

---

---

# 景氣指標를 이용한 短期 GNP 豫測

南 相 祐  
崔 燾 吉

▷ 目 次 ◁

- I. 序
- II. 豫測模型
- III. 方程式 推定 및 主要指標의 先行性 分析
- IV. 結 語

## I. 序

企業이나 政府나 勤勞·消費者나 할 것 없이 未來의 經濟活動 水準에 대한 感을 잡는 것은 매우 중요한 일이다. 企業은 投資나 人力管理를 위해서, 政府는 안정적이고 適正한 成長을 도모하는 經濟運用을 위해서, 勤勞·消費者들은 勞動供給이나 消費에 관한 결정을 내리기 위해서 필수적이기 때문이다.

政府는 매년 經濟運用과 관련하여 그 나름대로의 經濟展望을 제시하고 있으며, 일부 機關들은 정기적 혹은 부정기적으로 經濟豫測 서

---

비스를 제공하고 있다. 그러나 우리나라에 있어서 經濟豫測은 아직 초보적인 수준을 벗어나지 못하고 있다고 하겠다. 더구나 요즘과 같이 對內外的인 不確實性이 증대되어 가는 상황에서 豫測에 대한 需要는 더욱 커져 간다고 하겠다.

우리 經濟의 世界經濟와의 關聯性 深化, 經濟構造의 複雜化와 규모의 확대 등은 모두 과거에 비해 經濟豫測을 어렵게 만드는 要因들이라고 할 수 있다.

그런가 하면 또 한편으로 우리는 온갖 統計資料의 洪水 속에 살고 있다. 각각의 斷片的인 統計의 情報는 그 나름대로의 意味와 價値를 가지는 것이기는 하지만, 이들 情報를 제대로 理解하고 전체로써 綜合하여 전반적인 感을 갖는다는 것은 일반인들에게 있어서 점점 어려운 일이 아닐 수 없다.

本稿는 통상 每月 發表되는 景氣指標와 기타 經濟變數들을 경제의 短期豫測에 어떻게 활용할 수 있는가를 제시하려는 것이다. 經濟活動 水準을 나타내 주는 대표적인 資料가 國民總

---

筆者：南相祐—本院 先任研究委員, 崔燾吉—本院 主任研究員.

生産(GNP)이므로 이것을 예측하는 데 초점을 맞추었다. 本院은 分期別 혹은 半期別 計量經濟模型을 이용하여 經濟展望을 해 오고 있지만 이것은 우리가 매달 접하는 여러 景氣指標들을 활용하는 것은 아니다.

韓國銀行의 分期別 GNP 推計는 적어도 1.5 個月의 時差를 가지고 있다. 물론 實物經濟活動과 관련된 月別指標들도 이 정도의 時差를 가지고 발표되고 있다. 그러나 이들 月別指標 중에는 短期的인 未來의 動向을 가르쳐 주는 先行指標들이 있다. 따라서 이들 先行指標를 綜合적으로 파악함으로써 實제의 景氣動向에 기초를 둔 GNP의 短期豫測이 가능해지는 것이다. 消費, 投資, 輸出入 등을 망라하여 GNP를 豫測한다는 점에서는 計量模型과 같은 接近方法을 택하고 있다. 그러나 計量模型에서 예컨대 投資를 豫測하는데 있어서는 國內與信이나 金利 등의 決定要因들을, 輸出을 예측하는 데에는 世界經濟의 成長과 우리의 상대적인 價格競爭力 등을 說明變數로 사용하게 된다. 그 반면 本稿의 接近은 機械受注나 建築許可面積動向을 보아 投資를 豫測하고, L/C 來到 상황을 보아 輸出을 豫測하는 것이다. 따라서 先行指標의 有無, 그리고 先行期間 등에 의해서 制約이 있게 마련이며, 통상 1~2 分期後까지의 豫測이 가능할 뿐이다.

이러한 接近을 통해서 經濟豫測에 있어서 既存의 計量模型과의 補完性を 도모함과 동시에 長期的으로 個別景氣指標, 특히 先行指標들을 開發하고 이들의 性格을 파악하여 改善시켜 나가는데 一助가 되고자 한다. 더 나아가서는 個別指標뿐만이 아니라 景氣綜合指數를 보다 신뢰성있게 향상시킬 수 있기를 기대할 수도 있을 것이다.

## II. 豫測模型

景氣指標를 이용하여 GNP를 예측함에 있어서는 GNP를 구성하고 있는 각 需要部門別을 個別的으로 예측하여 合算하는 方法을 택하였다.

