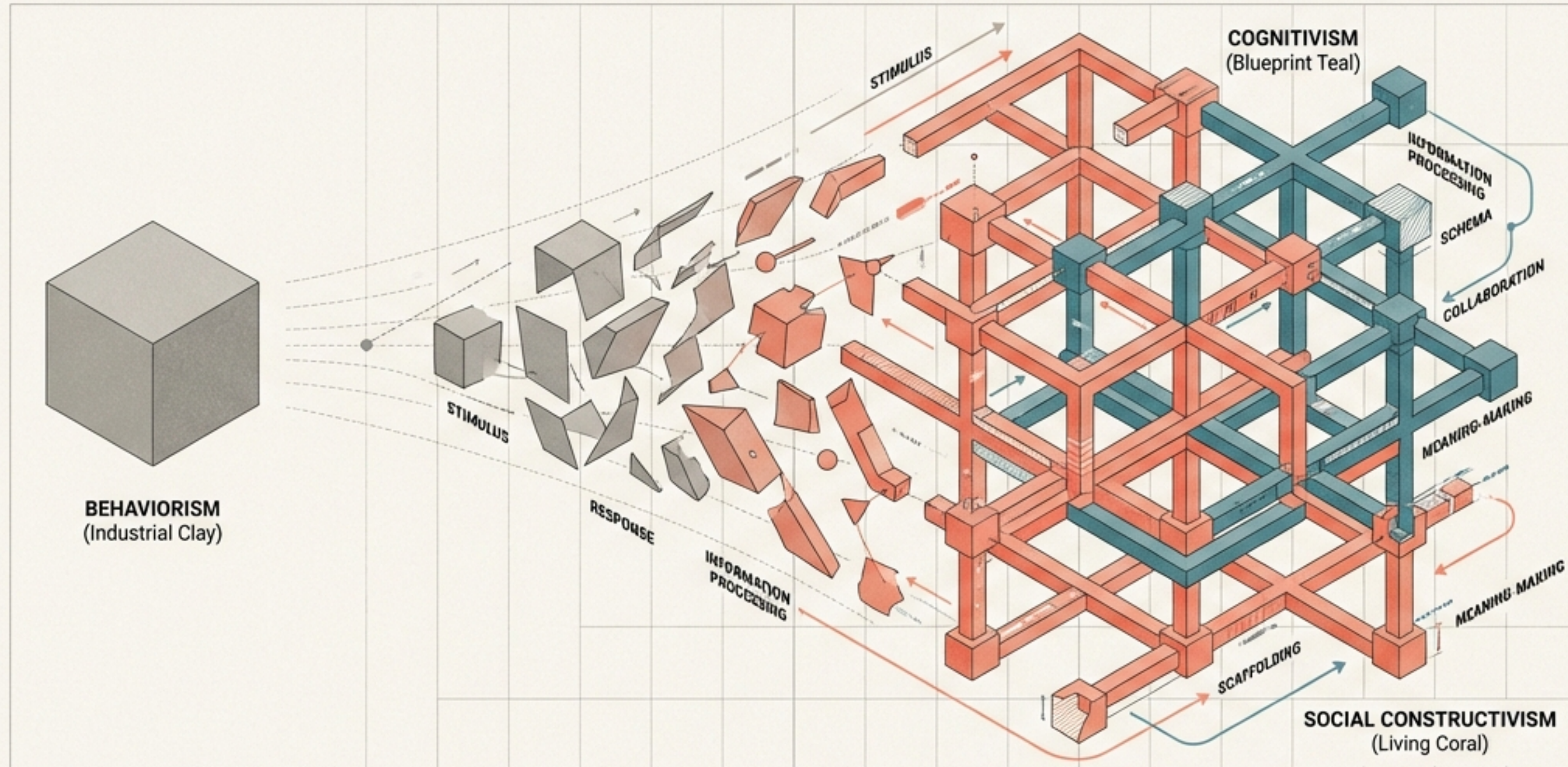


Noto Sans JP

学習の「OS」をアップデートする：行動主義から社会構成主義への旅

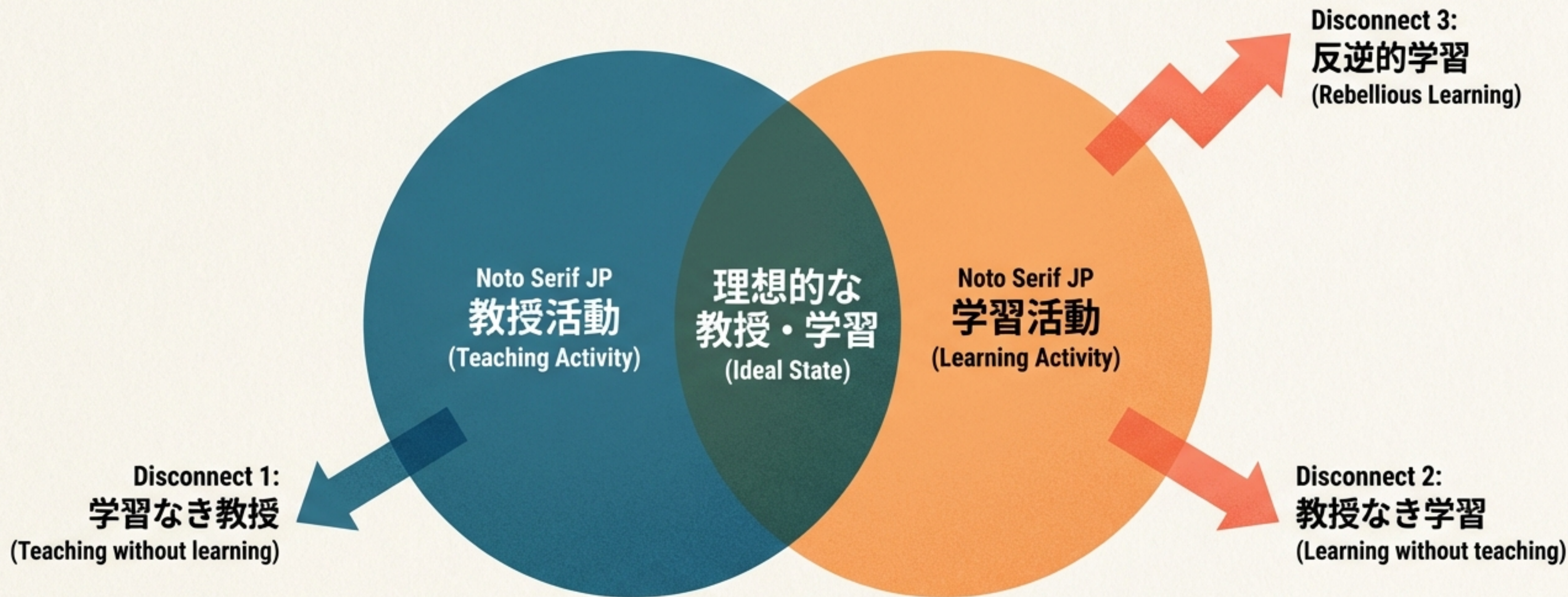
Noto Serif JP

教授・学習理論の変遷と現代的実践への統合

