

地域の活性化に貢献する農村文化情報交流施設

— 農村多元情報システムを活用したマルチメディアの導入 —

Cultural Information Interchange Systems for Revitalizing Rural Communities

土橋嘉明 Yoshiaki Tsuchihashi

橋崎隆也 Takaya Narasaki



長野県南牧村の「農村文化情報交流館(愛称：ベジタボール・ウィズ)」の完成予想図

農村文化情報交流館は、多目的ラウンジ、体験展示コーナー、ドームシアター、「農業者倶楽部」などで構成し、最新のマルチメディア機器により、研修会やさまざまな交流が図れるように配慮されている。1997年5月3日に開館しており、各種イベントが催されている。(ホームページアドレス：<http://www.avisnet.or.jp/~with/koryukan.html>)

長野県内でもトップクラスの優良農村である南牧村は、農村多元情報システムや農業気象ロボット、農業資源活用支援システムなどを備えた情報化先進地区である。

同村は、農業の担い手対策や、農作物への理解と消費者交流などを目的としたソフトウェア面での充実を図るため、情報受発信拠点施設の建設・運営という事業を実施した。

これは、雄大な自然で高度な農業技術が駆使できる農村で、子どもたちや消費者としての観光客が、楽しみな

がら農村文化を学んだり交流する施設を建設し、ここに村内インフラストラクチャーでもある農村多元情報システムを活用したマルチメディアを導入するという計画である。

システムの提案、応札、納入にあたり、そのコンテンツや詳細機器仕様の調整に先立ち、顧客側の問題意識へのより深い理解が要求された。日立製作所は、CG (Computer Graphics) 技術応用のシミュレーション表現技術を活用してこのニーズにこたえた。

1. はじめに

ガット(関税貿易一般協定)のウルグアイラウンド対策として農林水産省は、「地域農業基盤確立農業構造改善事業」で、四つの大きな事業を推進している。ほ場や流通基盤の整備のほかに、経営の情報化や農業気象解析、さらに資源活用を踏まえた交流施設整備など、ハードウェアからソフトウェアに至る幅広い事業内容である。

長野県南牧村は、上述した事業内容の一端として、農業の担い手対策や、農作物への理解と消費者交流を目的に、情報受発信拠点施設として、マルチメディアを導入した「農村文化情報交流館」を運営している。

この施設では、「農業は社会的事業である。」との観点に立って地域に貢献できるシステムを構築し、農業基盤の整備強化という大きな課題を幅広くとらえた新しい取り組みを示している。

ここでは、この先進的事業計画に参画し、メーカーの立場から、さまざまな留意すべき点について得た知見の一端について述べる。

2. 南牧村の状況と交流館事業の位置づけ

長野県の東端、八ヶ岳中信高原国定公園と野辺山高原に位置する南牧村は、総面積133.10 km²、人口約3,700人(1995年10月現在)、平均標高1,200 mの高地にある農村である。澄んだ空気と雄大な自然に恵まれ、夏の観光地としてにぎわっているが、観光立村ではない。主な産業は、レタス、キャベツ、白菜などの高原野菜を生産する農業と酪農である。土地基盤整備や農業近代化施設整備が進んでおり、農業経営面でも県下の上位を誇る優良農村である。

農業情報関連の整備では、双方向CATV(Cable Television)システムを核として、有線放送電話、農家と二つの農業協同組合を結ぶコンピュータネットワーク、農業気象観測施設、農業気象衛星受信システムなどを包括した全村型の農業情報ネットワークシステム、さらに、農政業務支援のための農業資源活用支援システムなどの先進の設備が充実している。

都会との交流も、学生の農業体験実習の受け入れや、「レタスクラブ」と称する交流会の運営など多岐にわたって推進されている。

しかし、ほかに比べて恵まれているとはいえ、(1)農業の担い手対策、(2)安定的農業経営基盤の確立、(3)地域連携交流の不足などの、農村としての共通の課題を抱えている。

