

農家の 短期資金需要分析 模型

李 榮 萬*

- I. 머리말
- II. 模型의 設定
- III. 模型의 適用
- IV. 맺는말

I. 머리말

農村信用은 資源의 效率인 配分을 통하여 農業發展을 유도하는 政策變數로 고려되고 있다. 農村信用政策은 農業生産의 制約要素의 하나인 資金을 供給함으로써 農業生産力의 増大 및 農家所得의 増大를 위한 직접적인 역할을 담당한다. 農村信用機關을 통한 制度的 信用貸付가 増加하고 있는 것이 開發途上國의 일반적 현상이며 長短期의 生産目標 및 所得増進을 위하여 制度信用의 擴大供給을 실시하고 있다. 한편 農村信用은 資源의 最適配分 뿐만 아니라 農村金融市場의 改善에도 기여한다.

이와 같이 農村信用이 農業發展의 중요한 役割을 담당하고 있어 대부분의 國家에서 農村信用供給에 관심이 増大하고 있으나 아직도 農村信用에 대한 農家の 需要函數를 導出하는에는 큰 관심을 두어오지 않은 것으로 보인다. 이러한 이유는 需要函數導出에 必要한 적절한 資料가 수집되어 있지 못하거나 需要函數計測에 利用될 적절한 模型을 開發하지 못한데 있는 것으로 보인다. 農村信用에 대한 農家の 需要函數를 導出하기 위한 模型樹立은 效率인 農村信用政策을 樹立할 수 있는 農村信用의 政策의 前提이다.

本稿에서는 우선 農家の 短期資金에 대한 需要曲線과 資源利用에 대한 信用의 役割을 計測하기 위한 模型을 樹立하고 다음에 이를 수집된 우리나라의 代表 農家資料를 利用하여 設定된 模型을 실제로 適用한 잠정적인 結果를 提示하고자 한다. 이로서 營農活動과 관련하여 증가추세에 있는 短期資金需要에 대한 資金의 限界生産物價値 및 需要曲線, 信用의 役割을 分析한다면 중요한 政策的 시사를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

II. 模型의 設定

短期營農資金은 農家로 하여금 生産성이 높은 資材를 投入할 수 있게 하는 手段으로서, 이를 통하여 農家は 短期的으로 그들의 農業所得을 増加시킬 수 있게 된다. 더우기 農家は 自己營農資金이 부족할 경우 外部로부터의 借入을 통하여 이를 調達함으로써 그들의 所得을 最大化할 수 있는 계기를 마련할 수도 있다.

營農資金의 農家所得増進에 대한 이러한 役割을 利用하여, 여기서는 파라메트릭線型計測(Parametric Linear Programming)을 利用하여 營農資金의 限界生産性を 계측하고 나아가서 代表農家の 營農資金에 대한 需要曲線을 導出하게 된다. 그리고 農家の 營農活動을 더욱 정확히 관찰하기 위하여 다음에 說明하는 바와 같이 資本스톡(Stock)의 變化를 可能케 하도록 一般의 線型計測模型을 修正하였다.

* 韓國農村經濟研究院 研究員, 長期展望研究室.

需要豫測을 위하여 利用할 수 있는 模型은 一般적으로 回歸分析을 많이 利用한다. 農家의 短期資金需要分析에도 回歸分析을 利用할 수 있으나, 이는 충분한 크기의 過去時係列資料가 없는 狀態에서는 有意의인 結果를 얻지 못하는 短點이 있다. 線型計劃法을 利用한 需要分析은 回歸分析과는 달리 規範的(Normative)이긴 하지만 過去資料의 制約에서 벗어날 수 있고, 더욱 需要函數의 범위(Range)를 擴大시킬 수 있는 利點이 있다.

