

〔論 文〕

## 地域社会における技能習得と教育の職業的意義

柳 沼 寿

はじめに

1. 大田区における熟練の形成と継承
  - (1) 大田区における工場集積と熟練の形成
  - (2) 熟練の継承
2. 宮大工の世界
  - (1) 宮大工の世界における技能の習得
  - (2) 技能の継承
3. 隠された知恵と文化資本
  - (1) 身体性と隠された知恵
  - (2) 職人から地域社会へ
  - (3) 地域の文化資本としての規範・伝統
  - (4) 経験と職人的技能継承の普遍性
4. 近代的学校教育と職業
  - (1) 近代的学校教育制度の基本問題
  - (2) 学校教育の職業的意義
  - (3) 教育における「認識」と「行為」
5. 職業と学校教育の新たな繋がり - 地域文化資本の伝達
  - (1) 地域社会と学校教育
  - (2) 職業的意義と新しい学びの仕組み - 地域文化資本の伝達 -

結びに代えて

はじめに

本稿の狙いは、町工場の職人と宮大工の棟梁という二つの異なる職人の世界における技能の習得と継承の仕組みを考察する事を通して、今日の学

校教育の抱える構造的問題に対する新たな方向性と、地域固有の文化や技能の継承と学校教育との関わり方、について何らかの示唆を得ようとすることにある。

職人の世界における徒弟的な仕組みを通じる技能の習得過程は、現場に立ち会い、そこでの観察や模倣を实践して暗黙的な知という身体的な記憶として蓄積していく過程である。それは地域共同体やそこに集積している熟練を身につけた職人とその技能を使う人々のネットワークの中で、固有の伝統や技能等が個人としてだけでなく、地域の文化資本として継承されていく過程でもある。

学校教育制度は近代的産業の勃興に対応して、高度の産業技術と教養を学習する場として確立されたが、そこでは直接的な活動という参加が希薄で、画一化された知識の学習が主となり、職業的意義を持つ学習の場は劣後的地位に置かれがちであった。

今日、若者に対して直接的な参加と活動に基づく学習の場をいかに提供し、地域固有の文化や専門性の高い知性的技能をいかに育成していくかが社会的関心を呼んでいるが、職人の世界が、日々の直接的な活動や経験を踏まえて、一人一人の個性を生かして人を育てる仕組みを持っていたことに改めて注意を向ける必要があるように思われる。

本稿は、町工場の熟練工の世界と宮大工の世界における技能の習得と継承の過程を整理することから始める。次いで二つの世界に共通することとして、技能の習得過程における身体性と、地域固有の文化資本の伝達における共同体内のネットワークの重要性を指摘する。そして、伝統的な技能の習得と継承の仕組みである「正統的周辺参加」というシステムが、先端的職業分野におけるそれと同じ性質を備えていることを見いだす。その後、学校教育における行為の重要性を指摘する議

論を紹介し、この様な視点に立って学校教育が地域の文化資本や固有の産業活動の伝統を継承する可能性を、幾つかの事例を通して考える。

## 1. 大田区における熟練の形成と継承

### (1) 大田区における工場集積と熟練の形成

東京の西南に位置する大田区における工場集積と、それらのネットワークを通して産み出される多様な製品とその先端性についてはこれまでに多くの分析がなされている<sup>注1)</sup>。

大田区に立地している中小零細工場数は9,190を数えた1983年をピークに今日6,000を下回る水準まで大幅に低下している。しかしながら、それでも現在まで残っている零細工場の有する技術レベルは高く、ロケット用部品、新幹線用部品、非球面レンズの研磨など最先端分野と深く連動しながら事業活動を展開している。これらの零細工場が生み出す先端的製品の事例は、旋盤工として仕事を続けてきた小関(2003)、同(2005)に数多く記載されている。

このような大田区における零細工場の集積が多様で先端的な製品を生み出せる基本的理由は、汎用機械に依存しつつ特定の工程に特化した工場と、そこにいる熟練工が絶えず柔軟に連結しているネットワークの存在にある(岡部・柳沼(1978)、開発計画研究所(1994))。多様な加工法とノウハウを身につけた熟練工は、互いの信頼関係を踏まえて、必要とされる加工の組み合わせを考慮して取引をするだけでなく、相互に非公式的な情報交換を行って互いに「切磋琢磨」する創造的なネットワークとして機能している(額田(1998))。ここには、零細工場同士の信頼に裏付けられた低い調整費用が、「連結の経済性」(宮澤(1988))を補強することによって、Piore & Sabel(1984)のいう「フレキシブルスペシャライゼーション(flexible specialization)」の世界を現出させているということが出来る。

大田区の零細工場における熟練工の技能については、旋盤工として生きてきた小関(1997)、同(2000)の記述に詳しい。熟練した旋盤工は、持ち込まれた材料の材質と形状・加工内容・精度等に関する指示に応じて、最終仕上がりの状態をあ

らかじめ予想する。そして切削の全工程を見通して、どこがポイントかに注意し、使用するべき刃物(バイト)や治工具、切削スピード、等を的確に判断する。さらに、図面に記入されていない部分をあらかじめ削る「捨て挽き」や、金型を作る際に製品と無関係なところに入れる「捨て絞り」など、独自の工夫を織り込むときもある。場合によっては自ら刃物を研磨焼き入れしたり、治工具を新たに製作する。熟練工はこの様にして「仕事の奥行きを見抜く目」(小関(2000))を持たねばならず、それは単なる器用さとは別次元の能力である。

全体の段取りを確認した上で始まる切削工程では、部品や部材の形状だけでなく、部材の材質、刃物の形、機械の回転速度、等によって異なる切削途中の音や、加工の際に捨てられる「切り粉(キリコ)」の色や形によっても切削の適否を判断し、機械の異常を、音や振動、そして熱で判断し、匂いでかぎ分ける(小関(2005))。

確かに工業製品にばらつきは禁物で、指定された図面通りであることが求められる。しかしながら、小関(2003)もいうように、工場の職人は、「部品」として出来上がる「製品は限りなく没個性であったとしても、それを生み出すプロセスで限りなく個性を発揮する」創造的な仕事に取り組む人々であるというべきである。

小関(2003)は、自身が見習い工の時には、一人前の熟練工になるのに8年かかるといわれたと記している。

小関(2000)、同(2003)、同(2005)には、自身が見習い工として積んだ経験が語られている。最初は雑役で、工場の床や機械に付着しているキリコや油を掃除する。それによって、金属が異なれば、キリコの色や形が違うことを理解できる。また、毎朝機械に油を差す作業を通して、油がどう伝わっていくか、それによって機械の構造が見えるようになる。鍛造や焼き入れの仕事場では、バイト(刃物)の焼き入れを、使用する油や漬け方で工夫することも出来、それによって熱処理と刃物の切れ味との関わりや、金属の切削音と刃物の関係、等を理解するのに役立つ。見習い工として雑用に従事する段階は、金属加工の工程で何が必要で、それらがどのように使われるか、そのため

の工夫や段取りをどのようにするか、を理解するために不可欠な知識を習得させてくれる貴重な一歩なのである。

大田区に見られる零細工場は金属加工における特定の工程に特化して、全体としてネットワークの形で機能しているため、自分だけでは部品として完結しない。従って、仲間のそれぞれがどういう技術を持っているかを熟知している必要がある。また、試作品や小ロット物の場合には従来にない加工や工夫が求められ、ライバルとして互いに切磋琢磨すると同時に良き仲間として様々な「隠された知恵 (tacit knowledge)」（Polanyi (1966)）を教えてもらう事が不可欠で、零細工場のネットワークを通じる相互の取引や情報交換の「場」がそれを可能にしているのである。

また、様々な加工の素材には、その材質や加工所の記号等が付されており、部品一つ一つが厳密な条件の下で作られ、それがあって初めて新幹線や巨大な船などが存在する、という実感が、鉄を削る仕事の厳しさと責任感を自覚させてくれる（小関 (2005)）。

こうして、熟練工は、単に高い技能を身につけているだけでなく、仲間と互いに切磋琢磨する過程を通して、創造的な仕事に胸を踊らせ、望まれた仕事や良い仕事のために全力を挙げ、自らの仕事に誇りを抱き絶えず工夫を重ねて努力を惜しまないという意識、換言すれば職人氣質ともいべき職業倫理感を抱いている（柳沼 (2003)）。熟練工に至る過程は、未熟練な立場で実践的共同体に参加した者が、共同体内でより大きな・広い責任を持ち、より困難で危険を伴う仕事を任せられ、それらを通して「熟練した実践者としてのアイデンティティ」を強く抱くようになる「正統的周辺参加 (Legitimate Peripheral Participation)」（Lave & Wenger (1991)）のプロセスそのものである<sup>注2)</sup>。

## (2) 熟練の継承

熟練工となるための経験は、様々な「場」に立ち会う中から得られるものである。そこには、学ぶ立場にあるものと、伝える立場にある者が、同じ場に立ち会い、未熟練者は熟練者の作業を観察・模倣して学び、結果を相互に確認してそれを継承していく過程が埋め込まれている。ここでは

教える立場の者が「手本」を示し、未熟練者はそれを「真似る」のである。どうすれば同じ事ができるか、は未熟練者が自分で考えなければならない。見習い工は雑用を通して様々な観察と模倣を繰り返し、次第に高度で難しい仕事を任されるようになり、一定の経験を経たあと一人前として評価される<sup>注3)</sup>。

小関 (2003) は、「職人は教え下手ではあるが、育て上手でもある」と述べ、徒弟制的な職人の世界における技能の継承が、未熟練者の資質・熱意や技量全体をよく見た「合理的」ともいべき伝達システムであることを示唆している。見習いの時には、怒号を浴びせられたり、道具の扱いが悪いと手が飛んでくる。そのような場をくぐり抜けて、それぞれの道を究めた職人達が、一様に「見て覚えるといわれ、盗むしかなかった。しかし後で思うと良く教えて、育ててくれた。」と回想している事は重要な意味を含んでいる。そこに、見習い工が、熟練者の手本を必死に観察し、自らやり方を考えて模索している姿を垣間見ることができる。技量が充分でない弟子が困っている時、口で言っても理解できない状況では自ら手本をみせ、力がついてきたら褒めることを通して、自信を付けさせる、という機械工の話（小関 (2001)）は、具体的な教え方をよく説明している。

