

ビジネスモデリング領域テキスト(ベータ版)

本テキストは、文部科学省の生涯学習振興事業委託費による委託事業として、学校法人河原学園 河原電子ビジネス専門学校が実施した 2019 年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」の成果物です。

1 ビジネスモデルを知る

1-1 ビジネスモデリングとは	14
1-1-1 ビジネスモデリグ	14
1-1-2 複雑さの種類	15
1-1-3 抽象化と具体化	16
1-1-4 視座・視点・視野	17
1-1-5 フレーム	18
1-1-6 まとめ	19
1-2 いろいろなモデル	20
1-2-1 花の絵	20
1-2-2 路線図	21
1-2-3 家系図	22
1-2-4 レシピ	23
1-2-5 数式	24
1-2-6 まとめ	25
1-3 モデルの表現 1	26
1-3-1 数直線	26
1-3-2 座標軸	27
1-3-3 ツリー	28
1-3-4 表	29
1-3-5 フローチャート	30
1-3-6 まとめ	31

1-4 モデルの表現 2	32
1-4-1 集合	32
1-4-2 レイヤー	33
1-4-3 グラフ	34
1-4-4 リスト	35
1-4-5 ストーリー	36
1-4-6 まとめ	37
1-5 ビジネスとは	38
1-5-1 ビジネスの 2 つの意味	38
1-5-2 ビジネスを行う主体=事業体	39
1-5-3 営利組織の種類	40
1-5-4 事業体のレイヤー	41
1-5-5 レイヤーごとのビジネス	42
1-5-6 まとめ	43
1-6 ビジネスモデルのイメージ	44
1-6-1 喫茶「リバービーチ」	44
1-6-2 喫茶「リバービーチ」のストーリー	45
1-6-3 喫茶「リバービーチ」の検討課題	46
1-6-4 喫茶「リバービーチ」の実施体制	47
1-6-5 喫茶「リバービーチ」のスケジュール	48
1-6-6 まとめ	49

2 システム 基礎

2-1 システムとは	51
2-1-1 要素・関係	51
2-1-2 全体・部分	52
2-1-3 入子構造	53
2-1-4 要素還元	54
2-1-5 全体性	55
2-1-6 まとめ	56
2-2 いろいろなシステム	57
2-2-1 社会システム	57
2-2-2 人工物のシステム	58
2-2-3 エコシステム (生態系)	59
2-2-4 生物のシステム	60
2-2-5 宇宙のシステム	61
2-2-6 まとめ	62
2-3 境界	63
2-3-1 空間・時間・論理	63
2-3-2 環境	64
2-3-3 開放系・閉鎖系	65
2-3-4 過渡現象	66
2-3-5 ゆらぎ	67
2-3-6 まとめ	68

2-4 要素	69
2-4-1 数え上げ	69
2-4-2 ブレインストーミング	70
2-4-3 親和図法	71
2-4-4 ロジックツリー	72
2-4-5 MECE (ミーシー)	73
2-4-6 まとめ	74
2-5 関係	75
2-5-1 空間	75
2-5-2 時間	76
2-5-3 論理	77
2-5-4 因果	78
2-5-5 確率	79
2-5-6 まとめ	80
2-6 構造・機能	81
2-6-1 システムの2面性	81
2-6-2 構造	82
2-6-3 機能	83
2-6-4 階層構造と創発	84
2-6-5 機能のネットワークと制御	85
2-6-6 まとめ	86

3 システム 応用

3-1 言葉のシステム	88
3-1-1 文章の構造	88
3-1-2 文の関係	89
3-1-3 規範とあてはめ	90
3-1-4 弁証法	91
3-1-5 言葉としての数学	92
3-1-6 まとめ	93
3-2 推論のシステム	94
3-2-1 逆・裏・対偶	94
3-2-2 三段論法	95
3-2-3 演繹的推論	96
3-2-4 帰納的推論	97
3-2-5 仮説的推論 (アブダクシヨン)	98
3-2-6 まとめ	99
3-3 科学のシステム	100
3-3-1 仮説・実証	100
3-3-2 先行研究調査	101
3-3-3 観察	102
3-3-4 実験	103
3-3-5 シミュレーション	104
3-3-6 まとめ	105

3-4 事業体のシステム	106
3-4-1 組織	106
3-4-2 ライン	107
3-4-3 スタッフ	108
3-4-4 アドバイザリーボード	109
3-4-5 プロジェクト	110
3-4-6 まとめ	111
3-5 因果関係のシステム1	112
3-5-1 システム原型	112
3-5-2 応急処置の失敗	113
3-5-3 問題の転嫁	114
3-5-4 成功の限界	115
3-5-5 目標のなし崩し	116
3-5-6 まとめ	117
3-6 因果関係のシステム2	118
3-6-1 成長と投資不足	118
3-6-2 成功には成功を	119
3-6-3 エスカレート	120
3-6-4 共有地の悲劇	121
3-6-5 レバレッジポイント	122
3-6-6 まとめ	123

4 ビジネスモデルをつくる

4-1 基本デザイン	125
4-1-1 課題の整理	125
4-1-2 目的・目標・手段	126
4-1-3 ロジックモデル (合目的モデル)	127
4-1-4 進化モデル (試行錯誤モデル)	128
4-1-5 デザイン	129
4-1-6 まとめ	130
4-2 システムデザイン	131
4-2-1 全体像	131
4-2-2 環境	132
4-2-3 ライバル	133
4-2-4 ターゲット	134
4-2-5 パートナー	135
4-2-6 まとめ	136
4-3 システムデザイン システム全体 (業務)	137
4-3-1 境界	137
4-3-2 要素	138
4-3-3 関係	139
4-3-4 環境	140
4-3-5 デザイン	141
4-3-6 まとめ	142

4-4 システムデザイン	サブシステム（所管業務）	143
4-4-1	境界	143
4-4-2	要素	144
4-4-3	関係	145
4-4-4	環境	146
4-4-5	デザイン	147
4-4-6	まとめ	148
4-5 システムデザイン	サブサブシステム（職務）	149
4-5-1	境界	149
4-5-2	要素	150
4-5-3	関係	151
4-5-4	環境	152
4-5-5	デザイン	153
4-5-6	まとめ	154
4-6 システムデザイン	サブサブサブシステム（タスク）	155
4-6-1	境界	155
4-6-2	要素	156
4-6-3	関係	157
4-6-4	環境	158
4-6-5	デザイン	159
4-6-6	まとめ	160

5 ビジネスモデルをつかう

5-1 マネジメント	162
5-1-1 ゴールの設定	162
5-1-2 マネジメントのサイクル	163
5-1-3 マネジメントのループ	164
5-1-4 プロジェクトマネジメント	165
5-1-5 リスクマネジメント	166
5-1-6 まとめ	167
5-2 プロセスマネジメント	168
5-2-1 モニタリング	168
5-2-2 記録	169
5-2-3 意思決定への参加	170
5-2-4 クリティカルシンキング	171
5-2-5 レポート	172
5-2-6 まとめ	173
5-3 タスクマネジメント	174
5-3-1 To Do リスト	174
5-3-2 ワークフロー	175
5-3-3 質とスピード	176
5-3-4 ざっくり感	177
5-3-5 目的と手段	178
5-3-6 まとめ	179

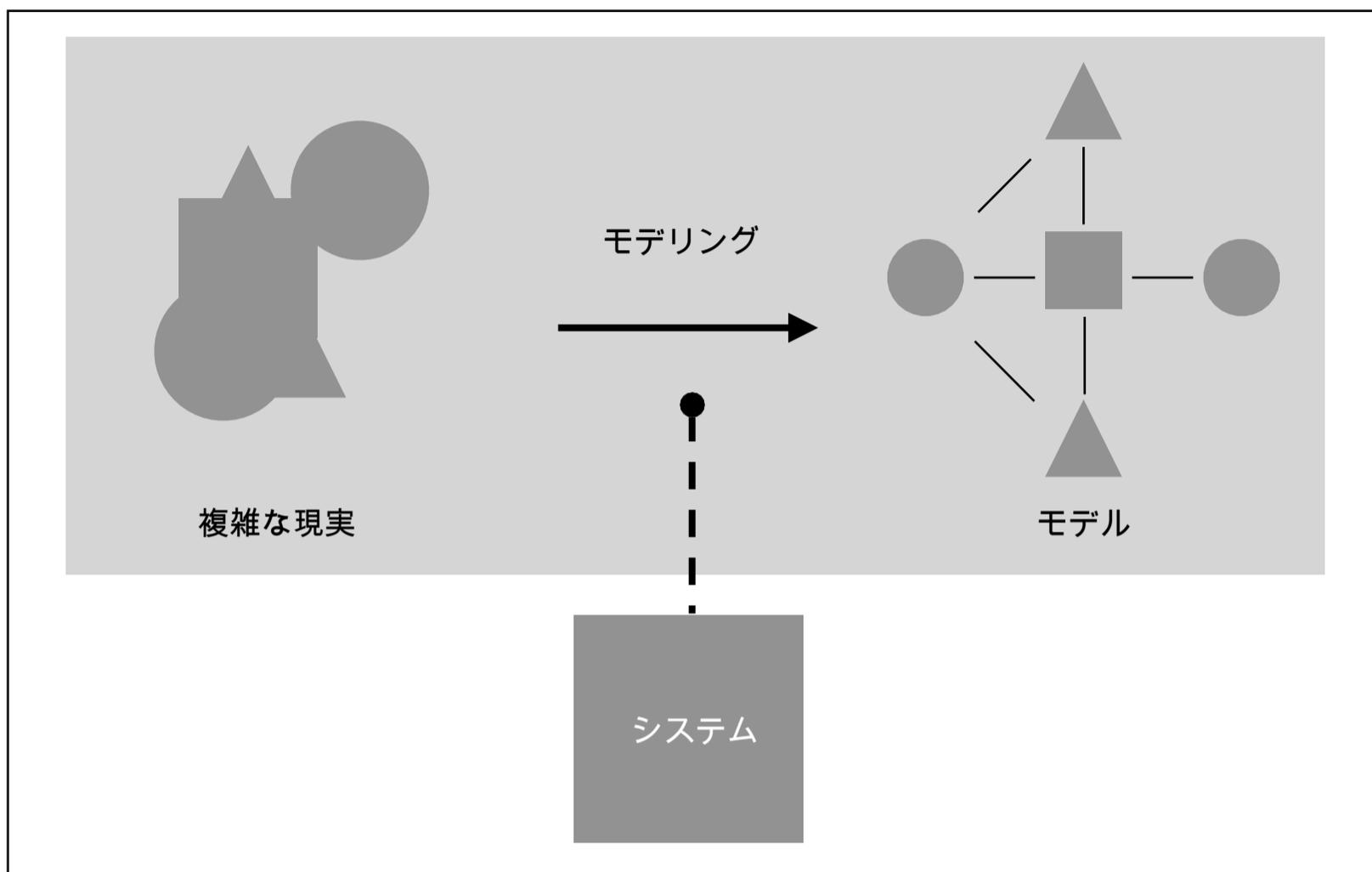
5-4 コミュニケーション	180
5-4-1 共創と分断	180
5-4-2 リテラシー	181
5-4-3 情報共有	182
5-4-4 対話	183
5-4-5 しくみ	184
5-4-6 まとめ	185
5-5 評価	186
5-5-1 評価のレイヤー	186
5-5-2 評価の目的	187
5-5-3 評価基準	188
5-5-4 エビデンスに基づく評価	189
5-5-5 フィードバック	190
5-5-6 まとめ	191
5-6 キャリア形成	192
5-6-1 自分モデリング	192
5-6-2 自己分析 1 履歴書	193
5-6-3 自己分析 2 職務経歴書	194
5-6-4 環境分析	195
5-6-5 システムの中のわたし、わたしの中のシステム	196
5-6-6 まとめ	197

1 ビジネスモデルを知る

1-1 ビジネスモデリングとは

1-1-1 ビジネスモデリング

- ビジネスモデリングとはどのようなものかについて見取り図を提供するとともに、学ぶ意義についての意欲を喚起する。



モデリングとは、複雑な現実をイメージしやすいように抽象化して考えることです。

複雑な現実 = ビジネスの場合には、ビジネスモデリングと呼びます。このテキストでは、複雑な現実をシステムとして捉え、ビジネスモデリングを学びます。

システムとして捉えるとは、考える対象を、

どんな要素 ● ▲ ■ からできているか
どんな関係 — があるか
全体としてどのようなはたらき (=機能) をもつか

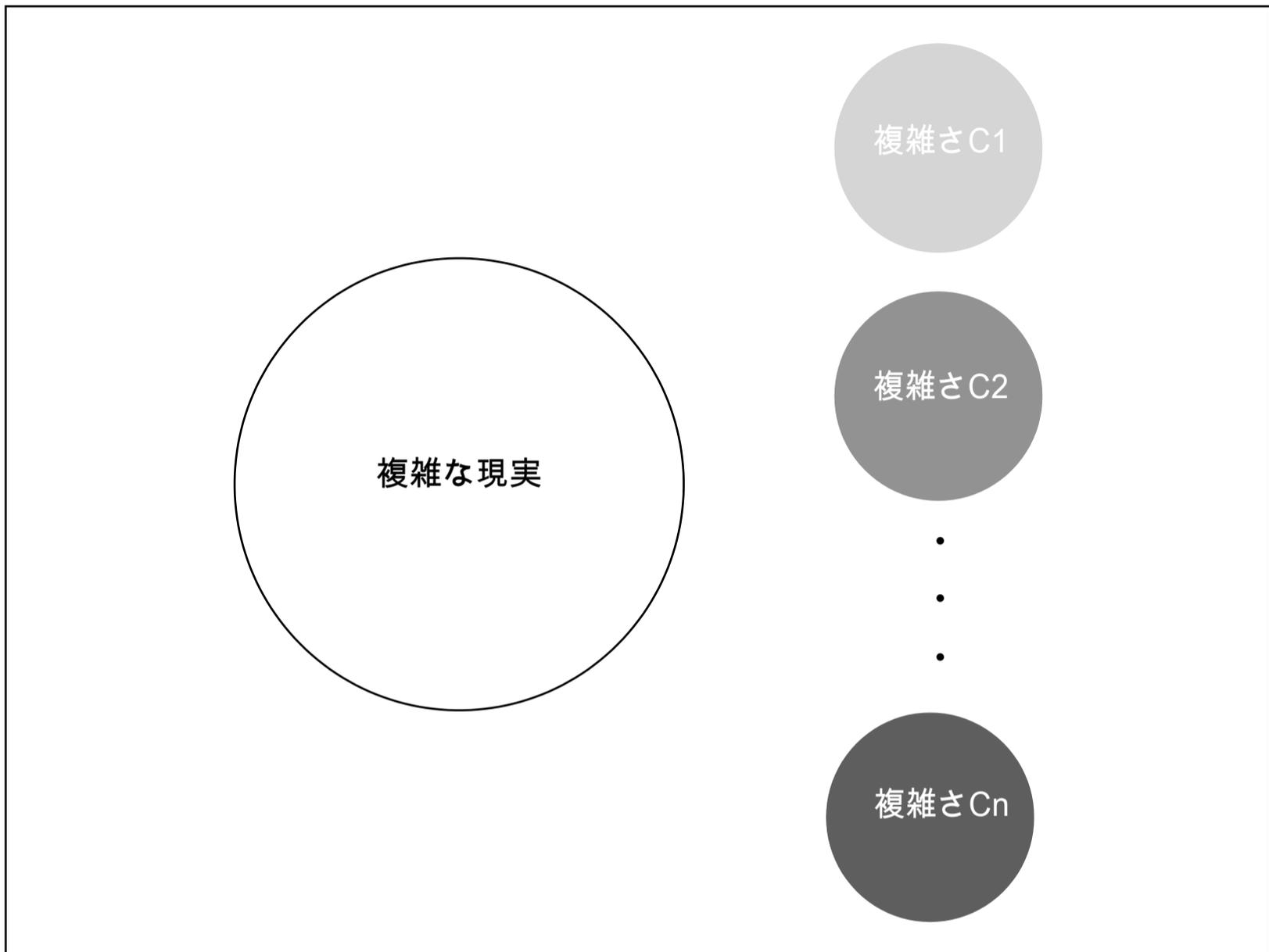
という視点から理解することです。

ビジネスモデリングは、ビジネスにはもちろん、他の教科の学習、資格試験対策、身の回りの人間関係など、さまざまな場面で役に立ちます。はじめて聞く言葉や考え方がたくさんあってとっつきにくいかもしれませんが、頑張って身につけましょう。

1-1 ビジネスモデリングとは

1-1-2 複雑さの種類

● 「複雑さ」にも多様な種類があることについて解説する。



「複雑な現実をイメージしやすいように抽象化して考える」といって、「複雑さ」にもいろいろあります。

たとえば、

- ・ 要素の取り出し方がすぐにわからないもの（花）
- ・ 要素がたくさんあって一度に把握することができないもの（鉄道網）
- ・ 要素と要素の関係が込み入っているもの（親族）
- ・ 原因と結果の関係が分かりにくいもの（料理）
- ・ 日常の経験や直感で理解することができないもの（リンゴの落下）

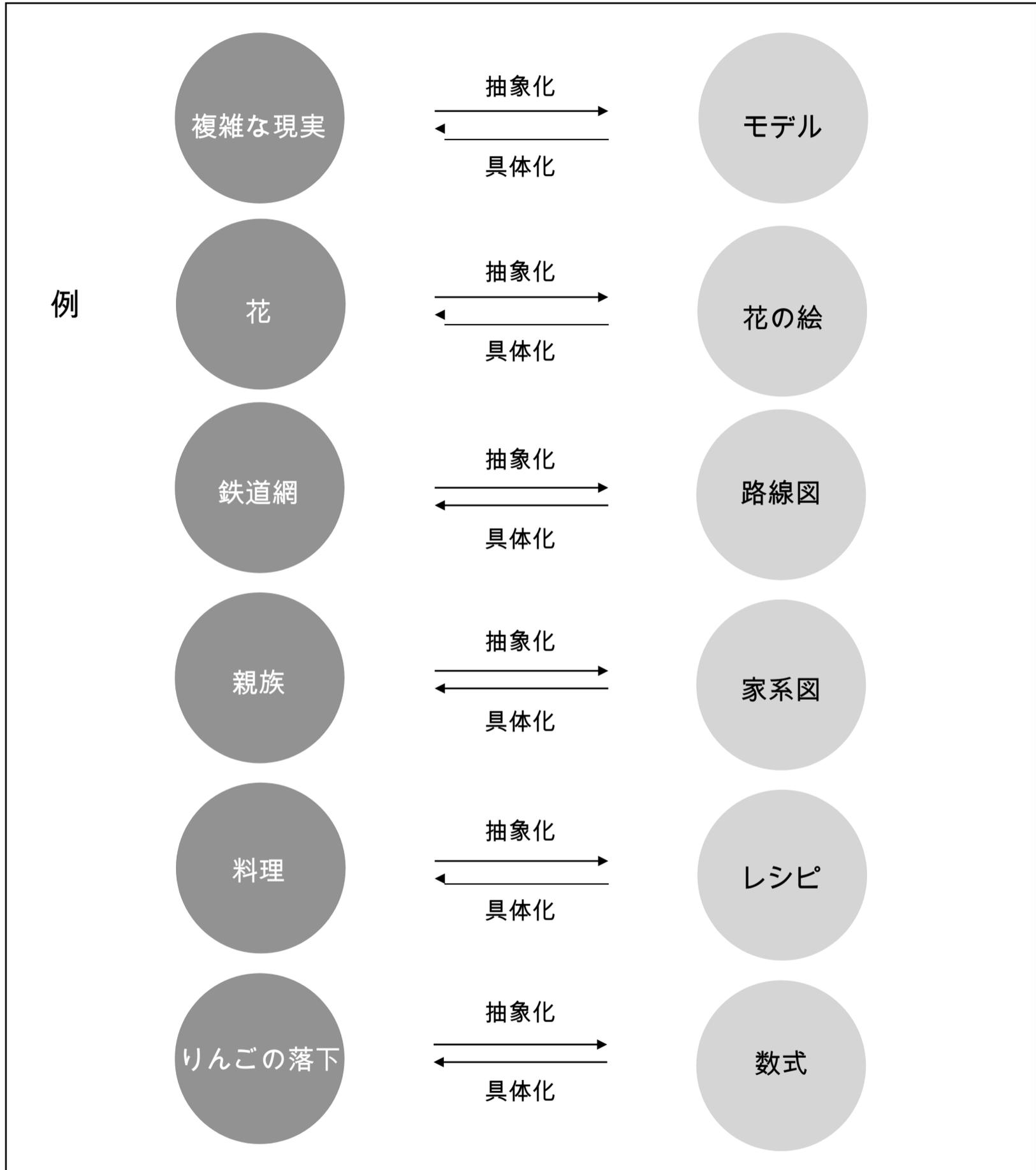
などがあります。

理解しようとする対象が持っている複雑さの性質を考えることが、上手にモデル化するための第一歩です。

1-1 ビジネスモデリングとは

1-1-3 抽象化と具体化

● 「複雑さ」を理解するために、抽象化と具体化の反復が役立つことについて解説する。



抽象化したモデルを考えると、複雑な現実が理解しやすくなります。

モデルの意味を理解するには、それを具体化すると考えやすくなります。

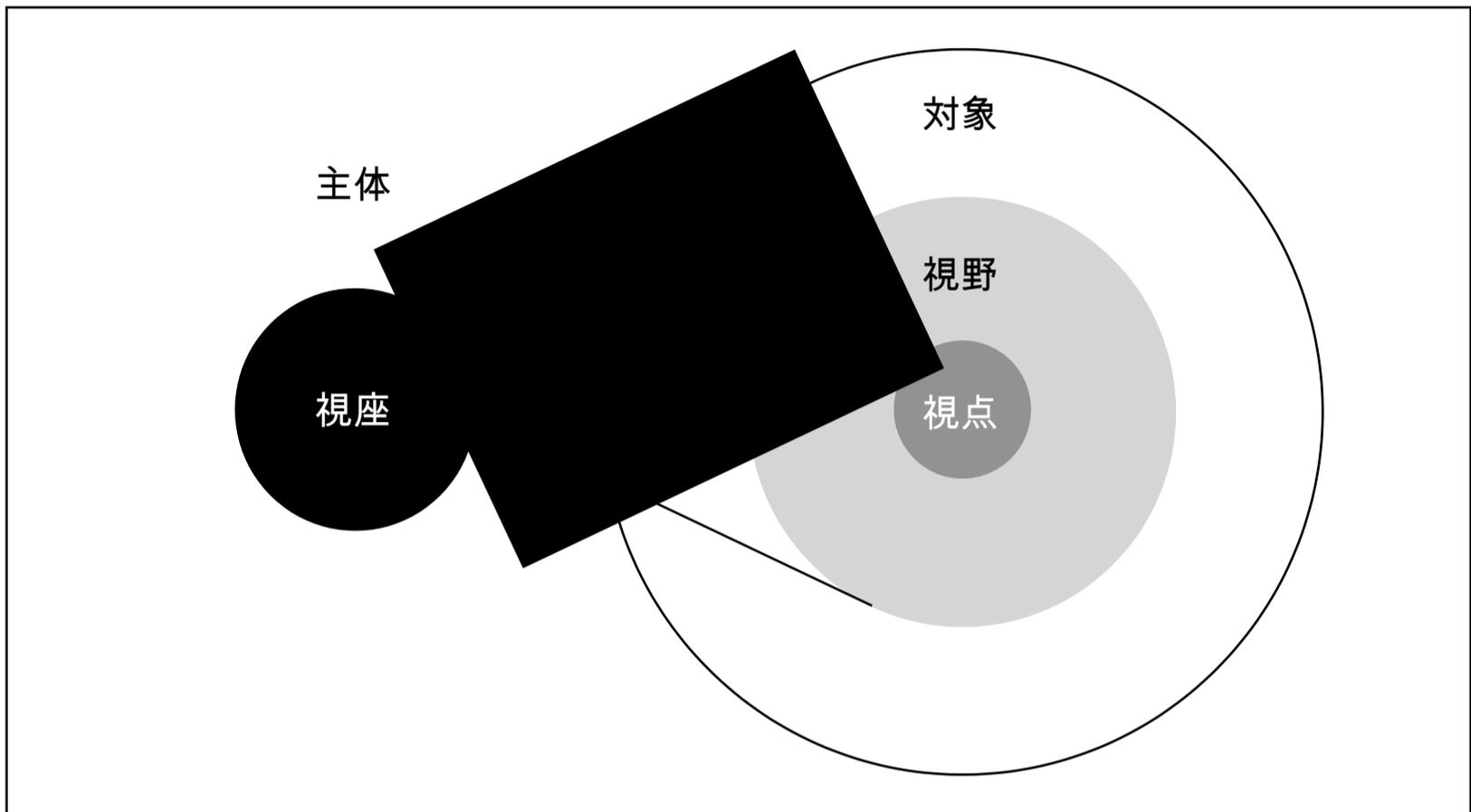
抽象的でわかりにくい、と思ったときは、その元になった現実を考えてみましょう。

複雑な現実とモデルの間を、行ったり来たりすることで、どちらもよく理解できるようになります。

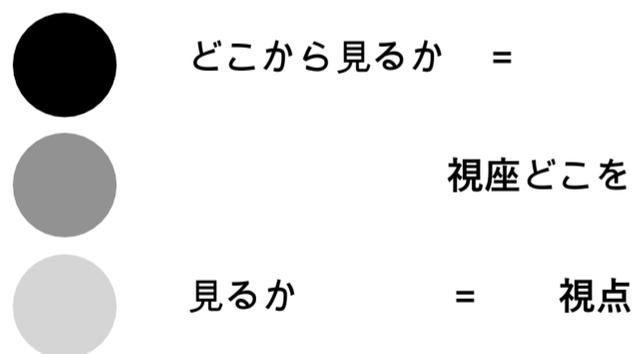
1-1 ビジネスモデリングとは

1-1-4 視座・視点・視野

- 主体と対象との関係が、どこから見るか（視座）、どこを見るか（視点）、どこまで見るか（視野）で変わってくることを解説する。



ものを見る人 (= 主体) の目に、みられるもの (= 対象) がどう映るかは、



によって、変わってきます。 どこまで見るか =

視野

複雑な現実 = 対象をよく観察する必要がありますが、自分 = 主体がどこから見るか、対象のどこを見るか、どこまで見るかによって、対象の見え方が変わり、モデルの形が変わるのです。

喫茶店の仕事をモデル化して考えるとき、お客さんとして眺めているだけでは、見えないことがたくさんあります。反対にお店の側に立って考えるだけでは、一番大事なお客さんの視点が失われ

1-1 ビジネスモデリングとは

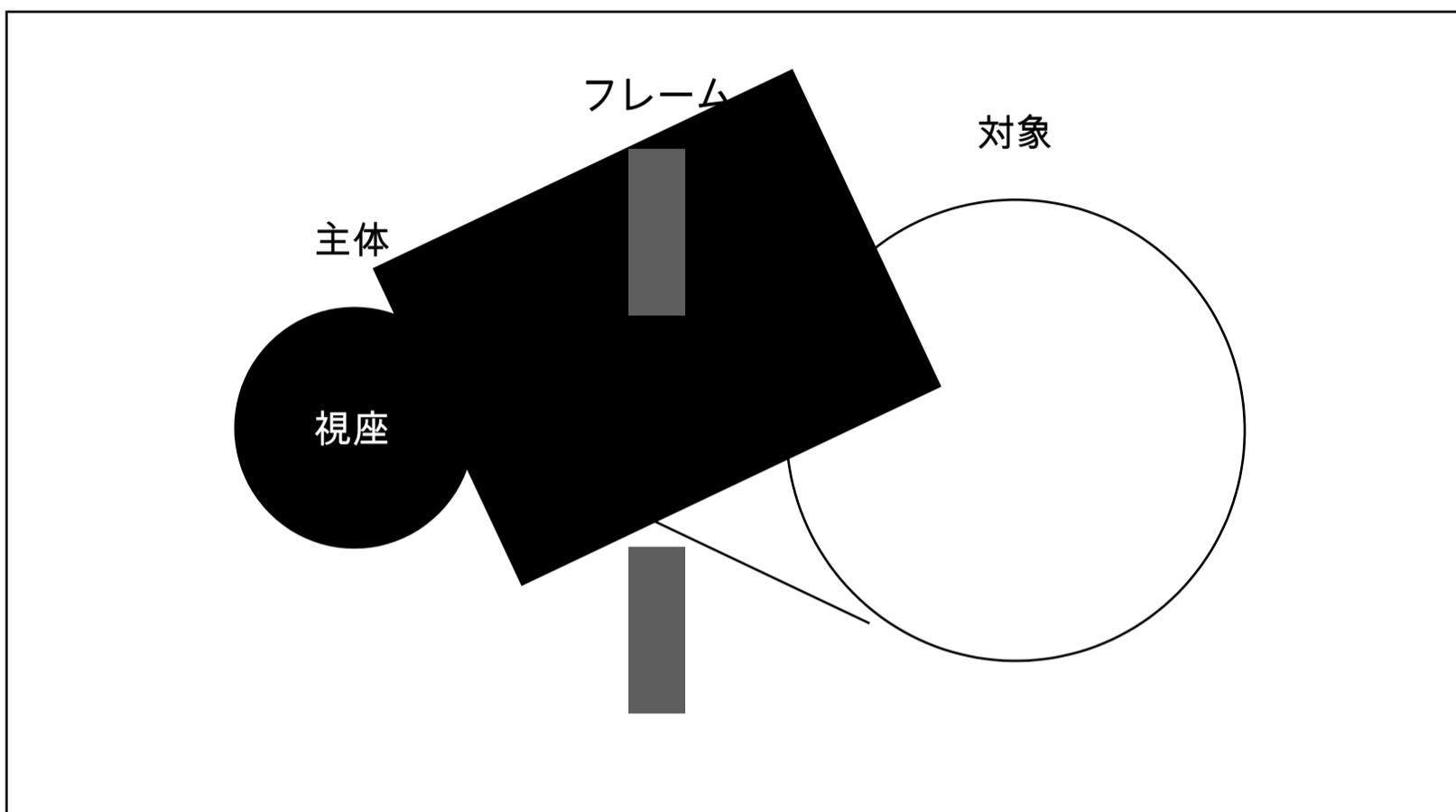
1-1-4 視座・視点・視野

でして、~~視座・視点・視野~~の良し悪しを考えると、主体の位置（視座）を自由に動かして、対象を考えることが大切です。

1-1 ビジネスモデリングとは

1-1-5 フレーム

- 主体は対象との間にある窓 (=フレーム) を通してしか、対象を見ることができないことを解説する。



主体と対象の間に何も挟まず、対象を「ありのまま」に見ることができればよいのですが、わたしたちは、対象との間にある窓 (=フレーム) を通してしか、対象を見ることはできません。今いる場所から外を眺めてみると、そこが部屋の中であれば、窓枠 (フレーム) に切り取られた世界が見えるでしょう。メガネをかけている人であれば、メガネの縁 (フレーム) がその内側に見えるはずですが、そこが屋外だとしても、対象を見るためには、まぶた、瞳孔、網膜上の色を感じる錐体細胞、明るさを感じる桿体細胞、視覚情報を処理する脳の部分 (視覚野)、見たものを理解する脳の部分 (前頭連合野) といった対象のイメージを捉えるための様々な身体的な枠組み (フレーム) が必要です。

さらに、対象のイメージを整理するための、考え方の枠組み (フレーム) も必要です。目の前のなにかがコーヒーカップであることを理解するには、それが目に映るだけでなく、「飲み物 + 容器の名前」という名付け方の枠組みを知っていなければなりません。

1-1 ビジネスモデリングとは

1-1-6 まとめ

■キーワード

1-1-1 ビジネスモデリング ビジネスをイメージしやすいように抽象化して考えること

1-1-2 複雑さの種類 対象によっていろいろな複雑さがある

1-1-3 抽象化と具体化 抽象化と具体化を繰り返すことで対象の理解が深まる

1-1-4 視座・視点・視野 どこから、何を、どこまで見るかを考える

1-1-5 フレーム 何かのフレームを通してしか、対象を見ることはできない

■練習問題

1-1-1 ビジネスモデリングという言葉から連想される言葉を挙げてみましょう。

1-1-2 世の中にはどのような複雑さがあるか考えてみましょう。

1-1-3 抽象化すると分かりやすくなるものの例を考えましょう。

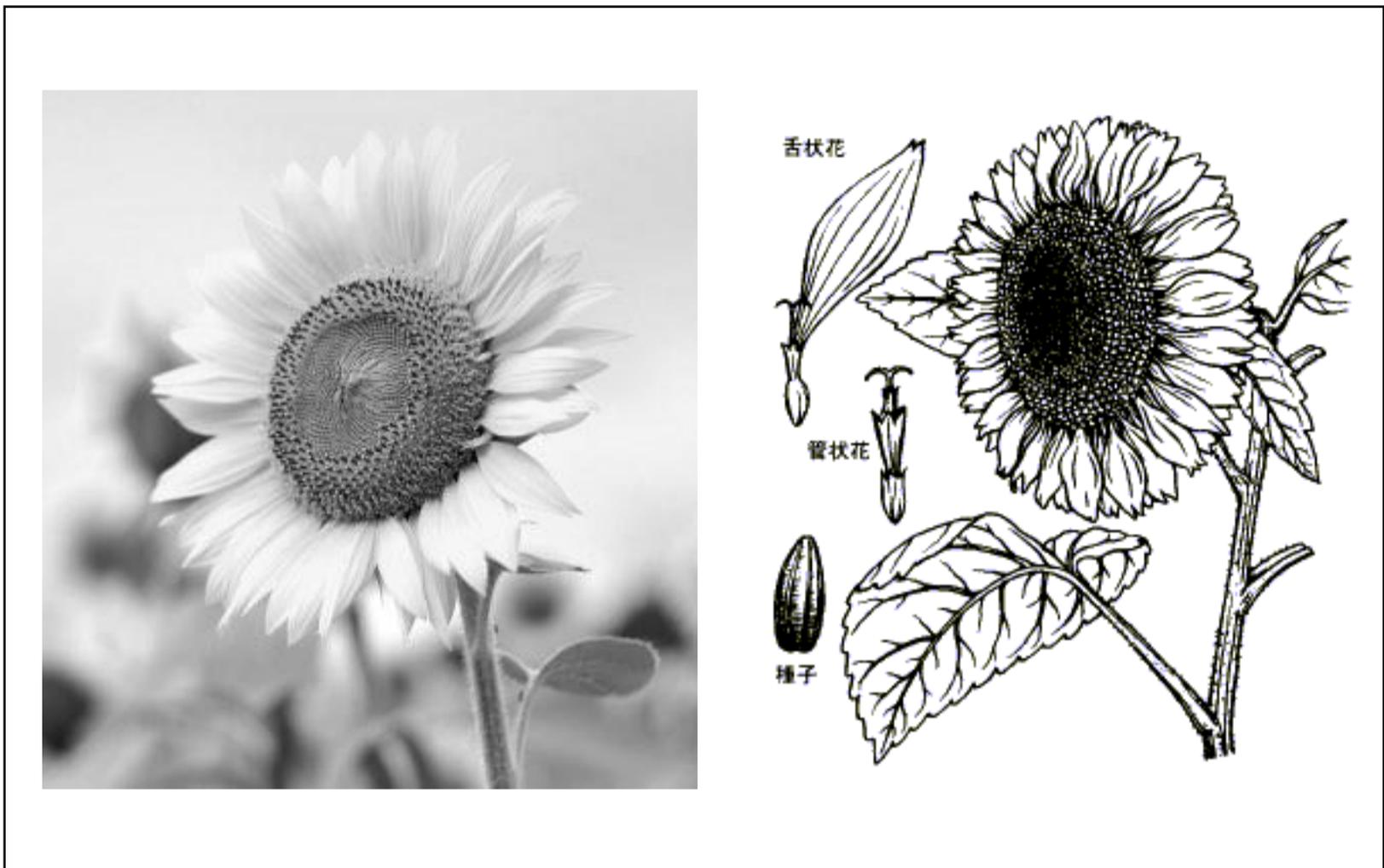
1-1-4 お客さんの立場から見た喫茶店の役割、お店の立場から見た喫茶店の役割をそれぞれ考えて、比べてみましょう。

1-1-5 人間以外の動物は、どのようなフレームで世界を見ているか調べてみましょう。

1-2 いろいろなモデル

1-2-1 花の絵

- モデルとは何かについての理解を深めるために、物事や情景を、色・線・形などによって平面上に写し表した絵がモデルの1つであることを解説する。



写真は、実際にそれを見た時と同じように世界を写し取ります。視覚を通じて多くのことを理解する人間にとって、写真は、その場にはいない人と体験を共有することができる強力な媒体です。

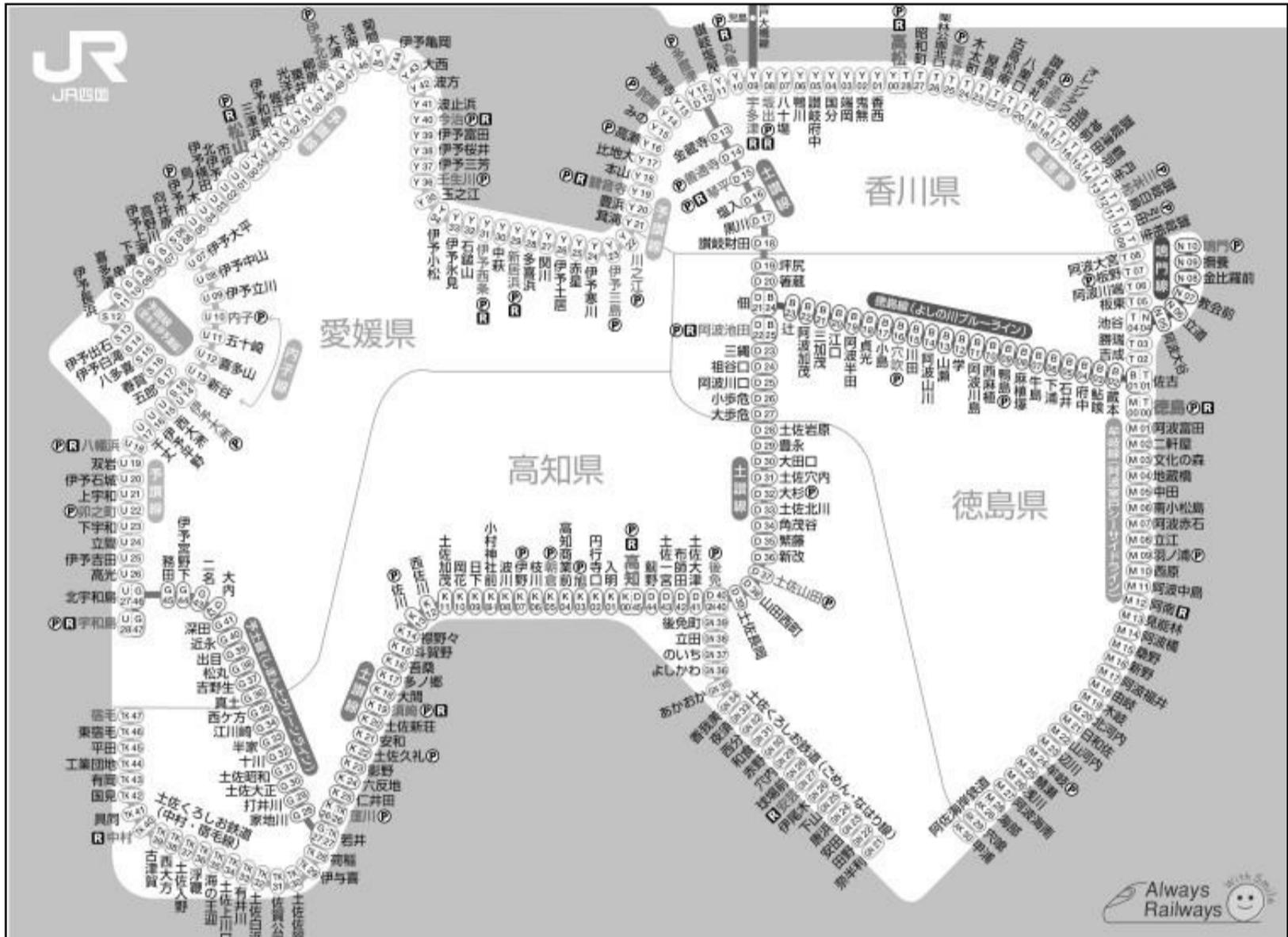
しかし、実物を見て、それが何かを理解できない人は、写真を見ても、やはり理解することはできません。写真に写っているものが何を意味しているのか、写っている対象を研究して、理解したことを誰かと共有するには、理解を絵として表現する方が伝わりやすい場合があります。ひまわりを要素に分解してその構造を表現した絵は、写真以上に、ひまわりを理解するのに役立ちます。絵は、不完全な写真ではなく、現実をの要素と関係性を表現したモデルとして考えることができるのです。

もちろん、写真と絵の両方を見比べ、具体化と抽象化を往復することによって、より立体的にひまわりを理解することができます。

1-2 いろいろなモデル

1-2-2 路線図

- モデルとは何かについての理解を深めるために、鉄道・バスや道路、送電線等の路線・施設（停留所等）の接続・配置関係を相対的に図表として示した路線図がモデルの1つであることを解説する。

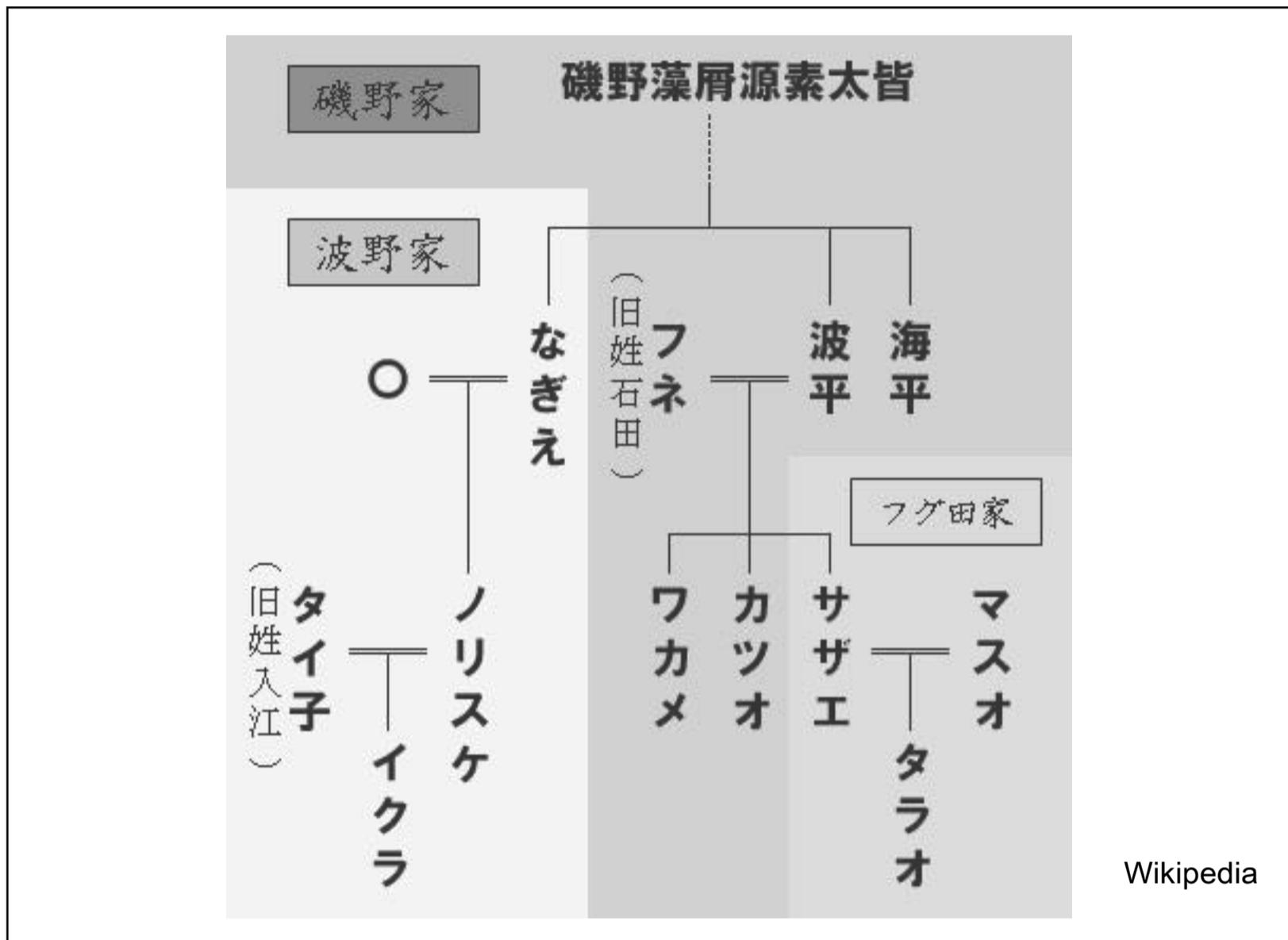


飛行機で空から撮影した写真をつなぎ合わせれば、地上の様子を忠実に再現することができます。しかし、それを見ながら電車を乗り継いで目的の場所までたどり着くことはできないでしょう。航空写真には、さまざまな自然、人工物が写っており、その中から乗車駅を見つけ、線路を辿って下車駅と結びつけることは、予め鉄道網が頭に入っている専門家以外は難しいからです。そこで、極端に単純化した地図の上に、電車の駅を書き出し、駅と駅とを線で結んで線路を表現する路線図が生まれました。路線図を見れば、どこから電車に乗って、どこで乗り換えて、どこで降りれば良いか、簡単に理解することができます。路線図では、駅という要素と、線路による繋がりという関係だけが重要であり、上の図のように、地図の形は漫画的に歪んでいても構いません。注目するもの以外は、できるだけ書かないようにする（捨象する）ことがモデルをわかりやすくするポイントです。

1-2 いろいろなモデル

1-2-3 家系図

- モデルとは何かについての理解を深めるために、一族の代々の系統をツリー構造で示した家系図がモデルの1つであることを解説する。



国民的な漫画・アニメである「サザエさん」は、日本で暮らしたことのあるほとんどすべての人が見たことがあるでしょう。しかし、ほんの少し見ただけでは、登場人物の関係性を把握することは、難しいかもしれません。カツオは、マスオを兄さん、サザエを姉さんと呼びますが、それだけでは、マスオとサザエ、カツオの親族関係性はわかりません。しばらく見ていると、カツオは、波平をお父さん、フネをお母さんと呼ぶますが、サザエもマスオも同じようにお父さん、お母さんと呼ぶので、カツオと血縁関係を持つのはサザエなのかマスオなのか、まだはつきりしません。もう少し見ていると、サザエはカツオを呼び捨てにしますが、マスオは「カツオくん」と君付けで呼ぶため、どうやらカツオの血縁者はサザエの方ではないかと推測できるようになります。しかし、上の図のような家系図をあらかじめ見れば、登場人物の親族関係は簡単に理解することができます。これが、家系図というモデルの良いところ（効用）です。

1-2 いろいろなモデル

1-2-4 レシピ

- モデルとは何かについての理解を深めるために、何かを準備するための手順書、とくに料理の調理法についてまとめたレシピがモデルの1つであることを解説する。

肉じゃがのつくり方

■ 材料 (2 人分)

- ・ 豚こま切れ 200g
- ・ じゃがいも 大4個
- ・ にんじん 1本
- ・ たまねぎ 1個
- ・ しらたき 1袋
- ・ 酒 50cc
- ・ めんつゆ (濃縮タイプ) 100cc
- ・ みりん 大さじ2杯

■ つくり方

- 1 野菜を切る。
じゃがいもを4つ切りにする。
にんじんは乱切りにする。
たまねぎはくし切りにする。
- 2 しらたきを湯通しして臭みをとる。
- 3 肉を油で炒める。
- 4 野菜を入れて全体に油を回す。
- 5 酒、めんつゆ、みりんを入れる。
- 6 弱火から中火の間にする。
- 7 ふたをする。
- 8 全体に味が染みわたったら完成。

肉じゃがは、日本ではポピュラーな料理です。多くの方は自分でつくったこともあるでしょう。しかし、それを初めて食べた人、例えば外国人がはじめてひとりで作るとしたら、なかなか難しいのではないのでしょうか。

豚こま切れ、じゃがいも、にんじん・・・といった固形の食材は、肉じゃがになった後でも、しばらくは形を止めるため、肉じゃがを見ればどんな食材を入れたら良いかわかるかもしれません。(外国人がしらたきを正しく認識できるかどうかわかりませんが。)

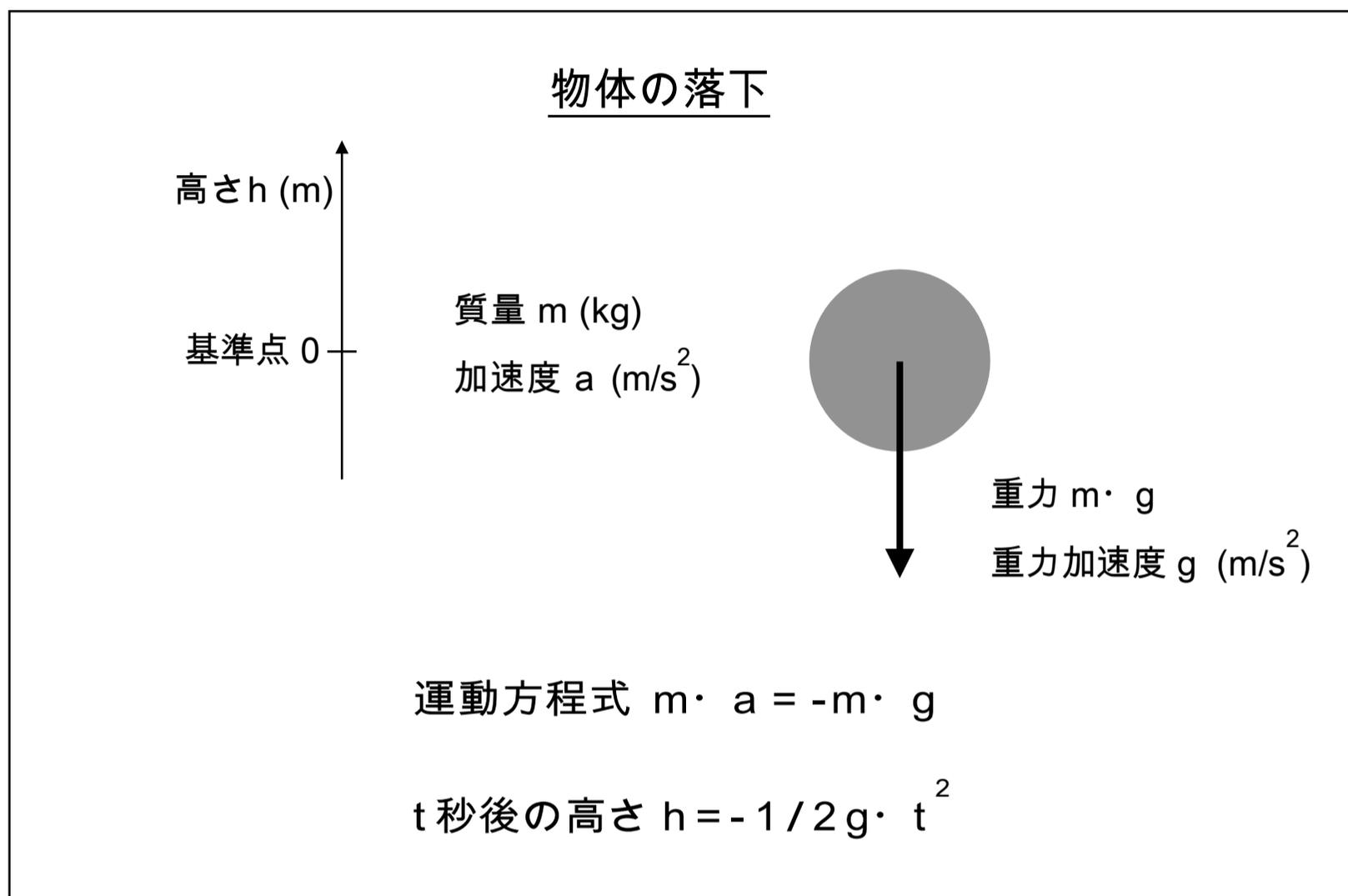
また、酒、めんつゆ、みりんといった調味料とその量を適切に言い当てることは困難でしょう。さらに、それらの食材をどのように加工し、どのような手順で調理するかを理解するには、日本の家庭の一般的な調理方法に慣れている必要があります。

しかし、材料とつくり方をまとめたレシピがあれば、初めて肉じゃがを食べた人でも、その味を再現できる可能性が高まります。レシピは、材料のリスト(1-4-4)と調理のフローチャート(1-3-5)で表現した料理のモデルとして考えることができるのです。

1-2 いろいろなモデル

1-2-5 数式

- モデルとは何かについての理解を深めるために、数・量を表す数字また文字を演算記号や等号などで結びつけた数式がモデルの1つであることを解説する。



月は地球の周りを回っているのに、どうしてどこかへ飛んで行ってしまわないのでしょうか。リンゴは木から離れる時、なぜいつも地面に落ちるのでしょうか。空に舞い上がったり、真横に飛んで窓ガラスを割ったりしないのでしょうか。

このふたつの問題は、一見すると別の問題に見えますが、モデル化して考えれば、同じことの別の表れであることがわかります。

つまり、月が地球から離れていかないことと、りんごが地面に落ちることは全く別の問題に思えますが、月、地球、リンゴ、地面 (= 地球) を「質量 (= 重さ) をもつ物体」として捉えると、

「質量をもつ物体と物体は、お互いに引っ張り合う」というモデル (= 科学の法則) を考えることができます。

このように自然現象をモデル化する場合、数式を使うことで、より厳密に表現することができます。上の図は、質量 m の物体から手を離したとき、 t 秒後にその物体がどこにあるかを数式で表現したものです。内容を理解する必要はありませんが、数式によるモデル化がどういうものか、雰囲気を味わってください。

1-2 いろいろなモデル

1-2-6 まとめ

■キーワード

1-2-1 花の絵 不完全な写真ではなく、花の理解を表現したモデル

1-2-2 路線図 駅 = 要素、線路 = 関係で表現された鉄道網のモデル

1-2-3 家系図 親族関係のモデル

1-2-4 レシピ 食材リストと調理のフローチャートで表現した料理のモデル

1-2-5 数式 自然現象のモデルを厳密に表現するのに役立つ

■練習問題

1-2-1 写真を一枚選び、理解したことを表現する絵を書いてみましょう。

1-2-2 家から学校までに利用する交通手段を図で表現してみましょう。

1-2-3 自分自身、あるいは漫画に出てくる親族関係を家系図にしてみましょう。

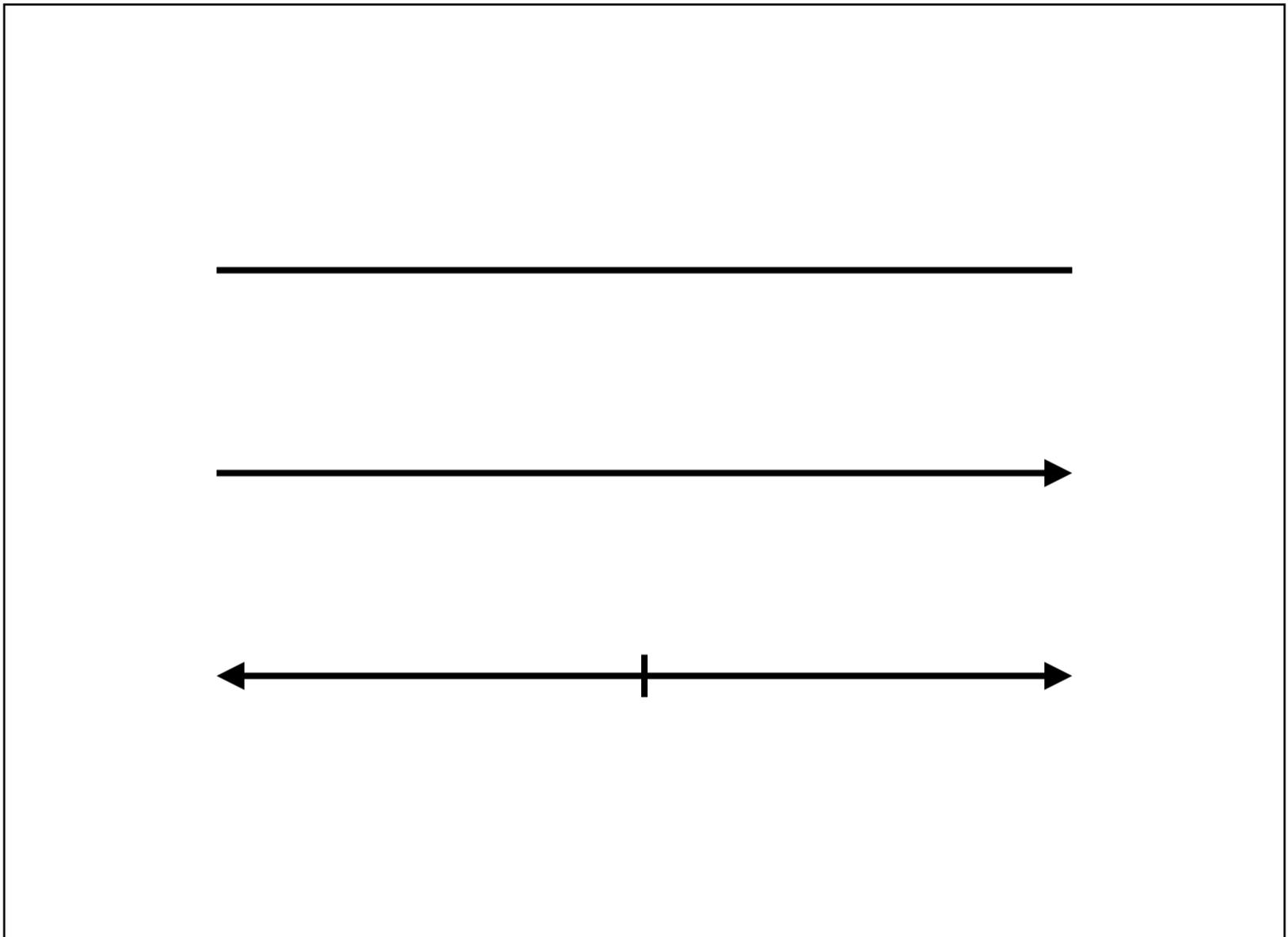
1-2-4 好きな料理のレシピ（食材リストと調理のフローチャート）を書いてみましょう。

1-2-5 1kgの鉄球と10kgの鉄球を同じ高さから落としたとき、どちらが先に地面に落ちるのでしょうか。1-2-5の式を見ながら考えてみましょう。

1-3 モデルの表現 1

1-3-1 数直線

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとして数直線があることを解説する。



直線の上にメモリをつけて、数字を書き込んだものを数直線と呼びます。数の重要な2つの性質は、量を表すことと順番を表すことです。数直線では、メモリとメモリの間隔で量を表し、メモリの並び方で順番を表します。

数直線は、量と順序が作り出す複雑さを小さくして、イメージしやすくするのに役立ちます。たとえば、込み入ったスケジュールを目に見えるようにしたり、ややこしい手順を整理したりするときに用います。

数直線は、短い直線 (= 線分)、一方向矢印、双方向矢印などで表現します。

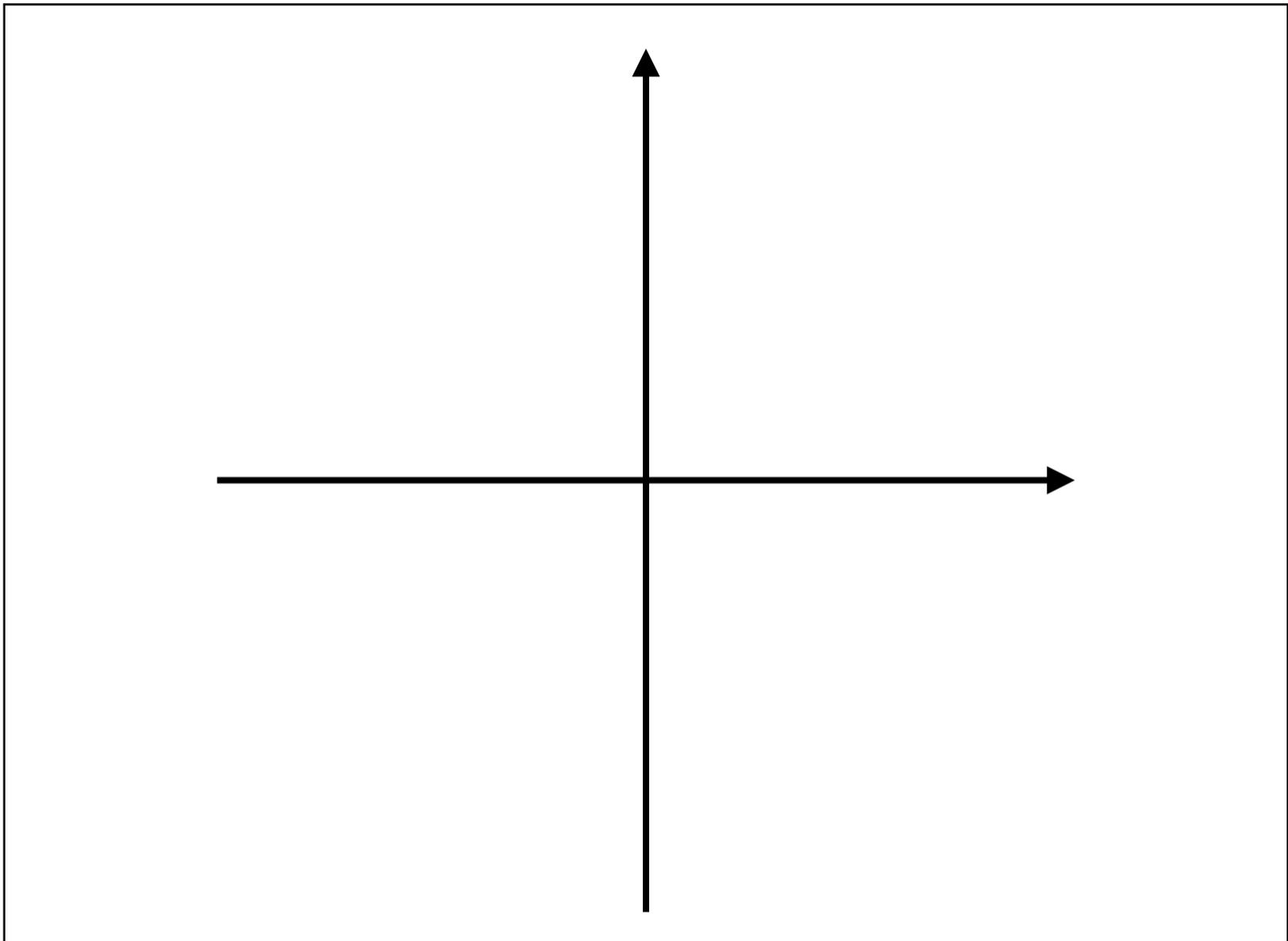
時間のように方向を持った量は一方向矢印、好き一嫌いのように二つの方向性を持った量は双方向矢印で表すことができます。

数直線は、単純ですが、強力なモデルの表現方法です。

1-3 モデルの表現 1

1-3-2 座標軸

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとして座標軸があることを解説する。



交差する2本の数直線のメモリを読めば、平面上のどの点も一通りに表現することができます。

数直線が3本なら、空間内のどの点も、3つのメモリの組み合わせで表すことができます。

数直線をこのように使う場合には、数直線のことを座標軸、メモリのことを座標と呼びます。

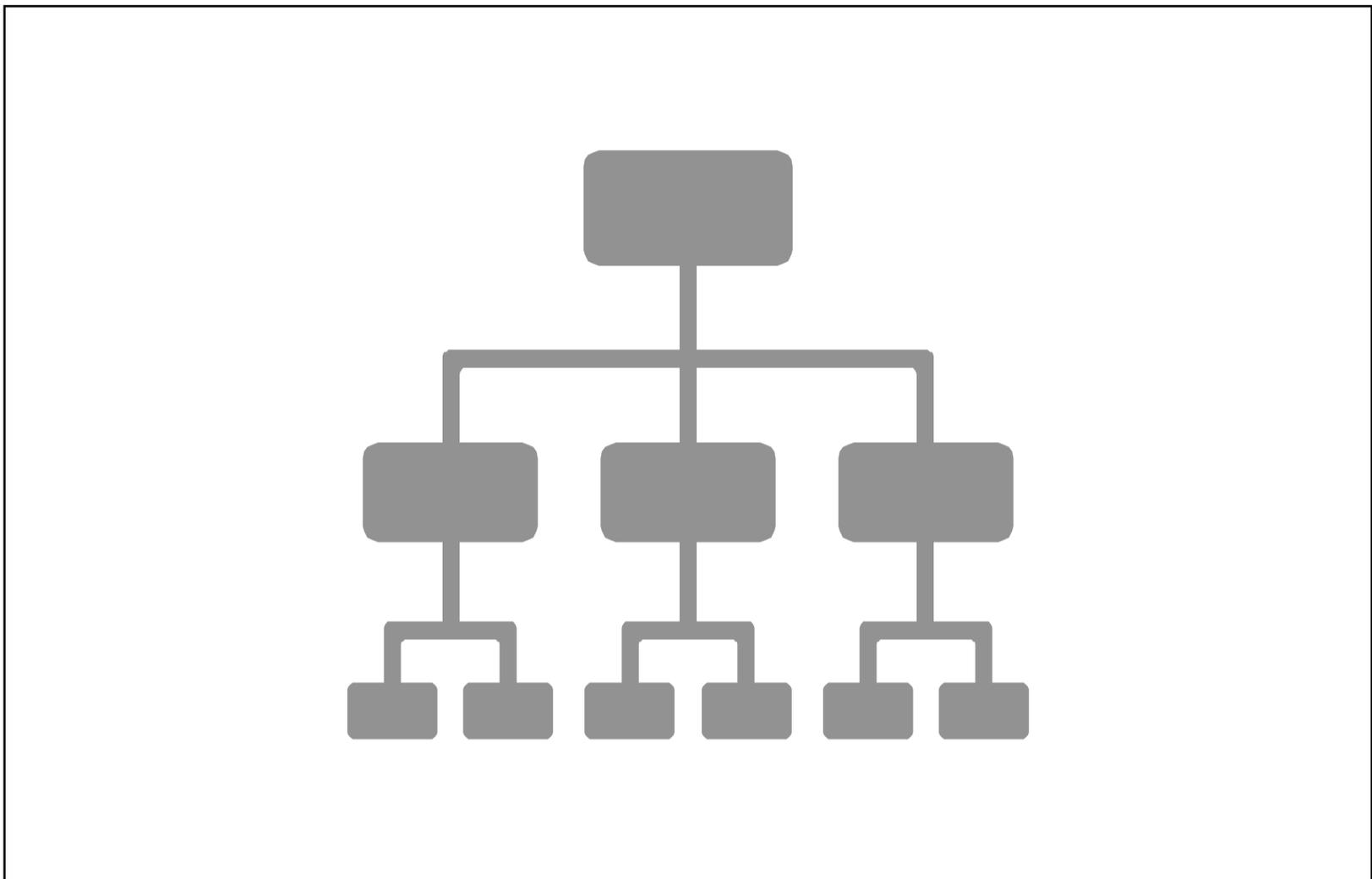
一般的によく使われているのは、縦軸と横軸が直角に交わる直交座標で、お店の場所と地図上の位置を対応させたり、縦軸に売り上げ、横軸に時間をとって、売り上げの時間変化を表したり、縦軸に身長、横軸に体重をとって、どんな体型の人が何人くらいいるか（体型の分布）を目で見えるようにしたり（可視化）するのに用いられます。

座標軸は、要素が持つ性質を座標（メモリ）の組み合わせとして表し、関係を可視化することで、モデルを表現することができます。

1-3 モデルの表現 1

1-3-3 ツリー

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとしてツリー構造があることを解説する。



要素と要素の関係が木の枝のように分かれて（分岐して）できる形を樹木に見立てて、ツリー構造と呼びます。

木の幹から太い枝が、太い枝から中くらいの枝が、中くらい枝から細い枝が、細い枝から木の葉が、というように枝の太さによって仲間分けができます。同じ太さ、大きさ、枝分かれの回数が同じ枝が横に並ぶようにツリー構造を表現すると、きれいに整理することができます。1-2-3 で取り上げた家系図も、ツリー構造の一つです。

横に並んだ枝を一つの塊と考え、レイヤー（層）と呼ぶことがあります。ツリー構造は、レイヤーが積み重なってできた階層構造と考えることもできます。

上の図は、枝分かれに注目すればツリー構造であり、レイヤーの積み重ねに注目すれば、階層構造と呼ぶことができます。家系図をこれに取れば、枝分かれは親子、兄弟兄弟の関係、レイヤーは世代を表していると言えます。

1-3 モデルの表現 1

1-3-4 表

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとして表があることを解説する。

	a	b	c
A			
B			
C			

たとえば、要素が、ある性質についてA、B、Cというグループに分かれ、他の性質についてa、b、cというグループに別れる場合、 $3 \times 3 = 9$ 通りのグループに分けることができます。この場合、A、B、Cを縦に、a、b、cを横に並べて、マスで区切ったものを表と呼びます。A、B、Cの横に並んだマスのグループを「行」、a、b、cの立てに並んだマスのグループを「列」と呼びます。(どちらが行で、どちらが列かわからなくなったら、「行」と「列」の漢字を思い出して、平行線が横に並んでいる「行」は横のグループ、平行線が縦に並んでいる「列」は縦のグループと思い出してください。)

