

映像教材『情報システムとは何か』について

[2] 講義の「放送」モデル

澤田芳郎*¹ 中嶋聞多*² 小幡孝一郎*³ 宗澤拓郎*⁴ 神沼靖子*⁵
福井康雄*⁶ 加藤敏夫*⁶ 長手源三郎*⁷ 浦 昭二*⁴

*¹愛知教育大学 *²信州大学 *³文教大学 *⁴新潟国際情報大学
*⁵帝京平成大学 *⁶文部省放送教育開発センター *⁷株式会社ヒューマンプレス

講義の活性化は大学改革の焦点のひとつとなっている。ここで我々が提案するのは、テレビという“メソドロジー”の講義への導入である。ライター兼キャスター兼ディレクターとしての教員が、具体的事象の映像化を通して抽象概念や論理展開を提示することで、より高度な内容を盛り込める。今後必要になってくるのは、映像素材の蓄積・交換ネットワークである。

A Visual Teaching Material "What are Information Systems?"

[2] 'Broadcasting' Model of Lectures

Yoshiro SAWADA*¹ Monta NAKAJIMA*² Koichiro OBATA*³ Takuro MUNEZAWA*⁴
Yasuko KAMINUMA*⁵ Yasuo FUKUI*⁶ Toshio KATO*⁶ Genzaburo NAGATE*⁷ Shoji URA*⁴

*¹Aichi University of Education *²Shinshu University *³Bunkyo University
*⁴Niigata University of International and Information Studies *⁵Teikyo Heisei University
*⁶National Institute of Multimedia Education *⁷Human Press Co. Ltd.

Activation of lectures is one of the main subjects of the reformation of university. Here we propose the introduction of the 'methodology' of TV into lectures. Presenting abstract concepts and their logical treatments with visualized concrete phenomena, a teacher, who acts at the same time as a writer, caster and director, will become possible to incorporate higher level of subjects in the contents of lectures. What will become necessary in the future are the accumulation of visual sources and the construction of a network to exchange them.

4. 講義の「放送」モデル⁽⁷⁾

講義の活性化は、現在の大学改革の焦点のひとつである。しかしそれは、単に教員に技量の向上を求めるだけで実現できることではない。そもそも講義という「メディア形式」は、教室という集合条件下で論述を書き取らせることが先端的知見を広く公表するうえで最も有効だった時代に成立したものである。その前提は現在ほとんど崩れている。

この状況下の授業において、教員と学生あるいは学生同士の対話性を増進することはきわめて本質的である。しかしそれ以外にも方法があるのではないか、というのが我々の出発点であった。情報システムに関する講義を担当していて悩まされることのひとつは、情報システムの背景をなす組織状況を、十分な社会経験を積んでいない学生たちにいかに理解させるかである⁽⁸⁾。

ここで我々が提案するのはテレビという“メソドロジー”の講義への導入である。ライター兼キャスター兼ディレクターとしての教員が具体的事象を映像化し、抽象概念や論理展開を立体的に提示することで、より高度な内容を盛り込める可能性が出てくる。講義という形式が余儀なくされがちな時間的・空間的制約も、ある程度突破されるのではないだろうか。

5. 今後の課題⁽⁷⁾

「テレビ」の効用は情報システム学に限定されない。今後必要なのは映像素材の蓄積・交換ネットワークの整備である。幸いにも技術の発達により、きわめて低いコストで映像教材が制作できるようになっている。素材交換ネットワークを支えとして、個々の教員が各々「講義番組」を構築できるようにすることで、思想の多元性の確保と講義水準の向上が両立しよう。

インターネットが社会基盤化するに伴って、新しい社会制度が次々に立ち上がることが予想される。それらと既存の社会制度のコンフリクトも激化しようし⁽⁹⁾、大学制度のさらなる動揺の兆しも見えているが、一方で人間の知的活動が他者との交わりを通して成り立つことは、変わりようがない。情報技術、映像技術はそのための「メディア」を拡張しつつあり、まずは大学の講義も変革のチャンスを迎えているのである。

注

(7) 澤田芳郎「講義の活性化と『テレビ』」『現代思想』24(7) [1996] に加筆した。

(8) ビデオを視聴させた学生の間ではヤマト運輸のシーンがおしなべて評価が高い。しかしそれは宅配便の仕組みに初めて接したことによるもので、情報システムに結びつけて理解できるかどうかには個人差がある。

