

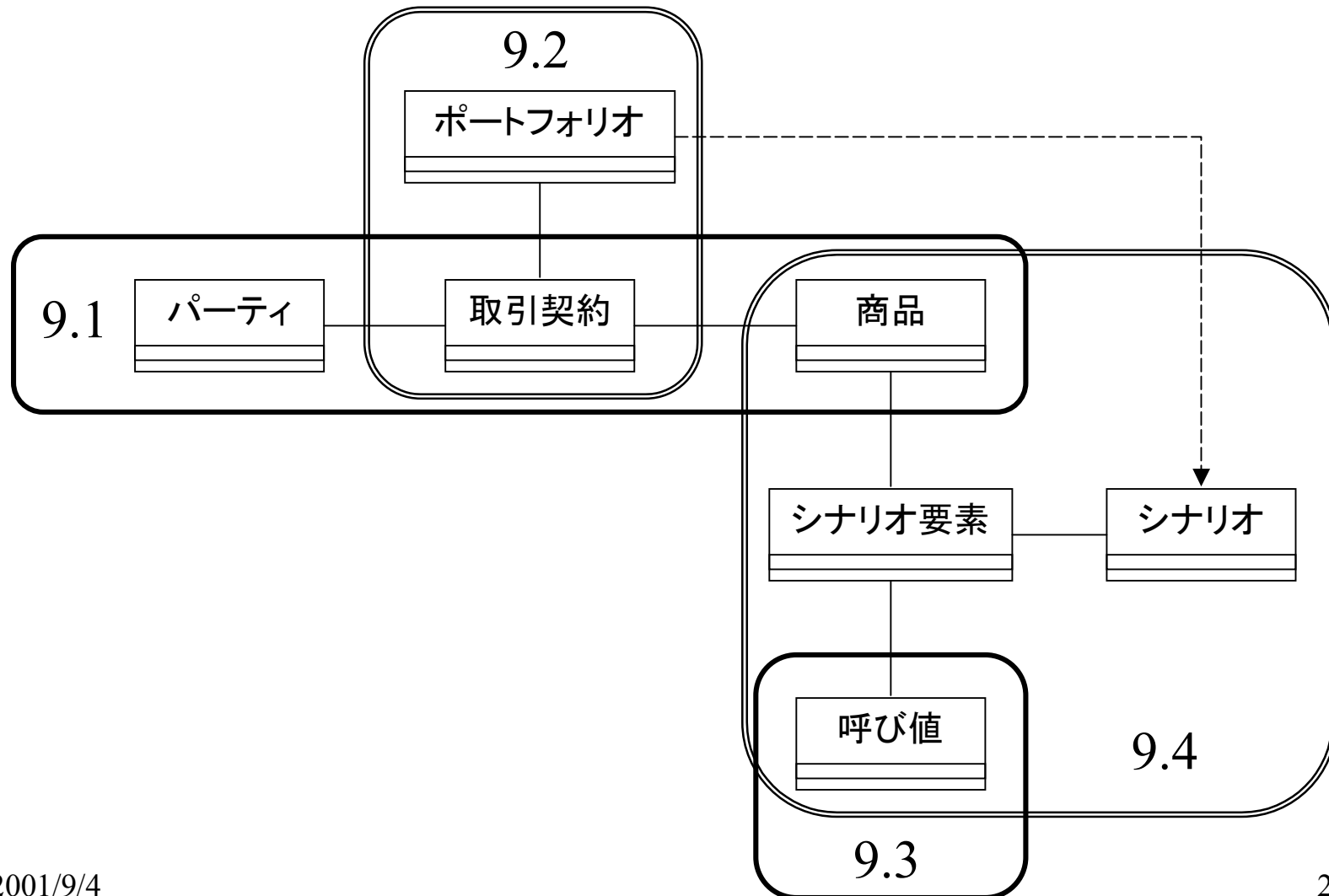
アナリシスパターン勉強会

第9章「トレーディング」

[発表後まとめ版]

(株)セタ 渋谷 充宏
<mailto:shibuya@mg.xdsl.ne.jp>

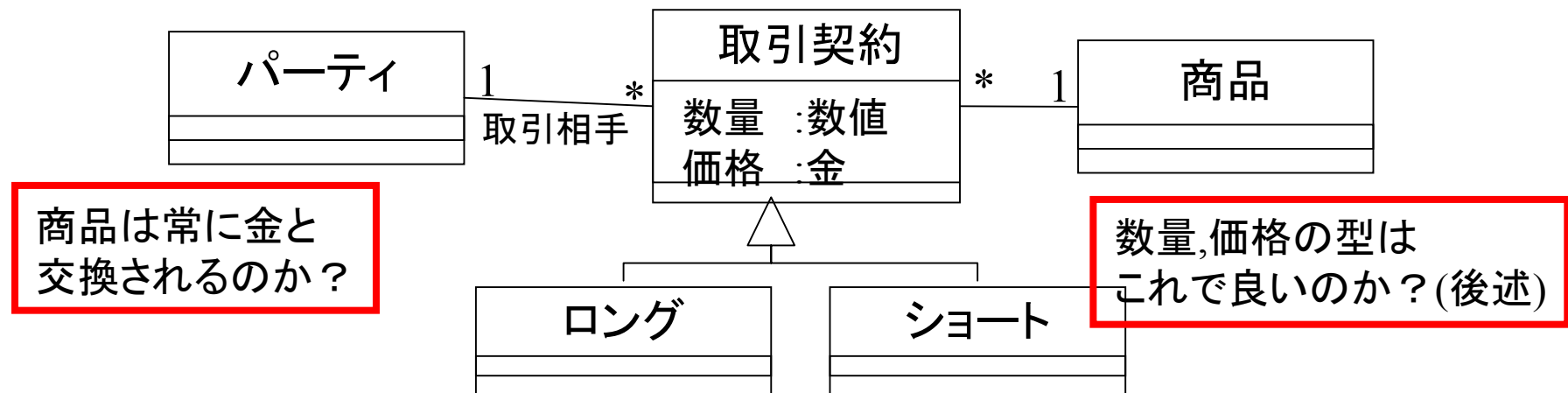
概略



9.1取引契約

• 図9.1

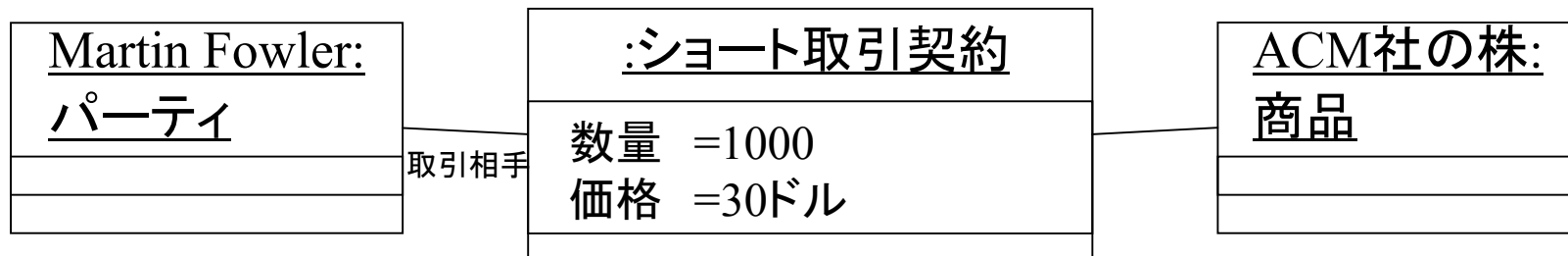
- 他のパーティから金融商品を買う
- ロング:買い ショート:売り
- 外国為替市場での商品は交換レート(例題参照)
 - 価格は単純な数字とするのが良い ? 根拠不明



9.1 取引契約

- 例題(1) p.183:
メガ銀行はACM社の株を1株当たり30ドルで
1000株 Martin Fowlerに売却した

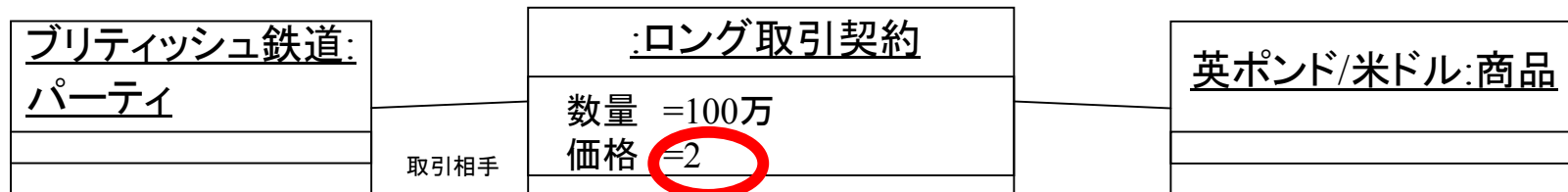
メガ銀行の視点



9.1 取引契約

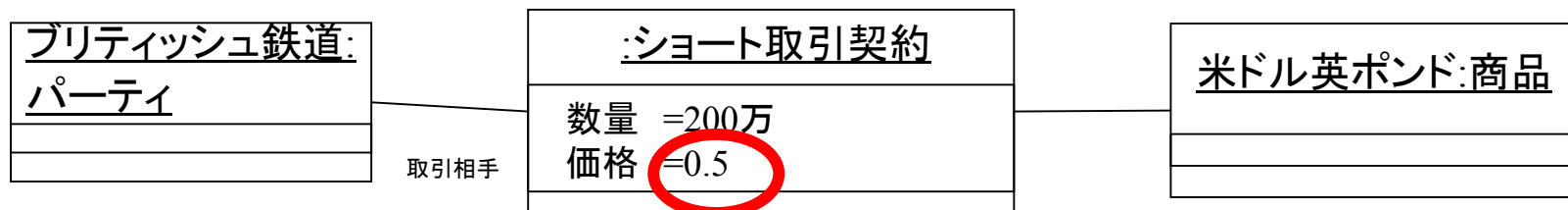
- 例題(2) p.183:
メガ銀行は200万米ドルを売却し、ブリティッシュ
鉄道から100万英国ポンドを購入する取引をした

