

富山配置薬に学ぶ人間中心の情報システム

The Human-oriented Information Systems to learn from the household medicine lease system.

魚田 勝臣[†]
Katsuomi UOTA

† 専修大学 名誉教授
† The Professor Emeritus of Senshu University.

要旨

小論では、最初に巷間にある情報と情報システムに関する間違っただ認識を指摘する。その上で、人間を中心においた情報システムの定義にしたがって、富山の配置薬システムの発展について検討した。その結果、情報システムは発祥から現在に至るまで連続して発展しており、その中心をなすデータベースは基本的に不変であることが判明した。これまで、情報システムは ICT と考えてその発展について論じたものは存在するが、それではコンピュータ利用以降しか対象にならず、人間を見失いがちである。長いスパンで歴史を考察するなら、ビジネスの成長と衰退、他のビジネスへの展開などについてよりの確に考察でき、将来に対してもよりの確に見通せると考える。

1. はじめに

小論では、一般常識となっている、情報はコンピュータ、コンピュータは PC(パーソナルコンピュータ)、情報システムは情報技術 (IT) あるいは情報通信技術 (ICT) という考え方が誤りであることを指摘する。教育者の中にも、間違っただ考え方の人もいて、情報時代に生きて行くには PC 操作、それもマイクロソフト社の製品の操作が行えるのが重要と考えている。こうした世間一般あるいは教育における間違っただは、日本における情報化がコンピュータの急激な発達とともに進展してきたから起こったことと考えられる。人間を中心にして考えるなら、情報システムは人の営み、社会や組織の活動そのものであり、コンピュータや情報機器を使っただいてもいなくても良い。つまり、情報システムは人類が誕生し社会的な営みを初めて以来存在し、現在に至るまで連続的に発達してきており、歴史に学ぶところが大きいと考える。これまで、情報システムを IT/ICT (以下 ICT) と考えてその発展について論じたものは存在するが (例: [u1])、人間を中心において情報システムを定義してその発展について研究した論文は見あたらない。本稿では、配置薬業に注目してビジネスの起源から ICT を利用した現代に至るまでの情報システムの成長と減成長そして安定ないし衰退にいたる過程を考察する。

2. 情報や情報システムに関する理解

2.1 情報に関する理解

巷間に情報に対する誤解がある。大学の教科書にも、「情報とは、情に報いることである」とか「情報はビットである」、あるいは「情報は目に見えない」といった記述を見受ける。本稿では、広義には哲学者・今道友信の定義に従う[1]:

情報は言語の一形態ないし一能力であり、発信者と受信者の両項を媒介する言語的反応を期待する精神の呼応の一つの型である。

つまり、情報は言語であると考える。

やせ蛙負けるな一茶これにあり

は、機械系の内部では全角 14 文字 16 × 14 = 224 bits であるが、この文字列から受ける人間の言語的反応は千差万別である。俳句として理解するなら、「一」は one でないし、「茶」は tea のことではない。つまり、情報はビットがすべてではない。今道はまた、「情報」という語には社会的な圧力があり、上意下達の響きがると指摘している[2]。

2.2 情報システムに関する理解

本稿では、情報システムを浦昭二が提唱した定義：

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、利用にかかわる仕組みである。広義には人的機構と機械的機構からなる。コンピュータを中心とした機械的機構を重視したとき、狭義の情報システムという。しかし、このときそれがおかれている組織の活動となじみの取れているものでなければならない[3]、

にしたがって、組織も文化をも含め人間の活動そのものを情報システムであるとする。コンピュータやICTは、情報システムを支える技術であるものの情報システムそのものではない。

ところで、日本における情報システムを所管する省庁は、総務省、経済産業省および文部科学省の3つあって、それらをまとめる形で、内閣官房がおかれている。また、どの省庁も管轄する業界団体があり、その利益のためにしのぎを削っていると言われている[u2]。そのため情報システムを説明するときも微妙に異なったものとなる。しかしいずれもがICTを中心に置いた考え方をしていることには変わりがないので、ここでは総務省の唱える情報システム（図1[u3]）を採り上げて考察する。この図の中心にあるのは、建造物や道路であって、センサネットワーク、ワイヤレスネットワーク、ブロードバンドなどの通信系で結ばれている。これらの要素技術は総務省の管轄と一致する。2.1で述べた、情報には上意下達の響きがあると言うことと関連づければ、省庁のこうした情報システム=ICTという発信が混乱の根源にあるのかも知れない。

