

A. Smith and C. Babbage on Human Resource Management

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-09-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村田, 和博 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/434">https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/434</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



## A. スミスとC. バベッジの人的資源管理

### A. Smith and C. Babbage on Human Resource Management

村田 和博

MURATA, Kazuhiro

#### はじめに

ベッカー (Becker, G. S.) は『人的資本』(Becker, 1964) において、「これまでもいろいろの職業や教育レベルの経済的収益について、重要でなおかつ先駆的な研究がある」(Becker, 1964, p.29: 訳17頁) と述べ、A. スミス (Adam Smith. 以下スミスと略記する)、J. S. ミル (John Stuart Mill)、A. マーシャル (Alfred Marshall) らを参照するように求めている (Becker, 1964, p.29: 訳47頁)。確かに、スミスは職業や教育レベルが経済的収益に与える帰結について考察していたし、モチベーションや能力開発についても関心を示した。『国富論』(Smith, 1776) の序文の冒頭で「全ての国民の年々の労働は、その国民が年々消費する全ての生活の必需品や便益品を本来その国民に供給する基金であって、こうした生活の必需品や便益品はつねにその労働の直接の生産物であるか、あるいはその生産物で他の諸国民から購入されるものである」(Smith, 1776, p.10: 訳[1] 19頁) と示されているとおり、スミスは国富増大の観点から労働を重視した。

C. バベッジ (Charles Babbage. 以下バベッジと略記する) も労働が経済的収益に対して

与える影響に関心を示した。彼は企業経営に関心を持ち、萌芽的ではあるが、企業が市場競争に勝ち残るために導入すべき人的資源の活用法を模索した。敷衍すれば、彼は人的資源の有効利用によりコストの低減が図られ、結果として市場での競争優位性が確保されることを示したのである。

そこで、本稿では、スミスとバベッジが経営資源としてのヒトをどのように把握したのかについて明らかにしたい。

#### 1. アダム・スミスの人的資源管理

##### (1) モチベーション

賃金はモチベーションの有効な方法の一つである。イギリス古典派経済学期に活躍したエコノミストたちは、賃金がモラルに対して与える影響について知っていた。スミスもその一人で、賃金が勤勉に対して与える影響について、「労働の賃金は勤勉への奨励であり、勤勉は、人間の他の全ての資質と同様に、受ける奨励に比例して増大する。豊かな生計は労働者の体力を増すし、自分の状態を改善し、安楽で豊かな晩年を迎えられるだろうという楽しい希望は、その体力を最大限に行使させるよう彼を動かす」(Smith, 1776, p.99: 訳[1] 147頁)、と述べている。

---

キーワード：A. スミス、C. バベッジ、人的資源管理

Key words : A. Smith, C. Babbage, human resource management

ただし、労働意欲を引き出すためには、受け取る報酬額の大きさよりも、報酬が勤勉と比例することの方がより重視されるべきであった。たとえば、労働により自らの報酬の増大が期待できない奴隷は、できるだけ多く食べ、できるだけ少なく労働すること以外に利害関心を持ちえないので、奴隷に勤勉を期待できない。同様に、大学から一定の給与を与えられ、講義を聴講した学生から授業料を受け取ることを禁止されている大学教員は、彼らの報酬が個人的努力と関係しないために教師としての義務を果たさなくなる（Smith, 1776, p.760: 訳 [4] 15頁）。スミスによれば、「人々が一般的に、他人のために働くときよりも自分のために働くときの方が少なく働く」と想像することほど、馬鹿げたことはありえない」（Smith, 1776, p.101: 訳 [1] 151頁）のである。また、自らの労働の成果をより多く得られるほど労働者はより勤勉になるとすれば、固定給よりも出来高給の方が勤勉を促進することになるが、それについてスミスは、「出来高で働く雇い職人（journeyman）は勤勉になりがちであるが、それは勤勉に励むだけ自分の利益になるからである」（Smith, 1776, p.139: 訳 [1] 216頁）、と言っている<sup>1)</sup>。

だが、財産に対する安全が保障されていなければ、自らの勤労の成果を他者に奪われかねず、人々は「安楽で豊かな晩年を迎えられるだろうという楽しい希望」を持つことができないために、労働に対するモチベーションを高めることはない。したがって、法制度により財産の安全を保障することは、あらゆる種類の勤労に対する強くかつ効果的な刺激となるのである（Smith, 1776, p.405: 訳 [2] 223-224頁; p.610: 訳 [3] 208頁）。

さらに、スミスによれば、仕事に対する努

力の大きさは、努力する必要性に依存し、努力の必要性はその職業で得られる報酬が唯一の収入源となっている場合、また自由競争下において、ある程度几帳面に仕事を遂行しなければ競争に勝てない場合、に大きくなる（Smith, 1776, p.759: 訳 [4] 14-15頁）。

だが、彼は、労働意欲が賃金だけから影響を受けると理解したわけではなかった。賃金以外のモチベーションとして、まず名誉が考察されている。名誉ある職業では、仕事に対する尊敬が彼らの金銭的報酬の少なさを補償していることを、「名誉ある全ての専門職では、名誉が報酬の大きな部分をなしている。金銭的利得の点では、万事を考慮に入れても、これから徐々に明らかにしようと努めるとおり、それは一般に十分に報いられていない。不名誉は逆の効果を持つ。屠畜人の職業は残忍でいやな仕事ではあるが、たいていの場所で普通の職業の大部分よりも有利である。あらゆる職業の中でも最も嫌がられる職業である死刑執行人の職業は、なされる仕事の量の割には、普通のどんな職業よりもよい支払いを受けている」（Smith, 1776, p.117: 訳 [1] 178頁）と、スミスは述べている。

