

ソフトウェア開発における再現可能な「質」とパターン活用

玉 牧 陽 一[†]

ソフトウェア開発においてはしばしば複雑な情報を厳密に共有する必要がある。一般的にこの様な場合には複雑な情報を厳格に定義された要素に分割し、要素の集約として表現することで対応している。しかしこのアプローチで必ずしも合理的、効果的な伝達が行われているとは言えない状況である。この問題の主要な原因を各要素間の関係性によりもたらされる「質」の欠如であると考え、「質」を伝達する媒体としてパターンを活用することで問題を解決する可能性について考察する。

Practical use of “Quality” reproduction with pattern on software development

YOICHI TAMAMAKI[†]

On software development, there is often need to share complex information exactly. In such case, the complex information is generally divided into strictly defined elements and it supported by representation as aggregation of the elements. However, this approach seems not necessarily rational and effective. Supposing the major cause of this problem as a lack of "Quality" that is brought by the relationship between each element, we consider the possibility to resolve the problem by utilizing pattern as a media of the “Quality”.

1. はじめに

従来からソフトウェア開発上のコミュニケーションにおける情報欠如の問題については重大な課題として認識されている。本稿ではこの情報欠如の問題のなかで情報を構成する要素の関係性からもたらされる「質」の欠如を取り上げて論ずる。

2. 再現可能な「質」とパターン

2.1. 本稿で論ずる「質」について

複雑な情報を形式知化し共有するために具体的な情報要素に分解し、その情報要素の集約として表現される。ここで情報を厳密にするために各情報要素は具体的厳格に定義されることにより各々の性質 (property) は明確に定義されることになるが各々の要素が組み合わせられた場合の関係性をもたらす集合体としての性質の情報表現が問題となる。

この集合体としての性質は所属となる対象が存在しないために定義が難しく、またこの性質の影響を受ける側から見れば具体的な影響を受ける対象が存在しないためにその影響、つまり行動や感情があたかも自発的

に起こったかの様に感じられる。本稿における「質」とはこの様な要素の関係性をもたらす所属を明確にできない性質であり、受け手が自発的に行動や感情を起こすものと定義する。念のために補足すると、この「質」はあくまでも要素の関係性をもたらす性質であり再現性があるものと対象としている。

2.2. 再現可能な「質」とパターン

建築ではアレグザンダー[1]がこの様な「質」の概念を「無名の質」(QWAN:Quality Without A Name)とし、この様な「質」を再現する手段としてパターンランゲージを提唱している。そもそもパターンとは繰り返しを意味するが時間を軸にした繰り返しのパターンを再現可能な事象とし、「質」はその再現可能な事象の性質として捉える。再現可能な事象としてのパターンはパターンランゲージを用いて形式知化することができる。

3. 考察

ソフトウェア開発において再現可能な「質」が求められる場面を検討したい。

[†]株式会社ジャムズ, Jamzz Inc.

3.1. 要求の表現

要求とはソフトウェアに対して期待する性質ではあるが必ずしも具体的な実装を定める様なものではなく、仕様との間に隔たりがある。要求は厳密であっても仕様は制約が許す範囲で可変であり、その決定が設計者にゆだねられることが多い。この様な場合に要求の厳密なコミュニケーションに再現可能な「質」がひとつようとなるであろう。

3.2. 設計のアイデア

具体的な実装を単にまねるではなく他人の設計のアイデア、例えばデザインパターン[2]を適用することは自身が設計するソフトウェアに対して何かしらの性質を与えると言うことになる。ソフトウェアに対してその様な性質を与えるためにはその性質がどういふ影響を与えるのかすなわち「質」が厳密に伝わらなければならない。デザインパターンがパターンという形を用いるのはこの点であり、その活用が難しいと言われるのはこの点の理解不足に起因していると考えられる。

参考文献

- [1] クリストファー・アレグザンダー(著), 平田 翰那(翻訳), 時を超えた建設の道, 鹿島出版会, 1993
- [2] エリック ガンマ (著), ラルフ ジョンソン (著), リチャード ヘルム (著), ジョン プリンディース (著), 本位田 真一 (翻訳), 吉田 和樹 (翻訳), オブジェクト指向における再利用のためのデザインパターン, ソフトバンククリエイティブ, 1999