

Choices and Decision Making in Technology : The Shell Bead Craft of the Solomon Islands as an Example

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-02-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 後藤, 明 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00004041

技術における選択と意志決定

—ソロモン諸島における貝ビーズ工芸の事例から—

後 藤 明*

Choices and Decision-Making in Technology:
The Shell-Bead Craft of the Solomon Islands as an Example

Akira Goto

人工物 (artifact) の製作技術の研究は、材料や製作用具の特定や、工程の同定に止まるものではない。製作者は材料や製作用具に関する詳細な知識をもち、また製作物の形態や構造に関するデザインを行う必要がある。しかし技術的な知識とは、具体的な行為の中で、材料と製作用具を工程に沿って操作するための実践的知識なのである。また結果として生み出される人工物は、「青写真的」デザインが単に物質に鑄型のように上乘せされてできるものではない。

製作者は組織化された身振りによって素材の性質と絶えず対話を行い、偶発的な問題に対応しながら、ある一定の範囲で目指す構造や形態にたどり着くのである。製作工程では種々の決裁 (decision-making) ないし意志決定が行われるが、それにはほとんど無意識の体の反応から、意識的あるいは組織的な行動に至るまで多層的に階層化した構造が見られる。またその意志決定の階梯は人工物を作る素材や目指す製品の形態や構造によって異なってくるのが予想される。

本稿で取り上げるソロモン諸島の貝ビーズ製作は、貝を削って行うビーズの製作という減算的過程と、ビーズを組み上げるという加算的あるいは構成的な過程の結合で成り立つ。人々は習得した身体技法を通して作業を行ってゆくが、今日、製作の各工程において、材料の貝殻や中間段階の貝ビーズの調達に複雑な流通経路が形成されている。人々はこのような経路を使って、さまざまな計画的ないし偶発的な需要に対して臨機応変な対応をしている。

このように、無意識的あるいは条件付けられた身振りから、材料調達に関する組織的な発案に至るまで、総体的に見ることで初めて技術の動態が理解できる。技術とは社会的に蓄積された知識であり、製作者の技能の習得から、材

* 同志社女子大学現代社会学部

Key Words : technological choice, decision-making, chaînes opératoire, channeling, institution, shell-money, shell-beads, Solomon Islands

キーワード : 技術的选择, 意志決定, 操作的連鎖, チャネリング, 制度, 貝貨, 貝ビーズ, ソロモン諸島

料調達の仕事みに至るまで、一定の行動パターンを生み出す一種の制度と考えることが有効であろう。

操作連鎖論的モデルは人工物の製作工程研究にきわめて有効な方法であるが、狭義の「工程の記述」に矮小化せずに、上記のような制度的な側面を含めるべく拡張し、再構築すべきであろう。

No study of the technology of making artifacts should be limited to the identification of raw materials, tools and work stages, since artisans have a detailed knowledge of materials and equipment as well as a kind of blueprint of the form and structure of the intended artifacts. Artifacts are not created, however, just by imposing “blueprints” on the material (e.g., Ingold 2000a). Technical knowledge must be used to operate on materials with tools in a series of gestures through a working process (e.g., Lemonnier 1992).

Artisans, with trained physical skills, continuously dialog with the quality of their materials, cope with contingent problems, and aim to arrive at an intended form within an acceptable range. In this process, a variety of decisions are made (e.g., Carr 1995). Those decisions are, however, hierarchically organized, ranging from almost unconscious (or automatic) bodily responses to conscious and planned behavior and judgments. Also the decision-hierarchy structure has variations, according to the physico-chemical quality of the raw materials and the form and structure of the intended artifacts.

The production of shell-bead artifacts in the Langalanga Lagoon of Malaita Island of the Solomons consists of two stages: 1) a subtractive process like flint knapping or wood carving: shaping shells into discs and beads, and 2) an additive process like basketry or textile weaving: arranging shell-beads into shell money and ornaments (Goto 1996). In the first stage, the artisans, with trained physical skills, break shells, shape broken shells into disks, drill the disks and file them into round beads. The surfaces of some shells are polished before being drilled, while others are heated to redness before arrangement. In these operations, several individual choices of manufacturing methods and stages may be observed.

Today complex channels for obtaining raw materials (shells) and unfinished products (shell discs and beads) have been formed by purchasing, gifting and exchanging of materials, and recruiting labor. The artisans cope with various social demands (e.g., bride price) and many other contingent problems through these alternative channels. As a result, the decision-hierarchy concerning shell-bead craft today involves many alternative pathways.

In conclusion, we should have a holistic view of the technical process that ranges from unconscious, conditioned physical skills to more conscious decisions and “organizational innovations” concerning modes of production and circulation. The technological system could be understood as an institution that frames the technical knowledge, perception and behavior of artisans.

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1 はじめに | 4 技術における選択と意思決定——ソロモン諸島の貝ビーズ工芸を例に |
| 2 技術的知識 | |
| 3 技術の動態 | 4.1 工程の選択 |
| 3.1 身振りの組織化 | 4.2 製作に関わる様々なチャネリング |
| 3.2 熟練と偶発性 | 4.3 意識と意思決定 |
| 3.3 製作工程における意思決定 | 4.4 ビーズ工芸変容に見る社会的選択 |
| 3.4 操作の連鎖と社会的選択 | 5 結論と今後の問題——身振りから制度へ |
| 3.5 問題の視座 | |

1 はじめに

本稿は人工物の製作,特にソロモン諸島の貝ビーズ工芸について論ずるものである。最初に,筆者が行ってきた物質文化の研究と関連づけながら,本稿で取り扱う問題の位置づけを行いたい。

物質文化にはライフ・サイクルがある。すなわち製作,使用,廃棄,再利用のようなサイクルである。このサイクルの中における焦点の一つは,基本的に完成した人工物の構造や形態の意味の探究である。これは人工物の「機能」に関わる研究である。筆者もこのような側面からの研究でスタートした。

たとえば,釣針や銚など,漁具の構造や用途(後藤 1987; 1996: 52-106),さらにハワイの日系移民に由来する寺院建築の象徴性,あるいは墓石碑文の言語実践論(pragmatics)的な研究(後藤 2001a: 81-91)である。これらはいずれも,人工物の適応戦略,あるいは社会戦略的な観点からの分析であった。またこの間,筆者はソロモン諸島における貝貨や貝製品の研究も行う機会をもった(後藤 1996; Goto 1996)。これは主に,婚資などの交換財,最近では現金収入源として重要性を増している貝ビーズ工芸の社会経済的役割を探る研究であった。

ソロモン諸島では貝貨の製作村に滞在したため,製品の用途や流通を生産現場から見る視点をもった。ソロモン諸島の調査地は,貝貨を作り,同時に使用する地域であった。したがって,「製作」と「使用」との間に,様々な経路あるいはフィードバックがあることに気づいた¹⁾。

生産地での調査に興味をもった筆者は,さらにインドネシア北マルクにおいて土器製作村の調査を行った。ここでは,製作者の意思決定の実態および臨機応変の対応といった実践論的視点から製作工程の分析を行った(後藤 1997a)。同時に土器が製作さ

れ、製品が流通する社会経済的な脈絡を、小商品生産様式 (petty commodity production) の視点から捉える研究を行った (後藤 1997b)。そこでは土器と比較して、鍛冶、石工、機織り、籠網みなど、別種の工芸の観察も行った。その後、筆者は、同様の社会経済的な工芸調査を、インドネシアのスラウェシ島、フィリピンのビサヤ海、ベトナムなどで行い (Akimichi et al. 2001; 後藤 2001b)、経営システム (management) の比較研究に伸展させている。その理論的支柱の一つは、制度派経済学的人類学であった (e.g. Acheson 1994)。

さて、北マルク諸島の土器研究では、製作者のもっている実践的な知識、そして製作に関わる認知や意志決定に迫ることを目的とした。しかしそれは、個々人が土器を整形したり、文様を描いたりするとき行われる、臨機応変的対応に終始した研究であった。筆者はその後、上記の諸地域で、さまざまな工芸の経営システムを見てきた。その結果、製作者の状況的な対応を問題にするならば、単に「筆が滑った」ときに行う行為だけではなく、材料の入手や製作、そして販売に至る過程で起こる、様々な不測の事態に対して、いろいろなレベルで行われる対応を問題にしなければならないと考えるに至った。

特に、機織りや籠作りの工程は、織り糸や竹籤などの素材の製作と、素材を組み合わせる工程との、二段階に大きく分かれる。この二大工程内、および二つの工程の間には、さまざまな選択肢が存在する。そして基本的に工程が二分されない人工物の製作工程とは、かなり異なった製作戦略がとられるのではないかと考えたのであった。

近年、人類学や隣接分野においても、暗黙知や状況に埋め込まれた学習といった知識の実践論的な研究が盛んである (ポラニー 1980; レイヴ・ウェンガー 1993; 上野 1999)。筆者は人工物の製作者が、ほとんど無意識的に行う身体的な反応から、意識的に行うさまざまな選択に至るまで、統括的に理解する枠組みを模索する必要があると考えている。そのためには材料や労働力調達の仕事、あるいは将来製作者になる子供の教育や文化化なども含めて、製作システムを一つの制度として捉える視点を提唱できるのではないかと考えた。そして人工物の製作システムは、制度として捉えた上で初めて比較が有効になるのではないかと考えている。

本稿は、上記の新しい問題意識を下敷きにして、その後の調査もふまえ、改めてソロモン諸島の貝ビーズ製品の製作工程について考えたものである。

2 技術的知識

最悪の建築師でさえ最良の蜜蜂にまさっているというのは、建築師は蜜房を蠟で築く前にすでに頭のなかで築いているからである。労働過程の終わりには、その始めにすでに労働者の心像のなかには存在していた、つまりは観念的にはすでに存在していた結果が出てくるのである。(原文のまま) (マルクス 1972: 312)

この言葉は、マルクス (Marx) が、『資本論 第一巻』の労働過程論において述べたものである。マルクスは人工物を作る際の「青写真」的観念の重要性を指摘したものと考えられるが、それは今日の「操作的連鎖 (operational sequence)」あるいは「chaîn opératoire」論における重要な構成要素、「技術的知識」の中核を示したものとしても注目される (Digard 1979: 88; Lemonnier 1992: 81)。近年の技術論でも、人工物の製作プロセスには、素材やその加工の過程における「ハード的」側面と同時に、知識や意図などの「ソフト的」側面の関与が重視されている (Layton 1974; Mitcham 1978; Sigaut 1994)。

ここで問題になっている技術的な知識に関して、二種類の知識、すなわち (1) 理想的と考えられる形態、および関係する材料に関する概念的知識 (connaissances) と、(2) 操作や手続き (身体の動きや技能を含む) に関するノウハウ的知識 (savoir-faire) を区別する意見がある (Pelgrin 1991)。

またイギリスの考古学者クラーク (Clarke) は次のような区別をしている。製作者のもっている技術的知識は、認知的表象 (percepta), 概念的表象 (concepta), そして構想的表象 (designata) という異なった三種類の表象からなっている (Clarke 1968: Fig.48)。認知的表象とは、誰かが人工物を製作しているところを、他の人が観察することによって生まれる表象である。子供が親を見て、あるいは弟子が師匠を見て、真似たり、「技を盗む」ときの最初にもつイメージと言えよう。そして認知的表象は頭の中で論理操作や記憶によって一つの概念的表象になる。

一度見ただけでは容易に技術は習得できないであろうから、絶えず認知的表象と概念的表象との間にはフィードバックがあるはずだ。ここで過去の知識の修正、過去の知識から新しいやり方への応用や推測なども行われるだろう。そしていよいよ本人が人工物を作るときに頭の中にもつのが構想的表象ということになる。

しかし初めての場合、最初からそううまくは作れないから、構想的表象と概念的表象との間には、やはり何度もフィードバックがあるだろう。さらに一度作ってみてう

まくいかなかったら、改めて「名人」の作業を違った目で観察することになる。ここでは構想的表象から認知的表象へのフィードバックがなされるだろう。

人工物製作のような、物質的で、かつ具体的行為を目指した心的な操作の連鎖は、技術の社会的表象であり、project schemaとも呼ぶべきものである。それは特定の操作において、原材料、道具、あるいは身振りのような技術的要素の連結を序列化する心的モデルであり、またそれは、特定の技術的結果を目指した操作の連鎖を序列化するモデルである。冒頭に引いたマルクスが、職人と蜜蜂を区別したのもこの次元に相当すると言えよう (Lemonnier 1992: 81)。

これらの技術的表象は、他の社会的表象と関連し、その一部を形成する。後者は技術的行為に直接は関係しないかもしれないが、技術的要素の選択には関与するものである。またどの程度、特定の技術的知識が社会に共有されているかということは、技術的専門化と社会組織に関連する問題である (Lemonnier 1992: 80-82)。

物質文化研究が目指すのは、材質や道具の形態や使い方の記述だけではなく、この技術に関する社会的表象なのである。それは次のような項目を含む。

- (1) 無意識の心的操作。習得した手や指の動きなどに関するものであり、その多くは言葉によっては習得できない。
- (2) 特殊な知識。表現できるノウハウ的知識から、自動的な、あるいは表現しにくい感じや知覚、すなわちにおいや味、また運動学的感覚など。さらにそれは原料、道具、動き、技術的行為における人間の役割、これらの行為の結果などに関する分類にも関連する。
- (3) 技術的行為の直接的情報、すなわち言葉で表現できるような内容である。
(Lemonnier 1992)

これらは技術的な知識における、無意識的な部分から、意識的な部分への序列とも考えられ、フランスの先史学者ルロワ=ゲーラン (Leroi-Gourhan) が「無意識、潜在意識、意識」あるいは「自動的、機械的、意識的」と序列化しているものに相当する (ルロワ=ゲーラン 1973: 229)。特に無意識や潜在意識の次元、また自動的・機械的な身体の動きが生み出す技は、いわゆる「暗黙知」の次元 (ポラニー 1980) であるとも言える。