また、スミスは、「人並みの域に達する人もごくわずかであるような専門職で卓越することは、天才あるいは秀才と呼ばれる者の最も決定的な特徴である。そのような卓越した才能に伴う社会的賞賛は、常に彼らの報酬の一部をなしており、報酬の大小は賞賛の高低に比例している。この賞賛は医師の職業では報酬のかなりの部分をなし、法律的職業ではおそらくさらに大きな部分をなし、詩や哲学ではほとんど全体をなしている」（Smith, 1776, p.123: 訳 [1] 188頁）と述べ、卓越した才能に対する社会的賞賛を報酬として認識して

いる。これらスミスの論述を踏まえれば、スミスは報酬を賃金のような物質的報酬としてだけでなく、名誉や社会的賞賛のような非物質的報酬も含めて理解し、物質的報酬と非物質的報酬の総体として報酬を捉えていたことになる。

さらに、スミスは、労働を通じて得られる喜びが労働意欲を引き出すことに言及している。具体的には、他人に対する優越感 (Smith, 1776, pp.759-760 : 訳 [4] 15頁)、技能を発揮する喜び、危険と困難を乗り越える喜びであり (Smith, 1776, p.127 : 訳 [1] 130頁)、スミスは、労働を通じて人間の内発的欲求が満たされるとき、人々の労働意欲が高くなることにも気づいていた。

## (2) 職業間での賃金の違いと人的資源投資

スミスによれば、職業間での賃金の違いは、①仕事の快・不快、②仕事の習得の容易さ、または習得に要する費用の大小、③雇用の安定の程度、④仕事をする人々に対する信頼の大きさ、⑤仕事の成功の見込み、の5つの要因から生じる (Smith, 1776, pp.116-117 : 訳 [1] 177頁)。以下、それぞれについて順次説明しよう。

第一に、職業上の仕事の快・不快の違いが、賃金の大小に影響する。敷衍すれば、清潔な仕事よりも不潔な仕事の賃金が、楽な仕事よりも苦しい仕事の賃金が、安全な仕事よりも危険な仕事の賃金が、さらに名誉ある仕事よりも不名誉な仕事の賃金が高い。

第二の仕事の習得の容易さとは職業上の技能の習得に必要な時間と労働、および費用と関連し、人間の寿命を勘案しつつ、同額の資本で取得できる通常の賃金に加え、技能の習得に費やされた時間と労働を適切に償い、ま

た技能の習得に投じた費用を生涯の間に回収できるだけの賃金額でなければならないことである。

第三の雇用の安定の程度とは、仕事がある業種よりも、ない業種の賃金が高くなることである。たとえば、石工や煉瓦工の仕事は天候に左右されるので、彼らの賃金は安定的に仕事を得られる他の業種よりも高くなる。

第四の仕事をする人々に対する信頼の大きさは、仕事をする人々に対する信頼が大きいほど賃金が高くなることである。医者や弁護士の高賃金が、これに相当する。

第五の仕事の成功の見込みとは、仕事の成功の見込みが低い業種ほど賃金が高くなることを意味する。弁護士で成功する人は少ないので、弁護士で成功した人は成功できなかった人が学習にかけた時間と費用にふさわしい報酬をも得ることができるほどの高賃金でなければならない。

これら5つの要因を全て考慮した上で、適切な報酬額が与えられるべきである。というのも、「どのような職務でも、それが適正に遂行されるためには、それに対する給与や報酬が職務の性質にできる限り釣り合っている必要があると思える。もしも職務への支払いが非常に少なすぎれば、それに使用される人の大部分が卑しく、無能であるために、職務の遂行がきわめて損なわれがちになる。もしも支払いが多すぎれば、彼らの放漫と怠惰によって、おそらく職務の遂行はさらに損なわれがちになる」(Smith, 1776, p.813 : 訳 [4] 112頁) からである。

ところで、これら5つ要因のうち、人的資源に投じた費用を回収できるだけの賃金額でなければならない点について、さらに検討を加えたい。スミスによれば、熟練労働者とそ

れ以外の労働者の賃金額の違いは、この要因から説明できる。

何か高価な機械が設置されるとき、その機械が使い古されるまでになされるはずの通常以上の仕事によって、それに投じられた資本が少なくとも通常の利潤を伴って回収されるものと期待されるに違いない。非凡な器用さと熟練を必要とする職業のどれかに向けて、多くの労働と時間を投じて教育された人は、そうした高価な機械の一つになぞられよう。彼が習得する仕事は、普通の労働の通常の賃金に加えて、彼の全教育費を、少なくともそれと同等の価値を持った資本の通常の利潤とともに回収してくれるものと期待されるに違いない。さらにまた、このことは、一層確実な機械の耐用期間に対して考慮が払われるのと同じように、人間の不確実な寿命を考慮して、適切な期間内になされなければならない。熟練労働の賃金と普通の労働の賃金の違いは、この原理に基づく。(Smith, 1776, pp.118-119: 訳 [1] 179頁)

すなわち、スミスは教育に費用をかけた人々が高いスキルを持つために、高価な機械に匹敵する能力を持つこと（岩内、2004年、12頁）、さらに、事前の人的資源投資は人間の生涯の中で回収されると期待され、その回収分が熟練労働の高賃金に反映されることを主張しているのである。

ただし、助成金、奨学金、公費などにより、職業訓練が自己負担なしに受けられれば、その職種の労働供給が増大し、金銭的報酬は低下するので、私費で職業訓練を受ける意味は低下してしまう。偉大な教師になるためには、偉大な法律家や医師と同じくらの努力や学

習を必要とするが、教師の報酬は法律家や医師よりも低い。スミスによれば、それは、法律家と医師よりも教師の方が、公的費用で教育される人が多いからであった (Smith, 1776, pp.146-149: 訳 [1] 228-233頁)。

