



日本消費者行動研究学会

「接着剤とヤモリ:新発想が生まれる仕組みづくり」

片平秀貴 (丸の内ブランドフォーラム)

www.mbforum.jp

katahira@mbforum.jp

2010年5月8日



日本消費者行動研究学会

「接着剤とヤモリ:新発想が生まれる仕組みづくり」

1. ヤモリ×ナノテク＝新しい接着技術

- デ・ジャヴではなくヴ・ジャデ
- 合理はなぜ使い物にならないのか
- 「ブリコラージュ」に生きる

2. 議論と創造の解剖学

- 「地図」と「現地」
- 世阿弥の「物学（ものまね）」
- 創造的議論の要件
- 知の外挿と外の知

3. 新発想が生まれる仕組み

- 物学精神
- 数奇と下地
- 公私一体なコラボレーション
- 職商人としての研究者



「ヤモリ・テープ」

自然界に生息するヤモリの接着機構を模倣した生物模倣粘着剤
ヤモリに近い粘着力を実現したテープを共同開発
(<http://www.nitto.co.jp/dpage/297.html>)



2010.01.23

日東電工株式会社(本社:大阪府大阪市、社長:柳楽幸雄)は、このたび大阪大学中山研究室との共同開発で、最適な層数分布のカーボンナノチューブ(以下CNT)を用いることで、自然界に生息するヤモリに近いせん断接着力を実現する生態模倣粘着剤(ヤモリテープ)を開発しました。

ヤモリは垂直な壁を自由に登ったり、天井に指一本でぶら下がるなど、足裏に驚異的なせん断接着力を有しており、これまでも世界中でヤモリを参考にした生態模倣粘着剤の開発が行われていますが、いずれもせん断接着力が低く、せん断接着力向上が最大の課題でした。

弊社では、CNTを用いて繊維構造体、垂直配向CNTを作製、さらにCNT形状を最適化することによって、ヤモリに近いせん断接着力を達成することに成功しました。

自然界に生息するヤモリの接着機構を模倣した生物模倣粘着剤
ヤモリに近い粘着力を実現したテープを共同開発
(<http://www.nitto.co.jp/dpage/297.html>)



- 2000年 ヤモリの接着メカニズムの解明 K. Autumn, et. al.
Nature
- 以降、世界中で開発難航
- 日東電工 基幹技術センター 粘着テープ研究部 × 阪大大学院 工学研究科 中山研究室 で、CNT技術の適切な適用により
開発に成功



ヤモリ・テープ 「デ・ジャヴではなくヴ・ジャデ」

デ・ジャヴ ⇒ ヴ・ジャデ

= 実際にはいつも見ているのに、はじめて見たように思えるものを見つける

良いイノベーション

- 見ているはずなのに実際には見ていないこと
- 言われてみると「なあんだ」ということ



ヤモリ・テープ

「合理はなぜ使い物にならないのか」

1. 人は、一つの目標を達成するために有効な手段のうち、ほんのわずかしかが気が付いていない
2. 人は、自分が気が付いている因果連鎖を「合理的」、気が付いていないものを「非合理的」、「非科学的」と呼ぶ
3. 世間が驚くイノベーションは、多くの人が事前的には「非合理的」として目もくれないところから起こる。それは「事後的に合理的」



ヤモリ・テープ 「ブリコラージュに生きる」

“Bricoleur” by Claude Levi-Strauss

The “bricoleur” is adept at performing a large number of diverse tasks; but unlike the engineer, he doesn’t subordinate each of them to the availability of raw materials and tools conceived and procured for the purpose of the project. His universe of instruments is closed and the rules of his game are always to make do with ‘whatever is at hand’, that is to say, with a set of tools and materials which is always finite and is also heterogenous because what it contains bears no relation to the current project or indeed to any particular project but is the contingent result of all the occasions