標準線型計劃模型

農家의 農業生産活動의 目標가 農業純所得(Z)를 最大化하는 것이라면 一般적인 線型計劃模型에서의 目的函數은 다음과 같이 數式化 될 수 있다.

$$\max Z = \sum_{j=1}^m X_j C_j - K \dots\dots\dots (1)$$

(j=1, 2...m)

여기서 X_j 는 j 번째 活動單位
 C_j 는 中間材費用을 除外한 j 번째 活動單位의 利益係數
 K 는 顧備勞賃, 農機械投入費用, 資金의 借入利子 및 固定投入財費用 등 模型內部에서 決定되는 費用의 合計를 表示하고 있다.

한편 農業純所得은 n 개의 條件式에 의하여 最大化되는데 n 개의 條件式은

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots\dots a_{1j} \leq b_i \dots\dots\dots (2)$$

(단 $i=1, 2, 3, \dots\dots n, x_j \geq 0$)

로서 表示될 수 있다. 여기서 a_{ij} 는 i 번째 資源과 j 번째 活動의 技術係數, b_i 는 i 번째의 資源保有量을 나타낸다.

이러한 模型에 있어서 農家의 制約資源 b_i 에 대한 限界生産額은 模型의 解에서 얻어지는 該當 制約資源의 潛在價格(Shadow price)으로 測定된다. 예를 들면 資本이 農家의 制約資源이라면 資本을 한 單位 追加함으로써 얻을 수 있는 農業純所得額은 線型計劃에서 求定된 資本의 潛在價格인 것이다.

資本 스톡의 變化

일반적인 線型計劃의 技法에서는 各活動은 資本을

利用하는 側面만을 고려하고 있다. 그러나 이러한 接近方式은 本稿에서 意圖하는 바와는 相異하다. 왜냐하면 資本은 各活動에 利用될 뿐만 아니라 또 다른 資本을 增殖하고 있기 때문이다. 예를 들면 農家의 各生産活動은 播種時期에 種子나 肥料의 購入을 위하여 資本을 利用하나, 收穫期에는 營農時에 發生한 費用을 보상하고 나아가서는 또 다른 營農活動을 위해 農場에 還流(feed back)시킬 수 있게 된다. 따라서 農業經營者는 最適生産活動을 選擇하는 데 있어서 선택되는 活動의 資本使用 뿐만 아니라 資本增殖의 可能性, 즉 資本스톡(Stock)變化에도 관심을 갖게 된다.

이와 같은 資本增殖을 통한 農場으로의 還流를 反映하기 위해서는 所得期間을 細分하여 每期の 資本行을 Programming의 行列 속에 構成할 필요가 있다. 이렇게 함으로써 每期の 資本利用과 資本의 增殖量이 模型의 內部에서 決定되고 이는 다시 前期에서 이월된 資本量과 결부하여 次期로 이월되는 資本量을 決定할 수 있게 된다. 이러한 模型構成下에서는 더욱 每期の 信用調達可能量까지 고려할 수 있기 때문에 전통적인 線型計劃보다 더욱 현실적인 最適活動을 얻을 수 있게 된다.

本線型計劃模型에서는 短期信用을 農家內部에서 調達되는 營農資金을 補充시켜 줄 수 있는 追加的인 資源으로서 포함한다, 農家は 年中을 通하여 每期에 一定量의 短期信用을 얻을 수 있다고 假定하면 t 期에 있어서 資本總供給可能量(g_t)은 다음의 (3)式과 같이 自己資本總額인 v_t 와 每期에 外部로부터의 借入可能量 C 의 合計로서 나타낼 수 있다.

$$C + v_t = g_t \dots\dots\dots (3)$$

(t=1, 2...12)

여기서 v_t 는 資本스톡 變化의 特性을 利用하면 式(4)에서 볼 수 있는 바와 같이 前期에서 이월된 自己資本量이다.

$$v_t = v_{t-1} + y_{t-1} - v_{t-1} \dots\dots\dots (4)$$

즉 v_t 는 前期初의 自己資本量 v_{t-1} 과 前期에서 增殖된 資本인 所得 y_{t-1} 에서 生活費, 營農費用, 借入金償

還 등 前期에 支出된 v_{t-1} 을 뺀 합이다.