### (3) 能力開発

#### ①分業

スミスによれば、労働者の職業上の能力の差は、生まれながらに見られるものではない。「様々な人の生まれつきの才能の違いは、実際には、我々が意識しているよりもはるかに小さいのであり、成人したときに、様々な職業の人たちの間に違いがあるようにみえる大きな資質の相違も、分業の原因であるよりは、むしろ結果である場合が多い」(Smith, 1776, p.28: 訳 [1] 40頁) のである。彼は、個人間での生産的能力の違いは分業の結果であり (Camacho, 1996, p.10)、分業が労働者の技能向上に資すると判断したが、その理由を「分業は、各人の仕事をある一つの単純な作業に縮小し、またこの作業を彼の一生のただ一つの仕事とすることによって、必然的に職人の技量を大いに増進する」(Smith, 1776, p.18: 訳 [1] 29頁) からだと説明する<sup>2)</sup>。スミスは、分業の導入により、仕事を習熟する期間がどれくらい短くなるかについて具体的に記述していないが、ピン製造だけに従事する20歳以下の少年たちの作業能力の高さを例示することで、短期間で職務を学習できるようになることを暗示したのかもしれない (安藤、2003年、49頁)。

だが、スミスは、分業が職業的能力を向上させる効果を持つと同時に、デメリットを持つことにも気づいていた。



一生を少数の単純な仕事の遂行に費やし、しかもその作業の結果はいつも同じか、あるいはほとんど同じであるような人は、困難を取り除くための方策を見つけ出すのに自らの理解力を行使したり、彼の創意を使ったりする機会がないし、そもそも、そのような困難が決して生じない。したがって、彼は自然にそのような努力の習慣を自然と失い、人間としてそれ以下になりえないほど愚かで無知になる。知性が活動していないので、理性的な会話を楽しむことも、それに参加することもできなくなるばかりでなく、寛大、高貴、あるいは優しい感情を持つことができなくなり、その結果として、私生活のふつうの義務でさえ、その多くについて適切な判断を下せなくなる。自国の重大で、広範な利害について、彼は全く判断することができず、彼にそうさせなくするためのきわめて特別な骨折りがなされない限り、彼は戦争のときに自国を守ることもできない。(Smith, 1776, pp.781-782 : 訳 [4] 49-50頁)

スミスのこの指摘は分業の導入に伴って生じる職務の単純化に関わる問題であるが、それが批判される理由としてしばしば用いられる労働に対するモチベーションの低下とは違う。スミスの指摘は、分業に伴う労働の単純化が人間の「知的、社会的、および軍事的徳」(Smith, 1776, p.782 : 訳 [4] 50頁) に与える悪影響についてであった<sup>3)</sup>。

分業のデメリットについてさらに指摘すれば、労働の単純化がもたらす弊害は、身分や財産のある人々よりも、一般民衆に付きまっていた。身分や財産のある両親は、彼らの子どもたちが公共的尊敬を得たり、十分な教養を身につけたりすることを切望している

し、その費用を喜んで支出する。また、身分や財産のある人々が就く仕事は手よりも頭脳を使う知識労働であることから仕事を通じても知的向上が期待でき、さらに、職業生活においても十分な余暇を享受できることから、その時間を教養教育にあてることも可能である。しかし、一般民衆は働く年齢に達すればすぐに働き、しかも仕事の多くは単純な手作業であるために、理解力を鍛える機会を得ない。また、余暇も少ないことをスミスは以下のように述べる。

一般民衆の場合は、そうではない。彼らには教育のための時間がほとんどない。彼らの両親は、幼時においてさえ彼らをほとんど扶養できない。彼らは、働けるようになるやいなや、生活手段を稼ぐことができるような仕事に精を出さなければならない。その仕事もまた、一般的に、単純で一様なものであるため、理解力を働かすことにはほとんどならないし、同時に、彼らの労働は継続的で過酷だから、何か他のことに精を出したり、それについて考えたりする暇はほとんどないし、その気になることもほとんどない。(Smith, 1776, pp.784-785 : 訳 [4] 53-54頁)

ただし、この記述を根拠にして、ただちにスミスが分業を否定したと捉えてはならない。スミスにとって、分業による生産力の上昇は人類社会の自然的発展であり、人々に豊かな物質的生活を保証するものであったから、スミスは、その文明社会を認めたくえて、弊害を除去する方策を模索するのであり、結果的に、国による一般民衆に対する教育の付与をその方策として提示したのであった(水田、1968年、187-189頁)。

ただし、就業前の子どもに対して政府が読み、書き、計算を学ぶ場を提供する場合には、教師の仕事に対するモチベーションを引き上げるために、政府による教育費用の負担額を全額ではなく一部とし、わずかな金額であれ下層階級の人々が費用を負担する形で教育を受けるようにすべきだ、とスミスは提言する（Smith, 1776, p.785：訳〔4〕54頁）。

## ②徒弟制度

若者の職業訓練を担うものとして徒弟制度が存在していた。スミスによれば、徒弟期間中の徒弟の労働は全て親方のものになり、その期間中の徒弟の生計費は親または親戚によって負担され、さらに、仕事を教えてもらうことに対して親方に謝礼が支払われるか、そうでない場合には徒弟期間が延長されることが一般的であった（Smith, 1776, p.119：訳〔1〕180頁）。スミスは、この徒弟制度が勤勉の育成に対して与える影響について、「長い徒弟修業という制度は、青年に勤勉を育成する傾向をもたない」と一蹴する。というのも「出来高で働く雇い職人（journeyman）は勤勉になりがちであるが、それは勤勉に励むだけ自分の利益になるからである。徒弟は怠惰になりがちであり、またほとんど常に怠惰であるが、それはそうでないことに直接何の利害関心も持たないからである」（Smith, 1776, p.139：訳〔1〕216頁）。つまり、スミスによれば、「長期の徒弟修業は、教育の費用を増大させる」（Smith, 1776, p.136：訳〔1〕210頁）一方で、「若い人は、長い間、労働から何の利益も受けないときは、自然に、労働に対する嫌悪を抱く」（Smith, 1776, p.139：訳〔1〕216頁）から、徒弟修業は勤勉の習慣に悪影響を及ぼすのである。