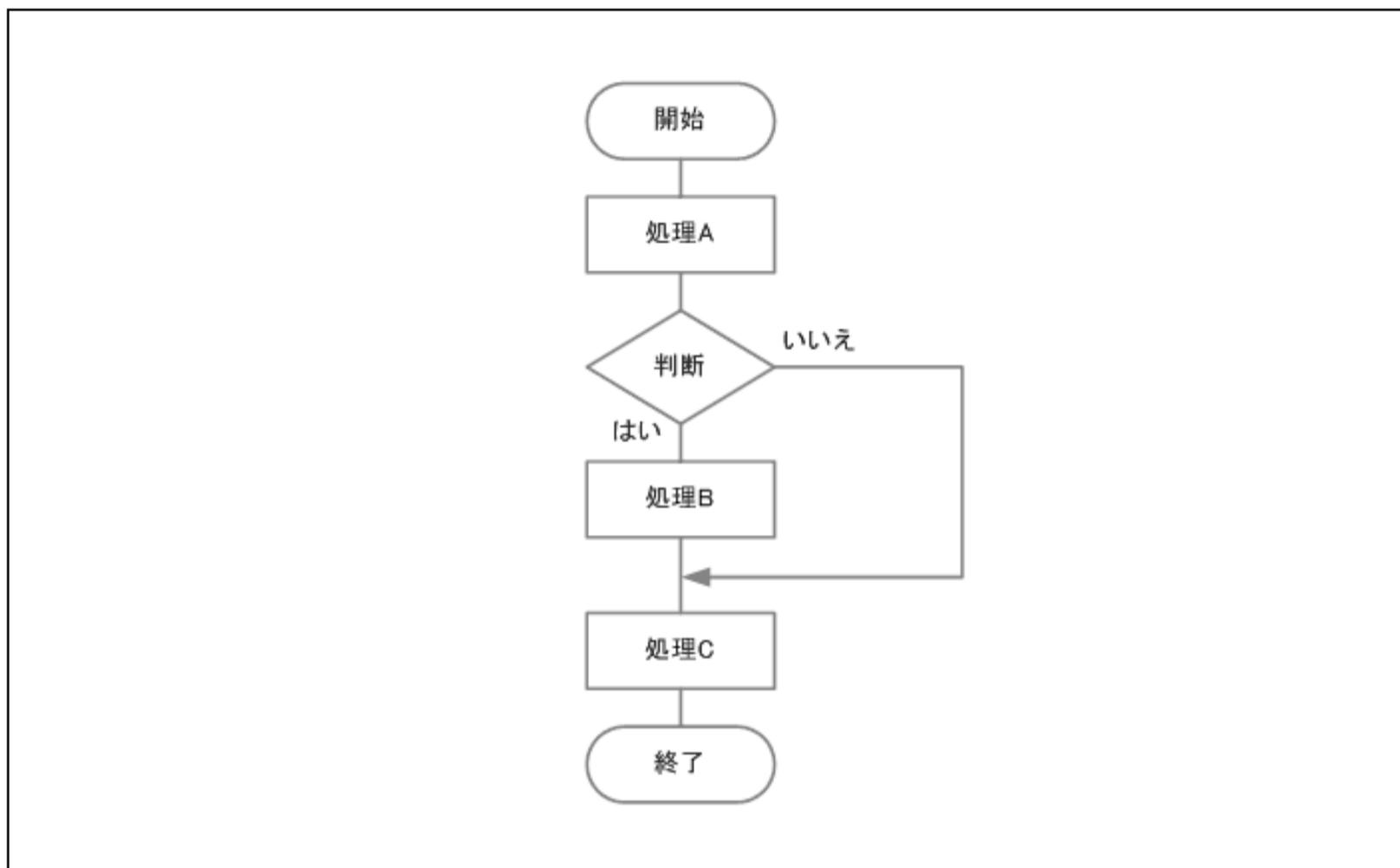
表を作るときは、行と列の見出しとなる要素の性質を漏れなく、重なりなく取り出すことが大切です。(2-4-5 MECE参照)

縦と横の軸で対象を可視化する座標軸とよく似ていますが、表は、数値化できない論理的な性質について整理できる点が異なります。対象と目的に応じて、上手に使い分けてください。

1-3 モデルの表現 1

1-3-5 フローチャート

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとしてフローチャートがあることを解説する。



フローは「流れ」、チャートは「図」を意味しますので、フローチャートは「流れ図」といっても同じことです。フローチャートは、始めがあって、終わりがある何かの流れを表現するときに使われます。

上の図では、「開始」から「終了」までの間に、3つの「処理」、1つの「判断」、1つの「条件分岐」が流れとして表されています。

始めから終わりまで一直線で結ばれる単純なものから、途中である条件を満たすかどうかの判断を行い、流れが分岐する込み入ったものまで、いろいろな流れが考えられます。

コンピューターのプログラムを書くときや、複雑な機械を操作するマニュアルをつくる時、コンビニのレジのようなユーザーの求めに応じて多様な作業が求められる仕事を整理したいときなどに、フローチャートは有効です。

1-3 モデルの表現

1-3-6 まとめ

■キーワード

1-3-1 数直線 メモリのついた直線を用いた量や順序の表現

1-3-2 座標軸 交差する2本の数直線を用いた表現

1-3-3 ツリー 枝分かれと層(レイヤー)を用いた表現

1-3-4 表 行と列を用いた論理的関係の表現

1-3-5 フローチャート 始まりと終わりをもった流れの表現

■練習問題

1-3-1 身近にある数直線をできるだけたくさん挙げてみましょう。

1-3-2 座標軸で表現しやすいものにはどんなものがあるか考えましょう。

1-3-3 1-2-3に書かれた家系図は、いくつの層(レイヤー)でできているでしょうか。

1-3-4 次の表を使って、自分の好きな食べ物と飲み物を整理してみましょう。

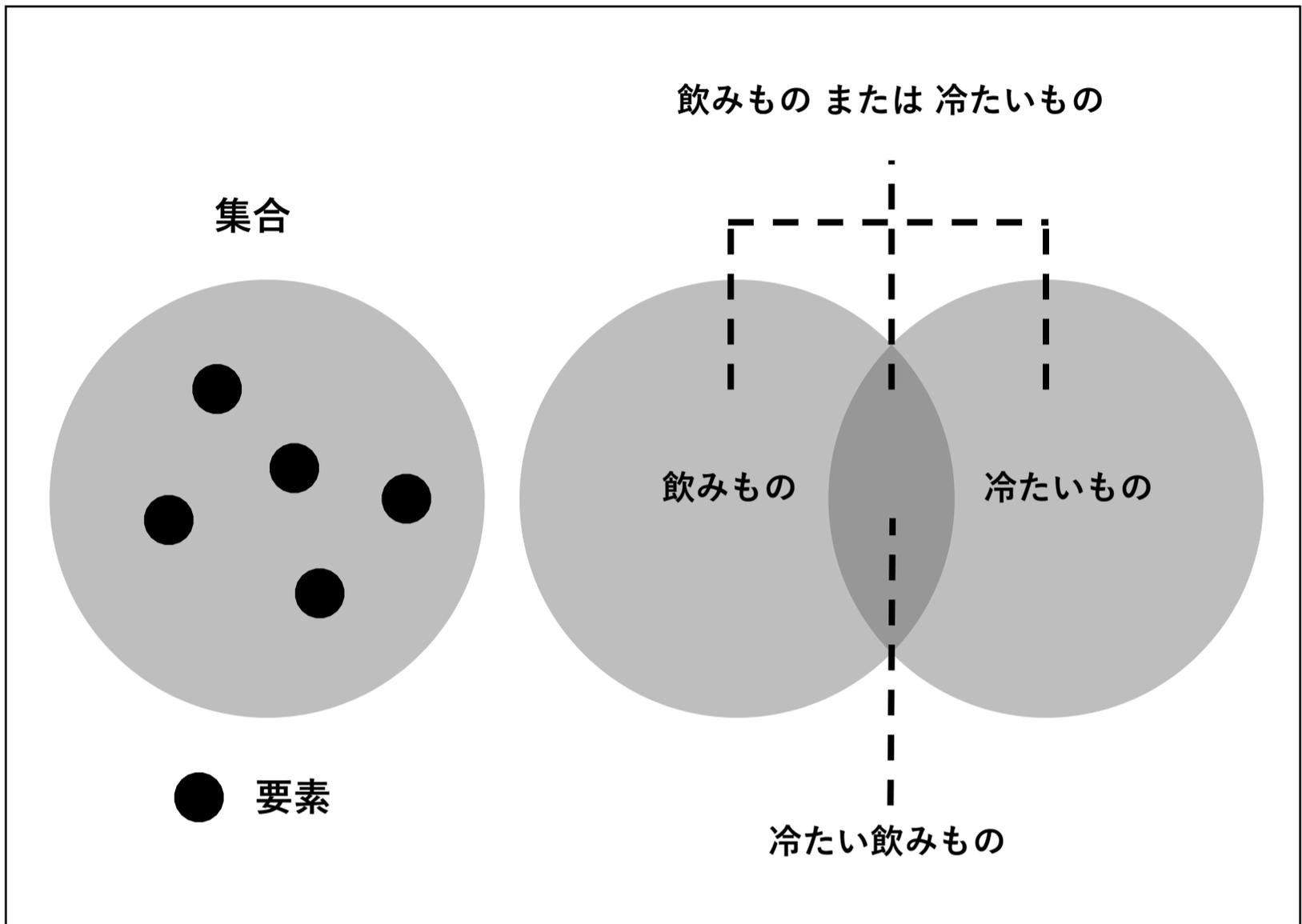
	飲み物	食べ物
暖かい		
冷たい		

1-3-5 平日の朝、起きてから家を出るまでの間に、だいたい毎日やること(日課、ルーチン)をフローチャートで表現してみましょう。

1-4 モデルの表現 2

1-4-1 集合

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、集合の概念について解説する。



いくつかの要素の集まりをひとつの塊として捉えたものを集合と呼びます。(左図) 同じ集合に含まれる要素同士は、共通の性質をもっています。言い換えると、ある要素がその集合に含まれるためには一定の条件を満たす必要があります。

たとえば、飲み物の集合には、コーヒー、紅茶、オレンジジュース、コーラ、クリームソーダなどの要素が含まれますが、サンドイッチは含まれません。サンドイッチは、液体である、という飲み物の条件を満たさないからです。

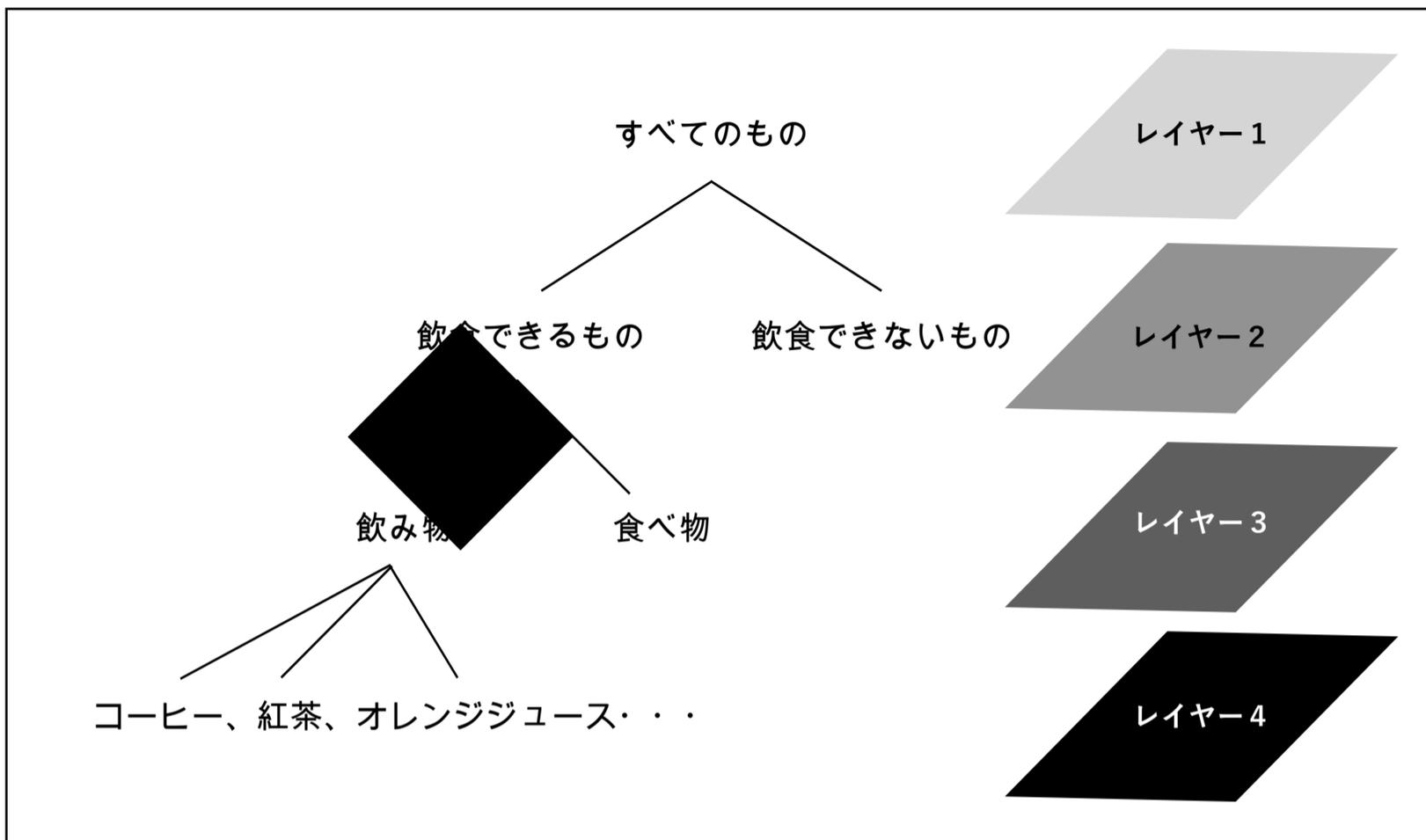
集合を考えることの利点は、同じ性質を持つ複数のものをまとめて考えることで、たくさんの要素からなる対象を理解しやすくなることです。たとえば、メニューをつくる時、同じ集合のものをバラバラに書くより、近くに配置する方がわかりやすくなります。

また、二つの性質に注目して、集合の重なりを考えることで、より複雑な対象を整理することもできます。(右図)

1-4 モデルの表現 2

1-4-2 レイヤー

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、レイヤーの概念について解説する。



「コーヒーと食べ物とどちらが好きですか？」と聞かれたら、なんとなく変な感じ、違和感を感じるでしょう。それはどのような違和感なのでしょう。ここでは、言葉のレイヤー（層）の違いとして説明してみましょう。

いま、世の中にある全てのものを、ツリー（1-3-3）を使って、上図のように整理してみます。

ツリーのレイヤーを上から順番に、レイヤー1、2、3、4と名付けましょう。

ところで、「AとBとどちらが* * *ですか？」というときのAとBは、一般的に同じレイヤーに含まれる言葉（概念）でなければなりません。けれども、「コーヒーと食べ物とどちらが好きですか？」という文の中で、コーヒーは、レイヤー4、食べ物は、レイヤー3に属しており、レイヤーが異なります。これが、はじめに感じた違和感の原因です。

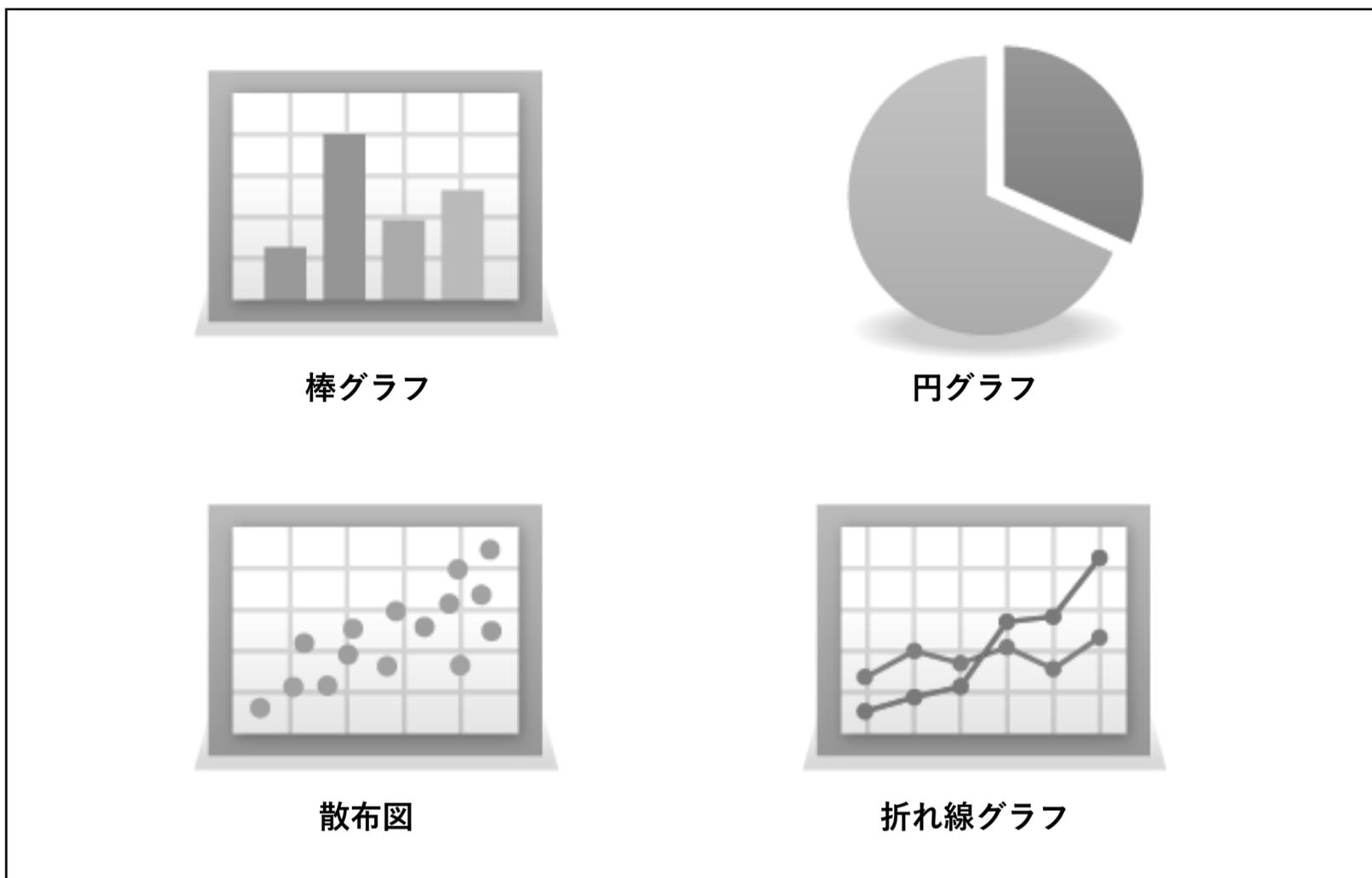
「コーヒーと飲食できないものとどちらが好きですか？」というように、さらに離れたレイヤーの要素同士を比べると、いっそう違和感は大きくなります。

レイヤーは、ツリー構造、階層構造を要素の対応関係に注目して表現したものと考えられます。きます。

1-4 モデルの表現 2

1-4-3 グラフ

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとしてグラフがあることを解説する。



モデルには、言葉で表現できる性質が重要な（＝定性的な）モデルと、数字で表現された量が重要な（＝定量的な）モデルがあります。定量的なモデルを表現するには、グラフを使うと便利です。

グラフには、目的に応じていろいろな形式があります。

（例）

棒グラフ 量の違いを表現したいとき

円グラフ 比や、全体に占める割合を表現したいとき

散布図 2種類の量の関係を表現したいとき

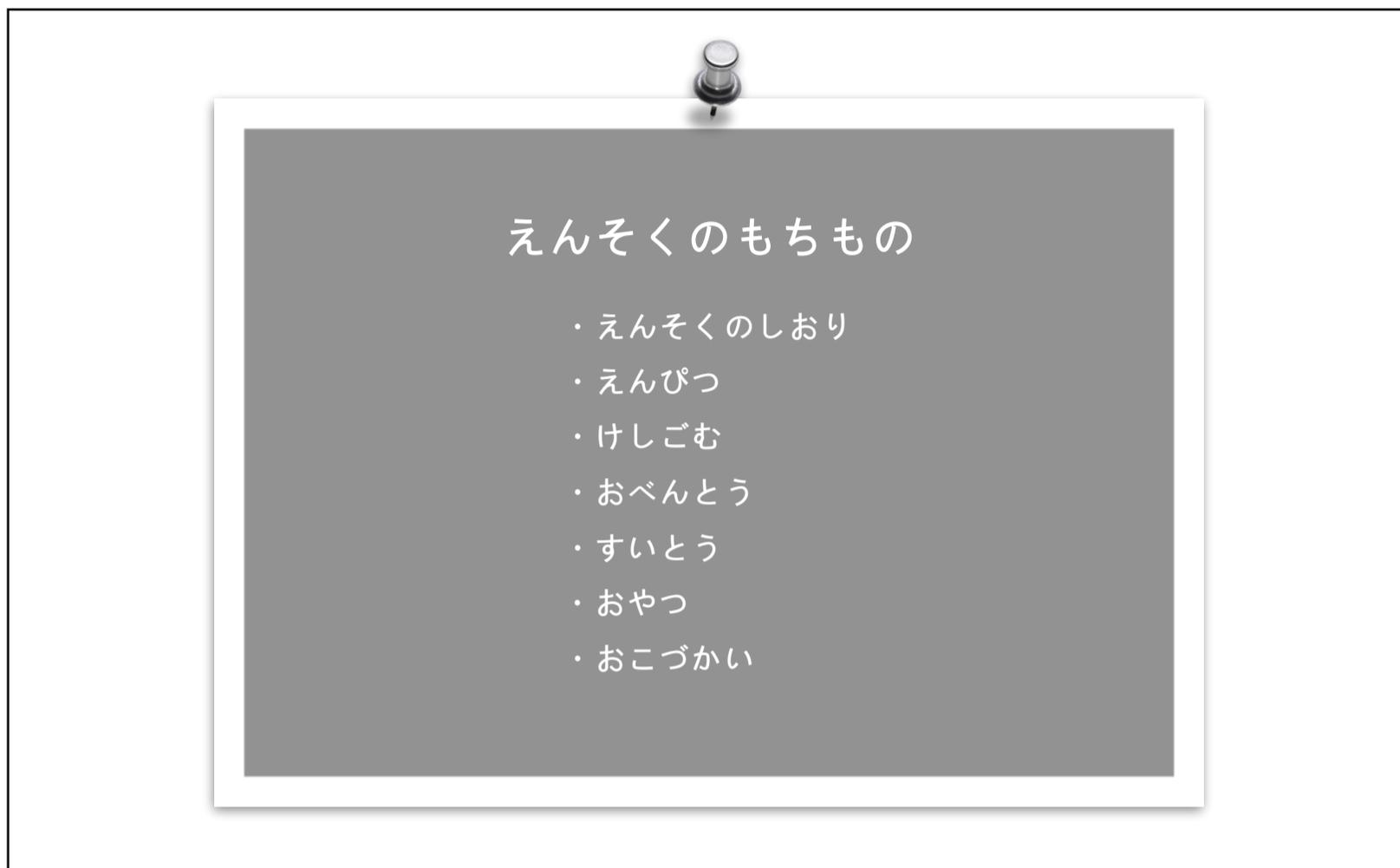
折れ線グラフ 量の変化を表現したいとき

どのような量、どのような関係を表現したいかよく考えて、適切なグラフの形式を選びましょう。

1-4 モデルの表現 2

1-4-5 リスト

- モデルの表現方法についての理解を深めるために、基本的な表現方法の1つとしてグラフがあることを解説する。



リストは、ある特徴をもつ要素を集めた一覧表です。小学校の持ち物リストから始まって、これまで様々なリストを目にしたたり、自分で作ったりしてきたと思います。これまで学んだモデルの表現方法とは異なり、とても単純で説明することもほとんどありません。

にもかかわらず、リストは、モデルを表現する強力な方法であり、ものごとがうまくいかない人、特に、忘れ物が多い人、重要な手順を抜かしてしまう人、締め切りを守れない人などは、改めてリストの大切さを考えてください。

リストづくりで最も大切なことは、そこに挙げられた項目に漏れがなく、重複がないこと (=2-4-5 MECEであること、あるいは、必要かつ十分であること) です。言い換えると、そのリストにすべての要素が含まれ、無駄な項目が一つもないことです。しかし、そのようなリストをつくることは、実を言うと、それほど簡単なことではありません。

リストは、「モデルの始まりであり、終わりである」と言ってもいいほど、重要なのです。

1-4 モデルの表現 2

1-4-5 ストーリー

- モデルの表現方法についての理解を深める。

なぜ
だれ
が
だれのために
なにをするか
いつ
どこ
でだ
れと

ストーリーとは、モデルを物語で表現する方法です。物語といっても、長く、面白く、上手に書く必要はありません。わかりやすい言葉で、簡潔に要点を表現することで、自分の考えを整理し、誰かと共有することができるようになります。

みなさんが語るビジネスのストーリーは、

なぜ（解決したい問題、実現したい価値など）

だれが（実施する組織、チーム、メンバーなど）

だれのために（製品、サービスのユーザー、顧客など）

なにをするか（製品、サービスの内容など）

いつ（開始する時期、スケジュールなど）

どこで（事業を行う場所、ユーザーの居場所など）

だれと（外部の協力者、アドバイザー、下請け会社など）

どうやって（事業の具体的な方法、資金調達など）

が、含まれている必要があります。

この中で一番大切なのは、「なぜ」その事業を実施したいのか、という点です。解決したい問題、実現したい価値を明確することは、ビジネスモデルをつくるときにも、それを誰かと共有し、共感してもらうためにも重要なポイントです。

1-4 モデルの表現

1-4-6 まとめ

■キーワード

1-4-1 集合 ある条件を満たす要素の集まり

1-4-2 レイヤー ツリー構造、階層構造で、対応する要素を含むグループ

1-4-3 グラフ 定量的なモデルの表現方法

1-4-4 リスト ある特徴を持つ要素を集めた一覧表

1-4-5 ストーリー モデルを物語で表現する方法

■練習問題

1-4-1 「アイスコーヒー、アイスカフェオレ、アイスティー、アイスマルクティィー、オレンジジュース」を集合をつかって整理してみましょう。(答えはひとつではありません。)

1-4-2 「コーヒーと食べ物とどちらが好きですか？」のように、レイヤーの異なる選択肢をつかって、違和感のある質問をつくってみましょう。

1-4-3 棒グラフ、円グラフ、散布図、折れ線グラフの例をひとつずつ挙げてみましょう。

1-4-4 自分の鞆の中身をリストにして、本当に持ち歩く必要があるか、点検してみましょう。

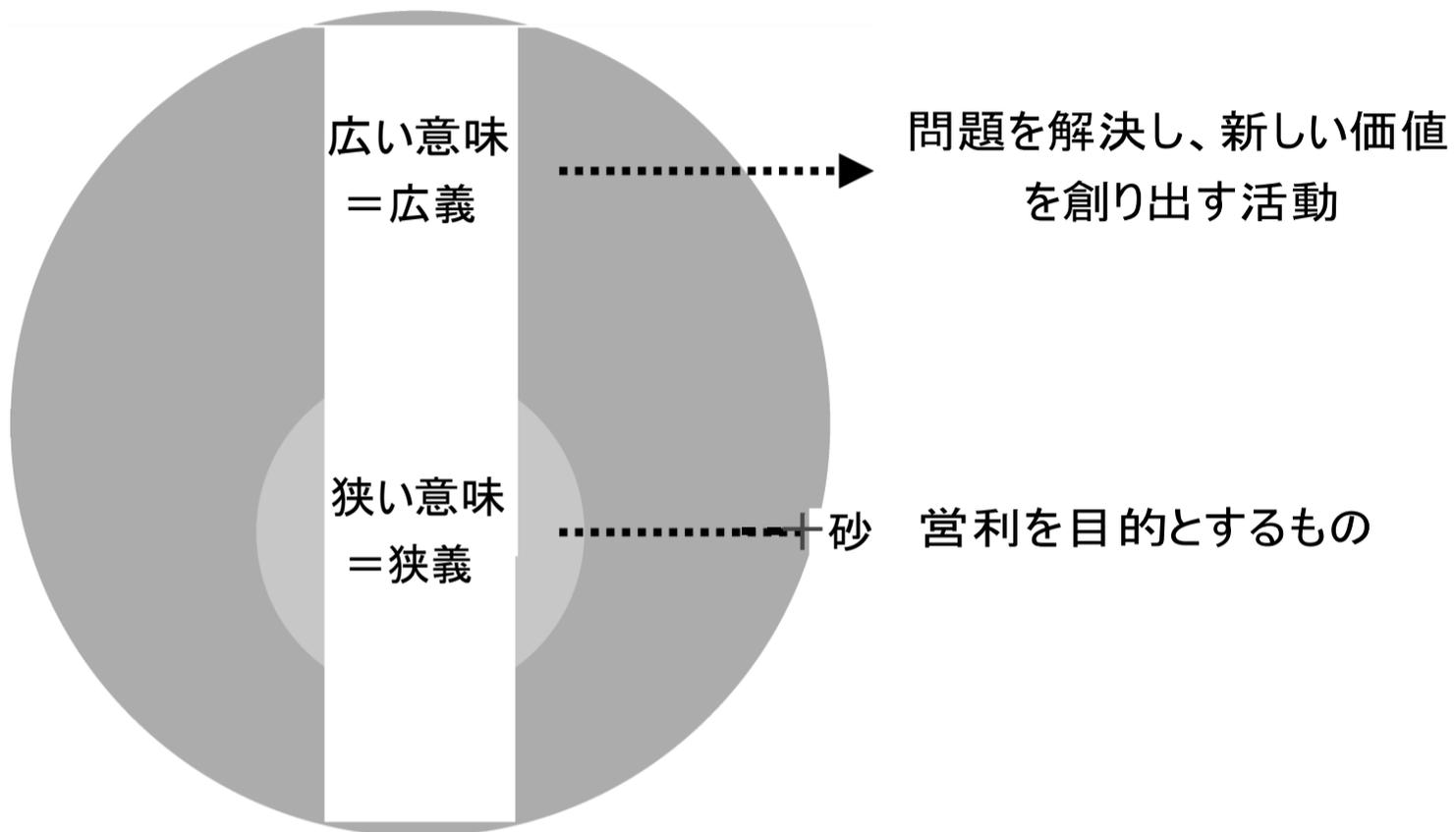
1-4-5 つぎのお休みに何をするか、ストーリーを書いてみましょう。

1-5 ビジネスとは

1-5-1 ビジネスの 2 つの意味

- ビジネスの2 つの意味:ビジネスについて深く理解するために、広義の意味(問題を解決し、新しい価値を創り出す活動)と、狭義の意味(営利を目的とするもの)があることを解説する。

「ビジネス」の 2 つの意味



ここまでは、ビジネスモデルを考える準備体操として、モデルの基本について考えてきました。ここからは、ビジネスについても考え始めましょう。

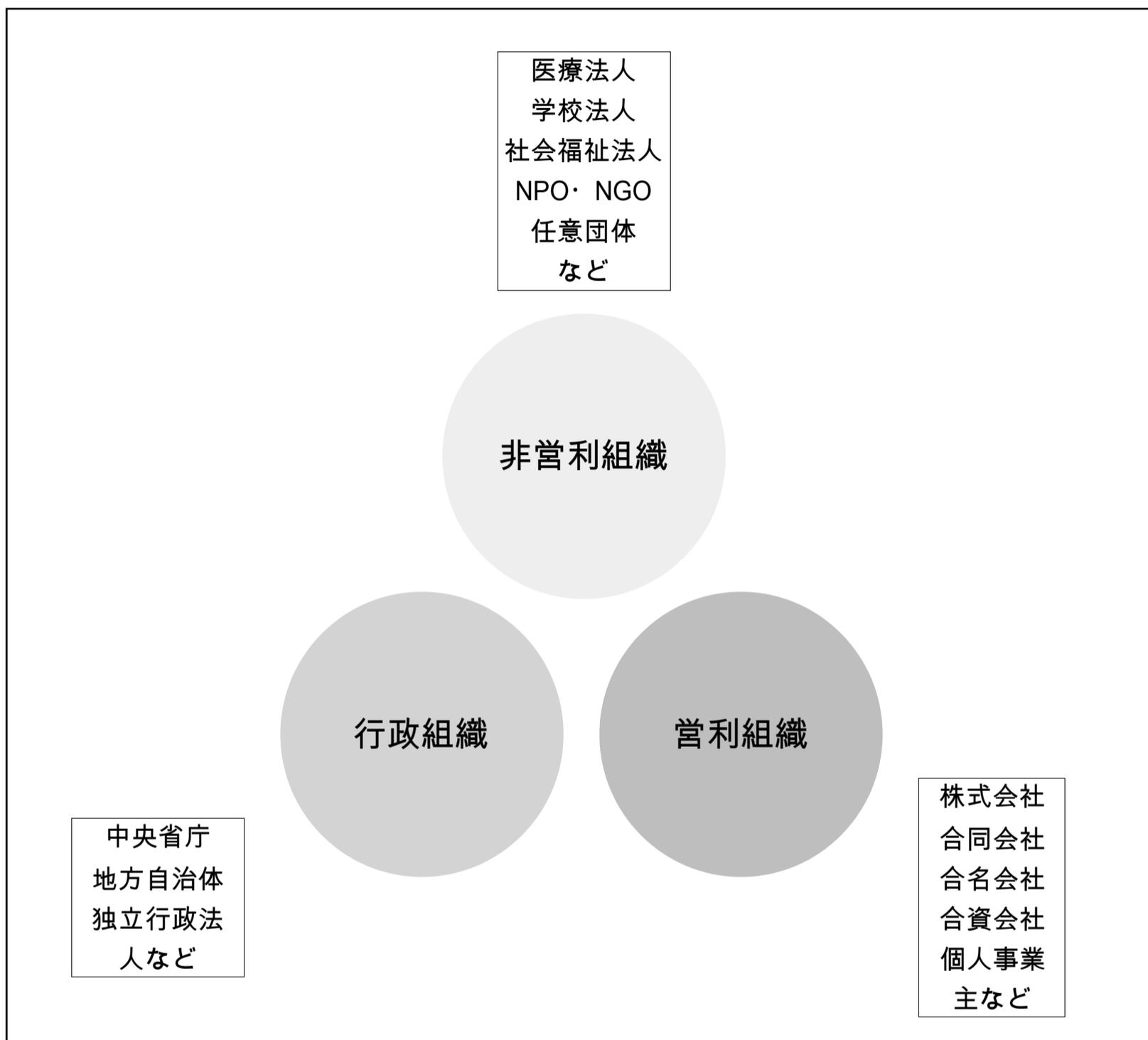
ビジネスという言葉は、様々な意味で使われます。「ビジネスマン」という言葉からは、スーツを来て高層ビル街を颯爽と歩く男女の姿を思い浮かべるかもしれませんが、角の煙草屋のおばあちゃんもビジネスを営んでいると言えます。営利活動だけでなく、国や地方自治体の仕事をビジネスと呼ぶこともあります。

このテキストでは、ビジネスという言葉をもつ言葉として捉えることにします。1つ目は、「問題を解決し、新しい価値をつくり出す活動」という意味(広義の意味)です。もう1つの意味は、そのうち、営利を目的とするもの(利益を追求するもの)に限定する考え方です(狭義の意味)。ビジネスという言葉をつかうときには、自分がどのような意味でつかっているのか、よく考えましょう。

1-5 ビジネスとは

1-5-2 ビジネスを行う主体=事業体

- ビジネスを行う主体=事業体：事業体には、営利組織だけでなく、行政組織、非営利組織があることを解説する。



広い意味でビジネスという言葉を使うとき、ビジネスを行う主体 = 事業体には、会社などの営利組織だけでなく、中央省庁、地方自治体などの行政組織、医療法人、学校法人などの非営利組織なども含まれます。また、法人格をもつ組織だけでなく、ある目的のために組織された法人格のない社団、サークルや同好会、個人的なグループなどを含めることもできます。

ビジネスの性質に応じて、適切な組織の形態は異なります。目的や条件をよく考えて、自分のビジネスにあった事業体を選択しましょう。

1-5 ビジネスとは

1-5-3 営利組織の種類

- 営利組織には、規模によって、大企業、中小企業、個人事業主といった種類があることを解説する。



営利組織は、資本金や従業員数などの規模によって、大企業、中小企業に分けられます。

また、規模とは別に、株式会社、合同会社、合資会社、合名会社といった、法人の設置形態による区別もあります。

これは、会社の規模とは関係なく、株式会社だからといって、合同会社より大きい会社であるとは限りません。それぞれ、メリットとデメリットがあるため、目的と条件によって、法人の形態を選択します。

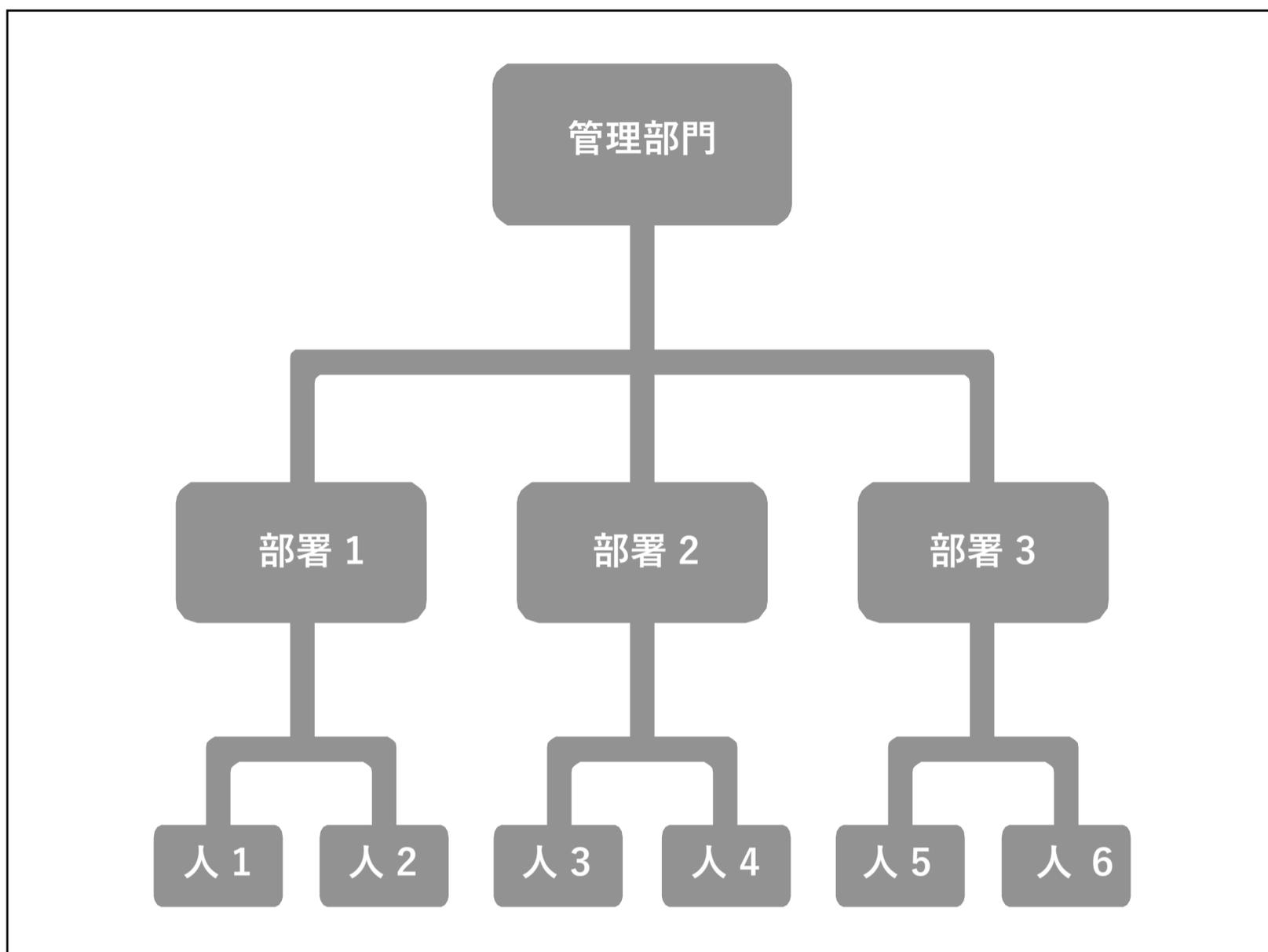
法人格を持たず、個人として営利活動を行っている人を、個人事業主といいます。税金や支援制度など、法人化するメリットとデメリットを考えて、あえて法人化せず、個人で事業を続けることもあります。規模が大きくなってくると法人化するメリットが大きくなります。

ビジネスモデルを考えるときは、会社の規模や、法人の設置形態などに注意を払うことも大切です。

1-5 ビジネスとは

1-5-4 事業体のレイヤー

- 事業体には階層性があることを解説する。



一人で仕事をしているのでなければ、事業体は、いくつかのレイヤーからできています。つまり、階層性を持ちます。

一番上のレイヤーは、事業体全体の方向性を決め、マネジメントする管理部門です。

その下には、機能ごとにまとめられた部署（セクション）のレイヤーが位置します。部署は、部、課、係などのより小さな単位のレイヤーに分けられる場合もあります。

一番下のレイヤーは、職員、スタッフ、係員などの個人で構成されます。

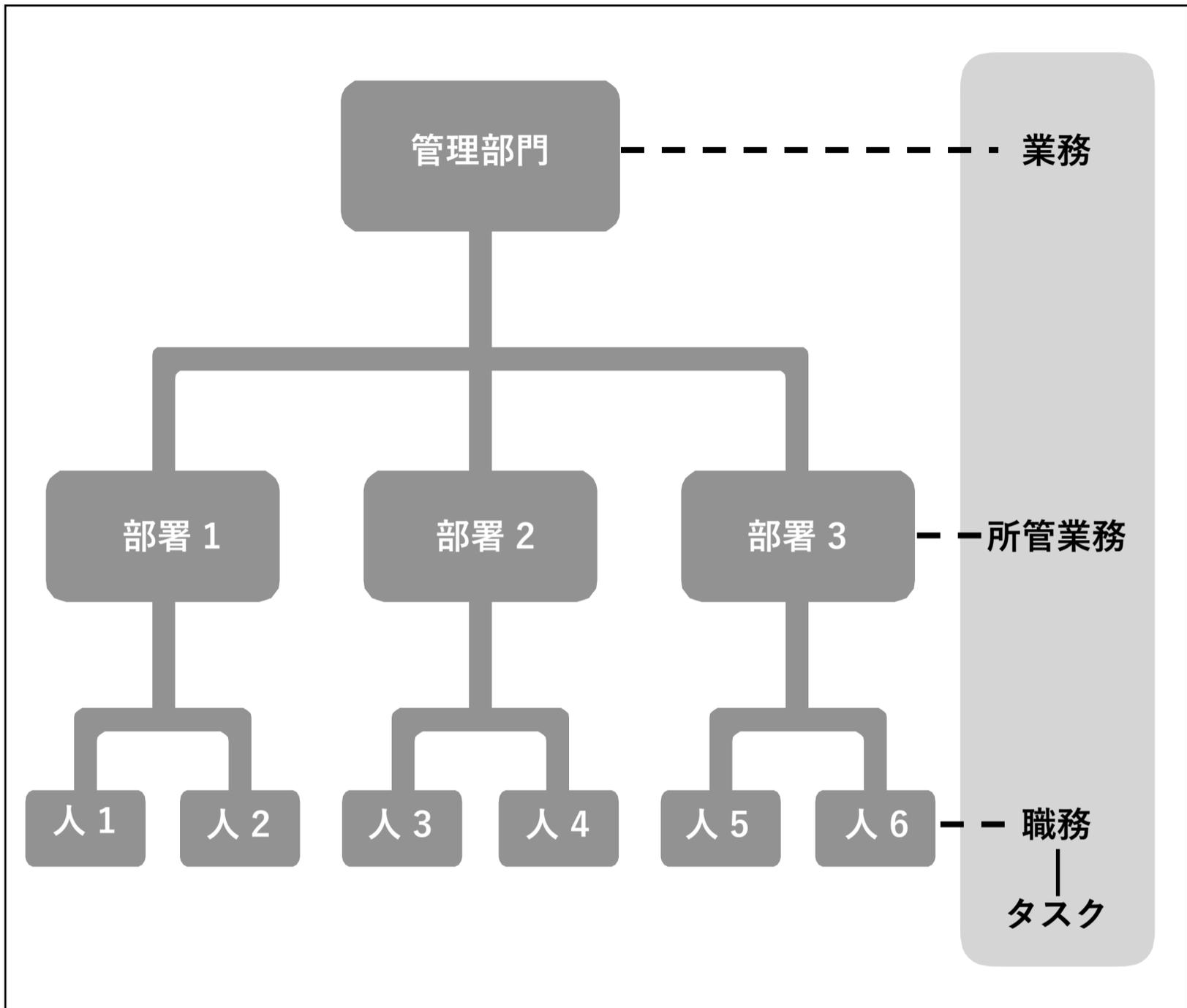
社長一人と数人の社員といった小さな事業体は、真ん中のレイヤーはなく、管理部門と現場スタッフという二つのレイヤーで構成されます。

上のレイヤーから下のレイヤーへの流れを「トップダウン」、下から上への流れを「ボトムアップ」ということがあります。なかには、上下関係をつくらない「フラット」な組織も存在します。

1-6 ビジネスとは

1-5-5 レイヤーごとのビジネス

- 事業体を構成する各階層には、業務、所管業務、職務、タスクといった具体的な活動があることを解説する。



ビジネスは、事業体のレイヤーによって呼び方が変わります。

事業体全体のビジネス、つまり、管理部門がマネジメントするビジネスを「業務」といいます。

その下のレイヤーでは、事業体が行う業務から切り出された、まとまりのある業務の一部＝「所管業務」を行います。大きな組織では、所管業務を、部、課、係と、より小さな単位に分けていきます。最後に、一人一人に割り当てられる業務を「職務」と呼びます。職務は、より小さな単位＝「タスク」に分解することができます。

これらの呼び方は、組織が変われば異なることもありますが、大事なのは呼び方ではなく、「ビジネスは、事業体のレイヤーごとに定義できる」という点です。

1-5 ビジネスとは

1-5-6 まとめ

■キーワード

1-5-1 ビジネスの2つの意味 ビジネスには広い意味と狭い意味がある

1-5-2 ビジネスを行う主体=事業体 事業体にはいろいろな種類がある

1-5-3 営利組織の種類 組織の規模や設置形態によって区別される

1-5-4 事業体のレイヤー 事業体は、主に機能を単位とした階層構造を持つ

1-5-5 レイヤーごとのビジネス ビジネスはレイヤーごとに定義される

■練習問題

1-5-1 ビジネスマン、ビジネススクール、ビジネスモデルという言葉に含まれる「ビジネス」は広い意味か狭い意味かを考えましょう。

1-5-2 営利組織、非営利組織、行政組織の例を挙げてみましょう。

1-5-3 大企業、中小企業、個人事業主の例を挙げてみましょう。

1-5-4 学校という事業体は、どのようなレイヤーからできているか考えてみましょう。

1-5-5 学校を例に、レイヤーごとのビジネス、業務、所管業務、職務、タスクを考えてみましょう。

1-6 ビジネスモデルのイメージ

1-6-1 喫茶「リバービーチ」

- ビジネスモデルについて具体的にイメージできるようになるために、文化祭での模擬店、喫茶「リバービーチ」を例にして、実践的にビジネスモデルを考えることについて共有する。

喫茶「リバービーチ」@文化祭企画案

日時：202x年11月2日～4日

場所：文化祭会場

主催：クラスの有志でつくるチーム（10人）

概要：文化祭の模擬店として、喫茶店を開く。

想定する来店者：文化祭に来る保護者

メニュー：飲み物と簡単な食事

店のイメージ：レトロで居心地のいい昭和の喫茶店。

予算：10万円

これまで、モデル、ビジネスの基本を抽象的に考えてきました。ビジネスの経験がほとんどないみなさんと、より実践的な内容に進むために、文化祭での模擬店、喫茶「リバービーチ」を例にして、ビジネスモデルを考えてみたいと思います。1-1-3で考えたように、具体化と抽象化を繰り返すことで、理解を深めていってください。

喫茶「リバービーチ」は、ある学校の文化祭で企画された模擬店です。文化祭は、文化の日の前後（11月2日～4日）の3日間、学校内の文化祭会場で開催されます。クラスの中で話し合い、10人の友達といっしょに喫茶店を開くことにしました。主なお客さんとして、文化祭にくる保護者を考えています。飲み物と簡単な食事を提供する、レトロで居心地のいい昭和の喫茶店をイメージしています。予算は、10万円です。

これらの内容を整理すると、上図のようになります。いわば企画案のリスト（1-4-5）です。

このリストを出発点にして、喫茶「リバービーチ」のビジネスモデルのイメージを掴んでいきましょう。

1-6 ビジネスモデルのイメージ

1-6-2 喫茶「リバービーチ」のストーリー

- 喫茶店のビジネスについてメンバーの間で意識を共有するために、自分の言葉でストーリー（物語）を語ることの重要性について解説する。

なぜ	来場者のつかれを癒す場を提供したい お金を稼いで旅行に行きたい 将来お店を開くときの練習をしたい
だれが	同じクラスの希望者（10名程度）
だれのために	歩き疲れた来場者、とくに生徒の保護者などの中高年層
なにをやるか	昭和テイストの喫茶店を開く
いつ	文化祭期間中
どこで	文化祭会場
だれと	駅前の喫茶店「パーラー いずみ」の協力を得る
どうやって	みんなで話し合っ、理想の昭和喫茶を考える 隣のクラスのタピオカドリンク店に負けないように 予算は、10万円（ひとり1万円） 利益は、みんなで配分

企画のイメージをより具体的に表現し、メンバーの間で意識を共有するために、自分の言葉でストーリー（1-4-5）をつくっていきましょう。

なぜ、だれが、だれのために、なにをやるのか、いつ、どこで、だれと、どうやって。

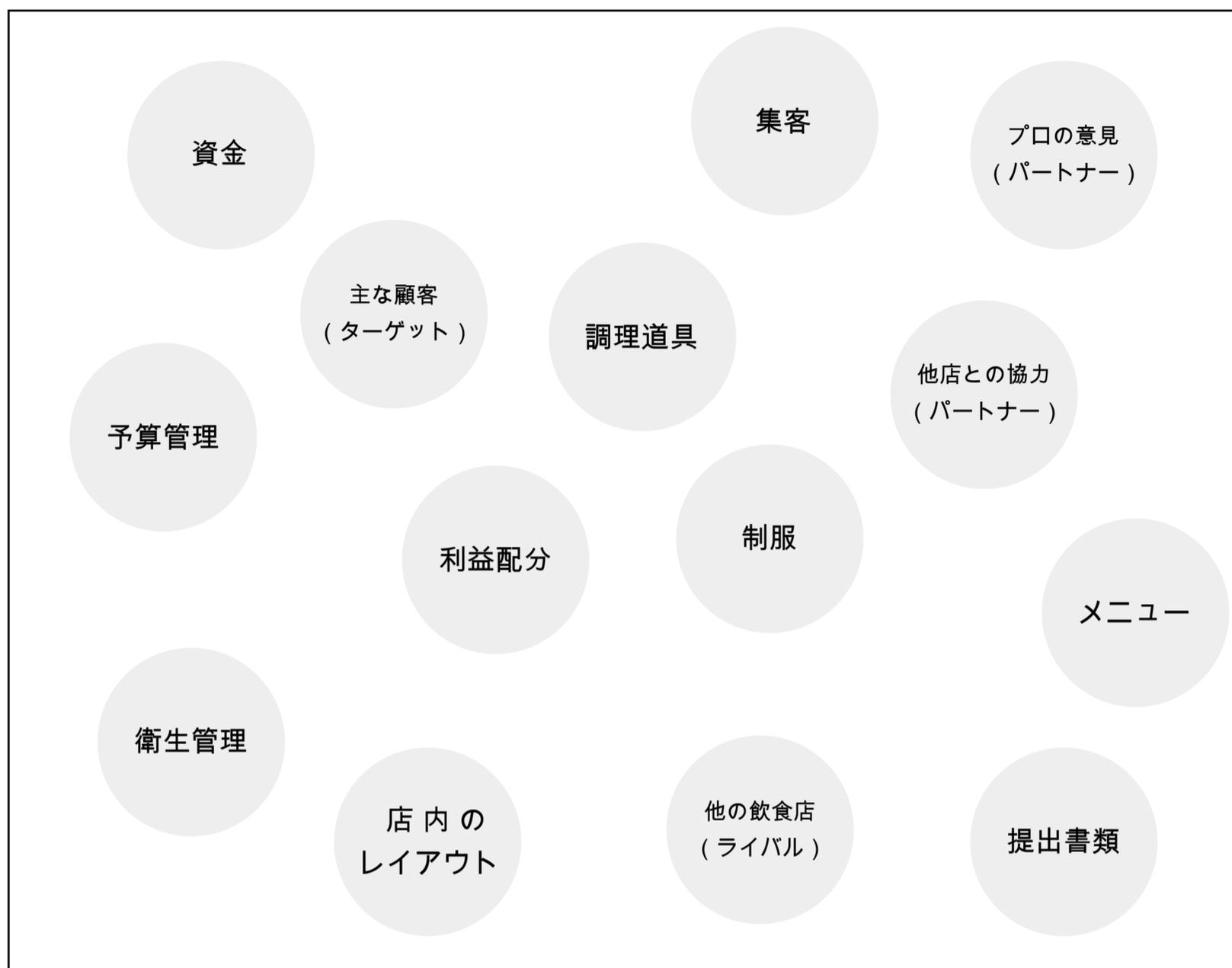
できるだけわかりやすく、具体的な、自分の言葉で描きましょう。自分自身も、チームのメンバーも理解が深まり、企画への共感が高まります。

一番大切なのは、なぜこの企画を実施したいか、ということです。企画を進めていく過程で道に迷ったら、なぜこの企画を実施するのか、原点に立ち戻りましょう。

1-6 ビジネスモデルのイメージ

1-6-3 喫茶「リバービーチ」の検討課題

● 喫茶店を経営するために必要な課題を整理することの重要性について解説する。



喫茶「リバービーチ」を具体化するには、どんな課題があるでしょうか。

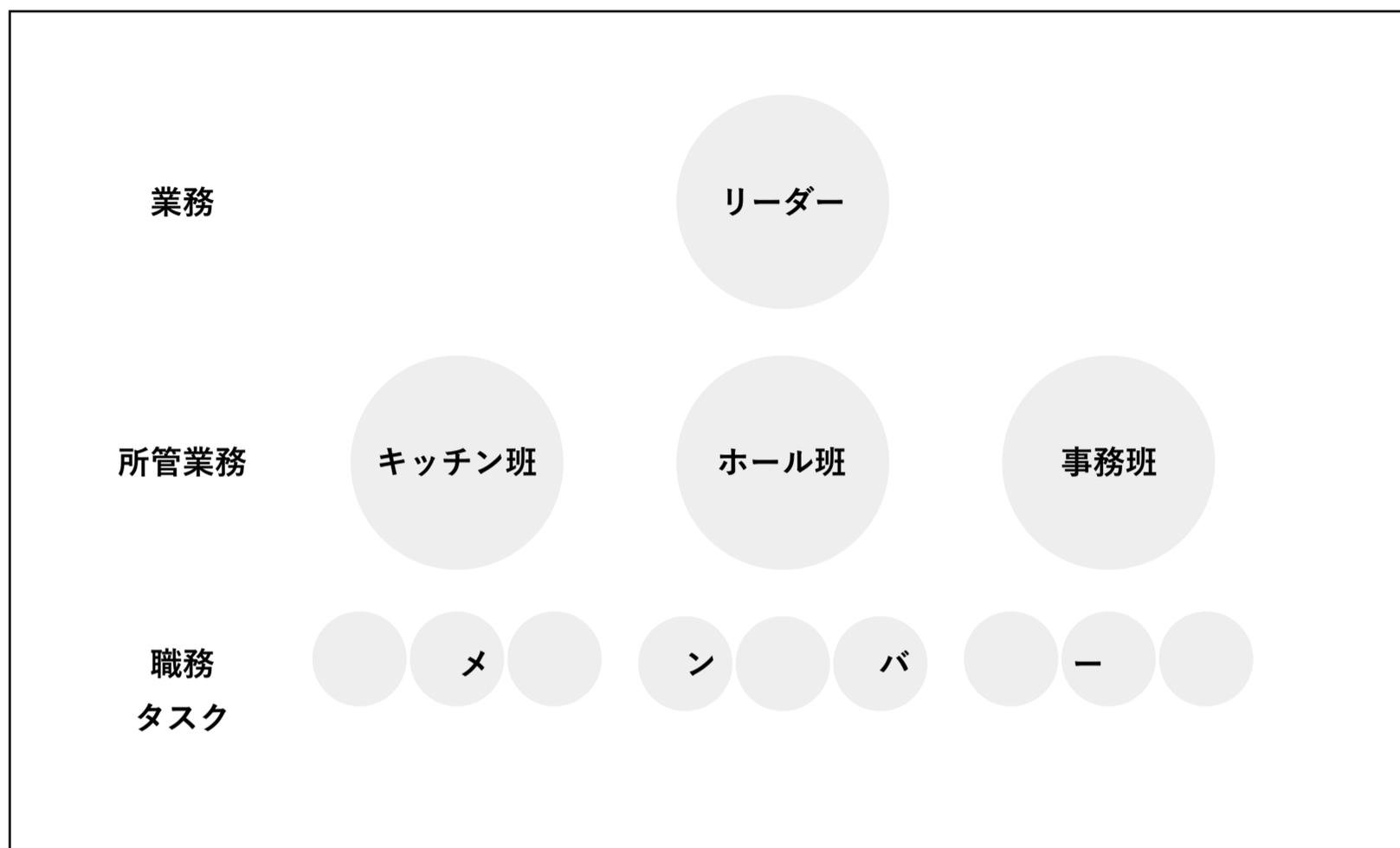
課題と言っても、お店で使うテーブル、イスの用意から、飲み物や食べ物のメニューや価格を決めること、材料の調達と調理方法、調理器具の準備、食中毒を出さないためにはどうすればいいか、たくさんのお客さんに来てもらうためにはどうすればいいか、お釣りをいくら用意するか、利益をどのように配分するか、学校へ提出する書類はだれが作成するか、ライバル店とどう戦うか、パートナーとどのように協力するか、自分たちの知識を超える問題をどうやって解決するか、といった様々な内容、難易度のものがあります。

課題を考えるときは、漏れなく重複なく（2-4-5 MECE（ミーシー））考えることが大切です。少し先のページでは、ブレインストーミング（2-4-2）、親和図法（2-4-3）といった課題を整理するのに役立つ方法を考えます。

1-6 ビジネスモデルのイメージ

1-6-4 喫茶「リバービーチ」の実施体制

- 検討した課題を達成し、喫茶店を成功させるために実施体制を整えることが重要であることを解説する。



さまざまな課題を達成し、喫茶「リバービーチ」を成功させるには、10人のメンバーが思い思いに活動するのではなく、チームとして、まとまりのある活動をする必要があります。

そのためには、チーム = 事業体のレイヤーを考え (1-5-4)、レイヤーごとのビジネスを定義すること (1-5-5-) が大切です。

いま、1-6-3の課題を眺めながら、材料の調達や調理を行う「キッチン班」、客を席まで案内し、料理を運び、食器類を下げ、客を入れ替える「ホール班」、書類の提出や、予算の管理、チームの外部との調整などを行う「事務班」、そして、それらをまとめ上げ、喫茶「リバービーチ」を成功に導く「リーダー」からなる実施体制を考えました。上の図のように、3つのレイヤーから構成されています。リーダーは、「業務」全体をマネジメントします。キッチン班、ホール班、事務班は、割り当てられた業務「所管業務」を行います。一人ひとりのメンバーには、複数の「タスク」からなる「職務」が割り当てられることになります。

1-6 ビジネスモデルのイメージ

1-6-5 喫茶「リバービーチ」のスケジュール

- 喫茶店を成功させるには、限られたリソース（人材、施設・物品、資金、情報）と時間の中でスケジュールをうまく管理することが大切であることを解説する。



限られたリソース（人材、施設・物品、資金、情報）と時間の中で、喫茶「リバービーチ」を成功させるには、いろいろな作業が必要になります。それぞれの作業には締め切りがあり、きちんとスケジュール管理をしなければなりません。

スケジュール管理の第一歩は、スケジュールをわかりやすく可視化することです。

上の図のように、スケジュールを数直線（1-3-1）として表現すると、必要な作業と締め切りが一目でわかるようになります。

1-6 ビジネスモデルのイメージ

1-6-6 まとめ

■キーワード

1-6-1 喫茶「リバービーチ」 ビジネスモデルを考える具体例

1-6-2 喫茶「リバービーチ」のストーリー 「なぜ」を大切に

1-6-3 喫茶「リバービーチ」の検討課題 漏れなく、重複なく数え上げる

1-6-4 喫茶「リバービーチ」の実施体制 3つのレイヤーから構成さえる

1-6-5 喫茶「リバービーチ」のスケジュール 数直線で表現する

■練習問題

1-6-1 喫茶「リバービーチ」について具体的に想像してみましょう。

1-6-2 喫茶「リバービーチ」のストーリーを文章で書いてみましょう。

1-6-3 喫茶「リバービーチ」の検討課題に、漏れがないか考えてみましょう。

1-6-4 喫茶「リバービーチ」のホール班に割り当てられる業務にはどんなものがあるか、考えてみましょう。

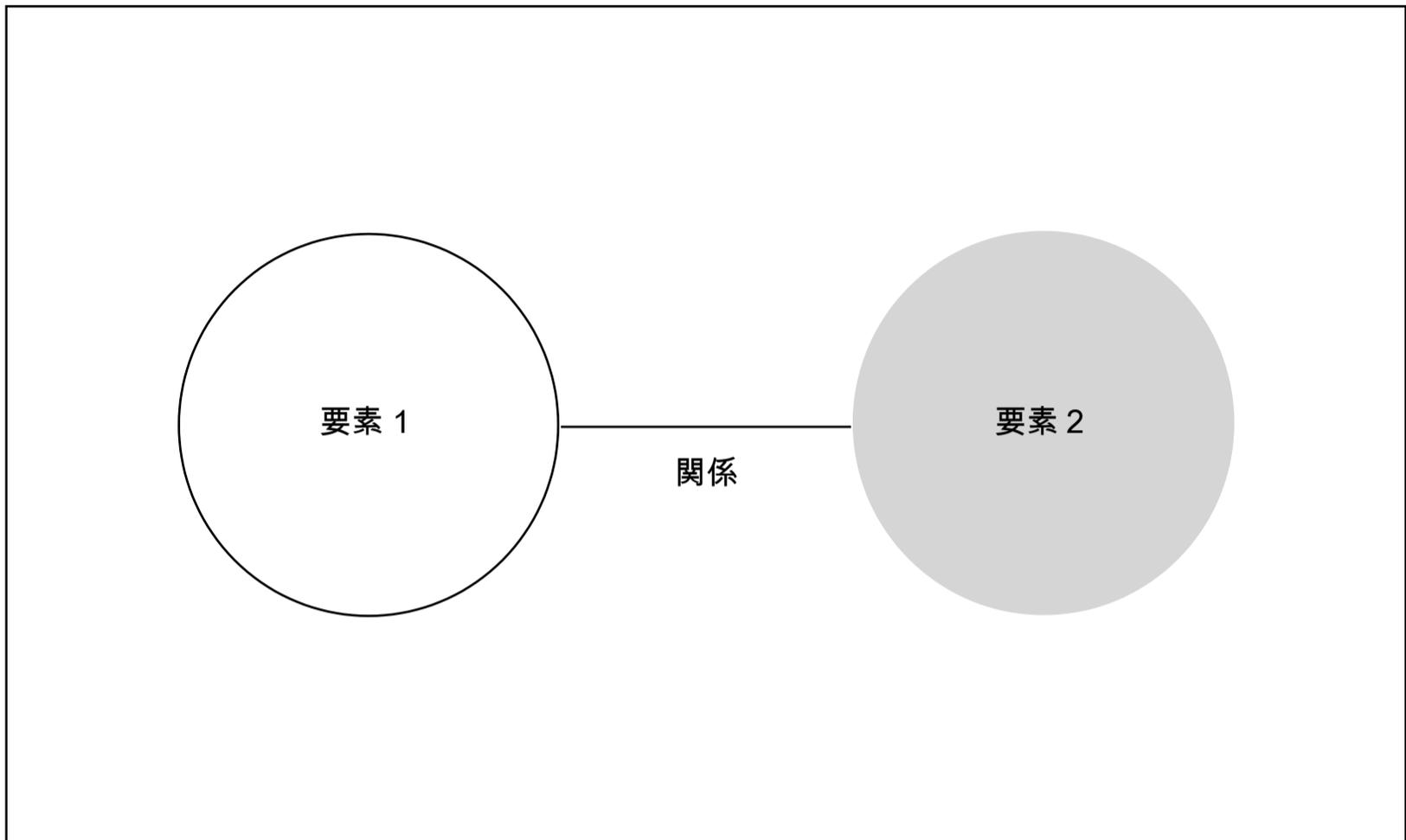
1-6-5 喫茶「リバービーチ」のスケジュールの中で、10月中に行わなければいけないキッチン班の準備スケジュールを書いてみましょう。

2 システム 基礎

2-1 システムとは

2-1-1 要素・関係

- システムは、いくつかの要素から構成されること、要素と要素は様々な関係をつくり、全体としてまとまった機能を発揮することについて解説する。

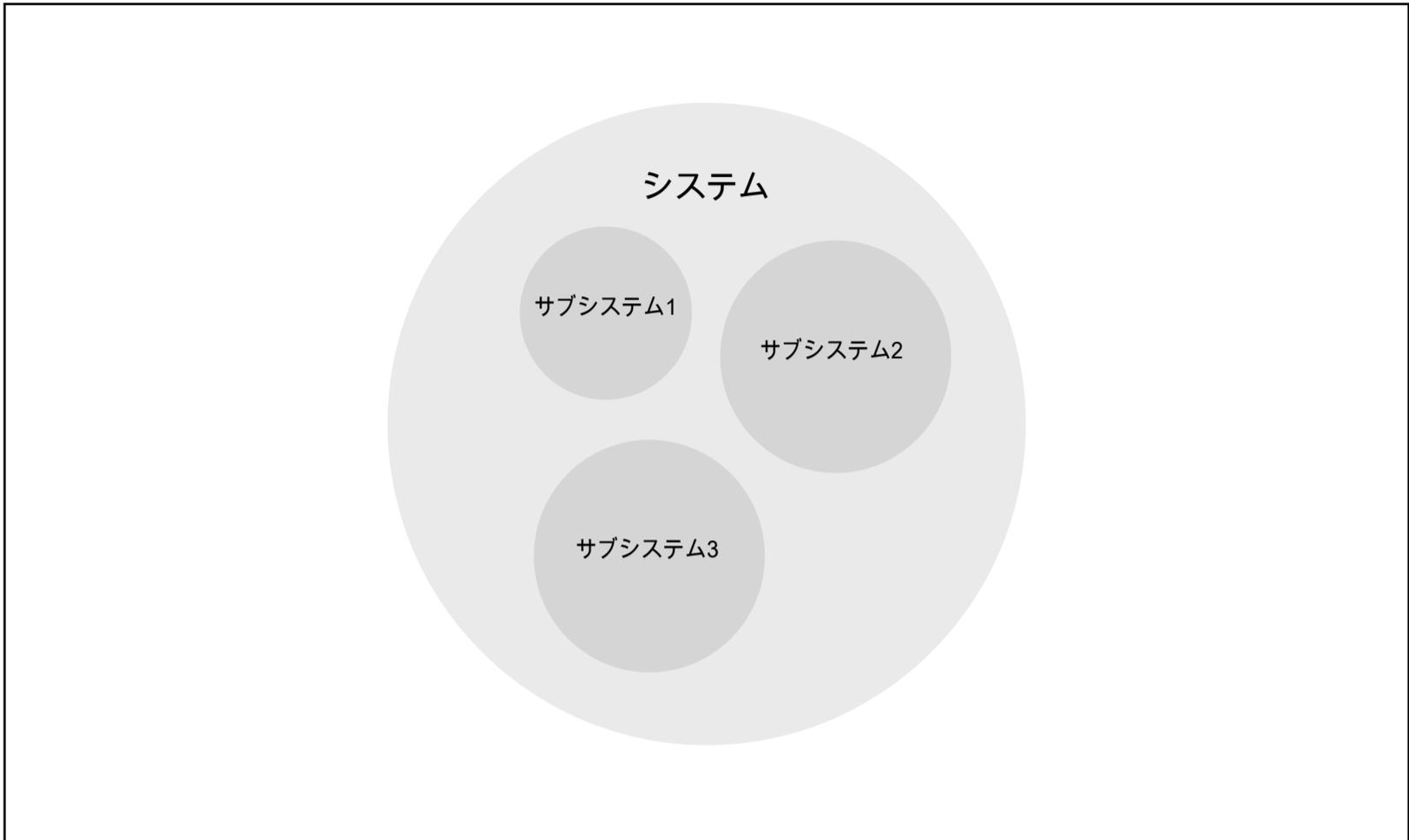


システムは、いくつかの要素からできています。要素と要素は様々な関係をつくり、全体としてまとまった機能を発揮します。・・・

2-1 システムとは

2-1-2 全体・部分

- システム全体は、いくつかの要素からなる部分＝サブシステムからできていること（システムの階層性）を解説する。

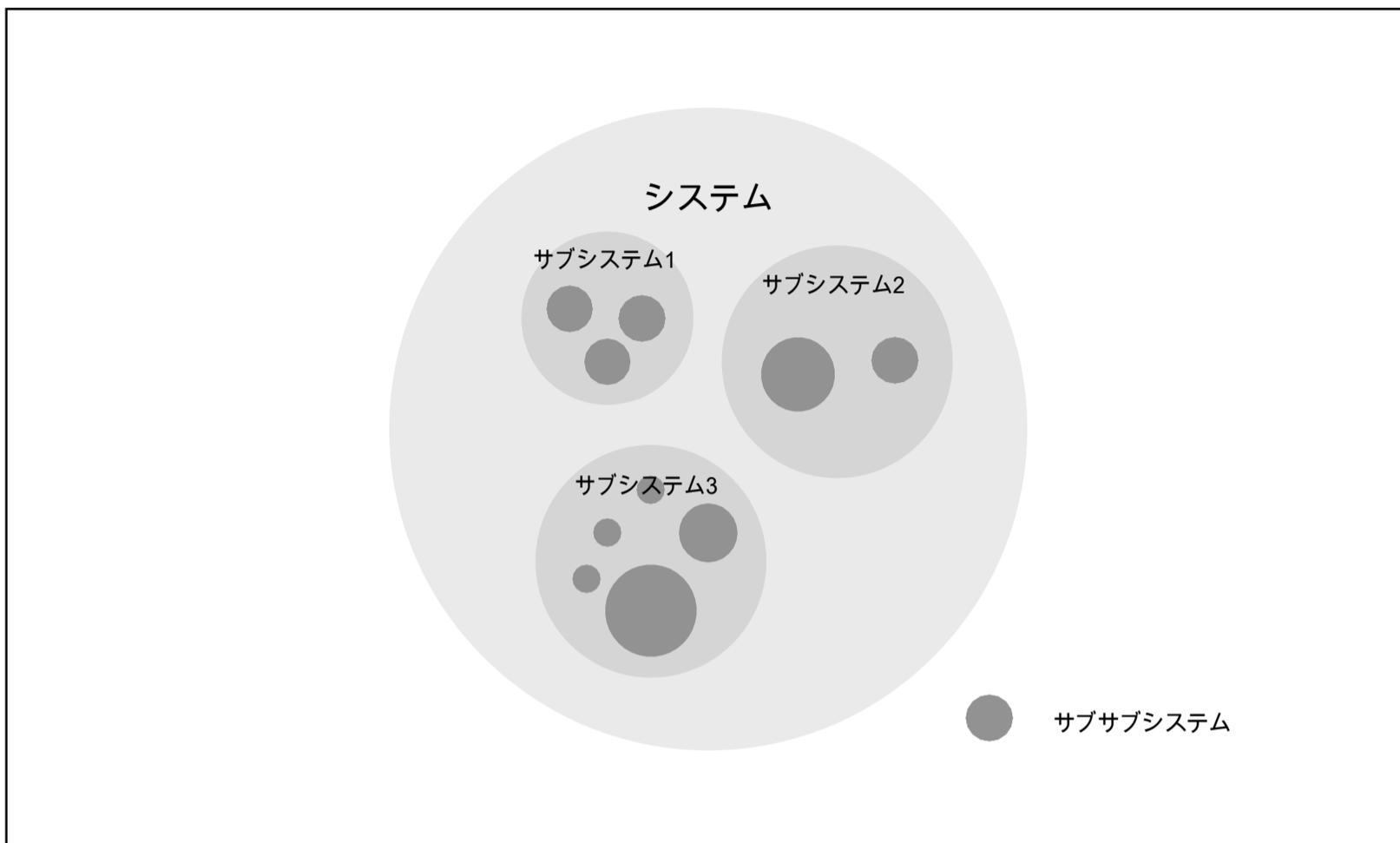


システム全体は、いくつかの要素からなる部分＝サブシステムからできてきます。

2-1 システムとは

2-1-3 入子構造

- システムの入子構造（システムの中にシステムがあり、その中にもまたシステムがあること）を解説する。



サブシステムはさらに小さな部分 = サブサブシステムに分けられる場合があります。

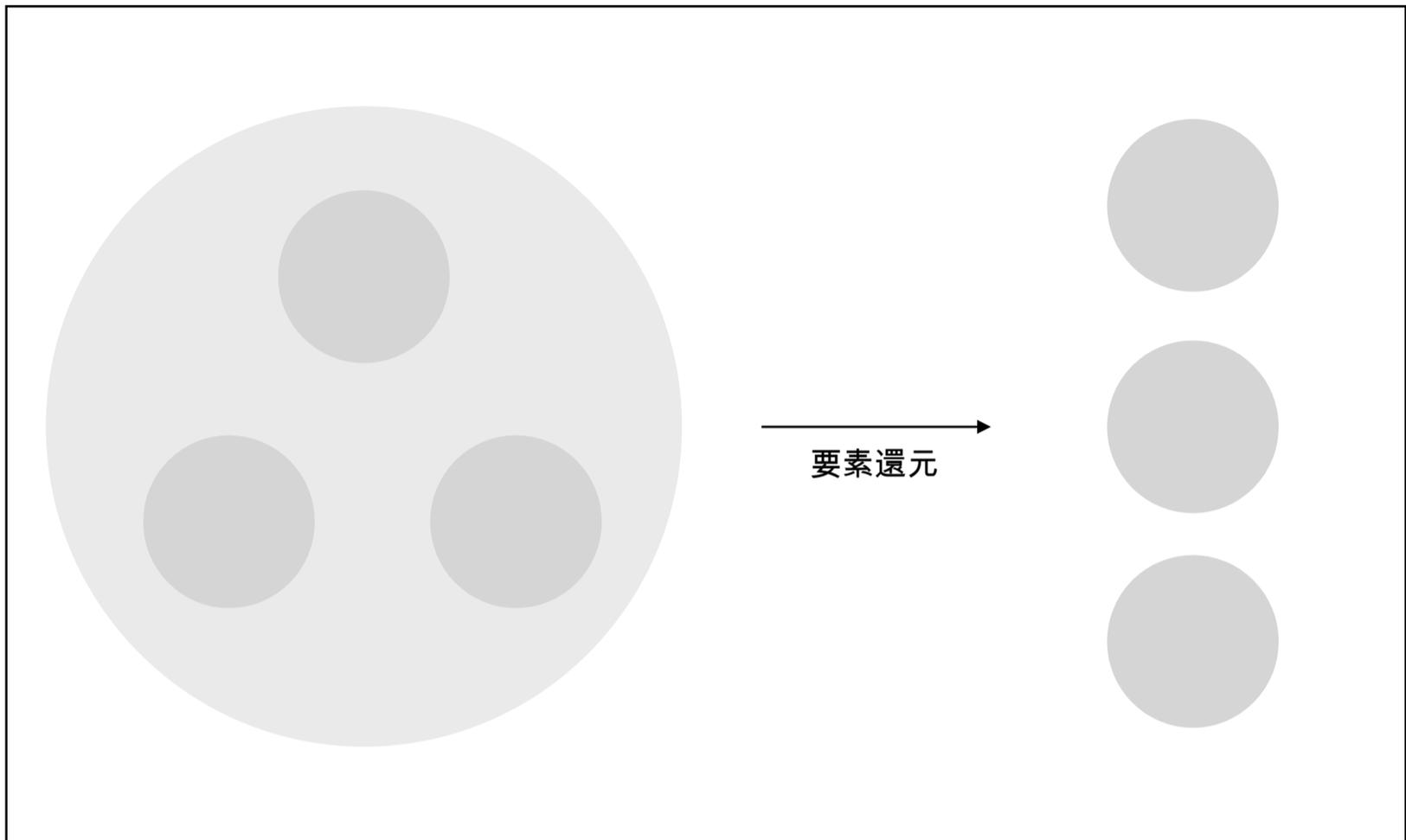
サブサブシステムは、サブサブサブシステムに、さらに、サブサブサブサブ・・・・とつづくこともあります。

