



ロジカルシンキング・論理的思考・批判的思考の教科書①

思考のすすめ 文中スライド集

※同一パート内で複数回掲載したスライドは、初回の位置のみ
掲載しています

2026/1/25

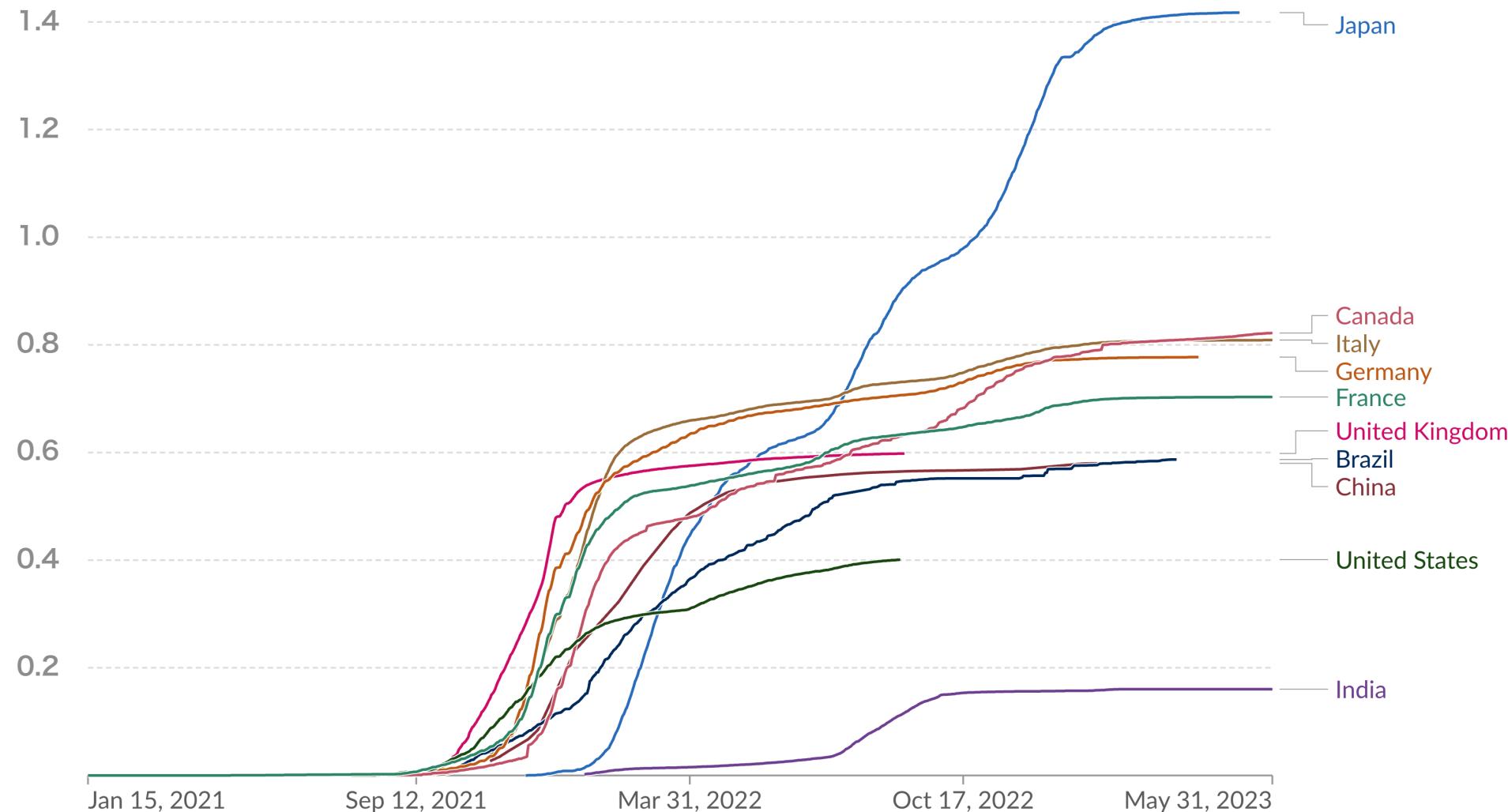


Liffel

はじめに | 合理性を学ぶ上での心構え

COVID-19ワクチンのブースター接種回数の国際比較 (GDP上位10カ国)

(人口1人あたりブースター接種回数)

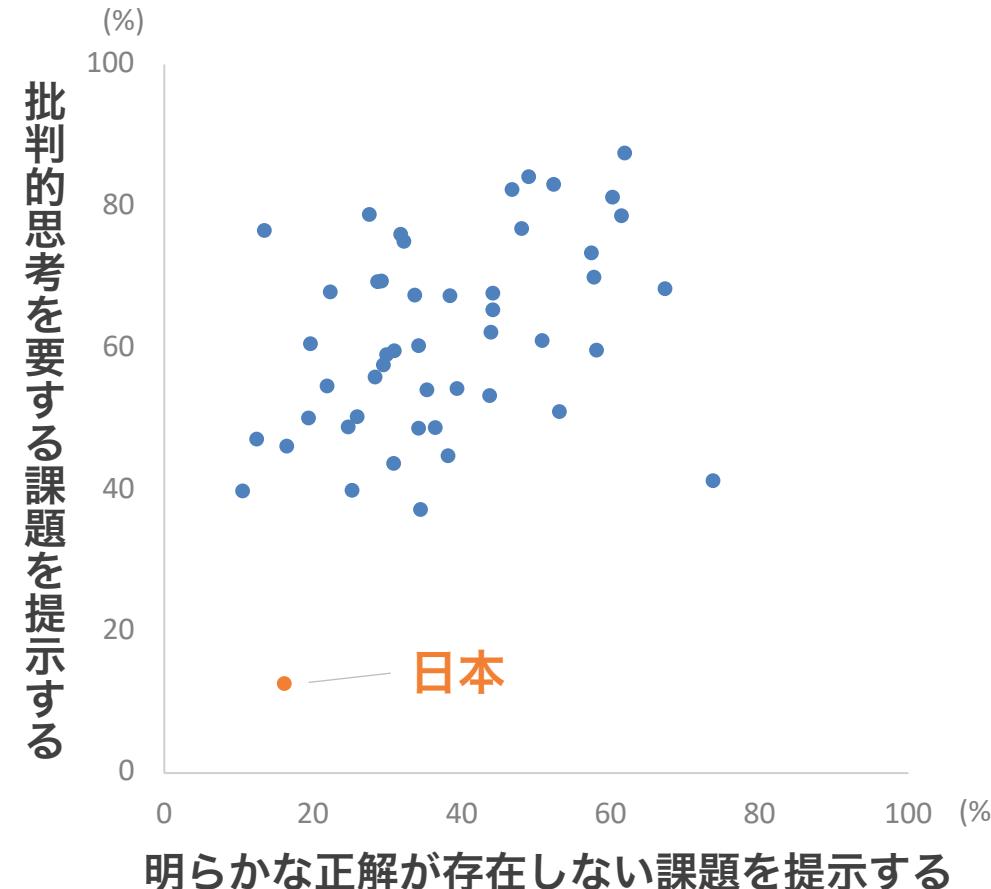


Source: Our World in Data

日本の教育と合理的思考

- 日本では、正解がない問いに答える方法を教えていない

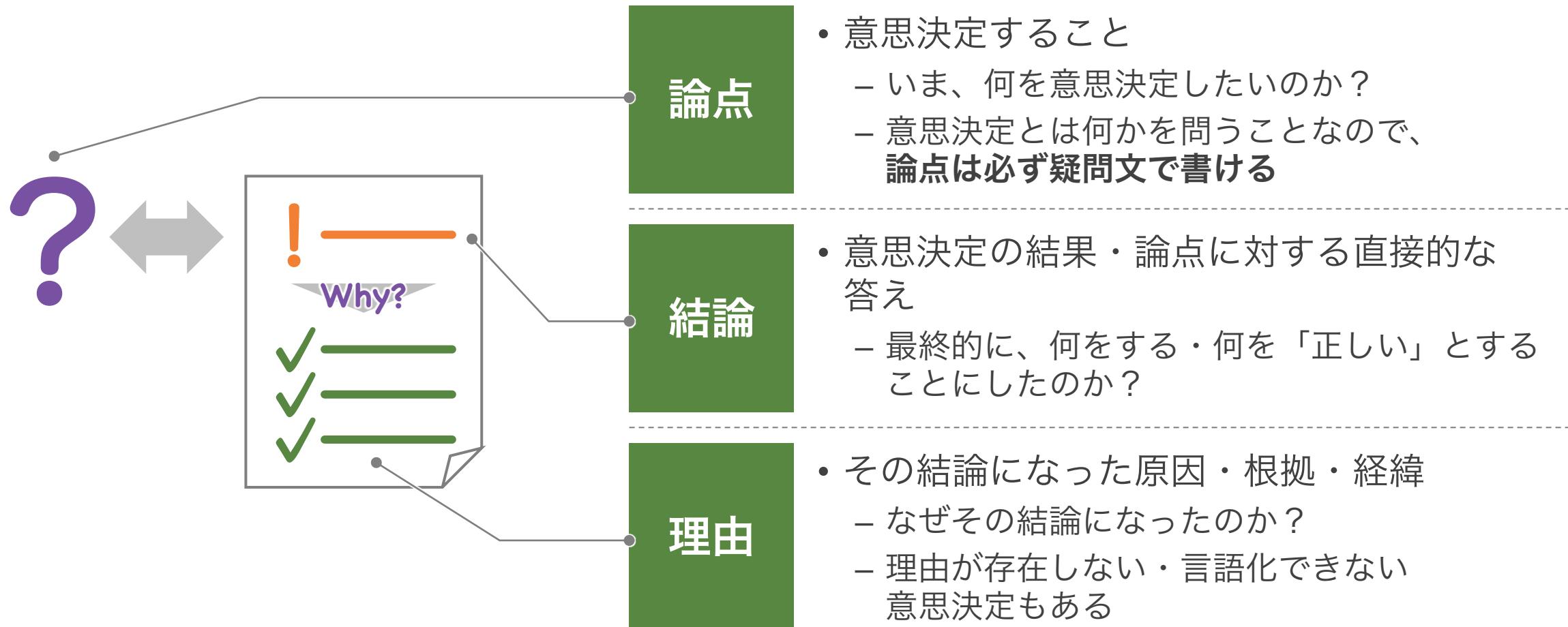
自らの授業において、以下の指導実践を「しばしば」または「いつも」行なっていると回答した中学校教員の割合 (TALIS 2018)



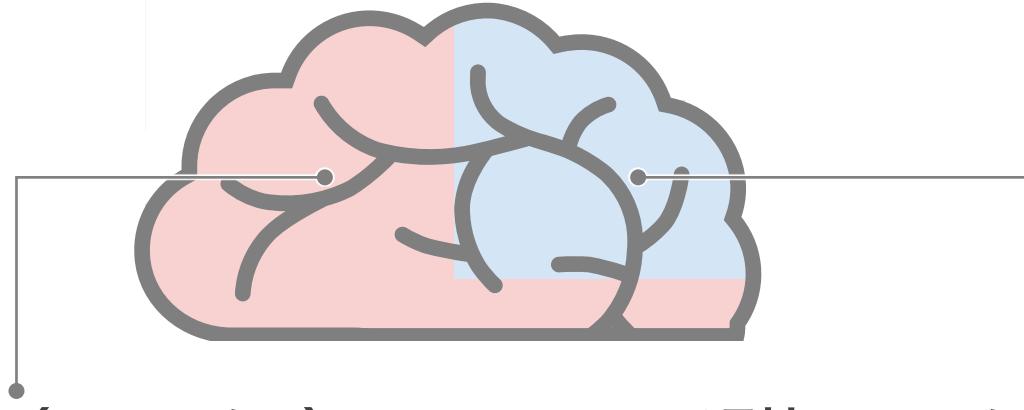
Part I 意思決定とは | 理性の条件

意思決定の3要素

- ・ 意思決定は①論点、②結論、③理由の3要素で構成される
 - － この言葉を使うと「意思決定とは、論点（問い合わせ）に対する結論を出すことである」と言い換えられる



野性システムと理性システム

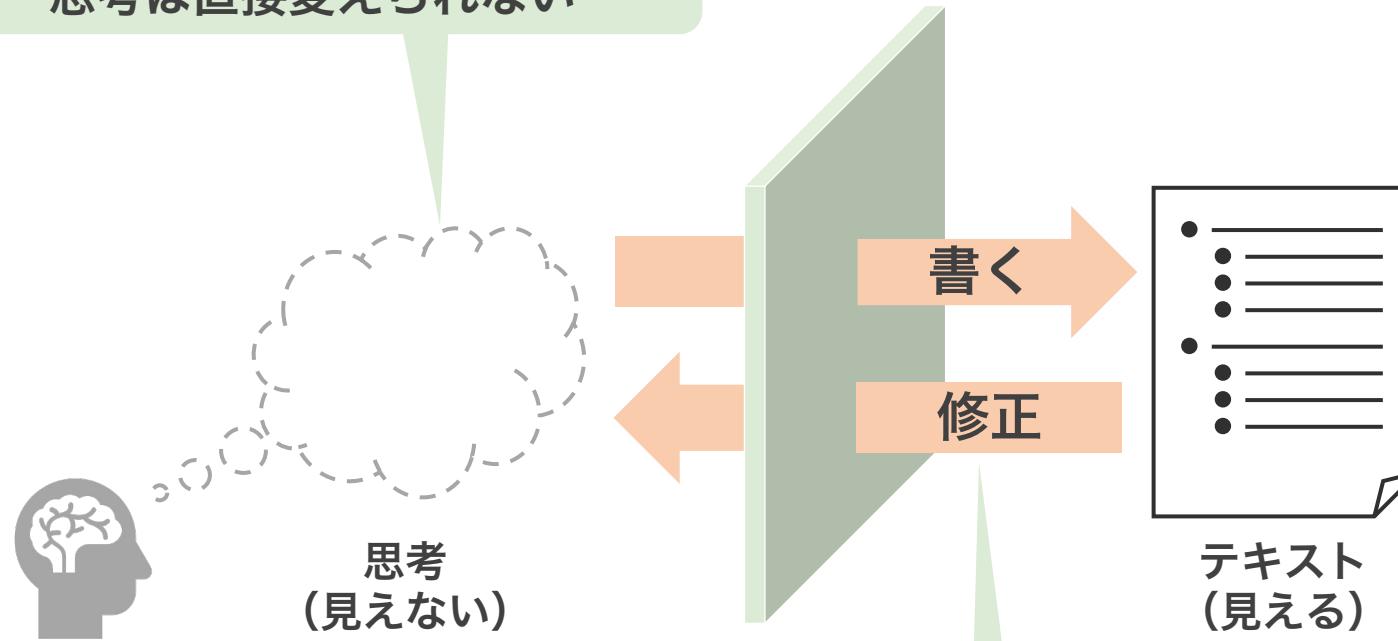


定義	<ul style="list-style-type: none">いきなり結論が出る意思決定システム<ul style="list-style-type: none">いわゆる「本能」じっくり結論を出す意思決定システム<ul style="list-style-type: none">いわゆる「理性」
意思決定の仕方	<ul style="list-style-type: none">速く・コストがかからない<ul style="list-style-type: none">論点が意識される前に結論が出る理由はないか、あるとしても後付け遅く・コストがかかる<ul style="list-style-type: none">論点を意識するところから始まる理由から結論を導く
状態	<ul style="list-style-type: none">常にオン (自動操縦)<ul style="list-style-type: none">オフにはできない通常はオフ (マニュアル操縦)<ul style="list-style-type: none">使おうとしないとオンにならない

合理性の大原則：テキスト（文字）を使用する

- 文を書き、それを修正することでしか、合理的思考は身につかない
 - 思考をテキストという鏡に映して、それを修正していく

ゴールは思考を変えることだが、
思考は直接変えられない



思考
(見えない)

