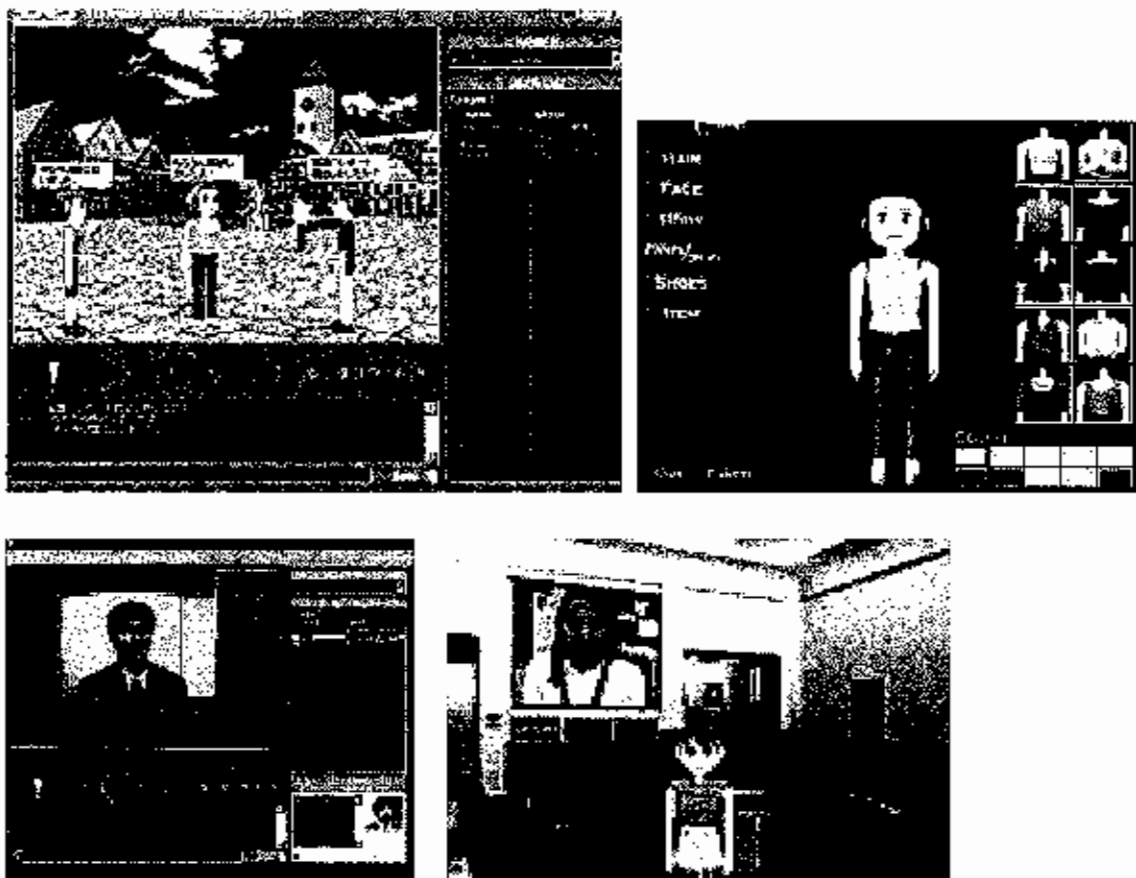


(3)3D遠隔日本語学習の試み

お茶の水女子大学 森山 新

1. 3次元仮想空間を用いたこれまでの外国語教育

1. 1 野村総合研究所「3D-IES」



- ①3Dチャット：3D仮想空間内で、互いの姿を見ながらチャットによる双方向コミュニケーションを提供。アバター作成、悲しい/嬉しいなどの感情表現可能。
- ②カード機能/会う機能：ユーザの個人情報（ハンドル名/所属/自己紹介文）や好みの画像を表示可能。他のユーザのカードを見てチャットをしたい場合、会う機能を使用することにより、そのユーザに隣接移動可能。
- ③ムービーボード：3D空間内の掲示板に、映像/音声情報を配信可能
- ④インフォメーションボード/リンクボード：3D空間内の掲示板に、テキスト・イメージ・URL情報を設定可能。
- ⑤ファイル機能：3D空間にログインしているユーザ間で、簡単にファイルの送受信が可能。
- ⑥ニュース機能：管理者から配信される最新ニュース等を受信可能。
- ⑦管理ツール：システム運営での管理作業の他に、授業ログ解析による成績評価・ニュース配信等が可能。

