

第一編

生産性向上の要因——労働およびその
産物が社会の各階層へ自然に配分され
る秩序

第一章 分業について

労働生産性の最も大きな伸び、ならびに労働の指揮・適用の現場で発揮される技能や熟練、判断の多くは、分業がもたらした成果とみられる。

社会における分業の効果は、製造業の現場を見ると理解しやすい。一般には、分業は小規模な工場で最も行き届いてるとされるが、必ずしも重要部門より徹底しているわけではない。小さな需要に応える工場は人員が少なく、各工程の担当者が同じ作業場に集まるため、観察者は全体を一望できる。これに対し、大きな需要を満たす大規模工場では工程ごとに多数の人員が割かれ、全員を一つの作業場に集めることはできない。観察できるのは多くても一工程の担当者までだ。結果として、実際には小規模工場より細かく仕事に分かれていても、分業は目立たず、注目されにくい。

そこで、極めて小さな製造の例として、分業の典型であるピン製造を取り上げる。分業化により独立の職能となり、専用機械の発明も促したとされる。訓練のない職工が単独で作る場合、一日の生産は多くて数本、二十本には届かないという。現在の方式では工程は約十八に分かれ、針金の引き延ばし、矯正、切断、先端加工、頭部取り付けのた

めの上端研磨、頭部の製作（二、三工程）、取り付け、白仕上げ、台紙への挿し付けなど、それぞれが専門化している。工場によつては各工程を別人が担い、別の工場では一人が二、三工程を兼務する。著者が見た従業員十人の小工場では、設備は乏しかったが、一日で計約一二ポンドを生産。中サイズは一ポンド当たり約四千本のため、日産は計四万八千本超、一人当たり約四千本に達した。分業なしに各人が独力で作れば、日産はせいぜい二十本に届くかどうかで、現行方式の生産量の少なくとも二百四十分の一、場合によつては四千八百分の一にとどまる計算になる。

他のあらゆる技芸・製造でも、分業の効果は同様に表れる。もともと、多くの分野で工程を極端に細分化したり、作業を徹底的に単純化したりすることはできない。それでも可能な範囲で分業を導入すれば、生産性は着実に上がる。この利点が職業や職務の分化を促し、その徹底度は産業が活発で改良が進んだ国ほど高い。素朴な社会で一人が担った仕事は、改良の進んだ社会では数人で分担される。先進社会では、農民は農業に、製造業者は製造に専念し、完成品づくりにも多くの手が入る。麻布や毛織物なら、亜麻や羊毛の生産から、麻の漂白や光沢出し、布の染色や整理まで、複数の職が連なる。とはいえ、農業は製造業ほどの細分化や完全な業務分離が成り立たない。牧畜と穀作を大

工と鍛冶のように切り離すことはできず、紡ぎ手と織り手は別でも、鋤き・馬鍬がけ・播種・刈り取りは同じ人が担うことが多い。季節で作業が入れ替わるため、通年で一種の作業だけに専従するのは難しい。この制約が、農業の生産性の伸びが製造業ほど進まない一因とみられる。実際、最も富裕な国々は概して農業でも製造業でも隣国を上回るが、優位がより鮮明なのは製造業だ。富国では土地がよく手入れされ、労力と費用を多く投じる分、面積や地力に比して収量は増える。ただ、その増加が投下した労力・費用の差を大きく上回るとは限らない。農業では、富国の労働が貧国より常に大幅に生産的とは言い切れず、少なくとも製造業ほどの差は出にくい。このため、同品質の穀物の市価も富国が常に安いとは限らない。実例として、ポーランド産は同等品質ならフランス産と同程度に安く、フランスの穀物も穀倉地帯では英国産と遜色なく、多くの年で価格はほぼ同水準だ。フランスが富や改良の度合いで英国に劣ると見なされる場合でも、この傾向は変わらない。耕地の手入れは英国がフランスを、フランスがポーランドを上回るとされるが、貧しい国も耕作の見劣りにもかかわらず、穀物の価格と品質では一定の範囲で富国に肩を並べる。他方で製造業は事情が異なる。とりわけ、その品目が富国の土壌・気候・立地に適している場合、貧国は競争しにくい。フランスの絹織物は英国製

より品質も価格も優位にあり、少なくとも生糸に高関税がかかる現行の下では絹業は英国よりフランスの氣候に適しているとされる。逆に、英国の金物や粗毛織物はフランス製よりはるかに優れ、同等品質なら価格も大幅に安い。ポーランドでは、生活維持に不可欠な粗い家内手工業を除けば、製造業がほとんど存在しないとの指摘もある。

分業により、同じ人数でも生産量は大幅に増える。理由は三つある。第一に、作業者の熟練が高まること。第二に、作業切り替えのたびに生じるムダ時間を削れること。第三に、労力を軽くし時間を短縮し、ひとりで複数人分を担える各種機械の発明・導入が進むためだ。

第一に、熟練が増すほど処理量は伸びる。分業は、各人の役割を単純な一工程に絞り、それを生涯の専業とすることで技能を飛躍的に高めてきた。金槌の扱いに慣れていても釘作りに不慣れな鍛冶は、一日二百〜三百本がせいぜいで品質も劣る。釘作りに通じていても主業でない鍛冶が八百〜千本を超えることはまれだ。これに対し、釘作りを専業とする二十歳未満の少年が一日二千三百本超を作る例が複数報告されている。なお、釘作りは同一人物がふいごの操作、火の管理、加熱、各部の成形、頭の打ち出しまで道具を持ち替えながらこなすため、決して最も単純な作業ではない。ピンや金属ボタンの製