そこで、書いたテキストを修正することで、
思考にフィードバックする

論点ズレの例

背景にある問い

車は社会に必要か？

実際の発言

車は社会に必要だ。
物資や人の運搬に
欠かせない。



実際の発言

それを交通事故の
遺族に向かって
言えますか？



背景にある問い

あなたは正論で人の
傷口をえぐることが
好きですか？

論点が一致しない
→論点ズレ

練習問題

背景にある問い合わせ

A



実際の発言

筋トレは健康にいい。
始めてから体調が
良くなったり。

実際の発言

痩せたいなら
食事制限のほうが
有効だよ。

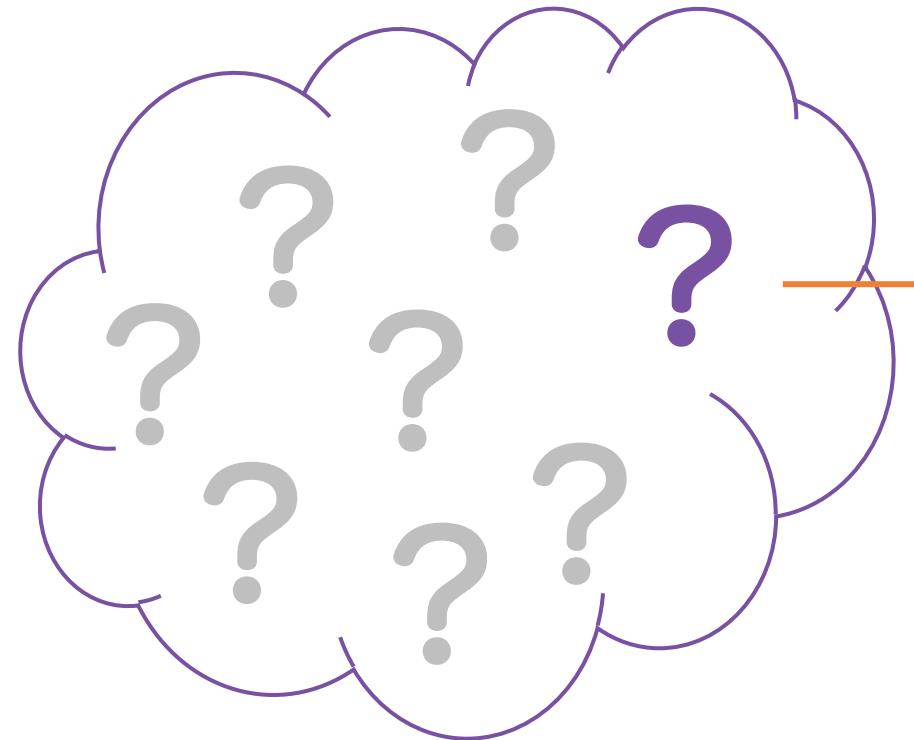
背景にある問い合わせ

B



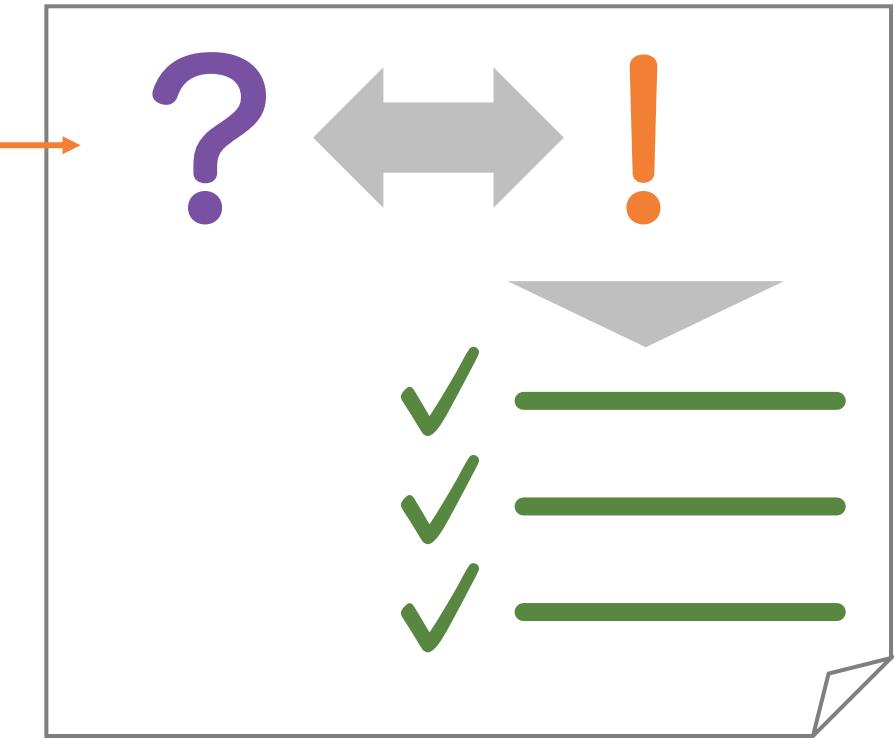
論点が一致しているか？

論点設定（論点の価値）

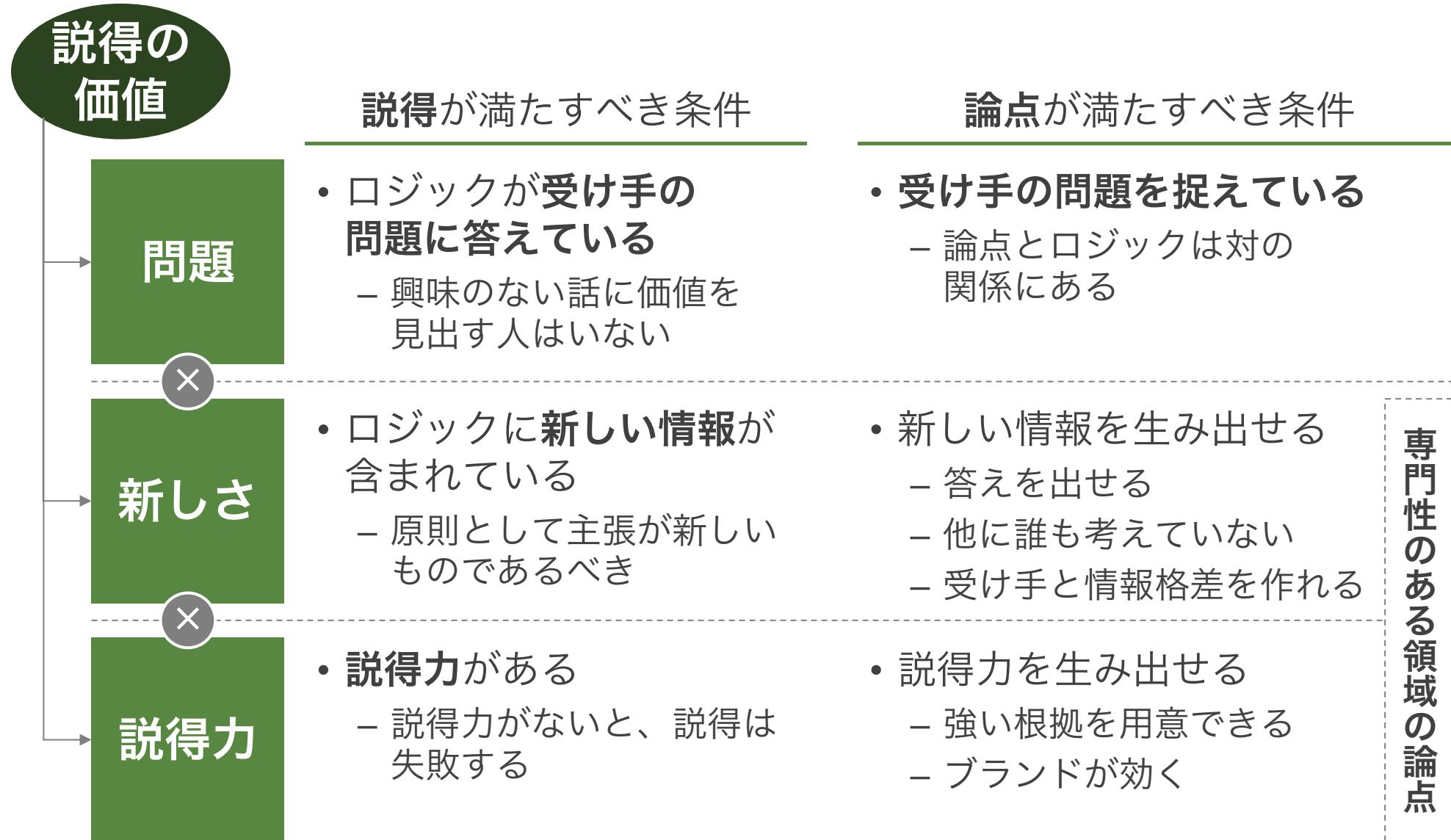


何を考えるか（論点）を
決める

合理的思考（正しさ）

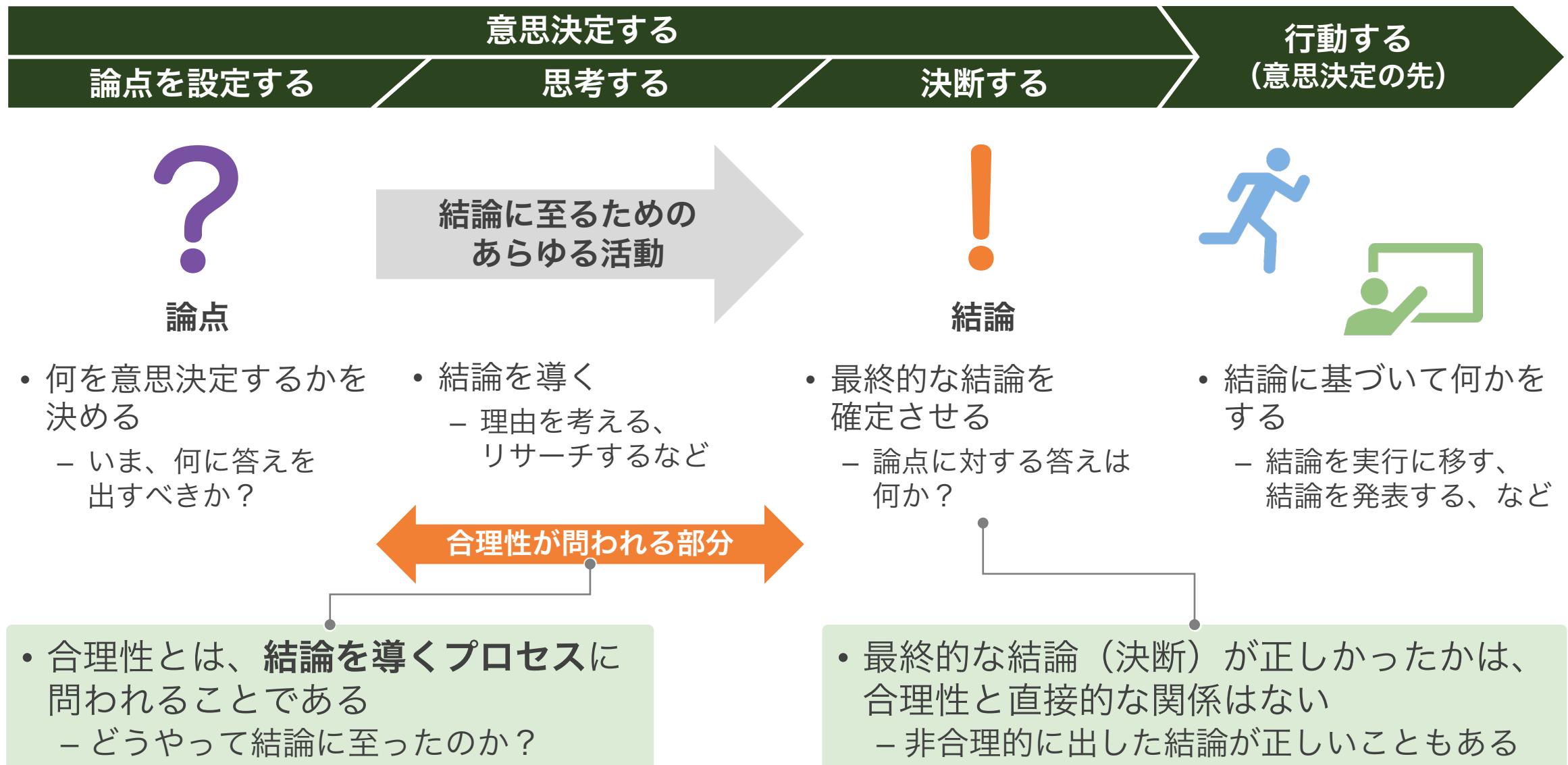


ある論点に対する
正しい答えを考える



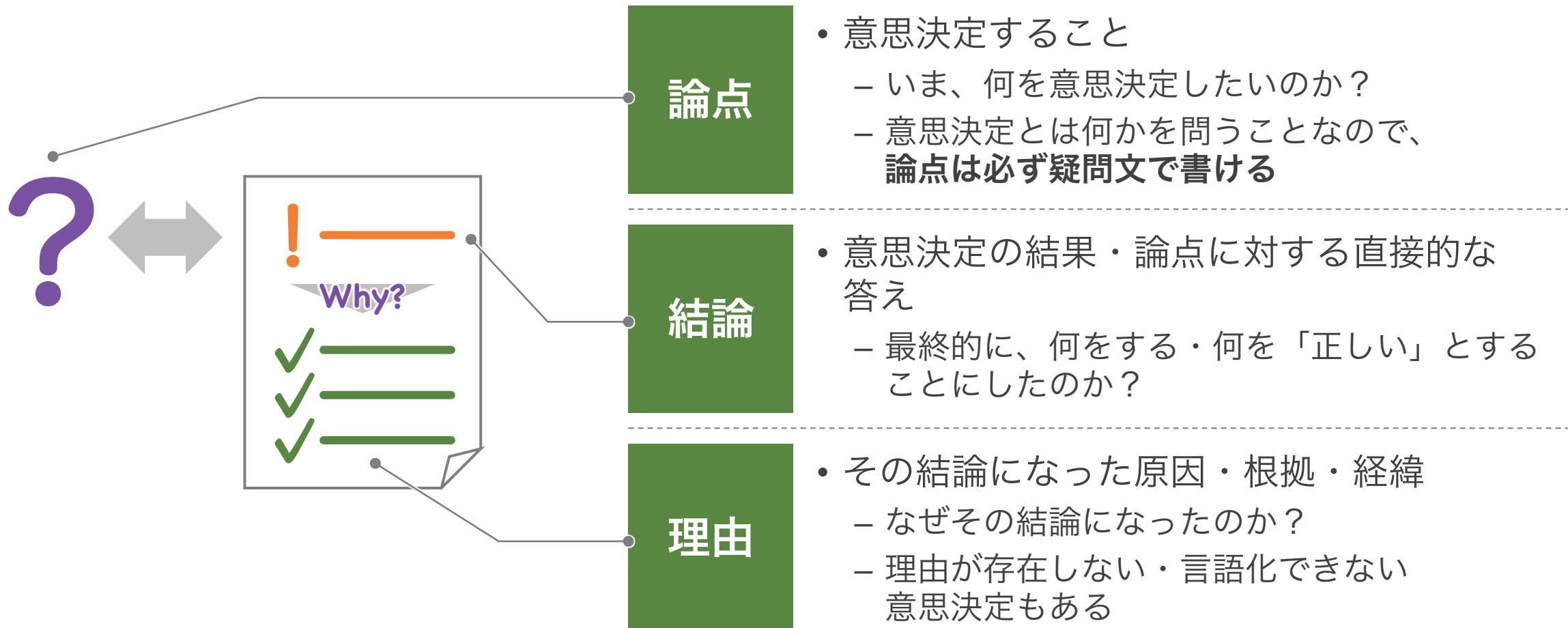
Part II 合理性のイメージ

意思決定のプロセス | 意思決定と合理性



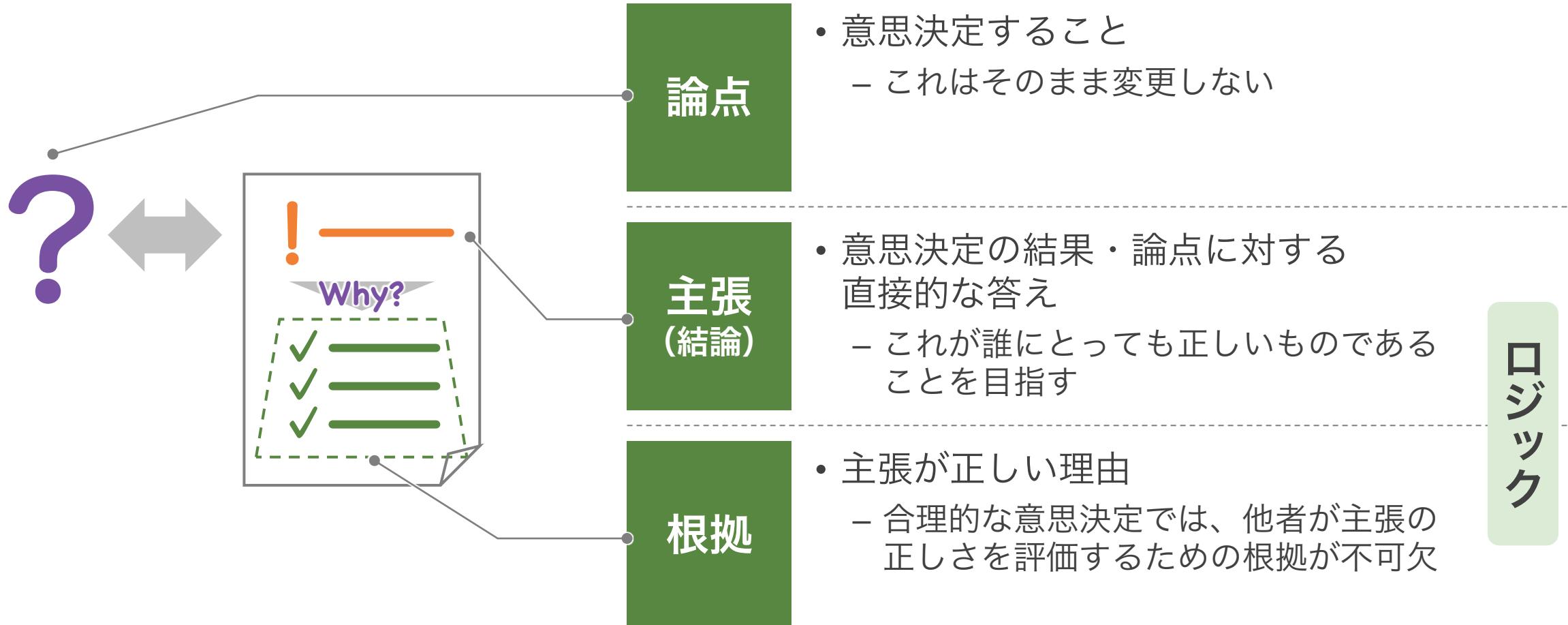
意思決定の3要素

- ・ 意思決定は①論点、②結論、③理由の3要素で構成される
 - － この言葉を使うと「意思決定とは、論点（問い合わせ）に対する結論を出すことである」と言い換えられる



