

京王本線快速停車  
「仙川」駅がライフステージ  
ローレルコート仙川、全90邸

近鉄不動産

新宿へ直通15分  
渋谷へ17分  
平置駐車場100%  
3LDK3,990万円～

### ⚠️ 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。

www. 文法レベルでの自然学会. jp

grammar@groups.msn.com

新着情報



★ **思索の歴史：1990「TimeOperatorFormalism」と才能の枯渇**

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

バンドの電脳言語者

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: 2005/05/22 21:23

1990 年、宇田雄一は、  
東京理科大学で宮崎忠先生の講義の単位取得のために、  
TimeOperatorFormalism と題するレポートを提出しました。

単位取得要件は、

定められた問題に対する解答をレポートとして提出するか、  
または、  
素粒子について何でも良いからレポートを提出すること、

だと授業中に宮崎先生が口頭で述べるのを、  
宇田は聞いていました。

宇田は後者を選んだわけです。  
前者、つまり定められた問題、は、  
当時の宇田には、難し過ぎて解けませんでした。

また、丁度、当時の宇田の関心は、  
量子力学の文法、とりわけ相対論的量子力学の文法、  
にありました。  
相対論的量子力学の文法として、  
非相対論的量子力学の文法とは違うものを考え出す事に、  
当時の宇田は大きな魅力を感じていました。

非相対論的量子力学においては、  
位置座標は演算子ですが、時刻は演算子ではありません。  
そこで、  
相対論的量子力学の文法としては、  
位置座標のみならず時刻も演算子であるようなもの、  
がふさわしかろう、  
と宇田は考えました。  
また、そのようなアイデアを、小耳にはさんでもいました。

鈴木公先生の量子力学の授業で、  
時刻を演算子とする試みが為され失敗に終わった、  
という話を聞き知っていたのです。

宇田は TimeOperatorFormalism で、  
幾つかの記号法上の発明を提示してはいるものの、  
本質的には、宇田の TimeOperatorFormalism は、  
時刻を演算子とする試みの失敗の再確認に過ぎませんでした。  
時刻を演算子としても、文法の数学部分は書けるのですが、  
時刻を演算子とすると、文法の数学以外の部分を書けません。  
時刻演算子の固有状態に解釈を与える事が出来ない、

たとえば、物理専門の人には分かるでしょう。  
この点を、宇田は、TimeOperatorFormalism の末尾に、  
コメントとして付け加えておきました。

時刻を演算子とする、というアイデア以外にも、  
ディラック方程式やガンマ行列の反交換関係も、  
TimeOperatorFormalism を書くに当たって、  
宇田は、  
書籍から取り入れた予備知識として持っていました。  
しかし、  
TimeOperatorFormalism に書かれている  
ローレンツ群の生成子の代数は、  
宇田が自力で導出したものです。  
もちろん、これは宇田以前から知られている式ですが、  
宇田は偶然にもそれを自力で導出したのです。  
ただし、  
それが、ローレンツ群の生成子の代数、という意味を持つ事、  
を当時の宇田は知りませんでした。

後に、宮崎先生は、宇田の TimeOperatorFormalism を、  
非常に印象的だった、と評しました。

TimeOperatorFormalism を書き終わるとすぐに、  
宇田は才能の枯渇を感じるようになります。  
それは、執筆中の興奮に対する喪失感、のようなものではなく、  
知りたい事が無くなってしまった、ということです。  
ハッキリさせておきたい事を全てハッキリさせてしまったのです。  
才能の枯渇であるからには、それは満足感ではありません。  
宇田は自分の才能の枯渇に危機感を感じました。

宇田が才能を取り戻すのは、  
1990 年春、帰省先の実家の便所においてでした。  
それまでの抽象的記号法を志向する問題意識が一瞬にして反転し、  
具体的表示を志向する問題意識に変わりました。  
すると、  
宇田には、  
ハッキリさせておきたい事が無限に残っているように感じられました。

当時の宇田は、既に、  
抽象は具体の代表である、という哲理を知っていました。  
だから基礎付けの問題を考えるなら抽象的記号法ではなく具体的表示だ、  
と考えた事が、  
基礎志向の宇田の問題意識の反転の最大の原因でした。

この段階に至って、やっと宇田は、  
ディラック追従型の認識規範から脱皮して、  
独自の方向性を持つ認識規範を獲得したのです。

宇田の認識規範がいかに独自であるかは、

日本物理学会 2005 年春季大会で宇田が発表した  
「グラスマン変数の表示」が、  
発表前には、その問題意識すら理解されなかった、

という事に良く現れている、  
と言えます。

◀ 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 : 2005/06/24 19:03

【 執筆状況 】

宇田による TimeOperatorFormalism の執筆は、

安下宿の一室において、ほぼ徹夜で行なわれました。

住所は、東京都杉並区上井草 4 - 25 - 24  
下宿の名称は「坂井荘」です。

その頃の宇田は、基本的には朝型で、  
朝 2 時に起きる事はあっても徹夜はしない、  
というタイプの人でしたが、  
TimeOperatorFormalism の執筆は、なぜか徹夜で行なわれました。


宇田は、安下宿の一室を、主に 1987 年 1988 年頃に、  
おそらく他の如何なる環境よりも勉強に適しているであろうものに、  
しつらえました。  
もちろん、学術機関に比べて文献が全然揃ってなかったわけですが、  
勉強への意欲が高まる部屋に成っていました。  
訪問した知人が宇田のインテリアのセンスを褒めることもありました。  
TimeOperatorFormalism の執筆は、  
そのような部屋の中で行なわれたのでした。

空調も宇田の部屋には欠けていましたが、  
冬の暖房の問題は電気により一応解決されていました。  
TimeOperatorFormalism の執筆が行なわれたのは冬です。

[返信](#)

[おすすめ](#)

メッセージ 3 / 3

投稿者 :  SourceCodeOf HumanGenome

投稿日時 : 2005/10/15 17:50

TimeOperatorFormalism を書くに当たって、宇田は、  
机の上にアイデアの断片の書かれた紙片を多数並べて、  
ジグゾーパズルを解く要領で組み立てを行ないました。

因みに、最近の宇田は、このような方法をとりません。  
最近の宇田も教材ノートの構成を考える事をしますが、  
紙片を並べたりはしません。

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](#)