

Information object

アタマの中では、全ての思考対象を **モノ** として捉えている。物はモノ、者もモノ、事もモノ、場や状況もモノ、である。コトもバも、実のところは「モノ化」されている。言いかたを替えれば、**コトバ** によって指し示された対象は、思考世界においては、なにかしらモノの如く扱われている。アタマの中のモノとは、詰まりは情報の塊である。それらを **information object** と呼び換えても宜しかろう。

Object (information object) は幾つかに大別できる。その分けかたの視座は一つではないが、古くからある (= 抗えない) 弁別の仕方は「**個物**」と「**普遍**」である。これらは「**実体**」と「**概念**」あるいは「**具象**」と「**抽象**」と言い換えられる。情報科学では各々 **instance** と **class** と呼んでいる。いずれも **information object** である。

情報科学では説明のための摸倣として「実際に実在するモノ (run time)」と「設計図 (design time)」と表現されたりする。

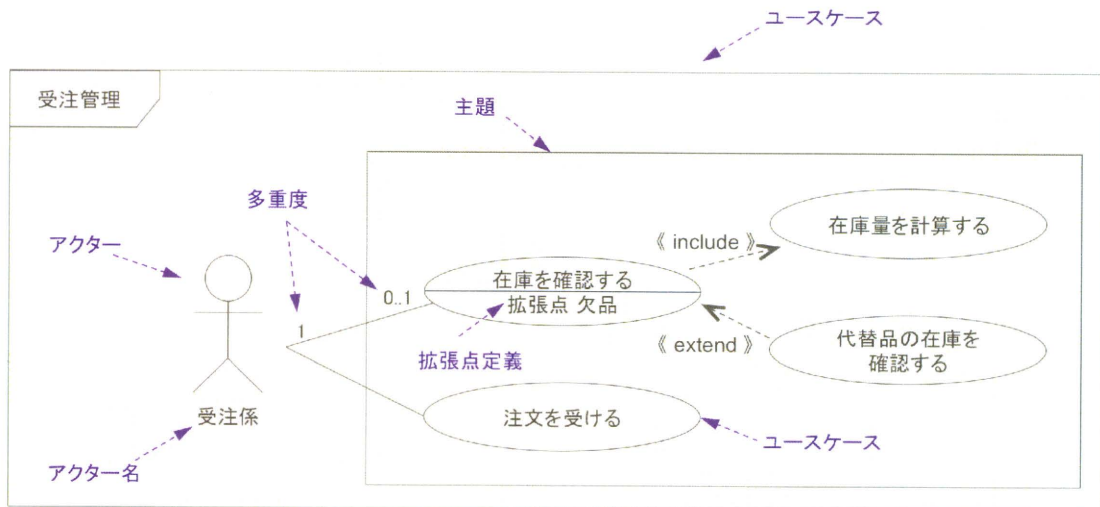
普遍 / 抽象 / 設計図 (design time) / 概念 なら、その「**定義**」は適切な範囲において汎用的であることが前提される。つまり、ソレを **表現** (nearly equal **定義**) するための情報の束 / 組みは、
全ての個物 / 具象 / 実体の「**本質** (ならびに必要に応じた付帯事項)」 (の最小限) を、
適切に表現できる必要がある。

そのような情報の束 / 組みの構成要素となる個々の情報は、ソレ (普遍 / 抽象 / 概念) の **状態** や **性質** あるいは **特徴**、そしてモデル化の目的に即した (最小限の) **付帯事項** である。

そのような情報の束 / 組みを成す個々の情報は、哲学や情報科学においては **property** と称される。Property は、UML においては、**attribute** (**属性**) として扱われることもあれば、**associate** (**関連づけ**された) **他の class** として表現されることもある。

Use Case diagram

Use case diagram は、use case document の目次もしくは要約であり、場における処理の概要の伝達手段である。と同時に use case diagram は、use case document を策定していく際の道具でもあり、Class diagram, State diagram, Activity diagram を策定するための基礎と足掛かりを与え、かつそれらのテストとしても活用される。



