

論 説

わが国における情報アクティビティの 生産構造に関する定量的分析 (Ⅱ)

新 名 政 英

目 次

はしがき

第1章 包括的フレームと定義

第2章 情報産業等の範囲と分類

第3章 情報関連固定資本投資および同ストックの構造の推計 (以上, 第40号)

第4章 情報産業・情報関連産業の生産構造の推計 (以下, 本号)

1. 結果の概要

2. 投入・産出構造に関する若干の具体的考察

3. 概念再調整後の生産マトリックスの推計

第5章 わが国における情報アクティビティの生産構造とその特徴

1. 情報生産の諸類型

2. 情報生産の特徴

3. マクロ的にみた情報・情報関連部門の生産構造

4. セミ・マクロ的にみた情報アクティビティ等の生産構造

むすびにかえて —— わが国情報アクティビティ発展の要因 ——

第4章 情報産業・情報関連産業の生産構造の推計

1. 結果の概要

1985年におけるわが国経済の国内生産額は、表12にみるように、668兆5,581億円で、その内訳は、中間投入＝中間需要が338兆3,522億円、総付加価値＝最終需要が330兆2,059億円である。

これを1985年産業連関表と比較すると、総付加価値＝最終需要は産業連関表

表12 情報生産分析用産業連関表 —1985年—

(情報, 情報関連, 非情報用財貨・サービス別・経済活動部門別)

| 経済活動部門 財貨・サービス | 農林水産業・鉱業 (1) | 出版・印刷業 (2) | 重化学素材工業 (3) | 機械工業 A (4) | 機械工業 B (5) | その他工業 (6) | 建設業 (7) | 公益事業 (8) | 商業 (9) | 金融・保険業 (10) | 不動産業 (11) |
|----------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|--------------|------------|-------------|-----------|----------------|--------------|
| 情報財・情報サービス | | | | | | | | | | | |
| 出版物 | 10.5 | 16.2 | 78.5 | 45.8 | 115.3 | 139.4 | 58.5 | 25.1 | 204.4 | 76.4 | 4.2 |
| 研究・訓練等 | 9.3 | 6.0 | 638.8 | 844.4 | 1092.2 | 204.6 | 73.4 | 134.7 | 55.1 | 11.7 | 0.3 |
| 放送 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.1 | 4.5 | 0.2 |
| 広告 | 9.4 | 156.9 | 428.7 | 207.9 | 392.3 | 682.8 | 72.3 | 66.3 | 666.2 | 378.4 | 62.3 |
| その他の事業所 サービス | 49.7 | 265.4 | 712.3 | 803.1 | 950.7 | 784.8 | 2459.2 | 530.8 | 2030.0 | 1208.1 | 585.0 |
| 小計 | 78.9 | 444.5 | 1858.4 | 1901.3 | 2550.5 | 1811.6 | 2663.4 | 756.9 | 2956.8 | 1679.2 | 652.0 |
| 情報関連資材 | | | | | | | | | | | |
| 機械器具部品 | 1.5 | 1.1 | 51.7 | 895.1 | 10661.4 | 57.0 | 148.2 | 2.5 | 252.0 | 5.7 | 0.7 |
| その他工業製品 | 23.4 | 2611.6 | 224.2 | 115.0 | 212.5 | 1363.6 | 140.8 | 78.9 | 594.7 | 569.5 | 35.6 |
| 楽器・レコード、時計 | 0.0 | 0.1 | 1.1 | 7.8 | 228.5 | 6.5 | 0.2 | 0.1 | 1.6 | 0.9 | 0.3 |
| 小計 | 25.0 | 2612.8 | 277.0 | 1017.9 | 11002.3 | 1427.1 | 289.3 | 81.4 | 848.3 | 576.1 | 36.6 |
| 情報関連サービス | | | | | | | | | | | |
| 通信 | 20.7 | 41.9 | 222.9 | 106.7 | 156.2 | 194.1 | 224.0 | 44.3 | 971.8 | 525.5 | 17.0 |
| 教育等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小計 | 20.7 | 41.9 | 222.9 | 106.7 | 156.2 | 194.1 | 224.0 | 44.3 | 971.8 | 525.5 | 17.0 |
| 情報・情報関連資材・ サービス合計 | 124.6 | 3099.2 | 2358.3 | 3025.9 | 13709.0 | 3432.8 | 3176.6 | 883.2 | 4776.9 | 2780.8 | 705.6 |
| その他の中間需要 | 8707.7 | 1122.3 | 58847.9 | 34538.9 | 18810.3 | 57236.9 | 28915.2 | 8160.5 | 15254.4 | 3124.4 | 3873.4 |
| 中間需要合計 | 8832.3 | 4221.5 | 61206.2 | 37564.8 | 32519.3 | 60669.7 | 32091.9 | 9043.7 | 20031.4 | 5905.2 | 4579.0 |
| 総付加価値 (需要費用表示) | 10394.1 | 3538.8 | 17682.6 | 15892.9 | 17064.6 | 23593.2 | 22107.5 | 9783.9 | 37822.6 | 16953.9 | 29365.9 |
| その他の付加価値 | 444.4 | 486.4 | 5261.0 | 2428.9 | 2593.9 | 6332.9 | 1818.9 | 1656.7 | 3293.5 | 1190.0 | 1862.5 |
| 付加価値合計 | 10838.5 | 4025.1 | 22943.6 | 18321.9 | 19658.4 | 29926.1 | 23926.4 | 11440.6 | 41116.2 | 18143.9 | 31228.4 |
| 国内生産額 (生産者価格) | 19670.8 | 8246.6 | 84149.8 | 55886.6 | 52177.7 | 90595.8 | 56018.3 | 20484.2 | 61147.5 | 24049.2 | 35807.4 |

の計数と同額であるが、中間投入＝中間需要は産業連関表よりも9兆9,859億円小さい。これは、①仮設部門の事務用品を直接購入に改めたことによる減1兆5,616億円、②仮設部門の自家用旅客および貨物自動車輸送を利用産業の直接購入に振替えたことによる減7兆6,586億円、および③物品賃貸業のリース資産に見合う資本減耗引当をリース利用産業に移し、その見合いでリース利

(単位: 10億円)

| 運 輸 業 (12) | 通 信・ 放 送 業 (13) | 公 務 (14) | 教 育・ 研 究 (15) | 医 療・保 健 ・社 会 福 祉 (16) | 対 事 業 所 サ ー ビ ス 業 (17) | 対 個 人 サ ー ビ ス 業 (18) | 分 類 不 明 (19) | 中 間 投 入 合 計 (20) | 国 内 消 費 需 要 (21) | そ の 他 最 終 需 要 (22) | 最 終 需 要 部 門 合 計 (23) | 国 内 生 産 額 に 対 する 需 要 合 計 (調 入 者 除 除 分) (24) |
|---------------|-----------------------|-------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | |
| 30.7 | 16.6 | 131.5 | 409.2 | 86.9 | 1231.3 | 168.6 | 33.4 | 2882.4 | 1932.4 | 14.1 | 1946.5 | 4828.9 |
| 68.3 | 111.6 | 0.1 | 0 | 0.8 | 18.3 | 1.2 | 13.9 | 3284.7 | 2822.0 | ▲ 0.1 | 2821.8 | 6106.6 |
| 0 | 0.2 | 1.3 | 0.1 | 0 | 1090.4 | 30.5 | 14.8 | 1143.2 | 339.1 | ▲ 0.1 | 339.0 | 1482.2 |
| 125.1 | 41.2 | 23.9 | 34.9 | 40.0 | 190.9 | 221.8 | 4.1 | 3805.6 | 0 | ▲ 145.2 | ▲ 145.2 | 3660.3 |
| 567.2 | 603.6 | 704.1 | 412.9 | 416.2 | 2518.9 | 1039.5 | 337.0 | 16978.3 | 1029.0 | ▲ 297.4 | 731.6 | 17709.9 |
| 791.2 | 773.2 | 860.9 | 857.0 | 543.9 | 5049.8 | 1461.5 | 403.2 | 28094.2 | 6122.4 | ▲ 428.7 | 5693.7 | 33787.9 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 2.9 | 191.5 | 8.4 | 3.8 | 4.4 | 9.8 | 234.7 | 12437.6 | 3562.2 | 20493.7 | 24055.9 | 36493.4 |
| 221.3 | 187.2 | 297.3 | 759.3 | 298.5 | 1376.1 | 473.0 | 164.3 | 9746.7 | 808.8 | 377.8 | 1186.6 | 10933.3 |
| 0.5 | 2.0 | 0.3 | 39.1 | 0.4 | 2.6 | 41.7 | 8.7 | 342.5 | 678.3 | 721.7 | 1400.1 | 1742.6 |
| 226.9 | 192.1 | 489.2 | 806.8 | 302.7 | 1383.1 | 524.5 | 407.7 | 22526.8 | 5092.7 | 21549.8 | 26642.5 | 49169.3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 186.3 | 253.7 | 202.8 | 215.0 | 95.3 | 347.7 | 249.6 | 185.2 | 4261.4 | 2532.2 | ▲ 10.4 | 2521.9 | 6783.3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12348.8 | ▲ 1.6 | 12347.2 | 12347.2 |
| 186.3 | 253.7 | 202.8 | 215.0 | 95.3 | 347.7 | 249.6 | 185.2 | 4261.4 | 14881.3 | ▲ 12.2 | 14869.1 | 19130.5 |
| 1204.5 | 1219.0 | 1552.8 | 1878.8 | 941.9 | 6780.6 | 2235.7 | 996.2 | 54882.4 | 26096.1 | 21109.2 | 47205.4 | 102087.7 |
| 10221.2 | 884.0 | 3422.5 | 3264.3 | 7974.9 | 3078.5 | 12753.9 | 3278.6 | 283469.8 | 206253.7 | 76746.8 | 283000.6 | 566470.4 |
| 11425.7 | 2103.0 | 4975.3 | 5143.1 | 8916.8 | 9859.2 | 14989.6 | 4274.7 | 338352.2 | 232349.9 | 97856.1 | 330205.9 | 668558.1 |
| 15472.7 | 5840.0 | 11692.2 | 12941.1 | 12294.5 | 12206.3 | 19760.8 | 1852.3 | 296245.6 | | | | |
| 557.5 | 322.4 | 390.0 | 79.3 | 540.2 | 1015.5 | 3331.8 | 340.3 | 33960.3 | | | | |
| 16030.1 | 6162.4 | 12082.1 | 13020.4 | 12834.6 | 13221.8 | 23092.5 | 2192.6 | 330205.9 | | | | |
| 27455.8 | 8265.4 | 17057.4 | 18163.5 | 21751.4 | 23081.0 | 38082.1 | 6467.4 | 668558.1 | | | | |

用産業のリース料支払を同額だけ減額したことによる減7,658億円のためである²⁹⁾。表12の中間取引を正確に理解するためには、更に若干のコメントを必要とするが、その詳細は第2節に譲り、本節では同表の計数の説明に止めたい。

表13 情報生産分析用産業連関表(投入構造) —1985年—

| 経済活動部門 財貨・サービス | 農林水産業・鉱業 (1) | 出版・印刷業 (2) | 重化学 素材工業 (3) | 機械工業 A (4) | 機械工業 B (5) | その他 工業 (6) | 建設業 (7) | 公益事業 (8) | 商業 (9) |
|-------------------|-----------------|---------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------|-------------|-----------|
| 情報財・情報サービス | | | | | | | | | |
| 出版物 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.3 |
| 研究・訓練等 | 0.0 | 0.1 | 0.8 | 1.5 | 2.1 | 0.2 | 0.1 | 0.7 | 0.1 |
| 放送 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 広告 | 0.0 | 1.9 | 0.5 | 0.4 | 0.8 | 0.8 | 0.1 | 0.3 | 1.1 |
| その他の事業所サービス | 0.3 | 3.2 | 0.8 | 1.4 | 1.8 | 0.9 | 4.4 | 2.6 | 3.3 |
| 小計 | 0.4 | 5.4 | 2.2 | 3.4 | 4.9 | 2.0 | 4.8 | 3.7 | 4.8 |
| 情報関連資材 | | | | | | | | | |
| 機械器具部品 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.6 | 20.2 | 0.1 | 0.3 | 0.0 | 0.4 |
| その他工業製品 | 0.1 | 31.7 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 1.5 | 0.3 | 0.4 | 1.0 |
| 楽器・レコード、時計 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 小計 | 0.1 | 31.7 | 0.3 | 1.8 | 21.1 | 1.6 | 0.5 | 0.4 | 1.4 |
| 情報関連サービス | | | | | | | | | |
| 通信 | 0.1 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 1.6 |
| 教育等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小計 | 0.1 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 1.6 |
| 情報・情報関連資材・サービス合計 | 0.6 | 37.6 | 2.8 | 5.4 | 26.3 | 3.8 | 5.7 | 4.3 | 7.8 |
| その他の中間需要 | 44.3 | 13.6 | 69.9 | 61.8 | 36.1 | 63.2 | 51.6 | 39.8 | 24.9 |
| 中間需要合計 | 44.9 | 51.2 | 72.7 | 67.2 | 62.3 | 67.0 | 57.3 | 44.1 | 32.8 |
| 総付加価値 (需要費用表示) | 52.8 | 42.9 | 21.0 | 28.4 | 32.7 | 26.0 | 39.5 | 47.8 | 61.9 |
| その他の付加価値 | 2.3 | 5.9 | 6.3 | 4.3 | 5.0 | 7.0 | 3.2 | 8.1 | 5.4 |
| 付加価値合計 | 55.1 | 48.8 | 27.3 | 32.8 | 37.7 | 33.0 | 42.7 | 55.9 | 67.2 |
| 国内生産額 (生産者価格) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

