

戸坂潤における「科学的道徳」と「技術的精神」

Scientific Morality and Technological Mind in Tosaka Jun

笠井 哲

福島工業高等専門学校一般教科

Akira Kasai

Fukushima National College of Technology, Department of General Education

(2011年9月5日受理)

Tosaka Jun is known as the philosopher of the Kyoto School. At first he worked on the moral theory energetically and insisted on the scientific nature of the morality. It is the scientific mind and technological mind to support his scientific morality. In Tosaka, the scientific theory and the technological theory are not different things. The science expects the technology, and the technology expects science. The purpose of this paper is to consider the scientific morality and technological mind in Tosaka Jun.

Key words: Tosaka Jun, moral theory, scientific morality, scientific mind, technological mind

1. はじめに

戸坂潤は、1900（明治33）年に東京に生まれ、幼年期を母の郷里石川で過ごした後に帰京し、第一高等学校理科を経て、京都帝国大学の哲学科に進んだ。

当時の京都帝国大学哲学科は、西田幾多郎（1870－1945）、田辺元（1885－1962）、和辻哲郎（1885－1962）など錚々たる人材を揃えた「アカデミー哲学」の牙城であった。戸坂は、西田や田辺らの薫陶を受けつつ、空間論の研究に従事したが、空間をカント的な「直観形式」から「物理的空間」として、究明する方向に向かった。それは、

青年戸坂の魂をとらえていたのは、まさに空間の問題であった¹⁾。

からである。

戸坂にとって、大きな思想的岐路となったのは、大学を卒業した翌年1925（大正14）年に、先輩の三木清（1897－1945）がヨーロッパからルカーチ（1885－1971）などのマルクス主義を受容して帰国し、マルクス主義の論陣を張ったことであった。

三木のマルクス主義への接近は、1927（昭和2）年の金融恐慌や第一次山東出兵など日本の資本主義の危機とその帝国主義的アジア侵略や地方における大正末期から昭和初頭にかけての労働運動や社会主義運動の発展を、背景にしたものであった。

戸坂は、こうした社会運動の中で、三木の思想的影響を受けながらも、あくまで独自に唯物論への道を歩んだ。1931（昭和6）年辞職した三木の後をうけて、

法政大学講師となり上京するが、1935（昭和10）年思想不穏のかどで検挙され免職となる。

1945（昭和20）年8月に長野刑務所で、戸坂は栄養失調と疥癬のため急性腎臓炎を発病し、45歳の生涯を終えた。

この間に戸坂は、1932（昭和7）年に岡邦雄（1890－1971）や三枝博音（1892－1963）らと「唯物論研究会」を創設した。とりわけ1934年から1937年にかけて、道徳論に精力的に取り組んだ。

本稿の目的は、戸坂潤における「科学的道徳」と「技術的精神」について考察することである。さしあたり、彼が時代に相応しい新しい道徳として提唱した、「科学的道徳」について、検討することから始めたい。

2. 「科学的道徳」の提唱

1930年代、教育勅語や修身教育を軸とする「臣民道徳」によって、思想、教育、文化などすべてを国家統制下に置くことを企ててきた日本政府は、この時期にその方向をいっそう推進した。

思想界においては、一方では「ブルジョアの哲学」が「人格主義」、「教養主義」、「文化主義」を説いて「道徳主義、倫理主義化」しながら、主体の内面的な深まりをいっそう推し進め、「無」「全体」に到達しつつあった。

そしてこの潮流には、新カント派の哲学を含む「自由主義」から、和辻哲郎のような国粹主義的な倫理学まで含まれていた。

他方では「ファッション哲学」が、「国民道徳」を説いて国民の思想善導を企てながら、封建的観念をもとに「日本精神」を展開していた。そして国民を道徳的に支配するファッション的支配の中枢を担う機関として、国民精神文化研究所が設立され、紀平正美らが登用された。

こうした状況のもとで、戸坂は二つの意図を持って道徳論を展開した。一つには、当時の危機的な状況下における既成の道徳の批判である。もう一つには、自由な新しい道徳の探求であった。戸坂は、その点について、次のように述べている。

われわれが現代において道徳について物を考えねばならぬという根拠は、いうまでもなく既成のブルジョア的ないし半封建的な道徳の批判克服を通じて、自由な新しい生活の道徳を探求建設せねばならぬ事情に置かれている、ということの内