では、スミスにとって有効な職業訓練とは、どのようなものだったのか。

もしも、ある青年が最初から雇い職人として働き、彼が遂行できるわずかな仕事に比例して支払いを受け、その代わりに彼が不器用と未熟から材料を損傷することでもあれば自分でその弁償をするということになっていれば、彼ははるかに勤勉に、かつ注意深く仕事に従事するだろう。こうすれば、彼の教育は、一般的に、より効果的で、退屈さも費用も常に少なくなるだろう。（Smith, 1776, p.140：訳〔1〕217-218頁）

スミスの主張は、徒弟制度を廃止し、仕事に対する報酬と材料の損失に対する自弁を用いることで若者の勤勉は増大するというものである。ただし、その結果として、親方は徒弟をただ働きさせることができなくなることから、また徒弟が仕事に関する技術や能力を簡単に習得できるのであれば、その仕事に対する求職者が増大することから賃金が低下するので、親方と徒弟の双方が不利益を被る。その一方で、その業種の商品の価格が低下するので、社会全体にとっては利益となる。

## 2. バベッジの人的資源管理

### （1）分業の利益としての技術習得の容易化

バベッジは、それまで指摘されてきた分業の利益を、①技術の習得に必要な時間の減少、②技術を習得する期間における原材料の浪費の低下、③ある作業から別の作業へ移るときに失われる時間の節約、④道具の取り替え時に発生する時間の損失の低下、⑤同じ工程を何度も繰り返すことによって獲得される技能の向上、⑥道具と機械の発明<sup>4)</sup>、の6点とし

てまとめている。このうち「技術の習得に必要な時間の減少」について、バベッジはそれから得られる雇主側のメリットに着目した。

ある技術を獲得するのに必要な時間が、その作業の困難さに依存するという事は容易に確かめられるであろう。つまり、異なる工程の数が多ければ多いほど、徒弟がその技術を獲得するのに必要な時間は、ますます長くなるであろう。少年が彼の技術に関する十分な知識を獲得し、少年の徒弟の期間の後半に、彼の雇主が当初に受けた損失を彼が彼の労働により返済することができるのに十分と考えられている期間として、とても多くの職業において5から7年が採用されてきた。しかしながら、縫針を作る様々な工程の全てを学ぶのではなく、彼の注意が一つの作業に限定されれば、彼の徒弟の開始時に無益に消費される時間は少なくなるであろう。そして、残りの全ての時間は彼の雇主の利益になろう。(Babbage, 1832, pp.121-122)

上述のとおり、スミスは、徒弟期間に徒弟の家族または親戚が負担する教育費（労働時間も含める）は熟練労働者としての相対的な高賃金でその後には補われることを、また、徒弟修業に関わる教育費が徒弟側の負担になることを指摘していたが、バベッジは、徒弟制度を雇主側からの人的資源投資として理解していることがわかる。そこで、バベッジのこの主張に説明を加えたい。

徒弟が技術を習得する時間は、彼らの習得する工程が少ないほど短くなる。バベッジによれば、徒弟が技術を習得する期間に雇主は原材料の損失などを被るので、その損失を回収するには一定の徒弟期間が必要であった<sup>5)</sup>。

したがって、徒弟期間は、徒弟が技術を習得する期間だけでなく、雇主が徒弟に対して投下した金額の回収とそれに対する通常の利益率を獲得できる期間にも依存することになる(Rosenberg, 1994, p.30)。技術の習得に必要な徒弟期間の減少は、雇主が損失を回収するまでの期間を短くし、結果的に徒弟を雇用することから受ける利益を増大させることができる。しかし、それは同時に、雇主間での競争があれば、徒弟期間の短縮など、労働条件の改善にもつながりうる。

さらに、技能の習得に関して、「この敏速性は、分業が大規模に行われている工場におけるほとんどの作業が出来高払いで支払われている状況下において、より増加する」(Babbage, 1832, p.123)とバベッジは述べている。技能の増大は、作業量の増大と直接的に関連するのだから、彼のこの主張は、出来高払いが労働者の作業量を増大することを間接的に主張していることになろう。

ただし、バベッジが「同じ工程を何度も繰り返すことによって獲得される技術の向上」の即時的帰結と長期的帰結の違いを認識していたことも重要である(Rosenberg, 1994, p.31)。というのも、この利益は、短期的なものでしかなかったからだ。バベッジによれば、同じ工程を繰り返し作業することから得られる学習効果は、複数の作業をしている場合であっても長期にわたって作業をすれば同様の学習効果が得られるので、長期的な利益の源泉にはならないのである(Babbage, 1832, p.123)<sup>6)</sup>。

## (2) 労働の有効利用

バベッジは激しい市場競争が存在する社会を念頭に置き、他企業との競争に勝ち残るた



めの方策を費用の低減に求めた（村田、2010年、87頁）。この費用の低減を可能にする方策の一つが労働の有効利用であり、以下において、それに関わる三つの観点、すなわち、バベッジ原理の導入、賃金形態、および疲労と怠慢の防止について検討したい。