(1) 粗付加価値

この部門では、総付加価値(要素費用表示)が概念上も計数上も重要な地位を占める³⁰⁾。総付加価値(要素費用表示)は、国内の経済活動によって産みだされた雇用者所得、営業余剰および資本減耗引当を合計した概念であって、OECDの情報・コンピューター・通信政策シリーズ第6巻の報告書も、この概念を用いて、各国の情報経済の定量的国際比較を行なっている³¹⁾。

(国内生産額=100.0)

| 金融・ 保険業 (10) | 不動産業 (11) | 運輸業 (12) | 通信・ 放送業 (13) | 公務 (14) | 教育・研究 (15) | 医療・保健・ 社会福祉 (16) | 対事業所 サービス業 (17) | 対個人サ ービス業 (18) | 分類不明 (19) | 中間投入合計 (20) |
|--------------------|--------------|-------------|--------------------|------------|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------|
| | | | | | | | | | | |
| 0.3 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.8 | 2.3 | 0.4 | 5.3 | 0.4 | 0.5 | 0.4 |
| 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.2 | 0.5 |
| 0.0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 | 4.7 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| 1.6 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.8 | 0.6 | 0.1 | 0.6 |
| 5.0 | 1.6 | 2.1 | 7.3 | 4.1 | 2.3 | 1.9 | 10.9 | 2.7 | 5.2 | 2.5 |
| 7.0 | 1.8 | 2.9 | 9.3 | 5.0 | 4.7 | 2.5 | 21.9 | 3.8 | 6.2 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 1.9 |
| 2.4 | 0.1 | 0.8 | 2.3 | 1.7 | 4.2 | 1.4 | 6.0 | 1.2 | 2.5 | 1.5 |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 2.4 | 0.1 | 0.8 | 2.3 | 2.9 | 4.4 | 1.4 | 6.0 | 1.4 | 6.3 | 3.4 |
| | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 0.0 | 0.7 | 3.1 | 1.2 | 1.2 | 0.4 | 1.5 | 0.7 | 2.9 | 0.6 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | 0.0 | 0.7 | 3.1 | 1.2 | 1.2 | 0.4 | 1.5 | 0.7 | 2.9 | 0.6 |
| 11.6 | 2.0 | 4.4 | 14.7 | 9.1 | 10.3 | 4.3 | 29.4 | 5.9 | 15.4 | 8.2 |
| 13.0 | 10.8 | 37.2 | 10.7 | 20.1 | 18.0 | 36.7 | 13.3 | 33.5 | 50.7 | 42.4 |
| 24.6 | 12.8 | 41.6 | 25.4 | 29.2 | 28.3 | 41.0 | 42.7 | 39.4 | 66.1 | 50.6 |
| 70.5 | 82.0 | 56.4 | 70.7 | 68.5 | 71.2 | 56.5 | 52.9 | 51.9 | 28.6 | 44.3 |
| 4.9 | 5.2 | 2.0 | 3.9 | 2.3 | 0.4 | 2.5 | 4.4 | 8.7 | 5.3 | 5.0 |
| 75.4 | 87.2 | 58.4 | 74.6 | 70.8 | 71.7 | 59.0 | 57.3 | 60.6 | 33.9 | 49.4 |
| 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

その他の付加価値は、総付加価値（要素費用表示）に含まれない間接税、補助金（控除）および家計外消費支出から成る。

粗付加価値総額は産業連関表と同額であるが、これを経済活動部門別にみると、物品賃貸業のリース物件に係る資本減耗引当を使用産業に割り振ったため、対事業所サービス業に含まれる物品賃貸業がそれだけ減額され、それに見合う額が各リース物件使用産業に割り振られ、増額となっている。このような概念

表14 情報生産分析用産業連関表(投入構造) —1985年—

| 経済活動部門 財貨・サービス | 農林水産業・鉱業 (1) | 出版・印刷業 (2) | 重化学素材工業 (3) | 機械工業A (4) | 機械工業B (5) | その他工業 (6) | 建設業 (7) | 公益事業 (8) | 商業 (9) |
|-------------------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----------|
| 情報財・情報サービス | | | | | | | | | |
| 出版物 | 8.4 | 0.5 | 3.3 | 1.5 | 0.8 | 4.1 | 1.8 | 2.8 | 4.3 |
| 研究・訓練等 | 7.5 | 0.2 | 27.1 | 27.9 | 8.0 | 6.0 | 2.3 | 15.2 | 1.2 |
| 放送 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 広告 | 7.6 | 5.1 | 18.2 | 6.9 | 2.9 | 19.9 | 2.3 | 7.5 | 13.9 |
| その他の事業所サービス | 39.9 | 8.6 | 30.3 | 26.5 | 6.9 | 22.9 | 77.4 | 60.1 | 42.5 |
| 小計 | 63.3 | 14.3 | 78.8 | 62.8 | 18.6 | 52.8 | 83.8 | 85.7 | 61.9 |
| 情報関連資材 | | | | | | | | | |
| 機械器具部品 | 1.2 | 0.0 | 2.2 | 29.6 | 77.0 | 1.7 | 4.7 | 0.3 | 5.3 |
| その他工業製品 | 18.8 | 84.3 | 9.5 | 3.8 | 1.5 | 39.7 | 4.4 | 8.9 | 12.4 |
| 楽器・レコード、時計 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 1.7 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 小計 | 20.0 | 84.3 | 11.7 | 33.6 | 80.3 | 41.6 | 9.1 | 9.2 | 17.8 |
| 情報関連サービス(通信) | 16.6 | 1.4 | 9.5 | 3.5 | 1.1 | 5.7 | 7.1 | 5.1 | 20.3 |
| 情報・情報関連資材・サービス合計(a) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| (a)の中間需要に対する比率 | 1.4 | 73.4 | 3.9 | 8.1 | 42.2 | 5.7 | 9.9 | 9.8 | 23.8 |
| (a)の総付加価値(要素費用表示)に対する比率 | 1.2 | 87.6 | 13.3 | 19.0 | 80.3 | 14.6 | 14.4 | 9.0 | 12.6 |

調整後の経済活動部門別大きさは、大きい順に、商業(全体の12.5%。以下同じ)、不動産業(9.5%)、その他工業(9.1%)、建設業(7.2%)、対個人サービス業(7.0%)、重化学素材工業(6.9%)である。

(2) 最終需要

最終需要部門の計数について留意すべき点は2つある。1つは、表12の列部門の総計(中間需要+最終需要の合計)が購入者価格で評価されていることである。例えば、出版物を例にとって説明すると、国内生産額に対する需要の総計4兆8,281億円は、出版物製造アクティビティの生産額3兆3,375億円と出版物販売の商業マージン(新聞販売店、書店等)1兆4,238億円、出版物輸送運賃(主としてトラック輸送業者)668億円の合計額である³²⁾。

(情報、情報関連資材・サービス=100.0)

| 金融・保険業 (10) | 不動産業 (11) | 運輸業 (12) | 通信・放送業 (13) | 公務 (14) | 教育・研究 (15) | 医療・保健・ 社会福祉 (16) | 対事業所 サービス業 (17) | 対個人サ ービス業 (18) | 分類不明 (19) | 全産業 中間投入 (20) |
|----------------|--------------|-------------|----------------|------------|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|---------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 2.7 | 0.6 | 2.5 | 1.4 | 8.5 | 21.8 | 9.2 | 18.2 | 7.5 | 3.3 | 5.3 |
| 0.4 | 0.0 | 5.7 | 9.2 | 0.0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 1.4 | 6.0 |
| 0.2 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0 | 16.1 | 1.4 | 1.5 | 2.1 |
| 13.6 | 8.8 | 10.4 | 3.4 | 1.5 | 1.9 | 4.3 | 2.8 | 9.9 | 0.4 | 6.9 |
| 43.4 | 82.9 | 47.1 | 49.5 | 45.3 | 22.0 | 44.2 | 37.1 | 46.5 | 33.8 | 30.9 |
| 60.4 | 92.4 | 65.7 | 63.3 | 55.4 | 45.6 | 57.7 | 74.5 | 65.4 | 40.5 | 51.2 |
| | | | | | | | | | | |
| 0.2 | 0.1 | 0.4 | 0.2 | 12.3 | 0.4 | 0.4 | 0.1 | 0.4 | 23.6 | 22.7 |
| 20.5 | 5.0 | 18.4 | 15.4 | 19.1 | 40.4 | 31.7 | 20.3 | 21.2 | 16.5 | 17.8 |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 0.9 | 0.6 |
| 20.7 | 5.2 | 18.8 | 15.8 | 31.5 | 42.9 | 32.1 | 20.4 | 23.5 | 40.9 | 41.0 |
| 18.9 | 2.4 | 15.5 | 20.8 | 13.1 | 11.4 | 10.1 | 5.1 | 11.2 | 18.6 | 7.8 |
| 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 47.1 | 15.4 | 10.5 | 58.0 | 31.2 | 36.5 | 10.6 | 68.8 | 14.9 | 23.3 | 16.2 |
| 16.4 | 2.4 | 7.8 | 20.9 | 13.3 | 14.5 | 7.7 | 55.6 | 11.3 | 53.8 | 18.5 |

2つは、その他最終需要の内訳である。これは総固定資本投資、在庫投資、輸出および（控除）輸入からなる。このことは次の注目すべき事実を明らかにする。即ち、サービスには総固定資本投資、在庫投資が存在しないので、1985年におけるわが国の情報サービスおよび情報関連サービスは例外なく輸入超過である。情報関連機器は大幅な出超、情報および情報関連サービスは入超という際立った対照がみられる。

情報・情報関連資材・サービスの国内生産物に対する需要の購入者価格による評価額は102兆0,877億円で、国内生産総額の15.3%を占める。これら生産物に対する最終需要は47兆2,054億円で、最終需要総額の14.3%に相当する。この内、研究・訓練等（主として4年制大学、大学院教育）と教育等（主として4年制大学以外の広義の教育）の最終需要合計額が15兆1,690億円と情報・情

表15 情報生産分析用産業連関表(産出構造) —1985年—

| 経済活動部門 財貨・サービス | 農林水産業・鉱業 (1) | 出版・印刷業 (2) | 重化学素材工業 (3) | 機械工業A (4) | 機械工業B (5) | その他工業 (6) | 建設業 (7) | 公益事業 (8) | 商業 (9) | 金融・保険業 (10) | 不動産業 (11) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----------|----------------|--------------|
| 情報財・情報サービス | | | | | | | | | | | |
| 出版物 | 0.2 | 0.3 | 1.6 | 0.9 | 2.4 | 2.9 | 1.2 | 0.5 | 4.2 | 1.6 | 0.1 |
| 研究・訓練等 | 0.2 | 0.1 | 10.5 | 13.8 | 17.9 | 3.4 | 1.2 | 2.2 | 0.9 | 0.2 | 0.0 |
| 放送 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0.0 |
| 広告 | 0.3 | 4.3 | 11.7 | 5.7 | 10.7 | 18.7 | 2.0 | 1.8 | 18.2 | 10.3 | 1.7 |
| その他の事業所サービス | 0.3 | 1.5 | 4.0 | 4.5 | 5.4 | 4.4 | 13.9 | 3.0 | 11.5 | 6.8 | 3.3 |
| 小計 | 0.2 | 1.3 | 5.5 | 5.6 | 7.5 | 5.4 | 7.9 | 2.2 | 8.8 | 5.0 | 1.9 |
| 情報関連資材 | | | | | | | | | | | |
| 機械器具部品 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 2.5 | 28.9 | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| その他工業製品 | 0.2 | 23.9 | 2.1 | 1.1 | 1.9 | 12.5 | 1.3 | 0.7 | 5.4 | 5.2 | 0.3 |
| 楽器・レコード、時計 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | 13.1 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 |
| 小計 | 0.1 | 5.3 | 0.6 | 2.1 | 22.4 | 2.9 | 0.6 | 0.2 | 1.7 | 1.2 | 0.1 |
| 情報関連サービス | | | | | | | | | | | |
| 通信 | 0.3 | 0.6 | 3.3 | 1.6 | 2.3 | 2.9 | 3.3 | 0.7 | 14.3 | 7.7 | 0.3 |
| 教育等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小計 | 0.0 | 0.2 | 1.2 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 0.2 | 5.1 | 2.7 | 0.0 |
| 情報、情報関連資材・サービス合計 | 0.1 | 3.0 | 2.3 | 3.0 | 13.4 | 3.4 | 3.1 | 0.9 | 4.7 | 2.7 | 0.7 |
| その他の中間需要 | 1.5 | 0.2 | 10.4 | 6.1 | 3.3 | 10.1 | 5.1 | 1.4 | 2.7 | 0.6 | 0.7 |
| 中間需要合計 | 1.3 | 0.6 | 9.2 | 5.6 | 4.9 | 9.1 | 4.8 | 1.4 | 3.0 | 0.9 | 0.7 |

情報関連資材・サービスに対する最終需要総額の32.1%を占める。それ以外の生産物に対する最終需要は32兆0,364億円あるが、その国内生産額に対するシェアは相対的に低い。

(3) 投入構造

表12をもとに列部門の構成比を計算したのが表13と表14である。表13は国内生産額(生産者価格評価)を100.0として、その投入構造を示し、表14は経済活動部門別情報・情報関連資材・サービスの投入構造の内訳を示す。