合理的な意思決定の3要素

- 合理的な意思決定では、論点に対するロジック（主張と根拠）を構築する
 - 意思決定全般のケースと異なり、根拠がないことは認められない





家を買うべきだろうか、
借りるべきだろうか？

借りるべきだと私は思うよ。

理由は3つある。

まず、今の日本で不動産を買うのは高値づかみになる可能性が高い。日本の人口はこれから減り続けるわけで、家はこれから余る一方だからね。これは借りる視点に立つと、家賃は下がっていく可能性が高いということだ。家賃相場に合わせて家を借り替えるほうが得なんじゃないかな。

2つめに、引っ越しに対する柔軟性だ。君はまだ若いし、この町にずっと住むって決めたわけじゃないだろ？ だったら、賃貸のほうが何かあったときに動きやすい。

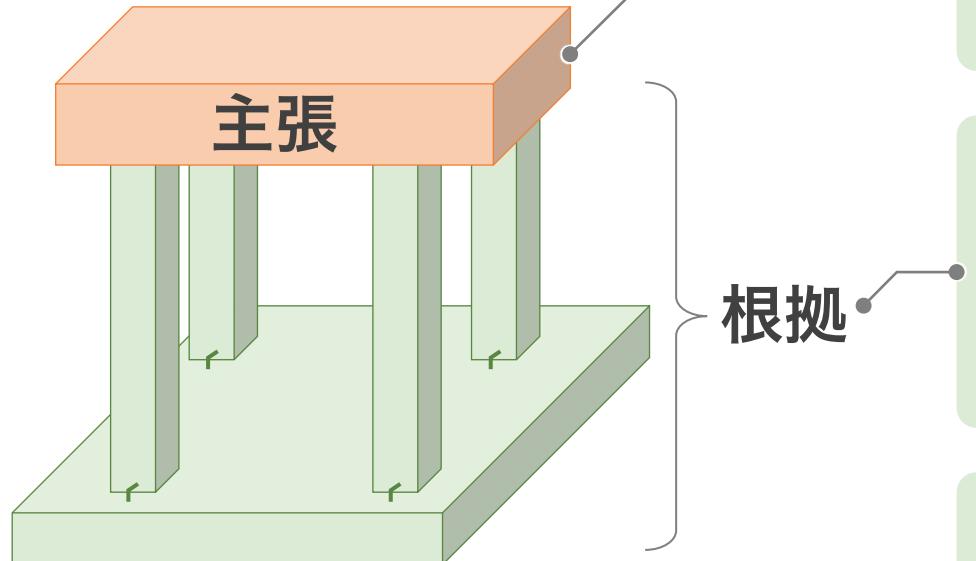
3つめに…… (以下略)



ロジック（主張と根拠）のイメージ | 合理性とは

- 合理性とは、根拠が主張の正しさを支えきれているかを検討することである

ロジック=文の建築



- **主張は一文しかない**

- 特性上、主張を複数の文で述べることはできない
- 合理的な意思決定のゴールは、これを万人に正しいものにすること (=屋根を安定させる)

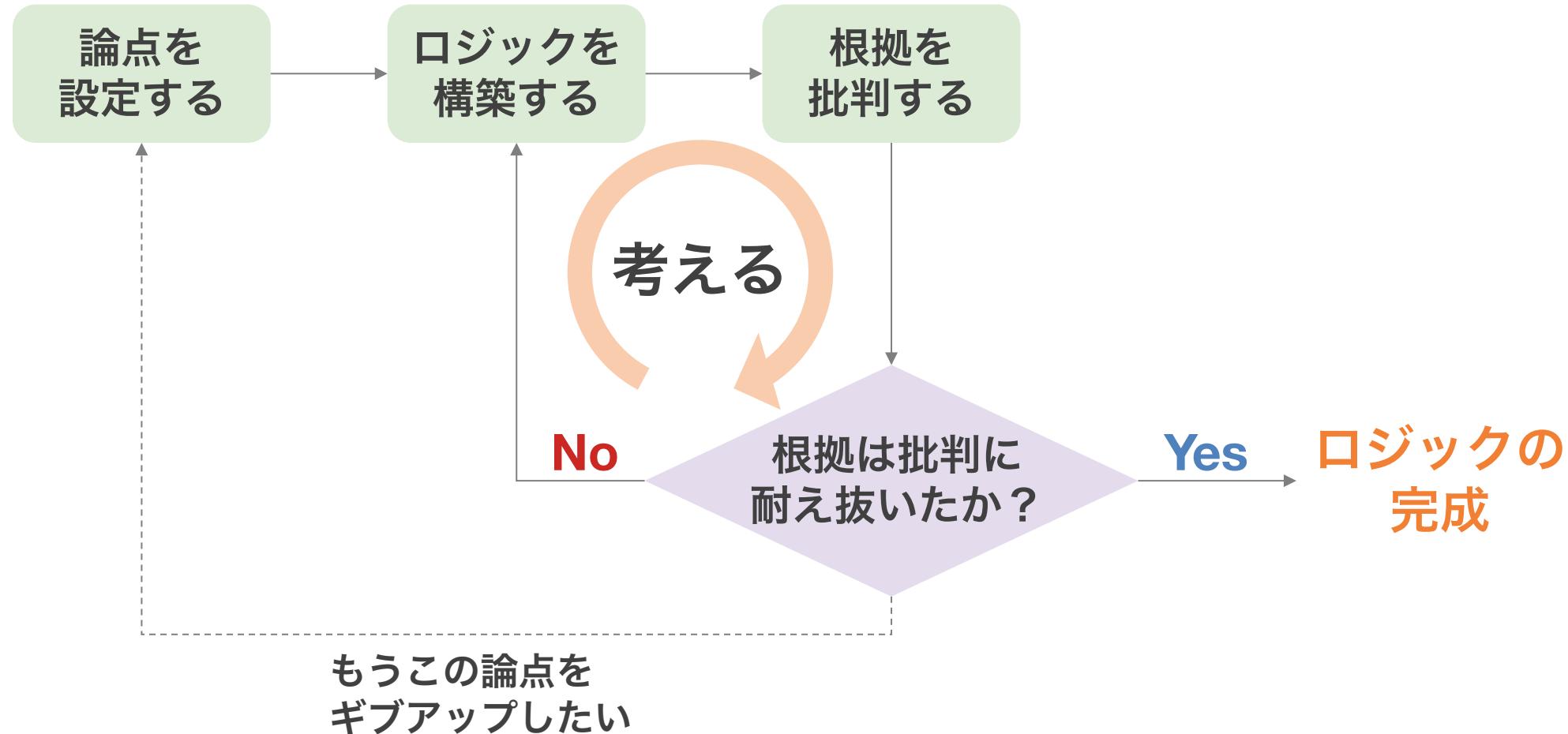
- **根拠は複数の文で構成される**

- 主張の正しさを支えるためには、多くの言説が必要になる
- ロジックの大半は根拠だと考えて問題ない

- **根拠が主張を支えられるかで「合理的である」かが決まる**

- 屋根が誰から見ても安定しているなら、その主張は合理的である

根拠の強度テストをするとは | 合理的に（批判的に）考えるとは



確認バイアスとは

- ・確認バイアスとは、自分が既に持っている意見・信念を肯定する情報ばかりを集めようとする傾向のこと

ありのままの世界



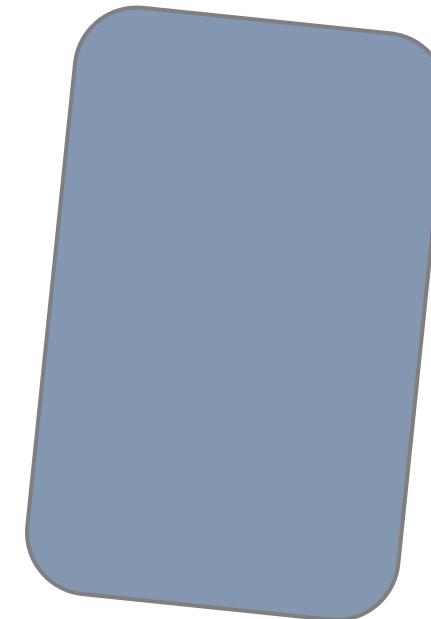
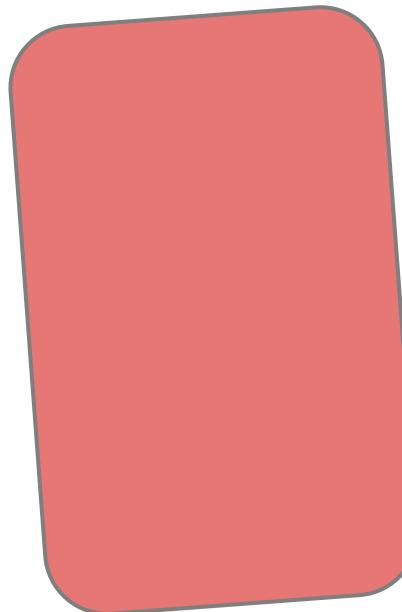
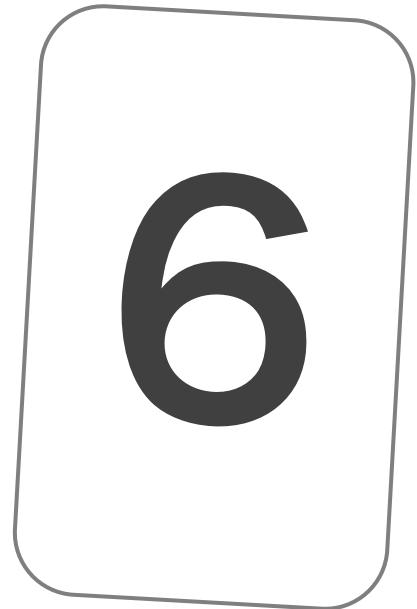
私たちが認知する世界



- ・確認バイアスによって自分の意見・信念に肯定的な情報ばかりが認知され、否定的な情報が認知しにくくなる
– このバイアスは無意識レベルでかかってくる

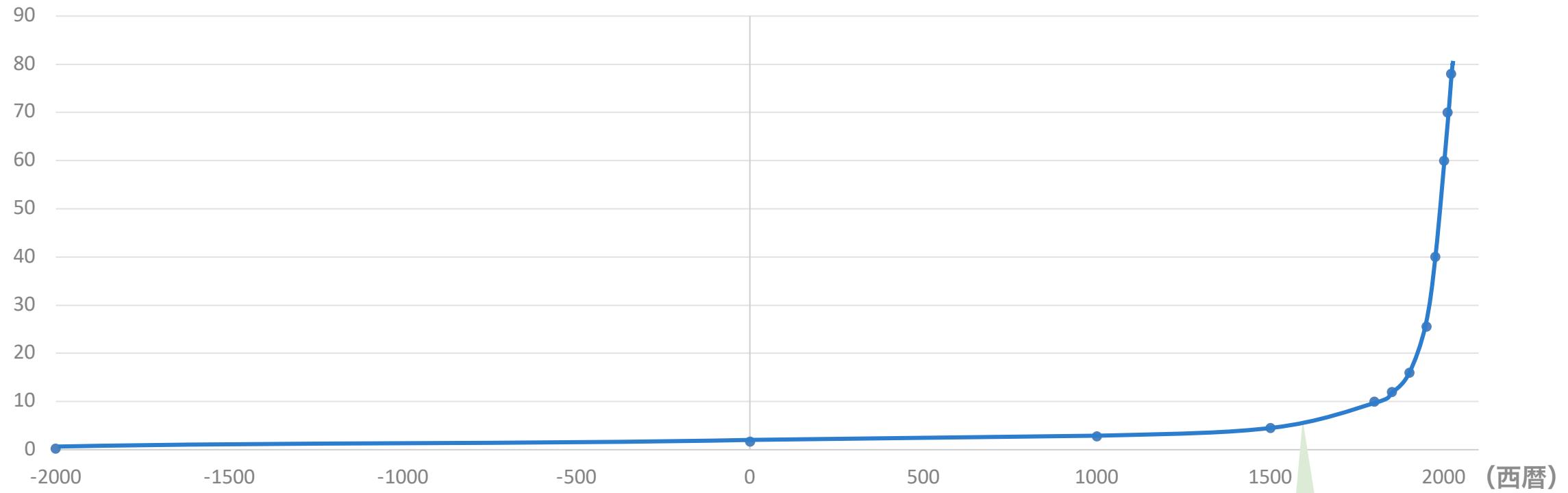
合理的に考えたいなら疑う必要があるが、
それは人間には難しいことである

ウェイソン選択課題



世界人口の推移

総人口（億人）

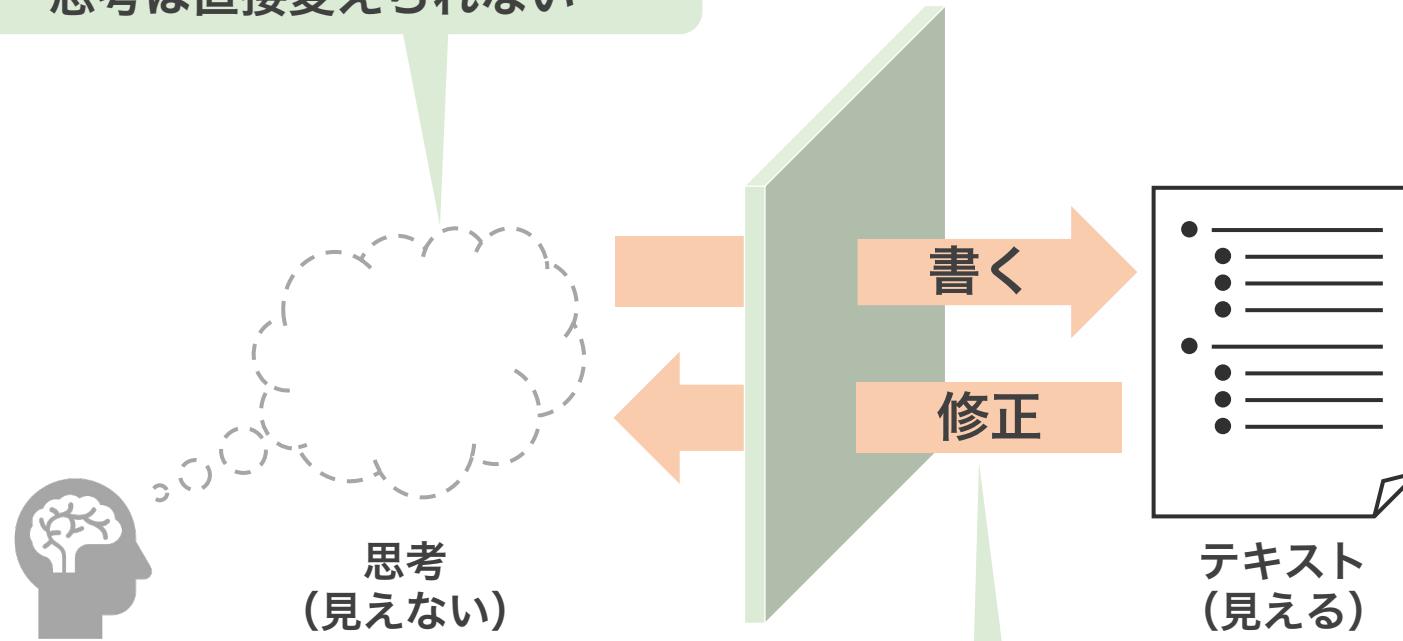


• 合理的思考が発見された時期を境に、
人類は急速に発展している
—デカルト（1596-1650）

合理性の大原則：テキスト（文字）を使用する

- 文を書き、それを修正することでしか、合理的思考は身につかない
 - 思考をテキストという鏡に映して、それを修正していく

ゴールは思考を変えることだが、
思考は直接変えられない



思考
(見えない)