メガ銀行の視点



? 金オブジェクトだが単位が
つけられない

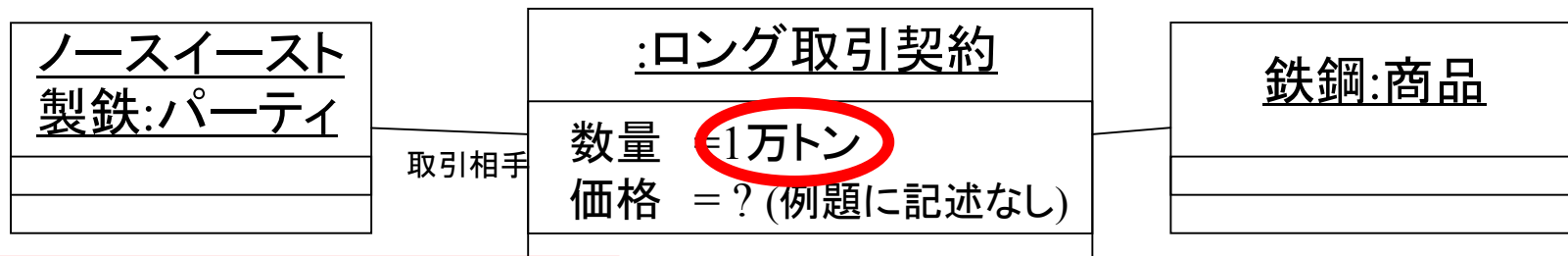
メガ銀行の視点



9.1 取引契約

- 例題(3) p.183:
ノースイースト製鉄がクライスラーに1万トンの鉄鋼を売却した。

クライスラーの視点



この例を図9.1のモデルで表現する必要があるか？

? 数値オブジェクトだが単位をつけなくてはならない

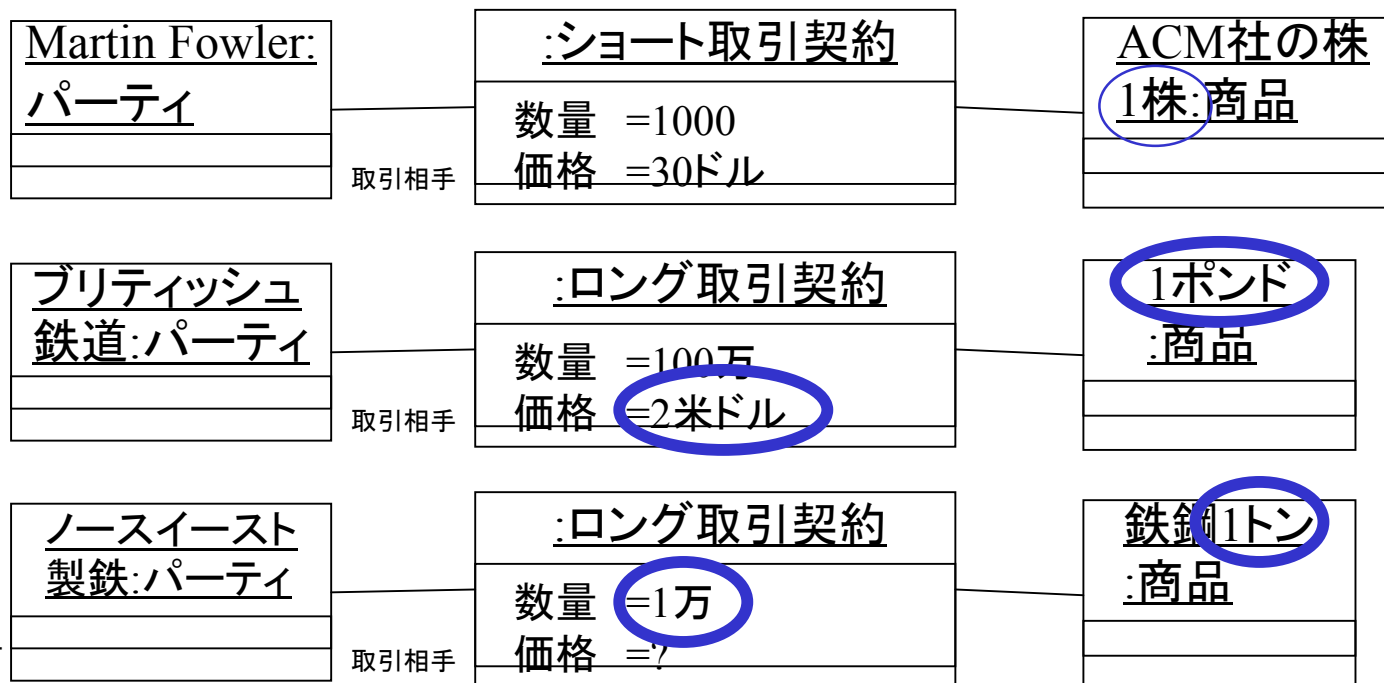
ここまでの疑問点と修正案

- 例題で指摘した点の修正案(1)

- 商品に単位をつける

商品によっては単位が特定できない場合がある。

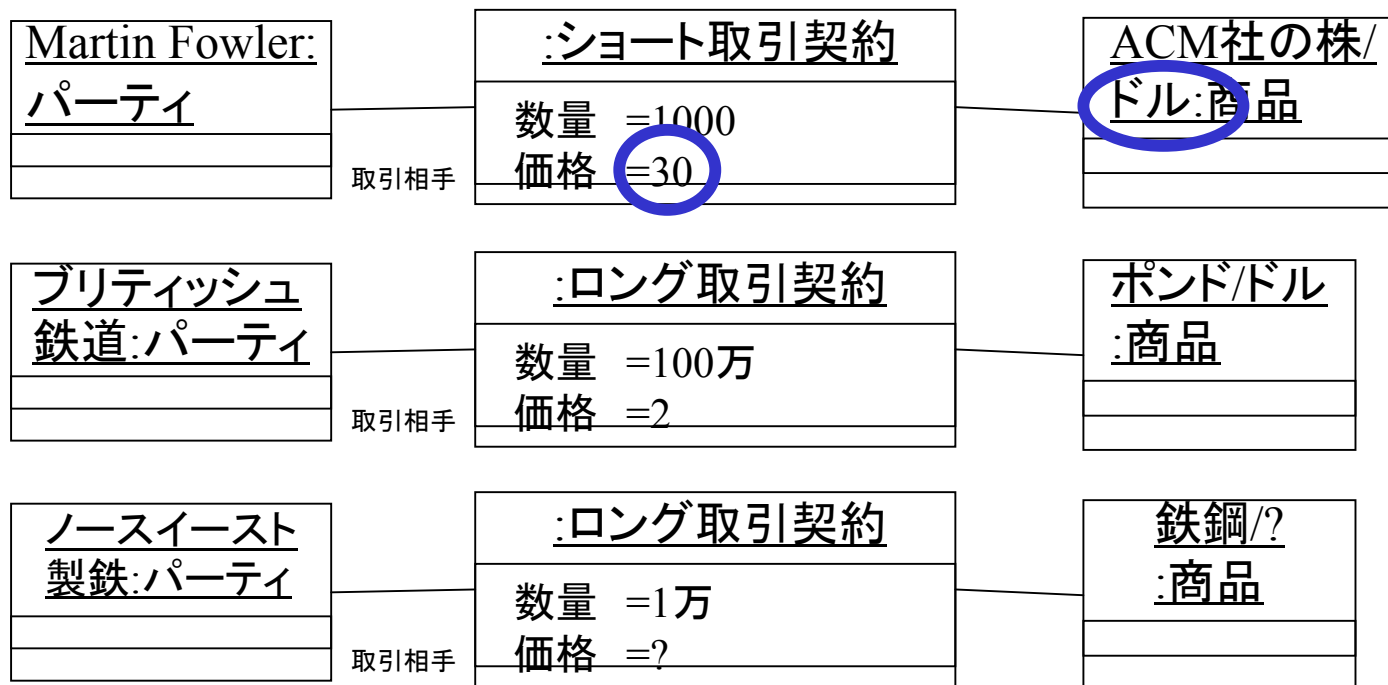
- 外国為替市場での商品を硬貨にする



ここまでの疑問点と修正案

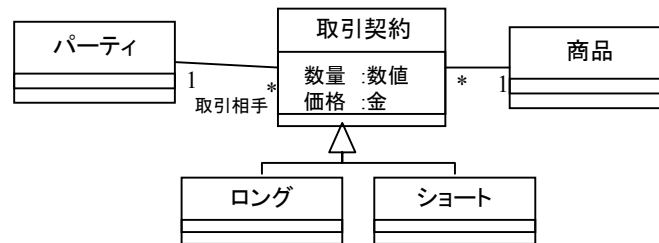
- 例題で指摘した点の修正案(2)
 - 商品を「商品/取引貨幣」に統一する。
 - 価格の型を「数値」にする。