즉,

$$V = C_p + \bar{C}_g + I_{me} + I_c + II_a + II_n + X - M + \bar{V}_f + \bar{STD}$$

앞에서

- $V$  : 不變GNP
- $C_p$  : 民間消費
- $\bar{C}_g$  : 政府消費
- $I_{me}$  : 機械設備投資
- $I_c$  : 建設投資
- $II_a$  : 農林水産業 在庫增加
- $II_n$  : 非農林水産業 在庫增加
- $X$  : 財貨 및 非要素用役 輸出
- $M$  : 財貨 및 非要素用役 輸入
- $\bar{V}_f$  : 海外純受取 要素所得
- $\bar{STD}$  : 誤差 및 漏落

政府消費( $\bar{C}_g$ ), 海外純受取 要素所得( $\bar{V}_f$ ), 誤差 및 漏落( $\bar{STD}$ )은 그 성격상 外生變數로서 주어진 것으로 간주하였다.

실제로 각 需要部門別로 豫測을 함에 있어서는 기본적으로 다음과 같은 定式化에 의한 方程式 推定을 시도하였다.

$$\ln(V_i/V_{i-4}) = a + b \ln(I(-j)/I(-j-4))$$

여기서  $V_i/V_{i-4}$  : GNP를 구성하는 需要( $V$ ,

$=C_p, I_{me}$  등의 前年同分期比 比率

$I(-j)$ :  $V_t$ 에 대한 景氣先行指標(예컨대 機械設備投資  $I_{me}$ 에 대한 先行指標로서의 機械受注)로서  $j$ 個月의 時差를 가지고 만든 分期資料

$I(-j)/I(-j)_{-4}$ : 이렇게 작성된 分期資料의 前年同分期比 比率

다만 在庫增加  $II_a, II_n$ 만은 이들 變數의 성격상 前年同分期比 比率로 된 위의 基本定式化를 따르지 못하고  $II_a$  및  $II_n$  方程式을 직접 推定하였다. 또한 民間消費  $C_p$  등과 같이 적절한 先行指標를 발견하기 어려운 경우에는 先行指標 대신 통상적인 計量經濟學的인 方程式 推定方法을 택하였다. 이렇게 볼 때 本稿의 접근방법은 엄밀한 의미에서(先行) 景氣指標를 이용한 GNP 豫測이라고 하기는 어렵고, 우리 統計作成上的 現實上 景氣指標 接近方法과 計量經濟學的인 接近方法을 동시에 援用한 것이라 하겠다.

그렇다면 本稿의 接近方法과 先行綜合指數의 編制와는 어떻게 相異한가를 살펴볼 필요가 있

겠다.

先行綜合指數는 10個에 달하는 각 先行指標를 일정 기준에 따라 加重平均하여 작성된다. 즉 이들 加重値는 다음과 같은 여섯가지의 基準에 의한 評點(Scoring)에 기초하여 推定된다.

- ① 經濟的 重要度(economic significance)
- ② 統計的 適合性(statistical adequacy)
- ③ 景氣時差性(timing)
- ④ 景氣一致性(conformity)
- ⑤ 平滑性(smoothness)
- ⑥ 速報性(currency)

그러나 이들 각 基準은 評點上 동일한 중요성을 갖는 것이 아니라고 생각되어 그 자체의 加重値가 부여된다. 經濟的 重要도와 景氣時差性이 각각 0.25로서 가장 높은 加重値를 갖고 統計的 適合性, 景氣一致性 및 平滑性이 각각 0.15의 加重値를 가지며, 速報性의 加重値는 0.05에 불과하다.

각 先行指標別로 이러한 기준에 의거한 綜合 評點 結果는 <表 1>에 제시되어 있다. 製造業 在庫率指數의 評점이 82.2로서 가장 높고, 이 밖에 L/C來到額, 建築許可面積 및 綜合株價指

<表 1> 先行綜合指數 作成에 있어서의 個別指標의 評點

| 評點基準<br>(加重値)             | 經濟的<br>重要度<br>(25) | 統計的<br>適合性<br>(15) | 景氣<br>時差性<br>(25) | 景氣<br>一致性<br>(15) | 平滑性<br>(15) | 速報性<br>(5) | 總點<br>(100) |
|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| 製造業 入職率                   | 70                 | 90                 | 82                | 95                | 20          | 75         | 72.5        |
| 製造業 平均勤勞時間(生産職)           | 70                 | 85                 | 44                | 82                | 20          | 75         | 60.3        |
| 建築許可面積                    | 90                 | 88                 | 77                | 100               | 20          | 100        | 78.0        |
| 機械受注額(民間)                 | 80                 | 80                 | 46                | 96                | 60          | 100        | 71.9        |
| 製造業 在庫率指數(逆系列)            | 70                 | 85                 | 84                | 93                | 80          | 100        | 82.2        |
| 綜合株價指數                    | 80                 | 91                 | 44                | 88                | 100         | 100        | 77.9        |
| 通貨(M <sub>1</sub> , 平殘)   | 90                 | 82                 | 40                | 86                | 80          | 100        | 74.7        |
| 總流動性(M <sub>3</sub> , 末殘) | 90                 | 78                 | 78                | 87                | 100         | 100        | 71.8        |
| L/C來到額                    | 80                 | 82                 | 87                | 88                | 40          | 100        | 78.3        |
| 輸出額                       | 90                 | 82                 | 44                | 80                | 60          | 100        | 71.8        |

數의 평점이 78 내외인 반면 製造業 평균 勤勞時間(生産職)이 60.3으로 가장 낮다.