여기서 細分된 生産活動期間을 1個月間으로 본다면 每期の 資金總供給 可能量은 다음과 같이 表示할 수 있다.

$$\left. \begin{array}{l} 1\text{月 } c+v_1=g_1 \\ 2\text{月 } c+v_2=g_2 \\ \vdots \\ t\text{月 } e+v_t=g_t \\ \vdots \\ 12\text{月 } c+v_{12}=g_{12} \end{array} \right\} \dots\dots\dots (5)$$

여기서 v_1 은 當初의 自己資本在庫量($v_1 \leq 0$)가 되며, 그리고 $v_1 \sim v_{12}$ 은 式 (4)에서 보는 바와 같다. 즉

$$\begin{aligned} v_2 &= v_1 + y_1 - u_1 \\ v_3 &= v_2 + y_2 - u_2 \\ &\vdots \\ v_{12} &= v_{11} + y_{11} - u_{11} \end{aligned}$$

이다.

(5)式에서 보는 바와 같이 農家가 t 월에 利用할 수 있는 資本量 g_t 는 최초의 自己資本量, 活動의 資本係數 및 農家에게 주어진 信用可能量 C 에 전적으로 의존한다. 이때 每期에 실제로 借入될 短期信用 c_t 는 C 의 範圍內에서 u_t 와 v_t 의 差異에 의하여 決定된다.

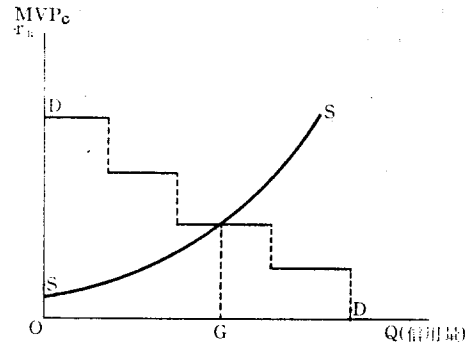
$$u_t - v_t = c_t \leq C \dots\dots\dots (6)$$

短期信用을 借入하는 t 월($c_t > 0$)의 경우 만약 $c_t = C$ 일때 信用可能量 C 는 營農에 制約的인 要素이다. 이와 같은 條件이 계속된다면 t 월에 있어서는 信用에 대한 潛在價格(Shadow price)이 存在하게 된다. 그런데 $c_t = C$ 인 경우가 1개월 이상 계속될 때 주어진 可用信用에 대한 限界生産物價値(MVP_c)는 潛在價格이 가장 큰 달의 潛在價格을 利用하기로 한다. 이 경우 MVP_c는 線型計劃模型의 線型假定에 의하여 信用量의 一定區間에 걸쳐 동일한 MVP_c를 가지게 된다.

需要曲線의 導出

短期信用에 대한 需要曲線은 고려할 수 있는 모든 信用可能量에 대한 限界生産性을 導出함으로써 구하여진다. 즉 이상에서 設定된 일반적인 線型計劃模型에서는 外部로부터의 借入 가능한 信用量이 一定水準에 制限되어 있다고 가정하였기 때문에 信用에 대한 限界生

圖 1 短期信用需曲線



産性도 한點 밖에 導出하지 못하였다.

파라메트릭線型計劃法은 制限된 어느 한 資源量을 계속 增減시켜 나감으로써 거기에 相應하는 一連의 限界生産性을 計測하는 方法이다. 여기서는 信用可能量 C 를 可變的인 파라메터로서 利用하였다. 즉 C 를 最少單位로부터 상당한 水準까지 계속 增加시킴으로써 각 단계마다 거기에 相應하는 C 의 MVP_c를 앞에서 設定한 模型에 의하여 計測하여 나가는 것이다. 이때 C 의 最大量은 MVP_c > 0인 水準이 된다.

이상과 같은 模型造作을 통하여 信用에 대한 需要曲線은(圖 1)에서 보는 바와 같이 導出된다.