このような技術的知識を探るために様々な試みが行われている (e.g. Lemonnier ed. 1993)。たとえば仕事に特化した分類体系 (taskonomy) の研究がある (Dougherty and Keller 1985)。このtaskonomyとは、taskとtaxonomyから作られた造語である。元来、動植物や色彩などの分類と同様に、人工物の民俗分類学的研究はあった。しかしその

ようなtaxonomy研究とは違い、taskonomyが目指しているのは、職人などの製作者が実際の製作現場で製作用具や製品・未製品を目的や作業に即して分類するときの実践的な分類システムの研究である。たとえば鍛冶師の仕事においては、「金槌」は状況によって異なった道具のセットとして認識される。どのような脈絡でどのような分類システムが採られるかが研究の対象となる。また鍛えられている鉄の色彩認識なども対象となる。

筆者は前稿（後藤 1997a）において東部インドネシアの土器製作について論じたが、そこでは、結果として作り出される土器の種類に関する民俗分類だけではなく、製作段階や技法、あるいは動作に関する言語表現にも注目しながら、土器の製作工程を分析することによって、この技術的な「暗黙知」の一端に迫ろうとしたものである。そしてこのような分析は、異なった素材、異なった種類の物質文化にも適応されてさらに深化すべきであろうと考えた（後藤 1997a: 171）。

3 技術の動態

3.1 身振りの組織化

技術的な知識と目的は、知識を使い目的を実現する「身振りの文法」の中で初めて生かされる。これが操作連鎖論の視点である。それは人間による物質（われわれの肉体も含む）の変形に含まれる操作の連続を指す概念である。この操作連鎖論の先駆者はモース（Mauss）やルロワ＝グーランなどのフランスの学者である（cf. Schlanger 1990）。

モースによると技術とは「手動で、組織化され、伝統的で、既知の物理的、化学的、有機的な目標をとげるために組み合わせられた一連の、あらゆる運動や行為のセットである」（Mauss 1948: 73）。この考え方には「型の社会性」と「身体技法」の概念が背景にある。

われわれの問題は身体技法にある…身体こそは、人間の不可欠な、またもっとも本来的な道具である…もっと正確に言えば、身体こそは、道具とまではいわなくても、人間の欠くべからざる、しかも最も本来的な技法対象であり、また同時に技法手段でもある。（モース 1976: 133）

この身体技法の概念を承けて、ルロワ＝グーランは、道具は実際にその道具を使う身振りの中にしか存在しないと主張する（ルロワ＝グーラン 1973: 234）。さらに彼は

言う。

技術というのは、一連の動作に安定と柔軟さを同時に与える文字通りの統辞法によって、連鎖的に組織された身振りと道具のことである。動作の統辞法というのは、記憶によって提示され、脳と物質環境の間で生み出されたものである。(ルロワ=ゲーラン 1973: 122)²⁾

シュレンジャー (Schlanger) は、物質に対する社会化された行為と定義される技術は、三つの序列として理解されると言う。すなわちそれは (1) 一連の身振りと操作 (技術的過程)、(2) 対象 (物質に対する行為の手段)、および (3) 特殊な知識 (知識) である。そして技術的目的のために、身体だけでなく、技術的要素、身振り、あるいは手続きも協働化するように構造化される。したがって、技術は同時に、身振りでもあり道具でもある。また技術は、操作の連鎖に、固定性と柔軟性を許容する文法の中で構成される (Schlanger 1994: 145)。

操作的連鎖に興味をもつ研究者は若干の相違があるものの、その分析には物質あるいは対象、身振り、道具、そして背景にある知識のような基本的な要素を設定している (e.g. Van der Leeuw 1993)。たとえばバルフェ (Balfet) は使用される道具とそれを使う動作の組み合わせの連鎖で、モロッコにおける土器製作工程の選択肢を記述している (Balfet 1973)。

一方、アメリカの人類学ではメイソン (Mason) に代表されるように物質文化の詳細な記述が伝統であった (Mason 1904)³⁾。一方、ボアズ (Boas) のように、人間の身体と物質文化の形態との間には密接な関係があることに気がついていた人もいた。確かに、物質文化の形態や装飾には宗教観念や神話的物語が象られることがある。しかし形態の規則性や装飾文様は、常に何らかの観念の象徴とは限らない。ボアズは、製作者の体得した技能の重要性を指摘し土器や籠における「表面の仕上げにおいて熟練した製作技能は、同等性 (evenness) だけではなく、パターンの発達をもたらす」(Boas 1955: 30) と言う⁴⁾。

つまり土器にせよ、籠編みにせよ、二次元あるいは三次元的に対称的な形態を手作りで作るためには、製作者が一定の律動性によって身体を動かして製作する必要がある。そして、同じ律動性は、多くの場合、ある種の装飾効果をも生み出すと言うのだ。それは律動的な繰り返し (rhythmic repetition) においては体の律動が空間的パターンに翻訳されるからだ (Boas 1955: 40)。たとえば、製作の必要性に由来する器面調整は、しばしば規則的な装飾効果をもたらす (Boas 1955: 54-55)。モース、ルロワ=ゲーラン、そしてやや違った角度からボアズが指摘したこの「習得された身体の律動的な動

き」は、近年、身体技法として注目される技術研究につながるものである（Kawada 1991; 大西 1998）。

このような考え方を承けてインゴールド（Ingold）は、人間の知識や目的、身体的な動作、および物質との絶えざる相互作用から人工物は生み出されるのであると強調する（Ingold 2000a: 354）。すなわち、物質文化は条件がそろえば、あとは青写真に沿って作られるだけといったものではなく、物質の性質、人間の動作、そして目的とされる人工物の構造などの相互作用からなる「形態・創出プロセス（form-generating process）」の結果なのである（Ingold 2000b: 347）。換言すると、材料である「素材」と製作者の「わざ」との絶えざる「対話」から、人工物は徐々に生み出されてくるものであり、冒頭に引いたマルクスの言葉も、人工物は、人間の観念が自然素材の上にかぶせられて（impose）作られるものであると誤解すべきでないだろう（cf. Ingold 2000b: 340）。

たとえば、籠の製作者は目的とする製品の、どのような「青写真」を頭の中にもっているのだろうか。何らかのデザインが頭の中にあることは確かだが、籠の形は「熟練された体の動きのパターンを通して出現するのであり、形態の規則性をもたらすのは、その動きのリズミカルな繰り返し」である（Ingold 2000c: 57）。そして特に籠網みや機織りにおいては、生産物の表面は変形されるというよりも、組み上げられてきてくるものである。石器、金属器、土器などは素材自体の性質で重力に逆らって形を保つが、籠は組み上げられた竹籤どうしが「押ししたり、引っ張ったり」する力で互いに支えあう、張り構造（tensile structure or tensegrity）によって形を保つ（Ingold 2000c: 69）。

一例をあげると、筆者がベトナム北部で観察した竹製のウケ生産の場合である⁵⁾。その主力諸品である円筒形のハゼウケを見てみよう。製作者はまず竹籤を直角に組んで円形の底部を2枚作る。その真ん中は正方形に穴があけてあり、入り口がつけられる。次に1枚の底を床に置いて、胴部を作るため竹籤を縦に通してゆく。その後、胴体を足で押さえて手で回転させながら、横籤を交差して通してゆく。この場合、「縦2×横1」という原理で交差する。つまり2本の縦籤を上にして横籤を通したら、次は縦籤を2本下にして横籤を通すという具合にして、徐々に全体の形と構造が現れてくる。

さらに横籤を一周通し終わったとき、最初に底に通した縦籤の数が奇数なら自然に1組ずつ組目はずれてゆき、張り構造が保たれる。縦籤が偶数個だと、ずらすことができなくなる（同じ縦籤がいつも横籤の上ないし下にきてしまう）。そのような場

合、一周のうち一度だけ規則を破る部分を作る必要がある⁶⁾。

このように、製作者がもっているのは、正確な完成品の青写真というよりも、ウケの基本的な構造のイメージと、作業の手順であるように思われる。組み上げられた製品は円筒形をしているが、指先の作業自体は比較的単純な回転と直線運動の組み合わせである。この中で製作者が体得しなくてはならないのは、縦籤数の偏差という偶発的な要因に瞬時に反応するための、一時的なルールの逸脱も含まれるのである。ここには以下で見る工程における偶発性と臨機応変の対応が見られるのである。

3.2 熟練と偶発性

体の律動性の重要性を見るにつけ、技術とはまずもって行為であり、体と四肢の動きであることを知らされる。さらに技術には知識とわざ（熟練）が関与するが、知識と熟練は混同してはならない。知識をもっていることと熟練していることは別であるからだ。たとえば、車の構造や運転の知識をもっている、うまく運転できるわけではないからである。知識は技術的行為に必要であるが、まさに行為的過程の中に埋め込まれている。そして熟練と知識は行為を離れて存在しないのである（Sigaut 1994: 439）。

しかも、技能（skill）とは単に外的な力の機械的な適応ではない。最近注目をあびている帝政ロシア時代の心理学者バーンスタイン（Bernstein）は、熟練における筋肉の共働作用（synergies）の重要性を唱えた。どんなに熟練した製作者でも、種々の筋肉における一回一回の力の配分は正確には同じではない。だから作業には常に配慮（care）、判断（judgement）、器用さ（dexterity）が必要なのである。熟練した製作者こそ、常に観察し（watch）、そして感じ（feel）ながら仕事を進めるのである。そして熟練とは単に体の動き自体を意味するのではない。熟練者は「動きを不意の仕事に調和させる（tune）のであって、その状況は決して正確には前と同じではない」（Bernstein 1996: 23）のだからである⁷⁾。

たとえば筆者の観察した東部インドネシア・北マルクの土器製作において、1人の製作者が同じ器種の土器を20個程度同時に作るために、口縁部の整形を続けて行うときを見てみよう（後藤 1997a: 159）。そのときの作業に関連する動作を現地語による表現で特定してみると、(a) 粘土紐の継ぎ足し、(b) 親指でつまんだ貝殻で口縁部外側を、人差し指で内側を挟んで整形、(c) 竹の内側で口唇部の丸く整形という三つの作業の繰り返しであることがわかる。製作者は (a)、(b)、(c) を順に数回繰り返すのであるが、ビデオをよく見ると、ときにはある作業が省略されたり、部分的に繰

り返されたりしている。つまり同一製作者が、同じ時に、まったく同じ器種の口縁部の整形をするときでも、瓜二つの作業序列をとることは減多にない。製作者は口縁部や口唇部のカーブや厚みを指先で瞬時に判断しながら、軌道修正をしているのである。熟練した製作者はまさに「観察し、感じ」ながら、作業レパートリーの中からその都度必要な作業を選択し、目指す形態に徐々に近づけるのである。

同様の問題は石器研究者によって指摘されている。それは石器の表面に観察される剥離の過程に製作者の臨機応変の対応がしばしば見いだせるからだ (e.g. Karlin and Julian 1994)。シュレンジャーは、製作技能の本質を理解するためには各製作工程における規範とゆらぎの関係を理解すべきであると言う。すなわち、多くの選択肢の中からある要素が選択される過程に注目し、物質文化の製作における必然性や決定要因と偶然的要因との間の関係の理解をはかることが目指されるべきだとする。そして偶発性への対応こそ技術的熟練の本質的要素であると言う (Schlanger 1994: 148)。

打製石器を作る原石の形態や材質は決して規格的ではないし、敲打の行為は完璧にすることはできないので、作業のインプットとアウトプットは相互に関連し、偶発性はほとんど必然的に起こるのである。このように変形されてゆく原材料は常に新しい問題を生み出す。したがって石器の剥離操作は、絶えず予測し (foresee)、選択し (choose)、同定し (assess)、決定し (decide)、適応し (apply)、そしてそれによって実践を通して知識を創出する (generate knowledge) 一連の操作である (Schlanger 1994: 148)。すでにルロワ=グーランが見抜いたように、人工物製作の工程とは「対話」なのである。

さて、製作工程でどの程度、偶発性、およびそれに対する軌道修正が許容されるかは、素材の性質や製作技法の性格、また生産物の用途や目的などによって異なるであろう (e.g. Carr 1995: Table 7-11)。

減算的 (subtractive) 過程の典型とされる石器の場合、一度行った剥離の結果は、取り戻すことができないから、ある段階での作業結果は、次の作業を大きく決定する。ある基準より失敗の程度が大きかったら石核は廃棄せざるをえない。しかし、時によって打ち損じた石核は、当初目的としていなかったより小型の別の器種に転用されることもあると、考古学者によって指摘されている (Karlin and Julian 1994: Fig.15.1)。

一方、土器の場合はこれと状況が異なる。加算的 (additive) 過程の典型である土器の整形では、上に見たように、柔らかい粘土に何度も手を加えて目指す形態にたどり着くことは可能であるからだ。では、土器の装飾の工程はどうか。それは装飾の方法に左右されるだろう。粘土を貼り付けるような装飾の場合は、やり直しがきく。一方、

乾いた土器の表面に文様を描くような方法では、一度描いてしまった結果は修正がきかない。もし最初の一筆が失敗、ないし気に入らない場合、失敗作としてそれを廃棄してしまうのであれば、次の作業はそれに対応させて進めざるをえないのである⁸⁾。

このような土器の装飾について、ハーディン (Hardin) は、出来上がった土器の文様をあれこれ分類するのではなく、製作者が文様を描く(施文)の過程をつぶさに観察し、最初に意図された文様の構造と、実際の施文過程で発生する諸々の状況に対する対応との関係を「問題解決 (problem-solving) の過程と称したのであった (Hardin 1970; 1979)。同様に、筆者も北マルクの土器製作を問題解決の過程として捉えた (後藤 1997a)。