同じ商品が異なる
インスタンスになる。

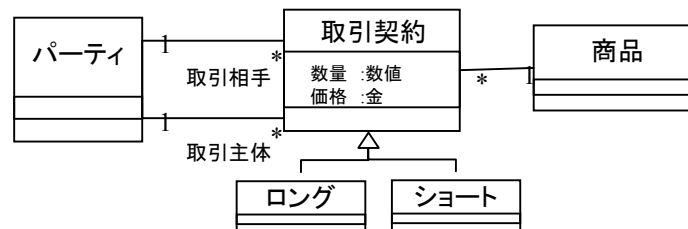


9.1 取引契約

- 図9.1のモデルは
 - 主体である組織と他のパーティとの取引は良く記述できる。
 - 主体である組織内部での取引が表現できない。

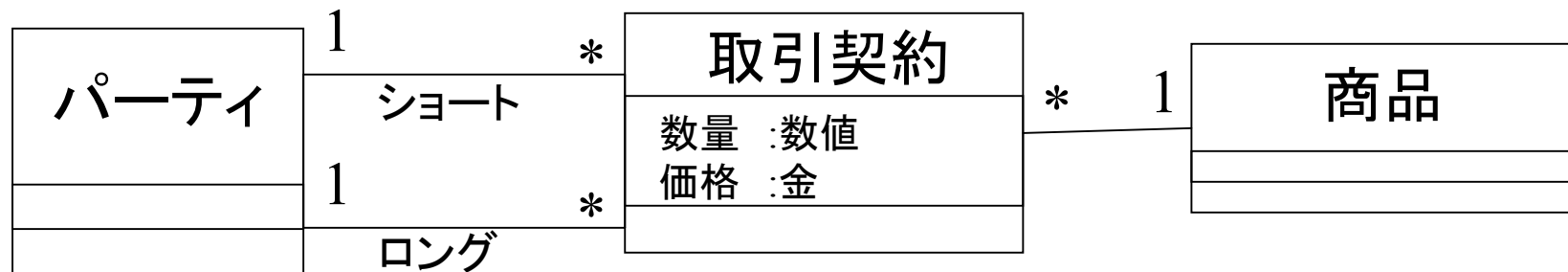


- 取引契約にふたつのパーティを関連づける。

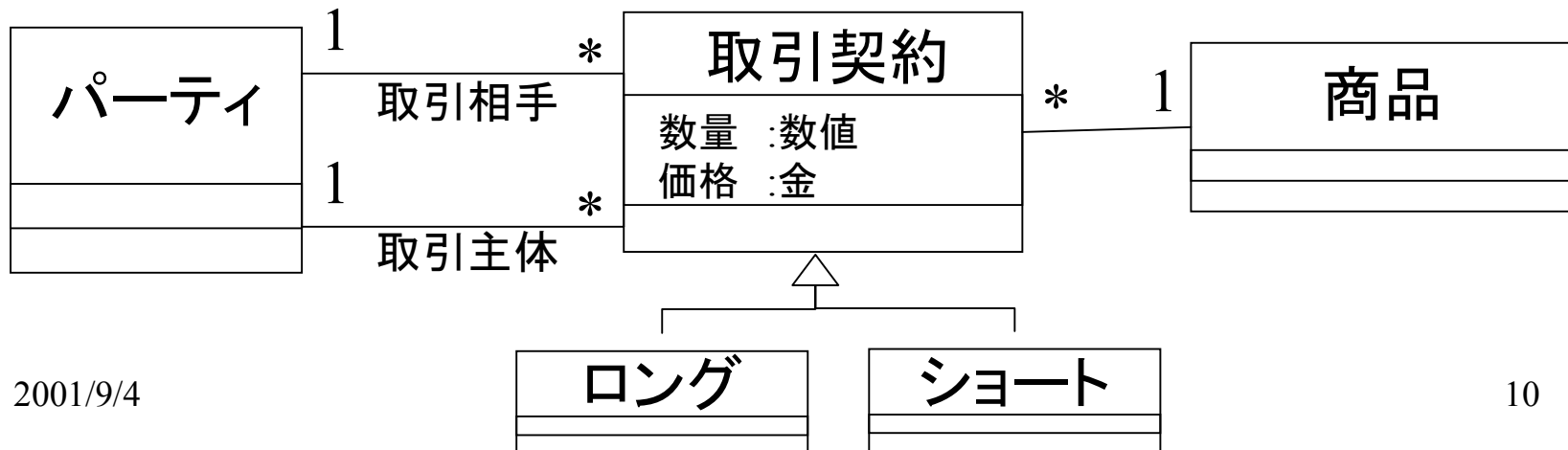


9.1取引契約

- 図9.2 : 買い方と売り方を示す

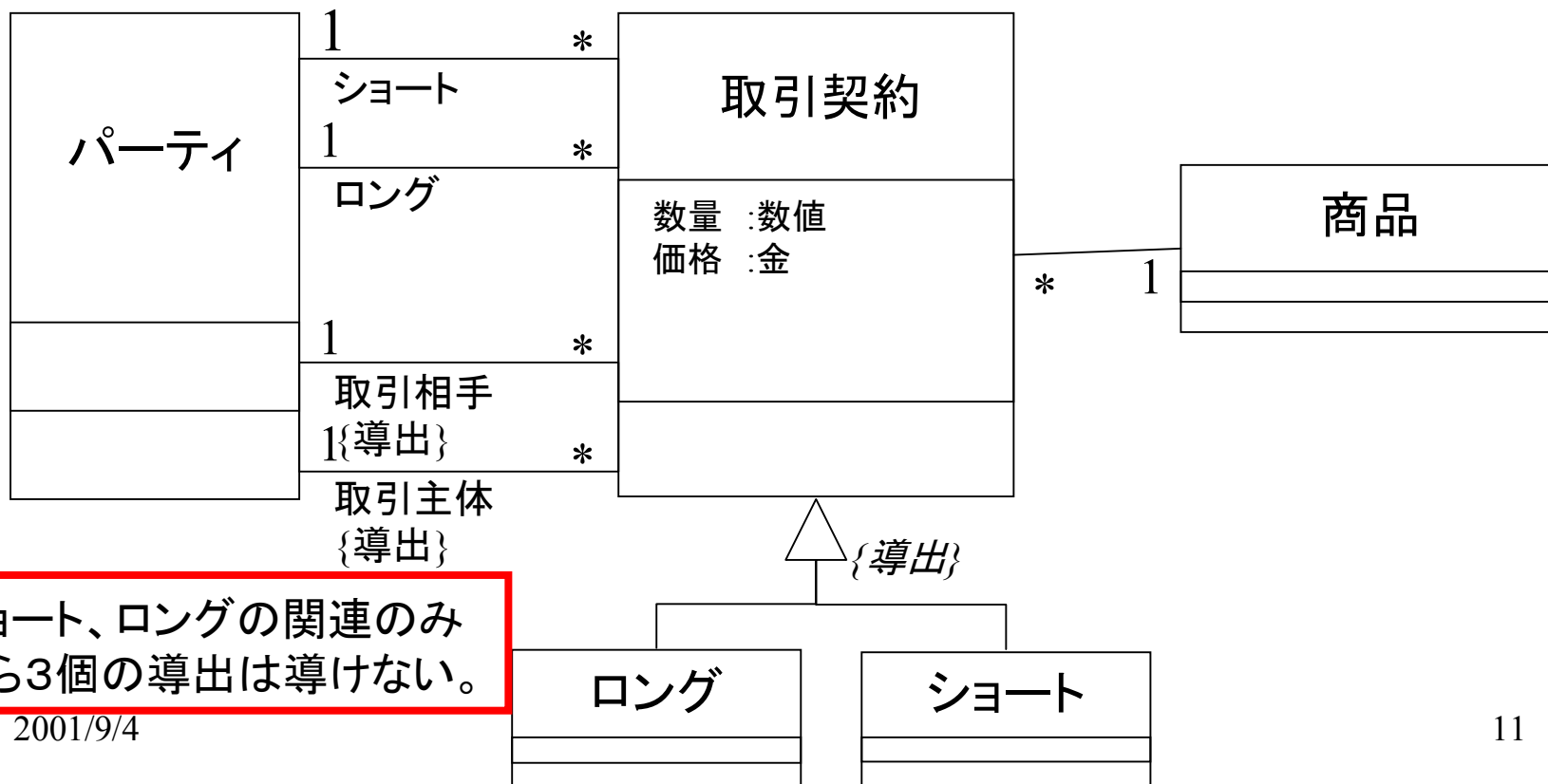


- 図9.3 : 取引相手と取引主体を示す



9.1取引契約

- 4つの対応付けを全て示す
 - 重複した要素を導出とする



ショート、ロングの関連のみから3個の導出は導けない。

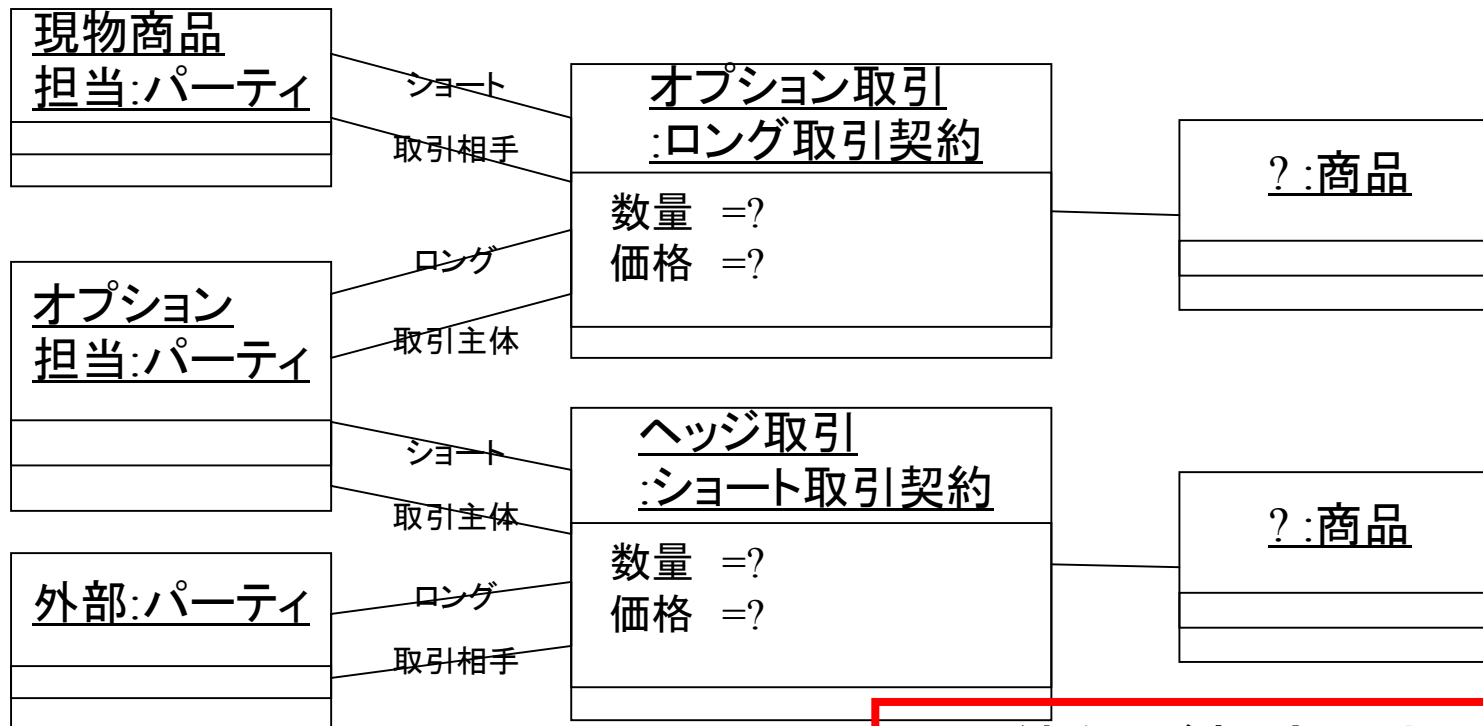
2001/9/4

9.1 取引契約

- モデリングの原則
 - 複数の等価な特性の集合が得られたときは、そのドメインエキスパートがもっとも満足のいくものを選択せよ。
もし、ドメインエキスパートが双方とも大変価値があると考えらるならば、両方を表示し、一方に導出とマークせよ。
 - 特性を導出として記すことはインターフェースの制約となる。その下にあるデータ構造には影響を及ぼさない。