表13にみるように、国内生産額に占める情報・情報関連資材・サービスの投

(国内生産額=100.0)

| 運輸業 (12) | 通信・ 放送業 (13) | 公務 (14) | 教育・ 研究 (15) | 医療・保健・ 社会福祉 (16) | 対事業所 サービス業 (17) | 対個人 サービス業 (18) | 分類不明 (19) | 中間投入 合計 (20) | 国内消費 需要 (21) | その他の最 終消費需要 (22) | 最終需要 合計 (23) | 国内生産額 に対する需 要合計(購買 者価値) (24) |
|-------------|--------------------|------------|-------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | |
| 0.6 | 0.3 | 2.7 | 8.5 | 1.8 | 25.5 | 3.5 | 0.7 | 59.7 | 40.0 | 0.3 | 40.3 | 100.0 |
| 1.1 | 1.8 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.2 | 53.8 | 46.2 | ▲0.0 | 46.2 | 100.0 |
| 0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0 | 73.6 | 2.1 | 1.0 | 77.1 | 22.9 | ▲0.0 | 22.9 | 100.0 |
| 3.4 | 1.1 | 0.7 | 1.0 | 1.1 | 5.2 | 6.1 | 0.1 | 104.0 | 0 | ▲4.0 | ▲4.0 | 100.0 |
| 3.2 | 3.4 | 4.0 | 2.3 | 2.4 | 14.2 | 5.9 | 1.9 | 95.9 | 5.8 | ▲1.7 | 4.1 | 100.0 |
| 2.3 | 2.3 | 2.5 | 2.5 | 1.6 | 14.9 | 4.3 | 1.2 | 83.1 | 18.1 | ▲1.3 | 16.9 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 34.1 | 9.8 | 56.2 | 65.9 | 100.0 |
| 2.0 | 1.7 | 2.7 | 6.9 | 2.7 | 12.6 | 4.3 | 1.5 | 89.1 | 7.4 | 3.5 | 10.9 | 100.0 |
| 0.0 | 0.1 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.2 | 2.4 | 0.5 | 19.7 | 38.9 | 41.4 | 80.3 | 100.0 |
| 0.5 | 0.4 | 1.0 | 1.6 | 0.6 | 2.8 | 1.1 | 0.8 | 45.8 | 10.4 | 43.8 | 54.2 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | 3.7 | 3.0 | 3.2 | 1.4 | 5.1 | 3.7 | 2.7 | 62.8 | 37.3 | ▲0.2 | 37.2 | 100.0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | ▲0.0 | 100.0 | 100.0 |
| 1.0 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 0.5 | 1.8 | 1.3 | 1.0 | 22.3 | 77.8 | ▲0.1 | 77.7 | 100.0 |
| 1.2 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 0.9 | 6.6 | 2.2 | 1.0 | 53.8 | 25.6 | 20.7 | 46.2 | 100.0 |
| 1.8 | 0.2 | 0.6 | 0.6 | 1.4 | 0.5 | 2.3 | 0.6 | 50.0 | 36.4 | 13.5 | 50.0 | 100.0 |
| 1.7 | 0.3 | 0.7 | 0.8 | 1.3 | 1.5 | 2.2 | 0.6 | 50.6 | 34.8 | 14.6 | 49.4 | 100.0 |

入比率が高い経済活動部門は、出版・印刷業(37.6%)、対事業所サービス業(29.4%)、機械工業B(26.3%)、通信・放送業(14.7%)、金融・保険業(11.6%)、教育・研究(10.3%)の6部門が10%以上で、公務の9.1%も全経済活動部門の平均を上回る。分類不明を別とすると、他の諸部門は平均の8.2%を下回る。特に、農林水産業、鉱業、不動産業、重化学素材工業、その他工業、公益事業、医療・保健・社会福祉、運輸業の7部門は5%以下の投入比率で、情報・情報関連資材・サービスの投入が少ない。

表14により、情報・情報関連資材・サービスの投入と総付加価値(要素費用表示)との関係を見ると、その比率が高い(付加価値ベースでみて相対的に情

表16 情報生産分析用産業連関表(産出構造) —1985年—

| 経済活動部門 財貨・サービス | 農林水産業・鉱業 (1) | 出版・印刷業 (2) | 重化学素材工業 (3) | 機械工業A (4) | 機械工業B (5) | その他工業 (6) | 建設業 (7) | 公益事業 (8) | 商業 (9) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----------|
| 情報財・情報サービス | | | | | | | | | |
| 出版物 | 0.4 | 0.6 | 2.7 | 1.6 | 4.0 | 4.8 | 2.0 | 0.9 | 7.1 |
| 研究・訓練等 | 0.3 | 0.2 | 19.4 | 25.7 | 33.3 | 6.2 | 2.2 | 4.1 | 1.7 |
| 放送 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 |
| 広告 | 0.2 | 4.1 | 11.3 | 5.5 | 10.3 | 17.9 | 1.9 | 1.7 | 17.5 |
| その他の事業所サービス | 0.3 | 1.6 | 4.2 | 4.7 | 5.6 | 4.6 | 14.5 | 3.1 | 12.0 |
| 小計 | 0.3 | 1.6 | 6.6 | 6.8 | 9.1 | 6.4 | 9.5 | 2.7 | 10.5 |
| 情報関連資材 | | | | | | | | | |
| 機械器具部品 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 7.2 | 84.9 | 0.5 | 1.2 | 0.0 | 2.0 |
| その他工業製品 | 0.2 | 26.8 | 2.3 | 1.2 | 2.2 | 14.0 | 1.4 | 0.8 | 6.1 |
| 楽器・レコード、時計 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 2.3 | 66.7 | 1.9 | 0.1 | 0.0 | 0.5 |
| 小計 | 0.1 | 11.6 | 1.2 | 4.5 | 48.8 | 6.3 | 1.3 | 0.4 | 3.8 |
| 情報関連サービス | | | | | | | | | |
| 通信 | 0.5 | 1.0 | 5.2 | 2.5 | 3.7 | 4.6 | 5.3 | 1.1 | 22.8 |
| 教育等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小計 | 0.5 | 1.0 | 5.2 | 2.5 | 3.7 | 4.6 | 5.3 | 1.1 | 22.8 |
| 情報、情報関連資材・サービス合計 | 0.2 | 5.6 | 4.3 | 5.5 | 25.0 | 6.3 | 5.8 | 1.6 | 8.7 |
| その他の中間需要 | 3.1 | 0.4 | 20.8 | 12.2 | 6.6 | 20.2 | 10.2 | 2.9 | 5.4 |
| 中間需要合計 | 2.6 | 1.2 | 18.1 | 11.1 | 9.6 | 17.9 | 9.5 | 2.7 | 5.9 |

報・情報関連資材・サービスの投入が大きい) 経済活動部門は、出版・印刷業、機械工業B、対事業所サービス業、通信・放送業、機械工業Aの5部門で、金融・保険業、教育・研究、公務は国内生産額ベースでみたほど高くはない。後者の3部門は、その経済活動の大きな部分を人に依存しており、付加価値のなかの雇用者所得が大きいためである。

次に、情報・情報関連資材投入の内訳をみると、第1に、出版・印刷業、機械工業Bは明らかに情報関連資材投入型であり、教育・研究もこの投入が部門平均を若干上回る。第2のタイプは、情報関連サービス、具体的には通信の投入が平均よりも大きい経済活動部門で、通信・放送業、商業、金融・保険業

(中間投入合計=100.0)

| 金融・ 保険業 (10) | 不動産業 (11) | 運輸業 (12) | 通信・ 放送業 (13) | 公務 (14) | 教育・研究 (15) | 医療・保健・ 社会福祉 (16) | 対事業所 サービス業 (17) | 対個人サ ービス業 (18) | 分類不明 (19) | 中間投入合計 (20) |
|--------------------|--------------|-------------|--------------------|------------|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------|
| | | | | | | | | | | |
| 2.7 | 0.1 | 1.1 | 0.6 | 4.6 | 14.2 | 3.0 | 42.7 | 5.8 | 1.2 | 100.0 |
| 0.4 | 0.0 | 2.1 | 3.4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.6 | 0.0 | 0.4 | 100.0 |
| 0.4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0 | 95.4 | 2.7 | 1.3 | 100.0 |
| 9.9 | 1.6 | 3.3 | 1.1 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 5.0 | 5.8 | 0.1 | 100.0 |
| 7.1 | 3.4 | 3.3 | 3.6 | 4.1 | 2.4 | 2.5 | 14.8 | 6.1 | 2.0 | 100.0 |
| 6.0 | 2.3 | 2.8 | 2.8 | 3.1 | 3.1 | 1.9 | 18.0 | 5.2 | 1.4 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.9 | 100.0 |
| 5.8 | 0.4 | 2.3 | 1.9 | 3.1 | 7.8 | 3.1 | 14.1 | 4.9 | 1.7 | 100.0 |
| 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.6 | 0.1 | 11.4 | 0.1 | 0.8 | 12.2 | 2.5 | 100.0 |
| 2.6 | 0.2 | 1.0 | 0.9 | 2.2 | 3.6 | 1.3 | 6.1 | 2.3 | 1.8 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | |
| 12.3 | 0.4 | 4.4 | 6.0 | 4.8 | 5.0 | 2.2 | 8.2 | 5.9 | 4.3 | 100.0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12.3 | 0.4 | 4.4 | 6.0 | 4.8 | 5.0 | 2.2 | 8.2 | 5.9 | 4.3 | 100.0 |
| 5.1 | 1.3 | 2.2 | 2.2 | 2.8 | 3.4 | 1.7 | 12.4 | 4.1 | 1.8 | 100.0 |
| 1.1 | 1.4 | 3.6 | 0.3 | 1.2 | 1.2 | 2.8 | 1.1 | 4.5 | 1.2 | 100.0 |
| 1.7 | 1.4 | 3.4 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 2.6 | 2.9 | 4.4 | 1.3 | 100.0 |

などである。第3は情報財・情報サービスの投入が多い経済活動部門で、その典型は対事業所サービス業である。比較的情報・情報関連資材・サービスへの投入が少ない産業のなかにはこの型に属するものが多い。

(4) 産出構造

投入構造の場合と同じ趣旨で、行部門の構成比を示す表15および表16を作成した。表15は国内生産額(購入者価格評価)を100.0として、その産出構造を示し、表16は中間需要内部の産出構造を示す。

表15から導かれる最大の特記すべき事項は、情報・情報関連資材・サービス

は全体として中間需要への産出が53.8%と中間需要合計の50.6%を上回っていることである。即ち、情報・情報関連資材・サービスは、最終需要よりもより中間需要に依存した生産構造をもつ。

財貨・サービスのグループ別にみると、情報生産物である情報財・情報サービスはすべてのアクティビティの中間需要比率が全アクティビティの平均を上回る。

情報関連資材では、機械器具部品と楽器・レコード、時計の中間需要への産出が全体の平均を下回る。前者には固定資本投資向け資本財が含まれていることと、表15にはエクスプリシットに表示されていない巨額の純輸出があるためである。国内消費需要比率が全体の平均を上回るのは楽器・レコード、時計のみであるが、この商品群も巨額の純輸出をもつ。従って、情報・情報関連資材・サービスのなかで国内消費需要に特化した産出構造をもつのは、情報関連サービスの内の教育等のみである。

中間需要内部の産出構造にもいくつかの特徴がみられる。

詳細な検討を次章に譲るとして、計数上の特徴のみを列挙すると、情報財・情報サービスでは、出版物は対事業所サービス業に産出を集中している。研究・訓練等は相対的に製造業部門、それも機械、重化学工業部門への産出が大きい。放送は対事業所サービスにその圧倒的部分を産出している。広告の産出先は相対的にバラついているが、その他工業、商業、重化学素材工業、機械工業Bにそれぞれ10%以上、金融・保険業、対個人サービス業、機械工業A、対事業所サービス業に、それぞれ中間需要の5%以上10%未満を産出している。その他の事業所サービスは、対事業所サービス業、建設業、商業にそれぞれ10%以上、金融・保険業、対個人サービス業、機械工業Bおよびその他工業に5%以上10%未満をそれぞれ産出している。

機械器具部品は圧倒的部分(約85%)を機械工業Bに産出している。楽器・レコード、時計の産出は機械工業B、対個人サービス業、教育・研究の3部門に集中している。その他工業製品は、出版・印刷業、対事業所サービス業、その他工業の3部門に全体の中間需要のそれぞれ10%以上を、教育・研究、商業、金融・保険業の3部門にそれぞれ5%以上10%未満を産出している。

通信は、最も各経済活動部門への産出が分散しているが、商業と金融・保険業の2部門に合計して中間需要の約35%を産出している。上記2部門のほか、対事業所サービス業、通信・放送業、対個人サービス業、建設業、重化学素材工業、教育・研究の6部門がそれぞれ5%以上のシェアをもっている。

2. 投入・産出構造に関する若干の具体的考察

前節においては、全体のフレームに係わる概念・定義に関係する事項を除き、1985年産業連関表の計数を機械的に移し替えただけの段階で諸表を作成した。その結果、いくつかのセルで計数上の集中、偏在がみられた。これらは実態を反映するものであるか、それとも産業連関表の概念・定義に根ざすものであるか。これらについて、若干考察したい。

(1) 機械器具部品等の自部門および関連部門への部品としての投入

第1の問題は、情報関連機械器具部品の機械工業Bへの産出の集中である。表12によれば、情報関連機械器具部品等24品目の中間需要への産出総額12兆4,376億円のうち、10兆5,614億円(84.9%)が機械工業Bへの産出である。その内の4兆1,579億円は機械工業Bへの自部門投入、4兆4,747億円は関連部門への投入である。両者を合計すると、8兆6,327億円(中間需要合計の69.4%)に達する³³⁾。

これらの金額は、現実に事業所間あるいは企業間で取引が存在したか否かは別として、狭い範囲内の似かよったアクティビティ間の取引、または企業間の名目的な帳簿決済の取引が大きな割合を占めていると思われる。

従って、表12の機械器具部品×機械工業Bの取引は、産業連関表の概念定義によると、10兆5,614億円であるが、上述の同一または関連アクティビティ間の取引を除外すると、残りは1兆9,287億円になる³⁴⁾。従って、非関連部門との中間取引総額は3兆8,000億円程度にすぎない。

同様のケースが楽器・レコード、時計部門の時計にみられる。楽器・レコード、時計×機械工業Bの2,285億円のうち、2,169億円、約95%とほとんど全部が部品としての自部門投入である。

