

先端技術

米・西独の科学者が雑誌で指摘

年1% 炭酸ガス上回る増加率

米電話通信(AT&T)とベル研究所のトーマス・E・グレイデル氏と西ドイツのマックス・プランク化学研究所のポール・J・クルツェン氏は、大気中のメタン濃度が炭酸ガスを上回る線を吸収する効率は高く、地球温暖化の原因の一つとされていることを明らかにした。

「地球を守る」と題して地球環境問題を特集している二十五日

から三百年前までは、七〇〇ppb(ppbは十億分の一)付近で一定であったが、約百年前に劇的に上昇し始め、現在では一七〇〇ppbに達しているという。

メタンの排出源は、米作、牧畜、化石燃料の回収・供給中のガス漏れなどだ。世界の人口が増加し、米や肉の消費もしてエ

複雑な論理計算もOK

ニューロ電算機を開発

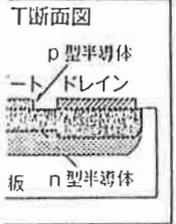
FMパルスで細胞に目印

米国立科学財団(NSF)や国防総省などが関心を寄せているという。人間の脳では、百億個以上の神経細胞(ニューロン)が連結して神経回路(ニューラルネットワーク)を構成しており、一つのニューロンに他の多

米国立科学財団(NSF)や国防総省などが関心を寄せているという。人間の脳では、百億個以上の神経細胞(ニューロン)が連結して神経回路(ニューラルネットワーク)を構成しており、一つのニューロンに他の多

12ギガヘルツで作動

トヨタ電子デバイス(株) 二俣 浩一



る気候温暖化が炭酸ガスによる効果に匹敵するようになるかもしれないという。

この大気の変化を防ぐ

ビル火災の被害予測

米の研究所がプログラム

米国立標準技術研究所(NIST)は、ビル火災の被害状況を予測するパソコンプログラム「HAGAR D1」を開発した。

同研究所は、自治体などの関係

要の急増なしに、生活水準が向上するよう手助けをしなければならぬ、としている。

理学の知識を集約した。火災時の温度、有毒ガス濃度、各部屋での煙の噴出の程度を予測し、居住者の挙動と最終的な炎の規模を推定する。

現在の防災システムは六部屋平屋建ての火災しか想定していない。最新のプログラム改訂版は縦型ビルを考慮に入れているので、モデル化が難しい高層ビルの火災シミュレーションも可能という。NISTはHAGAR D1のパッケージを二百二十五万(約三千万円)で発売する。

日米の政府代表が市川開発・探査での協力体制を話し合う「S.S.L.D(宇宙分野における日米常設調整会議)第三回宇宙協力活動計画会合」が二十四日、東京都内で始まった。日米両国の行政官、研究者が宇宙科学・応用分野について調整、情報を交換する。二十五日には天体物理学や太陽系科学、地球観測に関する分科会を開き、一口

最終日には日本から科学技術庁の須田忠義研究開発局長や文

初めて自分の信号を送り出す仕組みだ。ニューロコンピュータはこの仕組みをまねる。

しかし、従来のニューラルネットワーク理論では、どのニューロンが信号を出したのかを区別できなかった。このため、ニューロコンピュータは画像や音声などのパターンを認識する石脳の情報処理が得意だが、論理的思考が主体の左脳の処理は苦手とされてきた。

新モデルは一つひとつのニューロンに別々の周波数のパルスで変調をかけ目印をつけておく。いわばニューロンに名札を付けるようなものだ。こうすると、計算結果はこの名札のパルスが残り、符号を分析すればどのニューロンが答えに関係しているかが詳しく突き止められる。

通信手段として既に確立した技術であるため、FMニューロコンピュータの構築は原理的に問題はないとみられる。

最近の脳神経医学研究では、思考時における種のニューロンが特に興奮状態になることが分かっている。また、エネルギーの強弱がパルス開閉の大小に変わりそうだ」と話している。



ザデー教授

ザデー教授を顧問に

ファジー理論の提唱者

ザデー教授は四二年テヘラン大学を卒業、マサチューセッツ工科大学(MIT)、コロンビア大学をへて、五九年から現職。ファジー理論を六五年に発表して以来、コンピュータ研究者の世界的なリーダーとして活動している。

「ファジー理論はたぶん……」

「おそろしく……」など人間がふだん使わないような表現を情報としてコンピュータで扱える

と応用研究のために設立された。機械、建設、自動車、建設、化学メーカーなど四十八社が参加している。

ファジー国際工学研究所

九月末からの世界有権機関(WTO)