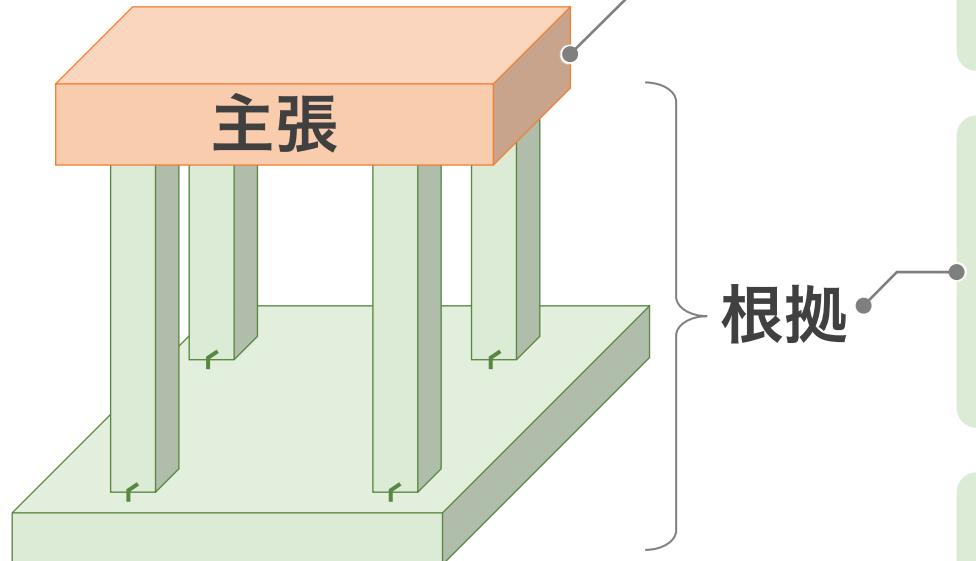
そこで、書いたテキストを修正することで、
思考にフィードバックする

Part III 2つの合理性

ロジック（主張と根拠）のイメージ | 合理性とは

- 合理性とは、根拠が主張の正しさを支えきれているかを検討することである

ロジック=文の建築



- **主張は一文しかない**

- **主張は一文しかない**
 - 特性上、主張を複数の文で述べることはできない
 - 合理的な意思決定のゴールは、これを万人に正しいものにすること（=屋根を安定させる）

- **根拠は複数の文で構成される**

- **根拠は複数の文で構成される**
 - 主張の正しさを支えるためには、多くの言説が必要になる
 - ロジックの大半は根拠だと考えて問題ない

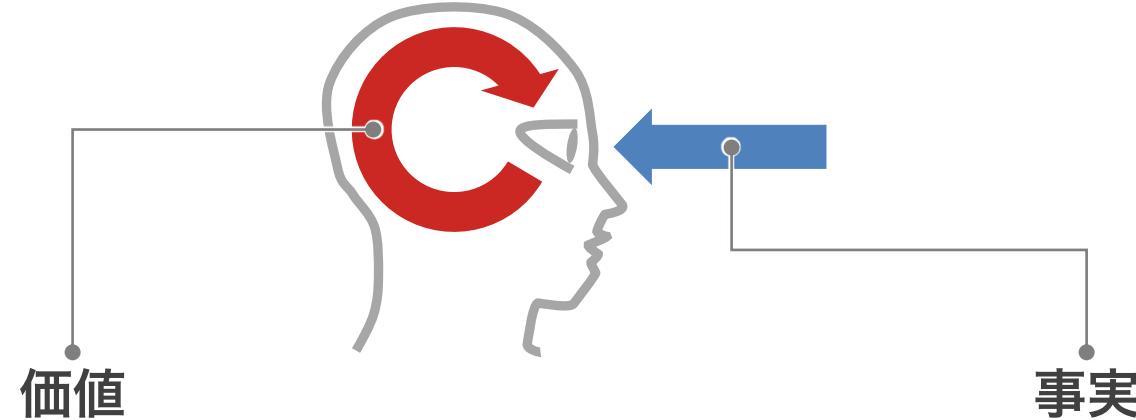
- **根拠が主張を支えられるかで「合理的である」かが決まる**

- **根拠が主張を支えられるかで「合理的である」かが決まる**
 - 屋根が誰から見ても安定しているなら、その主張は合理的である

論点の分類

問うこと		結論に議論の余地があるか（論点の呼び名）
行動	価値	事実
・何をするか？ <ul style="list-style-type: none">– 原則として、このタイプの問い合わせが論点になる	・どうあるべきか？ <ul style="list-style-type: none">– 答えの絶対的な正しさを期待できない	・どうであるか？ <ul style="list-style-type: none">– 答えの絶対的な正しさを期待できる
ある	行動論点	価値論点
ない	問い合わせが存在しない	事実論点
		テスト問題

価値と事実



定義

- ・自分の内側で生じること
 - 感情（希望や欲望）や、そこから導かれる規範・ゴール・道徳
 - 「であるべき・善惡」の世界

- ・自分の外側にあること
 - 観察できること（観察事実）や、そこから導かれる原理・法則
 - 「である・真偽」の世界

関連ワード

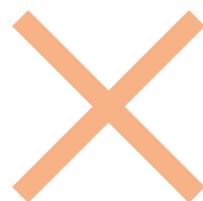
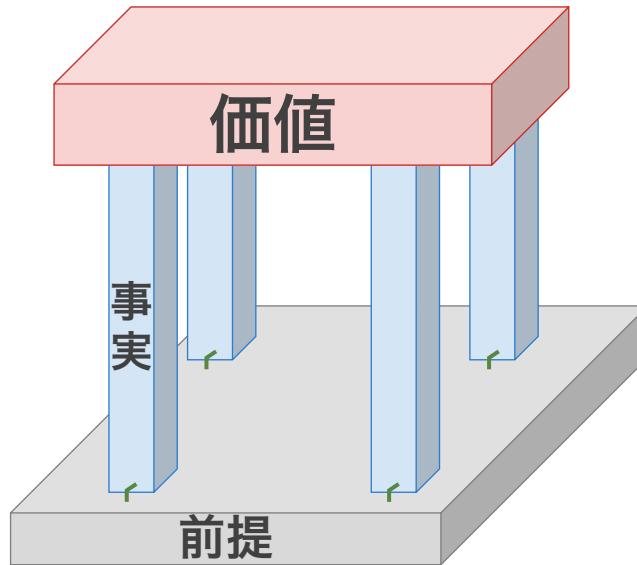
- ・政治・宗教・文化
- ・本能・遺伝子
- ・科学・理（ことわり）・知識
- ・理性

絶対的な正しさを

- ・期待できるか分からない
 - 専門家でも意見が分かれる
- ・期待できる
 - 人間は同じように観察している

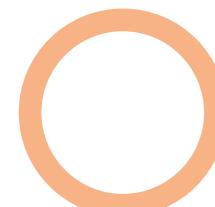
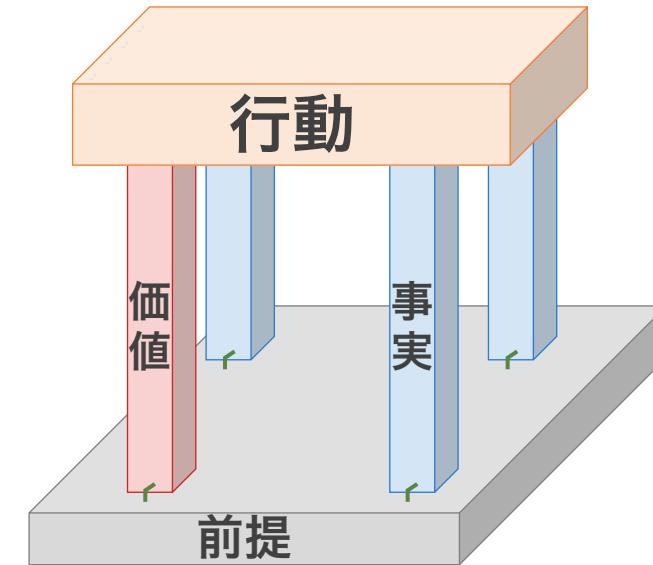
ヒュームの法則（であるべき問題）を正しく理解する