に存する²⁾。

ところで、戸坂は、34年に発表した論文「科学的道徳の創造」において、道徳には「習俗性」と「心情性」という二側面のあることを指摘した。これらの道徳の習俗性と心情性が、実際問題として、如何に結合するかが要点であるとして、「科学的道徳」というものを提起した。

習俗性とは、個人が個人生活または社会生活上の必要から獲得した習慣が、社会生活において、大体の「サンクション」を得たものことであり、心情性とは、理性とか人間性とか良心とかいう名を持った、ある意識機能の内に存在するものことである³⁾。

ところが、戸坂によれば、この二側面はそれぞれ矛盾を持ち、一方で、習俗は固定しなければならぬにも関わらずまた変革されねばならず、また他方で、心情は無限に豊富な内容を持っているはずだった。それにもかかわらず、実際それが発動する時には全く皮相な抽象的な機能しか果たせない、という点を大きな特色としている。

この見地からすれば、「ファシスト的道徳」と「自由主義的道徳」は、両者それぞれが道徳の二側面を担って、しかも相互に補完し合っている。戸坂はこうした点に両者の欠陥を見出し、次のように批判するのである。

一方のファシスト的道徳は、習俗の固定化に依拠し、そのことで国体観念の権威の下に、過去の日本民族の生活意識と銘打たれたありとあらゆるものが、国民道徳として固定化する。

他方の自由主義的道徳は、道徳の心情性に依拠し、国粋ファシスト的道徳意識に対して、最も敏感に道徳

的反発を感じるものの、単に心情的な反発に終わってしまう。このため、両者ともに当時の支配的な思想傾向である「道徳主義」の傾向を、持つことになったのであると、戸坂は批判した。

つまり、彼は国粋主義に対する批判とともに、自由主義に対しても、その「非実際性」という点で批判したのである⁴⁾。

こうして戸坂は、道徳の二側面の一面的な強調や相互補完性について批判しながら、それら両者の道徳について、

二つの道徳的意識に欠けているものは、道徳の科学性なのである。これが欠けているために、国粋ファシストは習俗の合理的な進歩に同意することができず、自由主義者は心情が甘い抽象物であることを認識できない。前者においては合理性がなく後者においては実際性がない⁵⁾。

として総括した上で、「科学的道徳」を次のようなものとして提唱する。

新しい道徳は、習俗の不合理性を決算し、心情の非実際性を陶冶することによらなければ、決して育って行くことはできないだろう。いわばマテリアリスティックな道徳が、合理的でかつ実際的な道徳が、その意味では科学的な道徳が、今後唯一のモーラリティーとして世間の人達の身に着き始める時が来るだろうと期待する⁶⁾。

以上のように、戸坂の提唱する「科学的道徳」とは、「マテリアリスティックな道徳」であり、同時に「合理的でかつ実際的な道徳」である。そして、

この新しい道徳を探索し開拓することこそ、今後のプロレタリア文学一般の何よりの仕事とならねばならぬ⁷⁾。

と述べ、新しい道徳の探究を「文学」と結びつけて論じる。

3. 道徳の科学性

では、戸坂のいう「マテリアリスティックな道徳」、すなわち合理的でかつ実際的な道徳である「科学的道徳」とは、如何なるものであろうか。次にこの問題について、検討をして行きたい。

戸坂は、1936(昭和11)年5月に、『唯物論全書』の一冊として刊行した、岡邦雄との共著『道徳論』第一部の「道徳の観念」において、新しい道徳を探究するためには、道徳の常識的な理解だけでは不十分なので、道徳を科学的に検討することの必要性を、次のように説いている。戸坂は、

新しい道徳についての観念を建設するだけでな

く、道徳についての新しい観念を必要とするだろう。そしてこうした道徳の新観念を理論的に仕上げるには、新しいものの考え方、方法の考察も必要となるだろう⁸⁾。

と述べ、この考えに基づいて一般に人々に受け入れられている道徳についての常識的な理解の仕方、すなわち「道徳に関する通俗常識的観念」の分析から始め「道徳科学性」そして「科学的な道徳の観念」へと分析を進める。

戸坂によれば、道徳についての通俗常識的な観念には三つの特色がある⁹⁾。

第一に、道徳を経済・政治・社会関係・芸術・宗教と同じように、社会構造のある領域ないし文化領域の一つだと仮定する見方であり、戸坂はこれを「領域道徳主義」と呼ぶ。この見方は、道徳の領域はある部分でしかなく、しかもその領域が判然としていると見なす考えである。