위에서 설명한 바와 같이 本稿의 接近方法과 先行綜合指數에 의한 短期成長 豫測 사이에는 근본적인 차이가 있다. 첫째, 本稿의 接近方法은 GNP를 구성하는 需要部門別로 이에 對應하는 先行指標를 찾아 각 需要部門을 직접 豫測·合算하는 데 반하여 先行綜合指數는 個別需要部門에 대한 豫測을 前提로 하지 않고 있다는 점이 다르다. 물론 先行綜合指數 作成에 이용되는 個別指標中에는 機械受注額, 建築許可面積, L/C來到額 등 GNP를 구성하는 주요 需要部門에 대한 先行指標가 포함되어 있기는 하지만 이들 指標를 활용하여 投資나 輸出을 예측하려는 의도는 없는 것이다. 이것은 綜合株價指數와 같은 指標가 중요한 構成指標로 포함되어 있는 것으로도 自明하다 하겠다.

둘째로는, GNP를 豫測함에 있어서 時差에 대한 處理가 서로 相異하다. 本稿의 接近方法에 있어서는 각각의 先行指標와 GNP需要部門 사이의 先行性 分析에 기초하여 정확하게 향후 3個月(혹은 6個月)의 GNP 및 그 需要部門別 構成要素를 예측할 수 있지만 현행의 先行綜合指數는 個別先行指數의 先行 정도에 관계 없이 최근 2個月의 移動平均値를 이용하여 작성된 것이기 때문에 先行綜合指數와 GNP간의 時差(대략 2~3個月로 생각되고 있음)는 事後的으로 별도 推定되지 않으면 안된다.

### Ⅲ. 方程式 推定 및 主要指標의 先行性 分析

#### 1. 民間消費(C<sub>p</sub>)

현재 우리나라의 경우 消費에 관한 직접적인 先行指標는 없는 것으로 생각된다. 同行指標로는 都小賣額指數가 있으나 이것 역시 전체 消費를 대표하는 데에는 크게 未洽한 것으로 보여진다. 예컨대 都小賣額指數(SL)를 說明變數로 한 民間消費 增加率의 豫測結果는 R<sup>2</sup>가 0.395로 매우 낮게 나타나고 있다<sup>1)</sup>.

$$\ln(C_p/C_{p-4})=0.050+0.191(5.569)$$

$$\ln(SL(0)/SL(0)_{-4})$$

$$R^2=0.395, \quad D.W.=0.622$$

따라서 民間消費의 豫測은 計量經濟學的인 接近方法을 援用하여 다음과 같은 方程式에 근거하였다.

$$\ln(C_p/C_{p-4})=0.001+0.106 \ln(V_{-1}/V_{-5})(1.363)$$

$$+0.076 \ln(V_{-2}/V_{-6})(1.153)$$

$$+0.020 \ln(M_{11}^*/M_{11}^*_{-4})(1.533)$$

$$+0.597 \ln(CP_{-1}/CP_{-5})(4.217)$$

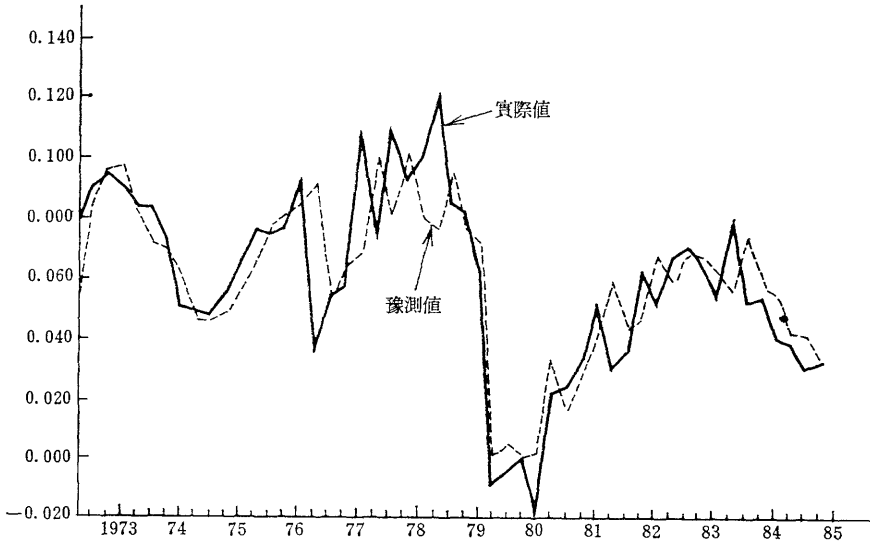
$$-0.049 DP(3.827)$$

$$R^2=0.711, \quad D.W.=2.322$$

民間消費의 增加率은 지난 두 分期의 所得 增加率에 의해 영향을 받지만 所得이 변하더

1) 以下에서 모든 方程式 豫測의 標本期間은 1973年 1/4 分期부터 1985年 3/4分期까지이며, 이용된 GNP관련 資料는 舊系列(80年基準) 資料임. 측정된 係數 아래 ( )안은 t값을 나타냄.