興味深いのは、「自分を超えるような職人を育てられないのは半人前」と述べる多くの職人がいることである。職人は自ら技能の伝達者として強い自覚を有しているのである。

このように、熟練工などの技能の継承は、学者と伝える者が同時に場を共有する中で、観察と模倣と確認という作業を通して経験を積み重ね、自らの体内の記憶として内部化する過程を通して行われるのが通常で、その過程は言葉や文章では十分に伝わらないコード化できない学習過程といえることができる。

## 2. 宮大工の世界

### (1) 宮大工の世界における技能の習得

普通の民家を建築する大工と異なり、寺社などの大きな木造建造物を手がける大工は宮大工と呼ばれる。代々法隆寺に仕えた法隆寺大工（または

斑鳩寺工)の棟梁を務めた西岡常一は、法隆寺の解体修理や薬師寺の金堂再建などを手がけた。

西岡常一の唯一の弟子となった小川三夫は、西岡常一と共に薬師寺や法輪寺の再建に副棟梁として関わってきた。また、宮大工の技能と知恵を引き継ぐために斑鳩工舎を創立して日本各地の寺社建築を引き受けて弟子の生活を支えると共に、技能の継承にも努めている。この宮大工の世界における技能の習得と継承について西岡(1993)、小川(1993)、同(2001)の語ることを整理してみる<sup>注4)</sup>。

西岡(1993)によれば、宮大工の世界で一人前の匠となるには通常10~20年かかるという。技能の習得はいわゆる徒弟制を通して行われ、寝食を共にし、生活の仕方を身に付けることから始まる。それは、大工としての技術や知識だけでなく、職人としてのあり方を学ぶためであり、育てる側から見れば、弟子の資質や行動の仕方を理解する上で重要な場となるからでもある。

大工の仕事にとって現場は欠かせないが、最初現場を見ているだけである。その前に食事の準備や清掃を任されることもごく普通である。こうして、仕事の流れを理解したり、作業の形や段取りの仕方を覚え、先輩達の道具や仕事への姿勢などを観察するのである。小川(1993)も、最初の頃納屋を掃除しておくようにいわれたことを覚えている。その意味は、そこにある棟梁の道具を見て自分の道具の研ぎが如何に良くないか、またそこにある棟梁の道具で削った鉋屑が自分の到達すべき目標だということ、を良く理解するように、ということだったと振り返っている。

次の段階が刃物の研ぎで、きちんと研げるようになるまでに数年を要し(西岡(1993))、様々な道具が使いこなせるようになるのに、10年程かかる(小川(1993))。これらの道具は手の延長であり、これ無しに大工の仕事は出来ない。道具を見ればその人の腕が分かるというのはこのことを意味するのである。そして道具を使う技は「手の記憶」として引き継がれてきたものである(西岡(1993))。

ここでも、弟子は「手本」を「真似る」。どうすれば手本と同じ物ができるか、それは自分で考えなければならない。弟子が自ら考え、実践して習

得する、という過程を繰り返して、手や体に記憶させ、それによって技を確かなものとして身につけていくのである。自分で考え、工夫して体で覚えたことは決して忘れず、上達する程面白さが分かってくる(西岡(1993))。

このような技能習得の過程は、町工場の見習い工と同様「正統的周辺参加」(Lave & Wenger(1991))のプロセスであり、Dewey(1916)の言葉に従えば、「人は、共同活動における自分の役割を果たすことによって、その共同活動を駆り立てている目的を自分のものとし、その方法や対象を熟知するようになり、必要な技術を獲得し、その情緒的気風に浸るようになる」のである。

かつての宮大工の仕事は、まず伽藍を作る場所を選び、どこに何を配置するかを考えることから始まった。現代のような精密な図面や資料がない中で、建造物の設計や積算は経験と勘でこなさなければならなかった。その後を使う木を山まで出かけて選んできた。山では木の育っている方角に応じて木の性質が異なり、それぞれをどのように組み合わせるかを頭の中に描いた完成予想図に照らして検討したのである(西岡(1993))。さらに、寺社建築の現場に集まる様々な資質を持った大工職人を束ねて工事を完成させるのも棟梁の仕事である。棟梁の仕事の経験に依存した創造性と幅広い総合力が伺われよう。

現場における工夫の例として、小川(1993)は、法輪寺の心柱は塔の高さよりも短いと語っている。相輪や瓦の重さで次第に塔全体が縮むので、それをあらかじめ読み込んでそうしているという。また、柱に貫の穴をあける時、真ん中の部分を膨らませるのがコツで、それを「又スミ」という。これは柱の真ん中が木材を寝かせておく内に次第に膨らむことを読んだ上での工夫である(小川(2001))。これらは設計図面通りにするのではうまくいかず、木の性質を十分分かった上で生まれる知恵ということが出来る。これら総体を身につけているからこそ「木に残された道具の跡を見ても、それを手がけた職人の腕や心構えが見える」(西岡(1993))、といえるのである。このような様々な経験と知恵を身につけて最終的に棟梁となる人には、次のような力量を求められる。

表1 棟梁に求められる力量(小川(2001))

- ・技術力
  - 単に建物を造る技術でなく、木の癖を生かす技術、道具を使い切る技術、作ったものがきちんと納まる技、等の総合的な技術力
- ・先人の作ったものに美しさを見いだす能力。
  - 勾配の美しさ、曲線の見事さ、等が分かる芸術的な能力。
- ・精神力
  - 大きな工事を完成させるプレッシャーに負けない精神の強さ、もの作りへの執念。
- ・総合力
  - 仕事の全体を見通した上での的確な段取り、多様な職人の適切な使いこなし、お金の出入りの算段、等あらゆる事を束ねる総合的な判断力。

単なる技術力だけで木を削ってもそれは芸術的で創造的な仕事とは認められない。精神力は様々な仕事の中で問題解決をしていく過程で培われるが、総合力は生まれつきの要素もある。これら全てを備えることは非常に難しい。小川(1993)の語るように、そこには職人の心意気として、例えば親子・兄弟でも職人は皆ライバルであり、誰にも負けたくない、という気持ちが強く働いている。しかも、西岡棟梁という法隆寺大工の最後の花を咲かせるため 家族や兄弟弟子の中の偉い大工が、力を添えたりライバルとなることで棟梁をより大きく育てた、という指摘は、町工場の職人同様、様々な技を持つ職人が身近にいて切磋琢磨することの重要性を示している。

## (2) 技能の継承

棟梁が弟子を育てる方法は、寝食を共にして職人のあり方や発想を伝え、必要な時に見本を示す徒弟的なやり方が通例である。西岡(1993)によれば、徒弟制度は「人を育てる」ので、弟子それぞれが異なる人間であることを前提にしている。弟子に合わせて技を覚えさせるため、人によって進み具合が違う。様々な発想と異なるレベルの技量を持った弟子と共に生活し、何を考え、何をしているか、をよくわかることが、将来人を束ね、大きな仕事を遂行する上で貴重な財産となるというのである。徒弟制には、弟子が覚えるのを助け

る、という面があるという西岡(1993)の指摘は、単なる仕事上の必要性を超えた技能継承への強い意志を感じさせる。

小川(1993)は、手で道具を研ぎ、木を削り、その完成度合いを手や目で確かめるが、最後は勘によって判断せざるを得ず、その勘は自分の師匠から写し取るしか方法がないという。そのためには生活を共にし、師匠が何を感じ、どう反応してどう考えているかを知るのが最善の方法で、教える側と教わる側が同じ場に立ち会って同じ空気を吸うことが大切だと述べている。教える側にとって、弟子の性格や才能に合わせて技を教え、弟子の仕事に対する意欲が高まって我慢の限界に近づいた時に、適切な仕事を与えることが重要であると語っている。

大工の技を伝えていくには「現場」がなければならない。小川三夫が弟子の育成と技の伝承のために設立したのが斑鳩工舎である。その弟子達が一人前になって各地に広がれば、西岡棟梁から継承した技術は全国の寺社建築という現場で生かされる。何世代か後に法隆寺や薬師寺の解体修理の時がくれば、集まってくるのはその技術を継いだ腕に覚えのある職人達で、こうしたやり方を続けることで初めて伝統を守ることが出来る(小川(1993))。宮大工の仕事の現場があつてこそ技術を育て、引き継ぐことができると指摘しているのである。

こうした技の継承は、一人一人の職人が身につけていくものであるが、その過程は様々な関連分野の職人達が集まっている地域において展開することも語られている。例えば、西岡常一の住む西の里は、かつては法隆寺のための職人村で、左官屋、木挽き、材木屋、瓦屋、大工というような職業が揃っていた。棟梁の重要な仕事は、全国から集まってくる腕に覚えのある大工と、大工以外の様々な職種の職人を適切に使うことによって大きな建物を完成させることであった。これは、大田区において様々な工程に特化した工場と熟練工の集積、それらを繋ぐ緩やかなネットワークの果たす機能と同じである。

昔は地域社会の中に、建物を作る人と使う人がおり、使う人は建物を見る目があつたから、作り手は努力しないと馬鹿にされ、同業者も見ているから水準の低い仕事は恥だと思った、と小川

(2001) が語る時、職人を育てる世界における、同業者や、建物を使い、見る目を持つ目利きといわれる人々の厳しい評価の重要性が明らかにされる。そのような地域文化ともいべきものがなければよい職人は育たないということの意味している。

### 3. 隠された知恵と文化資本

#### (1) 身体性と隠された知恵

町工場の熟練工や宮大工の世界において職人が高度の技能と判断力を習得する過程には共通部分が多い。町工場の熟練工は、様々な素材を扱い、自ら創意工夫しながら多様な加工方法を習得して技能を高め、仲間との信頼を強め、知恵の交換と技能の切磋琢磨をし、経営問題の経験等を経て、初めて仕事全体の段取りを見積もり、一人前の職人あるいは熟練工として独立する。