南牧村は、村の農業基本計画として以下の項目を掲げている。

- (1) 村の農業ビジョンと生産体系の確立
- (2) 農業の担い手対策
- (3) 健全な農業・農村基盤の整備
- (4) 先進的な農業技術の研究と普及
- (5) 流通の改善と販路の拡大
- (6) 農業支援体制の充実
- (7) 明るい文化的な農村づくり

この基本計画に沿った、村の先進的取り組み事業の一つとして「農村文化情報交流館」があり、これは「来訪者とのいっそうの交流」を目的とした、「消費者と情報の受発信拠点」と位置づけられている。

手段としてマルチメディアを採用することにより、「おもしろく、感動をもって学び、交流」でき、村民(生産者)・来訪者(消費者である観光客)が、「農産物の生産・流通・消費システムを相互理解し、互いの価値観が双方向で満足され」れば、「日本の農業を考え、国際化の波を乗り切り、21世紀の新天地を開く、新しい農村の文化の創造」ができるとしている(図1参照)。

このような農村文化情報交流館事業が計画されたのは、農業問題を大きな観点からとらえ、課題解決に当たる村の先進的姿勢の表れと言える。

3. 農村文化情報交流館のシステム概要

全体システム構成は、約5種類のサブシステムから成り、それらが館内ネットワークシステムで接続している

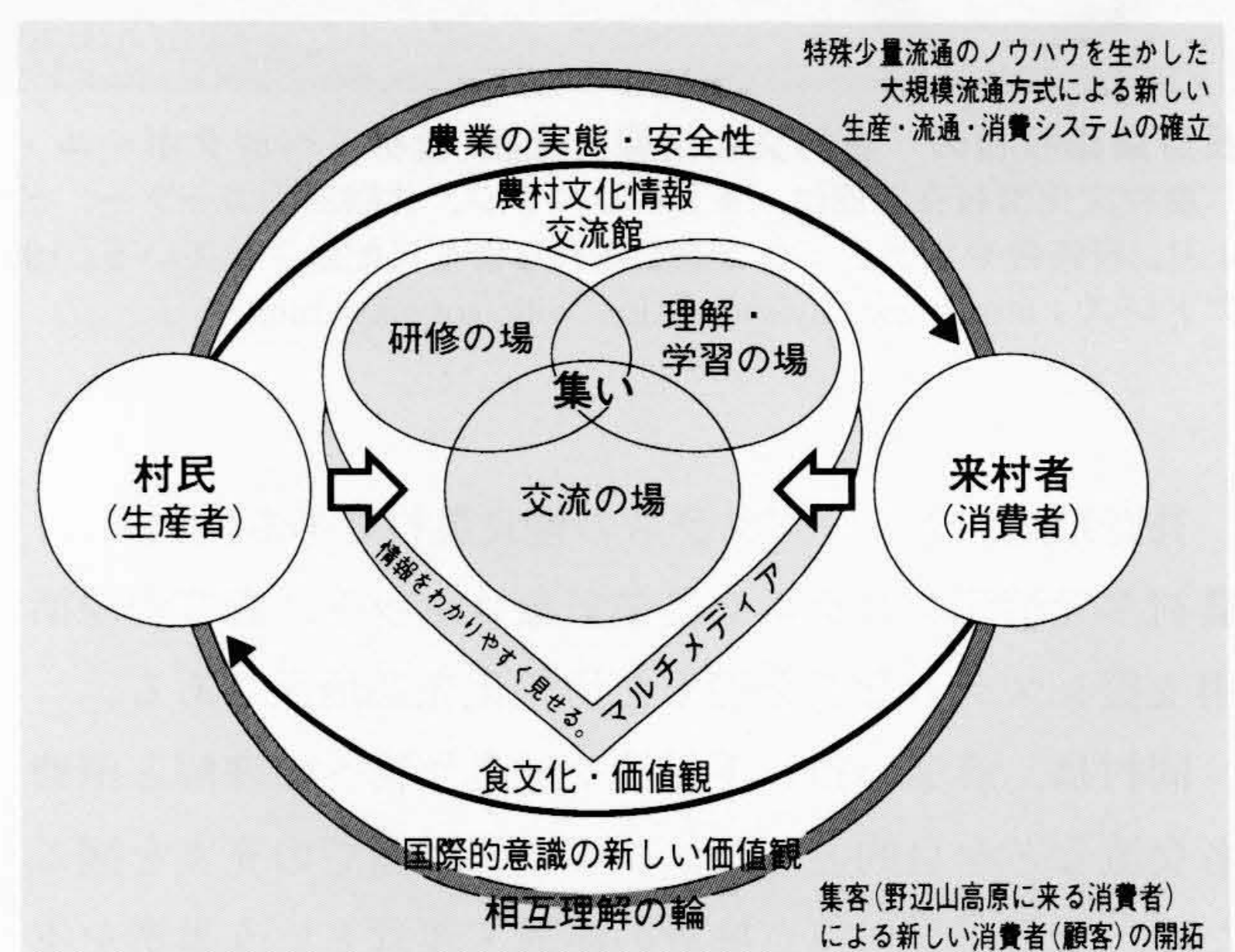


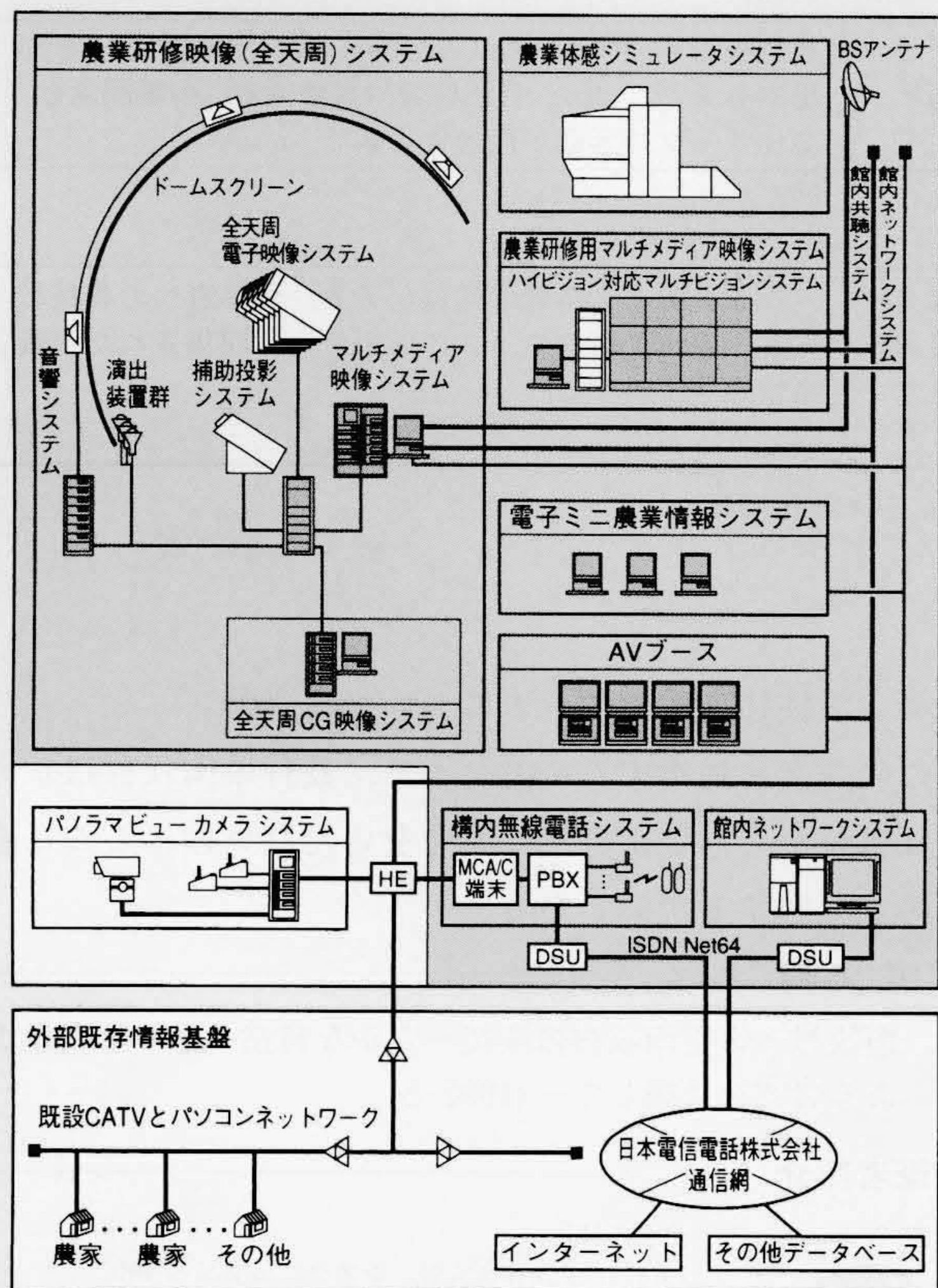
図1 交流館の概念と役割

交流館の位置づけを明確にする考え方で、来館者を消費者と生産者に分け、その交流によって新しい「生産・流通・消費システムの確立」を目指している。