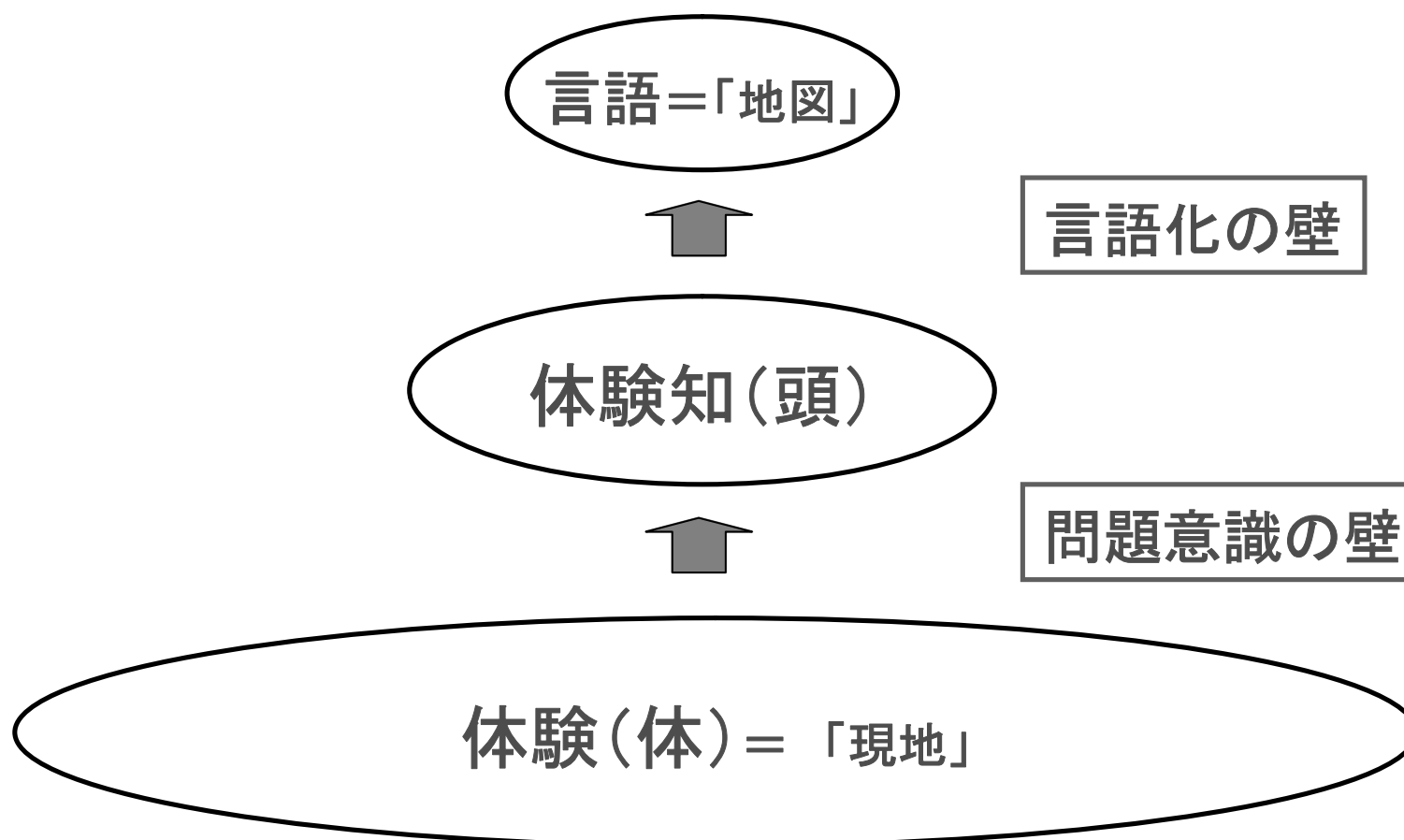
合目的的ではなく集めた道具や材料を使って、さまざまな仕事をこなす人



新しいものを見つけて、つくる

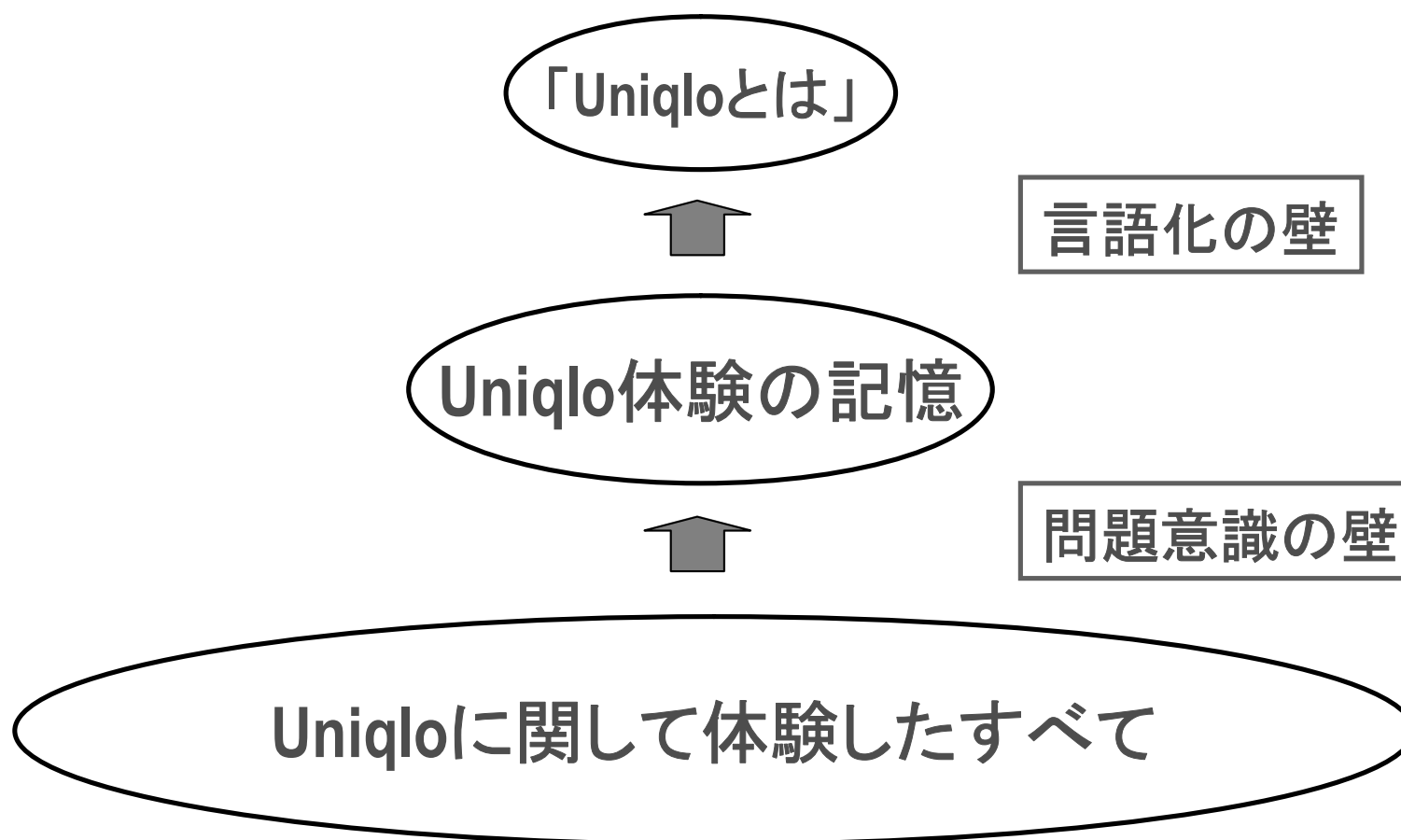


新しいものを見つけて、つくる 「地図と現地」