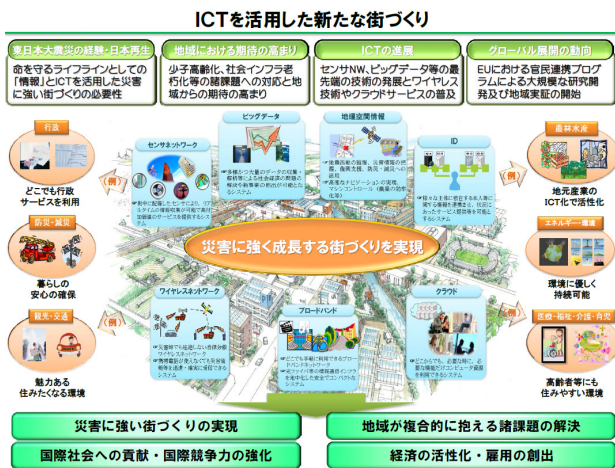


図1 総務省が考える IT/ITC（街づくり）

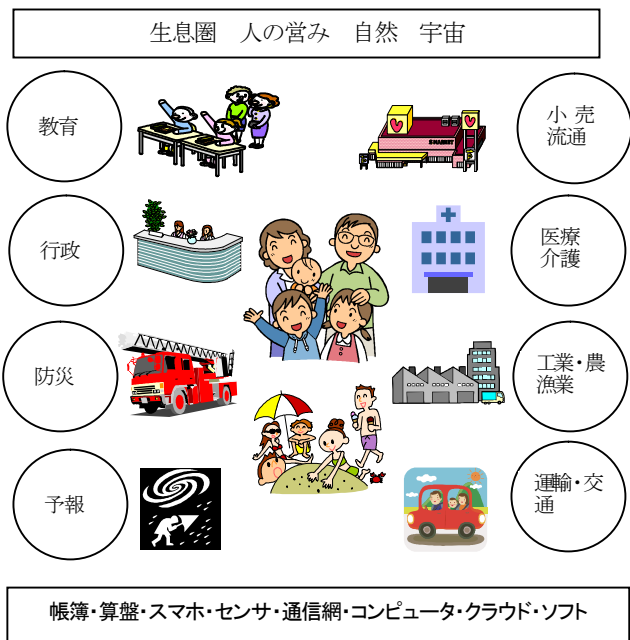


図2 人間を中心とした情報システム

3. 人間中心の情報システム

3.1 生息圏における人の営みと情報システム

ここでは、研究対象領域を、今道が提唱した生息圏すなわち人間の生息地あるいは生息圏[1]として、図2に沿って人間の営みを中心に考えてみる。すなわち、生活のために小売店に行き食料や衣料を買い求める、あるいは、証明のために役所の窓口に出向いて住民票、戸籍謄本や印鑑証明書を受け取る、それぞれに赴くために交通機関を利用する、などである。2.2で述べたように、組織も情報システムであるから、小売店の会計や役所の市民課そのものが情報システムである。それぞれの組織で使っている道具や機器なども含めて情報システムと考えるのである。そして基盤（図2では一番下）に情報を処理するための道具（古くは帳簿や算盤、キャビネットなど、現代ではスマホ・PC・センサ・通信網・コンピ

ュータ、ソフトウェアなど)を置く。これが人間を中心においた情報システムの俯瞰図である。

本稿では、浦昭二による狭義の情報システムを情報処理システムという。図2において、それぞれの情報処理システムに使われるのは道具に相当するものであって、必ずしも現在のICTを意味しない。

4. 配置薬システムの起源と発展

4.1 起源

1690年12月に「江戸城腹痛事件」があり、富山藩2代目藩主、前田正甫(1649-1706)が自藩で製造した反魂丹を与えたところ即座に腹痛がおさまった。そのことが広まって多くの藩から懇請されて始まったとされる説が一般的である。この説に依れば1700年頃が起源となる。一方1604(慶長9)年の記録から、立山信仰の布教(配札檀那廻り)のために、祈祷札とともに薬を置き、次の訪問時に代金が回収されていたことが読み取れる。この説に依れば起源は1600年頃までさかのぼることになる。本稿では起源を深く追求することが目的ではないので、一般的になっている前田正甫を起源とする。

