

「新しい宇宙創造説」(スタニスワフ・レム)のコア解析

思考言語のアイデア(7) 黒月樹人 KINOHITO KULOTSUKI 2003_09_28

思考言語のアイデア(1)にある図3で用いた記号については、辞書も作っていないので、これを再解釈するのは困難である。古いスタイルの思考言語を解釈するより、自然言語による小説の本文を読んで、思考言語コアでまとめたほうが早いと考え、スタニスワフ・レムのSF小説「新しい宇宙創造説」の内容を10年ぶりに調べることにした。自然言語による本文は割愛する。なにしろ、57段落43ページもある。「レムの宇宙カタログ」(スタニスワフ・レム F・ロッテンシュタイナー編 吉上昭三 深見弾他訳 大和書房刊)もしくは「完全な真空」(スタニスワフ・レム 沼野充義・工藤幸雄・長谷見一雄訳 国書刊行会刊)に掲載されているので、できれば、これらと比較してほしい。コア解析を以下に表示する。

「新しい宇宙創造説」(スタニスワフ・レム)

「段落の記号(とする), #50<>段落50」;

▽ 「人の記号(とする)」;

大文字で始まる記号(例:▽AA, *NC)は、この文全体で用いる。

小文字ではじまる記号(例:*a)は、その段落のみで用いる。

▽G 「われわれ(一般に考えられているという意味)」;

▽AT 「アルフレッド・テスト教授, 物理学者」/ #1 ;

▽AA 「アリストティデス・アヘロプーロス, ギリシャ人」/ #1 ;

#1 ▽BV 「ベルナルド・ヴァイデンター教授, 科学史家」

——出版>*a 「遊びと共謀としての世界」;

▽AA——主著>*NC 「新しい宇宙創造説(The New Cosmogony)」;

▽HS 「ハーラン・スタイミントン教授」

——著書>*b 「ゲーム理論の新たな宇宙」;

*a——主張>, *NC<●>科学的な仮説, <○>文学的な空想」;

*b——主張>, [if] ●研究(▽AT),

[→] 考え(▽AA) <> (とりとめもない) 哲学的アイデア ;

#2 ▽AA——>>▽AT——> ;

#3 ▽S20 「20世紀の多くの学者たち」——考える>,

[if] *a 「知的生物」——存在/@宇宙,

[→] *a——can●介入> 宇宙の仕組みの運行 ;

#4 *a 「宇宙の(他の)文明<コンタクト>地球の文明」;

*b 「宇宙工学的な信号や徴候」;

- ∇S20—●考える>,
 * a, * b—will 変える> 宇宙観 (∇G);
- #5 エピソード1 (*NC);
- #6 *NC—生む> 考え方 (*a);
 * a 「宇宙<>* b 「解読困難な一種の遊び」,
 ∇G—can●見る>遊び (*b) の参加者」;
- #7 *NC—提示>, * a 「仮面をかぶった神々」,
 * b 「物質的な存在に変装した神々」;
 *NC—呼ぶ> 自然の法則 <O> 神々 (*a, *b) の闘争の結果;
- #8 ●先駆者 (∇AA);
- #9 エピソード2 (*NC);
- #10 エピソード3 (*NC);
- #11 第六章第十七段落 (*NC) —主張>,
 「自然の法則<O>数学<O>宇宙」;
 [if] 世界創造の仕事—達する>終点, [→] 数学<一致>世界;
 [if] 宇宙自体—(しかるべき)変形>, [→] 自然法則<>あるべき形」;
- #12 宇宙の社会学—結果>宇宙の物理学;
- #13 宇宙<<—創造者;
- #14 *CA 「目的志向性の概念」;
 *CA<O> 「人に擬せられた神への信仰」;
 科学<●>*CA<O>信仰 (教会);
- #15 *SU 「宇宙の沈黙 (Silentium Universi/ラテン語)」;
 [if] ∇G—聞く> ●宇宙の声 /電磁工学装置,
 [→] *a 「宇宙<●>生命」;
 [if] 科学的諸事実, [→] *b 「宇宙<O>生命」;
 *a<矛盾>*b;
- #16 理論—主張> 無数の宇宙文明;
 観測事実 (信号, 合図/電磁工学装置) —主張> ●無数の宇宙文明;
- #17 ∇AA—試み>総合 (*SU), <※], *SU <O>
 ◇—再解釈> *a 「情報資料の集合」, *b 「一般論 (<<—*a)」;
- #18 太陽系—●属する> *a 「最初の世代 (星<生—宇宙)」;
 *b 「(*aの) 次の世代 (星<生—宇宙)」,
 時間の間隔 「*a<隔>*b」 <O> 謎を解く鍵;
- #19 [if] *a 「ある一つの文明」 —発達>/何十億年もの昔から,
 [→] 様子 (*a) ?
 *a—携わる> ◇?