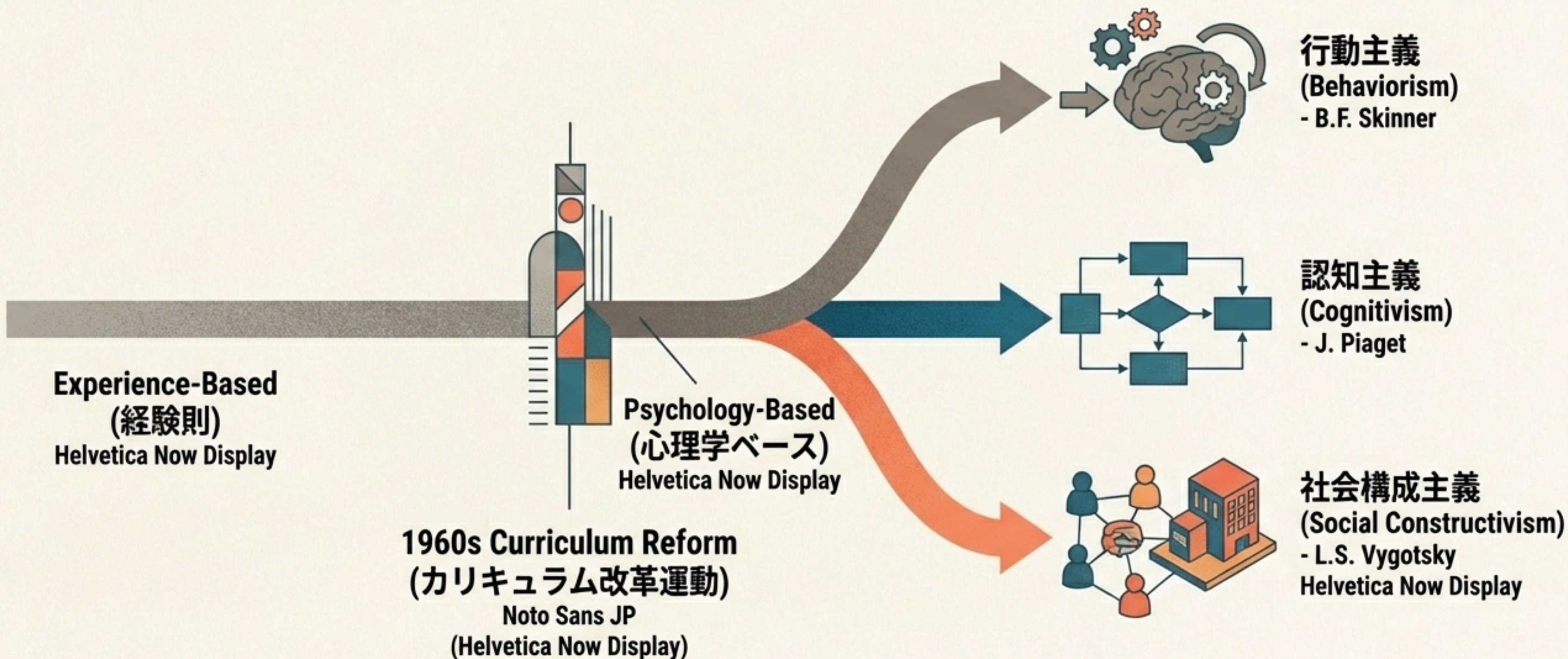


「教える」と「学ぶ」のパラドックス

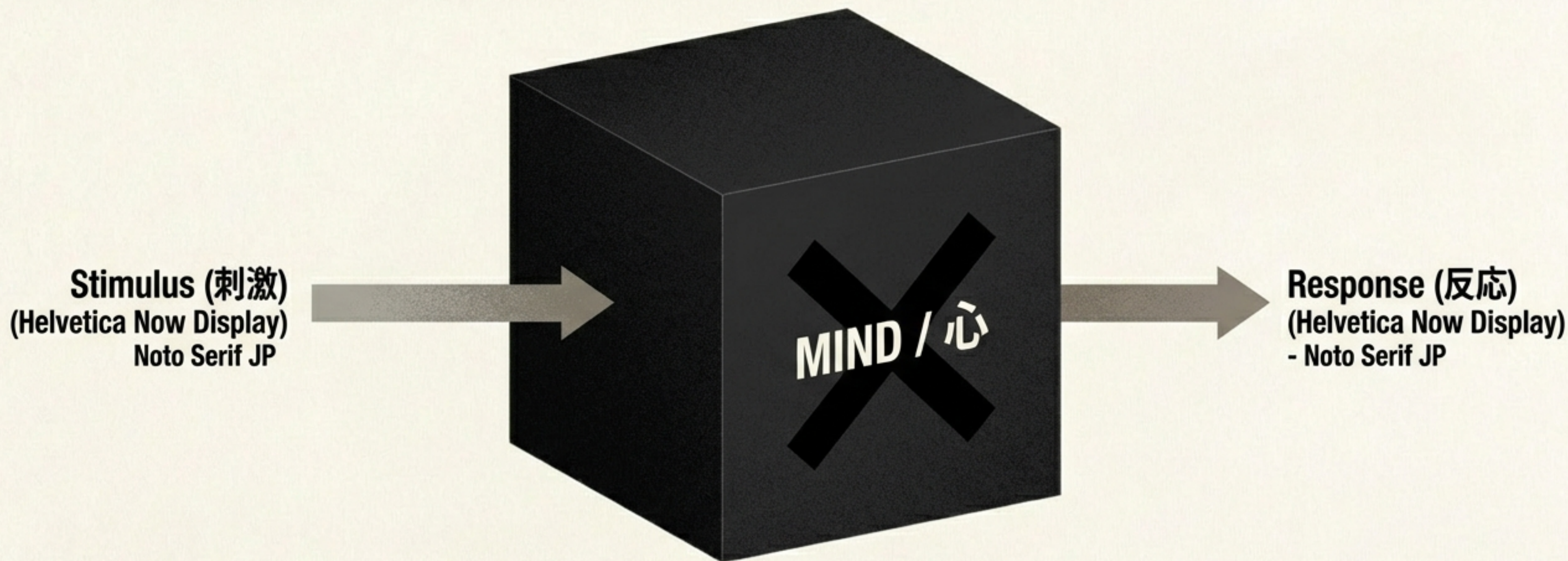
教授と学習は、必ずしも一つのプロセスではない。



1960年代：経験則から科学理論への転換点



行動主義：学習者という「ブラックボックス」