表1 野村総研の双方向遠隔教育共同実験プロジェクトー研究項目一覧

<日本語・外国語教育>

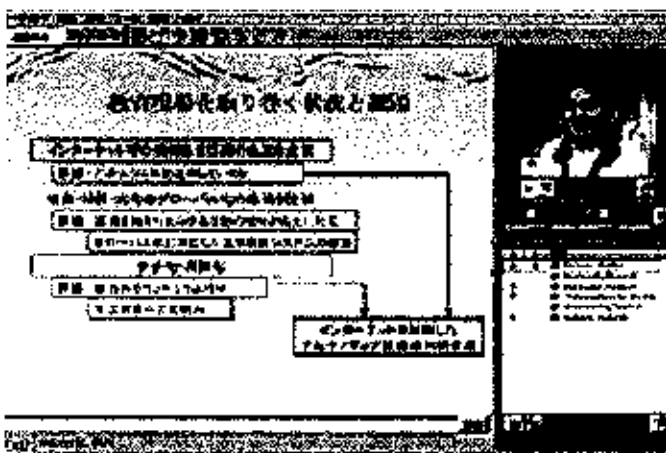
日本語教育に関する共同実験1（共同研究）	・留学生間の多言語交流授業実験 ・日本人学生、留学生間交流授業実験
日本語教育に関する共同実験2（共同研究）	・海外大学との共同授業実験
主要言語等に関する相互補完共同実験授業（英・中・独・仏）	・コミュニケーション重視型 ・少人数クラス
未修少数語外国語授業	・相互開講 ・特別セミナー形式による大規模講義実験（質疑応答、自動アンケート集計）
システム環境の違いによる教育効果検証実験（英・独）	・3D、2Dシステム環境、他教材での効果検証 ・他システムとの効果比較検証
大規模クラス運営・教授法開発（英・中・独・仏・露）	
単位互換制度の開発とソリューション（次期フェーズ）	・成績評価基準の確立、システム化
複数大学間サイバー大学授業運営法開発（次期フェーズ）	

<技術研究>

AIによるロボットアバター研究（多言語対応）	・AIによる自動応答アバター開発
WBT教材（多言語）	・NetTutorオーサリングツールによる共有試験教材開発
3Dオンデマンド学習空間（ドイツ語ほか）	・ドイツ空間およびテキスト教材開発
ログ分析システム	・教育効果分析、成績評価システム

1. 2 野村総合研究所開発「3D-IES/ST」

教材テキスト、アプリケーションを共有しながら、映像と音声による遠隔地間でのリアルタイム講義配信を実現。またJavaのテクノロジーを使用、専用のソフトをインストールすることなくWebブラウザから利用が可能。



- ①会話機能：映像と音声、またテキストチャットによるマルチユーザーでの会話が可能
- ②ファイル、アプリケーション共有：ファイル、またはアプリケーションを配信するだけでなく、双方での書き込みが可能
 - ・ファイル共有：登録しておいたファイルを参加者全員で共有し、双方向で閲覧書き込みが可能

- ・アプリケーション共有：受講者が持っていないアプリケーションでも共有機能を利用して、双方向操作が可能
- ・ホワイトボード：ホワイトボード機能を利用、受講者は誰でも自由に書き込むことが可能
- ③内容のストリーミング保存と再生：ミーティング内容がストリーミング保存可能。音声でのやり取り、画像、利用した資料など全てがサーバーに保存、オンデマンドで講義を受けることが可能。
- ④Q&A機能：講師と参加者の間で質疑応答が可能。講師は「Yes/No型」、「択一型」、「自由回答型」の3つのタイプから質問形式を選択し出題。参加者が回答した内容はサムライズされ、出題者のミーティングルームクライアントの画面に表示。
- ⑤挙手機能：多人教授業時、アプリケーション共有のカーソル操作権限、発言を希望時の挙手が可能
- ⑥Webページ送信：指定したWebページを参加者に強制的に開かせるWebページの送信機能

