

情報システムはいま

北農情報センターのコンピュータールーム。農協から送られてきたデータはここで処理される。



(社)北海道地域農業研究所

専任研究員 中村正士

改めて紹介するまでもないが、北海道農協総合情報センターは、昭和三十八年に北農中央会の事業として、農協の組合員勘定業務を機械化したのが始まりで、昭和四十九年には(社)北海道農協電算センターが設立され、組合員勘定業務を中心に業務を行ってきた。昭和六十三年に現在の名称に変更され、農協業務のデータ処理、システムの研究・開発、コンピュータ利用の教育指導などを行ってきた。現在、ホストコンピュータはUNISYS 2200を使用し、職員八十名で業務を行っている。センターにおける農協業務データ処理では、表1に示した組勘、販売、購買から農家の経営分析にいたるまで、個別農家の膨大な情報を扱っている。そこで、これら

北農ファクシミリ 情報システム

(社)北海道農協総合情報センター

表-1 北農情報センターの農協業務データ処理項目

管理	金融	購売	販売	振替	農業経営
財務	組勘	在庫受払	通年	電気	農家簿記
給与		未収	加工	共済掛金	固定資産
		未共	交付金	薬	経営分析
		延割	乳代	ビート	
		賦調		水	稲
		残			麦
					畑作

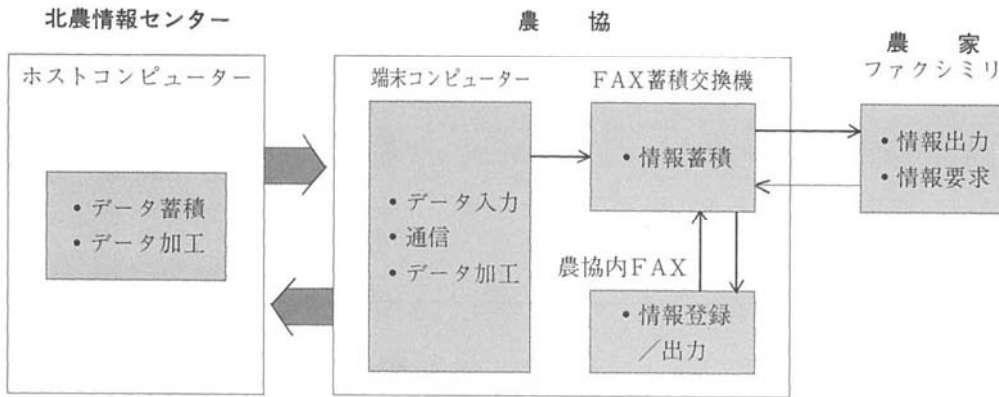
の情報を農家が利用しやすい形で迅速に提供すると共に、生活情報や営農に係わる技術情報についてもファクシミリを使って農家に提供しようというのがこのシステムの目的である。

システムの概要

北農ファクシミリ情報システムの全体的な概要は、図-1に示したとおりである。農協業務に係わるデータは、農協に設置してある端末コンピュータから入力され、センター側でこれを蓄積・加工する。ファクシミリ情報システムでは、加工されたデータの一部が農協端末コンピュータに送られ、ファクシミリ蓄積交換機に蓄積される。農家がファクシミリから必要とする情報を蓄積交換機に要求すると、情報がファクシミリから出力される仕組みになっている。

センター側には表-1の項目データしか蓄積されていないので、営農指導に係わる技術情報や生活情報、農協からのお知らせ、気象情報といった情報については、農協側のファクシミリから情報を蓄積交換機に登録する。また、農協端末コンピュータにデータを入力し、それを蓄積交換機に送ることもできる。勿論、農家側のファクシミリは一般のファクシミリとしても使える。

図-1 ファクシミリ情報システムのご概念図



ファクシミリ蓄積交換機の機能

蓄積交換機は、

- ① 農家私書箱通信
 - ② 農協私書箱通信
 - ③ 情報箱通信
 - ④ 同報通信
 - ⑤ 集信通信
 - ⑥ 親展通信
- の六つの機能をもっている。

