

は し が き

本書は学部の学生を対象に 15 回の講義におさめる内容で、興味をもてる、わかりやすいテキストを目標としています。

経済統計の集大成といえる国民経済計算（SNA: System of National Accounts）は、裾野が非常に広い学問ですが、本書はその中心指標で、みんなに馴染みやすい GDP を切口に展開します。第 1 章から第 5 章では、生産の境界、国内概念と国民概念、総概念と純概念、GDP 三面等価と産業連関表、物価指数と GDP を実質化する方法という順に、基本的な諸概念を数値例や実際の統計データを使いながらわかりやすく解説します。第 6 章と第 7 章は、産業連関表の持つもう一つの役割である経済波及効果分析についての解説です。第 1 章から第 7 章が本書の基本編に当たります。

ほとんどすべての経済統計データを動員して推計される GDP 統計は、国際基準である SNA によって定義されていますが、この高度な加工統計は当然ながら各国の社会経済制度や基礎統計に依存します。第 8 章では、SNA 先進国の日本と MPS から SNA へ移行する国の代表格としての中国について、その GDP 推計方法の相違について考察しました。本書の拡張編に当たります。

また、本書と密接な関係があり、とくに重要と思われるカテゴリを随所にコラムの形で取り入れています。

本書をまとめる際に、黒子正人氏（埼玉大学大学院経済科学研究科博士前期課程修了）に通読していただき、多くの有益なコメ

ントをいただきました。さらにコラム⑪と付録1の執筆を引き受けてくださいました。感謝いたします。

最後に本書は筆者が所属する埼玉大学経済学会の助成金を受けて出版させていただいたことに御礼を申し上げます。

2016年新春

* * *

第2版について

2016年4月の初版の後、同年12月に行われた平成23年基準改定に伴い、JSNA（日本の国民経済計算）が2008SNAに対応するようになりました。この改定版は計数の差し替え、さらに内容の充実を図りました。

2018年夏

* * *

第3版について

この改定版は一部計数の差し替え、わかりやすさと内容の充実にいっそう努めました。

2023年新春

李 潔

入門 GDP 統計と経済波及効果分析 第 3 版

目 次

第1章 国民経済計算概論 1

1. はじめに 1
2. 経済の全体像を体系的に記録 3
3. 国際比較のための国際基準 8
4. SNA と基礎統計 15
5. 県民経済計算 16
- コラム① ストック (stock) とフロー (flow) 2
- コラム② SNA と MPS の主要指標比較 12
- コラム③ 統計法と統計利用 19

第2章 G・D・P とはなにか 20

1. GDP の生産境界 20
 - 帰属計算 23
2. 国内概念と国民概念 25
3. 総概念と純概念 31
 - 単純再生産と拡大再生産 32
- コラム④ 無償労働の貨幣評価 24
- コラム⑤ GNP から GNI へ名称変更 30
- コラム⑥ 分散型統計機構と集中型統計機構 34

第3章 GDP 三面等価と産業連関表 35

1. GDP 三面等価の原則 35
 - 単純化された経済から見る GDP 三面等価 35
 - 生産勘定 (Production account) の導入 36
 - 統合生産勘定 ⇔ 国内総生産勘定 39
 - 日本の国内総生産勘定 41

■ 中間生産物と最終生産物	44
2. GDP 三面等価と産業連関表	46
■ 結合生産勘定 ⇔ 産業連関表	47
■ 閉鎖経済の産業連関表と GDP 三面等価	48
■ 開放経済の産業連関表と GDP 三面等価	51
3. SNA における産業連関統計	53
コラム⑦ GDE から GDP (支出側) へ名称変更	41
コラム⑧ 2008SNA 移行と GDP	45
コラム⑨ 国際標準産業分類 (ISIC)	58
コラム⑩ 中央生産物分類 (CPC)	59
コラム⑪ 国際標準商品分類 (HS)	60
 第 4 章 物価指数と数量指数	62
1. 物価指数算式	62
■ ラスパイレス価格指数	63
■ パーシェ価格指数	64
■ 時点逆転テスト	66
■ フィッシャー価格指数	68
2. 数量指数算式	68
■ ラスパイレス数量指数	70
■ パーシェ数量指数	70
■ フィッシャー数量指数	72
■ 要素逆転テスト	72
3. 連鎖指数	75
4. 関連する主要統計	76
(1) 物価指数	76