〔圖 1〕 民間消費 增加率



라도 消費를 급격히 변화시키기 어렵기 때문에 前分期(前年同期比)의 消費增加率이 중요한 說明變數로 포함되었다. 이 밖에 통계적인 有意性은 크지 않지만 實質通貨量( $M_1$ )도 民間消費에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으며, 10.26事態 이후 전개된 政治的 不安에 따른 일시적인 消費萎縮도 컸던 것으로 보인다( $DP=1(1980.1/4), -1(1981.1/4), 0(其他期間)$ ).

## 2. 機械設備投資( $I_{me}$ )

機械設備投資에 대한 先行指標로서는 機械類 輸入許可發給( $ILM$ ), 機械受注( $MO$ ) 등이 있다. 이들 先行指標는 機械類設備投資에 대해 과연 몇 개월 정도나 先行하는 것일까. 앞에 제시한 基本定式化에 의하여 추정된  $I_{me}$  方程式은 다음과 같다.

$$\ln(I_{me}/I_{me-4})=0.011+0.301 \quad (3.318)$$

$$\ln(ILM(-4)/ILM(-4)_{-4})$$

$$R^2=0.601, \quad D.W.=1.240$$

$$\ln(I_{me}/I_{me-4})=0.005+0.238 \quad (3.793)$$

$$\ln(ILM(-4)/ILM(-4)_{-4})$$

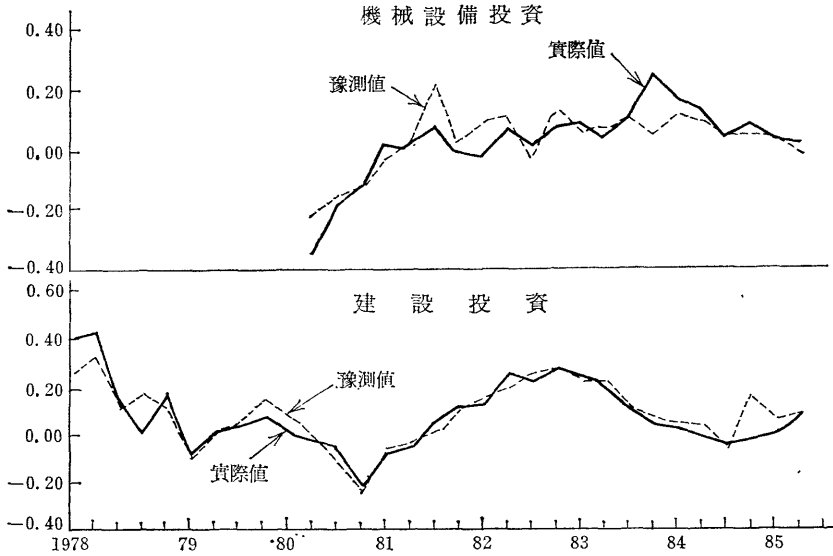
$$+0.134 \ln(MO(-1)/MO(-1)_{-4}) \quad (1.847)$$

$$MO(-1)_{-4})$$

$$R^2=0.664, \quad D.W.=1.358$$

위 첫번째 方程式에서  $ILM(-4)$  대신  $ILM(-3)$  및  $ILM(-5)$ 를 사용했을 때에는  $R^2$ 가 각각 0.559 및 0.489로서  $ILM(-4)$ 의 경우 0.601에 비하여 현저하게 낮다. 이렇게 볼 때 機械類 I/L發給과 실제 機械設備投資 사이에는 平均 4個月의 時差가 있음을 알 수 있다.  $ILM$ 과 함께  $MO$ 를 포함하여 여러 相異한 時差를 想定한 方程式을 추정한 結果에 의하면 機械受注( $MO$ )와 機械設備投資 사이에는 平均

[圖 2] 固定投資 增加率



1個月의 時差밖에 없는 것으로 나타나고 있다.

$$CNO(-5)_{-4}$$

$$R^2=0.808, \quad D.W.=1.572$$

### 3. 建設投資( $I_c$ )

建設投資에 대한 先行指標로서는 建築許可面積( $CNP$ )과 建設受注( $CNO$ )가 있다. 이들을 이용한 建設投資方程式 推定結果는 다음과 같다.