農家私書箱通信機能は農家個々の情報をパスワードを入れることによって、あらかじめ決められた情報番号（一農家当たり五箱まで）の内容を見ることが出来る。また、親展通信はほぼ農家私書箱通信と同じであるが、情報は一件のみ蓄積され、親展情報があることを農家側のファクシミリに知らせてくれる機能である。農協私書箱通信機能は例えば農協の各課単位にあらかじめ決められた情

報番号（一〇〇箱まで）の「私書箱」を設定し、資材の注文などに利用する。この機能では、農家側から情報が入力されると受付通知が自動的に返送され、農協側で情報を取り出すと消去される。

情報通信は、不特定多数の農家が参照するもので、掲示板の内容のものであり一〇〇件まで登録できる。

同報通信は、同一内容の連絡文書を全農家にまとめて送信するもので、部会や地区ごとにグループ化して送信することもできる。

集信通信は、農家側にセットされた原稿を自動的に集める機能で、アンケート調査の回収などに利用すると便利な機能である。

ファクシミリ情報システムの稼働状況

北農ファックス情報システムを導入している農協は、現在十六カ所（表-1②）となっている。どの農協も導入してから一、二年しか経過していないので、情報の内容や提供方法については、今後変わると思われるが、ここでは音更農

図-2 センター側で加工されたデータのファクシミリ出力例(組勘取引明細)

08/22 20:27		殿 009386 情報私書箱読出		テスト. 210:DP 0111037 00002				
【組員勘定】				頁 1				
取引明細票								
001001	様			平成2年6月7日 14時9分作成				
●経理期間 平成2年6月1日から平成2年6月5日まで								
経理日	取引日	起算日	営農	現振	摘要	収入	支出	
1	6. 1	5. 31	06-1	9	アスパラ精算代金	150,000	0	
1	6. 1	5. 31	56-1	9	アスパラ市場手数料	0	12,000	
1	6. 1	5. 31	56-2	9	アスパラ農協手数料	0	1,500	
2	6. 1	6. 1	01-8	9	米穀奨励金	350,000	0	
2	6. 1	6. 1	02-3	9	乳代補給金	35,000	0	
2	6. 1	6. 1	70-1	0	家計費	0	100,000	
4	6. 4	6. 4	23-1	9	定期貯金より	1,000,000	0	
4	6. 4	6. 4	23-2	9	定期貯金利息	53,500	0	
5	6. 5	6. 5	59-1	0	肥料	0	10,000	
5	6. 5	6. 5	50-1	0	農薬	0	600,000	
5	6. 5	6. 5	55-1	0	飼料	0	3,600,000	
指定日最終残高		現在	残高	供給限度	余裕額	合計金額	1,588,500	4,323,500
-2,735,000		-2,735,000	-1,923,500	取引累計額	1,588,500	4,323,500		
●あなたの残高は上記の通りです。								

表-2 北農ファクシミリ情報システム導入農協

農協名	本稼働	農協名	本稼働
函館市亀田	91年6月	イチヤン	90年11月
厚沢部町	91年7月	音更町	90年8月
静内町	91年4月	興部町	91年8月
ひだか東	91年9月	東藻琴村	91年3月
江別町	91年9月	中標津町	91年7月
野幌(テスト)	89年12月	計根別	91年2月
芦別市	91年8月	上春別	91年4月
深川市	90年7月	根室	90年12月

協の事例を紹介したい。
センターでデータが加工される
組勘情報は、図-2のような決め
られた様式でセンター側から送ら
れ、各農家の私書箱に蓄積される。
一方、「情報箱」に入れられる
気象情報や生活情報などは、農協
で独自に作成される。気象など一
部の情報については、ホクレン農
業情報システムと十勝地域農業情

報システムを利用している。農家
に提供される情報は、表-3に示
した内容のもので、かなりバラエ
ティーに富んだものとなっている。
これらの情報のうち、最も利用さ
れているのが「情報箱」で、つい
で「農協への文書送信」、「農家私
書箱」の順となっている。「情報
箱」の中では、時期的に差はある
が、九月を例にとると一位「農業
気象短期予報」、二位「同週間
予報」、「青果市況」、「雑穀市況」、
「中古農機」の順に利用されて
いる。

