

特別寄稿

農水産統計의 實態와 役割

南 久 熙*

- I. 序 言
- II. 農水産統計業務의 沿革
- III. 組 織
- IV. 農水産統計의 範圍
- V. 統計調査의 方法
- VI. 앞으로의 課題
- VII. 結 論

I. 序 言

지난 87년 9월 8일~16일까지 日本 東京에서 國際統計協力機構總會(The 46th Session of the International Statistical Institute)에 참관할 수 있는 기회를 갖게 되었다.

세계 각국에서 많은 學者, 專門家를 비롯한 統計에 관심이 있는 분들이 참석하였으며, 특히 개최식에는 日本 皇太子夫妻와 總理大臣을 비롯한 정부의 주요인사가 적지 않게 나와 性황을 이루었고, 통계에 대한 높은 관심을 나타내는 것을 볼 수 있었다. 이에 비하면 統計에 대한 우리의 일반적 인식은 아직도 상당히 낮은 것이

아닌가 생각한다.

오늘날 고도로 발전된 복잡한 産業社會에서는 특히 여러가지 經濟統計의 기초 없이는 불확실한 未來에 대한 어떤 意思決定을 쉽게 할 수 없는 것이므로 統計, 컴퓨터 등이 더욱 활용도가 넓어지고 精度높은 통계가 요청되고 있음을 쉽게 알 수 있다.

그동안 農水産統計는 주로 農水産物의 生産統計와 農·漁家의 經濟調査 및 流通統計를 중심으로 조직과 장비 면에서 많은 발전을 가져왔고 또한 질 면에 있어서도 상당한 진전을 보고 있으며 精確한 統計를 산출하기 위하여 계속 노력하고 있으나 아직도 研究 改善할 분야가 적지 않다고 생각한다.

물론 어떤 統計調査를 위한 標本設計 등 主要事項에 관하여는 學界의 많은 협조를 받고 있으나 일반적으로는 兩者間에 의사 교환이 다소 미흡한 것이 사실이며, 특히 農業統計에 대한 正確度問題에 대하여 지금도 사회 일부에서는 불신을 갖고 있는 듯하다. 이와 같은 점에 비추어 農水産統計의 實態를 소개하고 앞으로의 課題와 發展方向을 모색코자 한다.

* 農林水産部 農水産統計官.

Ⅱ. 農水産統計의 沿革

우리 나라에서 농업을 중심으로 한 農村調査는 실천적 조사에 있어서나 학문적 조사에 있어서 선진 여러 나라에 비하여 뒤떨어졌고 1908년에 겨우 실천적, 政策的 요구에서 이를 중요시 하게 되었다고 할 수 있다.

1908년 隆熙 2年 6月 舊韓國 政府의 農商工部에서 당시 漢城府尹과 各道 觀察使에게 訓令을 발하여 매년 일정한 시기에 정기적으로 관내의 農業統計(農家人口, 米麥, 大豆의 作付面積과 收量, 牛馬의 頭數, 養蠶戶數 및 桑田面積 등)를 조사 보고케 한 것이 그 시초로 되어 있고 그 다음 해인 1909년 10월에 이르러서는 調査方法의 대폭적인 개정과 더불어 調査項目에 있어서도 새로운 農業者, 耕地面積, 米麥, 麥類, 大豆, 雜穀, 特用作物, 養蠶, 家禽, 乳牛, 家畜市場, 農産物價格 및 勞動賃金 등 12항목으로 늘려서 점차 근대적인 조사 체계를 갖추게 되었다.

특히 우리 나라의 土地에 관한 조사는 1910년 5월부터 土地調査令에 의하여 「土地調査事業」을 약 9개년에 걸쳐 실시하여 오늘의 地籍圖와 土地臺帳 整備事業을 확립하였다. 이와 같은 土地調査로 부동산의 登記制度, 土地所有制度의 확립, 農業生産統計의 기본적 자료로 활용되는 등 그 역할은 매우 크다고 할 수 있다.

그러나 農業生産統計를 비롯한 農村調査統計는 오늘날 標本調査로 확립하기 전까지는 대부분 行政統計에 의존하였다. 行政統計는 대개 實測調査에 의하지 않고 邑面 農業擔當者의 개인적 觀察, 經驗, 里長 또는 有志들의 언질에서

얻은 「聽取資料」에 의거하여 과거의 실적을 참작한 후 調査報告書를 작성하는 등의 方法을 택하는 예가 적지 않았다(奉明根 1987 3-4).

물론 아직까지도 農業統計에 있어 전면적으로 標本調査로 전환하지 못하고 부분적으로 行政統計에 의존하는 特殊分野가 있다.

光復 이후 현재까지 農水産統計 업무의 지난 온 과정을 간략하게 살펴보면

- 1947. 6. : 農業統計委員會設置(美軍政法令 第143號)
 - 一 農林部 調査統計課設置
- 1948. 11. : 農業基本統計 實施
- 1952. 9. : 農林統計年報 創刊號 發刊
- 1953. 7. : 農村實態調査實施
 - 一 韓國銀行(調査部)과 合同調査
 - 一 有意標本으로 300家口調査
- 1954. 7. : 農村實態調査를 韓銀과 分離調査
 - 一 330農家選定
 - 一 農家經濟調査 및 生産費調査實施
- 1961. 2. : 第1回 農業센서스 實施
- 1968. 1. : 統計要員 1667名 增員
 - 一 市道, 市郡에 配置
- 1969. : UN/FAO 統計專門家招聘(常駐諮問)
- 1970. 12. : 第2回 農業센서스 實施
- 1971. : 統計要員 1961名 正規化 調査統計課를 局水準(企劃理室調査統計官)으로 改編→2課4係設置
- 1974. 1. : 調査統計官을 農業統計官으로 變更
 - 一 農業統計事務所 9個 設置
 - 一 農業統計出張所 139個 設置(現在 141個)
 - 一 地方行政機關으로부터 職員 1349名 引受