システムの中にシステムがあり、その中にもまたシステムがあることを、システムの入子構造と呼びます。・・・

2-1 システムとは

2-1-4 要素還元

- システムを全体として理解することが難しい場合、要素に分解し、それぞれの要素について検討することで、システムについての理解が進むことについて解説する。

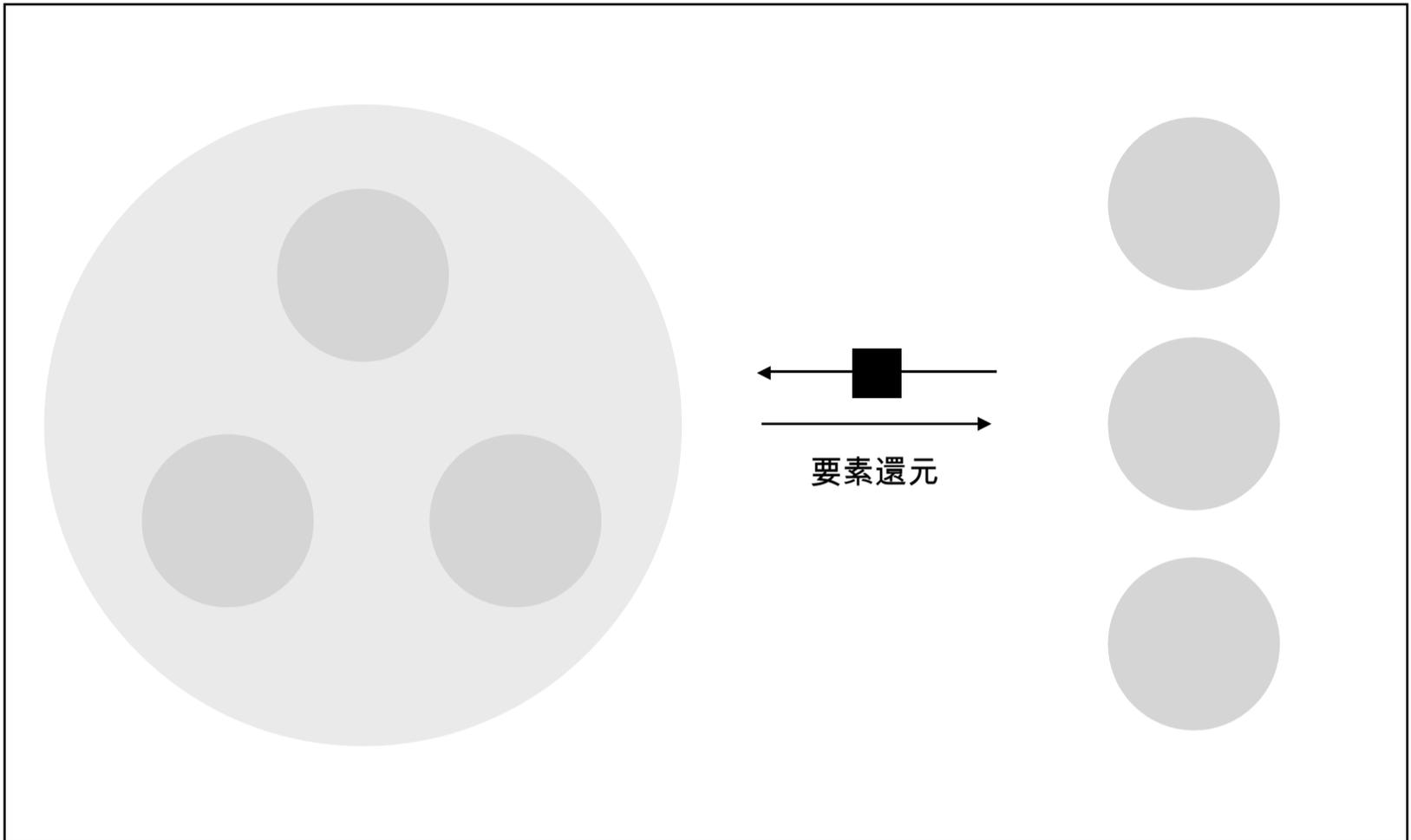


ここで、3つの要素からなるシステムを考えます。このシステムを全体として理解することが難しいときでも、要素1、要素2、要素3に分解して(=還元して)、それぞれの要素について調べることで、システムについての理解が進むことがあります。・・・

2-1 システムとは

2-1-5 全体性

- 雑なシステムを要素還元的に検討する方法によって失われる特性があること（創発特性があること）について解説する。



複雑なシステムを要素還元して調べる方法は、便利で、強力ですが、それによって失われることがあることに注意する必要があります。・・・

2-1 システムとは

2-1-6 まとめ

■キーワード

2-1-1 要素・関係：システムは、いくつかの要素から構成される。また、要素と要素は様々な関係をつくり、全体としてまとまった機能を発揮する。

2-1-2 全体・部分：システムには階層性がある

2-1-3 入子構造：システムの中にシステムがあり、その中にもまたシステムがある

2-1-4 要素還元：システムを要素に分解し、それぞれの要素について検討する

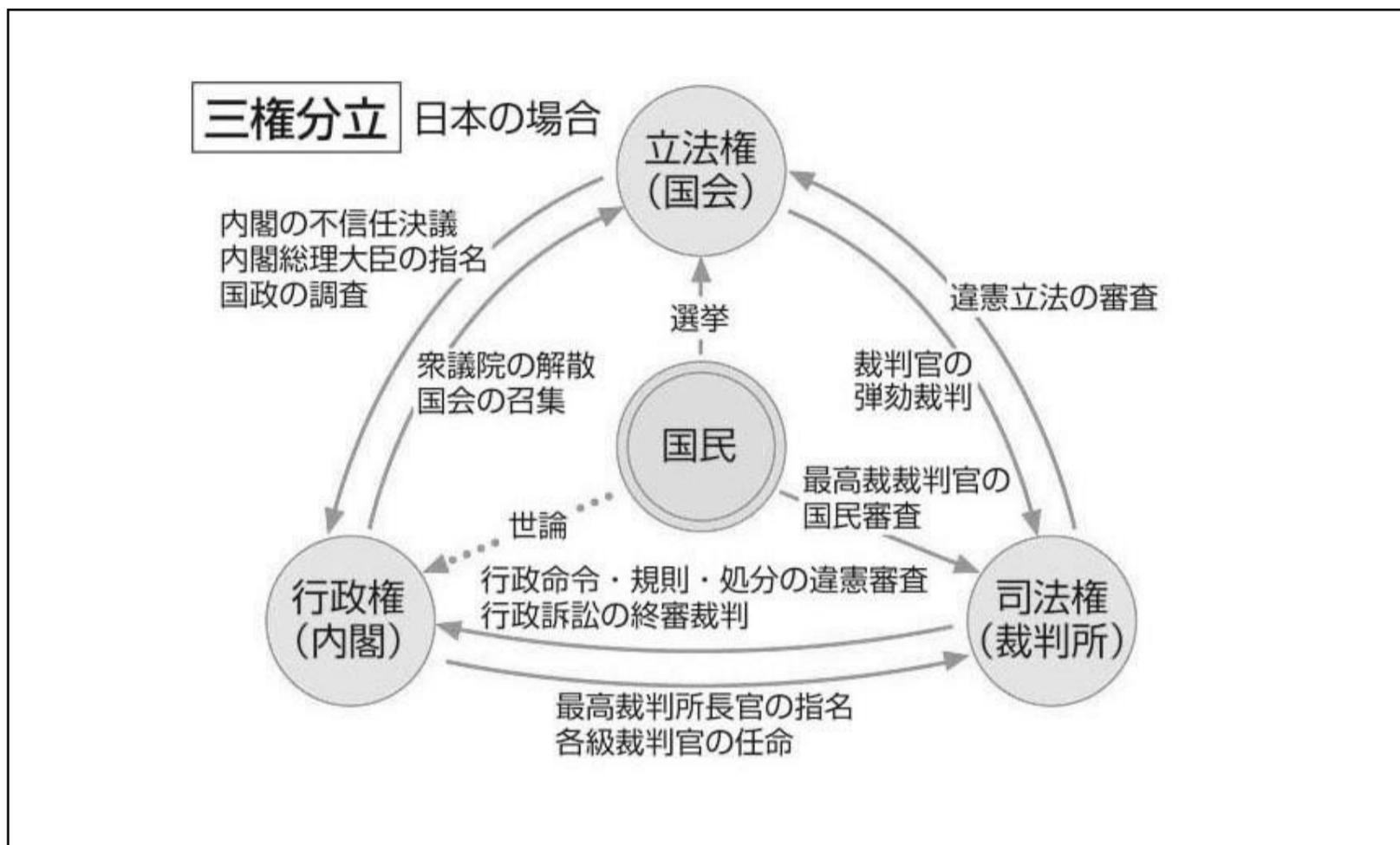
2-1-5 全体性：システムには要素を単純に足し合わせただけではない創発特性がある

■練習問題

2-2 いろいろなシステム

2-2-1 社会システム

- 基本的なシステムの1つである「社会システム」について、三権分立を例に解説する。

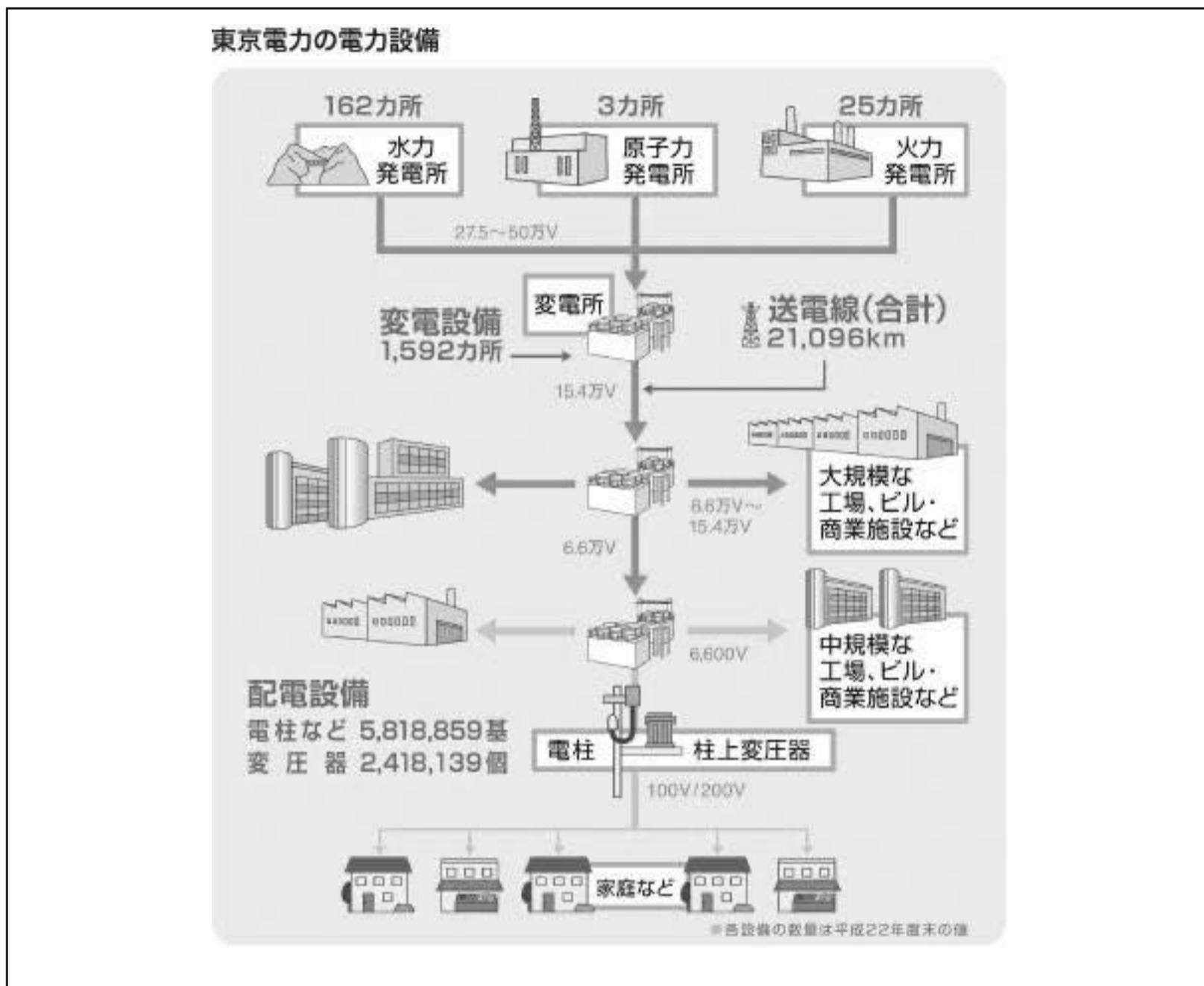


世の中に存在するシステムのうち、もっとも複雑怪奇なシステムが「社会システム」です。

2-2 いろいろなシステム

2-2-2 人工物のシステム

- 基本的なシステムの1つである「人工物システム」について、電力設備を例に解説する。

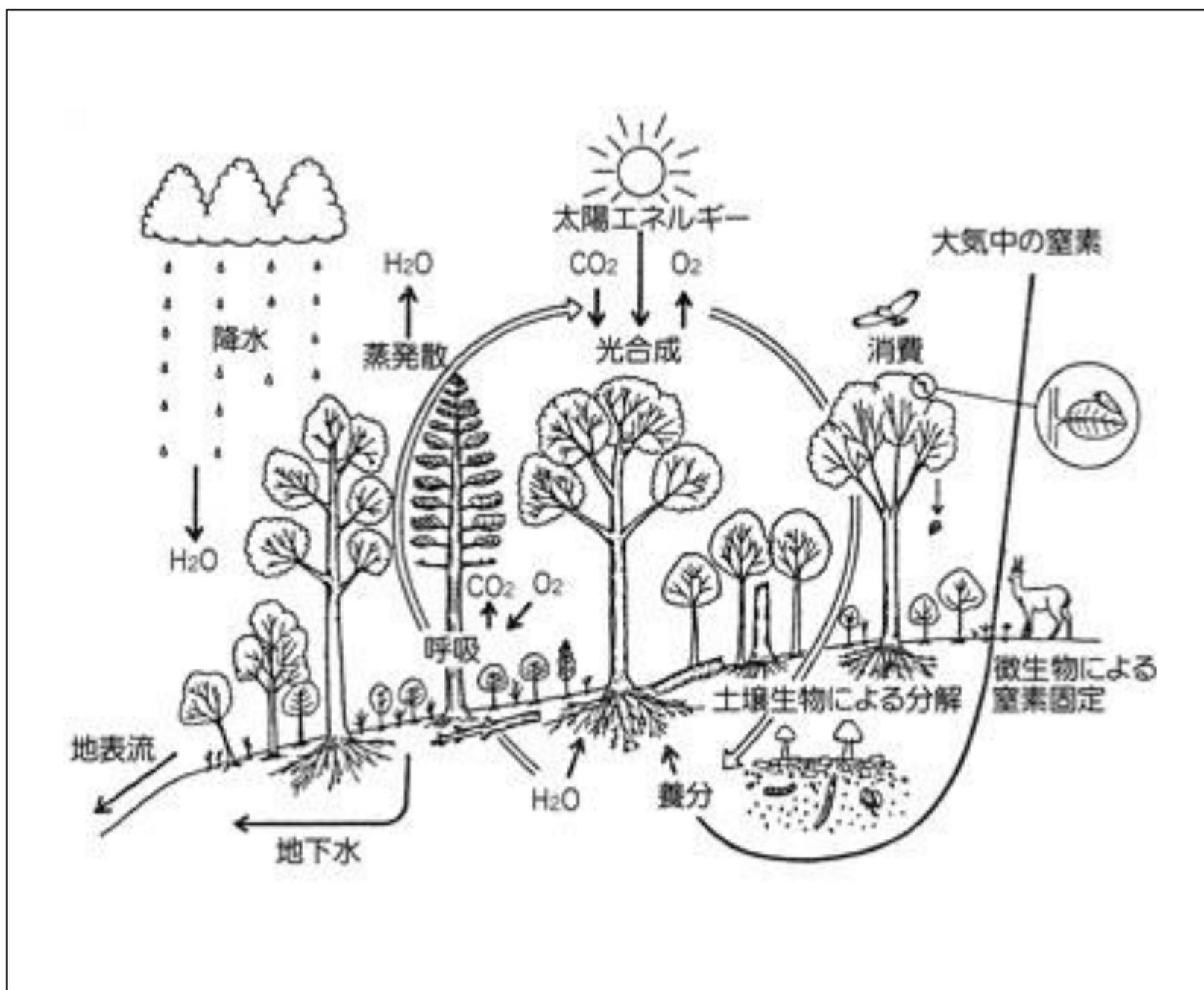


人工物のシステムとは、人間が作り出したシステムのことです。たとえば、スマートフォンなどのモバイル端末、テレビや洗濯機、掃除機などの家電、はたまた、電力会社の電力設備などの大規模システム(図)もこれに含まれます。

2-2 いろいろなシステム

2-2-3 エコシステム (生態系)

- 基本的なシステムの1つである「自然システム」について、「エコシステム」の観点から解説する。



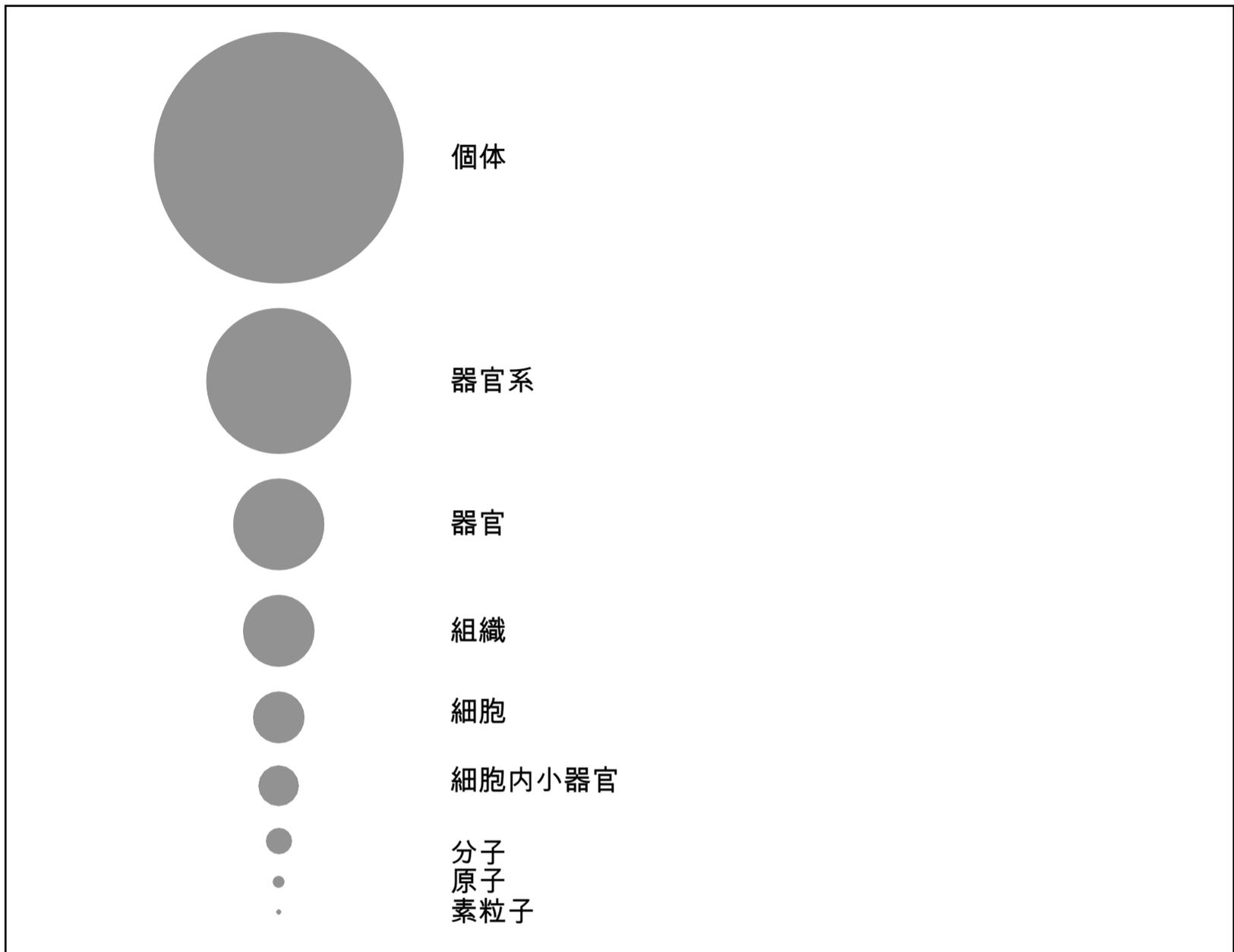
人間がつくったものではない、自然界に存在するシステムのことを「自然システム」と呼びます。

自然界では、植物から微生物、昆虫、犬や猫、鳥といった様々な生物が、お互いに様々な影響を及ぼし合いながら暮らしています。生物たちの暮らしは、太陽や月の動き、雨や雪といった天候など非生物的環境の影響を受けます。こうした生物と非生物的環境からなるシステムを、そこで完結する1つの系としてみなす考えが「生態系」と呼ばれるものです。

2-2 いろいろなシステム

2-2-4 生物のシステム

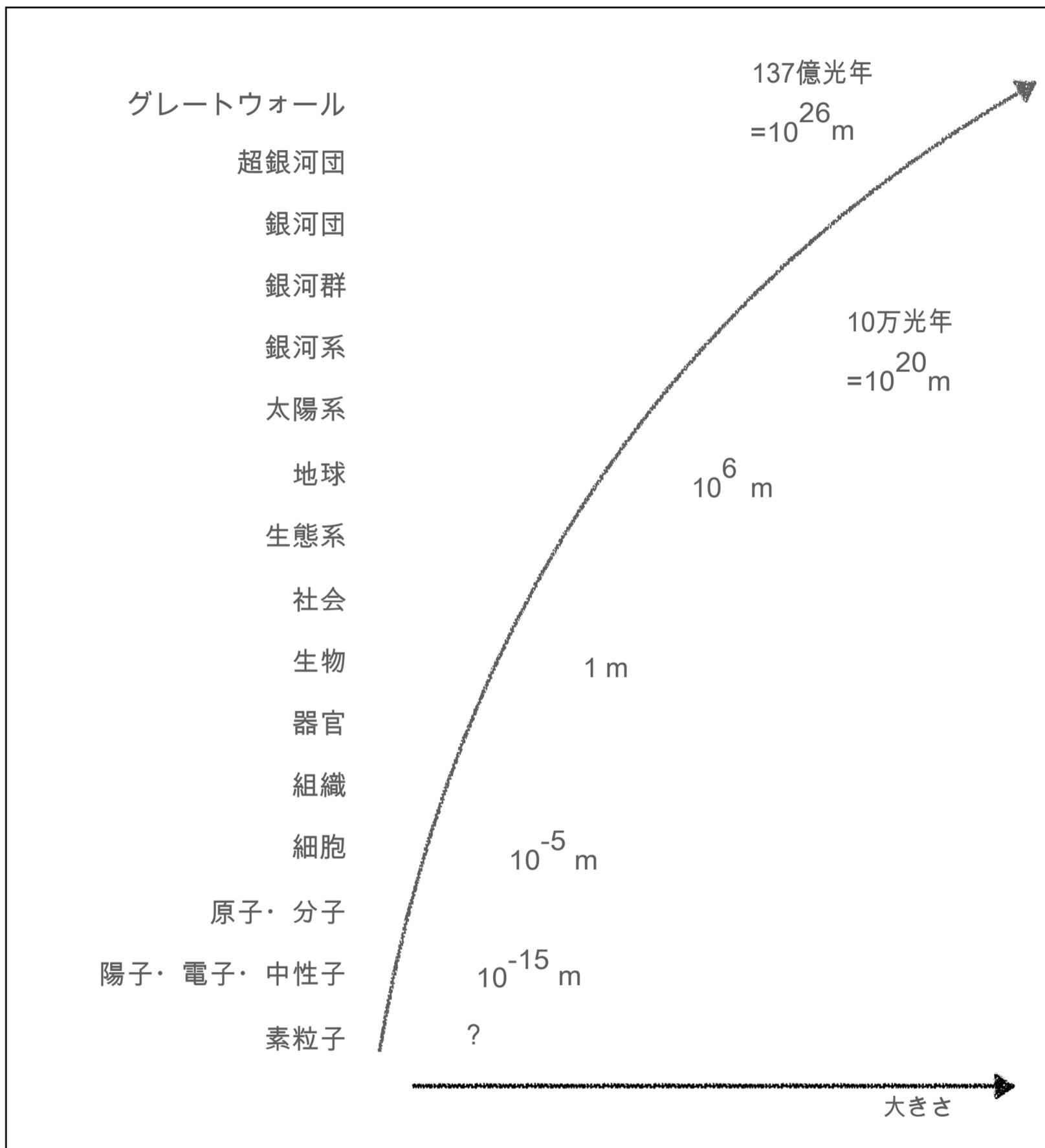
- 基本的なシステムの1つである「自然システム」について、「生物（個体）」の観点から解説する。



2-2 いろいろなシステム

2-2-5 宇宙のシステム

- 基本的なシステムの1つである「自然システム」について、「宇宙」までを視野に入れて解説する。



2-2 いろいろなシステム

2-2-6 まとめ

■キーワード

2-2-1 社会システム：三権分立など人と人とのコミュニケーションを要素とするシステム

2-2-2 人工物のシステム：電力設備など人間が作り出したシステム

2-2-3 エコシステム（生態系）：生物と非生物的環境の相互作用からなる閉じたシステム

2-2-4 生物のシステム：個体としての生物の内部構造を、階層的に捉えたシステム

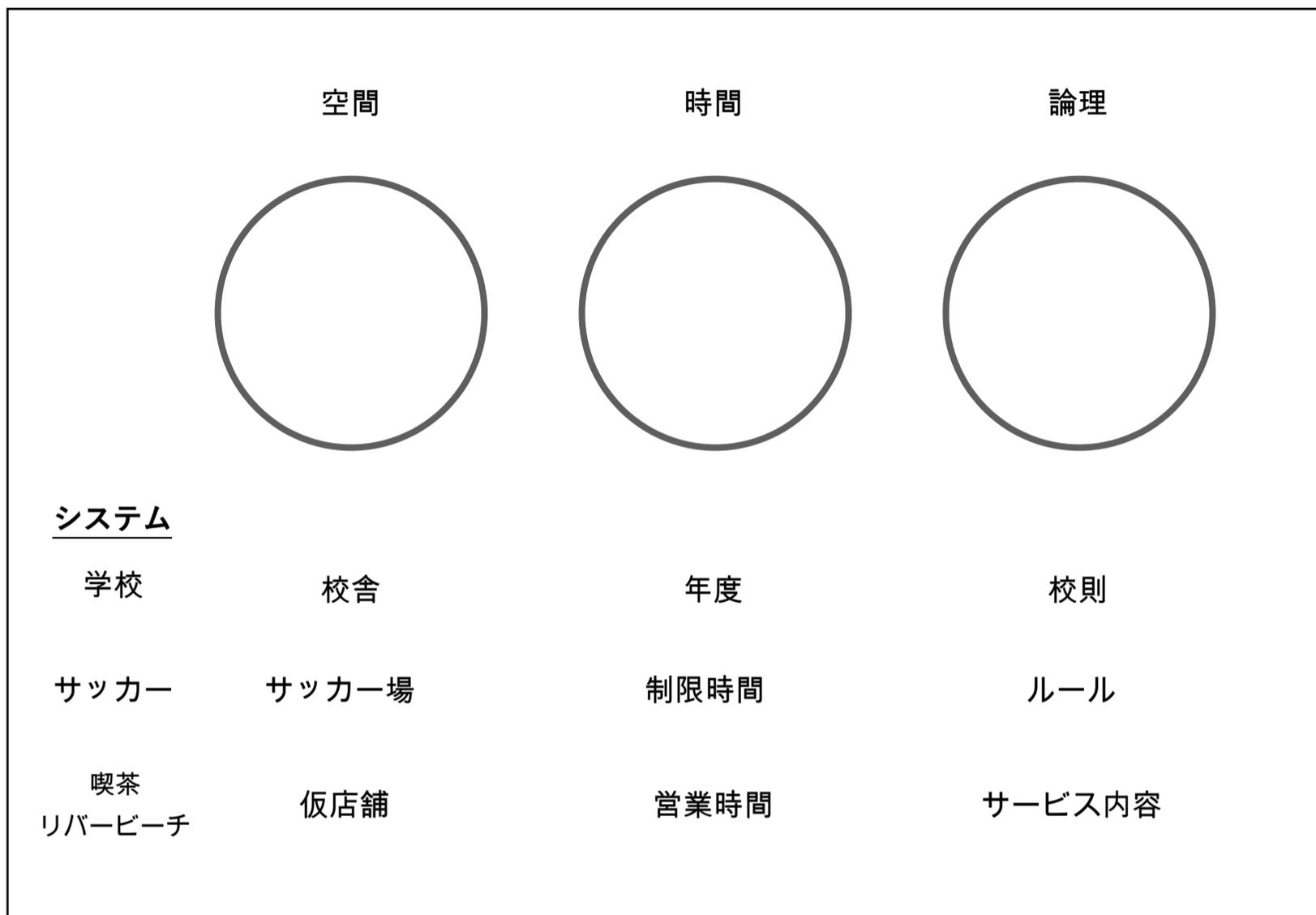
2-2-5 宇宙のシステム：宇宙をグレートウォールから素粒子に至る階層構造で捉えたシステム

■練習問題

2-3 境界

2-3-1 空間・時間・論理

● システム境界についての理解を深めるために、空間、時間、論理の観点から解説する。



2-3 境界

2-3-2 環境

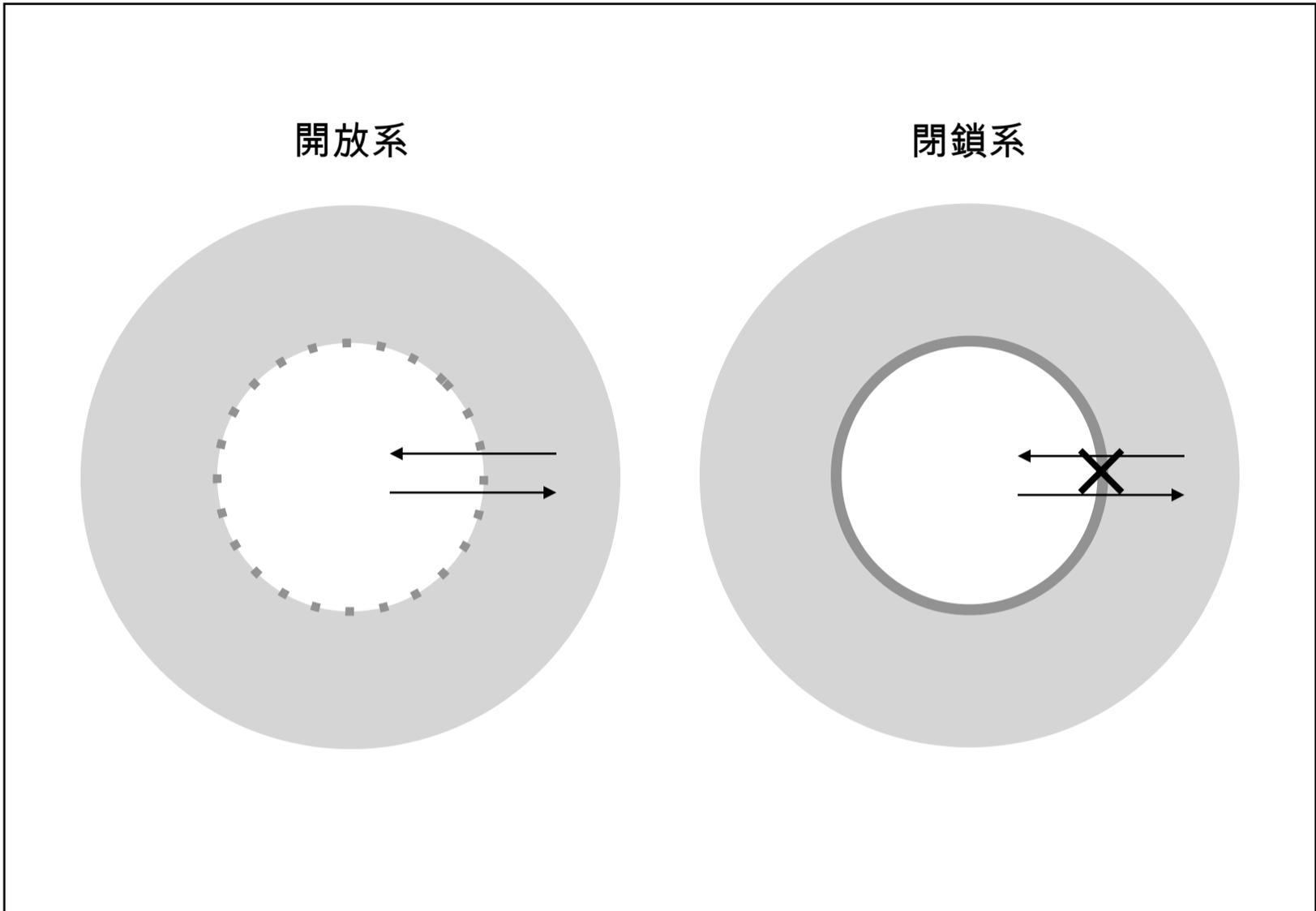
- システム境界についての理解を深めるために、環境とシステムの関係から解説する。



2-3 境界

2-3-3 開放系・閉鎖系

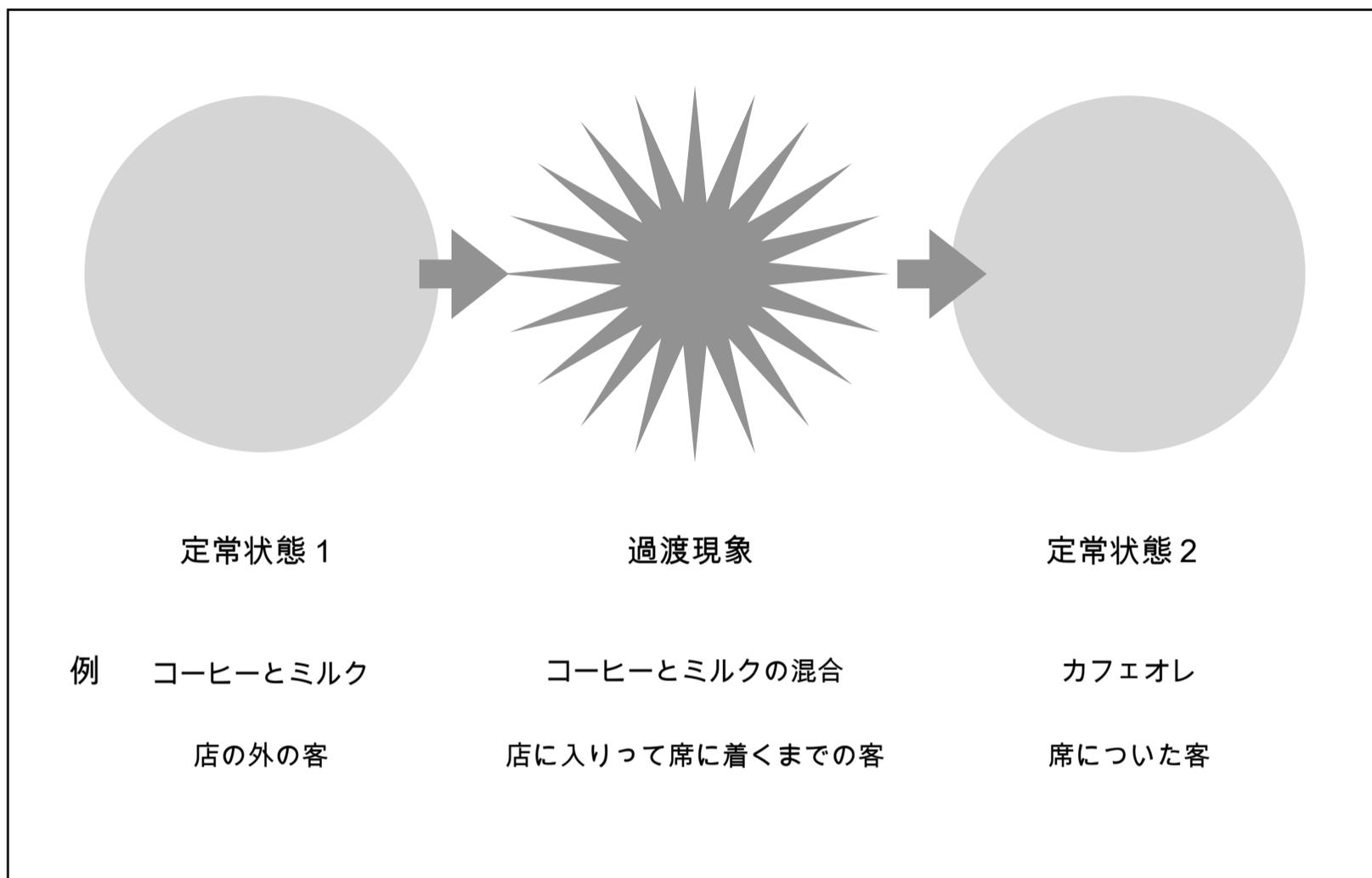
- システム境界についての理解を深めるために、システムには開放系と閉鎖系があることを解説する。



2-3 境界

2-3-4 過渡現象

- システム境界についての理解を深めるために、過渡現象について解説する。



2-3 境界

2-3-5 ゆらぎ

- システム境界についての理解を深めるために、ゆらぎについて解説する。



2-3 境界

2-3-6 まとめ

■キーワード

2-3-1 空間・時間・論理：システム境界としての空間、時間、論理

2-3-2 環境：システムとそれを取りまく環境を分けるものがシステム境界

2-3-3 開放系・閉鎖系：システムには開放系と閉鎖系がある

2-3-4 過渡現象：境界には過渡現象がある

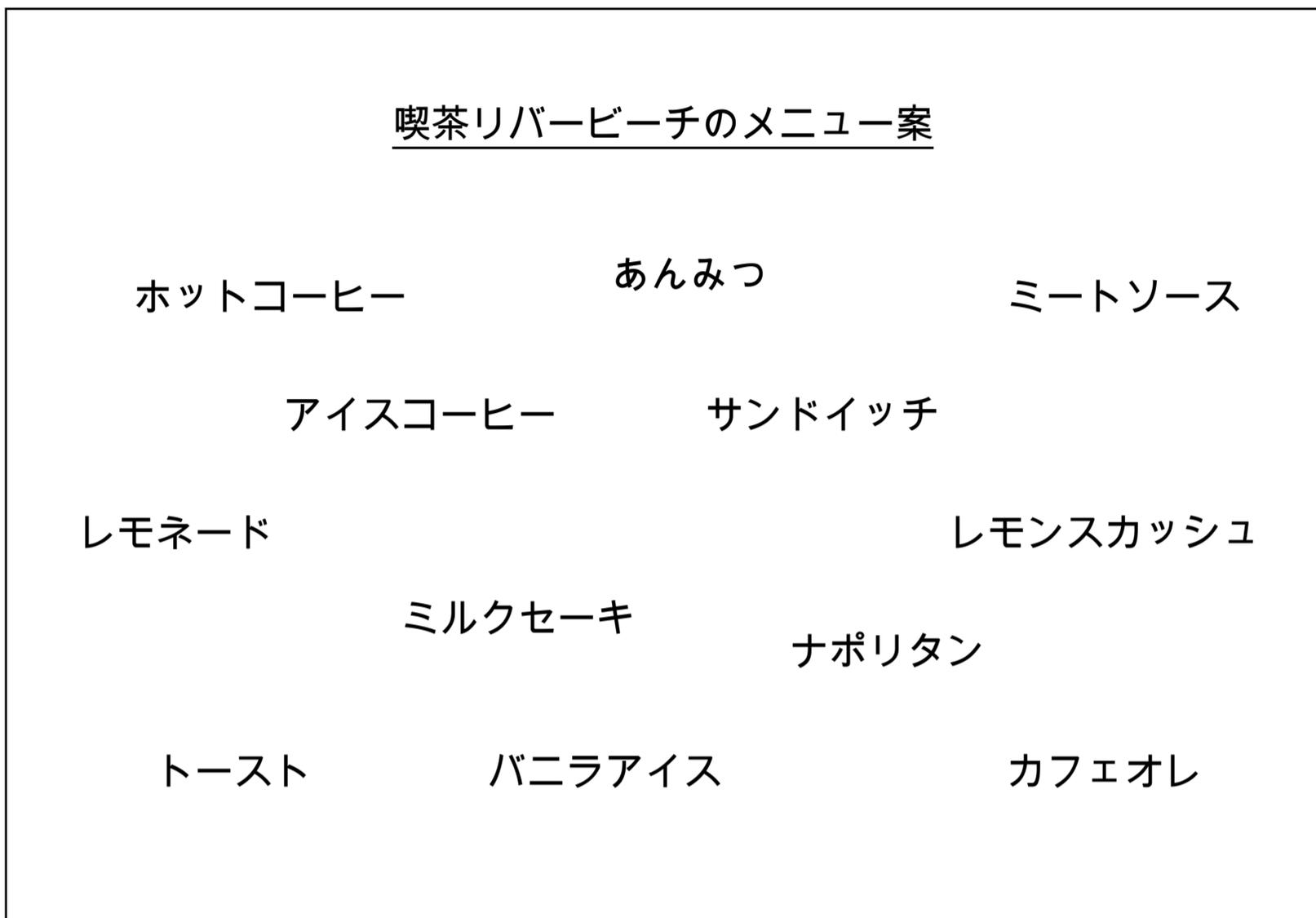
2-3-5 ゆらぎ：境界にはゆらぎがある

■練習問題

2-4 要素

2-4-1 数え上げ

- システムを構成する要素を特定するための方法として、「数え上げ」について解説する。



ある事柄に含まれるものをすべてだしきることを「数え上げ」と呼びます。

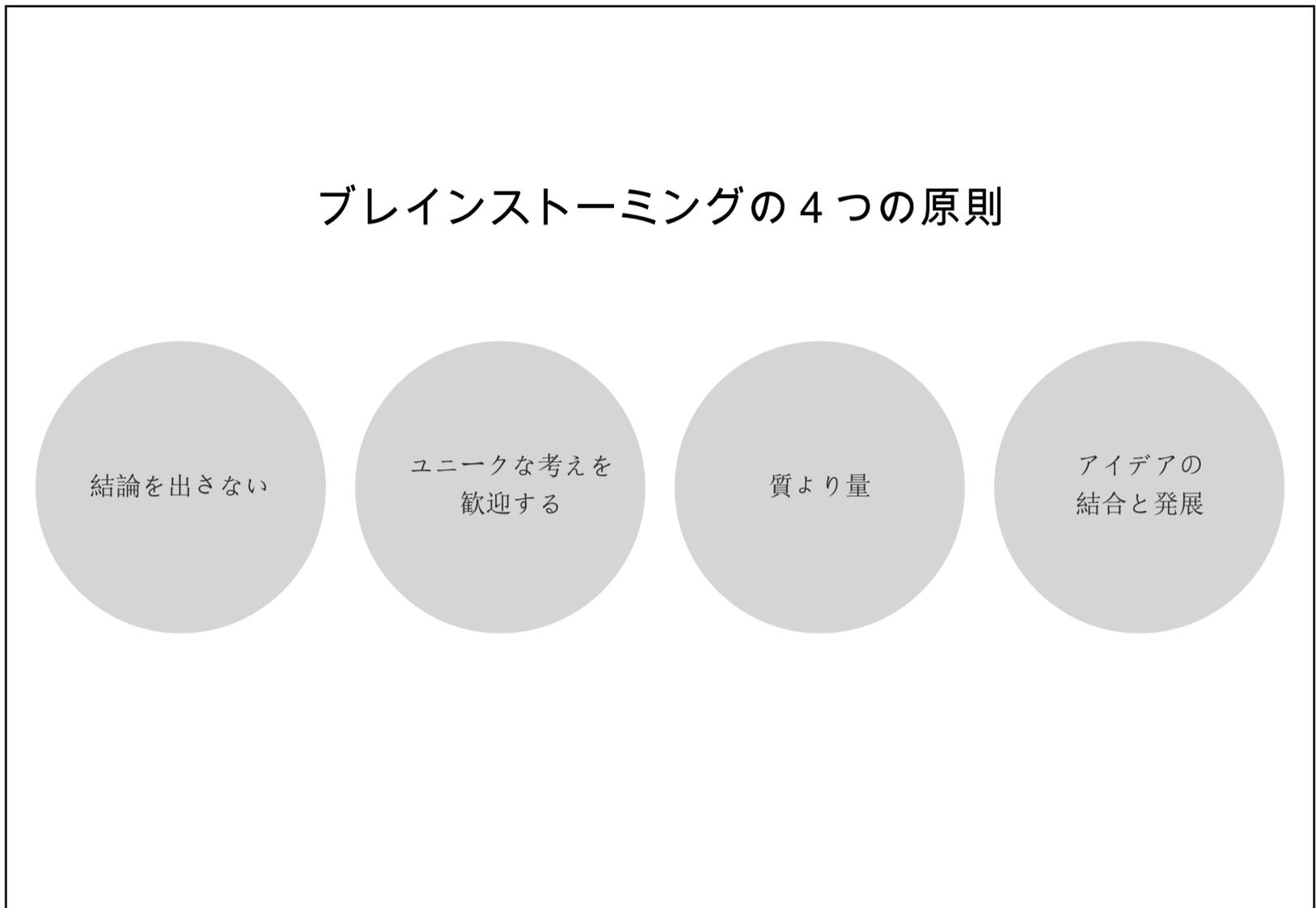
数え上げで最も重要なことは、「すべての場合を数えもらさないこと」と「同じ場合を重複して数えないこと」の2つであり、適当に数えてしまうと、漏れや重複が発生します。そのため、ちょっとした工夫が必要です。

たとえば、喫茶「リバービーチ」でどのようなメニューを提供するか、チームで話し合いをします。案を考えるために、自分たちの力でできそうなことを思いつくままあげていったとしたら、漏れや重複がでてきそうです。そこで、食べ物、飲み物と大きく分け、飲み物を温かいものと冷たいものに分け、といった形で場合分けして考えると、漏れや重複を防ぐことができます。

2-4 要素

2-4-2 ブレインストーミング

- システムを構成する要素を特定するための方法として、「ブレインストーミング」について解説する。



「ブレインストーミング」とは、ユニークで新しいアイデアを生み出すために、複数人でアイデアを出し合う方法です。自由連想法の1つであり、斬新な発想をひきだすために、4つの原則が重視されます。

まず、「結論を出さない」ことです。だされたアイデアの善し悪しをいちいち判断していたら、悪い評価を受けた人が萎縮してしまい、アイデアがでなくなってしまう。

2番目の原則が「ユニークな考えを歓迎する」です。とにかく自由奔放に、思いつくままアイデアをだしていきます。

3番目は「質より量」です。良いアイデアをはじめから出そうとせず、とにかくたくさんのアイデアをだしていけば、結果的によいアイデアをえられる可能性が高くなります。

最後が「アイデアの結合と発展」です。他人のアイデアにのっかり、そこから連想ゲームのよう

2-4 要素

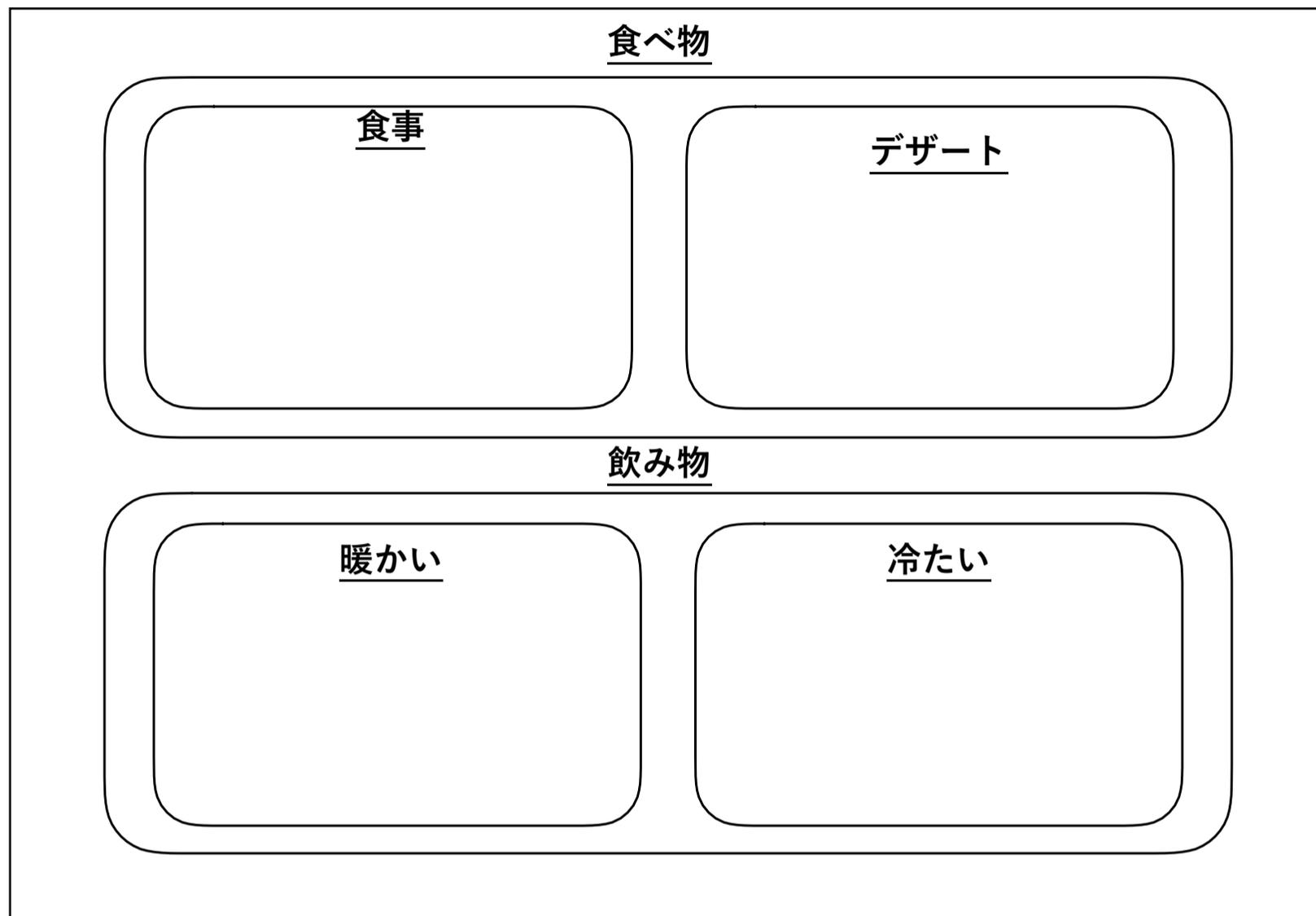
2-4-2 ブレインストーミング

に発想をふくらませていくことで豊富なアイデアがえられます。

2-4 要素

2-4-3 親和図法

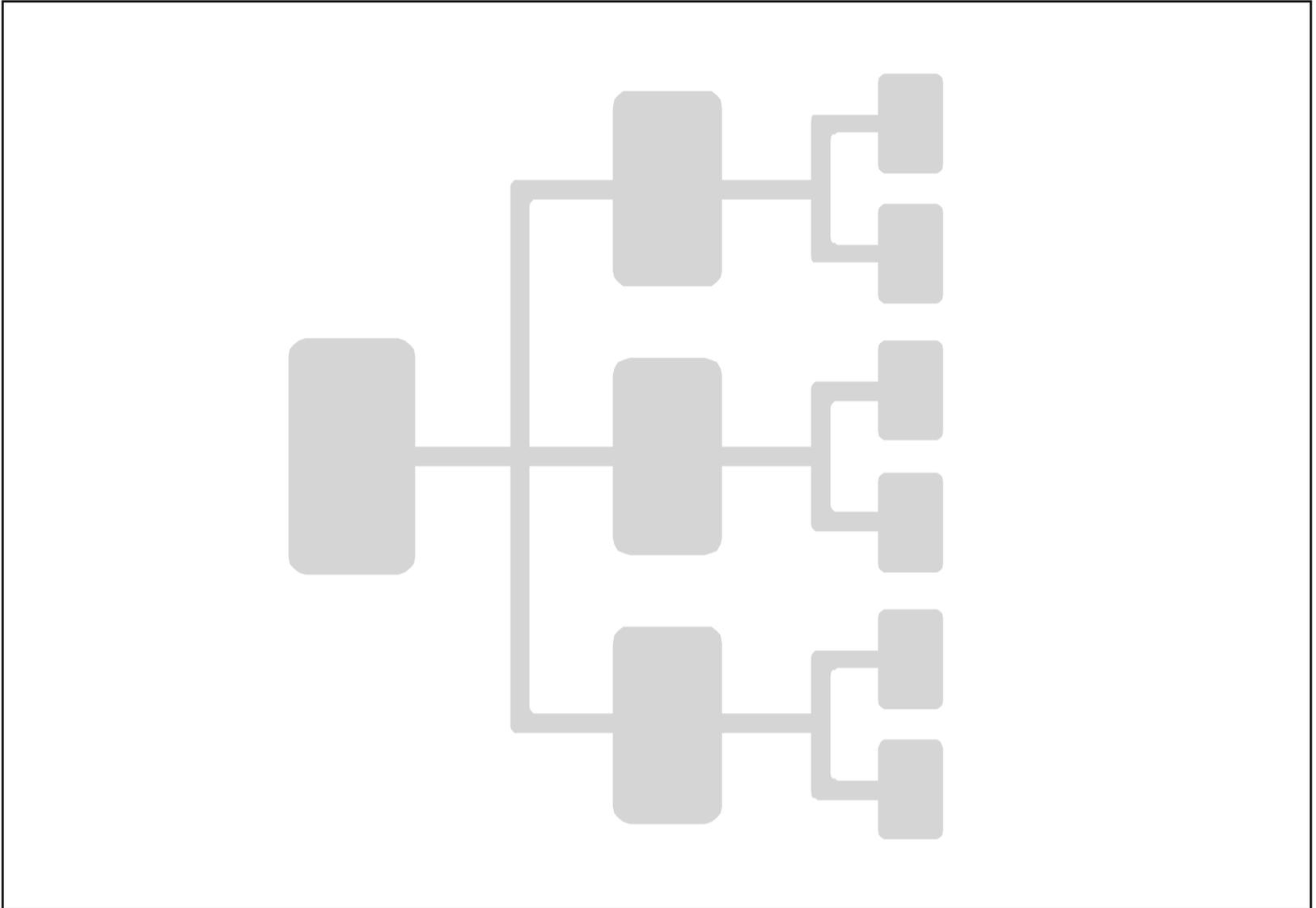
- システムを構成する要素を類似性に着目して特定・整理するための方法として、「親和図法」について解説する。



2-4 要素

2-4-4 ロジックツリー

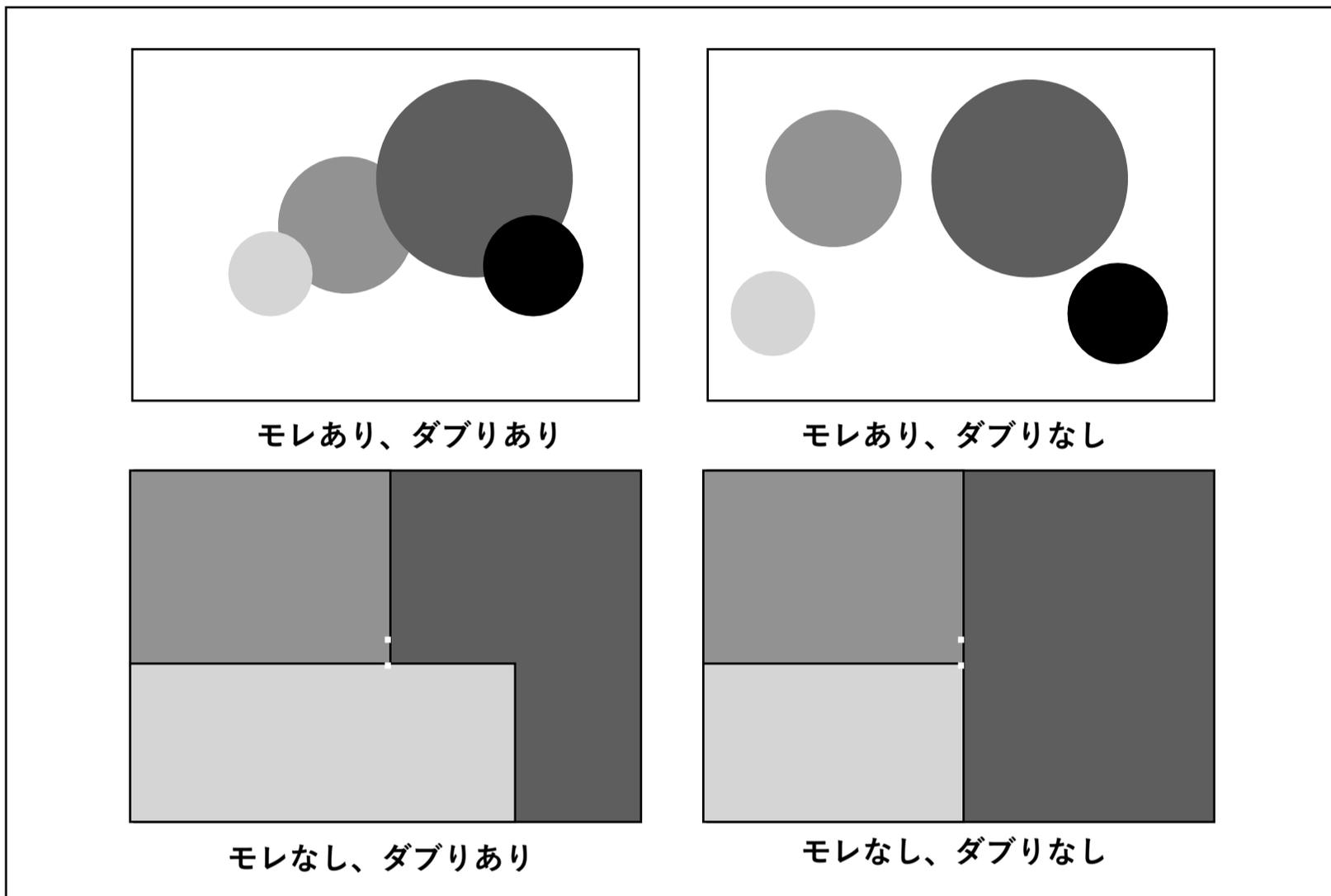
- システムを構成する要素を階層性に着目して特定・整理するための方法として、「ロジックツリー」について解説する。



2-4 要素

2-4-5 MECE (ミーシー)

- システムを構成する要素を論理性に着目して特定・整理するための方法として、「MECE」について解説する。



2-4 要素

2-4-6 まとめ

■キーワード

2-4-1 数え上げ：関係する要素を、漏れや重複を防ぎながら特定する方法

2-4-2 ブレインストーミング：集団で自由に連想を膨らませてアイデアを出す方法

2-4-3 親和図法：要素間の関係を類似性に着目して特定・整理するための方法

2-4-4 ロジックツリー：要素間の関係を階層性に着目して特定・整理するための方法

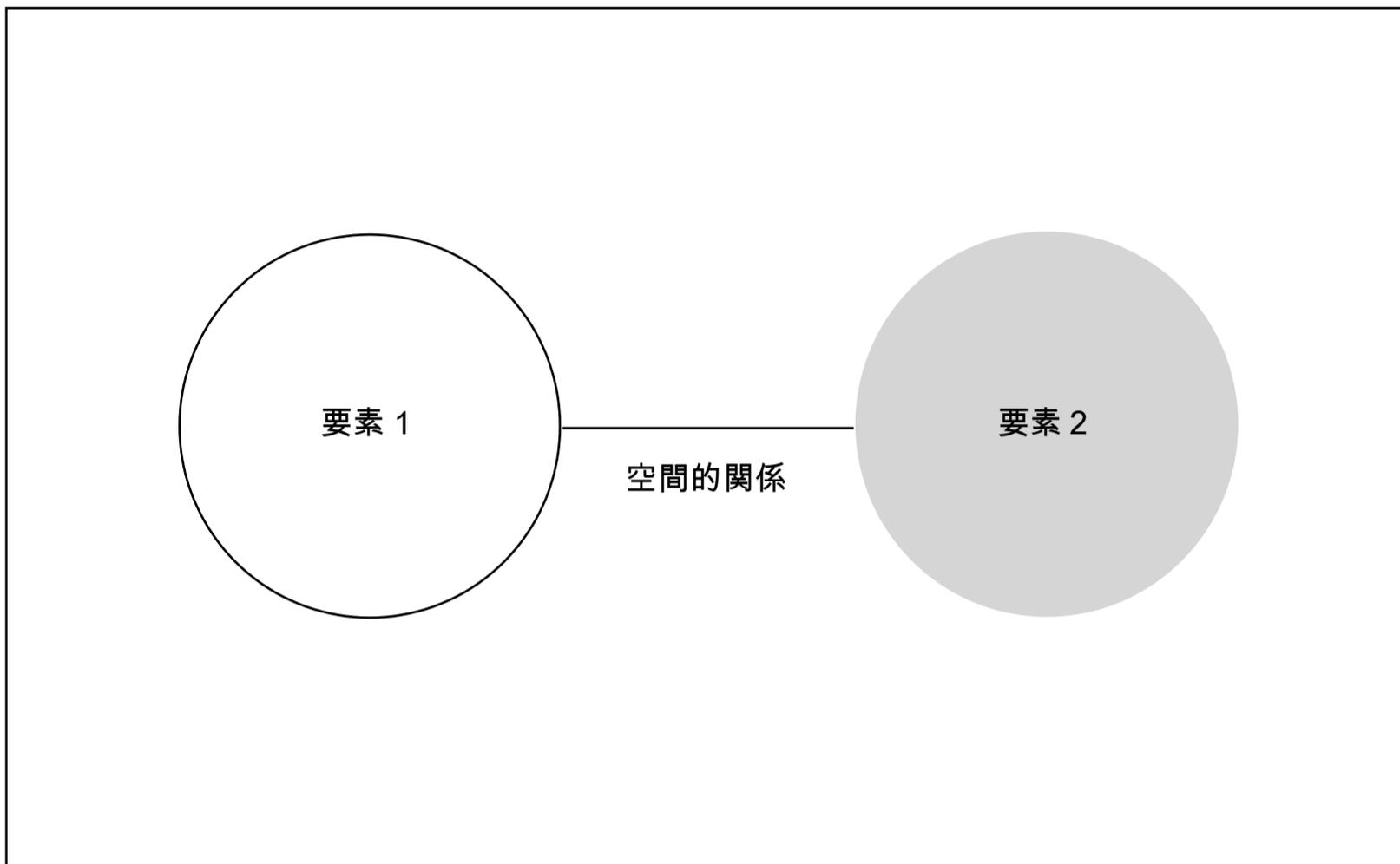
2-4-5 MECE (ミーシー)：要素を論理性に着目して特定・整理するための方法

■練習問題

2-5 関係

2-5-1 空間

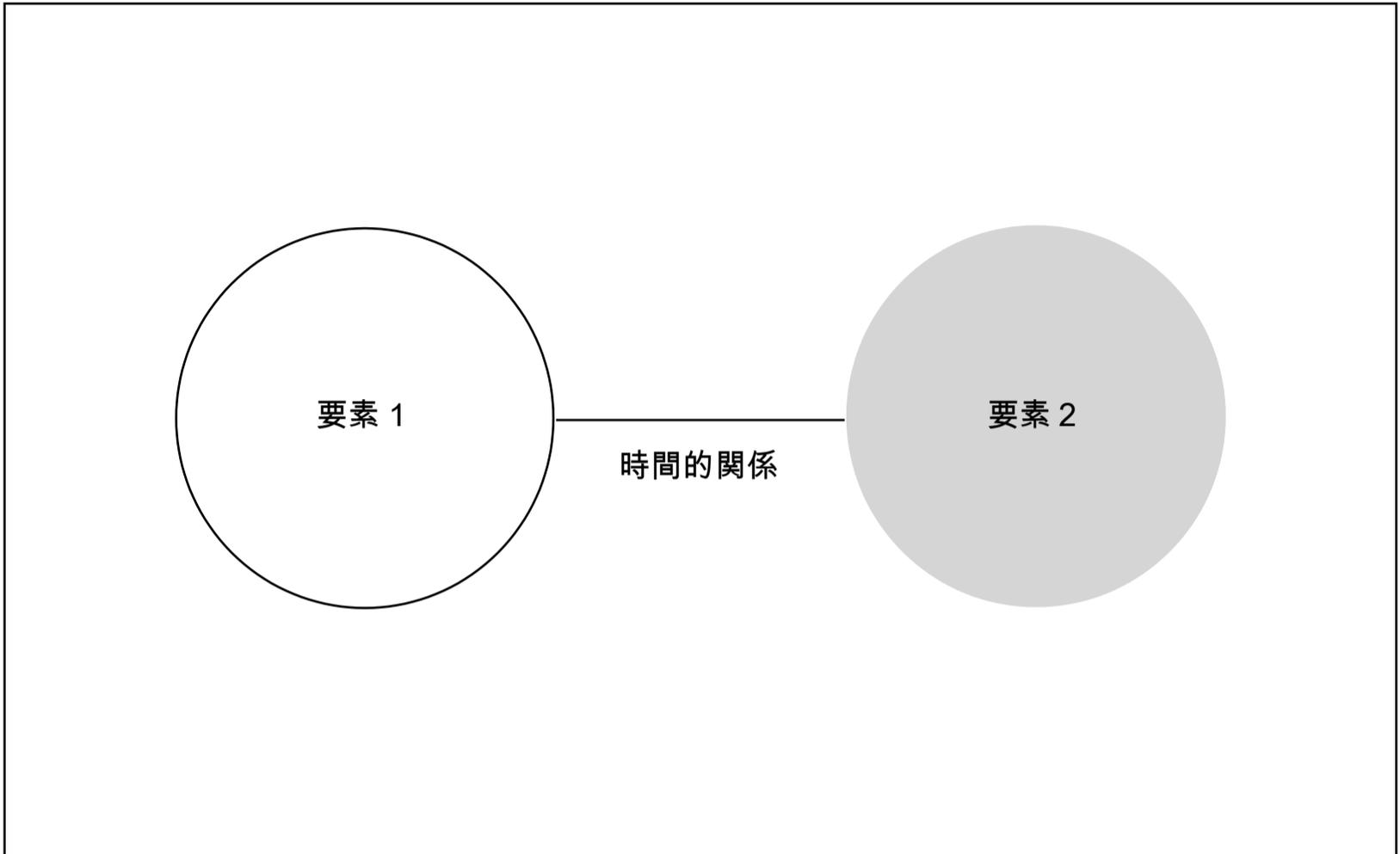
- システムを構成する諸要素間の関係について、空間という観点から特定・整理する考え方を解説する。