(2) その他工業製品の非情報関連財としての用途

情報関連資材としてのその他工業製品は6品目(表3による)からなるが、その国内生産額の約12%は包装用紙、家庭用薄葉紙、繊維板、紙製衛生材料および衛生用品、紙管などの非情報関連財である。自部門投入および狭義の関連部門への投入は、その他工業製品×出版印刷業の4,623億円(このセルの17.7%、中間需要の4.7%)が、印刷から製本に至る一連の印刷物製作過程におけるものであること、およびその他工業製品×その他工業の2275億円(このセルの16.7%、中間需要の2.3%)の2種類の取引であると推定される³⁶⁾。

従って、その他工業製品はかなり広汎な部門に投入されているが、①その一部は非情報関連資材としての投入であること、②上記2つのセルを合計すると中間需要の7%は自部門ないしそれに準ずる部門の需要であること、の2点に留意する必要がある。

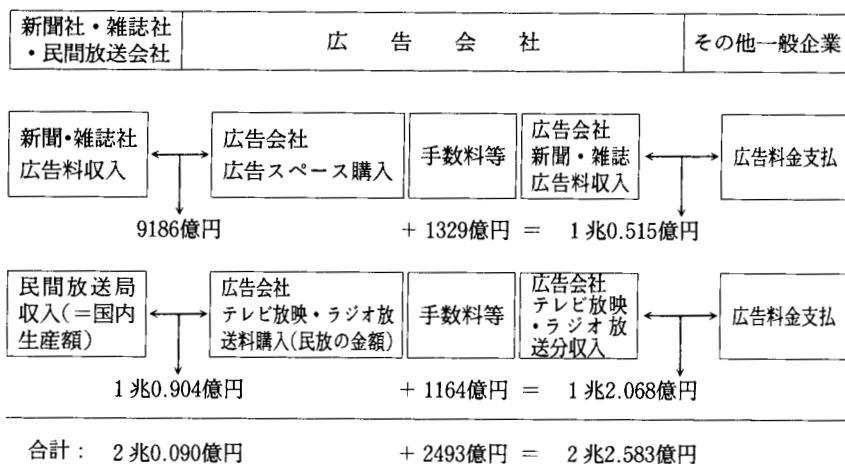
(3) 広告業の投入と産出の取扱い

広告業のアクティビティは、定義の仕方によって大きな計数上の差を生ずる。それは広告業の仲介業務に関する産業連関表の取扱いに関係する。

産業連関表は、放送について、①民間放送の国内生産額の総額および有線放送の広告業が関与する部分に相当する価額を、一括して広告業が購入し、②広告業は、これに仲介手数料および自社製作の広告がある場合にはその製作費を付加して、クライアントに販売する、という取扱いをしている。出版物(新聞、雑誌)については、③広告業が出版物の広告用紙面を一括して購入し、④広告業は、これに仲介手数料および自社製作の広告内容物がある場合にはその製作費を付加して、クライアントに販売する、という取扱いをしている。従って、この種の取引にグロス・ベース(現行産業連関表の方式)を採用するか、ネット・ベース(広告業の生産額は仲介手数料部分および広告製作費のみとし、他の経費はクライアントが放送業や出版業から直接購入する方式)を採用するかによって、計数上、大きな差を生ずる。

図1は、1985年産業連関表の解説編の推計方法および取引基本表の最詳細項目に逆のぼって、筆者が推計した推計結果を図示する。

図1 マスコミ広告の取引の流れ



註：広告業全体ではなく、マスコミ広告の国内分のみをの計数である。

資料：1985年産業連関表（計数編および解説編）から作成。

1985年の広告業の国内生産額は、表12にみるように、3兆6,603億円である。その列部門の内訳は、中間投入2兆7,663億円、総付加価値8,940億円である（後述表17参照）。図1の移転的取引価額2兆0,090億円は中間投入に含まれているので、仮りにこの金額を控除すると、広告業の中間投入は7,573億円、総付加価値は8,940億円となって、他の非物財生産アクティビティとの中間投入と総付加価値間のバランスを回復する。

なお表12では、広告業の仲介業的取引は、出版物×対事業所サービスの交点と放送×対事業所サービスの交点とに計上されている。

(4) 自家教育・自家研究の潜在的付加価値額

第1章第1節で説明したように、自家教育と自家研究は仮説部門である。このため、国内生産額には中間投入経費のみが計上され、付加価値部分は含まれていない。自家教育・自家研究は、国の情報生産の規模と構造の分析における重要な要因を占めているので、両部門のもつ潜在的付加価値を大胆に推計しよう。

表17 情報生産分析用11×11部門表 —1985年— (概念調整前)

| | 出版物 | 研究・訓練 | 放送 | 広告 | その他情報サービス | 教育等 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|
| 出版物 | 5.7 | 300.1 | 3.8 | 931.2 | 283.2 | 109.4 |
| 研究・訓練 | 3.2 | 0 | 1.5 | 0.5 | 18.6 | 0 |
| 放送 | 0 | 0.0 | 0 | 1090.4 | 0 | 0.0 |
| 広告 | 150.1 | 18.1 | 13.1 | 2.9 | 172.4 | 19.2 |
| その他情報サービス | 140.6 | 337.9 | 287.7 | 234.8 | 1950.7 | 169.2 |
| 教育等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 通信 | 25.3 | 174.8 | 101.1 | 71.8 | 268.0 | 41.5 |
| 情報生産用軽工業製品 | 1214.3 | 614.7 | 55.7 | 219.3 | 1379.7 | 146.2 |
| 情報生産用機械器具・部品 | 0.5 | 5.7 | 1.3 | 0.2 | 4.5 | 2.5 |
| 時計、楽器・レコード | 0.1 | 15.5 | 2.0 | 0.3 | 4.5 | 23.7 |
| その他財・サービス | 345.0 | 2043.6 | 209.0 | 215.0 | 2318.3 | 1269.8 |
| 中間投入合計 | 1884.8 | 3510.5 | 675.1 | 2766.3 | 6399.9 | 1781.5 |
| 国内総生産(要素費用) | 1263.1 | 2628.7 | 703.4 | 738.9 | 10557.0 | 10431.7 |
| 付加価値総額 | 1452.7 | 2596.1 | 807.1 | 894.0 | 11310.0 | 10565.7 |
| 国内生産額(生産者価格) | 3337.5 | 6106.6 | 1482.2 | 3660.3 | 17709.9 | 12347.2 |

推計は、自家教育、自家研究別に、それぞれの中間投入構造を検討しつつ行なった。

自家教育の中間投入は1,403億円で、表3にリストアップした情報関連資材・サービスを中心とする主要投入資材・サービスの投入構造を検討すると、社会教育(非営利)およびその他の教育訓練機関(国公立および産業)の合計3部門平均の投入構造と類似していることが明らかになった。アクティビティの内容も類似している。そこで、3部門加重平均の $\gamma_e = (\text{総付加価値額}) / (\text{中間投入額})$ を求め、このパラメーターを自家教育の中間投入額に乗ずることによって、自家教育の潜在的付加価値総額を推計した。結果は3,230億円(国内総生産(要素費用)ベースでは2,880億円)と推計される³⁰⁾。

自家研究についても、自家教育と同様の考え方によって推計した。自家研究の産出先をみると、極く僅かな額の広告への産出を除き、他は物財生産、公益

(単位：10億円)

| 通 信 | 情報生産用 軽工業製品 | 情報生産用 機械器具・ 部 品 | 時計、楽器 ・レコード | その他財 サービス | 中間需要 合 計 | 国内最終 消費支出 | 最終需要 合 計 | 国内生産額に 対する需要 (購入者価格) |
|--------|----------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------|
| 12.8 | 16.5 | 80.9 | 10.9 | 1127.9 | 2882.4 | 1932.4 | 1946.5 | 4828.9 |
| 110.2 | 64.2 | 794.9 | 12.6 | 2279.1 | 3484.7 | 2822.0 | 2821.8 | 6106.6 |
| 0.2 | 0 | 0.2 | 0 | 52.3 | 1143.2 | 339.1 | 339.0 | 1482.2 |
| 28.1 | 95.6 | 279.8 | 18.4 | 3008.0 | 3805.6 | 0 | ▲145.2 | 3660.3 |
| 315.9 | 146.6 | 593.6 | 9.6 | 12791.7 | 16978.3 | 1029.0 | 731.6 | 17709.9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12348.8 | 12347.2 | 12347.2 |
| 152.6 | 25.2 | 92.3 | 4.7 | 3304.0 | 4261.4 | 2532.2 | 2512.9 | 6783.3 |
| 131.5 | 1793.5 | 128.3 | 5.8 | 4057.7 | 9746.7 | 808.8 | 1186.6 | 10933.3 |
| 1.9 | 0.9 | 9456.0 | 64.1 | 2900.1 | 12437.6 | 3562.2 | 24055.9 | 36493.4 |
| 0.0 | 0.2 | 10.4 | 221.8 | 64.0 | 342.5 | 721.7 | 1400.1 | 1742.6 |
| 674.8 | 3363.8 | 8147.6 | 473.3 | 264379.6 | 283469.8 | 206253.7 | 283000.6 | 566470.4 |
| 1427.9 | 5536.5 | 19584.1 | 821.2 | 293964.4 | 338352.2 | 232349.9 | 330205.9 | 668558.1 |
| 5136.6 | 3561.6 | 9947.7 | 503.0 | 250773.8 | 296245.6 | | | |
| 5355.3 | 4063.6 | 11555.3 | 570.0 | 281036.1 | 330205.9 | | | |
| 6783.3 | 9600.1 | 31139.3 | 1391.2 | 575000.5 | 668558.1 | | | |

事業、運輸業、通信業への産出である。従って、自家研究の圧倒的部分の投入構造は自然科学系研究に似ていると考えてよからう。

そこで、自然科学・学校研究機関（国公立および私立の2部門）、自然科学研究機関（国公立および産業の2部門）の計4部門の補助金受取り前の計数を加重平均した（付加価値総額）/（中間投入額）の比（ $\gamma_{R\&D}$ ）を求め、この比を自家研究の中間投入額2兆4,450億円に乗じて、自家研究の潜在的付加価値総額を推計した。結果は、7兆4,600億円（国内総生産（要素費用）ベースでは6兆4,900億円）である³⁷⁾。

以上の自家教育と自家研究を合計した中間投入に見合う付加価値総額は7兆7,830億円（国内総生産（要素費用）ベースでは6兆7,780億円）と推計される。これだけの額が主として物財生産アクティビティ、なかんずく、機械工業B、機械工業A、重化学素材工業等の付加価値のなかに、潜在的に分散して含まれ

表18 情報生産分析用11×11部門表 —1985年— (概念調整後)

| | 出版物 | 研究・訓練 | 放送 | 広告 | その他情報サービス | 教育等 |
|--------------|--------|---------|--------|--------|-----------|---------|
| 出版物 | 43.4 | 303.8 | 7.1 | 13.4 | 326.1 | 115.0 |
| 研究・訓練 | 12.7 | 0 | 3.2 | 0.9 | 20.0 | 0 |
| 放送 | 44.7 | 4.4 | 3.9 | 0.9 | 51.0 | 6.8 |
| 広告 | 67.7 | 10.0 | 5.9 | 1.3 | 78.4 | 6.8 |
| その他情報サービス | 140.6 | 337.9 | 287.7 | 234.8 | 1950.7 | 169.2 |
| 教育等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 通信 | 25.3 | 174.8 | 101.1 | 71.8 | 268.0 | 41.5 |
| 情報生産用軽工業製品 | 1214.3 | 614.7 | 55.7 | 219.3 | 1279.7 | 146.2 |
| 情報生産用機械器具・部品 | 0.5 | 5.7 | 1.3 | 0.2 | 4.5 | 2.5 |
| 時計、楽器・レコード | 0.1 | 15.5 | 2.0 | 0.3 | 4.5 | 23.7 |
| その他財・サービス | 345.0 | 2043.6 | 209.0 | 215.0 | 2318.3 | 1269.8 |
| 中間投入合計 | 1894.3 | 3510.5 | 676.9 | 757.7 | 6401.2 | 1781.5 |
| 国内総生産(要素費用) | 1254.8 | 9406.7 | 701.9 | 738.5 | 10555.8 | 10431.7 |
| 付加価値総額 | 1443.2 | 10379.1 | 805.3 | 893.6 | 11308.6 | 10565.7 |
| 国内生産額(生産者価格) | 3337.5 | 13889.6 | 1482.2 | 1651.4 | 17709.9 | 12347.2 |

ているのである³⁸⁾。

3. 概念再調整後の生産マトリックスの推計

前節後半の検討の結果、情報生産、情報関連生産の実態構造の解明という限られた視点に立つと、広告および自家教育、自家研究の概念上の取扱いをもう少し調整したマトリックスの作成が考えられる。更に、固定資本マトリックスの列部門との斉合性を考慮しなければ、行部門と列部門との斉合性を考慮したもう1つのマトリックスの推計も可能である。フローの生産構造のみの検討には、この種のマトリックスの利用が有益であろう。

このような視点に立って、行列とも11部門から成る11×11部門の情報生産分析用修正産業連関表を作成する。まず、表12の列部門を11部門に編成替えした表17を作成し、表17に所用の概念調整を加えて、新しい情報生産分析用修正産