- 1978. 4. : 水産廳으로부터 水産統計 業務 引受
- 1979. 11. : 主컴퓨터 設置
- 1981. 9. : 農水産調査統計 審議委員會設置

Ⅲ. 組織

農林水産부에 農水産統計官을 두고 그 밑에 統計管理, 農産統計, 流通經濟統計, 水産統計 등 4 擔當官(課長), 地方에는 직속 기관으로 9 개 道統計事務所, 141개 市郡 統計出張所로 구성되어 있고, 전체 정원은 2,104명이며, 本部에 81명, 地方에 2,023명이 農水産統計業務를 전담하고 있다.

한편 統計資料의 처리를 위하여 本部에 主컴퓨터를 중심으로 市郡 出張所에 이르기까지 170 여 개의 터미널이 설치되어 電算網을 구성 운영하고 있다.

Ⅳ. 農水産統計의 範圍

統計는 일반적으로 統計調査를 통하여 얻어지는 「調査統計」와 별도의 조사없이 業務推進 결과로 얻어지는 「業務統計」로 나누고 있는데 前者를 統計部署(統計官室)에서 담당하며 後者는 各業務 所管局에서 취급하게 된다.

한편 農林水産部の 調査統計는 대부분 統計官室에서 담당하고 있으나 아직도 모든 통계를 흡수하지 못하고 부분적으로 단순한 통계는 行政統計에 의존하고 있으며 標本에 의한 統計가 가능한 것은 점차 統計官室에 이관되고 있는 추세

表1 統計法에 의한 農水産統計

	項 目	報告區分	備 考
指 定 統 計 (9)	○ 農業센서스	10年마다 實施	'70 '80 등 10該當年度에 實施
	○ 農業基本統計	年 報	農家戶數, 農家人口, 規模別 農家戶數
	○ 家畜統計	分期報	스, 돼지, 닭 등 家畜統計
	○ 作物統計 一植付面積	年 5 回	主要作物 全般
	一生産量調査	年15回	"
	○ 農産物生産費調査	年 報	"
	○ 農家經濟調査	年 報	農家所得, 負債, 資産, 家計費構成 등
	○ 漁業센서스	10年마다	'70, '80 등 10該當年度
	○ 漁業基本統計	年 報	漁家戶數, 漁家人口 등
	○ 漁業生産高調査	月 報	年 1 回 發表
非指定 統計 (2)	○ 漁家經濟調査	年 報	漁家所得, 負債, 資産, 家計費 構成 등
	○ 糧穀消費量調査	月 報	年 1 回 發表

資料 : 農林水産部 農水産統計官室.

에 있다.

가. 調査統計—統計調査에 의한 統計

統計法에 의한 指定統計 9 種, 非指定統計 2 種이 중심이 되고 있다. 이의 내용을 간략하게 보면 다음과 같다<表 1>.

이밖에 主要作物(17種)에 대한 植付意向調査, 作況調査, 벼收穫豫想量調査, 農水産物價格調査(142품목), 糧穀在庫量調査, 모내기 상황 등과 農政 수행에 필요한 사항이 있을 경우 隨時調査도 병행하고 있다.

나. 主要業務統計—各事業局 所管

- 農林水産物 輸出入統計
- 水利畝面積, 耕地整理事業實績, 農地造成(開墾, 干拓) 등 農業生産基盤造成實績
- 肥料, 農藥 生産量 및 販賣(消費)實績

- 飼料生産, 販賣(消費)實績
- 누에고치 生産量 등

다. 主要行政統計—各事業局 所管

- 農機具 保有量
- 家畜屠畜 및 傳染病發生, 斃死 등
- 참깨, 땅콩 등 特用作物 生産量(但, 面積은 統計調査)
- 生藥 生産量
- 사과, 배(統計調査에 의함)를 제외한 果實類生産量(但, 面積은 統計調査)
- 호프, 양송이, 茶 生産量
- 貯水池 貯水率
- 管井, 揚水機 保有狀況
- 草地造成 實績
- 各種 林業統計(대부분)

V. 統計調査의 方法

統計調査는 10년마다 실시(1960, 1970, 1980 등 10해당년도에 실시)하는 農業센서스를 제외하고는 앞에서 언급한 바와 같이 모든 統計는 대부분 標本調査에 의하고 있다.

調査는 對人調査와 對物調査 두 가지가 있으며 주요 對人調査로는 農業基本統計(農家數, 農家人口, 耕作規模別 農家戶數), 家畜統計, 農家·漁家經濟調査가 있으며 主要 對物調査는 農耕地面積, 主要作物(17種)植付面積, 生産量調査 등이 있다.

1. 對人調査

가. 200千戶 標本調査—農業基本統計, 家畜統計
매년 年末에 農業基本統計로 조사하는 農家

表2 農家 및 農家人口

	農 家	農 家 人 口
1969	2,546千戶	15,589千名
1970	※2,483	14,422
1971	2,482	14,712
⋮	⋮	⋮
1979	2,162	10,883
1980	※2,155	10,827
1981	2,030	⋮
⋮	⋮	⋮
1986	1,906	8,180

註: ※는 農業센서스 統計이며 그외는 標本調査統計임
資料: 農林水産部 農水産統計官室

數, 農家人口와 每年 調査하는 소, 돼지, 닭 등 家畜統計는 農業센서스를 바탕으로 地域特性을 감안하여 設計된 200千戶 標本에 의하고 있다. 이 200千 戶는 86년말 농가 호수가 1,906千 戶인 것을 고려하면 9.5分之 1에 해당하는 큰 규모의 표본이므로 標本誤差가 매우 적으며 상당히 精度가 높은 統計算出이 가능하다.