2-5 関係

2-5-2 時間

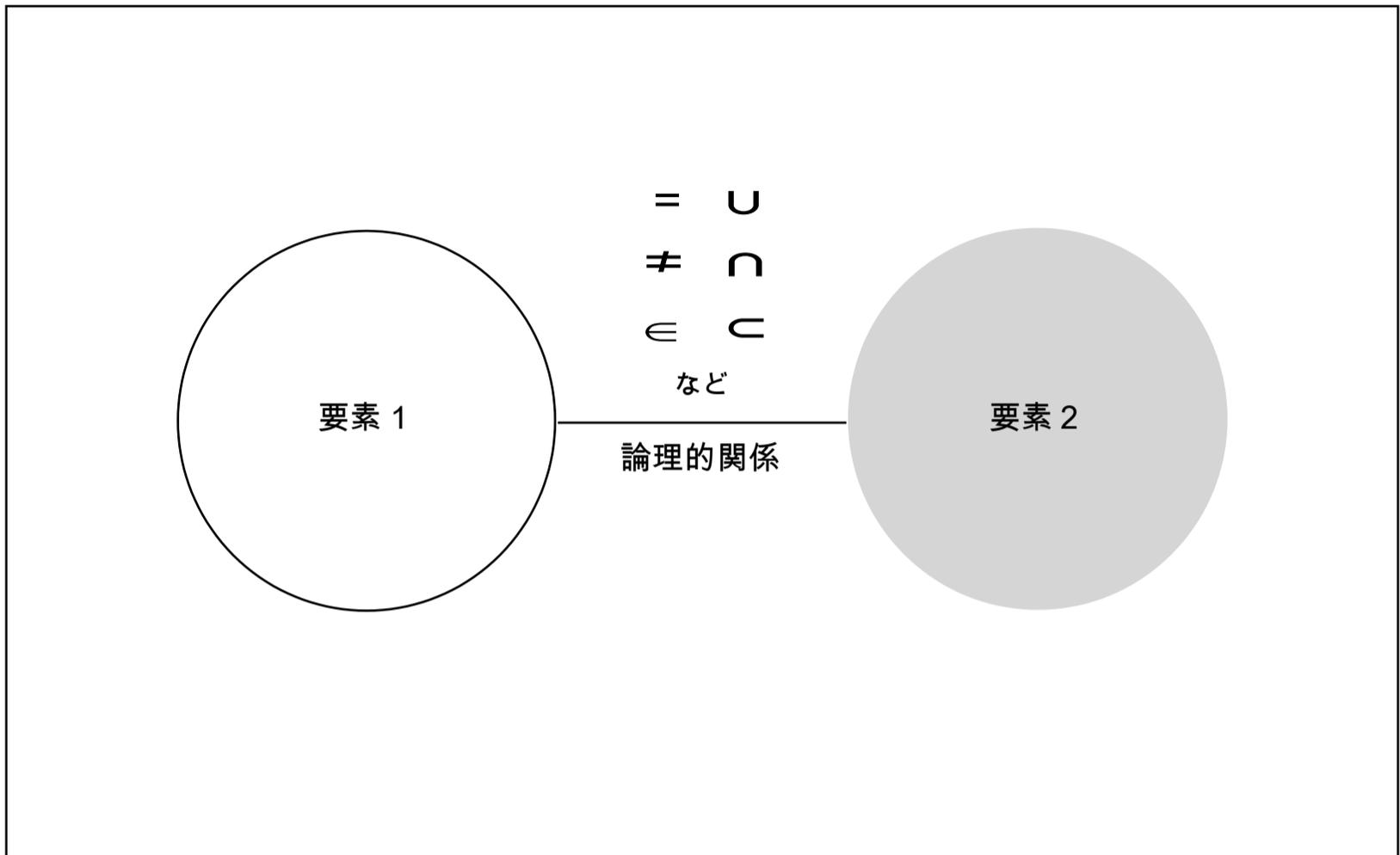
- システムを構成する諸要素間の関係について、時間という観点から特定・整理する考え方を解説する。



2-5 関係

2-5-3 論理

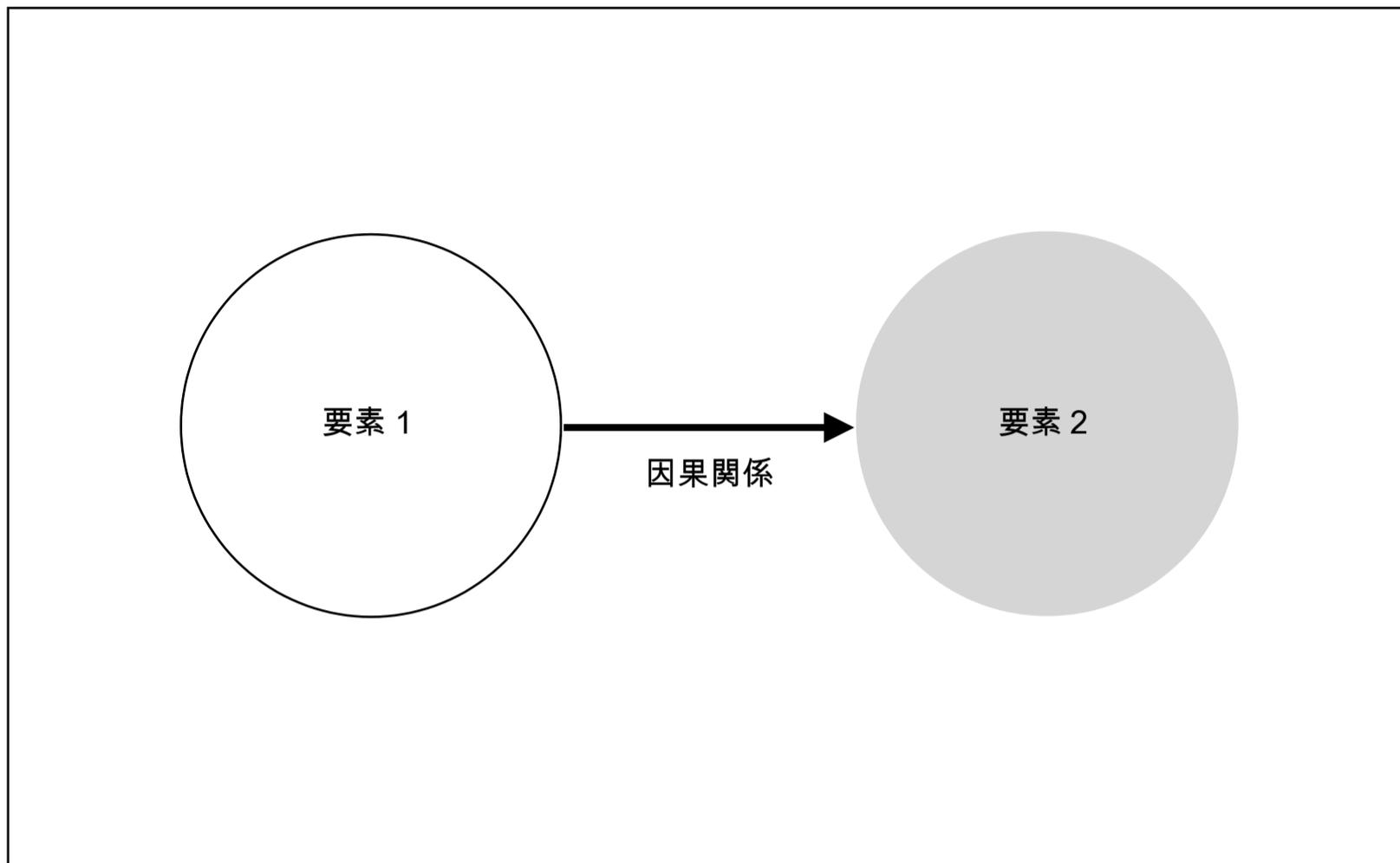
- システムを構成する諸要素間の関係について、論理という観点から特定・整理する考え方を解説する。



2-5 関係

2-5-4 因果

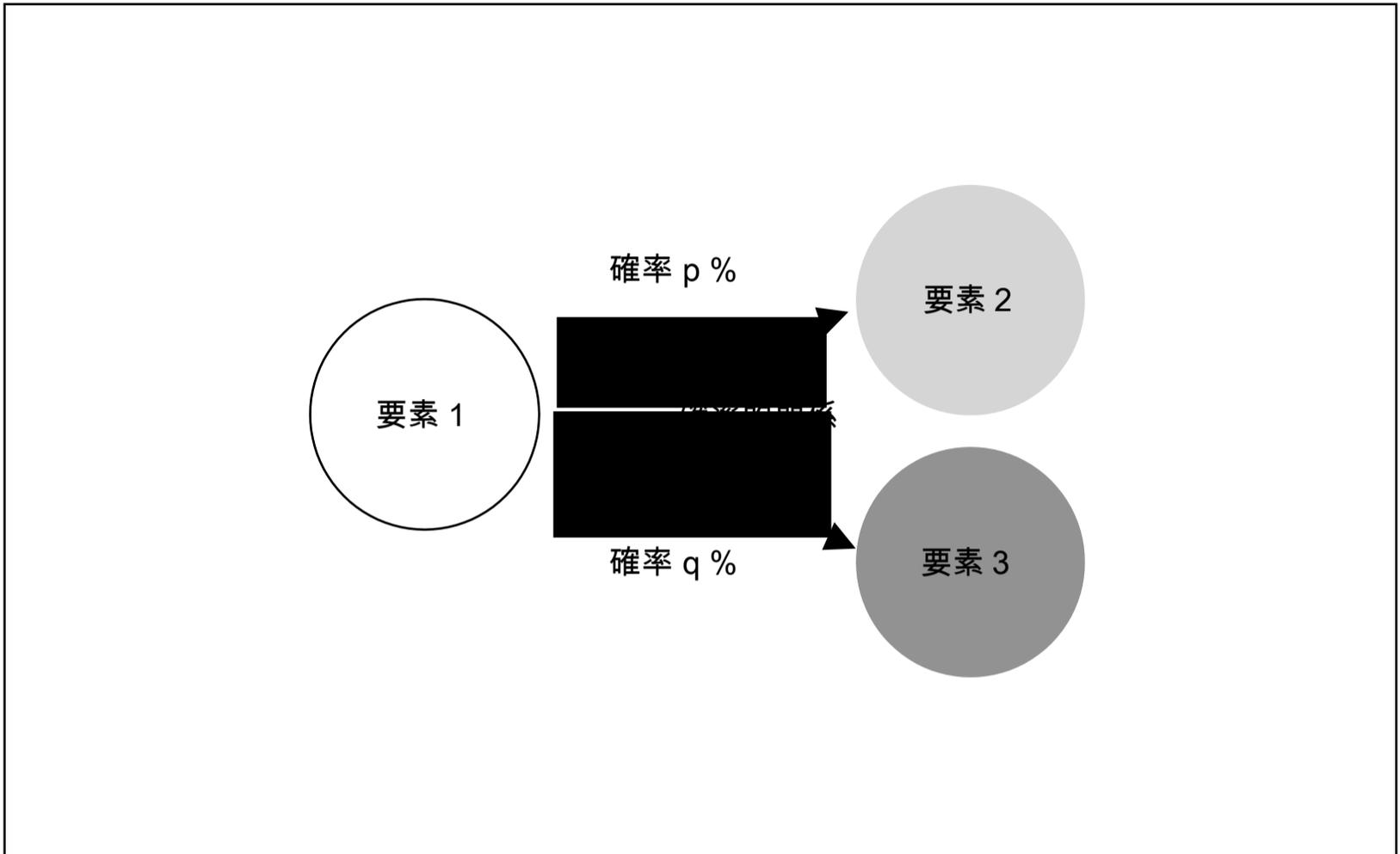
- システムを構成する諸要素間の関係について、因果という観点から特定・整理する考え方を解説する。



2-5 関係

2-5-5 確率

- システムを構成する諸要素間の関係について、確率という観点から特定・整理する考え方を解説する。



2-5 関係

2-5-6 まとめ

■キーワード

2-5-1 空間：システムを構成する諸要素間の関係を空間に基づき特定・整理する

2-5-2 時間：システムを構成する諸要素間の関係を時間に基づき特定・整理する

2-5-3 論理：システムを構成する諸要素間の関係を論理に基づき特定・整理する

2-5-4 因果：システムを構成する諸要素間の関係を因果に基づき特定・整理する

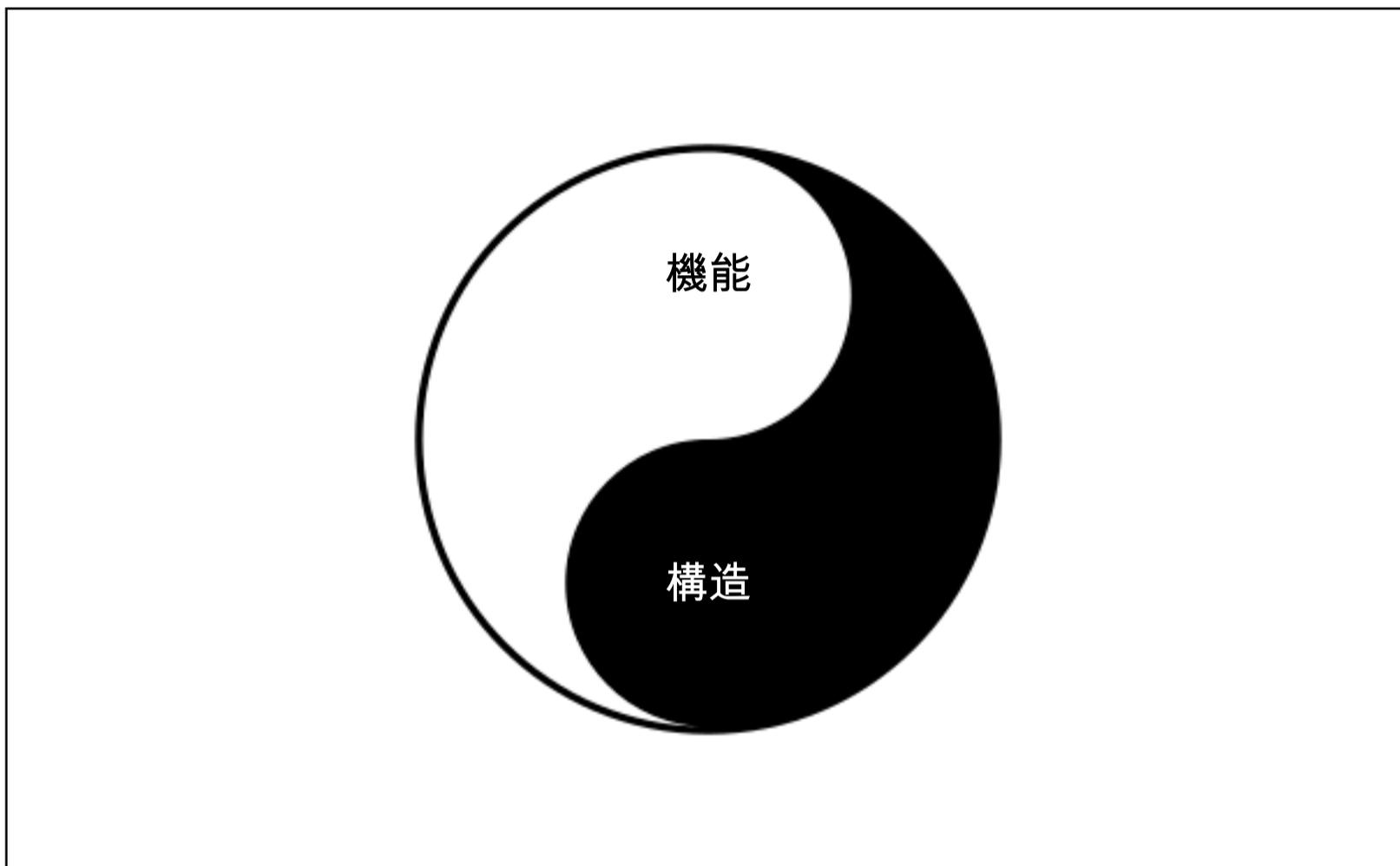
2-5-5 確率：システムを構成する諸要素間の関係を確率に基づき特定・整理する

■練習問題

2-6 構造・機能

2-6-1 システムの2面性

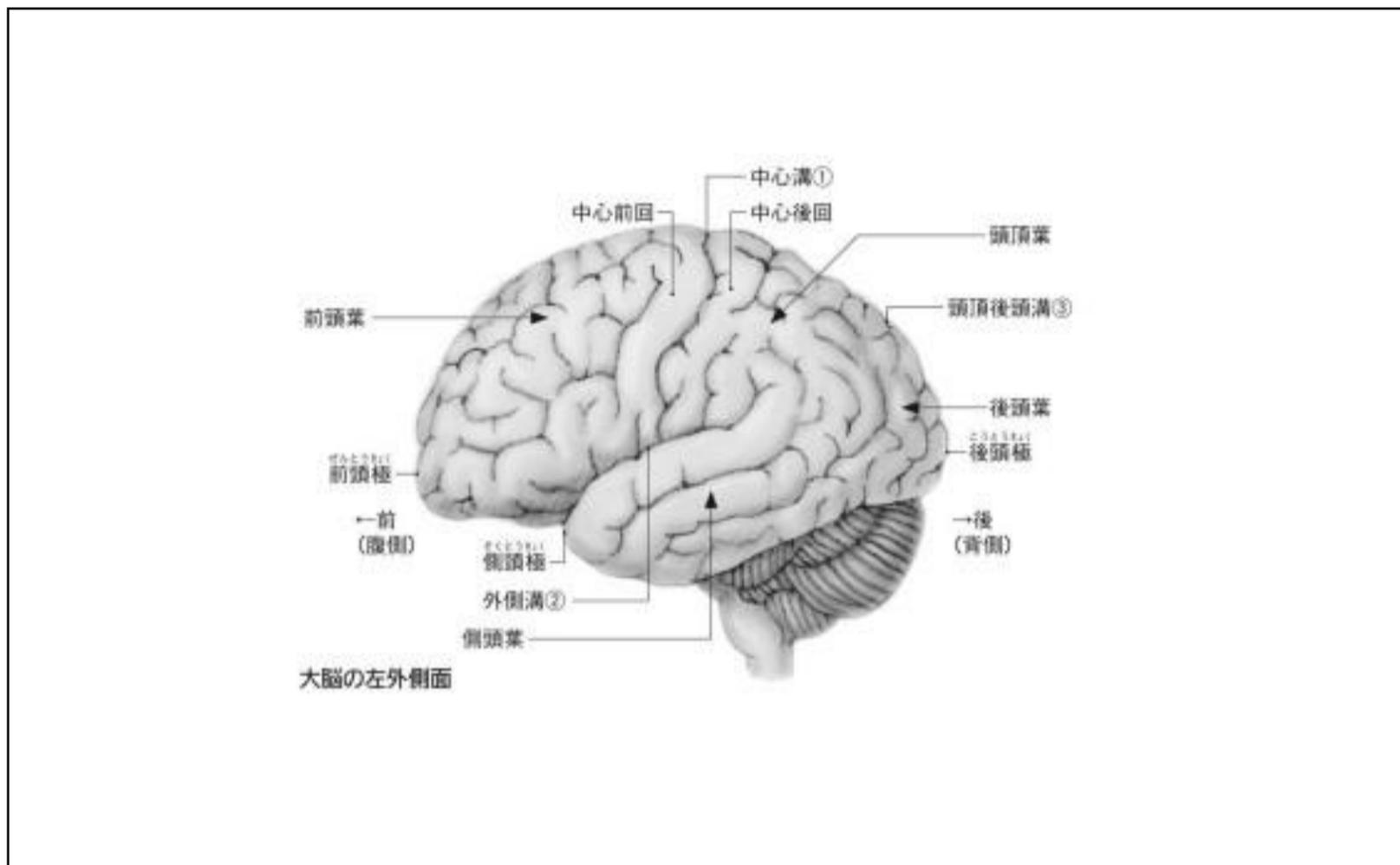
- システムには構造と機能という2つの側面があることを解説する。



2-6 構造・機能

2-6-2 構造

- 「構造」とは何かについて、ヒトの脳を例に解説する。

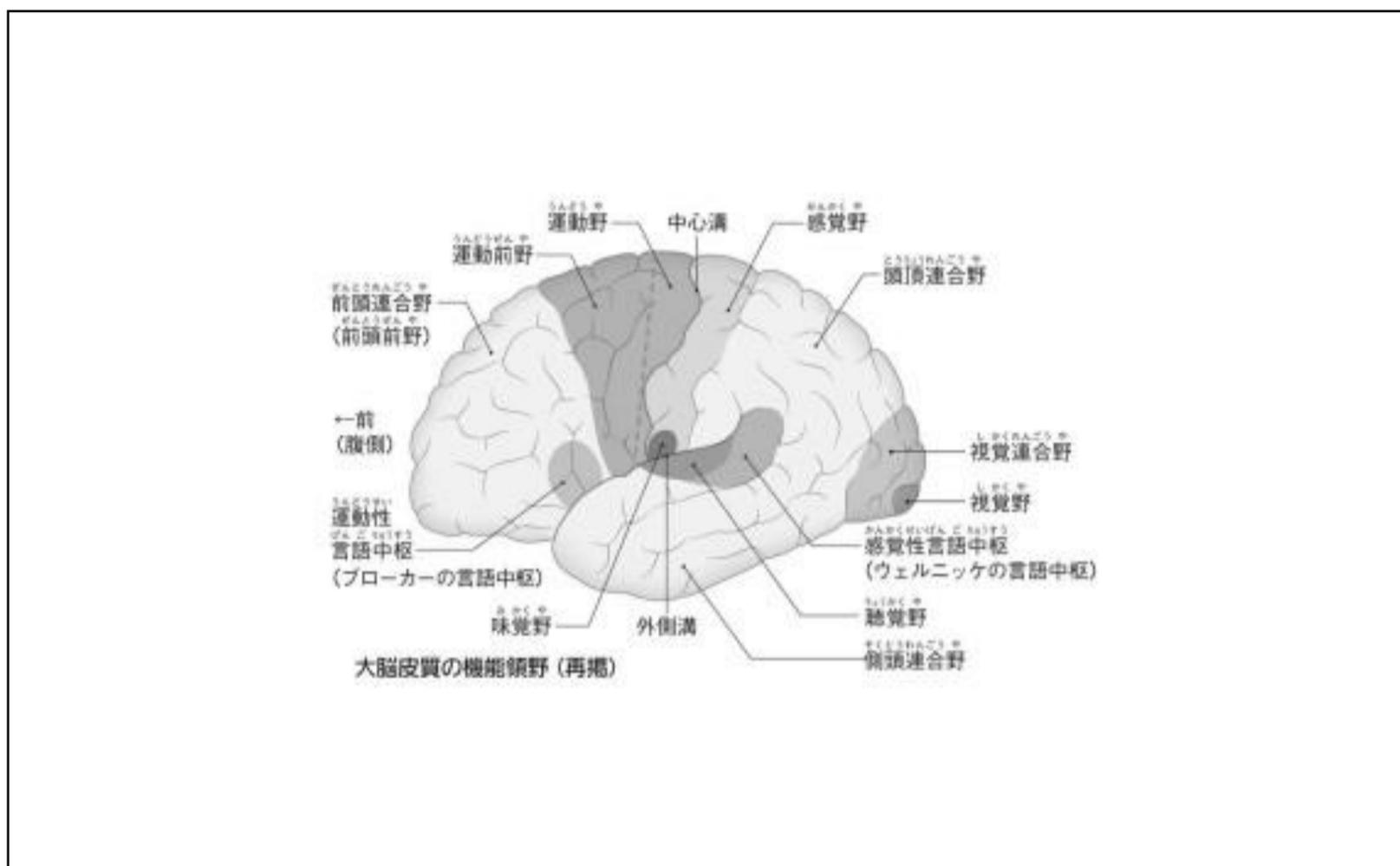


山科正平『カラー図解 新しい人体の教科書』(2017, 講談社)

2-6 構造・機能

2-6-3 機能

- 「機能」とは何かについて、ヒトの脳を例に解説する。

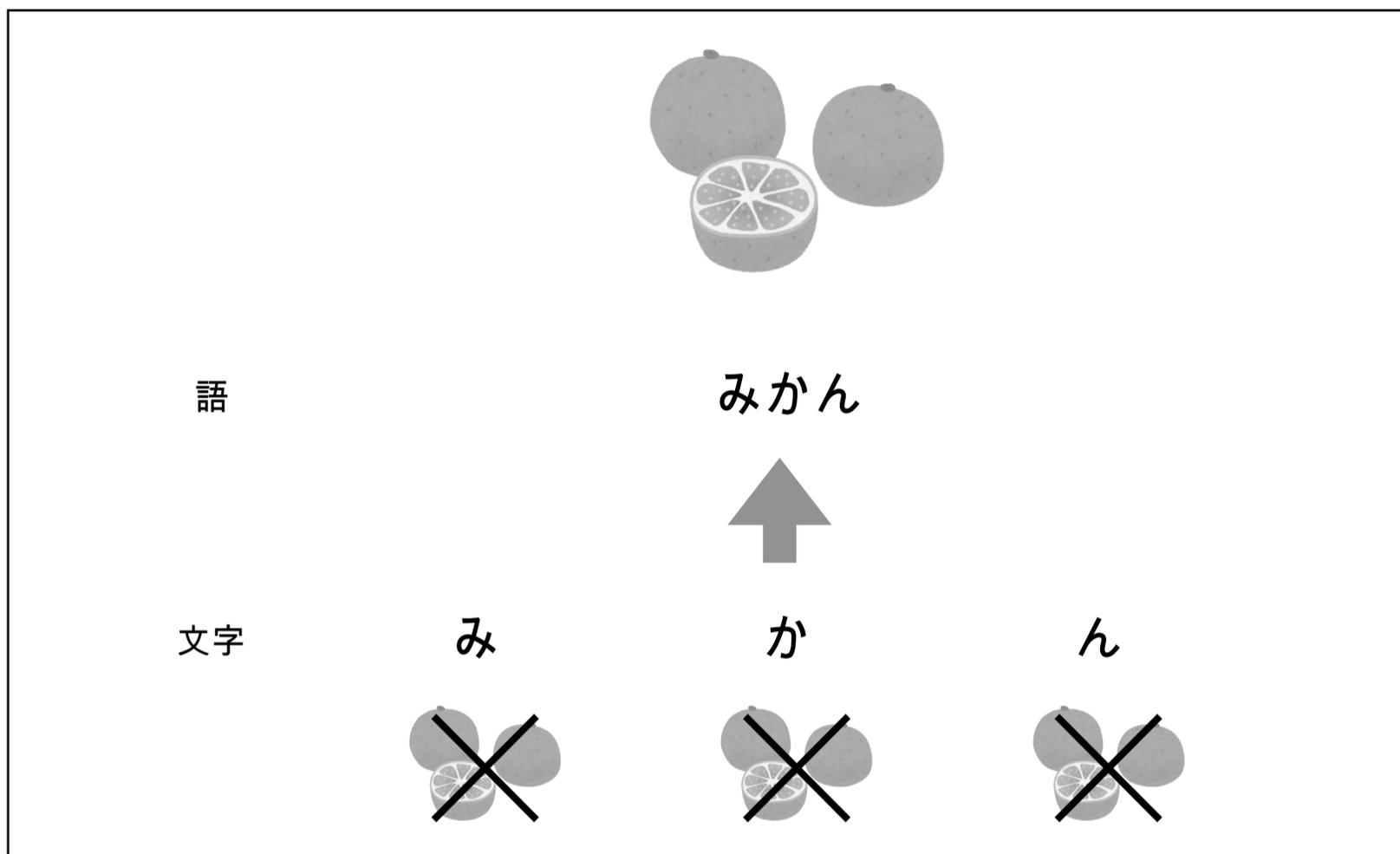


山科正平『カラー図解 新しい人体の教科書』(2017, 講談社)

2-6 構造・機能

2-6-4 階層構造と創発

- システムには、階層性と創発特性があることをみかんを例に解説する。



「み」「か」「ん」という文字ひとつひとつに、 という意味は含まれていません。

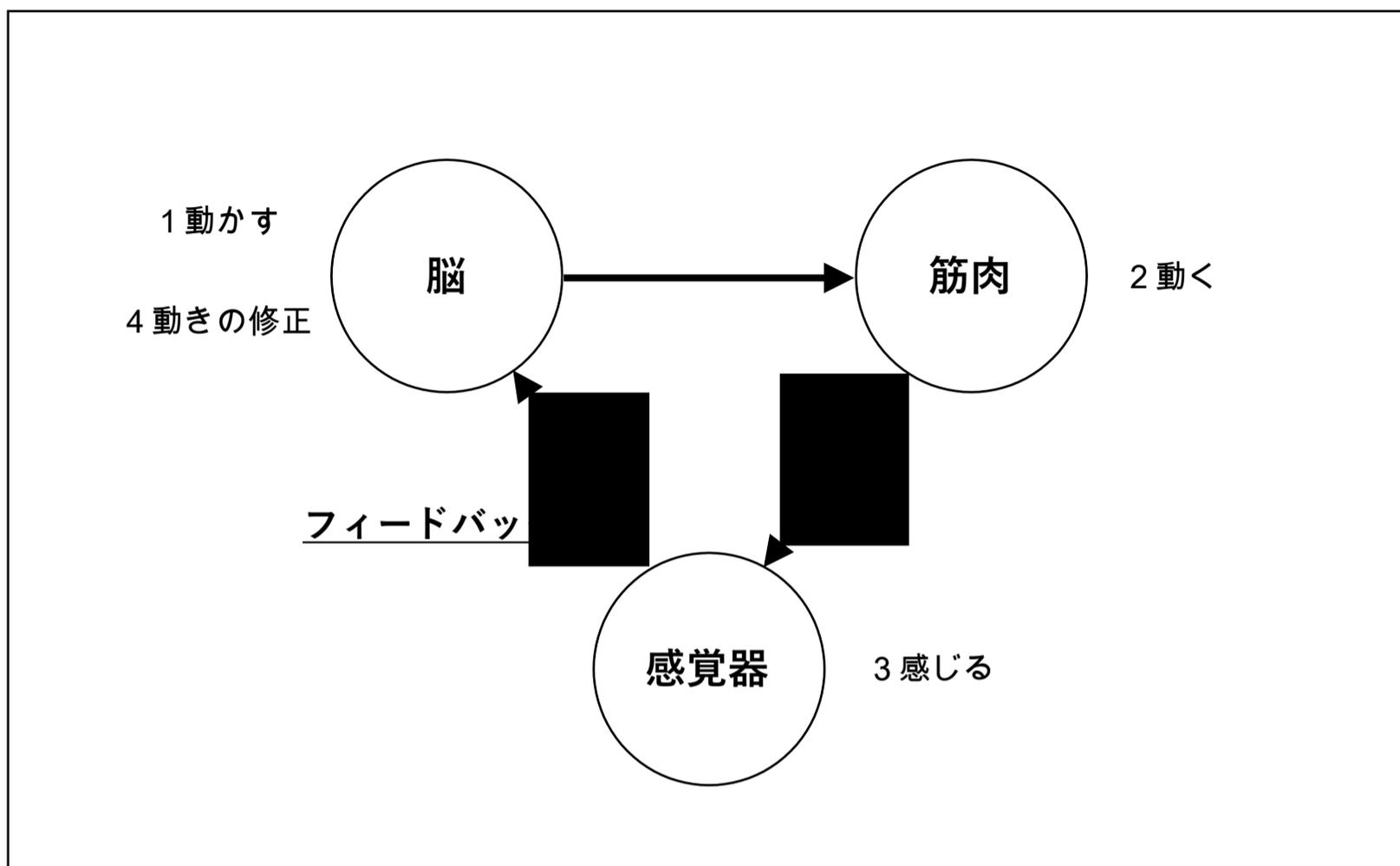
しかし、それらが一緒になって「みかん」という語を形成すると、突然  という意味が生まれます。

あまりにも当たり前のことで、・・・

2-6 構造・機能

2-6-5 機能のネットワークと制御

- システムには、機能のネットワークと制御があることを解説する。



2-6 構造・機能

2-6-6 まとめ

■キーワード

2-6-1 システムの2面性：システムには構造と機能という2つの側面がある

2-6-2 構造：全体を成り立たせる内部の仕組み、部分部分の組み立て

2-6-3 機能：物の働き、活動できる能力

2-6-4 階層構造と創発：システムには階層性と創発特性がある

2-6-5 ネットワークと制御：システムには機能のネットワークと制御がある

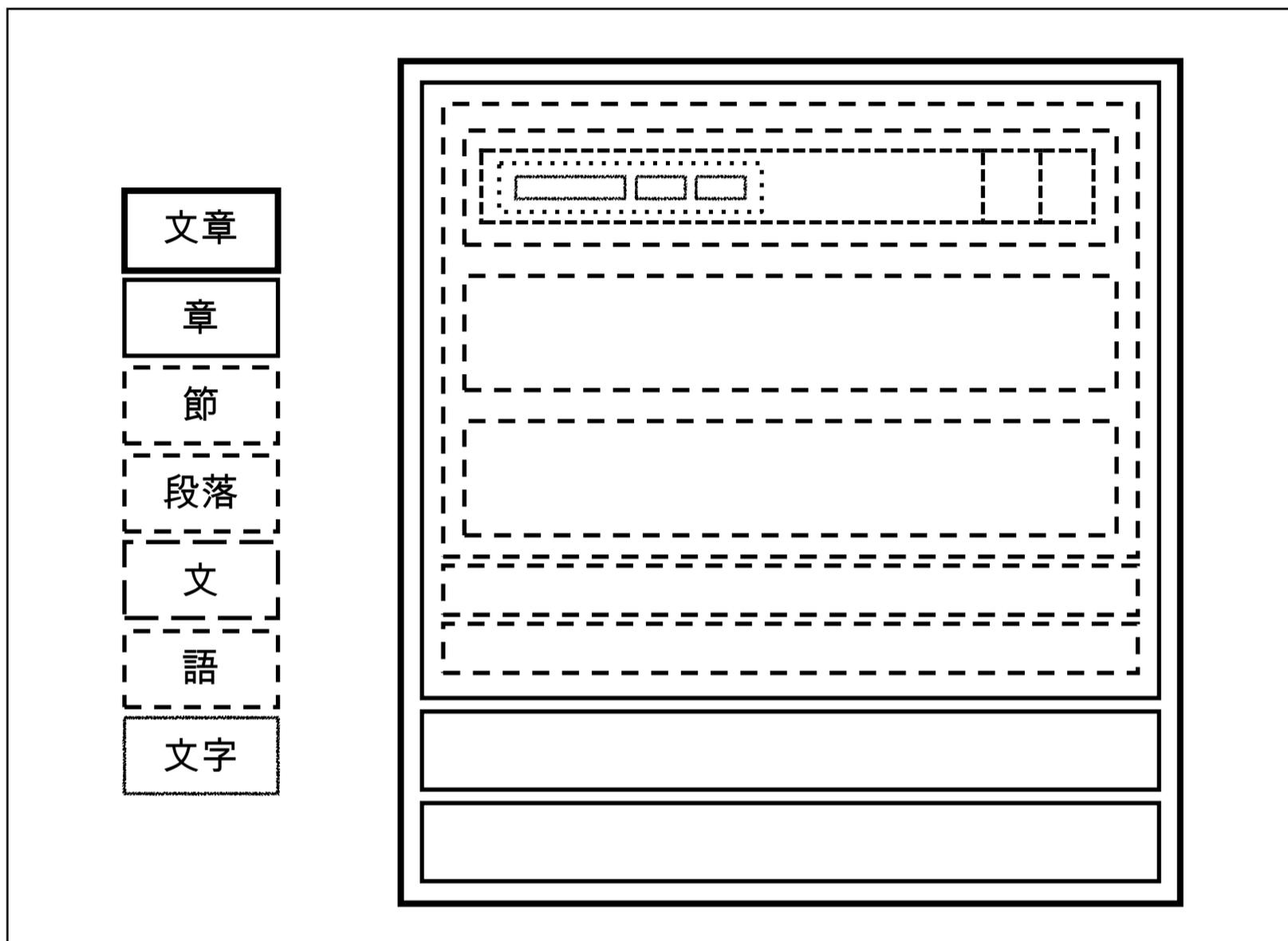
■練習問題

3 システム 応用

3-1 言葉のシステム

3-1-1 文章の構造

- 言葉のシステムについて、文章の構造（文章：章：節：段落：文：語：文字）の観点から解説する。



3-1 言葉のシステム

3-1-2 文の関係

- 言葉のシステムについて、文の関係（同値：対立：並列：因果）の観点から解説する。

この世界にはなぜ喫茶店があるのだろうか。その存在意義は何か。もしも喫茶店がただ茶を喫する（飲む）だけの場所であれば、たちまちコンビニや自動販売機に役割を奪われてしまうだろう。喫茶店が提供するものは、飲食物という「物」とどまらず、休息、安らぎ、交わり、孤独、非日常、創造といったさまざまな「価値」である。だからこそ、物流が発達した現代であっても、喫茶店はなくならないのである。

同値 「＝」 この世界にはなぜ喫茶店があるのだろうか。＝ その存在意義は何か。

対立 「↔」
↔ コンビニや自動販売機に役割を奪われてしまうだろう
↔ 喫茶店はなくならないのである

並列 「{ }」 { 休息 安らぎ 交わり 孤独 非日常 創造 }

因果 「→」
→ 喫茶店が提供するものは、・・・さまざまな「価値」である。
→ 物流が発達した現代であっても、喫茶店はなくならないのである

3-1 言葉のシステム

3-1-3 規範とあてはめ

- 言葉のシステムについて、規範とあてはめの観点から解説する。

規範（規則・基準） → 結論
あてはめ

例 公共の場でタバコを吸うべきでない。

→ 喫茶店 = 公共の場だから、喫茶店でタバコを吸うべきでない。

私的な場であればタバコを吸ってもよい。

→ 喫茶店 = 私的な場だから、喫茶店でタバコを吸ってもよい。

3-1 言葉のシステム

3-1-4 弁証法

- 言葉のシステムについて、弁証法の観点から解説する。

原則 → しかし → そこで

例 喫茶店という公共の場でタバコを吸うべきでないという意見がある。

——> しかし、喫茶店には私的な場ととらえることもでき、タバコを吸ってもよいと考える人もいる。

——> そこで、店内を喫煙スペースと禁煙スペースに分けることにした。

3-1 言葉のシステム

3-1-5 言葉としての数学

- 数学が「複雑な関係を表現する言葉」として、「量に関する表現に便利な言葉」として、そして「非常識な世界を考えるのに役立つ言葉」として存在することを解説する。

数学

- ・ 複雑な関係を表現するための言葉
- ・ 量に関する表現に便利な言葉
- ・ 非常識な世界を考えるのに役立つ言葉

3-1 言葉のシステム

3-1-6 まとめ

■キーワード

3-1-1 文章の構造：「文章」「章」「節」「段落」「文」「語」「文字」

3-1-2 文の関係：「同値」「対立」「並列」「因果」

3-1-3 規範とあてはめ：規則や基準をあてはめて結論を導き出す

3-1-4 弁証法：原則→しかし→そこで

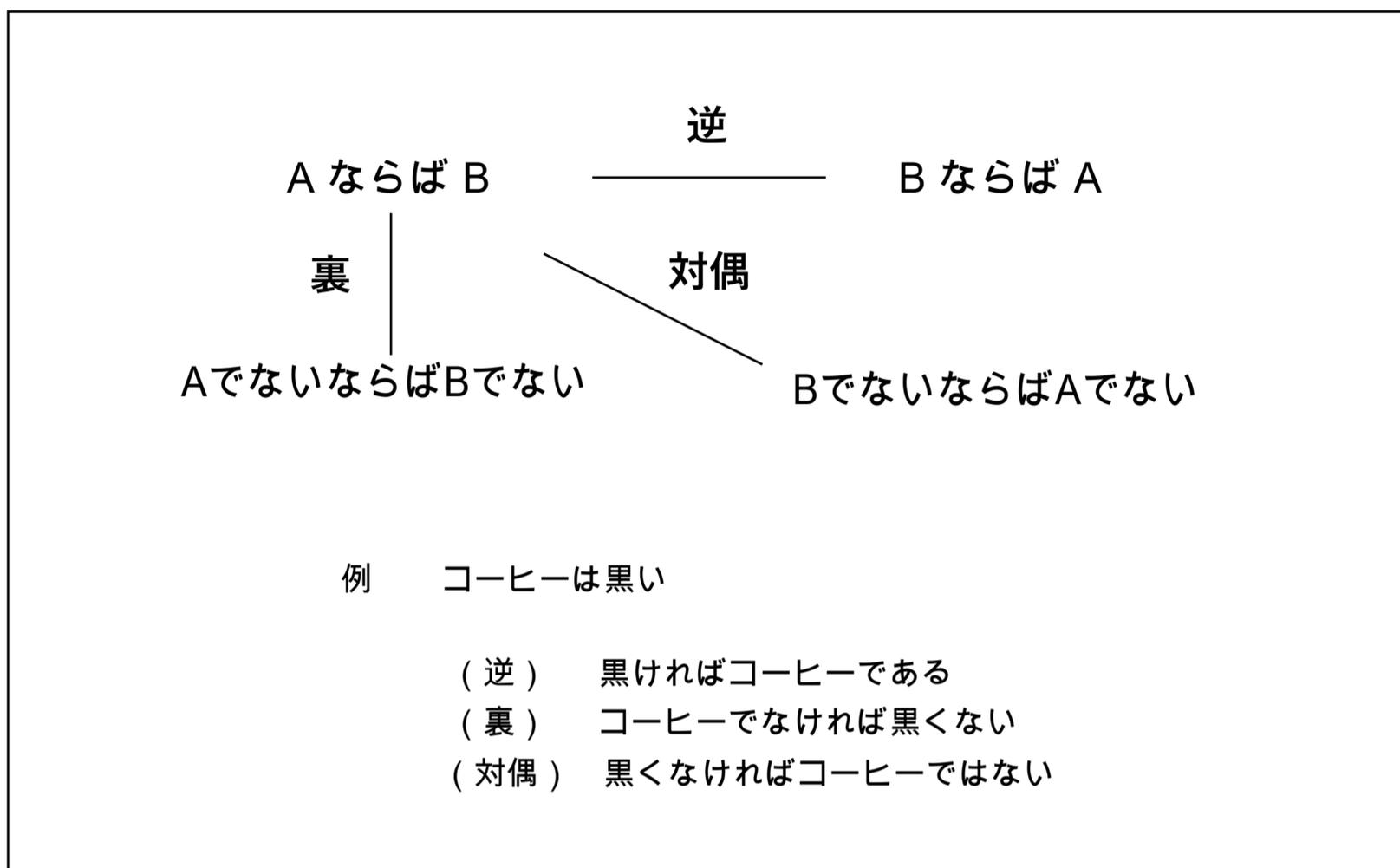
3-1-5 言葉としての数学：「複雑な関係」や「量」を表現する言葉。非常識な世界を考
えるのに役立つ。

■練習問題

3-2 推論のシステム

3-2-1 逆・裏・対偶

- 推論のシステムとして、逆・裏・対偶について解説する。



3-2 推論のシステム

3-2-2 三段論法

- 推論のシステムとして、三段論法について解説する。

大前提 A ならば B である ($A \rightarrow B$)

小前提 B ならば C である ($B \rightarrow C$)

結論 したがって、A ならば C である ($A \rightarrow C$)

例 フルーツジュースは、生の果物を絞ってつくる。

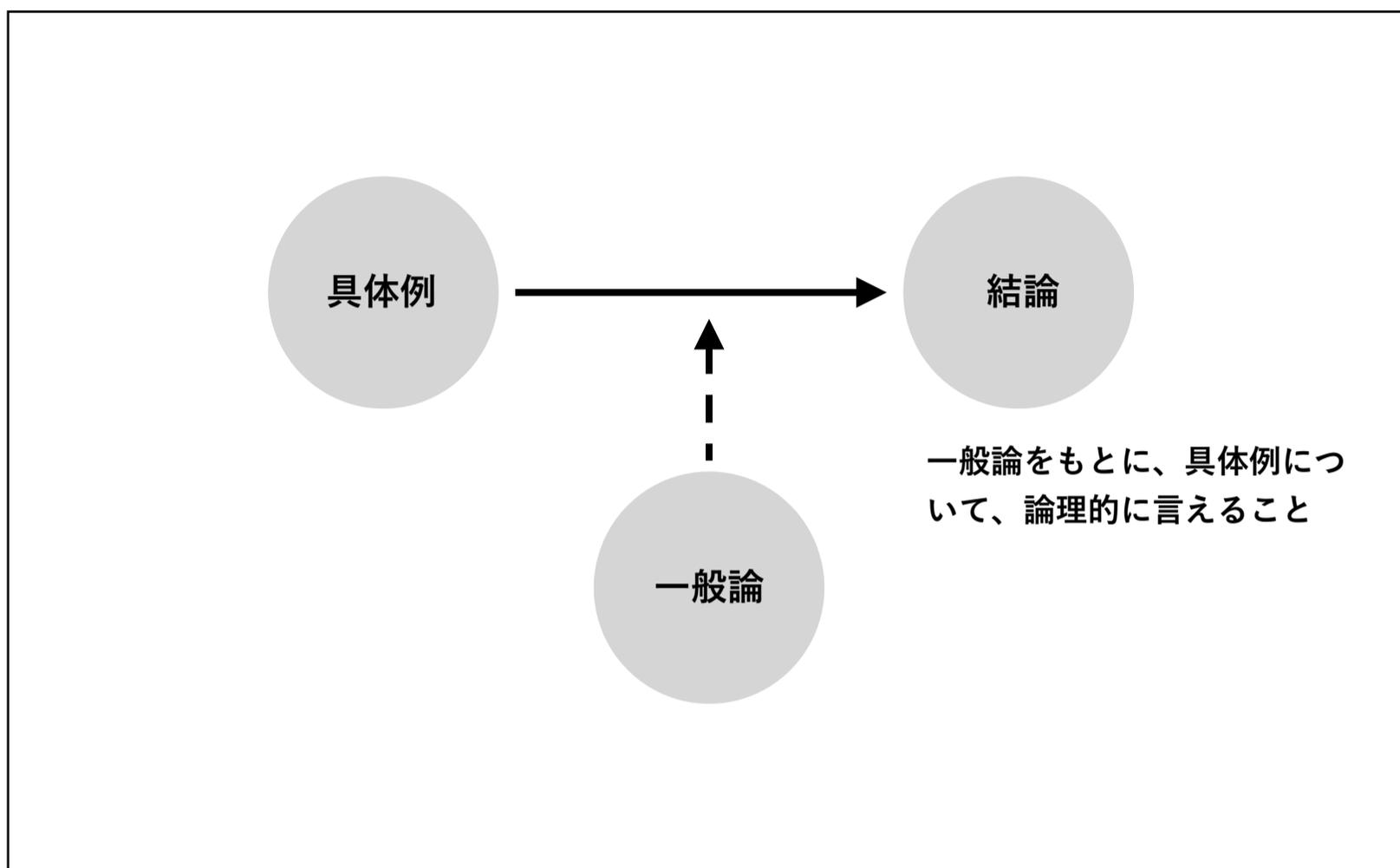
バナナジュースは、フルーツジュースである。

バナナジュースは、生の果物 (バナナ) を絞ってつくる。

3-2 推論のシステム

3-2-3 演繹的推論

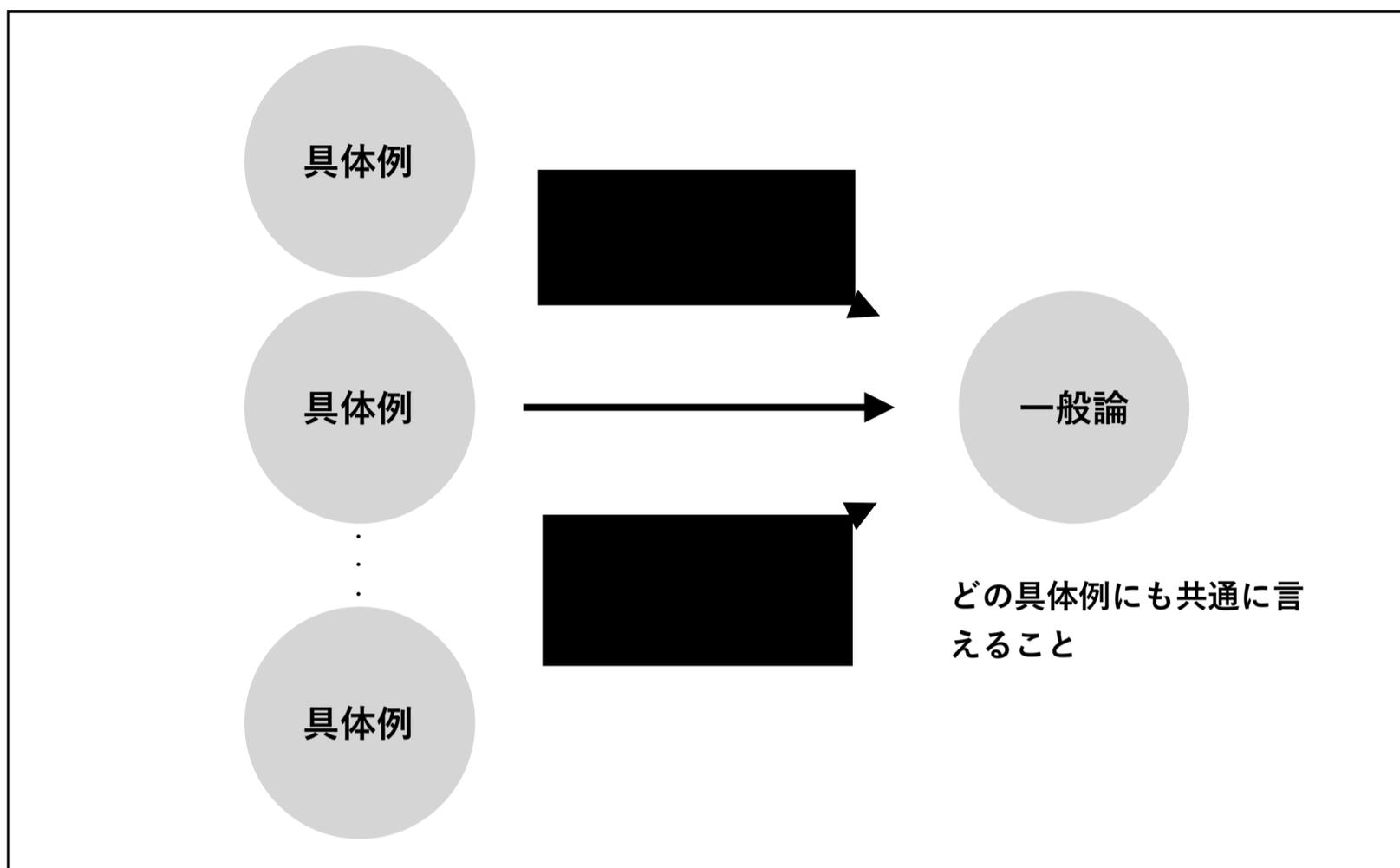
- 推論のシステムとして、演繹的推論について解説する。



3-2 推論のシステム

3-2-4 帰納的推論

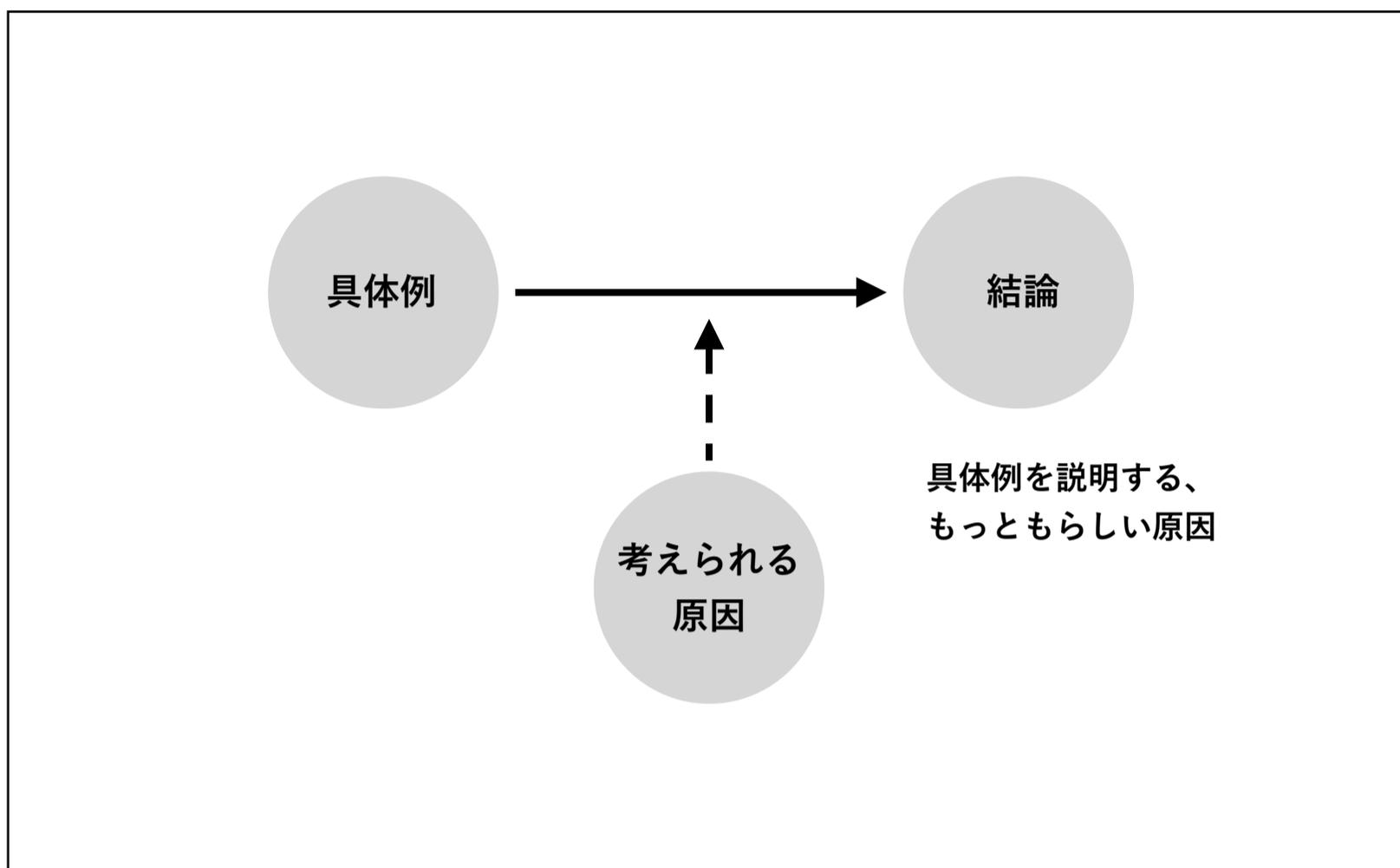
- 推論のシステムとして、帰納的推論について解説する。



3-2 推論のシステム

3-2-5 仮説的推論（アブダクション）

- 推論のシステムとして、仮説的推論（アブダクション）について解説する。



3-2 推論のシステム

3-2-6 まとめ

■キーワード

3-2-1 逆・裏・待遇：AならばB、BならばA（逆）、AでないならBでない（裏）、BでないならAではない（対偶）

3-2-2 三段論法：AならばB（大前提）、BならばC（小前提）、よってAならばC（結論）

3-2-3 演繹的推論：一般論をもとに、具体例について、論理的に言えること

3-2-4 帰納的推論：どの具体例にも共通に言えること

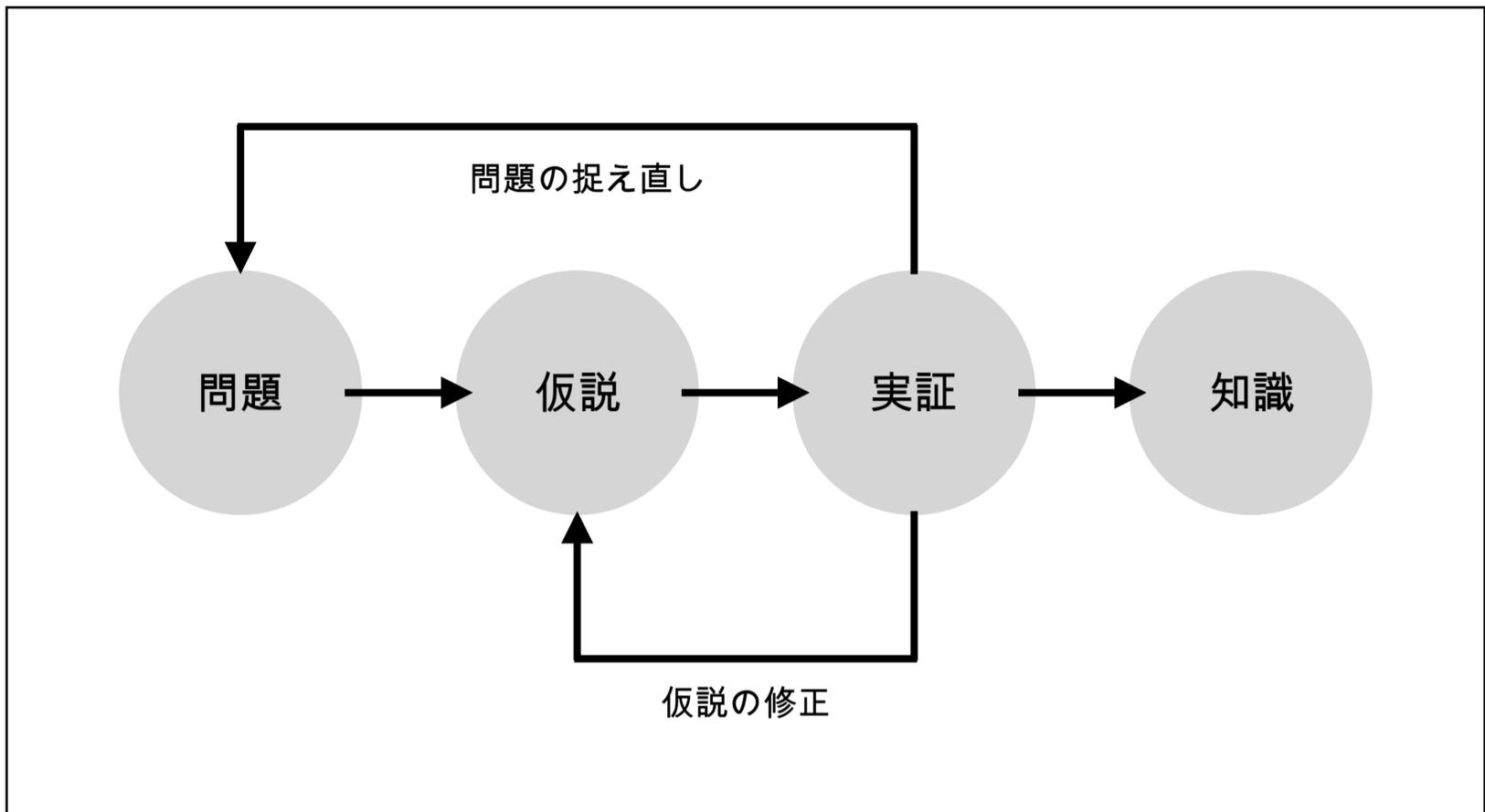
3-2-5 仮說的推論（アブダクション）：具体例を説明する、もっともらしい原因

■練習問題

3-3 科学のシステム

3-3-1 仮説・実証

- 現代社会の基盤である科学的な知識が知識の生産、流通、利用、蓄積といった要素からなるシステムであること、その中で「仮説・実証」というプロセスが重要であることを解説する。



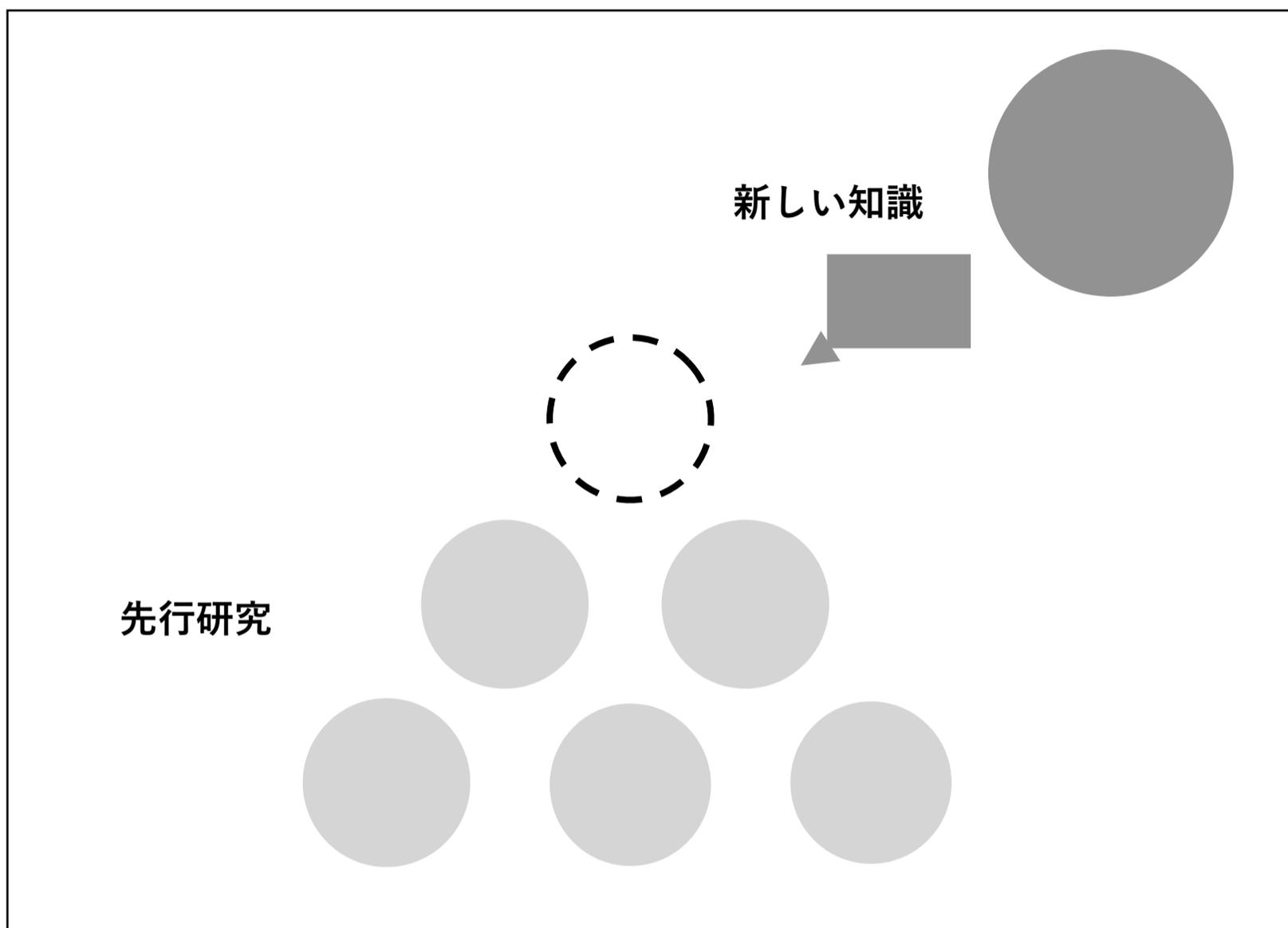
現代社会の基盤である科学的な知識は、どのように生産され、どのように流通し、どのように利用され、どのように蓄積されているのでしょうか。

このようなフレームで科学を捉えると、科学という営みは、知識の生産、流通、利用、蓄積といった要素からなるシステムであると考えることができます。・・・

3-3 科学のシステム

3-3-2 先行研究調査

- 問題を研究するためには、まず、これまでどんな研究がされているかを調査することが重要であることを解説する。

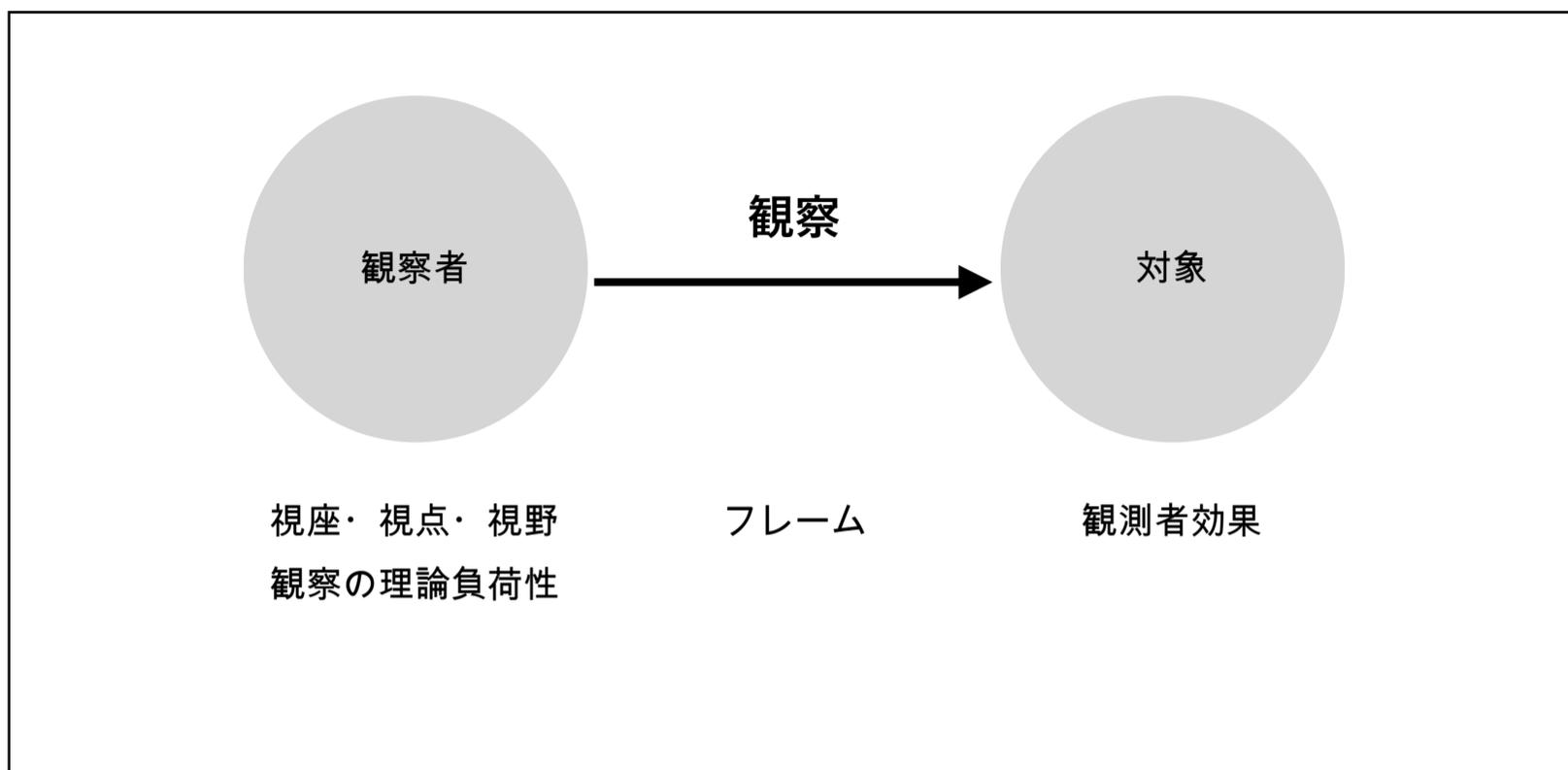


問題を研究するためには、まず、これまでどんな研究がされているかを調査することが大切です。・・・

3-3 科学のシステム

3-3-3 観察

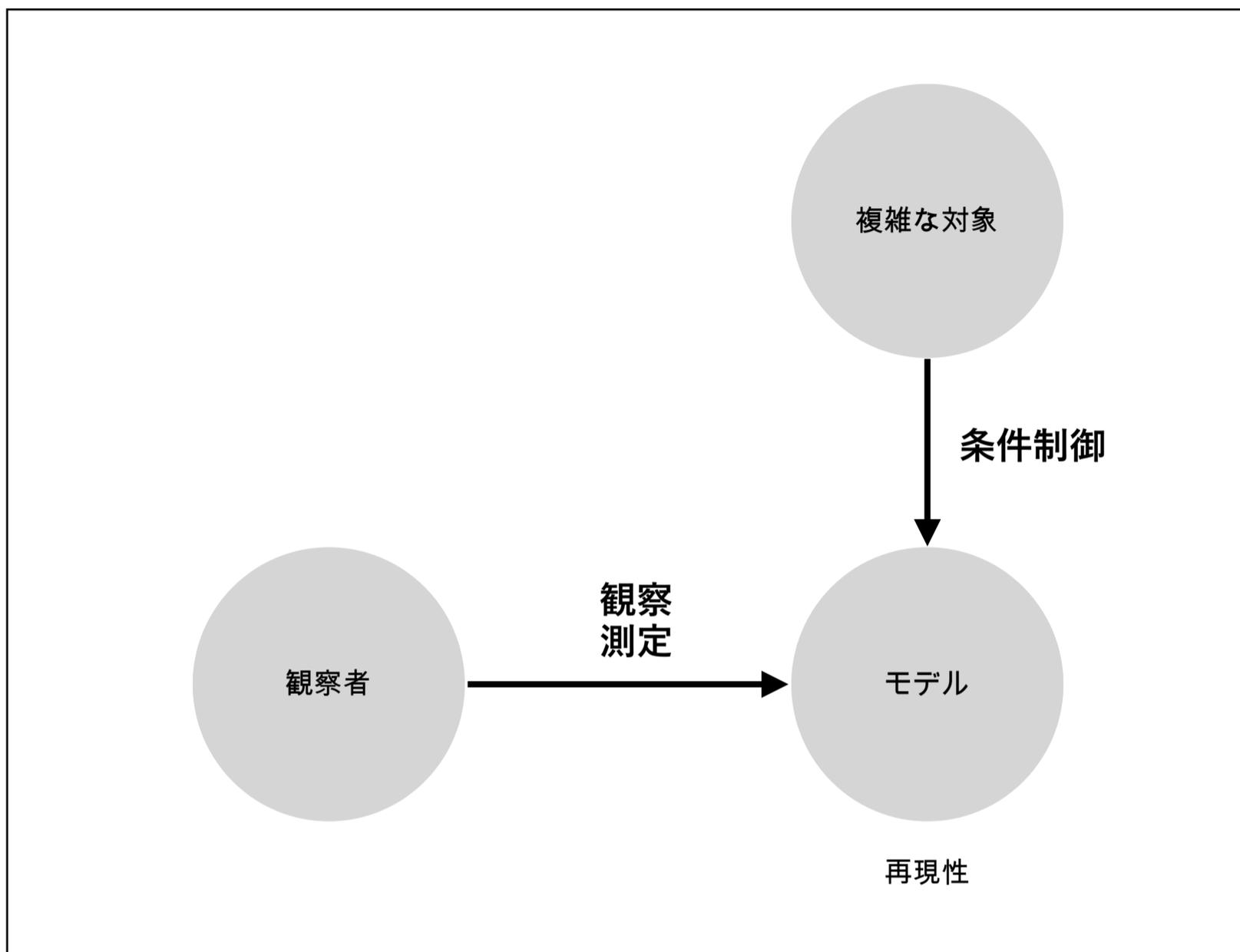
- 科学のシステムにおいて、観察が重要なプロセスであること、また、観察は客観的に行えるものではなく、「視座・視点・視野」、「フレーム」に依存することについて解説する。