(9) 検討の一例として、澤田芳郎ほか

「電子図書館 Ariadne の開発
(5) 電子図書館をめぐる諸問題」
『情報管理』38(7) [1995] 参照。

制作中は放送教育開発センターの加我
順一文部事務官(連携協力第一係長、[
現]北海道大学スラブ研究センター)と
土屋俊和文部事務官(連携協力第一係)
に事務面を管理していただきました。ヤ
マト運輸およびヤマトシステム開発のロ
ケ取材にあられた平井 誠ディレクタ
ー(NHKエデュケーショナル)、佐々
木一郎カメラマン(東京サウンドプロダ
クション)他の方々、スタジオ収録や編
集に従事されたNHKテクニカルサービ
ス、株式会社ビデオスタッフの皆様にも
お礼申し上げます。

謝 辞

本ビデオ作品の趣旨にご理解を賜り、
また取材にご協力くださったヤマト運輸
株式会社、ヤマトシステム開発株式会社、
社団法人情報処理学会、および資料映像
をご提供くださった関係各社と各ご担当
者様に深く感謝申し上げます。

ビデオ制作にあたって参照した文献

- 細野公男・浦 昭二「情報システムの教育体系の確立について」『情報処理』34(6) [1993]
澤田芳郎「情報化社会論の新視点—情報システムをめぐる社会過程—」『情報処理学会研究報告 [情報システム]』49 [1994]
澤田芳郎「情報システムの社会学」『愛知教育大学研究紀要 [社会科学]』44 [1995]
澤田芳郎「社会的構築物としての情報システム」『IFTECH NEWS』35 [1996]
中嶋聞多・浦 昭二「情報システム学の誕生とその現状」『情報処理』36(10) [1995]
*
ヤマト運輸株式会社社史編集委員会『ヤマト運輸70年史』(ヤマト運輸, 1991)
萩原 守「ロジスティクス時代の配送システム」『省力と自動化』22(8) [1991]
渡辺恒二「宅急便サービスにおけるヤマト運輸の取組み」『標準化と品質管理』44(8) [1991]
門脇 悠「トラックのユニットロードとアンロード」『物流技術情報』38(1) [1991]
山内雅喜「集荷ドライバーの適正要員算出による時短と生産性向上」『ロジスティクスシステム』1(2) [1992]
上龍隆裕「宅急便の現状と今後の課題」『新都市』46(7) [1992]
三原伸太郎「宅急便における荷物追跡システム」『包装技術』31(11) [1993]
高橋善彦「ネットワークエンジニアリングの立場から—企業ネットの立場から—」『電子情報通信学会誌』77(4) [1994]
関田 隆「ヤマト運輸の情報化戦略と21世紀の物流情報化のあり方」『JUS通信』386 [1994]
小倉昌男・大谷 清「我慢と手直しで事業を育成, 現場完結型の組織が強さ生む」『日経ビジネス』761 [1994]
*
小林楊子「ヤマト運輸—全容現す第4次NEKOシステム」『日経情報ストラテジー』16 [1993]
深尾典男「ヤマト運輸—ワマンの効用生かし『3年後の危機』に先手」『日経ビジネス』702 [1993]
大槻憲昭「輸送網が創出する新流通の基盤—ヤマト運輸」『マネジメント21』4(8) [1994]
村田静保「現場を楽にするシステムの構築をめざす—ヤマト運輸」『戦略コンピュータ』33(5) [1994]
望陀謙智「ヤマト運輸—ネットワークを武器に総合サービス企業に飛躍へ」『投資月報』45(4) [1994]

情報システム学講義のための映像教材

(1) 情報システムとは何か

構成台本 [決定稿]

1996年3月

澤田芳郎・中嶋聞多・加藤敏夫

趣 旨	<p>情報システムが社会の諸局面に浸透し、社会の不可欠の要素になる中で、情報システムをめぐる諸問題に情報技術と社会制度の両面からアプローチできる人材が求められている。その養成のためのカリキュラムとして、「情報システム学」(浦ほか、1993)が掲唱されてきたが、従来の工学系のカリキュラムと大きく異なるものであるため、趣旨や内容が情報関係学部・学科へも十分浸透していない。本映像教材は、同カリキュラムの普及に資するべく、その「標準的講義」を例示することを目的として企画された。2部構成の第1部である本作品では事例紹介を交えて情報システム学を定義し、あわせてわが国の情報システム史を概観する。そのうえで情報システム学の方角性を提示して、カリキュラムへの関心を喚起する。[45分]</p>	
章	概 要	
1. 情報システムの定義	<p>情報システムの定義を与え、特にそれが「機械的機構」と「人的機構」から成ることを示す。具体的説明として情報システムの事例と歴史を教材に用いることを予告し、導入とする。[4分30秒]</p>	
2. 情報システムの事例 —宅配便会社—	<p>ヤマト運輸株式会社の配達業務を、それを支える情報システムの運用状況をおりこんで描写する。特に集荷指令システム下の集配車の運用や荷物追跡システムの稼働に重点を置く。同社の情報システムの全体像も描く。 集配や仕分けなどの業務そのものは極力「恰好よく」、情報システムはある意味で「泥くさく」描くが、一方で映像上、両者の結びつきを自明のものと表現することで、情報システムにおける「機械的機構」と「人的機構」の不可分性を示唆する。[20分30秒]</p>	
3. 情報システムの歴史	<p>1950年代から現在にいたるわが国の情報システム史を、資料映像をおりこんで概観する。また、現代社会における情報システムの機能を、「製販一体化」「顧客囲い込み」「情報共有による組織活性化」「知的活動支援」の4項目に整理する。[8分30秒]</p>	
4. 情報システム学の課題	<p>エンドユーザー・コンピューティングの飛躍で、情報システムが「基盤」「活動」の2側面に分化しつつあることを示す。情報システムを「社会的構築物」としてとらえることの必要性を強調し、「情報システム学」への参加を呼びかける。[8分20秒]</p>	