事実から価値を導く



- このように価値を導いても、その正しさは保証されない
 - 価値には正しさを決める方法が存在しない

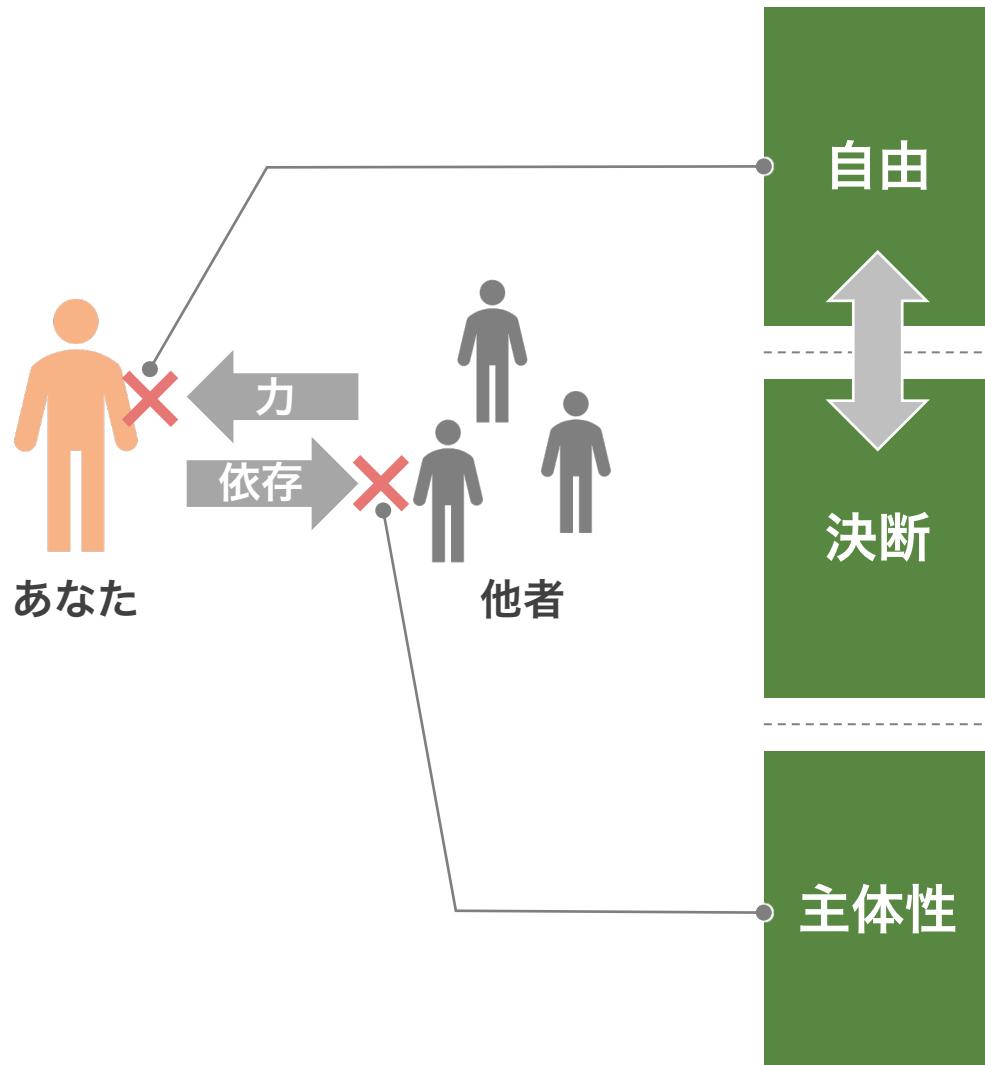
価値と事実から行動を導く



- 行動を導く根拠に価値があるのは問題ない
 - 価値を絡ませないで行動を決めるることは不可能

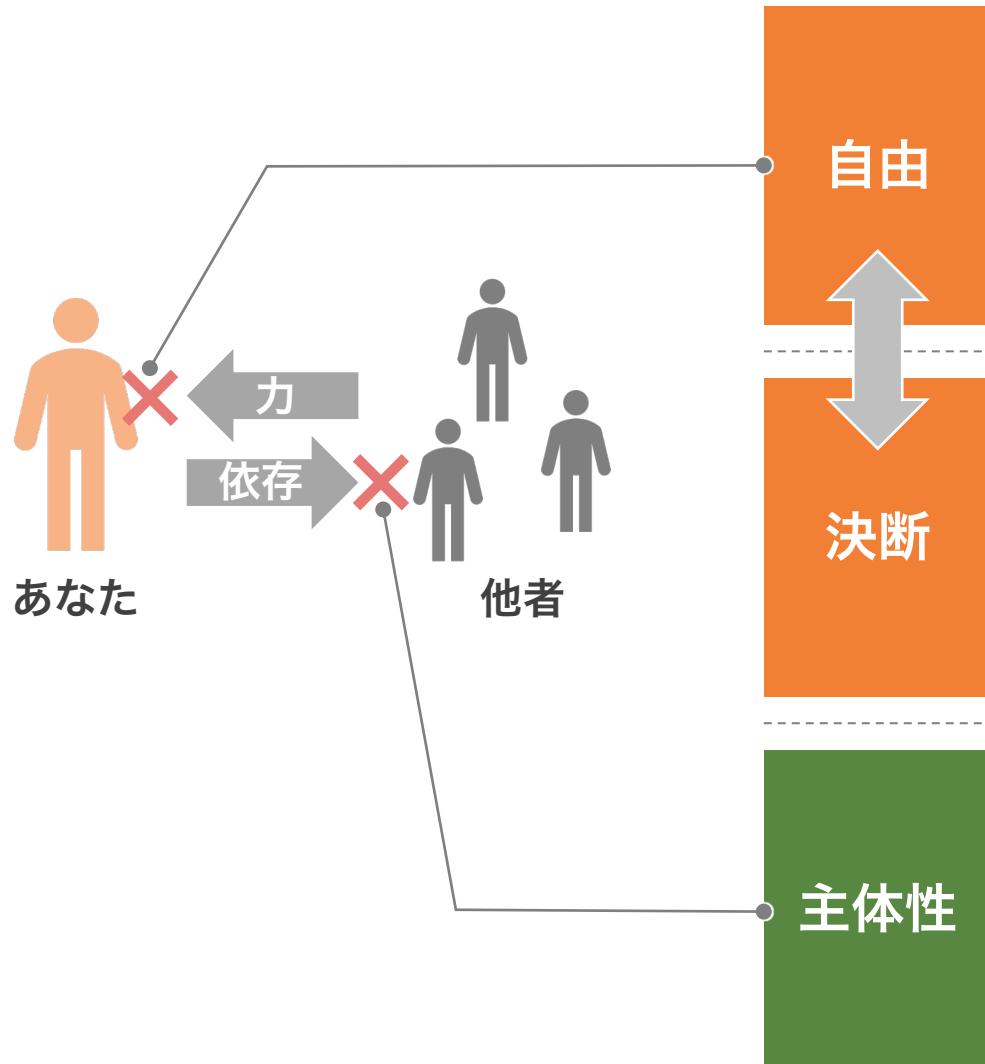
Part IV 主張の条件

主張の3条件



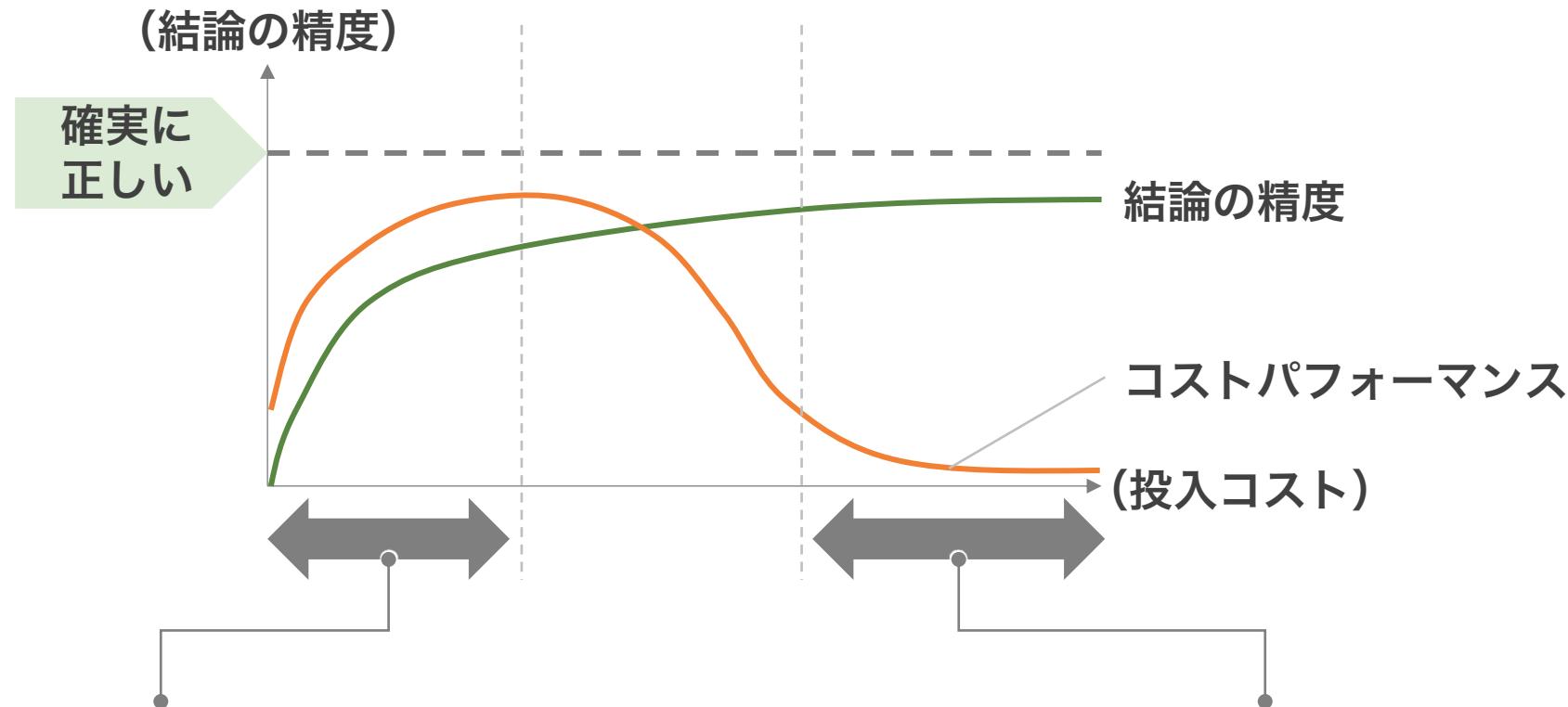
- 十分なコストを投入するまで決断しなくていい状態・環境である
 - 決断：結論を確定し、意思決定を終えること
 - **主張が柔軟である**ということ
- 十分なコストを投入したら決断するか、意思決定そのものを中止する（合理性の条件ではない）
 - コストを投入し続けても結論の精度は高まらず、意思決定のコストパフォーマンスが悪化する
- 自分の頭で考え、その主張に責任を負う（事実に関して権威主義にならない）
 - 権威主義：観察されたことではなく、他者の主張を無条件に信用する姿勢

主張の3条件



- 十分なコストを投入するまで決断しなくていい状態・環境である
 - 決断：結論を確定し、意思決定を終えること
 - **主張が柔軟である**ということ
- 十分なコストを投入したら決断するか、意思決定そのものを中止する（合理性の条件ではない）
 - コストを投入し続けても結論の精度は高まらず、意思決定のコストパフォーマンスが悪化する
- 自分の頭で考え、その主張に責任を負う（事実に関して権威主義にならない）
 - 権威主義：観察されたことではなく、他者の主張を無条件に信用する姿勢

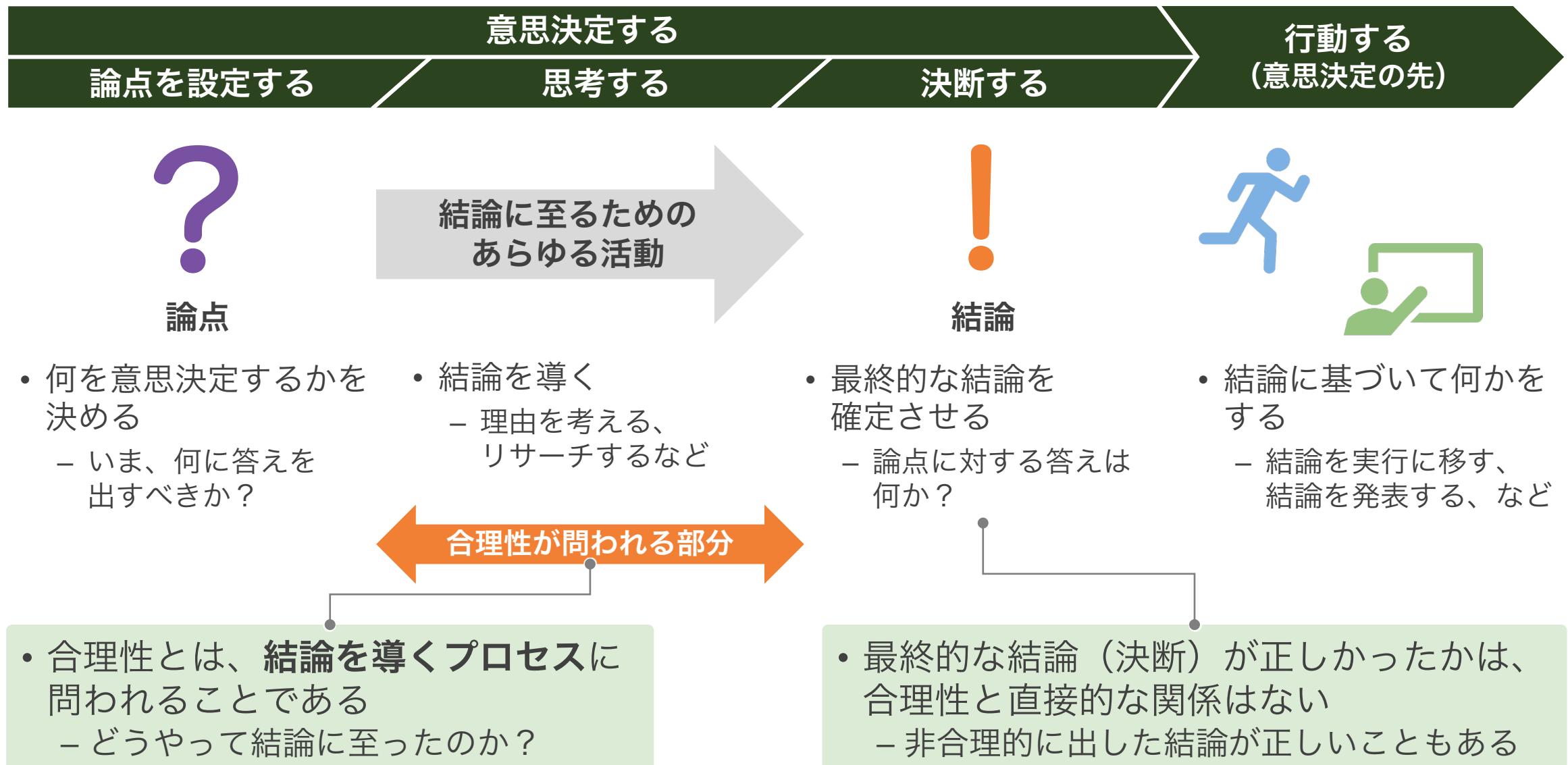
意思決定のコストパフォーマンス（イメージ）



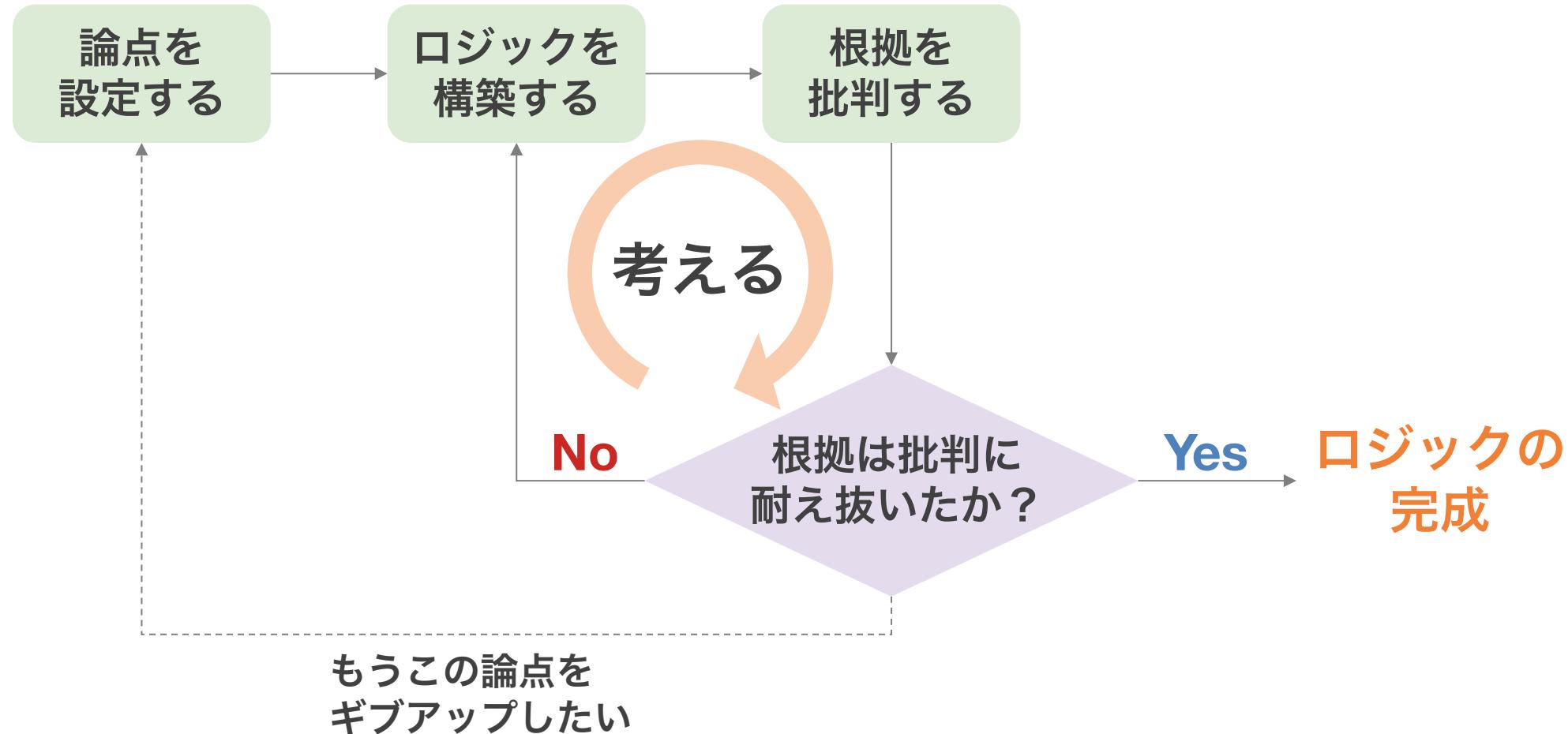
- ・十分なコストを投入する前に決断するのは**非合理的**
 - 効率よく結論の精度を上げる可能性を放棄している

- ・十分なコストを投入しても決断しないのは**非効率**
 - コストを投入し続けても、結論の精度はそれに見合うほど向上しない

意思決定のプロセス | 意思決定と合理性

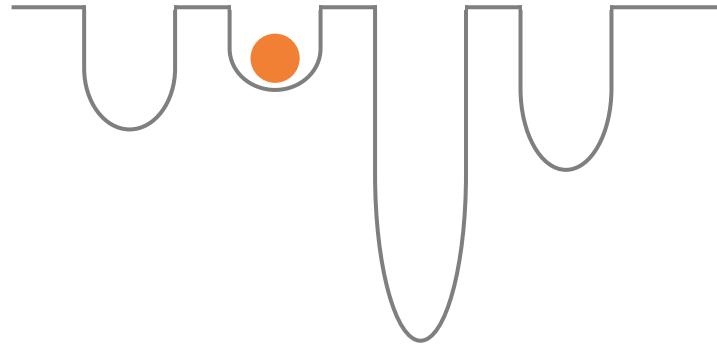


根拠の強度テストをするとは | 合理的に（批判的に）考えるとは



意思決定におけるコストの正しい使い方

意思決定ルーレット（イメージ）

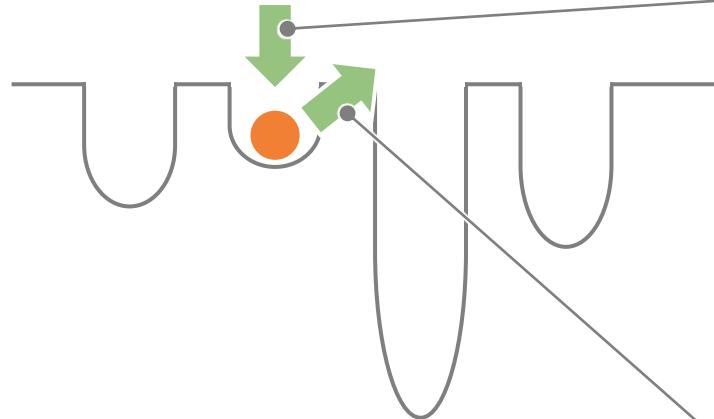


＜ルール＞

- なるべく深い穴に玉を落ち着かせることがゴール
 - 「穴の深さ＝真実への近さ」と考える
- 穴の深さは事前には分からないし、玉が落ち着いた後も完全には分からない
 - 自分の結論が真実かどうかは決して分からない
- 玉にはどのような力をかけてもいいし、何度も力をかけられる

意思決定におけるコストの正しい使い方

意思決定ルーレット（イメージ）



- 自分の現在の主張を肯定する情報を集めても、合理性には貢献しない
 - それは玉を現在の位置に押し込んでいるだけ
 - このように力をかけても、主張が変わるべき可能性はゼロ

＜ルール＞

- なるべく深い穴に玉を落ち着かせることがゴール
 - 「穴の深さ＝真実への近さ」と考える
- 穴の深さは事前には分からぬし、玉が落ち着いた後も完全には分からぬ
 - 自分の結論が真実かどうかは決して分からぬ
- 玉にはどのような力をかけてもいいし、何度も力をかけられる

- **自分の現在の主張を否定する情報しか、合理性を高めることには貢献しない**
 - 玉を現在の位置から横に掻き出す力
 - この力をかけ続ければ、玉は深い穴に落ち着く

