

# 方法としてのパターン・ランゲージ

ー建築分野への逆輸入と再評価に向けてー

パネリスト

井庭 崇（慶応義塾大学）



## 1. 建築における起源と否定的評価

パターン・ランゲージは、1970年代に建築家クリストファー・アレグザンダーが、住民参加型の町づくりを支援するために提唱した方法である。彼は町や建物に繰り返し現れる特徴の「パターン」を捉え、それを「ランゲージ」として記述・共有することを提案した<sup>15), 16)</sup>。目指したのは、古き良き町や建物がもっていたような、調和がとれた美しい「質」を備えた町や建物を生み出すための共通言語をつくり、そこに住む人たちが設計・修復のプロセスに参加できるようにすることであった。

パターン・ランゲージでは、デザインにおける経験則をパターンという小さな単位にまとめる。各パターンには、デザインにおける「状況」(Context)と「問題」(Problem)、そしてその「解決」(Solution)がセットになって記述され、それに「名前」がつけられている。このように建築家のデザインの視点・発想を共有することで、建築家ではない人々が、それを踏まえた思考を行うことを支援する<sup>6)</sup>。また、パターン・ランゲージは、コミュニケーションの語彙として用いることもできることから「ランゲージ」と呼ばれ、町づくりのコラボレーションを支援するコミュニケーション・メディアであるとされた<sup>5), 14), 17), 18)</sup>。

このような魅力的な構想とは裏腹に、残念ながら、建築分野ではパターン・ランゲージは否定的に評価され、現在ではほとんど忘れられた存在になっている。その理由のひとつには、アレグザンダーが実際に建設したものが「あまりにもオリエンタリズムに侵されているように見えた」<sup>13)</sup>という、彼の実践結果への落胆がある。もうひとつには、アレグザンダーの現場主義的な建設プロセスが、これまでの一般的なプロセスとは大きく異なっていたため、多くの関係者の疲弊と混乱を生んでしまったという理由もある<sup>13), 24)</sup>。また根本的なところで、独自の創造性を重視する建築家にとっては、それを軽視するように見えるパターン・ランゲージの考え方は、受け入れ難かったという理由もある<sup>43)</sup>。こうして建築分野では、パターン・ランゲージは70年代の一人の建築家の試みとして、「過去のもの」となったのである。

## 2. 他分野での展開と再評価の可能性

建築分野で生まれたパターン・ランゲージの方法は、いま見てきたように否定的な評価を受けるに至ったが、それから10年ほど後に、実はコンピュータ・ソフトウェアの分野に応用され、独自の展開を見せている<sup>12), 31), 42)</sup>。ソフトウェア分野では「デザイン・パターン」という名のもとで、数多くの論文や書籍が出版され、国際会議も20年目を迎えるほどの歴史がある<sup>29), 40), 45), 59), 60), 63), 64), 65), 72)</sup>。さらにソフトウェア以外でも、インタラクション・デザイン<sup>71)</sup>や組織デザイン<sup>30)</sup>、教育デザイン<sup>27), 32), 33), 34), 35), 36), 50), 66), 67)</sup>などに応用され、筆者も学びやプレゼンテーション、コラボレーションなどの人間行為のデザインに応用してきた。

そのような他分野への広がりや筆者の経験を踏まえると、パターン・ランゲージの方法は、大い

なる有用性と可能性を秘めていると感じる。そうであるにもかかわらず、その端緒である建築分野で評価が低いままであるという現状は、大変不幸なことであると思わずにはいられない。そこで本稿では、建築分野で生まれ、他分野で育った「パターン・ランゲージの方法」を、建築分野に逆輸入するということを試みたい。

まず最初に提案したいのは、パターン・ランゲージが生み出す成果を、それが支援する「形」の観点から評価しようということである。「形」と言っても、パターン・ランゲージは見た目の色や装飾の視覚言語ではなく、機能を中心とした空間構成の言語である。そのため、アレグザンダーがつくった建造物の見た目の色や装飾が「オリエンタリズム」に侵されているとしても、それは空間構成的な「形」における本質的な問題ではないと看做すべきであろう。

また、現場での漸進的成長を大切にする建設プロセスは、当時のプロセスとは大きく異なっていたとしても、昨今の住民参加型の町づくりやコミュニティ・デザインの流れには、むしろ適合性が高いと言えるだろう。

そして、インターネット上のコラボレーションや集合知によって、個人の創造性に頼るのではない「創造のあり方」についての経験を積んだ私たちにとっては、アレグザンダーの理論・思想は、受容しやすいのではないと思われる。

以上の理由から、一度は否定され、忘れ去られた存在だったとしても、パターン・ランゲージの方法とアレグザンダーの理論・思想は、いまこそ建築分野において再評価されるべき時であると思う。しかも、パターン・ランゲージ以降の30年間のアレグザンダーの探究をまとめた本<sup>19), 20), 21), 22), 23), 24)</sup>が出版されているので、それらを含めた振り返りが必要である。そうすることで、当時における限界を超えた、未来志向のポジティブな展開が期待できるだろう。