宮大工の世界においても、寺社建築に必要な木材を自らの目で選定してその特長を生かして使用部位を確定し、それぞれに相応しい道具と加工方法を長年にわたって習得する。宮大工の世界も一人で仕事を完結することのない世界である。従って多くの仲間の技量を見抜き、関係する職人を統御していくことで初めて宮大工の棟梁としての評価をうるのである。

この様に職人が自ら身につける技能や熟練とは、様々な学習を通して得られた長期にわたる経験の総体である(柳沼(2003))。しかも、この学習過程においては解説や説明書を通して得られる知識の役割は限定的で、技能や熟練に関わる知識は身体に体化されて(embodiment)蓄積されていく(Nootboom(2002))。部品の最終状態や寺社の完成図は与えられても、完成に向けての作業全体の段取りや、各場面でなすべき作業は、それまでの経験で養われ、身体化された言語化し得ない記憶から引き出される。「体で覚えたことは忘れない」(西岡(1993))のである。この作業を実行していくのは職人や熟練者の手先であり、その先にある道具や機械である。それらが一体となって作業が遂行されていく過程で、道具や機械から作業の感触が手先へと伝わり、体内に知恵として蓄えられた記憶を参照しながら作業は進められていく(柳沼(2003))。身体内に記憶された知恵が、思

考の節約装置として機能するのである。

この様に見てくると、多様な経験が身体に内部化される機会を提供する「場」の重要性が浮かび上がってくる。宮大工の世界においては寺社が建築される場が「現場」であり、現場がなければ宮大工の仕事や弟子の育成はできない(小川(2001))。機械工であれば、それは切削等の仕事がある「工場」である。場に立ち会って、身体を通して模倣・経験してはじめて多様な知恵を身につけ、技能を引き継いでいくことが可能になるのである<sup>注5)</sup>。

そのような場において自らの身体に内部化された知恵を引き出して実践し、結果を確認し、成功や失敗を通して学習していく中で、より高次の技量を求めようとする「個人的な創造的衝動」(Wilson(1998))が湧いてくるのである。西岡(1993)は、「上達する程面白くなる」と語っている。Dewey(1916)が、「経験や活動から得られる連続的で累積的な知的発達」を重視するのと同じことと関わりがある。

職人の持つ多様な経験の総体は、身体の内部に脈々と引き継がれ蓄えられてきた言語化できない知恵や知識を如何に実践の場で組み合わせるかという「手順的な記憶(procedural memory)」(Nootboom(2002))に深く関わりを持つ。Polanyi(1966)は、「人は語るができるよりも多くを知ることができる」と述べているが、まさに職人や熟練工が長年にわたって身体内部に蓄えてきた「プロセス知」(伊東(1997))は、「語るより多くを知っている」、「隠された知恵」といべきものである。西岡(1993)が「手の記憶」と語ったのはまさにこのことをあらわしている。

Polanyi(1966)によれば、我々が外界を間断なく経験しているのは人間の身体を通してでしかあり得ず、全ての知識はそこから発生する以上、それらが自らの身体内部で「隠された知恵」として結実したものこそが認識の基本になるべきである。我々は、身体と直結する視覚・聴覚・触覚・嗅覚・味覚などの「近接項」を通して世界を感知し、それらを「隠された知恵」として身体内に記憶し、技能の実行や世界全体の把握など「遠隔項」に向けてそれらを統合ないし再編していく。「近接項」の内特に手の役割を強調するWilson(1998)が、手と脳の相互作用の重要性を指摘し、手は人間に

とって特殊な訓練を積む中心であり「思考・技能、感情、意図の決定的に重要な道具となり」、創造力の源泉ともなる、と述べているのは重要である<sup>注6)</sup>。

経験を統合する暗黙的な知は、それを備えた者の動作に観察者が「潜入 (dwell-in)」（Polanyi (1966)）することを通して初めて理解され、伝達される。観察者の強い意志が伴ってこそ人から人に「隠された知恵」が伝わる、ということの深い意味がそこにはある。弟子の意欲が高まって我慢の限界に近づいた時に適切な仕事を与える（小川 (1993)）のは、まさに弟子が「潜入」の状態にあることを見ているのである。「技を盗む」のは「潜入」の状態で行われるのである。

伝統的な職人の世界における徒弟的な仕組みにおいて、未熟練者は先輩や師匠の動作を「真似る」事を通して自ら体で覚えるという経験を積む。尼ヶ崎 (2003) によれば、「真似る」と「学ぶ」は語源的に同じであり、真似是学習の基本である。伝統芸能の世界において、身体を用いて「なぞる」事が、物の見方や感じ方、特定の世界における身体のリズム、を身につけることにつながる、との指摘は、職人が「手本」を真似して技能や気質を身につける過程と全く変わらないのである。

## (2) 職人から地域社会へ

町工場の熟練工や宮大工の世界における一流の職人は、手先と道具や機械が一体化して生まれる多様な加工能力を持ち、仕事全体の段取りや人使いを適切に遂行できる能力を持っている。

また、職人にはある種の共通する感覚がある。町工場の熟練工は、仕事に対する責任感を強く持ち、創造的な仕事に胸をときめかせ、望まれた仕事は自らの誇りに賭けて逃げることはしない、という職人としての矜持と職人氣質ともいべき倫理感を抱いている。宮大工の世界でも、こうしないと納得できないという建物作りに対する強い信念を持っているのであり、周りにいる作り手や目の肥えた使い手や目利きの評価に恥じない仕事をする意識が職人氣質として存在している。

いずれも、自らの仕事を知的で創造的なものと見なし、それに誇りを抱いて不断の努力と工夫を重ねることを良しとする生き方である。これは Veblen (1914) が職人の「本能」の一つとしてい

る「集団本位の思慮深い性癖」が確立された状態といえる。Veblen (1914) は、人間行動に究極的目標を与え、個人がその目標の達成に努力するよう促進する、人間に生来的な素質や性癖、を「本能」と呼び、その一つである「集団本位の思慮深い性癖」を形成する、「職人技本能 (instinct of workmanship)」、「親性性向」、「好奇心」に注意を向けている<sup>注7)</sup>。職人技本能は、実際の工夫や効率向上のアイデア、熟練や創造的な仕事への意欲を、親性性向とは、自分の利害を超えて（地域）社会全体や将来世代のために自らを犠牲にする気持ちを指す。好奇心は、人々がまだ関心を持っていない時にいち早く新たな技術や発想などに強い関心を抱くこと、を指すが、これらはまさに、単に過去の遺産を引き継ぐのではなく、より「創造的な衝動」(Wilson (1998)) を指向する熟練した職人の諸資質そのものである。

これらを統合している「集団本位の思慮深い性癖」は、「熟練した実践者としてのアイデンティティ」(Lave & Wenger (1991)) が確立された状態といえられる。この様な世界は、時間をかけて知識を獲得する投資からどれだけの報酬を得られるかを考慮して行動するという、いわゆる「人的資本論」(Becker (1993)) の考え方とは大きくかけ離れたものである（柳沼 (2003)）。

こうした技能や仕事に対する強い倫理観は個々の職人が持つ資質であるが、それは共通の地域社会や職業意識を持つ集団からなる「場」、あるいは Lave & Wenger (1991) のいう「実践的共同体」、を通して引き継がれ、広げられ、深められてきたものである。Dewey (1916) も、社会は、「伝達の過程を通じて存続する。この伝達は年長者から年少者へ行為や思考や感情の習慣を伝えることによって行われる」と指摘している。いいかえれば、多様な場に立ち会って、年長者の「手本」を「観察」して自ら「真似」や「模倣」をし、多様な仲間同士の取引関係や知恵の交流と切磋琢磨を深める中で、地域における「熟練した実践者としてのアイデンティティ」が醸成されてくるのである。Dewey (1916) に従えば、「共同活動における自分の役割を果たす」ことによって、その目的を自分のものとし、必要な技術を獲得し、その「情緒的気風に浸る」のである。

この「熟練した実践者」である職人が、地域社会ないし実践的共同体における生活者としての「手本」となり、「正統的周辺参加」のプロセスを通して、個々の職人の資質が形成され、それが地域社会という場を共有する職人氣質となって広がっていく。個人と地域社会との間の相互作用が生まれ、地域社会が全体として持つ独自の価値観や職業意識、あるいは規範や伝統、そして文化が再生産され、次代に継承されていくのである<sup>注8)</sup>。

大田区においては、多数の町工場や個々の熟練工の集積とそれら相互間の密接な繋がりが存在し、他方宮大工の世界では、法隆寺のための職人村のように多数の大工と異なる職種の職人の集団がある。そこには信頼関係と情報交換を通して相手の技能や資質を評価する目を持つ仲間が相互につながるネットワークが存在していた。このような「実践的共同体」の存在とその内部に埋め込まれたネットワークが、個々の職人の技能と倫理観を醸成し、継承・発展させてきたのである<sup>注9)</sup>。

### (3) 地域の文化資本としての規範・伝統

地域固有の伝統や規範、あるいは特定職業活動にかかわる技能の継承は、「文化資本 (Cultural Capital)」（Throsby (2001)）の概念を用いて論じることができる<sup>注10)</sup>。

Uzawa (2005) は自ら提唱している「社会的共通資本 (Social Common Capital)」に包含される概念として Throsby (2001) のいう「文化資本」を肯定的に受け止めている<sup>注11)</sup>。

Throsby (2001) によれば、文化の意味は二つに分けられる。第一の意味は、ある集団に共有される態度や信念、慣習、価値観、等を表す。もう一つの意味は、知的・道徳的・芸術的側面を持つ人々の活動自体やその成果を指す。この2つの意味と、既に述べてきた職人に見られる特性との対応関係は明白である。特定の地域に居住し、共通の職業意識を持つ人々が共有する職業的倫理や気質、また体の中に引き継がれて蓄えられた「隠された知恵」は、第一の意味での文化と位置づけられる。職人の経験の総体として内部化された記憶、あるいは「隠された知恵」に基づく技能的活動は、第二の知的活動としての文化であり、宮大工が産み出す寺社や町工場の熟練工が作る部品はまさに有