$$\ln(I_c/I_{c-4})=0.062+0.438 \ln(CNP(-1)/CNP(-1)_{-4})$$

(11.45)

$$R^2=0.728, \quad D.W.=1.488$$

$$\ln(I_c/I_{c-4})=0.033+0.313 \ln(CNO(-4)/CNO(-4)_{-4})$$

(4.327)

$$R^2=0.392, \quad D.W.=0.740$$

$$\ln(I_c/I_{c-4})=0.395+0.437 \ln(CNP(-1)/CNP(-1)_{-4}) + 0.062 \ln(CNO(-5)/CNO(-5)_{-4})$$

(9.538) (1.53)

### 4. 財貨 및 非要素用役의 輸出( $X$ )

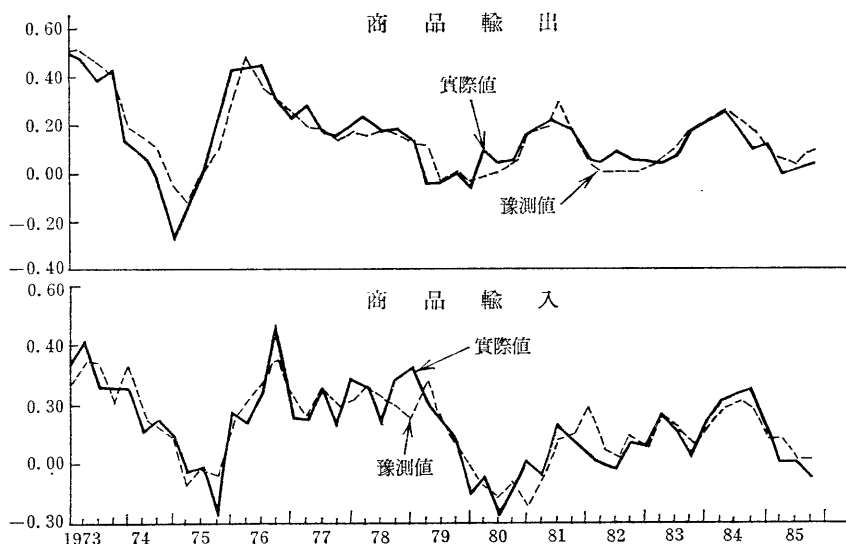
商品輸出에 대한 先行指標로는  $L/C$ 來到( $LC$ )가 있고 非要素用役 輸出도 商品輸出과 상당한 관계가 있을 것으로 볼 때 財貨와 非要素用役 輸出을  $L/C$ 來到額으로 예측하는 데에는 큰 무리가 없을 것으로 생각된다.

$$\ln(X/X_{-4})=0.052+0.729 \ln(LC(-1)/LC(-1)_{-4})$$

(10.7)

$$R^2=0.700, \quad D.W.=0.69$$

[圖 3] 輸出入 增加率



위에서  $LC$ 는 名目金額을 輸出物價指數로 디플레이트한 實質  $L/C$ 來到額이다.  $LC(-1)$  대신  $LC(-2)$ 를 사용한 경우에 方程式의  $R^2$ 가 0.683으로 떨어지는 것을 볼 때  $L/C$ 來到와 輸出 사이의 평균 時差는 매우 짧은 것으로 보인다.

위 推定方程式을 개선하기 위하여 우리 輸出의 第1市場인 美國의 實質小賣去來額( $URT$ )과 前分期의 輸出( $X_{-1}$ )을 說明變數로 추가한 方程式의 推定結果는 아래와 같다.

$$* \ln(X/X_{-4}) = 0.019 + 0.448 \quad (6.32)$$

$$\ln(LC(-1)/LC(-1)_{-4})$$

$$0.806 \ln(URT(0)/URT \quad (3.41)$$

$$(0)_{-4}) + 0.351 \quad (4.12)$$

$$\ln(X_{-1}/X_{-5})$$

$$R^2 = 0.843, \quad D.W. = 1.29$$

美國 小賣去來額과 우리 輸出 사이에는 時差

가 거의 없는 것으로 나타나고 있다.

### 5. 財貨 및 非要素用役의 輸入( $M$ )

輸出의 경우와 비슷하게 財貨 및 非要素用役의 輸入을  $I/L$ 發給( $IL$ )으로 推定한 結果는 다음과 같다.

$$\ln(M/M_{-4}) = 0.054 + 0.445 \quad (7.66)$$

$$\ln(IL(-2)/IL(-2)_{-4})$$

$$R^2 = 0.545, \quad D.W. = 1.55$$

위에서  $IL$ 은 名目  $I/L$ 發給額을 輸入物價指數로 디플레이트한 것이며  $IL(-2)$  대신  $IL(-1)$  및  $IL(-3)$ 을 사용했을 때에는  $R^2$ 가 각각 0.511 및 0.493으로 低下되었다. 즉  $I/L$ 發給과 輸入 사이에는 평균 2個月 가량의 時差가 있음을 가리켜 주고 있다.