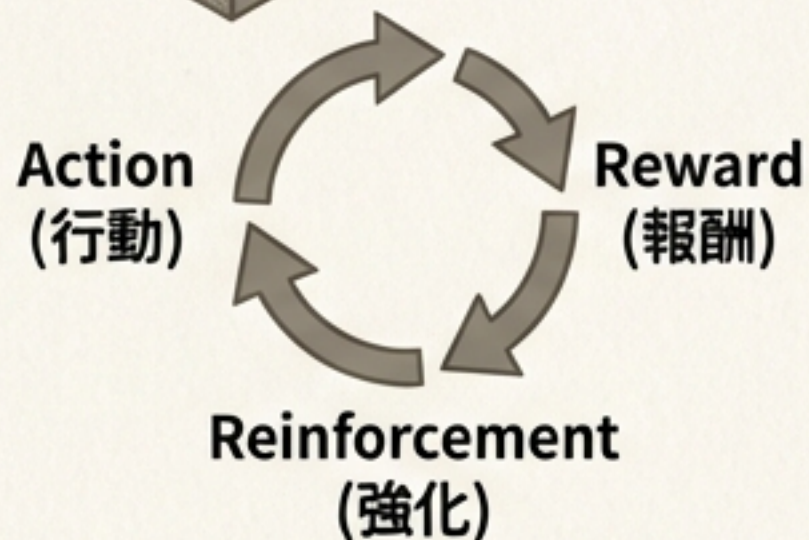
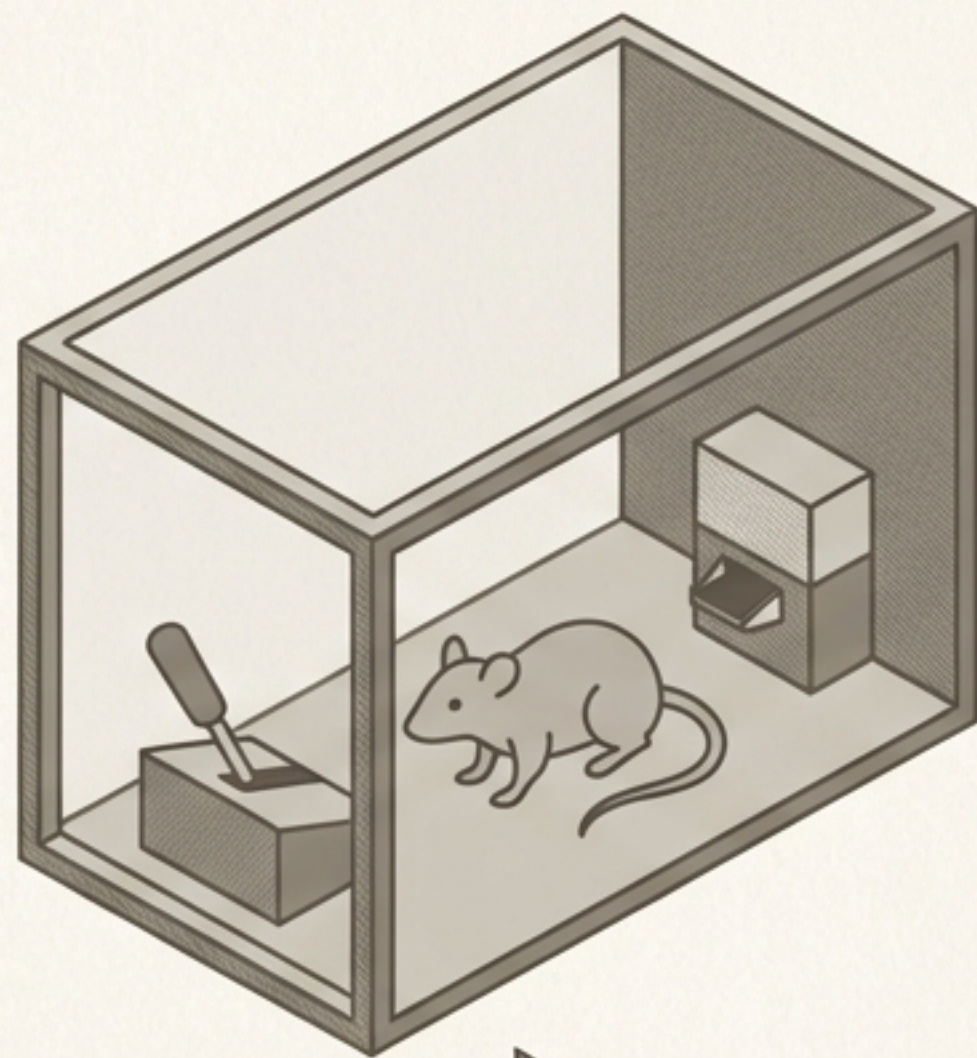


学習の定義：行動が変わること (Change in Behavior)

もし「わかった」と言うなら、やってみせなさい (If you understand, show me).