以下では、これまでのパターン・ランゲージの発展の歴史と特徴を整理した上で、筆者たちの取り組み——人間行為のパターン・ランゲージと、そのつくり方・使い方——を紹介することにした。

### 3. パターン・ランゲージの3つの世代

パターン・ランゲージの歴史を捉えるために、その発展を3つの「世代」に分けて捉えたい<sup>7), 9), 11), 49), 52)</sup>。アレグザンダーによってパターン・ランゲージの方法が提案された段階を「パターン・ランゲージ1.0」、その後ソフトウェアの分野で応用・展開された段階を「パターン・ランゲージ2.0」、そして、現在筆者たちが取り組んでいる「人間行為のパターン・ランゲージ」という新しい段階を「パターン・ランゲージ3.0」と呼んでいる。この1.0から3.0というのは、断絶的な移行を意味するのではなく、段階が進むごとに新しい世代が加わっていく加算的な発展だと考えてほしい（図1）。この3つの世代の特徴を、ここでは「デザインの対象」、「デザインの特徴」、「ランゲージの使い方」という3つの視点で比較・整理する（図2）。

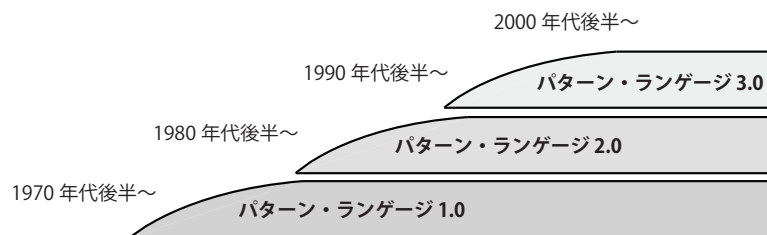


図1 パターン・ランゲージの発展

### 3.1 デザインの対象

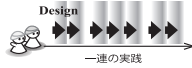
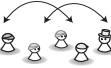
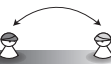
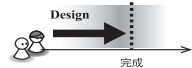
|                | デザインの対象                                                                                                                            | デザインの特徴                                                                                                                                               | ランゲージの使い方                                                                                                               |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| パターン・ランゲージ 3.0 | 人間行為<br>(学び、教育、プレゼンテーション、<br>コラボレーション、社会変革)<br> | デザインとその実践が密接に<br>関わり合い、溶け合っている<br>Design<br><br>一連の実践             | それぞれ異なる経験を持つ<br>多様な人々（行為者）をつなぐ<br> |
| パターン・ランゲージ 2.0 | 非物理的なもの<br>(ソフトウェア、組織、<br>インターフェース)<br>         | デザインが断続的に繰り返され<br>バージョンアップがなされる<br>Design Design<br><br>リリース リリース | デザインの熟達者と非熟達者の<br>差を埋める<br>        |
| パターン・ランゲージ 1.0 | 物理的なもの<br>(建築)<br>                              | デザインの事前と事後が明確<br>Design<br><br>完成                                 | デザインする人と使う人の<br>断絶に橋渡しをする<br>      |

図2 パターン・ランゲージの3つの世代の特長

パターン・ランゲージの世代の特徴を捉える第一の視点は、「デザインの対象」である。パターン・ランゲージ 1.0 では、建築という「物理的なもの」がデザインの対象であった。そして、パターン・ランゲージ 2.0 では、ソフトウェアや組織という「非物理的なもの」が対象となった。パターン・ランゲージ 3.0 では、人間行為がその対象になっている。具体的には、学び<sup>1) ,46) ,47) ,48) ,51)</sup>、教育<sup>50) ,66)</sup>、プレゼンテーション<sup>2) ,10) ,55)</sup>、コラボレーション<sup>3) ,56)</sup>、組織変革<sup>58)</sup>、社会変革<sup>69) ,70)</sup>、政策デザイン<sup>9)</sup>、生き方<sup>4) ,25)</sup> などである。

パターン・ランゲージ 3.0 における最大の特徴は、デザインする対象（客体）がデザインする主体自身であるということである。パターン・ランゲージ 1.0 やパターン・ランゲージ 2.0 では、そのデザイン対象はあくまでもデザイン主体とは別のものであったが、パターン・ランゲージ 3.0 では、デザインの主体自身がデザインの対象となるのである。このことが「デザインの特徴」と「ランゲージの使い方」にも大きな影響を及ぼすことになる。

### 3.2 デザインの特徴

パターン・ランゲージの世代の特徴を捉える第二の視点は、「デザインの特徴」である。パターン・ランゲージ 1.0 のデザインでは、建物や街をデザインする段階と、そこに住人が住むという段階を明確に区別することができる。つまり、デザインの事前と事後がはっきりとしている。もちろん、アレグザンダーは、町や建物を住人が育てていくことの重要性を説いているわけであるが、それでも町や建物という「物理的なもの」は、どうしても事前と事後の切断が不可避免的に生じてしまう。パターン・ランゲージ 2.0 のデザインでは、デザインは「断続的」に繰り返されるようになる。ソフトウェアという「非物理的なもの」をつくり直すことは、物理的なもの（例えば建築物）と比較すると容易である。そのため、「バージョン・アップ」と「リリース」というかたちで何度もデザインのやり直しが行われることになる。