(単位:10億円)

| 通 信 | 情報生産用 軽工業製品 | 情報生産用 機械器具・ 部 品 | 時計、楽器 ・レコード | その他財 サービス | 中間需要 合 計 | 国内最終 消費支出 | 最終需要 合 計 | 国内生産額に 対する需要 (購入者価格) |
|--------|----------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------|
| 19.8 | 40.8 | 151.1 | 15.5 | 1846.4 | 2882.4 | 1932.4 | 1946.5 | 4828.9 |
| 124.1 | 246.1 | 2866.0 | 38.8 | 7755.9 | 11067.7 | 2822.0 | 2821.8 | 13889.6 |
| 8.5 | 28.8 | 83.5 | 5.5 | 905.2 | 1143.2 | 339.1 | 339.0 | 1482.2 |
| 12.7 | 42.6 | 126.3 | 8.3 | 1436.6 | 1796.6 | 0 | ▲145.2 | 1651.4 |
| 315.9 | 146.6 | 593.6 | 9.6 | 12791.7 | 16978.3 | 1029.0 | 731.6 | 17709.9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12348.8 | 12347.2 | 12347.2 |
| 152.6 | 25.2 | 92.3 | 4.7 | 3304.0 | 4261.4 | 2532.2 | 2521.9 | 6783.3 |
| 131.5 | 1793.5 | 128.3 | 5.8 | 4057.7 | 9746.7 | 808.8 | 1186.6 | 10933.3 |
| 1.9 | 0.9 | 9456.0 | 64.1 | 2900.1 | 12437.6 | 3562.2 | 24055.9 | 36493.4 |
| 0.0 | 0.2 | 10.4 | 221.8 | 64.0 | 342.5 | 721.7 | 1400.1 | 1742.6 |
| 674.8 | 3393.8 | 8147.6 | 473.3 | 264379.6 | 283469.8 | 206253.7 | 283000.6 | 566470.4 |
| 1441.8 | 5718.4 | 21655.2 | 847.5 | 299441.2 | 344126.2 | 232349.9 | 330205.9 | 674332.1 |
| 5124.5 | 3403.3 | 8144.9 | 480.1 | 246003.4 | 296245.6 | | | |
| 5341.5 | 3881.7 | 9484.2 | 543.7 | 275559.3 | 330205.9 | | | |
| 6783.3 | 9600.1 | 31139.3 | 1391.2 | 575000.5 | 674332.1 | | | |

業連関表である表18を推計する。これによって、情報生産の構造に関する分析を深めていくことにしたい。

(1) 再調整後マトリックスの特徴

第1は、表12は11×19部門表で行部門と列部門との部門分割が一致していなかったが、表17は11×11部門表で、行部門と列部門の部門分割が一致している。

第2は、研究・訓練等と広告の2部門の計数が調整されていることである。研究・訓練等については、第2節(4)で検討した潜在的付加価値推計額がこの部門に他部門から移し替えられており、産業連関表基本表の自家教育、自家研究を投入している各部門は見合いの付加価値が差し引かれている。広告については、第2節(3)で検討した広告の仲介取引額を手数料部分だけとし、その他はクライアントによる電波料や広告紙面の直接購入とした。

(2) 再調整後マトリックスの計数上の変更

第1に、列部門の部門分割の変更による計数上の変更は、表18を表12と比較すると明らかである。例えば、表12の列部門の出版・印刷業は、表18の出版物（新聞、出版）と情報生産用軽工業製品の一部（印刷・製版・製本）に分割されており、表18の時計、楽器・レコードは、表12の機械工業Bの一部の時計とその他工業の一部の楽器・レコードを統合したものである。この調整によって、中間取引、付加価値、最終需要各部門の総額には変更がないが、中間取引の列の計数は大幅に変更された。

第2は、この変更が付加価値発生アクティビティ部門の変更（研究・訓練）と取引概念の変更（研究・訓練と広告の2部門）であるので、①最終需要部門の諸計数に変更はないが、②付加価値部門の総額に変更はないものの、各部門の付加価値は、(1)で説明した理由によって変更されている。更に、③中間取引部門では、総額が研究・訓練アクティビティの自家教育、自家研究の潜在的付加価値と推計された額だけ大きくなるとともに、他方では広告の直接購入とみなした額だけ減額されている。

この関係を示すものが表19である。表19は表17および表18の中間取引部門を情報部門、情報関連部門およびその他部門の3部門に統合した3×3部門表である。表19の(1)と(2)の計数差は(3)に示されており、その具体的根拠は前節(3)および(4)で説明されている。再調整後マトリックスについては総括的に言えることは、①情報部門の付加価値が7兆7,700億円増額され、これとの見合いで、情報関連部門とその他部門の付加価値が7兆7,700億円減額になっていること。即ち、調整前マトリックスには、概念調整をすれば実は情報生産アクティビティの付加価値であると思える付加価値が情報生産以外の部門のなかに7兆7,700億円含まれていること。②情報部門内の中間取引が1兆9,960億円減額され、逆に、情報部門から情報関連部門およびその他部門への産出が、合計で8兆0,672億円増額されていること。即ち、調整前マトリックスでは隠されていた情報部門から情報関連部門およびその他部門への産出が8兆0.672億円あること、が注目される。

これらに関する詳細な検討は情報生産の核心に係わる事項であるので、章を

表19 3×3部門表による概念調整にもとづく計数変化の比較

(1) 研究・訓練、広告概念等調整後

(単位：10億円)

| | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 中間需要合計 | 最終需要合計 | 生産額 |
|--------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 情報部門 | 3950.4 | 5181.9 | 24735.8 | 33868.2 | 5693.7 | 39561.9 |
| 情報関連部門 | 4159.2 | 12303.1 | 10325.8 | 26788.2 | 41511.6 | 68299.8 |
| その他部門 | 5130.9 | 13959.3 | 264379.6 | 283469.8 | 283000.6 | 566470.4 |
| 中間投入合計 | 13240.6 | 31444.4 | 299441.2 | 344126.2 | 330205.9 | 674332.1 |
| 付加価値合計 | 24829.9 | 29816.7 | 275559.3 | 330205.9 | | |
| 生産額 | 38070.5 | 61261.1 | 575000.5 | 674332.1 | | |

(2) 研究・訓練、広告概念等調整前

(単位：10億円)

| | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 中間需要合計 | 最終需要合計 | 生産額 |
|--------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 情報部門 | 5946.4 | 2888.7 | 19259.0 | 28094.1 | 5693.7 | 33787.9 |
| 情報関連部門 | 4159.2 | 12303.1 | 10325.8 | 26788.2 | 41511.6 | 68299.8 |
| その他部門 | 5130.9 | 13959.3 | 264379.6 | 283469.8 | 283000.6 | 566470.4 |
| 中間投入合計 | 15236.6 | 29151.2 | 293964.4 | 338352.2 | 330205.9 | 668558.1 |
| 付加価値合計 | 17059.9 | 32109.9 | 281036.1 | 330205.9 | | |
| 生産額 | 32296.5 | 61261.1 | 575000.5 | 668558.1 | | |

(3) 研究・訓練、広告概念等調整額(①-②)

(単位：10億円)

| | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 中間需要合計 | 最終需要合計 | 生産額 |
|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 情報部門 | △1996.0 | +2293.2 | +5476.8 | +5774.0 | 0 | +5774.0 |
| 情報関連部門 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| その他部門 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 中間投入合計 | △1996.0 | +2293.2 | +5476.8 | +5774.0 | 0 | +5774.0 |
| 付加価値合計 | +7770.0 | △2293.2 | △5476.8 | 0 | | |
| 生産額 | +5774.0 | 0 | 0 | +5774.0 | | |

改めて検討したい。

(註)

29) 産業連関表では、特定のアクティビティを独立させるか否かによって、全体の中間投入＝中間需要の計数が変化する。例えば、卸売業と自家輸送との間の取引につ

いてみると、自家輸送を独立させた場合は、卸売業者には ㉔ 自家輸送を除く諸経費の中間投入と ㉕ 自家輸送から購入したと擬制される中間投入との合計額が中間投入として投入され、自家輸送には ㉖ 卸売業者の行なう自家輸送のための経費が中間投入される。従って、中間投入の合計額は㉔+㉕+㉖となる。

これに対し、自家輸送を独立のアクティビティとして認めない場合は、卸売業者に㉔自家輸送を除く諸経費の中間投入と㉖卸売業者の行なう自家輸送のための経費が中間投入されて、全体の取引が完結する。従って、㉕の取引がなくなり、全体の中間投入がそれだけ減額される。

なお、本文の㉔+㉕+㉖の合計額は9兆9,860億となり、9兆9,859億円と1億円の差があるが、これは四捨五入のためである。

30) 総付加価値(要素費用)は、国民経済計算(SNA)のGross Domestic Product at Factor Costに相当する。

31) “Information Activities, Electronics and Telecommunications Technologies — Impact on Employment Growth and Trade”, Vol. I and II (Information Computer Communications Policy No.6), 1981, Paris.

32) 国内で生産された財貨を生産者価格で評価した場合と購入者価格で評価した場合で金額が異なるのは、生産段階と需要段階との間に、流過程(商的流通と物的流通)が介在するためである。購入者価格で評価した財貨には流過程の諸経費が付加されている。このため、他方では購入者価格評価の商業と物的流通の担い手である貨物輸送はこれらが除かれ、中古品の流通に係わる部分と宅配便のような非販売商品の輸送に係わる部分の生産額のみが計上される。なお、サービスには生産者価格評価と購入者価格評価による金額面の計数差はない。

33) この詳細は、第5章第4節の(4)を参照のこと。但し、後出の表28は、機械工業Aに含まれる印刷機器分を含む。

34) 印刷機器の618億円は機械工業Aにはいっているので、機械器具部品×機械工業Bの非関連部門取引は(105614億円-86327億円)=1兆9287億円となる。

35) 印刷・製版・製本は自部門投入のみ。事務用品は直接購入に切替えたため計算の対象にならない。他の4部門は、この4部門相互の投入のみを計算した。

36) r_e の値は、社会教育(非営利)2.178、その他の教育訓練機関(国公立)2.515、その他の教育訓練機関(産業)2.206であり、 $\sum_n r_e = 2.303$ である。なお、社会教育(国公立)は、教育対象が青少年教育、スポーツ教育等、若干異なることもあり、 r_e は1.489と若干異なる。

$$140348 \text{ 百万円} \times 2.303 = 323221 \text{ 百万円} \approx 3230 \text{ 億円}$$

37) $r_{R\&D}$ の値は、自然科学・学校研究機関(国公立)3.736、同(私立)3.249、自然科学学術研究機関(国公立)2.557、同産業3.473であり、 $\frac{\sum r_{R\&D}}{n} = 3.052$ である。端数まで計算すると、7,461,932百万円と計算される。

なお、研究活動に対する補助金があるのは、自然科学学術研究機関(産業)に対してである。

38) 経済活動部門別内訳は、機械工業B36.1%、機械工業A30.2%、重化学素材工業19.5%、その他工業6.2%、公益事業3.3%の順序であり、この5経済活動部門の合計だけで、全体の95%を上回る。

第5章 わが国における情報アクティビティの生産構造とその特徴

情報産業および情報関連産業の投資ないしストックと生産に関連する計数面の諸相は、前2章で検討されてきた。本章では、第1章および第2章のフレームと概念・定義に則り、前2章の計数面の諸結果を踏まえ、わが国における情報アクティビティの生産構造とその特徴について、総合的に検討する。

その際、情報生産および情報関連生産のフローに検討対象が絞られている場合は、主として表18およびその誘導表を利用し、非情報生産との関連が深い場合には表12およびその誘導表を併せ利用する。また、情報および情報関連の生産を投資ないしストックとの絡みで論ずる場合には、表6および表12ならびにそれらの誘導表を中心に議論を進める。

1. 情報生産の諸類型

本稿では、情報生産を新たに情報を創りだすアクティビティのみならず、情報の加工、整理、提供ならびに蓄積のアクティビティを含むと定義した。これらのアクティビティは相互に密接に結びついており、具体的アクティビティを特定の情報生産の過程と1対1の関係をもって結びつけることは必ずしも容易ではなく、また生産的でもない。例えば、「研究」アクティビティは新たに情報を産みだす活動を中心とするものの、情報を蓄積する活動も包含している。「新聞」アクティビティは情報を提供する活動を中心とするものの、情報を創りだしたり蓄積したりする過程をも含む。

そこで、このような情報生産過程の複合を考慮しつつ、情報生産の形態を大別すると、次の3つに分類できよう。

第1は、表19の11部門表における研究・訓練であり、創造的情報生産を中心とするアクティビティである。この類型の情報生産は、人間が過去に蓄積した

知識と経験等にもとづき、新しい情報を創りだすアクティビティを中心とする³⁹⁾。従って、この類型の情報生産は、表18にみるように、生産額に占める国内総生産（要素費用表示）比率が情報生産アクティビティのなかで最も高く（67.7%）、かつ、情報関連資本財の対国内総生産（要素費用表示）比率（以下、情報関連資本財投資比率という。）がそれほど高い訳ではない。但し、総固定投資比率は情報生産アクティビティのなかで高い方に属する⁴⁰⁾。換言すると、この形態の情報生産は、①主として人間の頭脳によって情報を新たに創りだすアクティビティであるので、付加価値部分が大きく、②それも情報生産関連機材を大量に利用して創りだすというよりもむしろ、非情報関連建設（および一部の非情報関連資本財）によってその生産のための環境条件を整備し、そのような環境条件の下で、人間が新しい情報を創りだしているという性格が強い。

第2は、対事業所サービスであり、加工的情報生産を中心とするアクティビティである。つまり、この形態の情報生産は、情報の収集、加工、整理を中心とするアクティビティである。この形態の情報生産の特徴は、生産額に占める国内総生産（要素費用表示）の比率が情報生産アクティビティのなかでは研究・訓練に次いで高いが（59.6%）、情報関連資本財投資比率については、電子計算機・同付属装置、事務用機器という汎用型情報関連資本財が研究・訓練よりもやや大きいものの、専用型、中間型情報関連資本財および非情報関連資本財、建設の比率は情報アクティビティのなかで最も低い⁴¹⁾。これは、この類型の情報生産が一方で人間頭脳に相当程度に依存すると同時に、生産活動に使用する固定資本が汎用型情報機材を中心とし、その他の固定資本に対する依存が相対的に少ないことを反映する。研究・訓練に較べ自然科学用実験設備等への依存度の差がここに現われていると考えられる。

第3の類型は情報の伝達を主とするもので、伝達の情報生産を中心とするアクティビティである。出版物、広告、放送が含まれる。この類型の特徴は、①中間投入比率が前二類型に比し高く、②固定資本投資比率が情報関連資本財投資比率においても、全体としてみても高いことである⁴²⁾。即ち、この類型の情報生産は、人間の頭脳よりもより多くの部分を資本財や建設という固定資産に依存する、資本集約的アクティビティであるといえよう。

