

# 古典的 金本位制下の 通貨量 決定

車 明 洙\*

## <目 次>

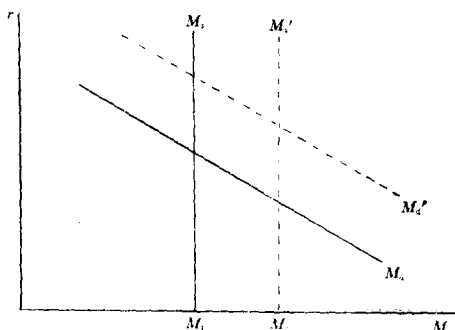
- I. 序 論
- II. 通貨量決定 및 金本位制의 作動에 관한 諸假說
- III. 國民所得, 通貨量, 金 스톡간의 相關關係
- IV. 金 스톡 變動과 去來의 貨幣需要變動의 相對的 重要性
- V. 結 論

## I. 序 論

巨視經濟學에는 通貨量決定에 관하여 대립되는 두 견해가 존재한다. 하나는 경제학 교과서에서 흔히 접할 수 있는 것으로 한 경제 내의 통화량이 외생적으로 주어진다는 관점이다. 다른 하나는 통화량이 貨幣需要에 따라 내생적으로 결정된다는 생각인데 이는 통화공급의 外生性을 강조하는 입장보다 덜 일반화되어 있는 것으로 보인다. 이 논문의 목적은 이같은 이론적 배경 하에서 古典的 金本位制 시기의 주요국의 통화량 변동이 어떻게 설명될 수 있는가를 밝히는 데 있다. 보다 구체적으로 표현한다면 金本位制 하에서 통화량의 결정에 중요한 역할을 하였던 것은 금 스톡의 크기였던가, 아니면 貨幣需要의 상태였던가가 이 논문이 대답하고자 하는 주요한 물음이다. 1880~1914년 동안의 통화량 결정원리를 해명하는 것은 역사의 실험실 속에서 통화량 결정에 관한 대립되는 이론들을 테스트한다는 의미만을 가지는 것은 아니다. 통화량 변동을 결정하였던 주요한 변수들을 파악해냄으로써 우리는 古典的 金本位制의 作動原理를 설명하는 다양한 모델들 중의 어느 것이 보다 현실에 가까운가를 판별하는 데에도 또한 일정한 기여를 할 수 있을 것이다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 먼저 II節에서는 通貨量 決定을 둘러싸고 대립되고 있는 두 견해의 내용을 설명하고, 같은 문맥 속에서 금본위제의 작동원

\* 西江大學校 및 韓國外國語大學校 講師

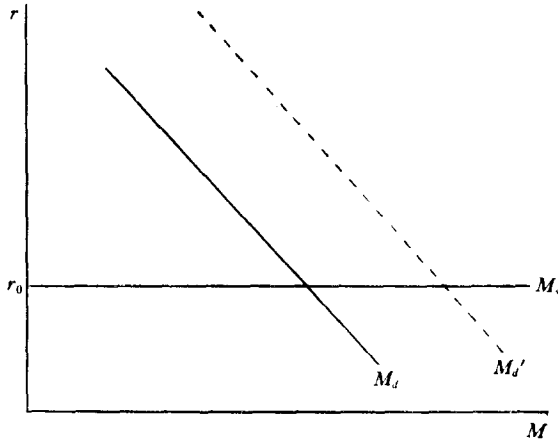


〈그림 1〉

리를 설명하는 諸假說을 소개한다. III節에서는 네 금본위제 나라들 각각에서의 名目所得, 名目通貨量, 금 스톡 간의 相關係數를 검토함으로써 이 견해들 중 어느 것이 금본위제의 역사적 현실에 보다 가까운가를 판단하려는 一次的 시도가 이루어진다. 그러나 이러한 단순한 방법을 가지고는 가설들에 대한 적극적 평가가 불가능하고 다만 초보적인 단서만을 얻을 수 있을 뿐인데, IV節에서는 이를 바탕으로 약간 더 세련된 절차를 통해 금본위제 하의 通貨量 決定變數를 파악하려는 노력을 하게 된다. 이로부터 우리는 금본위제 하의 통화량 변동에서 금 스톡의 증감이 중요한 역할을 담당한 경우가 없지 않았으나 고찰의 대상이 된 네 나라들 모두에서 貨幣需要의 변화가 통화량 결정에 참여하는 핵심적 변수였다는 결론을 도출하며, 이의 의미를 논의한다(V節).

## II. 通貨量決定 및 金本位制의 作動에 관한 諸假說

통화량이 外生的으로 결정된다는 견해는 세로축을 利子率( $r$ )로 하고 가로축을 名目通貨量( $M$ )으로 하는 이차원 공간에서 수직선 형태의 화폐공급곡선으로 표현될 수 있다. 같은 평면에서 화폐수요 곡선은 陰의 기울기를 갖는 것으로 주어지는데, 물가수준이나 거래량 변동에 따른 화폐수요의 변동, 즉 화폐수요곡선의 이동은 통화량에 아무런 영향을 미칠 수 없다(〈그림 1〉). 통화량의 변동은 通貨政策의 변화나 금의 流出入에 따른 화폐공급곡선의 이동에 의해서만 일어날 수 있다. 이같은 생각은 通貨主義者거나 케인지언이거나를 막론하고 상당히 일반적으로 받아 들여지고 있는데, 〈그림 1〉이 대부분의 경제원론이나 거시경제학 교과서에서 설명도구로 사용되고 있다는 것은 아마 그 한 증거가 될 것이다.