パターン・ランゲージ 3.0 のデザインでは、「継続的」にデザインが行われる可能性が出てくる。人間行為のデザインでは、1 ヶ月毎でも、1 週間毎でも、1 日毎でも、デザインし直して実践することができる。人間行為のデザインでは、デザインと実践は密接につながり、その境界も曖昧になるのである。

このように、ひとえに「デザイン」といっても、パターン・ランゲージの各世代によって、時間のなかでの特徴はまったく異なっている。

### 3.3 ランゲージの使い方

パターン・ランゲージの世代の特徴を捉える第三の視点は、「ランゲージの使い方」である。あまり認識されていないことだが、実は建築からソフトウェアの分野に方法が応用されるときに、パターン・ランゲージの使い方は大きく変わってしまった。パターン・ランゲージ 1.0 の段階では、デザイナー（建築家）とその結果を享受するユーザー（住人）の橋渡しをするために、パターン・ランゲージが考案された。しかし、パターン・ランゲージ 2.0 になると、熟達したデザイナー（エンジニア）とそうでないデザイナー（エンジニア）の差を埋めるために、パターン・ランゲージが用いられるようになった。熟達者の技を学ぶために、パターンを読んで学ぶということが中心的な使い方となったのである。そこにはユーザーは登場せず、デザイナーとユーザーのコラボレーションも視野から外れてしまった。

このように、パターン・ランゲージ 1.0 とパターン・ランゲージ 2.0 は、使い方において大きな違いがある。しかしながら、どちらの場合も実践知の伝達がパターンによって目指されているという点では一致している。これに対し、パターン・ランゲージ 3.0 では、人々が暗黙的に持っている「経験」に光を当て、それを捉え直し、語り合うことが支援される。パターン・ランゲージが「語りのメディア」もしくは「対話のメディア」として使われるようになってきたのである（より正確に言うならば、筆者がそのような使い方を提唱し、実践・推進しているということになる）。興味深いことに、この「語りのメディア」・「対話のメディア」としてのパターン・ランゲージは、熟達の度合いや経験の多少にかかわらず機能する。それぞれ経験しているパターンが異なるため、パターンを介してお互いの経験について語り合うことを可能とするのである。抽象的に書かれたパターンの具体的な経験談を集めることで、そのパターンの内容を深く理解し、今後自分が実践するときのことを想像することができるようになる。

このように、パターン・ランゲージ 3.0 では、それぞれ異なる経験を持つ多様な人々（行為者）をつなぐために、パターン・ランゲージが使用される。なお、ここで「行為者」という言葉を用いたのは、パターン・ランゲージ 3.0 では、デザインの主体と客体が不可分になり、デザインする人と使う人という区分自体が曖昧になるためである。

#### 4. パターン・ランゲージ 3.0 の事例

パターン・ランゲージ 3.0 の世代にあたる人間行為のパターン・ランゲージを、筆者もこれまでに制作してきた。慶應義塾大学 井庭崇研究室では、2009 年に「ラーニング・パターン」、2011 年に「プレゼンテーション・パターン」、2012 年に「コラボレーション・パターン」と「ジェネレイティブ・ビューティー・パターン」を制作・発表してきた（図 3）。このほかにも、現在もいろいろな分野のパターン・ランゲージを制作している。以下では、これらパターン・ランゲージ 3.0 の事例を概観することにした。

##### 4.1 ラーニング・パターン

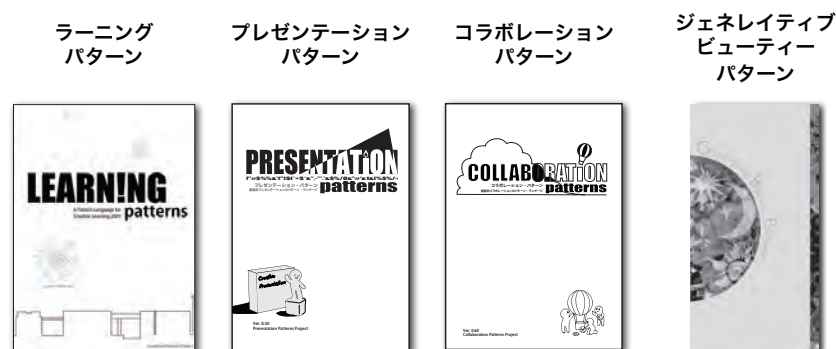


図 3 パターン・ランゲージ 3.0 の事例

ラーニング・パターン (Learning Patterns) は、「創造的な学び」の秘訣をまとめたパターン・ランゲージである<sup>1) ,47) ,48) ,51)</sup>。学びの状況においてどのような問題が生じやすく、それをどう解決すればよいのかのヒントが書かれている。このようなパターンを共有することで、個人の自律的で創造的な学びの支援と、学びのコミュニティの活性化を目指している。ラーニング・パターンは、創造的な学びを実現するための40個のパターンで構成され、その全パターンがWebサイト <http://learningpatterns.sfc.keio.ac.jp/> で公開されている。ラーニング・パターンは、現在、慶應義塾大学SFC（湘南藤沢キャンパス）の初年次教育でも利用されており、すでに約2,500人の学生がこのパターン・ランゲージを用いた対話のワークショップを経験している。