濟世救民の志が高かった正甫は、身近に医師もいない薬もなく買うことができない環境の中、手許に薬があつて、お金がなくても使うことができる安心感を届けることを第一に考えた。ここに「先用後利」のビジネス理念が誕生した。同時に「反魂胆役所」を設置して全体的な管理に当たらせた。

このビジネスで用いられる顧客管理のデータベースが懸場帳や薬懸帳などと呼ばれる記録であり、多くの現物が実存する。懸場というものは、売薬人が廻る場所(地域)のことである。売薬人(廻商人)は、この資料に基づいて、健康管理、薬の知識など医薬や生活に関する情報や他藩の情報などを薬とともに訪問先に届けた。これら廻商人は、幼少の頃から寺子屋で医薬についての教育を受けた医薬の専門家であった[6]。

4.2 配置薬システムの発展と成熟

ここでは、顧客データベース：懸場帳と廻商を中心に考察する。

(1) 江戸時代

a. 懸場帳

江戸時代・越中泉田新村(現在の新潟県南魚沼市付近)あたりにおいて使われていた懸場帳(1775年)。

表紙 薬掛帳、宝暦5年乙亥正月吉日/項番号、村名、家主名、屋号・職業名、日付、配置薬の種類
合計金額、受取金額/裏表紙 越中富山松岡庄右衛門、紙員在合

懸場帳は、それを保持していることが配置薬業者の証明であり、当該藩で商いをする許可証でもあった。得意先の家族の性別、年齢別構成を考慮して、幼児向き、婦人向き、さらには風邪薬、胃腸薬、心臓の薬などを戸別に判断して配置していた。懸場帳を検討することによって、各顧客の需要の傾向、売上高、集金高、したがって売上利益率、資本利益率など経営の全般が数量的に把握できる[4]。懸場帳には得意先の位置も記述されていて、それにしたがって巡回すれば効率よく廻商ができる。

b. 廻商

年に1度または2度。2か月間に130軒、平均1日4軒、多い日で1日6軒程度の訪問であった。

これらの廻商の間、訪問の内容が懸場帳に筆と墨によって記載された。記入する項目と内容は指導者から教わった。また形式は自由であった。

(2) 明治から昭和の時代

a. 懸場帳

明治の薬懸帳の例：明治24年、大正の懸場帳の例：大正14年、昭和の懸場帳の例：昭和2年。

この時期の懸場帳の体裁と項目は江戸時代とほとんど変わっていない。しかし、大正時代になってペンと青インクで記載されるようになり、紙上での情報量は増えている。昭和になると、記録欄が印刷され、8年分の書き込みが可能となっている。すなわち、記録項目が標準化された。

b. 廻商

一日に配薬する軒数は、明治大正時代が15軒、昭和が18軒と余り変化がない。これは1軒あたりのおおよその滞在時間が決められていたことを表すと考えられる。廻商の時期は秋から年末にかけて収穫

が終わって収入があるときに行われた。

(3) 現代

ICT を利用したビジネスが展開されている。すなわち、顧客には、配置薬(置箱)が届けられ、箱に貼り付けた顧客バーコードと商品に印刷されているバーコードをハンディターミナル (ハンドヘルドターミナル) より読み取って、処理するシステムである[u4]。担当者の廻商作業は軽減されている。ハンディターミナルのデータは、ネット経由でホストコンピュータにも伝達されるので、報告処理や販売統計資料分析を行うことができる。ハンディターミナルからのデータ入力、ミスの防止と不正を防ぐ手段となっている。請求書、領収書、納品書は PDA モバイルプリンタへ印刷される。

a. 懸場帳データベースの項目

電話番号・顧客番号・住所(含む郵便番号) / 前置・品名・単価・(置数 売上)・6列・置期限・
以上の項目は、品名の数だけ行数がある / 品目数 総数量 合計額 / 入れ替え履歴
懸場帳データベースの項目は、基本的に変わっていない。

b. 廻商

廻商は伝統にしがって行われている。配置薬従事者数は、2003 (平成 15) 年をピークに減少している。配置販売は属人性が強く、専門性、モラル、定着率が低いのが実態で、ビジネスは衰退傾向にあると言われている[6]。

