

No. 100

RY



ユーゴスラビア国  
PHC生涯教育プロジェクト  
巡回指導調査団報告書

昭和63年2月

JICA LIBRARY



1041767[3]

国際協力事業団  
医療協力部

国際協力事業団	
受入 月日 '88. 3. 24	933
	90.7
登録No. 17350	MCF

## 序 文

ユーゴスラビア・チトー大統領逝去の際の故大平総理（当時）のユーゴ訪問をきっかけとして、昭和59年11月R/D締結をもって発足した本プロジェクトも、協力開始以来3年目を迎えた。

この報告書は、本プロジェクトの進捗状況を把握し、発展期とも言うべき昭和62、63年度プロジェクト活動の実行計画に関する具体的方策を検討するため昭和62年5月派遣された、巡回指導調査団の報告をまとめたものである。

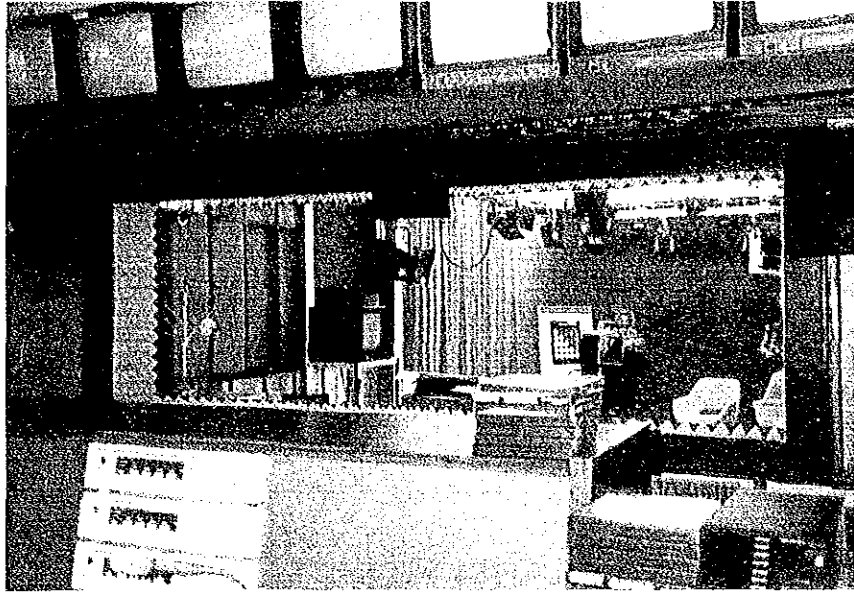
本プロジェクトは、視聴覚機器・CAI（コンピュータによる教育）システムの駆使という技術面での先端性、プライマリーヘルスケアに従事する人々への生涯教育という分野面での先駆性、ヨーロッパにおける唯一の技術協力プロジェクトという地理上の特異性から、我が国の技術協力の中でも重要な位置を占めている。

ここに本プロジェクトに対し御支援いただいている関係各位に対し、あらためて深甚の謝意を表すとともに、今後とも御支援御協力を賜わるようお願い申しあげる。

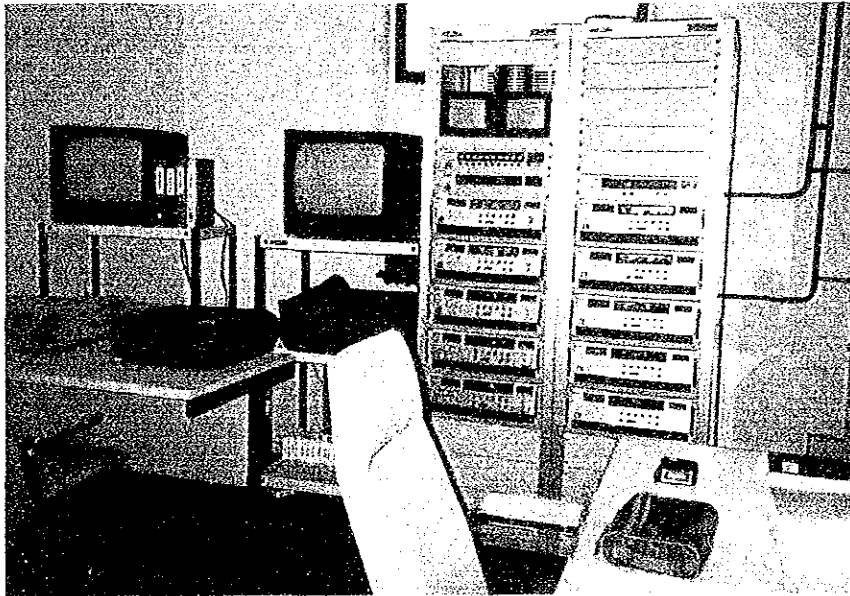
国際協力事業団

医療協力部長 小畑 美知夫





Educational Media Center スタジオ



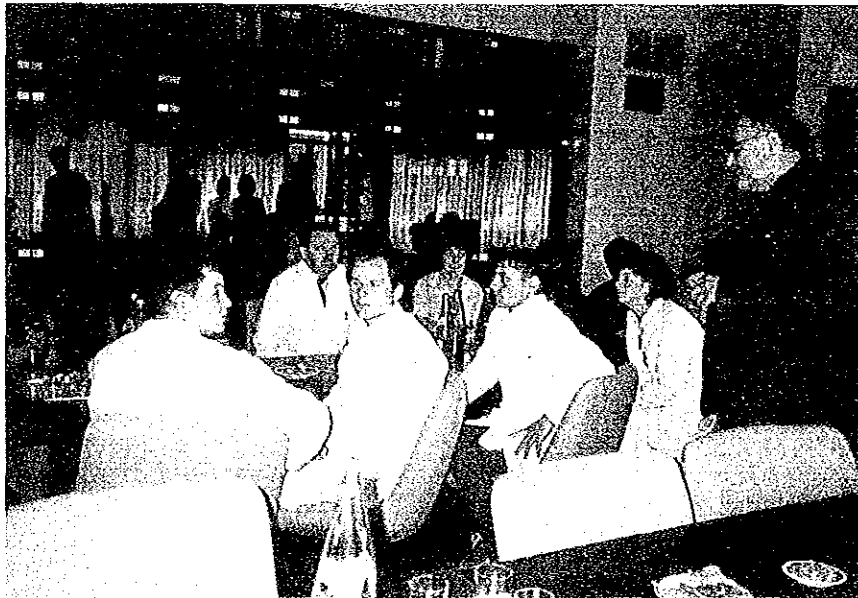
Educational Media Center 編集室







Koprivnica Medical Center (教育ユニットのひとつ)における  
ディスカッションの様相 (ビデオ教材を視聴後のディスカッション)



同 上 右側立っているのが  
プロジェクトのリーダーのひとりである Prof. Jakšić



# 目 次

I 調査団派遣について	1
A. 調査団構成及び日程	1
B. 調査団の任務と対処方針	2
II 調査結果	3
A. 総括報告	3
1. 活動状況の把握について	3
a. プロジェクト活動ネットワーク化	3
b. A・V活動の具体化	4
c. C A I活動の具体化	4
2. プロジェクト活動の方向とその方策について	5
a. 展 望	5
b. A・Vソフト開発の展開	5
c. C A Iソフト開発の展開	7
d. プロジェクトの発展	7
B. 教材製作活動	8
1. A・V	8
a. 進捗状況——教育的観点から	8
b. 進捗状況——技術的観点から	11
c. 今後の教材制作と計画	12
(1) 題 材	12
(2) 教 材(ソフト)制作上の制約とその対応策	13
(a) ハードウェアからの問題点	13
(b) 制作体制からの問題点	13
(c) 対応策	14
(3) 協同ビデオ製作について	15
d. ハードウェアに関する問題点とそれに対する対応策	16
(1) 問題点	16
(2) 対応策	19
2. C A I	20
a. はじめに	20
b. ユーゴの開発体制	21

e. CAIプログラムの開発状況	21
d. 本年度の計画	22
e. 第Ⅱ期の目標	23
f. 日本との協同作業による開発促進	24
g. 機器等の整備について	24

C. 付:

「ビデオテープを用いたGP教育者のトレーニング・ワークショップ」	30
----------------------------------	----

付属資料

1 Minutes	35
2-1 Report	67
2-2 Annex I	81
2-3 Annex II	85
2-4 Annex III	145
2-5 Annex IV	149
2-6 Annex V	155
2-7 AV Journal 1-2/87 (Transcription)	163
3 CAI 専門家帰国報告書(山形大学 赤塚教授 筑波大学 久保助教授)	203

# I 調査団派遣について

## A 調査団構成及び日程

### 1. 構成

団長	小野寺 伸夫	(総括・PHC)
	国立公衆衛生院 衛生行政学部長	
団員	赤塚 孝雄	(CAI)
	山形大学工学部 情報工学科教授	
団員	茂木 勝	(AV)
	(財)AVCC企画部	
団員	加藤 宏	(協力計画)
	国際協力事業団 医療協力部 医療協力課	

=====

### 2. 日程

5月2日	(土)	小野寺・赤塚 成田発	
3	(日)	DUBROVNIK 着	
4	(月)	ワークショップ準備	
5	(火)	ワークショップ	
6	(水)	↓	
7	(木)	↓	
8	(金)	↓	加藤ザグレブ着(ナイジェリアより)
9	(土)	↓	茂木・成田発
10	(日)	ザグレブへ移動	ザグレブ着
11	(月)	JOINT COORDINATING COMMITTEE	
12	(火)	↓	
13	(水)	↓	
14	(木)	↓	小野寺・加藤ベオグラードへ
15	(金)	赤塚・茂木ザグレブ発	
16	(土)		コペンハーゲンにて4名合流
17	(日)		成田着

B 調査団の任務と対処方針

1. プロジェクト・マネジメント

①ユーゴ側進捗状況の確認(特に組織づくり)

2. AV

①スタジオ故障状況の確認及び対応方針の策定

②教材作成進捗状況の確認

③62年度事業計画の策定

教材の共同製作

機材供与の仕様確定

3. CAI

①教材開発方針に関する Dr.Santek 帰国後のユーゴ側の検討状況の確認及びそれを踏まえての今後の方針の樹立

②現地での教材開発状況の確認

4. プロジェクト協力計画

①62年度協力計画の策定

研修員(3名)

専門家派遣計画

機材供与計画

## II 調査結果

### A 総括

(小野寺)

本巡回指導調査は、昭和61年12月から今日にいたるまでの活動状況を把握するとともに、本プロジェクトの第2段階とも云うべき昭和62年度、昭和63年度プロジェクト活動の基本的方向と実行計画に関する具体的方策を提示すべき条件にも検討がなされた。

#### 1. 活動状況の把握について

本プロジェクトの基本的課題を検討するに際し、今日までの活動状況を把握するため、昭和62年5月11日ザグレブ大学 Andrija Štampar School of Public Health 会議室で日本・ユーゴスラビア・プライマリ・ヘルス・ケアに関する生涯教育プロジェクト合同年次調整会議が開催された。(会議参加者は別添 Programme Proposal, Directory 通り)会議の開催に当り、本プロジェクトのユーゴスラビア側総括責任者である Dr. Berislav Skupnjak (Director, Centre for Health Cooperation with non-aligned and Developing Countries, Zagreb)及びAndrija Štampar 公衆衛生院長 Prof. Silvije Vuletić から歓迎の挨拶があり、日本側から小野寺が代表の挨拶を行った。

会議の本討議に入るに当り、公衆衛生院内に設置されている Educational multimedia Centre (BMC)及び保健情報システム部門の視察を行った。

本討議は、Dr. Faruk Redzepagić (Director, Republic Administration for Technical Cooperation SR Croatia Zagreb)も出席し行われた。本討議に引きつづき、各部門における実行計画に関する具体的方策を検討すべき部会討議を行い、さらに具体的な活動状況を把握するとともに、AV-1st phase of production Unit Network の具体例としてKOPRIVNICA医療センター(Koprivnica 地域, Krizévcí 地域, Durdević 地域を管轄する)のAV成果品使用による実際討議が実施され、それらの状況の把握を行った。

活動状況の本討議は本プロジェクト関係者によりあらかじめ提出されていた報告書に基づき説明がなされ、質疑、討論の上承認された。

主要な活動概況は次の通りである。

#### a. プロジェクト活動ネットワーク化

本プロジェクトの効果的発展をはかるため1st phase of Production Unit Network の整備をすすめ、それらの基盤の充実をはかった。昭和61年1月から2月にかけてクロイチア共和国内の全地域にわたり全体で60カ所を設定し23カ所にAV再生機材を整備した。さらにPHC生涯教育を地球的に展開するコーディネーター106人を選任し、今後における教育活動をより充実すべきワーク・ショップを開催した。コーディネーターは全員PHC活動従事者で、平均年令39.4才、平均在勤(PHC)年数11.6年であり、それらの内訳はGP従事専門医27人、GP26人、看護婦15人、薬剤師

10人、疫学専門医6人、学校医学専門医5人、職業医学専門医3人等である。(資料、Report of activities of the Project, p1. Table 1及び1st phase of Reproduction Unit Network)これらのネットワークに関する基盤整備はPHC生涯教育の地域展開をはかり、実効ある成果を期待するとき極めて重要である。しかも、ネットワークがクロイテア共和国全域にわたる地域保健医療システムと斉合する機能を有し、計画的な発展が可能であり、そのさい人材育成を条件づけていることの意義は大きい。

#### b. AV活動の具体化

AV活用による生涯教育をより具体的に充実するため、Andrija Štampar 公衆衛生院の教育部門に委員会を設置し、AV活動の内容、活用の方法及び評価等について討議を進めた。さらにBMCのスタジオ整備に伴いEMC Video Monthly 1-2187を発刊し、本事業の具体的内容として1987年におけるHealth Care, Žminj health stationの在宅医療及び高血圧症に関する話題検討がもり込まれている。また、ワークショップ開催に関し、本プロジェクトの目的、方針を明らかにするとともに、新しい教育技術、教育媒体の活用方法、AV関連機器の使用説明等をもり込んでハンドブックを作製している(別添資料Handbook)さらに、ドブロニクで昭和62年5月5日から9日まで開催された「Training of Teachers in General Medical Practice, Application of Video tapes to Training」はInter-University Centre of Postgraduate studies及びWHO共催による国際ワーク・ショップに有効な働きをなしている。