9.1 取引契約

- 例(p.183):オプション担当が外部パーティとの間でオプション取引を行い(ロング)、そのヘッジとして社内の現物商品担当との間で取引を行った。



2001/9/4

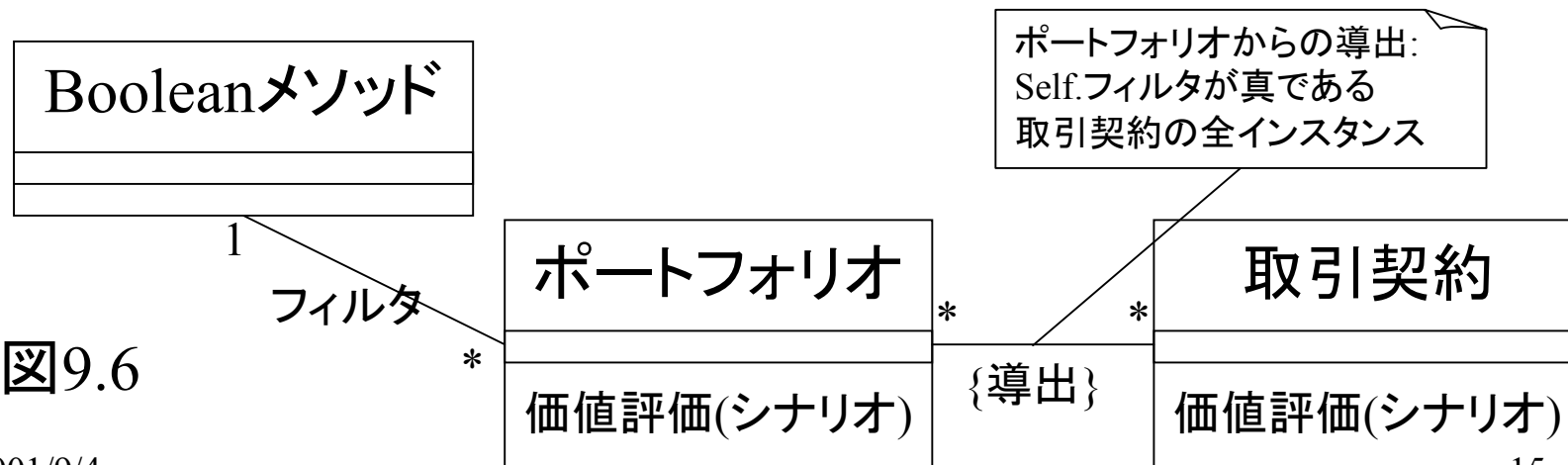
? 具体例が想定できません

9.2 ポートフォリオ

- 「ポートフォリオ(portfolio)」とは？
 - もともとは紙ばさみ、画集などの意味。金融用語では、特定の個人・法人が保有する各種有価証券またはその一覧表のこと。
[研究社 リーダーズ英和中辞典]
 - 資産運用に際し複数の投資先・金融商品に分散して運用することを意味する。
- ポートフォリオは取引契約のコレクション。

9.2 ポートフォリオ

- 取引契約は複数のポートフォリオに入れたい。
 - 様々な見方に応じたリスク管理。
- 望ましいポートフォリオの構成手段
 - ×:ポートフォリオへの割り振りルーチンを作る。
 - ○:ポートフォリオ自身に対応する取引を選ばせる。



9.2 ポートフォリオ

- Booleanメソッドの実装
 - 汎用的なBooleanメソッドの実装は扱いにくい。
 - 取引契約の属性による選択でも現実的。

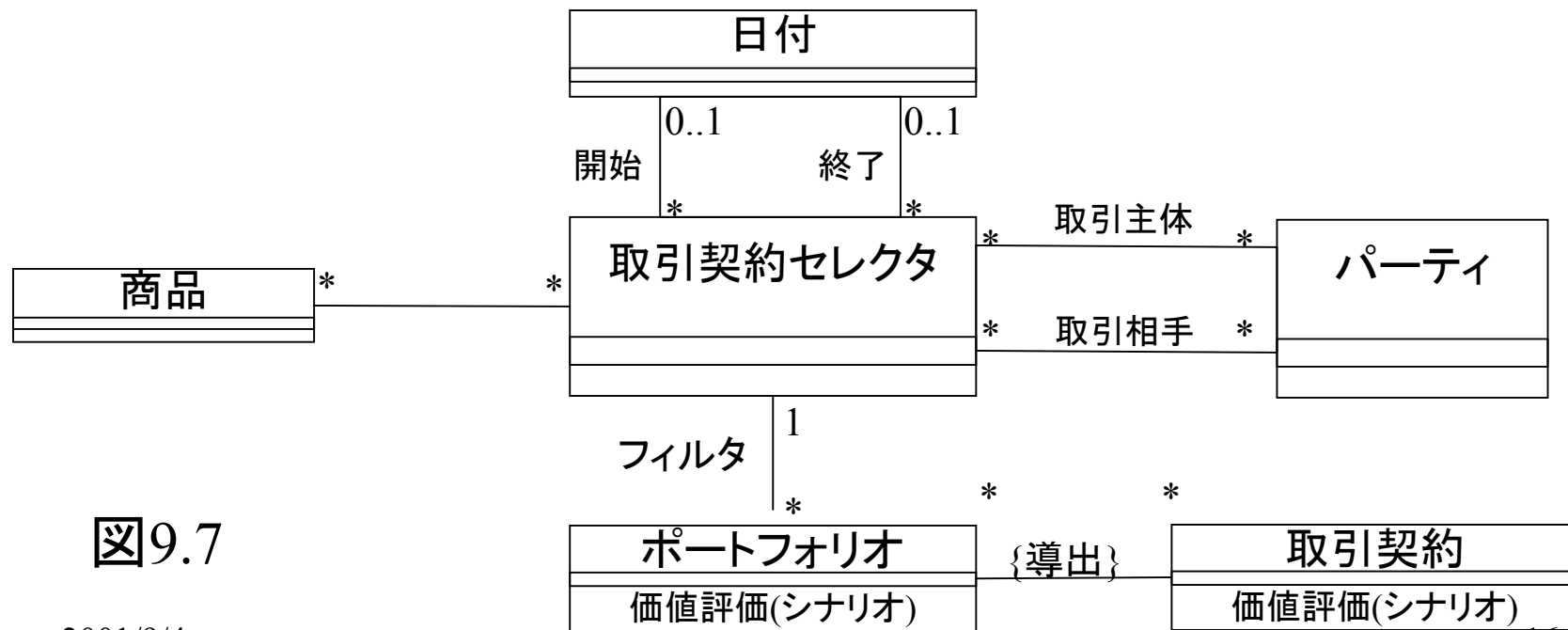
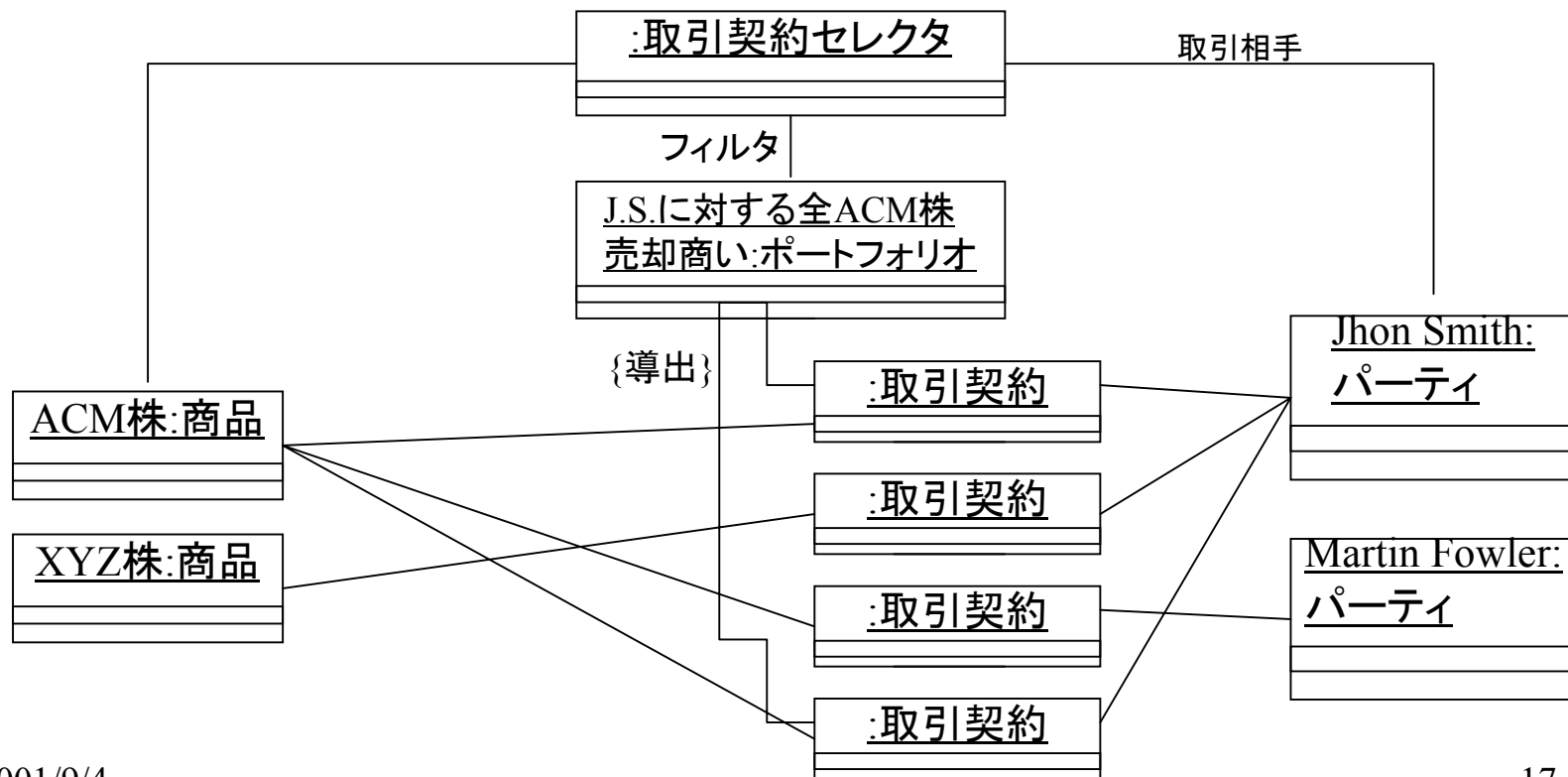


図9.7

2001/9/4

9.2 ポートフォリオ

- 例(p.188):あるポートフォリオはJohn Smith に対するACM株の売却に関する全ての商いから構成されている。...