形の物としての文化として評価されるものである。このような文化が、地域あるいは Lave & Wenger (1991) のいう「実践的な共同体」において、新参加者が「熟練した実践者としてのアイデンティティ」を確立した親方や熟練者を目標ないし手本として努力を重ねた結果集合的に成立したものであることはいうまでもない。

ある地域社会に豊富に存在するストックとして蓄積された「文化資本」は、当該地域や特定職業集団に居る者にとって容易に観察や学びの対象として利用可能な資本 (capital stock) である。この資本を利用して地域や組織での技能や規範の習得という「正統的周辺参加」としての資本サービスを安価に得て、当該地域社会や組織に早く馴染み、活動成果が生まれれば、その地域や組織では固有の文化資本を利用したいと考える人々が増加して文化資本の水準が量的にも質的にも高まる。逆に、文化資本のストックとしての賦存量が低位で、技能や規範を身につける機会が少なく、利用成果を得るまでに時間がかかったりすれば、当該文化資本の利用者は減少して、ストックの水準も質量共に低下し、地域社会の発展に対してもネガティブな効果をもたらすことになる。

こうして共通の伝統や職業倫理を持つ者が多数居住している地域社会の発展をマクロ的な文化資本の水準と変動という過程として捕らえることが可能になる。当該地域や職業集団内部のミクロレベルにおける個としての伝統や技能の習得と継承過程が、地域のマクロ的な「文化資本」の変動と発展となるのである。

柳沼 (2003) も指摘したとおり、都市化や産業構造の変化、国内需要の減少、等外的な要因が、文化資本の変動に大きな影響を及ぼす。その結果、大田区の町工場の減少や法隆寺大工の衰退に見られるように、かつて高水準で存在していた地域や特定職業集団の持つ文化資本が低下を余儀なくされるということも生じうる。逆に、宮大工の世界において、西岡常一の後を継ぎ、遠い将来のために次の世代を育てている小川三夫の活動は、日本各地の寺社建築需要を掘り起こして、新しい仕事の「現場」を作り出し、技能を広め伝える事を通して、職業集団固有の文化資本のストック低下を阻止しているとも評価しうるのである。



## (4) 経験と職人的技能継承の普遍性

Dewey(1915)は、自分たちより三代遡れば、「家庭が、産業上の全ての典型的な仕事がその中で行われ、またその周りに群がっている中心であった」時代で、そこには「実際にしなければならない事柄が常に存在し」、「各成員が互いに協力して各自の本分を尽くす」ことが必要で、その結果「役に立つ人間が行動を通して育成・訓練され」た、と述べている。特に、実際の事物や材料の取り扱いやそれらを操作する経験から得られる「じっくりした習熟」や、それらの「社会的必要性や用途についてのわきまえ」が、家庭という共同体における職業上の教育と熟練の形成という目的にとって極めて重要な意義を持っていた。

すなわち、伝統的な社会においては、家庭および地域共同体を基本単位として、その中に職業的必要性に対応した経験の場が常に存在し、そこでの実践に基づく知恵を熟練者から未熟練者へ、あるいは年長者から年少者へと伝達するシステムが埋め込まれていた。近代化の過程で新技術を駆使する新しい産業の勃興に伴い、従来の小規模かつ伝統的技術を前提として組み立てられていた職業的技能的伝達・訓練システムがその効率性および先端性の両面から衰退を余儀なくされ、近代の学校制度による産業技術教育と文化習得教育がそれに代わるものとして機能し始めることになった<sup>注12)</sup>。

この過程で、近代の産業技術教育制度という社会的枠組みの中に取り込まれなかったのが職人的世界として残ったと考えられる。一つは伝統的産業分野であり、もう一つは伝統的産業から近代の産業分野に発展的に吸収されたにもかかわらず、産業活動の周辺に位置づけられていた分野である。前者のケースが宮大工の世界であり、後者は町工場の職工の場合に当たる。いずれも、近代の科学技術の理論的体系で取り扱うことのできなかった経験と「隠された知恵」に大きく依存し、かつ「正統的周辺参加」という時間をかけて人を育てる仕組みを持つ領域だったのである。こうした経験と暗黙的な知に依存する職業領域は、伝統の保持に固執する世界ではなく、「個人的な創造的衝動」(Wilson(1998))に駆られて、幅広い応用性と革新性を備えていた世界であったにもかかわらず、近代化の過程において一般の関心を集めるこ

となく衰退の一途を辿った。

それでは、近代的な科学技術を用いる産業や先端的なノウハウを必要とする職業において、直接的な経験を身体内部に記憶した暗黙的な知や正統的周辺参加の仕組みは不要で、体系化された理論的知識のみを解説書を通して覚えただけで実際の製品作りや専門的職業活動が完遂できるのだろうか。答えは否である。鉄鋼業における高炉の出鉄作業や鋳造作業、高速タービンの加工工程、醸造過程における酵母活性化作業、等は現場の経験と勘がなければ遂行不可能である(小関(2005))。Wilson(1998)があげている、外科医の手術、音楽・絵画・文学などの芸術活動、調理師、スポーツ選手、の他にも、科学研究や実験活動、弁護士活動、ソフトウェアの設計やプログラム作成、内科医の問診、企業経営、など、長期に渡る多様な活動を通して得られた経験知に依存しなければ大きな成果を引き出せない職業活動は我々の周囲に限りなく存在する。それらの職業活動においては、特定の職業や組織に固有の様々なコード化不可能な「隠された知恵」を身につけることが不可欠であり、それらを正統的周辺参加と同じプロセスを経て学ぶことの重要性は極めて高いのである。

「オン・ザ・ジョブ・トレーニング」という言葉があらゆる職業領域において用いられていることを見てもこのことは充分理解できる。例えば、小池(2006)には、新聞記者、ファンドマネージャー、金融機関における審査担当者など、企業組織内の専門的職業がどのような経験とノウハウを身につけて一流と評価されるに到るか、が記されている。企業組織内の仕事を通して自らの適性を見だし、プロとしての自覚と仕事に対する生き甲斐を持って、経験から得られた知恵を「手本」として後輩に伝えようと努力している人々も数多く存在する(例えば高橋(2006))。

この様に見てくると、伝統的な職人の世界に見られた技能とノウハウの習得や継承に関する基本的仕組みは形こそ異なれ、今日の殆どの職業領域においてもかなりの普遍性と有効性を持って機能しうるといふべきである。Lave & Wenger(1991)が、未熟練者が実践共同体の一部に加わり、知識や技能の「十全的参加(full participation)」へと移行する過程である「正統的周辺参加」が、今日の

「知性的技能」の習得にも同様に適用できる、としているのは正しい認識である。

#### 4. 近代の学校教育と職業

##### (1) 近代の学校教育制度の基本問題

近代科学のよって立つ原理に、「普遍性」、「論理性」、「客観性」があることはよく知られている(中村(1992))。しかし、この近代科学が現実や人間との関わりへの配慮を欠き、地球環境問題や人間性を欠く医療問題等を引き起こしつつある現在、近代科学の原理の見直しや、個々の人間が活動を営む場とルールの設定など、宇沢(2005)のいう「社会的共通資本(social common capital)」を如何に構築し、運営管理するかという問題を改めて深刻に考えざるを得ない。

近代科学に取って代わる原理として、中村(1992)は「臨床の知」をあげている<sup>注13)</sup>。重要なことは、生活世界との関わりであり、経験を通して知するという行為である。生活世界や職業的活動に関わる経験は、その都度異なる多様な場と内容から成り、それらは自らの身体を通して認知され、体内に固有の記憶である臨床的な知恵として蓄積され、隠された知恵となって様々な機会に引き出され、活用されていく。

一方、現代の学校教育の基本問題については既に20世紀初頭、Dewey(1916)が鋭い指摘をしている。伝統的な社会集団においては、「子供たちが、年長者の行っていることに参加する事によって、大人たちの慣習を学び取り、大人たちの情緒的態度や観念の蓄積を習得する。」ここでの参加は「直接的」かつ「非制度的」である。しかし、文明の進歩と共に「子供たちの能力と大人たちの仕事の間のギャップ」は拡大し、「大人たちの仕事に直接参加することによる学習」は困難になる。「大人の活動に有効に参加する能力は」、そのために「前もって与えられる訓練」に依存する。この「一定のことを教えるという仕事」が特別な集団、すなわち「学校」という「制度」に委ねられることになる。

このような社会と学校の分断の過程が、直接的な生活経験という年少者にとっての「生き生きとした行動」から切り離された、間接的で「生気のない

い」、Lave & Wenger(1991)のいう「脱文脈化」された「記号としての専門的知識」の教育、という学校教育の基本的構造をもたらしたのである。Dewey(1916)は、このような状況の中で、教育哲学が取り組むべき最も重要な課題として、一方における直接的参加と非制度的教育、他方における間接的な制度としての学校教育、の「正しい均衡を保持する方法」の発見を掲げている。Dewey(1915)が、「学校は小型の社会、胎芽的な社会となる」必要がある、と説いているのは、その具体的なイメージである<sup>注14)</sup>。「学校と社会」(Dewey(1915))の表紙が機織りや刺繍をしている子供で飾られているのはその意味で象徴的である。

現代、特に日本の学校教育について、宇沢(2000a)は、多様で個性的な資質を持つ子供達の「innateな能力」(N. チョムスキー)を育てるのが教育の第一義的な目的であるにもかかわらず、日本の学校教育制度にはそうした配慮が欠けている、と指摘している。