#### 4.2 プレゼンテーション・パターン

プレゼンテーション・パターン (Presentation Patterns) は、「創造的プレゼンテーション」の秘訣をまとめたパターン・ランゲージである<sup>2) ,10) ,55)</sup>。創造的プレゼンテーションとは、単なる伝達ではなく、聴き手の新しい発想や発見を誘発するプレゼンテーションのことである。そのような創造的プレゼンテーションのデザインにおける視点・発想をまとめたのがプレゼンテーション・パターンであり、全部で34個のパターンで構成されている。Webサイト <http://presentpatterns.sfc.keio.ac.jp/> で公開されているほか、大幅に加筆・修正したものが書籍としても出版されている<sup>10)</sup>。

#### 4.3 コラボレーション・パターン

コラボレーション・パターン (Collaboration Patterns) は、「創造的コラボレーション」の秘訣をまとめたパターン・ランゲージである。創造的コラボレーションとは、成果だけでなく、それを生み出すための「方法」をつくり、自分たちも「成長」するようなコラボレーションのことである。そのようなコラボレーションのデザインにおける視点・発想をまとめたのがコラボレーション・パターンである。コラボレーション・パターンは、全部で34個のパターンで構成されており、Webサイト <http://collabpatterns.sfc.keio.ac.jp/> で公開されている。また、このパターン・ランゲージの制作現場の映像が、「Holistic Pattern Mining (Collaboration Patterns Project)」 (<http://www.youtube.com/watch?v=plpwld6dIms>) として公開されている。

#### 4.4 ジェネレイティブ・ビューティー・パターン

ジェネレイティブ・ビューティー・パターン (Generative Beauty Patterns) は、「いきいきと美しく生きる」秘訣をまとめたパターン・ランゲージである<sup>4) ,25)</sup>。ジェネレイティブ・ビューティー・パターンは、全部で48個のパターンで構成されており、Webサイト <http://www.generativebeauty.org/> で公開されている。



#### 4.5 それ以外の新しいパターン・ランゲージ

この他にも、社会変革を支援する「チェンジ・メイキング・パターン」(Change Making Patterns)<sup>69) .70)</sup> や、自分らしい生き方を支援する「パーソナル・カルチャー・パターン」(Personal Culture Patterns)<sup>62)</sup>、グローバルに生きるための「グローバル・ライフ・パターン」(Global Life Patterns)<sup>61)</sup>、創造的な学び(クリエイティブ・ラーニング)を実現する教育のパターン(Pedagogical Patterns for Creative Learning)<sup>50) .66)</sup>、政策デザインを支援する「政策言語」(Policy Language)<sup>9)</sup>、大地震のときに生き延びるための「サバイバル・ランゲージ」(Survival Language)<sup>38) .39)</sup>、古き良き仕組みを発想に取り入れるための創造言語(Creative Language for good old future)<sup>57)</sup>なども制作・提案している。

また、パターン・ランゲージ制作のためのパターン・ランゲージもつくっており、ホリスティック・マイニング・パターン(A Pattern Language for Holistic Mining)<sup>54)</sup>、イラスト・パターン(A Pattern Language for Pattern Illustrating)<sup>44)</sup>、ワークショップ・パターン(A Pattern Language for dialog workshop)<sup>53)</sup>などがある。

### 5. パターン・ランゲージ制作の方法の開発

建築分野とは異なり、ソフトウェアの分野ではこれまでの20年間に多くの人がパターン・ランゲージをつくってきた。そのため、パターン・ランゲージの制作の方法論や仕組みも開発・整備されてきた<sup>28) .68)</sup>。また、筆者も、人間行為のパターン・ランゲージを制作するにあたって、パターン・ランゲージの新しいつくり方や使い方について模索・探究してきた。ここでは、これらの成果のなかから、特徴的なものをいくつか紹介することにしよう。

#### 5.1 ホリスティック・マイニング

パターン・ランゲージの制作においては、まず最初に「パターンの種」となるものを自分たちの経験のなかから掘り起こしていく必要がある。このマイニングのやり方について、筆者は、全体像をつくりながら「パターンの種」を得るという新しいアプローチを編み出し、それを「ホリスティック・マイニング」と名付けた。ホリスティック・マイニングでは、複数人で自分たちがもっている実践的なコツを徹底的に挙げていき、それをまとめて全体像をつかんだ上で、個々のパターンに切り分けて「パターンの種」をつくる(図)。このアプローチは、全体と部分の調整・修正を行ったり来たりしながら行うホリスティック(全体論的)なアプローチとなる<sup>54)</sup>。ホリスティック・マイニングの実践風景は、「Holistic Pattern Mining (Collaboration Patterns Project)」(<http://www.youtube.com/watch?v=plpwld6dIms>)として映像が公開されている。