農家 및 農家人口 統計의 발표는 1970, 80년 등 센서스를 실시하는 연도 것은 그에 의하고 그 이외의 연도에는 標本調査에 의한 統計를 사용하고 있는데 이를 보면 다음과 같다<表2>.

위에서 보는 바와 같이 농가 및 농가 인구는 매년 감소추세에 있는데 가령 매년 실시하는 標本調査나 10년마다 실시하는 센서스가 실제와 상당히 맞지 않은 統計가 되었다면 이(齒)가 맞지 않아 요철(凹凸)이 발생할 것이나 위에서 보는 바와 같이 연차별로 農家 및 農家人口의 감소 경향이 자연스러움을 볼 수 있다. 그리고 標本調査는 專擔統計公務員이 조사를 담당하며 農業센서스는 많은 人力이 소요되기 때문에 단기간에 별도 일시 채용한 調査員으로 하여금 조사에 임하도록 하고 있다.

한편 家畜統計도 최근 肉類消費量 증가로 需給의 안정이 특히 요청되고 있어 매일 頭數를

表3 韓·肉牛 標本調査와 全數調査 比較

單位：千頭

全數調査月	標本調査(A)	全數調査(B)	對 比(B/A)
1984. 12	2,318	2,263	△2.4%
1985. 4	2,481	2,469	△0.5
1985. 12	2,553	2,524	△1.1
1986. 3	2,627	2,614	△0.5

資料：農林水産部 農水産統計官室

조사하고 있는데 이도 200千戶 표본에 의하여 조사하는 이외에 별도 大規模 家畜業者 30千戶에 대하여는 全數調査를 병행 조사함으로써 精度를 높이고 있다.

특히 1984~85년 소 價格 波動時 標本調査와 병행하여 4次에 걸친 全數調査를 실시한 結果 標本調査와 別差異가 없는 것으로 확인되었다 <表3>.

나. 2000戶 標本調査—農家經濟調査, 各種 農作物 生産費 調査

農家の 所得, 負債, 家計費構成, 農家資産 등 農家經濟와 主要作物(17種)의 生産費調査 등을 조사하기 위하여 200地區 2,000戶 標本農家(1988년부터 310地區 3,100호로 확대)를 대상으로 지구당 1명씩 總 200명의 調査員이 마을에 상주하면서 농가의 日別收入, 支出狀況을 記帳調査하는 한편 各作物別로 營農準備, 播種, 栽培, 收穫調製하기까지 소요되는 一切의 生産費를 그때그때 確認 記帳調査하고 있다. 특히, 生産費調査는 상당히 어려운 조사로 예컨대 어떤 농가가 肥料, 農藥 등 1包를 구입했을 경우에 이의 購入價格調査는 물론이려니와 벼, 麥類 등 作物別로 얼마나 투입되었는지 파악하지 않으면 안된다. 또한 勞動投入量調査에 있어서는 本人을 비롯한 家族 또는 雇傭勞動이 어느 作物을 위하여 몇 시간 투입되었는지 알지 않으면 生産費調査가 불가능하다.

흔히 糶生産費를 두고 정확성에 대하여 논쟁이 있었다. 生産費는 土地條件, 生産性, 營農方法, 營農技術 등에 따라 천태만상의 생산비를 산출할 수가 있을 것이다. 그러나 政府生産費統計는 全國의 米作農家の 平均生産費를 지칭하는 개념이다. (물론 耕作規模別 生産費도 산출하고 있음)

糶生産費에 대하여 문제가 된 이유는 工產品에 비하여 收支가 맞지 않는다는 농사에 있어 糶의 所得率이 70%에 가깝고 純收益率이 30% 이상 수준이라는 것이 상식에 맞지 않으므로 生産費 算出이 잘못되었다는 것이다.

그런데 벼農事 1ha 규모이면 호당 평균 營農規模(戶當平均 耕地面積은 1986年末에 1.15ha)가 된다. 이 경우 86년을 보면 연간 粗收入은¹ 4,017,620원이며 生産費 2,640,820원을 제외한 純收益은 1,376,800원이고 이것을 12월로 나누어 보면 매월 수익은 114,733원에 해당한다. 한편 소득 기준으로 보면 粗收入에서 經營費 1,222,910원을 제외하면 소득은 2,794,710원이며 月所得은 겨우 232,893원이 된다. 여기에는 本人을 비롯한 가족의 모든 노동력 대가가 포함되어 있을 뿐만 아니라 自己土地에 대한 用役費도 포함된 것이다. 이 232,893원으로 生計를 위한 食糧 등 生活費도 물론 여기에서 충당해야 한다. 糶농사는 1년에 1회 이상 경작할 수 없는 특성을 고려하지 않으면 안된다. 工產品은 資本回轉이 빠르나 農業은 그렇지 않다. 더우기 우리나라는 農地의 소유는 한도가 있다. 물론 糶農事도 100

¹ 1ha當 粗收入

- '86年 : 10a當 糶平均 生産量 454kg→1ha當 4,540kg→56.75가마(80kg 單量)
- 糶 80kg 66,904원(農家の 實際販賣價格)×56.75가마=3,796,800원
- 副産物收入 : 220,820

合計 4,017,620원

表4 年度別 쌀 生産費 및 經營費

單位: 원/10a

年度	粗收入	生産費	粗收入에 對한比率	經營費	粗收入에 對한比率	純收益	純收益率	所得	所得率
1983	306,571원	227,444	74.2%	102,096	33.3%	79,127	25.8%	204,475	66.7%
1984	355,658	239,421	67.3	106,286	29.9	116,237	32.7	249,372	70.1
1985	372,748	252,140	67.6	113,909	30.6	120,608	32.4	258,839	69.4
1986	401,762	264,082	65.7	122,291	30.4	137,680	34.3	297,471	69.6

資料: 農家經濟, 農産物生産費調査結果 報告書(農林水産部, 1987).