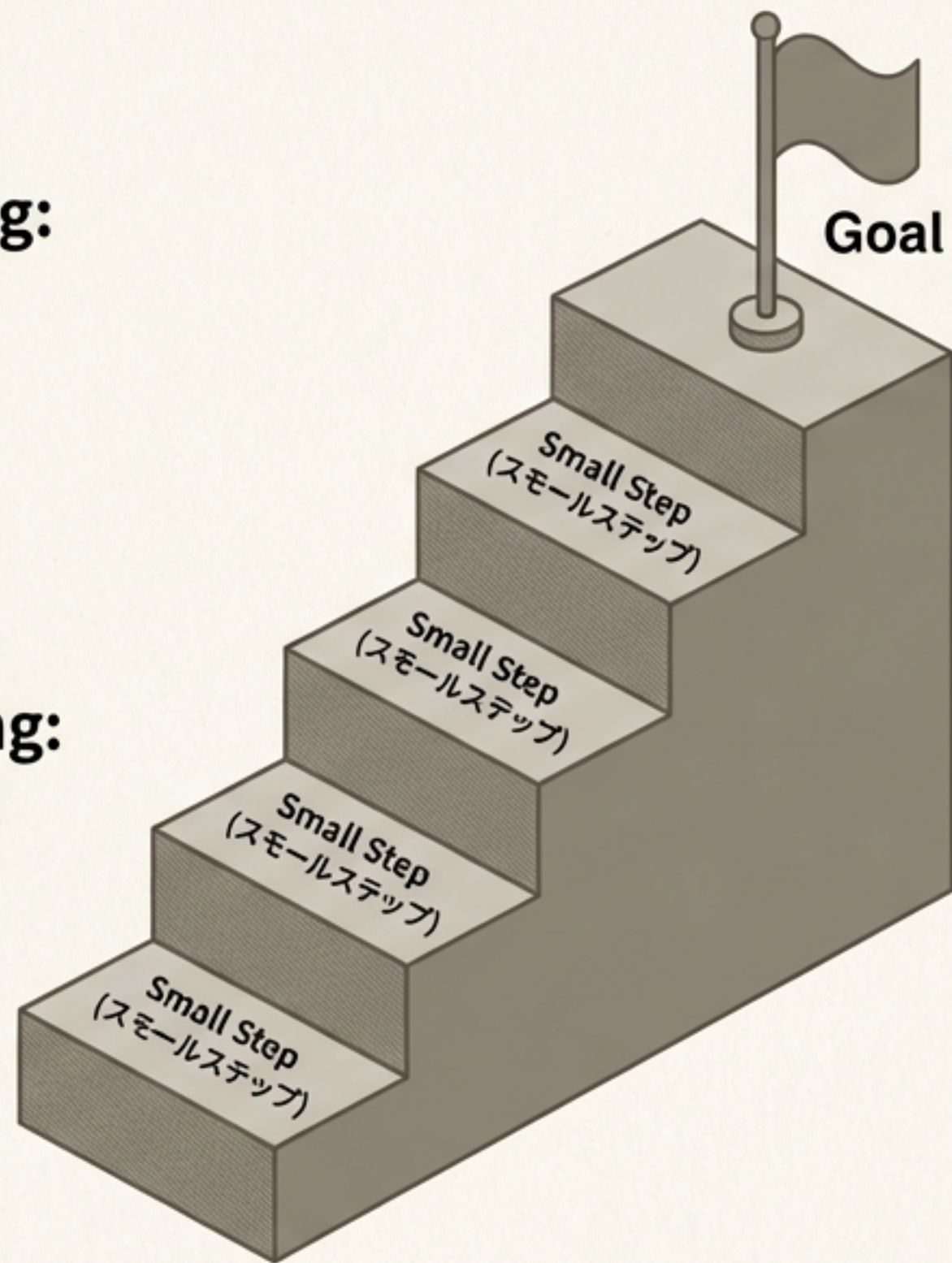
メカニズム：オペラント条件づけとプログラム学習

B.F. Skinner (1938)