9.2 ポートフォリオ

- Booleanメソッドと取引セレクトタの共存。

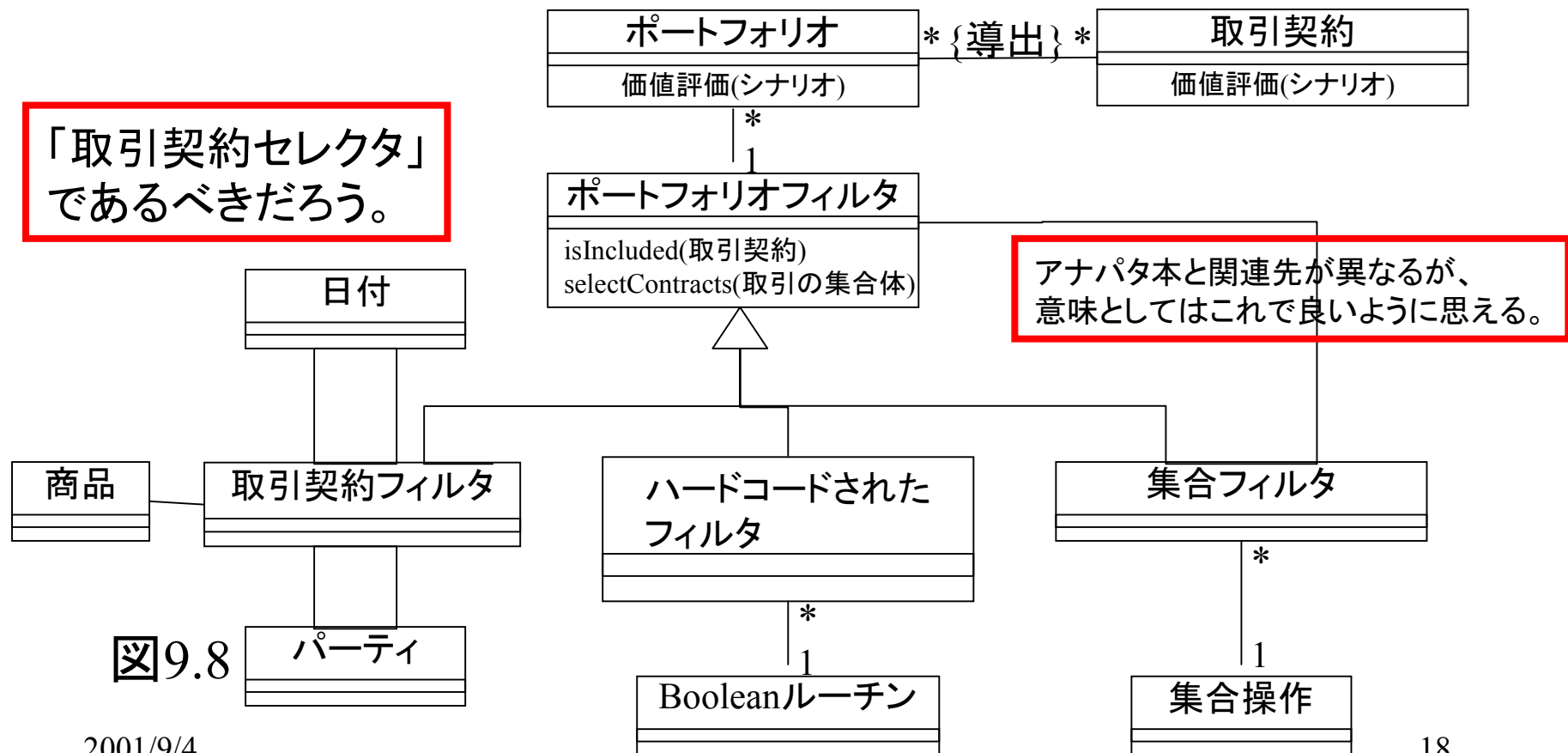


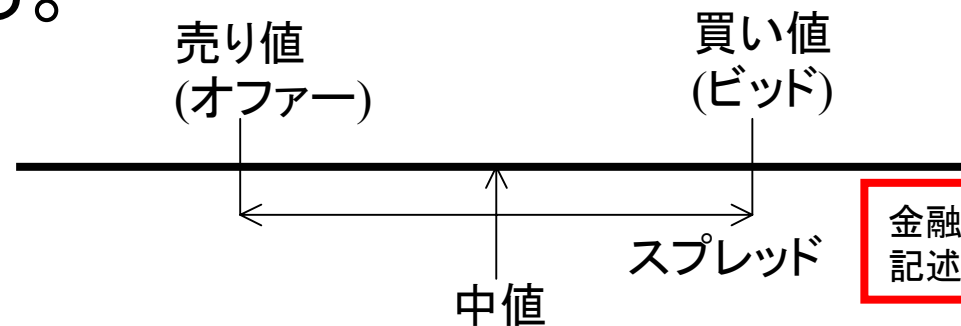
図9.8

9.2 ポートフォリオ

- モデリングの原則
 - ある処理をある型の特性とするとき、処理には抽象的インターフェイスを与え、サブクラス化によって実装を容易に変更できるようにすべきである。
- 「フィルタ」と「セレクトタ」の命名
 - Xフィルタ: Xのために(Yを)選択する。
 - Xセレクトタ: (Yのために)Xを選択する。
- 一時ポートフォリオと永続ポートフォリオ
 - ユーザーに一時/永続を気にさせないこと。

9.3 呼び値

- 値段には買い値(ビッド)と売り値(オファー)がある。

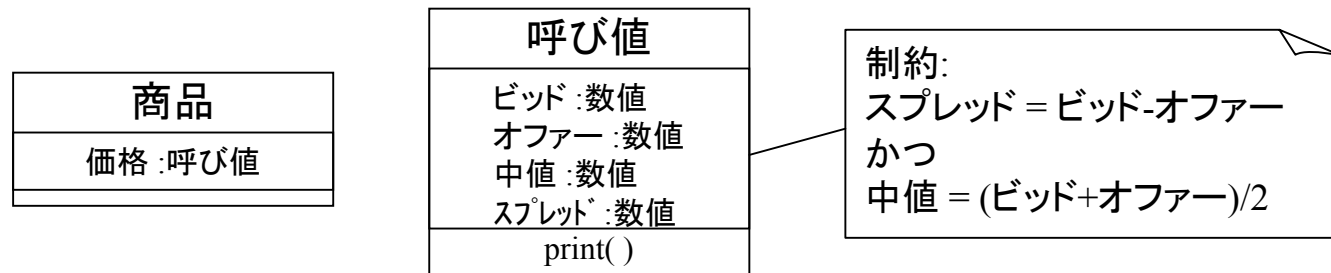


金融商品の価格表示は縦向きに記述するほうが一般的

ビッド	オファー	表示
0.6712	0.6716	0.6712/6 0.6714 (スプレッド:0.0004)
0.6712	(なし)	0.6712/
(なし)	0.6716	/0.6716