### ①バベッジ原理の導入

バベッジにとって、分業の利益はスミスの指摘する項目だけでは不十分であった。なぜならば、「最も重要でかつ有力な原因は全く無視されている」（Babbage, 1832, p.125）からである。では、何が無視されているというのか。バベッジは労働者の能力に応じた最適配置の問題が無視されていると主張するのである。彼のこの主張は、後に「バベッジ原理（Babbage principle）」（Marshall, 1919, [ I ] p.225；訳 [ 2 ] 61頁；Braverman, 1974, p.57；訳90頁）と呼ばれるようになった分業導入の際に順守すべき原理のことで、生産工程ごとに必要になる労働者の技術度が異なるため、高賃金で雇用しなければならぬ高い技術を持つ労働者に、彼にしかできない仕事に専念させることができれば生産費を低減することが可能なることを示唆している。このバベッジ原理はスミス分業論とは違う高いオリジナルを持つと評価されてきたとともに、マルクス（Karl Marx）をはじめとする後世のエコノミストたちに大きな影響を与えた（Rosenberg, 1994, p.29）。

以下の図表1を用いて、バベッジ原理を詳しく説明しよう<sup>7)</sup>。この図表1について、バベッジは以下のような解説を加えている。7つの連続する別々の工程に、男、女、子どもを含む計10人の労働者が従事している。各工程の1日当たりの賃金は4½ペンスから6シ

リングまで異なるが、その違いは各工程に必要とされる技術水準に依存している。労働者に支払われる賃金は彼の技術と労働時間の両方を考慮して支払われるから、錫めっきを担当できる技術を持つ者を低賃金の労働者にでも従事できる工程に従事させても、彼の賃金は1日当たり6シリングとなる。だから、高賃金で雇用する高い技術を持つ労働者を、その技術を必要とする工程だけに従事させることができれば、生産費は低減する（Babbage, 1832, p.132；Babbage, 1864, pp.327-329）<sup>8)</sup>。

生産を大規模化するときには、各生産工程で従事する労働者の作業時間が全て同じ状況下にある場合、雇用している労働者数の比例倍を雇用すればバベッジ原理は厳密に適用できる。ただし、各生産工程における労働者の作業時間が全て同じ状況は極めて理想的であって、現実的には各生産工程の作業時間は異なる。その場合には、生産費をより低減させるために、高い技術を持つ労働者の分割が最優先されるべきだとバベッジは主張する（Babbage, 1832, pp.150-151）。

### ②賃金形態

バベッジは、「作業者が行使する勤勉と創意と才能に直接比例するように、ある程度の成果を彼らに与える賃金支払い方法」（Babbage, 1832, p.177）であるとともに、労働者と雇主の双方の利益をともに増加させる賃金形態を模索した。彼は、結果的に、以下の二つの原則に即した賃金形態を示した。

第一に、雇用されている各々の労働者によって受け取られる賃金の大部分は、その工場によって作られた利潤に依存すべきである。

第二に、その工場に所属する全ての人々は、

図表1 イギリスのピン製造業における分業

工程の名前	作業者	ピン1ポンドを作るための時間	ピン1ポンドを作るための費用	1日当たりの労働者の賃金		ピン1本のそれぞれの部分を製造するための100万分の1ペニーでの価格
		時間	ペンス	シリング	ペンス	
1. 針金を引き伸ばす	男	.3636	1.2500	3	3	225
2. 針金を真っすぐに する	婦人	.3000	.2840	1	0	51
	少女	.3000	.1420	0	6	26
3. 先端を削る	男	.3000	1.7750	5	3	319
4. 頭部の巻きつけと 切断	少年	.0400	.0147	0	4½	3
	男	.0400	.2013	5	4½	38
5. 頭部の取りつけ	婦人	4.0000	5.0000	1	3	901
6. 錫めっき	男	.1071	.6666	6	0	121
	婦人	.1071	.3333	3	0	60
7. 紙で包む	婦人	2.1314	3.1973	1	6	576
		7.6892	12.8732			2320

雇員人数：男4人、女4人、子供2人—計10人

彼が発見した何らかの改良が、彼が雇用されている工場で採用されたときには、彼が他の方法で獲得することができるよりも多くの利益をそれから獲得すべきである。(Babbage, 1832, p.177)

第一の原則は工場内で働く労働者階級全体の賃金と企業利潤との関係を示し、第二の原則はそれぞれの労働者の利潤に対する貢献度と賃金との関係を示している。バベッジは、第一の原則が適用されている事例として、イギリス南部の捕鯨漁で用いられた、捕鯨から得られた利益のうちの½を船と網の所有者に、残りの½を船で捕鯨に従事する人々に配分するという賃金形態を取り上げている(Babbage, 1832, p.181)。このように、利潤の一定割合を賃金として配分すれば、企業の利潤と労働者階級全体の賃金の増減が相互に関連し合うし、固定給とは違って、利潤が増加すればするほど労働者階級全体の賃金も増加するので、労働者階級の労働意欲の増加が期

待できる。つまり、利潤分配制度を導入すれば、企業にとっての高利潤と労働者にとっての高賃金を同時に実現することが可能になるのである<sup>9)</sup>。

しかし、第一の原則だけでは、特定の人の勤労意欲や労働能率が低くても、企業全体として利潤が増加すれば、その人の賃金も増加してしまうので、労働者個人に対するインセンティブとして作用しないことが考えられる。労働者個人人のインセンティブを高めるためには、企業利潤の増加に大きく貢献した労働者に対しては、他の労働者よりも多くの報酬が与えられるべきであり、それが第二の原則、すなわち労働者個人が発明・発見した生産方法が広く工場に導入されて、その結果、企業利潤が増加した場合として示されている。しかし、バベッジは、おそらく、その文意よりはもう少し広い意味で、つまり、彼の発明が工場全体に導入された場合だけでなく、個々の労働者の能力や貢献度の違いによる賃金もしくは褒美の格差も含めて第二の原則を

捉えていたように思える。というのも、個人的な技術の高さから、角を通常よりも多くの層に分けて原材料を節約することができた労働者に対して、祝儀として1ポイントのエアールが贈られた事例やコーンウォール鉱山では、一定量以上の仕事を達成した技師に対して、特別賞与が与えられていた事例をバベッジは提示しているからである（Babbage, 1832, p.205）。