これらの一連の活動と指導を通じ、PHC生涯教育におけるAV活用の地域医療関係者の動機づけを高めるとともに、地域活動をより充実すべき方向をもっている。また、AVの製作に当っては、地域関係者の多様な要請に対応すべき教育システムとしての位置づけを明確にするとともに、保健医療の課題を具体的にとりあげそれらの課題解決をはかるプロブレム・オリエンテッドの発想に立っている。これらの教育指導は一方交通としての方策ではなく相互交流に基づく方法をより積極的にとり入れることを考慮するとともに、評価の試行を通じ、フィード・バックの体型を位置づけ、より望ましい発展への歩みをもっている。

#### c. CAI活動の具体化

CAI計画発展のため、IBMパーソナル・コンピュータXYシステムが稼動し、昭和61年度中にSDLCインターフェースを通じザクレブ大学コンピューター・センターIBM4341-2との連携システムが確立するとともにNEC3550スピンドライターの充実が機能づけられている。かようなハード部門の一連の整備を通じソフトウェアの開発を主眼におき、第1段階としてコンピューターシステム活動をより充実するためのワーク・ショップを開催した。さらに本計画の発展をはかるため日本に派遣され情報科学を中心に研修を行った医師を常勤化するとともに、その他関係職員の協力態勢を



かためソフトウェア開発への具体的な歩みをもっている。

ソフトウェア開発の具体例としては救急、高血圧管理のコースウェアの開発を行い、さらにリユーマチ性疾患治療、AIDS予防としての歯科治療電算用語方式の開発に努めている。

CAI活動をPHC生涯教育プログラムによってより有効な発展内容とするためには具体的コースウェアの提供などソフトウェア開発について計画的なとりくみが求められる。さらに、より地域活動の方向を可能にするためには、AVとの統合的な活用の方策を積極的に考慮すべき期待がもたれている。

## 2. プロジェクト活動の方向とその方策について

### a. 展望

本計画は21世紀を展望し、人々の健康を守り育てる世界的な活動の方向とその方策であるプライスリ・ヘルス・ケア発展の基本特性を有している。プライスリ・ヘルス・ケアの充実“世界の全ての人々に健康を”を合言葉に1978年PHCに関するアルマ・アタ宣言が出された。さらにPHCに関する医学教育について1985年21世紀への保健医療とマンパワーの開発等の東京宣言が出されている。

かような国際環境の中において本プロジェクトは着実な歩みを続けており、PHC生涯教育の充実強化は世界的課題にせまりうる性格を有するとともにAV及びCAIの教育媒体の有効な開発と教育内容を向上する諸方策の展開が可能となる。

日本・ユーゴスラビア二国間の技術協力に期待すべき方向をもちつつクロイチア共和国における具体的な活動の推進がはかられているが、これはクロイチア住民の健康向上はもとより広くユーゴスラビア国民の健康の向上はもとより総合的な保健医療体系の充実強化がはかられるものと考えている。

日本・ユーゴスラビア両国側の合同調整会議・分科会の討議及び実地視察を通じ本プロジェクトの前半である第1段階から、プロジェクトを本格的に推進すべき第2段階にあることをふまえた発展構想を具体化すべき時期にある。第1段階は本プロジェクトの趣旨の概略理解と機材整備を重点とした内容である。第2段階において、第1段階で残された若干の機材等調整事項はあるにしても、本格的PHC生涯教育ソフト開発が具体化すべきことが本命である。そのため、必要な技術協力の充実が望まれている。

### b. AVソフト開発の展開

まず、AVに関しては、AV機材の初期段階における調整を十分に徹底し安定段階においてソフトウェア開発に支障のない体制を具備することが前提条件でもある。同時にこれらは操作に関する視点も考慮すべきものもあり、具体的なAVソフトを定期的に製作するためにはビデオ技術の総括的な指導の可能な専門家の派遣が必要とされている。

AVソフト開発に当って、さらに重要なことはユーゴスラビア側における地域からの多

様な要請や教育的視点から必要とされる作品要望を選択し計画的に製作するにさいし日本側との共同製作を位置づける必要がある。その方法はユーゴスラビア側が考慮している課題のうち相互に共通する課題を選択し、構想を描き、それらの情報交換を通じ、まず日本側が課題に沿った作品を製作し専門家派遣を通じ提示検討を行う。同時にユーゴスラビア側で製作している作品についての検討や比較分析を通じ完成へもってゆき、これらの作品についてネットワークを通じ有効な活用をはかるべき諸体制を整備する。

もとより、それぞれの文化、社会、経済等は特色があり、それらの基盤と背景の差異を理解し、PHC生涯教育に必要な作品のいくつかをモデルとして共同製作を行うことの意義は極めて大きい。そのさい、少なくとも次の条件が必要であろう。

① 共同製作のテーマ……現時点でユーゴスラビア側が期待している課題事例は次の通りである。

ア) 地域保健向上のためのフィールド活動……予防的、公衆衛生的、生態学的アプローチとして

- イ) 職域保健
- ウ) 歯科保健
- エ) 救急とプライマリ・ヘルス・ケア
- オ) 保健婦活動
- カ) 環境医学、生活の衛生
- キ) 栄養改善事業
- ク) 慢性疾患予防
- ケ) 医療サービス体系
- コ) 在宅ケアシステム
- サ) 臨床検査サービス
- ソ) 医師・患者関係

上記テーマは例示であるが、特にア)が最優先と考えられ、その他すべて重要であるとの認識に立っている。もとより、PHC生涯教育テーマとして臨床サイドの導入が期待されている。

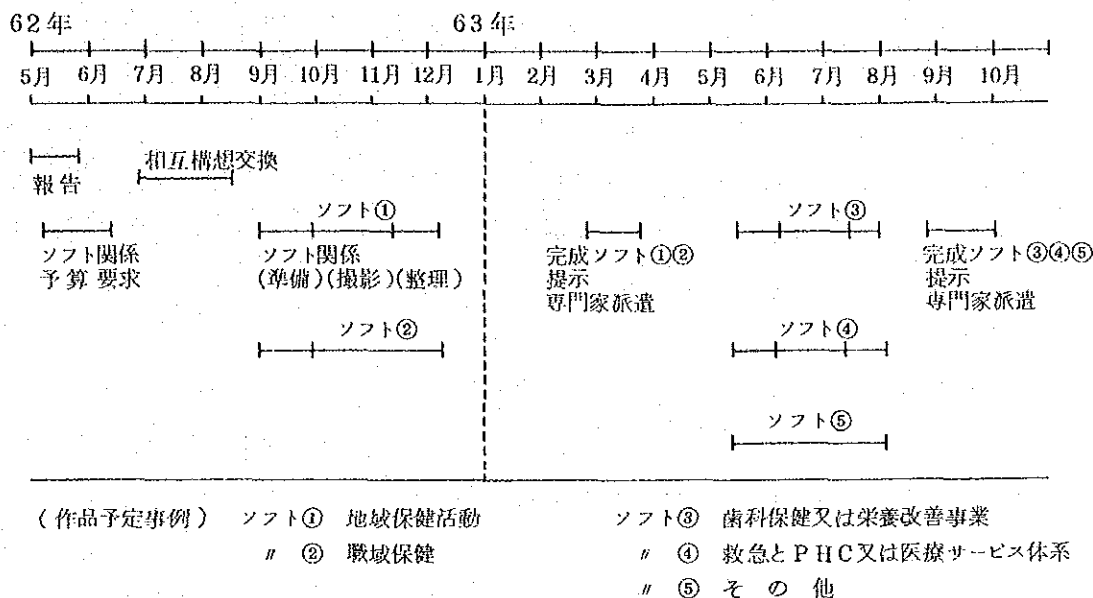
② テーマの対象

PHCに従事する医師・歯科医師、保健婦・看護婦等及び医学生、歯科医学生、看護学生を対象とする。

③ 共同製作AVソフトの予定数

年間2～3本 (2年間で5本程度)

④ 日本側におけるAVソフト製作予定時期



c. CAIソフト開発の展開

次にCAIに関してであるが、PHC生涯教育におけるコンピューター部門の有効活用によるソフト開発事業が一層の重要性を帯びている。現行活動の評価を含め、計画予定のソフトを完成に向けてゆく必要がある。それら開発されたコースウェアのフィールドでの試行とともにCAI計画の評価フレームワークの設定が期待されている。またより期待すべき内容を有する場合、計画のみなおしを含めソフト開発を強化充実すべき側面も重視する必要がある。

さらに重要なことはAVとCAIの統合的活用の方向を模索し実現の方向をもつことである。このことは、PHC生涯教育の推進に当って地域展開をはかることは極めて重要であり、そのさいCAIにて提供されうるソフトをAVにとり入れることは普及効果を増大することになる。また、地球的に提供される情報、統計報告等を分析し提供することも重視されてよいであろう。

さらに、CAIにおいてもソフト開発について共同製作を具体化することの意義は大きい。AVソフト共同製作と共通した条件で進行が可能であるが、AVと比較しCAIの共同製作は日本側において開発したソフトそのものを専門家派遣等を通じ提供し、それらを基盤としたソフト開発をはかると云う直接対応がより实际的である。

さらに今後データベースの整備等一連の発展がのぞまれている。

本プロジェクトは今後一層重要性を増すとともにより具体的な成果品を得、PHC生涯教育を実際に推進することこそ重要である。

d. プロジェクトの発展

昭和62年5月15日ベリグラードの日本大使館を小野寺、加藤両人が訪問し大塚大使

に表敬し、大塚大使、松井公使、西田二等書記官に経過を報告し、今後の課題点を協議した。そのさい、大使は本プロジェクトの意義の高いことを示唆されるとともに、本プロジェクトがクロイチア共和国にとどまらず、広くユーゴスラビア連邦全体に及ぶことを期待されている。また本プロジェクトは国際協力の実績として高く評価しうるものであれば活動状況についてより積極的な広報活用が必要であるとされた。同時に技術協力の基本としての自助努力、自立活動の配慮が一層重要であるとされた。これらは国際協力の基本となるものであり、今後とも十分な検討を加えプロジェクト発展への努力を傾注することこそ本事業を成功に導く路線である。

今回の巡回指導調査を通じ、本プロジェクトはまさに第2発展段階に入りつつあり、具体的なソフトを開発するとともに地域ネットワークを有効に活用しPHC生涯教育の実績を国際協力モデル事業としてあげることこそ期待すべき点である。

なお本調査を通じ、Andrija Štampar School of Public Health は日本の国立公衆衛生院と同様米国ロックフェラー財団によって寄贈され設立された公衆衛生大学院的機関であることから、両者間での相互交流を行うべき意思表示がなされた。

さらにザグレブ大学は来年創立百年を迎えるにあたり、本プロジェクトの意義をより高めるべき方向として地域保健、職域保健、人間生態学等PHC生涯教育の基本となる医学教育関係者によるセミナー等の開催が検討され日本側からの参加がのぞまれている。

今回の調査事業を通じ一層の友好が深められ、ユーゴスラビア側によって示された好意に感謝するとともに、本プロジェクトの発展への努力に敬意を表するしだいである。

## B. 教材製作活動

### 1. AV

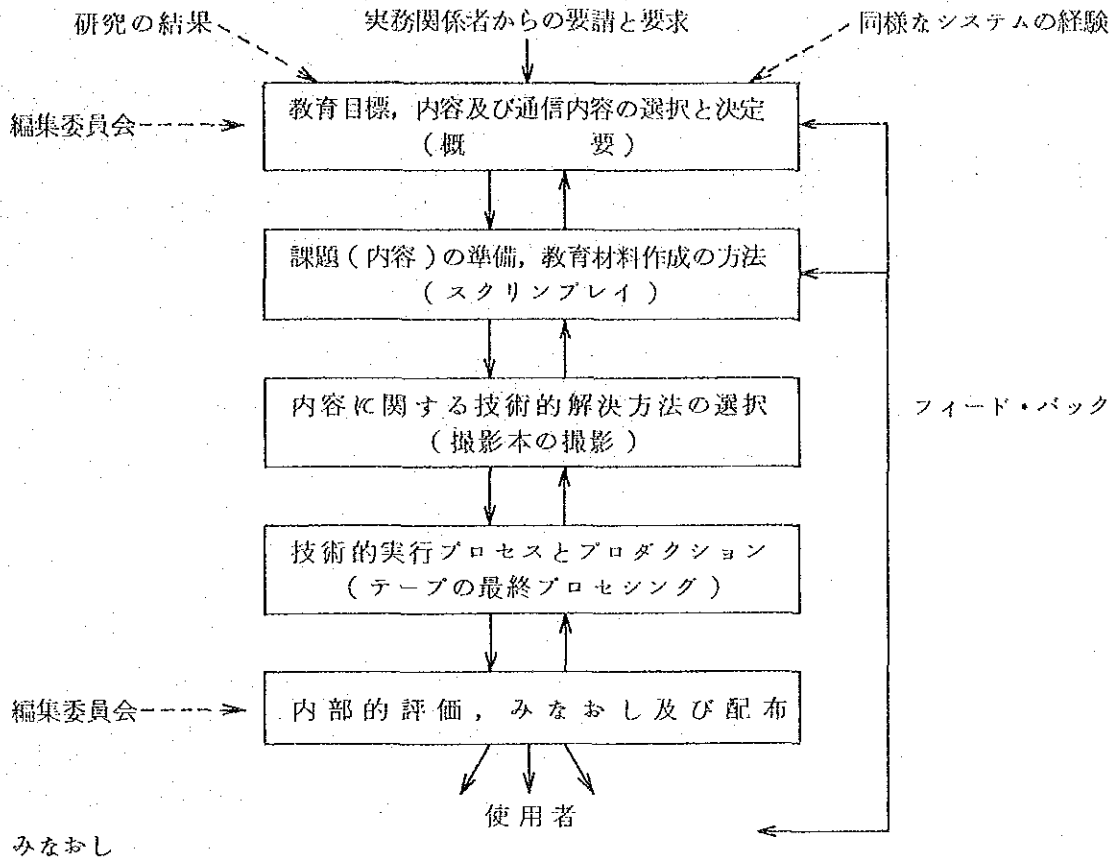
#### a. 進捗状況 (1) — 教育的観点から

PHCの生涯教育の実際的な効果をあげるため、プロジェクト活動のネットワーク化をはかるとともに、PHCの実際に従事している人材の中からPHC生涯教育を地域的に展開するコーディネーターを選出し、ワークショップを通じ教育的アプローチの準備体制を充実している。コーディネーターはGP従事専門医27人、GP26人、看護婦15人、薬剤師10人、疫学専門医6人、学校医学専門医5人、職業医学専門医3人等106人である(別添資料 Report of Activities of the Project P1. Table 2, The Profile)

AVの具体的活動の第一段階の成果品としてEMC Video monthly 1-2/87 を作製し、コーディネーター106人及びPHC従事者に視聴参加者696人による評価を実施している。