確証バイアスとは

- ・確証バイアスとは、自分が既に持っている意見・信念を肯定する情報ばかりを集めようとする傾向のこと

ありのままの世界



私たちが認知する世界



- ・確証バイアスによって自分の意見・信念に肯定的な情報ばかりが認知され、否定的な情報が認知しにくくなる
– このバイアスは無意識レベルでかかってくる

合理的に考えたいなら疑う必要があるが、
それは人間には難しいことである

ダブルスタンダードの例

発言

マラソン中だろうが
サウナの中だろうが、
マスクをするべきだ。



マスクをしたら熱中症に
なるデータはあるの？
論文は？



発言

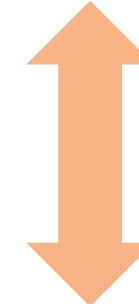
熱中症になるリスクの
ほうが上では？



要求している根拠のレベル

・最低レベル

– このロジックには根拠が
存在しない



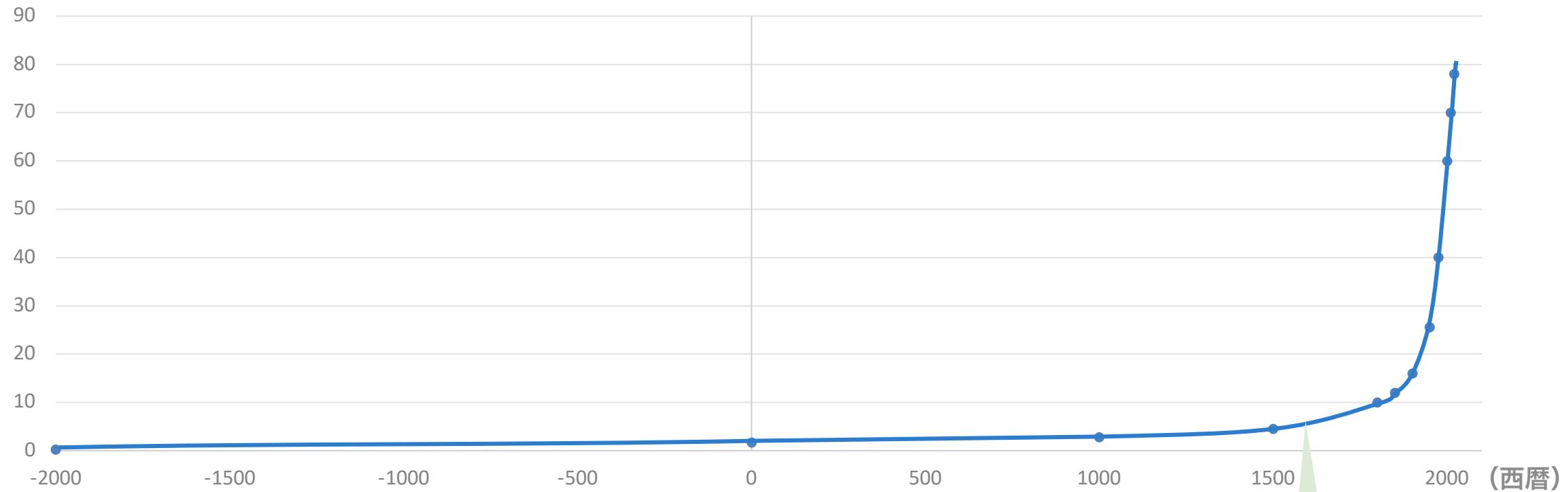
同じ論点にも関わらず、
根拠の要求レベルが
異なっている

・最高レベル

– 普通、こんなことに
データは用意できない

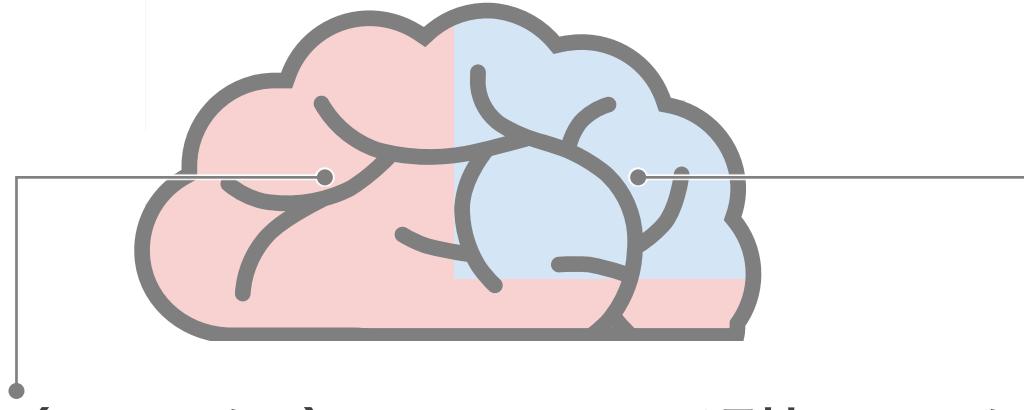
世界人口の推移

総人口（億人）



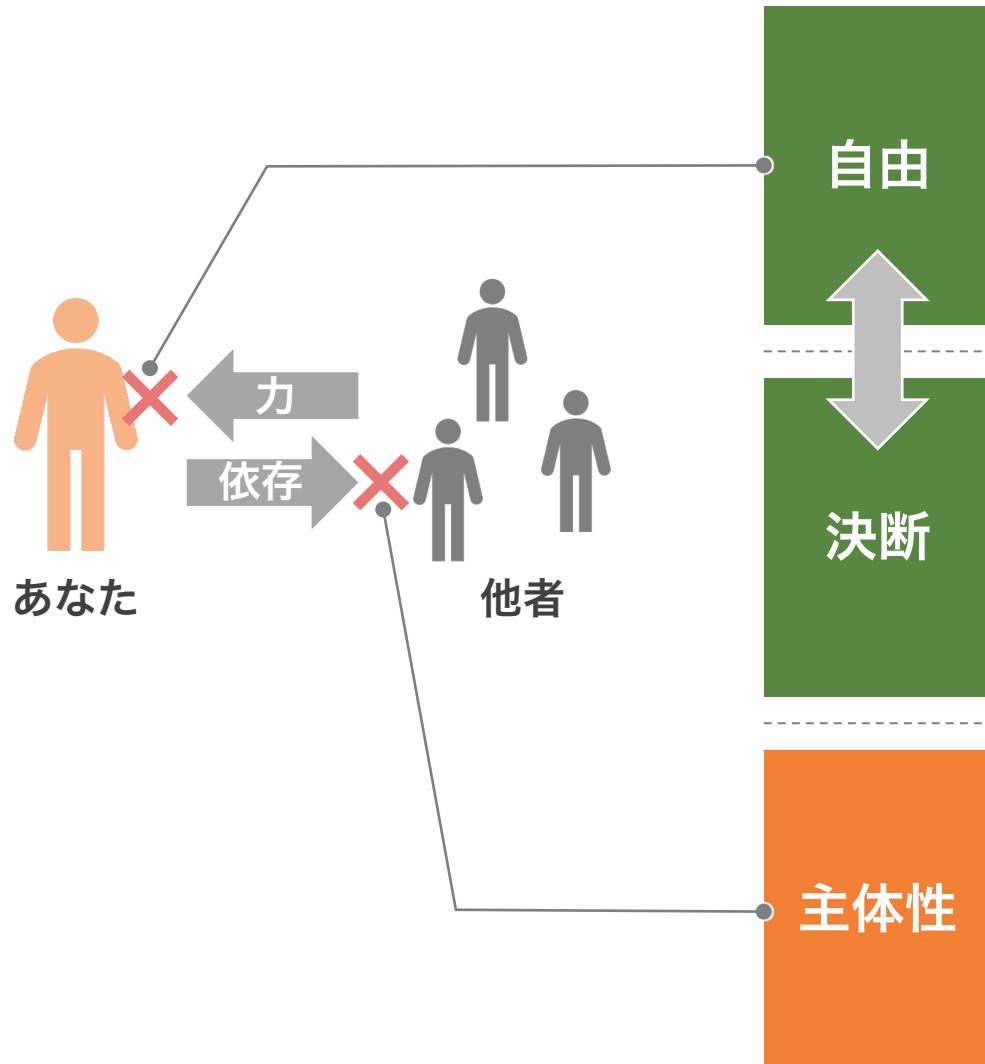
- ・真実を見極める方法（合理性・近代科学）の確立によって、人類の急速な発展が始まった
—デカルト（1596-1650）、ガリレオ（1564-1642）

野性システムと理性システム



定義	野性システム (システム1)	理性システム (システム2)
意思決定の仕方	<ul style="list-style-type: none">いきなり結論が出る意思決定システム<ul style="list-style-type: none">いわゆる「本能」	<ul style="list-style-type: none">じっくり結論を出す意思決定システム<ul style="list-style-type: none">いわゆる「理性」
状態	<ul style="list-style-type: none">速く・コストがかからない<ul style="list-style-type: none">論点が意識される前に結論が出る理由はないか、あるとしても後付け	<ul style="list-style-type: none">遅く・コストがかかる<ul style="list-style-type: none">論点を意識するところから始まる理由から結論を導く

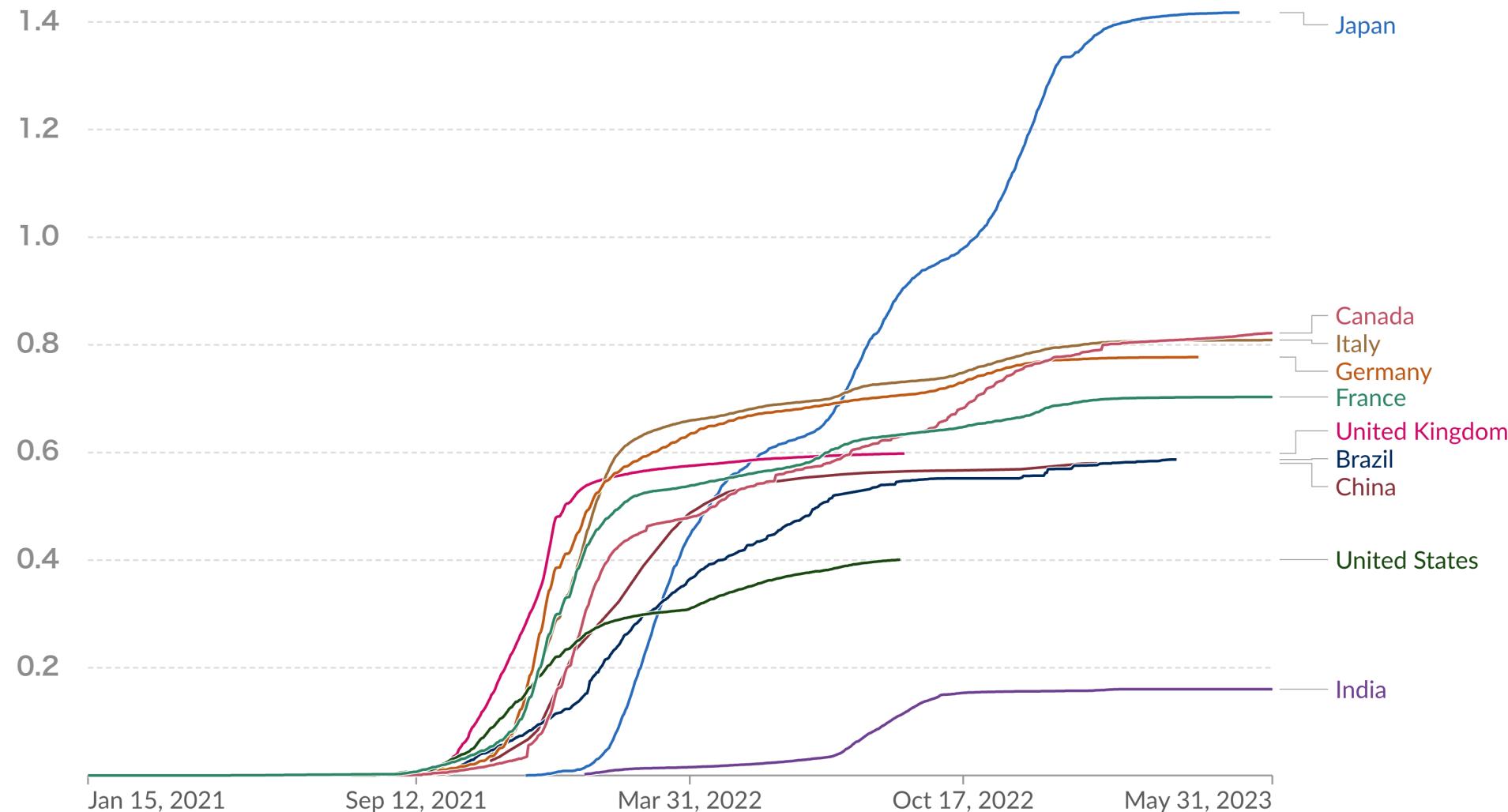
主張の3条件



- 十分なコストを投入するまで決断しなくていい状態・環境である
 - 決断：結論を確定し、意思決定を終えること
 - **主張が柔軟である**ということ
- 十分なコストを投入したら決断するか、意思決定そのものを中止する（合理性の条件ではない）
 - コストを投入し続けても結論の精度は高まらず、意思決定のコストパフォーマンスが悪化する
- 自分の頭で考え、その主張に責任を負う（事実に関して権威主義にならない）
 - 権威主義：観察されたことではなく、他者の主張を無条件に信用する姿勢

COVID-19ワクチンのブースター摂取回数の国際比較 (GDP上位10カ国)

(人口1人あたりブースター接種回数)



Source: Our World in Data

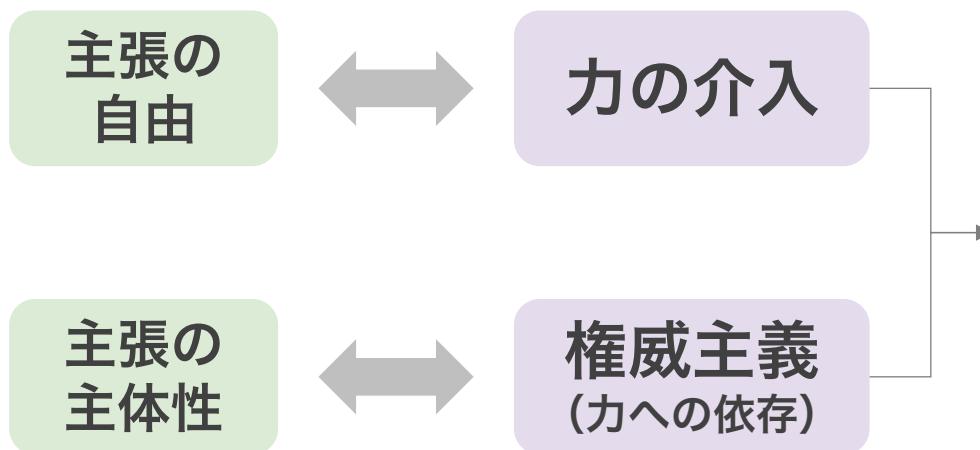
論点の分類

問うこと		結論に議論の余地があるか（論点の呼び名）
行動	価値	事実
・何をするか？ <ul style="list-style-type: none">– 原則として、このタイプの問い合わせが論点になる	・どうあるべきか？ <ul style="list-style-type: none">– 答えの絶対的な正しさを期待できない	・どうであるか？ <ul style="list-style-type: none">– 答えの絶対的な正しさを期待できる
ある	行動論点	価値論点
ない	問い合わせが存在しない	事実論点
		テスト問題

日本の非合理性の根本的な原因

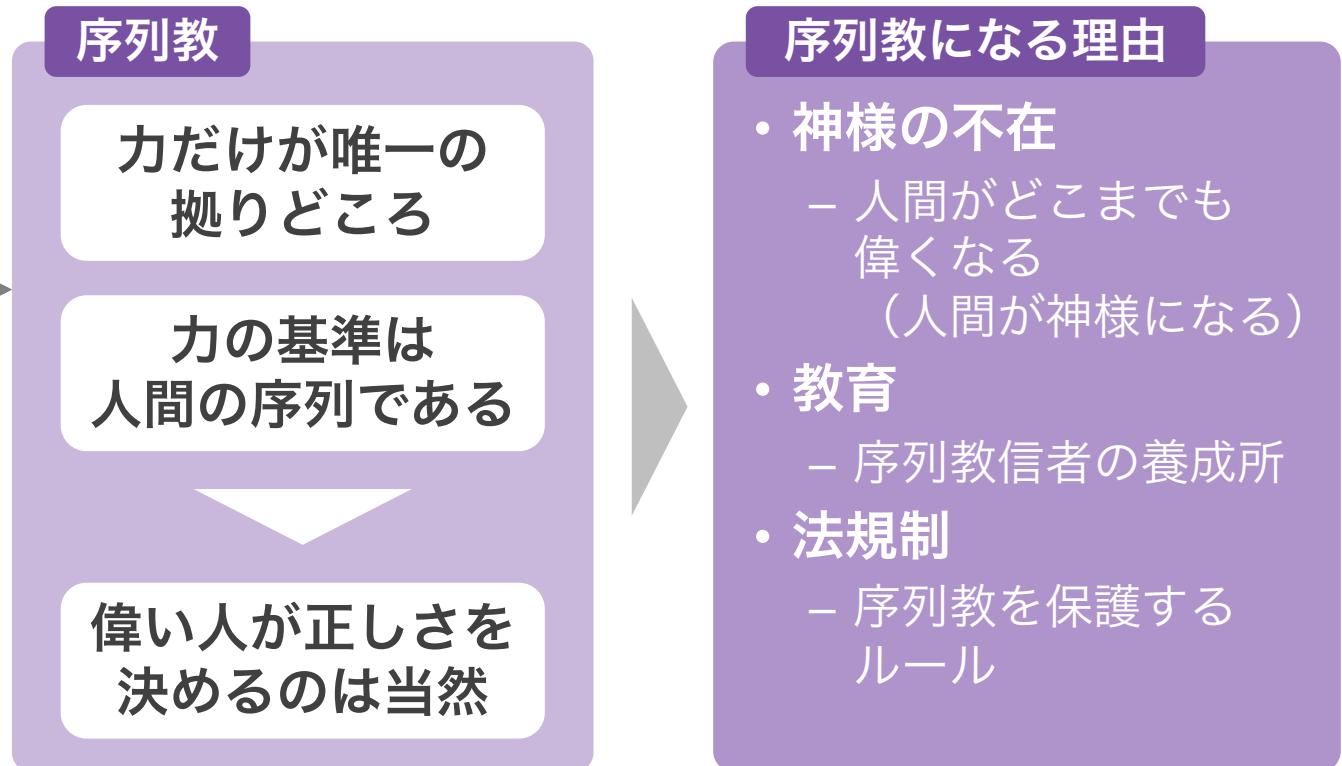
- ・ 力（人間の序列）以外の判断基準がないことが、日本の非合理性の根本的な原因ではないか
– そのような社会規範のもとでは、主張の自由と主体性が担保されようがない