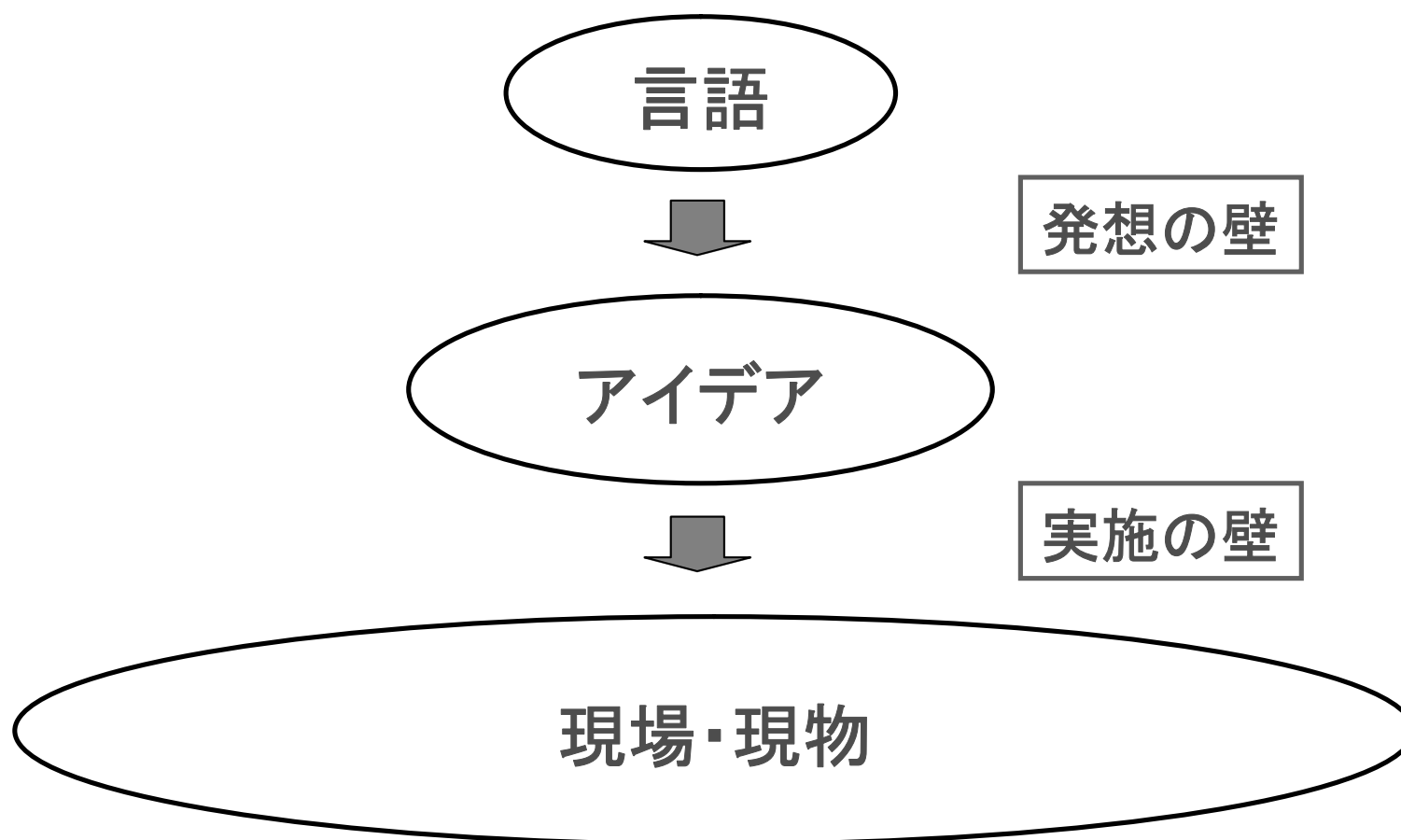


新しいものを見つけて、つくる 「地図と現地」



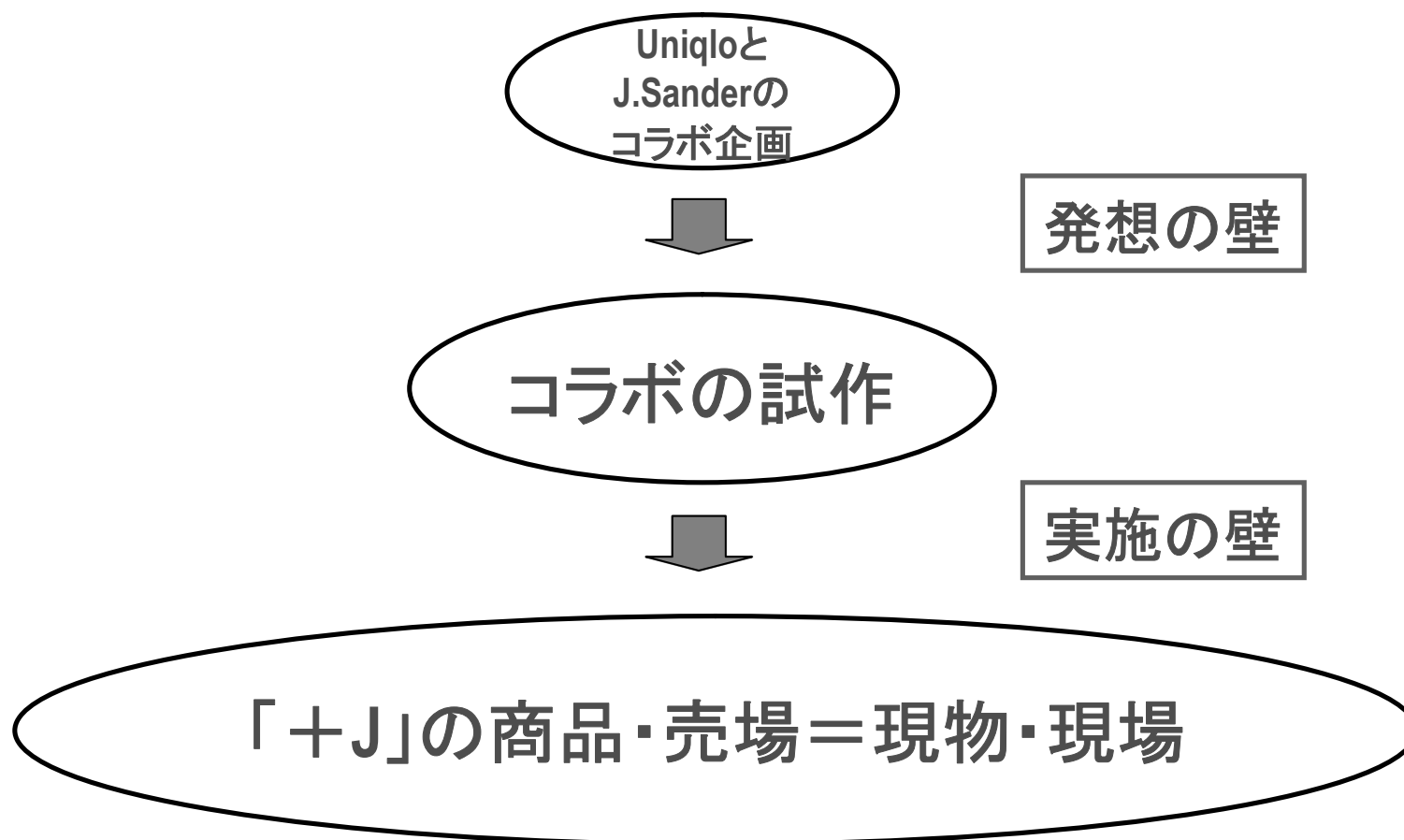


新しいものを見つけて、つくる 「地図と現地」