〈그림 2〉

금본위제의 작동 원리를 설명하는 假說 중의 하나로서 잘 알려져 있는 價格-正貨 플로우 메카니즘(price-specie flow mechanism)은 通貨供給의 外生性的의 가정 위에서 있으며 따라서 〈그림 1〉로 잘 설명될 수 있다. 價格-正貨 플로우 메카니즘에 따르면 어떤 이유에 의해서 금이 유입되면 통화공급곡선이 오른쪽으로 이동하며( $M_s \rightarrow M_s'$ ), 통화량이 증가한다( $M_1 \rightarrow M_2$ ). 통화량의 증가는 물가수준을 상승시키고 따라서 貨幣需要가 증가한다( $M_d \rightarrow M_d'$ ). 화폐수요곡선의 우측 이동은 그러나 통화량에 아무런 영향을 미치지 못한다. 國內物價水準이 海外物價水準에 비하여 상대적으로 오르면 수출이 억제되고 수입이 자극되어 국제수지가 악화되는데, 그 결과 금의 유출이 발생한다. 금의 유출은 화폐공급곡선의 좌측 이동으로 나타나며, 따라서 통화량이 감소한다. 通貨量減少는 국내물가수준을 떨어뜨리며 이는 화폐수요의 감소 즉 화폐수요곡선의 왼쪽 이동을 가져온다. 앞서와 마찬가지로 화폐수요곡선의 이동은 통화량에 영향을 미치지 못한다. 국내물가의 하락에 따라 수출이 다시 확대되고 수입은 억제되며 國際收支는 다시 均衡을 회복한다. 이와 같이 요약될 수 있는 가격-정화 플로우 메카니즘에 따르면 금 스톡( $G$ )은 名目通貨量( $M$ )에 영향을 미치고, 명목통화량은 名目國民所得( $Y$ )에 영향을 미치므로, 金 스톡, 名目通貨量, 名目國民所得 변동 사이에는 陽의 相關關係가 존재한다.

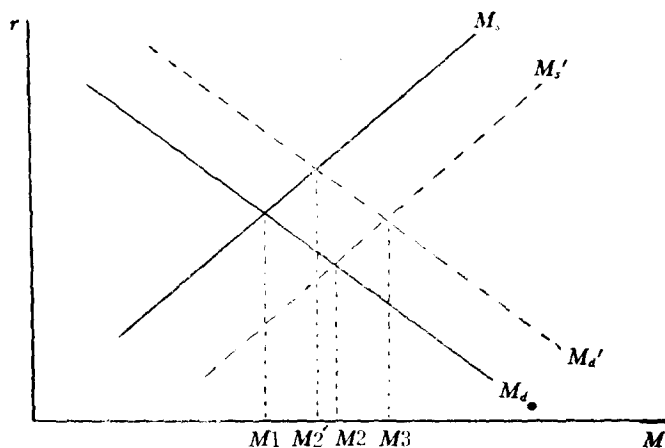
〈그림 1〉과는 대조적으로  $r-M$  평면에서 화폐공급곡선이 수평선의 형태를 취한다는 견해가 있다. 즉 주어진 이자율 수준( $r_0$ )에서 通貨供給이 무한히 탄력적이며, 따라서 통화량의 변동은 오로지 거래량이나 물가수준의 변화에 따른 화폐수요곡선의 이동에 의해서만 발생할 수 있다(〈그림 2〉).

이같은 생각은 이미 19세기 전반 英國의 銀行學派(Banking School)에서부터 찾아

볼 수 있으며 Wicksell(1898)에 의해 받아들여졌고 오늘날에는 Kaldor나 Moore와 같은 학자들에 의해 대변되고 있다.<sup>1)</sup> 이들에 의하면 貨幣供給曲線의 形態는 고정된 것이 아니고 한 경제의 資本主義的 發展 정도에 따라 달라진다고 한다. 즉 商品貨幣나 不換紙幣만이 통용되는 사회에서는 화폐공급곡선이  $r-M$  공간에서 수직선의 형태로 나타나지만 자본주의의 성숙에 따라 信用貨幣(credit money)가 지배적인 통화의 형태가 되면 화폐공급곡선은 수평선으로 바뀐다는 것이다[Kaldor(1986, p. 24); Moore(1989, p. 3)]. 그 이유는 화폐가 상품화폐나 지폐와 같이 물질적 실체로서만 존재하는 경우에는 예를 들어 금광의 발견에 따른 화폐상품의 생산증가나 정부의 정책변경과 같은 화폐수요와는 獨立的인 원인에 의해 통화량이 변화할 수 있지만, 預金通貨와 같은 信用貨幣는 주로 借用者의 이니셔티브에 의해 이루어지게 되는 금융기관의 대부행위를 통하여 창조되므로 화폐에 대한 수요와 신용화폐의 공급은 不可分의 관계에 있게 되기 때문이라는 것이다. 화폐공급곡선이 수평선의 형태를 띠는 경우  $Y$ 와  $M$ 은 밀접한 양의 相關關係를 보이면서 변동하지만  $Y$ 와  $G$ ,  $M$ 과  $G$  간에는 상관관계가 존재할 이유가 없어진다.

통화량 결정에 관한 이같은 입장은 금본위제의 작동을 주로 實物的 메카니즘으로 설명하는 케인지안적 접근과 잘 어울릴 수 있을 것이다. 케인지안적 설명에 따르면, 1880~1914의 기간 동안 주요국의 對外收支가 대체로 균형을 유지하였고 따라서 금본위제가 붕괴되지 않을 수 있었던 것은 금본위제라고 하는 제도적 장치가 특수한 國際收支 調節機能을 가지고 있었기 때문이라기보다는, 국내투자와 대외투자의 변동이 經常收支와 資本收支에서 반대 방향의, 즉 서로를 상쇄하는, 변화를 동시에 초래하였기 때문이라는 것이다. 예를 들어 영국의 경우 자본수출이 확대되면 자본수지는 악화되나, 동시에 자본수출은 영국의 상품수출을 자극하는 기능을 하였으므로 經常收支는 호전되는 경향이 나타났기 때문에 영국의 전체 國際收支는 균형상태로부터 크게 이탈하지 않을 수 있었다[Ford(1962)]. 獨逸의 경우 국내투자가 확대되면 수입이 증가하여 경상수지는 악화되나, 동시에 국내투자의 증가는 해외투자의 감소를 유발함으로써 역시 獨逸의 전체 국제수지는 대체로 균형을 유지할 수 있었다. 반면 케인지안적 설명에 따른다면 國際收支 조절과정에서의 貨幣的 요인의 역할은 무시할 만한 것이다. 가령 Ford(1962, p. 48)는 “英國에서(파운드 貨의) 兌換性 유지를 가능하게 하였던 장기적 要因은 화폐적 메카니즘 이외의 곳에서 찾아져야 한다. 다른 요인들에 의해 보다 지속적 불균형이 해소되어 나가는 과정 속

1) 통화량 결정의 內生性을 강조하는 이론의 발전과정에 관하여는 정운찬(1987)을 참조하라.