3-3 科学のシステム

3-3-4 実験

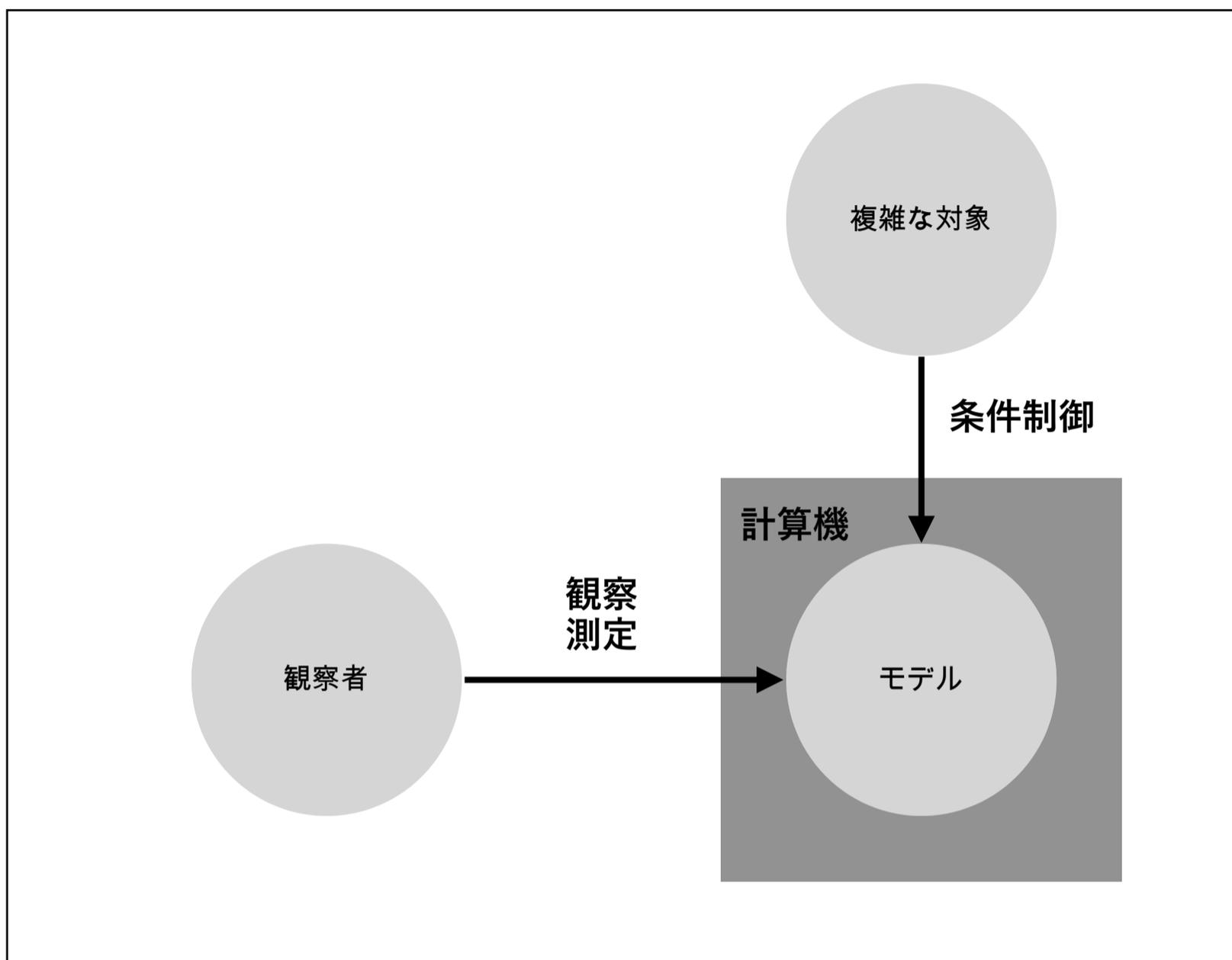
- 実験とは、複雑な対象を条件制御することでモデル化し、それを観察者が観察・測定することで仮説を実証する（再現性を確認する）ものであることについて解説する。



3-3 科学のシステム

3-3-5 シミュレーション

- 実験方法の1つとして、計算機を用いたシミュレーションがあることを解説する。



3-3 科学のシステム

3-3-6 まとめ

■キーワード

3-3-1 仮説・実証：仮説と検証の繰り返しによって知識は生まれる

3-3-2 先行研究調査：これまでどんな研究がされているかを知ってはじめて、自分の研究の価値が示せる

3-3-3 観察：「視座・視点・視野」、「フレーム」に基づいて人は対象をみる

3-3-4 実験：複雑な対象を条件制御することでモデル化し、それを観察者が観察・測定することで仮説を実証する（再現性を確認する）方法

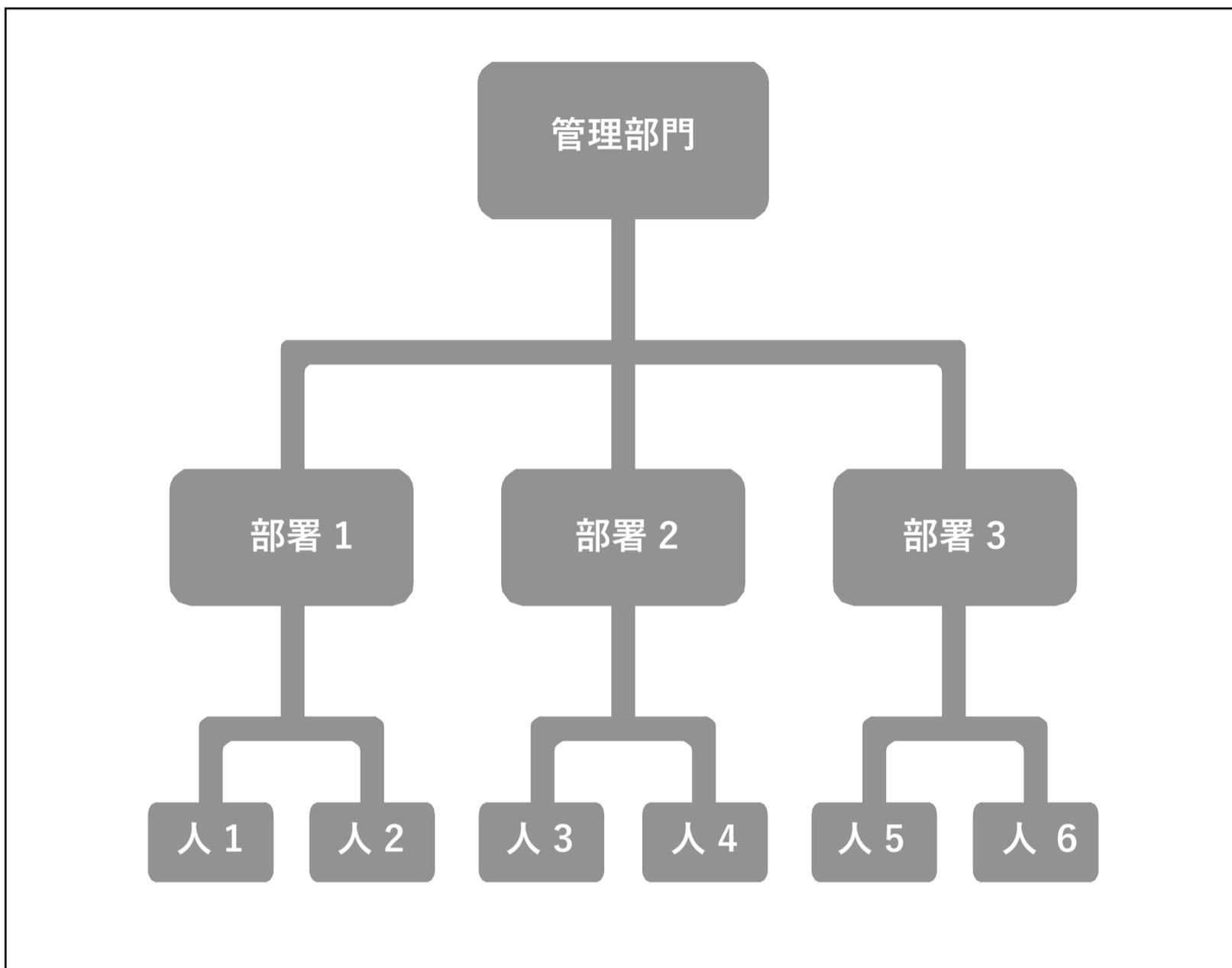
3-3-5 シミュレーション：実験方法のうち、計算機を用いるもの

■練習問題

3-4 事業体のシステム

3-4-1 組織

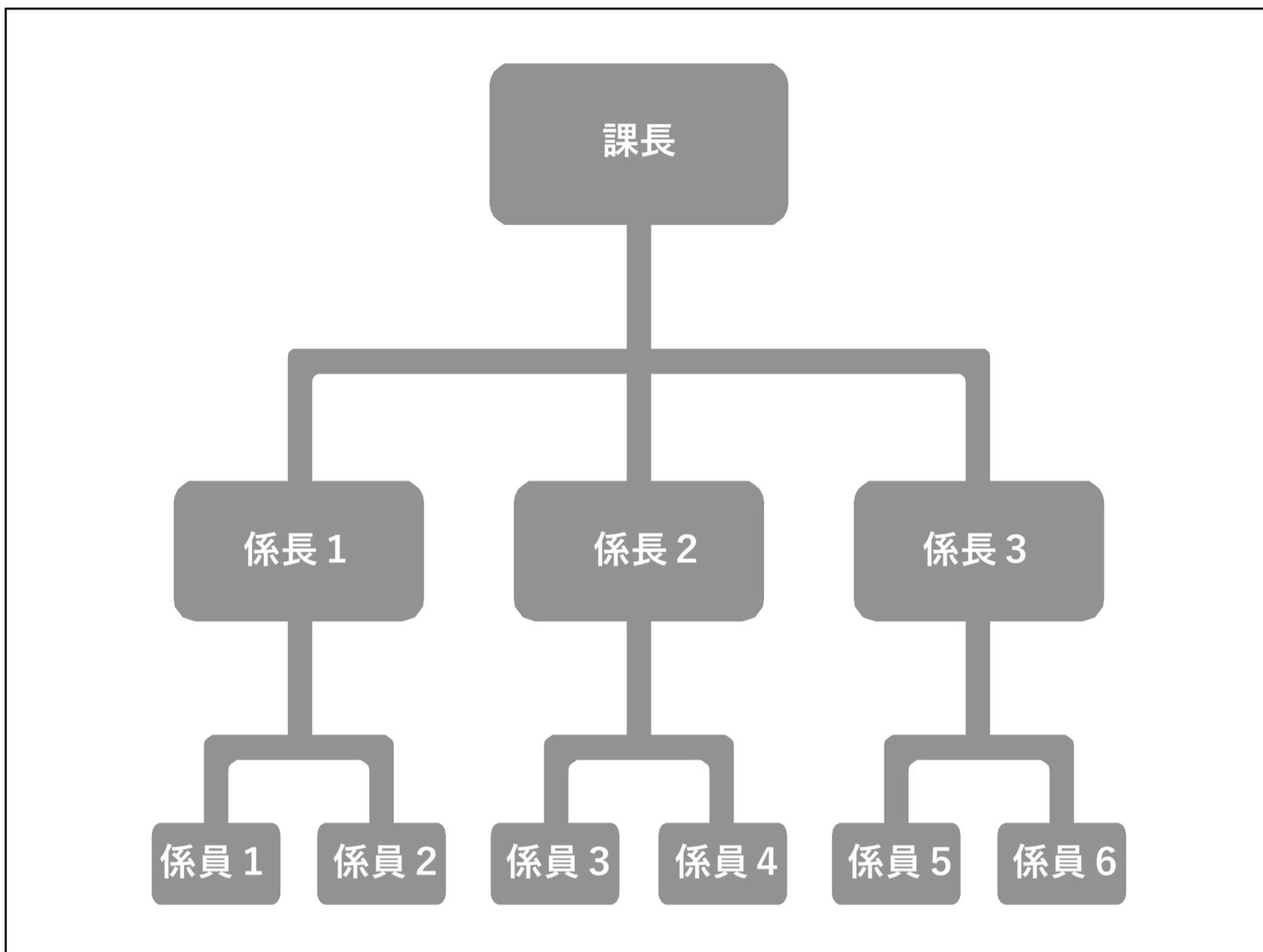
- 事業体がどのような組織によって成立しているかについて、具体例をもとに解説する。



3-4 事業体のシステム

3-4-2 ライン

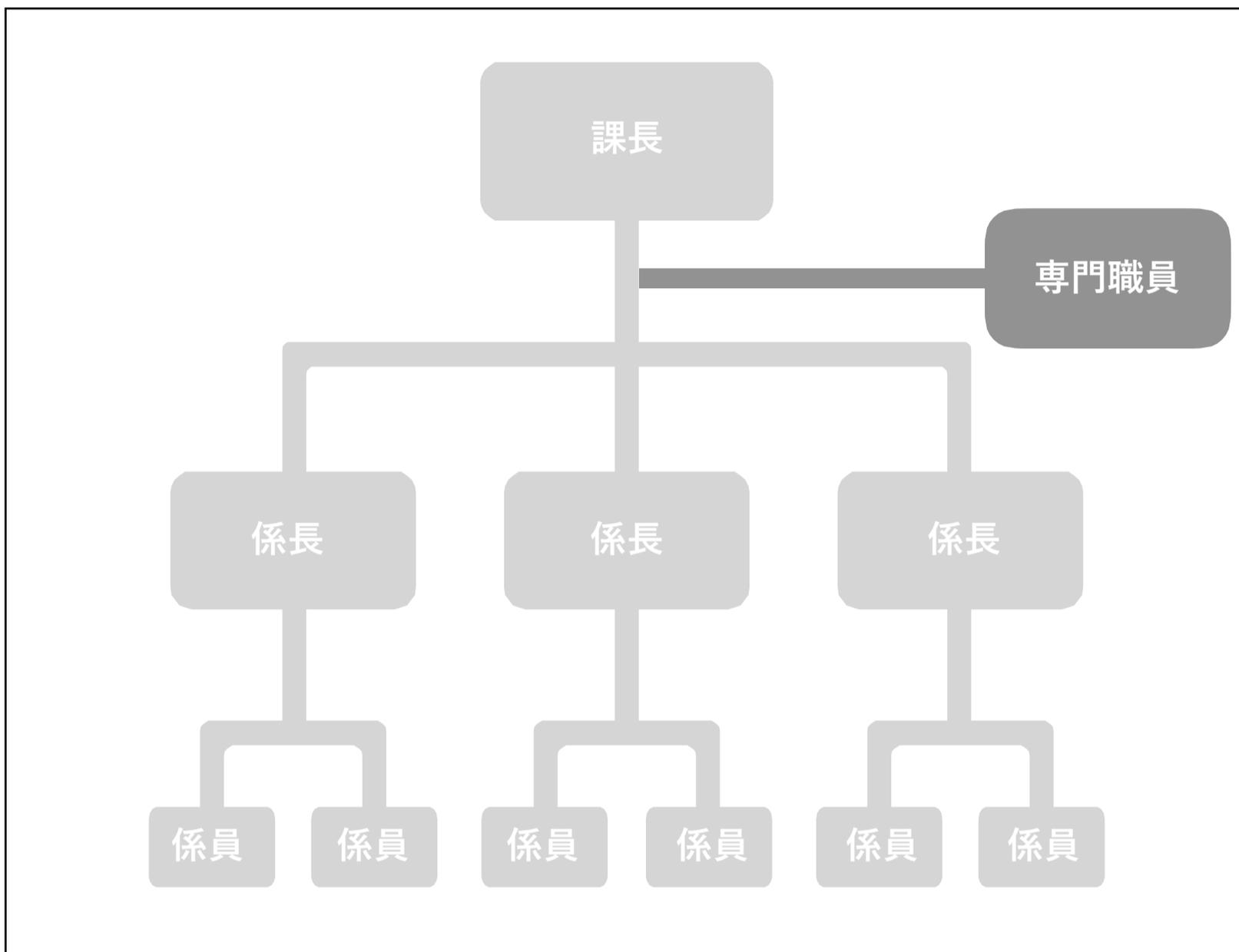
● 組織形態の基本として、ライン型組織について解説する。



3-4 事業体のシステム

3-4-3 スタッフ

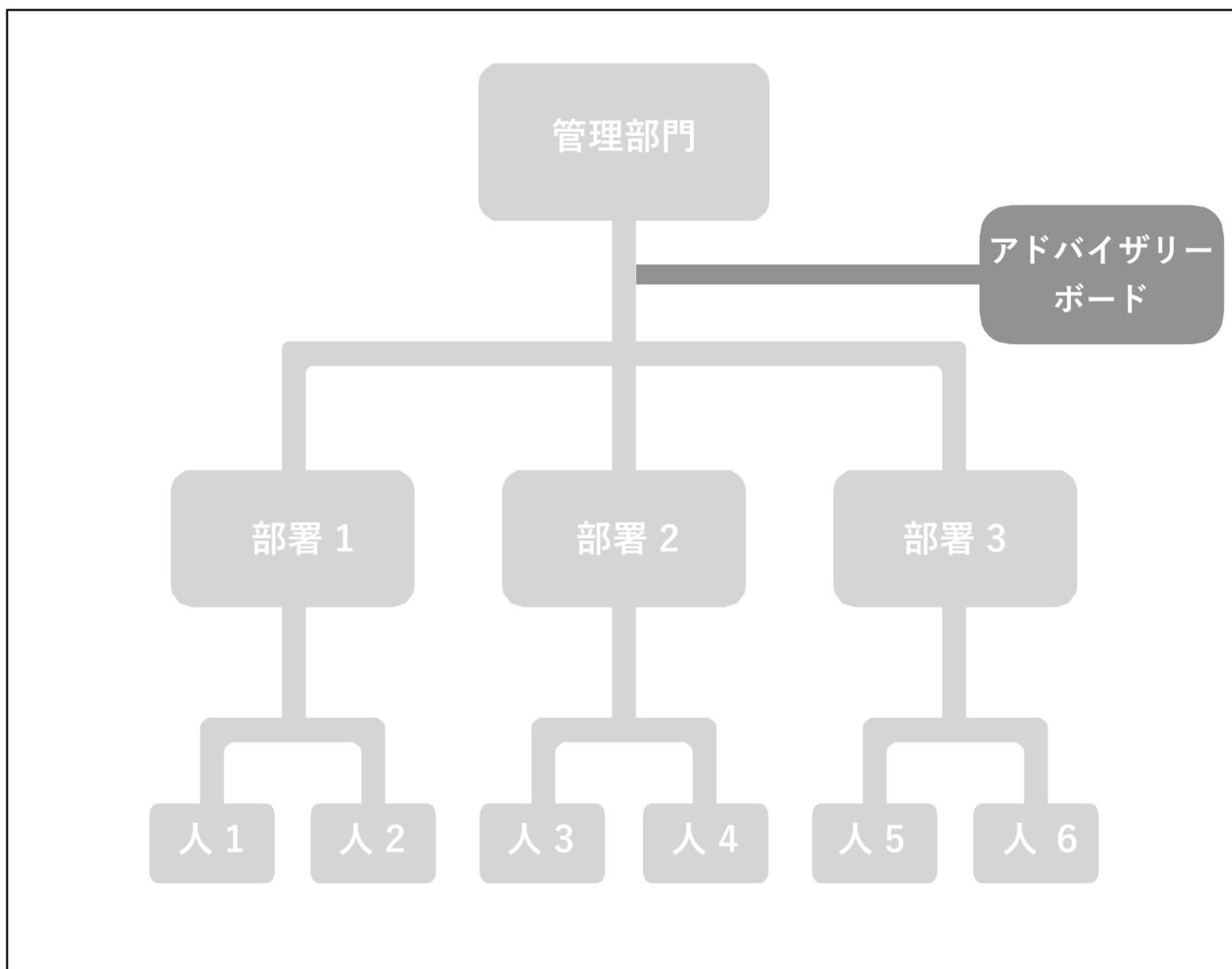
- 組織形態の発展系として、ライン・アンド・スタッフ組織について解説する。



3-4 事業体のシステム

3-4-4 アドバイザリーボード

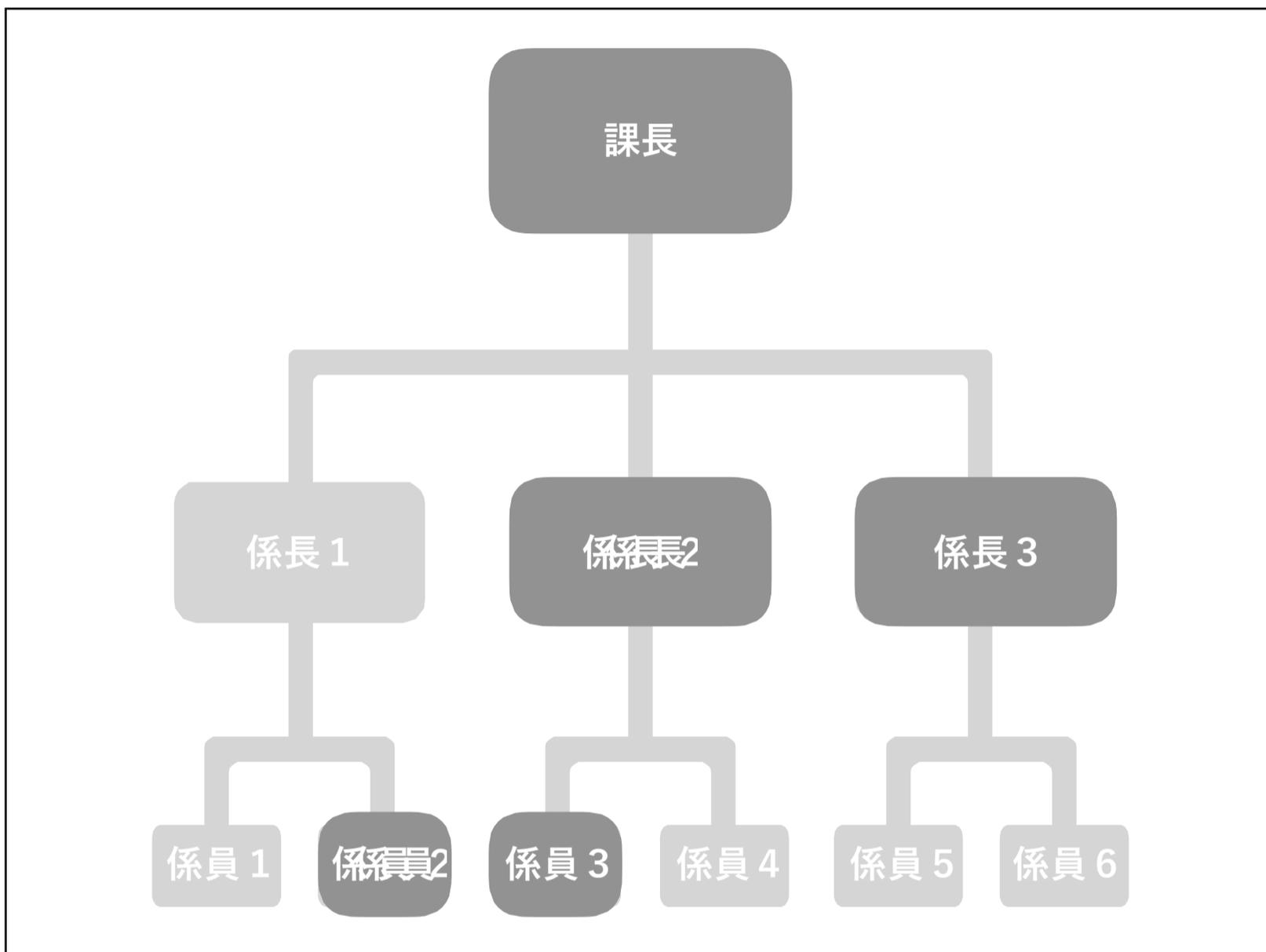
- 事業体の外部から経営課題についての助言を得るための機構であるアドバイザリー・ボードについて解説する。



3-4 事業体のシステム

3-4-5 プロジェクト

- 定常業務だけではなく、プロジェクト業務があること、それがどのような特性を持つものであるかを解説する。



3-4 事業体のシステム

3-4-6 まとめ

■キーワード

3-4-1 組織：事業体は複数の組織の組み合わせと階層からできている

3-4-2 ライン：ピラミッド型の命令系統で動く、業務の遂行に直接かかわるメンバー

3-4-3 スタッフ：専門家としての立場からラインの業務を補佐する

3-4-4 アドバイザリーボード：事業体の外部から経営課題についての助言を与える

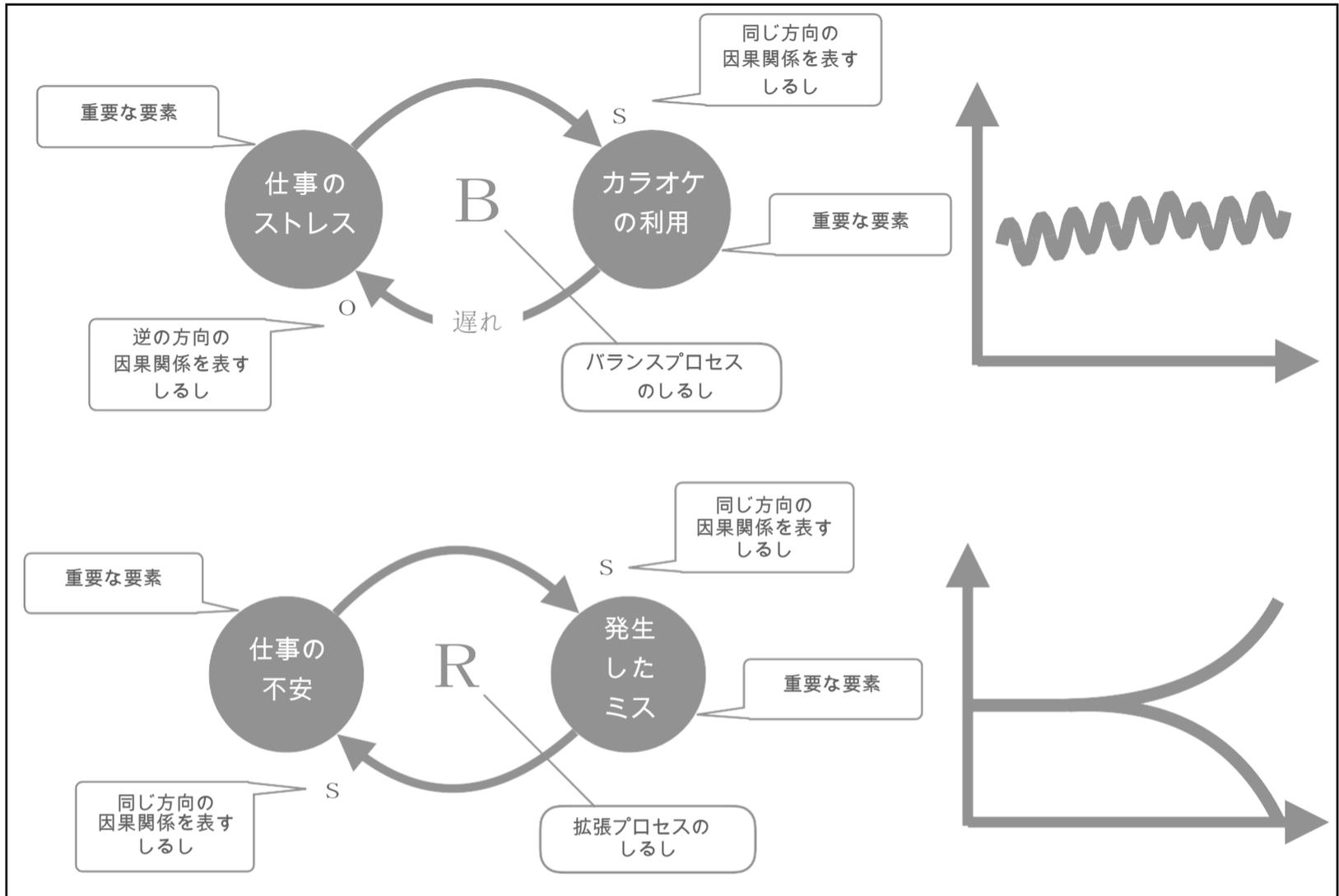
3-4-5 プロジェクト：目的を達成するために臨時で構成される組織やその業務

■練習問題

3-5 因果関係のシステム1

3-5-1 システム原型

● 経営上の課題をパターンとして理解するための「システム原型」の考え方について解説する。



ビジネスを行う上での困りごとをいくつかのパターンにわけて整理したものに、「システム原型」と呼ばれるものがあります。

まず、上の左側の図についてみてみましょう。この図は、「仕事のストレス」という困りごとと、「カラオケを利用する」という解決手段との関係を表したものです。仕事のストレスがたまる と、カラオケに行く回数が増えますので、この2つの要素の関係は「同じ方向の因果関係」にあると言えます。これを「S」（英語で「同じ」を意味するSameの頭文字）という記号で表します。そして、カラオケに行く回数が増えると、仕事のストレスは減りますので、「逆方向の因果関係」がうまれます。これを「O」（英語で「反対」を意味するOppositeの頭文字）で表します。ただし、カラオケで思いっきりシャウトしたからといって仕事のストレスはすぐに解消されず、その効果は「遅れ」てやってきます。仕事のストレスが減るとカラオケに行く回数も減りますが、カラオケに行く回数が減ると逆にまたストレスがたまってきたりします。こうしたサイクルを繰り返すと、長期的にはある一定の幅にストレスの度合いは落ち着いていくでしょう。こういう性格を持つ因果ループ図を「バランスプロセス」と呼びます。

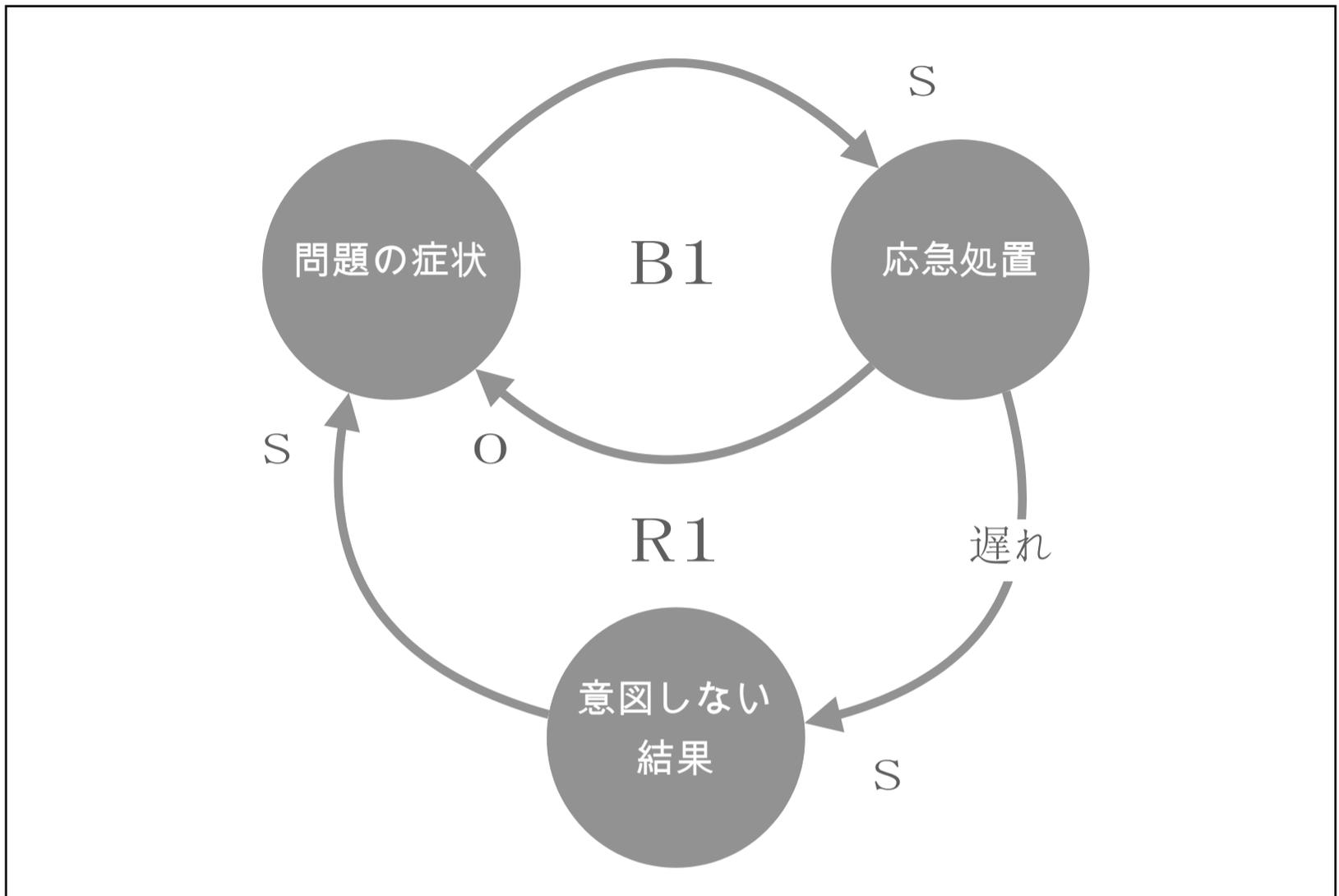
下の左側の図は、「仕事上の不安」と「発生するミス」の関係を表したものです。仕事上の不安が増えると、ミスも増えていきます（Sの因果関係）。ミスが増えるとまた仕事上の不安が増え（Sの因果関係）・・・と、何の対策もとらなければ、どんどん悪循環におちいっていき、何が分かります。逆に、仕事上の不安が減るとミスも減り、ミスが減ると不安も減る、そして最後には不安がなくなっていく、という好循環になることも分かります。こうした性格を持つ因果ループ図は「拡張プロセス」と呼ばれます。

さて、「原因」と「結果」は一方的な関係にあるのではなく、あるときは別の要素にとっての「原因」となったり、また逆に「結果」となったりすることにお気づきでしょうか。ある要素が別の要素に与えた影響が、めぐりめぐって戻ってくることを「フィードバックループ」と呼びます。因果ループ図とは、こうしたフィードバックループを1つ以上持つものであると言えます。

3-5 因果関係のシステム1

3-5-2 応急処置の失敗

● システム原型の1つ「応急処置の失敗」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



応急処置とは、ケガなどをしたときにさしあたって行う手当てのことです。ケガを治すためのものではなく、止血をしたり、呼吸が止まっている人に心臓マッサージや人工呼吸を行ったりと、緊急事態をとりあえずしのぐために行います。

「応急処置の失敗」とは、ある困りごとに対して、こうした応急処置的な対応を行った結果、一時的に問題の症状がよくなっても、しばらくすると再発したり、前よりも悪化することになってしまうパターンです。このような場合、同じような応急処置を重ねて行えば、問題がどんどん大きくなってしまふ恐れがあります。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」では、隣のタピオカ店の行列が増えてくると、価格の割引キャンペーンを実施していた。

キャンペーンを実施すると一時的に売上は上がるものの、キャンペーンが終了すると売上が下がり、売上に対するプレッシャーがまた高まるため、再度キャンペーンを実施した。

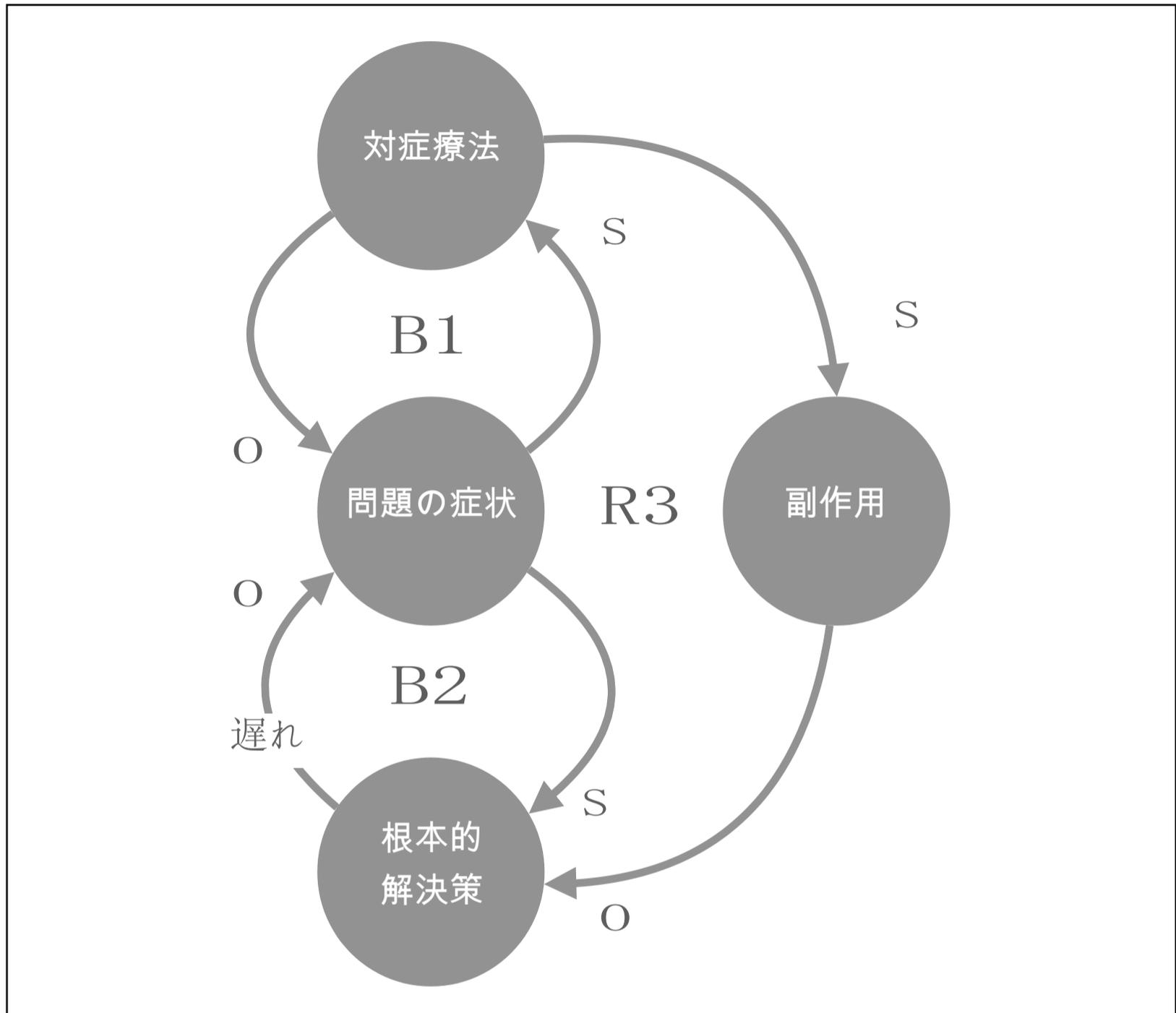
このような対応を何度も繰り返しているうちに、頻繁にキャンペーンを行うお店だという認識がお客さんの間でうわさになり、キャンペーン期間以外での買い控えが起こってしまった。

そのため、商品を常に安い値段で販売せざるを得なくなり、結果として売上も利益も落ち込んでしまった。

3-5 因果関係のシステム1

3-5-3 問題の転嫁

● システム原型の1つ「問題の転嫁」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



応急処置をばかり行っていると、根本的に問題を解決しようとする意欲や関心が低下してしまうという副作用をうみます。こうした問題構造をもつものを「問題の転嫁(てんか)」と呼びます。転嫁とは「自分の罪・責任などを他になすりつけること」であり、こうしたことが続くと職場の空気がどんどん悪くなっていき、最後には破たんしてしまいます。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」では何か困りごとが起こったとき、リーダーのAさんに助けを求めることが多かった。

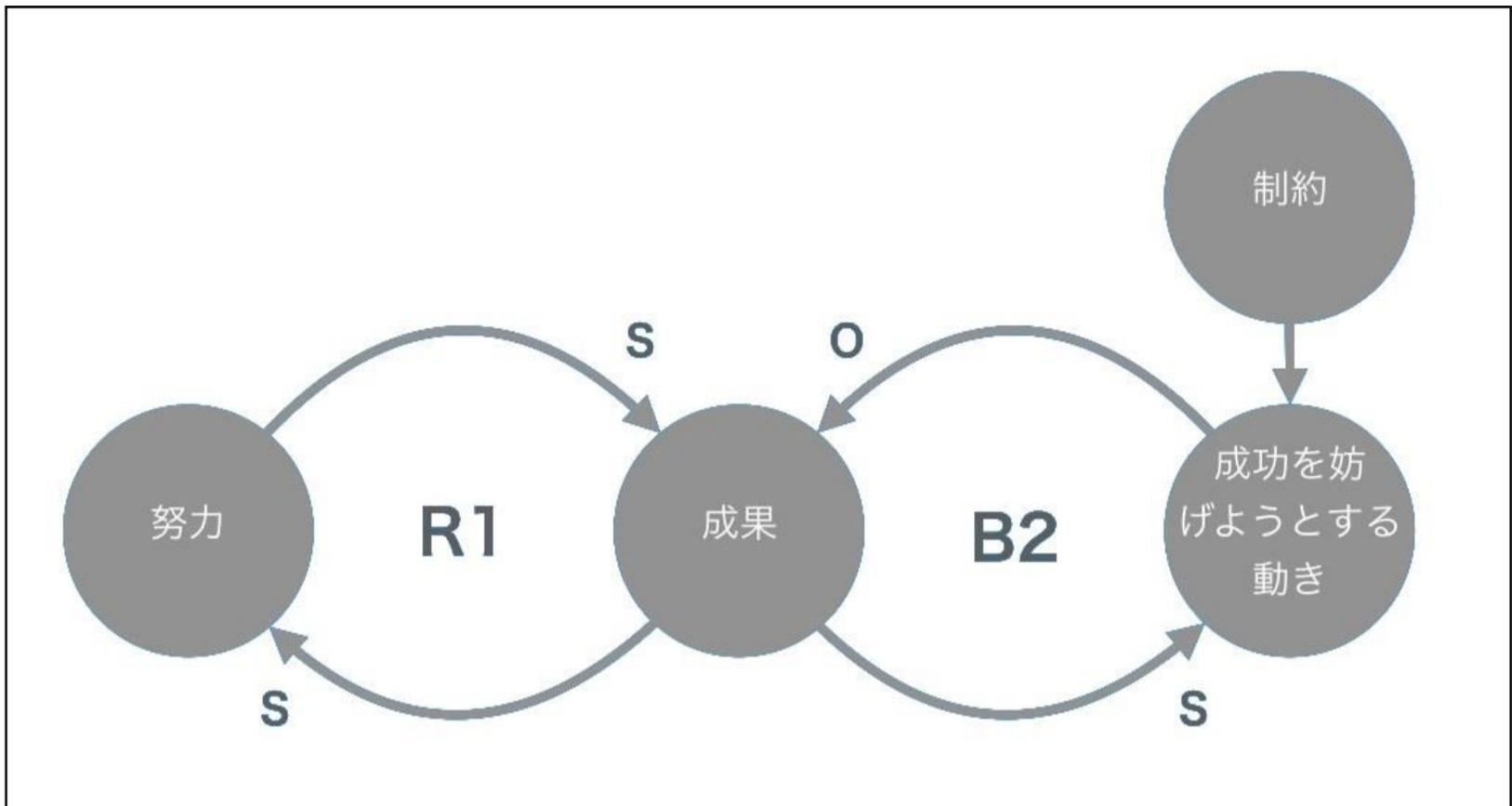
Aさんは「一人ひとりが自分たちで問題を解決できるように教えなければ」とは思うものの、教えるのにも時間がかかる上に、今は忙しくてその時間も取れないため、とりあえず自分で対応していた。

そうした状況が続くうち、みんなの心の中では「問題が起きても、Aさんに頼んでおけばなんとかしてくれる」という依存心が生まれていき、自分たちでなんとかしようという意欲は薄れ、Aさんに助けを求めるだけとなってしまった。

3-5 因果関係のシステム1

3-5-4 成功の限界

- システム原型の1つ「成功の限界」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



努力をすればするほど成果が生まれ、そうするとますます努力したくなります。

しかし、時間が経つと努力による成長の限界がみえてきて、なかなか良い結果が生まれなくなってきてしまいます。

そして、成長を妨げる要因が引き金となって、成果はどんどん落ち込みはじめますが、最初のやり方を変えることができず、同じ行為をし続けてしまいます。

こうした問題の構造を持つものを「成長の限界」とよびます。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」では、目玉商品として「昭和なつかしの味ナポリタンセット」を発売することにした。他の模擬店が若者向けにはやりの飲食物を出す中、保護者たちに大好評を博し、近所からも多くの年配のお客さんが訪れた。

お店はつねに大賑わいであったが、その反面、居心地のよさが失われ、一人ひとりのお客さんに対する対応もおざなりになってきた。

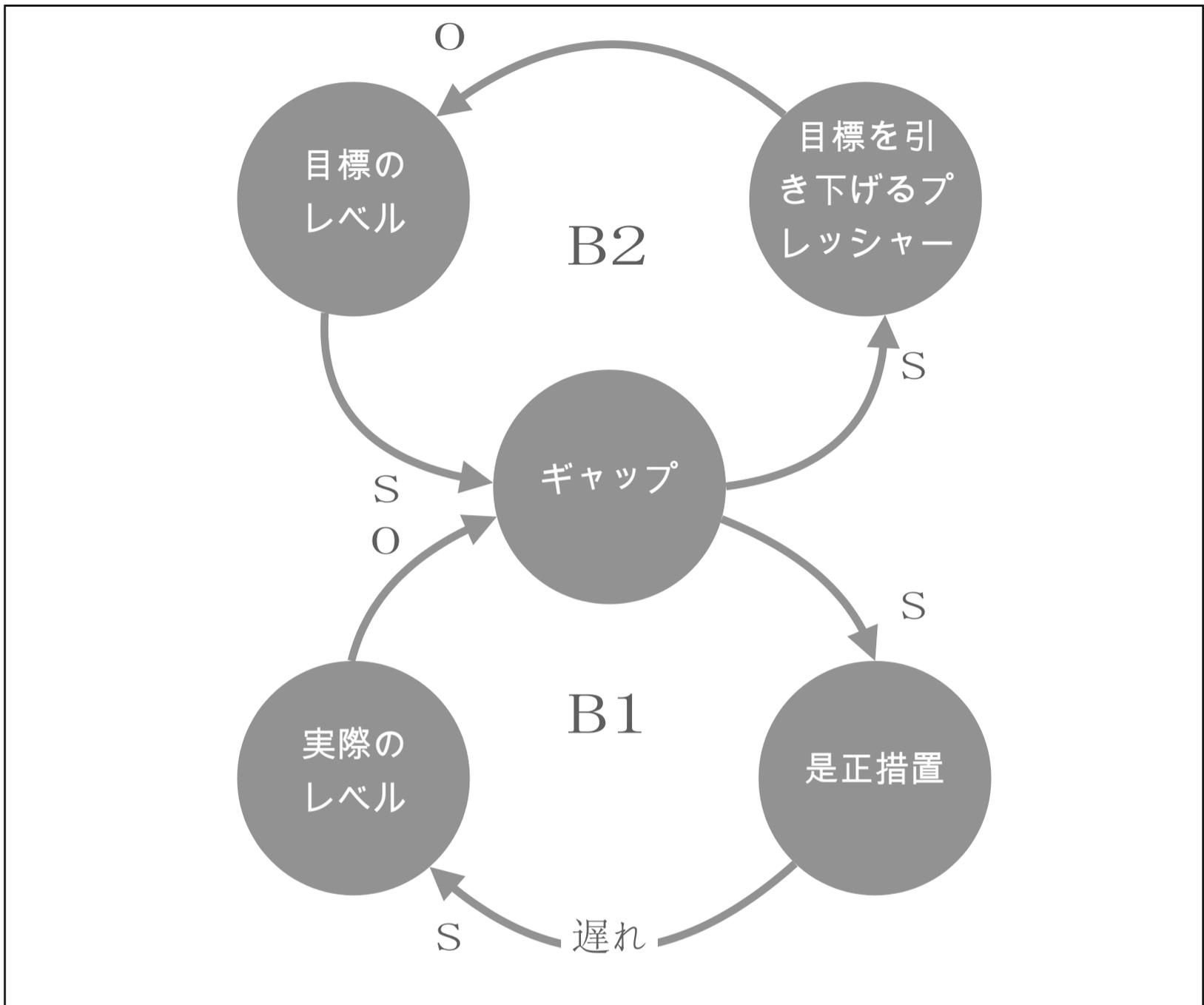
そこで、手伝ってくれる人を急ぎよ募集したり、空いている教室を借りて店舗を広げようと学園側と交渉を行ったり対応を始めたが、それが実現するまでには時間がかかるという事実を甘く見ていたため、お客さんはどんどん離れていった。

結局、これ以上の対策は打たないことに決めしたが、この決定により、他の模擬店との競争に負け、とうとう3日目には喫茶店のスペースも隣のタピオカ店にとられてしまうことになった。

3-5 因果関係のシステム1

3-5-5 目標のなし崩し

- システム原型の1つ「目標のなし崩し」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



「目標のなし崩し」とは、時間が経つにしたがって、最初にたてた目標のレベルが低下していく状態のことです。これは徐々に進んでいくため、その影響に気づかない場合が多いと言われています。

【喫茶「リバービーチ」の例】

「リバービーチ」では、お店の売上を向上させるために、2日目からセルフサービスを導入してホールのスタッフを減らし、呼び込み部隊を増やすことにした。しかし、思ったほど売上はあがらず、むしろお客さんは離れていくばかりであった。

そこで、何人かのお客さんをつかまえて調査を行ったところ、売り上げ低下の原因は「お店のいごちが悪くなったこと」にあることがわかった。セルフサービスを導入したことにより、居心地のよい空間づくりに対する関心が薄れていき、徐々にサービスの質も落ちていたのだった。このことが早い段階で分かっていたら、サービスの水準を維持するための対策を練ることができたはずだが、時すでに遅し、挽回できない状況になってしまった。

3-5 因果関係のシステム 1

3-5-6 まとめ

■キーワード

3-5-1 システム原型：経営上よく現れる問題のパターンを、1つ以上のフィードバックループで構成された因果ループ図として表現するモデル

3-5-2 応急処置の失敗：応急処置的な対応によって、前よりも悪化するパターン

3-5-3 問題の転嫁：根本的に問題を解決しようとする意欲や関心が低下してしまうパターン

3-5-4 成功の限界：成功体験から抜け出せず、同じ行為をし続けてしまうパターン

3-5-5 目標のなし崩し：時間が経つにしたがって、最初の目標レベルが低下するパターン

■練習問題

3-5-1 システム原型：フィードバックループをもつ身近な例を3つあげてみましょう。

3-5-2 応急処置の失敗：喫茶「リバービーチ」の話を因果ループ図を描いてみましょう。

また、時間が経つと「問題の症状」がどうなるか、時系列変化グラフを描きましょう。3-

5-3 問題の転嫁：喫茶「リバービーチ」の話を因果ループ図を描いてみましょう。

また、「対処療法」と「根本的解決策」の時系列変化グラフを描きましょう。

3-5-4 成功の限界：喫茶「リバービーチ」の話を因果ループ図を描いてみましょう。

また、「成果」の時系列変化グラフを描いてみましょう。

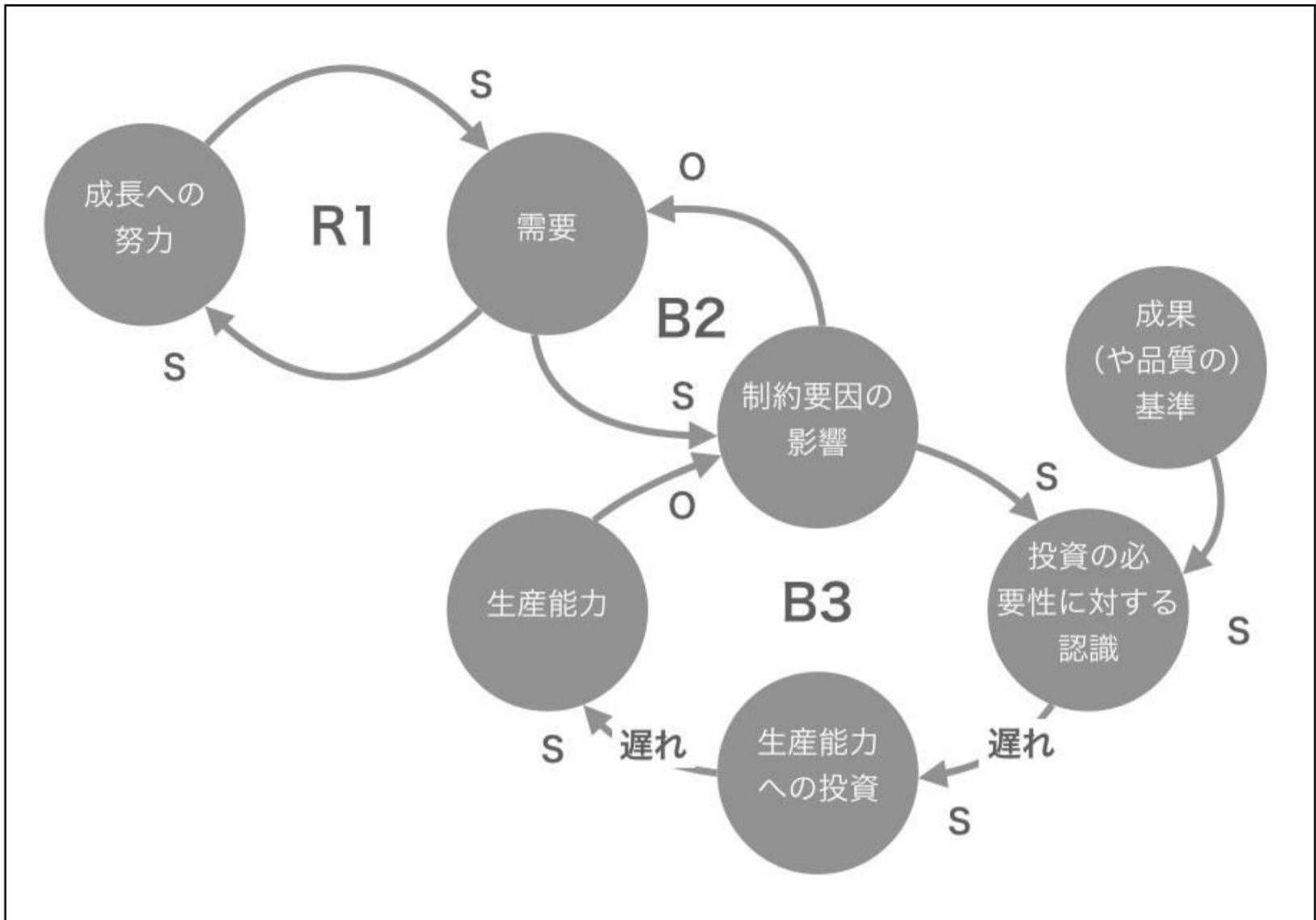
3-5-5 目標のなし崩し：喫茶「リバービーチ」の話を因果ループ図を描いてみましょう。

また、「目標のレベル」と「実際のレベル」の時系列変化グラフを描いてみましょう。

3-6 因果関係のシステム2

3-6-1 成長と投資不足

● システム原型の1つ「成長と投資不足」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



商品を作る能力を増やすための投資を行わないと、能力が限界に来たところで成長が止まってしまう。

この状態になってから投資の意思決定を行っても、効果が現れるまでに「遅れ」があるため、需要に応えることはできません。その結果、需要が低下し成長がさらに抑制される、という現象が起こります。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」では、初日からナポリタンが大人気。好調な売上をあげているものの、ガスコンロが2口しかなく、現在の生産能力が需要を満たせるだけの水準にないという問題を抱えていた。

しかし、リーダーのAさんはガスコンロの数を増やすことに対して慎重な姿勢をとっていた。その間も注文は増え続け、それに従って行列も徐々に伸びていった。

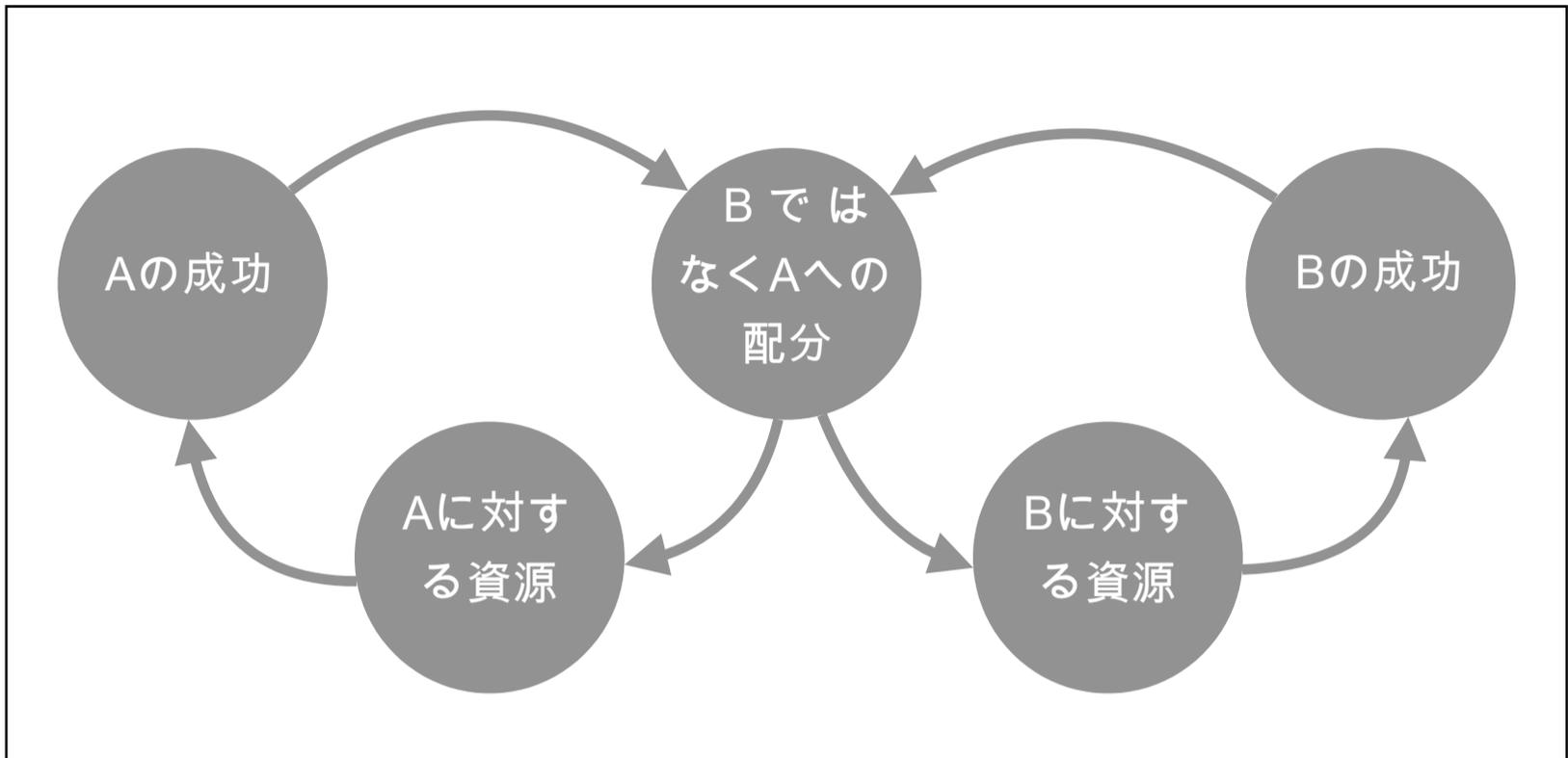
この注文増は一時的なものだろうとAさんは考えていたが、次第に伸びていく行列を見過ごすことができず、ついに2日目にガスコンロを増やすことを決定した。

なんとか最終日の午前中はガスコンロをもう一口増やす準備が整ったが、その間に行列が長いことに不満を持ったお客さんは、すでに別のクラスの焼きそば店に通うようになっていた。

3-6 因果関係のシステム 2

3-6-2 成功には成功を

● システム原型の1つ「成功には成功を」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



複数の個人や組織が、限られた資源を求めて競争関係にある場合、そのなかで一方(A)が成功を収めると、そちらにより多くの資源が割り当てられるようになり、さらなる成功を生みます。しかし、その影では、もう一方が衰退をし続けてしまう、という現象が発生します。こうした問題を「成功には成功を」と呼びます。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」では、Bさんがナポリタンの、Cさんがミートソーススパゲッティの調理を担当していた。

初日のお昼休みの情報番組でナポリタンがダイエットによいという放送があったこともあり、午後からは飛ぶようにナポリタンが売れていった。

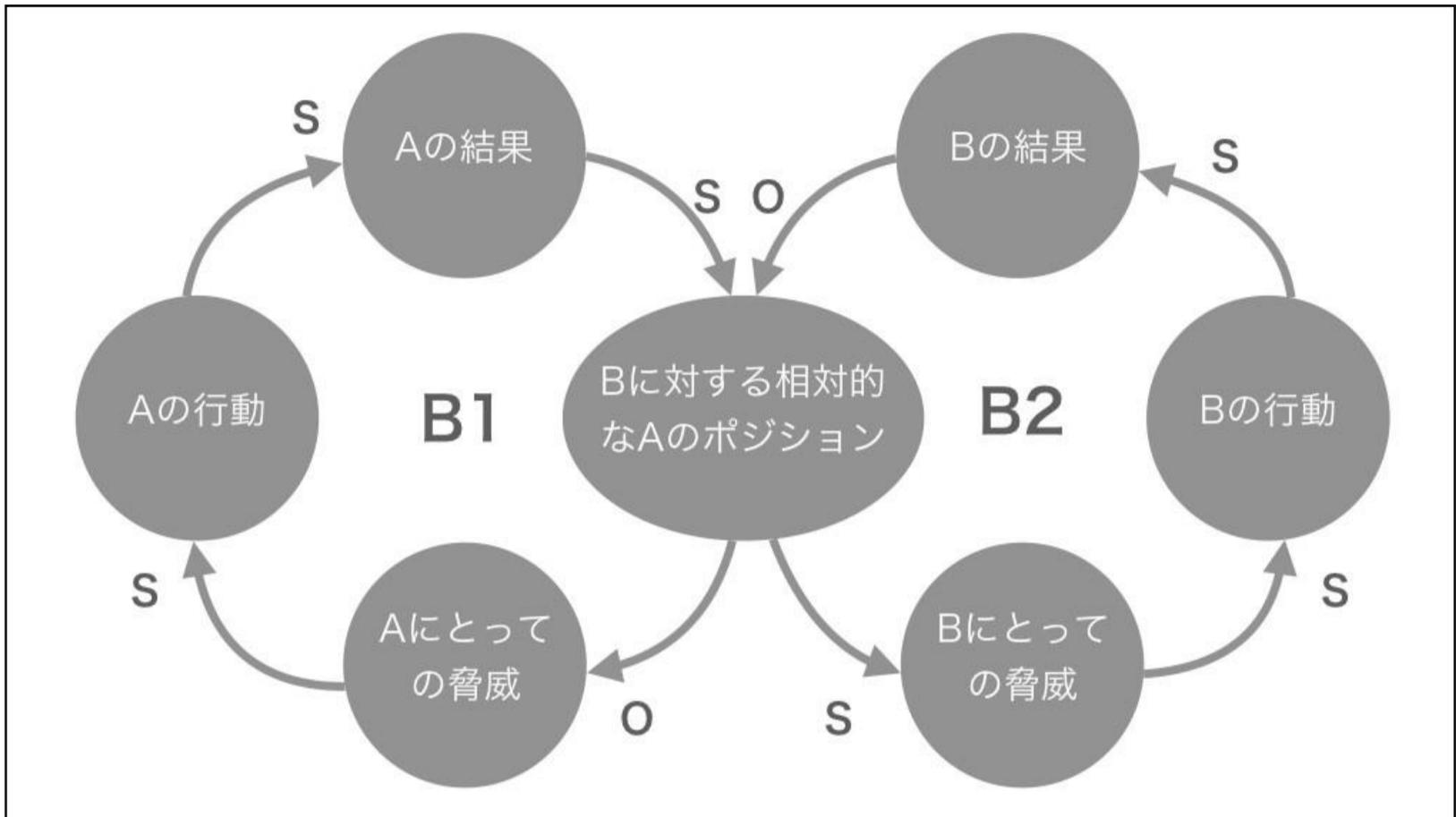
その結果、クラスではBさんに対する評価が上がり、2日目から多くの予算を与えられることになった。

しかし、予算の総額自体に変更はないため、CさんはBさんの予算拡大の煽りを受けて、予算の削減を言い渡された。その結果、思うような売上があがらず、2日目、3日目ともも良い結果を収めることができなかった。

3-6 因果関係のシステム2

3-6-3 エスカレート

● システム原型の1つ「エスカレート」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



ある人(A)は、現在の立場を脅かされる事態が起きると、行動を起こします。

そうして、別のBさんとのギャップが広がると、今度はBさんがその事態を驚異に感じ、行動を起こします。

こうして、ギャップが狭まってくると、それに驚異を感じたAさんがまた行動を起こし、またBさんが・・・。

このようにして、互いの競争が延々と続く状態を「エスカレート」と呼んでいます。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」と隣のタピオカ店はライバル関係にあった。

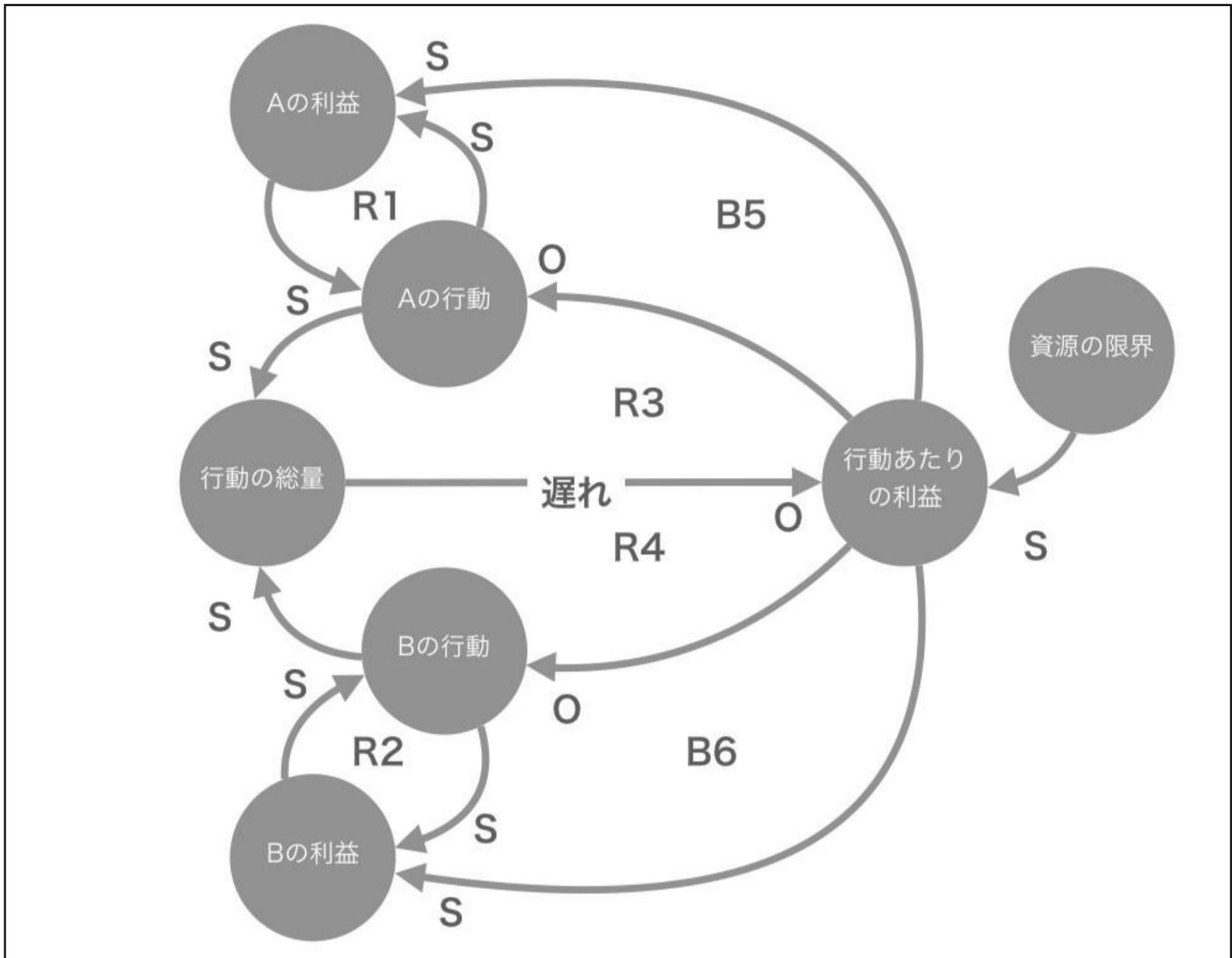
ある時タピオカ店が大胆な商品の販売価格引き下げを行った。この販売価格の引き下げにより、タピオカ店へ顧客が流れ始めると、それに危機感を感じた「リバービーチ」では、タピオカ店よりも低価格で飲み物を提供することを始めた。すると今度はタピオカ店がさらに価格を引き下げた。