たとえば、北マルクの土器の表面に石をこすりつけて文様を描くときには、空間分割に関する軌道修正が行われる (後藤 1997a: 167)。皿や蓋のような平面的な (現地語の表現では「開いた形態」) の土器に施文するときは全体が見える状態で行うので、分割に関する軌道修正の必要は少ない。しかしお椀型の土器の胴部に三角文のような文様を描いてゆくときは、土器を横に見て回しながら文様を施してゆく。一回りして、最後にもう1組文様を入れるか否かは残ったスペースを見てそのとき判断される。製作者は一定のスピードで器を回しながら施文してゆけど、一回りが終わる段になると、しばしば作業の手をとめて、少し回転を戻したりして一瞬考える仕草を見せるのである。このとき残ったスペースに文様を1組み入れるか、あるいは2組み入れるかを決断するのである。だから同じ人が、同じ時に、同じ器種に施文していても、文様の数はまったく同じではないのだ。そして最後に入れられる三角文は、他の文様より幅が大きかったり (最後に1組入れた場合)、小さかったり (最後に2組入れた場合) するのである。

このように、石器と土器の比較、また異なった装飾法間の比較は、比較の重要性を教えるが、本稿4章では、さらにソロモン諸島の貝ビーズ工芸という別の素材において同様の問題を考える。

3.3 製作工程における意志決定

上に見てきたように人工物の製作過程は線的なものではない (Carr 1995: 222)。ロウ (Roe) が「スタイルする (“doing style”)」という表現で示しているように、最終的な生産物よりも過程 (プロセス) を重視し、製作とは表現的な脈絡における製作者の意図と媒介 (素材) の内的な性質との間の「対話」であると考えべきであろう (Roe 1995: 28)。

「技能は熟練の活動に情報をあたえる」(Pye 1968: 22), とする職人技能論を承けて, 人工物製作における意志決定 (decision-making) の問題を扱った先駆的な業績の一つとしてリンク (Link) の研究があげられる (Link: 1975)。彼女はエスノメソドロジー的な方法を使って日本の家具大工の「名人芸」における意志決定構造を分析した。すなわち, 木材の選別から家具の完成に至る作業を, 工程ごとに, その作業の行われる場所 (location), 道具と装備 (tools and equipment), 目的 (purpose) という項目を設定し, そこで見られる行動 (behavior), その説明 (explanation), そして意志決定の連鎖を記述した。そして技術システムは「当たり前だと思っている状況が絶えず変化することに対する反応としての行動」(Link 1975: 263) であると言う。そして技術的行動は, 会話のように, 細部に込み入った迷路のようなコミュニケーションであると評した (Link 1975)。

人工物製作工程における意志決定の問題に関して精力的な議論を展開するカー (Carr) は, 人工物製作における意志決定の階梯 (decision hierarchy) の問題を論じている (Carr 1995)。

製作における意志決定の階梯は, 人工物のデザインを計画する過程でなされる, 人工物の属性に関する意志決定の序列あるいは諸意志決定のセットである。意志決定の階梯は実際に人工物の属性を実現する製作段階序列とは区別される。製作における意志決定には, (1) きわめて形式的に, まったく製作が始まる前になされるものと, (2) 偶発的な創造過程の一部として, 意志決定が関係する属性の製作と同時になされるもの, そして (3) この両極の間にある意志決定, この三種類が存在するであろう。

意志決定の中には順序があり, 最初に行われるべき意志決定は続く意志決定の枠組みを提供する役割を果たす。同時に先行する意志決定は後続の意志決定の選択肢を制約することもある。たとえば銚頭にカエリをつけるという意志決定 (属性に関する意志決定) がなされたら, カエリの形態 (属性の状態) についての意志決定が続いて行われるし, つけないと決められたら, それ以上の意志決定はありえないというのが論理的 (logical) 制約である。

次に, たとえばある石材を選択するという意志決定は, その加工 (例: 剥離) などに関する意志決定を制約する。また最終的に作られる石器のサイズを制約する。石器の場合, ある器種を作るという選択は, そこに施される文様の枠組みを提供するし, ときには文様の種類を制約する (後藤 1997a: 161-164)。このような制約は技術的 (technological) 制約と考えられる。

さらに, 特に文様などには統辞的 (syntactic) ならびに意味論的 (semantic) 制約

もありうる。たとえば文様モチーフAはモチーフBないしCとしか調和 (coordinate) あるいは共存しないなら、DやE、あるいはさらなるAというモチーフの選択は制約されるということである⁹⁾。衣服の「コーディネート」、たとえばスーツとネクタイも統一的な制約関係があると言えるであろう。

ただし意志決定の前後という表現は、時間的な順序ではなく、構造的ないし脈絡的なものであり、実際の意志決定の順序を知るためには誤解を招く場合もある。カーがあげている具体例の一つはこうである。土器製作者が新しい文様のデザインをためそうという発想が最初にあっても、構造的には、それを施す土器の種類、全体の形態やサイズに関する意志決定が先にこななくてはならないからである¹⁰⁾。

さらに製作の途中で新しい文様に関する「ひらめき (inspiration)」を得ても、その文様の施文を可能にする諸属性に関する意志決定を逆戻りして行うこともある。ひらめいた文様を可能にする枠組みをまず作らなくてはならないというのも、意志決定の階梯の構造的な意味である。そのためにカーは、諸意志決定の間に「早い・遅い」という誤解される表現を避け、「一次的 (first-order)・二次的 (second-order)」といった表現のほうが適切であろうとしている。

カーによると、素材によって意志決定の階梯に特徴が見られると言う。打製石器、石および木の彫刻のような減算的過程では、素材を打ち欠いたり、削ったりしながら目指す形態を作ってゆく過程であるので、意志決定は序列的 (sequential) であり、失敗の許容性も狭いであろう。一方、土器製作や一部の絵画芸術では、基本的に序列的であるが、異なった序列階梯の混合になるであろうとしている¹¹⁾。たとえば土器の形態の整形作業は基本的に序列的であろうが、すでに述べたように文様の構成などの段階では、同時的あるいは調和的な意志決定も行われるからである。

しかし、素材の製作と、素材からの製品の製作と、二つに工程が分かれる籠網みや機織は複雑な複合的 (complex) 経路をたどるように思われる。これは本稿次章で見る貝ビーズ工芸の場合も同様である。籠網みに使う竹籤や貝ビーズ工芸に使う貝ビーズの製作は石器と類似した減算的過程である。しかしそれらを使って製品を作る過程はむしろ加算的な過程である。工程のどの段階でどのような意志決定がなされるのかについては複雑な状況が予想され、それが4章における主題の一つとなる¹²⁾。

3.4 操作の連鎖と社会的選択

人工物の製作に着目する研究者は、製作工程やその中の作業を特定する。このようにして確かめられた操作 (operation) は、序列 (sequence) あるいは経路 (path) の

中でしか意味をなさない。序列ないし経路は直線的ではなく、全体的な工程の流れを表す縦軸と、工程間の選択を示す横軸からなる「二次元的」なものである。つまり一つの技術システムの中で工程は分岐し、「本流」の周辺に多くの「支流」を作り出すものである。したがって、操作的連鎖のスキームは、可能なすべての選択肢を含んでいる。また、一つの段階が欠落している、あるいは前の段階に戻るような可能性も含んでいる (Karlin and Julian 1994: 154)。つまりわれわれは工程の特定だけではなく、工程の本流・分流・支流間に見られる選択や省略、あるいは逆転などを注意深く追究しなければならない。さらにわれわれはそのような操作の連鎖を、広く社会的脈絡の中に位置づけなくてはならない。「工程」、「経路」、「ネットワーク」のような概念はそのための分析概念にすぎない (Sigaut 1994: 426-434)。

このように技術の過程を重視する操作連鎖論からは、作業工程における選択肢が重視される。ルモニエ (Lemonnier) は、技術を構成する5要素として、物質、エネルギー、対象、身振り、特殊な知識をあげる。特殊な知識とは、認識されているあらゆる可能性とその（個人的ないし社会的レベルの）選択の結果を含む。さらにその選択には、(a) 入手可能な物質を採用するか否か、(b) 事前に作られた行為手段を使うか否か、(c) 技術過程の選択、およびその結果を使うか否か、そして (d) 行為そのものがいかになされるべきかに関する選択（例：薪を切るのは女の仕事だというような観念）、以上が含まれる¹³⁾。

さらに技術を理解する三つの次元として次のものが提唱される (Lemonnier 1992: 8-9)。

- (1) 5要素（物質、エネルギー、対象、身振り、知識）が一つの技術の中でいかに統合されているか。
- (2) 一社会内で諸技術がいかに相互に関連しているか。たとえば、同一集団において、家の壁を作る技術と畑にフェンスを作る技術はどのように関連しているか。
- (3) 技術がさらに、広範囲の文化システムの中にどのように統合されているか。すなわち、技術が社会や宗教など、文化の他の側面とどう関係して一体化しているかである。

すなわち、技術は社会的生産物であり、道具製作をただ人間が材料を変形する行動とだけ理解しないで、材料、製作工程、あるいは道具の構造などに関する概念を特定し、それらの関係を理解する。またそのような概念と象徴システムとの関係、あるいは埋め込み (embeddedness) を確認する必要がある。社会的生産物である技術は、常

にある種の象徴システムに埋め込まれているので、象徴システムとの関係で技術の保守性や進取性が決まる (Lemonnier 1993: 3-22)¹⁴⁾。

このように技術的な選択も社会的なものである。特定の技術的要素の全体が、ある技術システムに現れないのは、知識の欠如ではなく、選択の結果であるかもしれない。というのは、出現しない技術的要素についても人々はしばしば知っており、描くことができるからである。これらの技術的選択は明確に社会的次元に関わり、社会的側面を考慮しないでは説明できない (Chamoux 1978; Lemonnier 1992: 54-56)。

筆者が前稿 (1997a) で示した北マルク地方のマレ島における敲打技法を中心とする土器製作工程は、北はフィリピン、さらに東部インドネシアからニューギニアにかけて採用された様々な製作工程の一選択肢であることは、ファン・デア・レーウ (Van der Leeuw 1993) やペテルカン夫妻 (Petrequin and Petrequin 1999) の研究を見れば明らかである (後藤 2001a)。さらに筆者は、フィリピン中部ビサヤ海のセブ (Cebu) 島アブゴン (Abgon) 村において土器製作工程の調査を行っている (後藤 2001b)。マレ島とセブ島の事例では、同じ程度の敲打技法や焼成法 (野焼き) を用い、また生産物も類似の形態をしているが、粘土から素型を作る工程に差が見いだせる¹⁵⁾。これも一つの社会的選択の事例である¹⁶⁾。

さらに、重要な問いは、社会的表象が技術的發展や遂行にどの程度の影響を与えるかである。すなわち、いかに恣意的な選択が技術システムの変形に影響を与えるかである。たとえば、飛行機の発達においては、技術的要求の程度が高いほど、デザインにおける変異の幅が小さいが、いつでも優れたものが採択されるとは限らない (Lemonnier 1992: 66-77)。また、重力や張り構造的な必要性に大きく制約されると思われる建築においても、採用される形態はわれわれが思うほど「ねばならない」というものではなく、制約された自由度 (limited freedom) の中でかなりの変異あるいは無駄が許容されるのである (Pye 1964)。同様の指摘はカヌーの構造においても指摘されている (Horridge 1987)。

われわれが生きているハイテク社会においても、技術者がもつ、あるべき人工物に対する概念は、すでに存在しているデザインによって大きく影響を受けるからである (Lemonnier 1992: 66-77)。フランスにおける都市交通システム「アラミス (Aramis)」の却下に関わる社会的選択についてはラトゥール (Latour) が詳しく論じているとおりだ (Latour 1992)。現在機能している人工物の構造や形態は、その後のデザインの採用を大きく左右するのである (Lemonnier 1992: 76) のである。

つまり社会的表象に基づく技術的な選択は、機能から分離されたスタイルにのみ関

わるものではない(e.g. Pye 1964; McGinn 1978)。その選択は機能や効率も含んだ形で、換言すると、機能や効率と関わらない側面とも切り離せない形で行われる¹⁷⁾。その選択の結果は技術システムや社会の変化に無関係の場合もあるし、重大な影響を与える場合もある。また飛行機のデザインに見るように、機能的・効率的に優れていても、デザイナーやパイロット、あるいは広い意味で消費者のもっている表象にマッチしないために採用されない選択肢もありうるのだ。

3.5 問題の視座

以上から言えることは、技術の動態とその背景にある実践的知識に接近する一つの方法は、技術過程(technological process)における選択や意志決定の問題を追究することであると思われる。そのための問いは次のようなものであろう。

- (1) 目的とされる人工物の形態や構造は、最初から「青写真」のように存在しているのか、あるいはそうでないなら、工程のどの段階から見えてくるのか。
- (2) 最初に何らかの構想や意図をもちつつも、製作者は製作工程で起こるさまざまな偶発的な問題とどのように「対話」しているのか。またその過程で当初の構想や意図に変化や「妥協」が生じるのか。
- (3) その「対話」の過程で、どのような選択と意志決定が、具体的にどの工程で行われるのか。

本稿以下では、筆者が調査しているソロモン諸島の貝ビーズ工芸を中心としながら、上のような問題を考えてゆきたい。特に製作者の行う選択と意志決定が、工程における選択、さらに材料や中間製品(例:ビーズ)の入手という組織的ないし制度的次元でも行われることを示したい。

4 技術における選択と意志決定

—ソロモン諸島の貝ビーズ工芸を例に

4.1 工程の選択

メラネシアは様々な貝貨(shell-money)、および貝殻から作られる装飾品の発達が著しい(e.g. Petri 1936; Quiggin 1949; Akin and Robbins 1999)。その特徴的な製品のひとつがビーズ製の貝貨である。南東ソロモン諸島マライタ(Malaita)島のランガランガ・