## 5.2 ライターズ・ワークショップ



図4 ホリスティック・マイニングの様子（コラボレーション・パターンの制作）

ソフトウェアのパターン・ランゲージの国際会議では、その中心的なアクティビティとして「ライターズ・ワークショップ」が開催される（図5）<sup>41)</sup>。ライターズ・ワークショップは、パターン・ランゲージをよりよくするための話し合いを行うワークショップである。取り上げられるパターン・ランゲージの著者と、有志の参加者が参加し、具体的な改善に向けての話し合いを行う。批判的なコメントではなく、よりよくするための建設的で具体的な改善案を言うことが求められる。このワークショップがユニークなのは、そのとき取り上げられているパターン・ランゲージの著者が「壁の蠅」（fly on the wall）のように黙っていなければならないという点である。著者は、言い訳や補足的な説明をしてはならず、参加者たちが話していることを黙って聞いてメモをとっていなければならない。著者の意図とは別の方向に話が行ったり、誤解されたりした場合でも、補足や訂正はせず、黙って聞いていなければならない。そして、「ああ、なるほど。この書き方だと、そういうふうに誤解されてしまうのだ」ということを学ぶのである。これは、パターン・ランゲージの世界では、言葉として「記述されたもの」が重視されているということであり、このようなプロセスによって初めて、著者は自分が意図していた通りに理解・解釈してもらえるのかを確認することができる。ライターズ・ワークショップは、もともと詩人や小説家の卵たちがお互いの作品について話し合う場として行われてきたものを、パターン・ランゲージの世界に取り入れたものである。





図5 ライターズ・ワークショップ（ソフトウェア・パターンのカンファレンス PLoP2007）

### 5.3 ダイアログ・ワークショップ

パターン・ランゲージの新しい使い方として、パターン・ランゲージを用いた対話のワークショップがある。筆者が2010年に始め、現在まで様々なパターン・ランゲージによって30回以上開催し、計3500人以上の人が参加している（図6）。

参加者は、ワークショップの準備として、パターン・カタログをざっと読み、そのなかから「すでに経験したパターン」をリストアップする。また、自分が「これから取り入れたいパターン」を5つ程度選ぶ。そして、それらを書いた紙を用意する。

ワークショップでは、その紙を持ちながら、ほかの参加者に話しかけ、自分が「これから取り入れたいパターン」をすでに経験している人を探す。見つかったら、その人の体験談を聞き、メモをとる。逆に、相手が「これから取り入れたいパターン」を自分が経験していたら、その体験談を語る。

ワークショップでやることは、これだけである。このシンプルな構成のワークショップは、やってみるといつも予想以上に盛り上がる。なぜ盛り上がるのかという理由には、次のことがあると考えられる。多くの人は、日常生活において自分が行っている行為の秘訣やその経験は、他の人に語る価値はないと考えているが、ワークショップでは、自分のささやかな経験であっても、パターンのひとつに当てはまることで意味が付与され、それを語る価値・意義を見出すことができるようになる。しかも、実際に体験談を語ってみると、それを知りたいと思っている相手から、「なるほど!」、「へえ!」というような、よい反応が返ってくる。そのくり返しによって、パターン・ランゲージを用いた対話のワークショップが盛り上がるのである。

このように、パターン・ランゲージを「語りのメディア」として用いることで、普段は意識しない自分の経験に光を当て、コミュニケーションの俎上にのせることができる。その経験は、ワークショップでのコミュニケーションを誘発するだけでなく、自らの行為についての振り返りを促すことにもなる。こうして、「語りのメディア」としてのパターン・ランゲージに記述された《デ

ザインの知》は、内発的に学ばれることになる。そこにはもう、パターン・ランゲージ 2.0 の時のような一人で必死にパターン・カタログを読んでいるという姿はない。あるのは、自分たちの経験についての生き生きとした対話であり、それを通じた《デザインの知》の学びなのである。このようなワークショップのファシリテーションの秘訣も、パターン・ランゲージとしてまとめてある<sup>53)</sup>。



図6 ラーニング・パターンを用いたダイアログ・ワークショップ（慶應義塾大学総合政策学部，2013年4月）

## 6. 創造社会に向かって

パターン・ランゲージが多く分野でつくられることの意義は一体何なのだろうか？最後に、そのことについて触れておきたい。筆者は、これからの社会は、人々が自分たちで自分たちのモノ、認識、仕組みなどをつくる創造的な社会になると考えている。これを「消費社会」（Consumptive Society）と「コミュニケーション社会」（Communication Society）の次の「創造社会」（Creative Society）と呼んでいる（図7）<sup>10)・11)</sup>。