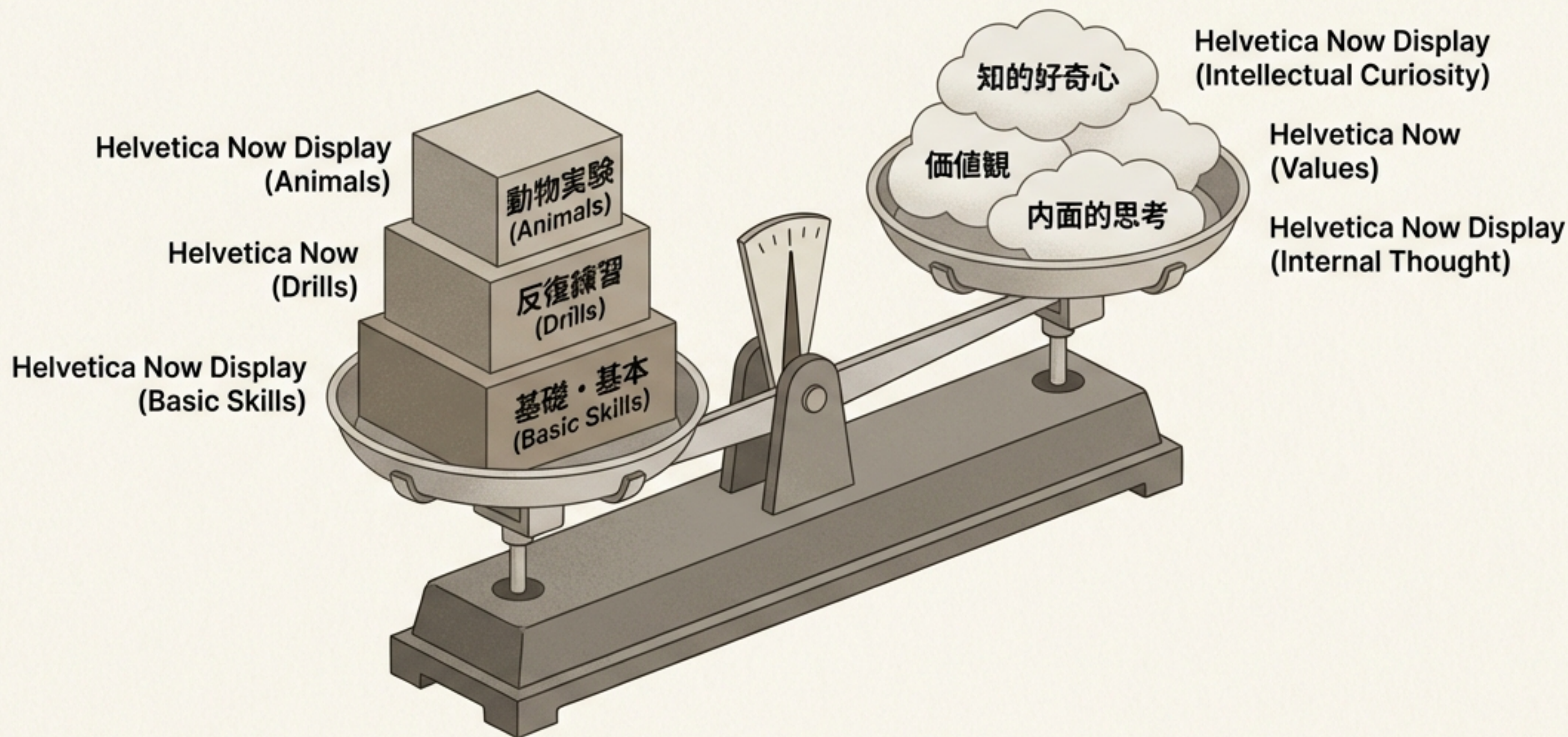


Operant Conditioning:
報酬（強化）によって
自発的行動を増やす

Programmed Learning:
即時フィードバックと
スモールステップ

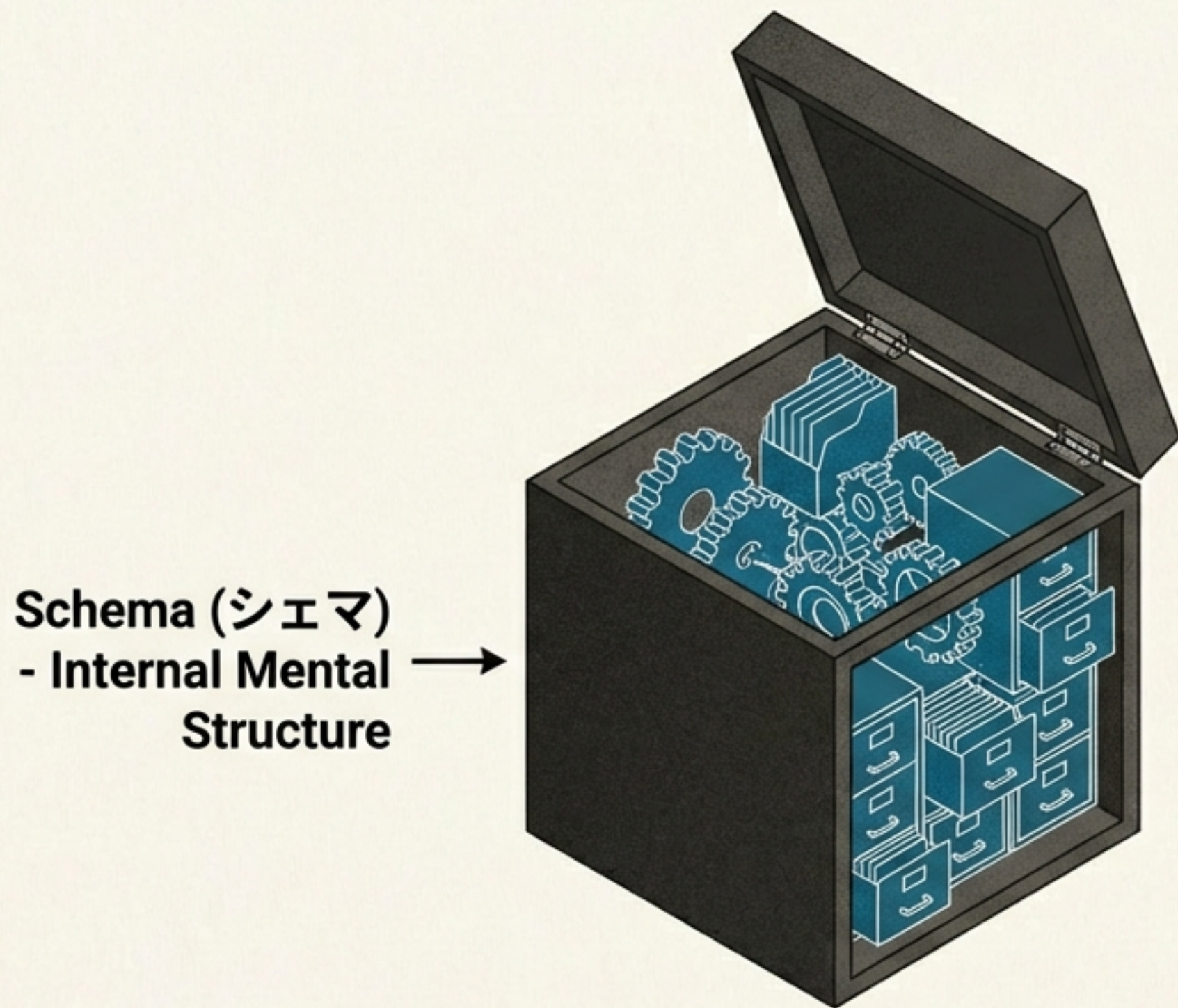


行動主義の功罪：効率性と複雑性の狭間で



Humans are not just inputs and outputs.

認知主義：ブラックボックスを開く



Key Figure:
Jean Piaget

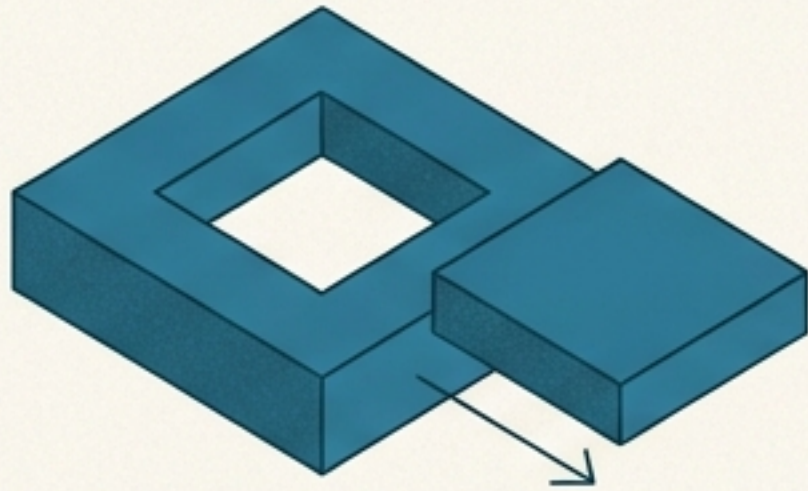
学習の定義：スキーマの獲得と変容
(Acquisition and Modification
of Schemas)

私たちは「思考のプロセス」に
注目する。

思考のエンジン：同化・調節・操作

Assimilation (同化)