(図2参照)。

その用途と目的は以下のとおりである(表1参照)。

- (1) 農業研修用マルチメディア映像システム：地域の概要をマルチビジョンで紹介する。
- (2) 農業研修映像システム：迫力ある全天周映像により、大自然と農業の大切さ、すばらしさを見せる。
- (3) 農業体験シミュレータシステム：仮想現実技術を疑似体験でき、これによって農業への理解が深まる。
- (4) AV(Audiovisual)ブース：ビデオライブラリで農村文化や生産、流通についての知識が広げられる。
- (5) 館内ネットワークシステム：使いやすいシステムなどで利用者へのサービス向上を図る。



注1：略語説明

BS (Broadcasting Satellite)
CG (Computer Graphics)
HE (Head End)
MCA/C (Multi-Channel Access on Cable)
PBX (Private Branch Exchange)
DSU (Digital Service Unit)
ISDN (Integrated Services Digital Network)

注2： (受注範囲)

図2 全体システム構成の概要

システムは既存の村内ネットワークとも結ばれ、各農家との情報の授受もできる構成である。

(6) 電子ミニ農業情報システム：CD-ROM(Compact Disc Read-Only Memory)などのマルチメディア情報が自由に閲覧できる。

特徴的で重要な機能として、マルチメディアコンテンツと装置外観の詳細デザインがある。これらは、設計書では詳細が詰めにくいという特性があるため、施工時の調整範囲とし、顧客との打ち合わせによって進めることとなった。

