

 Create it!
 **auの光サービス**
 「ひかりONE ホーム」から、
 “ギガ得プラン” 新登場!
 ご利用条件などの詳細はコチラ



 コミュニティ

重要なお知らせ
 MSN コミュニティ サービスは、2009 年 2 月をもちまして終了させていただきます。MSN のオンライン コミュニティ パートナーである Multiply にコミュニティを移行できます。詳細については、こちらをご覧ください。

新着情報



思索の歴史：2005 日本物理学会で文法主義を提唱
 掲示板の一覧を表示

今すぐ参加

◀ 前の話題 次 の話題 ▶ 返信を受信トレイに送信

Migration Message

文法レベルでの自然

定義の更新

中心問題群

中心問題解決案

思索の歴史

国際文法裁判所

標準の掲示板

物理論理学

宇田雄一語録

パンドラの電腦言語考

Web リンク集

ツール

返信 | おすすめ | メッセージ 1 / 3

投稿者 :  SourceCodeOf HumanGenome (元のメッセージ) | 投稿日時 : 2005/09/17 7:57

2005年9月15日15aSD-12. 講演概要に書いてある事の他に、あるいは、講演概要に書いてある事を言葉を変えて、「世界物理年に当たる本年は既存のパラダイムの枠内での研究の成熟と行き詰まりや経過した年数に鑑みて物理学研究に根本的に新しい潮流が生じるにふさわしい時期です」「量子力学と相対性理論の背景に実証主義があったように、僕の文法主義が物理学の更なる飛躍の契機となることを望みます」「文法主義はこれからの物理学の基礎研究の主流となるべきものであり、宇田の言うとおりで感じたけれど宇田が言い出した事だから皆でそっぽを向こうとか、言ってる内容はもっともだから受け入れるがそれが宇田の手柄になるのは気に入らないから名前を変えて皆で追究しようとか、くれぐれもそういう事はしないで下さい」とアナウンスした。さらに、1質点系の古典力学の座標系を具体的に説明する事によって僕の言う座標系概念に対する理解が得られるよう図った。それに際して、日本物理学会2003年秋季大会で僕が説明した事のおさらい、と称して、その座標系を構成するための部品であるところの写像 $cm, D, clock$ を説明した。さらに、文法レベル、法則レベル、法則の解レベルという階層構造を提示する事により、物理学全体における文法主義の位置付けを明らかにした。1質点系の量子力学の座標系を具体的に提示し古典力学から量子力学への移行が座標系の変更である点を明確にした。文法主義の当面の課題に対する取り組みとして、他の発表者から盛んに聞かされた非可換時空の研究は現実がそうになっているかどうかを別にすれば場形式に代わる新文法としては僕はこれを肯定的に評価する旨を述べ、それ以外にも様々な新文法の可能性を探る事が建設的であるという文法主義の価値観を付け加えた。これは、現実世界に対応しない文法にも価値を認める、という意味ではなく、現実世界に対応する新文法を見出すには様々な可能性を当たってみる必要がある、という意味だ。文法主義の当面の課題に対するもう一つの取り組みとしては、量子論の基本原則に代わる新文法として、1質点系に対する僕の新文法を紹介した。これについては「詳しくはまた機を改めて発表します。この新文法は冒頭で紹介したサイト(当サイト)に2005年5月27日にアップロードしました。既存の量子論において瞬間的に起こるとされていた現象をさらに詳しく分析するために使えるかもしれません」と述べた。この発表に対して何らかの質問があり、それに僕は「文法レベル(の研究)だけでは(理論建設は)終わりません。しかし、(法則レベル以降に踏み込まなくても)文法レベルだけでもそれなりに含蓄がありますよ」と返答し、僕の新文法の含蓄たる量子歴史の分析不能性に言及した。

◀ 最初の返信 ◀ 前へ 2-3 通を表示 : 総返信数 3 通 次へ ▶ 最新の返信 ▶

返信 | おすすめ | メッセージ 2 / 3

投稿者 :  SourceCodeOf HumanGenome | 投稿日時 : 2005/09/28 17:01

【講演概要】

15aSD-12

文法レベルでの自然

宇田英才教室

教室主 宇田 健一

Features of the World at Grammar Levels

Uda's Special School

Yuichi Uda

「文法レベルでの自然」という語は、僕の造語であり、現実世界つまり自然の、ある種の特徴を表す場合もあれば、物理学における特定の研究方向ないしは研究手法を表す場合もある。後者は「文法主義」とも呼ばれる。これも僕の造語だ。これらによって規定される研究を、物理学における新領域「文法レベルでの自然」として、今ここに僕は提案する。この提案は世界物理年を飾るにふさわしい画期的な提案だ。この新領域は、理論物理学内の筆頭つまりは素粒子論よりも前、に位置するか、あるいは、理論物理学を起点として、実験物理学から理論物理学への変位の向きに移動したところ、に位置付けられるべきものだ。僕の提案を契機に、これからの物理学の基礎研究の中心は、文法レベルでの自然へと移行して行くべきだ。文法レベルとは、理論の書式のことであり、大雑把に言うと、座標系として何を選ぶか、特に座標系の定義域を何にするか、のことだ。僕の言う「座標系」とは、数学上の概念を、対象系の歴史に写す写像のことであり、普通用いられている用語「座標系」とは違う。普通の意味での座標系は僕の言う座標系の部分を構成する。正確には、物理学理論は方程式(法則)と座標系の組である、という事すら前提とせず、可能な限り自由に物理学理論の書式を考えるのが文法主義だ。量子力学から場の量子論への移行や弦理論の提案は、文法レベルだが、量子論の文法からの根本的な脱却ではなく、量子論の文法の枠内での新モデルの提案に過ぎない。文法がなぜ自然の特徴なのか?例。量子論の本質は古典論からの文法の変更だ。ミクロの世界を支配する法則は量子論と呼ばれ日常現象から抽出された古典物理学の法則とは異なる、と言う人が多いが、正確には、法則が違う、と言うよりは、文法が違うのだ。自然は、量子論の文法では記述できるが古典論の文法では記述できない、という特徴を持っている。この意味で、文法は自然の特徴なのだ。文法主義の現段階での中心問題は、量子論の文法より優れた新文法の発明、および、弦などの新モデルへ逃げずに場形式文法に替わる新文法を発明することだ。アインシュタイン以来、物理学者達は新理論の提案について奔放になったが、それらはみな、量子論の文法の枠内での新モデルの提案、に留まるものだった。僕の提案を契機に、僕の名において、世界物理年以降の物理学者達は新文法の提案に対しても奔放に成るべきだ。