第二に、道徳を善価値と片づけ、それを人間のある特別な独立の属性である善性に基礎づけようとする、「善悪道徳主義」という常識による道徳についての考え方である。

この考え方は、道徳とは結局人間性の一性質に過ぎず、人でなしは、この人間性を欠くがゆえに人非人ということになる。人格という属性を持った人間とこれを欠いた人間がいるかのように、容易に人格者と非人格者とを区別する考えでもある。

人間生活の諸事象について、これは善であり、あれは悪であるとふるい分け、道徳を善悪の対立に尽きるとみなす考え方である。

第三に、道徳を人間の善性と決め、その善性を数え上げた徳目を覚え活用することが道徳と考える「徳目主義ないし道徳律主義」、あるいは「徳目道徳主義」という考え方である。

この道徳は修身となり、道徳内容は固定化する。そしてこの徳目を社会に及ぼしたものが、国民道徳であり、各々の社会的道徳規範や道徳律が道徳の実質であるとされる。

さて、この常識的な道徳に関する考え方の二つの特色には、大きな欠陥がある。その理由は、道徳に不変性や神秘性を想定することによる、と戸坂は述べて通俗常識的な道徳観念を批判しつつ、「道徳の科学性」を主張する。

戸坂によれば、道徳の科学性あるいは科学性を貫く道徳とは、不変で神聖なものではなく、社会発展に照応して変化・発展するものである。

科学が事物の探求を生命として、それ自身の自己批

判や改造を通して変化・発展するのと同様に、社会の変化・発展に対応して道徳はそれ自身を探求し、確立していかなければならない。

科学性を貫く道徳とは、自己批判的に発展する現実的な道徳であるべきということであり、

道徳とはそれ自身一つの探求の態度かまたは探求の目標を指すのだ。道徳は事物の探求だ、と同時に、当然なことだが、道徳自身が常に探求されねばならぬ、道徳は常に批判され改造されねばならぬ¹⁰⁾。

ものなのである。また、戸坂は道徳と同義で「モラル」という言葉も使い、

モラルとは自分一身上の問題であった。しかもこれは何も個人道徳を意味するのでもないし、また道徳が個人的なものだということでもない¹¹⁾。

と述べている。

日常生活における健全な常識の内に、その萌芽が見出され、文学がそれをもとに、いっそうの探求を図るモラルを、科学的に理論家して把握しようとするれば、そこには自分の問題が、不可避的に生じる。それと同時に、科学的認識、および客観的認識はモラルとなるためには、人々の一身上の問題として身につけられなければならない、

社会の問題が身についた形で提出され、自分一身上の独特な形態として解決されねばならぬ¹²⁾。

ものとなる必要がある、というのが戸坂の主張なのである。

したがって文学は、科学的認識が客観的価値の問題にまで踏み込んでモラルを探求しつつ、文学的な空想や誇張といった手法を用いることで、それを多様な価値観を持った人々に、自分の問題として受け止め、受け容れるように導かねばならない。

社会的な問題をめぐって感動を与え、憤りを覚えさせ、悲しみを起こさせるなど感情に訴えかけ、価値観を揺り動かす。そういう工夫を凝らすことで、多数の人々の一身上の問題となるよう導く文学こそ、モラルを扱った文学の名に値するものとなり、そこに「科学的道徳」が成立すると戸坂は考える。

このため、次のようにいう。

モラルは科学的認識を自分という立場にまで高めたもので、現実の反映としての「認識」の特殊な最高段階以外のものを意味するものではない。

その意味では科学の対象が真理であるように、文学の対象はモラルなのである¹³⁾。

戸坂が、「科学的道徳」として展開した道徳論の論点は、以下のようにまとめられる。

第一に、科学的真理や客観的価値を一身上の問題に高めることで、真に科学的な道徳が形成されるということである。ここで科学的というのは、科学が不断に事物の真理を探究し、それ自身歴史的に発展するようになることに基づいている。

第二に、科学的認識に基づいてそれを一身上の問題とすることで道徳、規範が生じるとする見解である。これは科学的認識（事実認識）と客観的価値（価値評価）との関係の問題であり、「必然性」から「道徳」が導かれうるかという問題である。

第三に、文学は科学と道徳を架橋すると戸坂が考えている点である。「道徳の文学的観念」という場合でも、そしてそのことに対する唯物論者からの批判があるとしても、社会科学的な分析の成果を軽視してはいないのである。