創造社会では、これまで企業・組織で行われてきたような創造行為が、広く一般に解放される。

そのため、つくりたいと思った人が、実際につくることができるようになることが重要であり、その支援が求められる。人々の創造性を刺激・誘発し、個人・組織・社会をエンパワーするクリエイティブ・メディアとして、筆者が最も有力視しているのがパターン・ランゲージである。パターン・ランゲージというクリエイティブ・メディアが整備されていくことで、様々な分野での創造が支援され、創造社会が実現し、加速すると考えられる。以上の理由で、筆者は自らが新しい領域のパターン・ランゲージを「つくる」とともに、その「つくり方をつくる」こと、およびパターン・ランゲージを「つくる人をつくる」ことにも取り組んでいる。本稿で取り上げたような他分野での動向を知っていただくことで、建築分野におけるパターン・ランゲージの方法とアレグザンダーの理論・思想の再評価につながれば幸いである。

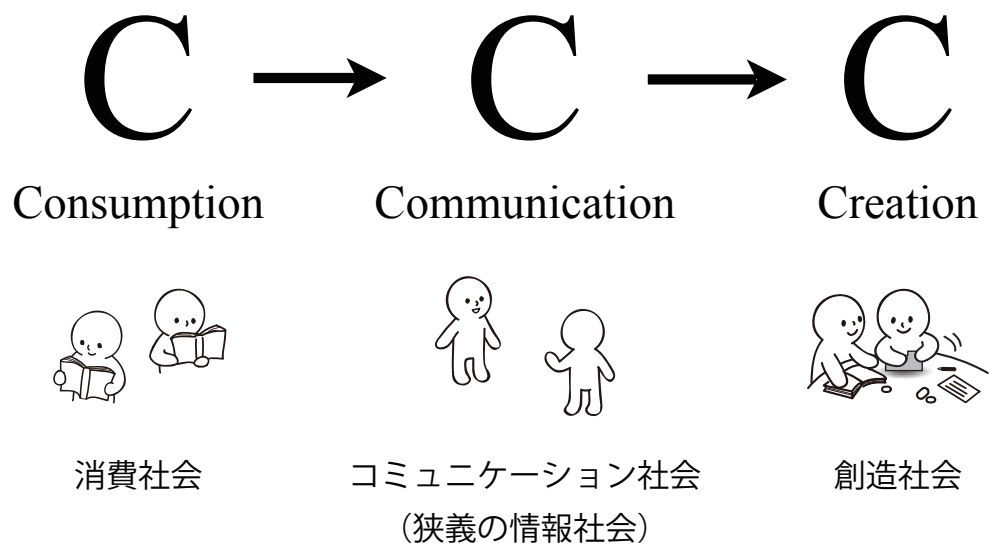


図7 消費社会からコミュニケーション社会、そして創造社会へ

参考文献

- 1) 井庭研究室 学習パターン プロジェクト (2009) 『Learning Patterns：創造的な学びのパターン・ランゲージ』, SFC Open Research

Forum 2009 (ORF2009).