〈그림 3〉

에서 貨幣的 메카니즘은 일시적 ‘쿠션’을 제공하였다고 보는 것이 가장 정확할 것이다”라고 주장하고 있다.

그러나 통화량 결정이나 金本位制의 作動에 관하여 이러한 견해들만이 존재하는 것은 물론 아니다. 우선 금본위제의 작동 원리를 설명하는 또 하나의 주요 모델로서 이른바 貨幣論的 接近(monetary approach)이 있는데, 여기에서도 통화량은 화폐수요의 변동에 따라 內生的으로 결정된다[McCloskey and Zecher(1976)]. 그러나 Kaldor나 Moore와는 달리 貨幣論的 설명에서 통화량이 화폐수요에 따라서 변동하는 것은 信用貨幣의 팽창과 수축에 따른 것이 아니라 금의 유출입에 따른 금 스톡 변동의 결과이다. 가령 〈그림 1〉에서 물가수준 상승이나 거래량 증가로 화폐수요 곡선이 우측으로 이동하면( $M_d \rightarrow M_d'$ ) 금의 流入이 발생하여 금 스톡이 증가하며 그 결과 화폐공급곡선이 우측으로 이동하여( $M_s \rightarrow M_s'$ ) 통화량이 증가한다( $M_1 \rightarrow M_2$ ). 바꾸어 말하면 貨幣論的 접근에서 통화량은 內生的으로 결정되나 화폐공급 곡선은 수직선의 형태를 띤다. 화폐론적 접근에서도  $Y$ 가  $G$ 에 영향을 미치고  $G$ 가  $M$ 에 영향을 미쳐 결국 價格-正貨 플로우 메카니즘에서처럼  $Y, G, M$  간에는 陽의 相關關係가 존재한다.

둘째로  $r-M$  평면에서 화폐공급곡선은 우상향한다는 절충적 견해가 있다(〈그림 3〉). 즉 화폐공급은 부분적으로 外生的이나 부분적으로 內生的으로 결정된다고 보는 것이다. 예를 들어 어떤 獨立의 原因에 의해 금 스톡이 증가하면 이는 화폐공급 곡선의 우측 이동( $M_s \rightarrow M_s'$ )으로 나타나는데 이에 따라 通貨量이 증가( $M_1 \rightarrow M_2$ )한다(外生的 決定). 또 어떤 실물적 요인에 의해 명목국민소득이 증가하면 이에 상응하는 去來的 貨幣需要의 확대가 일어나고 이는 화폐수요곡선의 우측 이동( $M_d \rightarrow$

$Md'$ )을 가져오며 그 결과 통화량이 증가( $M1 \rightarrow M2'$ )한다(內生的 決定). 여기서 화폐공급곡선이 우상향하는 이유는 화폐승수를 결정하는 변수인 現金/預金 比率(currency/deposit ratio)과 支拂準備率(reserve/deposit ratio)이 이자율 변동에 따라 변하기 때문이다[Dornbusch and Fischer(1987, pp.382-384); Levacic and Rebmann(1982, Ch. 9)]. 가령 後者의 예에서와 같이 去來의 화폐수요가 증가해서 이자율이 상승하면 이는 은행들의 대출을 증가시키고 그 결과 은행화폐(예금통화 혹은 신용화폐)가 증가하고 따라서 支拂準備率 및 現金/預金 比率이 하락한다.

### Ⅲ. 國民所得, 通貨量, 金 스톡간의 相關關係

古典的 金本位制 하에서 통화량이 外生的으로 주어지는 측면이 강하였던가 아니면 內生的으로 결정되었던가, 만약 내생적으로 결정되었다면 그것은 금의 유출입에 의한 것이었던가, 아니면 신용통화의 팽창 수축에 기인한 것이었던가를 판별하는 데는 최소한 명목국민소득, 명목통화량, 금 스톡에 관한 時系列 資料가 요구된다. 1차대전 발발 以前의 시기에 관하여 이같은 데이터를 구할 수 있었던 나라는 英國, 美國, 獨逸, 캐나다 뿐이므로 이 논문이 다루는 공간적 영역은 이들 나라로 제한된다. 각국이 金本位制를 채택한 시점이 서로 달랐으므로 이 논문의 대상이 되는 시간적 영역은 나라마다 약간 다르다. 먼저 영국은 이미 19세기 초에 금본위제로 이행하였으나 1871년부터 英國의 통화량 추계가 시작되므로 영국에 관하여는 1871~1913의 기간을 살펴보기로 한다.<sup>2)</sup> 1873년부터 미국에서 은이 화폐로서의 자격을 상실함에 따라서 미국은 금본위제로 접근해 갔으나 금본위제가 자리잡은 것은 1893년의 「Sherman Silver Act」의 폐지를 기점으로 한다. 따라서 美國에 관해서는 1894~1913년의 20년을 다루기로 한다.<sup>3)</sup> 1876년 Reichsbank의 설립과 함께 獨逸에서는 금본위제가 성립하였으므로 독일에 관하여는 1876~1913년의 기간을 고찰한다.<sup>4)</sup> 캐나다가 自治領(Dominion)으로 되는 1867년 이전부터 캐나다에서는 금본위제가 지

2) 영국의 통화량 추계는 Capie and Webber(1985)에서, 英國의 국민소득 통계는 Feinstein(1976)에서 입수하였다. 영국 내의 금 스톡 추계는 존재하지 않으므로 Bank of England의 Issue Department 외부에 존재하는 금화의 양 [Capie and Webber(1986, Appendix II)]에 Issue Department 보유 地金(bullion) 및 금은화의 양[Mitchell(1988, p.658-659)]을 더한 값으로 대신하였다.

3) 美國의 통화량 및 금 스톡 추계는 Friedman and Schwartz(1982)에 의존하였다. 1989년 *Journal of Political Economy*에 Romer(1989)와 Balke and Gordon(1989)에 의해 두 종류의 새로운 美國 국민소득 추계가 발표되었는데 여기서는 Romer의 데이터를 이용하였다.

4) 獨逸의 통화량 및 금 스톡 통계는 Sprenger(1982)에, 獨逸의 국민소득자료는 Hoffmann(1965)에 발표된 것을 이용하였다.