註: 1) 純收益=粗收入-生産費

2) 所得=粗收入-經營費

3) '84 以後 生産費 比率이 保合 또는 떨어지고 있는 이유(絕對額은 上昇)는 '84 以後 肥料, 農藥 등 價格의 据置 또는 引下 때문임.

4) 生産費는 生産을 위하여 動員된 力의 經費이며 經營費는 生産費中 現金支出的인 經費임. 따라서 生産費中 本人 및 家族勞動力의 代價, 自己土地用役費, 資本用役費(現金支出目的인 直接生産費의 利子, 年 10%)를 제외한 것임.

하나 그 이상의 대규모 농업을 할 수 있다면 현재의 곡가 등 여건 하에서는 收支를 충분히 맞출 수 있다. 그러나 穀價를 비롯한 모든 農政은 현재의 農業構造를 전제한 政策이 아니겠는가. 우리나라의 쌀, 밀가루, 옥수수 등 곡물과 육류가격이 국제 가격에 비하여 대체로 2.5~3배 정도 높은 점 등을 감안해야 한다.

더우기 쌀農事의 경우 土地用役費가 粗收入의 31.5%('86 경우)에 해당되고 있는데 이 土地用役費는 賃借地일 경우에는 실제 지불한 임차료를, 自作地일 경우에는 가까운 인근의 조건이 비슷한 土地의 賃借率을 기준으로 하여 土地用役費를 계산한다. 賃借料는 일반적으로 대부분 현물을 기준해서 지불하고 있는데 賃借率이 높은 지방에서는 쌀의 경우 粗收入의 50%까지 하는 곳도 있다. 이 경우 만일 소득율이 50%밖에 되지 않는다면 賃借料를 支拂하면 本人의 所得은 零이 될 것이다. 위의 表에서 보는 바와 같이 平均所得率이 70% 水準이 되기 때문에 이와 같은 높은 賃借料(50%)가 그래도 존재하는 것으로 볼 수 있다.

다. 750戶 標本調査—漁家經濟調査

農家經濟調査는 농가의 經濟狀態를 알기 위하

여 조사하는 것인데 대하여 漁家經濟調査는 漁家の 經濟 狀態를 알기 위하여 조사하는 것으로 그 구조와 방법은 농가경제조사와 비슷하므로 설명을 생략코자 한다.

라. 農家經濟調査上 農家所得과 國民所得上 農業 GNP와 關係

農家經濟調査上에 나타내는 농업소득이나 한국은행에서 조사하는 國民所得中 農業 GNP나 이론적으로 볼 때 “所得”의 개념에서 본다면 기본적으로는 다를 수 없다. 그렇다면 農林水産部에서 발표하는 農家所得中 農業所得을 전체 農家數로 곱하면 韓銀에서 발표하는 農業 GNP(經常)와 비교할 수 있는 것인가 그렇지 않다면 어떤 관계가 있는지 정리해 볼 필요가 있다고 생각한다.

먼저 農家所得의 구성을 보면 農家所得은 農業所得과 農外所得으로 되어 있으며 農業所得은 農業粗收入(農作物收入, 畜産物收入, 養蠶收入)에서 생산물을 생산하기 위하여 지불한 경영비를 뺀 것이 農業所得이 되며, 農外所得은 林業, 漁業, 商工鑛業 등 兼業所得과 勞賃, 給料, 農地賃借料, 配當利子, 家事雜收入 등 事業 이외收入 및 送金補助, 被贈補助, 謝禮金, 退職金

등 移轉收入으로 구성되어 있다.

農業 GNP 와 農家經濟調査上 農業所得의 차이점을 살펴보면

첫째, 調査方法이 다르다.

農家經濟調査는 전국의 農家(86년말 1,906千戶)의 분포와 地域特性을 고려하여 標本農家 2,000호를 선정(88년부터 3,100호)하여 調査員이 매년 1월 1일부터 연말까지 해당 가구에서 일어나는 일체의 收入·支出을 記帳調査하는데 이 收入·支出은 財産的 收入支出과 그의 收入支出(所得의 收入支出)로 구분하여 조사한다.

(總收入-財産的 收入)-(總支出-財産的 支出)=所得

이와 같은 조사에 대하여 農業 GNP 調査는 당해년도의 品目別 모든 농산물 생산량에 대하여 연평균 農家販賣 價格을 적용하여 總生産을 산출한다.

둘째, 農業 GNP 調査對象은 국토 위에 생산되는 모든 生産物(畜産物 포함)을 대상으로 하나 農家經濟調査에서는 농가를 대상으로 그 경제상태를 조사코자 하는 목적 때문에 농가 이외의 분은 대상에서 제외한다. 따라서 學校, 宗教團體, 國家·地方의 農業試驗場, 其他 法人 등(準農家)에서 생산하는 農産物은 포함되지 않는다.