逆に、彼は社会科学的な認識と社会規範とを、如何に関連づけるかを重視し、文学の意義を、そうした科学的認識や客観的価値を社会的に一般化するための運動的な役割において見出していた、と考えることができる。

第四に、戸坂は、社会的科学認識や客観的価値の常識化、道徳化と同時に、常識の科学化を理論的に展開することを意図しているという点である。

第五に、文学にモラルの探究者としての役割が期待されていたとしても、科学的道徳の基礎には、科学的認識や客観的価値が据えられていた。とりわけマルクス主義的社会理論や唯物論哲学の深化と社会全体への普及が、自然諸科学や社会諸科学の常識化においても要をなすという見解であった。

4. 「科学的精神」と「技術的精神」

次に、戸坂の「科学的道徳」を支えている「科学的精神」と「技術的精神」というものについて、考察して行こう。彼においては、「科学精神」・「技術精神」ではなく、「科学的精神」・「技術的精神」と表現される。そう表現されることの意義についても、併せて解明しておきたい。

さて、彼の「科学的精神」・「技術的精神」に関する著作には、如何なるものがあるのだろうか。戸坂が「技術的精神とは何か」という論文を書いたのは、1937（昭和12）年のことであった。

すでに技術に関しては1933（昭和8）年『技術の哲学』を公にしており、それよりも前に刊行された『科学方法論』は、彼がまだ29歳のときの労作である。

これをうけて、論集『科学論』の刊行は、1937年のことである。その頃の論文を挙げると、例えば、「最

近日本の科学論」、「再び科学的精神について」、「現代科学教育論」があり、1941（昭和16）年には「科学と科学の観念」があり、さらに科学と技術の両方にまたがるエッセイとして、1941年に「技術と科学の概念」、同年に「生産を目標とする科学」、「技術へ行く問題」がある。

まず、戸坂の科学論について、検討しておこう。

戸坂の科学論は、自然科学、社会科学を通貫する一元の原理を、唯物論に求めることから始まる。周知のように、新カント派において自然科学の科学性は、自然の斉一性に準拠して成立する因果の機械的連鎖の中に求められる。そうであれば、社会、歴史、文化の諸科学においてはどうかであろうか。

歴史の領域において、出来事は一回限りであり、個性的である。自然の世界のように、普遍的に法則定立的とはいかないであろう。そのようにして、個別的、個性的な出来事の記述、歴史科学の特徴が語られている¹⁴⁾。

新カント派とともに、戸坂はヘーゲルのように、「自然」哲学の上に「精神」哲学を置くことをしない。イデアリズムは、「自然」と「精神」を超越論的に支配するイデーの論理的展開について、理性の思弁で追跡する。当然、その哲学は形而上学として、経験的諸科学には背を向けることになる。

19世紀後半のポジティヴィズムは、そういう動向を忌避する。その点では、新カント派も、さらにその後に出てくる論理実証主義も、成立の基盤を有している。新カント派の多くは、哲学の営みを認識論的に遂行している。

戸坂もこの点では、実証主義者である。彼において哲学の営みは、認識論的であり科学論的である。しかし、彼は「自然」と「精神」を区別しない。彼は、自然諸科学と精神諸科学・歴史諸科学とを、一元性の元に包摂しようとする。それは、如何にしてなのであるうか。

「自然は物質的存在である」というテーゼは、昔から自然主義思想のもとにおいては、一般的である。素朴に、ソクラテス以前の自然哲学が、そうなのであった。近代では、18世紀フランス啓蒙家の哲学が、総じてそうであった。科学とは、「もの」の世界を映す精神において成立すると戸坂は考える¹⁵⁾。「もの」は、時間的・歴史的に経過法則を持っている。そうであれば、「もの」を対象とする科学の精神は、歴史的であるといつてよい。科学は、もともと実証精神を不可欠とするが、その実証精神も、要するに歴史精神である。これが戸坂の所論である。

さらに加えて彼は、「自然」と「精神」、もしくは「歴史」を、一元的に通貫しうる範疇組織といえ、唯物論という範疇組織において他にない、と考える。唯物論哲学の単一性と唯一性が、全範疇組織を通貫し、自然科学と歴史・社会科学とをカヴァーする学問性の単一性・唯一性を保証する、と見るのである。

