

時に行なう) などを行なった結果、異状は前頭葉または側頭葉の非支配半球(右ききの人だと脳の右側)に現われる。ユードル氏によると、前頭は動機、あと知恵、先見、衝動的行動、抑制などを支配する。

前記のパーセンテージの差は、IQ(知能指数)の違いでは説明がつかない。ノーマルな被験者のIQと神経精神総合テストの間にはあまり関連性が見られなかったからである。パーセンテージの差は、むしろ脳傷害、生化学的異状あるいは遺伝的要因による機能障害に起因している、と解釈した方が最も妥当、というのが研究グループの結論である。グループの報告は、また、少年院収容のティーンエイジャーは長期にわたる脳機能障害を煩つていと示唆している。

省エネ時代の画期的エンジン ウイニハグの会社が開発

ウイニハグのKサイクル・エンジン社は、画期的な新設計のエンジンを開発した。
これは全くといっていいほど騒音のないエンジンで、このほど行なわれた実演では、標準的な小型車に据え付けられたエンジンのシリンドラー音があまりに静かだったため、エンジンが本当に動いていることをわからせるためにスイッチを止めたり入れたりしなければならなかったという。
このKサイクル・エンジンの発

明者である同社のホーケン・J・クリスチャンセン社長が語ったところによると、このエンジンの素晴らしいところは音の静かさだけにとどまらない。

このエンジンの着火点はただたすパークプラグ一個のみ。パワー・ストロークは従来のエンジンよりずっと長い。すでに欧州と日本の大手企業がその効率性に注目している、と同社長は語っている。

Kサイクル・エンジンの技術主任リック・シャンドによれば、このエンジンは重量が通常エンジンの二分の一ないし三分の一、使用部品数が同じく二分の一ないし三分の一であるにもかかわらず、エンジン重量対出力比はタービン・エンジンに匹敵する。タベットもブッシュ・ロッドも、バルブ・リフターもないから、摩滅する部品が少ないし、騒音も少ない。パワー・ストロークが長いというところは、ピストンが制御されたガス爆発のパワーをより効率的に利用でき、排気として逃げるエネルギーが少なくということである。排気圧力は大気圧にほぼ等しく、音がほとんどないので、マフラーも必要ない。Kサイクル方式のエンジンは理論的に、芝刈機から航空機に至るまであらゆるものの動力機関として利用可能だ、とシャンド氏は言う。

カナダ作家にゴンクール賞

優秀な文学作品を発表した作家

に与えられるフランスの「ゴンクール賞」に、今年カナダの女流作家アントニーヌ・マイエが選ばれた。カナダにおける英仏戦争のあと、ノバ・スコシアを追われたフランス系の一家(アケイディアン)について書いた作品「ブラジール・ラ・シャレット」が認められたもの。ゴンクール賞に女性が選ばれたのはこれが初めて。

液晶技術で美術に新世界

科学者であると同時に真執な画家であり彫刻家でもあるカナダ人が、美術の世界に興味ある新技術を持ち込んだ。まだ広くは知られていないが、これは前途有望な新技法である。

この人はオタワにある国立研究所のデービッド・マコウ博士。彼の描いた絵は、きらきらと輝き変化する色彩を持ち、観る位置を変えるにつれて色が変わったり、時にはほんの数分間見つけているうちに色が移ったりする不思議な魅力を持たせている。ある作品では、発熱ランプで絵を照らすと、絵の中の月が次第に消えていき、ランプを消すとまた月が現われてくる。マコウ博士の作品は、液晶を使って描いたものだ。液晶と呼ばれる有機化合物は、一八八九年、オーストリアの植物学者により発見された。当時から、普通の液体と結晶固体の両方の性質をもつ物質として知られていたが、実用化がほとんどあるいは全く考えられず、

完全に科学的好奇心の対象でしかなかったため、長い間関心を持たれることなく見過ごされてきた。



マコウ博士制作の彫刻

ところが、ここ十年間に、科学者たちは液晶が多くの新しい工学的用途にびつたり物質であることを見つけた。その代表例が、時計や電卓の表示部、高感度の温度計などだ。そして最近になってマコウ博士によって実証されたのが、芸術の表現方法としての興味ある可能性である。

国立研究所光学部における博士の仕事は、色彩科学の研究、とりわけ彩色した材料に関する研究である。液晶に関しては、二年前に、液晶の光学的性質の研究に従事したことがあるが、博士の液晶に対する関心はそれより古く、画家・彫刻家として仕事の合間に早くからこの物質に注目していた。「青い絵の具のしみが青く見えるのは、ほとんどの色を吸収して青い光だけを放散するからだ」と博士は説明する。「それに対して、この液晶は光をほとんど吸収しない。大半の色は光線に対してはこれを透過させるが、特定の色の光線は強く反射する性質をもっている。どの波長の光線が反射される

かは、その液晶の化学的性質や温度、照明の角度ならびに視角などによって異なる。反射光には予期せぬおまけの性質まであって、たとえば赤を反射する液晶の上に緑を反射する液晶を重ねると、黄色に見え、大変面白い。これが普通の絵の具なら、赤と緑を混ぜるとほとんど色が吸収され、灰色がかつた褐色になる筈だ。

マコウ博士の話によると、芸術の分野における液晶の利用可能性はかなり大きいという。そのきわめてユニークな光学的特性を利用して、環境や観賞者に反応する面白い彫刻や絵画が制作可能となる。「作品の傍を通りすぎると、色が変わる。時にはほんの僅かの温度変化にも敏感に反応する作品が見られる」と博士は語る。

「もつと面白いのは、数種の液晶を幾重にも重ねて使うと、一定の温度の時にはある絵が現われ、温度が変わると別の絵が現われるといったことも可能になることだ。このやり方で周囲の温度が摂氏二十四度の時は夏の風景、十八度以下になると冬の風景になるという絵も描くことができよう」。

イベント

二月 カナダ毛皮展(五、八日、カナダ・トレッド・センター)。
連邦下院議員選挙(十八日)。アルバータ州石炭使節団が来日(二十四日)。カナダ宝飾展(二十六、二十九日、トレッド・センター)。