この行動により、お客さんは短期的には価格面での恩恵を受けられることになるが、両店舗の価格競争により両方の利益が減少し、材料にかけられる予算が減ってしまったため、味がどんどん悪くなってしまった。その結果、お客さんは別のお店に逃げて行ってしまった。

3-6 因果関係のシステム2

3-6-4 共有地の悲劇

- システム原型の1つ「共有地の悲劇」について、喫茶「リバービーチ」を事例に解説する。



ある共有資源を、周囲への影響を考えずに利用し、それぞれが自分の利益だけを考えて利用する、といった状況のときに起こる問題です。

お互いに利己的な行動をとりつづけると、資源は減少を始め、最終的には資源の枯渇を招くなど、全体にとって不利益な結果となってしまいます。

【喫茶「リバービーチ」の例】

喫茶「リバービーチ」では、食材や飲み物を冷やしておくための大きなクーラーボックスを用意していた。秋の深まる11月にも関わらず、連日の夏日を記録していたこともあり、クーラーボックスは大活躍だった。

特に利用についてのルールや制限を設けていなかったため、皆が好き勝手に使えるような状態になっていたが、スタッフが自分用の飲み物のためにも使うようになってしまったため、リーダーが「過剰な使用は控えるように」との連絡を行った。

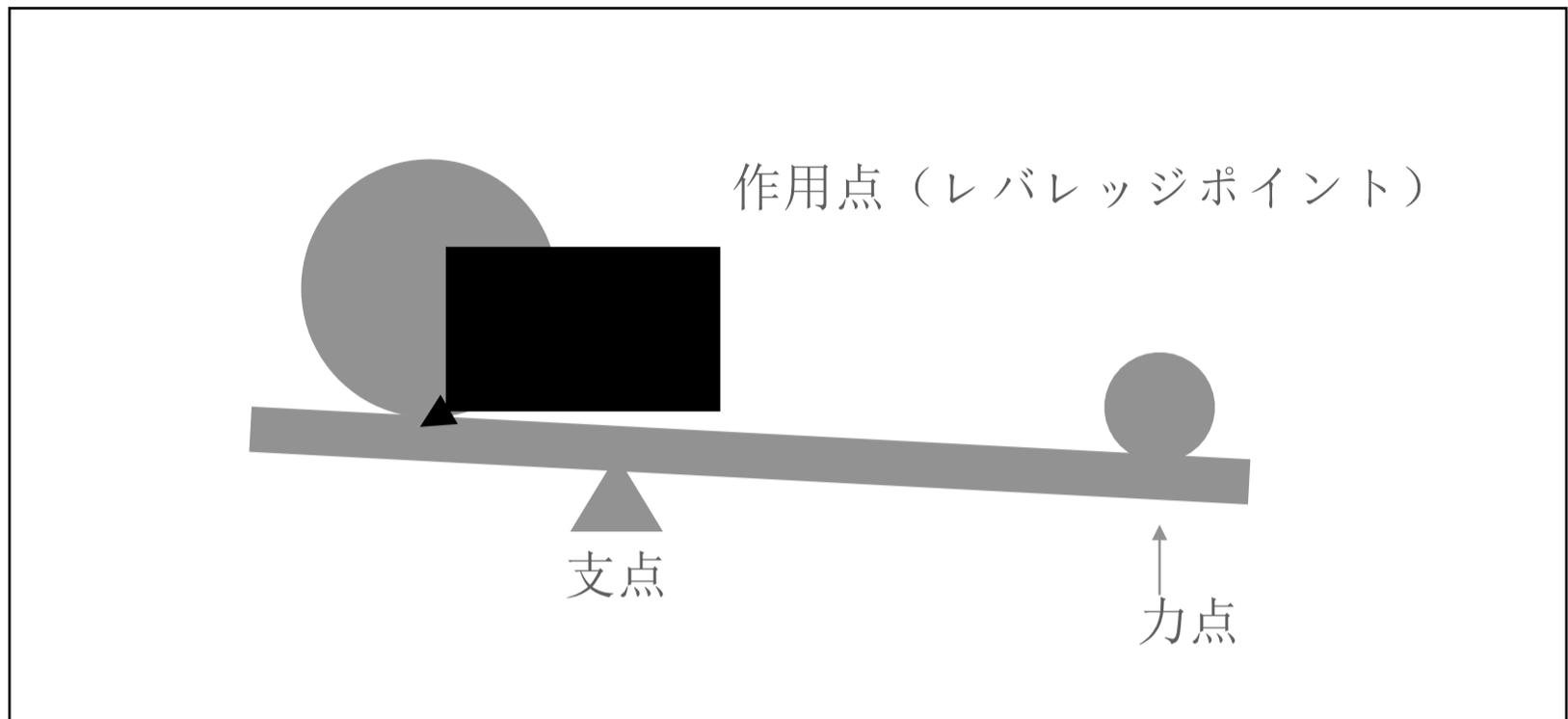
しかし、すでにクーラーボックスがなくては耐えられない状態になっていたため、余計な利用は控えなければとは思いつつも、スタッフは今までと同じように利用していた。

やがて、業務にも支障をきたすようになり、以降、クーラーボックスの個人利用は全面的に禁止されることになった。

3-6 因果関係のシステム 2

3-6-5 レバレッジポイント

- 「介入すると最も大きな効果が得られる場所」＝レバレッジポイントを見つけることの重要性について解説する。



重いものを楽に動かそうとしたときに「てこの原理」を使ったことはないでしょうか？

「てこの原理」は、支点、力点、作用点からなりますが、レバレッジポイントとは「てこの作用点」のことを指し、「そこに介入すると最も大きな効果が得られる場所」を意味します。

その場所は、必ずしも問題そのものが存在している場所とは限りません。一見遠く離れた場所に、問題の真の原因が潜んでいる場合も少なくありません。問題を取り巻く構造を理解していれば、レバレッジポイントとなる場所を見つけて介入することで、効果的に問題を解決することができます。

【喫茶「リバービーチ」の例】

隣のタピオカ店の行列に対抗して、割引キャンペーンを繰り返して失敗した去年の喫茶「リバービーチ」。そんな失敗を糧に、今年はしっかりと対策を練ることにした。

まず、値引きは一時的に問題の症状を緩和しているにすぎず、根本的な問題解決になっていないのでは、という話が一人のメンバーからでた。その結果、お客さん離れという意図しない結果を生んだのでは、と。「値段が高いか安いかは問題ではないのでは？」「文化祭にくるお客さんが求めているものは？」「そもそもお客さんとして想定してたのは若者じゃなく保護者だったよね？」「タピオカ店にあって、リバービーチになかったものは？」「リバービーチの強みって何？」。メンバーからは様々な意見がでてきて、なかなか結論に至らない。議論は翌日に持ち越すことになったが、真の問題は何かを考えることが大事だね、という理解がメンバーの間で共有された。

3-6 因果関係のシステム 2

3-6-6 まとめ

■キーワード

3-6-1 成長と投資不足：投資不足によって、成長が止まってしまいうパターン

3-6-2 成功には成功を：成功によって、成功者はますます資源を集める一方、競争相手がどんどん衰退して行くパターン

3-6-3 エスカレート：過剰な競争によって、お互いに不利益を被ってしまうパターン

3-6-4 共有地の悲劇：お互いの利己的な行動によって、全体の利益が損なわれるパターン

3-6-5 レバレッジポイント：介入すると最も大きな効果が得られる場所

■練習問題

3-6-1 成長と投資不足：喫茶「リバービーチ」の話因果ループ図を描いてみましょう。

また、「成長への努力」と「制約要因への影響」、「生産能力への投資」の時系列変化グラフを描いてみましょう。

3-6-2 成功には成功を：喫茶「リバービーチ」の話因果ループ図を描いてみましょう。

また、「BではなくAへの配分」の時系列変化グラフを描いてみましょう。

3-6-3 エスカレート：喫茶「リバービーチ」の話因果ループ図を描いてみましょう。ま

た、「Aの行動」とそれによって生まれる「Aの利益」、そして、「行動あたりの利益」がどうなるか、時系列変化グラフを描いてみましょう。

3-6-4 共有地の悲劇：喫茶「リバービーチ」の話因果ループ図を描いてみましょう。

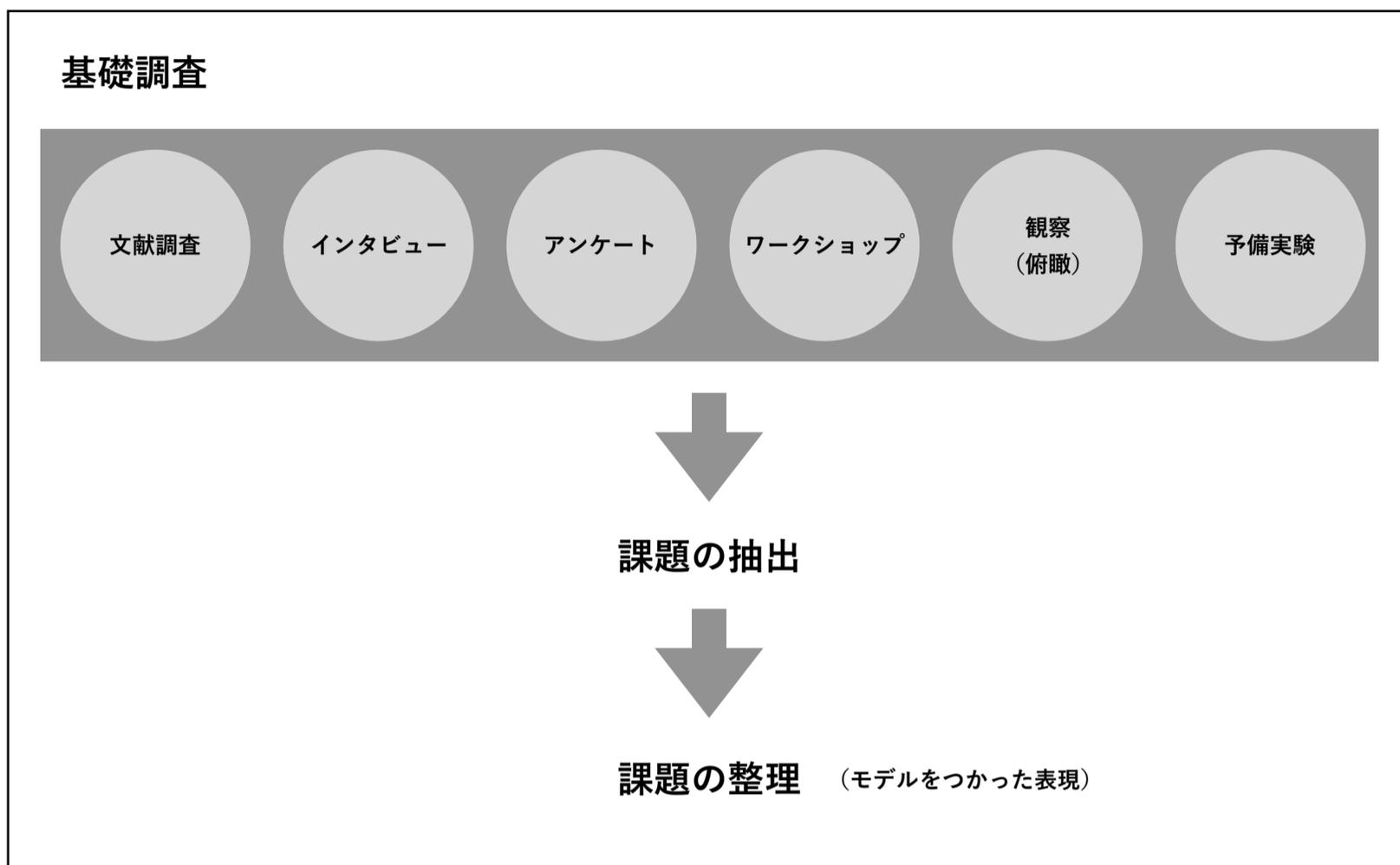
3-6-5 レバレッジポイント：8つのシステム原型のレバレッジポイントがどこにあるのか、考えてみましょう。

4 ビジネスモデルをつくる

4-1 基本デザイン

4-1-1 課題の整理

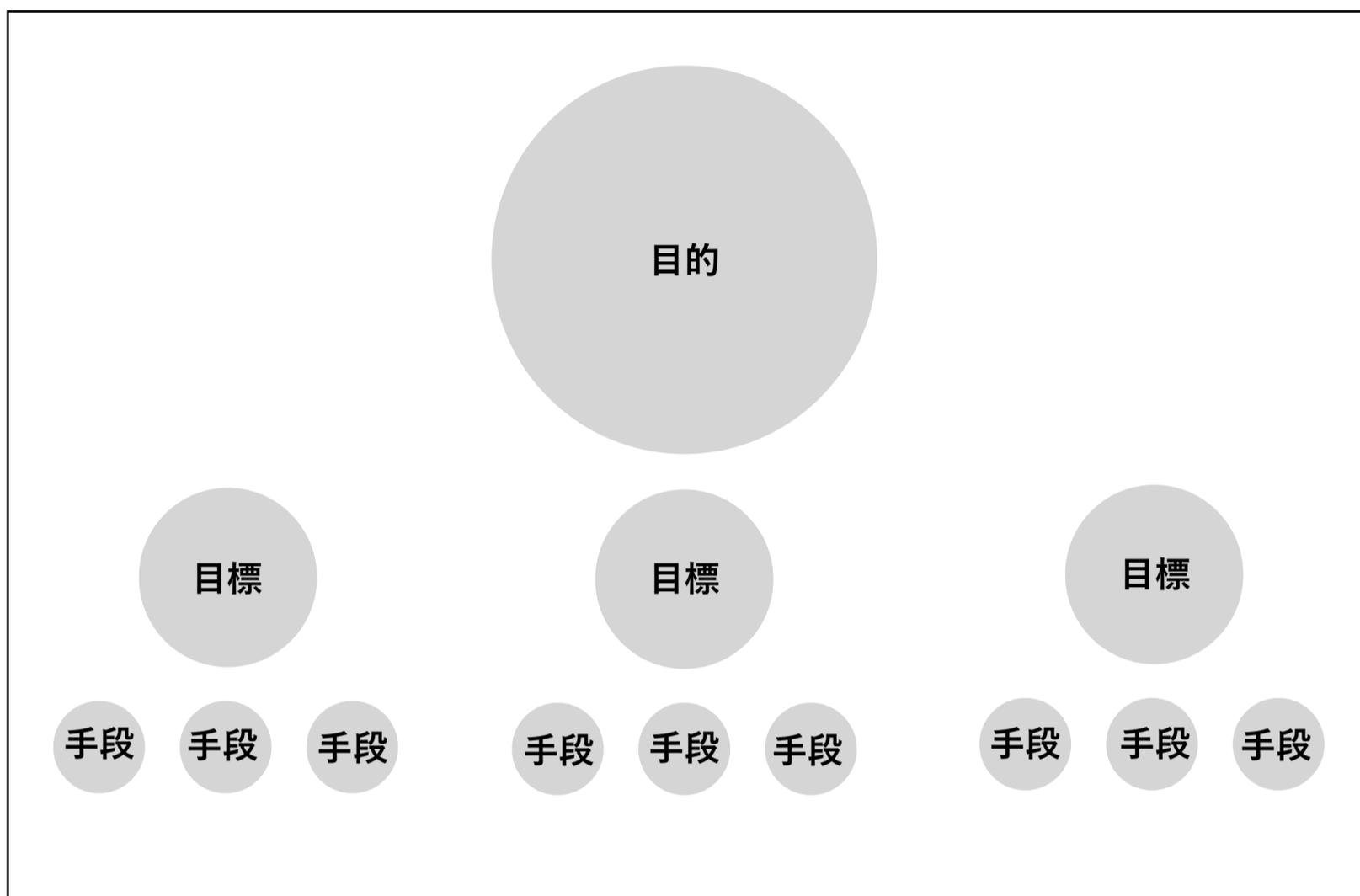
- ビジネスモデルの基本デザインを行う上での出発点として、課題の整理を行うことの重要性を解説する。



4-1 基本デザイン

4-1-2 目的・目標・手段

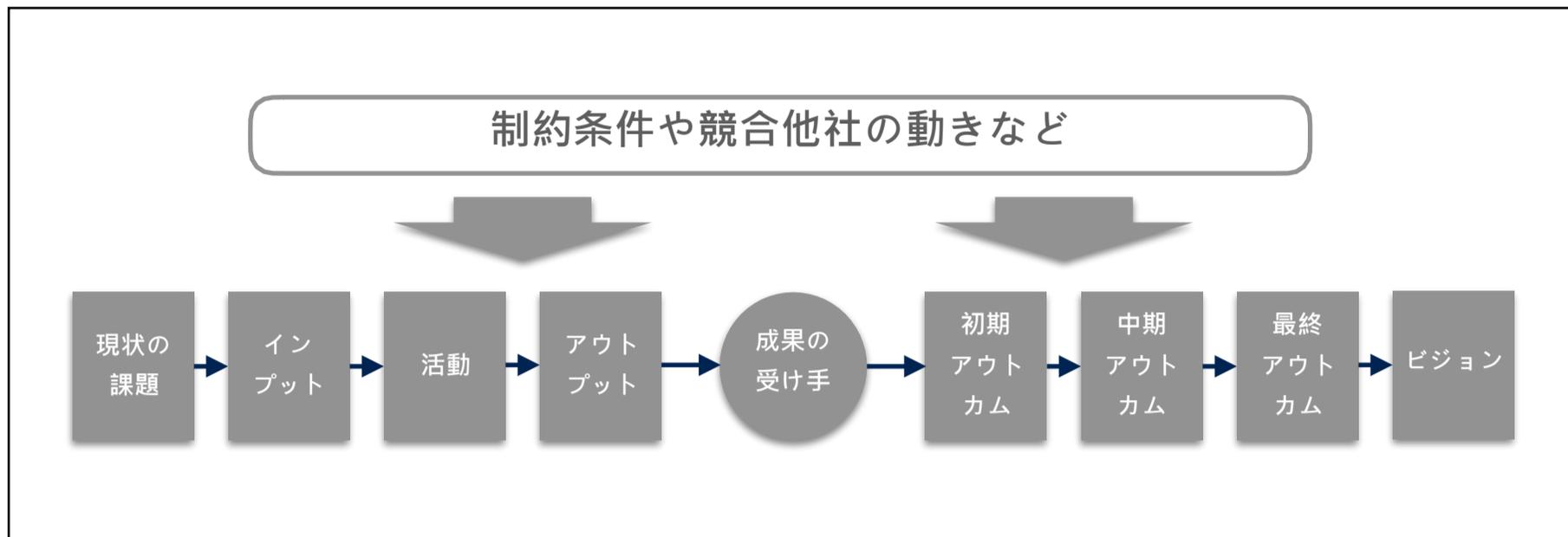
- ビジネスモデルの基本デザインを行う上で、目的・目標・手段の関係を考えることの重要性を解説する。



4-1 基本デザイン

4-1-3 ロジックモデル (合目的モデル)

- ビジネスモデルの基本デザインのうち合目的なモデルの1つとして、ロジックモデルがあることを解説する。



ロジックモデルは、ビジネスの構成要素（投入される資金や人、活動など）とそこから生み出される成果や価値が論理的にどのようなつながっているのかを直線的なモデルとして表現したものです。新しい事業を生み出すための発想支援ツールとして、関係者への説明やコミュニケーションツールとして、活動を実施するときの管理ツールとして、そして、事業の達成度を測り、業務の改善や見直しを支援するためのツールとして、とても便利です。

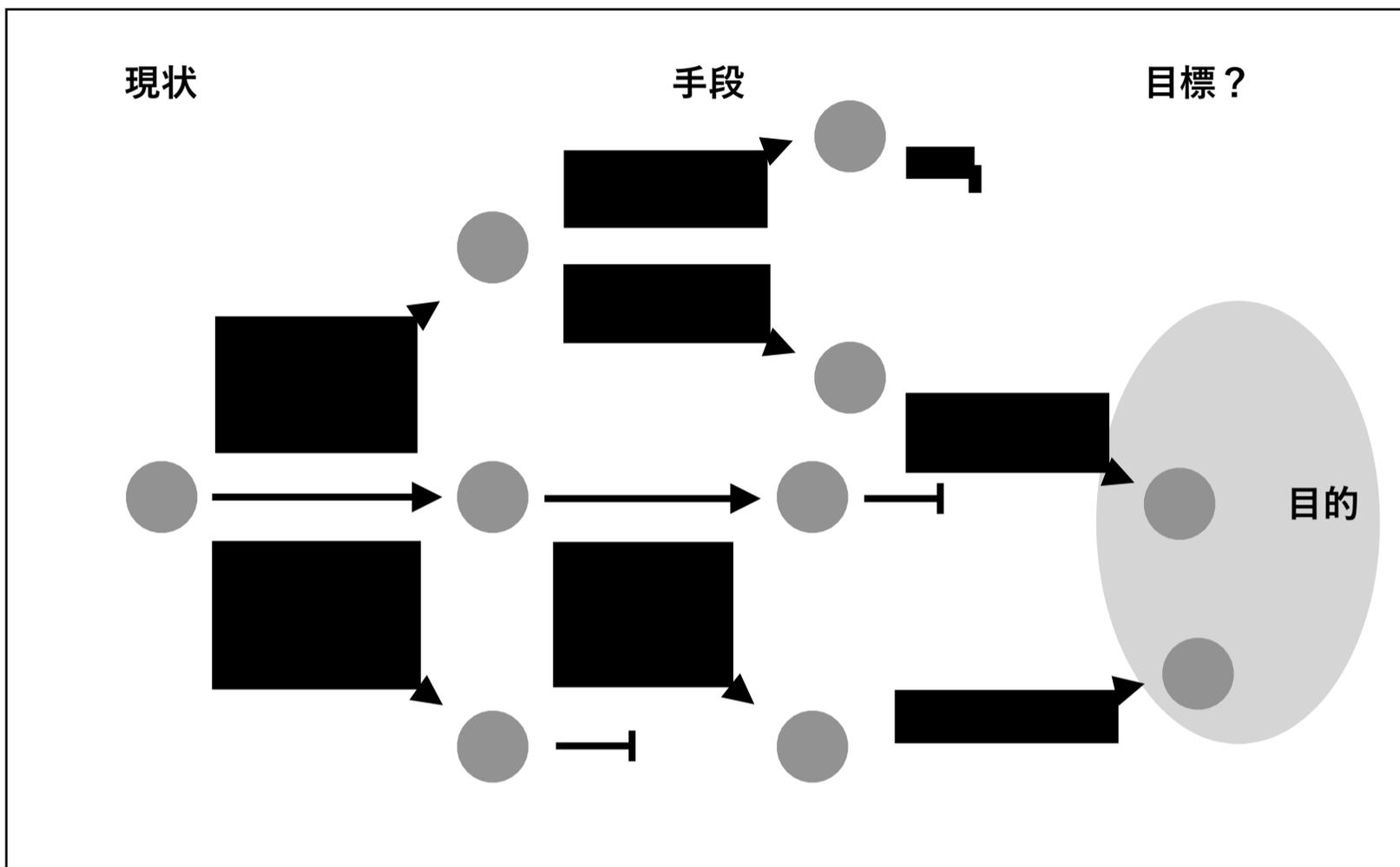
上の図をみてみましょう。右端には目指すビジョンが、左端には現状の課題がおかれています。ビジネスとはこのギャップを埋めるために行うもの、というのがロジックモデルの基本的な考え方です。こうしたビジネスを構想する上で重要となるのが、自然環境や世論・できごと、法制度や市場動向といった外的要因であり、また、競合する他者やサービスの動きです。こうした外部環境の変化や制約条件を捉え、組織の強みや弱みを考慮しながらビジネスを組み立てていく必要があります。ビジネスにおいては、投入するリソース（インプット）とそれらを原資として行う活動を通じて、何かしらの成果（アウトプット）を生み出していきます。一方、ビジネスとして行う活動や成果は、それ自体では価値を持ちません。ターゲットとなる受け手（顧客）に届いてはじめて意味を持ちます。顧客に結果としてどのような価値をもたらしたいかを示したものがアウトカムであり、通常はいくつかの段階を経て、目指すビジョンに近づいていきます。いくつかの段階とは、顧客がどのような意思決定や行為を行ったか（短期アウトカム）、その意思決定や行為を通じてどのような望ましい状況が生まれたか（中期アウトカム）、意図した価値が実現されたか（最終アウトカム）、といったものです。

このように、ロジックモデルは、ビジョンからの流れをさかのぼってみると、目標達成のために何が必要か、どのようにすべきか（HOW）の説明になり、現状の課題からみていくと、なぜ事業が必要なのか（WHY）の根拠を示すものとなっていることが分かります。

4-1 基本デザイン

4-1-4 進化モデル (試行錯誤モデル)

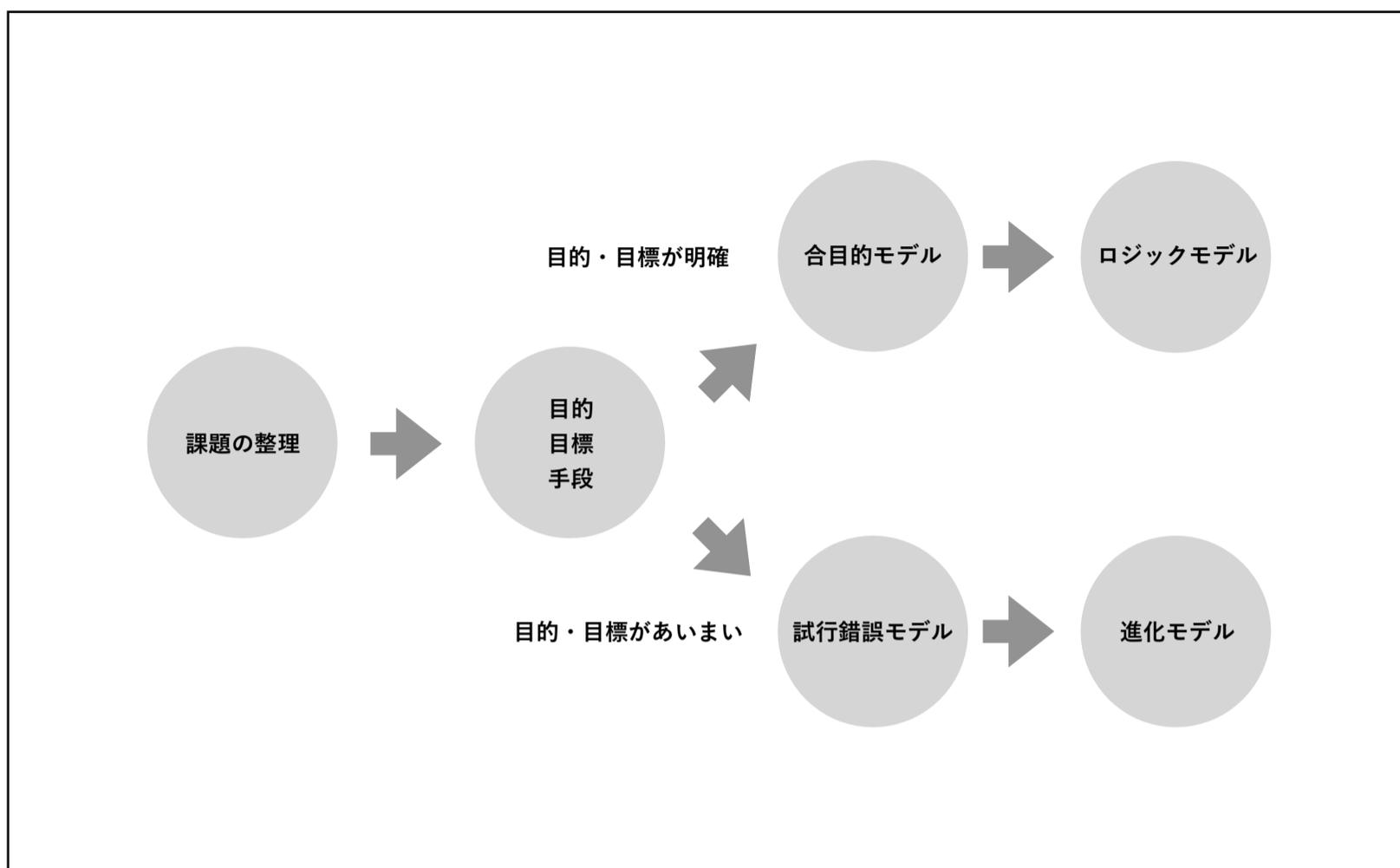
- ビジネスモデルの基本デザインのうち試行錯誤モデルの1つとして、進化モデルがあることを解説する。



4-1 基本デザイン

4-1-5 デザイン

- 上記をもとに、基本デザインを行うための方法等について解説する。



4-1 基本デザイン

4-1-6 まとめ

■キーワード

4-1-1 課題の整理：課題を抽出し、整理することがビジネスモデルづくりの第一歩

4-1-2 目的・目標・手段：なぜ行うのか（目的）、何を達成すればよいのか（目標）、どのように行うのか（手段）を整理する

4-1-3 ロジックモデル（合目的モデル）：ビジネスの構成要素とそこから生み出される成果や価値が論理的にどのようなつながっているのかを直線的に示したモデル。目的や目標が明確な場合に有効。

4-1-4 進化モデル（試行錯誤モデル）：試行錯誤を繰り返しながら、目的に近づいていくとするモデル。目的や目標が明確でない場合に有効。

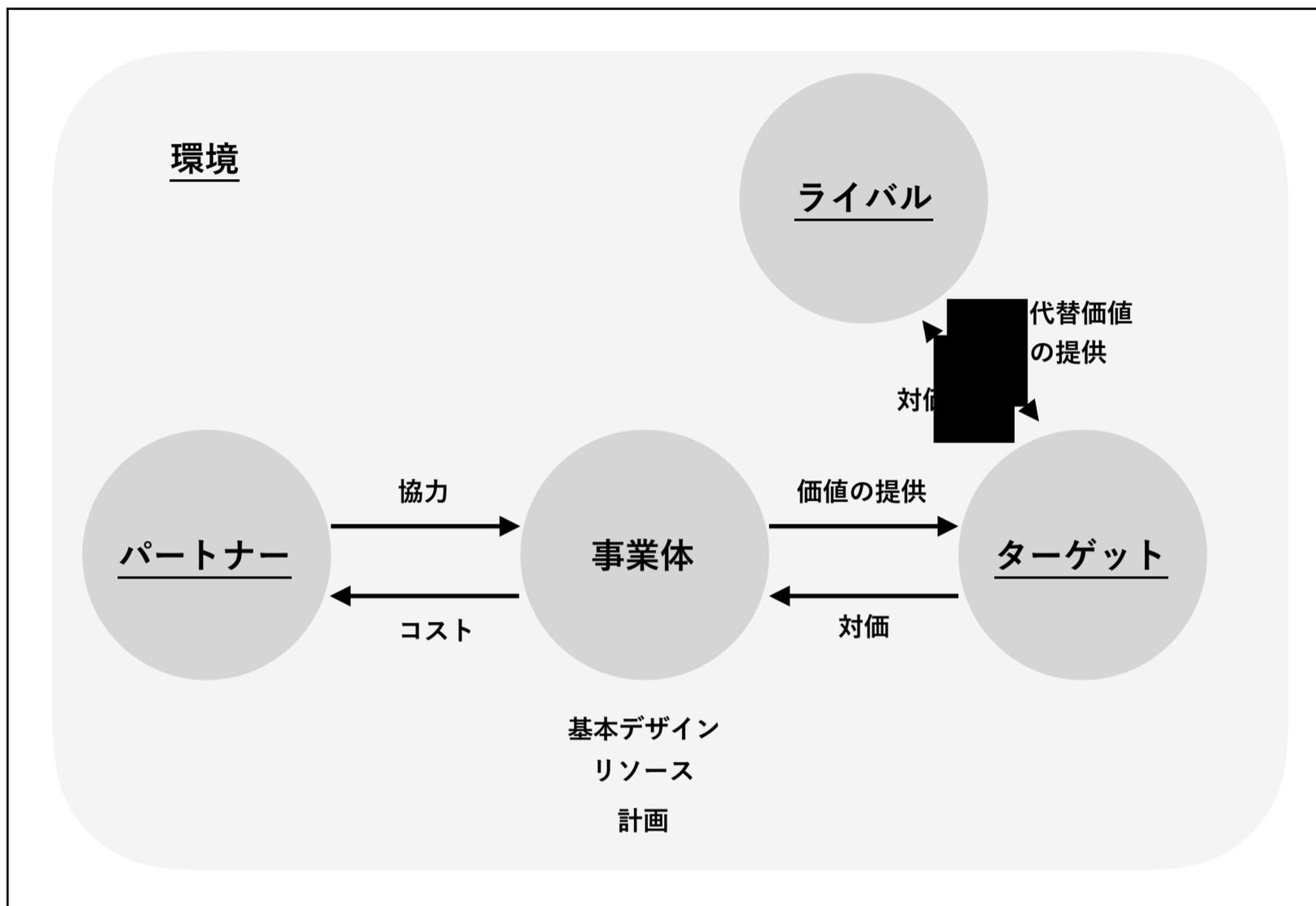
4-1-5 デザイン：上記をもとに、適切な方法でビジネスモデルをつくる

■練習問題

4-2 システムデザイン

4-2-1 全体像

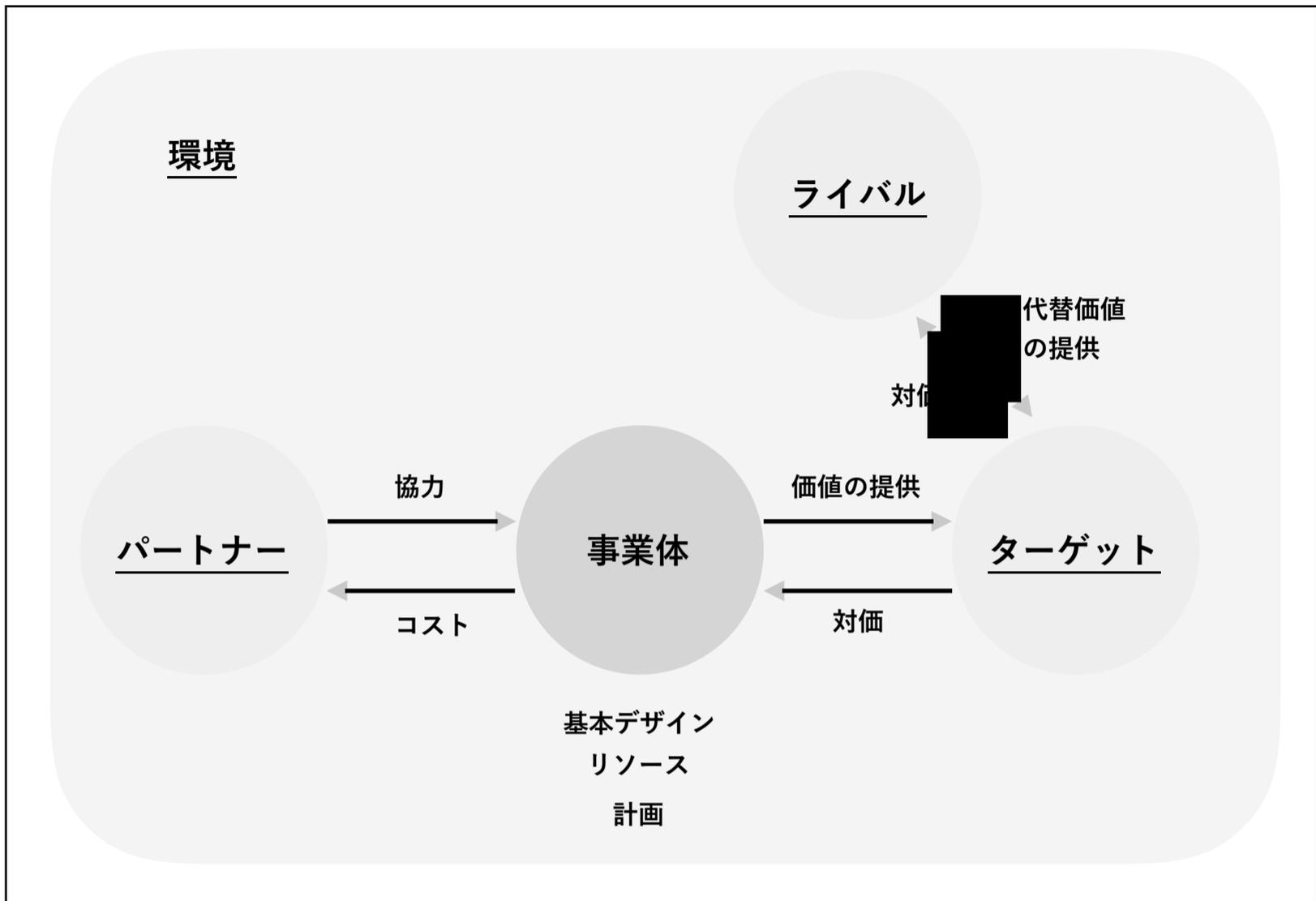
- ビジネスモデルのシステムデザインを行う上での出発点として、全体像を俯瞰することの重要性を解説する。



4-2 システムデザイン

4-2-2 環境

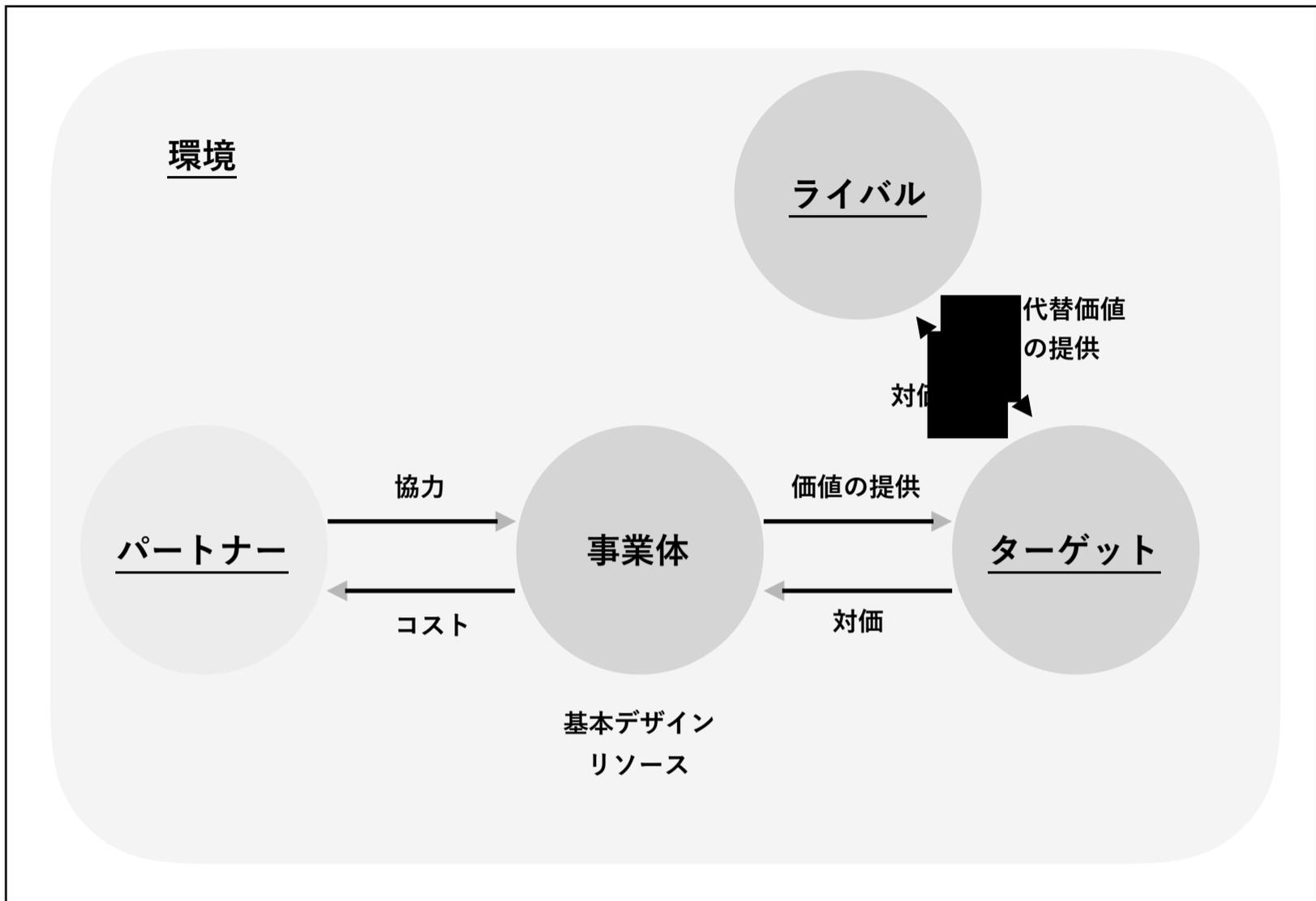
- システムデザインを行う上で、対象とするビジネスの環境を分析することの重要性を解説する。



4-2 システムデザイン

4-2-3 ライバル

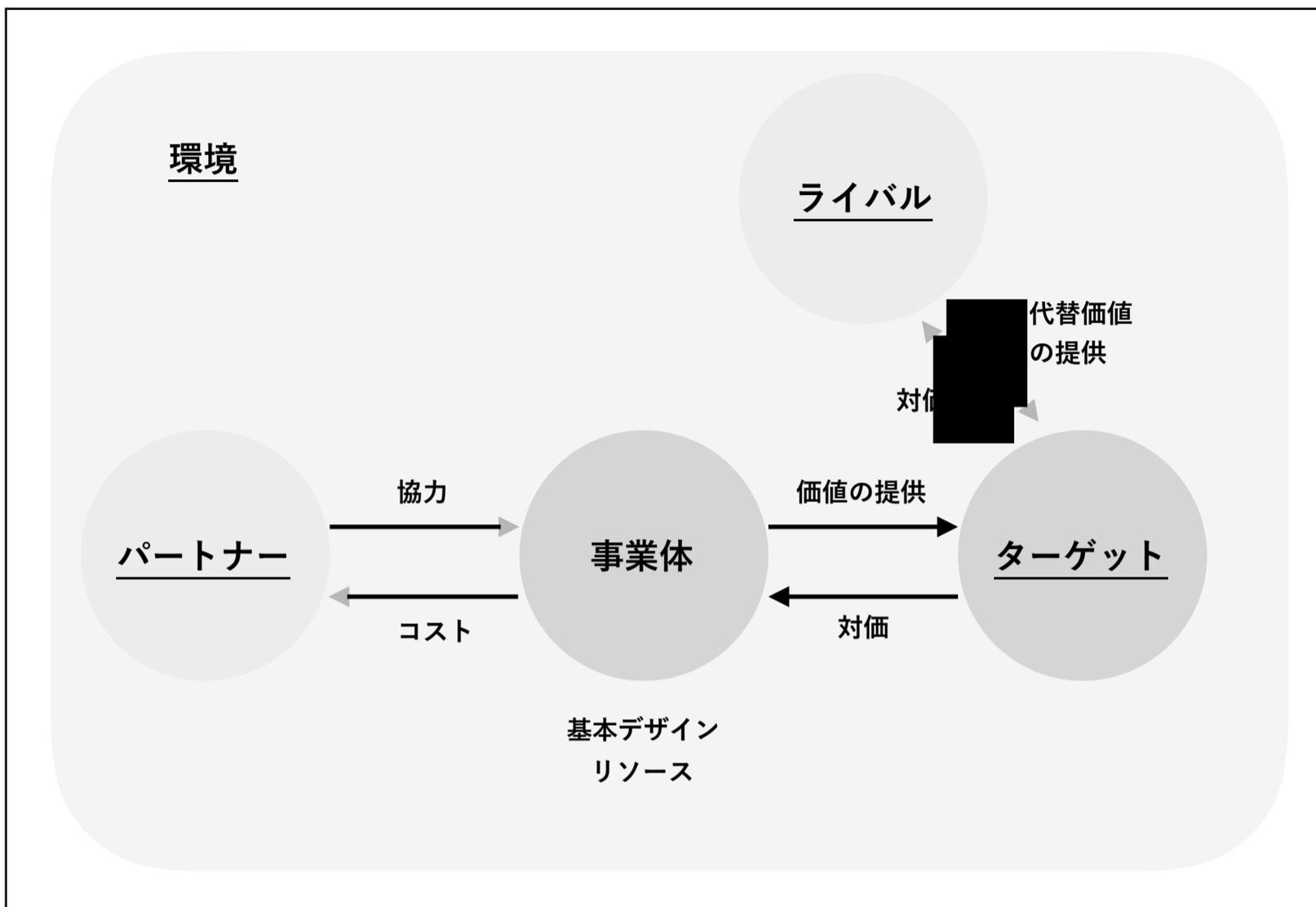
- システムデザインを行う上で、対象とするビジネスの競合他社（ライバル）を分析することの重要性を解説する。



4-2 システムデザイン

4-2-4 ターゲット

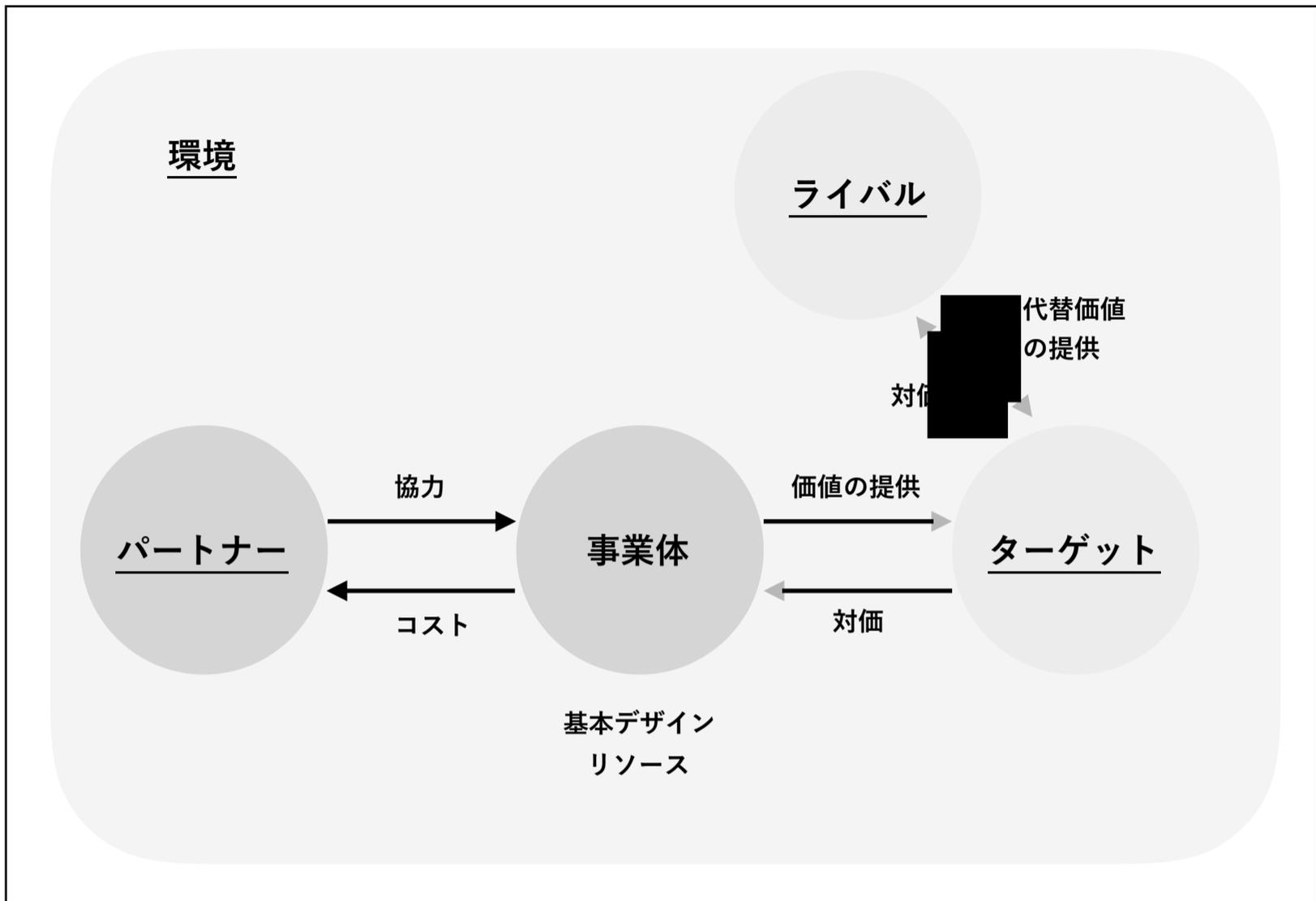
- システムデザインを行う上で、対象とするビジネスのターゲットを明確化することの重要性を解説する。



4-2 システムデザイン

4-2-5 パートナー

- システムデザインを行う上で、対象とするビジネスのパートナーを特定することの重要性を解説する。



4-2 システムデザイン

4-2-6 まとめ

■キーワード

4-2-1 全体像：システムデザインとは、事業体、ターゲット、ライバル、パートナーの相互作用のシステムを考えること

4-2-2 環境：システムデザインの第一歩は、事業体を取り巻く環境を分析するところから

4-2-3 ライバル：競合他社（ライバル）と比べたときの強み、弱みは？

4-2-4 ターゲット：顧客はどんな人か？どんな価値を提供し、どのように対価を得るか？

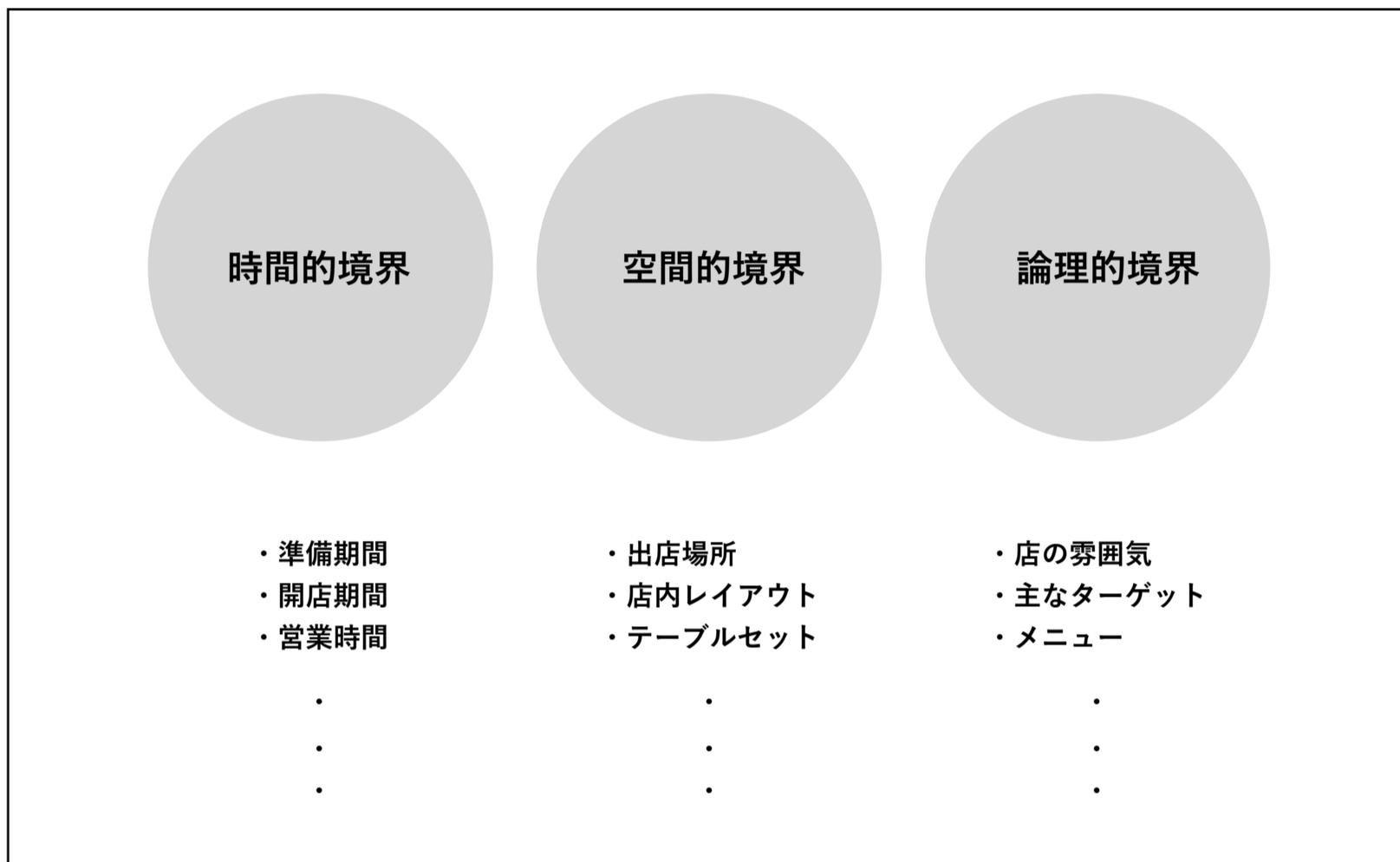
4-2-5 パートナー：ビジネスを行う上で誰のどんな協力が必要？いくらかかる？

■練習問題

4-3 システムデザイン システム全体（業務）

4-3-1 境界

- 業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「境界」を特定する方法等について解説する。



4-3 システムデザイン システム全体 (業務)

4-3-2 要素

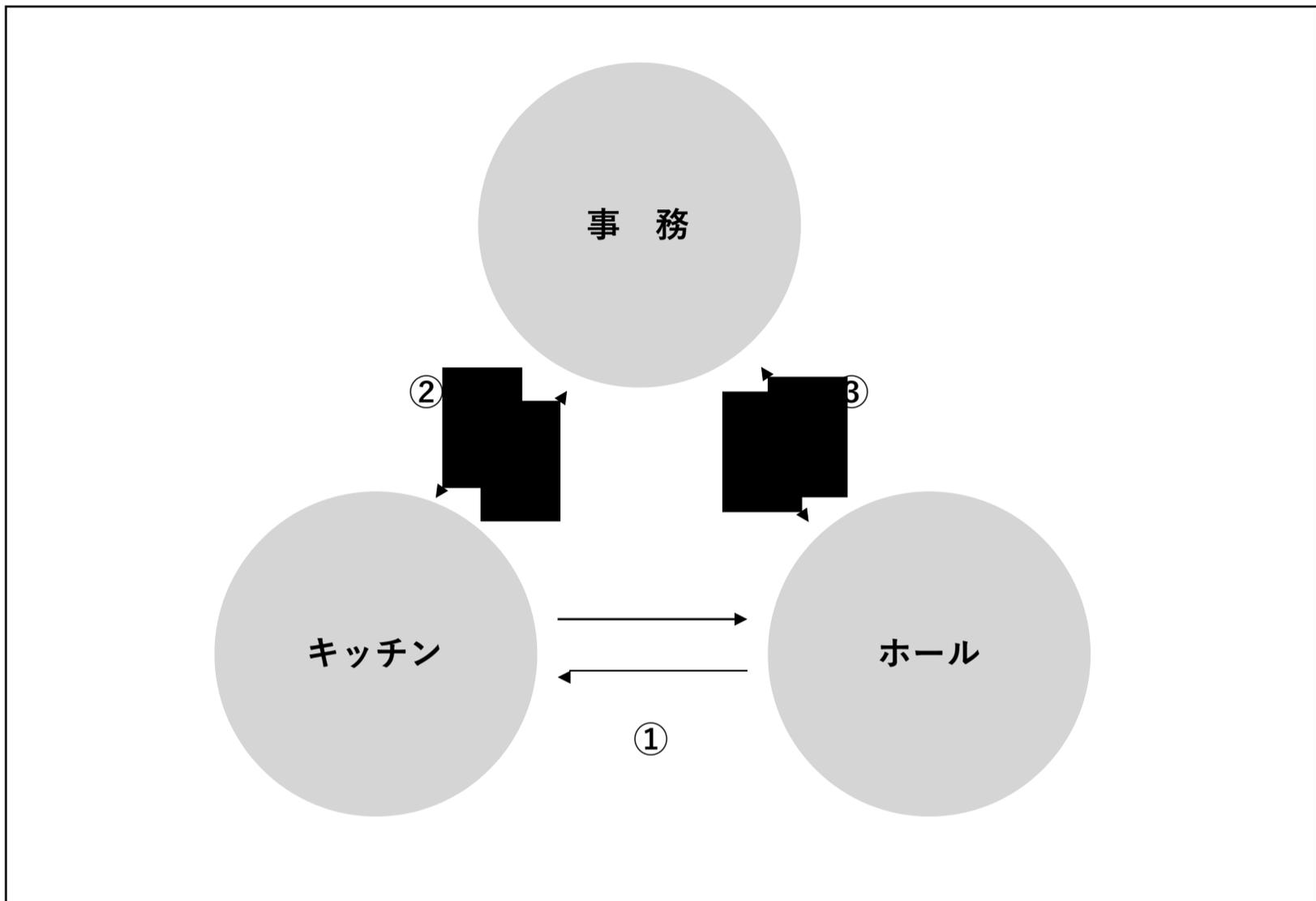
- 業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「要素」を特定する方法等について解説する。



4-3 システムデザイン システム全体 (業務)

4-3-3 関係

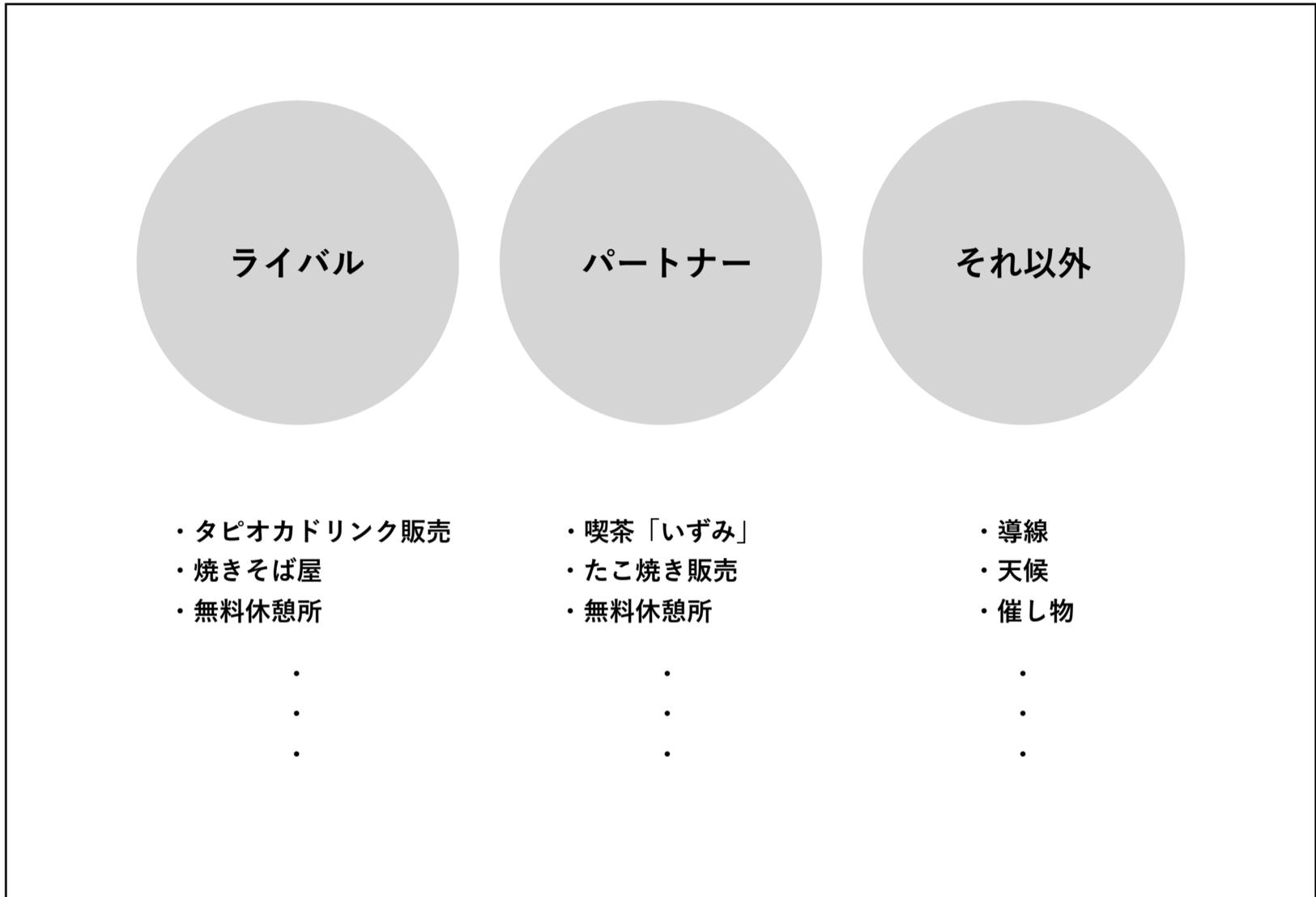
- 業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「関係」を特定する方法等について解説する。



4-3 システムデザイン システム全体 (業務)

4-3-4 環境

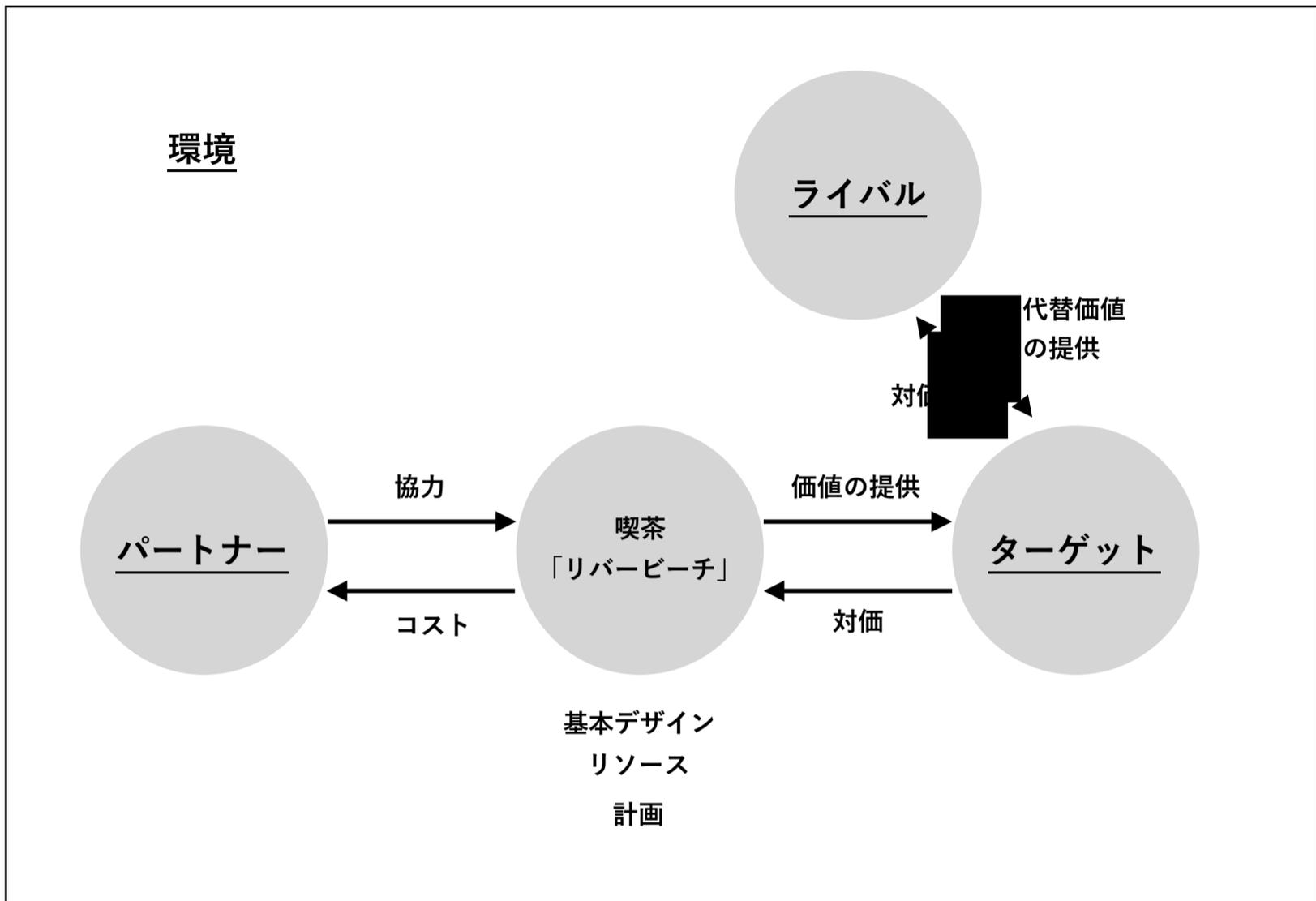
- 業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「環境」を分析する方法等について解説する。



4-3 システムデザイン システム全体 (業務)

4-3-5 デザイン

- 業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「デザイン」に落とし込むための方法等について解説する。



4-3 システムデザイン システム全体（業務）

4-3-6 まとめ

■キーワード

4-3-1 境界：「リバービーチ」の業務全体を空間、時間、論理といった境界で捉えると？

4-3-2 要素：キッチン、ホール、事務といった要素からなる喫茶「リバービーチ」

4-3-3 関係：キッチン、ホール、事務の関係は？

4-3-4 環境：業務を取り巻く環境は？

4-3-5 デザイン：喫茶「リバービーチ」の業務システムを考える

■練習問題

4-3-1 境界：空間、時間、論理の観点から、本文でとりあげられていない「リバービーチ」の境界を考えてみましょう。

4-3-2 要素：キッチン、ホール、事務以外の要素はないか、考えてみましょう。

4-3-3 関係：4-3-2で考えた要素を含めて、要素間の関係を考えてみましょう。

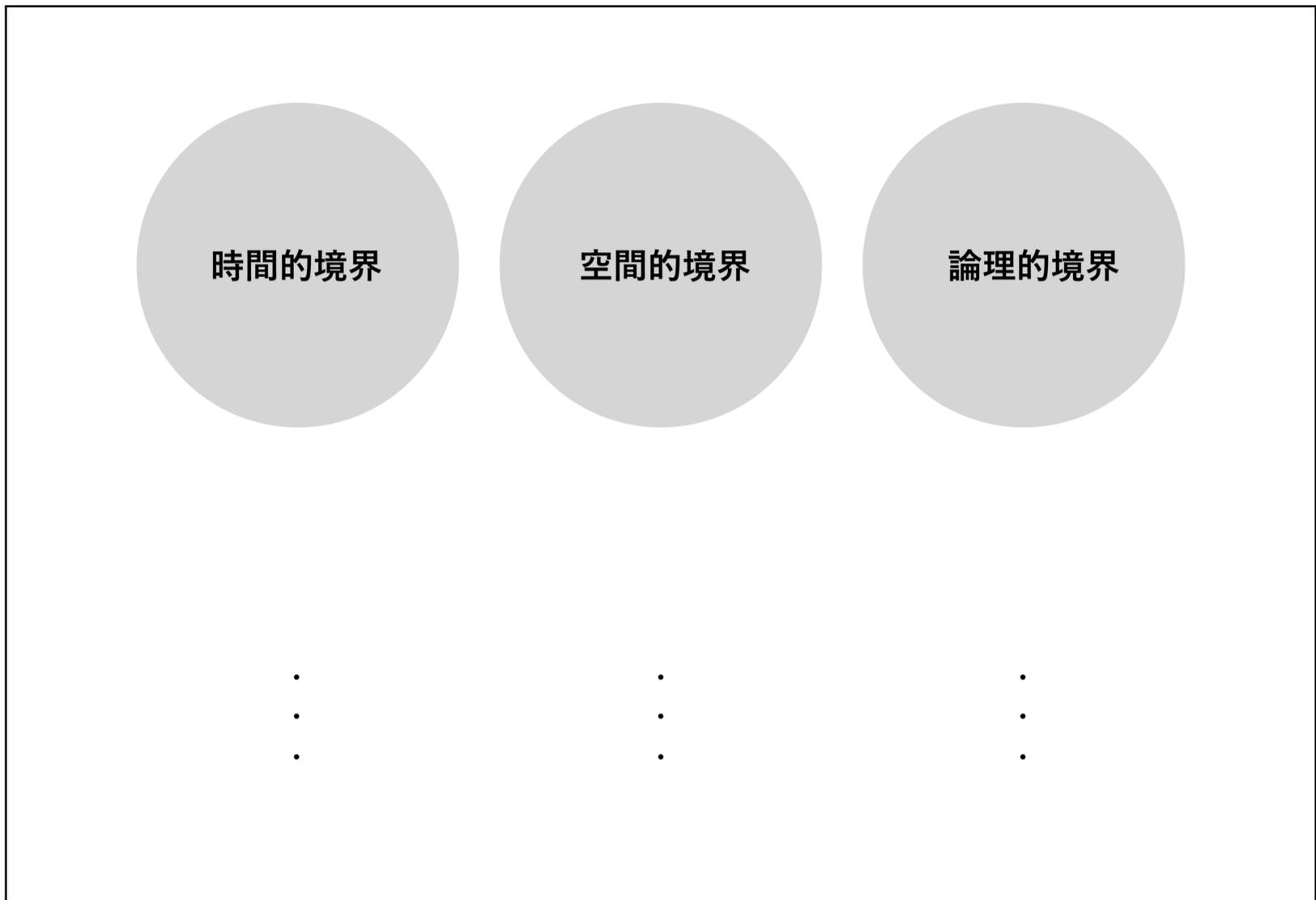
4-3-4 環境：考慮すべき環境としてほかにないか、考えてみましょう。

4-3-5 デザイン：4-3-2で考えた要素を含む業務システムをモデルとして描きましょう。

4-4 システムデザイン サブシステム (所管業務)