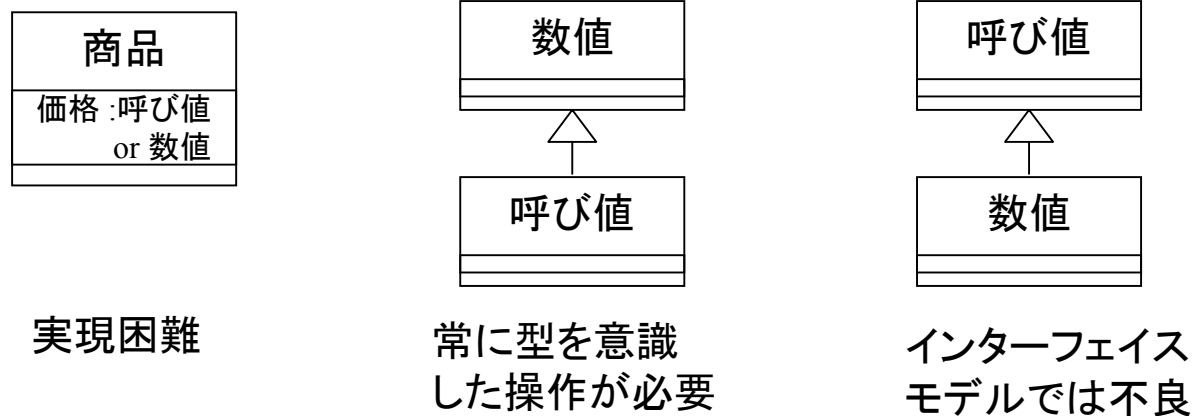
9.3 呼び値

- 呼び値オブジェクトの導入。基本型にする。



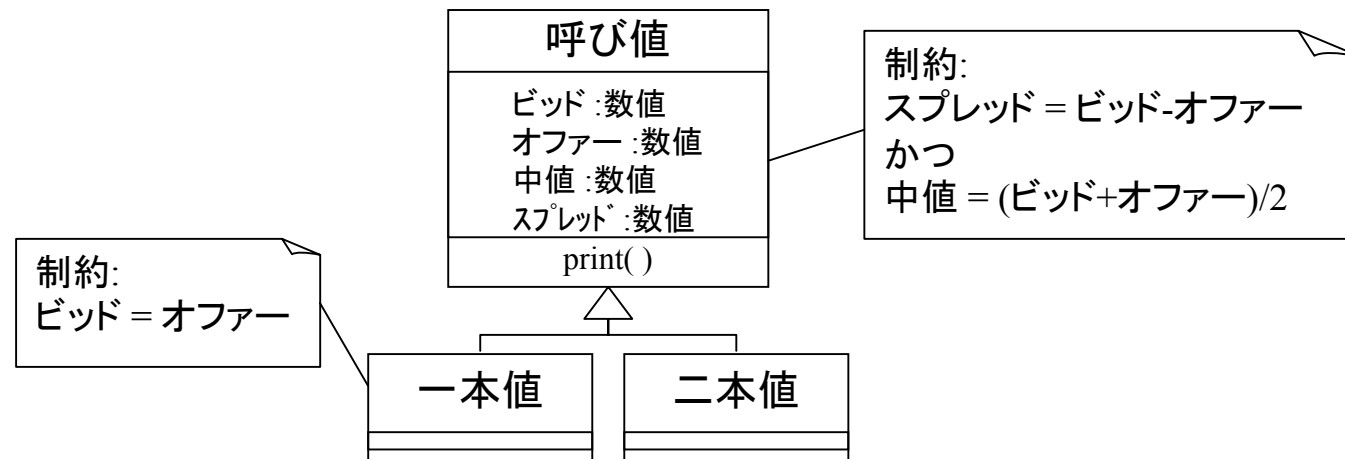
- 一本値、二本値をどう扱うか？

一般的な数値クラスが重くなることも禁止の理由ではないか？



9.3 呼び値

- 抽象的呼び値の導入



「後者の選択肢(p.194)」の
モデル図はわからない。
「汎化を避けようとしている。」
ということは、共通のスーパー
クラスを持たないということ？

9.3 呼び値

- モデリングの原則
 - スーパタイプが狭い問題領域にあり、サブタイプが広く用いられるような汎化を行ってはならない。
 - ふたつの類似した型の違いが無視できる場合が多いならば、抽象スーパタイプが使える。その違いが常に重要なら抽象スーパタイプは用いるべきではない。
 - 抽象型を利用するために追加作業を必要としないならば、抽象型を採用すべきである。

解釈不明瞭。

二本値で構築されたコードに抽象型を追加するときに、作業が要求されない、の意味？

9.4 シナリオ

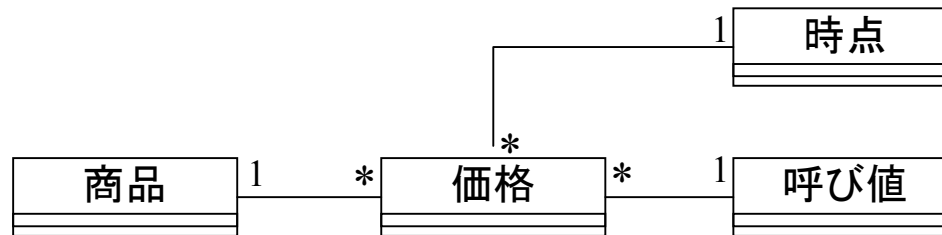
- 商品値段の変化の履歴を保存する。

図9.13



図9.14

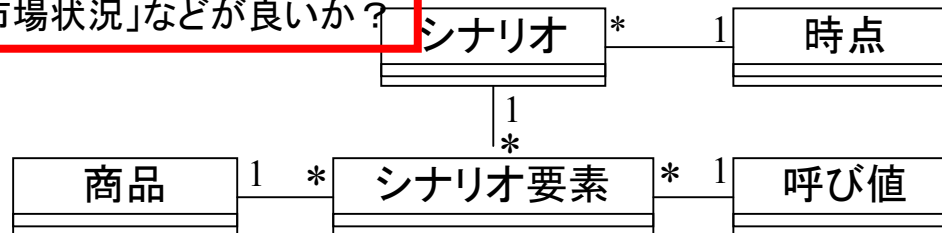
呼び値を単純に保つ



「シナリオ」という名称は誤解を招きやすい
(時間に沿った動作を想定するが、モデルとしてはある時点の状況を表している)。「市場状況」などが良いか？

図9.15

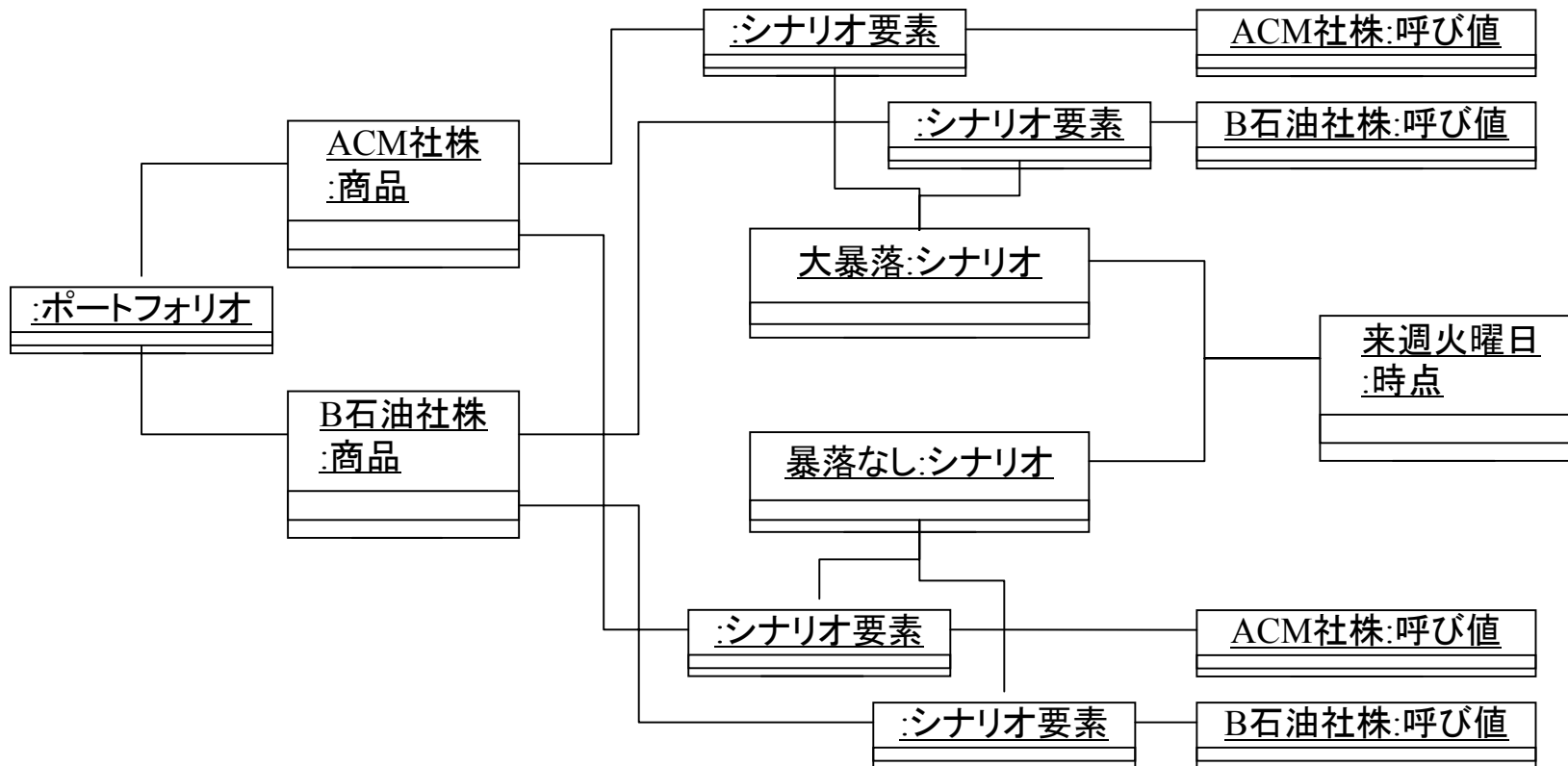
複数価格のグループを簡単に扱える



9.4 シナリオ

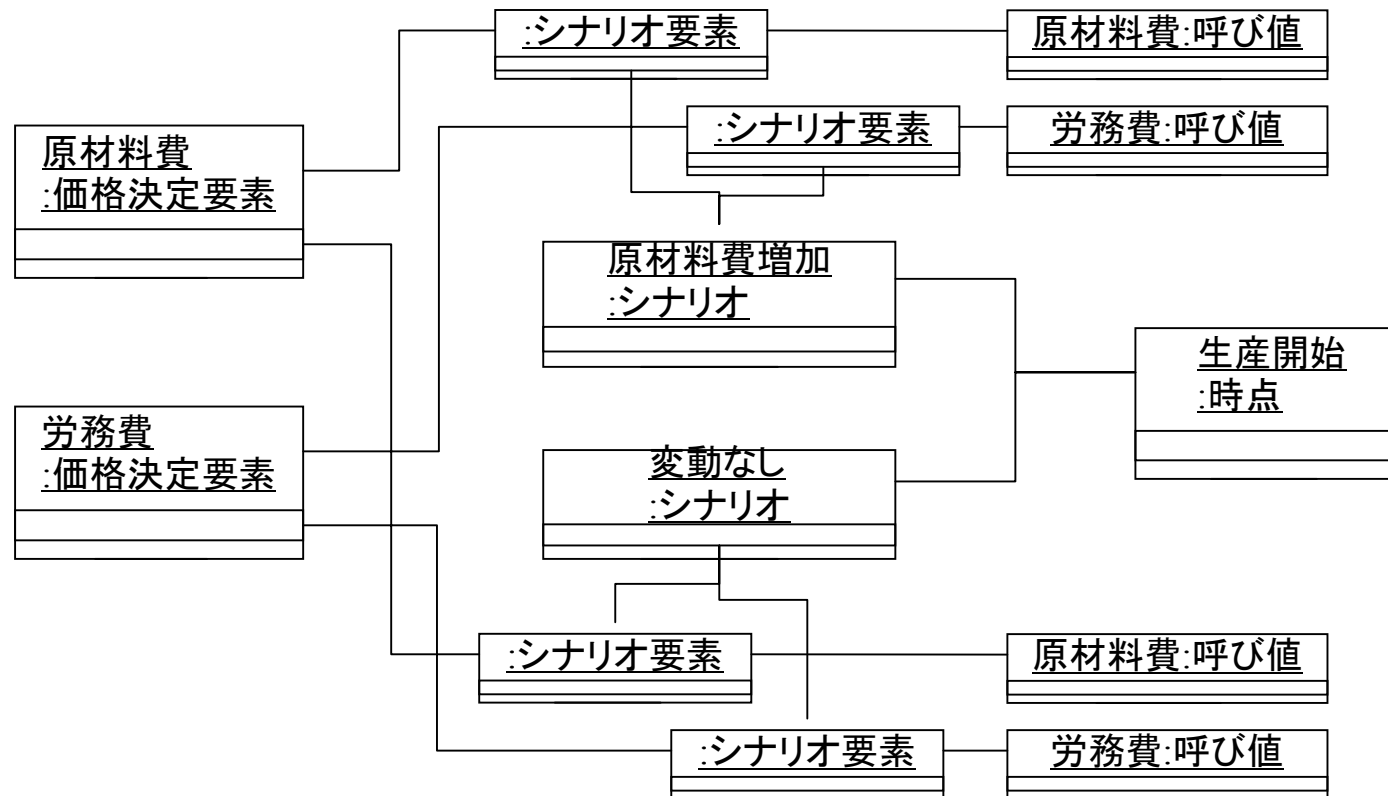
- 例(p.197)