構成担当者 (代表)

澤田 芳 郎 愛知教育大学教育学部助教授 TEL. (0566)36-3111 ex.825
(総合科学課程情報科学コース) FAX. (0566)36-1190
E-mail:HQD01307@niftyserve.or.jp

項目	映像	音声
データ	共同研究 情報システム学講義のための映像教材 (1) 情報システムとは何か 日時 平成8年3月1日(金) 場所 研究所	
タイトル	平成7年度 共同研究 情報システム学講義のための映像教材	<p>・現代社会へのコンピュータ技術の浸透を象徴する各種情報システム関連のグラフィック映像【富士通】。</p>
ST キャスターあいさつ	中嶋キヤスター。趣やかな人柄を感ぜさせる雰囲気。 ・T:文京大学助教授 中嶋剛多	みなさん、こんにちは。中嶋剛多です。現代社会ではあらゆる分野で情報システムが活用されています。工場では製品の設計や生産ラインの制御に、交通分野では物流管理といった場面で情報システムが用いられています。また、銀行の決済とか証券の売買にも情報システムが用いられていますし、電力、交通、気象、あるいは船舶といった公共的な場面でも、情報システムはなくてはならないものになっています。しかし、あらためて考えますと、こうした情報システムという言葉は、いったいどのような内容を命じているのでしょうか。それはコンピュータそのものを意味する言葉なのでしょうか。

項目	映像	音声
1. 情報システムの定義		
章タイトル	1. 情報システムの定義	
ST 情報システムの定義	<p>F: 情報システムとは</p> <p>情報システムとは組織体または社会の活動に必要な情報の収集・処理・伝達・利用に基く仕組み → 人的機構 → 機械的機構</p>	<p>私たちの研究グループでは、情報システムを、このフリップに示したように「組織体または社会の活動に必要な情報の収集・処理・伝達・利用に基く仕組み」と、たいへん広くとらえています。つまりシステムという言葉でコンピュータ・システムといったような狭い意味に限定しないで、組織とか制度、組織など人間がつくり出す「仕組み」全般に用いていこうというわけです。</p> <p>さらに、この情報システムは、人々の活動を調整する仕組みとしての「人的機構」と、コンピュータなどによる「機械的機構」からできていると考えるのがよいと思います。情報は単に受け取らなければならないというわけではありません。受け取った情報をどうにか活用して新しい意味が出てくるものであり、それらの情報は適切なタイミングで必要とする人々に提供されなければなりません。だから私たちには、情報システムをこのような広い意味でとらえるのです。</p>
F: 教養のISと広義のIS	<p>人的機構 機械的機構 → 広義の情報処理 → 情報システム</p>	<p>ここで機械的機構というのは、ハードウェア、つまりコンピュータの機械的な部分や、プログラムなどソフトウェアのことです。一般には、この機械的機構だけをとりあげて情報システムと呼んでいることが多いのですが、その機会にも情報システムと聞かされることがあります。このように私たちが広義でとらえているのは、機械的機構と人的機構の両方があることを指しています。このように広義でとらえていることによって、「情報システム」が成り立つのだと考えているわけです。</p>

項目	映像	音声
S.T 教材予定の提示	・中継キャスター。	もともと情報システムが置かれていた組織や社会環境は常に変化しています。また、情報システムそのものも組織や社会のあり方に影響を与え、その結果、新しい情報に対する要求が発生します。したがって情報システムと社会との関係は、決して固定されたものではなく、たえず進化する姿であるものとして、変える必要があった。組織体または社会の活動に必要な情報の収集・処理・伝達・利用に係る仕組み」とは、どのような仕組みをさすのでしょうか。
	・T：● 情報システムの事例 ● 情報システムの歴史	今回は、みなさんもおなじみの、ある宅配便会社を事例にとりあげます。そしてその次に、日本で情報システムがどのように発展してきたか、その歴史をふりかえってみることにします。
	・中継キャスター。	情報システムの階層的構造が人的階層とどのような関係についているか、そうした構造から、女性さんもぜひ考えてみてください。それでは事例を見ることにしましょう。