4-4-1 境界

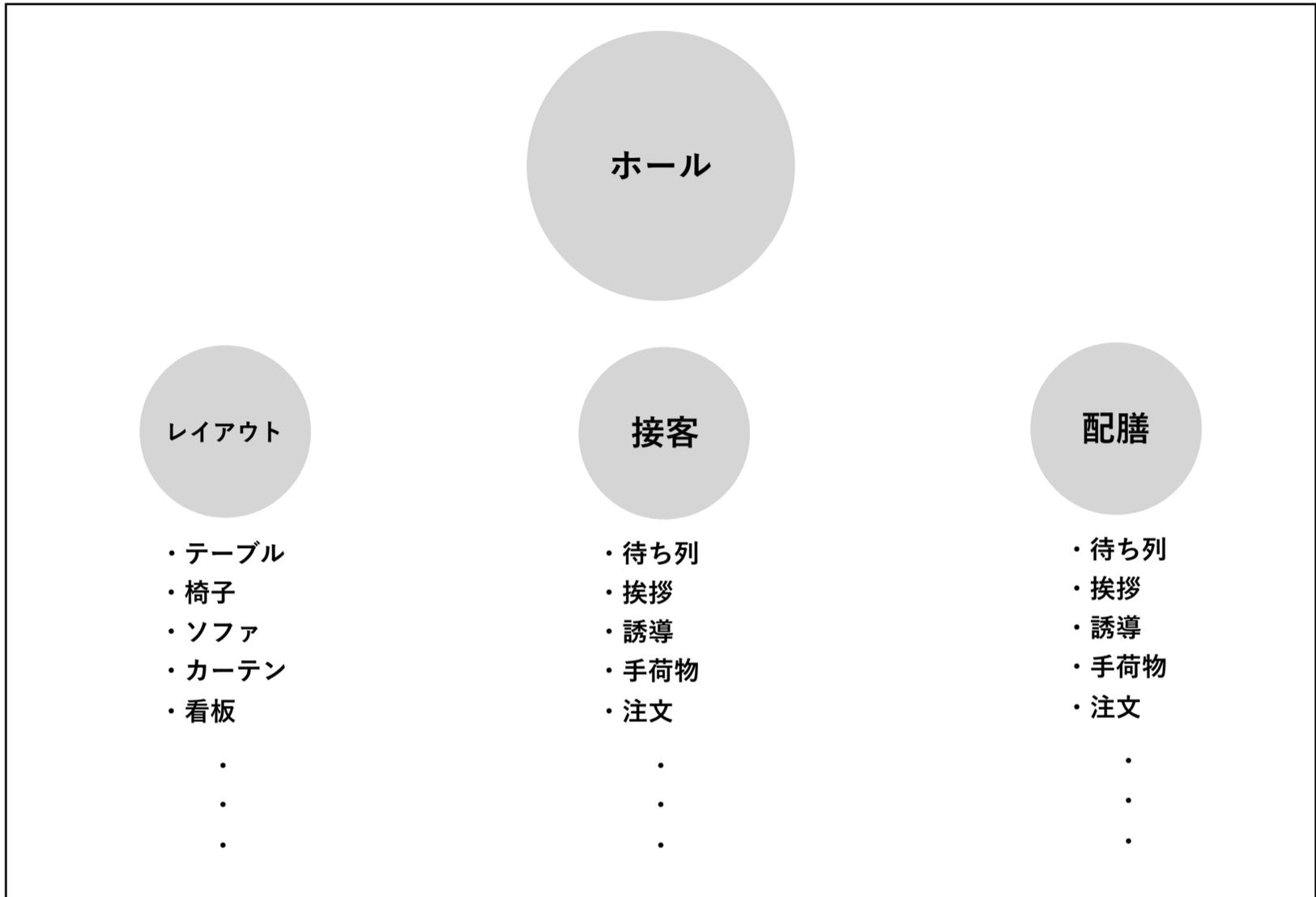
- 所管業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「境界」を特定する方法等について解説する。



4-4 システムデザイン サブシステム (所管業務)

4-4-2 要素

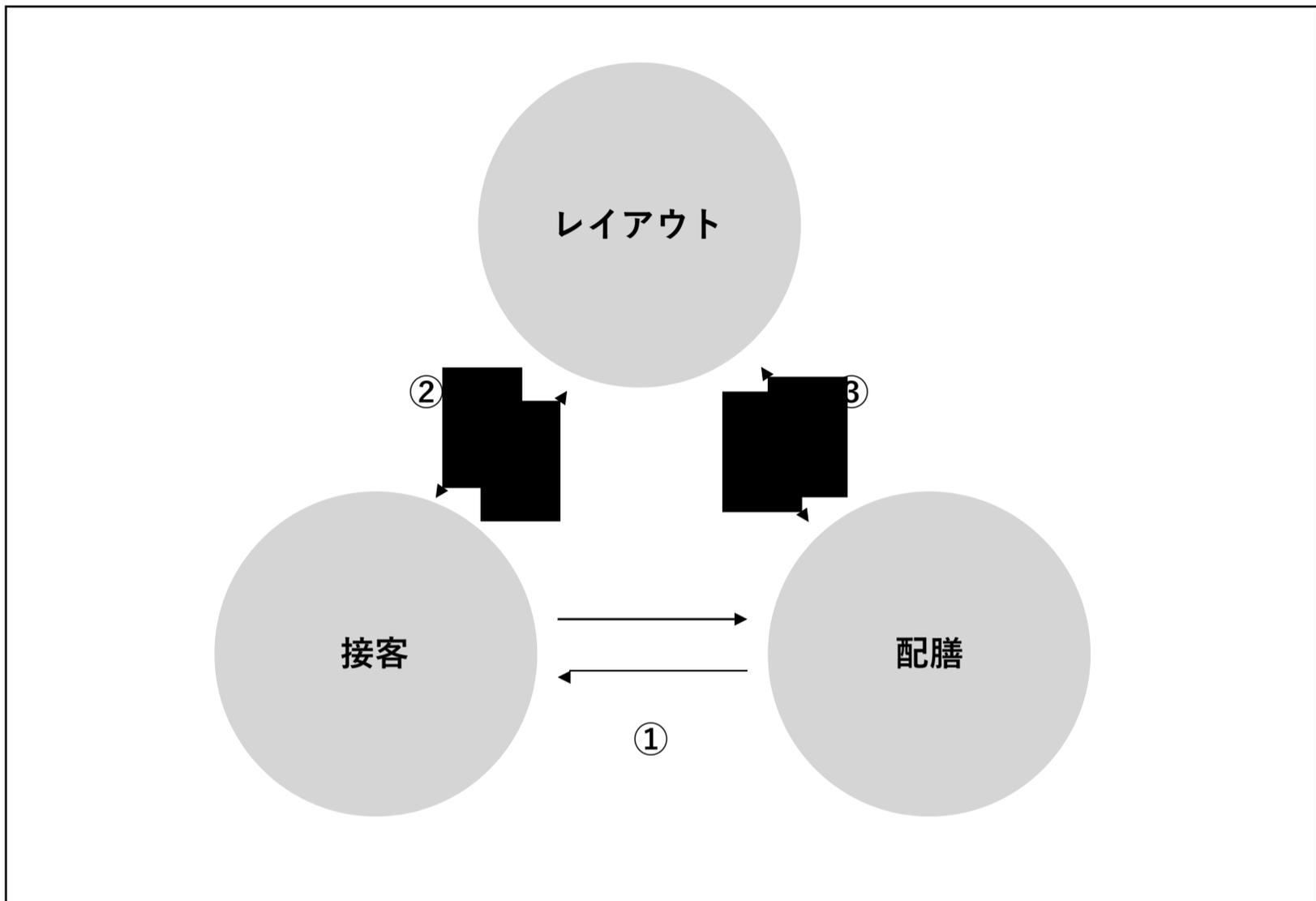
- 所管業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「要素」を特定する方法等について解説する。



4-4 システムデザイン サブシステム (所管業務)

4-4-3 関係

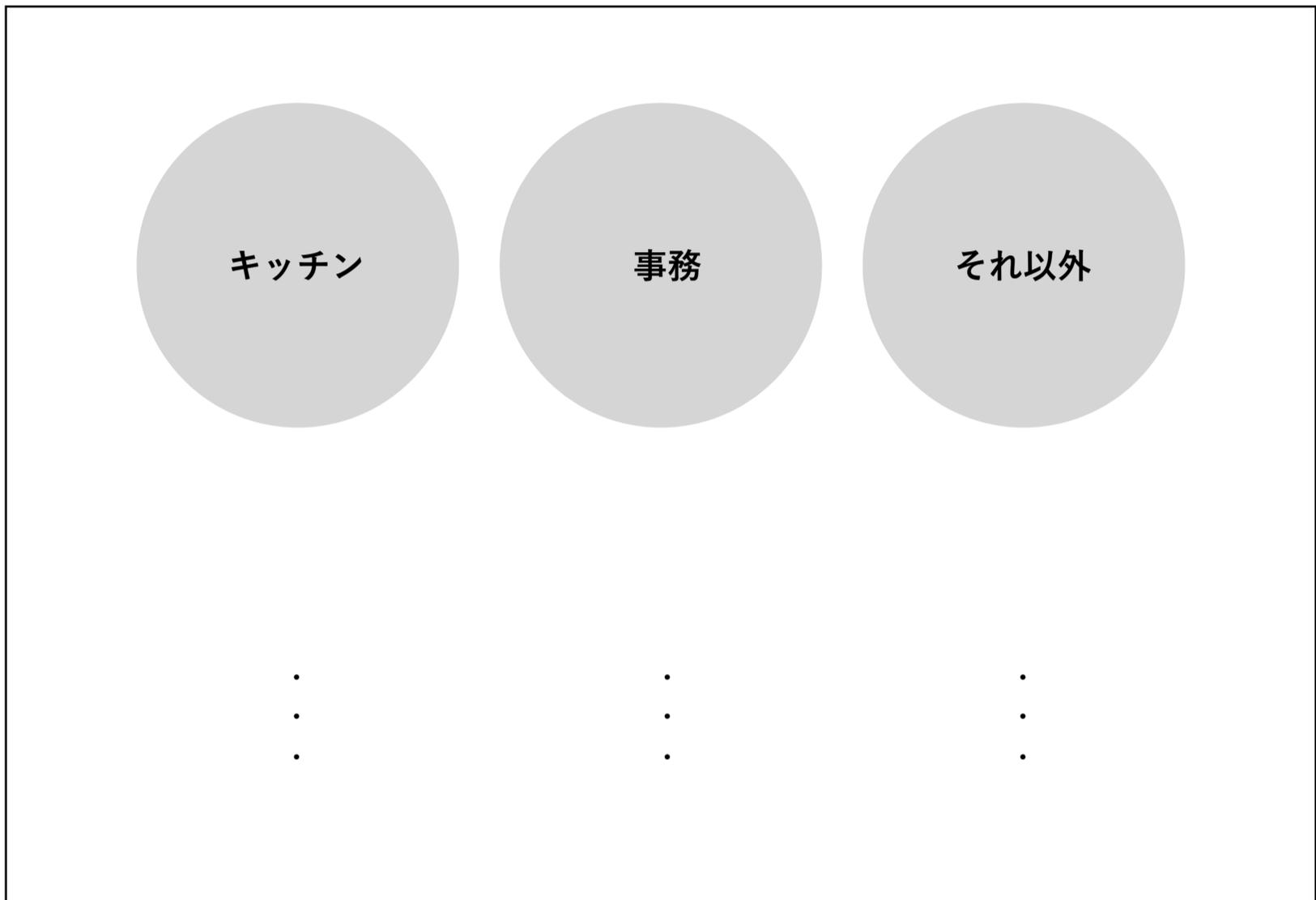
- 所管業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「関係」を特定する方法等について解説する。



4-4 システムデザイン サブシステム (所管業務)

4-4-4 環境

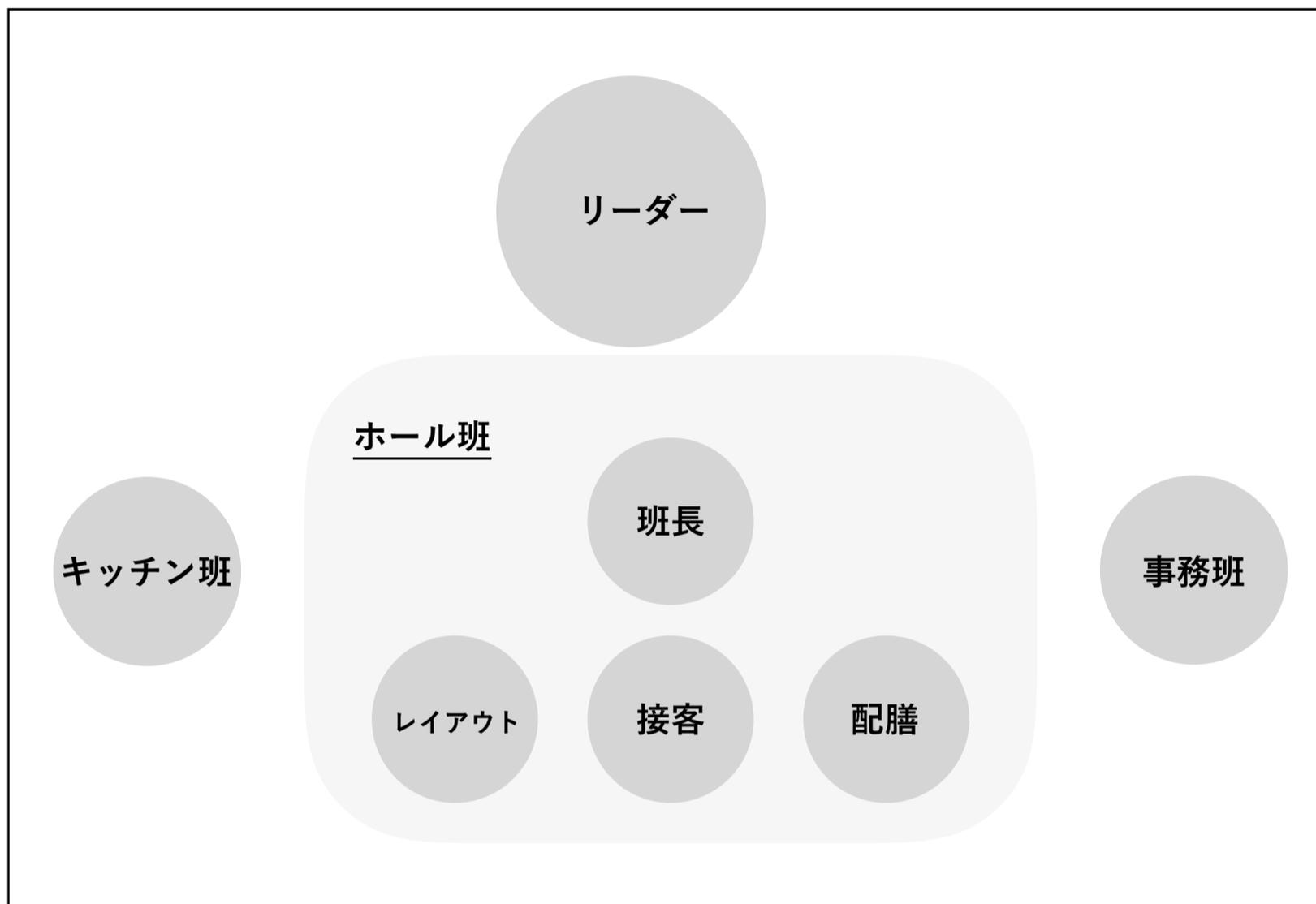
- 所管業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「環境」を分析する方法等について解説する。



4-4 システムデザイン サブシステム (所管業務)

4-4-5 デザイン

- 所管業務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「デザイン」に落とし込むための方法等について解説する。



4-4 システムデザイン サブシステム (所管業務)

4-4-6 まとめ

■キーワード

4-4-1 境界：所管業務としてのホールの境界を空間、時間、論理で捉えると？

4-4-2 要素：ホールはどんな要素で構成される？

4-4-3 関係：ホールを構成する要素間の関係は？

4-4-4 環境：ホールをとりまく環境は？

4-4-5 デザイン：ホールの所管業務システムを考える

■練習問題

4-4-1 境界：キッチンもしくは事務の境界を考えてみましょう。

4-4-2 要素：キッチンもしくは事務がどんな要素で構成されるか考えてみましょう。

4-4-3 関係：キッチンもしくは事務を構成する要素間の関係を考えてみましょう。

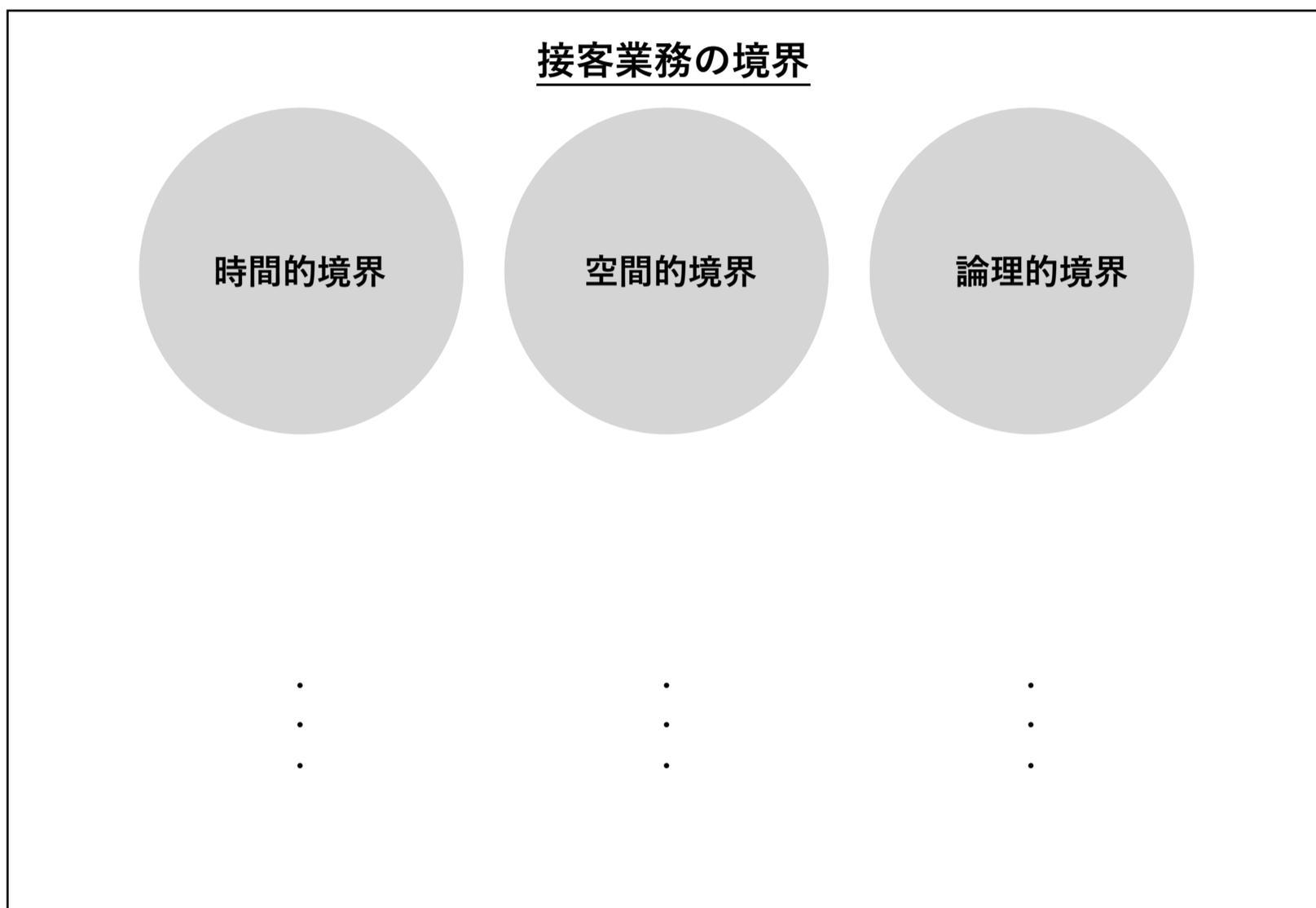
4-4-4 環境：キッチンもしくは事務を取り巻く環境を考えてみましょう。

4-4-5 デザイン：キッチンもしくは事務の所管業務システムを考えてみましょう。

4-5 システムデザイン サブサブシステム (職務)

4-5-1 境界

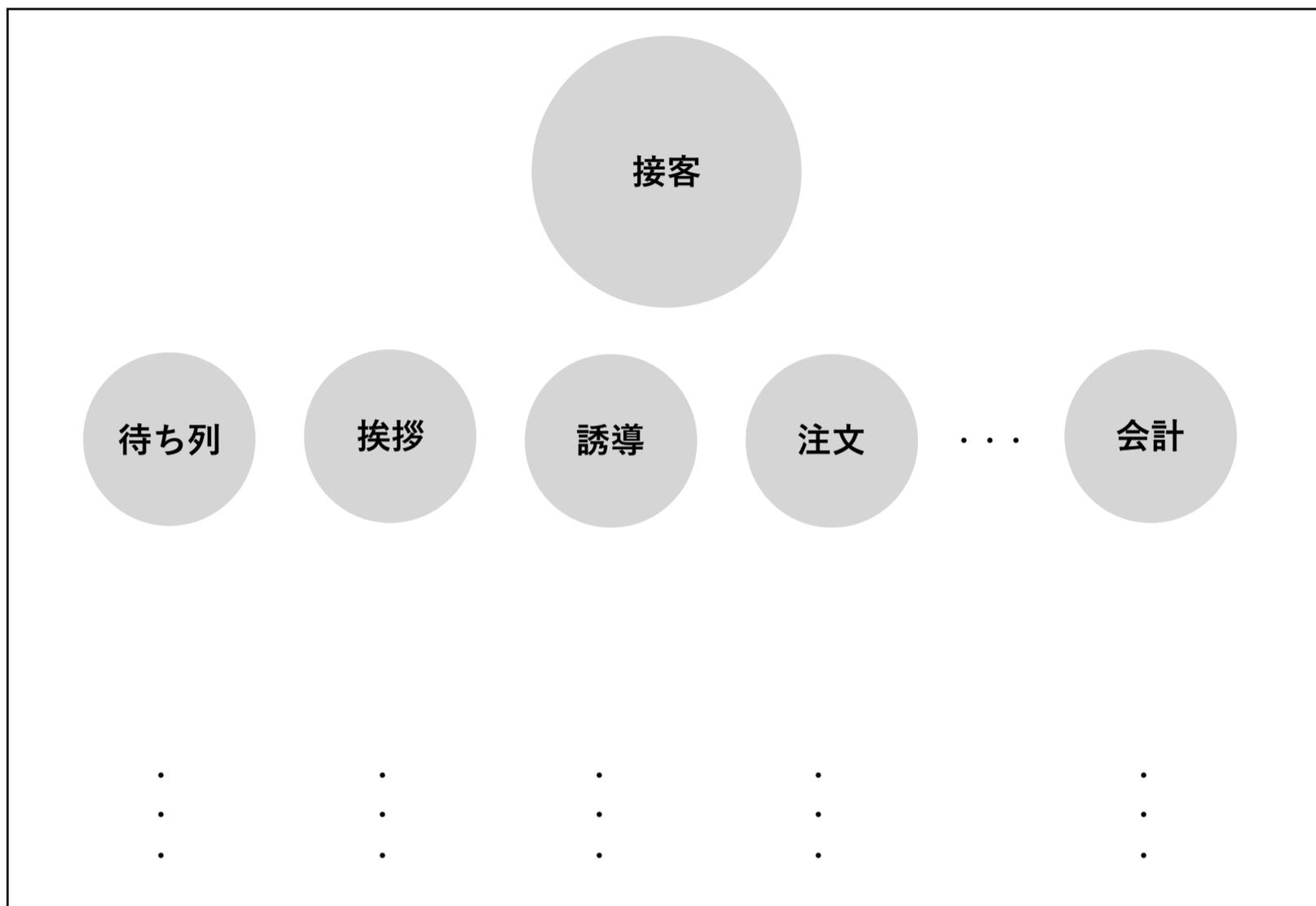
- 職務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「境界」を特定する方法等について解説する。



4-5 システムデザイン サブサブシステム (職務)

4-5-2 要素

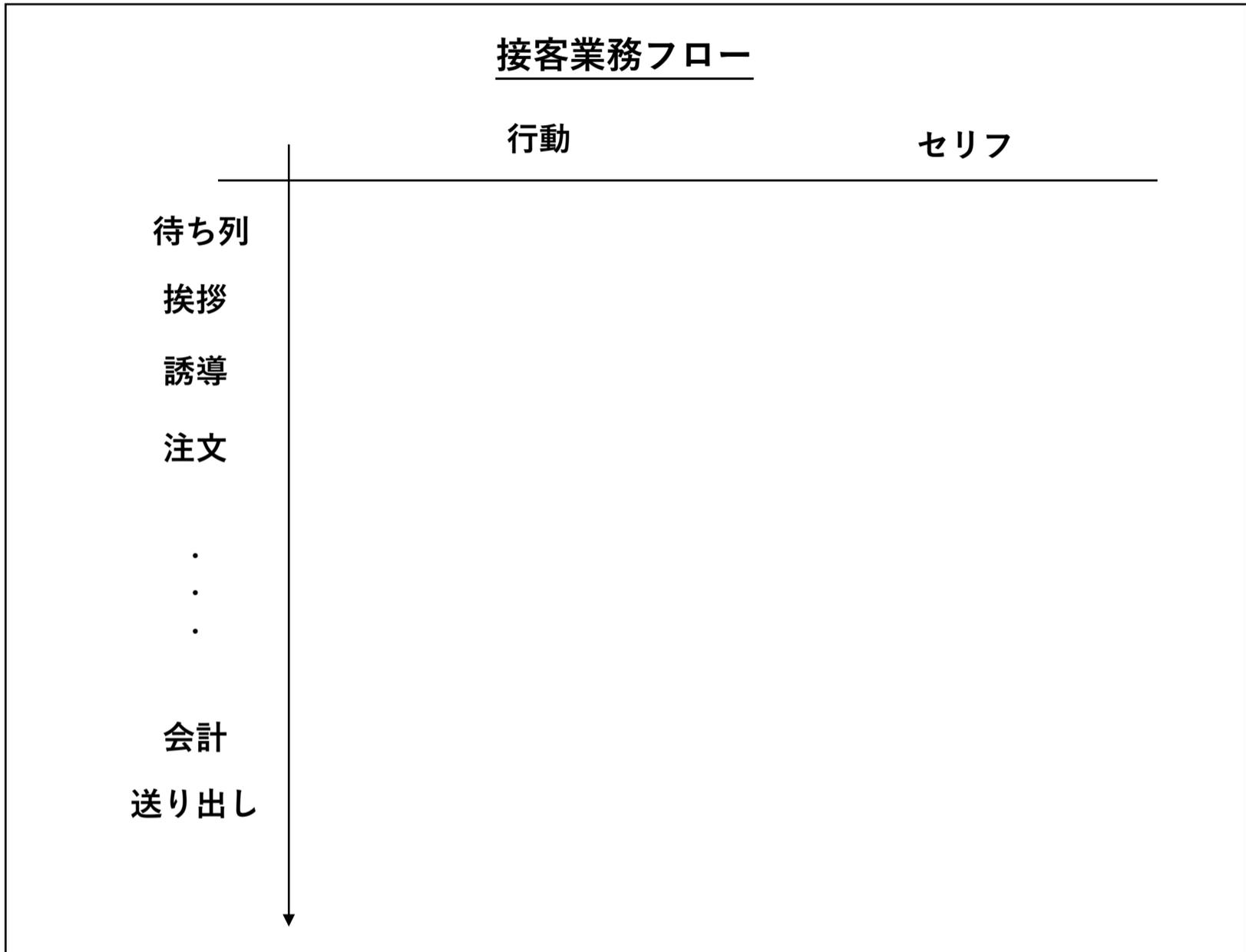
- 職務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「要素」を特定する方法等について解説する。



4-5 システムデザイン サブシステム (職務)

4-5-3 関係

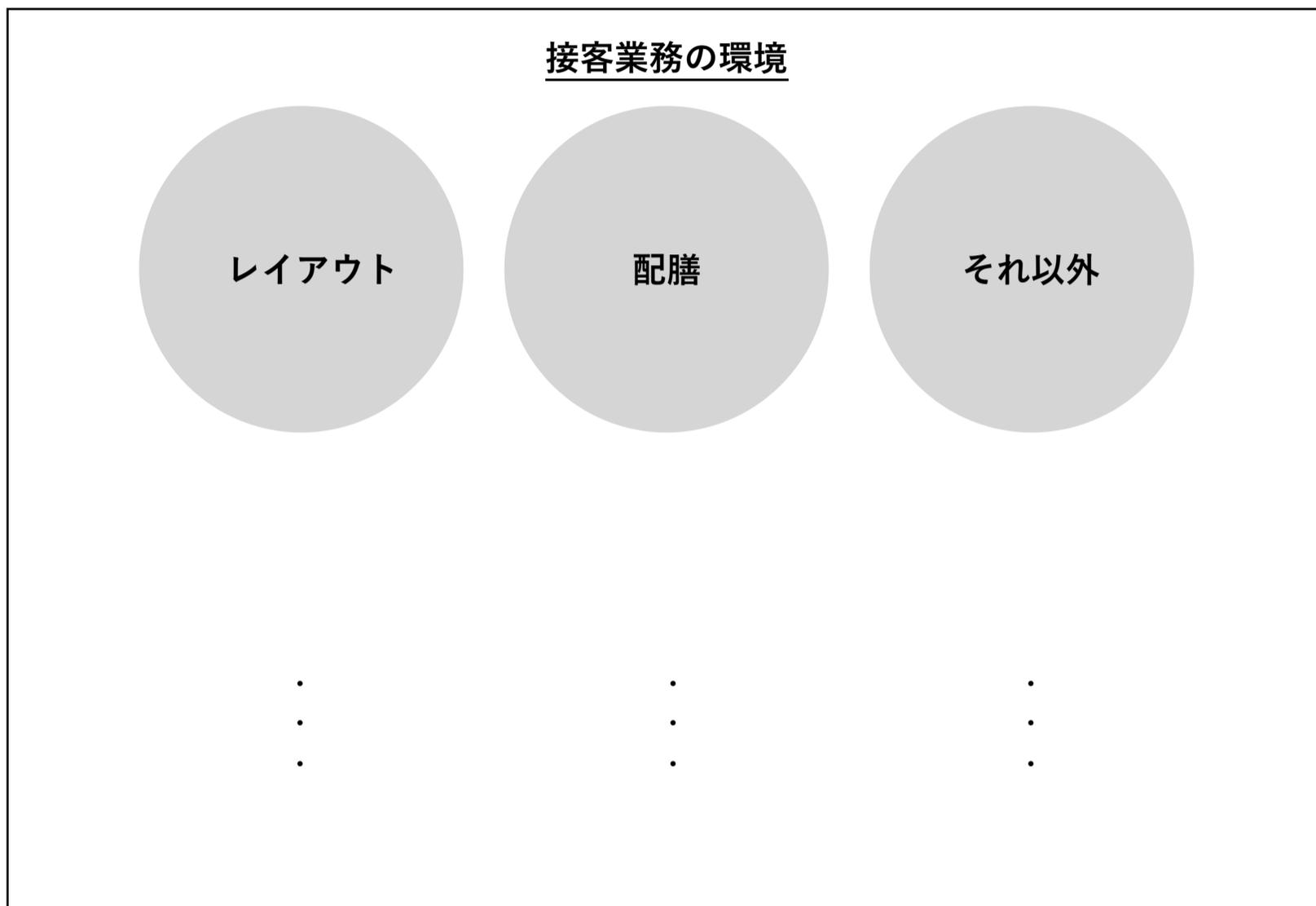
- 職務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「関係」を特定する方法等について解説する。



4-5 システムデザイン サブシステム (職務)

4-5-4 環境

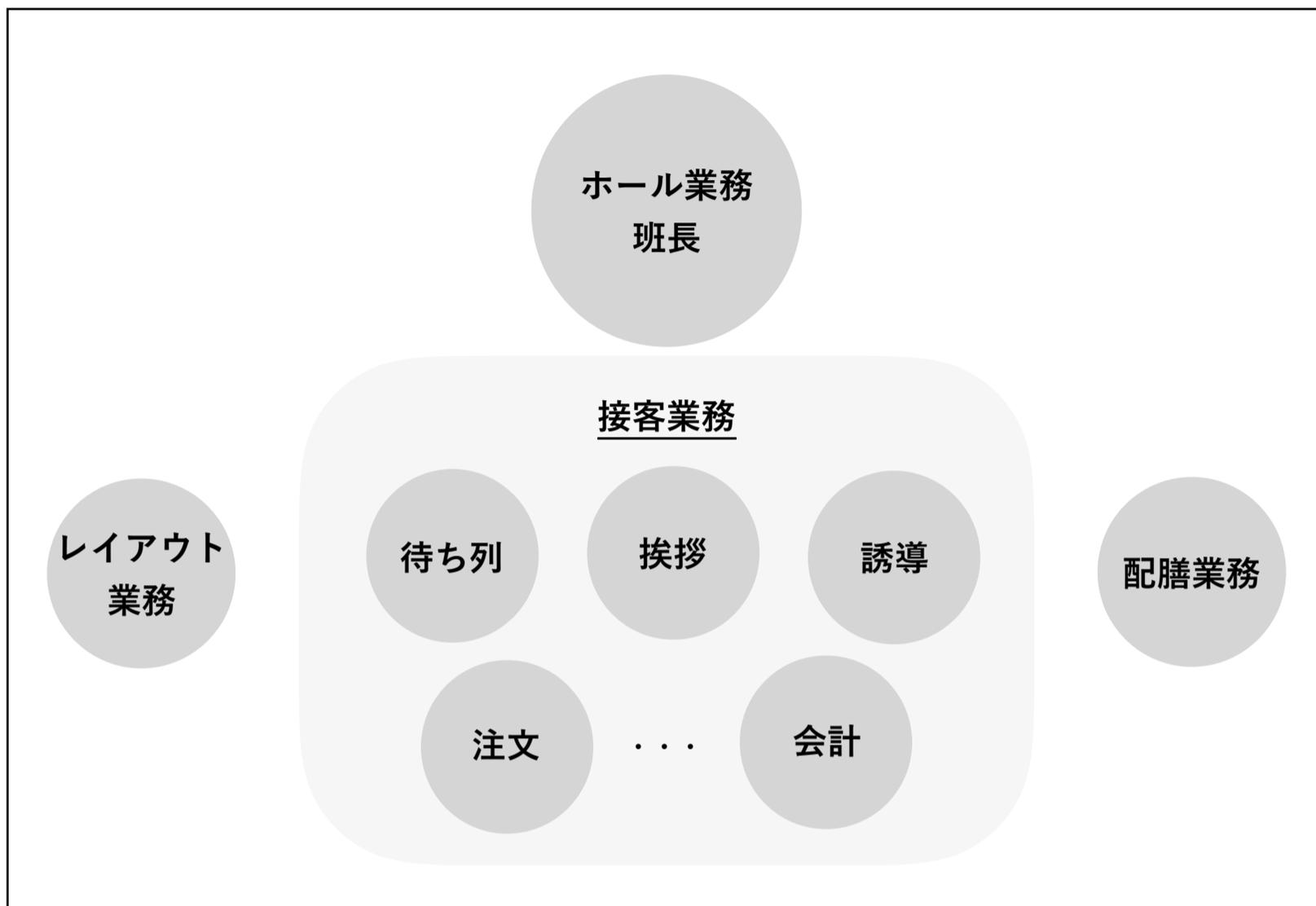
- 職務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「環境」を分析する方法等について解説する。



4-5 システムデザイン サブシステム (職務)

4-5-5 デザイン

- 職務レベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「デザイン」に落とし込むための方法等について解説する。



4-5 システムデザイン サブシステム (職務)

4-5-6 まとめ

■キーワード

4-5-1 境界：職務としての接客業務の境界を空間、時間、論理で捉えると？

4-5-2 要素：接客業務はどんな要素で構成される？

4-5-3 関係：接客業務を構成する要素間の関係は？

4-5-4 環境：接客業務をとりまく環境は？

4-5-5 デザイン：接客業務の職務システムを考える

■練習問題

4-5-1 境界：配膳業務の境界を考えてみましょう。

4-5-2 要素：配膳業務がどんな要素で構成されるか考えてみましょう。

4-5-3 関係：配膳業務を構成する要素間の関係を考えてみましょう。

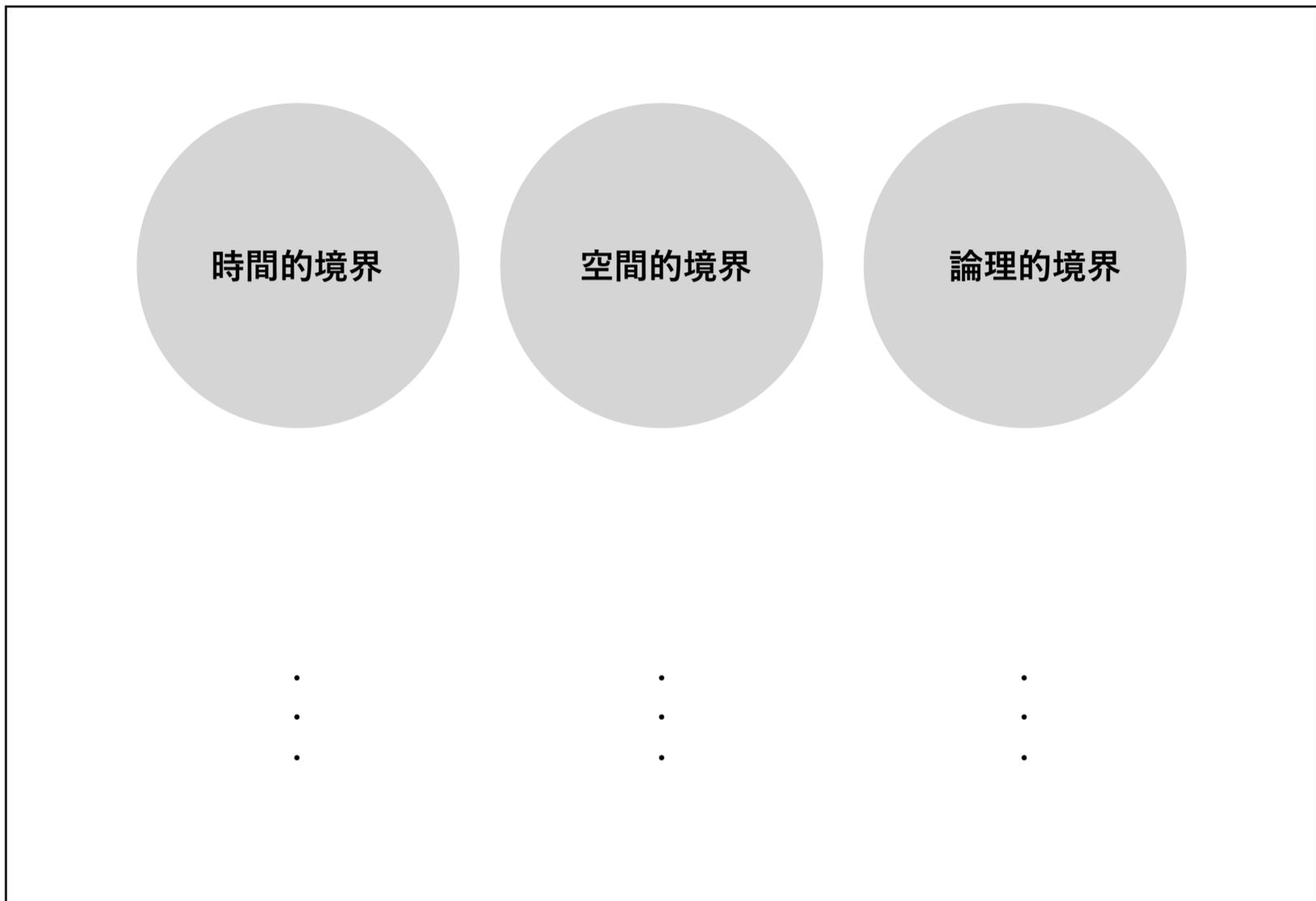
4-5-4 環境：配膳業務を取り巻く環境を考えてみましょう。

4-5-5 デザイン：配膳業務の職務システムを考えてみましょう。

4-6 システムデザイン サブサブシステム (タスク)

4-6-1 境界

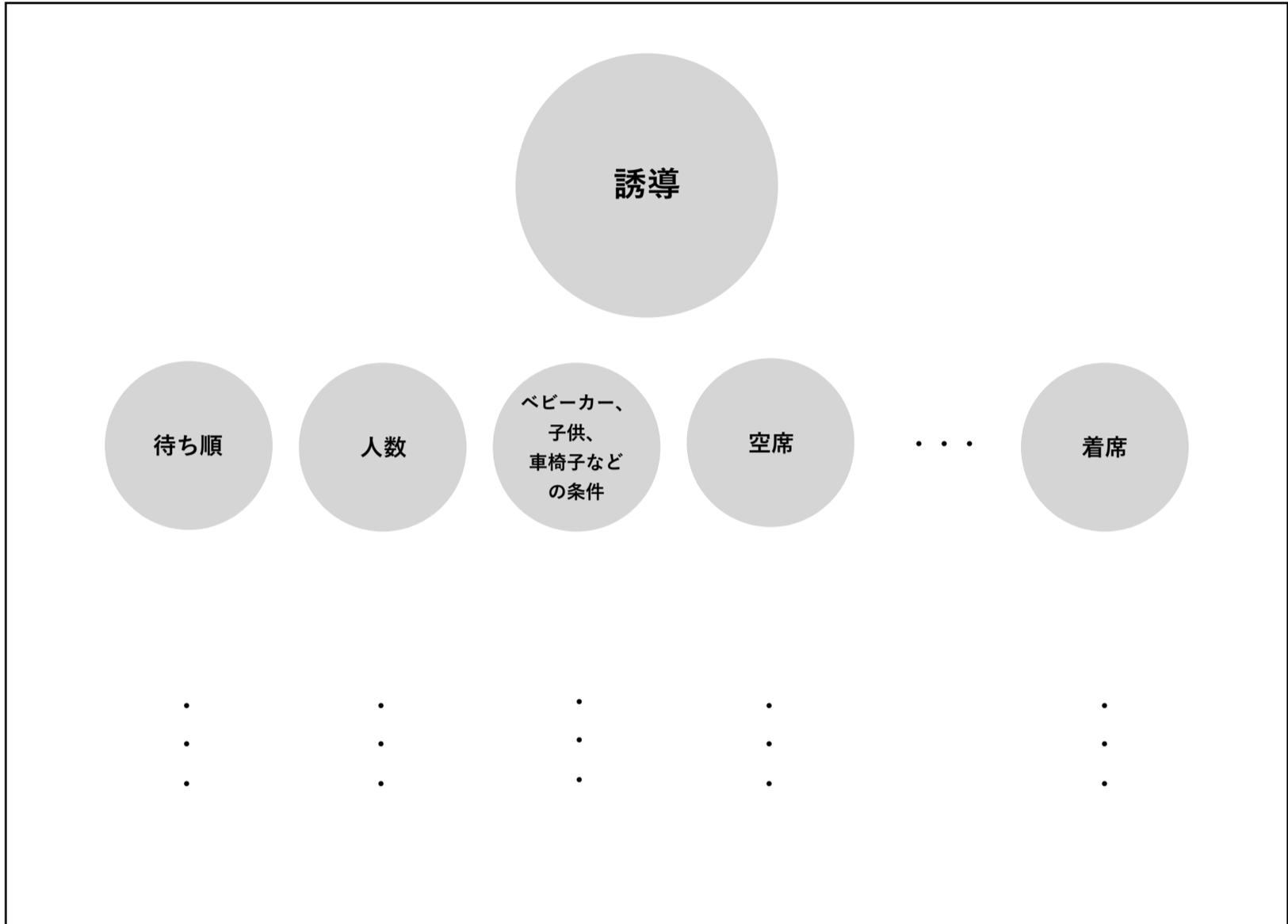
- タスクレベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「境界」を特定する方法等について解説する。



4-6 システムデザイン サブサブシステム (タスク)

4-6-2 要素

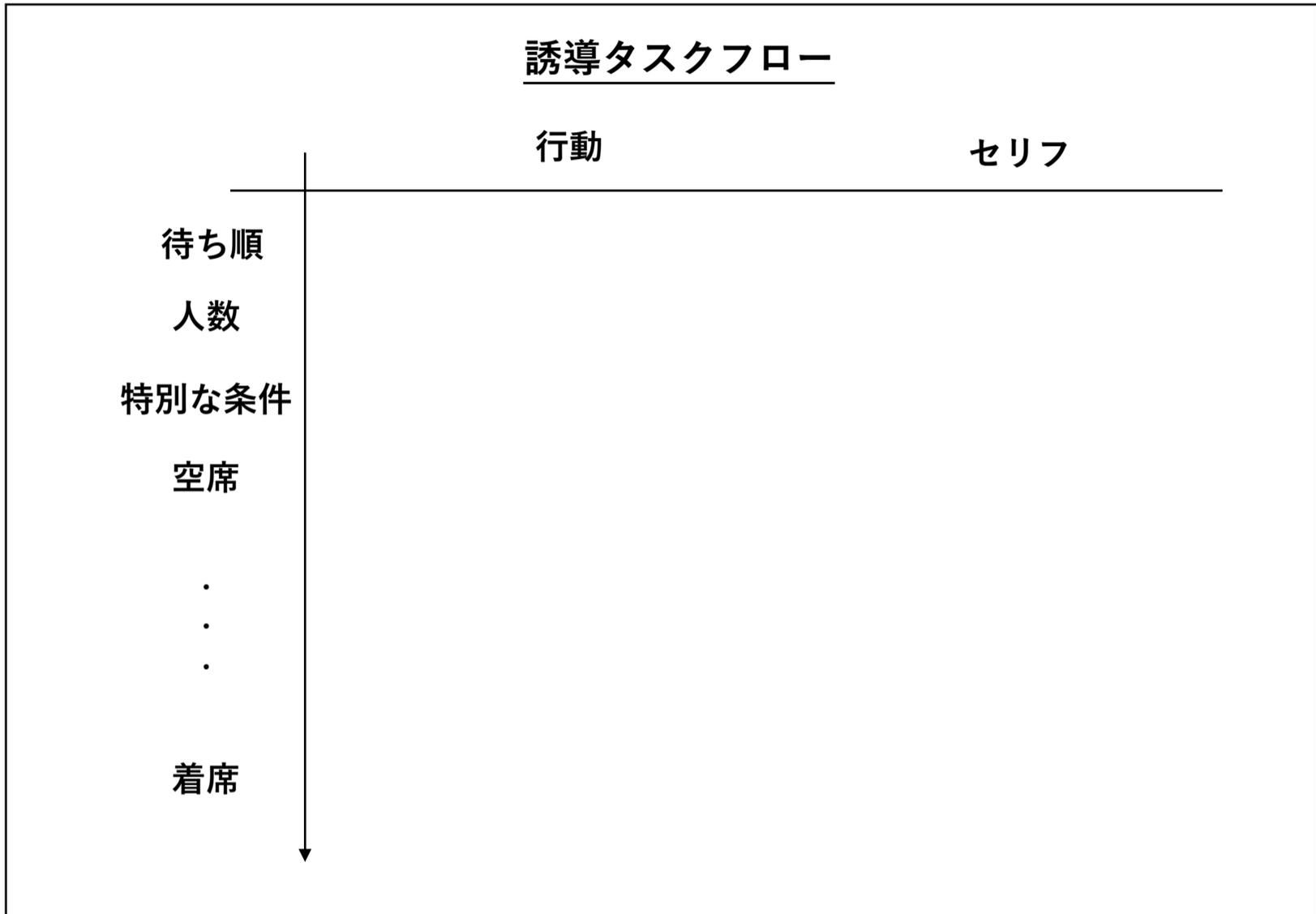
- タスクレベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「要素」を特定する方法等について解説する。



4-6 システムデザイン サブサブシステム (タスク)

4-6-3 関係

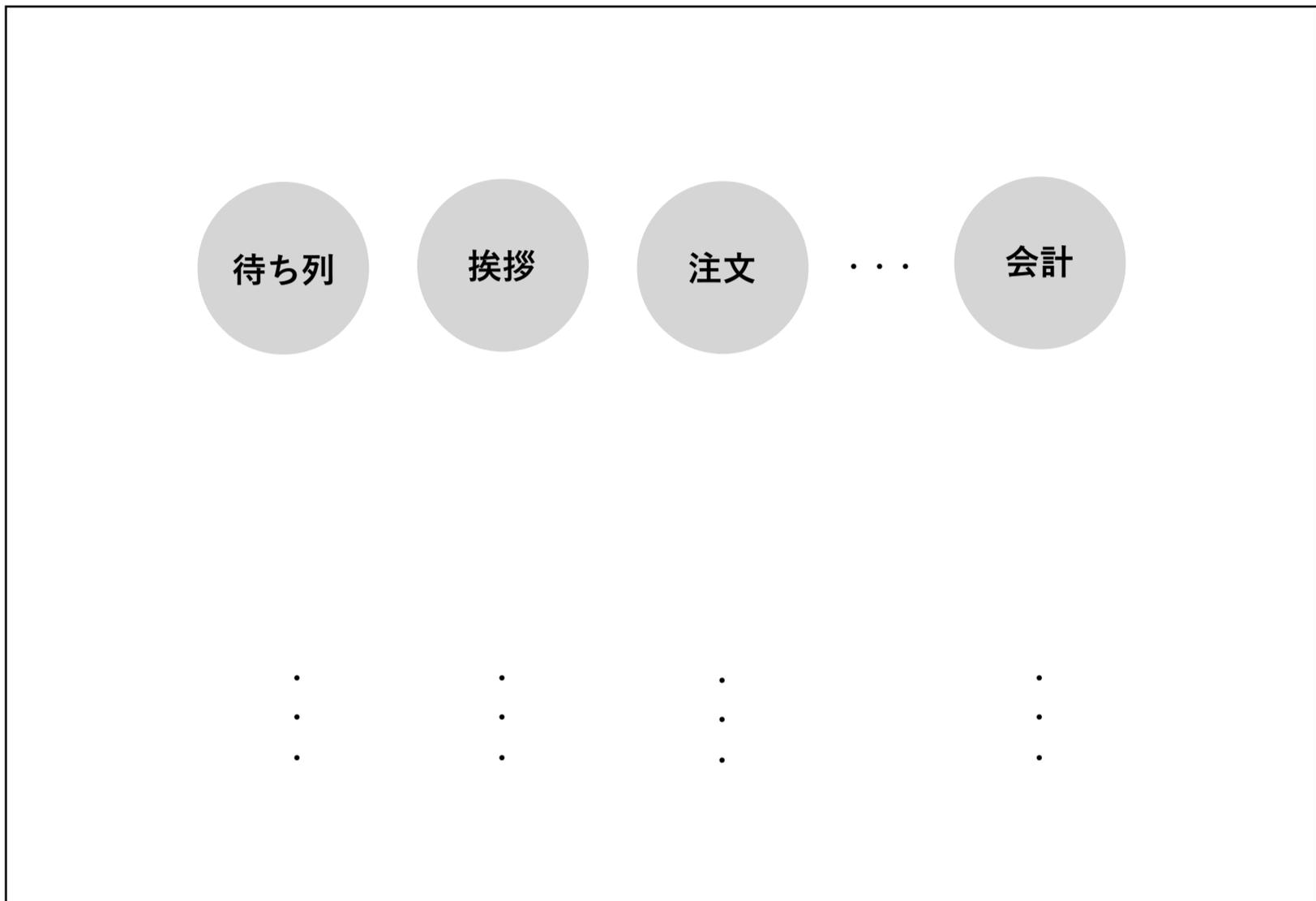
- タスクレベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「関係」を特定する方法等について解説する。



4-6 システムデザイン サブサブサブシステム (タスク)

4-6-4 環境

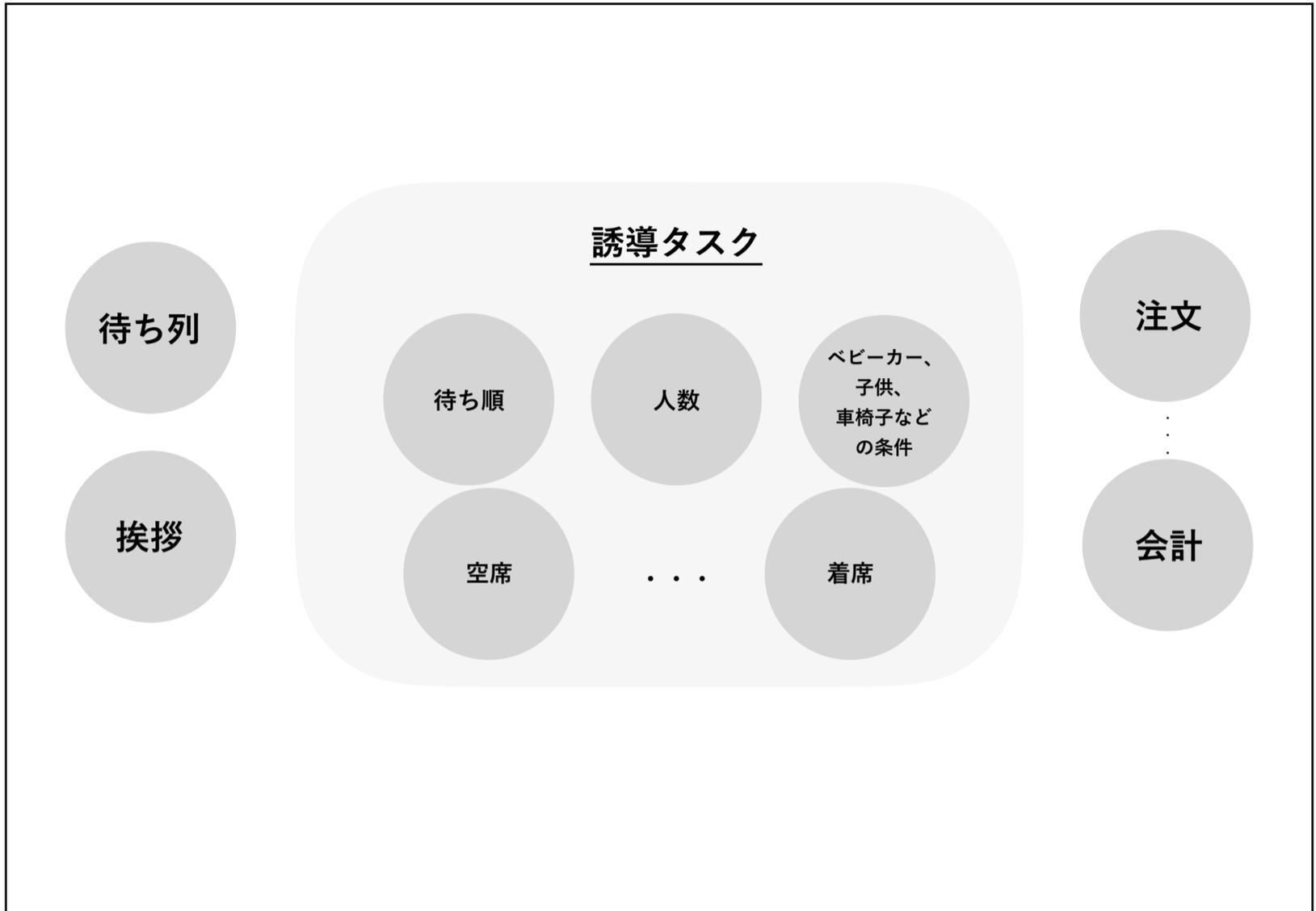
- タスクレベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「環境」を分析する方法等について解説する。



4-6 システムデザイン サブサブサブシステム (タスク)

4-6-5 デザイン

- タスクレベルのビジネスモデルについての理解を深めるために、喫茶「リバービーチ」をケースに、「デザイン」に落とし込むための方法等について解説する。



4-6 システムデザイン サブサブサブシステム (タスク)

4-6-6 まとめ

■キーワード

4-6-1 境界 : タスクとしての誘導の境界を空間、時間、論理で捉えると ?

4-6-2 要素 : 誘導はどんな要素で構成される ?

4-6-3 関係 : 誘導を構成する要素間の関係をタスクフローで描くと ?

4-6-4 環境 : 誘導をとりまく環境は ?

4-6-5 デザイン : 誘導のタスクシステムを考える

■練習問題

4-6-1 境界 : 会計の境界を考えてみましょう。

4-6-2 要素 : 会計がどんな要素で構成されるか考えてみましょう。

4-6-3 関係 : 会計を構成する要素間の関係をタスクフローで描いてみましょう。

4-6-4 環境 : 会計を取り巻く環境を考えてみましょう。

4-6-5 デザイン : 会計のタスクシステムを考えてみましょう。

5 ビジネスモデルをつかう

5-1 マネジメント

5-1-1 ゴールの設定

- マネジメントにおいて妥当なゴール設定を行うことの重要性を理解するために、SMART基準について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。

S	Specific	具体的であること
M	Measurable	測定可能であること
A	Achievable	達成可能であること
R	Related	経営目標と関連があること
T	Timed	期限が決まっていること

適切なゴールを設定することは、業務からタスクに至るあらゆるビジネスの階層においてとても大事です。ただ、ゴールはやみくもに設定すればよい、というわけではなりません。

まず、あいまいで、関わる人たちの間で解釈が異なってくるようなゴールであったら、達成したかどうかをあとから検証できません。たとえば、「みんなで一生懸命頑張る」というゴールを設定した場合、人によってどの程度頑張ればよいか分かりません。これでは、どこをどう直したらよいか途方に暮れてしまいます。

また、ゴールは大きすぎても小さすぎてもダメで、野心的かつ実現可能なものにすることで、組織は成長していきます。学園祭の来場者が1000人しかいないのに、10万杯のレモネードを売る！というゴールを設定しても意味がありませんし、1杯だけでも売るというゴールではたとえ達成可能であっても赤字になってしまう恐れがあります。

そして、ある階層のゴールは、全体や上の階層のゴールと無関係だと意味がありません。キッチンの担当者が「コストを度外視してもとにかく美味しいものを作る！」という目標を勝手に設定した場合、「収益をあげる」という全体のゴールが遠のいていきます。

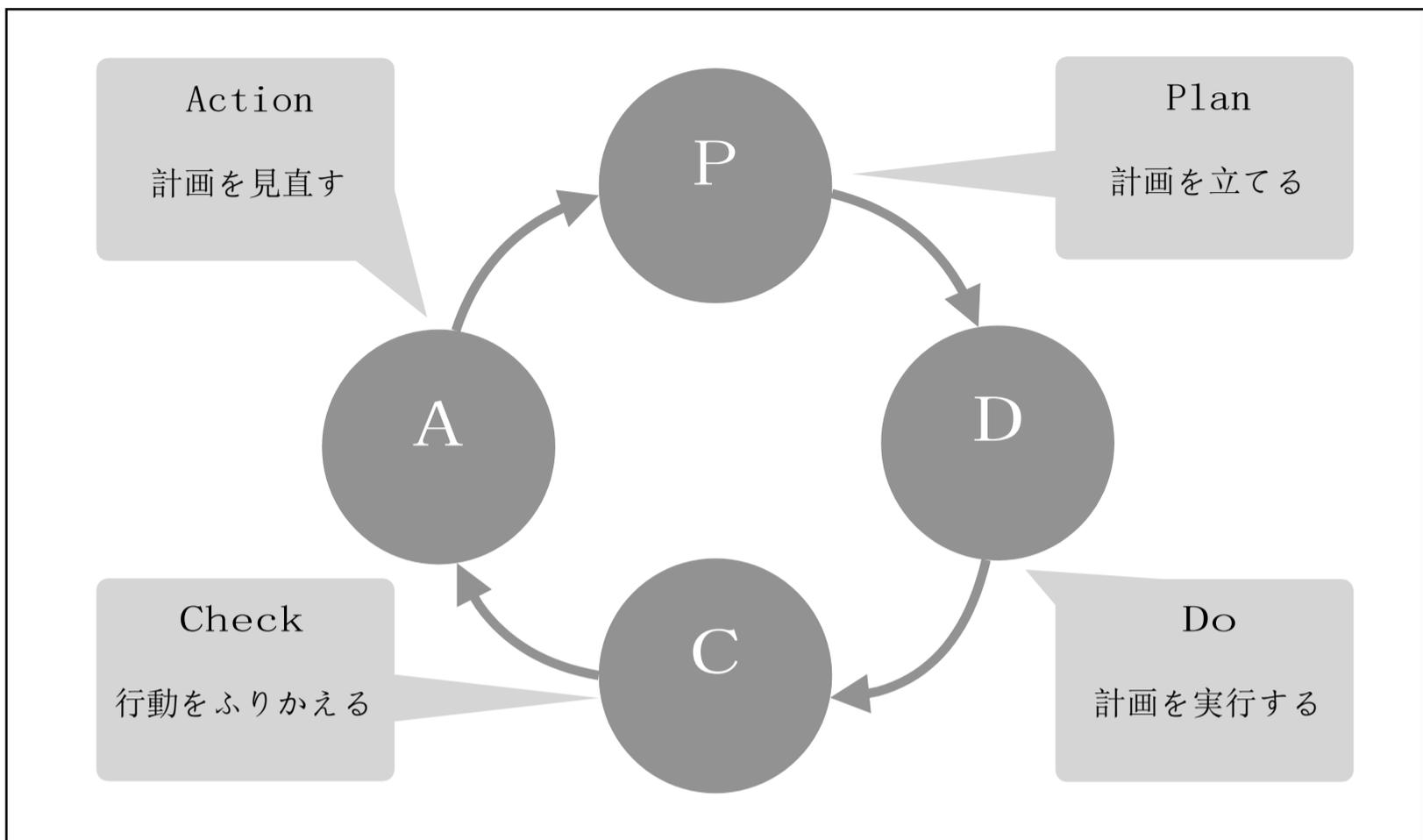
最後に、いつまでにそれを達成するのか、期限が明確でなければなりません。文化祭は3日しかないのに、5日後に達成できるようなゴールであれば意味がありません。

図に示した「SMART」基準は、適切なゴール設定を行うためのコツをまとめたものです。ゴール設定に迷ったら、これに立ち返るとよいでしょう。

5-1 マネジメント

5-1-2 マネジメントのサイクル

- マネジメントにおける重要概念として、PDCAサイクルについて解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。

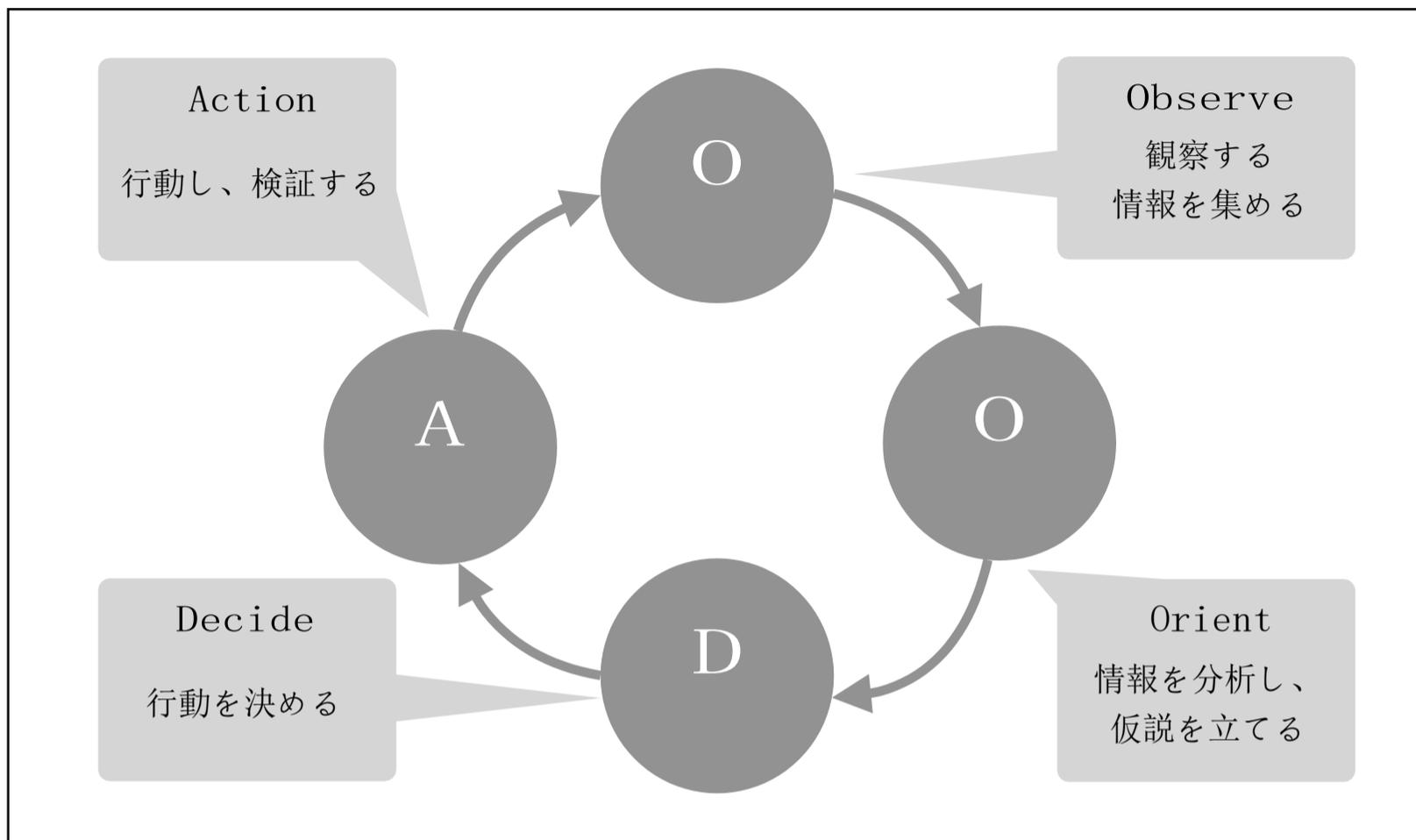


ゴールを設定したあとは、それを実現するためにはどうしたらよいかを考える必要があります。ゴールを達成するために、何を、どのような手順で、誰が、いつまでに行うのか、といったことを明確に示したものが「計画」であり、これの出来不出来がビジネスの成功を大きく左右します。でも、「計画」を着実に実行していけばゴールを達成できるかという、なかなかそうはいきません。計画通りに実行した結果、うまくいかないこともでてきます。その場合、行動をふりかえり、何がまずかったのかを明らかにした上で、もとの「計画」を見直していく、ということを行う必要があります。こうしたサイクルを繰り返し繰り返し行っていくことで、目標に一步步近づいていくことができます。

5-1 マネジメント

5-1-3 マネジメントのループ

- マネジメントにおける重要概念の1つとして、OODAモデルについて解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



PDCAサイクルでは「計画 (Plan) 」が特に重視されますが、「想定外のことに弱い」ということも言われています。たしかに、環境の変化が激しいときや、世の中にない新しいビジネスをはじめようとする場合、「じっくり計画なんて練ってたらライバルに差をつけられる」という状況におかれることもありそうです。そんなとき、やってみなけりゃ分からない、と思う人も多いでしょう。でも、やみくもに行動を起こすと手痛い目にもあってしまいそうです。

こういった状況で役立つ考え方として、「OODA (ウーダ) 」モデルがあります。これは、「観察して、情報を集める」→「情報を分析して、仮説を立てる」→「仮説をもとに行動を決める」→「実際に行動し、結果を検証する」、というループをこまかく回していくことで、迅速に、そして柔軟に不確実な未来に対応していこうとする考え方です。

5-1 マネジメント

5-1-4 プロジェクトマネジメント

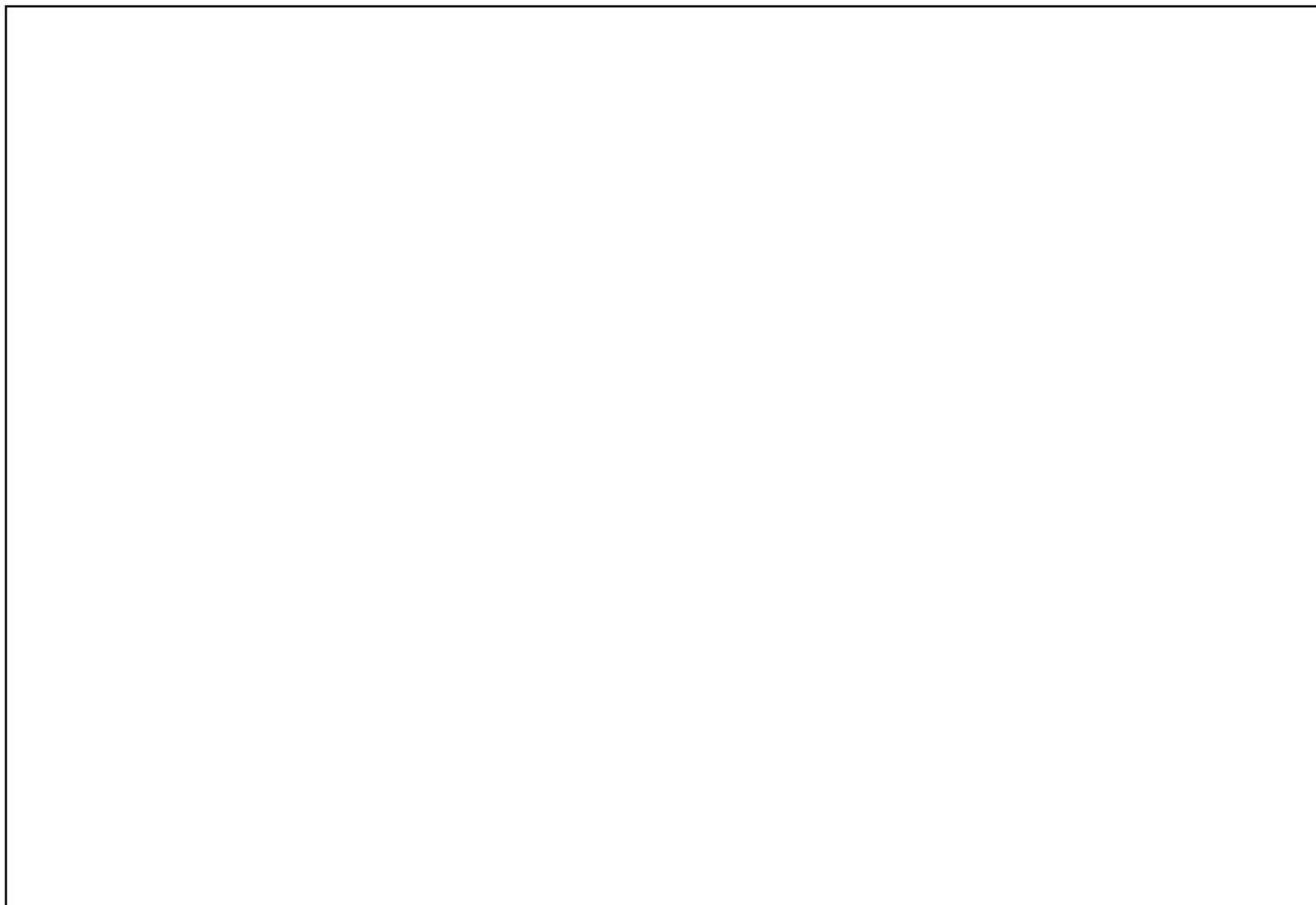
- プロジェクト・マネジメントについて、インプット（課題管理）、プロセス（スケジュール管理）、アウトプット（成果物管理）の観点から解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-1 マネジメント