〈圖 1〉에서 D 曲線의 불연속선은 線型이라는 假定에 의하여 發生하며, 信用量이 變化함에 따라, 즉 線型計劃의 基底가 變化할 때 마다 불연속성이 나타난다. 주어진 需要曲線 D 線에서 農家の 內的資本制限 즉 農業經營에 대한 위험부담을 고려하지 않는다면 農業純所得을 極大化하려는 農家は MVP_c와 市場에서 形成된 利率(r_k)이 같아지는 水準까지 借入을 원할 것이다. 〈圖 1〉의 경우와 같이 SS 의 供給曲線이 주어진다면 農家は OG 까지의 借入을 원하게 될 것이다. 이때 農家は 資源의 最適配分을 통하여 最大의 所得을 얻게 된다.

Ⅲ. 模型의 適用

代表農家の 設定

앞에서 設定한 模型을 실제로 農家に 適用하기 위해

서는 代表農家の 設定을 필요로 한다. 여기서는 우리나라의 平均耕地面積을 所有한 전형적인 耕種作物栽培 農家를 選擇하였다. 農業의 主流가 耕種作物 中心인 우리나라의 경우 經營耕地規模가 生産規模의 크기를 規定한다고 볼 수 있다. 또한 대부분의 農家は 勞動需要가 피크를 이루는 播種期와 收穫期를 제외하고는 거의 家族勞動에 의존하고 있다. 採擇된 代表農家は 1ha의 耕地規模에서 營農을 수행하는 農家이다. 이 農家は 經營活動에 필요한 勞動力은 自家勞動을 우선으로 하고, 부족하면 雇傭勞動과 農機械賃借로서 충당한다. 그리고 本模型이 적용된 1年期間 동안에는 이 農家は 農地를 賃借하거나 새로운 農地를 購入하지 않는 것으로 보았으며, 그 밖의 固定資產의 追加購入도 고려하지 않았다. 代表農家에서 生産되는 生産物은 필요할 때는 언제든지 換金할 수 있는 것으로 假定하였으며, 支出은 每期의 生産費, 營農費, 借入金償還 등을 포함하였다.

현재 우리 나라 農民에게 供給되는 短期營農資金은 주로 農協을 통하여 있는데 農協의 短期生産資金은 年利子年 13%로 책정되어 있다. 이것은 利子率에 따르는 信用制限이 없음을 의미하며, 農協側으로 보아서는 貸出額이 크면 클수록 資金의 機會費用이 더욱 增加됨을 의미한다. 즉 현재로서는 農協의 損害를 보호해 줄 수 있는 作物保險制度가 없기 때문에 短期의 自然災害, 農産物價格의 不安定, 作況의 凶凶 등 여러가지 原因에 의해 발생하는 위험을 제거하기 위하여 貸出申請, 技術支援 등의 手段을 통하여 農協은 위험경감에 努力을 기울이게 된다. 이와 같은 諸原因에 의하여 貸出量이 크면 클수록 위험도 比例의으로 上昇하며 金融의 機會費用도 더욱 커진다.

한편 分析의 과정에서 사용된 技術係數는 이제까지 國內에서 調査發表된 여러가지 可用한 資料中에서 代表農家に 알맞는 資料를 1977年 價格으로 換算하여 利用하였다. 그러나 이는 經濟의 變動이 급격한 상황에서 是는 완전한 係數일 수가 없다는 未備點이 있었다. 또

表 1 短期生産資金 貸出賣積

年 度	分 期	金 額(萬圓)	比 率(%)
1977	1/4	10,000	10.3
	2/4	57,828	59.3
	3/4	24,463	25.1
	4/4	5,228	5.4
	計	97,519	100.0
1978	1/4	18,999	13.4
	2/4	83,523	58.8
	3/4	29,443	20.7
	4/4	10,000	7.0
	計	141,965	100.0

資料：農協中央會

한 農業經營의 目標가 純收益을 極大化하는데 있다고 많은 教科書가 설명하고 있지만 현실에 있어서는 반드시 그렇지만은 않다. 특히 우리나라의 경우 農業粗收益을 極大化하는 農家가 대부분임은 널리 알려진 사실이다.