この2機能に対するアプローチについて以下に述べる。

- (1) コンテンツ(情報の内容)をまとめるにあたり大切なことは、「顧客の思い出がどれだけ制作者に伝わるか」である。そのため、制作決定から可能なかぎり早期に顧客とコンタクトし、農村生活の24時間実体験などを行って顧客のニーズを把握した。その結果、約半年という、通常の $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{4}$ という短い期間でコンテンツを制作した。
- (2) 装置外観の詳細デザインについては、並行して進行中の建屋の空間を十分に把握し、顧客と認識を共有することが必須である。図面や縮尺模型作成時での誤解や錯覚が残ったまま作業が進行したり、据付け後に問題が生じないように、製作途中段階でその完成イメージをCGでウォークスルーシミュレーションし、評価した。さらに、現物サンプルと照合しながら、据付け位置や意匠仕様を決定した。この手法によって顧客サイドの理解も得られ、比較的スムーズに詳細な検討を進めることができた。また、このとき作成したデータに若干の手直しをしたものが、顧客の事前アピールのためのパンフレットにも採用された(図4参照)。

4. 地域活性化支援システムの今後の課題

新食糧法がスタートし、わが国の農業は新しい転換期を迎えている。基幹産業としての農業は大地と機械がつくるものではなく、人が、その文化がつくるものである。その意味でも、基盤整備事業がソフトウェア面に目を向けてきていることを重視する必要がある。