次いで、戸坂の技術論についても、検討して行こう。

彼において、科学論と技術論とは別のものではない。科学は技術を予想し、技術は科学を予想する。それは、共軸の関係と表現される。科学における実証を保証する実験は、その時代の技術水準に必ずし、技術はその時代の科学に対応する。

彼によれば、およそ「知る」営みと「作る」営みとは、「造る」ということにおいて、一つになる。例えばキュリー夫妻の発見は、いうまでもなく科学の知見の拡大でありながら、同時に技術の進展を促して産業化されるものであった。

科学の自己目的性を語っても、それは純粹知を意味しない。操作的、実学的なものとして、直ちに産業と結びつく。その限りにおいて、科学の知は、技術知と共軸性をもつ。今日ならば、遺伝子工学技術は、遺伝子解読の生物学理論と直ちに共軸的である。

ところで 1930 年代の日本では、二つの時代的要請から、技術論が盛んであった。

一つは、①「満州事変」から「日中戦争」に至る時局・軍事体制からすれば、生産技術の向上が促されねばならなかったからである。

もう一つは、②マルクス陣営からの要求であった。つまり、進歩した生産力は資本主義生産関係と桎梏の関係に入るし、必然的に資本主義の危機を将来するからである。同時に、社会主義的生産関係において、それまで窒息していた生産力は、開放され飛躍的に進歩する、というオプティミスティックな議論である¹⁶⁾。

後者の時代的要求に、応えてのことであろう。岡邦雄、三枝博音¹⁷⁾、三木清¹⁸⁾といったマルクス派の人々の間に技術論が盛んであった。

当然ながら、戸坂もそれに参加した一人である。そして彼の特徴は、技術を「労働手段の体系」と規定する主流の人たちに与していないことである。「手段体系説」は、技術を「もの」と化している。三枝は、それに加えて「過程としての手段」と規定し、技術の作用面に注目するが、なお手段の合目的性を見る限りは、目的論的世界観に逆戻りしている、と戸坂は批判している¹⁹⁾。

戸坂は、技術を「もの」とも領域とも見ないで、力として見ることに加担している。つまり、「物的生産

力水準」と規定する。ということは、生産手段としての機械技術、生産力の重要なモメントをなす労働者の力能、設計技術者の力能等が、その規定のうちに含まれている。しかし、ここでは規定の問題が大事なのではない。

戸坂にとっては、技術もイデオロギー批判の対象となることが大事である。したがって、論はおのずから①の方向に向かって、軍事体制下の技術論へのイデオロギー批判へと進む。いうまでもなく、現代のテクノロジーは、「一定の生産関係の内に、一定の社会組織の内に、一定の客観的な存在様式を持っている」。これが技術の物質的契機であると戸坂はいう²⁰⁾。

ここで物質的とは、社会的・客観的ということでもある。それを強調するのは、当時大きな影響力を持った技術哲学者デッサウアー(1881-1963)である。

彼にとって技術の世界は、カントが三批判書を通じてその成立地平を明らかにした三つの世界とは異なる。つまりデッサウアーは、科学と道徳と美の世界に対して、第四の世界すなわち何らかのイデーのもとに何か新しいものを創出する営為に関わる世界があるという。その世界を、彼は技術と呼ぶのである。

デッサウアーの技術が成立する世界は、なるほど一つの客観性を持つものかもしれない。しかしそれは、形而下の尋常の世界、すなわち現実の世界ではない。ただ、あれこれの観念の適用領域を規定しているだけのことである。そうだとすれば、技術が生産の過程において、生産の労働過程において客観性と現実性を持つものであることを、改めて認識しなければならない。戸坂は、この意味でも唯物論が有効性を持つというのである。

技術を現実の客観的過程に定位づけると、そこから批判はイデオロギー的となる。純粹に物的過程としての技術はないからである。労働過程における技術としては、常にそこには労働者や設計者が関与しての「技術系」である。

資本主義の危機的状況を露呈しながら、戦時体制へと急速に動く風潮の中で、お上が「技術精神の作興」を掲げるということになれば、明らかにイデオロギー的に虚偽意識に転化する。

戸坂は、「物」より「こころ」として、東洋の精神や日本の伝統精神に回帰するところに、危機克服の方途を見出そうとする。このような上からの「科学・技術振興」の精神運動こそは、彼の批判主義からすれば、「虚偽意識」として、イデオロギー的に批判の俎上に乗せられねばならないものと見えたのである。