今後の展望と課題

北農ファクシミリ情報システ
ムの現状における課題としては、
各農協での負担を軽くするため
に、ニーズにあった「農業情報」
を提供できるかということであ
る。現状では、センターが提供
しているのは、組勘データを中
心とした所謂「勘定系」からの
情報であり、センター機能を
を發揮するためには情報をもっ
と充実させる必要がある。また、
残高照会などは農家からの照会

表-3 農協での情報提供例(音更農協の例)

	箱 内 容	更新サイクル		箱 内 容	更新サイクル
情報箱メニュー	情報箱メニュー	異動時	営 農 技 術 情 報	栽培技術〔ごぼう〕	随 時
	S P O T-20Hの基本的な使い方	無		栽培技術〔ほうれんそう〕	〃
	ファクシミリ情報システムの紹介	〃		栽培技術〔プロッコリー〕	〃
市 況	雑穀市況	日	営 農 技 術 情 報	栽培技術〔メキャベツ〕	〃
	青果市況	〃		栽培技術〔アスパラ〕	〃
	畜品市況	〃		栽培技術〔そら豆〕	〃
	初生犢相場	〃			
営農技術情報	乳牛市場成績	随 時	営 農 技 術 情 報	肥料のしおり	年
	肉牛市場成績	〃		農薬使用基準〔病虫害(畑作)〕	〃
	馬市場成績	〃		農薬使用基準〔病虫害(野菜)〕	〃
				農薬使用基準〔除草剤〕	〃
価格情報	病虫害防除情報	随 時	営 農 技 術 情 報	農薬使用基準〔水稻〕	〃
	農業気象〔短期予報〕	日		農薬混用適否表	〃
	農業気象〔週間予報〕	火・金		牧草混播例	〃
				全酪農家乳質〔各月旬毎〕	旬
子約状況案内	栽培技術〔南瓜〕	随 時	営 農 技 術 情 報	乳質改善情報	随 時
	栽培技術〔玉葱〕	〃		農業価格〔殺虫剤〕	年
	栽培技術〔長芋〕	〃		農業価格〔殺菌剤〕	〃
				農業価格〔除草剤〕	〃
金融共済情報	油類価格	随 時	営 農 技 術 情 報	農業価格〔展着剤、その他〕	〃
	農業機械標準施工料金	年		飼料価格〔単味〕	月
	車検整備料金	〃		飼料価格〔配合〕	随 時
	日雇賃金	〃		種子価格	年
お買い物案内	中古農機	月	営 農 技 術 情 報	催し物行事予定	今月のキャンペーンと営業案内(スタンド)
	中古車両	〃		催し物行事予定	月
	結婚式などの会場予約	随 時		農協行事予定	週
				農協機構図・職員配置図	異動時
催し物行事予定	貯金利率案内	随 時	営 農 技 術 情 報	農協役員	〃
	短期・長期資金(プロパー)案内	改正時		関係団体・農事組合役員	〃
	自賠責共済掛金	〃		振興協議会会長・農協担当職員	〃
	自動車共済標準掛金	〃			
催し物行事予定	傷害共済掛金	〃	営 農 技 術 情 報	業 案 内	土地改良事業の案内
				業 案 内	土壤分析事業の案内
	奥様お買い物情報	随 時		業 案 内	肥料取扱い要領
	Aコープ暮らしの情報	月		業 案 内	豆類集荷要領
催し物行事予定	畜品市場案内(年間予定)	年	営 農 技 術 情 報	業 案 内	酪農最新情報
	乳牛市場案内(次回予定)	随 時		業 案 内	乳検組合情報
	肉牛市場案内(次回予定)	〃		業 案 内	
	馬市場案内(次回予定)	〃		業 案 内	
催し物行事予定			営 農 技 術 情 報	業 案 内	救急医院の問い合わせ
				業 案 内	時刻表〔列車・航空〕
				業 案 内	
				業 案 内	
催し物行事予定			営 農 技 術 情 報	業 案 内	講演会・研究会案内
				業 案 内	冠婚葬祭のマナー
				業 案 内	季節の挨拶事例集
				業 案 内	

北海道農協総合情報センター。この建物には、北信連の事務センター(㈱ジェイエイネット北海道)も入っており正に系統における情報処理の拠点。



を一旦農協で受け、担当者が再度センターに照会することになっているが、これを自動化することには多少問題があるにせよ、農協の負担軽減のためには検討の余地があると思われる。

