

# 「光より速く移動」

【ジュネーブ伊藤智永】  
欧洲合同原子核研究所(CERN、ジュネーブ)は23日、素粒子ニュートリノを飛ばす実験

す物理学上の「大発見」となる可能性があると  
いう。

発表によると、日本  
の名古屋大、神戸大や  
欧州などの研究者約1  
60人が参加する「国  
際研究実験OPERA」  
Aのチームが、CERNで人工的に作った  
ニュートリノ1万60  
00個を、約730キ  
1万5000回も同

速より60ナノ秒(1  
分の6秒、ナノは10億  
分の1)速いことが計  
測された。

ニュートリノは、物  
質の最小単位である素  
粒子の一種。1930  
年に存在が予言され、  
56年に確認された。あ



## ニュートリノ

論(1905年)を覆  
いとしたアインシュ  
タインの特殊相対性理  
論(1905年)を覆

### アインシュタインの特殊相対性理論 覆す発見か

らゆる物質をすり抜け  
てしまうため観測が難  
しく、解明のための研  
究が進んでいる。

じ実験を繰り返し、誤  
差を計算に入れても同  
じ結果が得られたとい  
う。チームも「説明が  
つかない」と首をかし  
げており、実験データ  
を公表して、世界中の  
研究者に意見と検証を  
求めたいとしている。

CERNは世界最大  
の加速器を備え、宇宙  
誕生の瞬間を人工的に  
作り出すことを通じ  
て、物質と出会うと消  
滅する「反物質」の観  
測、物質の重さや真空  
などの原理的解明を目  
指す国際的な研究機  
関。

スバーカミオカン  
デ実験を率いる鈴木洋  
一郎東大教授の話 物  
理の理論全体に与える  
影響を考える前に、別  
の機関による検証実験  
で結果の正しさを確か  
めることが大事だ。1

987年に小柴昌俊先  
生が超新星爆発で放出  
されたニュートリノを  
(カミオカンデで)捉  
えた際は、爆発による  
光もほぼ同時に観測し  
た。両者の速度に違い  
があるとすると、ニュ  
ートリノは光よりも1  
時間の時計をきちんと合  
わせる必要があるが、こ  
れはそれほど簡単では  
ない。

別の機関で検証を  
すればおかしい。  
タイムマシンも?

年は早く到達していな  
村山斉・東大数物連  
携宇宙研究機構長の話  
本当ならタイムマシ  
ンも可能になる。ただ  
し別の検証実験が不可  
欠だ。実験は遠く離れ  
た2地点の間にニュート  
リノを飛ばし、所要  
時間を計るというシン  
プルなアイデア。正確  
さを確保するには双方  
の時計をきちんと合わ  
せねばならない。