表20 情報生産アクティビティの財貨・サービスの投入構造 (%)

| | 研究・訓練 | その他事業 所サービス | 広 告 | 出版物 | 放 送 | 小 計 |
|---------------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 研 究 ・ 訓 練 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0.7 | 0.5 | 0.3 |
| その他事業所サービス | 9.6 | 30.5 | 31.0 | 7.4 | 42.5 | 22.3 |
| 広 告 | 0.3 | 1.2 | 0.2 | 3.6 | 0.9 | 1.2 |
| 出 版 物 | 8.7 | 5.1 | 1.8 | 2.3 | 1.0 | 5.2 |
| 放 送 | 0.1 | 0.8 | 0.1 | 2.4 | 0.6 | 0.8 |
| 小 計 | (18.8) | (37.9) | (33.2) | (16.3) | (45.5) | (29.8) |
| 通 信 | 5.0 | 4.2 | 9.5 | 1.3 | 14.9 | 4.8 |
| 情報関連軽工業製品 | 17.5 | 21.6 | 29.0 | 64.1 | 8.2 | 26.3 |
| 情報関連機器器具部品 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.1 |
| 時計、楽器・レコード | 0.4 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.2 |
| 小 計 | (23.1) | (25.9) | (38.5) | (65.5) | (23.6) | (31.4) |
| そ の 他 中 間 投 入 | 58.2 | 36.2 | 28.4 | 18.2 | 30.9 | 38.8 |
| 中 間 投 入 合 計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

註：表18から作成

以上の3類型をフローの財貨・サービスの投入構造の面から明らかにしたのが表20である。表20においても、第1類型の研究・訓練は情報および情報関連産業によって生産された財貨・サービスの投入比率が相対的に少なく、非情報・情報関連の財貨・サービスの投入比率が相対的に大きい。第3類型はその逆であり、第2類型の対事業所サービスはその中間にある。

これを産出構造の面からみると、情報および情報関連産業の生産物の産出先は、対事業所サービスおよび情報関連軽工業製品を除き、主として情報生産以外の産業への産出である(表18ならびに表20参照)。即ち、対事業所サービスおよび情報関連軽工業製品以外は、それほど情報生産部門内および情報関連部門から情報生産部門への産出が多い訳ではない。

2. 情報生産の特徴

わが国情報生産の第1の特徴は、中間消費目的、それも情報生産以外の部門の中間消費を主たる目的とするものが多い。即ち、産業活動に必要な情報の生

産がこのアクティビティの主な内容であることである。例えば表19-(1)にみるように、情報部門から情報部門への産出は、総額39兆5,619億円の10%の3兆9,504億円で、残りの90%の35兆6,115億円は他部門への産出である。その内訳は、情報関連部門に13%、その他部門に62.5%、最終需要に14.5%が産出されている。中間需要への産出は85.5%で、特に、その他部門に全体の62.5%が産出されていることが注目される。

この事実から、わが国の情報生産は、非情報生産部門に大量の情報生産物を提供することによって、非情報生産産業の生産性の向上や価格の低廉化に貢献しているといえる。各種の機械工業や重化学工業、その他の多くの製造業の国際競争力の優位性はこれによるものと思われる。また、販売促進等マーケティングへの情報利用が需要の拡大に寄与していることも否定できない事実であろう。

しかしながら、第2の特徴として「情報生産が情報生産を産む」という情報生産の内部関連の発展も一部でみられる。情報処理サービスを中核とする対事業所サービスの内部関連が近年、相当程度発達してきたが、これについては節を更めて検討したい。

第3の特徴は、非情報産業における情報の自家生産・自家消費が非常に大きいことである。具体的には、金融・保険業、公務および一定の範囲内における商業等の情報の自家生産・自家消費が大きいという問題である。

近年における事務サービスのオートメーション化の進展は著しく、これらのアクティビティは、いわゆる「情報資機材」を大量に導入して生産活動の合理化を図っている。これらのアクティビティは、本稿で「情報産業」とは定義されていないが、ここで大量の情報が自家生産・自家消費されていることは疑いない。仮りにこれら自家生産・自家消費される情報を市価で評価するとすれば、相当な額になると推定される。この問題についても節を更めて検討したい。

最後は、全アクティビティを情報生産、情報関連生産、非情報生産の3部門に分割した場合における情報生産部門全体としての特徴、およびそれとの関連で、情報関連生産部門との関係ならびに情報関連生産部門の特徴は何かということである。

表21 3大部門別投入・産出構造

(その1) 投入構造

(生産額=100.0)

| | (1) 概念等調整後 | | | | (2) 概念等調整前 | | | |
|--------|------------|--------|-------|-------|------------|--------|-------|-------|
| | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 全部門計 | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 全部門合計 |
| 情報部門 | 10.4 | 8.5 | 4.3 | 5.0 | 18.4 | 4.7 | 3.3 | 4.2 |
| 情報関連部門 | 10.9 | 20.1 | 1.8 | 4.0 | 12.9 | 20.1 | 1.8 | 4.0 |
| その他部門 | 13.5 | 22.8 | 46.0 | 42.0 | 15.9 | 22.8 | 46.0 | 42.4 |
| 中間投入合計 | 34.8 | 51.3 | 52.1 | 51.0 | 47.2 | 47.6 | 51.1 | 50.6 |
| 付加価値合計 | 65.2 | 48.7 | 47.9 | 49.0 | 52.8 | 52.4 | 48.9 | 49.4 |
| 生産額 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

(その2) 産出構造

(生産額に対する需要合計=100.0)

| | (1) 概念等調整後 | | | | (2) 概念等調整前 | | | |
|-----------------|------------|--------|-------|-------|------------|--------|-------|-------|
| | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 全部門計 | 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 | 全部門合計 |
| 情報部門 | 10.0 | 6.1 | 0.9 | 2.0 | 17.6 | 6.1 | 0.9 | 2.3 |
| 情報関連部門 | 13.1 | 18.0 | 2.5 | 4.9 | 8.5 | 18.0 | 2.5 | 4.4 |
| その他部門 | 62.5 | 15.1 | 46.7 | 44.4 | 57.0 | 15.1 | 46.7 | 44.0 |
| 中間需要合計 | 85.6 | 39.2 | 50.0 | 51.0 | 83.1 | 39.2 | 50.0 | 50.6 |
| 最終需要 | 14.4 | 60.8 | 50.0 | 49.0 | 16.1 | 60.8 | 50.0 | 49.4 |
| 生産額に対する 需要合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

註. (その2)産出構造は、製表の関係上、通常の表示と較べ縦と横を逆に示している。表19による。

まず、フローの投入・産出構造をみると、表21にみるように、情報部門は全体として、情報部門および情報関連部門からの投入が生産額の21.3%を占め、情報部門および情報関連部門への産出が総額の23.1%を占める。確かに小さい比率ではない。しかし、情報関連部門のそれぞれ28.6%、24.1%と較べると、いずれも情報部門の比率の方が若干ながら低い⁴³⁾。即ち、情報部門は、情報および情報関連資材・サービスを情報関連部門よりもより大きい割合で投入しているとは言えない。また、情報部門は、情報関連部門よりもそれぞれの生産物

のより大きい割合を情報・情報関連部門の全体に産出しているとも言えないのである。

固定資本投資についても、後出の表27にみるように、情報部門（表27では、主として出版印刷業，対事業所サービス業および教育・研究の相当部分がこれに該当する。）は、通信・放送業，機械工業Bのような情報関連部門よりも情報関連資本財投資比率が大きいとは言えず、公務、金融・保険業のようなオフィス業務中心の非情報部門よりも高いとも必ずしも言えない。

結論的に、情報部門は、フロー面でもストック面でも情報関連部門よりも相対的により多くの情報・情報関連資機材・サービスを投入し、情報・情報関連部門に相対的により多くの生産物を産出している訳ではない。

わが国における情報経済に関する論議は、諸外国に較べ電子計算機等の情報生産用資本財、通信等の情報伝達メディアに関し肥大的に論じられている。上記の数字でも明らかのように、これらがわが国の情報化の発展過程で主導的役割を果たしていることに疑いはない。わが国では、情報関連部門が情報部門の発展に先行して発展した側面を否定できない。この問題についても、節を更めてもう少し具体的に考察したい。

3. マクロ的にみた情報・情報関連部門の生産構造

第1節および第2節では、情報部門の生産構造についてマクロ的に検討してきた。それでは、情報・情報関連部門は、全体としてどのような生産構造をもっているか。非情報部門と対比しながら検討する。

この目的のため、情報・情報関連部門の定義を表4の19部門分類における出版・印刷業，機械工業B，通信・放送業，教育・研究，対事業所サービス業の5部門とする。他の14部門を非情報部門とする。比較は、財・サービスの種類別相対比と対国内総生産（要素費用表示）相対比の2つの尺度によって行なう。

総固定資本投資については、表22に示すように、情報関連5部門は非情報14部門に較べ情報関連投資の比重が大きい。逆に、情報関連5部門の非情報資本財投資の割合は、非情報14部門よりも若干少なく、非情報建設投資の割合はかなり少ない。

表22 経済活動大部門別、総固定投資と国内総生産(要素費用表示)との関係
(10億円および括弧内%)

| | 情報関連 5 部門 | 非情報 14 部門 | 全 部 門 |
|-------------|----------------|-----------------|------------------|
| 情報関連投資 | 4776.6 (42.0) | 6601.2 (58.0) | 11377.8 (100.0) |
| 非情報資本財投資 | 2972.9 (11.9) | 22031.2 (88.1) | 25004.1 (100.0) |
| 非情報建設投資 | 3612.8 (7.2) | 46377.1 (92.8) | 49998.9 (100.0) |
| 総固定資本投資(計) | 11371.3 (13.2) | 75009.5 (86.8) | 86380.8 (100.0) |
| 国内総生産(要素費用) | 51590.8 (17.4) | 244654.8 (82.6) | 296245.6 (100.0) |

註 1. 情報関連 5 部門とは、出版・印刷業、機械工業 B、通信・放送業、教育・研究、対事業所サービス業の 5 部門をいう。

非情報 14 部門は、上記 5 部門以外の全部門をいう。

2. 一般建設(表 5 参照)を除けば、その他 14 部門の非情報建設投資は 36,703.5、総固定資本投資(計)は 65,335.9 となる。

3. 表 5 および表 12 による。

表23 経済活動大部門別、中間投入と国内総生産(要素費用表示)との関係
(10億円および括弧内%)

| | 情報関連 5 部門 | 非情報 14 部門 | 全 部 門 |
|-------------|----------------|-----------------|------------------|
| 情報財、同サービス | 9,675.0 (34.4) | 18420.1 (65.6) | 28094.2 (100.0) |
| 情報関連資材、サービス | 17011.5 (63.5) | 9776.7 (36.5) | 26788.2 (100.0) |
| 非情報財、同サービス | 27159.5 (9.6) | 256310.3 (90.4) | 283469.8 (100.0) |
| 中間投入合計 | 53846.0 (15.9) | 284506.1 (84.1) | 338352.2 (100.0) |
| 国内総生産(要素費用) | 51590.8 (17.4) | 244654.8 (82.6) | 296245.6 (100.0) |

註：表 12 から作成

中間投入については、表 23 にみるように、情報関連 5 部門は非情報 14 部門に較べ、情報財・同サービスおよび情報関連資材・サービスの投入、なかんずく、情報関連資材・サービスの投入が非常に大きい。逆に、非情報財・同サービスの投入比率は相対的に小さい。

これを国内総生産(要素費用表示)との対比で相対化してみると、表 24 に示すように、情報関連 5 部門は、総固定投資比率でも中間投入比率でも、その他 14 部門よりも若干少ない程度であるが、情報関連投資比率、および情報財・同サービスおよび情報関連資材・サービスの中間投入比率はその他 14 部門よりも

表24 情報関連5部門およびその他14部門における
総固定投資および中間投入の相対的大きさ

(国内総生産(要素費用表示)=100.0)

| | 情報関連5部門 | その他14部門 | 全 部 門 |
|-------------|---------|-------------|-------|
| 総 固 定 投 資 : | | | |
| 情報関連投資 | 9.3 | 2.7 | 3.8 |
| 非情報資本財投資 | 5.8 | 9.0 | 8.4 |
| 非情報建設投資 | 7.0 | 19.0 (15.0) | 16.9 |
| 総固定資本投資(計) | 22.0 | 30.7 (26.7) | 29.2 |
| 中 間 投 入 : | | | |
| 情報財, 同サービス | 18.8 | 7.5 | 9.5 |
| 情報関連資材・サービス | 33.0 | 4.0 | 9.0 |
| 非情報財・同サービス | 52.6 | 104.8 | 95.7 |
| 中間投入合計 | 104.4 | 116.3 | 114.2 |

註1. 括弧内は一般建設を除く計数である。

2. 仮に持家住宅建築を除くと(国内総生産も帰属家賃が含まれているので、当然減額される。)その他14部門の非情報建設投資は11.1%, 総固定資本投資(計)は23.1%と計算される。

3. 表22および表23から計算。

格段に高い⁴⁴⁾。

即ち、マクロ的にみるかぎり、情報関連5部門は、相対的に情報関連投資の割合が高く、従って情報生産に関連する生産設備の比率が大きいと推定される。このような生産設備の賦与と状況の下で、情報関連5部門は相対的により多くの情報財・同サービス、情報関連資材・サービスを投入して、生産活動をしていると結論づけられる。

資本財、生産財、生産用サービス全体を含めた財・サービスの循環のなかで、情報・情報関連生産の内部に一つの相互連関がみられるのである。この結論は、前節の情報生産の特徴のいくつかの点、特に第1の特徴と第3の特徴と矛盾するかに見える。この点を具体的に解明するためには、単にマクロ的視点に立った検討のみでなく、セミ・マクロ的視点からの検討が必要である。