5-1-5 リスクマネジメント

- ビジネスにおけるリスクマネジメントの概念とその重要性について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-1 マネジメント

5-1-6 まとめ

■キーワード

5-1-1 ゴールの設定：妥当なゴール設定のためのSMART基準

5-1-2 マネジメントのサイクル：目的・目標が明確なときに役立つPDCAサイクル

5-1-3 マネジメントのループ：目的・目標があいまいなときに役立つOODAループ

5-1-4 プロジェクトマネジメント：インプット（課題管理）、プロセス（スケジュール管理）、アウトプット（成果物管理）の関係を考える

5-1-5 リスクマネジメント：不測の事態にあらかじめ備える

■練習問題

5-2 プロセスマネジメント

5-2-1 モニタリング

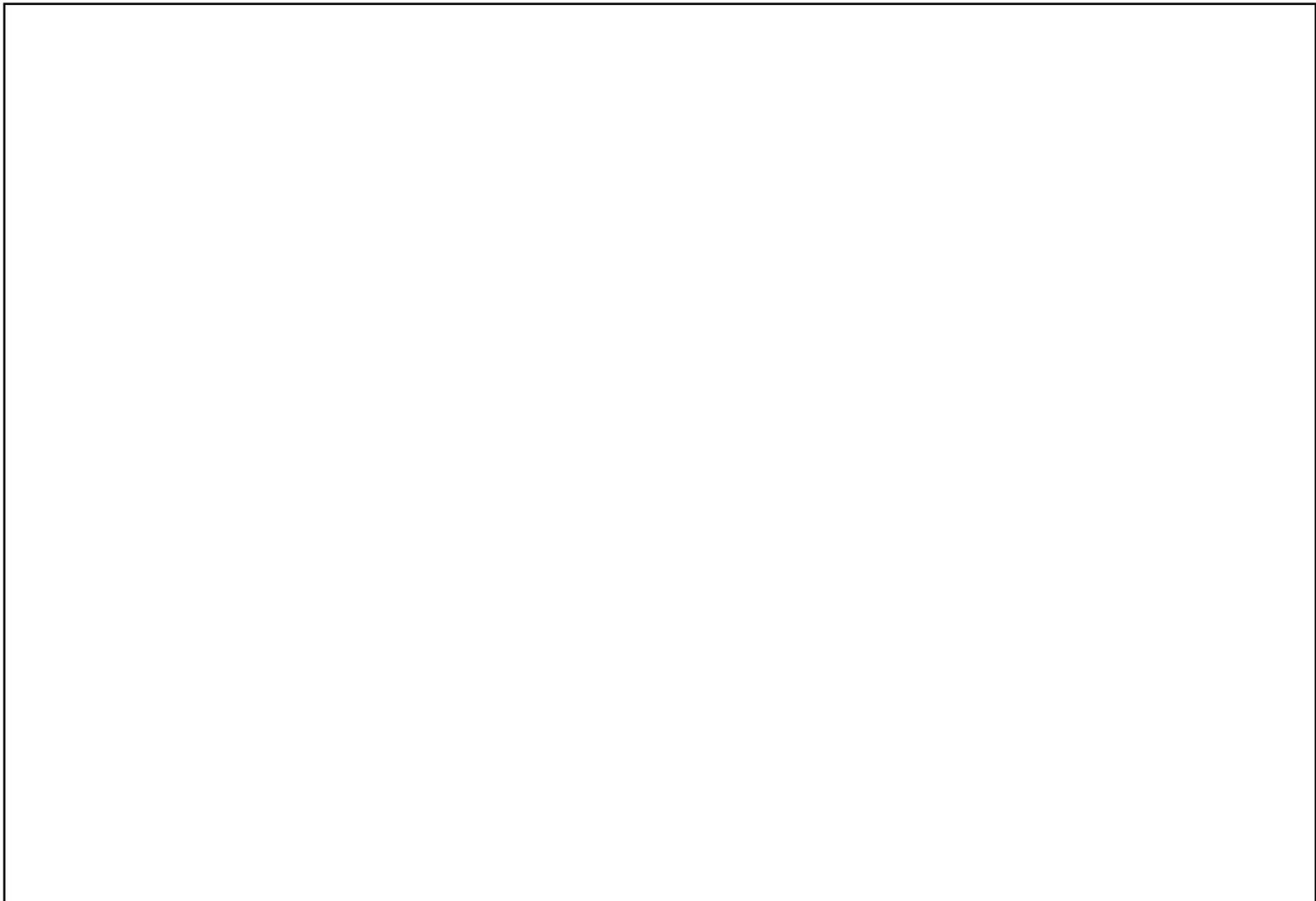
- プロセスマネジメントに焦点をあて、モニタリングの重要性について解説する。



5-2 プロセスマネジメント

5-2-2 記録

- プロセスマネジメントに焦点をあて、記録の重要について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-2 プロセスマネジメント

5-2-3 意思決定への参加

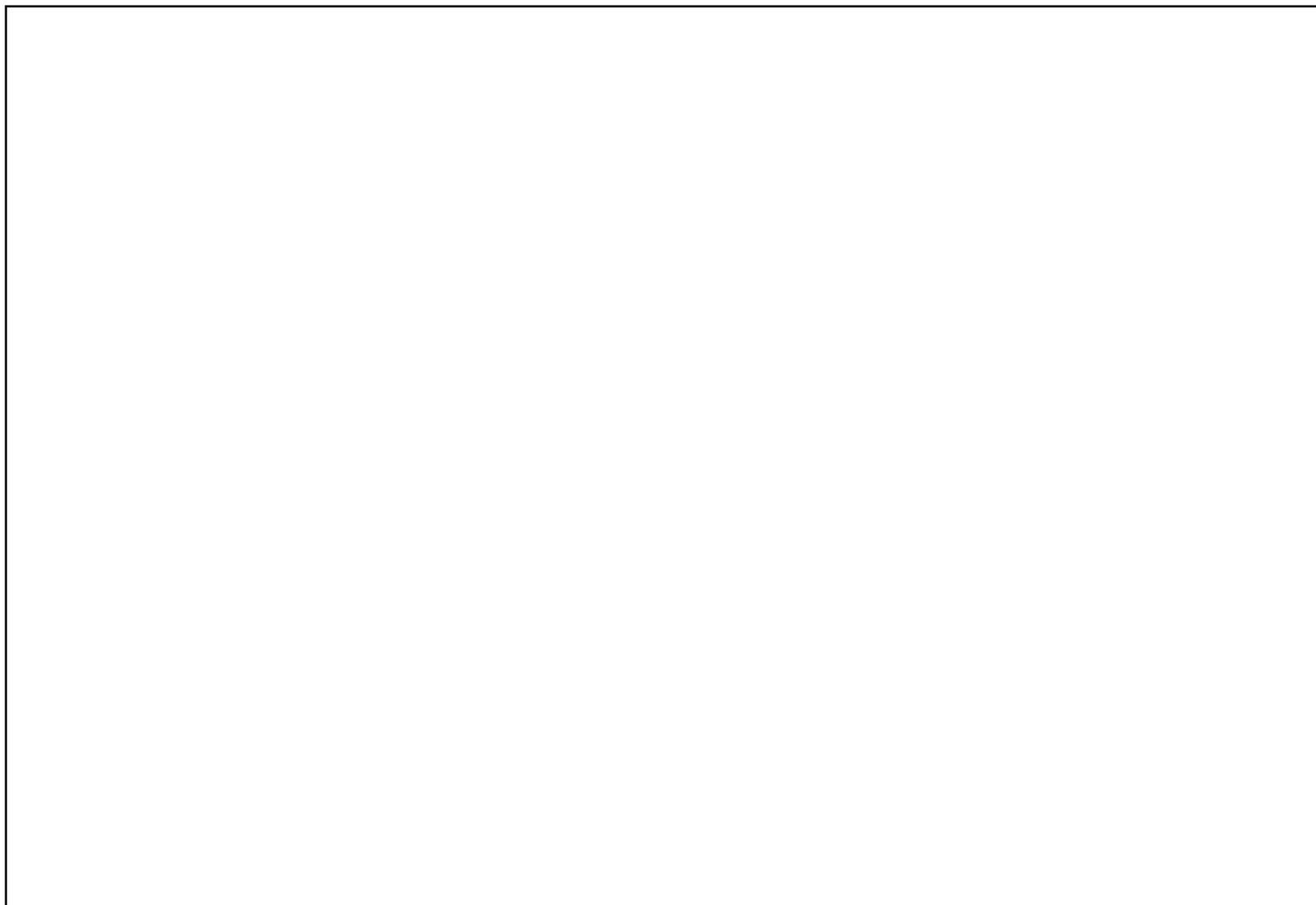
- ビジネス上の多様な意思決定の場面において、どのようなメンバーをどのように関与させるのがよいかについての考え方を解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-2 プロセスマネジメント

5-2-4 クリティカルシンキング

- ビジネスを遂行する上での重要なツールとして、クリティカルシンキングの考え方を解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-2 プロセスマネジメント

5-2-5 レポート

- プロセスマネジメントの基本的なスキルの1つとして、レポートの重要性について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。

5-2 プロセスマネジメント

5-2-6 まとめ

■キーワード

5-2-1 モニタリング：ビジネスの進捗を定期的に観察する

5-2-2 記録：重要な出来事などを記録として残す

5-2-3 意思決定への参加：リーダーだけではなく、全員が経営に参加する

5-2-4 クリティカルシンキング：前提条件が「本当に正しいのか」と疑問を持って、考えを深めていき課題を解決していく思考

5-2-5 レポート：次への教訓を残すために報告書にまとめる

■練習問題

5-3 タスクマネジメント

5-3-1 To Do リスト

- タスクマネジメントのための基本的なツールとして、TO DOリストの考え方について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。

フライヤー（チラシ）製作に必要なこと

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 記載項目 | <input type="checkbox"/> 予算の確保 |
| ・ 店名 | <input type="checkbox"/> フライヤーのサイズ |
| ・ サービスの概要 | <input type="checkbox"/> 紙質 |
| ・ 場所 | <input type="checkbox"/> 印刷枚数 |
| ・ 地図 | <input type="checkbox"/> 印刷会社 |
| ・ 開店日時 | <input type="checkbox"/> 入稿データの形式 |
| ・ おすすめポイント | <input type="checkbox"/> 発注日 |
| ・ キャッチコピー | <input type="checkbox"/> 校正日 |
| ・ 割引券 | <input type="checkbox"/> 納品日 |
| <input type="checkbox"/> キービジュアル | <input type="checkbox"/> 役割分担 |
| <input type="checkbox"/> レイアウト | <input type="checkbox"/> 作業スケジュール |
| <input type="checkbox"/> フォント | <input type="checkbox"/> 連絡先 |

5-3 タスクマネジメント

5-3-2 ワークフロー

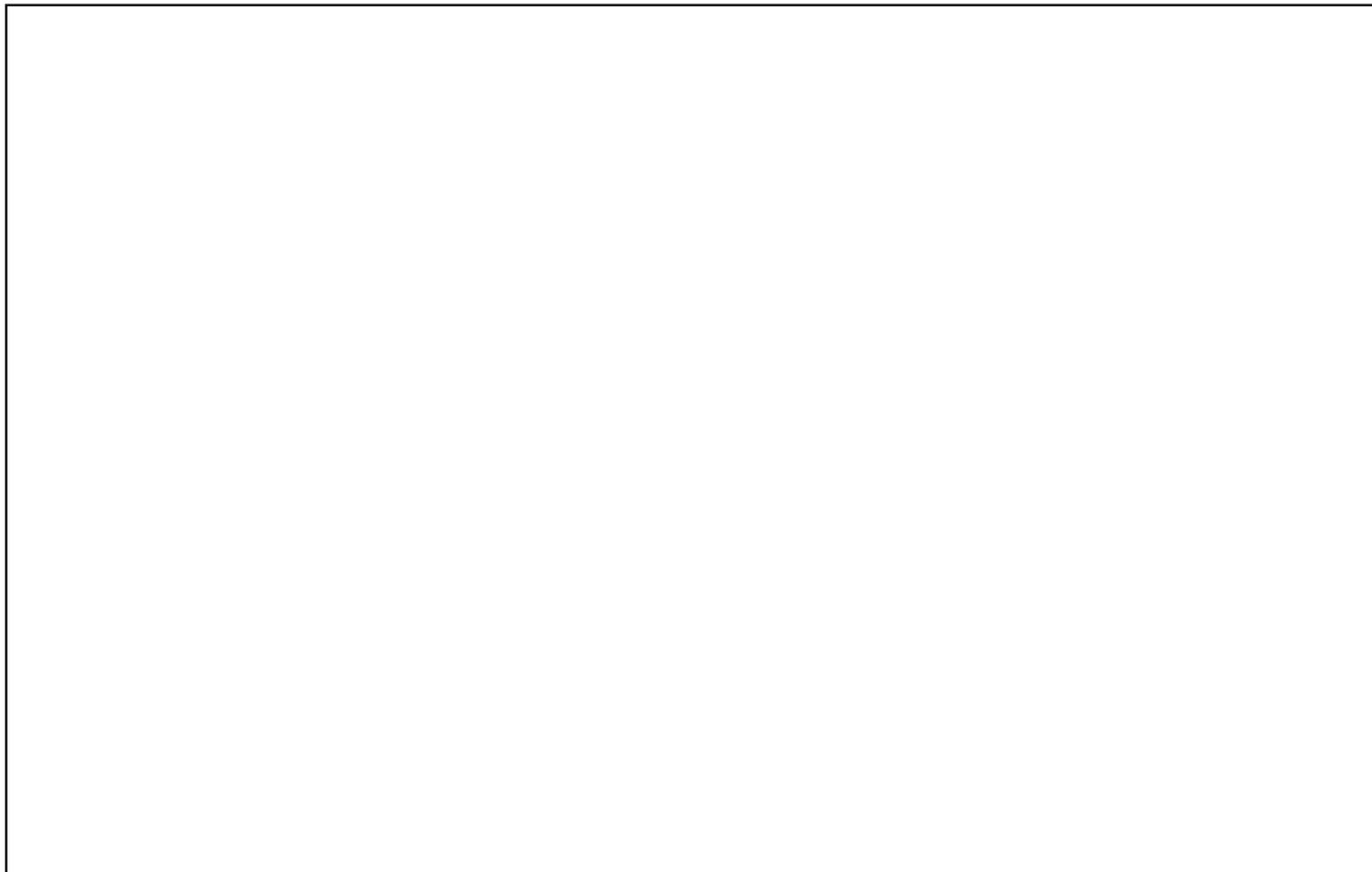
- タスクマネジメントのための基本的なツールとして、ワークフローの考え方について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。

フライヤーの製作フロー

5-3 タスクマネジメント

5-3-3 質とスピード

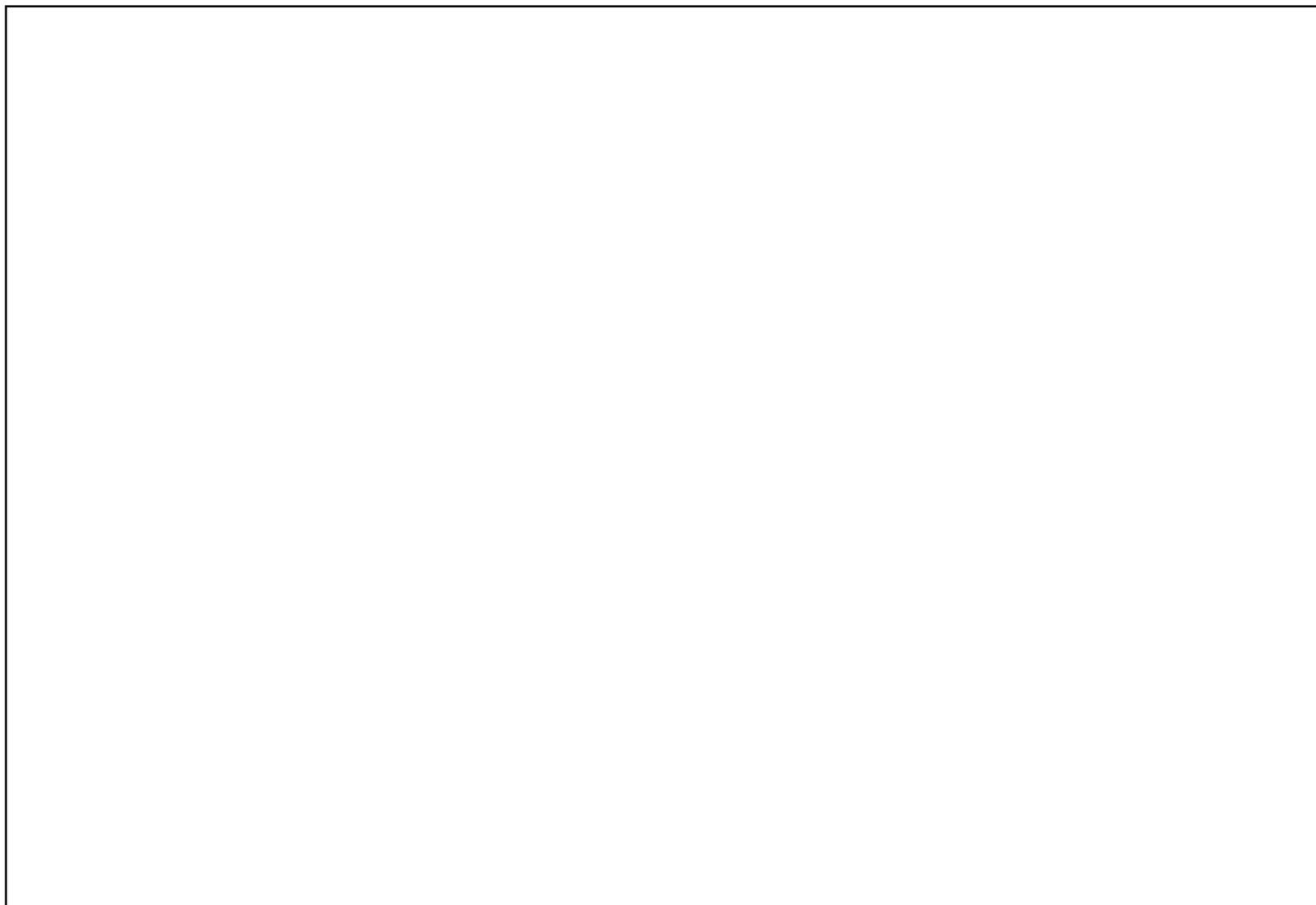
- タスクマネジメントにおいて、質とスピードというジレンマ状況があること、ビジネスにおいてはスピードがより重視されることについて解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-3 タスクマネジメント

5-3-4 ざっくり感

- タスクマネジメントにおいて、時間と情報が限られた状況下で「ザックリ感」を持って素早く意思決定を行うことの重要性について解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-3 タスクマネジメント

5-3-5 目的と手段

- 目的－手段の関係から、当該タスクをなぜ行う必要があるのかを常に意識して行動することの重要性を解説する（喫茶「リバービーチ」をケースに）。



5-3 タスクマネジメント

5-3-6 まとめ

■キーワード

5-3-1 To Do リスト：タやるべきことを列挙したリスト

5-3-2 ワークフロー：仕事の流れを時系列で整理したもの

5-3-3 質とスピード：ビジネスにおいてはスピードがより重視される

5-3-4 ざっくり感：時間と情報が限られた状況下で「ザックリ感」を持って素早く意思決定を行う

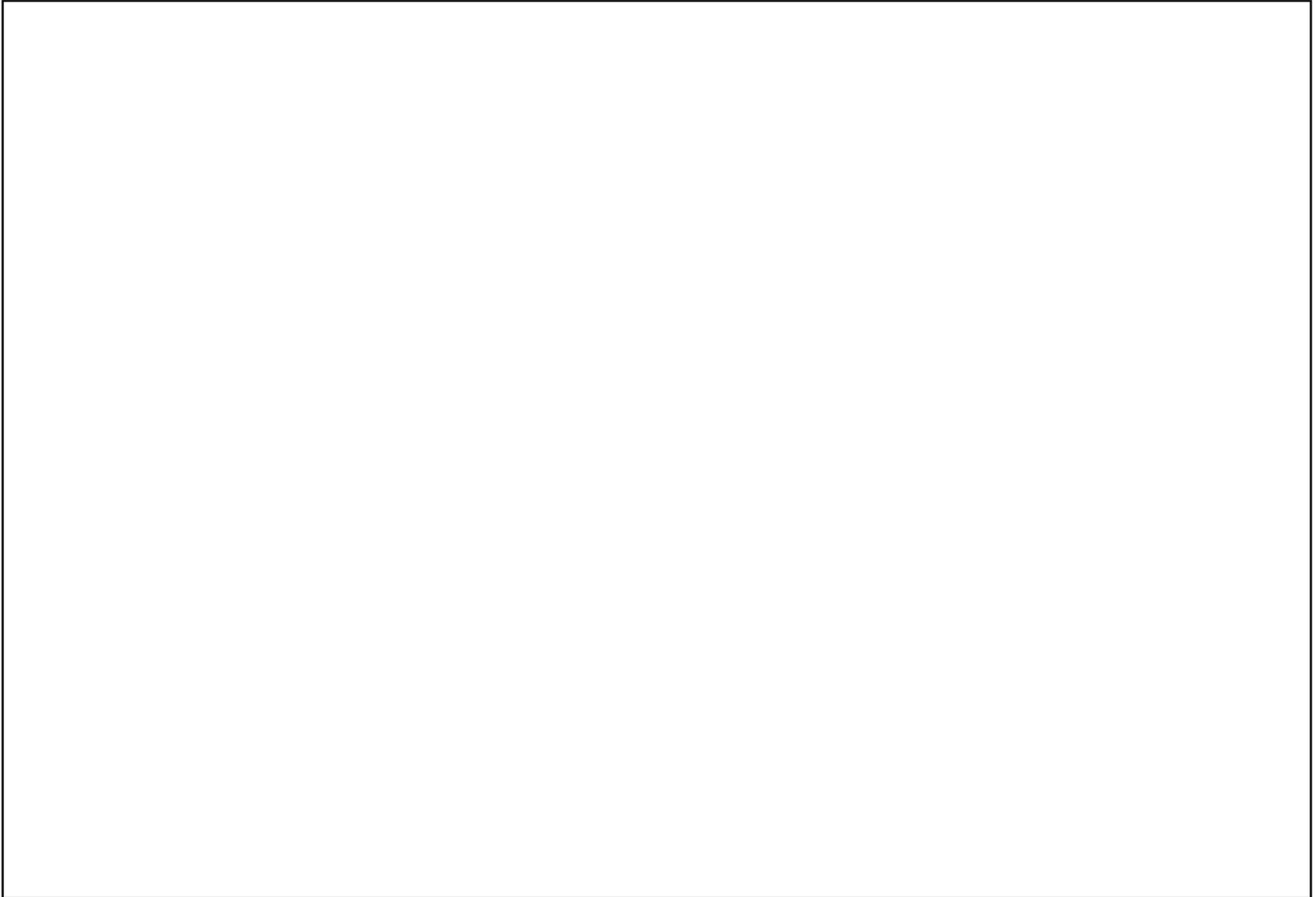
5-3-5 目的と手段：当該タスクをなぜ行う必要があるのかを常に意識して行動する

■練習問題

5-4 コミュニケーション

5-4-1 共創と分断

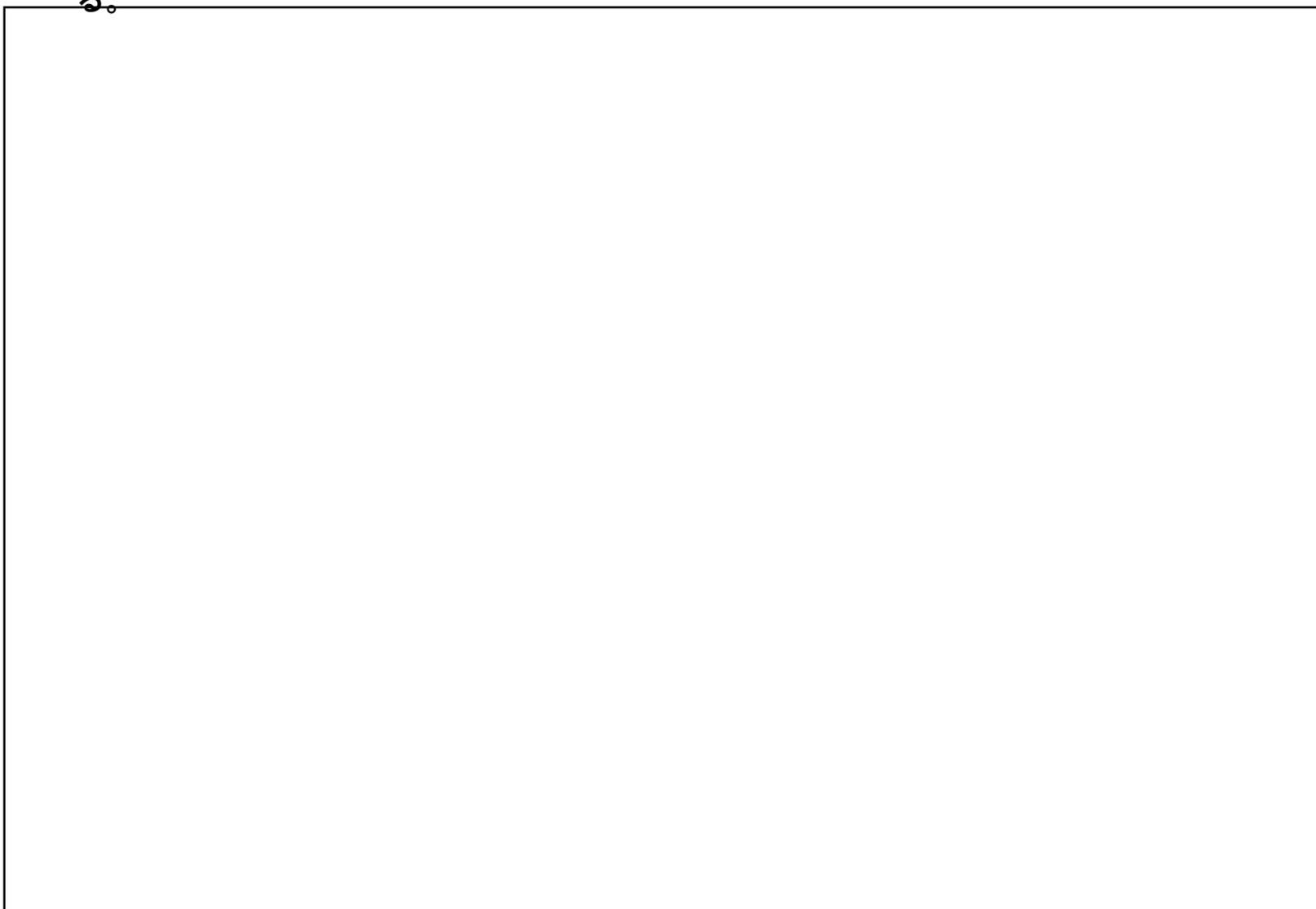
- ビジネスに関わる多様なアクター間での共創が本質的に求められること、その一方で、あらゆる局面で生じる分断がビジネス上の大きな阻害要因になること、それらを解決するためのカギとしてコミュニケーションがあることについて解説する。



5-4 コミュニケーション

5-4-2 リテラシー

- 共創を促進し、分断を乗り越えるために、リテラシーが重要性であることについて解説する。



5-4 コミュニケーション

5-4-3 情報共有

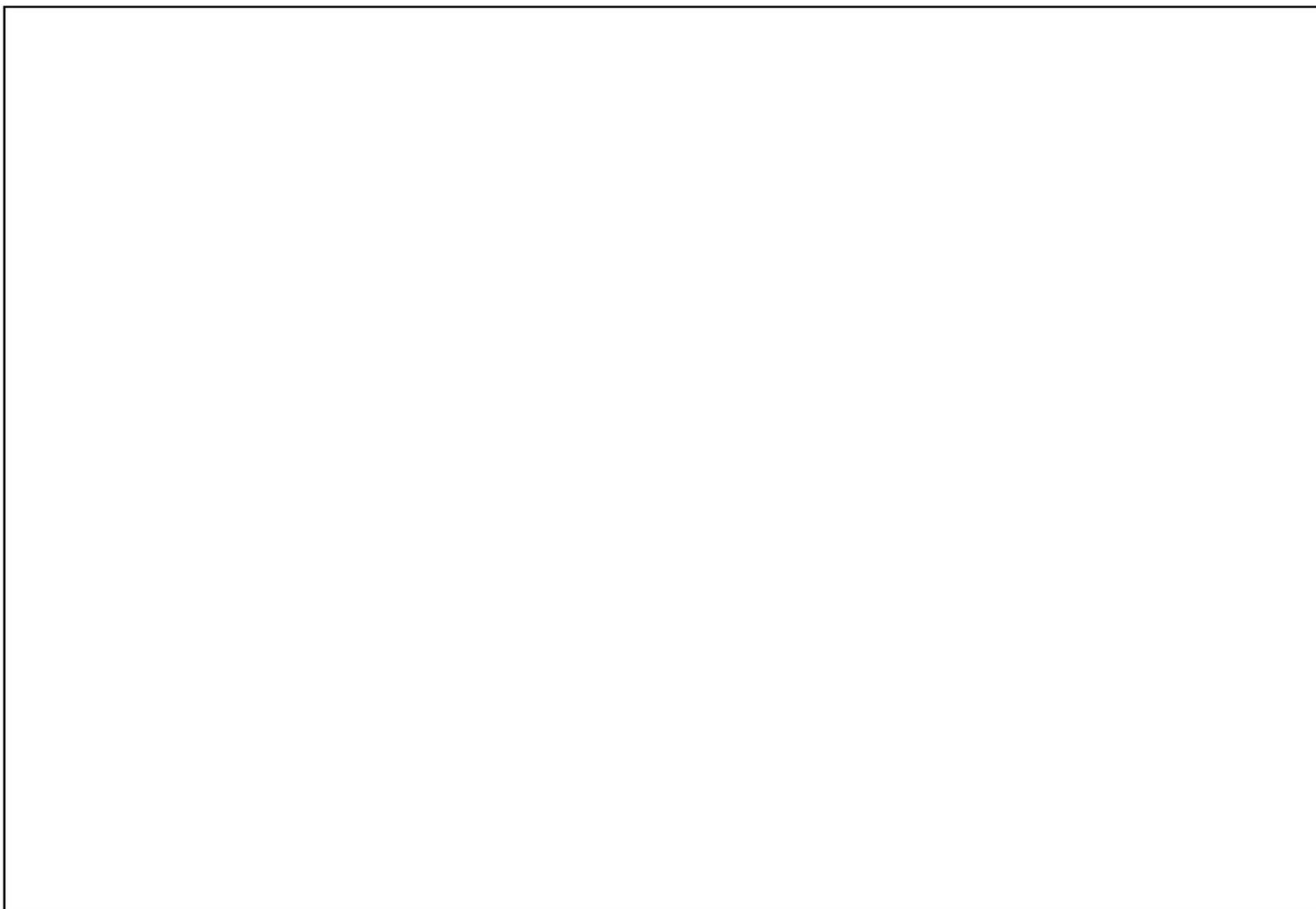
- 共創を促進し、分断を乗り越えるために、情報共有が重要性であることについて解説する。



5-4 コミュニケーション

5-4-4 対話

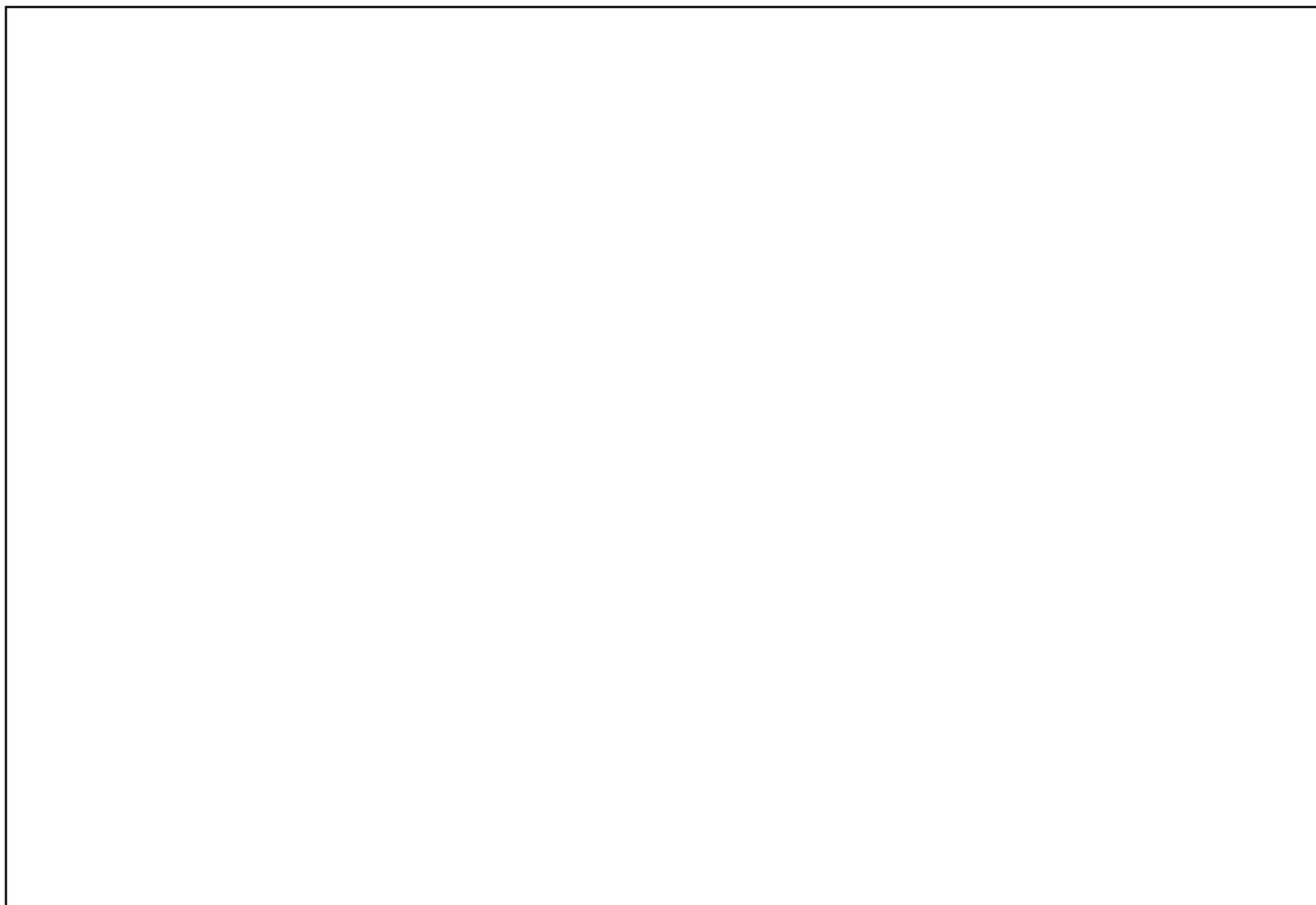
- 共創を促進し、分断を乗り越えるために、対話が重要性であることについて解説する。



5-4 コミュニケーション

5-4-5 しくみ

- 共創を促進し、分断を乗り越えるための仕組みをどのように構築していけばよいかについて解説する。



5-4 コミュニケーション

5-4-6 まとめ

■キーワード

5-4-1 共創と分断：コミュニケーションがカギ

5-4-2 リテラシー：知識を身につけることも大事

5-4-3 情報共有：コミュニケーションの第一歩は情報を共有するところから。

5-4-4 対話：話し合うことで新しい価値が生まれたりする

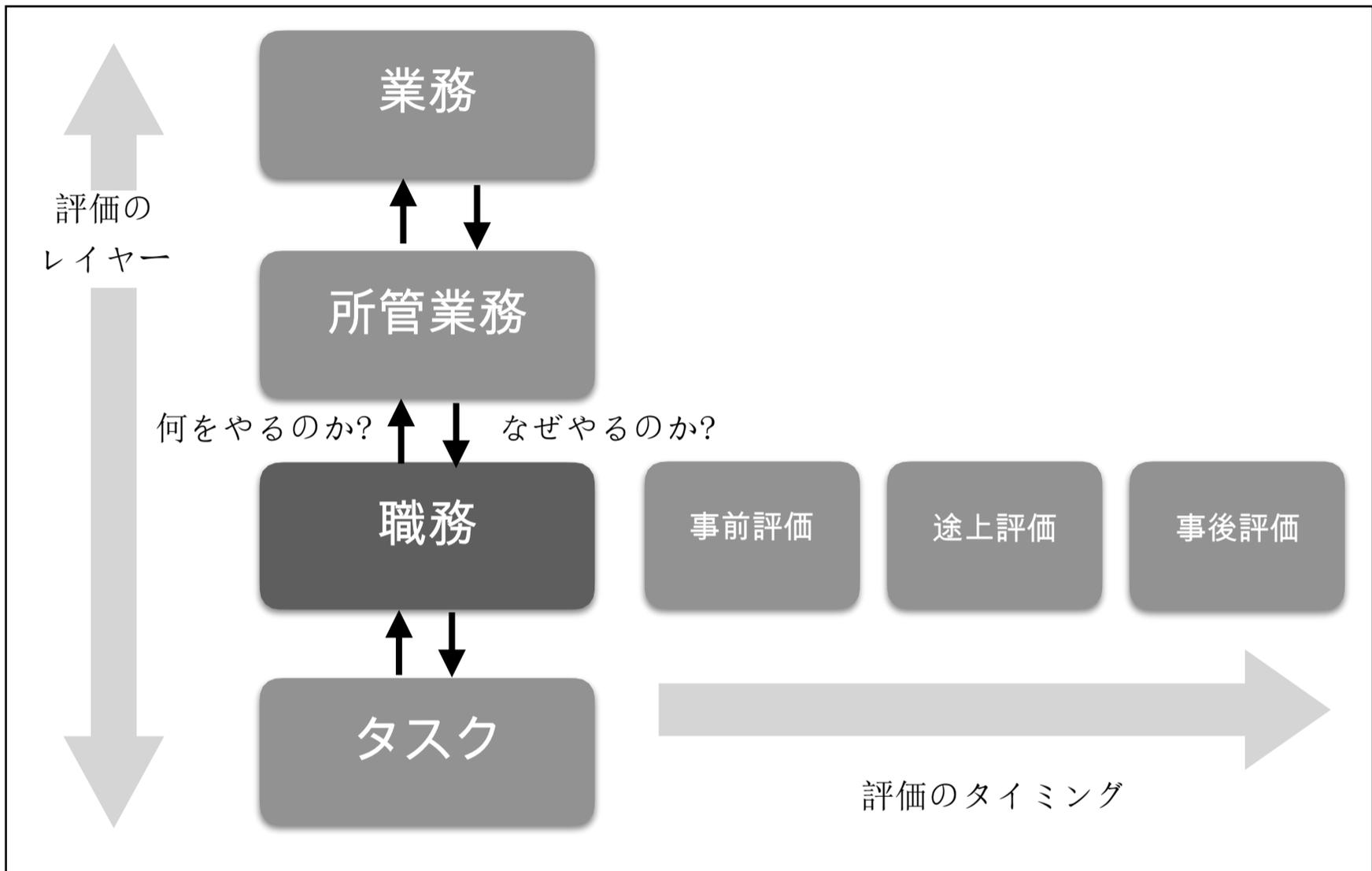
5-4-5 しぐみ：コミュニケーションのためには知識やスキルだけではなく、しぐみが大事

■練習問題

5-5 評価

5-5-1 評価のレイヤー

- 評価には階層性があること、下位階層における評価結果を上位階層の評価に活用することでマネジメントコストを低減できることなどについて解説する。
- 評価を実施する時期に応じて、事前評価、途中評価、事後評価があることを解説する。



評価とは、目標がどこまで達成できているかや計画通りに進んでいるかを確認したり、他の考えられるやり方などと比較したりすることを通じて、意思決定を改善するために行うものです。

5-1-2のPDCAサイクルでも、5-1-3のOODAループでも、こうした評価が重要なポイントとなっていることが分かります。

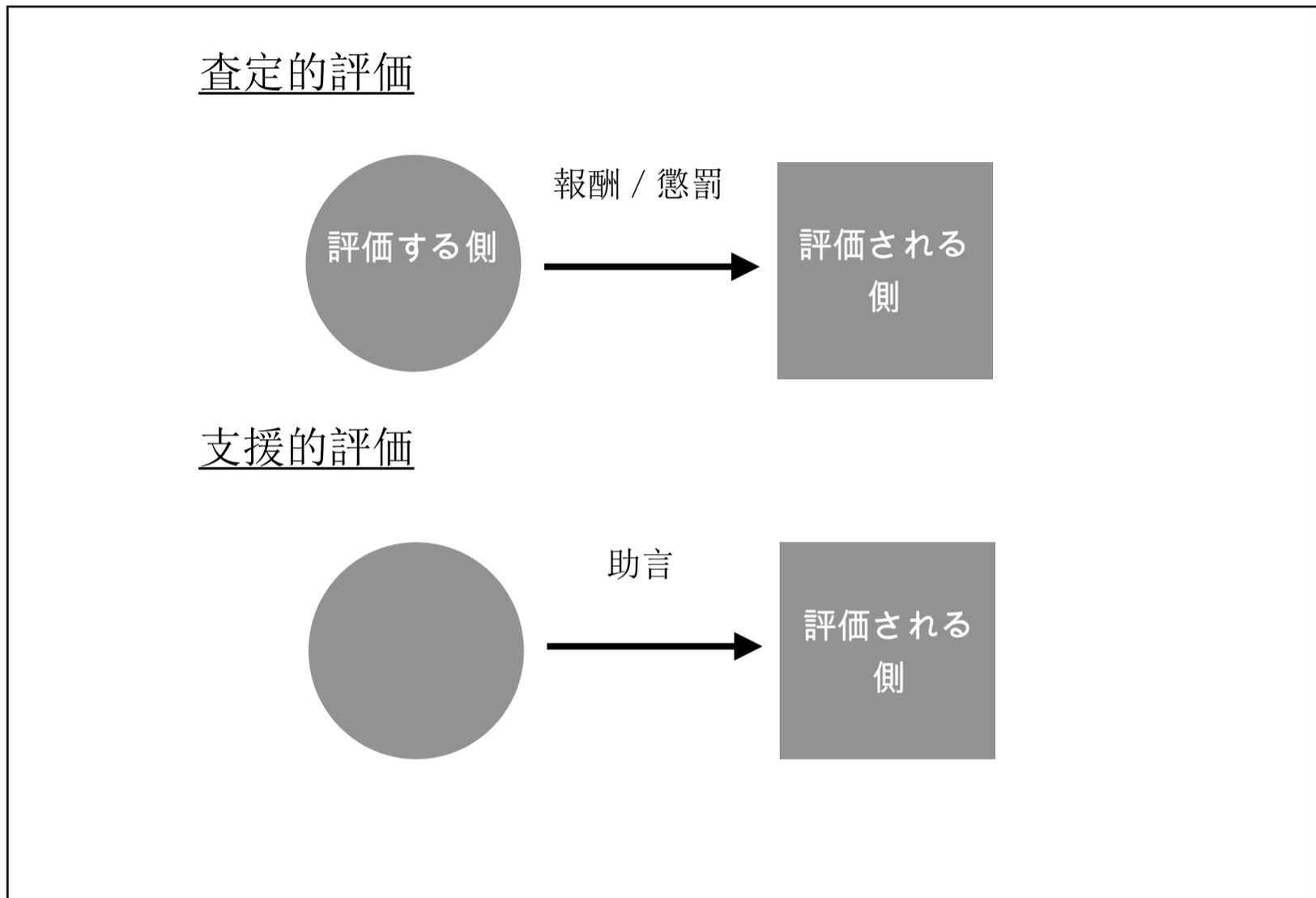
ここで、「職務」というレイヤーに注目してみましょう。このレイヤーにおいて、どんな仕事をするかやなぜそれをやるのかは、上位の「所管業務」から与えられる目的によって決まりますので、それが意図したとおりにうまく機能しているかどうかを評価するのは「所管業務」の役割になります。「所管業務」の仕事もまた「業務」のレベルから評価されますし、「タスク」を評価するのは「職務」ということになります。このように、評価には階層性があり、下のレイヤーに対する評価の結果を、上のレイヤーでの評価にも活用していくことで、効率的で効果的な評価を行うことができるようになります。

また、評価は、計画が実行され、何かしらの行動が行われた後にのみ行われるものではありません。計画や仮説を立てる段階で、それが妥当かどうかを確認し、必要に応じて計画を見直したり（事前評価）、実行の途中で成果などを確認して軌道修正を行ったり（途中評価）といった使われ方もします。評価はビジネスのあらゆる階層、タイミングで必要となってくるのです。

5-5 評価

5-5-2 評価の目的

- 評価はパフォーマンスマネジメントにとどまるものではなく、査定や学習といった目的・機能があることについて解説する。



「評価」という言葉は、実にさまざまな意味で使われています。合格不合格を判断することも「評価」と呼びますし、どれくらいの価値があるかを見定めたり見積もるのも、ランキングなど優劣をつけるのも「評価」です。

このように、「評価」にはいろんな意味がありますが、「意思決定の改善のために」それをどのように用いるかで、大きく2つの目的にわけて考えることができます。

1つ目は「査定的評価」といわれるものです。たとえば、評価結果がよければ報酬を与える、逆に悪ければ懲罰を与えるといった意思決定を行うために使われるもので、評価される側に直接影響を及ぼします。こうしたアメとムチを用意することで、仕事の改善を促します。

もう1つは「支援的評価」といわれるものです。評価対象が何を達成し、どこに課題があるのかをいろんな調査や分析を行った上で明らかにし、助言を与えるために行うもので、評価される側がそこから教訓を読み取り、学ぶことをサポートします。

ビジネスのマネジメントを行う上では、この「査定的評価」と「支援的評価」の両方が重要であり、場面によってこれらを適宜使い分ける必要があります。

5-5 評価

5-5-3 評価基準

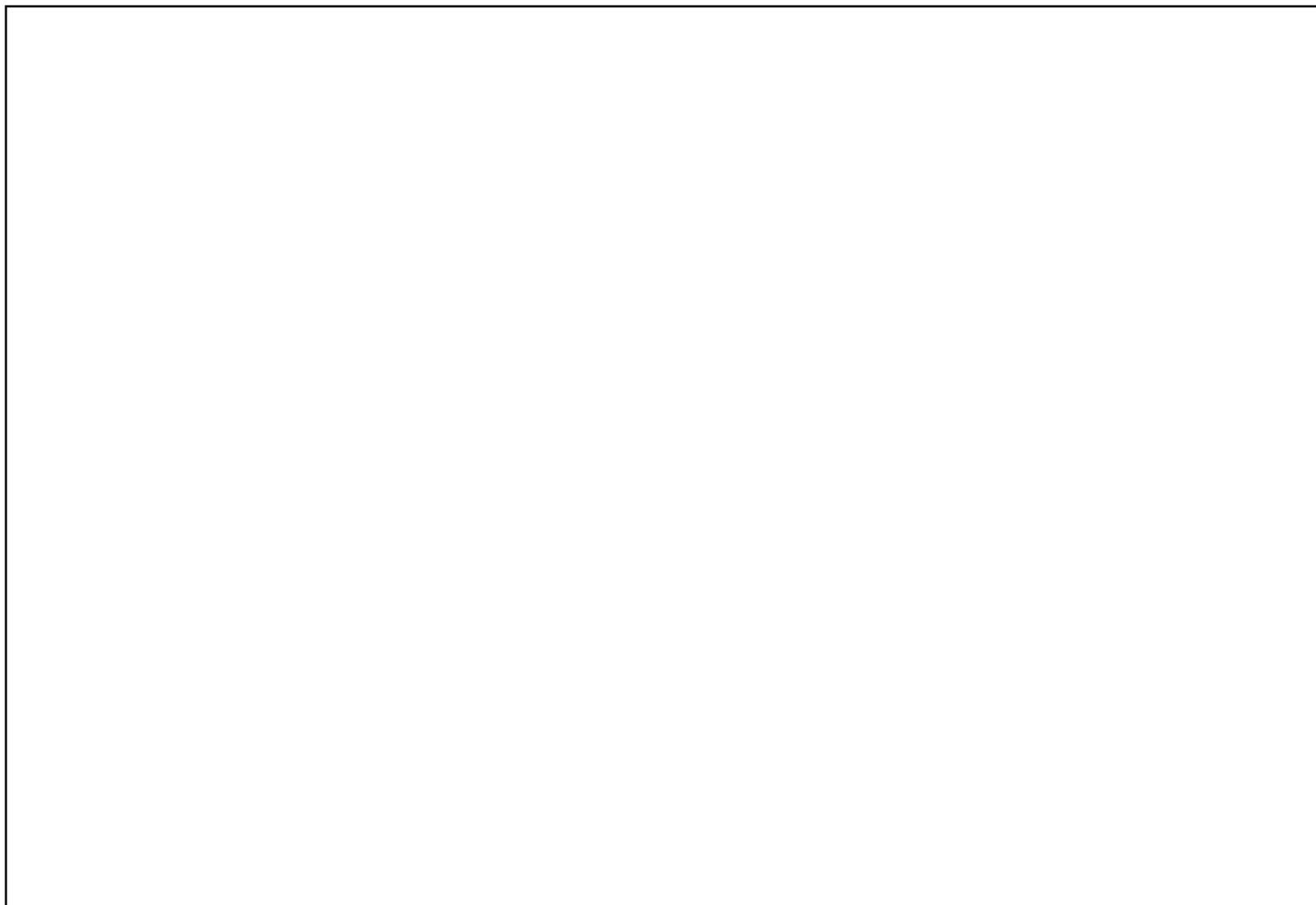
- 目的のために何を評価するのかの評価項目に加え、それらの項目の可否や達成の程度を判断するための基準をあらかじめ設定する必要性があることを解説する。



5-5 評価

5-5-4 エビデンスに基づく評価

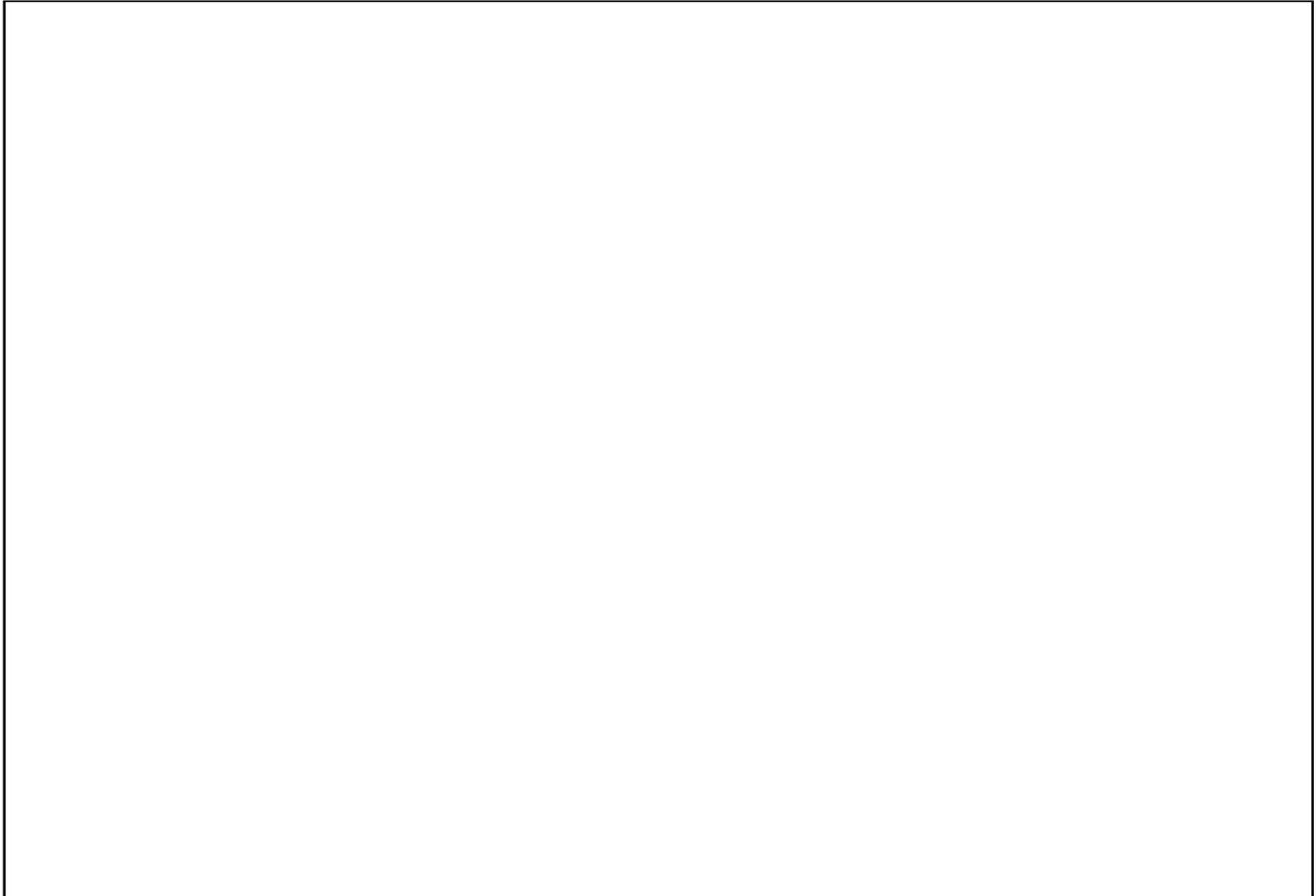
- 適切な評価を行うためには、そのための調査・分析情報などエビデンスが必要であることを解説する。



5-5 評価

5-5-5 フィードバック

- 評価結果を意思決定に反映し、ビジネスモデルの見直しにつなげていくことの重要性について解説する。



5-5 評価

5-5-6 まとめ

■キーワード

5-5-1 評価のレイヤー：下位階層における評価結果を上位階層の評価に活用することでマネジメントコストを低減できる

5-5-2 評価の目的：査定的評価と支援的評価を適切に使い分ける

5-5-3 評価基準：目的のために何を評価するのか（評価項目）、何をもちて達成したとするのか（評価基準）をあらかじめ設定する

5-5-4 エビデンスに基づく評価：調査・分析を通じてエビデンスを集める

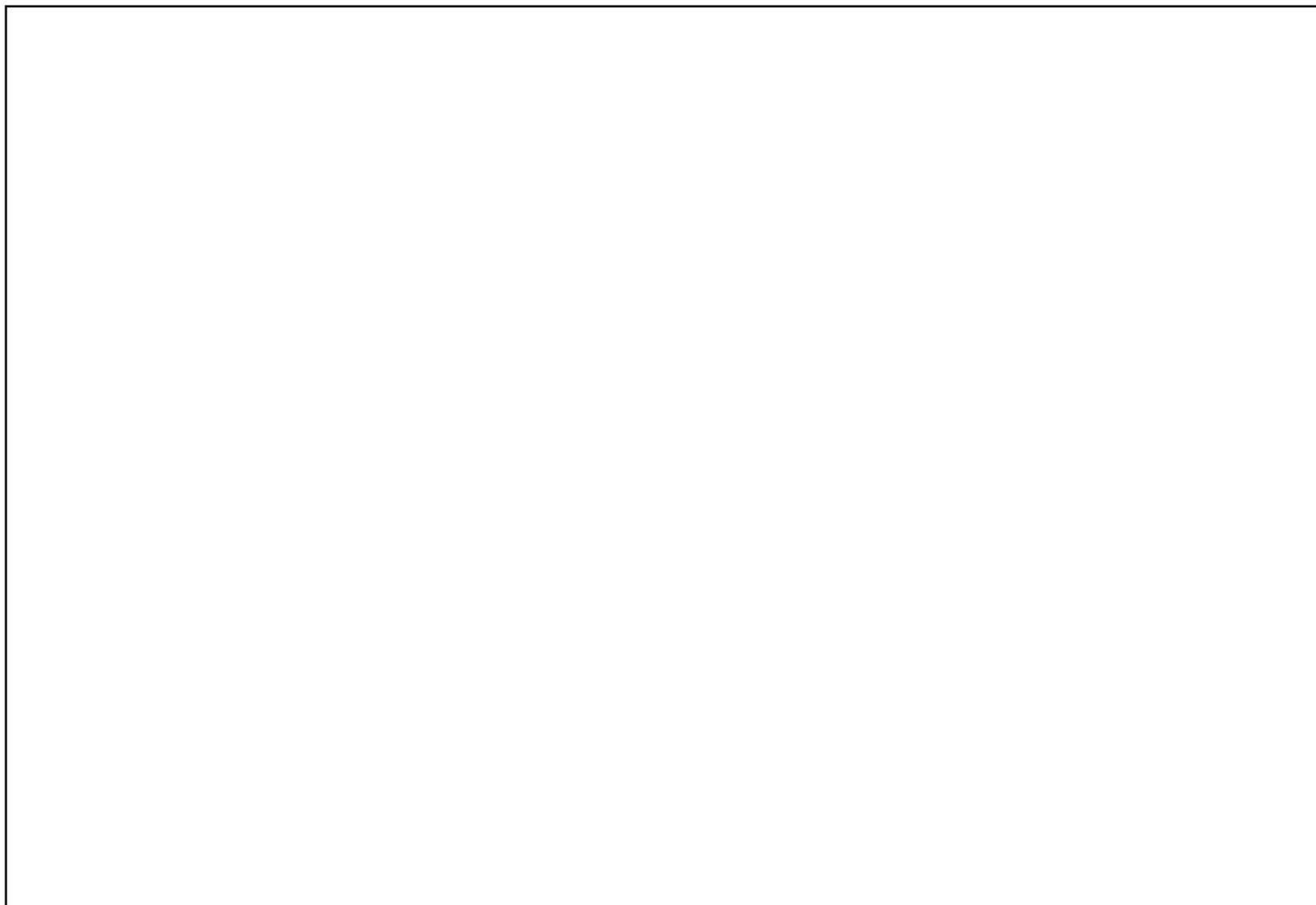
5-5-5 フィードバック：評価結果をビジネスモデルの見直しにつなげる

■練習問題

5-6 キャリア形成

5-6-1 自分モデリング

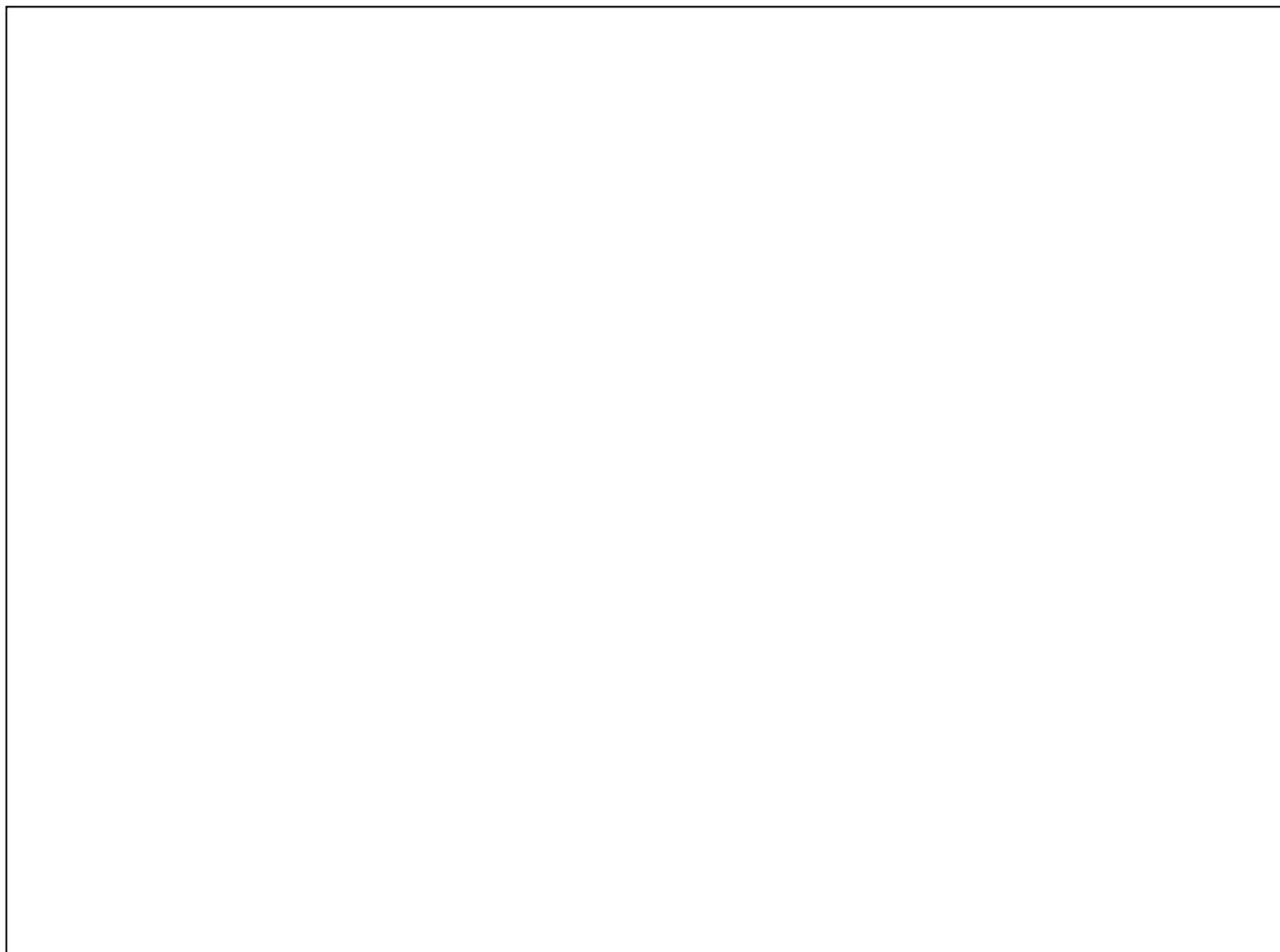
- 自身のキャリアをモデルとして捉え、今後のキャリア形成に活用するための方法等について解説する。



5-6 キャリア形成

5-6-2 自己分析 1 履歴書

- モデル化を行うための自己分析の方法として履歴書を取りあげ、自身の強み、弱みの把握に役立つ方法等について解説する。



5-6 キャリア形成

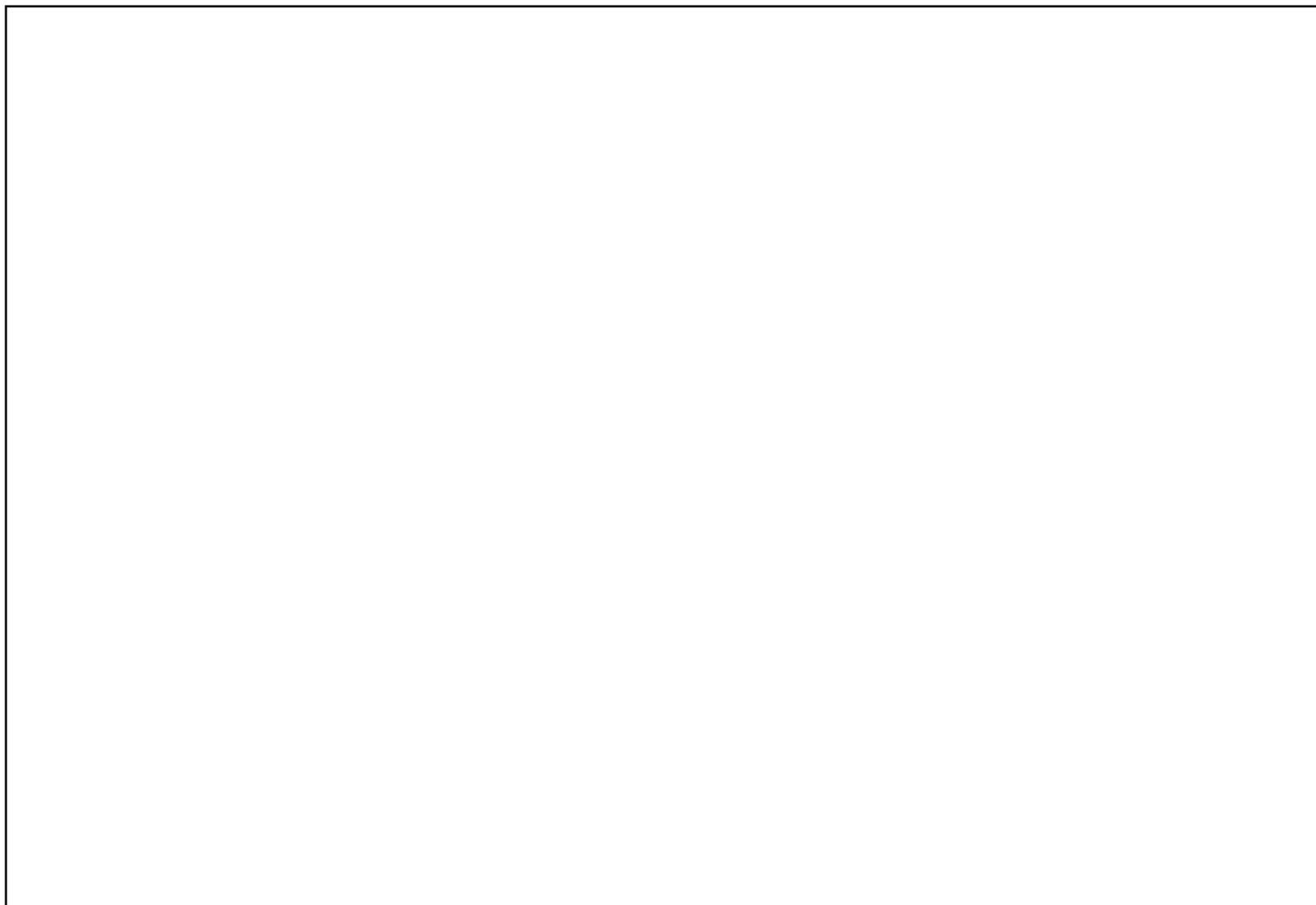
5-6-3 自己分析 2 職務経歴書

- モデル化を行うための自己分析の方法として職務履歴書を取りあげ、自身の強み、弱みの把握に役立つ方法等について解説する。

5-6 キャリア形成

5-6-4 環境分析

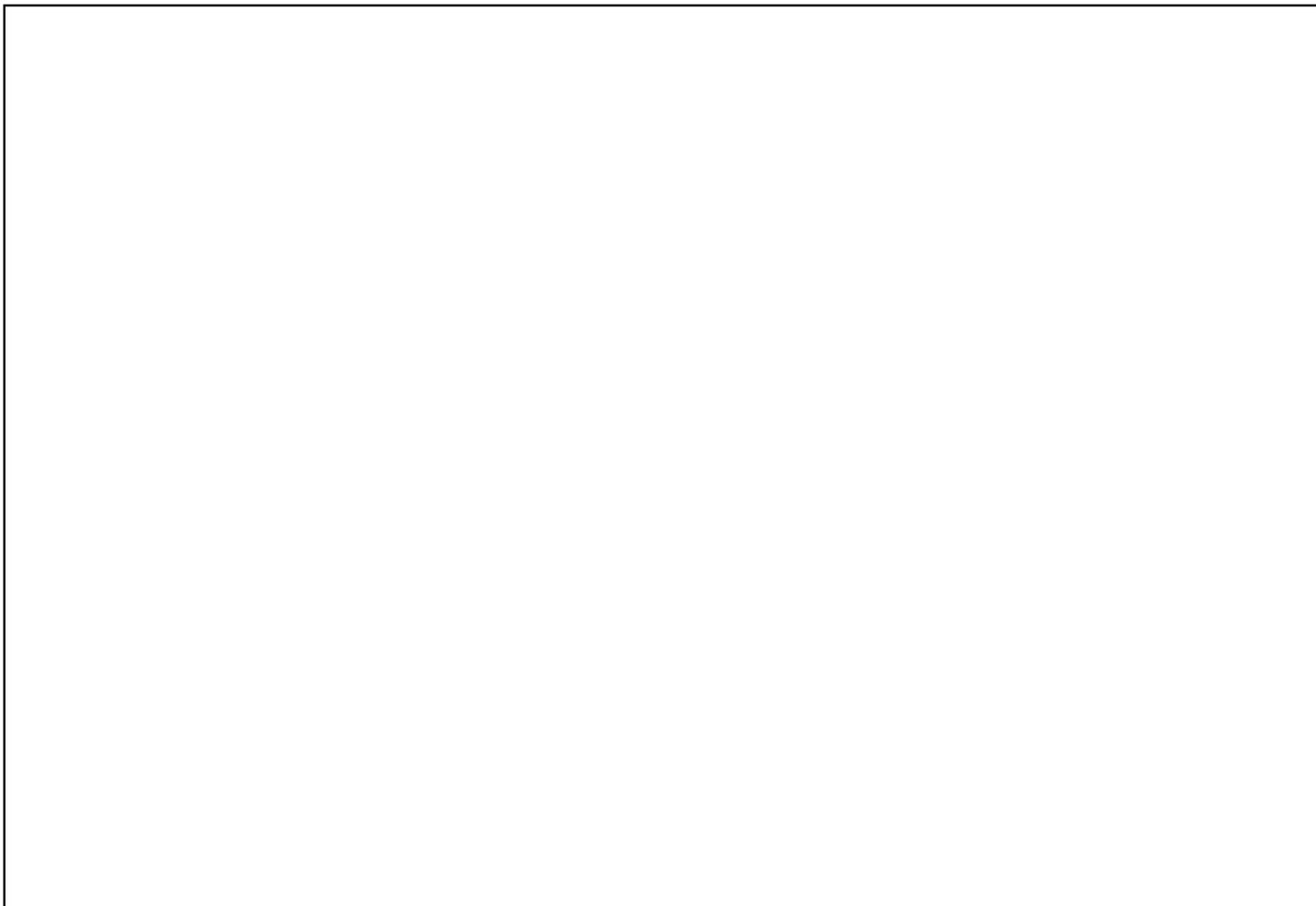
- 自身のキャリアに関わる脅威、機会など環境を分析し、それらをモデル化につなげる方法等について解説する。



5-6 キャリア形成

5-6-5 システムの中のわたし、 わたしの中のシステム

- これからの職業生活を考える上で、自身がどのようなシステムの一部であるのかを俯瞰するとともに、職業人としての自身がどのようなシステムで成立しているのかを考えることの重要性について解説する。



5-6 キャリア形成

5-6-6 まとめ

■キーワード

5-6-1 自分モデリング：キャリアをモデルとして捉え、今後を活用する

5-6-2 自己分析 1 履歴書：自身の強み、弱みを把握する

5-6-3 自己分析 2 職務経歴書：自身の強み、弱みの把握に役立てる

5-6-4 環境分析：キャリアに関わる脅威、機会など環境を分析する。

5-6-5 システムの中のわたし、わたしの中のシステム：これからの職業生活を考える

上で、自身がどのようなシステムの一部であるのかを俯瞰、職業人としての自身がど

のようなシステムで成立してのかを考える

■練習問題