- * a——持つ> 目的? ;
 天体物理学者 (* S 2 0) ——考> ● * a ;
- # 2 0 ∇ A A ——考>,
 「∇ G ——can●見> * b 「文明 (# 1 9 * a)」, <※], ∇ G ——●気付く> * b ;
 <※] 成果 (* b) ——存在>/@いたるところ ;
 * b ——●使う> 技術/道具, * b ——使う> 自然の法則/道具として ; ;
- # 2 1 驚き (# 2 0) ;
- # 2 2 ∇ A A ——>> 制定された法 <●区別> 自然の法則 ;
 ∇ A A ——考>,
 * C L C 「概念の地平線の閉鎖」——生む> 「人工的な物体<区別>天然の物体」 ;
- # 2 3 人間——can●乗り越える> 構造 (原子, 太陽, 動物の体, 人間の脳) ;
- # 2 4 * C L C <O> 「自然の完璧さ」 ;
 [if] ◇ ——can 使う> しかるべき知識, [→] ◇ ——can 変える> 自然 ;
 ∇ A A ——考>,
 萌芽的段階の文明——can●変える> * a 「自然の法則」,
 進化した文明 ——can○変える> * a ;
- # 2 5 * U 1 J 「(宇宙の文明の) 最初の世代」 ;
 * U 1 J ——past 作業> 天然のもの<●区別>人工のもの/@宇宙 ;
- # 2 6 * O M C 「原初の物質の属性/@宇宙」 ;
 * O M C ——制限> * U 1 J ;
 * O M C <O> 条件 (* U 1 J の文明)
 <O> * a 「(最初の) 条件 (宇宙創造/知的生物による)」 ;
 ∇ G ——● (容易に) 知る> ふるまい (* U 1 J の文明) <関連> * a ;
- # 2 7 ∇ A A ——提案>,
 * モデル 「{@寒天の培養器, バクテリア} <類似> {@原宇宙, : 原文明}」 ;
- # 2 8 原宇宙<●>物理的なカオス (混沌),
 <O>ある種の規則性 ;
- # 2 9 ∇ A A ——仮定>, 蜂の巣 <似>
 * a 「@原宇宙 i (原文明 i) <離> @原宇宙 j (原文明 j)」 ;
 ∇ A A ——考>, * P 1 S 「遊びの第一段階 (予備段階)」 <O> * a ;
 * b 「物理 i (<<——原文明 i) <接触> 物理 j (<<——原文明 j)」 ;
 [if] * b, [→] * P 1 S ——終了> ;
- # 3 0 * P 2 S 「遊びの第二段階」 ;
 * P 2 S <O>,
 原文明 i ——発見> 原文明 i <遊び> * 敵 (原文明 j) ;

- 戦略（原文明）／その後 <決める——，
 事実1「原文明<●連絡>*敵」，事実2「原文明<●接触>*敵」；
 <※] 物理領域 i（原文明）<●情報交換>物理領域 j（*敵）；
- # 3 1 * P 3 S 「遊びの第三段階」；
 * P 3 S <O>，
 * a 「遊びの参加者」——行動>/ * P m M 「ミニマックスの原理」；
 * P m M <O> 均質性，等方性/@宇宙；
 戦略的状況 i（* a i）<同>戦略的状況 j（* a j），
 [→] 決断 i（* P m M）<同> 決断 j（* P m M）；
 一つの均一な戦略（* P m M）——past 生み出す> 単一の物理系；
- # 3 2 ∇ A A——仮定>，「◇——can 起こる>，物理体系 i <●>物理体系 j，
 論理 i（物理体系 i）<O> 論理 j（物理体系 j）」；
 ∇ A A——>> ∇ A T——再構築> 遊びの戦略/設問の逆転によって；
 ∇ A T——will 見出す>，
 現在の物理<生み出す—— * a 「遊びの参加者」<<——決断（* a）？；
 [●] 原宇宙 ——決定> 遊び ——決定> 現在の物理；
 [○] * b 「原宇宙」 ——決定> 遊び ——決定> * c 「物理」，
 <変化—— * b <<—— * c ；
 [○] 自己の変形<フィード・バック機構>周囲の変形；
- # 3 3 * P P 「参加者（遊び）」——努めた> 変形<●>過激なもの；
 * P P——作り出す>
 階層的な物理「量子力学（原子）<●影響>一般的な力学」；
 * P P——can（少しずつ）変更> 物理；
 ∇ A A——想像>，
 接触（物理の体系）——壊滅> 一部の参加者/無作為の原則で；
- # 3 4 ∇ A A——考>，
 * a 「クウエイサー（恒星状天体）」<O> * b 「様々な物理体系の衝突」；
 ∇ G——考>，* a <●> * b，<O>違った種類の現象（* b）；
 ∇ A T——can 復元> 戦略（* P P——行動>/今日と同じ）；
- # 3 5 構造（現在の宇宙）<O>
 * S S C 「戦略の基本的な規範（遊びの参加者たち）」；
 * S S C <O> 宇宙の膨張，光速の壁，宇宙◇凝集的，宇宙◇階層的，
 時間◇非対称的，宇宙の沈黙；
 宇宙の膨張； <※]，若い諸文明——●乱す> 遊びの均衡；
- # 3 6 * a 「光速の壁」/宇宙の膨張；