この案件をまとめるにあたっては、ハードウェア技術に加えて、農業についての問題意識と共に、「マルチメディアシステムで何をしたいか」というの認識を、顧客と同一レベルで理解することが要求された。さらに、これからのシステム開発では、顧客要求や仕様を表面的に満足させるだけでなく、その目的を深く考察、理解し、ユーザーがまだ認識しえない欲求までも把握し、それをユーザーが真に必要としているソフトウェアコンテンツに反映することが必要である。

表1 各システムの用途と目的

村から提示されたシステムの用途と目的を示す。消費者である来館者と村の農業者の二者への考え方と、システムへの要求内容が整理されている。

設備・展示物など	用 途 と 目 的	
	消 費 者 へ	農 業 者 へ
農業研修用 マルチメディア 映像システム	ビデオ・ハイビジョン・CATV・コンピュータなどのマルチメディアを駆使したマルチビジョンで、地域の概要・自然・農業・産物・人々をわかりやすく紹介し、交流の活性化を促す。	研修会や会議、交流会など多人数での会合にわかりやすい情報が共有できる。映像と写真と分布データなどの複数同時表示による効率的な情報提供により、相互理解が深められる。
農業研修映像 (全天周)システム	美しく迫力ある全天周映像により、大自然と農業農作物の大切さとすばらしさを、感動というわかりやすい手段での情報提供を通して、意識改革の推進、価値観の相互理解や新規就農への動機づけ、および農作物の「ブランド化」を図る。	感動というわかりやすい手段での情報提供により、意識改革を進め、地域複合農業への転換などの動機づけを図る。農業文化が再認識できれば、農業者としての「誇り」が生まれる。
農業体験 シミュレータ システム	コンピュータの内部に構成された仮想世界の村と、そのミクロからマクロまでの農業を、最新の仮想現実技術(バーチャルリアリティ)で疑似体験する。実物では見えにくくわかりにくい世界を体感して理解ができ、農業に関心の薄い若者や子どもにまで交流の輪が広がる。	仮想世界の村とその農業科学の世界を、最新の仮想現実技術(バーチャルリアリティ)を活用して疑似体験することにより、農業が再発見でき、実物では見えにくくわかりにくい世界が理解しやすくなり、後継者たる若者や子どもに次世代農業構築への芽生えを促す。
AVブース	農業と農村文化に関する情報を集めたビデオライブラリで、家族やグループで談話しながら、生産・流通・消費についての見聞を深める。	農業技術やCATVニュースがみられるライブラリを利用することにより、自己啓発や啓蒙活動、小集団活動、文化サークル活動が活性化できる。
館内ネットワーク システム	各システムの操作性向上と利用者へのサービス向上が図れる。	同左
電子ミニ農業情報 システム	CD-ROMや各種データベースのマルチメディア情報を自由に閲覧したり、クイズ形式のテストに挑戦して農業知識に触れ、農業者に必要とされる博識の一端をかいま見ることができる。	マルチメディア情報の閲覧ができ、若年者への農業教育と国際情勢情報や、このシステムで収集された消費者情報を提供する。

注：略語説明 CATV(Cable Television), AV(Audiovisual), CD-ROM(Compact Disc Read-Only Memory)

5. おわりに

ここでは、長野県南牧村の「農村文化情報交流館」を例に、マルチメディアを活用した農村地域の情報基盤の

構築と活性化支援システムについて述べた。

この論文を執筆するにあたって、長野県南牧村ほかの関係各位から、ご指導とご協力をいただいた。ここに感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 南牧村：輝く南牧村の農業―豊かな自然を活かした魅力ある農業を目指して―(1997-3)

執筆者紹介



土橋嘉明
1971年日立製作所入社、システム事業部 企画部
デザイングループ 所属
現在、システムエンジニアリング支援業務に従事
E-mail：tsuchiha@cm.head.hitachi.co.jp



橘崎隆也
1992年日立製作所入社、家電・情報メディア事業本部
業務用システム推進部 所属
現在、ネットワークシステム分野のシステムエンジニアリ
ング取りまとめ業務に従事
E-mail：narasaki@cm.kaden.hitachi.co.jp



図4 イメージシミュレーション
CGによるウォークスルーシミュレーション画像の例を示す。