返信

♥おすすめ

メッセージ 3 / 3

投稿者: 🌟 SourceCodeOf.HumanGenome

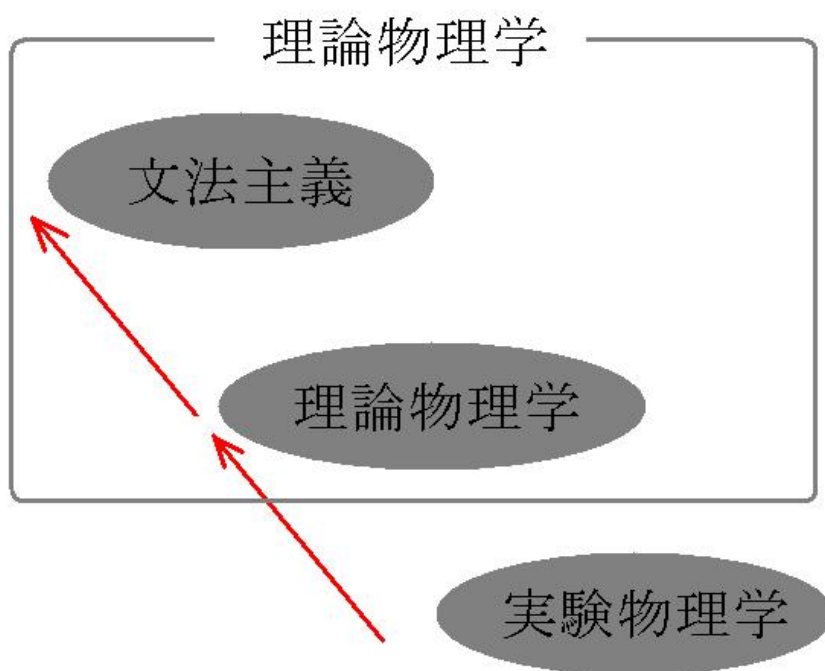
投稿日時: 2005/09/28 17:13

【OHP-films】

文法レベルでの自然
(文法主義)

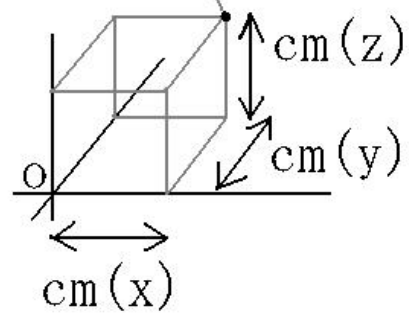
<http://groups.msn.com/grammar>

宇田雄一



$$x \xrightarrow{\text{cm}} \text{cm}(x) = x [\text{cm}]$$

$$(x, y, z) \xrightarrow{D} \boxed{D(x, y, z)}$$



$$t \xrightarrow{\text{clock}} \boxed{\text{clock}(t)}$$

時刻0よりt秒だけ後の時刻

1質点系の古典力学の座標系

関数 $\chi: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^3$

$$t \xrightarrow{\chi} \chi(t) = (x^1(t), x^2(t), x^3(t))$$

M_c



歴史 $M_c(\chi)$

$\forall t;$

「時刻が $\text{clock}(t)$ のときの
質点の位置は $D(\chi(t))$ である」

法則の解レベル 宇宙論等

法則レベル 方程式
理論物理学

文法レベル 座標系

1質点系の量子力学の座標系

関数 $\Psi: \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{C}$

M_q
↓

歴史 $M_q(\Psi)$

$\forall t;$

「時刻が $\text{clock}(t)$ のときの状態
は $\text{state}(\Psi(\square, t))$ である」

ただし、stateは写像で、
定義域は $\{\phi: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{C}\}$
値は量子状態。

$\Psi(\square, t): \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{C}$

$[\Psi(\square, t)](x, y, z) = \Psi(x, y, z, t)$

当面の課題

- ① 量子論の基本原則
に代わる新文法
の考案

- ② 場形式に代わる新文法
の考案

1質点系の新文法

座標系の定義域の元が
 $\{x: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^3\}$ から \mathbb{C} への写像

特に、

$$\Phi[x] = \exp \left[\alpha \int_{-\infty}^{\infty} dt \phi(x(t), t) \right]$$

$$\Psi(x, y, z, t) = \exp \phi(x, y, z, t)$$

の場合には、

$$M_{\text{new}}(\Phi) = M_q(\Psi)$$

とする。

$$\therefore (M_q \text{の値域}) \subset (M_{\text{new}} \text{の値域})$$

注意：Microsoft は、このコミュニティの内容について、一切の責任を負いません。ここをクリックすると、詳細情報が表示されます。

家族のインターネット MSN プレミアムウェブサービス

MSN ホーム | Hotmail | ニュース | ショッピング | マネー | スペース

ご意見ご感想 | ヘルプ

©2006 Microsoft Corporation. All rights reserved. 使用条件 プライバシー 迷惑メール対策