- 石油価格暴落に感心のある株のポートフォリオ管理者は、いくつかの暴落幅を調べ、ポートフォリオへの影響度を検討したい。



9.4 シナリオ

- 例(p.198)
 - 自動車の製造コスト算定を考える。原材料費と労務費が価格決定要素である。....



9.4 シナリオ

- 価格公表機関が複数ある場合。

図9.16

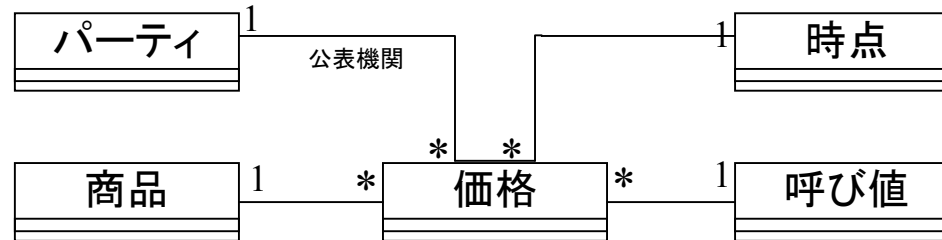
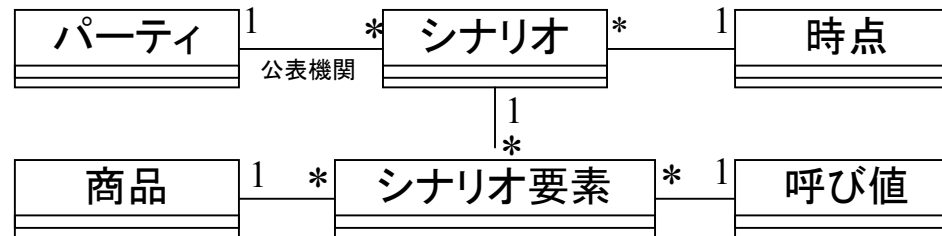


図9.17

仮定のシナリオを
用いる場合は
こちらのほうが有効

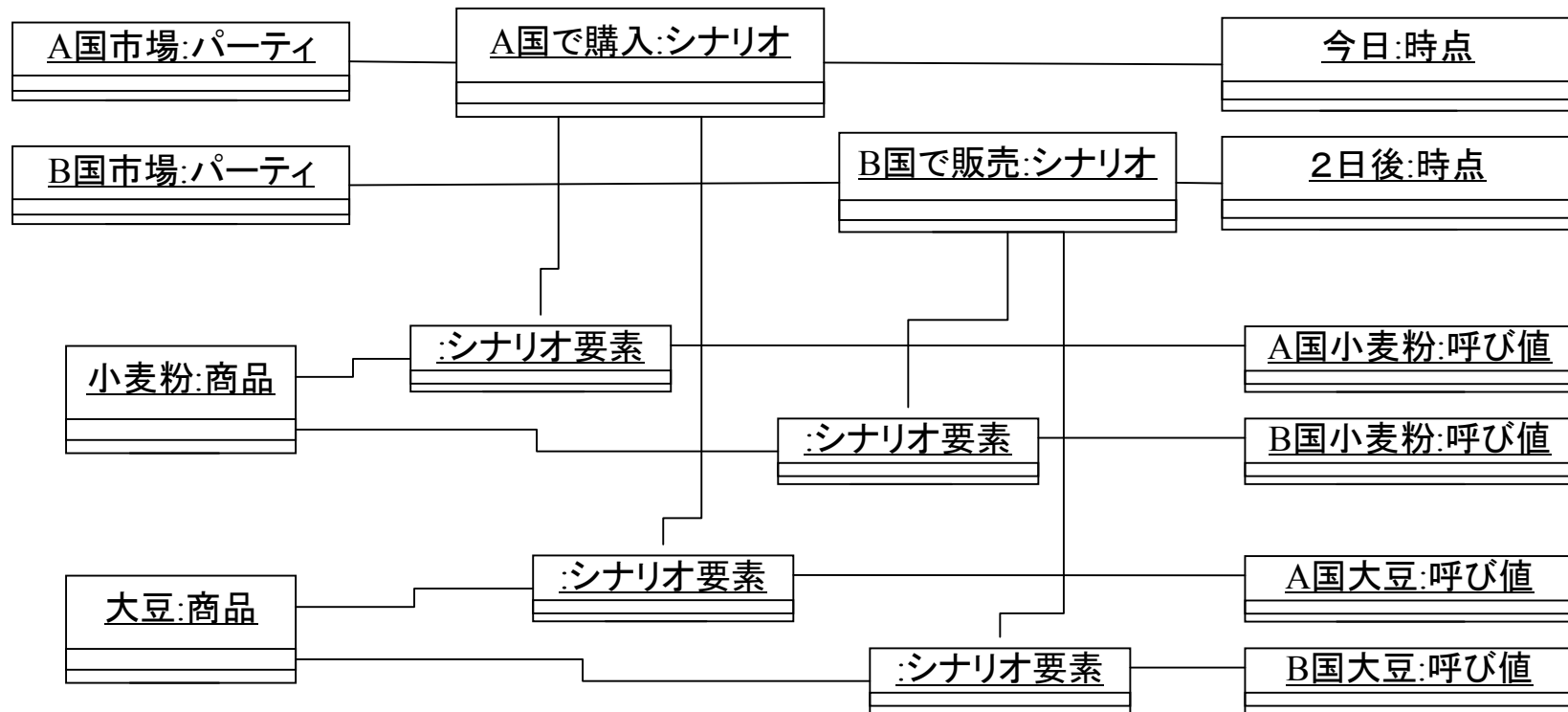


- モデリングの原則

- 複数の価格またはレートの組み合わせを1つのグループとして扱う必要があるとき、シナリオを用いること。

9.4 シナリオ

- 例(p.199)
 - 輸入業者がヨーロッパ各国の商品価格を考えている。...