これとは別に、伝統的な職人の世界から見た学校教育への批判的視点があることも忘れてはならない。例えば、小関(2003)は、「職人は教え下手だが育て上手」と記し、西岡(1993)は、「学校は教えるが、人を育てない」と語っている。その意味するところは、学校は、制度化された枠組みの中で一律な基準に従って身体的記憶に繋がらない知識を教えて評価する仕組みであり、そこには基本的に全ての生徒が異なる存在で、異なる資質を持つ者を一律に育てることが不可能である、との認識が欠けているということである。熟練した職人は、仲間や社会の目利きの評価に耐える「手本」を弟子に示し、それをめざす一人一人の弟子の努力と技能を観察しながら一つ一つ「体で」覚えさせていくのである。これは制度としての近代の学校教育が、「正統的周辺参加」の仕組みを欠き、身体的記憶に根ざした知を涵養していないことに対する本質的な問題提起というべきである。

##### (2) 学校教育の職業的意義

本田(2005)に従えば、近代の学校教育制度とは「職業的地位を確立して経済的に自立した「成人」から切り離された「若者」が帰属すべき世界、である。新しい産業技術の導入が年長者や熟練者

に対する要求水準を高め、その結果、若者あるいは年少者に、学校という教育制度の中で、「前もって与えられた訓練」を受ける場が提供されているのである。加えて、制度としての学校は、伝統的に地域社会や家庭が担ってきた、地域社会固有の価値観や慣習を伝達する場としても機能することも求められている（Dewey（1916））。

「前もって与えられる訓練」と、伝統や慣習を伝達する場の提供については、学校が両者を担うべきか、学校と地域社会が分担して担うべき役割は何か、等論すべき点は多々あったとしても、日本における学校教育が、「前もって与えられる訓練」に傾斜して、実体的に職業的活動や伝統および慣習の継承と近年大きな乖離を示してきたことは間違いない。ここに、教育という社会的領域と仕事や生活という社会的領域との間に本質的な断層が生まれる（本田（2005））。学校教育の世界は、学習や評価における個人主義や一般的効率主義、そして抽象化され、専門化され、区画化された知識が貫徹する世界であり（本田（2005））、知識習得に社会的動機が欠如することに伴う利己主義に陥りやすい（Dewey（1915））。これに対して、職業的活動や生活の世界では、利己主義に発する競争もあるが、むしろ協力することは社会的便益を生み、自らの経験や他者との切磋琢磨により磨かれた技から得られる経験知が、「隠された知恵」となってさまざまな活動場面で創造的な応用を可能にする。

ほとんどの若者は、学校という教育制度を通過して職業活動に就き、それを通して社会との接点を持つ。しかしながら、学校という制度の中に、通過後の社会で自立した生活を過ごすために必要な知識やスキルを訓練し、覚えさせる仕組みが欠如していれば、本田（2005）の言うように、学校という社会的領域から仕事や生活という社会的領域への「移行」は、大きな断層を超えるというリスクに満ちたものとならざるを得ない<sup>注15)</sup>。

このような状況の下、改めて制度としての学校教育の意義が問われてくる。本田（2005）は学校における教育の意義（relevance）を三つに分類している。

表 2 教育の意義

時間軸	意 義
現在	即自的意義（学習内容自体の面白さ）
将来	市民的意義（市民として生活するうえでの道具） 職業的意義（仕事を進める上での意識や知識の水準）
資料出所）本田（2005）を一部修正	

表 2 では、即自的意義から職業的意義まで 3 つの段階がある。即自的意義の段階においては、授業内容自体への個人的興味が関心となっており、社会との関連はない。市民的意義は社会生活上基本的に必要な計算や政治・経済の仕組み、あるいは生活関連法律などに対する理解をもたせることが中心となる。そして、職業的意義においては、将来の仕事とのかかわりにおいて習熟すべき事項を中心に教育内容が展開される。本田（2005）の実証分析によれば、日本の高等学校、専門学校、短期大学、四年制大学、の内、職業的意義が明確に存在するのは唯一専門学校のみであった。

Dewey（1916）によれば、教育における、労働と閑暇、理論と実践、身体と精神、などの二項対立は最終的には職業教育と教養教育の対立に還元できる。一般教養は、身体の諸器官を使わず、体験や経験を伴わない「純粋に静観的な認識や個人的な洗練」とみなされているが、それは「社会的に指導されることへの回避」であり、「なすべき社会的奉仕をしなかったことへの慰藉」だとして Dewey（1916）は厳しく批判している。これに対し、「職業（vocation）」とは、それによって成し遂げられる結果を通じて特定個人のみならず社会的にも便益がもたらされる活動であり、「仕事（occupation）」という連続的・持続的な経験に裏打ちされた諸活動からなる、として、職業教育の社会的意義を明確に述べている<sup>注16)</sup>。

Dewey（1916）のいう教養教育と職業教育の二項対立が、本田（2005）における即自的意義と市民的意義および職業的意義との間の本質的断層に対応していることは明らかで、両者間の「正しい均衡を保持する方法」あるいは、本田（2005）の言い方を借りれば「前者から後者へスムーズに「移行」させる方法が求められるのである。

今日の日本のように、学校における「前もって与えられた訓練」と、学校外におけるアルバイトをはじめとする短期的就業体験が併存している状

況においては、両者を統合的な視点から捉えない限り、教養と仕事や生活あるいは即自的意義と職業的意義との適切な均衡はおろか、両者間の断層は依然として大きいままに留まり、この断層間のスムーズな移行には困難が伴う。

### (3) 教育における「認識」と「行為」

一方、教育学の分野においては、Gudjons(2001)が、今日の子供ならびに青年の文化習得過程において、一次経験すなわち生の材料に直接接触することはますます少なくなり、様々な二次的情報による「間接経験」が「直接経験」を覆い隠す状況にある、と指摘している<sup>注17)</sup>。これは、Dewey(1916)における理論と実践ないし精神と身体との分離であり、それを如何に止揚するか、が学校教育の現場においても真剣な課題となっていることを意味している<sup>注18)</sup>。

生徒の直接的活動と参加による芸術的ないし実践的な学習や職業学習を導入して、理論的ないし一般教養の学習との結合を図ろうとする「オルタナティブな学校」が、デンマークやドイツ、イギリスで試みられている。これらの実験を踏まえて、Gudjons(2001)は「行為する授業(Handlungsorientiert Lehren)」という考え方を提唱している。この立場では、人間は環境に対して働きかけると同時に、環境から影響を与えられる存在であり、環境に対して働きかけることと、環境から独立に思考する事との差異を認める必要はない。「行為」という能動的な活動を通して人間は「情報を受け取り、整理し」、「状況を把握し、解釈」する。それによって自ら状況とそれへの対処に関する経験や記憶を「内在的に構造化」し、「一

層複雑な行為のレパートリー」を入手することが可能になる。この考えは、Polanyi(1966)が、人は自らの身体に直結する器官という近接項を通して世界を感知し、その感知された記憶を「隠された知恵」として身体内に蓄えて、世界の把握という遠隔項に統合していく、と述べていることと全く同じである。

Gudjons(2001)の提案する「プロジェクト授業」では、もはや教育は大人の生活に向けての「前もって与えられた訓練」を意味するのではなく、Dewey(1916)流に言えば、「認識」と「行為」が不可分に結びつき、「共同活動への参加は、素質を発展させる」のである。「為すことによって学ぶ」というDewey(1916)の基本的な教育哲学は、伝統的な世界における技能の習得や地域文化の伝達においてまさに行われ続けてきたことそのものといって良い。

この議論は、経済学において、Arrow(1962)が指摘した、learning by doing という学習効果の議論と基本的に同じである。「為すことによって学ぶ」というのはまさに learning by doing そのものである。今日では learning by doing の他に learning by using, learning by interacting, learning by learning, learning by asking, 等、人が「場」における自らの身体的活動や直接的経験、他者との相互作用の中で非常に多様な学習効果を引き出せることが明らかにされている<sup>注19)</sup>。これらの学習効果全体はLave & Wenger(1991)のいう「現場での学習(learning in site)」と包括的に呼ぶことも可能である。

「プロジェクト授業」の各ステップとそれぞれの段階における留意事項は表3の通りである(Gudjons(2001))。

表3 プロジェクト授業の概要

ステップ	留意事項
・ 適切な問題の選択	特定教科に狭められない状況に関わる問題 参加者の興味に沿う問題 実践の地域や社会との関連性への考慮
・ 解決案の共同開発	個々の活動と順序等の入念な計画 自主的組織化と自己責任の原則遵守
・ 行為指向的解決案	多くの身体感覚の利用 相互作用による社会的学習の場
・ 解決案の検証	資料や作品指向 学際的視点の導入

ここで重要なことは、特定教科に縛られない具体的な問題を、身体器官を多様に用いる行為を通して解決策や作品を作成し、地域や社会の現実と照らして検証する、という教科優先型でない問題指向型のアプローチの仕方である。こうした授業の積み重ねが、他者とのコミュニケーションを通じる具体的な身体活動と認知の過程となり、将来の問題を解決していくための経験や知恵として身に付けていくのである。

こうした授業方法は、教科書を含む「純粋に文献的な方法や弁証的方法」を、経験や行為から得られる「個人的な創造的衝動」や「連続的で累積的な活動の知的発達」のための補助的手段へ引き下ろさねばならないという Dewey (1916) の発言と軌を一にしている。

但し、この「プロジェクト授業」が直接的体験を取り入れることを目指してはいるものの、「正統的周辺参加」の仕組みと「職業的意義」(本田(2005))がどのように埋め込まれているか、については疑問も感じられる。

## 5. 職業と学校教育の新たな繋がり - 地域文化資本の伝達

### (1) 地域社会と学校教育

地域社会の生活が産み出す固有の価値観や職業意識と技能などの文化資本を学び、継承していくのは、そこに住み、あるいは特定集団に帰属している人々を置いてない。そこに住む人々や特定集団に属する人々が、ネットワークとして相互に支援や影響を与え合う中で、固有の文化資本が育まれ、継承されていくものであることは、町工場の職工や宮大工の世界の例を引き出すまでもない。佐藤(1998)によれば、Dewey(1927)は、相互に面識を持つ隣人たちが営む共同生活の再建が、共同体を構成している住民自身の発見と確認という課題を適切に解決することに繋がる、と見ていた。