北農情報センターで農協業務のデータ処理を行っている農協は、現在、百七十五カ所あり、このうち北農ファクシミリ情報システムの導入を検討している農協は、現在五十数カ所あるとのことで、今後、ますますこのシステムの利用農協は増えるだろう。現在、センターでは、農協業務中心のデータ処理から、更に一歩進め気象情報や市況情報といった情報を含めた「情報

系」システムをどのように構築していくかについて、種々の検討を行っている。また、農協完結型ではあるが、農家個々の情報を即座に集計、加工することにより、農協での営農計画書作成を簡素化する「営農計画管理システム」と呼ばれるパッケージ・ソフトの開発も行っている。これら個々のシステムが、将来

的には「北農農業情報システム」として統合され、農協・農家に各種の営農に係わる情報を提供するようになるだろう。

RAIS

(農業農村情報システム)

(財)農林統計協会

読者の多くは、種々の農業統計を年報などから数字を拾い、集計するという経験を一度はお持ちかと思う。電卓やコンピュータを使って集計を行うにしても、通常はデータを手入力しなければならぬ。データベース化が進んでいる今日、こうした作業はもっと省力化できないものかと考えるのは筆

者だけではないだろう。もち論、一部データについては、磁気テープやフロッピーでデータが提供されてはいるが、パソコンで簡単に利用できるものはセンサスの集落カードのみで、その外はミニコンレベル以上の機械が必要である。そこで登場したのが、このRAIS (ライス=Rural and

(メモ) 『営農計画管理システム』

このシステムは、北農情報センターと(株)経調が共同で開発したソフトである。ソニーのNWSシリーズ、東芝のASシリーズなどのUNIX対応機種で使用できる。農家個々の営農計画書データや過去の実績、資産、負債、農協との

取引内容などをデータベース化し、目的に応じ即座に内容を見ることができ、営農担当者が組合員と相談しながら変動項目を入力することによって、その場で営農計画を立てることができる。

表-4 R A I Sで提供される統計情報

市町村別、都道府県別統計	都道府県別、地域別統計		その他
農林業センサス	農業調査	農家就業動向調査	家計調査年報
生産農業所得統計	農家経済調査	果樹生産出荷統計	消費者物価指数
作物統計	米および麦類生産費	野菜生産出荷統計	食料需給表
国勢調査	畜産統計	農林水産業生産指数	農家生計費統計
	畜産生産費	青果物卸売市場調査	農家経済収支(月次)
	花き統計	耕地および作付面積統計	野菜種子生産統計
	牛乳乳製品統計	工芸農作物統計	農村物価賃金調査

Agricultural Information System = 農業農村情報システム)である。このRAISは、利用者のパソコンを使ってオンラインで農業統計を中心とした情報が得られるシステムであり、農水省が昭和六十三年度から平成二年度までの三カ年計画で実験事業を進めてきた。平成三年度からは、農水省統計情報部からデータ提供を受け、農林統計協会が運用主体となって、一般に利用できるようになった。

このシステムの特徴

RAISの特徴は、何と云っても膨大なデータを大型のホストコンピュータで検索し、必要なデータのみを端末側のパソコンで自由に加工できるということだろう。そのため、端末側にリレーショナル型のデータベースソフトと通信機能を備えた統合型のソフト(フアラオV)を使っている。このソフトは、検索、作表、グラフ作成、ワープロなど多彩な機能をそなえている。

また、パソコン側のディスク容量さえ確保できれば、ホストコン

ピュータから読み込んだデータをそのまま蓄積して、地域のデータベースを容易に構築できることも大きな特徴と言えるだろう。

データベースの内容

このシステムでは、大きく四つのタイプの情報が提供されている。そのうち、「統計情報」は数値データであり、「統計速報」、「中央農政情報」と「農業関係一般情報」は文書情報を中心である。

一、統計情報

表-4に掲げた農林業センサスなど主要統計二十五種、項目数にして約二万四千のデータが提供される。現在のところ、年次統計については五年次分、月次データについては十三カ月分が提供されている。残念ながら、集落カードのデータはこの中に含まれていない。

二、統計速報

農水省で公表する、約二二〇種(二六〇本)の統計速報が文書情報として即時的に提供される。この速報には、水稲の作柄概況、農作物被害概況、野菜の作付予定面積及び出荷予定量の動向といった