ビデオ教育材料作成の段階を次のようにとらえている。(ANNEX II HANDBOOK p31)

(プロセス)



Video Journal No.1-2/87の内容はおおよそ次の通りである。

0	3分	FORUM	EMCチームの会議，システム，EMCの紹介等
3	3分	CURRENT ITEMS	1987年におけるヘルス・ケア (Dr. MLADEN RADMILOVIC 労働・保健・福祉大臣)
6	11分	EXPERIENCES FROM PRACTICE	慢性疾患者の計画的在宅治療 (Zminj 保健ステーション, Rovinj 保健センター管轄地域)
17	15分	ITEM <sub>1</sub>	問題解決の進行プロセス (新生児訪問に際し，祖国の高血圧測定，医療受診に際し3人の医師から3様の問題対応)
32	35分	ITEM <sub>2</sub>	専門医グループ討議 (内科臨床薬理専門医，精神科専門医，社会医学専門医及びコーディネーターの4人による高血圧管理についての討議)
67	18分	ENCLOSURE	新財政システム説明 (Mr. Drago Mlinarević)
85			

Video Journal N01-2/87の評価においてビデオ材料について視聴参加者の方がコーディネーターよりも幾分高い評価となっている。これはコーディネーターがPHC生涯教育の全体システムの役割をもつことからより批判的まなざしと配慮をもつものとして了解しうるものとしている。

本作品はPHC生涯教育として考慮すべきプロブレム・オリエンテッドの発想に立ち、それぞれの部門について視聴後討議を重ねるものとされている。Video Journal No.1-2/87の計画的在宅治療についてKoprivnica医療センターでDr. TOTIコーディネーターによる実地討議を視察した。高齢者在宅ケアについて患者，医師，看護婦それぞれの立場から活発な意見が出されていた。

討論は家庭訪と在宅治療の差異，看護婦（保健婦）の訪問が医師よりもよりオープンであること，心理的問題のとり扱い，重要度の選択等の意見が出された。討論の終了時に小野寺は，本討論が日本人の討論に比較に極めて活発であること，A Vによって討議の課題が集約されるとともに考察を深めえたこと，具体的にホーム・ケア・システムとして日常生活の諸条件をどのような考え方でとらえた方がよいのか等のコメントを行った。Video Journal No 1-2/87は本プロジェクトの第1段階として製作され，そのため，関係者の参加度をより高めるため多彩にして比較的長時間のソフトを開発している。これらは，全体としても部分としても活用しうるものであるが，説明調のものがやや多すぎたのはこの段階では止むを得ないものである。

しかし，若干の点について今後改善すべきものがあるにしてもA Vソフトとして教育目的の多くを達成しうる内容として評価してよいであろう。

A V作品に関しどの形式がよいとか，どの特性をよりとり入れるべきかの論議が必要であることは云うまでもない。しかし，それらの技法にのみ傾斜することでは十分なものとなり得ない。PHC生涯教育の目標に着実にせまりうるA Vソフトの開発は今後とも一層重要である。そのさい，A Vに関する多様な技法を選択的に活用し，長時間にわたるものだけでなく15分，20分，30分程度のものにまとめて製作し，それぞれを有効に活用する戦略も重視されてよいであろう。

b. 進捗状況 (2) — 技術的観点から

(茂木)

EMCにおけるビデオスタジオ及び調整室は完成し，りっぱなビデオ製作システムが完成いたしました。現在，いくつかの機器に問題がでてきていますが，トータル的に本プロジェクト遂行のために十分対応できるシステムとなっております。

教材製作については，この程，第1作目のVideo Monthly Journal No 1-2/87が完成し，現在No 3-4/87を製作中です。No 1-2/87は，すでに各Health Center等へ配布し，利用されています。

教材の活用方法は，EMCでコピーしたものにアンケートを添付し，各Health Center等へ配布します。Health Centerでは，配布されたビデオテープを見ながらディスカッションを行い，その結果，アンケート用紙に必要事項を記入して，EMCへ送り返すというフィードバックシステムを導入したシステムをとっております。

ビデオ教材の内容については，後で詳しく述べたいと思いますが，活用方法としましては，有効的な活用であると思います。しかし，ビデオ教材の利用方法としては，他にも有効的な利用があり，たとえば，知識の概念を提示したり，1つのknow-howやhow toを教えたりする教材を集合教育に，あるいは自由な時間をつかった個別学習に利用するという方法もあります。また，これは，ビデオの1つの特長でもあります，自分のとった行動について問題点はなかったか，今後はこのような所を改善すべきであるというものを見

いだして、自分の今後の活動に役立たせるといふ利用方法もあります。

このように、ビデオ教材にはいろいろな使い方があつたわけでテーマごとにいろいろなやり方を導入していき、変化をもたせた教育を行なえば、より効果的な教育が行えるものと思われまふ。

いずれにしても、完成品が1本でき、それを有効活用しているといふことで、本プロジェクトも1歩前進したことになり、今後は、ビデオ製作がスムーズに行えるような体制を早く確立して、本プロジェクトが大きな発展をとげることを期待しています。

### c. 今後の教材製作と計画

#### (1) 題 材

今回、ユーゴ側で製作した Video Monthly Journal №1-2/87の構成は、FORUM(3分)、CURRENT ITEMS(3分)、EXPERIENCES FROM PRACTICE(11分)、(STOP)、ITEM(15分)、(STOP)、ITEM(17分)、(STOP)となつています。

FORUMでは、EMCチームの紹介、CURRENT ITEMSにおいては、クロアチア共和国、Committee for Health and Social Care のChairman, M. Radmilovic の声明と Association of the organization of associated labour の Advisor, D. Mlinarevic のコメントを紹介しています。また、EXPERIENCES FROM PRACTICEではヘルスステーションにおける慢性患者への医師の対応例を示し、ITEMでは、高血圧に関して、最初に患者に対し、3人の医師が血圧測定後診断を下すといふ状況を示し、ストップの後、PHCの専門家たちがそれについて討論を行う内容となつております。(STOPとは、そこで討論を行うために、一度ビデオを止めることを意味しています。)

このような構成・内容は、いろいろな項目が含まれており、一見、複雑にみられますが、これらはすべて利用する側でビデオをみながら討論をするといふ大前提のもとに制作されているためです。

内容的には、ビデオの中味、つまり伝えたいことを映像表現するといふことよりも、このJournal をどのように構成して利用しやすくするかといふことに重点が置かれています。また、1つのITEMに対して必ず、利用者側で見てから討論を行うといふことを前提に、ビデオの内容にも討論の風影をいれています。

こうしたビデオの利用方法は有効活用の1つであり、また、ビデオを利用した討論を行う際に、きわめてうまく構成されていると思われまふ。

しかし、ビデオの内容については、さまざまな映像表現やプログラムを利用することにより、見る人にとって、あきらめない新鮮な内容を伝える工夫を今後取り入れていっていただきたいと思ひます。



## (2) 教材(ソフト)制作上の制約とそれに対する対応策

### (a) ハードウェアからの問題点

現在、ビデオ製作機材の一部がトラブルをおこしており、これらを早急に解決する必要がある。これについては(3)のところで詳しく述べることにするが、本調査団が訪ユした際に、本システムを施工致しました日東電機産業(株)の2人の技術者が修理・調整に来ており、これによってほとんどトラブルが解決すると思われる。(6月上旬再度訪ユする予定とのこと)とにか、一刻も早く、スムーズな教材制作ができるハードウェアの体制を整えなければならない。

### (b) 制作体制からの問題点

#### 1. スタッフ体制

現在のユーゴ側で制作した教材(ソフト)は、60分もの1本(Video Monthly Journal №1-2/87)でVideo Monthly Journal №3-4/87が制作途中にある。この教材制作をうまく軌道にのせるためには(少なくとも月に1本の割合)、制作スタッフの体制を確立しなければならないと思う。

まず、第1にディレクターの問題。ユーゴ側では、Plannerはたくさんいて、現在でもかなり多くの企画がもたれているとのこと。このような企画をいかに映像表現するかにかかってくる。つまりディレクターは、企画に基づいて、シナリオを書き、カメラマン、照明、ビデオエンジニア等をうまくまとめて演出を行う役割をもっている。ユーゴ側では、このディレクター役をDr. Gordana Pavleković, Dr. Miro Mastilica, Dr. Mladenka Vrcić等のDoctorが行っています。この体制ですと作品に対して、効果的な映像表現ができないばかりか、実際の現場で動くカメラマン、照明スタッフ、ビデオエンジニア等との間に映像に対する見解の相違が発生し、1本の作品を制作するのに非常に多くの時間を費やすこととなります。

そこで、一番いい方法は、ビデオ、映像表現に詳しく、シナリオを書き、そして、カメラマン、照明スタッフ、ビデオエンジニア等をまとめることのできる専属のディレクターを育て上げ、このディレクターがすべての企画に対して責任をもって教材(ソフト)制作にあたるということです。

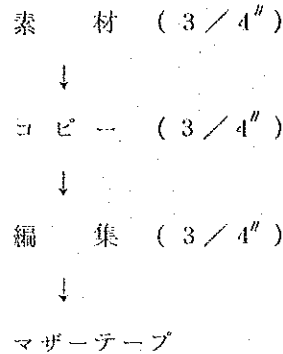
このような体制については、ユーゴ側では、ポリシー的な問題で変えることはできないとのことですので、少なくとも、こうしたディレクターを担当する人のビデオ制作についての質の向上が望まれます。

第2に、カメラマン、照明、オペレーター等のスタッフ体制について。

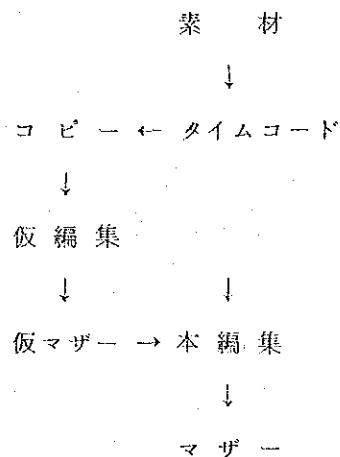
現在ユーゴ側では、専属のスタッフが3人(Mr. Goran Palecek, Mr. Jelenko Bantic, Mr. Bruno Pucko)担当しておりますが、できあがった作品を見るかぎりでは、もっとカメラワーク、照明方法、編集方法、及び、操作方法等の基本的な技

術を身につけていただきたいと思います。特に編集方法については下記のように行っているのですが、画質がだいぶ劣化しています。

・ ユーゴ側



・ 標準の3/4"編集



つまりユーゴ側では、標準的な編集方法のうち、仮編集のところをやっていることになる。これは、画質の劣化をまねき、本来では、この方法により、一度、仮のマザーテープをつくり、これにしたがって、実際の編集を行う。(こうすることにより、素材をいためることを防ぐのです。)

また、編集過程においても、本システムの機能をより有効にとり入れるために、十分機能をマスターすべきと思われます。

第3に、地方において撮影し、その素材をEMCに送る担当者について、この担当者についてもある程度のカメラワーク等の技術の習得が必要と思われます。

(c) 対応策

(a)の問題は、別に下記で述べるとして、(b)の問題については、まず早急に専門家派遣、研修員の受入れを通じて、ビデオ制作機器のオペレーターの人材養成とディレクターのビデオ制作に関する技術の向上を深めることが必要と思われます。

ディレクターについては、ユーゴ側での考え方があり、いちがいに日本側の意見を押しつけるわけにはいかず、そのために、現在ディレクターを担当している人は、シナリオの書き方、シナリオから映像表現の表し方等のビデオに対する知識を深めていただきたいと思います。

オペレーターに関しましては、今回の調査で今年度以下のような人材交流を行うことと決定いたしました。

1. 研修員の受入 : 1名 (9月~2 or 3ヶ月)
2. 専門家派遣 : 1名 (9月~1ヶ月)

ユーゴ側のオペレーター研修員の受入は、ユーゴ側の都合もあり、9月ということですが、先の編集方法等の問題から考えると、日本側からの専門家派遣はできるだけ早い時期に行った方がよいと思います。また、研修員の受入、専門家派遣の時期を交えればより効果的な技術交流が行えることとなります。

このように本プロジェクト期間中に、専門家派遣、研修員の受入れを通じて、ビデオ制作スタッフの技術レベルの向上を図り、定期的なビデオ制作とより効果的な教材制作を期待しております。

### (3) 共同ビデオ制作について

今回の調査で、同じテーマに基づいて、日本側とユーゴ側でビデオ制作を行うことが話し合われました。

共同制作の内容は以下の通りです。

#### 1. Subject

- 地域保健活動
- 職域保健活動
- セルフケア
- 緊急医療
- 環境医学
- 栄養
- 慢性疾患予防
- 臨床検査サービス
- 医師・患者関係
- メディカルケアトリートメント
- その他

#### 2. 内 容

- ① 時 間 : 20分程度
- ② ターゲット : メディカルドクター
- ③ 内 容 : ドキュメンタリー  
データ説明  
活 動  
Participation

### 3. 制作行程

- ① 企画案 (共同)
- ② シナプス作成 (日本側, ユーゴ側)
- ③ スクリプト作成 ( # )
- ④ 制作 ( # )
- ⑤ 完成品 (共同)

つまり、テーマを共同で決め、これに基づいて、日本側、ユーゴ側でそれぞれでビデオ教材を制作して、テープを交換する。

さらには、ユーゴ側で利用できるように双方のテープをドッキングさせたファイナルプロダクトを完成させるというシステムです。

これは、日本におけるPHCの知識・活動や、ユーゴにおけるPHCの知識・活動が双方に示され、PHCの知識の交流に非常に有意義に役立つと思われます。

ビデオ制作の面から見ても、個々のビデオ制作技術については、人材交流で習得できますが、それらがどのように作品にいかされているか、ビデオの構成がどのようになっているかというビデオの全体像がこのような共同制作を通じて理解できると思います。また、ユーゴ側で制作した作品を日本で見ることにより、問題点の指摘、改善がスピーディーにおこなうことができます。

そこで、少なくとも今後、年間2本程度の共同制作を行ってゆきたいと思います。

#### d. ハードウェアに関する問題点とそれに対する対応策

##### (1) 問題点

今回の調査前に Telex にて連絡がありました機材の問題点と今回の調査でユーゴ側から指摘のありました問題は以下の通りであり、今回の調査団の同時期に修理・調整に行きました日東電機産業協会の技術者のチェックの結果を報告いたします。