項目	映像	音声
2. 小荷荷情報システムの事例—宅配便会社—		
章タイトル	2. 情報システムの事例—宅配便会社—	
芝浦支店	・芝浦支店外観。 ・T：ヤマト運輸株式会社芝浦支店 ・荷物積み込みの荷役。 ・朝礼。あいさつする支店長。	午前7時30分。ここはある大手宅配便会社の支店です。朝までに、この支店の担当エリアの個人や企業を宛先とする荷物が届いており、その配達が始まります。 「重大事故を起こさないようにね。もう1回基本に戻って、発着時のメモーターの安全確認だけは絶対やってもうたいた」と思っています。よろしくお願ひします。僕の方からは以上です」
配達風景	・ドライバーが乗り込み、集配車が出発する。 ・走る集配車（ドライバーの運転）。 ・T：集配車 ・ドライバーが降車して、荷物ドアを開け、荷物を出す。	この支店では、1人のセルカストドライバーは、1日あたりおよそ170番、ピーク時ではおよそ350番の荷物の配達を担当します。 この集配車は宅配用に特別に設計されたトラックです。
集荷指令センターI	・集荷指令センター全態。約10台のパソコンが並んでいる。オペレータたちが生き生きとした様子で作業についでいる。 ・T：集荷指令センター ・ひとつの集荷指令端末とそのオペレータにアプアプする。 ・T：集荷指令端末 ・オペレータが電話を受け、対応しながら、端末を操作する。 ・端末画面の表示にアプアプ。除像に対応する内容が画面に表示される。	S.D「毎度、ヤマトですけど」 顧客「はい」 S.D「荷物」運です。お願ひします」 顧客「はい、御苦労までです」 S.D「ありがとうございます。失礼します」 ここはこの支店の集荷指令センターです。集配車が出発したところ、荷物を取りにきてほしいという電話がかかりはじめます。 「毎度ありがとうございます。ヤマト運輸でございます。はい、お世話になります。はい、お電話ありがとうございます。お荷物はおいくつございませう。はい、お電話ありがとうございます。お荷物でございます。はい、お電話ありがとうございます。今日のお午後の方がいいので。ありがとうございます」 登録してある顧客の都合、このように集荷番号を入力するだけで住所が表示されます。オペレータが顧客名を確認のうえでOKのコメントを打つと、走っている集配車に集荷指令が自動的に送信されます。
集配車車内	・無人の集配車車内。プリンタが動いて、集荷指令が印刷される。 ・そのセルカストドライバーが戻ってきて、プリンタのそばをこむ。	各集配車にはデータ通信端末が置かれており、集荷指令つまり集荷指令の住所・集荷番号、荷物の個数、大きさなどのデータがプリンタに印刷されます。ドライバーは荷物の配達のために集配車にいないことも多いのですが、届に出るまで、確実に指令が伝わります。