- 2) 井庭研究室 プレゼンテーション・パターン プロジェクト (2011) 『プレゼンテーション・パターン：創造的プレゼンテーションのパターン・ランゲージ』, SFC Open Research Forum 2011 (ORF2011).
- 3) 井庭研究室 コラボレーション・パターン プロジェクト (2012) 『コラボレーション・パターン：創造的コラボレーションのパターン・ランゲージ』, SFC Open Research Forum 2012 (ORF2012).
- 4) 井庭研究室 Generative Beauty Project (2012) 『Generative Beauty Patterns』, SFC Open Research Forum 2012 (ORF2012).
- 5) 井庭 崇 (2007) 「コミュニケーションの連鎖による創造とパターン・ランゲージ」, 社会・経済システム, Vol.28, 社会・経済システム学会, pp.59-67.
- 6) 井庭 崇 (2009) 「自生的秩序の形成のための《メディア》デザイン——パターン・ランゲージは何をどのように支援するのか?」, 10+1 web site, 2009 年 9 月号, <http://10plus1.jp/monthly/2009/09/post-2.php>.
- 7) 井庭 崇 (2011) 「パターンランゲージ 3.0：新しい対象×新しい使い方×新しい作り方」, 情報処理, Vol.52, No.9, 情報処理学会, pp.1151-1156.
- 8) 井庭 崇 (編著), 宮台 真司, 熊坂 賢次, 公文 俊平 (2011) 『[リアリティ・プラス] 社会システム理論：不透明な社会を捉える知の技法』, 慶應義塾大学出版会.
- 9) 井庭 崇 (編著), 中埜 博, 江渡 浩一郎, 中西康人, 竹中 平蔵, 羽生田 栄一 (2013) 『[リアリティ・プラス] パターン・ランゲージ』, 慶應義塾大学出版会. (2013 年 7 月出版予定)
- 10) 井庭 崇 および 井庭研究室 (2013) 『プレゼンテーション・パターン：創造を誘発する表現のヒント』, 慶應義塾大学出版会.
- 11) 井庭 崇 および 古川園 智樹 (2013) 「創造社会を支えるメディアとしてのパターン・ランゲージ」, 情報管理, Vol.55, No.12, pp.865-873
- 12) 江渡 浩一郎 (2009) 『パターン・Wiki, XP：時を超えた創造の原則』, 技術評論社.
- 13) 難波 和彦 (2007) 「クリストファー・アレグザンダー再考」, 10+1, No.47, INAX 出版.
- 14) Alexander, C. (1975) The Oregon Experiment, Oxford University Press. (邦訳：『オレゴン大学の実験』, クリストファー・アレグザンダー, 鹿島出版会, 2000)
- 15) Alexander, C., Ishikawa, S., and Silverstein, M. (1977) A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction, Oxford University Press. (邦訳『パターン・ランゲージ：環境設計の手引』, 鹿島出版会, 1984)
- 16) Alexander, C. (1979) The Timeless Way of Building, Oxford University Press. (邦訳『時を超えた建設の道』, 鹿島出版会, 1993)
- 17) Alexander, C. (1985) The Production of Houses, Oxford University Press. (邦訳：『パターンランゲージによる住宅の建設』, クリストファー・アレグザンダー, 鹿島出版会, 1991)
- 18) Alexander, C. (1987) A New Theory of Urban Design, Oxford University Press. (邦訳：『まちづくりの新しい理論』, クリストファー・アレグザンダー, 鹿島出版会, 1989)
- 19) Alexander C. (1999) "The Origins of Pattern Theory: The Future of the Theory, and the Generation of a Living World," IEEE Software, Vol.16, No.5, pp.71-82.
- 20) Alexander, C. (2002) The Nature of Order, BOOK ONE: The Phenomenon of Life, The Center for Environmental Structure.
- 21) Alexander, C. (2003) The Nature of Order, BOOK TWO: The Process of Creating Life, The Center for Environmental Structure.
- 22) Alexander, C. (2004) The Nature of Order, BOOK FOUR: The Luminous Ground, The Center for Environmental Structure.
- 23) Alexander, C. (2005) The Nature of Order, BOOK THREE: A Vision of a Living World, The Center for Environmental Structure.
- 24) Alexander, C. (2012) The Battle for the Life and Beauty of the Earth: A Struggle Between Two World-Systems, Oxford University Press.
- 25) Arao, R., Tamefusa, A., Kadotani, M., Harasawa, K., Sakai, S., Saruwatari, K. and 26) Iba, T. (2012) "Generative Beauty Patterns: A Pattern Language for Living Lively and Beautiful," in the 19th Conference on Pattern Languages of Programs (PLoP2012).
- 27) Bergin, J. (2004) "Fourteen pedagogical patterns," in the 9th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLoP2004).
- 28) Bergin, J. (2013) Writing Patterns: software, organizational, pedagogical, Slant Flying Press.
- 29) Coplien, J.O., and Schmidt, D.C.(eds.) (1995) Pattern Languages of Program Design, Addison-Wesley.

- 30) Coplien, J.O., and Harrison, N.B. (2004) *Organizational Patterns of Agile Software Development*, Prentice Hall.
- 31) Cunningham, W. and Beck, K. (1986) "A Diagram for Object-Oriented Programs," in *Proceedings of OOPSLA-86*, pp.361-367, 1986.
- 32) Eckstein, J. (2001) "Learning to Teach and Learning to Learn," in the 5th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2000)
- 33) Eckstein, J., Manns M.L., Wallingford, E., and Marquardt, K. (2001) "Patterns for Experiential Learning," in the 6th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2001)
- 34) Eckstein, J., Bergin, J., and Sharp, H. (2002a) "Feedback Patterns," in the 7th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2002)
- 35) Eckstein, J., Bergin, J., and Sharp, H. (2002b) "Patterns for Active Listening," in the 9th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP2002).
- 36) Eckstein, J., Manns M.L., Sharp, H., and Sipos, M. (2003) "Teaching From Different Perspectives," in the 8th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2003)
- 37) Fowler, M. (1997) *Analysis Patterns: Reusable Object Models*, Addison-Wesley Longman.
- 38) Furukawazono, T., Seshimo, S., Muramatsu, D., Iba T. (2013a) "Designing a Pattern Language for Surviving Earthquakes," will be appeared in the 4th International Conference on Collaborative Innovation Networks (COINS2013).
- 39) Furukawazono, T., Seshimo, S., Muramatsu, D., and Iba, T. (2013b) "Survival Language: A Pattern Language for Surviving Earthquakes," will be appeared in the 20th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP2013).
- 40) Gabriel, R.P. (1996) *Patterns of Software: Tales from The Software Community*, Oxford University Press.
- 41) Gabriel, R.P. (2002) *Writers' Workshops & the Work of Making Things: Patterns, Poetry ...*, Addison-Wesley.
- 42) Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., and Vlissides, J. (1999) *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*, Addison-Wesley.
- 43) Grabow, S. (1983) *Christopher Alexander: The Search for a New Paradigm in Architecture*, Routledge & Kegan Paul. (邦訳：『クリストファー・アレグザンダー：建築の新しいパラダイムを求めて』，スティーブン・グラボー，工作舎，1989)
- 44) Harasawa, K., Arao, R., and Iba, T. (2012) "A Pattern Language for Pattern Illustrating," in the 19th Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP2012).
- 45) Harrison, N., Foote, B., Rohnert, H. (eds.) (1999) *Pattern Languages of Program Design 4*, Addison-Wesley.
- 46) Hoover, D., and Oshineye, A. (2009) *Apprenticeship Patterns: Guidance for the Aspiring Software Craftsman*, O'Reilly Media. (邦訳：『アプレンティシップ・パターン：徒弟制度に学ぶ熟練技術者の技と心得』，オライリージャパン，2010)
- 47) Iba, T., Miyake, T., Naruse, M., and Yotsumoto, N. (2009) "Learning Patterns: A Pattern Language for Creative Learning," in the 16th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP09).
- 48) Iba, T., and Miyake, T. (2010) "Learning Patterns II: A Pattern Language for Creative Learning," in the Asian Conference of Pattern Languages of Programs (AsianPLOP2010).
- 49) Iba, T. (2011) "Pattern Language 3.0 Methodological Advances in Sharing Design Knowledge," in the 3rd International Conference on Collaborative Innovation Networks 2011 (COINs2011).
- 50) Iba, T., Ichikawa, C., Sakamoto, M., and Yamazaki, T. (2011) "Pedagogical Patterns for Creative Learning," in the 18th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP11).
- 51) Iba, T., and Sakamoto, M. (2011) "Learning Patterns III: A Pattern Language for Creative Learning," in the 18th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP11).
- 52) Iba, T., (2012a) "Pattern Language 3.0: Writing Pattern Languages for Human Actions," as an invited talk in the 19th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP12).
- 53) Iba, T., (2012b) "Dialogue Workshop Patterns: A Pattern Language for Designing Workshop to Introduce a Pattern Language," in the 16th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2012).
- 54) Iba, T. and Isaku, T. (2012) "Holistic Pattern-Mining Patterns: A Pattern Language for Pattern Mining on a Holistic Approach," in the 19th Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP2012).