##### 1. ハイバンドU-マチックVTR (JVC PR-8800)

- 1) 症状 : 編集時に何回もテープをかけていると、ドロップアウトやノイズが発生する。

チェック : トラックキングレベルが下がる事により、問題がおこるのではないかとと思われる。現在JVCに問い合わせ中。

原因 : 現在考えられるのは、以下の通りです。

- ① VTRの問題
- ② エディティングコントローラの互換性の問題
- ③ 編集方法による問題

- 2) 症状 : メタル部分がさびている。

チェック : 性能上の問題点は認められない。

原因 : さびた原因については次のように考えられます。

- ① 輸送中
- ② 日本側またはユーゴ側での保管時
- ③ 金属の表面処理の不良

3) 症状 : テープのリワインドが不規則でギーギーという音を発生し、動いたり止まったりする。

チェック : モーター部のマグネットがはずれたために WARNING ランプが点滅したため。

ユーゴ側で補修完了。

4) 症状 : FM Dubbing 時に、画像が飛んでしまうとの事。

チェック : マスターテープの画像の問題で送る側の VTR の DC レベルが変動し、そのまま受けの VTR へ直接レベル変動が伝わわり、画質がとぶ。TBC をとおすと問題はない。

## 2. ビデオカメラ ( PANASONIC WV-888 )

### 1) カメラ 1

症状 : 全体に黒がつよく、赤色の部分で垂直方向に陰がでる。

チェック : カメラヘッドと RCU 調整にて OK。

### 2) カメラ 2

症状 : ブラックが強い。

チェック : カメラヘッドと RCU 調整にて OK。

### 3) ENG

症状 : システムで同期がかからない。また、センタリングが使えない。

Genlock

チェック : カメラヘッド, RCU, Sync ボード調整にて OK。

### 4) テレシネ

症状 : 画像が青い。

チェック : カメラヘッド内部の基板部とシールドケースとの間のアースが接触 (原因) 不良をおこしたため。アースを確実にして OK。

## 3. TBC ( For-A FA-450P )

### 1) TBC-A

症状 : 画像が時々、フリッカーを起こす。

タテジマが時々あらわれる。

画像の暗い部分が黒になる。

チェック : メモリーボードの交換により OK。

調整（トータルシステム上で再チェック）。

2) TBC-B

症状：インプットボードのICが壊れる。  
システムからの画像が横にゆれる。  
白と黒の画像の黒の部分が強い。

チェック：インプットボードのICの交換によりOK（初期不良）。  
調整（トータルシステム上で再チェック）。  
アウトプットボード H-Sync の調整。

4. タイムコードジェネレータ/リーダー（For-A TGR-3300）

症状：タイムがリアルタイムと異なる。タイムが3台で異なる。

チェック：ジェネレータ側のビデオインに外部同期を入れOK。

5. ダビングシステム（PR-8800E, AG-6200×10）

症状：10台すべてのVTRの画質が大きく劣化する。

チェック：編集テープの画質が悪いためと思われる。

6. オーディオ

症状：強いハムが発生する。

チェック：VCR NV-9200 側 RCAの接触不良によりハムが出ていた。

7. モニターTV（BT-D2000PSN）

症状：音声の再生が悪い。

チェック：性能である。

8. ビデオテープ（National U-マチック, VHSテープ）

症状：ビデオテープの品質がよくない。（KODAK, TDKに比べて）

チェック：テープの性能としては問題ないと思われる。

編集するにはグレードを上げた方がよい。（U-マチック）

VHSテープとしては、スタンダードタイプが入っている。

性能上は問題がない。KODAK, TDKはプロ仕様である。

以上が、本システムにおける問題点と日東電機産業㈱の技術者の方がチェックした報告です。

一応ほとんどが調整により直り、現在、調査中がハイバンドU-マチックVTRとTBCです。これらについては、テープの問題も含めて、本当に本体に問題があるのか、編集上に問題があるのか、現在では判断がつかない状況です。

特にVTRの問題ですが、テープの問題と編集上の問題と3者がからみあっているため、明確にならないところがあります。（TBCの問題ももちろんこのような諸問題にかかわってくる）確かに、ユーゴ側の編集ではかなり同じ部分を繰り返し、サーチして

いる様子なので、そのために発生するとも考えられます。

いずれにしても、早急に、日本で行っているような編集方法を行ってみて、その結果で判断できると思われれます。

VHSテープについては、一度コピーして配布したものを回収して、また、コピーをするという使用方法をとっているのでは、このような方法であれば、そうすこしグレードの高いテープを供与した方が賢明と思われれます。

なお、日東電機産業㈱の技術者の方より、ユーゴ側への要望事項としまして、①調整室機器のアースの抵抗値が高いので出来るかぎり、小さな値になる様にしてもらいたい。(単独アースにして、外部雑音が入らないようにする。)②スタジオ内コンセント及び調整室内コンセントのアースを同一アースにする。③マニュアル、スペアパーツの保管・管理をきちんとする。④調整室の窓よりゴミ、ほこり等が入ってくるので完全に閉めきってしまう。また、空調設備(エアコン、換気扇)をもうける、というコメントがありました。

## (2) 対応策

ソフト制作において、ハードウェアの問題解決は急務であり、そのために現在未解決のいくつかの問題について、早急に手をうたなければならない。そこで、日本のビデオソフト制作の専門家を派遣して、日本で行われている編集方法を行ってみて、その結果で早急に対処するのが必要と思われれます。

とにかく、全力で本AVシステムが十分に稼働できるように早く体制をかためなければならない。

その後のメンテナンス、アフターサービス等につきましては、そのつど日本から技術者が現地へいくのでは、対応するのに時間とコストがかかるので、ユーゴ側において、対応できる体制を整えたいと思います。

今日の訪ユで、Video Electronic Laboratory LtdのMr. BanovicというユーゴスラビアのAV技術者に会い、この会社において、対応できるかどうかについて調べた結果、かなりの技術力をもっており、以下の方法での対応を今後検討することが望ましい。

1. JICAと松下電器貿易㈱との契約
2. ユーゴ側とVideo Electronic Laboratory Ltdとの契約
3. 松下電器貿易㈱とVideo Electronic Laboratory Ltdとの契約

## 2. C A I

(赤塚)

### a. はじめに

C A Iの本プロジェクトでの位置づけと、その開発計画は84年秋の堀-Dezelićの打ち合わせ(医協/JR/85-04)と、これを受けた85年11月の専門家訪問(資料参照)、86年5月の打ち合わせ(医協/JR/85-30)により明確になった。即ち、第Ⅰ期(87年まで)にはC A Iの機能を理解し、開発能力を養成し、第Ⅱ期においてはCE-PhCの場における試用を通してその応用の位置づけを確立し、さらに新しい可能性の基礎を樹立するというもので、第Ⅱ期の具体的方略については第Ⅰ期の終了までに検討することになっていた。本プロジェクトで用意される機器は現場で十二分に用い得るまでの量にはならず、試用が可能な範囲にとどめられている。広い利用はマイクロコンピュータの一般的な普及に期待し、その時本プロジェクトの目的に合う利用が十二分に可能な状態にしておくことが本プロジェクトの目標であるといえる。

そこで、昨年度の計画の実施状況を検討し、今年度の作業計画を見直し、第Ⅱ期の目標を明確にすることが今回の協議の目的となる。昨年度協議した作業のフレーム表とタイムスケジュール表に従って、これを検討した結果は大略下記のようなものであった。

#### 1. 進行状況：

- |                       |      |
|-----------------------|------|
| ・交換プログラム              | 4コース |
| ・試作実験オリジナルプログラム       | 3コース |
| ・C A Iコース作製用システムプログラム | 2本   |
| ・プロジェクト管理用プログラム       | 数本   |

#### 2. 作製中のプログラム：

- |                   |      |
|-------------------|------|
| シナリオ作製、コーディング中のもの | 4コース |
|-------------------|------|

#### 3. 本年度の計画：

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| i) 作製中のものの完成               | (4コース)              |
| ii) 現場での試用実験               | (6コースについて)          |
| iii) 学習評価、コースウェア評価方式の検討    |                     |
| iv) 現場で用いる為の新たなコースウェアの企画製作 | (今後4～6コース/<br>年を予定) |
| v) A V教材を利用したC A I構想の企画    |                     |

#### 4. 第Ⅱ期の目標：

現場で使えるコースウェア作製態勢の確立が第一で、次いで、A V利用C A I、A I利用C A I、Multi-user C A Iの順とする。

#### 5. 現場の人達の為のトレーニング：

昨年度計画の機器が到着次第実施する計画が整っている。



## 6. コースウェア及びシステム作製：

開発中のものの改善完成と新しい試みについて日本との協同作業を進める。

### b. ユーゴの開発体制

CAI担当者はDezelić, Bozиков, Kernの3人であったが、昨年EMCに専属の医師でCAI担当のFedor Santekを得て、スタッフも充実して来た。Dr. Santekは昨年度の来日研修期間中も、計算機作業に対する適性とねばり強さを見せており、医学における経験はまだ少ないとはいえ、単に一人の作業者が増加した以上の効果が期待できる。医学側の人にCAIの機能を理解させやすいこと、コースウェアに関する専門家との接触が十分にあって協力が得易いこと、医学生のリージャーとして活躍した経験からボランティアとして協力してくれる若い医学生の参加も期待できること等々である。

CE-PhCのための実際的プログラムの企画については、従来、Educational BoardにもCAIについての見通しを持ったスタッフが居らず、一方CAI担当者は企画をこれに頼りたいとしていたが、必ずしもこの間の連携が十分でなかったのであるが、Santekの存在はこれも円滑にしてくれるものと期待できる。

Hypertensionのプログラムに見るように、GP教育者側とCAI担当者の新しい協力も進みつつあり、この2年間2セットのIBM-PC(うち1セットは自己調達)での作業としては十分な進展をみているといえよう。今後さらに開発に力が入ってくること、EMCのマネージメントへの利用の頻度も増すであろうことを考えると、EMCに少なくともあと2セット程度のIBM-AT(又は相当品)の準備が望まれるところである。

なお、Prof. Dezelićには、Andrija Štampar Schoolの実習用としてIBM-PC相当品の導入計画もあり、これらとの共同利用もある程度は期待できようから、開発者の養成という面からも明るい方向といえよう。

### c. CAIプログラムの開発状況

#### i) 交換プログラム：

##### イ) 筑波大学 Apple II 上のプログラムの移植。

Phase I～III全てについて完成

医学データを別に用意したノートで見せる症例シュミレーション方式のもの。

##### ロ) UCLA "FLUIDMOD"

体液平衡の完全な生理的モデルのシュミレーションを行っているプログラムで、何例かの患者のなかから、ある患者を選択させそれについて輸液等の制御を臨床的に実行させるもの。

このような数学的シュミレーション型プログラムに対しては演算時間が問題となるので、算術用 co-processor をマイクロコンピュータに付加しておくことがのぞましい。

ハ) 市販プログラム

- 1) CMR 85年米国より購入
- 2) DISCOTEST 最近米国より購入のもので前者より多少スマートなもの。

II) 新しいプログラムの開発:

- イ) 血圧測定 (Prof. Jaksic, Bozikov)
- ロ) Emergency care (Dr. Virage, Dr. Boric, Dr. Aljinoric, Dr. Santek)
- ハ) Hypertension management Part I (Dr. Vrcic, Kern)

ロ)は後述の Santekの Editor を, ハ)は Bozikov の Authoring system を用いて作製された。

III) 開発中のプログラム:

- イ) Rheumatology treatment (Dr. Jajic, Dr. Santek)
- ロ) Family planning (Dr. Stampar, Bozikov)
- ハ) Diagnostic algorithm in dentistry for AIDS detection  
(Dr. Valentic, Bozikov)
- ニ) Hypertension management (Dr. Vrcic, Kern)の後半

その他 Emergency care の新しい症例等についても検討されている。

IV) C A I コースウェア開発プログラム:

- イ) Authoring system (by J. Bozikov)

Editor, Executer, Monitor の3部より成るもので, このうち Editor 部が完成している。ここではコースウェアの各フレームの編集機能とブランチや内部時計, 外部時計等のパラメータを指定や設定をすることでプログラムの流れを自動的に作製する 'Flow chart' などにより成っている。

- ロ) Editing system (by F. Santek)

日本での研修中にはほぼ完成したもので, ファイルの利用法などはイ)より効果的で, 2画面以上に引き続く表示が容易にでき, Word Star 等一般の編集プログラムで製作したものを容易に取り込めるなどの特色がある。

この2者を完成させ整合をとって使用すれば, 効果的な道具となるものと思われるが, 前者の Monitor 部は C A I 学習の評価法ともかかわってきて, 教育委員会 (Educational Board) との協議も必要になっている。

V) プロジェクト運営のための計算機利用:

A V プログラム, C A I プログラム等の登録検索プログラムの準備はできている。研修者の登録, 研修記録の集積, 分析への計算機利用については検討中である。

d. 本年度の計画

今後毎年4~6コースの完成を期すというのが1つの作業目標となっている。C A I プ

プログラムの作製に関しては、目下進行中の前記4コースの完成を期すのが第1目標であるが、1～2コースを日本との協同作業で完成させたい。

本プロジェクトのなかで、ヘルスセンターにおいて実際にAV教材と整合よく利用しているコースの企画開発に関しては、Education Boardのスタッフとよく協議して進めたいとしている。CAI製作チームに若い医師が加わったことでこの間の連携がスムーズになることを期待したい。

新しいものを企画していく上で、試作したものやこれまで所有しているプログラムのCE-PHCプロジェクトとしての評価が重要である。現場での試用実験を早く実施し、アンケート等による学習者からの評価を集めることを奨めたが、評価内容等に関してEducation Boardと相談のうえ実施したいとのことであった。評価に関しては、学習者の評価と、コースウェアそのものの評価が得られる工夫が肝要かと思われる。これをコースウェアプログラム中に組み込むのが望ましいが、この評価内容についてもEducational Boardと相談して進めたいとしている。なお、CAIグループで現在企画を考慮中のコースには次のようなものがある。

- ・ Diabetology (Dr. Metelko)
- ・ Epidemiological simulation program (Bozikov)
- ・ CAI courses using Drug Data Base (Dr. Skupnjak, Cuk)
- ・ CAI courses using data processing package (Dr. Vujetic, Kern)

AVコースとの整合を考える上で、ビデオ資料をCAIのなかに組み込んだレーザービデオディスクを利用したコースの作製に興味を持っており、その具体的可能性を本年度で検討することにした。高血圧のAVコースが完成しており、対応したCAIのコースを一部完成していることから、これを具体例に検討することにした。同時に、この様なコースウェアを作製する為のシステムプログラムの検討も始める。