成人となるための「前もって与えられる訓練」という機能を担う学校が、地域社会固有の伝統や産業活動の継承に貢献しようとする時、「正統的周辺参加」という枠組みの中で未熟練者が熟練者と共に場に立ち会い、自らの経験を身体的記憶とし

て蓄積する過程をどのように取り入れ、共存させていけるか、あるいは学校が「小型の社会」(Dewey(1915))となりうるか、また、如何に学校が「職業的意義」を包含できるか、が問われるのである<sup>注20)</sup>。それに対する一つの答えが「行為する授業」であるが、通常の学校における同一学年を前提とする授業の枠組みでは、「正統的周辺参加」という仕組みによる職業的意義の高い教育を行うのに限界もある。ここに学校以外の地域社会が担う役割があるかも知れない。

### (2) 職業的意義と新しい学びの仕組み - 地域文化資本の伝達 -

以下では「行為する授業」による職業的意義の高い教育をめざして、ものづくりの技能を習得・継承させていく仕組みを導入している、高等学校、専門学校、大学、の事例を紹介する。

#### 高等学校の試み

最初の事例は、東京都立六郷工科高等学校の「デュアルシステム科」である。同校は、2004年に開校した都立高等学校で、東京都大田区六郷に立地する。「デュアルシステム科」は、ドイツのマイスター制に習った職業教育を目指し、ものづくりを担う人材を育成すべく、蔵前工業で実践を重ねた諏佐真一副校長の発案と熱意で実現したものである。職業的意義の高い教育を行うことと、地元大田区の産業と技能を継承する人材を確保する狙いもある。

在学中、地元大田区に立地している企業へのインターンシップを最長7ヶ月(1年分の授業時間相当)の職業訓練として企業で実習し、全てを卒業単位として認定する。1年次は5日間ずつ6社で、2年次はこの6社中の1社で2ヶ月、3年次は同じ企業で2~4ヶ月、という高等学校としては従来にない長期間の就業訓練を行っている。最初は挨拶や掃除から始まり、次第に高度なレベルへと移行し、職人的な技能習得の過程に浸ることによってもの作りをはじめとする様々な仕事の感覚を身につけていく。企業の現場で実習を受けた生徒については、職業適性の発見、職業選択に対する意欲、実践的技能の習得、企業への帰属意識、等の面で効果が見られている(東京都立六郷工科

高等学校(2006))。

現在地元企業150社以上が受け入れ先として協力を申し出ており、担当教員や保護者も受け入れ先企業を訪れ、頻繁に訓練過程に立ち会い(日本経済新聞(2006.6.5))、地元企業との緊密なネットワークを築いている。発足して3年目になり、卒業生を送り出す年にあたるが、多くは地元企業に就職し、あるいはより高度の技能を身につけるために専門学校に進むケースが多いという。「デュアルシステム科」の掲げる職業教育の目標は地元からも好意的に受け止められている。

第二の事例は熊本県立球磨工業高等学校である。同校は1963年に人吉市に開校された工業高校であったが、1988年に「伝統建築コース」を開設した。当時の状況として、木造建築の良さが見直される一方で木造建築に携わる後継者が減少し、他方地元山林資源の活用や古建築の保存修理という問題も持ち上がっていたという。直接的には、京都の工匠である安井清氏に細川護熙元熊本県知事が相談に行ったことが契機で実現した(笠井(2003))。

「伝統建築コース」では、徒弟制的な仕組みを採用していないが、その理由として、徒弟制が職人を育てることに優れているものの、将来における選択の幅を狭くしてしまうことがあげられている。これは既にDewey(1916)も指摘していたことである。しかし、実習では、道具の手入れの仕方から始まり、必要な事項を一つ一つ実演してそれを生徒に実践させる伝統的な技能習得のスタイルも相当採用されている(笠井(2003))。具体的には、1年次と2年次に各4単位の实習、そして3年次には5単位の实習と課題研究がある(熊本県立球磨工業高等学校(2006))。

このコースの特徴は、「日本建築」「伝統技法」、および「建築家共通科目」の3本柱にある。「日本建築」では、日本文化と共に日本古来の木造建築を座学で学ぶ。「伝統技法」は講義と実習を組み合わせ、継ぎ手や四方転びの椅子等を作り、差し金の使い方や古来からの規矩術や木割りなどを習得する。「建築共通科目」にある実地調査では、地元の寺社に出かけて実測し図面におこすことが求められる。人吉市は文化財が豊富で、例えば、山田大王神社や十島菅原神社等の重要文化財クラ

スの建築物の実地調査も、文化庁などからの呼びかけで実現している。さらに、講師を引き受けている人々のネットワークで、生徒自ら地元の寺社等の解体修理や7世紀後半の山城鞠智城の復元模型作成等にも当たるようになり、具体的な現場での作業を通して、「心を動かし、体を動かして汗を流し、目標に向かっていく」という職業的意義の高い教育を展開している(笠井(2003))。

伝統建築コース設置後の実績を踏まえて、より高度の技能者育成に対する要望が高まり、2004年には「伝統建築専攻科」が2年コースとして卒業後の技能習得のために設立された(熊本県立球磨工業高等学校(2006))の、同校の取り組みに対する社会的評価の大きさをあらわしている。

#### 専門学校の試み

ここでの事例は、富山県の職藝学院である。同学院の稲葉実理事長は、富山市で建築設計事務所を営んでいるが、近年における伝統的な木材建築関連職人の激減に危機感を抱き、地元の関係者を募って、既存の学校教育と異なる視点を持つ2年制の専門学校を1996年に立ち上げた。同校では、庭の分かる大工を育成する「建築職藝科」と、建築の分かる庭師を育てる「環境職藝科」を設置し、実際の現場で建物や家具・建具・庭造りを経験する実習の比率を全科目数の60%以上と高く設定して、技能の習得に力を入れている(職藝学院(2006))。学校教育法に定める専修学校基準を50%も上回る授業時間を設定して、内容の濃いものとしている。

講師陣には、大学教員や大工の棟梁や庭師の他、造園会社や建築設計事務所、デザインスタジオ、等地元に関連企業への呼びかけで多彩な実務家を迎え、建築や庭の修復や新築工事などの現場での仕事を中心に、職業的意義の強い教育内容を用意している(職藝学院(2006))。

実習活動の成果として、ゴルフ場厚生施設、八尾町コミュニティセンター、リサイクル住宅、小寺邸・新井邸などの民家、学内実習棟、栗巣野多目的センター、東黒牧上野神社移築再生・保存修復、等を手がけてきている(池崎(2004))。

入学に際しては、基本的に高等学校卒業と同等の受け入れ資格を求めているが、こうした技能の

修得に重要な「適性」と「意欲」を見て受け入れを決めている。技術の指導に当たっては、「習うより慣れろ」、「職人は一生勉強」、等を教訓とし、学内の実習場や関係者の紹介による現場での作業を通して具体的な課題をどうやって自ら解決するかを考えさせるよう指導している。

これまで大学卒業者、大学院卒業者、社会人、学校教員等多様な人材を受け入れてきており、卒業後の進路は工務店や造園会社を中心である。最初の卒業生を送り出して10年近くになり、棟梁級の人も育ちはじめ、伝統的な徒弟制に近い職業教育専門学校としての目的を充分達している。

同校は専門学校として、高等学校で見られた職業教育より一層伝統的な職人教育に近いシステムを採用し、現場中心主義をより徹底させる形で伝統的技能の伝達と継承に努めている。

#### 大学の試み

1999年12月に内閣総理大臣の諮問機関として「ものづくり懇談会」が発足した。そこでは、21世紀における日本の経済基盤としてのものづくり産業の重要性が強調され、そのための人材育成を担う機関を設置する必要性が説かれた。このような国の政策を受けて2001年に埼玉県行田市に4年制大学として創設されたのがものづくり大学である。ものづくり大学は、このような経緯から、設立時の資金や土地ならびに機械設備や施設等の面で、国、埼玉県、行田市、および地元企業から種々の支援を受けている。但し、大学組織の運営は私立として行われている。

従来の大学の授業が実社会とかけ離れがちであったことへの反省から、ものづくりの喜びを原点として、企画や設計から始まり、技術と理論で普遍性を高め、さらにマネジメント能力を付けて商品化の実際を学ぶ、ことを通じて、ものづくりの技能と理論と感性を備えた「テクノロジスト」を送り出すことを目的としている(野村(2005))。

学部は「技能工芸学部」1学部で、その中に、「製造技能工芸学科」と「建設技能工芸学科」の2学科を設置している。製造技能工芸学科は、製造と開発の現場を取りまとめ、基盤技術と先端技術を支えられる人材育成をめざし、カリキュラムの60%を実習に当てている。そのため同学科の実

習用スペースには、旋盤・プレス・NC工作機械・CAD/CAM装置・鋳造設備等が設置されている。建設技能工芸学科は、建設現場の管理責任を担い、新たな企画を創造できる人材を育成することをめざし、カリキュラムの70%が実習に当てられている。実習用スペースには、木工・コンクリート・鉄骨の素材別に設計や加工用機器および組み立て用大型装置類が備え付けられている。

これらの機器類は、授業以外にも学生個人が相当自由に利用できるよう配慮されている。

学内の実習では、学内の教員と各業界で現場に精通した企業人である講師が共同して当たっている。学外での現場経験の機会となる在学中の長期インターンシップとして、製造技能工芸学科では6ヶ月、建設技能工芸学科では9ヶ月を企業の現場で学ぶ。インターンシップ協力企業は教員や自治体のネットワークを活用して累計約850社を超えるという。学生個人の意志によるコンテストへの参加も活発で、「ものづくりの意欲が高く、まず体が動く」とインターンシップ受け入れ先からも評価が高い(日刊工業新聞(2006.2.10))。