그러나  $I/L$ 發給만으로 輸入을 설명하는데에는 다소 未洽한 것이 사실이다. 그 代案으로

다음과 같은 輸入函數를 추정하였다.

$$* \ln(M/M_{-4}) = -0.013 + 1.043 \quad (8.36)$$

$$\ln(V_d/V_{d-4}) + 0.393 \quad (6.47)$$

$$(X_{-1}/X_{-5})$$

$$R^2=0.797, \quad D.W.=2.18$$

위에서  $V_d = V - X + M$ 으로, 海外純受取 要素所得이 포함되어 있기는 하지만 國內總需要와 거의 비슷한 개념이다. 輸入需要는 國內總需要 및 輸出에 대하여 각각 1.0 및 0.4의 彈性値를 갖는 것으로 나타나고 있다.

## 6. 在庫增加

在庫增加의 움직임은 農林水産物과 非農林水産物 사이에 크게 다르기 때문에 별도로 나누어 분석하였다. 앞서 언급한 바와 같이 水準(level)이 아니고 增減(change)으로 나타나는 이들 變數의 성격상 方程式 推定의 定式化가 다른 變數의 경우와 다를 수밖에 없다.

### 가. 農林水産( $II_n$ )

農水産物의 경우에는 生産이 季節性을 크게 가지는 반면, 消費는 상대적으로 계절적인 安定性을 갖기 때문에 필연적으로 在庫도 강한 季節性을 갖게 마련이다.

이러한 경향은 특히 米穀의 경우에 두드러지게 나타나고 있다. 이런 점을 감안하여 推定된 方程式은 다음과 같다.

$$II_n = -417.5 + 0.669V_n \cdot D_4 + 0.431V_n \quad (-1.94)(13.1) \quad (6.14)$$

$$(1 - D_4) - 0.144RICE \quad (-2.83)$$

$$R^2=0.985, \quad D.W.=1.82$$

위에서  $V_n$ : 農林水産 實質附加價値

$$RICE: V_{n-1} \cdot D_1 + V_{n-2} \cdot D_2 + V_{n-3} \cdot D_3$$

$$D_1, D_2, D_3, D_4: \text{각각 } 1/4, 2/4, 3/4, 4/4 \text{ 分期「더미」}$$

즉, 主穀인 米穀이 수확되는 4/4分期에는 當分期 農林水産物生産의 67%가 在庫增加(33%를 當分期에 消費)로 나타나고 있다. 한편 다른 分期에는 當分期 生産의 43%만이 在庫增加로 移越되는 반면, 前年 4/4分期 農林水産生産의 14% 정도가 在庫減少(消費)되는 것으로 나타나고 있다. 이것은 4/4分期에만 수확되는 米穀, 그리고 일부 과일과 채소가 年中消費되는 데 따른 것이다.

### 나. 非農林水産( $II_n$ )

非農林水産物의 在庫增加는 同行指數라고 할 수 있는 生産者 製品在庫指數( $PI$ )나 先行指數인 在庫率指數( $PIS$ )와 밀접한 움직임을 보일 것으로 생각된다. 먼저 生産者 製品在庫指數의 增減( $\Delta PI$ )을 說明變數로 한 非農林水産物 在庫增加의 方程式은 아래에 제시된 바와 같이 그 豫測度가 별로 높지 못하다.

$$II_n = -52.0 + 12.9\Delta PI \quad (-1.39) \quad (5.52)$$

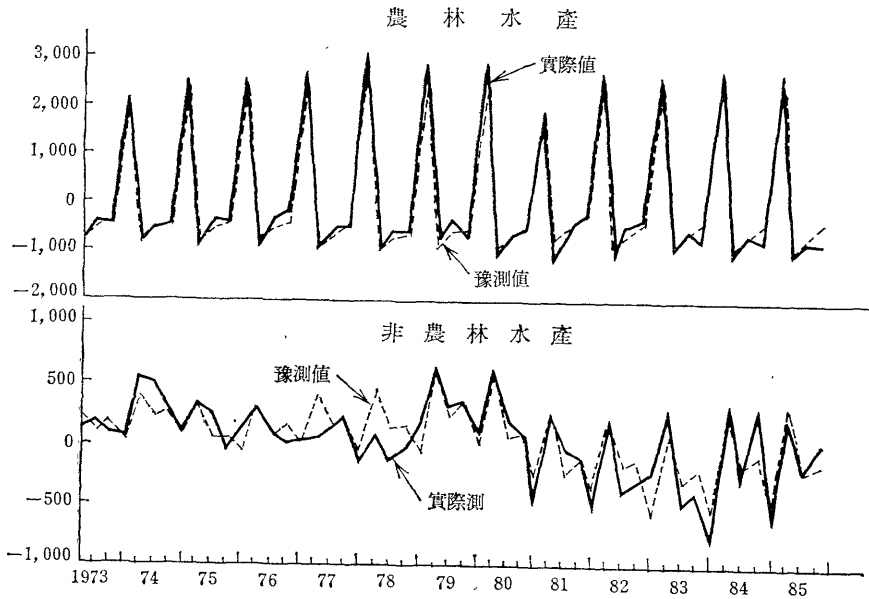
$$R^2=0.383, \quad D.W.=1.15$$

한편 在庫率指數와 非農林水産 GNP( $V_n$ )를 이용하여 非農林水産 在庫增加를 推定한 결과는 아래와 같다.