〈表 1〉 相關關係行列

|      | 英 國  |      |      | 美 國  |      |      | 獨 逸       |      |      | 캐 나 다 |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|-------|------|------|
|      | $dm$ | $dy$ | $dg$ | $dm$ | $dy$ | $dg$ | $dm$      | $dy$ | $dg$ | $dm$  | $dy$ | $dg$ |
| $dm$ | 1.00 |      |      | 1.00 |      |      | 1.00      |      |      | 1.00  |      |      |
| $dy$ | 0.49 | 1.00 |      | 0.70 | 1.00 |      | 0.26      | 1.00 |      | 0.62  | 1.00 |      |
| $dg$ | 0.55 | 0.21 | 1.00 | 0.52 | 0.14 | 1.00 | 0.26-0.13 | 1.00 |      | 0.15  | 0.03 | 1.00 |

배하고 있었으나 여기서는 자료의 제약상 1871~1913년의 시기를 살핀다.<sup>5)</sup>

이미 지적한 것처럼 금본위제 하에서 통화량이 결정되는 방식을 어떻게 설명하는가에 따라서 名目國民所得( $Y$ ), 名目通貨量( $M$ ), 金 스톡( $G$ ) 사이의 상관관계의 존재 여부가 결정된다. 반복한다면 통화량이 금의 유출입에 따른 국내 금 스톡의 크기와 밀접히 관련된다고 하는 價格-正貨 플로우 메카니즘이나 화폐적 접근에서는 이 세 변수들 간에 밀접한 양의 상관관계가 존재한다. 그러나 貨幣需要가 통화량의 변동을 결정하는 핵심적 요인이라고 보는 Kaldor나 Moore의 견해에 따르면  $Y-M$  사이에는 긴밀한 관련이 있으나,  $Y-G$ ,  $M-G$  사이에 상관관계가 존재할 이유는 없다. 따라서 이 세 가설들 중 어느 것이 영국, 미국, 독일, 캐나다의 금본위제 경험에 보다 근사한가를 판별해 내는 방법으로서 가장 손쉽게 생각해 볼 수 있는 것은 각 나라별로  $Y-M$  간,  $Y-G$  간,  $M-G$  간의 相關係數를 검토해 보는 것일 것이다. 이들 세 변수는 모두 장기적으로 증가하는 추세를 보이고 있으므로 추세의 존재에 따른 상관성을 배제하기 위하여 여기서는 각 변수에 自然代數를 취한 값의 一階差分(이하  $dm$ ,  $dy$ ,  $dg$ 로 표시)을 사용하여 상관계수를 계산하였는데, 그 결과는 〈表 1〉과 같다.

〈表 1〉에서 두드러지게 나타나고 있는 것은 네 나라에서 모두  $dy-dg$ 의 상관관계가 가장 약하다는 사실이다. 이에 비하여  $dy-dm$ ,  $dm-dg$  사이에는 현저히 강한 상관관계가 존재하고 있음을 알 수 있다(다만 캐나다의 경우  $dm-dg$  간의 상관계수는  $dy-dg$  간의 그것보다는 높지만  $dy-dm$  간의 그것보다 훨씬 낮다). 名目國民所得의 변동과 금 스톡의 변동이 이같이 거의 상호 관련되어 있지 않다는 사실은  $r-M$  공간에서 수직선 형태의 화폐공급곡선을 상정하고 있는 價格-正貨 플로우 메카니즘이나 貨幣論의 접근, 그 중에서도 특히 화폐론적 접근에 불리한 증거로서 해석될 수

5) 캐나다 GNP 통계를 위하여는 Urquhart(1986)를, 캐나다 통화량 자료를 위하여는 Rich(1988)을 참조하였다. 캐나다의 은행들은 저불준비금의 상당 부분을 금 이외에도 美國이나 英國에 대한 단기채권의 형태로 보유하고 있다. 따라서 캐나다의 경우 다른 세 나라의 금 스톡에 상응하는 개념은 캐나다의 금 스톡에 쉽게 금으로 전환가능한 海外短期債權 보유고를 더한 것으로 볼 수 있는데, Rich는 이를 international monetary asset으로 부르고 있다. 자세한 내용은 Rich(1988, Appendix A)를 참조하라.

있을 것이다. 그러나 그렇다고 해서 <表 1>의 결과가 Kaldor 類의 입장을 지지하고 있는 것도 아니다. 즉 화폐공급곡선이 수평선의 모양을 띠다면 앞서 지적한 것처럼  $dy-dm$  사이에만 양의 相關關係가 나타날 것인데, <表 1>은 영국, 미국, 독일의 경우  $dm-dg$  사이에  $dy-dm$  사이에서와 대체로 비슷한 정도로 긴밀한 상관관계가 존재한다는 것을 보여주고 있다. 다만 캐나다의 경우에서만 이미 지적한 대로  $dm-dg$  간의 상관관계가  $dy-dm$  간의 그것보다 현저히 약하다. 따라서 상관계수의 비교라는 단순한 방법을 가지고는 金本位制를 설명하는 모델들, 또는 통화량 결정에 관한 대립되는 두 가설들의 현실설명력을 판단하기 곤란하다는 결론에 우리는 도달하게 된다.