農業의 特性 가운데 하나로 季節에 따르는 現金과 農業生産資材에 대한 需要의 變動이 크므로 生産을 위한 短期信用貸付는 耕作期間 동안에 集中된다. 우리나라는 현재 短期生産資金을 分期別로 나누어 지급하고 있으며, 그 量도 限定되어 있다. 그리고 이는 表1에서 보는 바와 같이 貸出額도 2/4분기에 집중되어 農民의 입장에서는 適期에 資金의 貸付를 받는 것이 쉬운 일이 아님을 보여 주고 있다.

短期信用에 대한 限界生産物價値와 需要曲線

<圖 1>의 DD 曲線에 對應하는 線型計劃으로부터 얻은 短期信用의 需要表은 <表 2>에서 보는 바와 같다.

表 2 短期信用에 대한 資金需要表 計測結果

資 金 量(千圓)	限界生産物價値
833.4	0
833	0.067
612	0.457
524	0.508
436	1.873
392	4.407
373	5.322
112	7.028

最適水準에서 短期信用的 資金需要上限은 833千원이며 이 以上 資金投入은 短期에 있어서 代表農家の 農業所得增進에는 아무런 기여도 할 수 없다. 한편 農家가 正의 所得을 얻을 수 있는 最少의 總短期信用必要額은 112千원으로 나타났다.

〈表 2〉에서의 信用에 대한 限界生産物價値는 信用의 追加單位로부터 그 費用인 利率을 빼고 난후에 얻을 수 있는 純所得이다. 資金量은 信用量을 増大시켜감에 따르는 線型計劃의 基低變化이다. 基低變化 사이의 간격에 있어서 信用의 限界生産物價値는 線型計劃의 直線性이라는 假定 때문에 변화하지는 않는다.

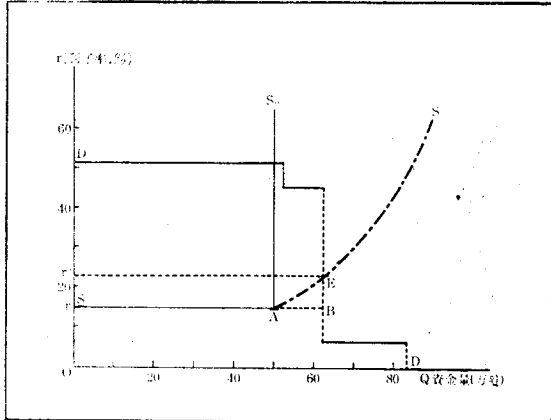
信用의 供給量이 적은 水準에서는 信用에 대한 限界生産物價値가 대단히 크고 信用量이 점차 증가함에 따라 限界生産物價値는 떨어진다. 信用需要에 대한 이러한 特徵은 〈表 2〉에서 잘 설명되고 있다. 信用供給이 적은 수준에서 높은 限界生産物價値는 信用可能量이 극히 制限되어 있으므로 농가의 여타자원을 충분히 利用할 수 없는 狀況이기 때문이다. 資本이 增投됨에 따라 信用의 限界生産物價値는 下落한다. 예를 들면 單位面積當 肥料의 投入量이 많아짐에 따라 限界生産物價値가 下落하는 것과 마찬가지이다.

이러한 관계는 〈圖 2〉와 〈表 2〉에서 잘 설명될 수 있다. 可用할 수 있는 信用이 112千원일 때는 信用의 限界生産物價値가 7.028로서 대단히 크다. 그러나 可用할 수 있는 信用이 833千원 이상이면 信用의 限界生産物價値는 零이 된다.

〈圖 2〉의 DD 곡선은 農家가 위험이나 불확실 등의 內的信用制限을 計算하지 않고 資金을 이용할 때의 需要曲線이다. 그러나 代表農家가 內的信用制限을 가진다면, 그는 불확실성 및 위험회피를 위하여 主觀的 割引을 하므로 資本集約的인 活動을 選擇하지 않고 信用要求量을 줄이게 될 것이다. 따라서 需要曲線은 좌측으로 移動하게 된다.

