

科学と科学哲学の連携への提案

- A. 連携の困難さの原因について論考
 - B. 連携を意図する動機
 - C. 連携自己実験の経過
 - D. 世界観再構成の試行
 - E. まとめと提案

熊澤峰夫 ≪ 当日20120310@SPS@TITEC:
間に合わなかったpptを後日追加作成 ≫

A-1. 連携の困難さの原因について論考

哲学から自然哲学が派生 → 科学として独自に発展
→ 文理に分離して、言語による交信も困難な状態
→ 科学哲学でさえ、科学から「遊離した状態」:

metaphysics vs physics (? 1)

にあるが、現実の研究は「連続的遷移の状態」:

metaphysics to physics (? 2)

にあるのではないか？

(? 1) の遊離の原因は、研究者生態学心理学的な
「住み分け動機」にあるのではないか？

A-2. 連携の困難さの原因について論考

(科学)哲学と科学が連続的推移の関係:

metaphysics to physics にあるという見方

研究は、(R)ルーチン研究と(F)フロンティア研究の2端成分の間に連続的に分布している。

科学における(R)ルーチンでは、普通、共同研究者との連携庶務、目前の測定実務や計算実務などを、決めた手順をまちがえないように、その操作作業だけに集中し、余分の思考をしない努力をする。おそらく、哲学分野でも、文献の読み込み、概念整理などの実務的作業に集中すると言う意味で同じであろう。

A-3. 連携の困難さの原因について論考

科学における(F)フロンティアでは、科学者は哲学的な思考をたっぷり、時間と熱意をこめてやっている。でも、彼らはそれを極く普通の試行錯誤、思考錯誤による探索作業だと思っていて、哲学的思考とは意識していない。

それを哲学と考える**科学者は哲学者を兼ねている。**

科学者の哲学的思考錯誤の中には、自然の観測結果との比較検討をするための観測や計算の方法と方法論の実務的探索の検討がはいっている。この

実務的探索をする**哲学者は科学者を兼ねている。**

A-4. 連携の困難さの原因について論考

対象の概念的補足の困難さの程度

本質的には、哲学と科学に境界はない！
grading しているだけ

哲学的思考

行きつ 戻りつ

研究活動の大局的な時間推移

科学の実務的な思考と作業

概念とその構造の単純さの程度
各種認知ツールキットがある程度

A-5. 連携の困難さの原因について論考

科学と哲学の間には、本質的な境界がないのに
対話が困難で連携が希薄な状態：

metaphysics vs physics (? 1)

これは、**学問とは独立の**、単なる伝統的職能集団間の
「**生態学的な住み分け現象である**」と推理する。

哲学には、長い伝統への強い拘りがあるのに対して、
新参の科学は伝統には淡泊だ。ものごとを理解する実
務に有用なものを求めて、方法でも考え方でも、新らしさを
重んじて、比較的軽薄に更新して行く。

現代社会中の職能集団としての機能の需給関係や
集団知形成への心理的政策的性向にも差異がある。

B-1. 連携を意図する動機

学問的セクハラ(sectionalism harassment)を排除し
新研究分野を開く方法・方法論と試行実験:

全地球史解読研究(1999-2001-with丸山茂徳ら)で
天文、惑星、物理、地質学、古生物学、生命科学
など広分野の連携融合による地球の進化史研究

→~40億年スケールで地球史を検討し、地球進化に
おける事変群の検討結果、「ヒトが科学を始め宇宙
の摂理を探り始めたこと」は、地球史上の大事件で、
ひょっとしたらわれわれが認識できる宇宙史上の大
事件かもしれない と考えざるを得なくなった。

B-2. 連携を意図する動機

地球史上のこの大事件の特長は：

①自然の自然な時間発展の結果は、宇宙の一部が情報処理機能をもつ知性を持ち、**自己言及する事態**

②生命と地球環境の**自然な成り行き共進化**が、この知性によって、予測不可能な**設計進化**に転移する**事態**

③知的生命の絶滅予測に対し「**生き継ぎプログラム**」or「**絶滅プログラム**」研究に着手したいと考える**事態**

→科学だけでは、この事態に対応不可能

科学者の立場からは、**科学と社会の界面としての科学哲学**に本来の機能発揮を期待する!!!