4. セミ・マクロ的にみた情報アクティビティ等の生産構造

本節では、前3節の検討結果を踏まえつつセミ・マクロ的視点に立って、若干の情報アクティビティ等の生産構造の特徴を具体的に明らかにしたい⁴⁶⁾。

(1) 研究・訓練の非情報産業への産出

わが国における情報生産の第1の特徴は、情報生産以外の部門に対する産出が多いことであった。これを情報生産の中核である研究・訓練の中間産出(=中間需要)についてみると、表25のとおりである。

表25は、行のアクティビティを一次産業、二次産業(2分割)、三次産業

表25 研究・訓練(自家教育・自家研究の付加価値推計値加算後)のアクティビティ別中間産出の内訳

| 情報部門 | 情報関連部門 | その他部門 |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| | | 農林水産業・鉱業 34.5 |
| 出版物 12.7 | 情報生産用軽工業製品 246.1 | 重化学素材工業 2037.5 |
| | 情報生産用機械器具・部品 2866.0 | その他機械工業 4234.4 |
| | 時計、楽器・レコード 38.8 | その他工業 567.7 |
| | 小計 3151.0 | 小計 6839.6 |
| | | 建設 201.6 |
| | | 公益事業 391.5 |
| | | 小計 593.1 |
| 放送 3.2 | 通信 124.1 | 商業、金融・保険業、不動産業 136.4 |
| | | 運輸業 131.0 |
| | | 小計 267.4 |
| 広告 0.9 その他事業所サービス 20.0 | | その他サービス業 1.2 |
| | | |
| | | 分類不明 20.3 |
| 合計 36.8 | 合計 3275.0 | 合計 7755.9 |
| | | 総計 11667.7 |

註：表19を再整理したものである。

(2分割)に分割し、列のアクティビティを情報部門、情報関連部門、その他部門に分割して、研究・訓練の産出をマトリックスで表示したものである。

表25によれば、研究・訓練の中間産出(=中間需要)11兆0,677億円のうち、情報部門向け産出は僅か368億円(0.3%)で、情報関連部門向けが3兆2,750億円(29.6%)、その他部門向けが7兆7,559億円(70.1%)となっている。圧倒的部分がその他部門および情報関連部門向けであると言える。

これを産業別にみると、一次産業(鉱業を含む)は345億円(0.3%)で、製造業向けが10兆0,033億円(90.4%)と圧倒的大きさを占める。特に、機械工業、重化学素材工業がその大部分を占める。残りは、建設業と公益事業に5,931億円(5.4%)、サービス業を除く第三次産業に3,947億円(3.6%)、サービス業に221億円(0.2%)を産出している。

研究・訓練の中心は、既述のように研究開発支出(R&D)であり、それも自家生産・自家消費を中心とする研究開発支出である。この研究・訓練支出が機械工業、重化学工業を中心とするアクティビティに重点的に支出されていることが、これら産業の生産性の向上、価格の低廉化に大きく貢献していることは疑いないことであろう。

(2)「その他情報サービス」における「情報サービス(狭義)」の主導的役割

情報生産の第2の特徴として、情報アクティビティの一部に内部連関が形成されつつあることを指摘した。

情報部門のうち、出版物、研究・訓練、放送、広告は内部連関が大きいとはいえない。一定程度以上の内部連関が認められるのは、「その他情報サービス」についてである。表26は、その他情報サービスを基本表レベルに概ね則っとり7分割して、各アクティビティ別に投入係数を計算したものである。同表によると、その他情報サービスを構成するすべてのアクティビティにではなく、同部門内の「情報サービス(狭義)」にのみ意味のある内部連関が認められる⁴⁶⁾。即ち、情報サービス(狭義)は、多くの製造業部門にみられるように、各産業のアクティビティの内部で分業化が進んで、その生産物の「他の」その他情報サービス部門への産出が相当額にのぼるようになって、この部門の核としての

表26 その他情報サービス部門の投入係数表

(国内生産額=1.0000)

| | 情報サービス (狭義) | 対企業民間 非営利団体 | ニュース供給 ・興信所 | 法務・財務・ 会計サービス | 土木建築 サービス | その他の対事 業所サービス | その他個人 情報サービス | 合 計 |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|------------------|-----------------|----------|
| 情報サービス (狭義) | 0.08277 | 0.01333 | 0.02768 | 0.05140 | 0.01264 | 0.05594 | 0.00344 | 0.04546 |
| 対企業民間 非営利団体 | 0.00993 | 0.00000 | 0.00184 | 0.01257 | 0.01443 | 0.00920 | 0.01283 | 0.00925 |
| ニュース供給 ・興信所 | 0.00305 | 0.00030 | 0.00215 | 0.03675 | 0.00534 | 0.00737 | 0.00031 | 0.00678 |
| 法務・財務・ 会計サービス | 0.00257 | 0.00044 | 0.00194 | 0.01092 | 0.00524 | 0.00171 | 0.00309 | 0.00303 |
| 土 木 建 築 サ ー ビ ス | 0.00186 | 0.00355 | 0.00199 | 0.00088 | 0.00000 | 0.00140 | 0.00043 | 0.00149 |
| その他の対事 業所サービス | 0.05630 | 0.01850 | 0.01784 | 0.02465 | 0.03592 | 0.04422 | 0.02108 | 0.03857 |
| その他個人 情報サービス | 0.00000 | 0.00088 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00048 | 0.06718 | 0.00557 |
| 合 計 | 0.15648 | 0.03699 | 0.05343 | 0.13718 | 0.07357 | 0.12032 | 0.10836 | 0.11015* |
| 参考: その他中間投入 | 0.19913 | 0.20613 | 0.21208 | 0.22517 | 0.22228 | 0.33450 | 0.20787 | 0.25130 |

- 註1. その他情報サービス部門とは、表19の概念による「その他情報サービス」と同義であり、この部門を7部門に分割した。
2. その他個人情報サービスとは、映画製作・配給業、興行団、その他の娯楽の一部、写真業を統合したものをいう。
3. * その他情報サービス部門合計の「その他サービス部門合計」からの投入係数は0.11015であるが、その他情報サービス部門合計の情報部門(表20の定義による)からの投入係数は0.13700、同産出係数は0.16667である。

地位を確保しつつある。

情報サービス(狭義)の具体的アクティビティは、①電子計算機のプログラムに関するソフトウェア開発など、②電子計算機等を用いて行うデータ処理・計算サービス及びパンチサービス、③各種のデータを収集、加工、蓄積し、情報として提供するサービス、④市場調査、世論調査などの調査サービス(但し、広告活動及び人文科学研究機関の活動に付随して行われるものを除く。)からなる⁴⁾。電子計算機利用の一般化につれて、そのソフトウェア部門が発展し、それが「その他情報サービス」の核として成長しつつあることによるものである。

(3) 金融・保険業、公務等における情報の自家生産・自家消費

この現象は、上記(1)の製造業等における自家研究の大量投入と同時並行的に進展しつつある。わが国では、製造業等における研究・訓練の大量投入がこれらアクティビティの生産性の向上と製品価格の低下をもたらしたが、金融・保険業、公務等においては、情報用資機材の大量投入がオフィス業務の生産性

表27 情報関連資本財投資および総固定資本投資の対国内総生産(要素費用)比率、経済活動部門別 ——1985年——

| | 汎用型情報 情報関連 | | 汎用型情報 情報関連 | | 資本財 合計 | 総固定資本 投資合計 |
|------------|------------|-------|------------|-------|-----------|---------------|
| | 関連資本財 | 資本財合計 | 関連資本財 | 資本財合計 | | |
| 通信・放送業 | 4.5 | 20.3 | | | 21.1 | 34.5 |
| 公務 | | | 4.3 | 7.5 | 11.0 | 16.9 |
| 金融・保険業 | | | 4.2 | 4.6 | 5.3 | 7.5 |
| 機械工業B | 3.0 | 8.5 | | | 18.1 | 22.4 |
| 出版・印刷業 | 2.2 | 13.0 | | | 15.3 | 17.1 |
| 対事業所サービス業 | 2.0 | 2.7 | | | 6.7 | 13.4 |
| 教育・研究 | 1.8 | 4.9 | | | 10.6 | 25.5 |
| 商業 | | | 1.7 | 2.6 | 7.5 | 12.8 |
| 全アクティビティ平均 | (1.5) | (3.6) | (1.5) | (3.6) | 12.0 | 25.9 |
| 重化学素材工業 | | | 1.5 | 3.1 | 14.0 | 20.1 |
| 公益事業 | | | 1.2 | 3.8 | 24.4 | 53.4 |
| 機械工業A | | | 1.0 | 3.6 | 21.9 | 26.3 |
| 運輸業 | | | 0.9 | 1.5 | 25.2 | 51.5 |
| その他工業 | | | 0.8 | 1.7 | 14.8 | 19.8 |
| 医療・保健・社会福祉 | | | 0.5 | 7.5 | 11.4 | 24.7 |
| 対個人サービス業 | | | 0.4 | 2.9 | 12.3 | 24.7 |
| 建設業 | | | 0.3 | 0.7 | 6.8 | 8.1 |
| 農林水産業・鉱業 | | | 0.3 | 0.5 | 17.4 | 42.3 |
| 不動産業 | | | 0.0 | 0.1 | 1.2 | 58.1 |

注1. 汎用型情報関連資本財とは事務用機器および電子計算機、同付属装置をいう。

2. 全アクティビティ平均は「分類不明」を含む。

3. 全アクティビティ平均×総固定資本投資合計の計数は「一般建設」を除く。

「一般建設」を含む計数は29.2である。

4. 表6、表7および表12から作成した。

向上をもたらしている。

表27は、固定資本マトリックスの原表を組替えて、1985年における汎用型情報関連資本財投資の対国内総生産（要素費用表示）比率の高い順序で配列したものである。

同表によれば、公務および金融・保険業は、概念定義上、情報生産をしていないにもかかわらず、情報関連資本財、なかんずく汎用型情報関連資本財に対する投資比率が全アクティビティ平均を上回っているのは勿論、情報アクティビティを中心とする部門（対事業所サービス業、教育・研究）の水準をも上回る。商業もまた、対事業所サービス業や教育・研究よりも水準は低いものの全アクティビティ平均を上回っている。

非情報産業に情報産業よりも対国内総生産（要素費用）比でより多くの汎用型情報関連資本財投資があることは、何らかの情報生産用資本財を利用したアクティビティがこれら非情報産業のアクティビティのなかに存在することを意味する。即ち、アクティビティ内部に情報の自家生産が含まれていることを意味する。

公務、金融・保険業、そして商業は、繰返し言及すると、情報産業ではない。情報を市場で販売していないし、販売していると擬制することもできない。これら産業の情報生産用資本財を利用した生産活動は、その生産物を市場で販売するためではなく、その生産物をこれら産業のアクティビティの内部で自家消費するために行なわれていると結論せざるをえない。このような情報の自家生産・自家消費の過程は、種々の側面におけるオフィスのオートメーション化の過程である。これによって、公務、金融・保険業等のアクティビティ全体を合理化、効率化し、アクティビティの質の向上に寄与しているものと考えられる。

(4) 非情報生産部門による情報関連部品の使用

すでに第4章2-(1)でみたように、情報関連機械器具部品等24品目の中間需要への産出額12兆4,376億円のうち69.9%（8兆6,945億円）は、部品としての自己部門および関連部門への再投入である。ここで改めて検討すべきことは、残りの約30%の産出先である。

表28にみるように、残りの3兆7,431億円の内の7,242億円、即ち全体の5.8%は修理部門に産出されている。即ち、生産設備の補修のために必要とされる部品であって、それ自身が情報関連資材の一部となるのではなく、継続的情報生産のために必要とされる物的資本の修理用に使われている。

残りの3兆0,189億円、全体の24.3%は他部門に部品として産出されている。この産出は、情報生産関連資機材としての使用であっても、系統の異なる部門あるいは非情報生産用資機材としての使用である。その一例として、産業用ロボットの投入構造を電子計算機本体との比較しながらみると、表29のとおりである。

産業用ロボットと電子計算機本体の中間投入比率は、0.59～0.60でほぼ同じとみて差しつかえない。情報関連資材・サービスの投入比率は、電子計算機本体の0.40に対し、産業用ロボットは0.25で、約0.15ポイントの差がある。これは、情報関連機械器具部品の投入比率が前者の0.216に較べ、後者は0.045と約

表28 情報関連機械器具部品の中間取引構造（購入者価格）

（単位：10億円）

| 産出部門 投入部門 | 自己部門 (基本表レベル) | 関連部門 | 小 計 | 修理部門 | 他 部 門 〔左のいずれにも 属さない部門〕 | 中間需要 合 計 |
|--------------|------------------|--------|--------|-------|------------------------------|-------------|
| 印 刷 機 器 | 61.8 | 0 | 61.8 | 9.5 | 0 | 71.3 |
| 事 務 用 機 器 | 393.7 | 0 | 393.7 | 78.3 | 1.3 | 473.3 |
| 民生用電気機器 | 910.3 | 0 | 910.3 | 61.2 | 217.6 | 1189.2 |
| 電子計算機器 | 543.0 | 60.5 | 603.5 | 165.2 | 0 | 768.7 |
| 通 信 機 器 | 116.0 | 0 | 116.0 | 2.4 | 33.2 | 151.6 |
| 精 密 機 器 | 660.6 | 45.0 | 705.6 | 52.4 | 621.6 | 1379.6 |
| 小 計 | 2685.5 | 105.5 | 2791.0 | 369.0 | 873.7 | 4033.7 |
| 電 卓 | 86.3 | 0 | 86.3 | 6.3 | 76.1 | 168.7 |
| 電 子 部 品 | 1447.9 | 4369.2 | 5817.1 | 348.9 | 2069.1 | 8235.1 |
| 小 計 | 1534.3 | 4369.2 | 5903.5 | 355.2 | 2145.2 | 8403.9 |
| 中間投入合計 | 4219.7 | 4474.7 | 8694.5 | 724.2 | 3018.9 | 12437.6 |