- 55) Iba, T. Matsumoto, A., Harasawa, K. (2012) "Presentation Patterns: A Pattern Language for Creative Presentations," in the 17th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2012).
- 56) Iba, T. and Isaku, T. (2013) "Collaboration Patterns: A Pattern Language for Creative Collaborations," will be appeared in the 18th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2013).
- 57) Kadotani, M., Matsumoto, A., Shibuya, T., Lee, Y., Watanabe, S., and Iba, T. (2013) "Creative Language for Good Old Future from Japanese Culture," will be appeared in the 4th International Conference on Collaborative Innovation Networks (COINS2013).
- 58) Manns, M. L., and Rising, L. (2005) Fearless Change: Patterns for Introducing New Ideas. Addison-Wesley.
- 59) Manolescu, D., Voelter, M., and Noble, J. (eds.) (2006) Pattern Languages of Program Design 5, Addison-Wesley.
- 60) Martin, R.C., Riehle, D. and Buchsmann, F. (eds.) (1997) Pattern Languages of Program Design 3, Addison-Wesley.
- 61) Matsuzuka, K., Isaku, T., Nishina, S., and Iba, T. (2013) "Global Life Patterns: A Methodology for Designing a Personal Global Life, " will be appeared in the 4th International Conference on Collaborative Innovation Networks (COINS2013).
- 62) Nakada, M., Kamada, A., and Iba, T. (2013) "Personal Culture Patterns: A Pattern Language for Living with Continuous Self-fulfillments," will be appeared in the 18th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2013).
- 63) Noble, J., and Johnson, R. (eds.) (2010) Transactions on Pattern Languages of Programming I, Springer.
- 64) Noble, J., and Johnson, R. (eds.) (2011) Transactions on Pattern Languages of Programming II, Springer.
- 65) Noble, J., and Johnson, R. (eds.) (2013) Transactions on Pattern Languages of Programming III, Springer.
- 66) Ohara, D., Shibuya, T., Seshimo, S., Honda, T., Kubota, T., and Iba, T. (2013) "Pedagogical Patterns for Generative Participants: Creating for Creative Learning," will be appeared in the 20th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP13).
- 67) Pedagogical Patterns Editorial Board (2012) Pedagogical Patterns: Advice For Educators, Createspace
- 68) Rising, L. (ed.) (1998) The Patterns Handbook: Techniques, Strategies, and Applications, SIGS.
- 69) Shimomukai, E. and Iba, T. (2012) "Social Entrepreneurship Patterns: A Pattern Language for Change-Making on Social Issues," in the 17th European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLOP2012).
- 70) Shimomukai, E., Nakamura, S., and Iba, T. (2012) "Change Making Patterns: A Pattern Language for Fostering Social Entrepreneurship," in the 19th International Conference on Pattern Languages of Programs (PLOP12).
- 71) Tidwell, J. (2011) Designing Interfaces, 2nd ed., O'Reilly Media. (邦訳『デザイン・インターフェース 第2版: パターンによる実践のインタラクションデザイン』, オライリージャパン, 2011)
- 72) Vlissides, J.M., Coplien, J.O., and Kerth, N.L. (eds.) (1996) Pattern Languages of Program Design 2, Addison-Wesley.