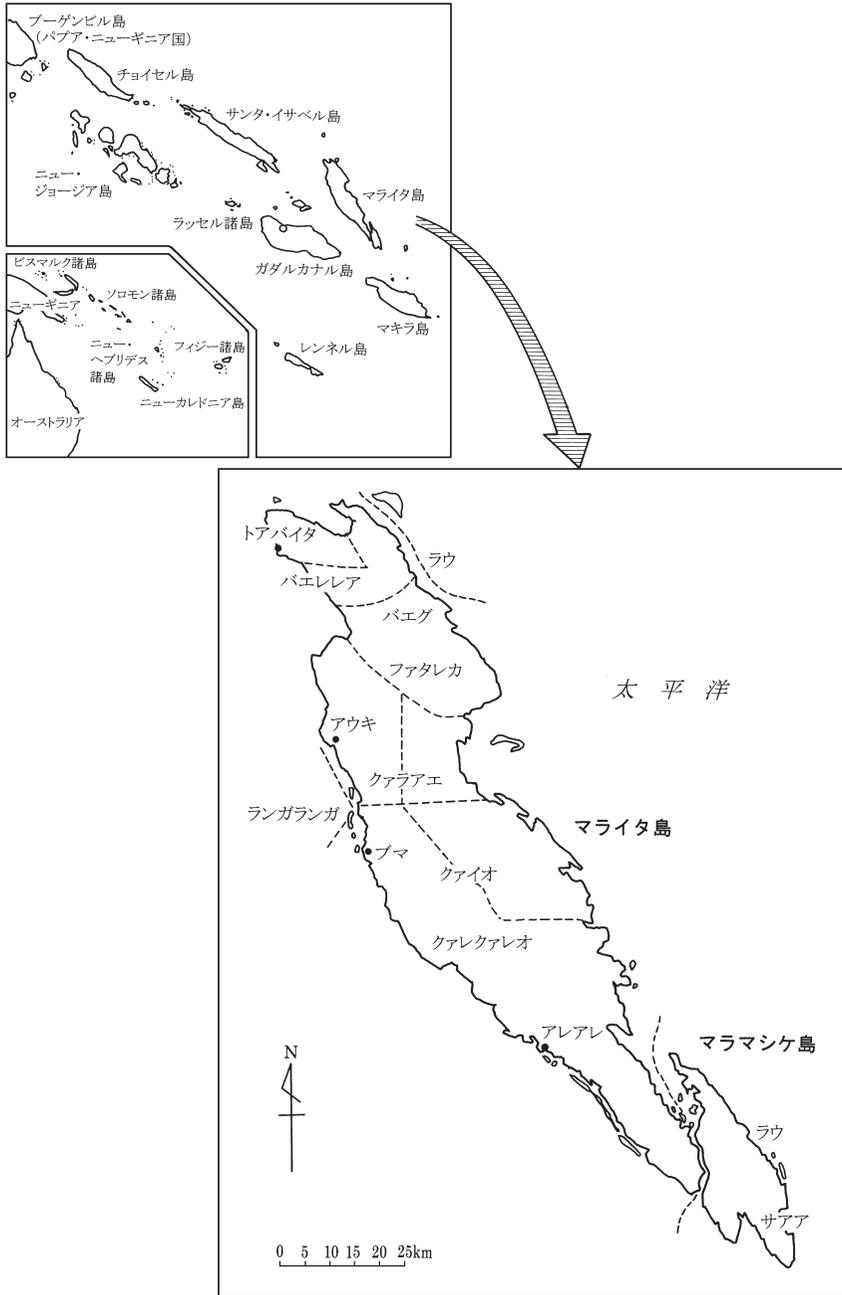


図1 マライタ島とランガランガ

表1 貝ビーズ工芸用の主な貝種

貝名	和名	学名	用途
ロム (romu)	キクザル	<i>Chama pacifica</i>	貝貨・装身具
ケエ (ke'e)	アマボウシガイ	<i>Beguina semiorbiculata</i>	貝貨・装身具
カカンドウ (kakandu)	ハイガイ	<i>Anadara granosa</i>	貝貨・装身具
クリラ (kurila)	クロタイラギ	<i>Atrina vexillum</i>	貝貨・装身具
セエレ (se'ele)・赤	アマオブネガイ	<i>Neritidae</i> sp.	装身具
パープル	サンゴヤドカリ	<i>Coralliphila violacera</i>	装身具
セエレ・黒	アクキガイ	<i>Cronia</i> sp.	装身具
トロッカス	タカセガイ	<i>Trochus</i> spp.	装身具

ラグーン (Langalanga Lagoon) は、今日までこの貝ビーズ工芸が行われている地域である (図1)。長さ約20kmのラグーンに面する村々に住むランガランガの人々は現在2千数百人の人口をかかえる。彼らにとって貝ビーズ工芸は、共通の、もっとも重要な生産手段である。人々は種々の貝殻でビーズ状の貝貨を製作し、婚資や香典、あるいは限定物との交換のような、おそらく接触期以前からある使い方以外に、それらを売って現金収入をあげている。彼らが現在作る製品には、ネックレスのような種々の装身具も含まれる (後藤 1996; Goto 1996)。表1には現在、加工に使われる主な貝の種類を示してある¹⁸⁾。

ランガランガの貝ビーズ製作は、基本的に女性によって、荒割り、整形、穿孔、研ぎ出しという工程で作られる (表2, 図2)。しかしボタン工場で丸く切られた貝片を利用する「トロッカス (高瀬貝)」と¹⁹⁾、貝殻そのものを連ねる黒いセエレ貝の場合

表2 各貝に施される製作工程

	製 作 工 程					
	荒割り	整形	研磨	穿孔	研ぎ出し	加熱変色
ロム	*	*	*	*	*	
ケエ	*	*		*	*	*
カカンドウ	*	*	*	*	*	
クリラ	*	*		*	*	
セエレ (赤)	*	*		*	*	
パープル	*	*		*	*	
黒のセエレ				*		
トロッカス				*		

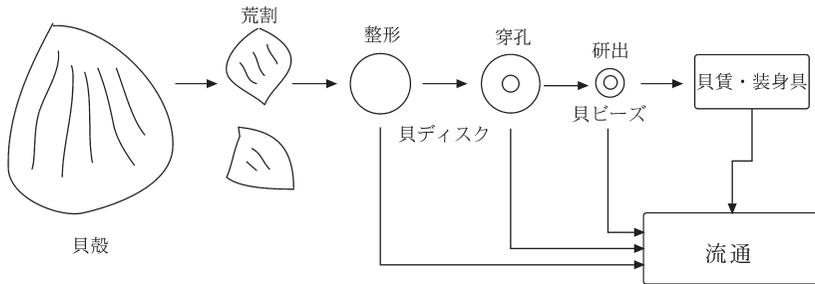


図2 貝ビーズの制作工程と流通

は穿孔しか行われない。またロム貝やカカンドゥ貝は表面の襞をとるための研磨，さらにケエ具には加熱変色という工程が加えられる（図3）。

ほとんどの貝について最初の工程である荒割りと整形は，二段階にするのが普通である。すなわち，荒割りでは鉄槌を持って貝殻を石台（fouliui）の上で割り，蝶番などの不必要な部分を取り除き，できた不定形の破片（kwai fuloa）を容器に入れられる（写真1）。次に，その破片を指で縦につまんで，石の台の上で回転させながら，別の手に持った鉄鎚で周りを軽くたたき，丸く整形してゆく（写真2）。こうしてできた，直径1cm程度の貝ディスクはdidia suiroと呼ばれる（写真3）。整形作業では普通，目というより指先で形を確かめながら，ディスクを一周させてゆく。貝片が割れて，一定以上小さくなったなら，使い物にならないので，その場で即座につぶされて破棄される。筆者の観察では，この段階で作られるディスクの2～3%程度はこのようにして廃棄される。前章で述べたように打製石器の場合は，打ち欠きすぎた石核の転用もありうるが，貝ビーズ製作の場合は，そのような転用は観察されず，「軌道修正」の余地は少ないと言えよう²⁰。

さて荒割りと整形は，個人によっては同時に行う場合がある。つまり，まず1個の貝殻を荒割りして，できた破片をすぐそのまま丸く整形するといった具合である。これは工程の同時化ないし短縮化と言える。

次の段階，表面に深い襞のあるロム貝とカカンドゥ貝には研磨（safa）が行われる。研磨には二種類の方法があり，世帯によって選択される。一つは伝統的とされる方法，すなわち，長さ15cm前後のかまぼこ型に半裁した石（ma'ai）の上に，貝ディスクをくっつけて並べる方法である（写真4）。この石に両手を添えて体重をかけ，床においた擦り石（foulisafa）の上で回転しながら，こすりつけて研磨するのである。この際，研磨剤に赤褐色の砂（foulitaradi）を加える。もう一つは新しい方法で，長さ50～70cmの平たい板の上にくぼみを作り，研磨される側を表面にしてディスクを並べ，研ぎ出

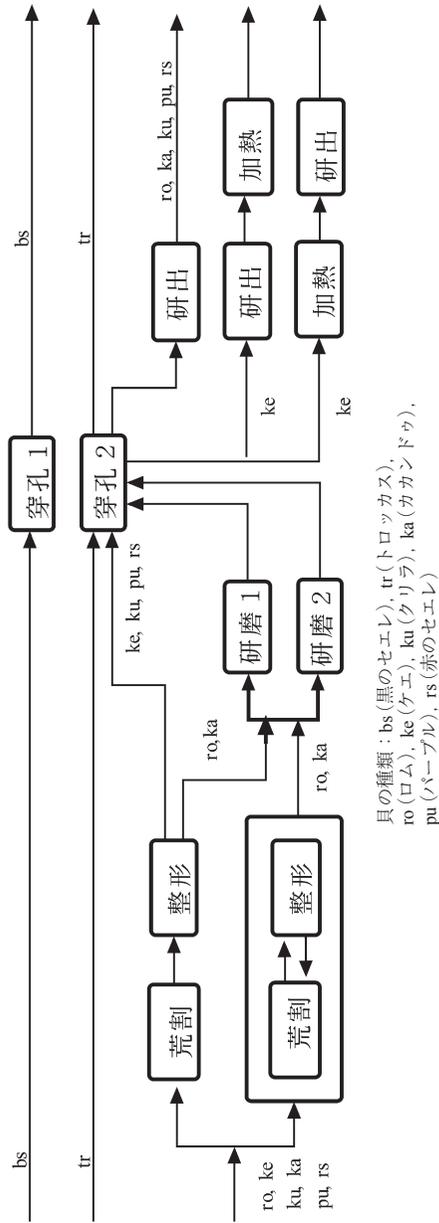


図3 製作工程における選択
 穿孔1は釘のみ、穿孔2はハンドドリル使用。研磨1と2は新旧の違い。
 (詳細は本文参照)



写真1 荒割り（ケエ具）



写真2 整形（向こうの女性が荒割・整形同時化、手前の女性は整形のみ）



写真3 ディスクの製作工程（カカンドウ貝）



写真4 研磨（カカンドウ貝）



写真5 穿孔

しにも使う砥石で上からこすりつけて表面を磨く方法である。

次はすべての貝殻に適応される穿孔 (futa) である。昔は先端に石器をつけたポンプ式ドリルを使っていたが、今は店で買う鉄製のハンドドリルを使う (写真5)。穿孔されたディスクはkwakwa suiroと呼ばれる。現在では、この工程はもっとも容易な工程のようであるが、一部の貝ディスクは穿孔の途中で割れてしまい破棄される²¹⁾。ただし黒のセエレ貝のように尖った巻き貝に縦に穴をあける場合、この方法では無理で、板の上に立てた釘の針先に貝を押しつけて穿孔する方法が取られる。

次に砥石による研ぎ出し (ara) だが、穿孔したディスクを2~3mの糸に通して、長い木の台の上に伸ばして、上から砥石で水をかけながら、直径5~6mmの円形になるように研ぐのである (写真6)。この研ぎ出しには、最初、カンナをかけるような姿勢で、押しながら強く研ぐ (botofou) という段階と、ある程度ビーズ状になってから、大きさや形 (円形) を調節するために行う (mami) という段階の二つが見られる。この仕事は力があるので、世帯の男性が行うのが一般的である。砥石に体重をかけて前後に強く押すのだが、実際は、糸に通されたビーズに回転をかけるために、ビーズ紐に対してやや斜めの方向に砥石を動かす技術が必要である。

さらにケエ貝のディスクの場合、研ぎ出しをしてから、鉄板の上で加熱変色 (para) される (写真7)。この加熱具合によりケエ貝ビーズの価値が決まるという重要な工程で、やり直しはきかない。加熱変色は研ぎ出しの後のビーズに対して行われるのが



写真6 研ぎ出し

普通だが、世帯によっては、研ぎ出しの前に行う世帯も見られた。それは穿孔した貝ディスクを加熱変色し、その後研ぎ出しをするという順序である。つまり加熱変色と研ぎ出しの工程が個人によって逆転する場合が見られる²²⁾。

このようにビーズの製作工程の中では工程の短縮・並列化（荒割りと整形）、同じ工程の中の方法の選択（二種類の研磨や穿孔）、そして逆転（研ぎ出しと加熱変色の順序）といった異なった工程で、異なった仕方の差が見いだせる。この中で穿孔の方法は貝殻の形態や構造からくる必然的なものである²³⁾。それ以外は、たとえば貧富の差や所有する生産手段（製作用具）の差によって生まれるようなものではなく、個人や世帯の好みに由来する選択なのである。また全体として、貝ビーズの製作工程はやり直しのきかない、許容性の狭い工程であることがわかる。



写真7 加熱変色

4.2 製作に関わる様々なチャネリング

貝ビーズ工芸における選択は工程に関するものだけではない。今日、材料の貝殻や中間段階の貝ディスクやビーズの入手に関しても、様々なチャネリング (channeling) を通した選択がありうる。経済人類学では、制度としてのチャネリングの創出が重視される。通常、チャネリングは商品流通のシステム、つまり市場における販売ルート確立や維持についての議論が中心であるが (e.g. Dannhaeuser 1983; cf. Acheson 1994), 本稿で扱ったような生産地に着目した研究であれば、まず材料や中間製品のチャネリングが着目点となる²⁴⁾。またこれは3章4節で述べた操作的連鎖の社会的脈絡に関わる問題とも言える。

現在、貝ビーズ用の貝殻の入手は、ラグーン周辺から採集するか、他地域で採れた貝殻を購入するかの二通りに分けられる (後藤 1996: 表8-5)。ラグーンでの採集が本来の姿であったと思われるが、現在では貝貨用の貝殻の自給率はわずかである。表1にあげた中で、装身具用の貝は自給できるが、貝貨用の貝殻のほとんどは購入する。他地域の人々は、貝殻を乾かして袋に詰めてランガランガの人々に直接売るか、市場に持ってきて売るのである²⁵⁾。村人はさらに購入した貝殻を、必要に応じて少量、互いに売買することもある。

