

第3章 経済効果に関するシミュレーション

新見公立大学の学生消費効果についての考え方は以下の通りである。

現在の新見市産業連関表は、新見公立大学の学生の消費効果が組み込まれているものである。そのため、学生の市内での直接消費額をないものとした場合の仮想的産業連関表を、生産誘発額によって構築し、それと現在の産業連関表との比較によって経済効果と考える。

現在の産業連関表を連立方程式の行列モデルで表現すると、

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} (I - \hat{M})F + [I - (I - \hat{M})A]^{-1} E$$

のような誘導型となる。これは、産業連関構造を表現する投入係数行列 (A)、移入係数行列 (\hat{M}) を所与として、市内の域内最終需要ベクトル (F) と移輸出ベクトル (E) の値によって未知数である生産額ベクトル (X) が決定されるという式を意味している。

ここで、新見公立大学の(自宅生でない)学生による消費ベクトルを ΔF とすれば、それが存在しない場合の新見市の生産額ベクトルは

$$X' = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} (I - \hat{M})(F - \Delta F) + [I - (I - \hat{M})A]^{-1} E$$

となる。ここから X' に投入係数を乗じることで産業連関表の内生部分が表現できる。外生部分の域内需要と移輸出については、 $(F - \Delta F)$ と E をそれぞれ用いることで、需要方向の産業連関表が再現できる。

学生の支出額についてはアンケート調査から得たものを、新見市産業連関表の民間消費支出の対応する費目に紐付け ΔF としている。なお学生数は 650 人とし、その 9 割が非自宅生としてアンケートからの個人消費支出額を拡大している。その金額は 55,584 万円である。

この最終需要額から生産波及効果を求め、生み出された所得額に対して消費性向 (0.7) を乗じ二次効果まで算出し、そこから仮想の産業連関表を再現している。この連関表と現在の新見市産業連関表を比べると次の表 3-1 のようになる。

学生の消費支出によって創出された新見市の生産効果は 47,881 万円で、これは新見市の総生産額を 0.22% 押し上げている。当初の支出に対する生産誘発額の割合は 0.861 と倍率が 1.0 を下回っているのだが、これは消費財の移入率が高いことに依っている。

表3 - 1 学生による消費支出の効果

	変化額 (万円)	変化率	効果倍率
生産額	47,881	0.2206%	0.861
粗付加価値額	32,721	0.3377%	0.589
交易収支	▼28,973		

カウンター・シミュレーションとして、学生の市内消費が促進された場合を考える。もちろん、需要に応える供給を準備できるかが問題であるのだが。

そこで学生650人が小売り品についてこれまで新見市外で購入していた額を、1人年間6万円を市内で消費をするとした場合を想定する。これに学生数650人を乗じると、3,900万円の消費の漏出を抑止することになる。これは現在の移入率を0.00487ポイント低下させることを意味する。この効果を加算すると次の表3-2のようになり、表3-1と比較して生産波及効果の差は5,263万円である。これから3,900万円の消費漏出抑制に対する効果倍率は1.35となり、漏出を防ぐことが地域経済の維持に効果があるかがわかる。

表3 - 2 学生の市内消費向上の効果

	変化額 (万円)	変化率	効果倍率
生産額	53,144	0.2448%	0.956
粗付加価値額	36,168	0.3733%	0.651
交易収支	▼26,827		