合理性の条件が満たされない状態



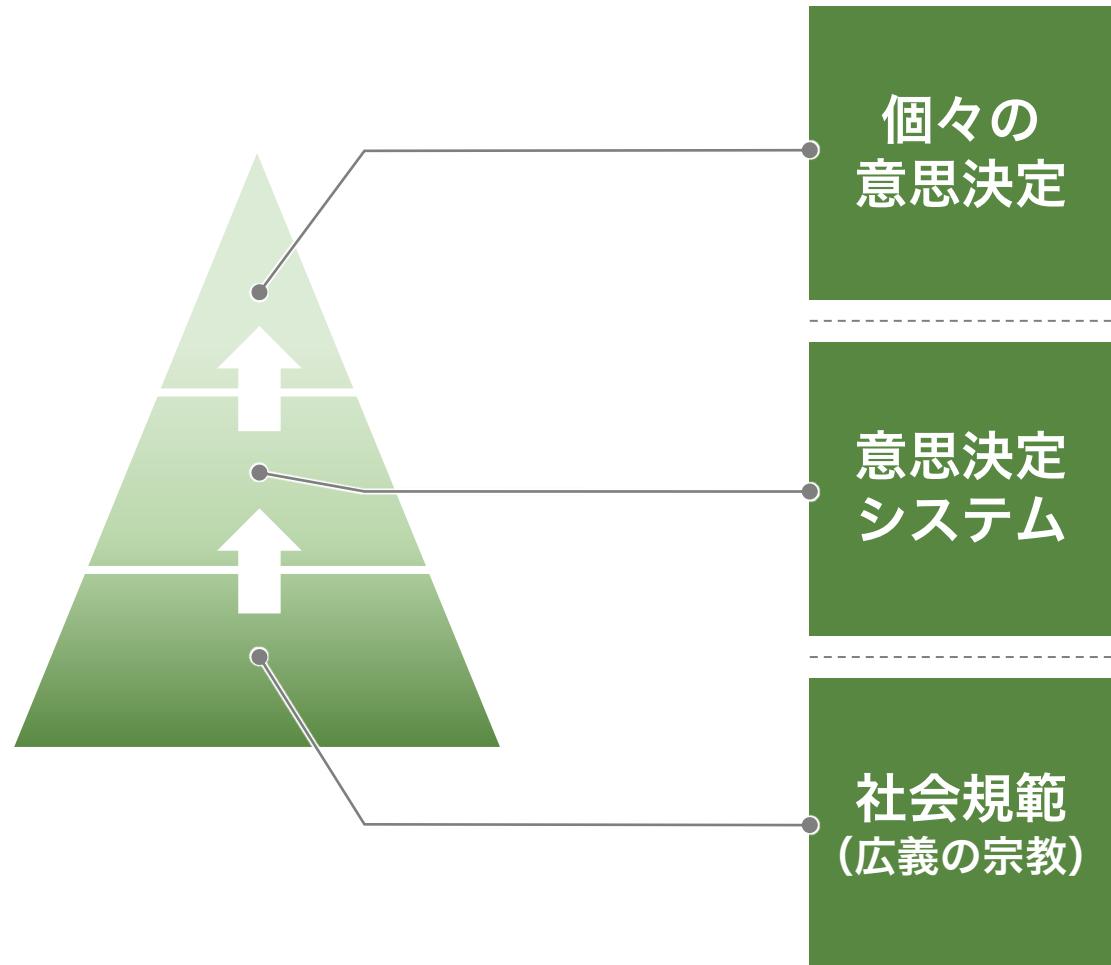
- ・日本の大半の人・組織で、この2つの条件が満たせていない
– これが日本の意思決定の特殊性

その原因となっている社会規範（仮説）



意思決定と社会規範（広義の宗教）の関係

- 私たちの意思決定は、根底にある社会規範に影響を受ける
 - 社会規範が意思決定システムを作り、それによって個別の意思決定がなされる

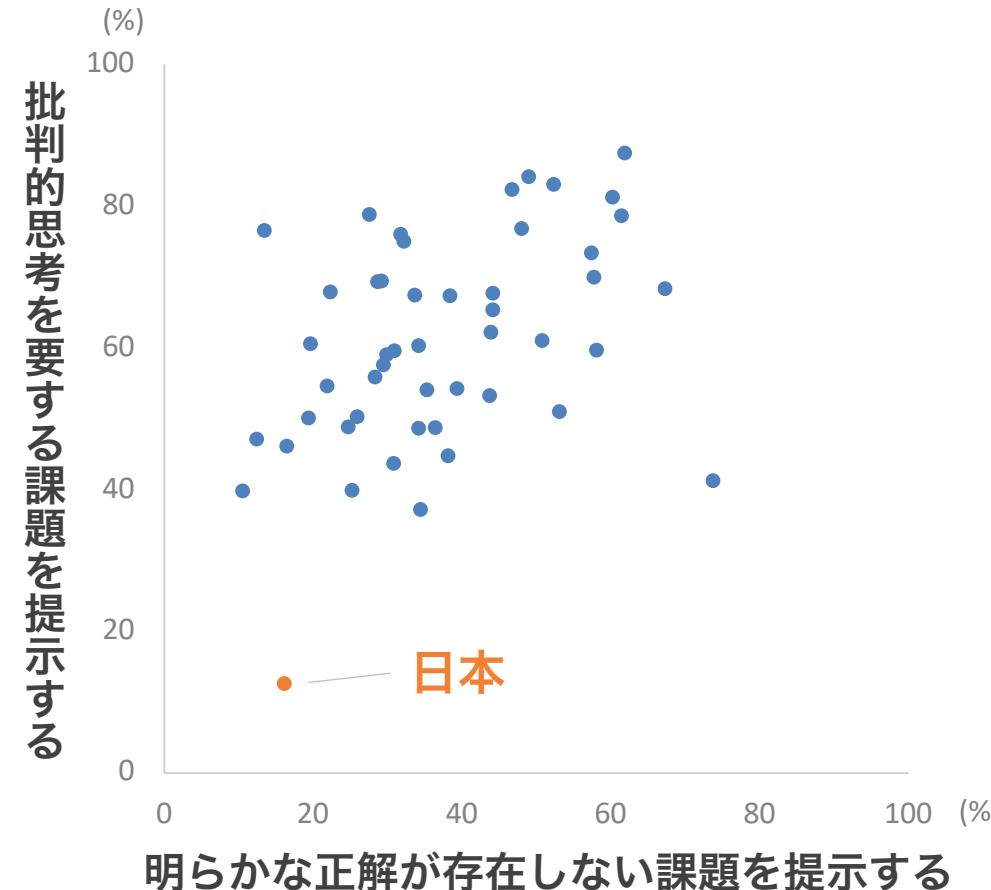


- 個別の論点と、それに対応する結論
 - 採用された意思決定システムによって結論が導かれる
- 意思決定の仕方をパターン化したもの
 - 大別すると、野性システムと理性システム
 - 理性システムの中に、さらに細かい個人ごとの傾向がある
- 社会（集団）の構成員が共通して持っている、社会の基盤となる価値観
 - 価値を揃えないと社会が安定しない
 - 明示的な宗教（キリスト教など）に限らない

日本の教育と合理的思考

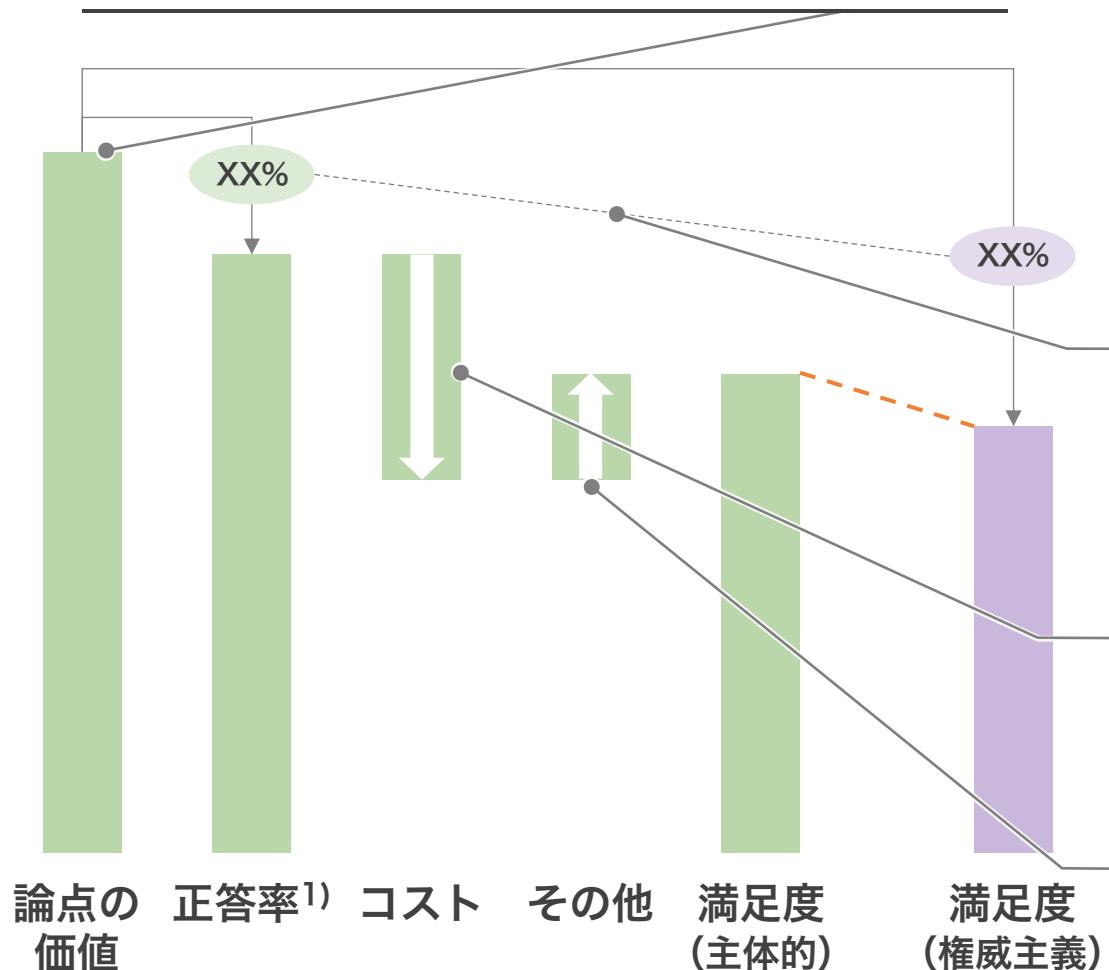
- 日本では、正解がない問いに答える方法を教えていない

自らの授業において、以下の指導実践を「しばしば」または「いつも」行なっていると回答した中学校教員の割合 (TALIS 2018)



主体的に考えるための前提と条件

意思決定の満足度モデル（イメージ）

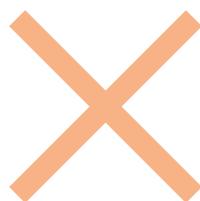
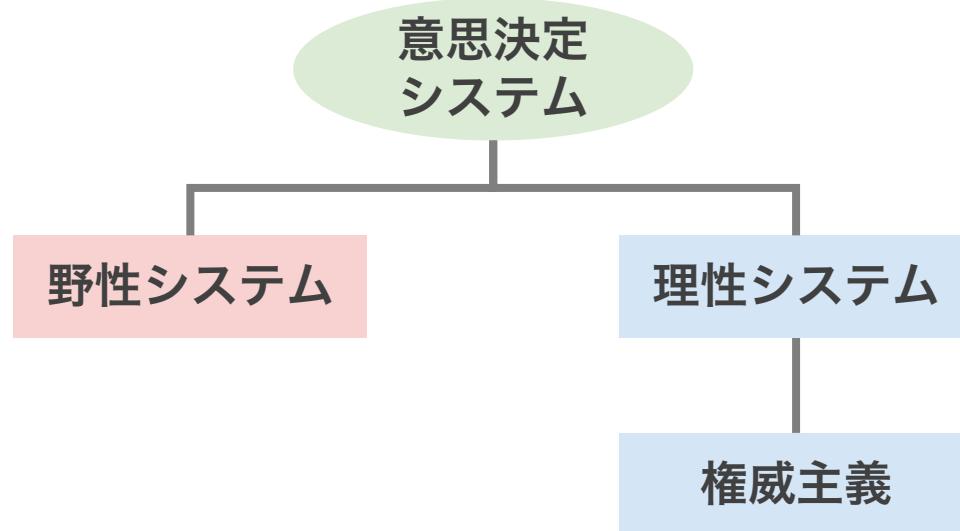


- 価値のある（重大な）論点である
 - 主体的に考えることにはコストがかかる
 - 価値がある論点でないと、追加のコストに見合わない
 - 自分の合理的思考力に自信がある
 - 権威より上（最低でも同等）だと思えないと、最終的な満足度で下回る
 - 学ぶことが得意・好きである
 - 知識を仕入れる主観的コストが小さい
 - 主体的に考えることを重視している
 - 結果がどうあれ主体的に決めることを大事にするなら、満足度は上がるはず

1. 結論が正しくなる確率。あくまで比喩的な表現で、実際の意思決定には正解がないため、正答率は存在しない。

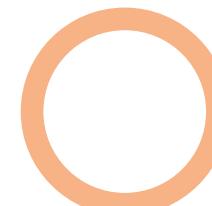
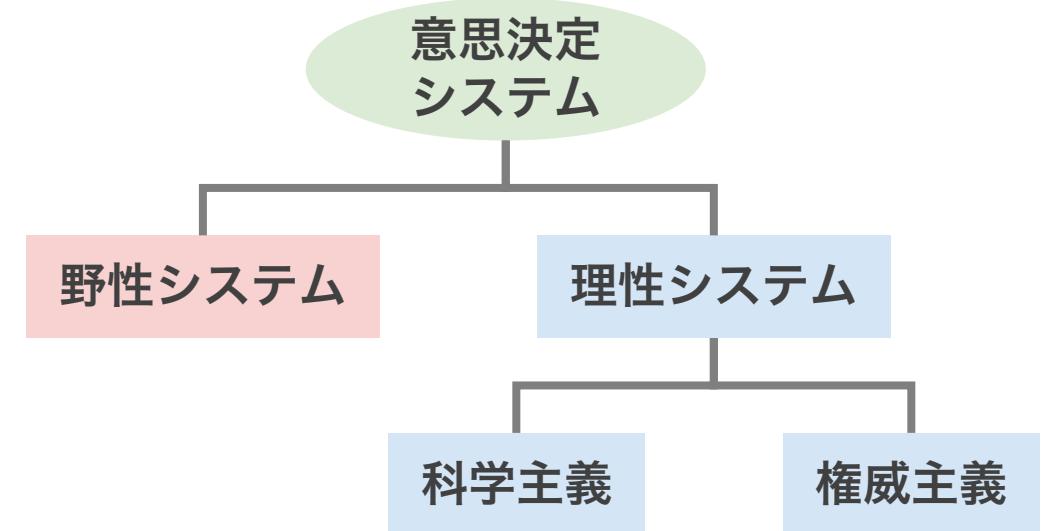
意思決定システムのあるべき姿