注1. 情報関連機械器具部品の範囲は、表3に示す24部門に属する品目である。

2. 関連部門とは、対象24品目を印刷機器グループ、事務用機器グループ、エレクトロニクス系機器グループ、精密機器グループの4グループに分け、そのグループ内における他部門投入の場合をいう。

表29 電子計算機本体と産業用ロボットの投入構造の比較

| | 電子計算機本体 | | 産業用ロボット | |
|---------------|---------------|---------|---------------|---------|
| | 投入額 (10億円) | 投入係数 | 投入額 (10億円) | 投入係数 |
| 出版物 | 3,805 | 0.00229 | 186 | 0.00065 |
| 研究・訓練等 | 50,133 | 0.03016 | 16,467 | 0.05718 |
| 広告 | 23,821 | 0.01433 | 1,541 | 0.00535 |
| その他の事業所サービス | 28,487 | 0.01714 | 13,981 | 0.04855 |
| 機械器具部品 | 359,487 | 0.21628 | 12,918 | 0.04486 |
| 軽工業製品 | 3,043 | 0.00183 | 467 | 0.00162 |
| 通信 | 6,745 | 0.00406 | 898 | 0.00312 |
| 電算機・事務用機器リース料 | 1,754 | 0.00106 | 1,638 | 0.00569 |
| 自部門投入 | 187,672 | 0.11291 | 23,970 | 0.08323 |
| 小計 | 664,947 | 0.40006 | 72,066 | 0.25023 |
| 中間投入合計 | 1,982,510 | 0.59112 | 173,052 | 0.60089 |
| 国内生産額 | 1,662,109 | 1.00000 | 287,994 | 1.00000 |

注：機械器具部品には、時計を含む。通信までよりも上位にある他の項目の概念は表3による。電算機・事務用機器リース料バラシ以前の計数である。産業連関表基本表から作成。

0.17ポイントの差があるためである。

注目すべきは、産業用ロボットの情報生産用機械器具部品の投入比率が0.045と少ないことにはなく、0.045（中間投入の4.5%）と非情報関連機材としては高い割合で投入されていることにある。その他の情報財、情報サービス、情報関連資材・サービスの投入比率も、電子計算機本体と産業用ロボットは概ね同水準である。商品分類上、電子計算機本体は電子機械に属し、産業用ロボットは一般機械に属する。前者に電子部品の投入が多いのは当然であり、後者の電子部品投入が前者よりも少ないのも当然である。

一部の非情報関連機械のなかに情報関連機械器具部品等、数多くの情報財、情報サービス、情報関連資材・サービスが投入されていることは、この種の機械は情報生産のための機械ではないが、その内部に情報生産機能を組み込んでおり、機械の内部で情報を処理しながら非情報財を生産する機械である、とい

う性格をもつ。このことは、アクティビティの内部で情報を処理し、生産しているという面からみると、金融・保険業、公務等の機能に似た側面をもっているといえよう。

(註)

- 39) 情報を創造しているか否かの判断は、生産者のアクティビティの内容による。講師側からみた(=生産者側からみた)訓練のアクティビティは、新しい情報を創り出す過程が決して少なくない。
- 40) 後出の表27参照のこと。
- 41) 同上。
- 42) 広告の固定投資比率は特定できないものの、第4章第3節の概念再調整後の場合には、対事業所サービス業と放送業の中間に位置するであろうと推定される。出版物、放送については表27参照のこと。
- 43) 概念等調整後の計数である。
- 44) 表24原計数のように、その他14部門の総固定投資比率を国内総生産(要素費用表示)比30.7%とみると、情報関連5部門がその他14部門とそう変わらないとはいえないが、同表註2の調整をすると、その比率は23.1%に低下し、情報関連5部門の22.0%は、それよりも若干低い程度であると言うことができる。
- 45) この節で「情報アクティビティ」という場合には、情報産業のアクティビティ以外に、非情報産業の情報の自家生産・自家消費を含めた概念を指す。
- 46) 表26で定義されている「その他の対事業所サービス」は、日本標準産業分類の速記・筆耕・複写業、商品検査業、計量証明業、民間残業紹介所、警備業、デザイン業、他に分類されない事業所サービス業、およびその他の専門サービス業からなり、雑多なアクティビティを含む。従って、各アクティビティが成長すれば分割されるべき性格をもつもので、情報サービス(狭義)と同一レベルで内部連関が進んでいるとは必ずしも言えない。
- 47) 昭和60年産業連関表——総合解説編——86ページによる。

むすびにかえて

——わが国情報アクティビティ発展の要因——

本稿では、わが国の情報産業および情報関連産業の生産構造を財貨・サービス(モノ)の視点から検討してきた。勿論、その十全な説明は、そのアクティ

ビティに従事する労働力(ヒト)の面, そのアクティビティを支える資金調達と供給の面(カネ), 更には, これらアクティビティを支える技術(ワザ)の面の総合的検討が必要であることは言うまでもない。

また, 本稿は専ら1985年のクロス・セクション分析に始終し, 時系列分析に至ってはいない。しかしながら, 1985に存在したわが国の情報・情報関連産業等がそのようなかたちで形成され始めたのは比較的最近のこと, 具体的には1970年頃のことであり, それが1970年代および1980年代に急速な発展をしたことは自明のこととしてよからう。

以下, 本稿で直接検討の対象とはしなかった労働力, 資金需給, 技術力の動向等に関するデータ等を踏まえながら, わが国における情報・情報関連産業の発展要因につき, 一定の大胆な仮説にもとづく私見を述べることによって, 本稿の結びにかえることとしたい。

「仮説にもとづく結論: わが国経済の発展とそれにもとづく経済の構造変化が情報・情報産業, そして各般の情報アクティビティを進展させた。」

以下, 結論に至る筋道を述べる。

(1) 高度成長は1970年頃に卒業した

仮説の大前提は, わが国経済が1970年頃に高度成長課程の「卒業式(Comencement)」を終えて次の課程に入学した, という判断にある⁴⁸⁾。高度成長は破綻したり終焉したりしたのではなく, 優秀な成績で卒業したのである。

消費面をみると, マクロ的にも, そして大部分のミクロにおいても, 衣と食は総体として充足され, 住も「住宅」を除く多くの分野で一定の普及をみた⁴⁹⁾。生産設備の面では, 種々の事情による制約のある産業を除き, 第一次産業から第三次産業に至るまで量的に概ね整備され, その時々々の需要に見合う供給を十分に確保できる体制が確立した⁵⁰⁾。

労働力需給は, 高度成長の過程で過剰から不足に転換し, 実質賃金が上昇した。特に, 良質の労働力の不足傾向が定着した⁵¹⁾。

金融ストックは, マクロ的にみると, 個人金融資産がほぼ国民総生産に等し

い水準に達し、以後、国民経済規模との相対比でみて急速に蓄積を進めるようになった。非金融法人企業の過剰借入れもピークアウトした⁵²⁾。

これらを全体としてみると、経済の量的急拡大の過程である高度成長の時代を、わが国経済は1970年頃に卒業したといえよう。

(2) 量的成長から質的成長へ

高度成長の時代には、産業のコメといわれた鉄鋼生産やエネルギー消費が急拡大した。多くの食料品や衣料品の一人当たり消費量も増加した。しかし、1970年以降は量的拡大の経済ではない。経済の質的向上の時代への変貌した。

食品の1人当たりカロリー消費は頭打ちとなり、食品の高級化が進み、グルメ化した。より薄い、個性化した、ファッショナブルなアパレルへの指向は、1人当たり原系消費量を停滞させた。使い易くコンパクトで高性能な自動車を含む耐久消費財への国民の欲求は、鉄鋼の消費「量」の増加を著しく鈍化させた⁵³⁾。資本財についても、無骨な機械が高性能で華奢な機械に置き換えられ、よりソフィスティケートな資本財が大幅に増加した。原油価格の高騰もあって省エネが進んだが、エネルギー消費の原単位低下は単にそれだけの理由によるものではない⁵⁴⁾。産業構造が重厚長大中心から軽薄短小中心に移行したためである。

(3) 個性化、多様化の時代へ

経済の量的成長から質的成長への転化は、製品の個性化、多様化をもたらし、大量生産・大量消費の社会から多品種・少量生産の社会へと経済が移行した。このため、生産はよりキメの細かい仕別けを必要とするようになり、情報がこうした生産過程に大きく介入するようになった。これらを担保するものが生産ラインのオートメーション化等の進展である。製造業等の第二次産業を中心とする研究・訓練支出の増加とこれら産業における情報関連資機材の大量投入は、生産ラインのオートメーション化等の進展を大いに促進した。

(4) 経済構造は変わった

生産ラインのオートメーション化、合理化は、情報を媒介とする産業の融合、

生産のシステム化をもたらした⁶⁰⁾。この過程で、独特の生活慣習が存在する食品工業を除くすべての第二次産業で生産性が急上昇し、電子機器工業を中心とするいくつかの産業では付加価値デフレーターが急速に低下した⁶⁰⁾。エネルギー、素原材料価格が上昇するなかで、これら製品価格は低下ないし安定し、これら製品の国際競争力は大きく強化した。このため、1971年夏以降の傾向的円高にもかかわらず、貿易収支は傾向的に出超幅を拡大した。国際的にみて、円高を吸収する以上の生産性上昇を実現したわけで、これが対外債権の増加に帰結した。

国際収支は、高度成長後期に基調としての均衡を達成していたが、1980年末には外為法の抜本改正があった。物財面の国際競争力の強化と相まって、国際取引の国際化・自由化が急速に進んだ。これに伴って、金融取引も国際化した。この展開を1つのシステムとして保証したのが金融の自由化である。金融・保険業は情報関連資機材の大量投入によって、この新しい経営環境に対処した。

(5) 新しい経済構造の核としての経済の情報化

わが国経済が高度成長期を卒業して以降の、新しい要請に応えるものが経済の情報化であった。経済の情報化は経済のシステム化と企業の研究開発支出の増加をもたらした。そして、それらの要請がわが国経済における情報産業、情報関連産業の成長をもたらした。

生産力が高度に発達した社会においては、最早やモノや古いタイプのサービスに対する量的需要の継続的増大はない。質の高いモノや新しいサービスに対する需要は飛躍的に高まる。このような需要構造の変化に見合うかたちで発達するのが情報の生産であり、経済のシステム化である。

このような構造変化は、必然的に質的に高い労働力を大量に需要し、健全でより大きな金融力とより進んだ技術力を求める。そして、それらの充足がより一層の生産力の質的向上をもたらす。

最近における情報・情報関連アクティビティの発展は、このような大きな経済構造の変化の流れのなかで生じた。この過程で、情報・情報関連アクティビティの分業が発達し、情報サービス業が情報生産の核として定着し、このアク

ティビティを核に情報生産の内部連関が形成されつつある。21世紀を目近にして、この内部連関はより一段と発展していくものと思われる⁵⁷⁾。

(註)

- 48) その卒業式が1971年8月の第一次円切上げであったと考える。
- 49) 例えば、総務庁調べ家計調査報告を実質化してみると、1970年以降、衣と食との1人当り実質消費の伸びはほとんどない。多くの家庭用耐久消費財を含め、これらの需要は量的に充足された。
- 50) 航空機、原子力産業等を指す。1970年頃以前と以後とでは、民間設備投資の性格が異なる。
- 51) 労働力需給が全体として過剰から不足傾向に変化を始め、実質賃金が上昇を始めたのは、1960年頃からであるが、その質や就業形態の在り方が問題になったのは1970年頃からである。
- 52) 個人金融資産が国民総生産とほぼ同額になったのは1970年頃である。また、企業の金融資産・負債の対実物資産に対する比率も1970年の少し前にピーク・アウトしている。(国民経済計算年報各号参照のこと。)
- 53) 各種の消費統計、生産動態統計等を参照のこと。
- 54) エネルギー消費原単位の低下は、第1次石油危機時よりも第2次石油危機以降の方が大きい。これは単に、企業の減量経営によるものばかりではなく、産業構造の変化が大きく作用している。
- 55) これらに関する実証研究としては、例えば、伊丹敬之および同研究室著「日米半導体産業の比較研究——逆転のダイナミズム——」、1988年および「日本のVTR産業——なぜ世界を制覇できたか——」、1989年、いずれもNTT出版を参照のこと。
- 56) 主要産業の付加価値デフレーター(製品の付加価値部品の物価)の動向は、国民経済計算年報、付表2を用いて計算できる。拙稿「ストックとキャピタル・ゲインの経済に関する若干の統計的考察」(高知論叢第36号)注19によれば、電気機械工業の付加価値デフレーターは、1955～57年平均から1967～71年平均の間に49%に、1967～71年平均から1985～87年平均の間に、更にその16.5%に低下している。1955～57年から1985～87年の30年間に、当初の8%、12分の1にまで低下した。このようなことは、アメリカを含む諸外国にはみられない。(以上は、1980年基準のデフレーター)の動向。)
- なお、1991年3月末刊行の「昭和60年基準改訂国民経済計算報告」下巻P. 80～82および国民経済計算年報(平成3年度版)によれば、電気機械の国内総生産デフレーターは、1985年は1970年の19.1%、1989年は、同じく14.2%にまで低下している。
- 57) OECD: "Information Technology and New Growth Oppotunities"

(Information Computer Communications Policy, No.19)のPrf. Imai(今井賢一)論文によれば、情報処理、ソフトウェアおよび情報提供からなる「情報サービス」の生産額は、1984～2000年に、年率12.9%(国内生産量は年率2.2%)の成長をするが、その内、「情報サービス」×「情報サービス」のセルの成長率は、実に年率30.0%の割合で成長するとしている。なお、同論文は通商産業省産業構造審議会の資料を元に執筆されたものである。