ものが含まれている。但し、これらの情報は「統計情報」のように個別のデータを前記の統合ソフトで集計することはできない。

三、中央農政情報

農水省の公表した農政関係の種々の情報が掲示板に提供されている。これらの情報は、新鮮さが生命であるが、こうしたオンラインシステムにはつってつけの情報であろう。具体的には、先週の主な動き、人事情報、国際会議等の日程、農林水産行政の動きなどが提供されている。

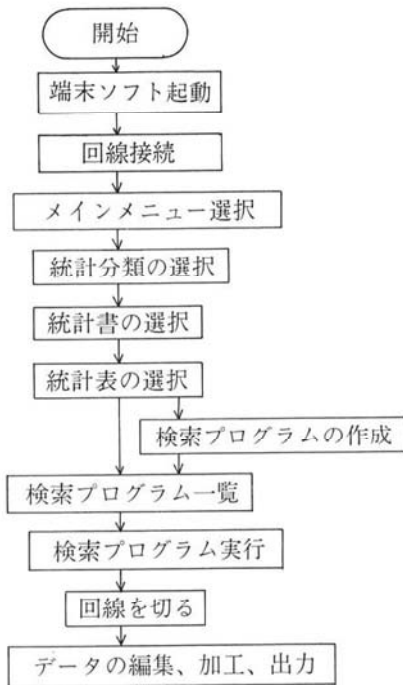
四、農業関係一般情報

全国各地の新しい農業の動き、農業雑誌に掲載された記事のテーマ、世界の穀物需給見通しなどが「農業農村現地情報」、「農業関係文献情報」、「海外農業情報」というメニューで見ることが出来る。

利用方法

このシステムを利用する場合の操作について、極くかいつまんで説明する。まず、協会から提供された統合ソフトを起動させ、通信メニューを選択し回線をつなぐ。

図-2 「統計情報」の検索手順



アクセスポイントが全国六十八カ所、道内七カ所（函館、苫小牧、札幌、旭川、帯広、北見、釧路）設置されている。従って、最寄りのアクセスポイントへは一般の電話回線を利用し、料金もアクセスポイントまでよい。「農業関係一般情報」などの文書情報は、メニューに従って操作すればよく、目的とする文書をみつければ、パソコン側の適当なディスクを読み込み回線を切ってゆっくり内容を見ることになる。

一方、「統計情報」は操作が若干煩雑で、慣れを必要とする。検索手順は、図-2に示したとおりであり、「統計分類」、「統計書」そして「統計表」をメニューから選択する。次に、検索条件を「検索プログラム」により指定して、これを実行するとデータが読み込まれる。検索プログラムは、メニューに従って抽出項目、抽出条件、出力の方法等を指定することにより作成される。一度作成されたプログラムは、ホスト側の個別のユーザーエリアに保存されるので、次回からは、同じ統計表についてはそのプログラムを変更することによって検索できる。回線を

つないだままで、考えながら種々の選択を行うと結構時間がかかるので、事前に「統計分類」や「統計書」などは、マニュアルに付いてくる一覧表を調べメモしておく必要がある。

利用料金であるが、初期投資として、加入料二十万円と端末ソフト二十八万円が必要である。また、利用料金は、月額四万五千円と接続料一分間三十円である。このシステムのデータベースの内容からすれば、決して高くないのであるが、国が出す農林水産業に関する基本的かつ重要な情報だけに、もっと利用しやすい料金であってほしい。

将来展望と課題

実は、農業統計については、かなりデータベース化が進んでいると思っていたので、このシステムを知ったとき、ようやくコンピュータを駆使して農業統計が使えるようになったかというのが、偽らざる感想であった。地域で農業に関する種々の計画を立てるに当たって、統計情報は必須であり、こ

種の情報システムは、コンピュータが最も真価を発揮できるものである。現在までのところ、限られた年次のデータしか提供されていないが、今後、更に拡充しもっと安い料金で利用できる様になれば、農業統計の利用は飛躍的に進むと思われる。また、各市町村、農協にあっては集落単位のデータも重要であり、今後、データベース化が望まれる。因みに集落データのうち主要項目については、近くデータベースに追加される計画とのことである。

