy disk”を、Drive2に入れて下さい。
Insert “Student's floppy disk” in Drive2
- ③ power Aを押して下さい。
(power Aを押すと、power Bもつきます)







手 順

画 面

[2] f・10 keyを押す

学習終了
Finishing Studies
「Let's learn Nihongo」を終了します。
The lesson is finished.

1. 別のCD-ROMで学習する場合……
To study other lesson.
[1]を入力して、リターンキーを押し、
[初期画面]に戻ってください。
Press key "1" and return to first
display.
2. 学習を終了する場合
To finish studies.
[2]を入力して、リターンキーを押して
ください。
Press key "2"



[3] [2]keyを押し、リターンキーを押す

▶ 2

授業を開始します
Do you want to study a lesson?
f・1 授業の開始
Begin a lesson
f・10 MS-DOSモードへ
Return to MS-DOS

[4] f・10 keyを押し、リターンキーを押す。



おつかれさま…… ☺

[5] "Study System disk"と"Student's floppy"を取
り出す。CD-ROMも取り出す。

power Aを切る。

~~~~~ THE END ~~~~~