まずいシステム構成



- これでは主体的に考えられる可能性はゼロ
 - 選択肢がない意思決定の方法は選べない

あるべきシステム構成



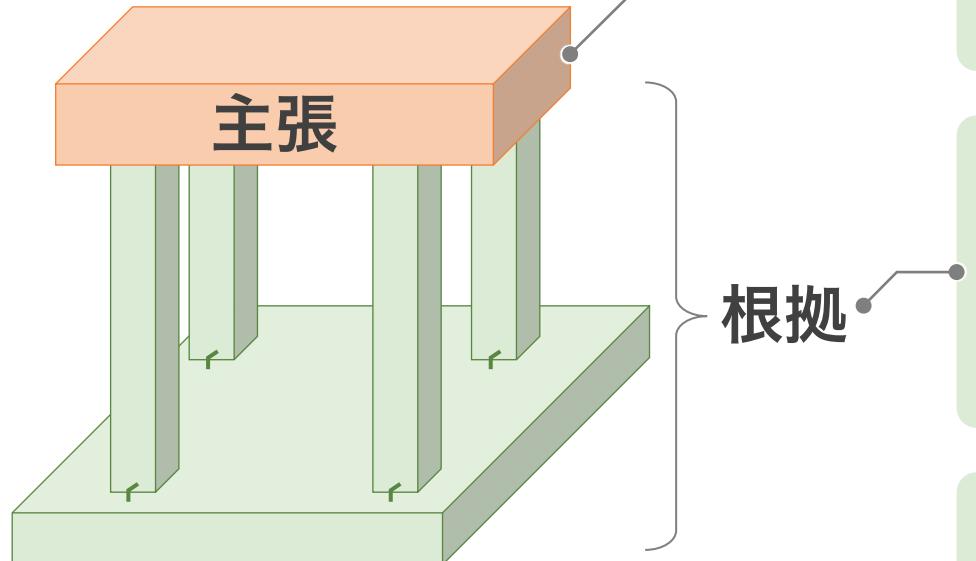
- 必要に応じて科学主義と権威主義を使い分ける
 - 論点によっては、権威主義になることは問題ない

おわりに

ロジック（主張と根拠）のイメージ | 合理性とは

- 合理性とは、根拠が主張の正しさを支えきれているかを検討することである

ロジック=文の建築



- **主張は一文しかない**

- **主張は一文しかない**
 - 特性上、主張を複数の文で述べることはできない
 - 合理的な意思決定のゴールは、これを万人に正しいものにすること（=屋根を安定させる）

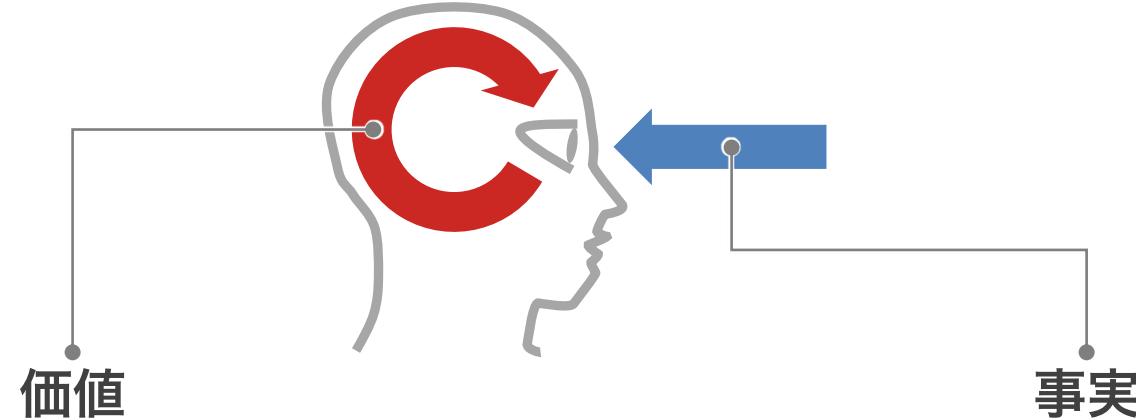
- **根拠は複数の文で構成される**

- **根拠は複数の文で構成される**
 - 主張の正しさを支えるためには、多くの言説が必要になる
 - ロジックの大半は根拠だと考えて問題ない

- **根拠が主張を支えられるかで「合理的である」かが決まる**

- **根拠が主張を支えられるかで「合理的である」かが決まる**
 - 屋根が誰から見ても安定しているなら、その主張は合理的である

価値と事実



定義

- ・自分の内側で生じること
 - 感情（希望や欲望）や、そこから導かれる規範・ゴール・道徳
 - 「であるべき・善惡」の世界

- ・自分の外側にあること
 - 観察できること（観察事実）や、そこから導かれる原理・法則
 - 「である・真偽」の世界

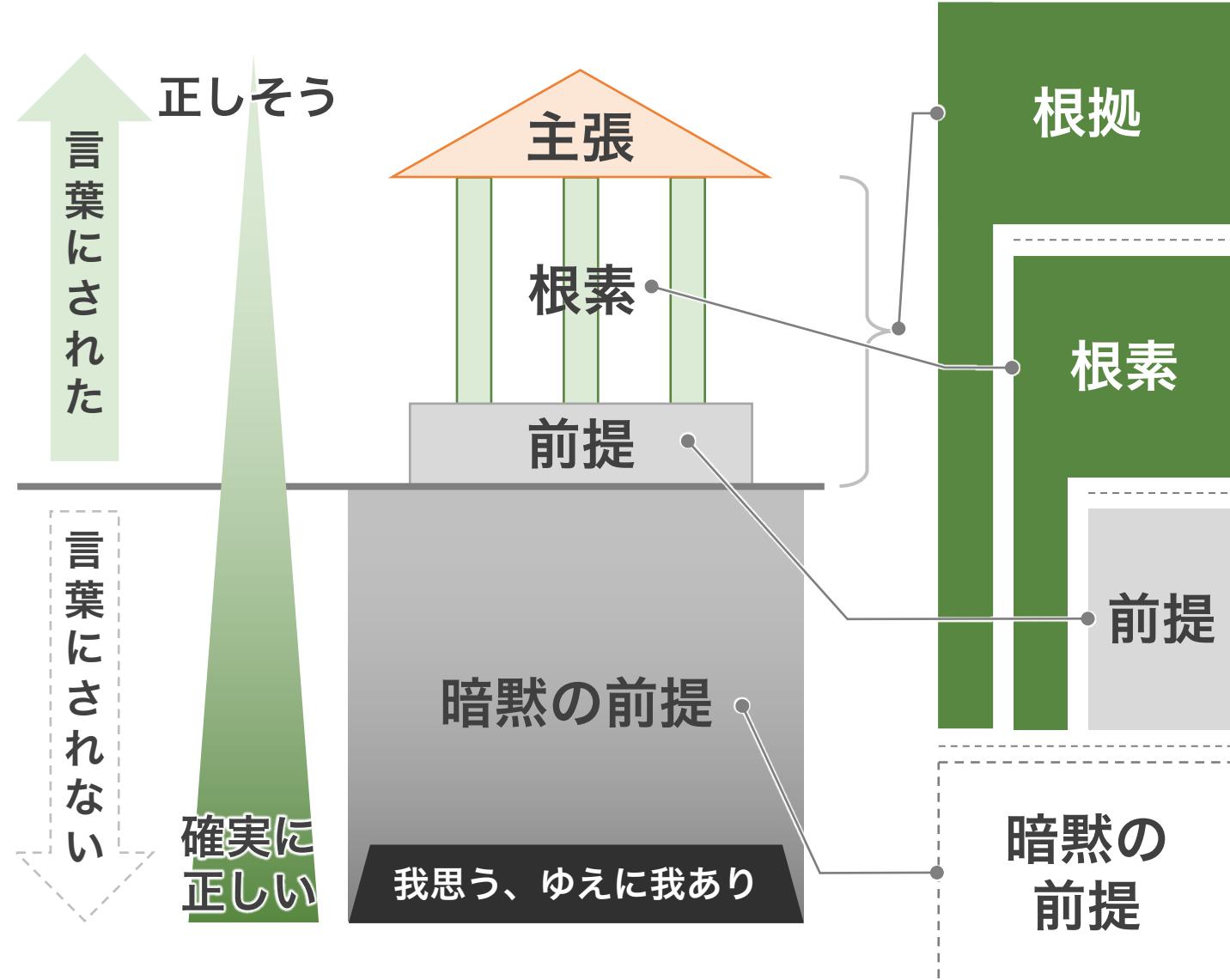
関連ワード

- ・政治・宗教・文化
- ・本能・遺伝子
- ・科学・理（ことわり）・知識
- ・理性

絶対的な正しさを

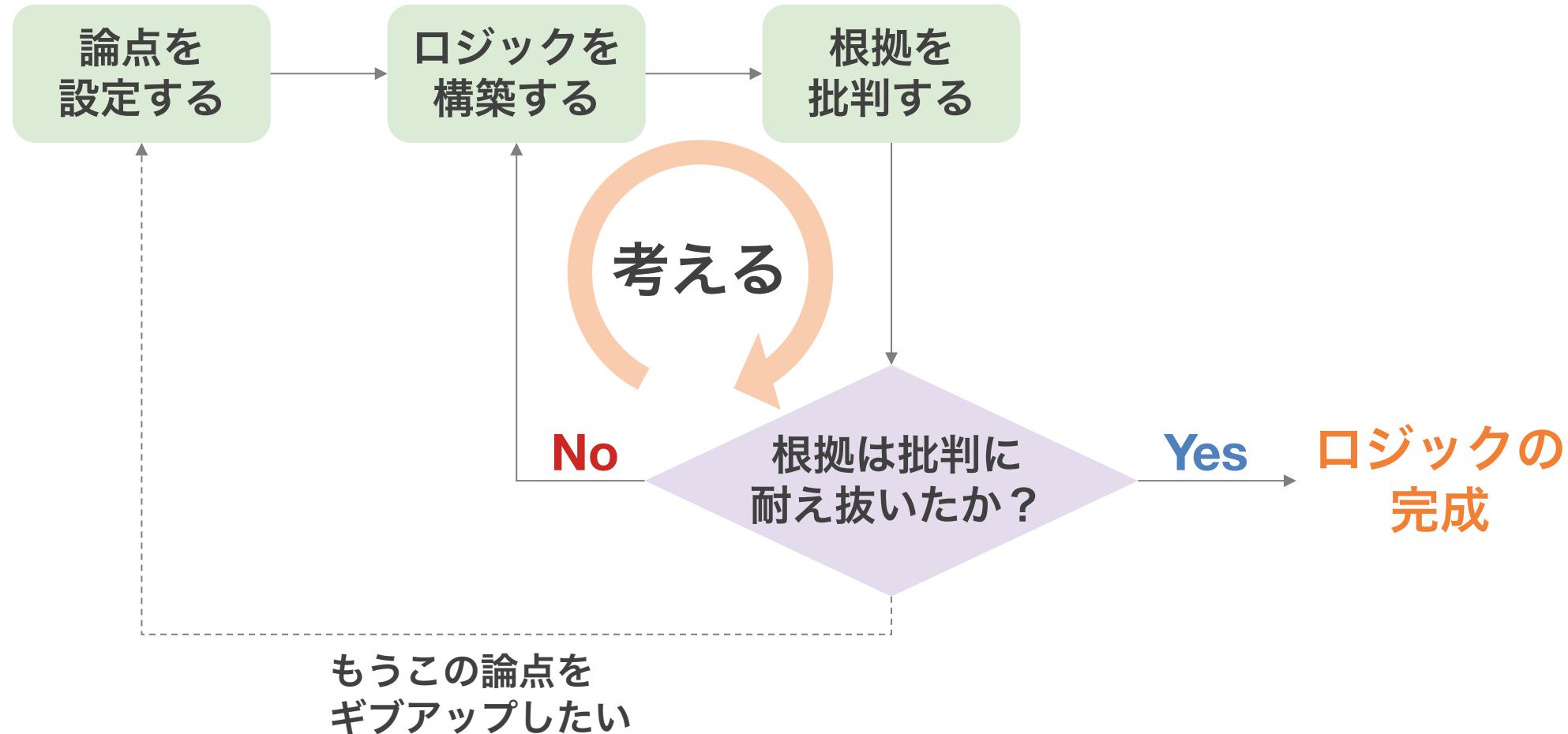
- ・期待できるか分からない
 - 専門家でも意見が分かれる
- ・期待できる
 - 人間は同じように観察している

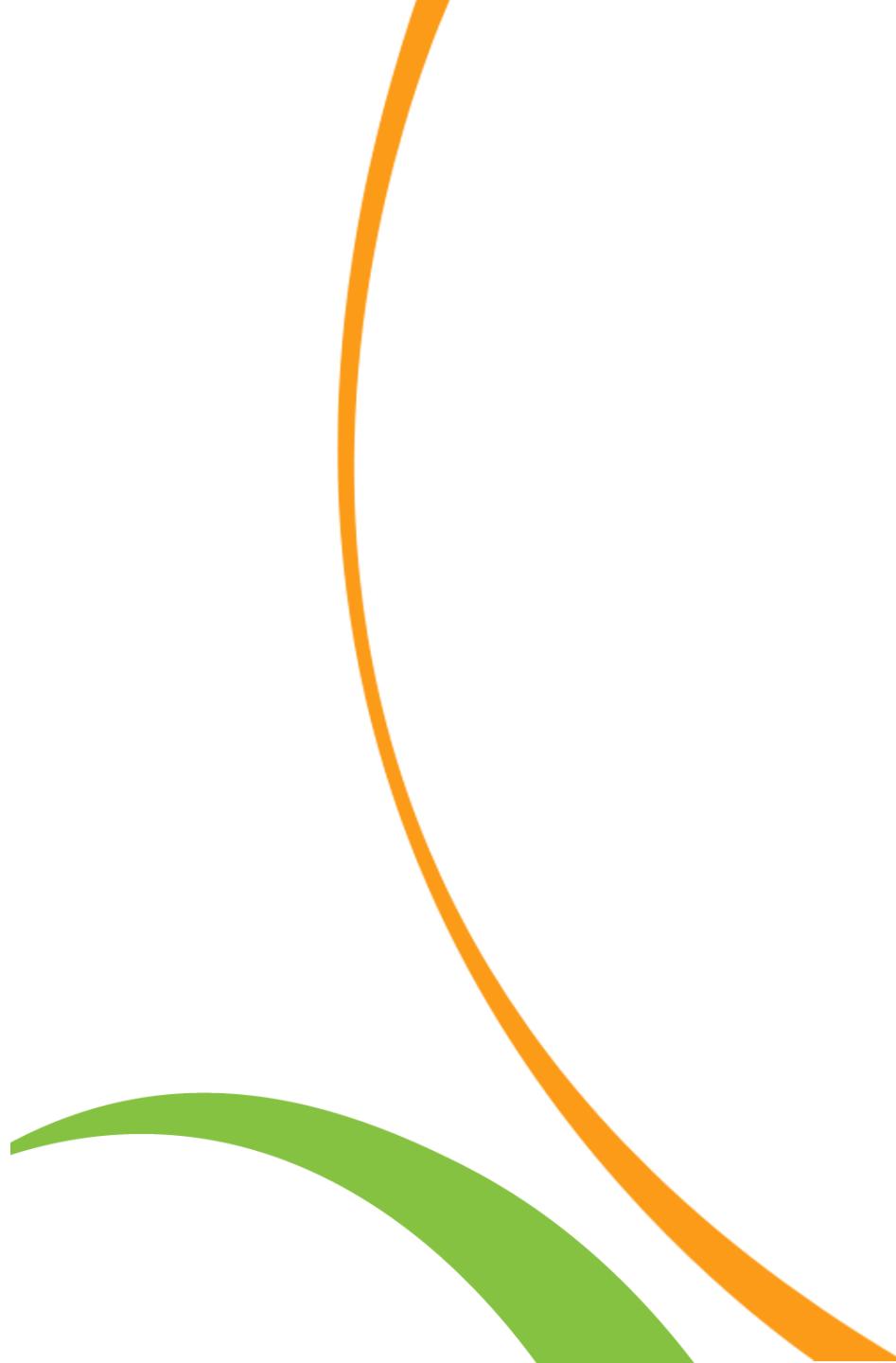
根拠の構造



- 主張が正しい理由として、
言葉にされたことの全体
 - 言葉にされたことだけ
 - 全体を意味することとする
 - 根拠を構成する個々の言説
 - 根拠を分析するための概念（造語）
 - データ（観察された事象）であることが多い
 - 根拠の中で、**当然に正しいと見なされること**
 - 当然に正しいと「見なす」だけなので、疑っても構わない
 - **根拠の正しさを支えていること**
(言葉にされない)
 - 言葉にされた時点で「前提」となる

根拠の強度テストをするとは | 合理的に（批判的に）考えるとは





Liffel