項目	映像	音声
集荷指令センターⅡ	<ul style="list-style-type: none"> 集荷指令センター会費 運行管理画面のUP、オペレータの操作の様子 T: 運行管理画面 ドライバーを呼び出すオペレータ、手元の操作と顔のアップ。 運転するドライバーのアップ。 走る集配車。 	<p>しかし、運物の降込に集荷車がない、集荷が任付りにくいこともあります。運信したかどうかは集荷指令センターでわかるようになっており、集荷が遅いと自動的に何度も集荷アップが送られます。それでも集荷が通かからない場合はドライバーを無断で呼び出します。</p> <p>「44、すいません。米産物の降がれないので、呼び出ししました。5件たまっています。移動したいだけですがどうでしょうか、これから送りますのでお願いします」</p> <p>こうしてドライバーは配達と集荷を並行して行ないます。</p>
集荷風景	<ul style="list-style-type: none"> POS端末を持って配達先に入ってくるドライバー。 ドライバーがICカードをPOS端末に渡す。 一部の伝票記入作業。 ドライバーがICカードをPOS端末に渡す。 T: ICカード POS端末のUP、なるべく表示が保てるように。 T: POS (Point of Sales) 端末 集荷操作の様子。画面に住所なども出る。 プリンタが動いて、ラベルが出てくる。 ラベルを荷物に貼付けるドライバー。 あいさつして駆け去るドライバー。 走る集配車。 ドライバーのアップ。 	<p>S.D 「毎朝、キヤムですぞ」</p> <p>顧客「こんちは、カードこちです」</p> <p>S.D 「お早かします」</p> <p>この宅配便会社では、1993年からICカードを利用したポータルPOSシステムを導入しました。</p> <p>企業などからの大量の集荷依頼が頻繁にある場合、宅配便会社は送り主の情報をICカードを、あらかじめ渡しておくのです。</p> <p>ICカードには送り主の情報が記録されています。ドライバーはカードをポータルPOS端末に挿入します。端末を操作してデータを読み出すと、それが画面のメモリーに記録されることも、印字もされます。こうすることで、伝票記入の作業がかなりの部分省けるとともに、記入ミスが抑げます。</p> <p>宛先コードを含む伝票を荷物にはりつけて、集荷は完了です。</p> <p>顧客「よろしくお願ひします」</p> <p>S.D 「ありがとうございます」</p> <p>こうして配達と並行して集荷された運物は、夕方までに支店や営業所にもどってきます。</p>
運行ルート		<p>この会社では、支店や営業所のことをセンター店と呼んでいます。センター店は全国に1,970か所あります。家庭や企業、あるいはコンビニエンスストアなど全国どこか所にある取扱店から、センター店に荷物が集められます。</p> <p>ドライバーは支店に集ると、POS端末を所定の位置に置き、ワークステーションにデータを送りこみます。データは荷物を集中管理する本部のコンピュータに自動的に送られます。</p> <p>T: POSステーション</p> <p>POS端末のアップ。</p>

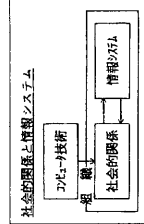
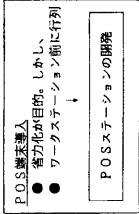
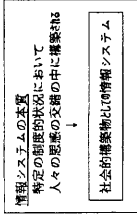
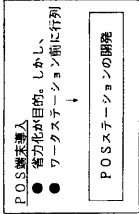
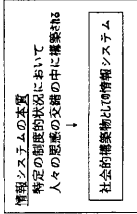
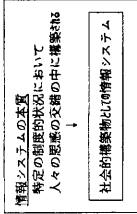
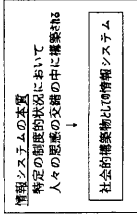
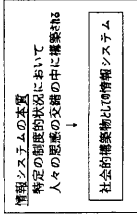
項目	映像	音声
運行ルート (続)	<ul style="list-style-type: none"> F: 運行ルート (同上) 集荷車がゲレージから出発していく。 T: 集荷車 (センター店からペーパース店への運送) 	<p>この宅配便会社では、全国を5つの地区に分割して走り、各地区に1か所ずつ、地区内のセンター店から荷物を集約するペーパース店を置いていきます。</p> <p>荷物はセンター店で集荷車と呼ばれた大型トラックに積み替えられ、ペーパース店に運ばれます。</p>
新東京主要支店	<ul style="list-style-type: none"> 新東京主要支店風景 T: 新東京主要支店 (ペーパース店) 後部トランクに止まる集荷車。 後部トランクからパレットが運び出される。それを集めている係員、多くの人が忙しなく立ち回っている。 別の係員が荷物をコンベアに投入する。 	<p>ここは東京都品川区内のペーパース店です。午後7時になると、地区内のセンター店から荷物が到着しはじめます。集荷車から荷物を出して、ベルトコンベアに載せます。</p>
本社	<ul style="list-style-type: none"> パレットがパレットを運行車に載がっていく。 ドライバーが走り込み、運行車が出発。 T: 運行車 (ペーパース店からペーパース店への運送) CR Tに通過放射線が映っている。通過時刻画面のアップ。 下にシンクスと、記入シート。 F: 運行ルート (同上) オキヤイン内蔵車の操作の様子。 走る集配車。ドライバーの操作風景。 	<p>そして、「キーヤー」と呼ばれる担当者が、荷札の送り先コードを照で、ベルトコンベアを操作します。こうして荷物はまず全国の8つの方面に大きく分けられます。</p> <p>管理職の人がモニターを見ながら指示を出します。</p> <p>「はい、8番シユーターに広げてください、8番シユーターに広げてください」</p> <p>仕分け作業では、宛先番号別にパレットに荷物を分類します。</p> <p>パレットがいっぱいになると運行車という大型トラックに積み込みます。</p> <p>こうして、たくさんのパレットを積み込んだ運行車が、次々に出発していきます。</p> <p>全国5か所のペーパース店の間には、荷物量に応じて異なる倍数の運行車が走ります。荷物の多い東京・大阪間などについては、道路渋滞の瓦店や営業所で通過をチェックしています。</p> <p>運転中の運行車からは車両番号や通過時間などの情報が付近の支店に送られます。データは遠くにもオンラインシステムに渡され、個々の運行車の位置や到着予定を全国のペーパース店に知らせるのです。こうすることで、支店のペーパース店からセンター店への輸送にあたる集荷車や配達のための集配車が正確に手配できます。</p> <p>また、各地区は運行車ではつかめないうる道路情報も提供し、最も良い経路を示します。</p> <p>ペーパース店に到着した荷物は再び仕分けられ、朝までにセンター店に届けられ、そして送り先に配達されるのです。では、このような一連の作業は、どのような情報システムによって可能になっているのでしょうか。</p>

