



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



中心問題群: **主観用語の物理学用語への翻訳不可能性**

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

バンド的電脳言語者

Web リンク集

[ツール]

返信

👍 おすすめ

メッセージ 1 / 4

投稿者: 🤖 SourceCodeOf HumanGenome (元のメッセージ)

投稿日時: 2007/12/15 23:06

我々は、音の高さとは音の振動数の事である、と言う。
我々は、光の色とは光の波長の事である、と言う。

しかし、たとえば、100Hz の音を 1 秒間だけ聞いた場合、
その前後が無音ならば、
フーリエ分解すれば、厳密には、
その音は 100Hz 以外の成分を持っているはずである。

しかし、我々の聴覚的経験を表す語法としては、
定まった高さの音を有限の時間だけ聞く、
という表現は十分に文法的に正しい。

しかし、フーリエ分解の見地から言えば、
物理学用語を用いた表現としては、これは文法違反である。

よって、音の高さは音の振動数である、
という翻訳ルールによって、
主観用語を物理学用語に翻訳できるケースは存在しない。

参考資料: [タイムドメイン理論](#)

◀ 最初の返信

◀ 前へ 2-4 通を表示: 総返信数 4 通 次へ ▶

最新の返信 ▶

返信

👍 おすすめ

メッセージ 2 / 4

投稿者: 🤖 SourceCodeOf HumanGenome

投稿日時: 2007/12/15 23:22

もっと言うならば、

人間の聴覚にとって正弦波は何ら特別な波形ではないかもしれない。

フーリエ展開と同様に、

おそらく、正弦波以外の波形を用いてでも、

任意の関数を積分展開できるであろう。

その際の各周期に割り当てられた係数は、

フーリエ展開に対するものと同じであろうか？

もし違うならば、

フーリエ展開の係数だけを特別に高い地位に置く理由はどこにも無い。

ノコギリ波をフーリエ展開すれば、ノコギリ波が単周期ではない事が分かるが、逆に、正弦波をノコギリ波展開すれば、正弦波は単周期でない事が分かるであろう。

この事をもって、

ノコギリ波と正弦波のどちらが単周期でどちらが多重周期なのか、

決める事は出来ない、

という事に成りはしないか？

[返信](#)

[おすすめ](#)

メッセージ 3 / 4

投稿者 :  SourceCodeOf HumanGenome

投稿日時 : 2007/12/16 22:14

正確な周期関数から、有限の時区間の部分だけ切り取ったものが、空気振動を表す場合が、その時区間の間だけ $1 \div (\text{周期})$ に等しい振動数で表される高さの音が鳴っている事に対応するのだ、と考えるだけで良い、という反論は容易に想像できる。

しかし、この考え方は、時区間の長さを著しく短く取ったときに上手く行かない。

と言う事は、時区間の長さが程々に長く、

その中に十分に多数個の周期が含まれる場合でも、

正確には、この考え方では上手く行っていないのだ、という事に成る。

このような批判的考察は、実は、

量子力学の不確定性原理の考え方の中に既に含まれているが、

主観用語と物理学用語の関係の場合に焼き直して論じ直す価値は有ると思う。

[返信](#)

[おすすめ](#)

メッセージ 4 / 4

投稿者 :  SourceCodeOf HumanGenome

投稿日時 : 2007/12/16 22:26

第 2 件で、単周期とか多重周期という言葉を使ったが、私はこれらの語の定義をキチンとは確認していない。普通なされる、高調波とか倍音という言い方が良かった。

第 2 件で私が言いたかった事を書き直すと、

「ノコギリ波が倍音を含んでいて正弦波が倍音を含んでいない、と考えるか、正弦波が倍音を含んでいてノコギリ波が倍音を含んでいない、と考えるかは、思考の経済を達成するための人間による恣意的な選択であって、客観的な事実ではない、という事に成りはしないか？」

という風に成る。

[◀ 最初の返信](#) [◀ 前へ 2-4 通を表示 : 総返信数 4 通 次へ ▶](#) [▶ 最新の返信](#)

[◀◀ 中心問題群に戻る](#) [◀ 前の話題](#) [次の話題 ▶](#) [✉ 返信を受信トレイに送信](#)

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](#)