셋째, 價格適用에 있어 農家經濟調査에 있어서는 실제로 거래된 것으로 하나 農業 GNP 調査는 各品目마다 農協에서 조사하는 연평균 農家販賣價格을 기준으로 하고 있다.

네째, 中間財 또는 經營費 概念의 차이이다. 農家所得(農家經濟調査上)은 農家粗收入에서 農業經營費를 뺀 것이 農業所得이 되나 農業 GNP는 農産物 生産額에서 中間財를 뺀 것을 말한다. 그러면 위의 農業經營費와 農業中間財가 어떤 차이가 있는지가 중요하다 할 수 있다.

農業生産費는 農家の 内部經濟的 관계에서 純費, 自給費, 內給費로 분류한다. 순비는 調査作物의 生産을 위하여 外部經濟로부터 購入獲得하여 소비한 物體나 用役의 經濟價値를 말한다. 純費의 내용은 購入費와 減價償却費로 구분되며 購入費는 種苗費, 肥料費, 農藥費, 營農光熱費, 諸材料費, 修理費, 農具費, 畜力費, 勞動의 用役費 등이 이에 포함된다.

自給費는 農家經營 内部의 다른 生産部門에서 생산된 生産財(中間生産物)를 該當調査 作物의 生産을 위하여 소비하였을 때 그 물체나 용역의 經濟價値를 말한다. 人糞尿, 灰類 등이 이에 포함된다.

內給費는 家族勞動力, 自己所有固定資本, 流動資本 및 自作地가 調査作物의 生産을 위하여 제공하였을 경우에 그 消費 또는 利用價値를 말한다.

위의 農業生産費 중에서 純費와 自給費를 農業經營費라 한다. 따라서 他人의 土地를 용역해서 生産을 하게 된 경우에는 賃借料를, 勞動을 고용했을 경우에는 노임을 지급하게 되는데 農業經營費는 이들을 모두 포함하고 있으나 農業 GNP 上의 중간재에는 이와 같은 賃借料, 勞賃을 공제하지 않는다.

農家經濟調査에서는 雇傭勞賃이나 農地賃借料 등은 農業經營費로 계산하는 한편 농가에서 他人에게 勞動을 제공하였거나 農地를 임대하였을 경우에는 그 收入은 農外所得의 한 부분인 事業 이외의 收入으로 처리토록 되어 있다.

이상과 같이 農家經濟調査上의 農業經營費와 農業 GNP의 中間財는 雇傭勞賃, 土地賃借料 등의 處理科目이 달라 직접 비교할 수 없으며 이밖에도 農業經營費는 減價償却費를 계산하고 있으나 中間財는 이를 계산하지 않고 있다(물론

NNP 算出時에는 고려함).

다섯째, GNP 算出에서는 當年의 品目別 生産量을 각각 연평균 農家販賣價格을 적용하면 農業生産額(粗收入)이 되나 農家經濟調查에서는 생산된 농산물이 실제로 처분되어야 收入으로 계산되기 때문에 항상 연말에 在庫 문제가 따른다. 따라서 이 재고 농산물에 대한 평가가 또한 중요한 과제다. 여기에는 原價主義, 時價主義 등 여러가지 方法 등이 있으나 本稿에서는 이것까지 언급하는 것이 본래 목적이 아니므로 생략한다.

2. 對物調查

對物調查는 주로 作物統計가 중심이다.

調查對象은 米穀(統一系, 一般品種), 麥類(稈麥, 大麥, 小麥, 胡麥), 옥수수, 豆類(大豆, 小豆), 薯類(고구마, 감자), 菜蔬, 特用作物(참깨, 들깨, 땅콩 등), 果樹, 蓍발, 施設作物, 기타作物 등이다.

가. 調查方法

作物生産量의 調查는 市道別로 植付面積과 단위당 生産量을 파악함으로써 總生産量을 산출하게 된다.

① 標本選定

전국 農耕地 면적을 비롯한 各作物別 植付面積을 조사하기 위하여 全農耕地(86년도말 2,141千ha)를 2ha씩 묶어 약 1,100千개의 單位區를 설정하고 이중에서 都市近郊, 平野地帶, 山間地帶, 中山間地帶 등 4개의 地帶別로 크게 나누고 또한 이 지대마다 畝作, 田作, 菜蔬特作地域으로 層化를 한 특성을 고려하여 전국을 대표할 수 있는 單位區標本 36,850개(73,500千ha→1/30 標本)를 선정하여 이를 대상으로 조사를 하

고 있다.

② 農耕地 基本面積調查

全體 農耕地面積調查는 10년마다 실시하는 센서스에서 정확히 조사를 할 수 없는分野다. 센서스는 對人調查를 하고 있으므로 전체 가구를 대상으로 해서 자기가 소유 또는 실제 경작하고 있는 農耕地 면적을 문의해도 정확한 坪數를 알지 못하며 또한 農家아닌 非農家에서도 農耕地를 소유하고 있는 분이 상당히 있으므로 정확한 조사가 될 수 없다.

물론 農業센서스 調查表에 의하면 農耕地 面積을 조사하고 있으나 이는 農耕地 面積을 파악하고자 하는 목적이 아니고 耕作形態, 構成內容 등의 자료를 얻고자 함에 있다. 따라서 農耕地에 대한 조사는 별도 전국의 地籍圖를 기초로 실제 踏査하고 地籍이 정리되지 않은 곳은 실측을 해서 조사해야 한다.