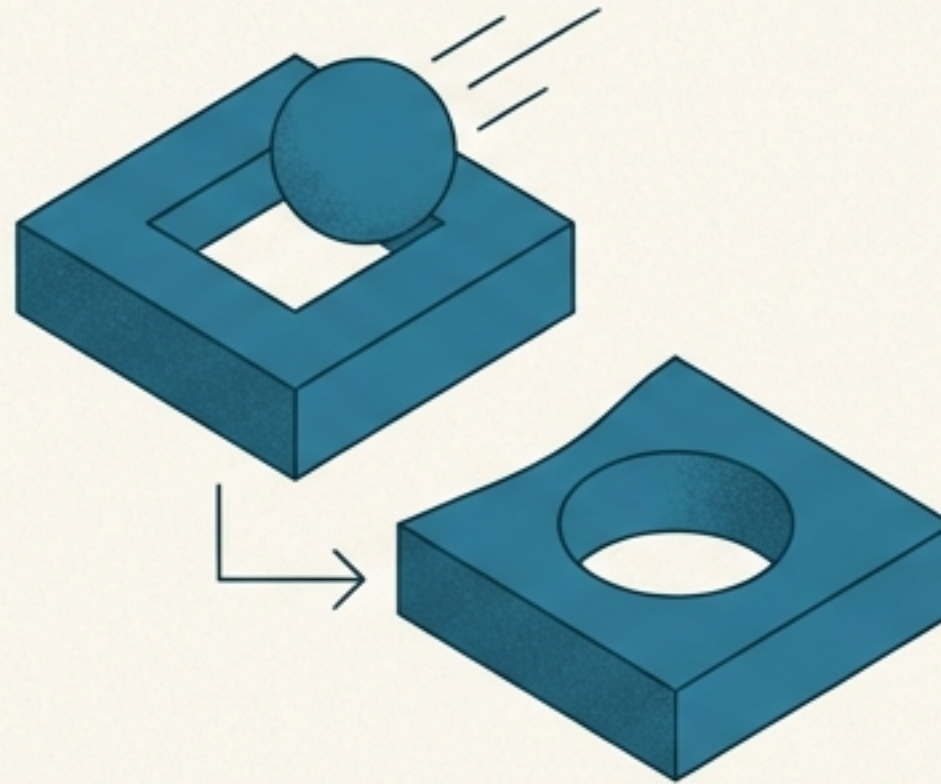
Helvetica Now Display



Fitting new info into
existing schema.

Accommodation (調節)

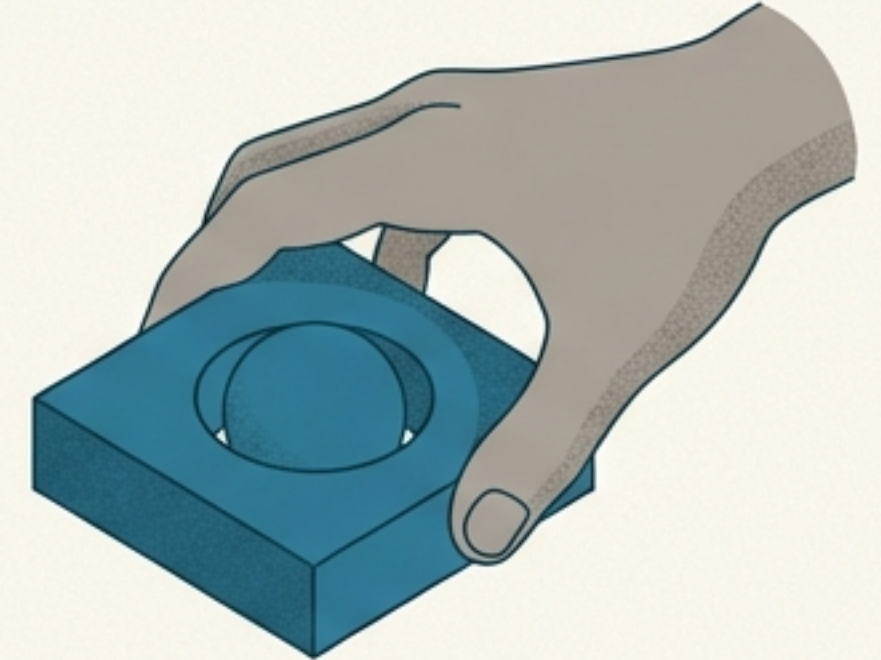
Helvetica Now Display



Modifying schema
for new info.

Operation (操作)

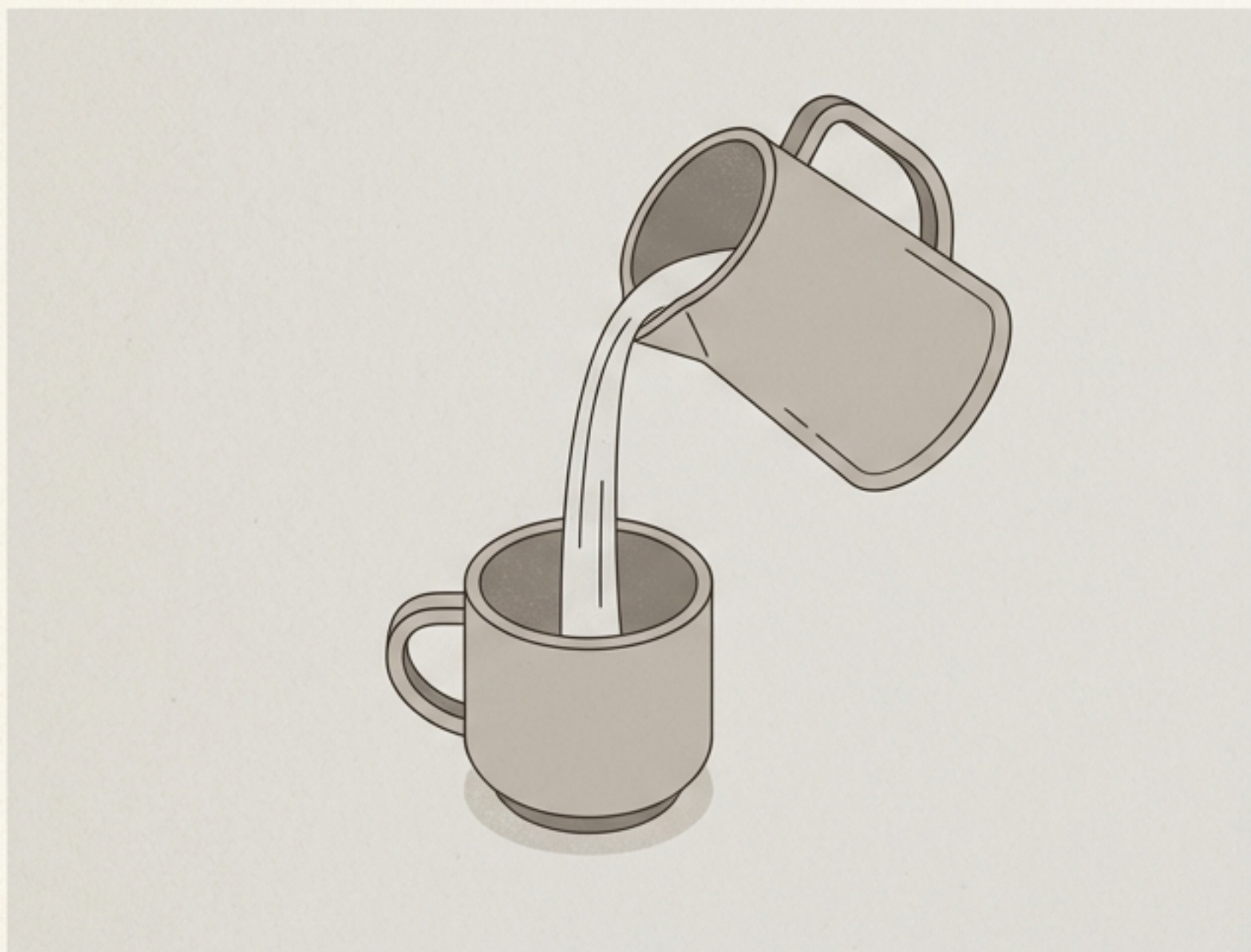
Helvetica Now Display



Using schemas
appropriately.