#### Ⅳ. 金 스톡變動과 去來의 貨幣需要變動의 相對的 重要性

그러나 <表 1>로부터 우리가 이처럼 부정적인 결과만을 얻을 수 있는 것은 아니다. 이 표의 내용은  $r-M$  공간에서 화폐공급곡선과 수요곡선 각각의 이동을 결정하는 변수인 금 스톡과 명목국민소득의 변동이 대체로 상호 獨立的으로 발생하였다는 것, 그리고 이 두 요인의 변동이 모두 통화량의 변동에 무시할 수 없는 영향을 미쳤다는 것으로 요약되는데, 이러한 사정이 가능하기 위해서는  $r-M$  공간에서 화폐공급곡선이 수직선이나 수평선이 아니라 양의 기울기를 갖는 곡선으로 표현될 수 있어야 한다는 사실은 자명하다. 즉 <그림 3>에서 보는 것처럼 화폐공급곡선이 陽의 기울기를 가지고 화폐수요곡선이 陰의 기울기를 가질 때, 물가나 去來量變動에 따른 화폐수요곡선의 이동이나, 金의 流出入에 따른 공급곡선의 이동은 모두 다른 한 곡선이 고정되어 있다 하더라도 통화량의 변동을 가져온다. 화폐공급곡선이 양의 기울기를 갖는 것으로 주어질 때 통화공급은 부분적으로는 內生的으로 결정되나 동시에 아직 상당한 정도의 外生性을 갖는다. 따라서 價格-正貨 플로우 메카니즘은 <그림 3>을 가지고도 무리없이 설명될 수 있다. 즉 어떤 이유로 금 유입이 발생하면 공급곡선이 우측 이동하여( $M_s \rightarrow M_s'$ ) 통화량이 증가한다( $M_1 \rightarrow M_2$ ). 통화량의 증가는 물가 상승을 가져오고 이는 화폐수요곡선의 우측 이동을 유발한다( $M_d \rightarrow M_d'$ ). 그 결과 통화량은 더욱 증가한다( $M_2 \rightarrow M_3$ ). 국내물가의 상승은 수출을 억제하고 수입을 촉진하는 效果를 가지므로 國際收支가 악화되고 金의 유출이 발생하는데 이는 화폐공급곡선의 좌측 이동으로 나타나며 통화량은 감소한다. 통화량의 감소는 물가의 하락을 가져오고 이는 화폐수요곡선을 왼쪽으로 이동시키는데, 그 결과 통화량은 더욱 감소하여 원래의 수준으로 접근한다. 따라서 화폐공



금곡선이 양의 기울기를 갖는 경우에도 <그림 1>에서와 마찬가지로 通貨量, 名目國民所得, 금 스톡 사이에는 양의 相關關係가 존재한다는 사실에는 변함이 없다.

마찬가지로 약간의 변형이 요구되기는 하지만 <그림 3>을 가지고 설명하여도 貨幣論的 접근의 기본 내용이 잘 전달될 수 있다. 예를 들어 去來量의 증가나 물가의 상승으로 화폐수요가 증가하여 화폐수요곡선이 우측 이동하였다고 하자( $Md \rightarrow Md'$ ). 이때 화폐공급곡선이 양의 기울기를 가지므로 화폐수요 증가분의 일부( $M2' - M1$ )가 국내적으로 만족되기는 하지만 완전히 충족되지는 않는다. 國內的인 방식으로 만족되지 못한 부분( $M3 - M2'$ )은 금의 유입에 의해 충족되어야 하고 이는 화폐공급곡선의 우측 이동( $Ms \rightarrow Ms'$ )으로 나타난다. 따라서 역시 <그림 1>에서처럼  $M, G, Y$  간에는 밀접한 相互關聯이 존재한다.

화폐공급곡선이 수평선에서 플러스의 기울기를 갖는 것으로 변화하면 Kaldor 類의 모델에는 다음과 같은 중요한 변화가 발생한다. 먼저 이자율은 外生的으로 결정되는 변수가 아니라 통화량과 함께 화폐수요의 상태에 따라서 변동하는 內生變數가 된다. 둘째, 여전히 명목국민소득의 변동에 따른 화폐수요의 변동이 통화량 결정에서 중요한 변수로 작용하지만 이와는 獨立的으로 일어나는 금 스톡의 변화가 또한 통화량의 결정에 참여할 수 있게 된다. 따라서 <그림 1>에서와는 달리  $M-Y$  간 뿐 아니라,  $M-G$  간에도 상관관계가 존재하게 되나, 여전히  $Y-G$  사이에는 상관관계가 존재할 이유는 없다.

이처럼 화폐공급곡선을 수직선이나 수평선에서 양의 기울기를 갖는 것으로 변형시켰을 때 <表 1>의 결과와 가장 모순되지 않는  $Y, M, G$  사이의 상호 관련을 도출해 낼 수 있는 것은 Kaldor 型의 가설로부터라는 것을 우리는 알 수 있다. 바꾸어 말하면, 이제까지의 논의가 示唆하는 바는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 古典的 金本位制 하에서 통화량의 결정에는 화폐수요의 변동이 중요한 역할을 하였는데, 이는 주로 금융기관의 信用貨幣 공급량의 변동이라는 경로를 통한 것이었지, 貨幣的 접근이 주장하는 것처럼 國際收支 즉 금의 유출입이라는 경로를 통한 것은 아니었다. 둘째, 그러나 이 시기의 통화량 변동이 화폐수요의 변동만을 가지고 완전히 설명될 수 있는 것은 아니고 화폐수요의 변동과는 대체로 獨立的으로 발생하였다고 말할 수 있는 금 스톡의 변화가 또한 통화량 결정에서 중요한 역할을 하였다.

그렇다면 고전적 금본위제 시기의 통화량 결정에서 去來的 需要의 변동과 금 스톡의 변화 중 어느 것이 보다 중요한 요인이었던가? 우리는 이 문제에 대한 답을 「General-to-specific approach」라고 불리우는 모델설계방법의 응용을 통해서 구해보고자 한다. 「General-to-specific approach」란, 어떤 經濟現象을 설명하는 상충되는

複數의 가설들이 존재하는 경우 우선 이들을 모두 포괄하는 매우 일반적인 형태의 모델을 세우고, 다음으로 이를  $F$ 검정, 즉 선형 제약에 대한 검정을 통해 單純化시켜 가는 과정 속에서 비현실적인 가설을 제거하며, 최종적으로 주어진 데이터와 모순되지 않는 모델을 導出해 내는 절차를 가리킨다.<sup>6)</sup> 예를 들어  $y$ 의 변동이 주로  $x$ 의 변동으로 설명된다는 가설과 주로  $z$ 의 변동에 기인하는 것이라는 가설이 對立하고 있다고 하자. 이 경우 어느 가설이 보다 현실적인지를 테스트하기 위하여 먼저  $y_t = a_0 + a_1x_t + a_2z_t$ 를 주어진 데이터를 가지고 추정하여 본다. 다음으로  $a_1=0$ 라는 귀무가설과  $a_2=0$ 라는 귀무가설을 각각  $F$ 검정하는데, 그 결과  $H_0: a_1=0$ 이 기각되고  $H_0: a_2=0$ 이 받아들여지면  $y$ 의 변동에 중요한 영향을 미치는 변수는  $x$ 라는 가설이 보다 현실적이라는 결론을 내릴 수 있고, 반대의 결과가 나오면  $z$ 가  $y$ 의 주요 決定變數라는 주장이 설득력을 얻게 된다.