一方、ラグーンで貝を採集する場合、深みでしか採れないロム貝などは、金を払っ

て潜水の得意な男性に採ってきてもらうという選択もできる。さらに、最近使われ始めた「トロカス（高瀬貝）」のディスクは、首都ホニアラ（Honiara）にあるボタン工場の廃棄物をタダでもらってくることができる。いずれにせよ、このように材料である貝殻を製作者が入手するまで、さまざまな選択肢が存在するのである。

だが今日、貝ビーズ製作に見られる選択肢はこれらに限られない。上記に述べた、貝殻を購入する場合、製作者の世帯成員ないし近親者が買ってくる場合が普通だが、ある村では下請け生産の仕組みが作られている（後藤 1996: 242）。それは、1人の男が市場で買ってきたケエ貝を袋ごと村の女に与え、それからできるサフィを4本取り戻し、残りは製作者の取り分となるというシステムである。1袋から大体13本のサフィができるので、製作者は9本程度を取ることになる²⁶⁾。いずれにせよこのシステムは、その男の世帯と下請けをする女たち両方にとって、貝ディスクを得るための選択肢である。

この村に見られるような材料を前貸しするシステムではなく、ビーズの製作の工程の一部を他人に任せる場合もある。つまり金でアルバイトを雇って、一部の作業を行わせる労働雇用である。他人に依頼する仕事でもっとも多い工程は穿孔と研ぎ出しである。穿孔は女性、研ぎ出しは男性に頼むケースが多い。また一つの村に仕事を依頼する場合もある。筆者の調査地の村では、村の女性全員が丸一日、カカンドゥ貝の整形までの段階を請け負ったことがあった（後藤 1996: 242）。別の村の者が材料の貝殻を1袋村に持ってきて、村人たちはそれを一日かけて整形まで加工を行った²⁷⁾。

さらに、穿孔されたディスクを買って、自前でアレンジするという方法もある。村の商店では、穿孔の終わったケエ貝のディスク20個を10セント硬貨と交換していた（後藤 1996: 242）。子供などは自分で穿孔したディスクを店に持ってきて、飴玉などを買うのである（つまりお小遣い）。また各世帯は砂糖や塩をディスクとの交換で少量購入することが多い²⁸⁾。逆に、店を経営する世帯ではこうして必要な貝ディスクの一部を入手するのである。

さらに、貝貨の主目的である婚資支払いの儀礼（kwatena）のとき、ドゥーナ（du'una）という小規模な返済の儀礼が行われる（後藤 1996: 230-231）。これは花嫁親族側から花嫁親族側へ、婚約期間中に（花嫁側から花婿側に対して）何かなされた好意に対して返礼する慣習である。現在では、ソロモン・ドルの小銭で行われることが多いが、ときには大きな恩に対しては貝貨1本という返礼もある。しかしそれより少額の返済として、未製品のカカンドゥやケエ貝ビーズを通した紐（サフィ）が使われる場合もある。さらにそれ以外に村内では、いろいろな場面で起こる小規模な返済にサフィの

ようなビーズ紐が使用される。いずれにせよ、ビーズ紐を要求した世帯は、それを商業資本家として転売するのではなく、自前のビーズのストックの一部にするのであるから、そのような仕組みは製作システムの一選択肢と言えるのである。

このように、誰もが製作者であるランガランガ社会において、中間段階の貝ディスクないし貝ビーズは、贈与、交換、あるいは購入（貨幣の代用）といったさまざまな仕組みの中で、流通するのである（図2）。したがって1個の貝貨や装身具が完成するためには、人々はさまざまな仕組みの中で材料の貝殻、そして中間段階の貝ディスクやビーズを入手しているのである。ある人が作っている貝貨や装身具を構成しているビーズは、製作者が自分で加工したものとは限らないのである。

以上、ランガランガの貝ビーズ工芸の製作工程における選択は、ビーズの整形やアレンジといった製作者個人が制御できる部分だけでなく、家族や親族内の分業、さらに今日では村内外において貝殻やビーズを調達する仕組みというような組織的な面において特徴的である。すなわち、材料の貝殻や中間段階のビーズの様々な流通形態に関する諸慣習を含めて、ランガランガの貝ビーズ工芸を理解すべきである²⁹⁾。

4.3 意識と意志決定

貝ビーズは1個、すなわち単独では製品として意味をなさない。それは複数個、組み合わせられ、糸に通されて初めて製品となる³⁰⁾。

貝ビーズのアレンジメントのもっとも一般的で単純な方法は直列法である。直列法は貝貨を作るときの基本である。すなわち貝貨は赤・白・黒三色のビーズを一定の規則に沿って直列に並べてビーズ紐を作る。そして基本的には同じように並べられたビーズ紐を平行に、3本から10本並べて留め板で固定して貝貨は出来上がる（写真8）。装身具にも色々な部分で直列法が使われる。たとえば、現在、装身具の主力商品であるネックレスやピアスはビーズを一列だけ直列に連ねたものである³¹⁾。

アレンジメントには直列法がもっとも一般的であるが、それとは異なったつなぎ方がいくつかある。たとえばクイギン（Quiggin）がedge-to-edgeと表現したつなぎ方であり（Quiggin 1949: 115）、ビーズを縁でつなげてゆく方法である。この方法は、貝貨ではガダルカナル島用の貝貨（talina）の端の部分に使われる方法である。

以上は「点」であるビーズから「線」を作り出す方法だが、次に複数の直線が交差するように組み上げる方法がある。写真9のようにである。この方法は、ランガランガで作られる中でもっとも価値のある貝貨マイフオ（maifuo = 菱形の網の意味）の中央部に用いられる方法である。この交差法はマイフオの中央部以外では種々の装身具



写真8 貝貨のアレンジ (マイフォ)



写真9 マイフォの中央編み目部

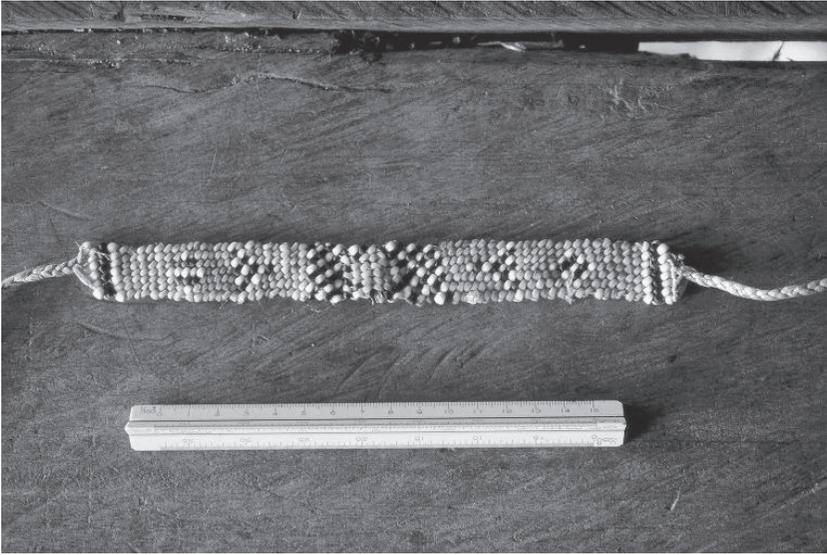


写真10 プレスレット

の一部に用いられる。たとえば胸飾り、ヘッドバンド、あるいは肩飾りの一部分など様々な装身具で採用される。

次にビーズを配置して面を作る方法がある（写真10）。これは帯のような面を作り出す必要のあるヘッドバンド、アームレットなどに用いられる。ビーズで面を作る方法はいく通りかありうるが、ランガランガの場合は図のように、並んだ列のビーズは交互に、矢羽根状に組み上げてゆくのが特徴である。

これ以外の組み方がないわけではないが（e.g. Paravincini 1942-45: Fig.19）、大部分の製品はこのように「線」、「網」、「面」を組み合わせて作ってゆくのである。

続いて、貝ビーズ工芸に関する製作者の意識や意志決定の特徴を考えよう。上に見たように材料や中間製品の入手、また工程間に多くの選択肢をもつ人々は、絶えず何らかの意志決定を行いながら作業を進めていると思われる。

まず完成品の「青写真」、すなわち製品の構造や、異なった色のビーズのアレンジについての観念が存在するかである。ある形式の貝貨を作ると決定してアレンジしている段階では確かに製作者の頭の中に「青写真」的なものが存在しているように思われる。複雑なルールをもつ貝貨を、人々は実物を見たり写真や図面を見たりせずを作るからである。またあるとき村人がガダルカナルの知人から貝貨を注文されて生産したときがあった。その種の貝貨を作るのは初めてであり、上述のとおりはこの貝貨は edge-to-edge のようにランガランガの貝貨にはない構造をもつのだが、彼女は一度見

せられた貝貨の構造とビーズのアレンジを記憶して作ることができたのであった。

貝貨の場合、たとえば、中央にはある一定の長さで赤いビーズを通し、その左右両側は白・黒一個ずつビーズをある長さで並べるというルールを熟知しているのである。ルールにあわない貝貨は婚資として差し出しても突き返されることがあるので、村人がアレンジの途中で間違いに気づき、やり直すことがある。このように貝貨をアレンジするルールは厳密であり、製作者はアレンジの段階では目標とする製品を明確に思い描いていることになる。ただ同じ色のビーズをある長さで並べるとき、実際につながるビーズの個数には変異がある。それはビーズ一個一個の厚さが違うためであり、これは前章でふれた「空間の等分割」における臨機応変的措置と言える³²⁾。

しかし、個人の好みや創造性が許容される装身具の場合は、出来上がる製品の青写真が製作者の頭にあるとは限らない。装身具には貝貨用のビーズ以外に、パープル貝や黒いセエレ貝、さらにトロッカス貝（表3）、物によってはイルカの牙も組み入れるので（cf. 竹川 1995）、多様なバリエーションをもつ製品が作られる。たとえばもともと構造の簡単な直列式のネックレスを例にとると、(1) 真中から対称的という原理と、(2) 赤と黒のビーズは並べないという二つの規範の範囲内で、製作者の個性や好みによって各種ビーズが選択され、つながれる。この際、子供が親の作品を真似て作るような場合以外は、特に目的とする製品の实物や写真は使われない。また、製作者に尋ねても、作る前から製作者が完成品の明確なイメージはもってはいない³³⁾。たとえばネックレスの場合、真ん中から両側に向かって、上記ルールに沿って即興的にビーズが連ねられてゆく。装身具の場合、村人の間では、「誰々は上手い」というようにセンスが話題になることがある。

表3 貝ビーズの使用

	赤			白	黒	それ以外の色		
	ロム	ケエ	セエレ	カカンドゥ	クリラ	パープル	黒のセエレ	トロッカス
アクワラ・アフの中央部	*							
アクワラ・アフの周辺部	+	*		*	*			
イサエ・ガリア				*				
装身具	*	*	*	*	*	*	*	*

* = 使用される

+ = 可能だが実際はほとんど使用されない

次に、製作者の意識についてだが、常識的には製作は最終的な目的、すなわち製品の種類を決めてから行われるものと思われる。しかしビーズ製作とアレンジメントという二つの異なった工程をもつ貝ビーズ工芸の場合はどうであろう。共通の製作単位の製作とその構成という二段階に分かれている点では、紡いだ糸から作る織物、また竹を割って作った竹籤から作る籠工芸と類似している³⁴⁾。糸を紡ぐ人と布を織る人が異なる場合、糸を紡ぐ段階で完成品の布が必ずしも意識されていないだろう。しかし同じ人が製作するビーズ工芸の場合は、製品を意識しているのだろうか。また、どの貝でも意識の度合いは同じであろうか。

一般に、アレンジを始めた段階では、各種貝貨や装身具は、使うビーズの種類（色）だけでなく構造も異なるので、目的となる製品の種類が意識されている³⁵⁾。しかしビーズ製作の段階ではどうであろうか。

まず貝貨用に限定されることの多いロム貝は、完成品（貝貨）を意識してビーズに加工される度合いが高い。つまりロム貝は主に貝貨用であるから、ロム貝を整形している女性は、貝貨用に作業しているという意識をもつであろう。実際、現在は希少なロム貝は、注文があってから探し始めるという現実的理由もある。必要になったとき村人が互いに用立てているのを見るからである。

たとえば筆者が村で研究資料用に貝貨を注文したとき、依頼された世帯では、ロム貝が手に入ったという条件で請け負った。そして彼らは、村内でロム貝を探し始め、貝を必要なだけ他の村人から購入して製作に着手したのであった。だからその世帯では、貝貨用のロム貝を入手した段階では、筆者が日本に持ち帰る貝貨用のビーズを作っているという意識をもっているわけである。

このようにロム貝については、加工の段階からすでに目的が明確である場合が多いのである³⁶⁾。しかしその他の種類の貝ビーズについては、すでにストックしていたものを使用しないし（もし他の目的で作っていたら）転用したのであった。

つまり、他の貝殻に関する限り、ビーズ製作の段階で、どの程度目的を明確に意識しているかという点には大きな偏差が見られるのである。ロム貝以外の貝ビーズの場合は、整形や穿孔の段階でそのような明確な意識をもっているか否かは、貝の種類や状況次第である。たとえば、貝貨には使えない赤や黒のセエレ貝、あるいは「パール貝」や「トロックス貝」の場合は、加工以前の段階ですでに装身具用という意識をもつのは当然である。

問題なのは、貝貨と装身具の両方に使えるケエ貝、カカンドウ貝、そしてクリラ貝の場合である。貝貨用と装身具用では、これらの貝のビーズの大きさ（半径）は異な

ることが多い。また同じ貝貨でも部位によって半径が異なる³⁷⁾。したがって、大きさが決定される研ぎ出しの段階で、目的意識はより限定される。前節で述べた未製品のチャネリングの対象となることがもっとも多いのが、これらの貝の、研ぎ出し以前の段階（貝ディスク）なのである。しかし研ぎ出しが終わった貝ビーズも、通常は、最終的な用途が決定しているわけではない。黒のクリラ貝の場合だけは、色が薄いビーズは貝貨には使われないので、装飾用として振り分けられる。