$$II_n = 437.9 + (0.022D_1 + 0.011D_2) \quad (5.07) \quad (3.86) \quad (1.89)$$



〔圖 4〕 在庫增加



$$+0.013D_3 + 0.006D_4 \times \sum_1^4 V_{n-i} - 0.030$$

(2.27)      (0.93)      (-5.51)

PIS(-10)

$R^2=0.710$      $D.W.=1.65$

經濟의 규모( $V_n$ )가 커감에 따라서 在庫增加도 커지나 그 정도는 季節에 따라서 相異하게 나타나고 있다. 또한 在庫率指數(在庫/出荷)는 비교적 긴 時差를 가지고 在庫增加에 負의 영향을 보여주고 있다. 주어진 出荷水準에서 在庫水準이 높을 때에는 평균 10個月에 걸쳐서 在庫를 縮小調整하는 것으로 보인다. 위 推定方程式에서 PIS(-9), PIS(-11) 및 PIS(-12)를 說明變數로 하였을 때에는  $R^2$ 가 각각 0.703, 0.709, 0.701로 나타났다.

#### IV. 結 語

個別方程式의 推定이 끝난 후에 남은 작업은 이들 方程式을 모아서 GNP를 예측하는 일이다. 예컨대  $\ln(C_p/C_{p-4})=a+b\ln(Z/Z_{-4})$ 라는 推定方程式으로부터  $C_p$ 의 豫測值( $\hat{C}_p$ )는 아래와 같이 얻어진다.

$$\hat{C}_p = C_{p-4} \cdot e^{[a+b\ln(Z/Z_{-4})]}$$

GNP를 구성하는 여섯개의 内生變數에 대한 豫測值과 나머지 外生變數의 實際值를 합하면 GNP의 豫測值( $\hat{V}$ )를 구할 수 있게 된다.

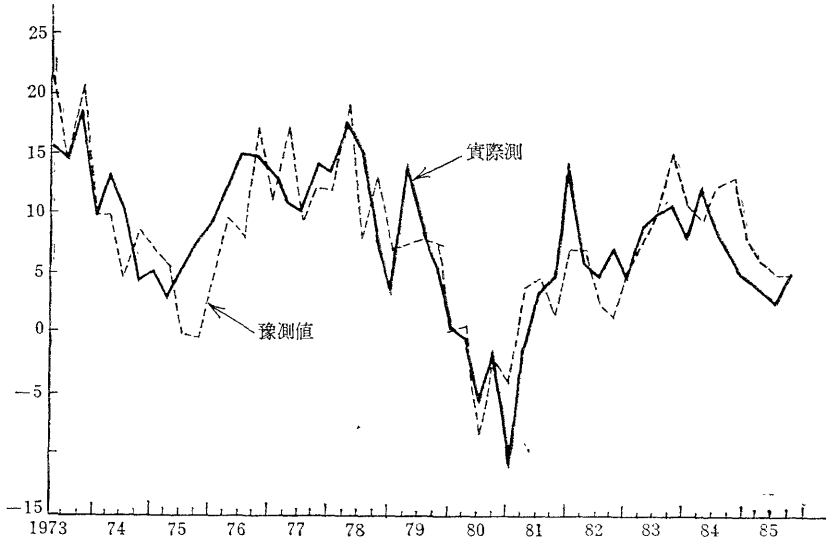
$\hat{V}$ 가 實際GNP( $V$ )를 얼마나 잘 豫測해 주는가를 보기 위해서  $\hat{V}$ 를 說明變數로 한  $V$ 의 方程式을 推定한 결과는 다음과 같다<sup>2)</sup>.

$$V = 333.1 + 0.963\hat{V}$$

(2.29)      (62.9)

2) 앞 章에서 제시된 推定方程式들 중에서 실제로 GNP 豫測에 사용된 方程式들은 式 앞에 '\*' 표시를 해놓은 것들이다.