現場でマイクロコンピュータを取り扱えるようにヘルスセンター等の要員に対する講習会も企画されており、遅れている機材の到着を待つて直ちに取にかかるとなっている。

#### e. 第Ⅱ期の目標

第Ⅱ期の第1目標は現場で利用できるCE-PHC CAIプログラムの数を増し、CAIの位置づけを確立することにある。このための製作用プログラムの改善等もこれに含まれる。第2は、第1目標を達成する為にも重要なことであるが、新しい手法をCAIに導入し、これをより良いものにしていくことである。このため、まずAV教材を利用するCAIコースウェアの製作を中心に、AVによる教育との協調を考えていきたい。このためには、早い時期にマイクロコンピュータで制御可能なレーザービデオディスクの導入が必要となる。

これらに有用なもう1つの手法として、計算機を利用した知識処理技術の利用が考えられる。これに関しても検討を進めていきたい。また、頭初からの課題であったMulti-user システムによるCAIも余裕があれば検討したいものであるが、この為にはIBM-PCにUNIX又はXENIXといったOSを搭載し、UNIXワークステーションを核として追加することが望ましいことになる。

#### f. 日本との共同作業による開発促進

良いプログラムの蓄積はCAIの確立に不可欠なところである。CE-PhC CAIプログラムの開発は、米国等に於てはすでにいくつかの市販品があるとはいえ、十分に確立された状態にあるとはいえない。これは、1つには教育の方法論の確立とその選択の問題にある。また、一方では、計算機技術や関連技術の進展もあり、新たな可能性が生まれている。

そこで、日本の対応するグループとの協同作業を進め、CE-PhCのプログラム作製を試みることは、本プロジェクトにとっても、これをサポートする日本側にとっても非常に有意義なことといえる。問題点は、ザグレブと日本の距離にあり、プログラムの製作過程を円滑にするための手段が必要となる。即ち、日本側で作製したプログラムは日本から派遣される専門家が携行し、ザグレブに於て共同で評価改善を行う。ザグレブ側で提案するコースウェアについては、目標とゴールを明確にし、関連資料はできる限り揃えて日本に送り、日本側で対応する専門家が実際に作製し、ザグレブからの研修員が日本にいるときには共同で作業を進め、最終的には前者と同様な手順で完成させることにしたい。システムプログラムや新しい試みについては、手紙による意見交換を事前に十分に行なうことで、少し時間をかければこれも実現可能であると考えた。この際、能率の点から、プログラミング等には日本のシステムハウスの利用が是非とも必要となってくる。

製作は、'87年 2本、'88年 3本、'89年 2本を予定し、88年の2本は今回テーマを定めた。AV教材を利用するCAIを作製する為のシステムソフトウェアと、具体的なコースとして高血圧を取り上げることにし、本年度より内容の検討に入ることにした。専門家、研修員の交換を含めて現在考えられる協同作業の為のスケジュールの協議結果を表に示す。

#### g. 機器等の設備について

CAI機器に関しては、特に大きな問題は生じていない。ユーゴスラヴィアでも互換機の普及が始まっていることから、プログラムは安価な構成のマイクロコンピュータでも動かせるような配慮をしている。機器の進歩を考えると、それ程までとはいう点も少しはあるようだ。細かな点について2~3注文があった。

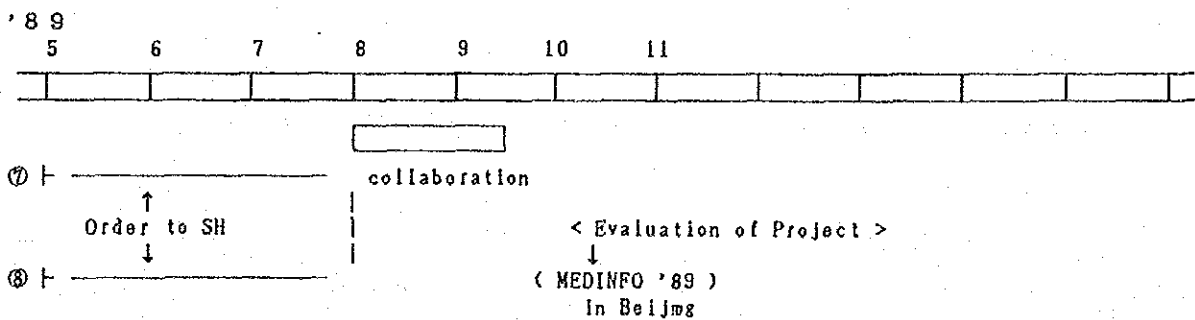
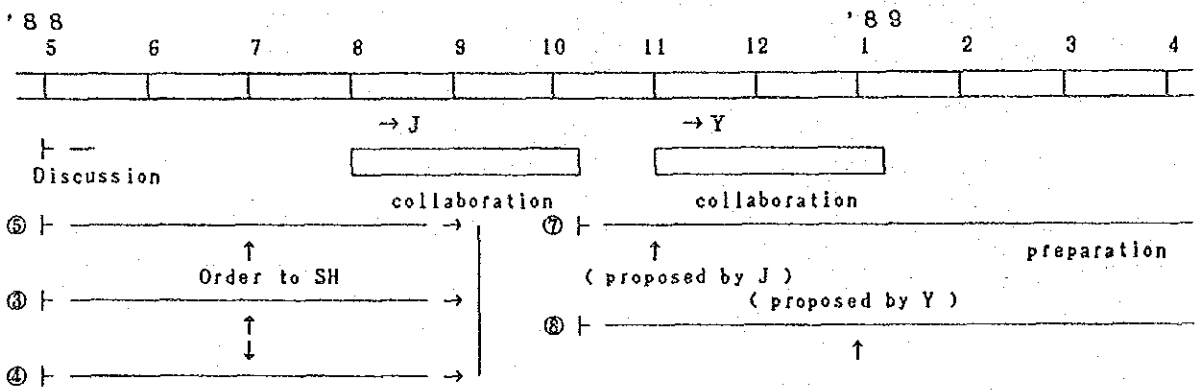
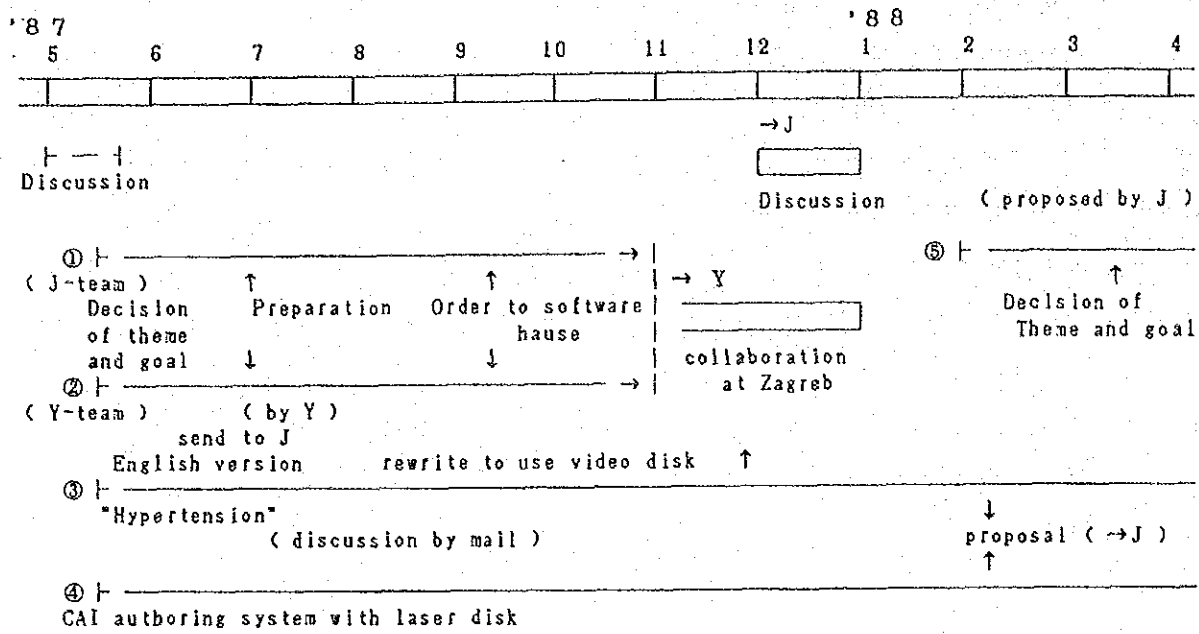
昨年度の計画で、AV教材グループ用にも用いるということで、グラフィックス機能を加えたのであるが、CRTディスプレイの出力が目下ビデオ信号に変換できず、CRT画

面を撮影しているので良質の画像が得られない。この為、グラフィックスの出力がビデオ信号（PAL方式）でも取り出せる出口のついたボードが必要である。同様の目的で、昨年度検討されたタブレットデジタイザもA3以上の用紙が入って、10点/mm程度の分解能でIBM-PC用基本ソフトを持ったものを希望している。また、統計パッケージ“GENSTAT”の早期導入も希望している。

前述のように、CAIの製作を活発に行うには、EMC内に2～3台とIBM-AT（又は互換機）が必要であり、これらがセンター内ではLANで結ばれていることが望ましい。また、シミュレーションが精になれば、演算を高速化するCo-processorもこれまでの全システムについて付加することが望ましい。

AVとの整合の為には、レーザービデオディスクで読み書き可能なもの一台、読み出しのみのもの一台とこれを接続して用いるIBM-AT又は互換機を早い時期に設置することが望まれる。Multi-userを考えるとUNIX等のOSで動作するワークステーションが望まれることになる。なお、大型機との接続にはすでに成功しており、地域センター間を結ぶような計算機ネットワークについては現在計画中のユーゴスラヴィア国でのプロジェクトJUPAKの完成を待ちたいとしている。

Time table of collaborative work and mutual exchange of experts



# FRAME WORK OF CAI DEVELOPING ACTIVITIES

--- Status and Plann ---

Zagreb, May, 1987

## PHASE I

(1986-1987)

( - )1988)

### \*\*TARGET\*\*

1. *Development of Basic CAI System*  
\*Developed more than scheduled. To be continued.
2. *Development of Several CAI Programmes*  
\*Developed more than scheduled. To be continued.
3. *Development of Information Management System for CE-PHC*  
\*Under the discussion. To be continued.
4. *Clear description of Final Goal of CAI Sub-project*  
\*Fixed through Y-J discussion and two years experiences.

### \*\*INPUT RESOURCES\*\*

#### HARDWARE:

1. *IBM-PC AT system 1 set*  
\*Now arriving.
2. *IBM-PC system 9 sets (include one with high resolution graphic display for AV team)*  
\*6 sets are arriving. +Video output board in PAL.

#### SOFTWARE:

1. *CAI programme development tools*
    - 'Data-base software; dBASE III compiler.
    - 'Computer languages; Prolog, C, etc.,
    - 'Data processing software.
    - 'Computer communication tool.
- \*Almost completed. Expecting "GENSTAT" for data processing package.

(1986-1987)

( -)1988)

**\*\*EXPECTED OUTPUT\*\***

**COURSEWARE:**

1. *Introduction of Existing CAI Programmes*  
\*POPS(Tsukuba), CME, DISCOTEST(U.S.A.), FLUIDMOD(UCLA).
2. *CAI Programmes on Topics for Trials*
  - 1) *Emergency care (Dr. Virag, Dr. Shantek et al.)*  
\*Accomplished.
  - 2) *Hypertention management (Dr. Vrcic, Miss Kern)*  
\*Completed the Part I. To be continued.
  - 3) *Rheumatology in PHC (Dr. Jajic, Dr. Shantek)*  
\*Writing the scenario. To be continued.
  - 4) *Diabetology*  
\*Will be arranged by Dr. Matelko. To be continued.
  - 5) *Family planning (Dr. Stampar, Mrs Bozikov)*  
\*Writing the synopsis. To be continued.
  - 6) *Others decided by the Educational Board*  
\*Blood pressure measurement (Dr. Jaksic, Mrs Bozikov)  
Accomplished.  
\*Diagnostic algorithm in Dentistry for AIDS detection  
(Dr. Valentic, Mrs Bozikov), wrting the program.  
To be continued.  
\* # A few cources collaborated  
between Y and J.
3. *Epidemiological simulation programme*  
\*Will be transferred from main frame to micro-computer  
(Dr. Dezelic, Mrs Bozikov). To be continued.
4. *Data-base supported CAI programme*  
(*Drug administration data-base now being developed*  
(*Dr. Skupnjak, Dr. Cuck*))  
\*Under consideration. To be continued.
5. *CAI cources using data processing package (Dr. Vuletic, Miss Kern)*  
\*Under consideration. To be continued.

**INFOMATION SYSTEM FOR PROJECT MANAGEMENT:**

1. *Data-base of health workers*  
\*On planning at Dr. Skupnjak's office. To be continued.
2. *Data-base of educational resources*  
(*CAI programmes, AV programmes, etc..*)  
\*Planned but not enough resorces now. To be continued.
3. *Computer training for ative educational unit personnel*  
\*Will be executed as soon as devices arrives.



## PHASE II (1988-1989)

### \*\*TARGET\*\*

1. Preparation of several CAI programmes for CE-PHC  
(Including those continuing from phase I)
2. Introduction of video-disk CAI system  
(For the convenience of coursewares with actual images  
and co-operation with AV coursewares)
3. Development of CAI programme development system  
(Authoring system, monitoring system, management system etc..)
4. Establish evaluation procedure for both programmes and trainees.
5. Introduction of AI technique for CE-PHC CAI  
(Knowledge data base, consultation system, expert system)
6. Development of multi-user CAI system for CE-PHC

### \*\*INPUT RESOURCES\*\*

1. Additional IBM-PCs (or compatible) including portable PCs
2. Video-disk system  
(If possible, 1 set at last quarter of phase I)
3. Multi-user computer system (UNIX or similar OS)

### \*\*EXPECTED OUTPUT\*\*

1. CE-PHC programmes  
(At least 4 coursewares/year are expected and  
6 programmes by collaboration between Y and J)
2. Monitoring and evaluation system of educational process
3. Programmes for communication in PHC network  
(Conceptual design must be started in Phase I,  
realization will be waited until the construction of JUPAK)
4. Some of trial programme in Phase I will be completed in Phase II.