すなわち貝ビーズ製作者は同じように貝殻を整形したり穿孔したりしているように見えるが、各工程において各貝殻に対して製作者がもっている目的の意識度や意志決定階梯での位置づけ、また最終目標の「青写真」の明確度はかなり異なるのである。これは、注11に述べたように、工程の初期（共通の素型段階）ですでに製品の種類が決まっており、また意志決定の階梯は製品の種類によらず類似している北マルクの土器製作とは大きく異なるのである。貝ビーズ製作者がいつでも、みな同じような意識をもち、明確な目的に真一文字に向かって、貝殻を砕き始めるわけではないのである。たとえば、貝ディスクを製作している人々も、それを貝貨にして婚姻を控えた親族への贈与用にするか、装身具を作って手取り早く現金を獲得するか、葛藤するというのが現実である。

ここで、制度派経済学の始祖とされるアメリカのヴェブレン（Veblen）が職人技本能について言った言葉が想起される。

本能的性癖は本質的に単純であって、ある具体的な客観的目的が一直線に達成されることを期待する。しかし諸目的は、細かい点で様々に異なっており、それらが実現される方法、手段も同様に相異なり多種多様である。したがって、そこでは、きわめて緊要ないくつかの性癖の間で、臨機の処置、翻案、譲歩的な調整を限りなく試みる必要に迫られる。（ヴェブレン 1997: 8）

4.4 ビーズ工芸変容に見る社会的選択

ソロモン諸島の貝ビーズ工芸も、過去数十年において、変容を続けてきている。たとえば、もっとも高価なロム貝のビーズは、ランガランガで使われる貝貨の中央部に必要である³⁸⁾。しかし周辺部の赤の部分はケエ工が使われる。かつての貝貨の記録や報告（Woodford 1908; Raucaz 1928; Lewis 1929; Petri 1936; Paravicini 1942-45; Belshaw 1959; Cooper 1971; Connell 1979）では、ロム貝についての記載は見つかるが、ケエ工についてはほとんど記載がない。ロム貝が希少になるにつれて周辺部ではケエ工が選択され、代用されていったものと思われる。

さらに高価なロム貝は、質（色）の悪いビーズ以外は、装身具用としてはほとんど使われない。また赤の部分としてはたいがいケエ貝が使われるが、ケエ貝自体もかなり高価になっているので、1985年頃から赤いセエレ貝が使用されるようになった。このように同じ「赤」の要素でも、貝貨の中央、周辺部、そして装身具という具合に、製作規範が厳密度に変異が見られる。これは赤い貝に対する社会的価値づけに基づく選択の事例と言えよう（表3）。

さらに装身具では、貝貨では使われない第四の色である紫色のビーズが89年頃から用いられている。この貝はラグーンで採集されるが、他の利用価値はなく、名前も「パープル」と呼ばれているように、民俗名称もなかった（あるいは忘却された）貝である。しかしパープル貝や赤いセエレ貝の場合は、荒割りや整形、研ぎ出しを行う点で、伝統的な貝ビーズ製作のシステムの中に組み込まれている。一方、貝をそのまま使う黒いセエレ貝（97年頃から）やボタン工場製の「トロッカス貝」のディスク（98年頃から）は、さらに新しい要素として装身具に組み込まれている（後藤 2001a: 49-50）。

彼らが使う貝にまったく異なった加工をして装飾品を作ることは今日なら可能であると思えるのだが、ランガランガの人々は現状では新しい種類の貝も既存の製作技術、すなわち貝ビーズの製作工程の中で加工し、アレンジしている。黒いセエレ貝のように、ただ穴をあけて連ねるだけなら手間もかからず、もっと新しい要素の組み込みは容易なはずだが³⁹⁾、「ビーズ製作」という技術システムに長年依存してきたランガランガの人々にとっては、簡単だからという理由だけでは短期間では主流にはなっていない。既存の技術システムが彼らの「物の考え方」を大きく方向付けているように思われる。

なお、過去十数年、ランガランガの貝ビーズ工芸に新しい要素を導入した人物は、どこの村の誰と特定されている。そしてその発案は、半年から一年程度でランガランガ社会に共有され、技術システムが再統合して今日に至っているのである。再びヴェブレンを引くと、技術における改善、発明、応用などに関する「細部の仕上げ」は個人によってなされるが、「社会を通して流布された日常的な知識の助けによってのみ、その個人的な創意に帰せられ得るような新しい動きをすることができる」のだ（ヴェブレン 1997: 88-89）。

5 結論と今後の問題——身振りから制度へ

学問的な分析が分けるものを常に統合しながら、芸術は個人的であると同時に集合的であり、知的でもあり感性的であり、発明的でもあり保守的であり、物質的でもあり精神的でもあり、有用的でもあり美的でもあり、そして意志と状況の妥協なのである。(Glassie 1997: 1)

これは、アメリカの著名な物質文化の研究者グラッシー (Glassie) が民俗芸術 (folk art) に関して語った言葉である。この言葉は本稿で論じてきたソロモン諸島の貝ビーズ工芸の状況についても、端的に表現しているように思われる。

製作技術の研究は、製作に使われる道具や材料、製品の形態や構造を記述することで事足りるとすることはできない。また製作者は頭の中にある「青写真」的なモデルをひたすら目指して製品を作るわけではないことは、本稿で示したとおりである。当初の目的を実現するためには、常に起こる偶発的な問題に対応するために色々な判断や意志決定をなし、熟練した身振りによってこれらを物質の世界にフィードバックする必要がある。まさに人工物製作は「物質的でもあり精神的」でもある過程、そして「意志と妥協の産物」なのである。さらに本稿では、問題への対応には材料や未製品などの流通に関するチャネリングの選択のような側面も含まれ、製作者の判断や意志決定はさまざまな工程で複合的に行われることを示した。

制度派経済学者ホジソン (Hodgson) は、制度とは「伝統・慣習ないし法的制約によって、持続的かつ定型化された行動パターンを作り出す傾向のある社会組織」(ホジソン 1997: 9) と言う。彼が念頭に置いているのは、企業とか工場とか市場のように目的と一定の秩序をもった人の組織であるが (cf. Barth 1966; Douglas 1986; Acheson 1994)、筆者は本稿で言及したランガランガの貝ビーズ製作システムも制度の視点で捉えられるのではないかと考える。ランガランガ社会が工場のような組織だと言っているのではない⁴⁰⁾。貝ビーズ工芸システムを成り立たせている色々な仕組みを、制度として捉えたいということである。たとえば、子供がどの工程から手伝い始めるかについて論じたが、これは将来製作者になるための見習い・教育としての文化化 (enculturation) の制度の一端と考えられる。

別の例をあげると、製作活動に関する慣習も一種の制度である。貝ビーズ製品は基本的に世帯単位で製作されるが、日常的には女たちはしばしばワーキンググループを作って作業する。その構成の原理や目的は色々である (Goto 1996: 49-50)。たとえば、未婚の娘たちが4~5人集まって、一つのきまりを作って作業していたことがあった。

彼女らは、ある日できたディスクはすべて、メンバーの1人のものとし、次の日は、別のメンバーのものすることを順に繰り返すという取り決めをしていた（後藤 1996: 242）。これはひとりひとりの入手するディスク数の平準化と安定化をする仕組みだと思われる。このようなローテーション制は一つの制度である⁴¹⁾。

このように協業あるいは分業、さらに一時的雇用の仕組み、また材料や未製品を流通させる仕組みも含め、彼らの技術システムの総体が制度として捉えられるのではないかと主張したいのである⁴²⁾。注29で述べた20世紀初頭のトロブリアンド諸島のような、非商業的脈絡における人工物製作の事例も制度的視点から捉える必要があることが示唆された。

さて、ランガランガの人々は製作用具を新しいものに替えたり、装身具では新しい種類の貝を入れたりして、技術革新を行ってきた。しかしビーズ工芸に関する革新はそれだけではない。今やなかなか入手しにくい貝殻や共通の単位である貝ビーズの調達、あるいは製作のやり方（例：一時的雇用）などに関して、色々な新しい社会的仕組みの創出、すなわち組織的な発案（organizational innovation）を行っていると言える⁴³⁾。すなわち、職人（技）は「受容され流布している、蓄積された知識に基づいて行動し、それを物質的な生活手段を処理するのに利用するのである。事実に関わる知識としてこういう仕方でも一般的に通用するものは何であれ、できる限り利用されて、方法と手段の慣習的な体系、技術体系に作り上げられる。そして、自然と事物の利用に関する新しい情報や知識の諸要素に出会うたびに、それをそういう体系、組織に組み入れ、吸収、消化するのである」のである（ヴェブレン 1997: 35）。

技術とは、過去の世代の経験を通じて蓄積された思考習慣の遺産（ヴェブレン 1997: 7-8）なのであり、したがって「技術的知識は、社会によって集団的に保持され進歩される公共資本の性格を持っている」（ヴェブレン 1997: 88）。本稿の数カ所で引いたこのヴェブレンの議論にはランガランガの貝ビーズ工芸だけでなく、製作技能論に通ずる重要な問題が含まれている。それらはすなわち、(1) 技術が社会的に蓄積された思考方式である点、(2) 製作者（職人）は常に臨機応変な対応や譲歩的な調整をしながら作業を進めるという点、さらに(3) 技術の変化や革新は職人個人が行うものの、その背景には社会的な知識や組織化、今日的には「制度」的脈絡において起こるものである、このような諸点であると思われる。

そのような制度論的視点は3章4節などで論じた技術の「社会への埋め込み」を探る一つの方法であるが、これが唯一あるいは十分なものだと主張するつもりはない。貝貨のような「技術」や「物質文化」と「社会」・「文化」との関連は多様であり（e.g.

後藤 2001a: 54-57; cf. Akin and Robbins 1999), またある意味では, 関係する文化要素を延々とたどることができよう。しかし「技術システム」に視座を置いて, 地域内あるいは文化間の比較, さらに異なった素材を加工するシステムを比較してゆくためには, 限りのある調査時間の中での研究戦略上, 操作の連鎖およびそれに直結する問題に観察を絞る必要がある (Lemonnier 1992: 25)。

前稿では, 製作者の認知, 道具としての身体, そして偶発的な問題に対する対応などを含めて意志決定階梯の問題を考えた (後藤 1997a)。本稿ではさらに, 身振りの組織化から, 生産・流通システムの組織化に至るまで, また, ほとんど無意識に行われる体の反応による技のレパートリーの選択から, より意識された工程の選択や素材調達のチャネリングの選択に至るまで, 人工物の製作技術システムを総体的に, そして制度として捉えることが有効なのではないかという問題提起をして終わりたい。

付 記

- 1) ソロモン諸島ランガランガの調査に関して, 1990年度および92年度は, 文部省科学研究補助金「熱帯アジア・西南太平洋における水産資源利用の文化適応とその戦略」(代表: 秋道智彌), 94年度は東北記念開発財団の海外研究員派遣援助金, 98年度は宮城学院女子大学特別研究助成によって行った。
- 2) ベトナム北部の調査は, 1999年度文部省科学研究費補助金の「東南アジアの湿地帯における資源と経済—開発途上国と保全のための生態史的研究」(代表: 秋道智彌) によって行った。ベトナム南部の調査は, 2001年の文部科学省科学研究費補助金「東・南シナ海の沿岸における水産資源の利用とそれをめぐる民族ネットワークの研究」(代表: 田和正孝) によったものである。
- 3) インドネシアの北マルクにおける土器製作の調査は, 1995年度および96年度文部省科学研究補助金「東南アジアの海域世界における環境の利用とその現代の変容の研究」(代表: 秋道智彌) によって行った。
- 4) フィリピンのビサヤ海の土器製作や貝工芸の調査は, 1999年度および2000年度は日本学術振興会拠点大学交流実施計画の研究費, 2001年は文部科学省科学研究費補助金「東・南シナ海の沿岸における水産資源の利用とそれをめぐる民族ネットワークの研究」(代表: 田和正孝) によって行った。

注

- 1) 元来, 道具というものは, 刃を研いだり, 修理したりしながら使い続けるものである。したがって, 「製作」と「使用」には, 平行して行われる側面がある。ソロモン諸島のビーズ製貝貨は, 研ぎ直して使うこともある。
- 2) このルロワ=グーランの操作連鎖論とマルクスの労働過程論および生産様式論の収斂性に

は驚かされるとディガー (Digard 1979: 88) は言う。確かに冒頭で引いた文章の前でマルクスは言う「労働は、まず第一に人間と自然とのあいだの一過程である。この過程で人間は自分と自然との物質代謝を自分自身の行為によって媒介し、規制し、制御するのである…彼は、自然素材を、彼自身の生活のために使用されうる形態で獲得するために、彼の肉体にそなわる自然力、腕や脚、頭や手を動かす。人間は、この運動によって自分の外の自然に働きかけてそれを変化させ、そうすることによって同時に自分自身の自然 (天性) を変化させる。彼は、彼自身のうちに眠っている潜勢力を発現させ、その諸力の営みを彼自身の統御に従わせる」と (マルクス 1972: 312)。