### ③疲労と怠慢の防止

バベッジは、労働に伴う疲労の軽減に着目した。労働に伴う疲労を低減すれば、労働が節約でき、結果的に生産費を低減できるからである。

疲労に関しては、まず、分業の利益として指摘された以下の言及がある。

分業から生じる別の長所は、一つの仕事から別の仕事へ移るときにいつも失われる時間部分の節約である。人間の手もしくは頭が、しばらくの間、ある種の作業に従事し続けたとき、十分な効果を伴ってその仕事をすぐに変えることはできない。使用されている手足の筋肉は、活動している間は柔軟であり、他方、活動していない筋肉は、休息している間に硬くなっている。仕事の変化は、その開始時において、作業を遅くかつ不十分にする。長い習慣もまた、他の事情の下で耐えることができるよりも、長く疲労に耐える能力を発揮する筋肉を生み出す。同様の帰結が、知的労働の変化においても生じているように思える。（Babbage, 1832, p.122）

スミスが分業の利益として指摘した仕事を変えるときに失われる時間の節約に関連して、

バベッジは筋肉と知的能力の疲労に言及していることがわかる。バベッジのここでの主張は、長く習慣的に同じ仕事を続けることにより疲労に耐えうる筋肉や知的能力を作り出すという指摘である。

さらに、疲労は労働能率に影響することから、バベッジは疲労を減らす作業方法を模索した。その際、彼は、テイラー（F.W. Taylor）の科学的管理法を想起させるような、作業方法や道具の違いによる疲労の変化に注目した（Taylor, 1911, pp.53-85：訳65-101頁）<sup>10）</sup>。

よく知られている事例が、これをもっとうまく説明するであろう。2人の男が、踏鋤と手押し車を用いる普通のやり方で穴を掘り、土を運んでいる。

これらの男性のうちの1人であるQが彼の仲間のPよりも多くの作業をしており、もしも、なぜそうなるのかについての調査が行われれば、通常の場合はQがPよりも強健か、きびきびしているか、技術的に優れているかであろう。

ところで、これらの資質の中で最も重要なものが3番目のものである。なぜならば、もしもQが強健さと機敏さの両方について劣っていたとしても、彼は、それでも彼の技術により疲れることなく、もっと多くの作業量を行うことができるであろうからである。

1回当たりに持ち上げられる所与の重量の土と1時間当たりのシャベルの特定の回数との組み合わせが、他のいかなる組み合わせよりも彼の力にとって好都合であろうことを、彼は確かめることができるであろう。

一定の重量、大きさ、さらに形のシャベルが、他の構造のものよりも彼を疲れさせないことを確かめることができるであろう。

もしも取っ手が彼の必要とするものよりも2から3インチ長ければ、その追加の重量が、その日の最後には、何百回も無用に持ち上げられたであろうことを確かめることができるであろう。

もしも踏鋤一杯分が持ち上げられるごとに、必要とされるよりも2から3インチだけ手押し車よりも高く持ち上げられれば、もっと多くの力の浪費が生じるであろうことを確かめることができるであろう。

もしも手押し車のホイールがその積荷の中心よりも離れたところにあれば、引き出すのに疲労度が大きくなるであろうことを確かめることができるであろう。

もしも手押し車の側面が垂直であれば、その積荷を空にするために、その側面が大きく傾いているときよりも多くの力を必要とするであろうことを確かめることができるであろう。

結局のところ、QはPよりも力も機敏さも劣っていたが、それにもかかわらず、彼は技術と熟練により、Pよりも少ない疲労で、より多くの作業を行うことを彼に可能にさせる、これらの道具の組み合わせに到達した。(Babbage, 1851, pp.2-3)

土の運搬という同一の職務内容であっても、作業回数、シャベルの形と大きさ、積荷の重量、持ち上げる高さによって、また手押し車の形状によって労働者の疲労度が違うので、疲労度を最小にする作業方法を調査により確かめようとするバベッジの姿勢を読み取ることができる。むろん、疲労を最小限にする作業方法を知ることができれば、労働のより効率的な活用が可能になる<sup>11)</sup>。

さらに、バベッジは労働者の怠慢の防止にも関心を持ち、その方法を提示した。怠慢の

防止方法として、第一に、作業量を記録する器具の導入がある。たとえば、運搬車のホイールの回転数を数える器具を取り付けることにより、それが進んだ距離を容易に確かめることができるようになる。また、作業量を正確に計測し、それを基に賃金額を決めれば労使間の不和を解消できる。第二に、労働者の労働時間の管理も器具の導入により容易になる。たとえば、登録機 (tell tall) を置けば、警備員が決められた時間に決められた場所を見回っているかを管理することが容易になるために、怠慢の防止になる (Babbage, 1832, pp.39-40; pp.205-206)。

#### むすびにかえて

スミスとバベッジは労働生産性の上昇に関心を持った。モチベーションに関していえば、バベッジは賃金形態に、一方スミスは物質的報酬だけでなく、名誉などの非物質的報酬をも含む全体として報酬を理解し、仕事の性質と関わらせて報酬の適切な大きさを捉えた。

ところで、バーナード (Chester I. Barnard) は『経営者の役割』(Barnard, 1938)の中で、経済理論で認識されてきた人間行動の問題を以下のように述べている。

組織に関する混乱の原因として権威の問題の次に私が取り上げたいのは、過去150年間における経済思想の発展過程と初期の経済理論の形成においてあまりにも便宜的になされた人間行動の経済的側面の誇張である。我々が「経済的」と呼ぶ側面を社会的行為から取り出すことが有用であるとしても、アダム・スミスや彼の後継者たちによって有効に組み立てられた、かなり発達した諸理論は、その中で経済的要因は単なる一側面にすぎない特定