ものづくり大学のカリキュラムには、金属加工や木工など、職人の世界に近い技能を習得させる実習内容は多いが、受け入れ学生が普通高校高卒でものづくりの経験のない者が相当数いることもあって、必ずしも伝統的職人の技能を継承する目的を持っているわけではない。それでも、入学早々のポート共同製作や、電気製品などの分解再組み立て作業、などを通してものづくりに対する興味を抱かせる工夫をしている。職業的意義の高い教育であるが、本格的な職人の技能を継承するには、もっと早い年齢から育成する必要があるとの指摘もある。

卒業後の進路としては、トヨタの支援もあり自動車関係が強いほか、電気・一般機械・化学など製造業全体と、ゼネコン・土木建築関係企業や工務店、デザイン系企業など多岐にわたっており(ものづくり大学(2006))、就業の選択幅はものづくりが中心とはいえかなり広いように思われる。

以上に挙げた事例は、いずれも「職業的意義」(本田(2005))を高く掲げた教育を学校制度の中に導入している例であるが、そこでの実習は技能

を習得し発揮するための現場を学内外に確保して、そこにおける熟練者の行為を自らの意志で観察して模倣する（Polanyi（1966）のいう「潜入（dwell-in）」という経験から、もの作りの感覚を身につけ身体内の記憶として留める過程として組み込まれている。重要なのは、インターンシップ等による加工・建設・解体等の現場で「正統的周辺参加」の仕組みが程度の差はあれ活用されている点である。

事例の中では、専門学校の職業的指向が最も強いのは当然としても、高等学校、大学における試みも興味深い。これらの事例が今後どのような成果を上げ、地域社会の中で継承されてきた技能や伝統などの文化資本ストックの低下を食い止め、あるいはそれを引き上げるための試みとして定着していくか、またこうした試みがどれだけ他の職業領域に応用可能か、今後に期待したい。

#### 結びに代えて

本論でこれまで述べてきたことを要約すると以下の通りである。

伝統的な職人の世界における技能の習得と継承は、徒弟制的な仕組みを通して行われてきた。それは、未熟練者が基本的なことから次第に高度な作業へ、多様な場における「正統的周辺参加」の仕組みの中で模倣や実践を通じて学習し、自らの体内に「隠された知恵」として記憶させていくという過程を辿って、高い技能と職人としての矜持などの気質、つまり「熟練した実践者としてのアイデンティティ」、を身につけるものであった。地域社会にあっては、年少者が年長者の行動を観察し、模倣を繰り返す中で地域固有の規範や伝統を身につけ、伝えていくのである。

こうしたシステムは、しばしば前近代的制度と受け止められがちであるが、近代的産業分野とそれの中でのプロフェッショナルな仕事や高度な研究、あるいは芸術活動などあらゆる領域で、長期的な経験の積み重ねが重要な役割を果たす職業活動は普遍的に存在する。この様な「知性的技能」の習得と継承についても正統的周辺参加の方法が適用できることに改めて注目すべきであろう。

しかも、この様な技能と「隠された知恵」の伝

達は、熟練者が多く集まっている地域や職業集団が、個人から個人へと伝える形を取りながら、全体として地域や特定職業集団固有の技能や規範を「文化資本」として伝えていく過程でもある。

翻って近代的教育制度としての学校は、近代的な知識や技術の普及を図ることを基本的な目的とし、従来の技能継承に取って代わった。その結果、学校教育は大人になるための「前もって与えられた訓練」の場となり、直接的な経験が、間接的な、画一化され記号化された知識の記憶に置き換わって行くこととなった。それは、近代的学校教育制度が、教育的意義を重視し、職業的意義を劣後的に位置づけ、同時に正統的周辺参加の仕組みを放棄することを意味した。

この様な流れの中から、学校教育の内側からも「行為する授業」という新たな形が提唱され、直接的な経験を通して蓄えられた臨床の知あるいは暗黙的な知を活かすことの重要性と普遍性を認知する視点が確立されつつある。

行為による認知と職業的意義とを結びつけた実践的教育の幾つかの事例の示唆するところは、学習における身体性と正統的周辺参加の仕組みの回復であり、教養教育と職業教育の適正なバランスの回復という方向である。職業教育への傾斜が比較的早期に生き方を確定する可能性を高め、教養教育への傾斜は将来の職業選択の幅を広げる可能性を高める、とされている。この両者の適切なバランスがどこにあるか、今後とも具体的な事例を重ねていく必要がある。

最後に、地域の文化資本の継承を学校という教育制度と連携して進めるに際しては、直接的経験から学ぶという身体性と、年長者と年少者が同一の目的のために立ち会い、個々の能力に応じた共同作業を引き受ける「正統的周辺参加」を配慮したシステムによらねばならない。その基礎に地域の人々が緩やかなネットワークを通して互いにコミュニケーションを取れる仕組みを埋め込む必要がある。学校という制度と地域社会が解け合い、教養教育と職業教育の新たな繋がりが模索される中で、地域社会発の「学校のオルターナティブ」という視点も出てくる可能性もある。そこでは、直接的参加と非制度的な教育を柱とし、年少者や未熟練者による観察と周辺の参加が可能な職業的



活動の場が提供され、学校という学習の場から仕事の間へ、仕事の間から学習の場へと多様な経路で学校制度と繋がる仕組みが見られるだろう。

## 注

注1) 岡部・柳沼(1978)をはじめ、関・加藤(1990)、Whittaker(1997)、伊丹・松島・橋川(1998)、柳沼(2003)等枚挙にいとまがない。

注2) Lave & Wenger(1991)は徒弟制や禁酒協会の活動などを観察して、実践的な共同体内での知識は共同体の状況に埋め込まれており、新参者は、周辺の立場に長くいることによって、実践の文化を自分のものにする機会を得る、と述べている。周辺の立場にいることの意味は、誰が・何をしているか、熟練者はどのように話し、歩き、仕事をするか、どのような生活をしているか、他の学習者は何をしているか、古参者は何についてどう協力するか、何を喜び何を嫌うか、等への理解を深める機会なのである。見習い工は単なる雑役に就くのでなく将来にわたってやらねばならぬ事、将来の生き方、について「手本」を通して学ぶのである。特定集団への帰属を正統的に認められた新参者が、周辺の位置から先輩や熟練者の示す手本に倣って、技能や生き方や文化を自分のものにしていくプロセスをLave & Wenger(1991)は「正統的周辺参加」と呼んでいる。

注3) 最初は雑用、ある段階から一人前として認知されるシステムは、額田(1998)がいう信用の段階というよりは、Lave & Wenger(1991)も示唆するように、経験から得られた実力の水準に適合した学習・伝達システムというべきであろう。

注4) 笠井(1999)にも大工の棟梁が語る技能の習得と継承にまつわる話が数多く記述されている。

注5) Lave & Wenger(1991)は、この様な「場」を通して様々な経験と学習を積み重ねる過程を「状況的学習(situated learning)」と呼び、「生きられた世界での社会的実践の欠くことのできない一部」と位置づけている。「現場での学習(learning in site)」という表現もあるが、特定の現場と敢えていわず、日々のあらゆる場と状況において学習が行われる、より一般性の高い概念として「状況的学習」が使用されている。

注6) Wilson(1998)には、手の訓練が技能や創造力にとって重要となる職業の例として、ピアニスト、人形遣い、ジャグラー、馬乗り、アクセサリー工、料理人、外科医、等があげられている。作曲家の近藤(2006)は、和声学や対位法を学ぶだけでは作曲は不可能で、自らの手を用いて他の作曲家の楽譜を模写する事を通して手と耳が繋がりに、遥かに多くをこうした「模倣」から得た、と述べている。また、声楽家が、口や喉、胸や腹部、立ち方や顔の向きなど自らの身体を様々にコントロールし、身体的記憶とすることを通して声のトレーニングを行う様子がFleming(2004)に記されている。

注7) 宇沢(2000b)では、instinct of workmanshipを「制作者気質の本能」と呼んでいる。

注8) シリコンバレーで新規起業しようとする人達に対して、同地におけるビジネス慣行や行動規範などを伝授する機能を法律事務所やビジネスコンサルタントが担っているという、Suchman(2000)の指摘は、シリコンバレーにおける企業家精神という「文化」の学習と継承という視点から考えると大変興味深い。

注9) このネットワークは、Putnam(1997)のいう地域固有のSocial Capital(柳沼(2003)では社会交流資本)の概念にかなり近いものと考えられる。

注10) 「文化資本」の問題は既に社会学者のBourdieu(1986)によって詳細に論じられているが、Throsby(2001)は、Bourdieuの議論が個人レベルに還元されすぎており、経済学におけるBecker(1993)の人的資本論(Human Capital)に近いと見ている。なお、Bourdieuの議論に関する解説は山本(1996)を参照のこと。

注11) 宇沢(2005)は「社会的共通資本」を次のように分類している。

自然資本(Natural Capital): 森林, 河川, 大気, 地球環境

社会的基盤(Social Infrastructure): 道路, 交通網, 電気, 水道, 通信網

制度資本(Institutional Capital): 医療, 教育, 司法, 公的サービス, 金融

文化資本(Cultural Capital): 芸術, 建築・景観, 言語, 伝統

注12) 橋野(2002)の取り上げている産業技術教育の例を挙げよう。明治期における日本の主要産業で

あった綿織物・絹織物製品に対しては当初から、内外を問わず様々な苦情が寄せられた。この「粗製濫造問題」の重要な原因として輸入化学染料に対する知識の欠如があげられ、産地側の大変な努力の結果、数多くの講習所や学校の設立が進められたのである。産地の要望で設立された工業高校の最も早い事例として、東京府立染織学校（1887年）、京都府立工業学校（1894年）、栃木県立足利工業学校（1894年）、福岡県福岡工業学校（1896年）、熊本県立工業学校（1896年）、山形県立山形工業学校（1897年）がある。