4. 3 配置薬以外のビジネスへの展開

配置薬のビジネスは国の政策やビジネスを取り巻く環境の変化に伴って何度も苦境に立たされ、その都度対応して現在に至っている。一方で先用後利の理念に基づく別のビジネスが展開されている。これには個人を対象にするものと企業などを対象にするものがある。前者では、高齢者・単身赴任・学生などに向けた、長期保存可能なレトルト食品の配置販売があげられる。企業対象では、菓子、消耗品、コーヒーなどの配置販売があげられる。こうしたビジネスは、理念と仕組みが配置薬と同じで、顧客管理の仕組みも基本的に同一と考えられる。

4. 4 途上国への展開と国際貢献

日本においては成熟期を過ぎた配置薬システムが、モンゴル国における放牧の民の一次医療のためにビジネスの仕組みと情報処理システムが輸出され貢献している[6]。その理由は、同国の遊牧の民を取り巻く環境が、日本の江戸時代と似ているからである。すなわち、医師が身近にいない、薬が身近にない、医薬に関する知識が乏しいなどである。これに対して、日本財団が ODA 援助の一環として、富山の配置薬システムを適用し成功させた。

似たような環境は、ASEAN 諸国やアフリカなどの途上国にも見られ、このような国々にも適用できると考えられていて、国際貢献に寄与できる可能性がある。

5. 情報システムの連続性

5. 1 ビジネスの理念と情報

(1) ビジネスの理念

「先用後利」のビジネスの理念は、ここで採り上げた懸場帳を証左に、江戸時代から現在の配置薬とそれ以外の配置ビジネス、さらには途上国の一次医療に至るまでの約 310 年間継続して実践されている (植村元覚によれば慶長年間から約 410 年)。人間中心の情報システムでは、これら仕組みの全てを情報システムであると考えて研究対象とする。ここがこれまでの ICT を中心に考える情報システムとの違いである。

(2) 情報

ビジネスの元となる情報 (データベース) を構成する項目は、薬と代金の收受および顧客とのコミュニケーションのための情報であり、江戸時代から現在まで基本的に変わっていない。データの安定性を示す証左でもある。これらの情報は、顧客、廻商人および藩にとって次のような役割を果たした。

a. 顧客

必要な時に薬が手許にあり、代金の心配をしなくても使える。安心感および健康管理や薬、他藩に関する情報が得られる。一方で、自らの健康、必要とする薬、自藩についてのよもやま話などの情報を発信する。

b. 廻商人

代金の回収、顧客の健康や家族に関する情報および懸場藩に関する情報の収集。

c. 藩

租税の回収、廻商に関する情報および他藩の情報の収集（諜報活動に利用していたことは、容易に想像できる）。

以上の情報の集約や分析は、廻商後の作業であった。それらは算盤を使って人手で行われた。

このように情報システムを人間中心に置いて考えるなら、歴史は大きく遡ることになる。本稿で対象とした配置薬システムでは、江戸時代とされる起源から現代までの310余年が研究対象となる。長いスパンで歴史を考察するなら、ビジネスの成長と衰退、他のビジネスへの展開などについてよりの確に考察でき、将来に対してもよりの確に見通せると考える。

5.2 情報処理システムへの発展

人手からICTを利用した情報処理システムへの発展を概観する。

記録媒体は、白紙→印刷された紙→ディスク、記録の方法は、墨・筆→インク・ペン→磁気/光、自由記述→記載項目標準化、処理の方法は、算盤→コンピュータ、情報伝達は、紙→ネットワーク。

取引記帳の中心となる懸場帳を構成する項目は、ICTを利用した情報処理システムになっても、基本的に変わっていない。現在では、データ入力ハンディターミナルから行われる。情報処理システムは、プログラムとデータベースの構成をみる限り、過去の富山売薬のシステムを包含し、拡張されたものと推察される。とくに懸場帳周り（廻商処理）についてはほぼ同じと考えて良い。