(Typed by T.A., Yonezawa)

## C. 「ビデオテープを用いたGP教育者のトレーニングワークショップ」

(小野寺・赤塚)

### 1. はじめに

ワーク・ショップの主題は、Training of teachers in general medical practice application of video tapes to training. である。

ザグレブにおけるPHC(プライマリ・ヘルスケア)生涯教育プロジェクトの討議に先立ち、本プロジェクトと密接な関連をもつドブロニクにおける上記ワーク・ショップに小野寺、赤塚が参加した。ワーク・ショップではユーゴスラヴィア国PHC生涯教育プロジェクトの中核的役割を果たしているProf. Zelimir Jaksic(Zagreb University)が提唱し、Inter-University Center of Postgraduate StudiesとWHOの共催により行われた。

### 2. ワーク・ショップの概要

本ワーク・ショップのコース・コーディネーターであるProf. Cloes Kjaer(University of Copenhagen)からは、本課程の参加者はすべて平等の立場にあり、より友好を深めるとともに、学術の向上とともに歩んで行きたい旨の挨拶があった。さらにProf. Zelimir Jaksicは、本課程の進行にあたって第一に基本となるべき考え方を討議したいこと、第二に小グループ活動を実施したいこと、第三にフィールド活動に必要な経験をより豊かにしたいこと等を強調した。即ち、本課程はGP教育のために必要なビデオを作成する基本条件を検討するとともに小グループ活動を通して実際のビデオの作成演習を行ったものである。その基本器材は本協力プロジェクトにより整備されたザグレブ大学 Andrija Štampar School of Public Healthの教育機材センター(Educational Multimedia Center) 備品が借用され、またその実務に当たってはセンター職員が、操作指導、調整を行った。参加者はユーゴスラヴィア、英国、オランダ、デンマーク、フィンランド、オーストリア、エジプト、ポルトガル、スペイン、及び日本からで計43名、さらに地元ドブロニク当局から若干名の協力参加がなされた。

参加者全員が5班の小グループにわかれ、製作実習と討議を行い、それらの結果は毎日全体会議において発表、検討討議がなされ、最終的には定められた評価表に基づく全員による相互評価が実施された。

### 3. ワーク・ショップの進行

ワーク・ショップは予め定められたスケジュールに沿って進行されたが、状況に応じて変更された。これは、セミナーの実際の進行に適應させたものであるが、主催者が最適参加者数と考えていた30人よりも大幅に参加者が増えたことにもよる。

実際の進行は次のようなものであった。

第1日：

午前：主旨説明と全員の自己紹介及びビデオ使用経験の紹介。

午後：5つのグループに分かれて与えられた課題でロールプレイを行い、これをビデオテープに納め、グループ内で討議

夕刻：全体会議で2つのグループの成果とグループ討議の結果を発表、全員での討議を行う。

第2日：

午前：企画者グループの1人、英国のJohn A. ELLERKER医博からグループ動態の解説があった後に、各グループの作業課題が与えられ直ちにその作業に入った。

グループに分かれて、持参したビデオテープを観てその内容、技術等について討議、グループで製作するテーマの選定を行う。まず大別して家庭、患者、同僚の3つのなかから選ぶことになっていた。

午後：グループ別に製作目標、方法等を討議した。テーマ、フレーム、教育目標、評価方法を明確にするよう要請されていた。

夕刻：全体会議で各グループのテーマと具体的作業計画が報告討議された。

第3日：

地元ドブロウニクのヘルスセンタ及びGPステーションの見学。午後は希望者のみ地元のGPと共に患者の家庭訪問。

これは、地域医療の見学をこの機会にすると同時に、各グループの計画に従って教材を作る為の撮影をこの間に行うことを目的としている。実際、ヘルスセンタではあるグループによる糖尿病患者に対するインタビューが撮られ、GPステーションでは地域GPの責任者と若いGPに対するインタビューが撮影された。家庭訪問の様子も撮影されていて、2つのグループで最終作品にこれが使われていた。

第4日：

午前：グループに分かれて、ビデオテープ製作。

午後：3つのグループの作品の発表とそれに関する討議、全員による評価。このとき使用されたスコアシートを末尾に資料として示す。

第5日：

午前：残り2つのグループの作品の発表と討議、評価結果の講評。

4. ビデオ作品

ワークショップで作られた作品のうち報告者らの参加したものを以下に示す。いずれも、①は小野寺が、②は赤塚が参加したグループのものである。予備実験のテーマはこの2つのみであったが、後半の課題は、他に家庭看護、慢性疾患、死期の近い患者の扱いといったも

のがあり、医療現場での撮影の後にGP達による簡単な議論を挿入したものがあったが、その際には現場でのやり取りと議論風景との教育上の関連性などが講評時の議論の1つとなっていた。

i) 予備実験の主題(第1日目)

① 設定課題：完全主義で神経症の傾向のある妻との離別による家庭問題。

妻	カリン (42歳)	芸術学校教師	完全主義で神経症傾向あり。
夫	ピーター (51歳)	教育大学教師	おだやか、やや肥満、話し方は比較的ゆっく りとし、大袈裟なゼスチャーはない。
娘	レービス (15歳)		非常に素直、家庭の手伝いをよくやる。
息子	マイケル (12歳)		双生児、非常にかわいらしく、知的である。
	マルチン (12歳)		

状況：離婚問題がおき子供達は父親側につき、カリンは寂しく町を去る。

② 障害児を持った家庭の問題

設定状況：

夫	ジョージ (32歳)	結婚12年目で働き過ぎ。家庭問題を深くは省みない。
妻	ヘレン (36歳)	看護婦だったがクリスチャンと一緒に家にいられるよう2年前から仕事を止めた。
長女	マリールイス (10歳)	成績もよく、友達も多い。
	(5歳)	正常出産、2歳まで言葉全くしゃべらず、小児科医は精神異常を両親に告げたが、両親はこの診断を認めようとしなかった。それから、クリスチャンの行動はますます攻撃的になる一方である。

ロールプレイをすべき場面：

ヘレンとジョンが家庭医を訪れた。これは、ヘレンが不安症に落ち込んだためジョンが連れて来たもので、ヘレンは一人になるのを恐れ、不眠症に陥っている。

これをデンマークから参加した3人の男女のGP達が演じ、ハンドカメラで撮影、プレイバックした後に撮影方法について議論を深めた。夕方、全体会議で発表、撮影方法、議論の進め方についての批評を受けた。

ii) 新しく選択した課題

① ある糖尿病患者の受診と糖尿病教室に通う患者グループの対話、及び医師の指導状況。  
受診患者が少し、少し、少しづつとって実際には過剰な糖分をとっていたことが、糖尿病教室に通う患者グループが対話を通じて明らかにされ、それを基本に医師の指導がなされる。前日のインタビューは不出来ということで利用せず、全く新たな筋を設定

した。約8分のシナリオが完全に用意されたロールプレイ。

## ② グループテーマ「グループ動態」

「GPと家庭生活」をテーマにGP達がグループ討議している場面を取り上げることにし、第3日目の市内のヘルスセンター及びGPステーション訪問の際、GPのリーダーと若いGPとの2人のGPを上記サブテーマについてインタビューし、これを導入部に用いた。グループリーダーの良し悪しを2つのロールプレイで示した。場面の転換には漫画等も挿入し、グループリーダーには経験を積んだベルギーの人(本コース企画者の一人)を配し、議論は全くアドリブで行われた。

## 5. ワークショップの成果

本課程は、医学の生涯教育に重要な媒体としての役割を持つ視聴覚器材を活用しビデオ作成を通じて指導を高める内容から極めて实际的であり、期待すべき教育システムに位置づけようとするものであろう。ワークショップの成果は、器具の操作法よりビデオ教材を使った議論の深め方に重点がおかれていた。一部にはもっと操作法を重点的に勉強したかったという意見もみられたが、参加者の過半数はビデオ作成の経験はなく、教育媒体作製の動機づけを高め得たものと思う。

ワークショップの運営方式は、参加者がイコールパートナーシップを発揮することによって、はじめて成果が挙げられるもので、その点、学ぶべき点が多かった。それと同時に、実際活動をより具体的に取り上げる中において、生涯教育のもつ基本理念、方針、方策を体系化することが今後とも一層重視されて良いであろう。さらに、教育指導についての方法論の開発、これに評価のあり方についても期待すべきものがある。これらの試みは今日なお未成熟な分野であるだけに各地においても具体的なワークショップ等の開催を通じてより望ましい発展がはかられうるものと思う。さらに、本ワークショップを実施するに当たって Inter-University Center の持つ役割、機能については学ぶべきものが多い。また、協力プロジェクトの効果的発展の視点からも、技術協力のもつ意義をより高め得たものと考えている。

## 6. Inter-University Center of Post-graduate Studies の役割

本センターはザクレブ大学が世界各大学と連携し、大学院教育を国際的に実施することを目的としている。この運営をはかるため、加盟大学の代表による理事会が構成されていて、日本から加盟している大学は東京大学である。多様な課題について実施計画がもたれ、本ワークショップもその一環としてなされたものである。通常1~2年前から計画立案がなされるという。本センターはアドリア海に面して中世のなごりを残す風光明媚なドロブニクに所在し、旧師範学校をこの目的のために活用している。構内に宿泊施設もあり、年間、多彩な課題についてセミナーやワークショップ等がもたれている。

7. TRAINING OF TEACHERS OF GENERAL MEDICAL PRACTICE, DUBROVNIK 1987.

V I D E O E V A L U A T I O N F O R M

YOUR PERSONAL  
CODE NUMBER :

Title of the  
video-material \_\_\_\_\_

Characteristics Marks:1(bad)-5(excell) Comments and propos  
is

EDUCATIONAL

Following the stated objectives	1	2	3	4	5
Appropriate for pre-defined users	1	2	3	4	5
Informative (adding to knowledge and experience)	1	2	3	4	5
Stimulating (good for starting interactive discussion)	1	2	3	4	5
Generally useful for training purposes	1	2	3	4	5

CONTENTS

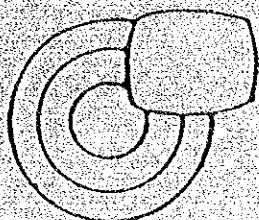
Clear message	1	2	3	4	5
Realistic	1	2	3	4	5
Verbal and non-verbal message complementary	1	2	3	4	5
Self-explanatory (additional explanations not needed)	1	2	3	4	5

VIDEO

Duration (1-too long, 5-too short)	1	2	3	4	5
Picture	1	2	3	4	5
Sound					
Dynamics (Rhythm)	1	2	3	4	5

HOW IT COULD BE MADE BETTER  
(RECOMMENDATIONS)

WHAT I LEARNED FROM IT ?



PROJECT: "CONTINUING EDUCATION FOR  
PRIMARY HEALTH CARE"  
EDUCATIONAL MULTIMEDIA CENTRE (EMC)

M I N U T E S O F D I S C U S S I O N S  
ON THE PROJECT OF CONTINUING EDUCATION FOR PRIMARY HEALTH CARE

ZAGREB, 11TH - 14TH MAY, 1987





MINUTES OF DISCUSSION  
ON  
THE PROJECT OF CONTINUING EDUCATION FOR  
PRIMARY HEALTH CARE  
Zagreb, 11 th-14 th May, 1987

The Japanese consultation team headed by Prof. Dr. Nobuo ONODERA visited Zagreb from the 11th to 14th of May 1987 in order to have annual discussions for the project of continuing education for primary health care.

The annual joint coordinating committee was held on 11th of May. Detailed minutes on this joint coordinating committee is given in Annex 1. The Yugoslav and Japanese teams also made field visits to educational units, had discussions on various professional aspects of the project, and formulated the work plan for 1987/88.

The following is a brief summary of the discussions:

1. The joint coordinating committee studied the reports prepared by different groups and made an overall review on the achievements made during the period from December 1986 to April 1987. The submitted reports are given in Annex 2. The major achievements made in the said period included:

- 1) foundation of the first phase network of reproductive units including workshop programs for coordinators;
- 2) production, application and evaluation of the video monthly journal 1-2/87; and
- 3) development of CAI software production.

After having studied the reports, the joint coordinating committee assessed that the plan for the preceding year was successfully realized in general terms, although they noted that there were some delay in the delivery of equipment and some technical problems with the studio, which resulted in a slight delay in the implementation of the program.

2. Following the plenary session, the joint coordinating committee devided itself into several working groups and discussed the following points:

(1) AV

The Yugoslav team stated that they have a long list of prospective topics for future video production. These topics have been proposed by the primary health workers and other health professionals who are interested in the project. The list of such prospective topics for the coming year is given on page 4 of Annex 3.

The Yugoslav team noted that there is a need to strengthen the technical capabilities of the video team, especially at the level of AV engineer, in order to take advantage of the multiple functions of the studio to the fullest extent possible. The AV working group agreed to try to meet this need, by training of Yugoslav AV engineer in Japan and by visits of Japanese experts to Yugoslavia.

Concerning the technical problems with the studio, two engineers from Nitto Electronics Co., submitted the following report. This report was examined and accepted by the working group.

- 1) Cameras: One camera is already repaired, and other three can be put to a normal condition by adjustment. Training on the adjustment techniques will be provided to the Yugoslav experts.
- 2) VTR: Cause of trouble (degradation of visual image) is still being investigated.
- 3) Hum: Cause of trouble is identified and problem is solved.
- 4) Tapes: No specific defects were found in U-matic and VHS tapes. (Note: The Yugoslav team suggested a need for higher grade tapes. The working group agreed that they need to find the appropriate grade of tapes, while trying to solve other technical problems of the studio.)
- 5) TBC: One TBC can be repaired by replacement of spair parts. The needed spair parts have been sent by the supplier and are now in Zagreb. The other TBC has been repaired by a Yugoslav engineer. However, some functions of the TBCs have to be checked further.
- 6) Problems with dubbing: Cause of trouble is still being investigated.
- 7) Time Code Editing: Ditto

The AV working group observed that with all these problems, the studio is not satisfying the expected level of performance, and agreed on the urgent need to put the entire system to a normal condition, either by dispatch of Japanese experts, replacement of spair parts, or any other necessary measures.

In addition to the urgent/short term problems as identified above, the AV working group agreed on the need for a system of repair/maintenance of the studio for a longer term, and had some preliminary discussions on its possible scheme. Details will be fixed at a later date.

## (2) CAI

The CAI working group reviewed the progress of the CAI subproject and confirmed the following achievements:

- 1) Completed programs
  - 4 exchange programs
  - 3 trial original programs
  - 2 authoring systems
  - several programs for the management of the project
- 2) Programs under production
  - 4 programs

Based on the review of the past achievements, the working group set the target for 1987/88 as follows:

- 1) To complete the programs under production (Approximately 4 programs will be produced in the coming year).
- 2) To test the 6 courseware programs in the field.
- 3) To design the evaluation framework for the CAI programs.
- 4) To plan and produce other programs for continuing education.
- 5) To explore the possibility of the AV-supported CAI system.