원래의 문제로 되돌아가 보면, 우리는  $y$ 를 名目通貨量으로,  $x$ 를  $r-M$  공간에서 화폐수요곡선의 이동을 가져오는 명목국민소득으로,  $z$ 를 화폐공급곡선의 이동을 초래하는 금 스톡으로 대치시킬 수 있을 것이다. 다만 여기서는 성장 추세의 존재를 고려하여 위의 예에서와 같은 靜態모델이 아니라 다음과 같은 가장 一般의 형태의 動態모델을 우선 추정하는 것으로부터 시작하기로 한다(하첨자  $t, t-1$  등은  $t$ 期,  $t-1$ 期 등을 표시).

$$M_t = a_0 + a_1M_{t-1} + a_2M_{t-2} + a_3M_{t-3} + b_0Y_t + b_1Y_{t-1} + b_2Y_{t-2} \\ + b_3Y_{t-3} + c_0G_t + c_1G_{t-1} + c_2G_{t-2} + c_3G_{t-3}$$

이 방정식에서 시차의 길이를 3으로 제한한 것은 3년이 변수들 사이의 그리고 각 변수 내부의 動態的 상호작용을 포착하기에 충분한 시간이라고 하는 임의의 先驗的 판단에 의한 것일 뿐, 적정한 시차의 길이는 이보다 길 수도 짧을 수도 있다. 즉 위의 방정식을 추정해 본 결과 殘差項의 계열상관이 검출된다든지 하면 우리는 보다 더 긴 時差를 포함하는 방정식으로부터 다시 출발할 필요가 있을 것이다. 만일 그렇지 않은 경우라면 가장 긴 時差를 포함하는 항(즉  $M_{t-3}, Y_{t-3}, G_{t-3}$ )을 방정식에 포함시키는 것이 유의미한지를  $a_3=b_3=c_3=0$ 이라는 선형제약에 대한  $F$ 검정을 통해 판별함으로써 우리는 時差의 길이를 줄여 나갈 수도 있다. 이러한 과정을 거쳐서 만일 2라는 시차가 적정한 것으로 판명된다면, 우리는 다음 단계로 넘어가서 去來의 需要의 변동이 통화량 결정에 유의미한 영향을 미치지 못하였다는 귀무가설( $H_0^1$ ), 즉  $b_0=b_1=b_2=0$ 의 선형 제약과 금 스톡의 변동이 중요한 통화량 결정변수가 아니

6) General-to-specific approach에 관한 설명은 Hendry(1989)나 Gilbert(1986)을 참조할 것.

〈表 2〉 General-to-specific approach에 의한 分析 結果

|     |  |
|-----|--|
| 英 國 | $m_t = 0.03 + 1.34m_{t-1} - 0.54m_{t-2} + 0.31y_t - 0.08y_{t-1} - 0.06y_{t-2} + 0.11g_t - 0.10g_{t-1} + 0.01g_{t-2}$ <p>(0.32) (10.12) (4.17) (4.02) (0.72) (0.65) (1.81) (1.33) (0.10)</p> $R^2 = 0.997$<br>$LM: \chi^2(3) = 3.206, \chi^2(2) = 3.140, \chi^2(1) = 2.345$<br>$H_0^1: F(3, 31) = 8.67^{**}$<br>$H_0^2: F(3, 31) = 1.16$  |
| 美 國 | $m_t = -0.21 + 0.68m_{t-1} + 0.60y_t - 0.56y_{t-1} + 0.24g_t + 0.05g_{t-1}$ <p>(0.18) (3.32) (3.53) (2.36) (1.28) (0.31)</p> $R^2 = 0.998$<br>$LM: \chi^2(1) = 0.020$<br>$H_0^1: F(2, 11) = 7.07^*$<br>$H_0^2: F(2, 11) = 3.81$  |
| 獨 逸 | $m_t = -1.42 + 0.80m_{t-1} + 0.35y_t - 0.12y_{t-1} + 0.32g_t - 0.19g_{t-1}$ <p>(1.75) (6.90) (2.06) (0.76) (1.46) (0.99)</p> $R^2 = 0.998$<br>$LM: \chi^2(3) = 2.456, \chi^2(2) = 2.361, \chi^2(1) = 1.956$<br>$H_0^1: F(2, 29) = 2.20$<br>$H_0^2: F(2, 29) = 1.32$  |
| 캐나다 | $m_t = 0.75 + 0.53m_{t-1} + 0.43m_{t-2} + 0.44y_t - 0.10y_{t-1} - 0.47y_{t-2} + 0.08g_t + 0.06g_{t-1}$ <p>(1.70) (3.36) (2.74) (2.60) (0.43) (2.90) (2.20) (1.46)</p> <p style="text-align: center;">0.29                      0.09</p> $-0.02g_{t-2}$ <p>(0.61)</p> $R^2 = 0.998$<br>$LM: \chi^2(3) = 0.643, \chi^2(2) = 0.272, \chi^2(1) = 0.254$<br>$H_0^1: F(3, 32) = 7.87^{**}$<br>$H_0^2: F(3, 32) = 3.71^*$ |

註: 1) 괄호 안은  $t$ 비율을, 밑줄은  $\beta$  계수를, \*와 \*\*는 각각 5% 및 1% 수준에서 귀무가설이 기각됨을 표시.

2)  $m_t, y_t, g_t$ 는 각각  $M_t, Y_t, G_t$ 에 자연대수를 취한 값.

3)  $LM$ 은 잔차항의 계열상관여부를 검정하기 위한 Lagrange-Multiplier 검정 결과를 표시.

라는 귀무가설( $H_0^2$ ), 즉  $c_0=c_1=c_2=0$ 의 선형 제약을  $F$  검정함으로써 당초의 문제에 대한 일정한 결론에 도달할 수 있게 된다.