Learning is the internal struggle to organize the world.

構成主義：「器」から「建築家」へ



Passive Vessel (受動的存在)
Helvetica Now Display

Knowledge is constructed, not received.
知識は「つかみとる」もの。

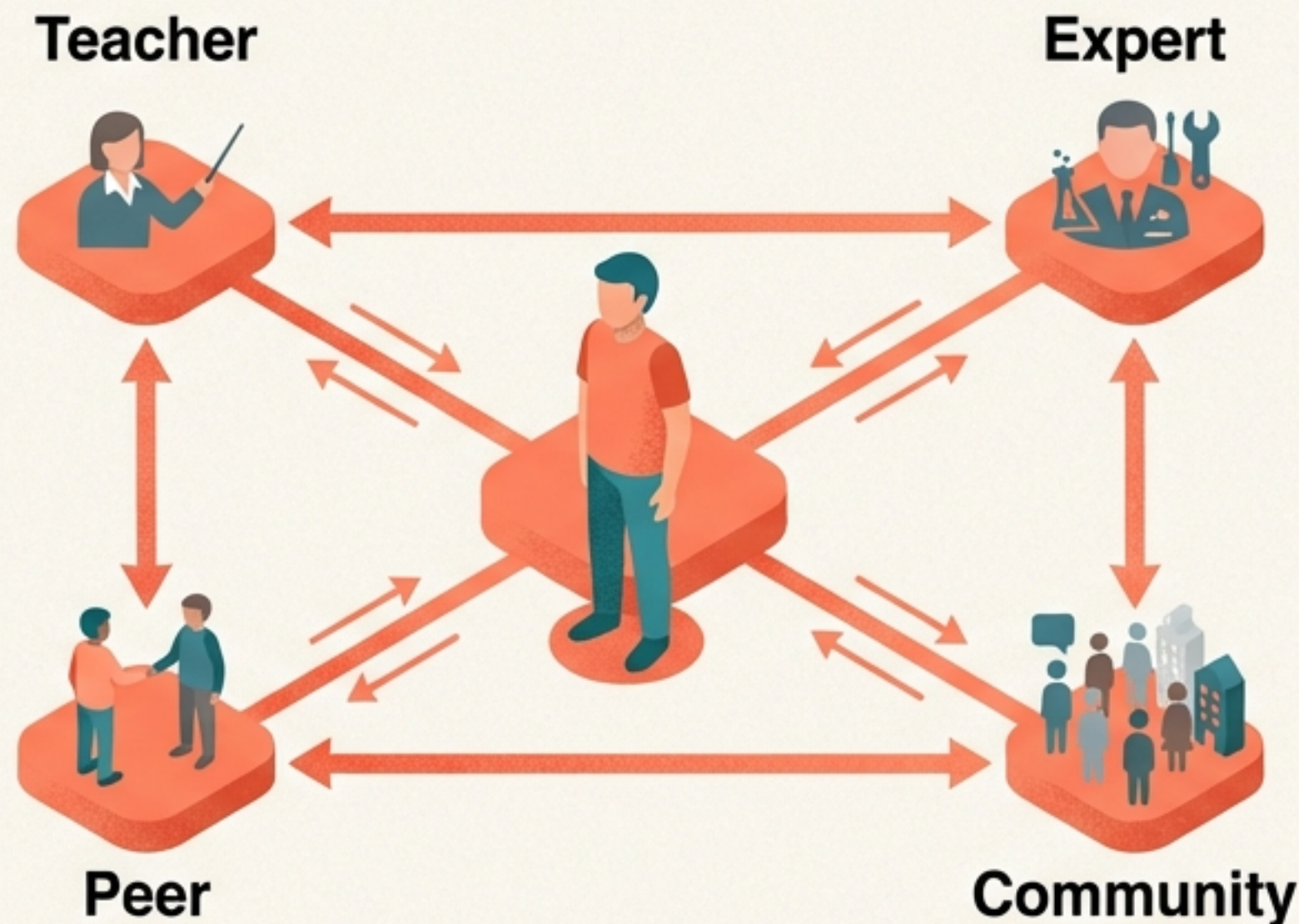


Active Architect (能動的建築家)
Helvetica Now Display

社会構成主義：学習は「個」の中で完結しない



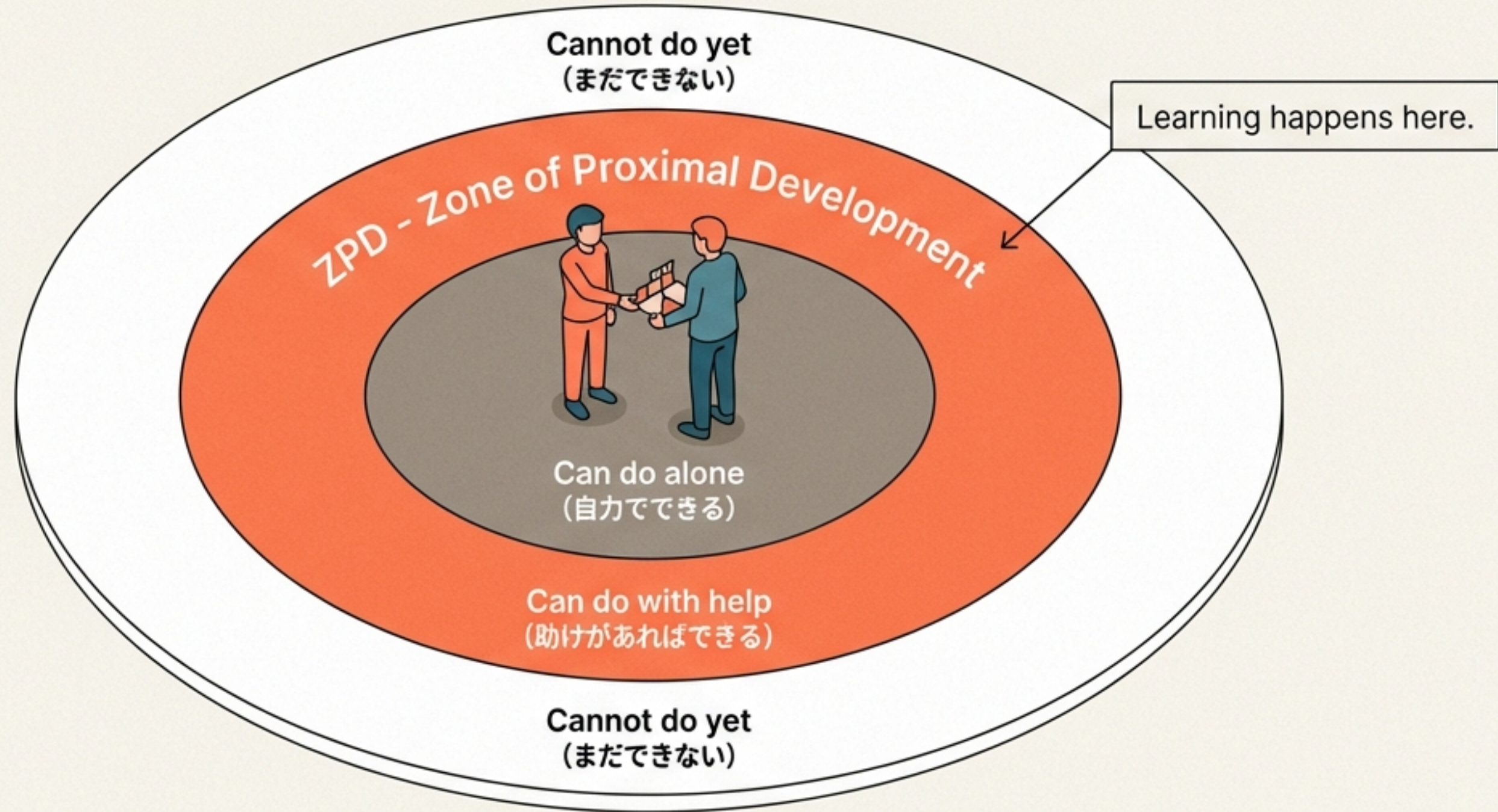
Piaget/Individual Constructivism
Helvetica Now Display