B-3. 連携を意図する動機

科学と科学哲学との連携に着手したら学問的セクハラ(sectionalism harassment)に遭遇

- 分野間交流が希薄だと、その境界領域には肥沃で新しい学問とその研究領域があると予測
- この場合は、ただの学問の問題にとどまれない学問を支えるわれわれの生存とその継続が問題
- 科学と現実社会との界面として科学哲学の機能とその健全性が問われる。われらの最大課題は metaphysics to physics の連続性の確保とその阻害要因の分析と排除が最重要課題！

C-1. 連携自己実験の経過

青木突撃＋上野支援
戸田山研全面推進＋

上野マネージメント
渡辺吉田石井参画

2009年：「新しい科学哲学をつくる会」発足

→ 経常的相互勉強交流 1回/週 @戸田山研究室

哲学者は、科学者と付き合って考え方を知る

科学者は、哲学の自然理解の理解に努力する

→ 合宿セミナー 2回/年（今回は第5回で拡大）

哲学者は、自然と科学現場を体験見聞する

→ 学界発表の相互乗りいれ実験 応用哲学会、科学基

礎論学会、科学哲学会、地球惑星科学連合大会など

共同連名発表でも、実質的共同は極めて困難

相互理解の不全、不信は 約2年以上継続している

→ 諦めず忍耐と熱意で当たる。←重要性の認識が支え

C-2. 連携自己実験の経過

●うまくいかないこと:

- ・哲学と科学の教科書の相互勉強は、用語の違いで挫折
- ・用語用法の差の分析検討でも無理 --- こういう事例多数
- ・背景の思想や研究課題、目的や問題意識など、出発点の枠組や基盤に本質的な差があり、
→局所的な具体的な問題を検討しても、共約不可能と判断

●他分野でのまとまりの例に学ぶ:

- 1)多様な数学: 比較的少数の定義と公理を導入し、その条件のもとでの論理的帰結と他分野への適用の有用性を研究
- 2)多様な科学: 観測的情報によく適合する考え方を導く方法とその帰結を逐次刷新して、他へ適用の有用性を研究
→少数のゆるい制約を基盤として共有する方法

C-3. 連携自己実験の経過

2011年：やっと一部で困難の希釈解消の兆し

自然主義科学哲学＋全地球史解読研究の原点：

共通基盤としての目標設定： 戸田山＋科学系研究者群

科学的知見に基づく世界観 科学観 知的生命史観を！

→生き継いできた自然現象の一つが哲学や科学
(論理と心情の両方で理解する具体例付き)

→科学と社会の整合的関係に総合的指針の基盤。
(科学と社会に有用な「集団知」の形成へ)