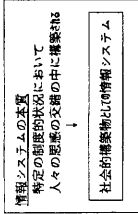
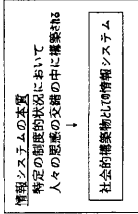
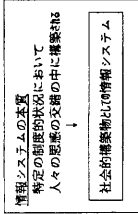
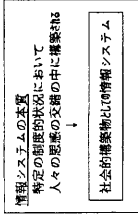
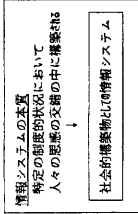
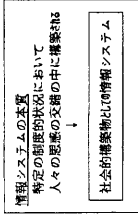
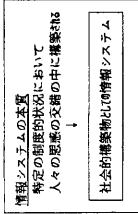
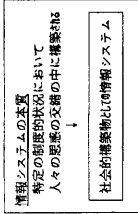
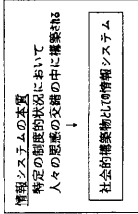
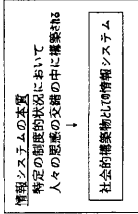
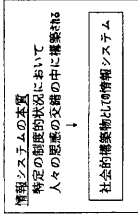
項目	映像	音声
<p>3. 情報システムへの期待</p>		
<p>タイトル</p>	<p>3. 情報システムの歴史</p>	
<p>S.T. 情報システムの歴史</p>	<p>・1950年代のコンピュータ【富士通】。</p> <p>・T: 1959年生 事務作業の省力化、合理化 技術計画への応用</p>	<p>ここで、わが国の情報システムの歴史を振り返ってみたい。コンピュータが、はじめてビジネス・サポーターに用いられ、すでに40年以上になりました。利用が始まったばかりの1950年代は、比較的単純な事務作業の省力化や合理化が、その主な目的でした。本格的な利用は会計や製造物の在庫管理のための技術計画にも用いられるようになります。</p> <p>そして1960年代には、コンピュータの性能が一段と向上しました。このため利用が拡大しましたが、さらに一部の企業ではリアルタイムのオンライン処理が始まりました。</p> <p>1964年に登場した東京オリンピックのデータ処理システムは当時の代表的なシステムの一つであり、国産のMAR Sシステムなどを通して、わが国のオンラインシステムの出発点となりました。</p> <p>1970年代にはコンピュータの価格が半比がほとんどよくなり、一部の企業にも浸透してきます。それは、集積回路の容量が大幅に大きくなったこと、オペレーティングシステム、すなわちコンピュータを動かすための基本プログラムが整備されたことで可能になりました。日本語処理の発達によって漢字も扱えるようになりました。そして、70年代の後半になると、事務処理専用コンピュータであるオフイスコンピュータが普及していききました。</p> <p>1980年代に入ると、商用コンピュータの高性能化の一方、パーソナルコンピュータやワープロソフトウェアが多くの人々に使われるようになります。また1985年には、電気通信事業者法の制定により、一般ユーザーがコンピュータを通信回線に接続できるようになりました。いわゆるパソコン通信がわが国に始まったのはその5年後のことです。1990年代の後半にはコンピュータはさらに小型化、価格も安くなって、急速に情報ネットワークに接続されるようになります。</p>
	<p>・1970年代のホストコンピュータやオフコンなど【富士通】。</p> <p>・T: 1970年生 一般企業への浸透 オンライン端末やオフコンの普及</p>	
	<p>・1980年代のパソコンやワープロなど【富士通】。</p> <p>・T: 1980年生 パソコン等、ワープロ等の普及 電気通信事業法制定(1985)</p>	