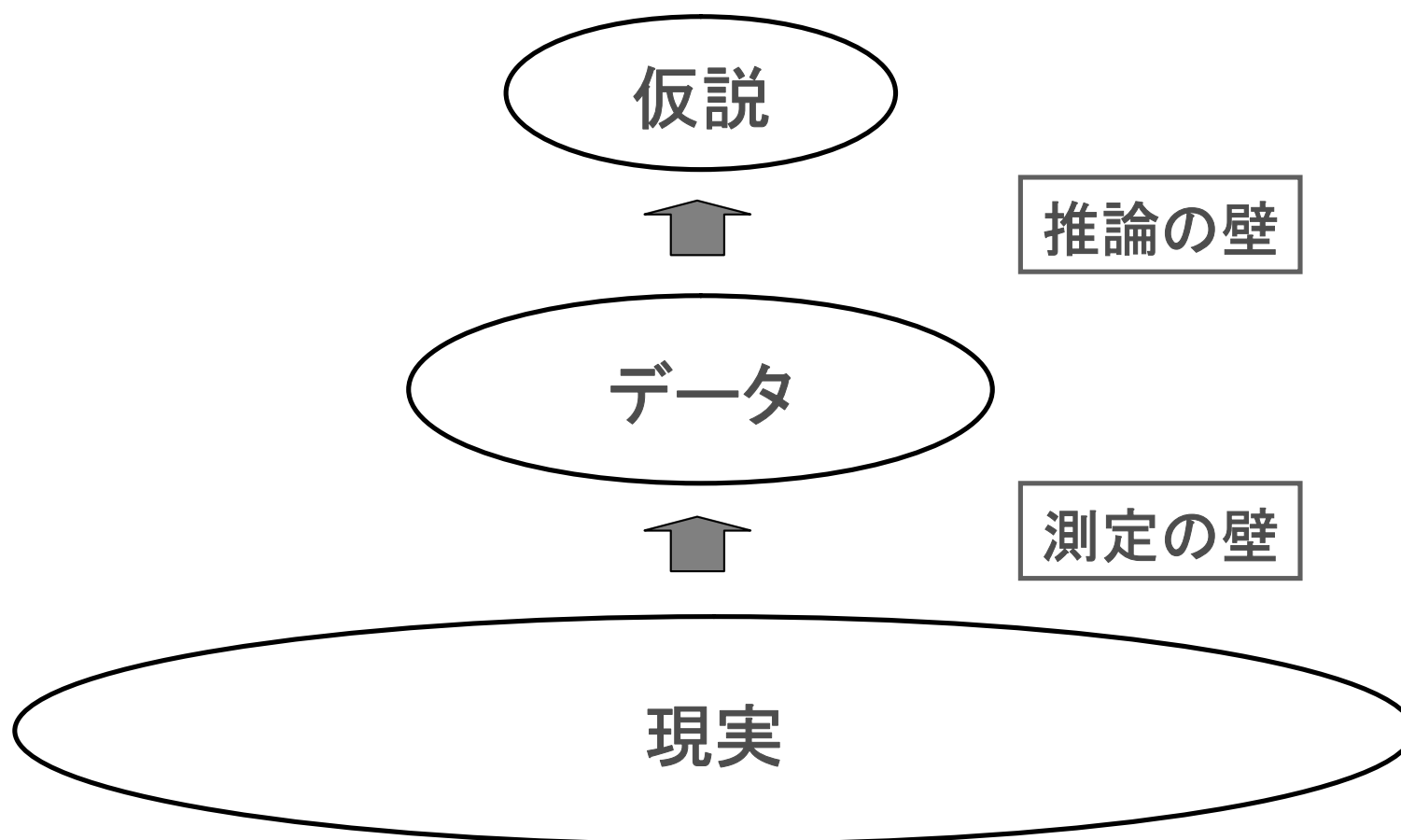


新しいものを見つけて、つくる 「地図と現地」



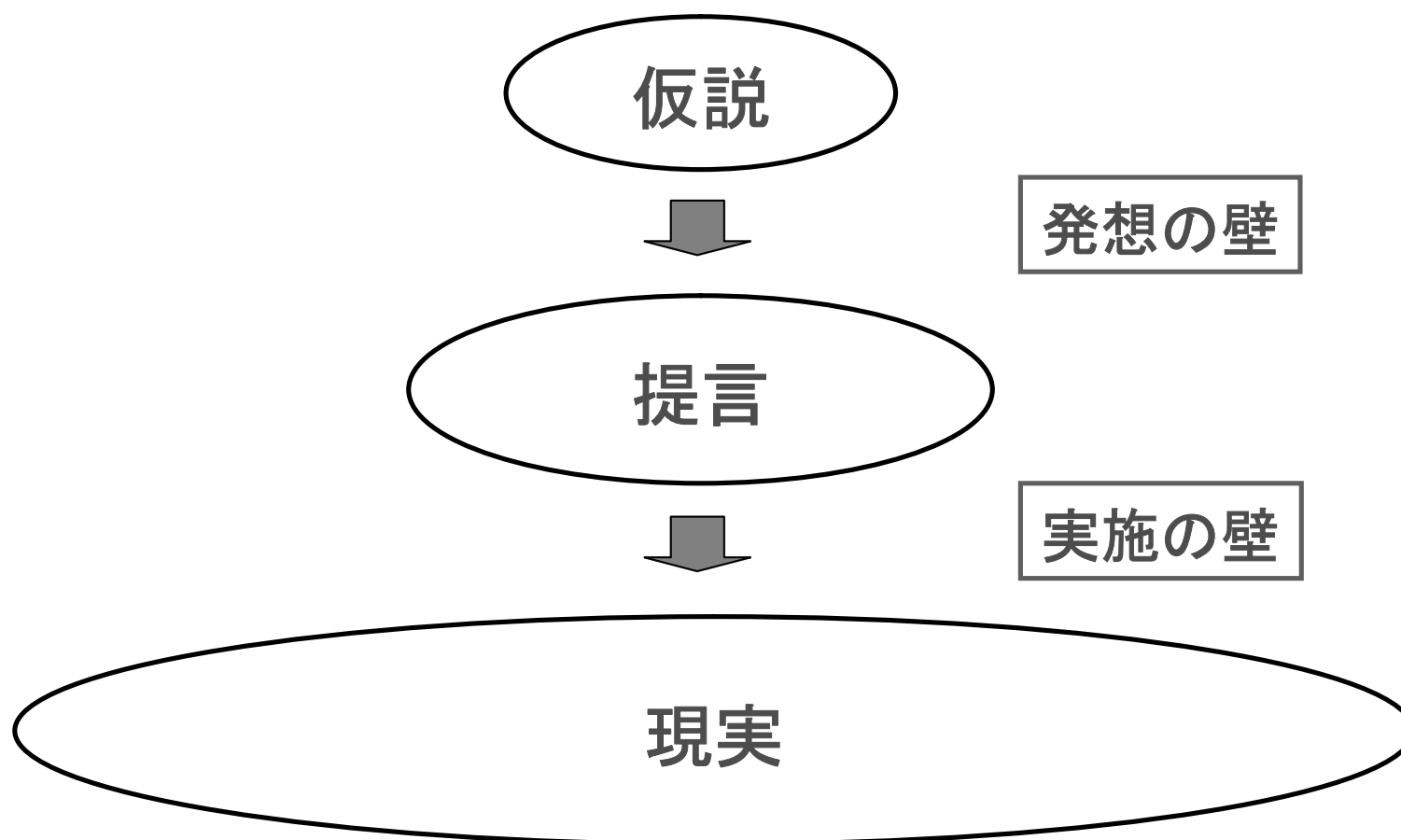


新しいものを見つけて、つくる 「地図と現地」





新しいものを見つけて、つくる 「地図と現地」