2. CRG開発「VXInteractive Distributed Learning Client」を用いた遠隔日本語教育の試み

2. 1 本システムの長所と短所

(1) 長所

- ①3D仮想空間内での音声による会話機能：3D仮想空間内で、互いの姿を見ながら音声による双方向コミュニケーションを提供
- ②インフォメーションボード：3D空間内に、パワーポイントで作成したテキスト・イメージ情報を設定可能

(2) 短所

- ①チャットで日本語表記が不可能：チャットは英語によるしかない
- ②アバターの表現機能：アバターの傾かたち、表情、動作がほとんど不能

表2 3つのシステムの比較

	野村 3D-IRS	野村 3D-IRS/ST	CRG
媒体	Web	Web	Web
3D仮想空間	◎ (多様)	×	○ (1タイプ)
アバター	◎ (表情、動作)	×	△ (無表情・無動作)
音声コミュニケーション	×	○	◎
インフォメーションボード	◎	◎	◎
チャット	◎ (日本語)	◎ (日本語)	△ (英語)

2. 2 遠隔日本語教育プログラムの概要

(1) スタッフ・学習者

コーディネーター：森山新

教師：お茶の水女子大学：李美江

学生：同徳女子大学校3学年の来年度留学予定者12名

(2) シラバス

授業は毎週火曜日 6名ずつ2コマの授業を実施

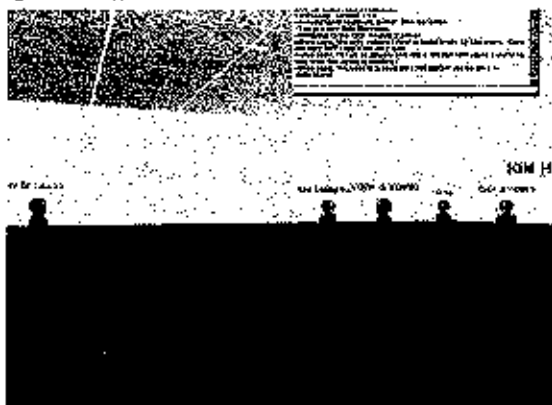
- ・クラスA：6名（自宅から）
- ・クラスB：6名（マルチメディア室、自宅）

表3 同徳女子大学の学生を対象とした遠隔日本語授業のシラバス

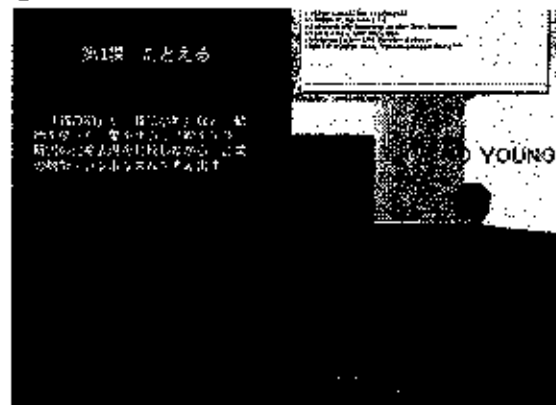
回	月日	内容・講義形式	教材	参加者
1	10/14	日本語中心の授業	テーマ別日本語読解	韓国
2	10/21	日本語中心の授業	テーマ別日本語読解	韓国
3	10/28	日本語中心の授業	テーマ別日本語読解	韓国
4	11/4	日本語中心の授業	テーマ別日本語読解	韓国
5	11/11	異文化理解に関する日韓討論型授業		韓国+日本
6	11/18	異文化理解に関する日韓討論型授業		韓国+日本
7	11/25	異文化理解に関する日韓討論型授業		韓国+日本
8	12/2	異文化理解に関する授業		韓国+日本
9	12/9	異文化理解に関する授業		韓国+日本
10	12/16	異文化理解に関する授業		韓国+日本

(3) 授業の進行状況・結果

① 3D空間内の教室



② スライドショー



(4) 学生の反応

よい点：おもしろい。顔が見えないので、話しやすい。遠隔でも教育ができてよい。

悪い点：音がよくない。顔が見えないので話しにくい。アバターに個性がない。

<参考文献・Website>

CRG VXInteractive Distributed Learning Client <<http://created-realities.com/crgdlsvxi.html>>

野村総合研究所 <<http://www.ori.co.jp/>>