項目	映像	音声
<p>部長インタビュー(続)</p>	<p>・T: 最近開発したシステムは?</p>	<p>「今使っているサーバPOSにはメッセージ機能が使われていて、朝7時から夜11時まで稼働する。簡単に言えばメッセージをオンすると、必要なメッセージと表示が、全員同じメッセージからその画面に出るようになることになっています。ですから、先般の阪神大震災のときにも、その地域の被害を停止するという情報をすぐに日本中に流すことができました。要はムダな作業をしないで済むということです。預かってしまっただけで済まないで申し訳ございません。預かる以前にこういう状況で情報にアクセスするという形で、情報が的確に伝わった。このメッセージ機能というのは、ドライバーさんだけでなく、ユーザーさんにも非常に好評ですね。(08:11:03~08:11:58)</p>
	<p>・T: 情報システムの今後の課題は?</p> <p>・T: (1) 自動読み取り</p>	<p>「データは、単に読み上げただけで処理完了とかだけではなくて、作業系にも利用したいという場合も、分けをするとか、そういった形の作業にも関わっていきなさい。現在ですと、人間が目で見て、二次元バーコードが情報量の多いものを使って、自動読み取りさせるということが可能になると思います。(08:12:31~08:13:05)</p>
	<p>・T: (2) システム分散化</p>	<p>「現在はホストを中心にやっております。いろいろな現場で戦略的あるいは機動的な資料がほしいという場合も、いちいち本社を経由して、申請をして、それで機密をまわしてデータを作る、あるいは資料を作るという作業をまわらなければならない。もうそういう時代ではなくなってきたかと思うんです。ですから、うちの会社には地方支社の油断業務処理もしておりますが、その支社において、ある程度の分散処理もしたい。いろいろなホストをまわさなくても、自分たちのまわりのデータはどこかで処理できるものがあるので、アプリケーションなんかも、今非常に簡単で可能になる。(08:16:10~08:17:00)</p>
	<p>・支店における荷物積み込み作業。バーコード、ラベル、車載MC A無線機のアップ。</p> <p>・走る郵便車。</p> <p>・T: (3) 無線茶の利用</p> <p>・近所にある本社オフィス風景。電話で指示を出す郵便部長も、それとわかるように映っている。</p>	<p>「急便も日にちレベル、明日とか明後日とかというレベルで今まで仕事をしていたんですけども、だんだん時間を指定されるようなサービスレベルが要求されるようになってきています。ですから、荷物の追跡のシステムも必要にして、夜間はドライバーが一層営業所に属してきてP/Pをステーションに接続してからデータを入力していただくわけでもなければ、お客さまのことで荷物をおいただけ。あるいは配達が終わったときにデータを入力していただくわけでもありません。無線茶を利用して営業所にデータを入力するといったような形で、情報の即時のサイクルをどんどん早くしていく。お客さまの要求に即応しなければならないという状況になってきています。また、技術もそういうことが可能になるようになってきていますので、近々そういうシステムをリリースしようと思っております。(08:07:11~08:08:11)</p>
<p>S.T. しめくりコメント</p>	<p>・中継キキナー。</p>	

項目	映像	音声
S.T 情報システムの機能 (概)	<p>・ T: 情報システムの機能④</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>情報システムの機能</p> <p>① 製販一体化</p> <p>② 顧客囲い込み</p> <p>③ 情報共有による組織活性化</p> </div>	<p>そして、新目による情報の共有による組織の活性化、ここでいう情報共有とは、企業活動を通して収集された情報を一定の範囲で社内に公開し、社員が共有できるようにすることです。</p> <p>例えば、ある顧客との取引について記しておけば、社内の別のセクションが、別の角度からその顧客にアプローチできます。このようにして発想を刺激することで、社員の思考や行動の幅が広がります。組織が広がるものとなります。ただし、機密を要する情報は特定の資格を持つ人のみアクセスできるようにします。</p> <p>第4には、人間のおこなうさまざまな知的活動の交換があります。例えば、組織内の計画機を用いて経営シミュレーションなどが行なわれます。</p>
S.T 情報システムの機能 (詳)	<p>・ T: 情報システムの機能④</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>情報システムの機能</p> <p>① 製販一体化</p> <p>② 顧客囲い込み</p> <p>③ 情報共有による組織活性化</p> <p>④ 知的活動支援</p> </div>	<p>これは、航空機の翼のまわりの空気の流れをシミュレートしている様子です。数学的な手段の発展とそのコンピュータ上での実現によって、従来の超実験の限界が克服されました。また、専門家の知識を体系的に収集し、推論システムで運用して問題解決に役立てる人工知能なども、実用化が進んでいます。</p> <p>以上、情報システムが現代社会においてどのような働きをしているかを、事例を通して見てきました。情報システムがコンピュータ技術だけで成り立つものでないことは、おわかりいただけたことと思います。情報システムは、あくまでコンピュータ技術を開発する重要な要素としながらも、人的機構と一体化して成り立っているのです。しかも、このように情報システムも、現在、大きな転換期を迎えているとされています。それはいつか、どのような形になるのか、どう言われるか、最後はこの問題について考えたいと思います。</p>