The working group agreed to develop collaborative work for production of CAI programs and formulated specific procedures for its realization.

Training of health professionals for the use of CAI programs will be organized as soon as possible after the arrival of the equipment 1986.

3. The Yugoslav and Japanese working groups (AV and CAI) jointly formulated the annual work plan for 1987/88. Specific proposals for the equipment and exchange of personnel is given in Annex 4.

While formulating the annual work plan, both the Yugoslav and Japanese teams agreed on the following:

1) In 1987/88, the following targets will be given priority:

- completion of the users network
- commencement of the full-scaled production of educational material, both AV and CAI

2) While trying to achieve the targets set above, the following two problems should be studied in order to prepare the project for the second phase:

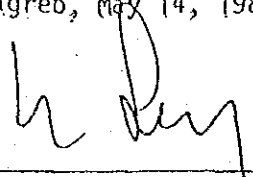
- How to design the evaluation framework of the educational materials
- How to combine AV and CAI to build better educational systems

3) It is important to develop collaborative work between the Yugoslav and the Japanese teams in the production of AV and CAI educational materials. The importance of the collaborative work on 2) above was also emphasized.

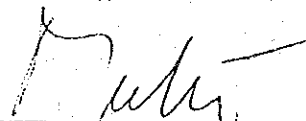
Zagreb, May 14, 1987



Prof. Nobuo ONODERA,  
Leader,  
Consultation Team,  
Japan International Cooperation Agency

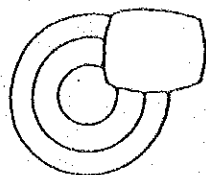


Dr. Berislav SKUPNJAK,  
Director,  
Institute for Organization and  
Economics of Health



Prof. Zelimir JAKSIC  
Principal Investigator,  
A. Stampar School of Public Health

ANNEX 1



PROJECT: "CONTINUING EDUCATION FOR  
PRIMARY HEALTH CARE"  
EDUCATIONAL MULTIMEDIA CENTRE (EMC)

MINUTES ON JOINT COORDINATING COMMITTEE  
held on 11 th May, 1987 at 10 A.M. at Andrija Štampar School  
of Public Health in Zagreb

ZAGREB, MAY, 1987

Project: Continuing Education for Primary Health Care  
Educational Multimedial Centre ( EMC )

Minutes on Joint Coordinating Committee  
held on 11th May, 1987 at 10 a. m.  
at Andrija Stampar School of Public Health in Zagreb

PRESENT MEMBERS:

1. Prof. NABUO ONODERA, Director, Department of Public Health, The Institute of Public Health, Tokyo
2. Dr TAKAO AKATSUKA, Professor of Yamagata University, Dep. of Information Engineering, Yamagata
3. Mr HIROSHI KATO, Medical Cooperation Division Medical Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency, Tokyo
4. Mr MASARU MOTEGI, Planning Department, AVCC, Tokyo
5. Mr FARUK REDZEPAGIC, Director, Republic Administration for Technical Cooperation S R Croatia, Zagreb
6. Dr BERISLAV SKUPNJAK, Director, Centre for Health Cooperation with Non - aligned and Developing Countries, Zagreb
7. Prof. ZELIMIR JAKSIC, Professor of Social medicine Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb
8. Prof. GJURO DEZELIC, Professor of Health Informatics, Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb
9. Mr MIROSLAV MASTILICA, M.A. sociologist, Assistant of Medical sociology, Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb
10. Dr GORDANA PAVLEKOVIC, Assistant of Social Medicine, Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb
11. Mr GOJKO SKRBIC, B. A. Staff member Institute for Organization and Economics of Health, Zagreb
12. Mr IVO ETEROVIC M.D. Secretary General Association of Organization of Associated labor in Health of SR Croatia, Zagreb

PRESENT ALSO:

13. Prof. ZDENKO SKRABALO, Director, Institute for Diabetes, Endocrinology and Metabolic Diseases "Vuk Vrhovac", Zagreb
14. Mr SPASO VULIC, M.sc. B.A. in Economy, Institute for Organization and Economics of Health Zagreb
15. Mr GORAN PALECEK, Video manager, Educational Multimedial Centre, Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb
16. Prof SILVIJE VULETIC Professor of Health Statistics, Director of Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb
17. Mrs ZELJKA JELAVIC, B. A. sociologist, Secretary, Educational Multimedial Centre, Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb

TOPICS

1. Reports for the period from the last Joint Coordinating Committee meeting up to now, December 1986 - May 1987
2. Discussion on submitted reports
3. Arrangement concerning the equipment for 1987.
4. Proposal for specialization of Yugoslav experts in Japan
5. Discussion on visits of the Japanese experts to Yugoslavia
6. The condition of the video equipment in the video studio in the Educational Multimedial Centre

The meeting was opened by professor Vuletic, Director of Andrija Stampar School of Public Health, professor Onodera, Director, Department of Public Health, The Institute of Public Health, Tokyo, dr Skupnjak, Director, Center for Health Cooperation with Non-aligned and Developing Countries and mr Redzepagic, Director Republic Administration for Technical Cooperation SR Croatia.

Yugoslav side expressed satisfaction with development of the collaboration between Japanese and Yugoslav sides. Friendly relations, high level of technical expertise and support were appreciated by Yugoslav side. Special thanks are expressed for acceptance of the members of Project working group visited Japan.

Japanese delegation asked for understanding , because dr Obata, Director of Medical Department of JICA was not able to come and take a part at the meetings.

The meeting was directed by mr Faruk Redzepagic, president of the Yugoslav side of Joint Coordinating Committee.

#### 1. Reports on work in the period from the last Joint Coordinating Committee meeting up to now

Reports on the work in the period from the last Joint Coordinating Committee meeting up to now ( December, 1986 till April 1987 ) were presented by professor Jaksic, principal investigator, dr Eterovic (organization of network) dr Pavlekovic (activity of the educational and video group), professor Dezelic (activity of the computer group ).

It was pointed out that the activities of the Project were conducted on three directions:

- in the field - organization of reproductive and active units of the Network and training of coordinators
- mobilization of experts who conceptualize and elaborate the contents of education
- starting production and solving technical problems of the EMC studio.

The complete written report is enclosed in working materials.

#### 2. Discussion on submitted reports

In the discussion on submitted reports prof. Onodera, mr Kato and prof. Jaksic took a part. It was stressed that JICA is very much concerned about the Studio, Project achievement and the technical problems in work of Studio.



3. Arrangement concerning the equipment for 1987.
4. Proposal for specialization of Yugoslav experts in Japan
5. Discussion on arrival of the Japanese experts to Yugoslavia

Mr Skrbic introduced topics 3., 4., & 5. starting from the agreement at the last Joint Coordinating Committee

In discussion in which prof. Jaksic, prof. Dezelic, mr Skrbic, mr Kato and prof. Akatsuka took a part, was stressed: first, the planned activities have to be completed but also further development of the Project has to be discussed following the gained experiences and technological apparatus units. The operational aspects of the Project need to be followed with proper evaluation so that quality of health services continues education and further evaluative research are combined.

After general discussion it was agreed in principle, but further discussions of operational details is planned at meeting of specialists on 13 th and 14th May, 1987.

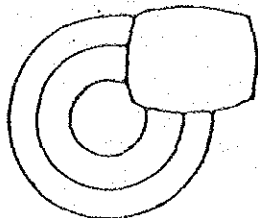
6. Report on the condition of the video equipment in the video studio in the Educational Multimedial Centre

Mr Palecek, video manager, informed about technical difficulties in video studio and video production e. g. the quality of video tapes is low, and some vital parts of equipment do not function properly.

Due to all these reasons, the expertise was done by expert from the School of electrotechnics University of Zagreb (prof. Zlatko Smrkic Ph. D., Eng., Electrical Engineering) and experts from Zagreb Television (Nenad Borcic M.sc. Eng., and Ivana Matanic M.sc. Eng.)

It was stressed in the discussion that the salvation of this problems is one of the main tasks of this Japanese -Yugoslav meeting.

ANNEX 2



PROJECT: "CONTINUING EDUCATION FOR  
PRIMARY HEALTH CARE"  
EDUCATIONAL MULTIMEDIAL CENTRE (EMC)

R E P O R T

of

Activities of the Project

"CONTINUING EDUCATION FOR PRIMARY HEALTH CARE"

in the period from November, 1986 till April, 1987

Zagreb, May 1987

Project: Continuing Education for Primary Health Care

R E P O R T

of

Activities of the Project

"CONTINUING EDUCATION FOR PRIMARY HEALTH CARE"

in the period from November, 1986 till April, 1987

Zagreb, May 1987

Contents:

1. Foundation of the first phase of network reproductive units
2. EMC Video Monthly 1-2/87 and first data about evaluation of its application
3. The work of computer unit
4. Supplements

## 1. FOUNDATION OF THE FIRST PHASE OF NETWORK REPRODUCTIVE UNITS

The first phase of network reproductive units in the area of the Socialist Republic of Croatia was set during January and February, 1986. In that way the system for continuing education in primary health care started to work. This was preceded by selection of member of network, selection of coordinators in health units and education go coordinators through workshops in Zagreb and other regions.

### 1.1 Members of network reproductive units in Croatia (phase I)

The selection of first members of network was done in agreement with health work organizations by the Association of Health Work Organizations of the Socialist Republic of Croatia. Members of network are shown on Table 1.

Table 1.

Members of Network Reproductive Units According to Area (Phase I)

AREA	The number of reproductive units			The number of coordinators
	With equipment	Without equipment	Total	
Central Croatia	5	10	15	22
Zagreb and its surroundings	6	8	14	26*
Dalmatian region	5	6	11	18
Region of Rijeka & Istra	4	6	10	20
Slavonian region	3	7	10	20
TOTAL	23	37	60	106

\*note: Coordinators who did not start working in this phase, but were educated are included here, too.

## 1.2 Workshops for coordinators of the Project

The aim of workshops for coordinators of the Project was to prepare them for active role in the system of continuing education for primary health care. Therefore, all held several parts:

- a) Registration and making the acquaintance of coordinators.  
In this part of work the aim was to collect educational needs and requirements according to coordinators' opinion, as well as personal and scientific interests and suggestions for active collaboration in the Project (Annex 1)  
Coordinators' attitudes toward continuing education in primary health care were tested, too.
- b) Explanation of the Project (collaboration with Japan, network, educational strategy.)
- c) The role and work of coordinators in the field.

This part of work was developing in the same way as it was planned in the field. Small groups (10-15 coordinators) were formed, EMC Video Monthly 1-2/87 was presented, and one of present persons guided the conversation in the group. All questionnaires that are the part of educational kit were filled in.

All coordinators got the Manual "K" for Coordinators (Annex 2). Finally, they took over the equipment, EMC Video Monthly 1-2/87 and accompanying questionnaires for that issue and the special issue (thematic tape) with the following contents:

- " Continuing Education for Primary Health care " as a result of collaboration between the governments of Japan and Yugoslavia.  
Review: B. Tesija
- Instructions for handling the video recorder  
Author: D. Martinis
- From Idea to Scenario  
Production: AVCC, Japan

The workshops were held in Zagreb, on January 22nd, 1987 for coordinators from Central Croatia and on January 23rd, 1987 for coordinators from Zagreb and its surroundings. The other workshops were held regionally: in Split on January 30th, 1987 for coordinators from Dalmatian region, in Rijeka on February 6th, 1987 for coordinators from the region of Rijeka and Istria. A total of 106 coordinators were present. The workshops were guided by the present members of Secretariat and educational and video group of the Project.

1.3 The Profile of Coordinators and their Opinion about EMC  
Video Monthly 1-2/87

The coordinators were selected in their work organizations, according to suggestion of Project work group these are people who are respected in their environment and motivated for work concerning primary health care. Out of a total of 106 coordinators who completed education through workshops and are working now in the field, 59 are men and 47 are women. There is not any great difference among the areas concerning sex and profile of coordinators.

Table 2

The Profile (Profession) of Coordinators in the Project

Profession	The number of coordinators
General practitioners	26
Specialists of general practice	27
Physicians-specialists of epidemiology	6
Specialists of school medicine	5
Specialists of occupational medicine	3
Specialists of social medicine	2
Pediatricians	2
Internists	1
Nurses	15
Pharmacists	10
Stomatologists	2
Lab technicians	1
Psychologists	2
Economists	2
Electronical & mechanical engineers	2
T O T A L	106

They all work in primary health care. The average age is 39,4 years and working period in primary health care is 11,6 years.

The opinion about presented EMC Video Monthly 1-2/87 is shown in Table 3.

Coordinators' Evaluation of Presented Video Material  
(EMC Video Monthly 1-2/87)

	a v e r a g e   g r a d e				
Parts of the magazine	Central Croatia	Zagreb & surr.	Dalmatian region	R.of Rijeka & Istria	Slavo- nian r.
NEWS					
Vocational contents	3.7	3.6	3.5	3.4	3.8
AVquality	3.6	3.6	3.5	3.8	4.1
EXPERIENCES FROM PROFE- SSIONAL WORK					
Vocational contents	3.8	3.9	3.4	3.9	4.2
AVquqlity	3.1	3.2	3.6	3.3	3.6
PROBLEMATIC ITEM					
Vocational contents	4.2	4.2	4.4	3.7	4.5
AVquality	3.6	3.8	3.7	3.7	4.2
THE ISSUE AS A WHOLE					
Vocational contents	3.9	4.1	3.7	3.8	4.3
AVquality	3.5	3.7	3.5	3.6	4.0

\*note: One could evaluate from grade 1 (the worst) to grade 5 (the best).

In personal comments, coordinators evaluate the magazine as a whole very positively, especially problem item. The most common comment on audio-visual quality was that tone was not good.



## 2. EMC VIDEO MONTHLY 1-2/87 and FIRST DATA ABOUT EVALUATION OF ITS APPLICATION

### 2.1 EMC Video Monthly 1-2/87

Due to the fact that it is the beginning of work of the system of continuing education for primary health care and the beginning of Project's application and that the experience in organization and application of work in the field should be gained, as well as due to the contents that require conversation and reaction of audience, as well as of length of video material (60 minutes), the first magazine was published as a double issue with recommendation to coordinators to show it at two meetings.

The coordinators took the first issue personally in a special box which content of package is shown in Annex 3.