- 3) メイソンは技術誌 (technography) という名称も使っている (Mason 1894)。
- 4) この同等性という問題のひとつは、ウォッシュバーンらが精力的に追究している対称性 (symmetry) である (e.g. Washburn and Crowe 1988)。人工物の形態や文様に見られる同等性は、一方で規則的な体の律動、一方で精神の認知構造に由来するであろう。ただし本稿では後者の問題にはふれない。
- 5) Quang Ninh省Hanam島の村落での観察である。筆者らは1999年の8月にこの村のウケ作りを専門とする世帯の調査を行った (Akimichi et al. 2001)。そこでは父母と3人の娘が竹製のウケ作りに従事していた。主力商品は、ハゼウケ (直径10cm、長さ23~24cm程度の円筒形) とハタウケ (直径20cm、長さ35cm程度の円筒形) であった。
- 6) サンプルにした5個の資料のうち、2個は縦籤が奇数個 (43本および45本) なのでその必要はないが、残りの3個の縦籤が偶数個の資料 (44本) であり、それらでは、必ず一周に一回は「縦3×横1」ないし「縦1×横1」のような「規則破り」が観察された。
- 7) バーンスタインが具体的事例として論じたものの多くはスポーツやサーカスなどの運動技能である。これらの芸芸における熟練者はいつも同じような体の動きができるから熟練しているのではなく、むしろ毎回少しずつ違う状況に対応できるから恒常的な結果が生まれるのである。この意味で米国マリナーズのイチロー選手の言葉「ボールを打つ瞬間に生じる狂いを調節するための体の使い方がすべて…その誤差を修正するセンサーをもつことです」 (朝日新聞 2001年11月17日) も同じである。
- 8) この減算的と加算的という大別とは別の視点からパイは“workmanship of risk”と“workmanship of certainty”を区別する。前者は工程のあらゆる段階で熟練した対応や判断が必要とされ、結果は最初から予測されないが、後者は最初に熟練は要するものの、結果は一定なものである。たとえば文章でいえば手書きは前者、活版印刷は後者、タイプライターは中間である (Pye 1968: 20-24)。
- 9) ソロモン諸島の貝ビーズ工芸では、赤いビーズと黒いビーズは隣り合わないという原則があるのがこの例にあたるだろう。
- 10) 筆者が敷衍すれば、たとえば、「背広を着る」という服装の全体像に関する意志決定がまずあってから、ネクタイの選択がくると構造的には言える。しかしときには「買ったばかりのネクタイをしてみたい」という決済がまずあってから、それに合う服を考えるという決済の順序も時間的にはありうる。
- 11) 別稿で論じたように、北マルクの土器製作の決済階梯では、素型の段階から器種は決定されている。すなわち、複数の器種に加工しうる素型を作っている、製作者は目指す器種を明確に意識していることを示した (後藤 1997a: 154-156)。すなわち製作者は作る器種に関する一次的な決済をしてから、工程の途中で細部にわたる二次的・三次的決済、あるいは臨機応変的な決済をしているのである。だから製作序列と決済の階梯はおおむね方向が一致しているように思われる。ただしこれは、工程や技法の特性だけからくる必然性というよりも、地域内の規格的な商品であるという社会経済的な脈絡 (例: 販売戦略) を考慮すべきであろうと考える (後藤 1997a: 171)。すなわち、マレ島民が属している土器製作制度と販売戦略の中では、規格的な土器を多数一度に作るという戦略がとられる (後藤 1997b)。仮に彼らが、そのような規格的な商品ではなく、一個一個異なりうる高級陶器を作る職人であったなら、同じ器種のために一度に数十個の素型を準備するという戦略はとらないであろう。
- 12) 現代西欧絵画は同じように、複雑な経路をとる。同時的、独立的、補完的そして調和的意志決定が、美的あるいは統一的、意味論的理由から行われる。しかし籠網みや機織の場合の同時的意志決定は主として、技術的、形態的あるいは機能的制約からくるものである (Carr 1995: 224-228)。また機織りや籠網みにおいて、文様が製作技法にうける制約、および技術革新の過程についてはKent (1983) を参照。

- 13) そのために具体的に見るべき項目は、以下のとおりである。
 - (1) 製作が行われる場所、時間、行為の継続時間; 行為している人間; 働きかけられる材質と連鎖する工程; 連続して使われる道具と道具を使うときの運動。
 - (2) 製作者と研究者双方による工程の段階区分、道具、道具の部分、そしてその名称の記録。
 - (3) さらにその環境が提供する可能性の範囲。資源、動力、技術で実際使われるものと、使われずに潜在化しているものの区別・比較。それと関連して技術的知識ないし社会的表象の記述。
 - (4) 人々が技術的行為についてどのように語っているかも、もう一つの記述分野である。技術的知識に対する言語学的アプローチ。そのためには、「それは何か、何と呼ばれるか」と「名詞」に関わる質問だけではなく、「いかにするか、そのような作業を何と呼ぶか」などのように、「動詞」や「形容詞・副詞」に関する質問が必要である (Lemonnier 1992: 26-32)。
- 14) ルロワ=グーランは『進化と技術』の中でいくつかの概念を使っている (Leroi-Gourhan 1943; 1945)。それは傾向 (tendance) と事実 (fait) である。傾向とは、技術進化の中で、同じような機械的、化学的あるいは他の性質による力の結果、同じような技術が選択される傾向を意味する。どこでも釣針は曲がっている、斧には柄があるなどである。一方、事実とは予測不可能な特殊な特性で、傾向と環境との関係の中で生み出される (選択される) ものである。また外的環境 (external milieu) と内的環境 (internal milieu) の区別も重要だ。技術変化のための外的環境の影響は言うまでもない。内的環境とは、既存の技術や広い意味での社会慣習が特定の技術変化を停滞させたり促進したりするということである。
- 15) マレ島では粘土を手でなでて球形の饅頭にし、それをビザバイ状につぶしてから敲打を行って素型を作る。アプゴン村では、最初粘土を円錐状にしてから、手づくねで底部を作り、それに粘土をたしてだいたい形態を作ってから敲打して素型を作る。
- 16) 3章1節でベトナム北部の竹製ウケに触れたが、2001年に調査したベトナム南部Kantho市周辺のココンデルタ地帯では、同じ構造の円筒形のウケが違った工程で作られているのを見た。そこでは入り口のついた2枚の円形の底と、竹籤を直交させて組んだ長方形の胴部の三者をまず作る。そして2枚の底を胴部で巻くようにして、円筒形のウケを完成させるのが一般的であった。さらにメコンデルタ周辺では2枚の底と入り口、1枚の胴部からなる「ウケ・キット」が市場で販売され、使用する者はそれを買って、自分で組み立てるが観察された。完成品を買うより安いのである。これは4章で論ずる、「パーツの流通」や「チャネリング」に関する別の問題を提起するものである。

また同じ調査の過程で、水田で農民がウケ漁をしている場面に遭遇した。その農民は船にパーツ段階のウケを多数積載し、仕掛ける場所で組み立てて水に沈めていた。パーツ状態にしておいた方が、小舟により多くのウケを積むことができるからである。注1で述べた製作と使用の重複化が見られるのである。
- 17) 物質文化のスタイルに「意味」を読み取ろうとする考古学者ホッダー (Hodder) らのケンブリッジ学派に対して疑問を呈し、「技術の社会的表象があるとしても、それらはどの程度恣意的に社会が、可能な行為や物質の中から選択することを制約するのか…社会的表象は行為や物質に関わる直接的な属性の選択にどの程度まで関わるのか、そしてそのことによって技術システムや社会の変換にどの程度影響を与えるのか」と言う (Lemonnier 1989: 161)。
- 18) 表1の中のセエレ (se'ele) は小さな巻き貝一般を意味する名称のようで、それ以上の名称の分化は採取できなかった。パープル貝もセエレの一種とも言われる。
- 19) ランガランガ語では高瀬貝は一般にsifalaと呼ばれるが、今日、ボタン工場で加工されたディスクを利用する場合は、人々は学名 (*Trochus* spp.) からくる「トロッカス」という名前前で呼んでいるので、本稿でもそれに従う。
- 20) ちなみに、子供が手伝いを始めるのはどの工程か観察すると、必ずしも技術習得の順序は工程に沿ったものではないことがわかる。一方の指で小さな貝片をつまみながら回転し、もう一方の手で力を制御しながら敲打を律動的に行う荒割りや整形作業は、より高度な熟練を要すると思われる。また研ぎ出しは力も要求されるので子供が行うことはない。一般に子供が最初に手伝うのは穿孔であり、この作業なら筆者でも行えるものである。
- 21) 荒割り・整形とあわせて全体の工程で廃棄されるディスクは5%程度と推測している。
- 22) この変色して赤くなったケエのビーズだけをつないだものはサフィ (safi) と呼ばれ、貝貨としては未製品だがマライタ島内で流通する。他部族の人がサフィをランガランガから入手

- して、独自の貝貨にアレンジするのだと言われる。
- 23) フィリピンのビサヤ海の周辺で行われる貝工芸でもこの種の貝には同じような穿孔方法が使われる。
 - 24) このような材料や中間製品のチャネリングの詳細を明らかにした研究としてはフィリピン・ビサヤ地方における編み物 (Rutten 1990)、メキシコ・オアハカ盆地のメタテ (石臼) 生産の研究 (Cook 1982) などが思い浮かぶ。
 - 25) もっとも希少なロム貝はランガランガの人々が他地域に交易で出向いたときに採集してることがすでに50年代に記録されている (Connell 1979)。
 - 26) ケエ貝1袋は\$100から\$120かかり、サフィは1本\$50から\$60の値段で売れる。したがって男は大体\$100 ($\$50 \times 4 - \$100 = \100) 分のサフィを得ることになる。一方、下請けを引き受ける女性たちは\$450程度の価値のサフィを得る。女性が自分でケエ貝を買った場合、できたサフィは全部自分のものであるので、\$550程度の価値 ($\$50 \times 13 - \$100 = \550) になるが、ケエ貝を買いに行く手間、また一度に材料費として\$100出費することの困難さなど、いくつかの要因から、下請けを選択するのである。なお、\$はソロモン・ドルを表す (98年当時は\$1が約40円である)。
 - 27) この作業によって得たお金は村の修理費として教会の共通会計に入れられた。
 - 28) 調査地の村では、チーフの経営する店で90年にこのシステムが始まったと聞いた。そして92年では3軒の世帯が店をやっていたが、いずれも貝ディスクと交換で小規模な売買を行っていた。そして95年および99年の調査時では、店を営む世帯には変動が見られたが、このシステムは村内で一般的となっていた。
 - 29) 比較例としてマリノフスキー (Malinowski) の研究で有名なトロブリアンド諸島のクラ (kula) の財宝を見てみよう。クラの交換ではビーズ状の首飾りと腕輪が逆方向に流通することが有名である。ビーズ状首飾りは、ランガランガの貝ビーズ製作と類似した工程 (性の分業は異なる) で作られるが、首飾りとして完成する以前に、貝ビーズが流通するのである。また腕輪は、白いイモガイからなる腕輪本体に、ウミウサギなど別種の貝や植物の種子から作られる飾りが組み合わされて完成する。腕輪用としてトロブリアンド諸島周辺で採集されたイモガイは、まず採集者から妻の兄弟へ贈与される。その後、最初の工程として切断され、その段階でアンフレット諸島へ、クラの交換材として流通する。そしてそれを受け取った集団では、さらに他の貝殻の飾りなどをつけてまた流通させ、最終的にドブーの集団がクラの財宝として完成させる (Malinowski 1922)。

すなわちクラの財宝は、クラ・リングに、突然、登場するのではなく、原材料や未製品の段階でも流通しながら、徐々に形を成して、最後にクラの表舞台にデビューするのである。このようなクラの財宝の「完成のプロセス」を見るにつけ、製作工程の議論には、後述の制度的な視点からの考察が必要であると思うのである。

なおクラに関与する物質文化に関する情報の多くは、訳書 (マリノウスキー 1967) では省略された部分に記載されている (後藤 2002)。
 - 30) この作業はurufiaと呼ばれる。
 - 31) このようなネックレス (alualu) は伝統的な物ではなく、戦後、州都アウキ (Auki) にいたインド人商人のリクエストで作ったのが始まりであったと語られる。
 - 32) 貝貨の種類やビーズの並べ方については別稿に譲る (後藤 1996: 224-228)。また同じアクララ・アフも、体で測った長さによって、5段階の貝貨が認識されている (後藤 1996: 表8-4)。
 - 33) 北マルクの土器の場合、製作者は工程の初期で土器の種類を決定し、文様の基本的構想も決めているが、実際の施文の過程では即興も行われるし、また3章2節に述べたような偶発的な問題に対応しているのである。
 - 34) 比較事例だが、フィリピン・ビサヤ地方では貝殻をつなげたシャンデリアが土産物の代表である。筆者の調査によると、製作者は貝殻をつなげて基本的な単位を作っておき、注文があったときそれを組み合わせて完成品を作るというシステムが一般的であった。
 - 35) さらに、親族への贈与用の貝貨を作っているなら、「息子や甥の誰々の婚資用に…」といった、より具体的な用途が意識されている。
 - 36) 筆者が貝貨を注文するというのは、突然の偶発的な要因であるが、村人はそれに対して、前述したチャネリングを通して必要な材料を入手するという臨機応変的対応をしたのであった。

- 37) クワイオ族用に *fafa'a* という貝貨を作るときには、貝ビーズを3~4mm程度まで研ぎおろさなくてはならない。またランガランガにおいて、もっとも頻繁に作られアクワラ・アフの一部には、カカンドゥ貝と直系5mm程度の小さいクリラ貝のビーズを交互に通す部分がある。この部分はフル (*furu*) と呼ばれ、かつてはその名前の植物の黒い種を通したものであると言われる。この植物はおそらく *Hydrocotylle javanica* (現在ランガランガ語や東部クアラエ語で *fu'u*) と呼ばれる種類であろう。なおメラネシアにおいてはビーズ製貝貨の一部に種や椰子のの実の殻から作ったビーズを配置することは珍しいことではない (Lewis 1929; Petri 1936)。
- 38) ランガランガおよびマライタ島北西部で流通する *akuwala afu* (*tafulia'e*) や *maifuo* の中央部である。
- 39) 筆者が現在調査を進めているフィリピン・ビサヤ海の貝製装飾品の生産では、種々の巻き貝や一部の二枚貝に穿孔しただけで作るシャンデリアや装身具の生産が主体であり、ランガランガのようにビーズに加工する技術は主体ではない。筆者は2001年の調査で、セブ島周辺においてこのような工芸に使われる貝殻を約80種類以上採取した。貝殻の自然の色や形態を利用して、それを穿孔して連ねるだけの技術システムは、ビーズ製作に依存するシステムより、新しい要素を組み入れやすいのではないかと思われる。技術システムそのものもつ変化の可能性と、その技術システムを採用する人々がもつ価値観に関わる変化の可能性と、さまざまなレベルで技術変化の問題は論ずるべきであろう。
- 40) 逆に近代的なシステムである工場も、文化や社会的脈絡に埋め込まれた人工物 (*artifact*) であるという議論がある (Pfaffenberger 1993)。
- 41) さらに、これ以外の大多数のグループが、単調な仕事を紛らわせるための単なるおしゃべりが目的であったとしても、それは貝ビーズ工芸活動の「偏差」あるいは「余剰的部分」として片付けられるべきではないであろう。みんなでおしゃべりすることで、作業の苦痛が軽減されるなら能率もあがり、一種の「経済効果」をもつ。それも立派な制度であると言えよう。
- 42) 貝ディスクを店で現金と交換するのは、製作システムの一端というよりも、売側の現金獲得手段あるいは家政経済 (*household economics*) の一端と考えられるかもしれない。ある村で紡いだ生糸が商人に売られ、その糸をまったく別の人々が買って布に織るのなら、生糸を紡いだ人々にとっては、それは単に現金収入の手段であると言っているであろう。しかしランガランガの場合は、店を経営している世帯も同時に製作を行うのであるから、製作システムにかかわる制度の一端と考えるわけである。