네 나라에 관하여 이같은 추정과 검정을 시행하여 보면, 우선 時差의 길이를 1이나 2까지 단축하는 것이 가능하다는 사실을 알 수 있다. 다음으로  $H_0^1: b_0=b_1(=b_2)=0$ 과  $H_0^2: c_0=c_1(=c_2)=0$ 을 검정한 결과, 〈表 2〉에 제시된 것처럼 영국과 미국에서는 금 스톡의 변화가 통화량 결정에 미치는 영향은 무시할 만한 것이며 去來의 需要의 변동이 통화량 결정에서 중심적인 변수로 작용하였음을 우리는 확인할 수

있었다. 독일의 경우  $H_0^1$ 과  $H_0^2$ 가 모두 5% 수준에서 기각될 수 없다. 그러나 기각역을 13% 수준으로 올리면  $H_0^1$ 은 기각되나  $H_0^2$ 는 기각되지 않는다. 즉 13% 수준에서 去來의 需要의 변동은 有意味한 변수로 인정되나 금 스톡의 변동은 여전히 무시할 만한 것이다( $H_0^2$ 가 기각되기 위해서는 기각역을 29%로 올려야 한다).  $t$ 비율로부터도 이와 모순되지 않는 결과를 얻을 수 있다. 獨逸과는 반대로 캐나다의 경우에는 화폐수요의 변동과 금 스톡의 변동이 모두 5% 수준에서 유의미한 변수로 판정되었다. 그러나 1% 수준에서 前者는 여전히 유의미하나 後者は 그렇지 않다.  $t$ 비율을 보면  $y_t$ 나  $g_t$  모두 유의미하나 두 변수의 상대적 중요성을 나타내는  $\beta$ 계수를 계산해 보면 前者가 後者보다 훨씬 더 강력한 요인임을 알 수 있다.

## V. 結 論

우리는 이와 같이 해서 금의 유출입이 통화량 결정에서 무시할 수 없는 役割을 담당한 경우가 없지 않았으며, 去來의 貨幣需要의 변동은 고찰의 대상이 된 네 나라의 통화량에 모두 중요한 영향을 미쳤다는 결론에 도달하였다. 이같은 결론은 우선 古典的 金本位制의 순조로운 운동을 주로 實物的 요인으로 설명하는 케인지안적 입장을 간접적으로 지지하는 증거로 해석될 수 있을 것이다. 둘째, 고전적 금본위제 시기에 명목국민소득 변동과 통화량 변동 사이에 밀접한 양의 상관관계가 관찰되는데, 이는 後者が 前者에 영향을 미친 결과라기보다는 實物部門에서의 변화가 양자에 동시에 영향을 미치거나<sup>7)</sup> 前者를 통해 後者に 영향을 미친<sup>8)</sup> 결과로 보아야 할 것이다. <表 3>에 제시되어 있는 Granger-causality 검정 결과는 이같은 해석과 대체로 일치하고 있다.

이제까지 우리는 화폐공급곡선을 이동시키는 또 하나의 요인인 中央銀行의 여신공급을 고려하지 않았는데, 金本位制 時期의 중앙은행(혹은 통화당국)이 통화량에 미친 영향을 간단히 설명하고 이 글을 마치려고 한다. 우선 1차대전 발발 이전의 美國과 캐나다는 아직 중앙은행을 가지고 있지 않았고, 이들 나라의 정부가 中央銀行의 역할의 일부를 수행하고 있었다. 예를 들어 캐나다 정부는 自治領 紙幣

- 7) 구체적으로 다음과 같은 예를 생각해 볼 수 있을 것이다. 새로운 기술의 출현으로 투자기회가 열리면 이는 투자수요의 증가를 유발하여(물가상승과 고용증대를 통해) 名目國民所得의 증가를 가져오는 동시에 금융기관에 대한 投資資金 수요를 증대시키는데, 금융기관은 이에 대해 여신 확대로 대응함으로써 통화량이 증가한다.
- 8) 예를 들어 輸出需要의 증가가(물가상승과 고용증대를 통해) 명목국민소득을 증가시킨다면 거래량 증가에 따라 資金需要가 확대되고 이자율이 상승하는데, 이는 금융기관의 여신 확대를 유발하고 따라서 통화량은 증가한다.

〈表 3〉 Granger-causality 檢定の結果

| 時差의 길이 | $H_A$ : $dy$ 는 $dm$ 의 원인이 아니다 |                      | $H_B$ : $dm$ 은 $dy$ 의 원인이 아니다 |                   |
|--------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|
|        | 1                             | 2                    | 1                             | 2                 |
| 英 國    | $F(1, 38)=6.25^*$             | $F(2, 35)=5.59^{**}$ | $F(1, 38)=0.47$               | $F(2, 35)=0.50$   |
| 美 國    | $F(1, 15)=7.29^*$             | $F(2, 12)=2.55$      | $F(1, 15)=8.40^*$             | $F(2, 12)=5.23^*$ |
| 獨 逸    | $F(1, 33)=1.77$               | $F(2, 30)=0.66$      | $F(1, 33)=3.36$               | $F(2, 30)=1.95$   |
| 캐나다    | $F(1, 38)=6.63^*$             | $F(2, 35)=4.31^*$    | $F(1, 38)=4.64^*$             | $F(2, 35)=2.81$   |

註: 1)  $dy$ ,  $dm$ 은 〈表 1〉에서와 같음.

2) \* 5% 수준에서 귀무가설이 기각됨.

3) \*\* 1% 수준에서 귀무가설이 기각됨.

(Dominion note)를 발행하였는데, 이는 거의 항상 금과의 교환을 조건으로 이루어졌던 것으로 알려지고 있다[Rich(1977, p. 4)]. 따라서 캐나다의 통화량에 영향을 미친 별도의 變數로서 캐나다 정부의 역할을 고려할 필요는 없는 것이다. 미국 정부(財務省)는 지폐 발행의 역할은 담당하지 않았으나, National Bank<sup>9)</sup>들이 발행하는 은행권의 兌換의무를 지고 있었고 財務省 보유잔고의 수준을 조절함으로써 本源通貨量에 영향을 미칠 수 있었다. 예를 들어 어떤 해에 재정흑자가 발생하였다면, 美國 財務省은 흑자액만큼의 국채를 상환함으로써 재정흑자가 통화량에 미치는 영향을 상쇄하거나, 흑자액 이상의 국채 상환을 통해 本源通貨의 수준을 증대시킬 수 있었다. 여기서 중요한 점은 財務省의 공개시장조작은 民間部門으로부터의 화폐수요의 영향을 받았다는 사실이다. 가령 Sprague(1910, Note F. Appendix)에 의하면, 好況이 막바지에 이르고 있던 1890년 聯邦政府는 재정흑자의 수준을 현저히 초과하는 양의 국채를 매입하였고 따라서 財務省 보유잔고는 감소, 본원통화는 증가하였는데, 이는 증대되어가는 화폐수요를 충족시키기 위함이었다는 것이다. 따라서 美國 정부의 역할을 고려에 넣는다면, 19세기 말 20세기 초 美國에서 통화량이 내생적으로 결정되었다는 앞서의 결론은 더욱 보강될 것이다.