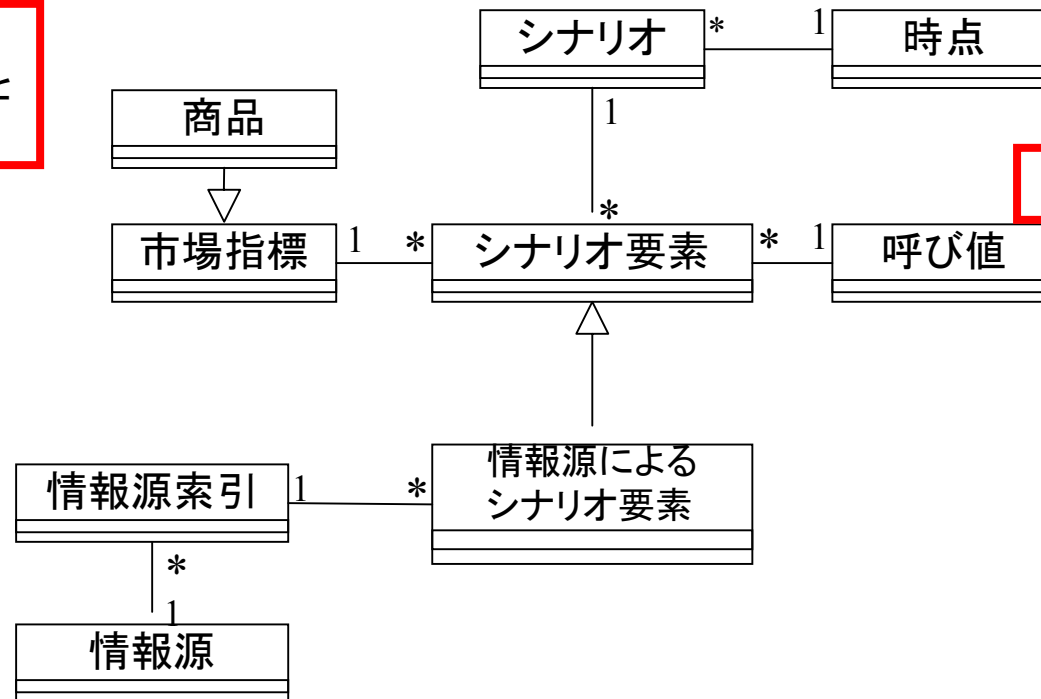
9.4.1 シナリオの作り方

- 価格を得る方法
 - 市場で広くつけられている公表価格
 - 他の銘柄や市況から推定計算された価格
 - トレーダの主観価格

9.4.1 シナリオの作り方

- 公表価格, 主観価格(図9.18)
 - 呼び値は導出になる場合がある。
 - 商品以外(金利, 価格変動性, etc.)もシナリオに含まれる。

「公表機関」は不要？
9.17の代替パターンと
とらえるべきか？

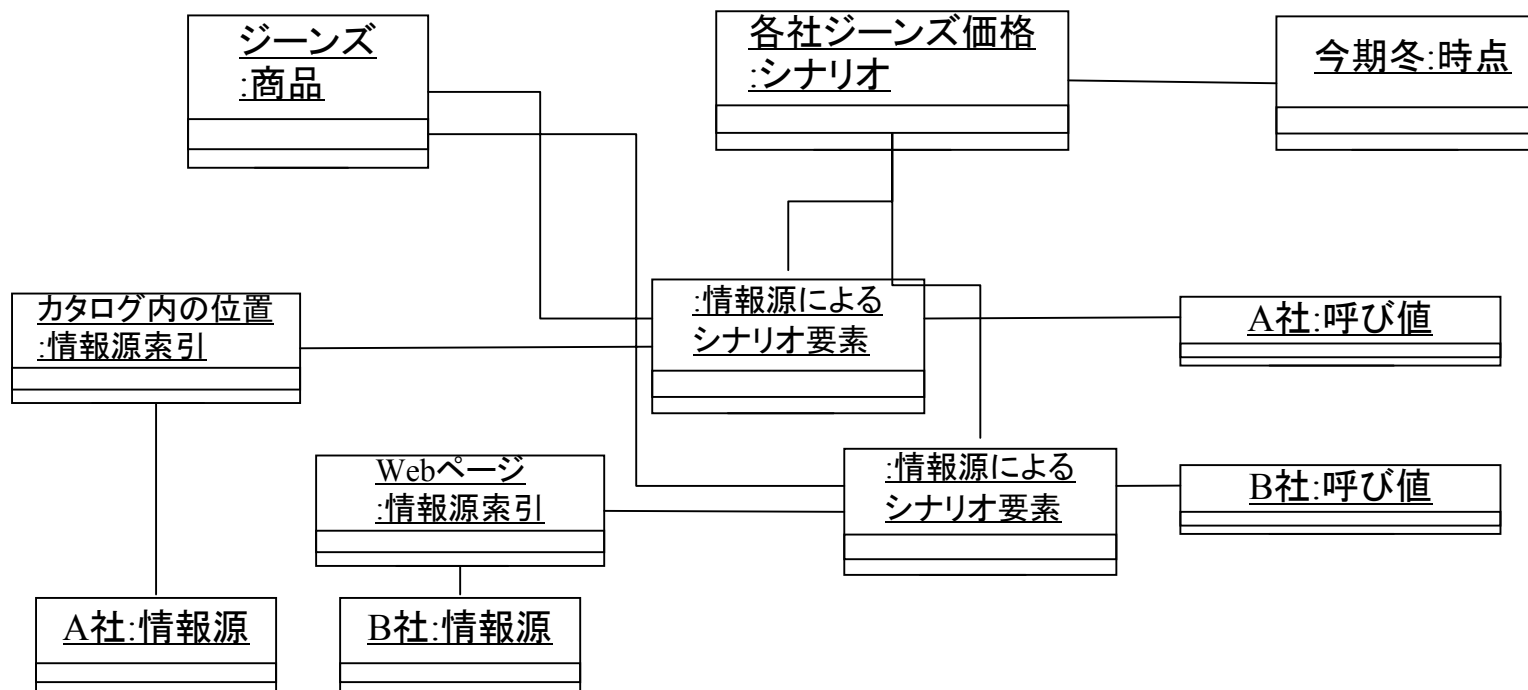


「時点」は不要？
意味から考えると
必要ではないか？

単なる省略ではないか？

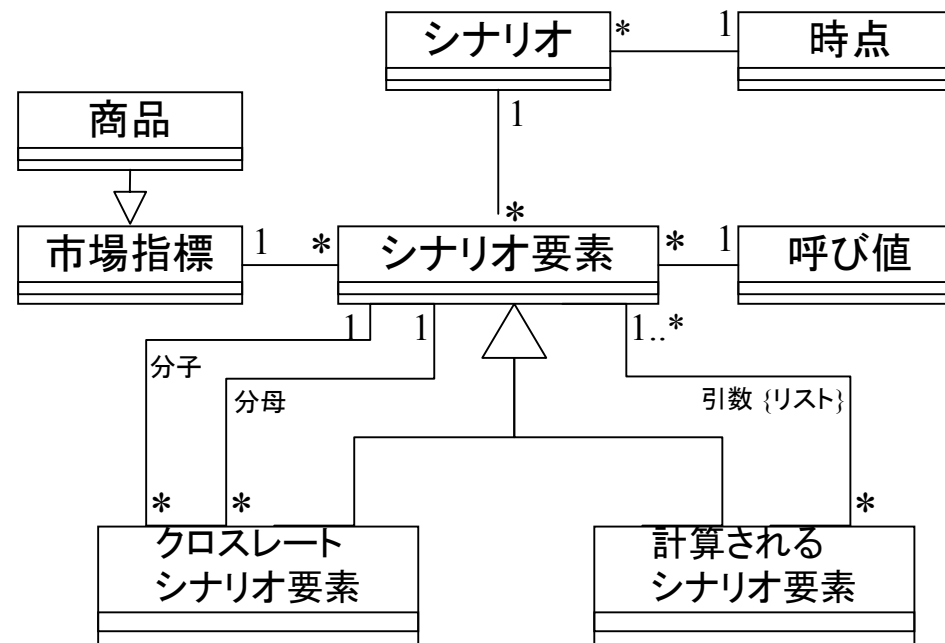
9.4.1 シナリオの作り方

- 例(p.200)
 - 通信販売の価格表を追っているアナリストは、各企業を情報源として扱える。...



9.4.1 シナリオの作り方

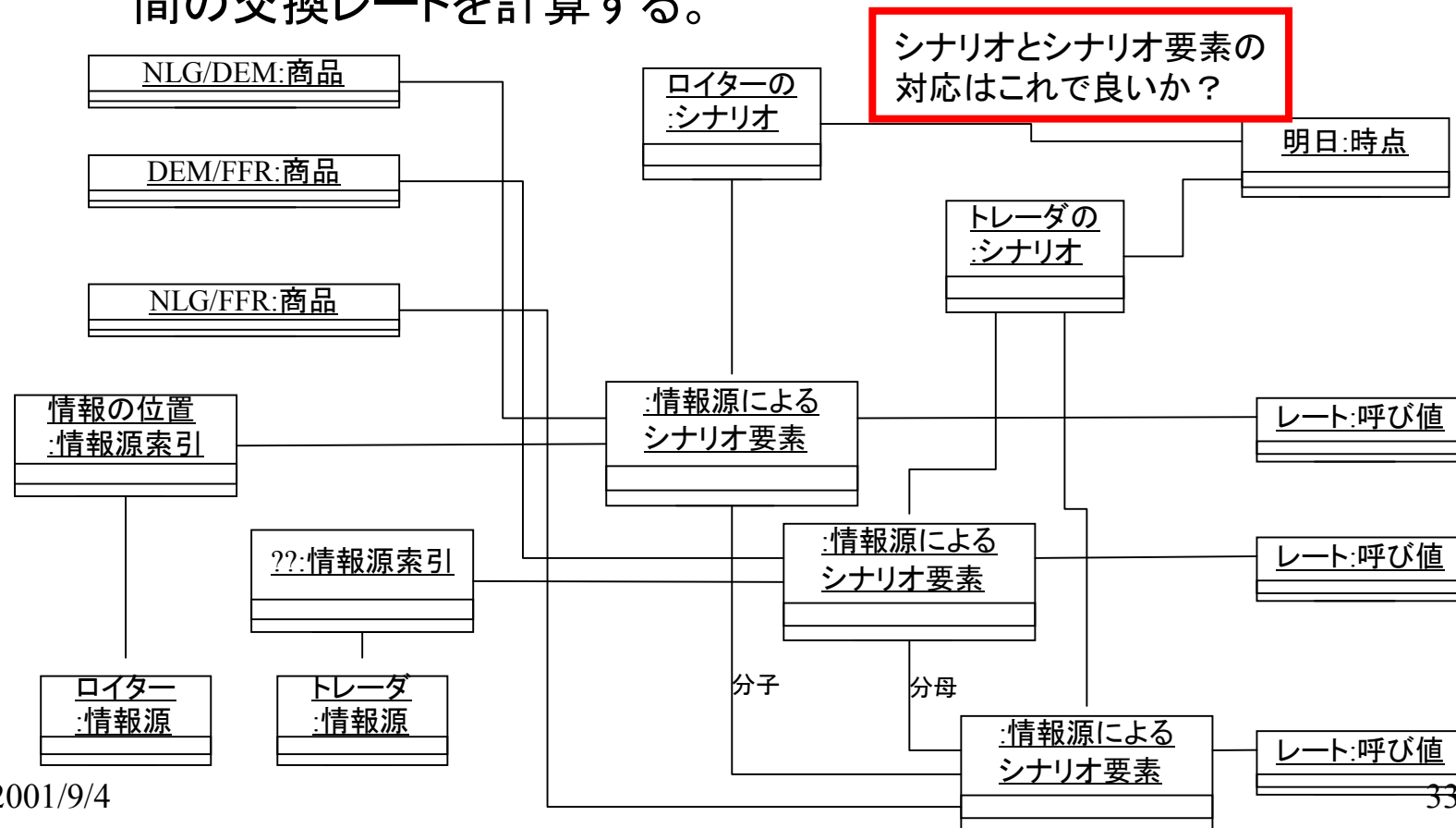
- 推定計算された価格(図9.19,図9.20)
 - 呼び値は導出される。
 - 引数はシナリオ要素として表されていることに注意。
 - 引数はリストとして与えられることに注意。



9.4.1 シナリオの作り方

- 例(p.202)

- フランスフランのスペシャリストは、ドイツマルク(DEM)によるクロスレートをを用いて、オランダギルダー(NLG)とフランスフラン(FFR)間の交換レートを計算する。



9.4.1 シナリオの作り方

- モデリングの原則

- ある処理をある型の特性とするとき、処理には抽象的インターフェースを与え、サブクラス化によって実装を容易に変更できるようにすべきである。

純粹にハードコードされたプログラムも1つのサブクラスであり、パラメタ駆動によるさまざまなアプローチもまた、1つのサブクラスである。