[圖 5] GNP 增加率



$$R^2=0.988, \quad D.W.=1.80$$

前年同分期比 增加率의 형태( $\hat{V}$ )로 GNP를 예측한 결과는 아래와 같다.

$$\hat{V}=1.88+0.793\hat{V}$$

(2.13) (8.76)

$$R^2=0.610, \quad D.W.=1.51$$

위에서  $\hat{V}$ 는  $\hat{V}$ 의 前年同分期比 增加率을 가리킨다.  $R^2$ 로 본 豫測度에 있어서 GNP水準으로는 약 99%, GNP增加率로는 61%에 이르고 있다. 이러한 豫測度는 매우 좋다고 하기는 어려울지 모르나 GNP를 구성하는 個別需要項目別 豫測을 근거로 한 것임을 감안할 때 대체로 양호한 結果라고 할 수 있겠다.

그러면 이러한 豫測度는 既存의 先行綜合指數와 어떻게 比較될 수 있는가? 이를 살펴보기 위하여 先行綜合指數의 前年同分期比 增加率( $\dot{CI}$ )을 이용하여 GNP 增加率을 예측한 결과는 다음과 같다.

$$\hat{V}=4.33+0.453\dot{CI}(-2)$$

(5.80) (7.72)

$$R^2=0.549, \quad D.W.=1.14$$

위에서  $\dot{CI}(-1)$ ,  $\dot{CI}(-3)$  및  $\dot{CI}(-4)$ 를 사용한 경우의  $R^2$ 는 각각 0.529, 0.547 및 0.531이었다. 즉, 현행 先行綜合指數의 景氣先行性은 2~3個月인 것으로 나타나고 있으며 이指數를 이용한 GNP豫測의  $R^2$ 는 55% 수준이다.

이렇게 볼 때 本稿의 接近方法은 既存 先行綜合指數를 補完하는 方法으로 계속 發展시킬 價値가 있는 것으로 보여지고 있다. 그러나 本稿의 接近方法을 有用性있게 하기 위해서는 아직도 改善해야 할 점들이 많다.

첫째로, 향후 1分期 혹은 2分期의 豫測을 위해서는 先行期間이 충분히 긴 先行指標들을 發見 혹은 開發하지 않으면 안된다. 예컨대 本稿에서 사용된 機械受注, 建築許可面積, L/C 來到 등은 先行期間이 겨우 평균 1個月에 지

나지 않는 것으로 나타나고 있어, 實際의 豫測에 있어서는 制約性이 너무 크다고 하겠다. 先行期間이 긴 直接的인 先行指標를 찾아내는 것이 어려운 경우에는 計量經濟學的인 接近을 擴大하되 月別로 이용 가능한 說明變數를 찾는 것이 도움이 될 것이다. 輸出과 관련해서는 美國 등 主要輸出對象國들의 先行指標를 活用하는 것도 가능할 것이다.

둘째로, 本稿의 接近方法은 月別 先行指標의 이용과 통상적인 計量經濟學的인 접근방법을 混用하고 있는데, 後者の 경우에는 豫測하고자 하는 內生變數(예컨대 GNP)가 다른 方程式의 說明變數로 포함하는 경우가 있기 때문에 실

제의 豫測作業에 있어서는 이들 內生變數의 값이 同時的으로 決定되도록 하는 「시뮬레이션」方法을 택하지 않으면 안된다.

結論的으로, 月別 先行指標를 이용하여 景氣를 短期的으로 예측하는 데 있어서는 先行期間이 충분히 길면서도 豫測도가 높은 先行指標를 발굴, 開發해 내는 것이 가장 필수적이고 어려운 일로 생각된다. 그러나 다소의 노력을 기울인다면 現行의 先行綜合指數와 計量經濟學的인 豫測模型을 적절히 折衷하여 이들을 補完하는 豫測手段으로서 本稿의 接近方法을 유용하게 發展시켜 갈 수 있을 것으로 판단된다.

#### ▷ 參 考 文 獻 ◁

徐相穆, 「景氣綜合指數 作成에 관한 研究報告書」, 研究·調查報告 第81-12卷, 韓國開發研究院. 1981. 10.  
 朴元巖, 「韓國經濟의 分期計量模型」, 『韓國開發研究』, 1986 여름호, pp. 25~53.  
 呂運邦, 「景氣綜合指數의 豫測能力向上을 위한 改善方案」, 『KDI分期別經濟展望』, 1/4, 1986.  
 經濟企劃院 調查統計局, 『景氣綜合指數改編報告書』, 1984. 9.  
 森一夫, 『日本經濟豫測』, 東洋經濟新報社, 19

76.  
 宮崎勇·川內富士夫, 「景氣豫告指標의 有効性」, 『エコノミスト』, 68年 9月 17日號  
 Moore, Geoffrey H., *Business Cycles, Inflation, and Forecasting*, Ballinger, 1980.  
 \_\_\_\_\_, *Business Cycle Indicators*, Vol. I & II, Princeton University Press, 1961  
 Zarnowitz, Victor, and Charlotte Boschan, "Cyclical Indicators: An Evaluation and New Leading Indexes," *Business Conditions Digest*, May 1975.