5. おわりに

ここまで見てくると、戸坂において「科学精神」・「技術精神」が、「科学的精神」・「技術的精神」と区別されていたことが了解できるであろう。

「もの」を対象として、その真実を映し出す営み・科学精神と、「もの」を造り出す「技術精神」とは、別々ものではない。

「科学精神」の真髄をなす実証的な精神とは、何も狭いラボラトリーの中に閉じ込められるものではない。それは、広く社会的生産機構の枠組みの中にあるとされる。だからこそ、本来「技術精神」と一つなのである。

その精神が、さらに虚偽意識としてのイデオロギー批判にまで拡大されると、「科学的精神」、「技術的精神」となる。そして戸坂によれば、上から推進される「科学・技術精神作興」のもつ虚偽性は、三つに定式化される²¹⁾。

第一は、文学主義である。ここでは、先輩三木清が頭に置かれてのことであろう。文化主義的形而上学の文体からある思想を指す。西田幾多郎さえ、そこには含意されていたのかもしれない。文化的形而上学、ローマン的観念論は、現実の秩序を天上の願望に置き換えているだけである、というのである。

第二は、文献学主義である。学術の名の下に、文献注釈をもってよしとする態度である。戸坂によれば、文献学者の実証は解釈でしかない。そして、解釈を現実に置き換えるだけである。

論の展開の中においては、アカデミック・フルという言葉さえ見える。当時からかなり流布している解釈学は、実証の手続きをあきらめ、意味連関の解釈に終始する。その限りにおいては、無政府的な形而上学に陥る。独創と珍奇とが交錯する意味解釈の世界は、戸坂からは、まさに客観性と科学性を欠くものと見える。このときの戸坂は、特に和辻哲郎を頭においていたのであろう。

第三は、教学主義である。文化を倫理主義的に制限し、教典をもって教化に資することを学問と心得る、非科学的態度である。それは、東洋的僧侶主義や先生の文化観念に特有である、と辛辣である。

おそらくは、文部省教学局の旗振りに応じて、日本精神主義のイデオロギーを説論していた、伝統回帰派の人たちを指しているであろう。

以上の三つは、いずれも「科学・技術精神作興」の名のもとに、かえって反科学的・非科学的精神を説くものに他ならない。その虚偽性を暴くことこそ、戸坂のラディカル・クリティシズムであり、その装置系が

彼の哲学における唯物論であった。そこに戸坂のいう真の「科学的精神」・「技術的精神」はある。

最後に、論じてきたことをまとめておくと、次のようになる。まず、戸坂は「科学的道徳」の提唱に際しても、あくまでその科学を重視した、ということである。科学的認識が客観的価値と関連し、当為を導くからである。そして、彼のいう科学的認識の背景にあるものは、「科学的精神」と「技術的精神」なのであった。

文 献

- 1) 平林康之：戸坂潤，p. 59（東京大学出版会，1960）
- 2) 『戸坂潤全集』第四巻，p. 224（勁草書房，1967）
本全集（テキスト）からの引用の場合、以下においては、巻数と頁数を示すことにする。
- 3) 第四巻，p. 61-63
- 4) 山田洸は、次のように述べている。
「自由主義者たちの中には、自由主義の立場に踏みとどまりながらファシズムに抵抗しようとしていた人たちもいたのであって、戸坂の批判はそうした人々もかえってファシズムの側に押しやってしまう弱点をもっていた。」
山田洸：戸坂潤とその時代，p. 157（花伝社，1990）
- 5) 第四巻，p. 63-64
- 6) 第四巻，p. 64
- 7) 同前。
- 8) 第四巻，p. 224-225
- 9) 第四巻，p. 213-219
- 10) 第四巻，p. 223
- 11) 第四巻，p. 265
- 12) 第四巻，p. 266
- 13) 第四巻，p. 281
- 14) 第一巻，pp. 70-75（1961）
- 15) 第一巻，p. 154
- 16) 第一巻，p. 233
- 17) 三枝博音の技術論については、拙論：三枝博音における「技術の哲学」—技術者倫理の先駆的思想—，pp. 53-60（日本精神文化 第16号，2006）を参照されたい。
- 18) 三木清の技術論については、拙論：三木清『技術哲学』における「技術と道徳」，pp. 109-114（福島高専研究紀要 第51号，2010）を参照されたい。
- 19) 第一巻，p. 353
- 20) 第一巻，p. 235
- 21) 第一巻，p. 346