Kへの批判：抽象的なただの大風呂敷(哲学側から)
老ぼれホラ吹き朦朧境地(科学側から)
もあったが、確信犯としてメゲナイ。

D-1. 世界観再構成の試行

自然現象としての人間のやること: 幸福感、絶望感、達成感、死生観、科学感、哲学観など、感覚的な動機で物事を考える。

(今でも)神が頂点にある世界観が支配的

→ 願望: この世界観の中に、哲学観も、科学観も、生命観も統合的に位置づけたい。

→ 最も重要な基本は**世界観～自然観**

● 望ましい世界観の最低の必要条件として

① 最新科学の理解に整合

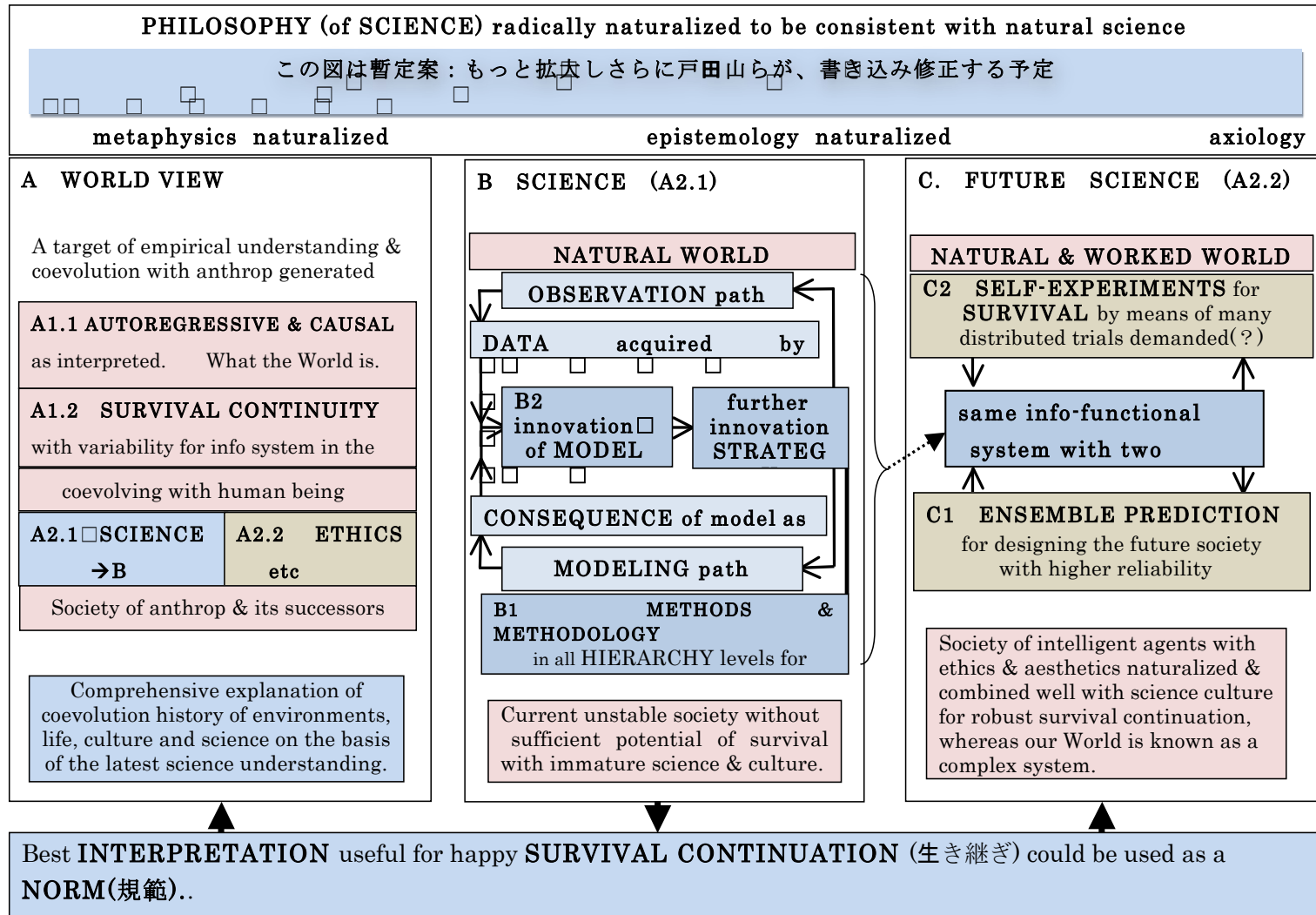
② われわれの本音に整合



この二つを規範として選択する

D-2. 世界観再構成の試行

STRUCTURE of A NEW VIEW OF THE WORLD PROPOSED



D-3. 世界観再構成の試行

ここで提案する世界観の基本構造の概要

A = ~40億年に亘る地球と生命の共進化が蓄積した情報がヒトをして科学を発生進化させてしまった**過去の歴史を科学で学んだ世界観の一つの提案**

B = **現在の科学**は、自然世界から観測で得る情報で、自然の写像(モデル、作業仮説)を試行錯誤的に刷新する**二経路帰還回路付きの情報機能システム**

C = **将に**来る時代では、われわれの存在(=世界)の生き継ぎは科学と社会の界面で、**自然化した価値論**という**基盤確保**があって初めて担保されよう。

D-4. 世界観再構成の試行

世界観は解釈と設定 (metaphysics) で与えるので科学ではなく、科学＋哲学の共通基盤。

将来代に科学をどうとらえ、知的群生動物の群である世俗的社会をどう生き継いで行くのか、その知恵と技(わざ)術(すべ)を紡ぎ出す具体的な基本枠～規範として好都合であるように世界観をデザインした。不都合があったら修正or改定する。

【科学|科学哲学|社会】の関係において、科学社会学を工学と見立てれば、科学哲学にはその基礎としての理学の役割と機能が期待される。

E-1. まとめと提案

- **科学哲学の存在理由の再設定、再構成の提案**
 - 1 文化としての科学哲学の伝統(**過去**)を保存研究
 - 2 科学と**将来社会**の間の機能的インターフェイス
(現在という一瞬の営みはすべて、将来が目的)
- **科学の存在理由の再設定、再構成の提案**
 - 1 **現在**の科学の構造と急速な変動傾向の分析
 - 2 われわれの将来代への「生き継ぎ」に資する
将来科学のデザイン研究: 科学哲学における
価値論の自然化など科学との整合的連携推進

E-2. まとめと提案

●科学と科学哲学の連携融合は、目標へむけた実務実行への動機と具体的戦略と戦術を要する

①学問的重要性の認識：個人や帰属利益小集団の局所的最適化を超えたくなる学問的野心と好奇心

②生き継ぎを望む生命：原点に立ち返って本能の起源を本音で考えてその自然な重要性を実感する

③一人学際的意思：自然の諸現象は一つのシステムとして連続：分野に縫い目なし(seamless)＝島津康男

④集団知形成の知恵と技術：独創性資源は個人にあるが、知的資産の増殖にはタコ壺天下独善を排する