L.S. Vygotsky
Helvetica Now Display

Learning happens through interaction.
知的能力は関係性の中で育つ。

発達の最近接領域（ZPD）と協働の力



In collaboration, the learner becomes more powerful than when alone.

学校の「カンニング」は、社会の「協働」である

SCHOOL (学校)

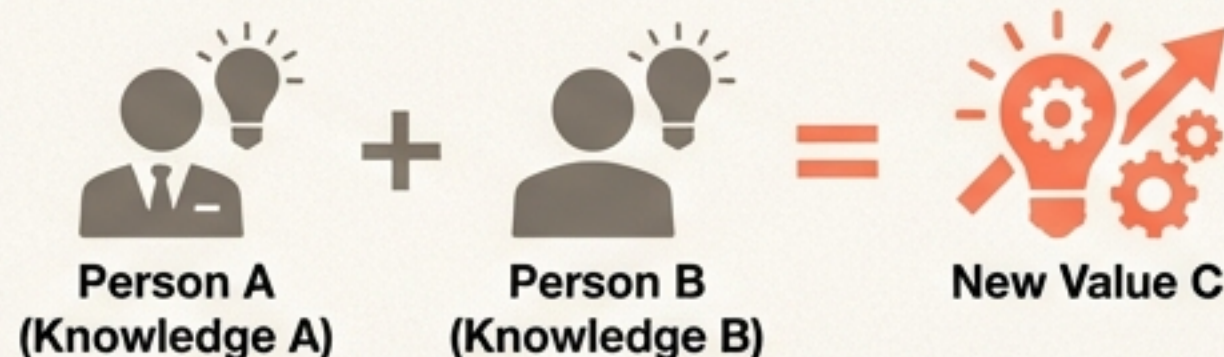


Asking for help = Cheating (カンニング)

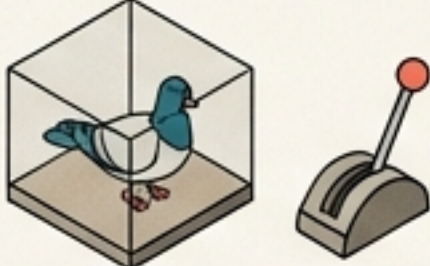
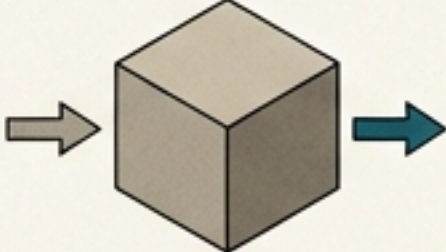
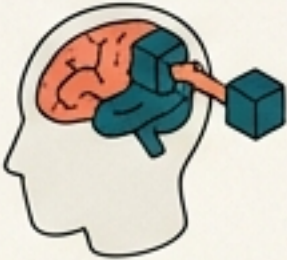
SOCIETY (社会)



Asking for help = Competence (有能さ)



3つの学習理論の比較まとめ

	Behaviorism (行動主義)	Cognitivism (認知/構成主義)	Social Constructivism (社会構成主義)
Theorist (提唱者)	Skinner 	Piaget 	Vygotsky 
View of Learner (学習者観)	Black Box (Passive) 	Architect (Individual Active) 	Collaborator (Social Active) 
Definition (学習の定義)	Change in Behavior 	Change in Schema 	Participation in Community 
Keyword (キーワード)	Reinforcement (強化) 	Assimilation (同化) 	ZPD / Dialogue (対話) 

現代の教育者への統合的アプローチ

Find the Equilibrium
(均衡点を探す)

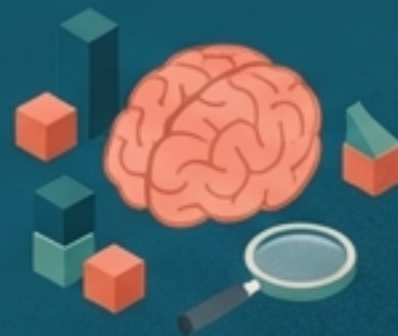
Toolkit Spectrum

Drills /
Basic Skills /
Memorization



Use Behaviorism

Problem Solving /
Discovery /
Logic



Use Cognitivism

Group Work /
Projects /
Real World



Use Social Constructivism

ワークショップ：理論を実践へ

Create materials based on the three theories.

1. Helvetica Now Display

行動主義的アプローチ

(Step-by-step drill with immediate feedback)



2. Helvetica Now Display

認知主義的アプローチ

(Problem requiring schema adjustment)



3. Helvetica Now Display

社会構成主義的アプローチ

(Collaborative project requiring dialogue)



Helvetica Now Display

Education is **dynamic**.
Keep updating your **OS**.