作付體系에 있어서 二毛作인 경우 前期作物에서 農家가 얻은 所得은 後期作物에 대한 資本이 되며, 이는 收益의 還流에 의하여 나타난다. 이와 같이 前期作物

圖 2 短期信用的 需要曲線



에 대한 收益의 일부분이 後期作物栽培를 위한 資本이 됨으로써 資本의 限界生産物價値는 增加된다. 後期作物은 前期作物에서 増殖된 資本을 利用할 수 있기 때문에 後期에 이용되는 土地는 前期에 利用된 土地보다 더욱 擴大시킬 수 있게 된다. 결국 農家는 처음에 가장 資本集約的인 作物에서 보다 資本粗放的인 作物을 選擇하여 栽培하게 되며, 可用한 資本이 增加함에 따라 점차 資本集約的인 作物을 選擇함으로써 信用에 대한 限界生産物價値는 下落한다. 이 需要曲線에 對應하여 현재 農協의 短期生産資金供給曲線을 그리면 〈圖 2〉에서 보는 바와 같이 利率 수준 13%, 資金量 50萬원에서 경직적인 공급곡선이 되고 있다. 77年 현재 농협의 단기자금은 貸出限度가 利率 13%에서 農家當 50萬원이었다.

그러나 農家가 所得을 最大化하기 위한 자금 수요량은 DD 곡線과 SS' 곡線이 만나는 점 E이며, 이때 수요와 공급이 均衡된다. 農協의 資金供給 曲線은 SS₀로서 그 중 SA 區間은 利率에 대하여 完全彈力的인 供給曲線이 되며 AS₀ 區間은 비탄력적인 공급곡선을 취하고 있기 때문에 農家가 利率을 13% 이상을 지불하고서도 資金을 借入하고 싶지만 불가능하다. 이때 SS'와 같은 공급곡선이 새로이 나타나게 되며 여기서 AS' 曲線은 私債의 공급곡선이 된다. 農家는 부족한 단기신용량 AB 만큼은 私債에 依存하게 되며, 이때 私債利率은 Or'가 될 것이다. 이러한 現象은 現在 農協의 資

金供給이 不足狀態에 있음을 意味한다.

信用과 資本의 利用

最適水準과 損益分岐水準(Break-even level)에서의 資源利用과 生産活動의 水準이 表3과 表4와 같이 計測되었다. 이때 最適水準은 農家에 있어서 信用制限이 없을 경우 純農業所得을 最大化할 수 있는 水準이며, 損益分岐水準은 純農業所得이 零이 되는 水準을 말한다.

表 3 信用의 最適水準과 Break-even 水準에서의 資源利用變化

最適水準 (83.3千圓)	信用量 (千圓)	土地 (10a)	勞動 (hr)	機械 (hr)
5月	83.3	10	201	12.9
6	52.4	10	332	
7	—	10	178	
8	—	10	290	
9	83.3	10	114	
10	56.2	10	384	7.2
11	—	10	192	
12	—	10	62	
1	—	10	86	
2	21.0	10	92	4.5
3	83.3	10	127	
4	83.3	10	142	
Break-even水準 (37.3千圓)	信用量 (千圓)	土地 (10a)	勞動 (hr)	
5	37.3	7.4	169	5.1
6	37.3	7.4	246	
7	—	7.4	221	
8	—	7.7	86	
9	21.1	7.7	81	
10	18.0	7.7	261	
11	—	7.4	69	
12	—	7.4	—	
1	—	7.4	—	
2	—	7.4	59	
3	37.3	7.4	88	
4	37.3	7.4	197	

表 4 最適水準과 損益分岐點水準의 生産活動

가. 最適水準		單位: 反			
前	作	後	作	後	作
水	稻	6.0	大	麥	0.6
甘	자	3.4	배	추	4.0
大	豆	6.0			
나. 損益分岐點水準					
水	稻	3.7	大	麥	7.4
大	豆	3.7	배	추	0.3

다.