項目	映像	音声
S.T 現代の情報システム	<p>・ T: 現代の情報システム</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>現代の情報システム</p> <p>1. データ通信の本格化</p> <p>2. 大量データの蓄積</p> <p>3. 情報の多角的活用</p> </div>	<p>このようにして進展してきたコンピュータ利用ですが、現在の特徴として、次の3つの点が指摘できると思っています。まず第1にデータ通信が本格的に利用されるようになってきたこと、そして次に、補助記憶装置のコストダウンによって大量のデータがいつでも利用できる形で蓄積されるようになったこと、そして第3にこれらのデータ連携やデータ蓄積の技術を前提として、情報の多角的活用をねらったシステムがつくられるようになったことなどが重要です。</p>
S.T 情報システムの機能	<p>・ T: 情報システムの機能④</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>情報システムの機能</p> <p>① 製販一体化</p> </div>	<p>コンピュータの利用、つまり情報システムの機能的側面に着目すれば以上の通りですが、人間的な側面も考慮にいれた、情報システムとしてのトータルな観点からすると、今日の情報システムは、次のようないくつかの明確な目的意識を持って進んでいることが指摘できます。</p> <p>まず第1には製造と販賣の一体的な運用、いわゆる製販一体化です。現在、多くの工業の生産ラインにコンピュータ技術が組み込まれ、効率的で人手のかからない生産が遂行されています。しかしそれだけでなく、製造と販賣など複数の業務が情報システム上で統合されるようになってきました。</p>
S.T 情報システムの機能	<p>・ T: 情報システムの機能④</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>情報システムの機能</p> <p>① 製販一体化</p> <p>② 顧客囲い込み</p> </div>	<p>例えば、ある製品に対する注文があれば、情報は在庫管理にまわされることも、そのまま製造部門のコンピュータへの入力となります。また製造が完了すれば、そのことが販売部門に自動的に通報され、在庫データも更新されます。こうして蓄積された生産や売れ行きのデータは、経営戦略の決定や次の製品開発にも利用されるわけです。</p> <p>第2に、これは臨時的であり限り表現ではないのですが、一般に顧客の囲い込み、エンクロージャーとも呼ばれるものがあります。これは一度取引のあった顧客については取引の際の情報にとづいてさまざまなサービスを提供することで、競争相手に抜かれるのを防ぐことをいいます。</p> <p>ここでは、顧客データベースを構築させたり、顧客情報を収集したICカードを顧客自身に持つようなものとして、そのニーズを系統的に収集・管理します。たとえば、航空会社のフリーエージェント・サービス、つまり家族経営体間に対応する形で割引などを行なうことなども、その一例です。</p>

<p>ST 活動としての 情報システム (続)</p>	<p>・ F: 社会的関係と情報システム</p> 	<p>音声</p> <p>不完全なハードウェアやバグのあるソフトウェアに直面して、人々はそれを乗り越えようとする社会的関係を築き上げてきました。それらの社会との関係は情報システムを担っています。情報システムもまた、あらゆる社会的関係を要請します。こうして情報システムは、組織と一体化して、はじめてその機能を果たすことになるのです。だからこそコンピュータ技術と情報システムを同一視することはできないのです。</p>	<p>映像</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 社会的関係と情報システム</p> 
<p>ST 情報システムの 本質</p>	<p>音声</p> <p>先に事例としてあげた宅配便会社の場合でも、情報システムが現在の形になるまでには、さまざまな試行錯誤がありました。</p>	<p>音声</p> <p>情報システムが導入される場というものは、決して真空状態ではありませぬ。もとより多くの人々が相互に作用しあひ、全体としてまとまりが形を成す一つの社会です。即ち技術が組織を規定すると考えられるのではなく、技術もまた人々がどのような組織をつくり上げていくかに注目したいと思えます。</p>	<p>映像</p> <p>・ F: POS導入導入</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 
<p>ST エンディング</p>	<p>音声</p> <p>私たちが、情報システムというものを、単に技術的側面からとらえるのではなく、人間がさまざまな社会的条件のもとに相互に影響を及ぼしあひながら構築していく仕掛けとして、考えていこうとしていきます。そしてそのような内側から情報システムを捉える新しい学問を、みなさんと一緒につくりあげていきたいと思います。</p>	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 

<p>項目</p> <p>エンディング</p>	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>音声</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 
<p>項目</p> <p>エンディング</p>	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>音声</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 
<p>項目</p> <p>エンディング</p>	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>音声</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 	<p>映像</p> <p>・ F: 情報システムの本質</p> 