英國과 獨逸에서는 中央銀行이 존재하고 있었는데, Bank of England나 Reichsbank는 「금본위제라는 게임의 규칙들」(rules of the gold standard game)에 따라서 금보유고의 변동이 그대로 본원통화에 반영되도록 하기보다는[Bloomfield(1959)], 국내의 화폐수요 변동에 順應하는 정책을 취하였던 것 같다. 1891~1914 동안 英國에서 일반은행들의 Bank of England 예금액은 호황기에 증가하고 불황기에 감소하는 경향을 보였고, 그 결과 (Banking Department의) 支拂準備率은 호황기에 약화되고 불황기에 호전되는 경향이 나타났는데, Goodhart(1972)는 이같은 현상을 Bank of

9) National Bank란 그 이름이 시사하는 것과는 달리 1863년의 「National Banking Act」에 의거해서 설립된 일반은행이다.

England가 民間部門의 화폐수요 변동에 따라 여신 공급을 조절한 결과로 해석하였다. Bopp(1953)과 Seeger(1968)의 연구에도 불구하고 1차대전 전의 Reichsbank의 정책에 관하여 충분히 알려져 있다고 할 수 없는 상황이나, 1880년대 후반에서 1890년대 초에 걸치는 시기에 관한 한 다음과 같은 사실이 밝혀져 있다. 즉 Reichsbank 發券額 변동과 민간의 Reichsbank 예금 변동이 각각 Reichsbank 금보유고 변동 및 저불준비금 변동과 관련되어 있기보다는, 實物經濟 상황(去來의 貨幣需要)의 변화와 밀접히 관련되어 있었다[Cha(1988, Ch. V)].

### 參 考 文 獻

1. 鄭雲燦, “貨幣經濟學史 序說—19세기의 反貨幣數量說의 사고를 중심으로,” 『經濟論集』, 第26卷 第4號, 1987.
2. Balke, N.S., and R.J. Gordon, “The Estimation of Prewar Gross National Product: Methodology and New Evidence,” *Journal of Political Economy*, Vol. 97, No. 1, 1989.
3. Bloomfield, A.I., *Monetary Policy under the International Gold Standard, 1880~1914*, New York: Federal Reserve Bank of New York, 1959.
4. Bopp, K.R., “Reichsbank Operations 1876~1914,” mimeo, Federal Reserve Bank of Philadelphia and University of Pennsylvania, 1953.
5. Capie, F., and A. Webber, *A Monetary History of the UK, 1870~1982*, Vol. 1, London: George Allen and Unwin, 1985.
6. ———, “Gold Stocks and Flows in the UK 1870~1939,” City University Discussion Paper No. 24, London, 1986.
7. Cha, M.S., “The International Trade Cycle, 1885~1896,” unpublished Ph. D. thesis, University of Warwick, 1988.
8. Dornbusch, R., and S. Fischer, *Macroeconomics*, 4th ed., New York: McGraw Hill, 1987.
9. Feinstein, C.H., *Statistical Tables of National Income, Expenditure and Output of the UK, 1855~1965*, Cambridge: Cambridge University Press, 1976.
10. Ford, A.G., *The Gold Standard 1880~1914: Britain and Argentina*, Oxford: Oxford University Press, 1962.
11. Friedman, M., and A.J. Schwartz, *A Monetary History of the US, 1867~1960*, Princeton: Princeton University Press, 1982.
12. Gilbert, C.L., “Professor Hendry’s Econometric Methodology,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 48, 1986.

13. Goodhart, C.A.E., *The Business of Banking 1891~1914*, London: Weidenfeld and Nicolson, 1972.
14. Hendry, D.F., *PC-GIVE: An Interactive Econometric Modelling System*, Oxford: Institute of Economics and Statistics, University of Oxford, 1989.
15. Hoffmann, W.G., *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mittel des 19. Jahrhunderts*, Berlin: Springer, 1965.
16. Kaldor, N., *The Scourge of Monetarism*, Oxford: Oxford University Press, 1986.
17. Levacic, R., and A. Rebmann, *Macroeconomics*, 2nd ed., London: Macmillan, 1982.
18. McCloskey, D.N., and J.R. Zecher, "How the Gold Standard Worked 1880~1913," in J. Frenkel, and H.G. Johnson (eds.), *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, Toronto: University of Toronto Press, 1976.
19. Mitchell, B.R., *British Historical Statistics*, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
20. Moore, B.J., *Horizontalists and Verticalists*, Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
21. Rich, G., "External Disturbances, Bank Reserve Management and the Canadian Business Cycle under the Gold Standard, 1868~1913," mimeo, Carleton University, 1977.
22. ———, *The Cross of Gold*, Ottawa: Carleton University Press, 1988.
23. Romer, C.D., "The Prewar Business Cycle Reconsidered: New Estimates of Gross National Product, 1869~1908," *Journal of Political Economy*, Vol. 97, No. 1, 1989.
24. Seeger, M., *Die Politik der Reichsbank von 1876 bis 1914 im Lichte der Spielregeln der Goldwährung*, Berlin: Duncker and Humblot, 1968.
25. Sprague, O.M.W., "History of Crises under the National Banking System," the US Senate Document No. 538, Washington D.C., 1910.
26. Sprenger, B., *Geldmengenänderungen in Deutschland in Zeitalter der Industrialisierung 1835~1913*, Köln: Greven and Bechthold, 1982.
27. Urquhart, M.C., "New Estimates of GNP, Canada 1870~1926," in S.L. Engerman, and R.E. Gallman (eds.), *Long Term Factors in American Economic Growth*, Chicago: University of Chicago Press, 1986.
28. Wicksell, K., *Interest and Prices*, translated by R. Kahn, New York: Macmillan, 1898.