The contents of individual sections, duration and the names of authors of EMC video monthly 1-2/87 are shown in Annex 4. It is important to mention that the coordinators received the instruction (not only in written form) where the projection should be stopped and conversation guided. It was also recommended that the last section of the magazine (Addition) should not be presented at the regular meeting of health workers, but only those ones who are interested in it can see it. We received the recurrent information from the field that people from administration and management were interested in this section, therefore the special meeting with the review of Addition was held for them.

Besides video materials coordinators received the following written materials in the educational kit (Annex 5):

- a) Journal of Coordinators - coordinators are to return it together with the tape.
- b) Opinion about shown video material - health workers fill it in individually and anonymously.
- c) Questionnaire concerning the problem of Hypertension I - filled out by health workers individually and anonymously.

- d) Questionnaire "K" concerning the problem Hypertension I - filled out by coordinators and opinion (solution) of the group concerning the set task is given.

These two last questionnaires have the aim to evaluate the process of decision making and the way of finding solutions to the problem in primary health care.

## 2.2 First Data about Evaluation of Application of the System in the Field

According to data which we received from the field till the middle of April, 1987 the system started well with the work and the first evaluations of video material were collected.

From reproductive units in the Socialist Republic of Croatia (1st phase of network, or 1/3 of planned user's network) we received 38 recurrent information (or 63.4%).

The system started with work immediately after workshops which were held with coordinators (February, March, April 1987). Due to the fact that it is the beginning of work of the Project, working group make evaluations regularly, during which organizational, professional and technical aspects of application are included. They record regularly the data about the way of returning material (by mail or personally), duration of delay of material in the field (organizational aspects - how the coordinators organized the work, how much time they need with regard to the number of health workers in their environment and dynamics of held meetings), as well as about all difficulties of technical nature that appear during application.

Out of 38 reproductive units that received materials, 1/3 of coordinators returned the accompanying educational material by mail. In the instructions during workshop, which were later sent by mail, the working group of the Project warned them that the written material should be returned immediately, and that under the condition that the video tape of issue 1-2/87 is returned they can receive the new tape. The other coordinators returned tapes personally.

There was a different number of held meetings which were organized and guided by coordinators in the field, according to data from 38 reproductive units. The greatest number of them, a total of 20 (or 52.6%) held 1 meeting and educational material was passed by 1 group. In 6 reproductive units 2 meetings were held, in 4 units 4 meetings, and 5,6,7,8 meetings were held in other 4 units. This indicates that number of health workers differs from health station to health station, and that should be taken into consideration during the further work of the Project. It is difficult (physically & mentally) for a coordinator to organize and guide 5 or more meetings for continuing education.

Coordinators in the field needed on average a month and a half in order to organize and show video material and to return questionnaire back to EMC. Regarding this matter, there were differences, too, some of them managed to do it in the time shorter than a month while some did not complete it till the end of April. Although it is the beginning of application of the system for continuing education, so the coordinators have some organizational (and motivating) difficulties these should be considered in the further work of the Project in order that the rhythm and continuity of work and editing of video material will be good.

Coordinators followed the agreement with the workshop about the size of group which they work with. Mostly the number of present members was between 10 and 15. However, the combination of some groups was interesting. Due to the contents of this issue of EMC Video Monthly (the content is more intended for physicians than for other health workers in primary health care), it was agreed with coordinators that they form groups consisting of their colleagues with regard to their profession, interest and profile of work. Recurrent data show that this issue saw and discussed about it mostly physicians out of 86 held meetings, physicians for primary health care were present at 55 /64%/. At 25 /29% / physicians and nurses were present together, only nurses were present at 2 meetings /2.3% / and the same number of meetings was held with presence of physicians and stomatologists. The recurrent information from reproductive units of PHC that include the pharmaceutical activity was very interesting. They did not show this video material, because according to coordinators' opinion the contents were not suitable for their needs, but they organized professional meetings where they collected useful suggestions about the contents for other issues of monthly which will be according to needs.

According to data from the field which we received in the middle of April, a total of 696 workers employed in PHC saw video material and participated in its evaluation. The evaluation of presented issue of video monthly concerning the area is shown on table 4.

Evaluation of health Workers in the Field of the presented EMC Video Monthly 1-2/87

Parts of the Magazine	a v e r a g e   g r a d e				
	Central Zagreb Croatia	Dalamtian & surr. region	R.of Rijeka & Istria	Slavo- nian r.	
NEWS					
Vocational contents	3.7	3.8	4.0	4.5	4.1
AVquality	3.9	3.7	4.0	3.7	4.2
EXPERIENCES FROM PROFE- SSIONAL WORK					
Voc.contents	3.7	3.7	4.1	3.3	4.3
AV quality	3.6	3.5	3.9	3.3	4.1
PROBLEM ITEM					
Voc. contents	4.2	4.1	4.5	4.3	4.5
AV quality	4.0	3.9	4.0	3.9	4.4
ISSUE AS A WHOLE					
Voc.contents	4.0	3.9	4.2	4.0	4.3
AV quality	3.9	3.8	4.0	4.1	4.3

\*note: It was possible to evaluate by grade from 1 (the worst). to 5 (the best).

Grades that video material received were somewhat higher than the grades given by coordinators. That is quite understandable - they are more critical and considerate regarding the role they have in the whole system of continuing education i primary health care.

Evaluation is still in progress. The application of the system (there were not many technical difficulties, although some participants in the field mentioned the problem with tone) is specially followed and evaluated.

Evaluation of solving the problem in primary health care decision making and evaluation of necessities according to demands of primary health care are specially in progress. That is partly, the question of evaluation of the Project in the course of execution, but also the question of evaluation of the Project as a whole.

PROJECT: "CONTINUING EDUCATION FOR PRIMARY HEALTH CARE"

Report of the Computer Group for the period of 1.5.1986 to 30.4.1987.

The work of the computer group followed the plan of actions for CAI program development as well as the framework for these activities as agreed by the Japanese-Yugoslav Joint Project Committee.

1. The IBM Personal Computer XT system worked properly all the time after installation in October 1985. The only improvements of the system during the last year period consisted (1) in successful linking to the host IBM 4341-2 in the University Computing Center in Zagreb via a SDLC interface, and (2) in upgrading the NEC 3550 Spinwriter with a cut-sheet feeder.

2. The configurations of future computer systems for the project have been elaborated (one AT and five XT systems) by contacting the IBM representative in Yugoslavia, the Intertrade Company in Ljubljana. The installation of the equipment has been planned to the end of April 1987.

3. A workshop has been organized with the representatives of the active units in Rijeka, Osijek, Sesvete (Zagreb) and Split in order to prepare for the start of their activities with the new equipment. Basic theoretical discussions as well as introductory practical work has been the topics of the workshop.

4. A physician-informatician (Dr. Fedor Santek) has been engaged on a full-time work basis. Dr Santek spent four months in Japan working as a trainee under JICA's program. His stay in Japan proved to be very successful and important for the development of the computer part of the project. Other staff in the project consisted of part-time collaborators: Gj. Dezelic, J. Bozikov and J. Kern. Another member of the Andrija Stampar Public Health School staff has been recently added to the group for technical assistance (M. Skiljevic).

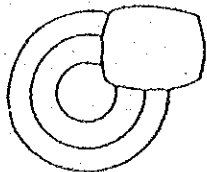
5. The work in the period of the report proceeded as follows:

5.1. Work has been done on the development of software for CAI courseware design according to the plans. Initial work has been performed, the first versions of an authoring system have been implemented by J. Bozikov and F. Santek and put into pilot use by J. Kern.

5.2 Following courseware products have been under development:

- Emergency Care (Prof. M. Virag and collaborators, F. Santek) - the program has been completed;
- Hypertension Management (Dr. Vrcic, J. Kern) - the first part of the program has been completed;
- Family Planning (Prof. D. Stampar and collaborators, J. Bozikov) - development of the synopsis is under way;
- Rheumatology Treatment (Prof. I. Jajic, F. Santek) - development of the synopsis is under way;
- Diagnostic Algorithm in Dentistry for AIDS detection (Dr. Valentic, J. Bozikov) - work has been temporarily halted because of the six months leave of absence of the main author, but continued at the end of March.

ANNEX 3



PROJECT: "CONTINUING EDUCATION FOR  
PRIMARY HEALTH CARE"  
EDUCATIONAL MULTIMEDIA CENTRE (EMC)

EDUCATIONAL MULTIMEDIA CENTRE PROGRAMME  
FOR PERIOD JANUARY-JULY 1987

ZAGREB, 1987

PROJECT: Continuing Education for Primary Health Care  
EDUCATIONAL MULTIMEDIAL CENTRE PROGRAMME FOR  
PERIOD JANUARY - JULY 1987

DRAFT

1. Programme is created upon needs and priorities by various methods. The opinions of the professionals are at the first place. Besides, contents are defined on proposals of authors who offer synopsis. Up to now 3 surveys have been done (directors of medical centres, primary health workers and coordinators of educational programmes). Several discussions of groups which are interested in the Project have been done.

Up to now 28 different synopses are proposed and 10 are in initial negotiations. Proposals are heterogenous and significant expectations are from "Obtaining data and standards" and "Transfer of information".

Choice of priorities is visible from programmes which follow: chronic diseases, urgent intervention, drugs.

In "Experiences" there is attempt to keep a balance in representation particular regions and particular activities in primary health care.



2. VIDEO MONTHLY: Review (see explanation)

ISSUE	No.	1-2	3-4	5-6
Actualities		Health policy	Epidemiology	Drugs, Policy
Experiences		Istra	Zagreb 1	Osijek, Zagreb Split
Problem		Hypertension	-	-
Standard procedure		-	First aid	-
Health education		-	Hypertension	-

Explanation:

Actualities

Policy: Mladen Radmilović (Chairman of the Committee for Health and Social welfare of SR Croatia) - Health policy in 1987 year.

Drago Mlinarević: New system of ststing of accounts and health institutions

Epidemiology: B. Borčić M.D. - Vaccination

Drugs: Prof. Vrhovac - Interaction of drugs

V. Grahovac M.D. - Prescription in general practice

Prof. Vrhovac - P<sub>1</sub>lacebo

Policy: New account system

### Experiences

Istra: B. Mazzi M.D. - Home care

Zagreb 1 : M. Džepina M.D. - Role of the nurse in school  
children care

Osijek: V.Ebling M.D. - Programme for colorectal carcinoma

Split, Zadar: Occupational health

Zagreb 2: Child health care

### Problem

M.Vrcić, M.D.: Hypertension - first examination

"Round table" discussion

Lumbago

Working capacity assessment

### Standard procedure

V.Vnuk, M.D.: First aid and loss of consciousness

### Health education

M. Vrcić, M.D. Hypertension "Do I have Hypertension?"

Vaccination

Physiotherapy

### 3. Thematic video tapes

i. Tape for coordinators: system functioning, technics

ii.V.Vnuk, M.D. Loss of consciousness

#### 4. Video in preparation

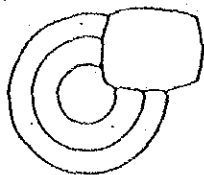
- M. Vrcić, M.D.: Hypertension - process, medical treatment, Programmes of protection
- Čuturić, M.D.: Follow up study of growth and development of infant and child
- Jajić, M.D.: Physical therapy back pain
- Majnarić, M.D.: The role of primary health care in physical activities
- Weissglass M.D.: Virusology in PHC
- Šoljan M.D.: Teeth protection
- Group of authors: AIDS
- Poljaković, M.D.: Prevention of cerebrovascular disease
- Hajnšek, M.D.: Epilepsy

5. Most of other projects are not directly connected with planned monthly issues e.g. project for education of medical students in anatomy, primary health care in health centres for population "health city" etc.

#### 6. Software for CAI courseware

- Borić, Virag, Aljinović: Emergency care
- M. Vrcić: Hypertension management
- Štampar: Family planning & contraception
- Jajić: Rheumatology treatment
- Valentić: Diagnostic algorithm in dentistry for AIDS detection

ANNEX 4



PROJECT: "CONTINUING EDUCATION FOR  
PRIMARY HEALTH CARE"  
EDUCATIONAL MULTIMEDIAL CENTRE (EMC)

PROPOSAL FOR DISCUSSION ON THE EQUIPMENT FOR  
1987 AND THE EXCHANGE OF THE EXPERTS IN  
1987/88

ZAGREB, MAY, 1987

I EQUIPMENT FOR 1987 (Request):

A) ITEMS WHICH ARE CARRIED OVER FROM 1986:

1. Large screen video	1 set
2. IBM compatible Portable PC with 3,5 inch and 20 diskettes	1 set
3. Refractometer	1 set
4. Typewriter	2 (1 portable)
5. Aluminium truck case for 20" Color Monitor	27
6. Digitizer	1
7. Graphics Card	1

B) ITEMS WHICH ARE NEWLY PROPOSED IN TOKYO IN DECEMBER 1986:

1. Remote controlled camera	1
2. Printing system	1

C) ITEMS FOR THE OTHER EQUIPMENT:

1. AV equipment for out-patient clinics	8 set
2. Special shooting equipment	
a) Endoscopy camera	
Flexible fiberscopes for rinolaryngoscopy and gastroscopy	
Rigid scope for recto-proctoscopy	
b) Video system for operational theater	
3. AV equipment for lecture room	4 set
4. Skills laboratory	
a) catheterization simulators (male and female)	
b) prostate examination simulator	
c) breast examination simulator	
d) CPR and emergency medical training manikin	
e) female pelvis model	
f) intubation model	
5. CAI IBM or compatible PC system	5 set + (1)

D) NEW PROPOSAL FROM YUGOSLAV SIDE FOR 1987/88:

1.Photo laboratory equipment	
2.Pocket dictafone	5 set
3.Dictation machine	5 set
4.Earphons	5
5.Mini cassette for pocket dictaphone	50
6.Microphone	10
7.Video recorders for reproduction units	15
8.Laser printer	1
9.Synthesizer	1
10.Stetoscop with eletronic ampfier	1
11.Tuner	1

II VISIT OF YUGOSLAV MEMBERS TO JAPAN (Proposal):

1.Paleček Goran or Pucko Bruno from EMC	- from September 1987 for 2-3 months
2.Deželić Gjuro from CAI group	- in December 1987 for 3 weeks
3.Vulić Spaso from Administrative group	- in December 1987 for 3 weeks
4.Vrcić Mladenka or Bjelajac Vlado from Education group	- from January 1988 for 1-2 months

The Yugoslav side will decide the order of priority among these four proposed candidates and communicate it to the Japanese side promptly.

III VISIT OF JAPANESE MEMBERS TO YUGOSLAVIA

1.Video engineer	- from September 1987 for 1 month
2.CAI expert	- from September 1987 for 1 month
3.Expert for medical education	