- 注13) 中村（1992）のいう「臨床の知」は、「固有世界（コスモロジー）」、「事物の多義性（シンボリズム）」、そして「身体性を備えた行為（パフォーマンス）」の原理から構成される。
- 注14) 渡辺（2005）が、江戸末期から明治初期に日本を訪れた外国人の見た日本社会の記録を整理して、日本の子どもの遊びの多くは大人の行事や仕事、そして遊びを「真似る」ことである、とする例が多いことを発見している。当時の日本社会における直接的で非制度的な、生活に根ざした伝統の継承や教育のあり方を示唆していて興味深い。
- 注15) 本田（2005）は、この学校教育制度が持つ断層を乗り越えるリスクの高さが、今日のNEET（Not in Education, Employment or Training）を生み出す背景にあると考えている。
- 注16) Dewey（1916）は、「職業」には、専門的・実務的業務のみならず、芸術的才能や科学的能力の発揮という活動も含まれるとして、職業教育が一般に伝統的職人の世界に限定されすぎることには異を唱えている。ここには、伝統的な世界における技能の習得と継承の仕組みは現在の「知性的技能」の習得と継承にも適用できる、とする Lave & Wenger（1991）の視点を先取りするものがある。
- 注17) 尤も、この様な指摘は最近になって始まったことではなく、既に18世紀におけるスイスの教育者として有名な Pestalozzi も「頭と心と手」の総体の重要性という形で論じていた（Gudjons（2001））。
- 注18) Gudjons（2001）は、「手と頭の分離」という言い方をしているが、Wilson（1998）のいうとおり、両者は分離するのではなく、相互に補完すべき活動として捕らえられるべきであろう。さらに、Polanyi（1966）の言い方を借りれば、頭と手とそ

の先にある道具は一体となって世界を認識するのである。

- 注19) 例えば、Stiglitz（1987）、Lundvall（1988）、Johnson（1992）等を参照のこと。
- 注20) 学校教育における職業的意義の問題は、Dewey（1915）や天岸（2006.9.18）の示唆するように、本来小学校や中学校の段階から始めるべき事柄かも知れない。例えば、千葉県習志野市立秋津小学校（岸（2005））や東京都大田区立矢口小学校（高橋（2006.4）、小関（2005））等は地域社会との連携を指す「学社融合」の先進的取り組みとして知られているが、こうした事例については岸（2005）、佐藤（2002）、京都市教育委員会（2005）、等を参照のこと。

#### 参考文献

- 尼ヶ崎彬（2003）「なぞりとなぞらえ - 身体的模倣とコミュニケーション -」（山田奨治編「模倣と創造のダイナミズム」勉誠出版 所収）
- 天岸祥光（2006.9.18）「静岡大が専門校卒 - 学力、大学がケア」日本経済新聞
- K. J. Arrow（1962），“The economic implications of learning by doing” *Review of Economic Studies* vol.29 pp.155-173
- G. S. Becker（1993）*Human Capital* The University of Chicago Press
- P. Bourdieu（1986），“Forms of Capital” in J. G. Richardson（ed.）*Handbook of Theory and Research for Sociology of Education* Greenwood
- J. Dewey（1915）,*The School and Society* The University of Chicago Press（宮原誠一訳（1957）「学校と社会」岩波文庫）
- J. Dewey（1916）,*Democracy and Education, An Introduction to the Philosophy of Education* The Macmillan Company（松野安男訳（1975）「民主主義と教育（上）（下）」岩波文庫）
- J. Dewey（1927）,*The Public and Its Problems* Henry Holt & Company（阿部齊訳（1969）「現代政治の基礎 - 公衆とその問題」みすず書房）
- R. Fleming（2004）,*The Inner Voice : The Making of a Singer* Viking Penguin

- (中村ひろ子訳(2005)「魂の声：プリマドンナができるまで」春秋社)
- H. Gudjons(2001), Handlungsorientiert Lehren und Lernen Julius Klinkhardt (久田敏彦監訳(2005)「行為する授業 - 授業のプロジェクト化を目指して -」ミネルヴァ書房)
- 橋野知子(2002)「経済発展における市場・産地・制度」一橋大学博士学位請求論文
- 本田由紀(2005)「若者と仕事：「学校経由の就職」を超えて」東京大学出版会
- 池寄助成(2004)「ものづくり実践教育の試み - 職と藝を結ぶ教育をめざして」(社)日本建築学会「ものづくり教育シンポジウム2004」資料
- 伊丹敬之, 松島茂, 橋川武郎編(1998)「産業集積の本質」有斐閣
- 伊東道生(1997)「暗黙知と知の創発」(吉川弘之監修「技術知の本質 新工学知2」東京大学出版会 所収)
- B. Johnson(1992)“Institutional Learning” in B. Lundvall (ed.) National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning Pinter Publishers
- 笠井一子(1999)「京の大工棟梁と七人の職人衆」草思社
- 笠井一子(2003)「棟梁を育てる高校：球磨高校伝統建築コースの14年」草思社
- 岸裕司(2005)「中高年パワーが学校とまちをつくる」岩波書店
- 小池和男(2006)「プロフェッショナルの人材開発」(キャリア研究選書シリーズ日本の人材形成 1)ナカニシヤ出版
- 小関智宏(1997)「町工場のプロセス知」(吉川弘之監修「技術知の位相 新工学知」東京大学出版会 所収)
- 小関智宏(2000)「鉄を削る 町工場の技術」ちくま文庫
- 小関智宏(2001)「仕事人が人を作る」岩波新書
- 小関智宏(2003)「職人学」講談社
- 小関智宏(2005)「職人力」講談社
- 近藤 譲(2006)「音を投げる：作曲思想の射程」春秋社
- 熊本県立球磨工業高等学校(2006)「平成17年度 目指せスペシャリスト 研究開発実施報告書・第一年次」京都市教育委員会地域教育専門主事室(2005)「京都府地域教育のすすめ」ミネルヴァ書房
- J. Lave, E. Wenger(1991), Situated Learning; Legitimate Peripheral Participation Cambridge University Press (佐伯胖訳(1993)「状況に埋め込まれた学習 正統的周辺参加」産業図書)
- B. Lundvall(1988), Innovation As an Interactive Process: From User-producer Interaction to the National System of Innovation in G. Dost, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg(eds.) Technical Change and Economic Theory Pinter Publishers
- 宮澤健一(1988)「業際化と情報化 - 産業社会へのインパクト」有斐閣リブレ
- ものづくり大学(2006)「大学案内2007」
- 中村雄二郎(1992)「臨床の知とは何か」岩波新書
- 日本経済新聞(2006.6.5)「進む公立高校改革」：「産学で職業訓練」東京都立六郷工科高
- 日刊工業新聞(2006.2.10)「ものづくり大、長期インターンシップ、派遣先で好感触」
- 西岡常一(1993)「木のいのち木のこころ(天)」草思社
- 野村東太(2005)「若者のものづくり離れを救う「ものづくり大学」」(IDE「現代の高等教育」2005年5月号 所収)
- B. Nooteboom(2002), Trust: Forms, Foundations, Failures and Figures Edward Elgar
- 額田春華(1998)「産業集積における分業の柔軟さ」(伊丹敬之, 松島茂, 橋川武郎編「産業集積の本質」有斐閣 所収)
- 小川三夫(1993)「木のいのち木のこころ(地)」草思社
- 小川三夫(2001)「不揃いの木を組む」草思社
- 岡部貞雄, 柳沼寿(1978)「大田区における工場立地の展開」地域整備振興公団
- M. Piore and C. Sabel(1984), The Second Industrial Divide Basic Books
- M. Polanyi(1966), The Tacit Dimension Routledge & Kegan Paul Ltd(佐藤敬三訳(1980)「暗黙知の次元」紀伊國屋書店)
- R. Putnam(1997), “Democracy in America at Century’s End” in Democracy’s Victory and Crisis Cambridge University Press
- 佐藤一子(1998)「生涯学習と社会参加：おとなが学ぶことの意味」東京大学出版会
- 佐藤一子(2002)「子供が育つ地域社会：学校五日制と大人・子どもの共同」東京大学出版会

- 関 満博, 加藤秀雄 (1990) 「現代日本の中小機械工業」  
新評論
- J. Stigitz (1987), Learning to Learn, Localized Learning  
and Technological Progress in P. Dasgupta, P. Stoneman  
(eds.) Economic Policy and Technological Performance  
Cambridge University
- M.C. Suchman (2000), Dealmakers and Counselors : Law  
Firms as Intermediaries in the Development of Silicon  
Valley in M. Kenney (ed.), Understanding Silicon Valley  
Stanford University Press
- 職藝学院 (2006) 「学生便覧 2006年度版」
- 高橋俊介 (2006) 「人が育つ会社をつくる」日本経済新聞  
聞社
- 高橋利夫 (2006.4) 「小中連携ものづくり科 - 研究開発  
学校の報告」(「教室の窓 : 小学校家庭 / 中学校技術・  
家庭」(東京書籍) 所収
- D. Throsby (2001), Economics and Culture Cambridge  
University Press (中谷武雄他訳 (2002) 「文化経済学  
入門 : 創造性の探究から都市再生まで」日本経済新聞  
社)
- 東京都立六郷工科高等学校 (2006) 「日本版デュアルシ  
ステム実践報告書」
- 宇沢弘文 (2000a) 「社会的共通資本」岩波新書
- 宇沢弘文 (2000b) 「ヴェブレン」岩波書店
- H. Uzawa (2005), Economic Analysis of Social Common  
Capital Cambridge University Press
- T. Veblen (1914), The Instinct of Workmanship and the  
State of the Industrial Arts The Macmillan Company (松  
尾博訳 (1997) 「経済的文明論 - 職人技本能と産業技  
術の発展 - 」ミネルヴァ書房)
- 渡辺京二 (2005) 「逝きし世の面影」平凡社
- D.H. Whittaker (1997), Small Firms in the Japanese  
Economy Cambridge University Press
- F.R. Wilson (1998), The Hand Panteon Books (藤野邦  
夫他訳 (2005) 「手の500万年史」新評論)
- 柳沼 寿 (2003) 「熟練の集積と地域社会 : 大田区を通  
して考える」(宇沢弘文他編「21世紀の都市を考える :  
社会的共通資本としての都市 2」(東京大学出版会)  
所収)
- 山本哲士 (1996) 「学校の幻想 教育の幻想」ちくま学  
芸文庫