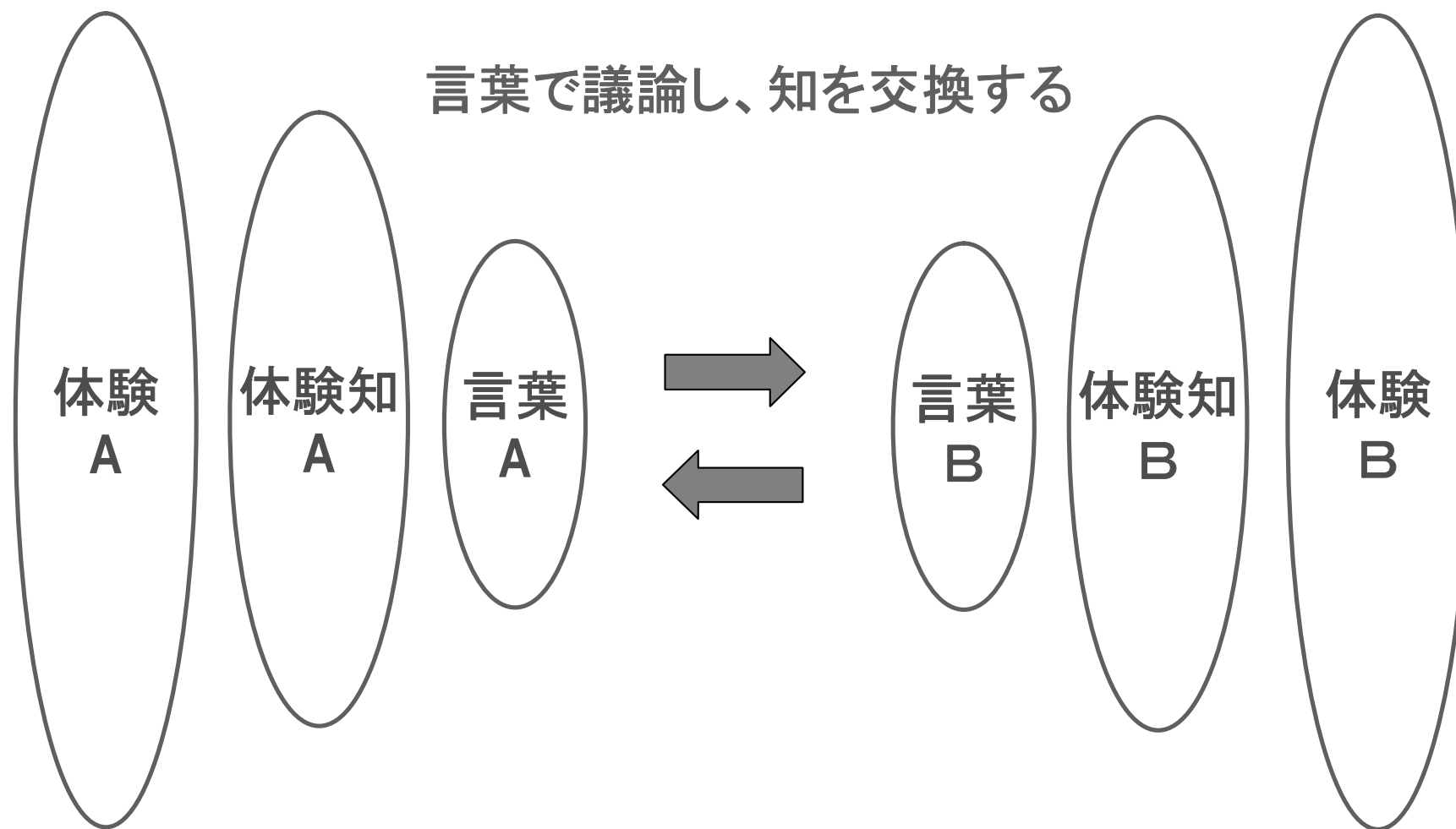
新しいものを見つけて、つくる 「世阿弥の物学(ものまね)」

「物学（ものまね）の品々を、よくよく心中に当てて分ち覚え、能を尽くし、工夫を窮めて後、この、花の失せぬところをば知るべし。この、物数を窮むる心、すなわち花の種なるべし。」