短期信用의 生産活動에 대한 기여효과는 資源의 合理的인 利用을 가능케 함으로써 資源의 利用率을 提高시키고, 아울러 所得의 增進을 가져 온다.

〈表 3〉에서 보는 바와 같이 損益分岐水準에서는 土地는 8,9,10月の 경우 0.77ha 를, 그외는 0.74ha 를 耕作하고 있다. 信用可用量은 3,4,5,6月에서 農業生産에 制約要素가 되고 있으며 家族勞動은 6月과 10月에만 완전히 이용되고 있다. 賃借機械는 10月에만 使用하는 것으로 計測되었다. 結果的으로 損益分岐水準에서 農家は 可用한 信用의 부족으로 인하여 耕作可能한 土地를 완전히 이용하지 못하고 있다. 반면에 最適水準에서는 土地는 1ha 全部耕作되고 있으며, 信用은 3,4,5,9月에 農業生産의 制約要素가 된다. 家族勞動은 5,6月과 9,10月에 완전히 이용되고, 賃借機械는 6月, 10月, 3月에 각각 使用되고 있었다.

〈表 4〉에서와 같이 最適水準에서의 前期作物은 水稻 6反, 감자 3.4反, 大豆 0.6反을 栽培하며 後期作物로는 大麥 6反, 배추 4反을 栽培하고 있다. 반면에 損益分岐水準에서는 前期作物로서 水稻 3.7反, 大豆 3.7反을 栽培하고, 後期作物로서 大麥 7.4反, 배추 0.3反을 栽培하고 있다.

이상과 같이 短期信用은 資源이 効率的인 利用을 위한 산파가 되고 있다. 短期信用이 生産活動에 미친 중요한 영향은 作付體系의 修正을 要求하였으며, 그 결과 전통적인 作付體系는 農家所得 最大化와 결부한 作付體系로의 轉換을 보았다.

IV. 맺는말

農業經營에 있어서 短期信用이 農家の 資源利用, 農業所得, 作付體系의 轉換을 改善하는데 중요한 政策變數라는 것은 잘 알려진 사실이다. 農業經營의 目標가 利用可能한 여러가지 資源을 가장 効率的으로 結合하여 利用함으로써 最大의 農業所得을 얻을 수 있는 部門間的 結合에 있을 때는 더욱 重要하다.

設定된 모델에 의하여 代表農家に 適用시킨 分析結果를 要約하면 다음과 같다.

첫째, 線型計劃法을 利用함으로써 農家の 短期信用에 대한 限界生産物價値를 얻을 수 있었다. 短期信用에 대한 農家の 限界生産物價値는 資金의 供給水準에 따라서 差異를 보여 주고 있다. 最適水準에 있어서 農家は 農業所得의 增進을 위하여 833千원의 短期信用을 要求하고 있는 것으로 나타났다. 이것은 現在 運用되고 있는 農協의 資金供給量을 超過하는 水準이다.

둘째, 信用供給量을 變動시킴으로써 需要曲線, 生産活動, 資源利用 등에 대한 短期信用의 役割을 分析할 수 있었다. 信用의 供給量을 增加시킴에 따라 유희상태의 資源이 利用되었다. 農家に 追加적으로 供給되는

信用은 전통적인 作付體系의 變化를 가져 왔으며 農業을 資本集約적으로 轉換시켰다.

本稿는 模型의 수립에 의하여 限界生産物價値 및 需要曲線을 導出하였지만 長期的인 農業構造改善事業, 農業開發, 農地改革, 農業機械의 購入 등과 관련된 中長期의 限界生産物價値 및 資金需要를 推定分析하지 못하였다. 그러나 여기서 設定된 模型을 基礎로 하여 더욱 擴大 補充 한다면 이러한 長期資金需要曲線의 導出도 可能할 것이다.

끝으로 本稿에서 計測된 우리나라 農家の 短期資金需要函數는 이용된 資料의 制約은 물론 感應度分析을 거치지 않은 中間結果이므로 앞으로 이에 대한 精密한 補充이 要求되고 있음을 밝혀 둔다.