また、材料や未製品・製作単位の流通経路が多様であることは、萌芽的な資本主義生産の、あるいは「小商品生産様式」の特徴として指摘されてきた点である (e.g. Cook 1982; Rutten 1990; 後藤 2001b)。しかしそれは単に共同体的原理から資本主義的な経済関係への移行形態あるいは前者が後者によって崩された姿とだけ捉えるべきではない。発展したいかなる経済システムにおいても、非契約的要素が本質的な重要性をもつので、システム内に複雑さと多様性が十分に存在することが必要であるという混成性の原理 (ホジソン 1997: 270-271) にも関係するであろう。
- 43) 人類学における小経営組織の制度論的分析の先駆けの一つは、ギアーツによるインドネシアの研究であろう (Geertz 1963; cf. 後藤 n.d.)。

文 献

- Acheson, James, M. (ed.)
1994 *Anthropology and Institutional Economics* (Monographs in Economic Anthropology 12). Lanham: University Press of America.
- Akimichi, T., A. Goto, K. Nonaka, N. A. Ngoc and A. Ikeguchi
2001 The Small-Scale Coastal Resource-Use in Quang Ninh Province, North Vietnam. 秋道智彌編『東南アジアの湿地帯における資源と経済—開発と保全の生態史的研究』(平成10年度~平成12年度科学研究補助金・基盤研究A(2)研究成果報告)。
- Akin, David and Joel Robbins
1999 *Money and Modernity: State and Local Currencies in Melanesia*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

- Balfet, Hélène
 1973 A propos du tour de potier l'outil et le geste technique. A. Leroi-Gourhan (ed.), *L'homme, hier et aujourd'hui: recueil d'études en hommage a Andre Leroi-Gourhan*, pp.109-122. Paris: Editions Cujas.
- Barth, Fredrik
 1966 *Models of Social Organization*. Glasgow: The University Press.
- Bernstein, Nicholas
 1996 Dexterity and Its Development. In Mark L. Latash and M. T. Turvey (eds.) *Dexterity and Its Development*, pp.3-244. Marwarh: Lawrence Erlbaum Associates.
- Belshaw, Cyril S.
 1959 Changes in Heirloom Jewellery in the Central Solomons. *Oceania* 10: 169-184.
- Boas, Franz
 1955 *Primitive Art*. New York: Dover Press.
- Carr, Christopher
 1995 A Unified Middle-Range Theory of Artifact Design. In C. Carr and J. E. Neitzel (eds.) *Style, Person and Society*, pp.171-258. New York: Plenum Press.
- Chamoux, Marie-Noëlle
 1978 La transmission des savoir-faire: un objet pour l'ethnologie des techniques? *Techniques et Culture* 3: 46-83.
- Clarke, David
 1968 *Analytical Archaeology*. London: Methuen and Co. Ltd.
- Connell, John
 1977 The Bougainville Connection: Changes in the Economic Context of Shell Money Production in Malaita. *Oceania* 43(2): 81-101.
- Cook, Scott
 1982 *Zapotec Stoneworkers: The Dynamics of Rural Simple Commodity Production in Modern Mexican Capitalism*. Lanham: University Press of America.
- Cooper, Matthew
 1971 Economic Context of Shell Money Production in Malaita. *Oceania* 41(4): 266-276.
- Dannhaeuser, Norbert
 1983 *Contemporary Trade Strategies in the Philippines: A Study in Marketing Anthropology*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Digard, Jean-Pierre
 1979 La technologie et anthropologie: fin de parcours ou nouveau souffle? *L'Homme* 19: 73-104.
- Dougherty, Janet W. D. and Charles M. Keller
 1985 Taskonomy: A Practical Approach to Knowledge Structures. In J. W. D. Dougherty (ed.) *Directions in Cognitive Anthropology*, pp.161-174. Urbana: University of Illinois Press.
- Douglas, Mary
 1986 *How Institutions Think*. New York: Syracuse University Press.
- Geertz, Clifford
 1963 *Peddlers and Princes: Social Development and Economic Change in Two Indonesian Towns*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Glassie, Henry
 1997 *Art and Life in Bangladesh*. Bloomington: Indiana University Press.
- 後藤明
 1987 「ポリネシアにおける銚と釣鉤」日本民具学会編『海と民具』pp.67-79, 東京：雄山閣。
 1996 『海の文化史—ソロモン諸島のラグーン世界』東京：未来社。
 1997a 「実践的問題解決過程としての技術—東部インドネシア・ティドレ地方の土器製作」『国立民族学博物館研究報告』22(1): 125-187。
 1997b 「東部インドネシア・ティドレ地方の流通システム—マレ島の土器の製作と流通を中心に」『宮城学院女子大学人文社会科学研究所論叢』5: 33-54。
 2001a 『民族考古学』（情報考古学3）, 東京：勉誠出版。
 2001b 「フィリピン・ビサヤ海における手工芸生産—小規模経営組織に関する予備報告」『宮城学院女子大学人文社会科学研究所論叢』10: 29-54。

- 2002 「クラの舞台裏—その物質文化的側面」『物質文化』73: 1-16。
n.d. 「東南アジアにおける鍛冶の生産組織—東部インドネシア・北マルクおよびトラジャの鍛冶業を中心に」『同志社女子大学・学術研究年報』53巻（印刷中）。
- Goto, Akira
1996 Lagoon Life among the Langalanga. In T. Akimichi (ed.) *Coastal Foragers in Transition* (Senri Ethnological Studies 42), pp.1-53. Osaka: National Museum of Ethnology.
- Hardin, Margaret A.
1970 Design Structure and Social Interaction: Archaeological implications of an Ethnographic Analysis. *American Antiquity* 35: 332-343.
1979 The Cognitive Basis of Productivity in a Decorative Art Style: Implications of an Ethnographic Study for Archaeologists' Taxonomies. In C. Kramer (ed.) *Ethnoarchaeology: Implications for Ethnography for Archaeology*, pp.75-101. New York: Columbia University Press.
- ホジソン, G. M.
1997 『現代制度派経済学宣言』八木紀一郎・橋本昭一・家本博一・中矢俊博訳, 名古屋: 名古屋大学出版会。
- Horridge, Adrian
1987 *Outrigger Canoes of Bali and Madura, Indoensia*. Honolulu: Bishop Museum Press.
- Ingold, Tim
2000a Of String Bags and Birds' Nests. In T. Ingold (ed.) *Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*, pp.349-361. London: Routledge.
2000b On Weaving a Basket. In T. Ingold (ed.) *Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*, pp.339-348. London: Routledge.
2000c Making Culture and Weaving the World. In P. M. Graves-Brown (ed.) *Matter, Materiality and Modern Culture*, pp.50-71. London: Routledge.
- Karlin, C. and M. Julien
1994 Prehistoric Technology: A Cognitive Science? In C. Renfrew and E. B. W. Zubrow (eds.) *The Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*, pp.152-164. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kawada, Junzo
1991 Notes on the "Techniques of the Body" among West African Peoples. 『人類学雑誌』99(3): 377-391.
- Kent, Kate P.
1983 Temporal Shifts in the Structure of Traditional Southwestern Textile Design. In D. K. Washburn (ed.) *Structure and Cognition of Art*, pp.113-137. Cambridge: Cambridge University Press.
- Latour, B.
1992 *Aramis or the Love of Technology*. Cambridge: Harvard University Press.
- レイヴ, J.・E. ウェンガー
1993 『状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加』佐伯胖訳, 東京: 産業図書。
- Layton, Edwin T.
1974 Technology as Knowledge. *Technology and Culture* 15: 31-41.
- Lemonnier, Pierre
1992 *Elements for an Anthropology of Technology*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Lemonnier, Pierre (ed.)
1993 *Technological Choices: Transformation in Material Culture since the Neolithic*. London: Routledge.
- Leroi-Gourhan, Andre
1943 *Evolution et techniques: l'homme et la matière*. Paris: Albin Michel.
1945 *Evolution et techniques: milieu et technique*. Paris: Albin Michel.
- ルロワ = ゲーラン, A.
1973 『身振りと言葉』荒木亨訳, 東京: 新潮社。

- Lewis, Albert B.
 1929 *Melanesian Shell Money in Field Museum Collections*. Field Museum of Natural History, Publications 268. Chicago: Field Museum of Natural History.
- Link, Carol A. B.
 1975 *Japanese Cabinetmaking: A Dynamic System of Decisions and Interactions in a Technical Context*. Ph.D. dissertation, University of Illinois.
- Malinowski, Bronislaw
 1922 *Argonauts of the Western Pacific*. New York: Roughtledge & Sons.
- マリノフスキー, B.
 1967 『西太平洋の遠洋航海者』(世界の名著71) 寺田和夫・増田義郎訳, 中央公論新社。
- マルクス, C.
 1972 『資本論 第一巻 (1)』東京: 大月書店。
- Mason, Otis T.
 1894 *Technography, or the Relation of the Earth to the Industries of Mankind*. *American Anthropologist* 7: 137-152.
 1904 *Aboriginal American Basketry: Studies in a Textile art without Machinery*. New York: Report of the U.S. National Museum.
- Mauss, Marcel
 1948 *Les techniques et technologie*. In I. Meyerson et al. (eds.) *Le travail et les techniques*, pp.71-78. Paris: Presses Universitaires de France.
- モース, M.
 1976 『社会学と人類学 II』有地亨・山口俊夫訳, 東京: 弘文堂。
- McGinn, Robert E.
 1978 *What is Technology? Research in Philosophy and Technology* 1: 179-197.
- Mitcham, Carl
 1978 *Types of Technology. Research in Philosophy and Technology* 1: 229-294.
- 大西秀之
 1998 「ルソン島・カンカナイ社会において形作られた土器製作者の身体」『物質文化』64: 1-28。
- Paravicini, Eugen
 1942-45 *Über des Muschelgeld der südöstlichen Salomonen*. *Anthropos* 37-40:158-174.
- Petri, Helmut
 1936 *Die Goldformen der Südsee*. *Anthropos* 31: 509-554.
- Pelgrin, J.
 1991 *Les savoir-faire: une très longue histoire*. *Terrain* 16: 106-113.
- Petrequin, Pierre and Anne-Marie Petrequin
 1999 *La poterie en Nouvelle-Guinée: savoir et transmission des techniques*. *Journal de la Société des Océanites* 108:71-101.
- Pfaffenberger, Bryan
 1993 *The Factory as Artefact*. In P. Lemonnier (ed.) *Technological Choices: Transformation in Material Culture since the Neolithic*, pp.338-371. London: Routledge.
- ポラニー, M.
 1980 『暗黙知の次元——言語から非言語へ』伊藤敬三訳, 東京: 紀伊國屋書店。
- Pye, David
 1964 *The Nature of Design*. New York: Reinhold Publishing.
 1968 *The Nature of Art of Workmanship*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Quiggin, Hingston, A.
 1949 *A Survey of Primitive Money*. Strand: Methuen and Co. Ltd.
- Raucaz, S. M. Rev.
 1928 *In the Savage South Solomons*. Lyon: The Society for the Propagation of the Faith.
- Roe, Peter G.
 1995 *Style, Society, Myth, and Structure*. In C. Carr and J. E. Neitzel (eds.) *Style, Person and Society*, pp.27-76. New York: Plenum Press.

Rutten, Rosanne

1990 *Artisans and Entrepreneurs in the Rural Philippines*. Amsterdam: VU University Press.

Schlanger, Nathan

1990 Techniques as Human Action: Two Perspectives. *Archaeological Review of Cambridge* 9(1): 18-26.

1994 Mindful Technology: Unleashing the Chaîn Op ratoire for an Archaeology of Mind. In C. Renfrew and E.W. Zubrow (eds.) *The Ancient Mmind: Elements of Cognitive Archaeology*, pp.135-142. Cambridge: Cambridge University Press.

Sigaut, François

1994 Technology. In T. Ingold (ed.) *Companion Encyclopedia of Anthropology*, pp.420-459. London: Routledge.

竹川大介

1995 「イルカの来る村～ソロモン諸島」秋道智彌編『イルカとナマコと海人たち—熱帯の漁撈文化史』pp.89-114, 東京：日本放送出版協会。

上野直樹

1999 『仕事の中での学習—状況論的アプローチ』東京：東京大学出版会。

Van der Leeuw, S. E.

1993 Giving a Potter a Choice. In P. Lemonnier (ed.) *Technological Choices: Transformation in Material Culture since the Neolithic*, pp.238-288. London: Routledge.

ヴェブレン, T.

1997 『ヴェブレン 経済的文明論—職人技本能と産業技術の発展』松尾博訳, 京都：ミネルヴァ書房。

Washburn, Dorothy K. and Donald W. Crowe

1988 *Symmetries of Culture: Theory and Practice of Plane Pattern Analysis*. Seattle: University of Washington Press.

Woodford, Charles Morris

1908 Notes on the Manufacturing of the Malaita Shell Bead Money of the Solomon Group. *Man* 8: 80-84