ISBN:978-4-8222-8358-2 からの抜粋引用, 改変

Use case diagram の基本要素は、アクター、ユースケース、そして種々の関係線のみである。各々のユースケースの description は「～する」(X)と表現して、体言止めは避ける。アクター(Y)および目的や中間目標(Z)と相まって、「Xする Yによって Zのために」という事態が明確になるように描く。

魚レベルや貝レベルのユースケースを明示する必要がある場合には、それらの個々を明示するか、もしくは、それら下位レベルの use case を作っておいて / 作ることとして、その use case を包含 <<include>> して参照する。つまり「入れ子」構造にして記述できるわけである。

ちなみに知識も知性も至るところで「入れ子構造」となっている

なお use case diagram においては、拡張 <<extend>> して特殊化したり、代替系列を追究したりすることは避けたほうが賢明である、と言われている(が場合にも依るだろう)。

[Use Case document](#) へ

Use Case document

通常、ITシステムは何らかの「動き」がある。

その動きは、目的 (goal) を持った一連の過程 (process) として処理される。したがって「動き」は、ある状況や場 (scope) において何らかの役割 (role) を果たす参画者 (participant, stakeholder) の間の、その場における対話もしくは相互作用 (interaction) である。

Use case では参画者の役割をオブジェクトと捉えて、これをアクター (actor) と呼ぶ。アクターは必ずしも「ヒト」とは限らない。つまり use case とは、想定した「場」に存在するオブジェクト間の相互作用を定式化 (stereotyping) しようとするものである。そして、そのような一連の相互作用とは、或る特定の (小さな) 目的を達成するために結び付けられた複数の段階 (steps) によって構成された成功シナリオ (scenario) である。

Use case を策定する時期はモデリングの第一段階である (ただし動きの無いモデルなら省略可能)。

Use case の一般的な構成は以下の通り：

ユースケース名
要約
アクター
目的
事前条件
基本系列 (成功対話) 【3～9 steps とする】
代替系列 (例外対話)
拡張 (特定条件のもとに基本系列の一部と置き換わる対話)
事後条件 (処理系列が終了した際に最低限成立しているべき事柄や状況)
備考
事例
変更履歴 (日時, 箇所, 内容, 事由, 担当, 承認)

個々の段階もユースケースと呼ぶ。各ユースケースは目的と同じレベル、「海面レベル」で記述することを基本的とする。そうは言うものの発想段階においては様々なレベル (雲 | 風 | 海面 | 魚 | 貝) が混在することになることだろう。それはそれで構わない。ただし use case を確定する時期には、各々のレベルを明示するか、適切な包含関係を表現する。

ところで、アクターとは参画者の役割なのだから、各ユースケースでは、「具体的で仔細な操作」というよりも、むしろその「意図」を記述する。その際の表現は、体言止めではない単純な文によって表現する。この留意は、その後に様々な diagram を策定していくうえで戦略的である。

というのも

use case で名詞 (名辞) として表現されたモノは object となる可能性が高く、
他方「～する」と動詞 (述語) で表現されたモノは操作や処理として扱われ、
object の property に作用し・それらを変化させる可能性が高いから、である。

こうしたこと、use case を策定した後にその成果をこのように認識することは、その後に引き

続いて策定する種々の diagram を構築するうえで、有益なヒントを与えてくれる。

Use case diagram は、対象とする場や状況の、(1) [概要把握](#) ならびに (2) 必要な要素の [レベルの確認](#) に大いに役立つ。また use case diagram を策定することは、主成功シナリオ (MSS: main success scenario) に代替案は無いが、[アンチ・シナリオ](#) (発生して欲しくない経過や状況など) を適切に回避できるのか、について [ブレーンストーミング](#) するための機会ともなる。

なお step 数を 3~9 に限定することは窮屈に感じるかもしれない。しかし実際に use case diagram を描き、さらに他の diagram を描いてみると、この推奨を理解できることになるだろう。

[Use Case diagram](#) へ

厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業

ISO/TC249に資するための伝統医学関連の用語・疾病分類・デバイス・
安全性確保などの基盤整備研究（H22-医療-一般-013）

平成22年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 元雄 良治（金沢医科大学腫瘍内科学）

平成23(2011)年3月作成