の社会的過程に対する関心を抑圧し、経済的関心を過度に強調したのである。これは功利主義に根ざす唯物論的哲学を持っている純粹経済理論の中で、動機に十分な考察を加えず、また社会的行動のうちで、感情的、および生理的過程とは違う知的過程の占める地位に関する甚だしく誤った概念の普及と結びつけられた。この全てが、今日の多くの人々の思想では、人間は非経済的属性をわずかしかなかった「経済人」であることを意味したし、今もなお意味している。(Barnard, 1938, p. xxx: 訳40頁)

むろん、バーナードの指摘するとおり、経済学において経済的動機を持つ意味は大きく、バベッジのように、賃金形態を変えることで労働インセンティブの向上を図ろうとした者もいる。しかし、バーナードの指摘のとおり、過去の経済学を「経済的関心のみを過度に強調した」と総じて評してよいのだろうか。スミスがモチベーションとして賃金だけを検討したのではなく、名誉や社会的賞賛といった非物質的報酬、および他人との競争に勝つ喜びなど労働を通じて得られる喜びが人々のモチベーションに対して与える影響に言及していたことは、本稿での考察から明らかである。さらに、J.S.ミルには、動機づけに関して一体化または同一化の発想が見られる(村田、2010年、245頁)。したがって、少なくとも、スミスとミルについては、「経済的関心のみを過度に強調した」とは言えないであろう。

## 注

- 1) だが、その一方で、出来高払いで高賃金が得られる場合、労働者は働きすぎて身体を壊す場合が

あることを、スミスは出来高払いの問題点として指摘している(Smith, 1776, pp.99-100: 訳[1] 147-149頁)。

- 2) さらに、Smith, 1776, p.530: 訳[3] 58頁、を参照。
- 3) ゲイによれば、ヴィクトリア時代頃の人々の精神衰弱の主要な原因として、産業社会と切り離せなかった分業が当時の識者たちにより取り上げられた(Gay, 2002, pp.134-135: 訳142-143頁)。
- 4) 分業の利益としての道具と機械の発明について、バベッジは、作業を担当する職人が各工程の道具の発明や工程の単純化を首尾よく行うであろうが、その一方で、様々な技術を集めて一つの機械にするには、機械に関する広範な知識と製図の能力を持つことが必要になると主張する。ただし、彼は機械の発明や組み合わせの能力はまれな才能とはいえ、そのような発明は昔とは違って、今では一般的になっているとも述べている(Babbage, 1832, p.124; p.182)。したがって、バベッジは複数のプロセスにまたがるイノベーションが広く行われていると認識していたことになる。
- 5) バベッジは分業のメリットとしての「技術を習得する期間における原材料の浪費の低下」の結果、生産費が低減することを明言している(Babbage, 1832, p.122)。したがって、徒弟期間の原材料の浪費の低減は、労働者側の教育費の減少としてではなく、雇主の生産費の低減として認識されていることになる。
- 6) ただし、高橋によれば、学習曲線にとって累積生産量は必要ではなく、生産量が増えることを期待して生産技術を変えること、あるいは大量生産にあった組織デザインを採用すること、換言すれば、経営者が大量に生産すると決断することが学習曲線実現の第一歩とされる(高橋、2010年、123-134頁)。
- 7) 図表1は、Babbage, 1832, p.131、にある。
- 8) バベッジ原理は、労働者の能力の違いが前提になっているが、ユアは自動化された工場では作業の単純化により、誰もが容易に仕事をするができるようになるため、労働者の能力別分類が不要になると考えた(Ure, 1835, pp.19-21)。労働者



の能力別分類の捉え方において、バベッジとユアは対照的である。

- 9) 笛木の指摘するように、バベッジにおいては、「金銭と動機づけが密接な関連をもつ」(笛木, 1971年, 64頁) のであって、「バベッジが、彼の利潤分配制度を、社会的正義の観点からではなく、生産効率を上昇させる手段として考察していたことは明確である」(Romano, 1982, p.396)、というローマンの主張も首肯できる。賃金によるインセンティブという点からみたときのバベッジの評価は概して高く、ポラードは「1833年になって、ようやくチャールズ・バベッジが作業上の金銭的刺激が及ぼす影響に関する詳細な分析を行った」(Pollard, 1965, p.192: 訳284頁) と評価しているし、笛木は「バベッジの後、約50年間は、仕事に対する動機づけの経営理論はほとんど進歩しなかった」(笛木, 1971年, 65頁) と指摘している。
- 10) アーウィックとブレックは、テイラー経営学とバベッジ経営学との理論的類似性を認めつつも、テイラーの科学的管理はテイラー独自のものであると解釈している (Urwick and Brech, 1945, pp.21-28)。これに対して、ホーランド、一條、鈴木、および新川は、テイラーがバベッジから何らかの影響を実際に受けたと主張している。その解釈を裏づける根拠として、以下の4点がある。
- ①アメリカ機械技師協会 (The American Society of Mechanical Engineers) の「工場管理技術の現状」をテーマにした小委員会でバベッジが高く評価されており、その小委員会にテイラーが参加していた。
  - ②ギルブレス (Frank B. Gilbreth) が自分に影響を与えた人物の一人としてバベッジの名をあげるとともに、テイラーに対してバベッジに注目するように呼びかけていた。
  - ③ステイーブンス工科大学で、『機械と製造業に関する経済』(Babbage, 1832) がテキストとして使用されたことがある。
  - ④テイラーは、ジェヴォンズ (William Stanley Jevons)、またジェヴォンズから学んだサーストン (Robert H. Thurston) から間接的・無意識的にバベッジを学び、自らの理論体系に取り入れた可能性がある (Hoagland, 1954, pp.321-332; 一條, 1989年, 140-147頁; 鈴木, 1987年, 157頁; 新川,

