

修正特化係数等の算出の方法について

■ 従業者比率（グラフの縦軸）

国内の市町村の数を n 、産業分類の数を m 、市町村 j ($j = 1, \dots, n$)における産業 i ($i = 1, \dots, m$)の従業者を x_{ij} *とする。このとき、市町村 j における産業 i の従業者比率 R_{ij} は次のように定義される。

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}}$$

※ 経済センサス - 基礎調査による算出では、 x_{ij} として市町村別中分類の従業者数を用いている。経済センサス - 活動調査も同様であるが、公的部門が調査対象外のため、公的部門のみ直近の経済センサス - 基礎調査の値を代入している。

■ 修正特化係数

国内の産業 i の自足率を κ_i とすると特化係数 ρ_{ij} は、

$$\rho_{ij} = \frac{R_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij} / \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}} = \frac{x_{ij} / \sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij} / \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}}$$

であるので、修正特化係数 $\hat{\rho}_{ij}$ は次のように定義される。

$$\hat{\rho}_{ij} = \rho_{ij} \times \kappa_i$$

※ 自足率は、産業連関表の生産者価格評価表における国内生産額を需要合計で割った値。この値を日本標準産業分類に適合するように組み替えている。

■ 修正特化係数の対数変換値（グラフの横軸）

修正特化係数の対数変換値 $\hat{\rho}'_{ij}$ ※は、次のようになる。底は $e (= 2.71828 \dots)$ とする（自然対数）。

$$\hat{\rho}'_{ij} = \ln \hat{\rho}_{ij}$$

※ 0は対数変換を行うと $-\infty$ に発散するので、エクセルファイルのデータ中では“－”で表記しており、グラフ上にはプロットしていない。

■ 参考文献

修正特化係数に関する原論文は、中村良平「地域経済の循環構造：序説」岡山大学経済学会雑誌 第36巻4号、2005年3月の418～422ページを参照して下さい。論文は、

<http://www.e.okayama-u.ac.jp/gakkai/bulletin/36/04.html>

からダウンロードできます。また、同じ雑誌の2008年39巻4号の論文「都市・地域における経済集積の測度（上）」の439～442ページにも解説があります。

<http://www.e.okayama-u.ac.jp/gakkai/bulletin/39/04.html>