- <※], * a <●> エネルギー競争, 力を蓄えること / 支配権の独占のため;
- # 3 7 * b 「時間◇非対称的」
- <※], * b <●> チャンス——無効にする> 相手 / 支配権の独占のため;
- # 3 8 宇宙 <○> スクリーン——吸収>
- 参加者 (高レベル) ——持つ> 完全な権利 / ◇——参加> 宇宙の遊び;
- * L D 「大きな距離 (参加者間)」 <○> ,
- * T 1 「時間 / ◇——獲得> 戦略的情報 (他の参加者たちの状態);
- * T 2 「時間 / ◇—— (現在) 遊ぶ> / 作戦により」
- * T 1 <長い / 短い> * T 2 ;
- * L D <●> 可能性 (陰謀, 連合, 共謀);
- [※> 宇宙の沈黙;
- # 3 9 新しい宇宙創造説 <●> * a 「反論」;
- * a 「何十億年の労苦 / 全宇宙改造 <アンバランス>
- 効果 (宇宙物理体系——>> 宇宙平和)」
- ▽ A A ——考> ,
- * b 「物理体系——>> 宇宙<○> 平和」,
- * b <○> 誕生 (遊び),
- <※] * c 「ただ一つの戦略」——can 均一化> 宇宙を / 物理的に;
- * d 「<●> * c」——>> 宇宙——> 混沌 (大激変) ——●守> 生命;
- [※> * c <○> 最小限の秩序;
- # 4 0 ▽ A A ——理解> * a 「何か遠大な目的 (遊びの参加者) / 将来にたいする」;
- ▽ A A ——意図する> , ◇——把握> 遊びの全体 / 心理的に;
- 人間 (▽ A A) ——can●探索> 心理 (参加者たち), 倫理的な規範 (*);
- # 4 1 内省的方法<●> * a 「参加者たちの動機」;
- * a <○> ◇——見る> 遊びの全体 / 外側から;
- 遊びの構図 <○> 決定の構造 (<条件——遊びの状況, 周囲の状況),
- <●> 価値 (参加者), 願望 (*), 希求 (*), 規範 (*);
- # 4 2 ▽ A A ——考> , 宇宙の沈黙<> ジレンマ;
- * A A L (1, 2) 「二つの法則 (▽ A A)」;
- * A A L (1) 「低レベルの文明——can●発見> * P P 「遊びの参加者」;
- <※] 行動 (* P P) <見分けがつかない> 宇宙の背景」;
- # 4 3 * A A L (2) 「* P P——●助言> * Y P 「若い文明」;
- <※] * P P——●知> 居所 (* Y P),
- * P P——●好> ◇——通信> / @不明」;
- [if] ◇——通信> / @不明, [→] 損害<多 / 少> 利益;
- # 4 4 * A A L (1, 2) <<——倫理」;