(2) 数量指数	77
コラム⑫ 購買力平価 (PPP)	69
第5章 実質 GDP と産業連関表	79
1. 名目値と実質値	79
2. 実質値の求め方	81
■ 価格デフレーション法	82
■ 数量外挿法	82
3. 数値例から見る GDP の実質化	83
4. 実質 GDP の二面等価	86
■ 閉鎖経済の場合	86
■ 開放経済の場合	88
5. 実質付加価値のアプローチ	92
■ SNA における関連勧告の変遷	93
6. シングルデフレーション法のバイアスについて	96
■ 数値例による考察	98
コラム⑬ GDP の国際比較	91
コラム⑭ 日本と中国の実質 GDP 推計と経済成長率の算出	101
第6章 産業連関モデルの考え方 — 閉鎖経済の場合 —	102
1. 産業連関表の歴史的経緯	102
2. 産業連関表からみる産業の相互依存関係	107
■ 投入係数の導入	108
■ 需給バランスから連立方程式の導入	108
■ 新規需要が発生した場合	110

■投入係数による生産の波及	110
■GDP への波及効果	111
■経済波及効果の拡張と応用	112
3. 均衡産出高モデル	113
■逆行列の意味と見方	116
■影響力係数と感応度係数	118
4. 均衡価格モデル	120
■付加価値変動ケース	121
■原材料価格変動ケース	125
■均衡価格モデルの意味と限界	127
コラム⑮ 家計外消費支出とは	106
コラム⑯ レオンチェフ・パラドックス	129
コラム⑰ 生産者価格評価表と購入者価格評価表	130
コラム⑱ 全労働生産性 (TLP)	132
 第7章 経済波及効果分析 — 開放経済の場合 —	133
1. 非競争輸入型産業連関表と分析モデル	134
2. 競争輸入型産業連関表と分析モデル	138
■輸入外生型モデル	140
■輸入内生型モデル	141
■3つの逆行列の比較	144
3. 均衡産出高モデルによる経済構造分析	145
■最終需要項目別生産誘発額	145
■最終需要項目別生産誘発係数	146
■最終需要項目別生産誘発依存度	147
■付加価値の誘発効果	148

■雇用の誘発効果	150
■輸入の誘発効果	152
4. 新規需要による経済波及効果分析	153
(1) 第2次波及効果モデル	154
(2) 消費内生モデル	155
■所得を明示しない消費内生モデル	155
■所得を明示する消費内生モデル	157
(3) 雇用への波及効果分析	159
(4) 数値例からみる新規需要による経済波及効果分析	159
■消費性向と所得係数	160
5. 経済波及効果分析の限界	164
コラム①⑨ 第2次波及効果モデルによる分析の事例	166
コラム②⑩ 開放経済の場合の均衡価格モデル	167
コラム③⑪ 地域産業連関表と国際産業連関表	168
 第8章 日本と中国のGDP統計作成の比較	170
1. 産業連関統計をベースにする日本のGDP推計	170
2. 中国のGDP統計の歴史的成立	173
■初期のGDP推計	175
■第1回経済センサスまでのGDP統計作成	176
■第1回経済センサス後のGDP統計作成	176
3. 生産側を中心とする中国のGDP統計作成	177
■生産・所得アプローチによる産業別付加価値の推計	177
■支出アプローチによる最終使用項目の推計	180
■日中GDP推計のまとめ	182
4. 帰属家賃の推計についての日中比較	183

■日本の帰属家賃の推計	184
■中国の帰属家賃の推計	185
5. 日中の実質 GDP 推計と経済成長率の算出	186
■日本の実質 GDP 推計と経済成長率の算出	186
■中国の実質 GDP 推計と経済成長率の算出	187
6. 対照的な日中の四半期 GDP 速報	187
■日本の四半期 GDP 速報	188
■中国の四半期 GDP 速報	189
コラム②② 日本標準産業分類 (JSIC)	190
コラム②③ 中国の標準産業分類 (GB/T4754)	191
コラム②④ 日中産業連関表の比較	192
 付録 1 指数算式について	 194
付録 2 行列計算入門	199
付録 3 日本 2020 年産業連関表	204
付録 4 中国 2020 年産業連関表	205
参考図書	206