통계에서 말하는 農耕地라함은 地籍上 登錄地, 未登錄地 如何에 불구하고 실제로 경작하는 農地는 農耕地로 조사하고 있으므로 公簿上 地籍과는 일치할 수 없다. 公簿上 地籍에는 地目이 田畝으로 되어 있어도 실체는 道路로 되어 있거나 건물이 서 있는 경우도 있으며, 이와 반대로 公簿上에는 林野로 되어 있어도 실체는 田畝으로 이용되고 있는 곳이 있을 수 있기 때문이다.

農耕地 基本面積調查도 물론 앞에서 언급한 標本에 의하여 조사하고 있다. 調查方法은 標本으로 선정된 單位區에 대한 增減面積을 실측하는 외에 별도로 2ha 이상 農地가 造成 감소된 부분을 行政當局과 협조하여 조사하고 있다.

그런데 모든 標本은 센서스 등에 기초하고 있는데 農耕地 面積調查는 농업센서스에 의해서도 전체적인 조사가 되지 않으므로 標本에 의하여

表5 農耕地 面積

	面 積	比 率
1985 全數調査	2,165,926ha	100.00%
1985 地籍統計	2,205,699	100.18
1986 標本調査	2,165,322	99.97

資料：農林水産部 農水産統計官室.

조사된 면적을 확인하는 방안을 강구하지 않으면 안된다. 따라서 7~8년마다 地籍圖를 준거하여 전국 農耕地를 統計公務員이 全數調査를 실시하고 있다. 이와같이 調査한 全數調査와 標本調査, 그리고 地籍公簿上 地積을 비교하면 <表5>와 같다.

③ 植付面積調査

作物은 4월부터 11월 사이에 자라고 있으며 各作物마다 播種, 收穫時期가 다르다. 따라서 4월(1회), 5월(2회), 6월(3회), 7월(4회), 9월(5회), 11월(6회)까지 6회에 걸쳐 표본으로 설정된 單位區(36,750개소)에 대하여 식부되어 있는 作物의 植付面積을 調査함으로써 生育時期가 다른 主要作物(17種)에 대한 植付面積의 조사가 가능하다. 이와같이 調査된 面積(標本)에 抽出率을 적용하여 全體面積을 산출한다.

④ 單位面積當 生産量調査

植付面積調査는 單位區로 선정된 標本에 대하여는 어떤 作物이 식부되어 있는지 全面調査를 해야 하나 單位當 生産量調査는 單位區 전체를 대상으로 하여 實收穫量 調査를 하려면 많은 作業量과 費用이 隨件할 뿐만 아니라, 標本理論上 그렇게 방대한 調査를 할 必要性이 없기 때문에 許容誤差 範圍內에서 그 標本單位區(2ha)中 一定部分(圃區)을 선정하여 實際生産量을 調査하는 方法으로 실시하고 있다.

⑤ 其他事項 調査

앞에서 언급한 바와 같이 單位區로 선정된 표본에 대하여 植付面積, 單位當 生産量을 조사하는 한편 主要 作物에 대하여는 作況, 收穫豫想量 등도 조사하고 있다.

이와 아울러 農家經濟調査에서는 標本으로 선정된 農家에 대하여 播種期 이전부터 作物別 植付意向調査도 별도로 하고 있으므로 전체적으로 보면 主要 作物에 대하여서는 植付意向調査→植付面積調査→作況調査→實收穫量調査→價格 및 消費量調査 등 일련의 조사를 함으로써 農作物의 수급 및 가격 안정에 필요한 자료를 제공하게 된다.

3. 農水産物 流通價格調査

統計法에 의한 物價調査로 주요한 것은 韓國 銀行에서 조사하는 都賣物價, 經濟企劃院에서 조사하는 都市消費者價格, 농협에서 조사하는 農村物價 및 賃料金調査(農家販賣價格 및 購入價格調査)가 있다. 이 物價調査 기관이 조사하는 내용을 보면 韓銀에서는 매월 5, 15, 25일 3회에 16개 주요 도시에 農畜水産物 40개 品目에 대하여, 經濟企劃院은 매월 5, 15, 25일마다 9개 주요 도시를 대상으로 農畜水産物 67개 품목에 대하여, 農協에서는 月 2회 產地市場을 중심으로 59개 農畜水産物에 대하여 조사하여 各機關마다 月報로 全國 平均價格을 발표하고 있다.

그러나 農家에서는 시시각각으로 변하는 農·畜·水産物價格, 地域別價格 등 구체적 동향을 신속히 알지 않으면 農畜水産物을 적기에 출하하기 어렵다. 농가에서 필요한 것은 全國의 月平均價格이 아니고 地域別 당일, 혹은 바로 前日의 價格이 필요하다.

이와같은 필요성에 입각하여 農·畜·水産物에 대한 流通情報網을 구성하고 產地, 消費地都賣, 消費地小賣 價格調査員을 따로 배치하여 每日時價를 統計電算網을 통하여 당일 오후 5시까지 중앙에 수집하여 이를 有關機關과 농협을 통하여 농가까지 곧바로 전파토록 하고 있다.

이다. 현재 一般行政機關 중에서 地方市郡까지 電算網을 구성하여 온라인 체계를 갖고 있는 것은 農林水産部가 앞서고 있다. 행정컴퓨터의 이용은 民願業務, 복잡한 자료의 分析 등이 중심이 되고 있으며 農林水産部에 설치되어 있는 컴퓨터도 복잡한 統計資料의 計算 分析 및 調査資料의 신속한 전달 등 資料處理 한계를 크게 벗어나지 못하고 있는 실정이다.