「師によく似せ習ひ、見取りて、わが物になりて、身心に覚え入りて、安き位の達人に至るは、これ主なり。（中略）すなはち、有主風の為手なるべし。」



新しいものを見つけて、つくる 「創造的議論の要件」



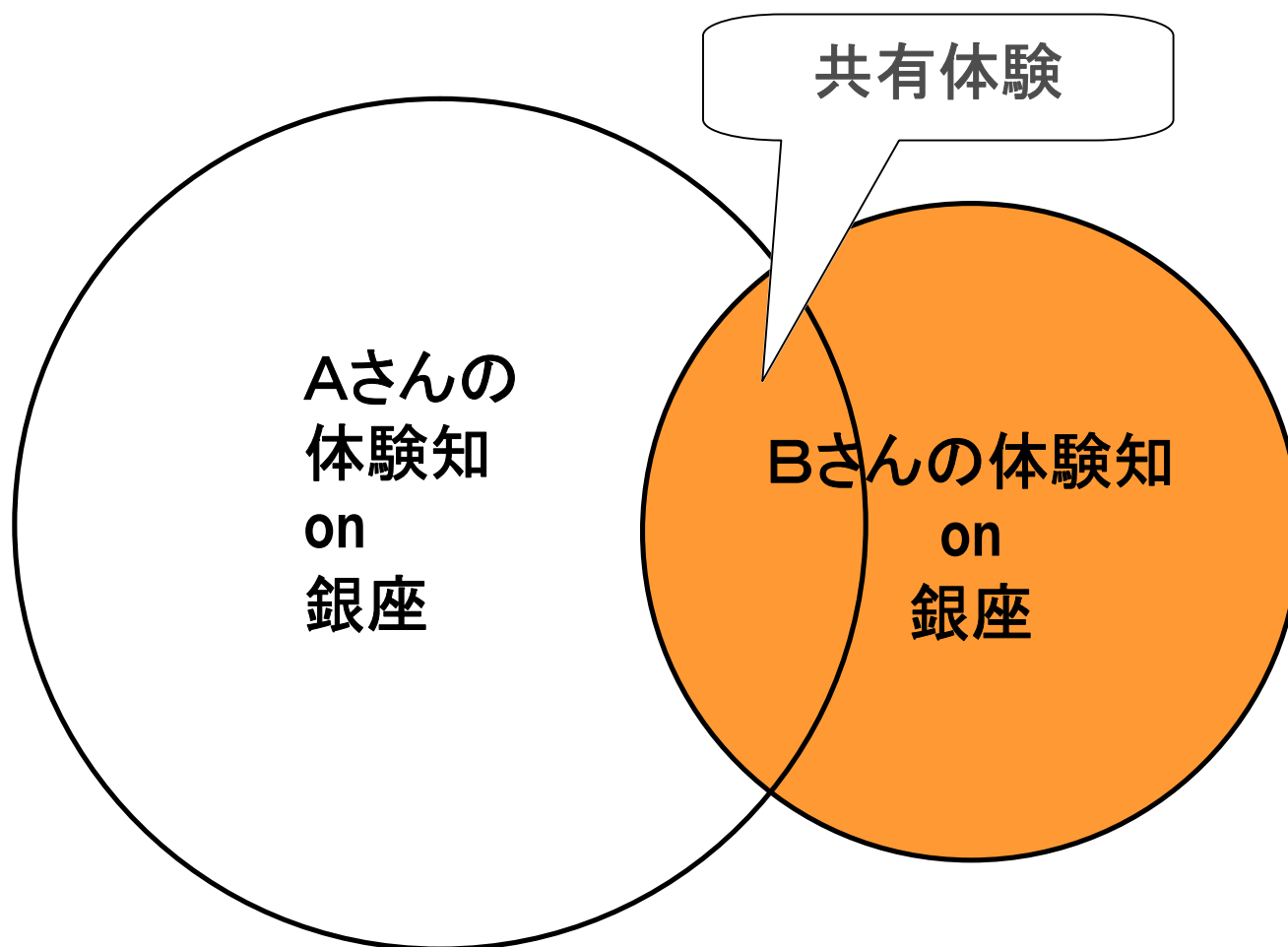


新しいものを見つけて、つくる 「創造的議論の要件」

- 複数の利他的人間
- 共有体験
- 各人の独自の体験知
- 共通言語
- 共通の哲学とモチベーション



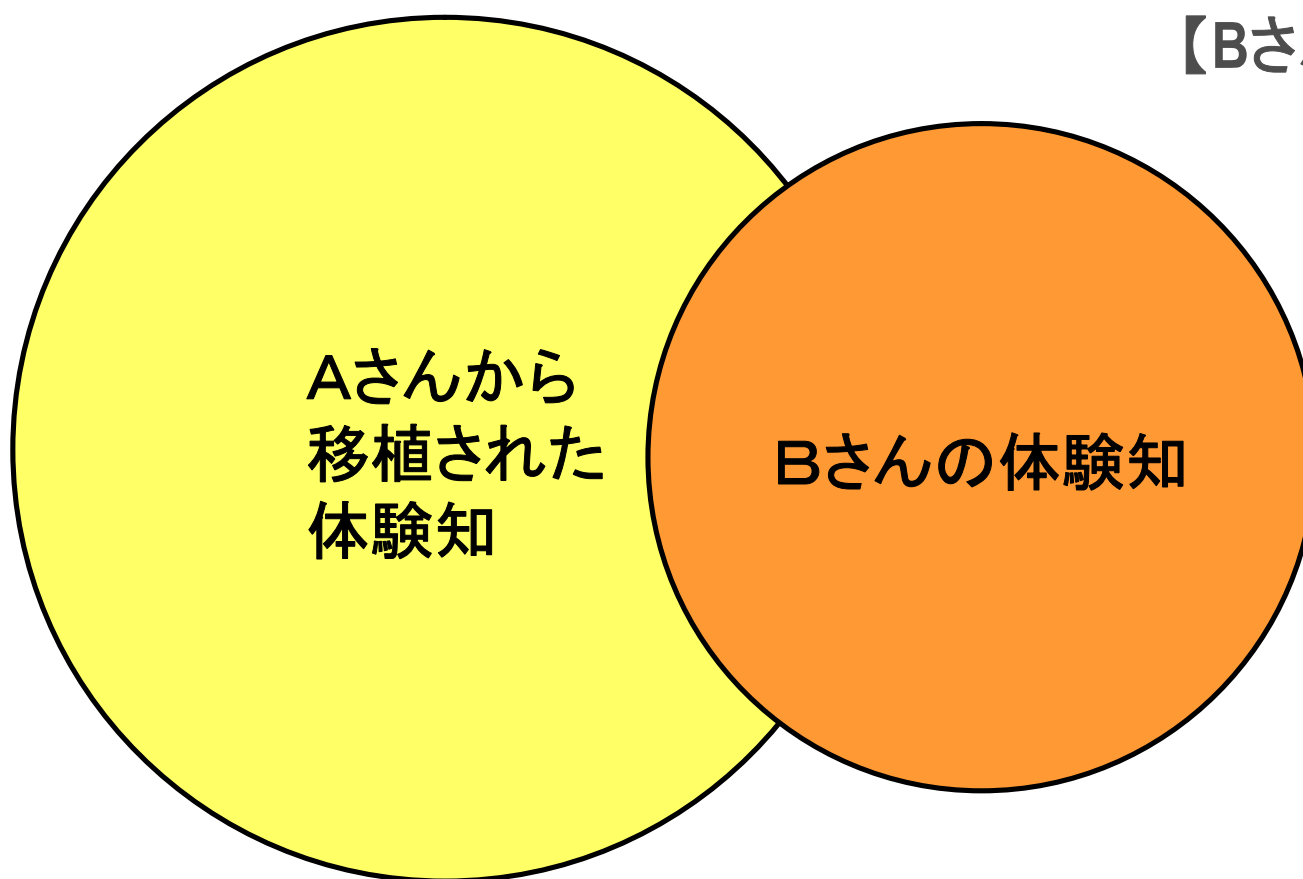
新しいものを見つけて、つくる 「知の外挿と外の知」