- [→] [●] * A A L (1, 2);
 * U P M 「宇宙創造的遊びの理論」;
 * U P M <●> 「発達 (道具, 科学) / 文明 <同調> 倫理 / 文明」;
- # 4 5 ∇ A A — 加える > 他の仮説 (を) > * A A L (1, 2) (に);
 / 後継者 (∇ A A) / ∇ A T <○> 何? ;
- # 4 6 理論 (∇ A T) — 復元 > 最後の部分 (遊び),
 ● 全体 (遊び);
 ∇ A T — 考 > 現在の物理学 — 必要 > 仕上げ;
 [→] ∇ A T — 成功 > ◇ — 復元 > 輪郭 (遊び — 進行 > / 現在);
 ∇ A T — 仮定 >,
 / 過渡的段階 / 現在の物理 — 変形 > ;
- # 4 7 * J C 「(いわゆる) 普遍的定数」 <●> 一定;
 * B C 「ボルツマン定数 (* J C)」 <●> 不変;
 最初の秩序 / @ 宇宙 — 変化 > 最終状態 / @ 宇宙 <○> 無秩序;
 遊びの参加者 — 影響 > テンポ (* — 変化 > *);
 エントロピー増大の勾配 <○> 非常に険しいもの;
- # 4 8 様々な過程 (ミクロの世界) <○> 可逆的;
 [if] 素粒子研究でのエネルギー — 増大 >,
 [→] 研究 (— 発見 > * a 「事物の状態」)
 — 変化 >
 研究 (— > > * a — 変化 >);
 [↔] ◇ — 認識 > * b 「自然の法則」,
 — 変化 >
 ◇ — > > * b — (微かに) 変形 > ;
- # 4 9 ◇ (# 4 8) <○> 現代の物理のアキレス腱;
 * P P 「遊びの参加者」 — > > * m 「ミクロの世界」 — > 不安定;
 * P P — 操作 > * m ;
 * P P — 修正 > * c 「法則 (<○> 静止)」;
 [→] * P P — > > * c — 動く (変化する) > ;
 * P P — 沈黙 >,
 <※> ◇ — 避ける > (望ましくない) 動揺や干渉;
- # 5 0 ボルツマン定数 — will 減少 >,
 — will 変化 > ある一定値 (<必要 — * P P);
 * a (i) 「多くの仮説 / ここ数年間における」;
 * b 「素粒子の領域内に残っている諸現象の可能性の裂け目」;
 ∇ B G 「ブルックリン・グループ (パウマン教授)」;

▽BG——考>，

* a (1) 「* PP——閉じようとする> * b」；

ある学者たち——主張>，

* a (2) 「エントロピーの勾配の減少<○> 「生命——適応>生命現象」；」；

他の者——主張>，

* a (3) 「* PP——>> 宇宙全体——知的生物化>」；

▽AT——考>， * a (i) <●>好ましい， <※]

* a (i) <○> (ある種の) 人間主義的思想；

5 1 * a 「宇宙——進化>—つの大いなる理性， 精神体」；

* a <○> 基本思想 (哲学， 宗教的信仰) / 過去 ；

5 2 ▽G——考>， * PP——>> 熱力学の第二法則——弱くなる> ；

▽AS 「A・スルィシュ， ソビエト学士院会員」；

▽AS——書く> * a 「論理学と新しい宇宙創造説」

▽AS——注目> 物理学<多義性の関係>論理学 / * aにおいて；

エントロピー的傾向を弱めた宇宙——may 作り出す>非常に大きな情報システム；

システム (*) <○>馬鹿げたもの；

物理学の変更 (<<——* PP) <○>数学の変更；

▽Ge 「ゲーデル， 数学者」；

▽Ge——書く> * b 「形式的体系の決定不能な命題について」；

▽Ge——示す> 完璧さの限界 (現代数学) / * bにおいて；

ある若い数学者——考> 論証 (▽Ge) <○>現在の宇宙；

5 3 * a 「テンポ (<<——* PP) <○>極度に緩やか / (▽Gの) 生命の尺度」

* a <※] * PP<?>不老不死， * PP<?>巨大な自動装置；

5 4 * b 「◇——can 作る>重要な論理， メタ論理 / ありとあらゆる構造的な宇宙」；

「考え方 (* b) <●>正しいもの」 <証明している——◇；

5 5 * PP<●>全智；最高の文明<●>全体， 全能；

5 6 ▽RS 「ロナルド・シューアー」

▽RS——書く> * a 「理性に作られた宇宙——法対規制」；

/ * a / ▽RS——述べる>，

[if] 宇宙<改造 (激しく) ——* PP，

[→] * PP—— (激しく) 変える> * PP；

* PP——>> エントロピーの法則——弱く>，

<※] 理性<○>宇宙；

[→] 生物圏——増大> / 爆発的に，

(数多くの) 未熟な文明——参加> 遊び，

遊び ——崩壊>,
混沌 ——生じる> ;

[→] /長い時間/ (新たな) 参加者集団——現れ>, ——始める> 遊び ;
#57 * a 「モデル (理性たちの遊び)」 <説明——∇A T ;
∇E A 「エルンスト・アーレンス教授」 ——考>,
[if] * a <●> 現実,
[→] * a <○> 計画案, ——may 実現> /いつの日か ;

これらをまとめるのには数時間かかったが、一読しただけでは見おとしたり、(大部分は
こちらだが) 記憶できなかつたところを把握することができた。図3のようなスタイルの
表現に比べ、コアによる表記の再読や、全体的な流れの鳥瞰がしやすくなっている。