Ⅶ. 앞으로의 課題

앞으로 情報化社會, 高度産業化社會에서는 각종 정보 및 컴퓨터의 기능이 매우 중요시될 것이며 행정에 있어서도 그 예외가 될 수 없을 것

따라서 앞으로는 農業生産, 農産物流通, 農家經濟 등 분야에 있어 어떻게 政策判斷을 해야 하며, 農家에서는 어떤 作物을 얼마만큼 또는 언제 출하하는 것이 가장 유리할 것인가 하는 등의 問題에 대하여 意思決定지원이 가능한 綜

그림 1 데이터 베이스시스템(例)

- 農業環境要因의 科學的인 組合으로 効果적인 政策代案 提示
- 資料의 흐름, 機能에 따라 農業生産, 流通, 經濟 등 20個 데이터 베이스와 各種 意思決定 支援 모델로 統合情報網 構成

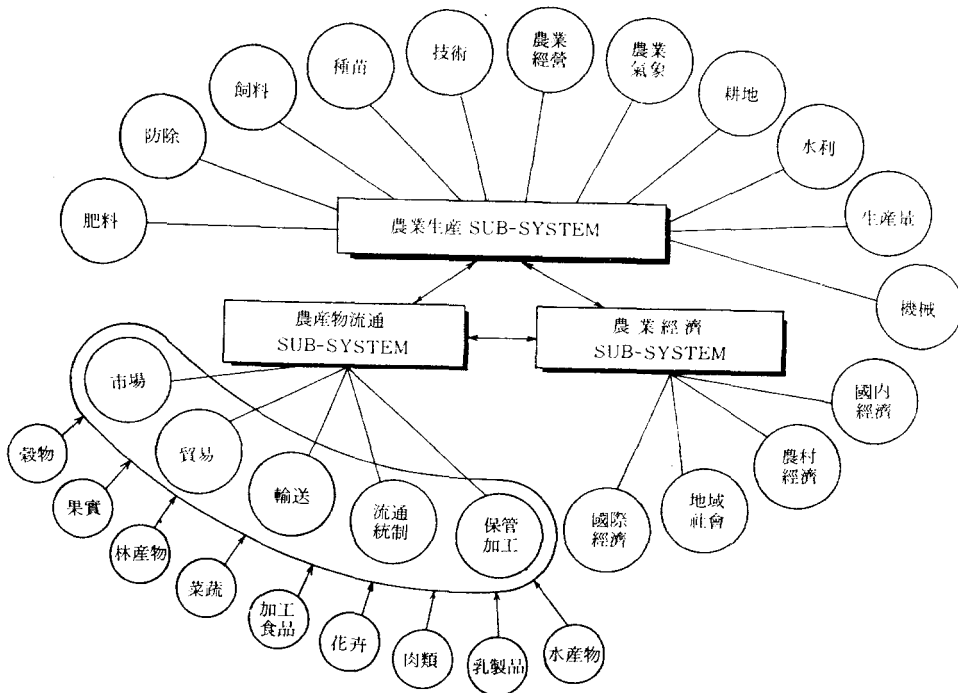
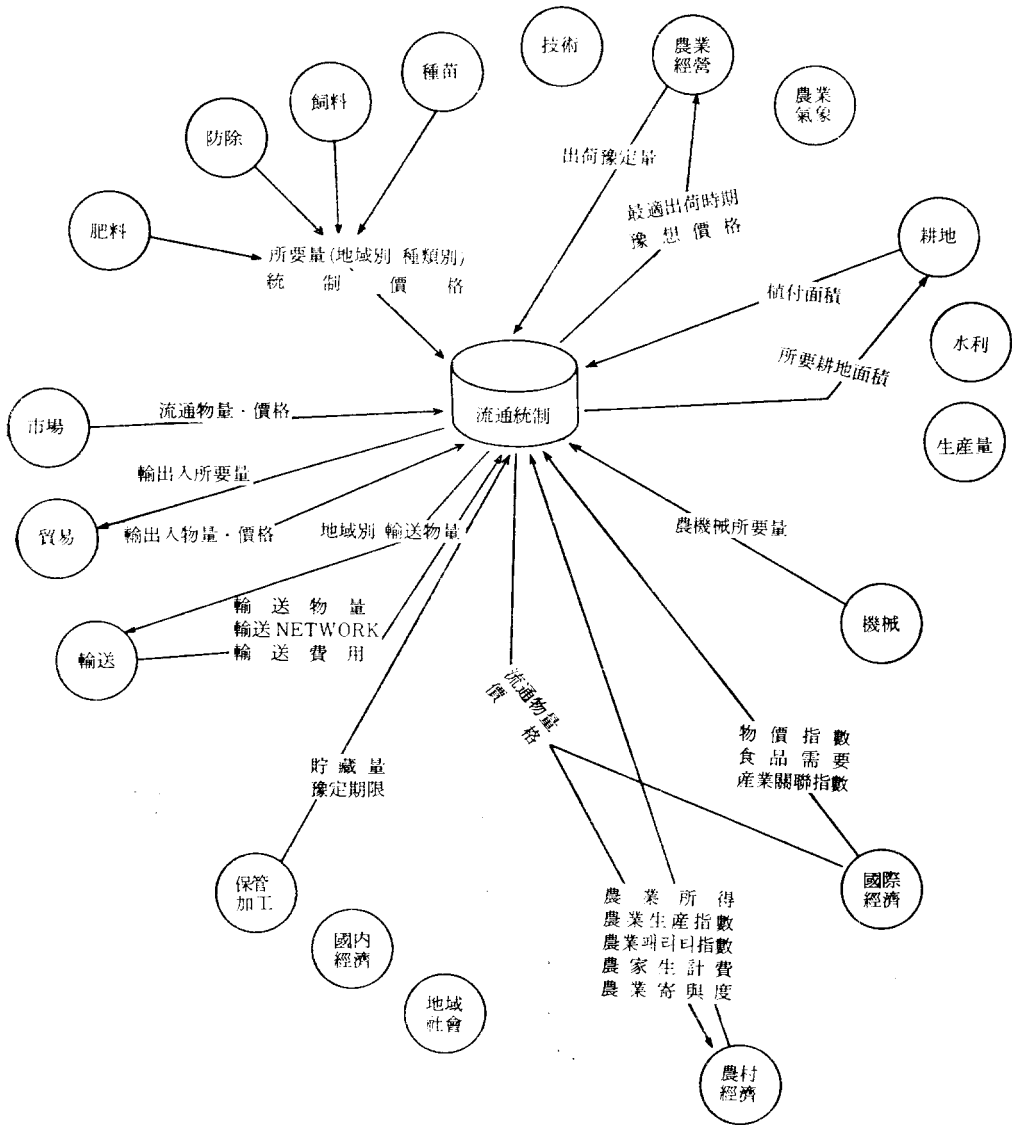