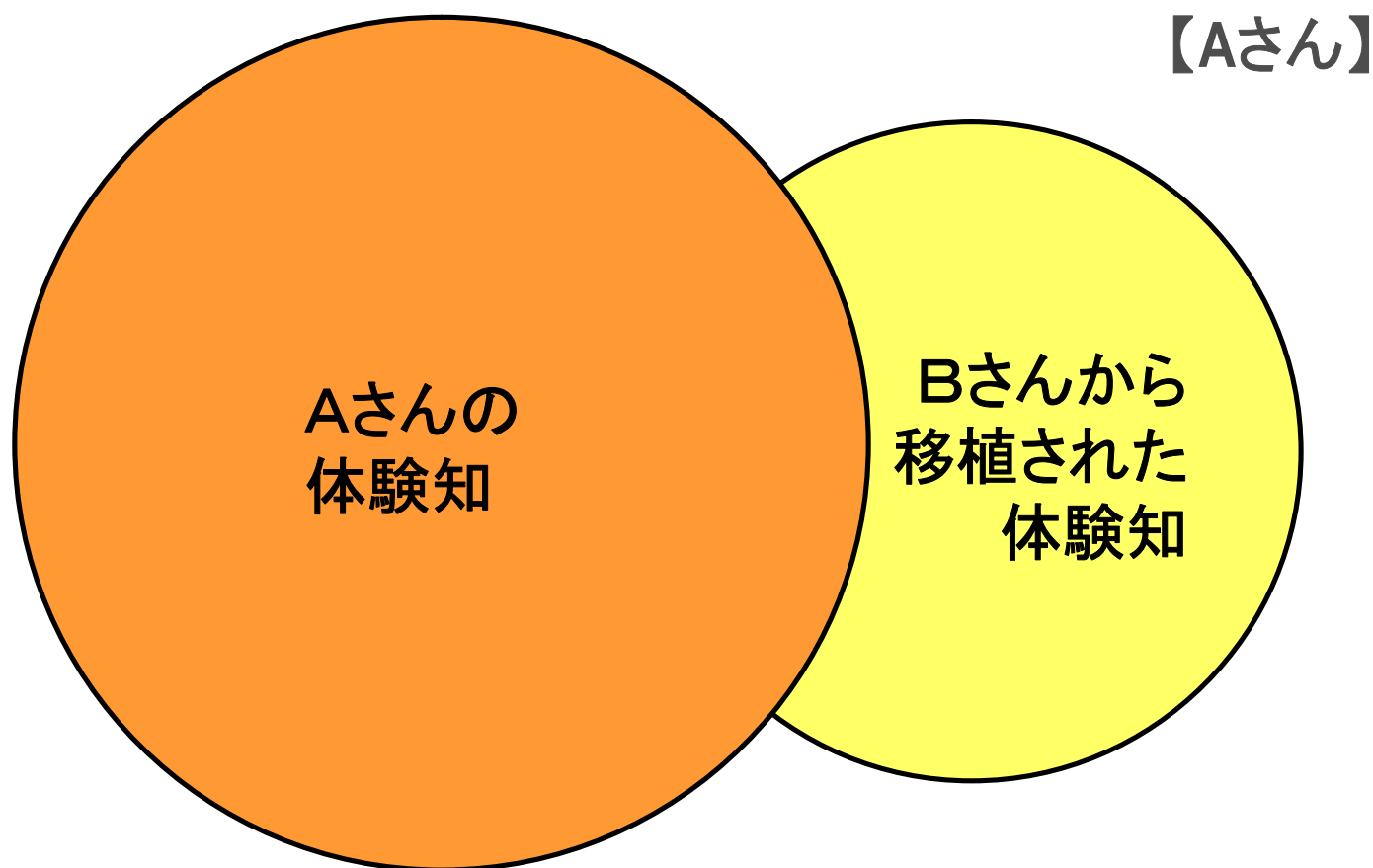
新しいものを見つけて、つくる 「知の外挿と外の知」

【Bさん】



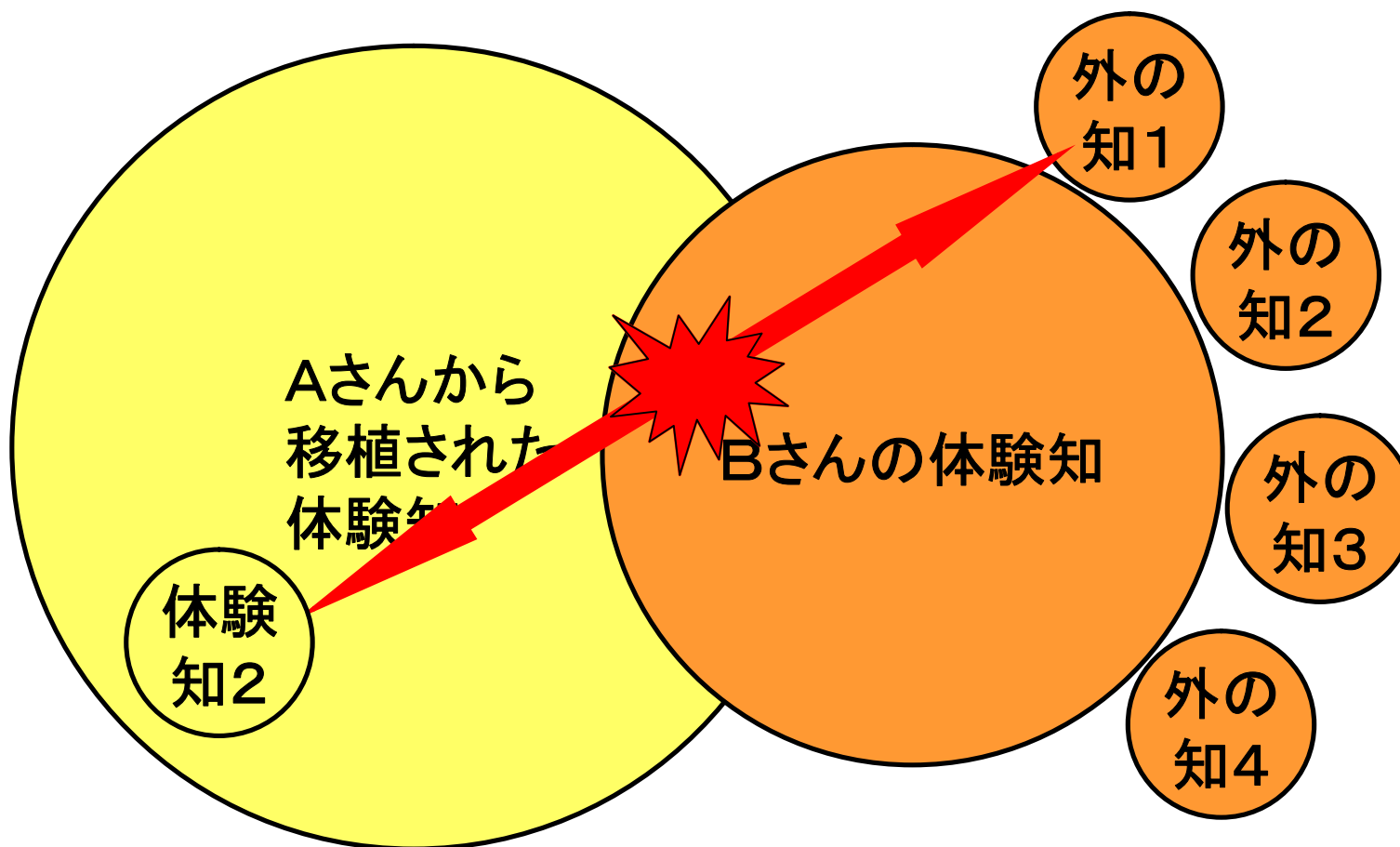


新しいものを見つけて、つくる 「知の外挿と外の知」



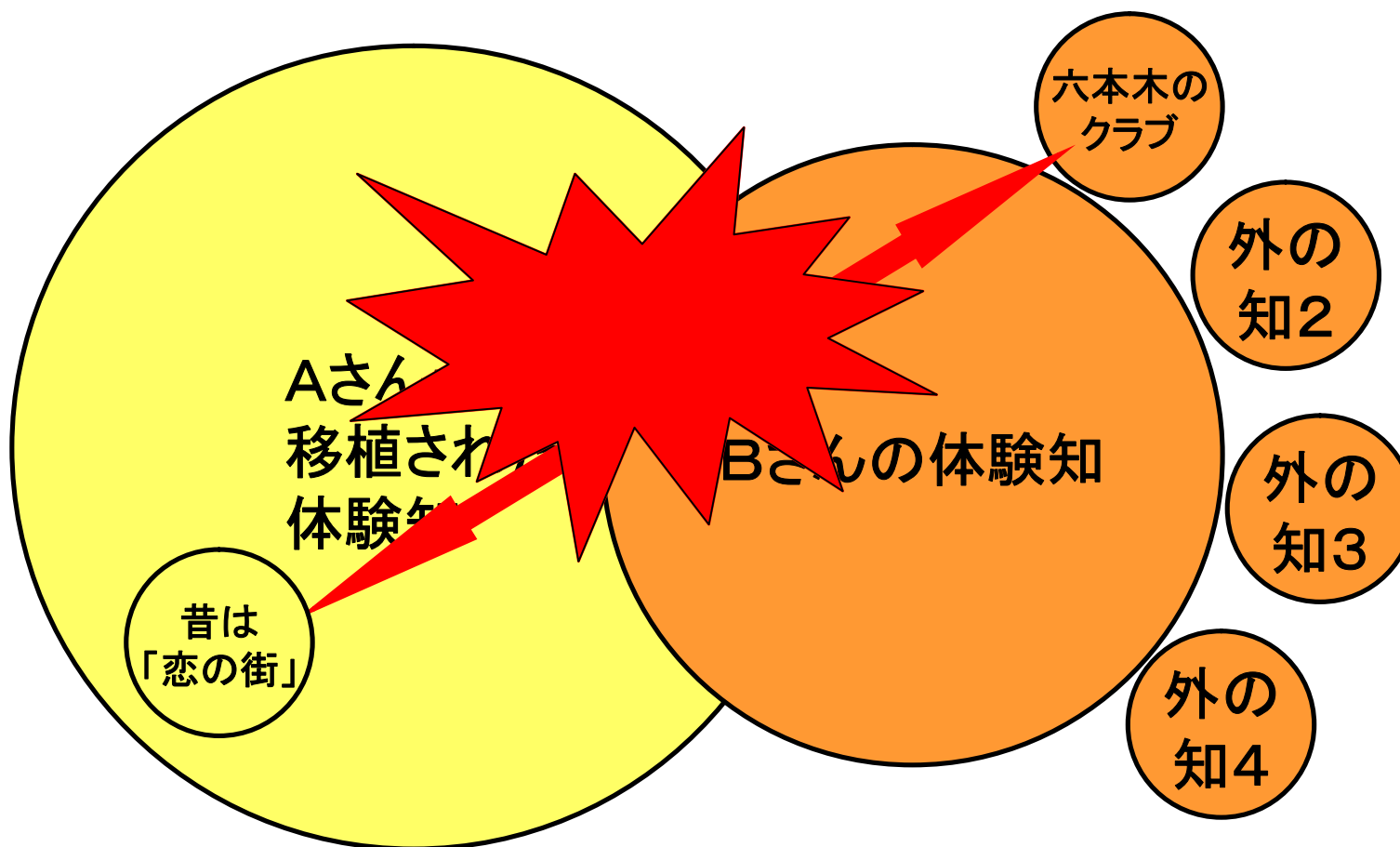


新しいものを見つけて、つくる 「知の外挿と外の知」





新しいものを見つけて、つくる 「知の外挿と外の知」





新発想が生まれる仕組み



新発想が生まれる仕組み

- 物学(ものまね)精神
- 数奇と下地
- 公私一体なコラボレーション
- 職商人としての研究者



数奇と下地

- 努力と素質：「下地の叶うべき器量」
- 好きな道：「心に数奇ありて、この道に一行三昧になるべき心」
- 師：「この道を教うべき師」



公私一体のコラボレーション

- 24時間が「勤務時間」
- 「数奇」
- 圧倒的に重要な「外の知」
- 全人的議論なくして知の創出なし
 - 全身全霊、五感駆使
 - 全員の体験知を燃焼、昇華

職商人研究者の3H



1. 変態的好奇心

2. 反骨精神

3. 反省心



ありがとうございました

URL: www.mbforum.jp

E-mail: katahira@mbforum.jp

Twitter: @katapanz