2003年, 133頁)。

- 11) 『機械と製造業に関する経済』にも、ハンマーを使用するときに発生する疲労に関する言及がある。バベッジによれば、ハンマーでくぎを打つ場合、行使する力はハンマーを持ち上げる力と腕を持ち上げる力を合成した大きさになり、軽いハンマーを多くの回数打ち続けければ、腕を持ち上げるのに使う部分が大きくなり、重いハンマーで少ない回数を打つよりも疲労度が大きくなる (Babbage, 1832, p.23)。

## 参考文献

- Babbage, C. 1832 [1989] . *On the Economy of Machinery and Manufactures*. Reprinted in *The Works of Charles Babbage*. Vol.8. London: W. Pickering.
- Babbage, C. 1851 [1989] . *The Exposition of 1851*. Reprinted in *The Works of Charles Babbage*. Vol.10. London: W. Pickering.
- Babbage, C. 1864 [1989] . *Passages from the Life of a Philosopher*. Reprinted in *The Works of Charles Babbage*. Vol.11. London: W. Pickering.
- Barnard, Chester I. 1938 [1968] . *The Functions of the Executive*, Thirtieth Anniversary Edition. Cambridge: Harvard University Press. 山本安次郎・田杉競・飯野春樹訳『新訳 経営者の役割』ダイヤモンド社、1968年。
- Becker, Gary S. 1964 [1993] . *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago and London: The University Chicago Press. 佐野陽子訳『人的資本—教育を中心とした理論的・経験的分析—』東洋経済新報社、1976年。
- Braverman, H. 1974 [1998] . *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in Twentieth Century*. 25th Anniversary Edition. New York: Monthly Review Press. 富沢賢治訳『労働と資本—20世紀における労働の衰退—』岩波書店、1978年。

- Camacho, A. 1996. *Division of Labour, Variability, Coordination, and the Theory of Firms and Markets*. Dordrecht, Boston, and London: Kluwer Academic Publishers.
- Gay, Peter. 2002. *Schnitzler's Century: The Making of Middle-Class Culture, 1815-1914*. New York and London: W. W. Norton & Company. 田中祐介訳『シュニッツラーの世紀—中流階級文化の成立1815-1914—』岩波書店、2004年。
- Hoagland, J. Hardie. 1954. *Charles Babbage: His Life and Works in the Historical Evolution of Management Concepts*. Ann Arbor: University Microfilms International.
- Marshall, A. 1919 [2003] . *Industry and Trade*. Honolulu: University Press of the Pacific. 永澤越郎訳『産業と商業』岩波ブックセンター・信山社、1986年。
- Mill, J. S. 1848 [1965] . *Principles of Political Economy, with Some of Their Applications to Social Philosophy*. Reprinted in *Collected Works of John Stuart Mill*. Vol. II・III. Toronto: University of Toronto Press. 末永茂喜訳『経済学原理』岩波書店、1959年。
- Pollard, S. 1965. *The Genesis of Modern Management: A Study of the Industrial Revolution*. London: Edward Arnold. 山下幸夫・桂芳男・水原正亨共訳『現代企業管理の起源』千倉書房、1982年。
- Romano, Richard M. 1982. "The Economic Ideas of Charles Babbage." *History of Political Economy*. Vol.14, No. 3.
- Rosenberg, N. 1994. *Exploring the Black Box; Technology, Economics, and History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, A. 1776 [1981] . *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Reprinted in *The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith*. Indianapolis: Liberty Fund. 水田洋監訳・杉山忠平訳『国富論』岩波書店、2000-2001年。
- Taylor, Frederick W. 1911 [1947] . *Principles of Scientific Management*. In *Scientific Management*. New York and London: Harper & Brothers Publishers. 有賀裕子訳『新訳 科学的管理法—マネジメントの原点—』ダイヤモンド社、2009年。
- Ure, A. 1835 [1967] . *The Philosophy of Manufactures: Or, an Exposition of the Scientific, Moral, and Commercial Economy of the Factory System of Great Britain*. London: Frank Cass & Co. Ltd.
- Urwick, L. F. and Brech, E. F. L. 1945 [2002] . *Thirteen Pioneers*. In *The Making of Scientific Management*. Vol.I. Bristol: Thoemmes Press. 安藤信雄、2003年、「分業における標準化の役割についての考察（1）—アダム・スミスからフォード生産システムまで—」、『星稜論苑』32号。
- 一條淳弥、1989年、「近代経営管理の生成（II）—チャールズ・バベッジの分業論を中心に—」『商学論纂』（中央大学）第31巻第1号。
- 岩内亮一、2004年、「人的資源管理の課題」、岩内亮一・梶原豊編著『現代の人的資源管理』所収、学文社。
- 新川雅子、2003年、「産業革命黎明期における外注見積原価計算—チャールズ・バベッジの所説を中心に—」『千葉商大論叢』第41巻第1号・第2号併合。
- 鈴木喬、1987年、『経営組織の成立過程』同文館。
- 高橋伸夫、2010年、『組織力—宿す、紡ぐ、磨く、繋ぐ—』筑摩書房。
- 笛木正治、1971年、『動機づけの経営理論』、同文館。
- 水田洋、1968 [2000] 年、『アダム・スミス研究』、未来社。
- 村田和博、2010年、『19世紀イギリス経営思想史研究—C.バベッジ、J.モントゴメリー、A.ユア、およびJ.S.ミルの経営学説とその歴史的背景—』、五絃舎。

\* 本稿は科学研究費補助金、基盤研究（C）、研究課題名「イギリス古典派経済学における企業像とその経営理論的考察」（課題番号：22530198）の研究成果の一部である。