造は工程がさらに単純で、專業者の手際は一段と冴える。現場の速度は、人の手で可能だと想像される水準をしばしば上回る。

第二に、作業切り替えて失われる時間の削減効果は見た目以上に大きい。場所も道具も異なる仕事へは即座に移れない。小農も兼ねる田舎の職工は、機と畑の往復だけで多くの時間を落とす。同じ作業場で二つの稼業をこなせても、ロスは軽減するにとどまり消えない。人は切り替えのたびに緩み、立ち上がり直後は集中が乗らない。三十分ごとに仕事や道具を替え、日々二十通りもの手の使い方を追られる農村の職工は、ぶらつきや怠慢の癖がつきやすく、結果として緊迫時でも集中しにくい。熟練不足とは別に、この要因だけでも達成量は大きく削られる。

第三に、そして最後に、適切な機械は労働を軽くし、作業時間を縮めるのは周知の事実だ。強調したいのは、こうした機械の発明の多くが突き詰めれば分業に由来する点である。人は注意を一つに集中した方が近道を見つけやすい。分業の結果、各人の注意はごく単純な作業に定まり、改良の余地がある限り、各工程で誰かがより楽で速い手順を編み出すことになる。実際、分業が進んだ製造で用いられる機械の多くは、もともと現場の職工の発案だ。単純な操作を担う彼らは、それをどう楽に、どう速くするかを日々

考えるからである。現場に通い慣れた人なら、作業を助け速度を上げるために職工が考案した巧妙な小装置を何度も目にはしているはずだ。初期の蒸気揚水機では、ピストンの上下に合わせてボイラーとシリンダーの通路を交互に開閉する役を少年が担っていたが、ある少年は弁の柄から機械の別部分へひもを結べば弁が自動で開閉し、自分は遊べると気づいたという。発明後にこの機械にもたらされた最大級の改良の一つは、こうした省力化の工夫から生まれたと伝えられる。

ただし、機械の改良をすべて現場の使用者が生み出したわけではない。機械製作が独立の職能になると、製作者の創意が数多くの改良をもたらし、さらに、作るより観察を本分とする「哲学者（思索家）」の着想も加わった。彼らは性質の異なる対象の力を組み合わせることに長けている。社会の進歩に伴い、哲学や思索も他の仕事と同様に、特定の市民層の主な、あるいは唯一の生業となり、やがて細分化して、それぞれが固有の研究の場を持つようになった。この分業は他の業務と同じく熟練を高め、時間を節約する。人びとは自らの分野で腕を磨き、全体として処理できる仕事が増え、その結果、科学知の蓄積は大きく拡大した。

分業は各分野の生産を大きく押し上げる。これが、統治が行き届いた社会で、最下層

にまで及ぶ普遍的な豊かさを生む仕組みである。各職人は自分に要る量を超えて生産し、その余剰を手放せる。相手の職人も同じ状況にあるため、互いの品を大量に、あるいはそれに見合う代価で交換できる。人々は相互に必要を賄い合い、こうして豊かさが社会のすべての階層へと広がっていく。

文明が進んだ国で、一般の職工や日雇いの生活装備を見渡すと、その整備に携わった人の数は一部だけでも数え切れない。粗く硬い毛織の上着一枚にも、羊飼いの選毛・梳毛・カード、染色、ほぐし、紡績、織布、縮絨、仕上げまで、多数の職が関わる。原料はしばしば遠方を職工から職工へと運ばれ、そのたびに商人や運送人が動く。染色薬品は世界各地から集まり、背後には商業と航海、造船、船員、帆縫い、綱打ちなど広範な分業がある。さらに、素朴な道具にも多様な労働が詰まる。船や縮絨工場の水車、織機のような複雑な機械は言うまでもなく、羊毛を刈る鋏のような単純な道具でさえ、鋤夫、製錬炉の築造者、材木商、木炭焼き、れんが職、れんが積み、炉の管理、水車や機械の据付工、鍛造工、鍛冶の手を要する。同じ視点で、肌着用の粗布シャツ、靴、寝台とその部品、調理用の炉格子、地中から掘り出され長距離輸送で届く石炭、台所道具一式、食卓のしつらえ、ナイフとフォーク、陶器やピューターの皿、パンとビールに

携わる別々の職、風雨を防ぎつつ熱と光を通すガラス窓（北方の地に快適な住環境をもたらした発明を支える知見と技術）、さらにはそれらの便益を生む職工の道具まで点検すれば、文明国の最も慎ましい人でさえ、数千人の助力と協働なくして、私たちが「容易で簡素」と見なす水準の生活装備すら整わないことが分かる。上層の豪奢に比べればその暮らしは簡素に見えるが、なお次の指摘は成り立つ。当時の文献に見られる表現だが、「裸の『野蛮』とされた人々」一万人の生命と自由を専制的に支配すると記された多くのアフリカの王の生活装備に比べ、勤勉で儉約な農民の生活装備が上回る度合いは、しばしば、欧州の君主のそれがその農民を上回る度合いより大きい。