

サイ・テラ 知と技の発信

[319]

埼玉大学・理工学研究の現場

■素粒子物理学

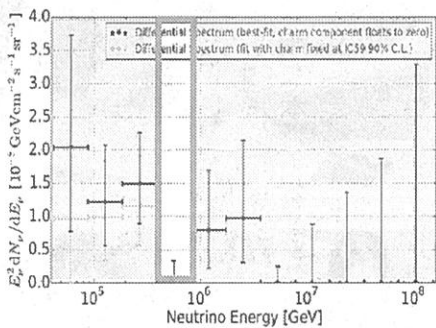
素粒子物理学というのは、こいこと、分子原子が現れ、さらの世の根源的な存在が何かを追にそれらを構成する要素として求る学問です。こいこと難原子核や電子が存在しているこいしく聞こえるかもしれせんこいこととが見取れます。

が、要はものを細かく見ていこいこと、現代物理学の教えによたときに、根本的な存在として、細かいものを見るために何があるのかを知ることこいことは、エネルギーの高い粒子を与



さとう・じょう 1969年生。96年3月
京都大学大学院修了。博士(理学)。九州大
学助手を経て2002年9月より現職。専門
は素粒子論。

宇宙から来るニュートリノ 佐藤 丈 准教授



えるのが良いことが分かっています。そのために加速器を作る実験をするのですが、それ以外に宇宙から来る粒子を使うことあります。

いろいろな粒子があります。こいことではニュートリノを使こいことこのよつなことを考えるか

を説明しましょう。

■知らざる性質

IceCube (<http://icecube.wisc.edu/>)などで非常に高いエネルギー(可視光線の1千兆倍)のニュートリノを観測しています。正確にどこから飛んでくるかは分かっています。が、明らかに銀河系の外から来ています。このニュートリノ

高いのですが、そうでないとするとこれまで知られていない物理現象を意味していることになりそうです。そこで多くの研究者は、これをニュートリノの知られざる性質によるとしたらどういこいこと解釈ができるかを考えました。

かかります。これに今のところ発見されていない力(秘密の相互作用が存在すると仮定する)、特定のエネルギーのニュートリノだけ当たってしまうことが示せます。

■新しい理論

具体的な理論の詳細は省きますが、我々(ただではありませんが)は、高エネルギーのニュートリノがはるか彼方から飛んでくる間に、図にあるようにそのあたりに漂っているニュートリノに当たってしまうこととス

ペクトルがゆがむと考えました。宇宙の歴史を考えるとこの宇宙にはほとんど制止したニュートリノが漂っていることが分

もしい将来、「検証できた」といこいことニュースをこいこと眺めることがあったとしたら、この記事を思い出しもらえたら幸いで

埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください
TEL 048-795-9161 FAX 048-653-9040
keizai@saitama-np.co.jp