그림 2 데이터 베이스의 構成(例: 流通統制)



合情報體制를 구축하기 위하여 데이터베이스 시스템 (DATABASE SYSTEM)에 대한 研究를 韓國農村經濟研究院과 협조하여 推進중에 있다.

이와같은 연구가 실용되기 위하여는 상당한 시일이 소요될 것이나 先進國에서는 이와같은 MODEL 開發에 대한 研究가 계속되고 있어 멀지 않은 장래에 성과가 있을 것을 기대한다.

이밖에 개선해야 할 분야는 地方統計의 생산이다. 지금 農水産統計는 대부분 道單位 중심의 統計를 내고 있다. 아직 道單位 統計까지도 되어 있지 못한 것은 農·漁家經濟調査이다. 道單位統計가 되기 위하여는 各市道別로 市道內의 地域特性, 營農形態別 특성을 감안한 충분한 標本을 설정해야 하는데 이렇게 하기 위하여는 많

은 調査人力과 예산이 필요하다. 農家經濟調査는 地區當 1명(10戶擔當)이 상주하면서 구체적 農家의 收入·支出을 비롯한 各作物別 生産費調査를 세밀히 해야 하기 때문이다. 그러나 農家經濟調査는 현재 標本農家 2,000호에서 3,100호로 확대하여 道單位의 統計가 될 수 있도록 이미 標本設計되어 88년부터 적용하게 되므로 道單位 統計가 가능할 것으로 생각한다.

앞으로 장기적으로 대부분의 農水産統計는 市道 단위에서 市郡 단위의 통계까지 확대해 나가야 하는 것이 하나의 중요한 과제가 되고 있다. 이렇게 개선하기 위하여는 모든 調査項目에 있어 標本을 대폭 늘리고 調査員을 많이 증대해야 하는 문제를 안고 있다.

VII. 結 論

農林水産統計는 全國을 대상으로 하며 統計를 산출하고자 하는 대상이 광범위할 뿐만 아니라 그 종류 또한 많아 모든 統計를 정확하게 산출하기에는 매우 어려운 면이 없지 않다. 그러나 지금까지 標本調査를 하고 있는 調査統計는 현실에 맞는 標本設計와 調査員의 調査技術의 蓄積과 컴퓨터의 활용 등으로 그의 正確度는 상당한 수준이 아닌가 생각한다. 그러나 作物統計中 아주 적은 부분에 있어서는 표본의 과소로 문제가 된 일이 없지 않았으나 이도 보완 시정하였다.

지금까지 주요한 農業統計는 대부분 標本調査

로 흡수하여 제대로의 統計를 산출하고 있으나 아직도 人力·豫算 등 사정 때문에 標本調査를 못하고 있는 分野도 있다. 예컨대 果實類 生産에 있어서는 栽培面積은 種類別로 조사되고 있으나 단위당 收量調査는 사과·배 이외에는 標本調査를 하지 못하고 있으며 또한 畜産物에 대한 生産費 등도 公式統計를 산출하지 못하고 있다.

물론 需要機關이 그때그때 필요에 따라 이와 같은 분야에 대하여 行政統計 또는 簡易調査를 통하여 業務에 참고를 하고 있다.

農林水産統計는 統計法에 의한 調査統計가 되었던 行政統計가 되었던 여하한 형태의 통계라도 다소 문제가 되면 이것이 2,000여 명의 조직을 갖고 있는 統計調査員의 조사의 잘못으로 돌리는 結果가 되는 예가 적지 않아 統計公務員의 사기를 저하시키는 것이 되고 있음도 지적하지 않을 수 없다.

아 물론 우리는 경제적 발전을 비롯하여 모든 분야가 先進國의 문턱까지 왔다. 國家의 統計 전체에 대한 일반의 인식도 좀더 새로이 되었으면 하며 農水産統計도 아직 미치지 못한 분야에 까지 점차 개발, 개선하여 모든 정책을 비롯한 행정에 충분히 기여할 수 있기를 바란다.

參考文獻 및 資料

- 南久熙, 「韓國의 農業과 農政」, 富民文化社, 1985. 10.
 李弘俊, 「新統計學」, 進明文化社, 1964. 3.
 奉明根, 「韓國의 農村調査」, 世文企業社, 1987.
 農林水産部, 「農林水産 統計年報」, 各年度.
 農林水産部, 「農家經濟, 農産物生産費 調査結果報告書」, 1987.