5.3 情報システムの連続性に関する考察

配置薬のビジネスは、人々を急な病や苦しみから救済するために考案された。病氣や医療の知識がない人たちに、それらに関する情報を届け薬を置いた。品物は薬であったが、顧客にとって届けられた情報の方が貴重であったことは想像に難くない。情報は一方的に伝達されたのではなく、訪問先から、家族の健康や農業・漁業・商業や日常生活についても収集され、次の訪問時に届ける薬に反映された。また他藩の情報は、情報に乏しい人たちに喜ばれた。古川勝は、この顧客(人間)中心の情報の収集・処理・伝達の仕組みによって、現代におけるCRM (Customer Relation Management) の理論の主要課題が江戸時代に既に解決されていたと指摘している [6]。

ICTの活用によって、ある時期配置薬のビジネスは、顧客数と商いにおいて飛躍的に伸びた。一人の廻商人が扱う顧客数も画期的に増えた。その一方で、顧客の受ける便益は、相対的にかえって減ったと考える。PCやスマホなどの利用者にとって、必要な情報はインターネットを通じて得られるからである。こうして考えると配置薬業が減成長の域に入っているのは当然の帰結と考えられる。人間中心に考えるなら、情報弱者を対象に、ネットから得られない情報の提供を特徴にして、新たなビジネスの展開が見込めるかも知れない。

ともあれ、配置薬システムは江戸時代と同様な環境にあるモンゴル国でその一次治療のシステムとして成功を収めるに至った。この成功の源も人間を中心においた情報システムの理念と仕組みによるものである。このように人間中心の情報システムは、時代を超え地域を越えて継続していくものと考えている。

結論として、巷間のICTを中心に置いた情報システムでは、コンピュータ出現の前後で連続性を失うばかりでなく、出現以前のシステムに対する呼称に困ることになる。よって、人間を中心において考えなければならない。

6. むすびに

これまで、情報システムはICTと考えてその発展について論じたものは存在するが、情報システムを、

人間を中心に置いて定義して、連続性や発展について研究したものは見あたらない。本稿では、情報システムを人間を中心に再定義して情報システムの発展について論じた。結論として、情報システムは連続して発展しており、その中心をなすデータベースは基本的には不変であることを示した。それらは、コンピュータの出現によっても基本的には変わっていない。ICT を中心に置いて考えると、産業中心（能率・効率・経済性中心）に傾き、人間や生圏(環境)を疎外にしかねない。

なお、日本とモンゴルでは、医療に対する考え方に大きな違いがある。それは、自分の命は自分で守る自立精神が根底にあることである。今回日本から輸出された配置薬システムが、この精神に基づいて変貌を遂げ日本に逆輸入される日が来るのかも知れない。

参考文献

- [1] 今道友信, エコエティカ—生圏倫理学入門, 講談社, 1990.
- [2] 今道友信, 未来を創る倫理学: エコエティカ, 昭和堂, 2011.
- [3] 浦昭二編, 情報システムの教育体系の確立に関する総合的研究, 1992.
- [4] 植村元覚, “富山売薬商人の商業経営—とくに懸場帳を中心にして, 社会経済史学 31(6), pp.528-549, 1966.
- [5] 中尾哲雄, “富山の売薬と情報産業”, 日本ファジィ学会誌, Vol.9, No.5, pp.656-660, 1997.
- [6] 古川 勝, “CRM の視点で見た家庭配置薬システムの可能性—家庭配置薬を活用したユビキタスネット時代の日常生活圏医療”, 日本経営診断学会論集 9, pp.25-33, 2010.
- [7] 兼子心, 富山売薬の旅先における配薬の実態 : 立山宿坊の廻壇配札活動との関連性, 富山県(立山博物館), 2003
- [8] 坂井誠一編, 近世越中の社会経済構造, 名著出版, 1975

参考 URL

- [u1] 小沢行正, “情報システム発展史 -わたくし的視点から見た新たな気づき-” (参照日: 2013.10.9)
<http://is-history.on.coocan.jp/johokeieigakkai.pdf>
- [u2] 日経 ITpro, “新 IT 戦略の読み解き方 第9回総務省 VS 経産省” (参照日: 2013.10.9)
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110112/356008/>
- [u3] 総務省: ICT を活用した新たな街づくり (参照日: 2013.10.9)
http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ict_machidukuri/index.html
- [u4] 配置薬システム「売薬さん」(参照日: 2013.10.9)
<http://www.appli-sc.jp/Kaihathu02.aspx?4>
- [u5] オフィスグリコ(参照日: 2013.10.9)
<http://www.ezaki-glico.net/officeglico/system.html>