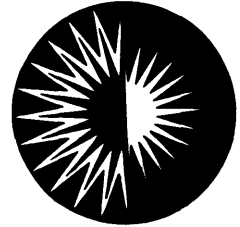




1984年4月 No.21

技術開発ニュース



限りある資源を大切に

1,000kW 燃料電池の実証試験 2
〈新発電方式による効率向上〉

研究紹介

- 柱上ロードサーベイメータの開発..... 4
〈負荷特性解析の効率化〉
- 主幹系統保護装置の高速度化..... 5
〈過度安定度向上に伴う送電容量の増大〉
- 長期停止ユニットの淡水冷却水系統
腐食防止方法の改善..... 6
〈火力発電所の省エネルギー対策〉
- 冷凍機を利用したイチゴ苗の花芽分化..... 7
〈冷凍機の施設園芸への利用〉
- タービン高速バルブ制御 (EVA) の
知多火力5、6号機への適用..... 8
〈電力系統の過渡安定度向上対策〉

- タービン発電機架台の
実地震時挙動と数値モデル比較検討..... 9
〈火力機器の地震時挙動解析〉
- 高強度マスコンクリート用
低熱セメントの試作.....10
〈原子力用マスコンクリートの開発〉
- 低温域ヒートポンプの開発.....11
〈ヒートポンプの施設園芸利用〉

技術解説

- 地中線洞道工事費低減のための新工法導入...12

内外ニュース

- わが国における高速増殖炉の開発状況.....13

設備紹介

- サンシャインウェザーメータ.....14
- プラズマ発光分析装置.....15
- 提出された研究報告書.....16

21世紀の環境問題は

常務取締役 多田尚夫



わが国の環境問題は、1960年代からの急速な工業化による経済の高度成長に伴って提起されたが、1970年代の環境保全対策技術の開発および導入は目覚ましいものであり、1980年代においては、環境汚染から人の健康を保護するという緊急課題は克服されたといっても過言ではないであろう。

わが国の総エネルギー需要は、10年前のオイルショック以降ほぼゼロ成長が続いている。昨年から世界経済は、緩やかな回復基調にあるが、長期的には、この低成長時代が持続するものと予想され、エネルギー総需要と関係の深い環境問題についても当面現状の延長線上にあると想定される。

このように環境問題は一応の落ち着きをみせているものの、石油代替エネルギーの柱となっている原子力開発への繋ぎとして石炭の他に重質油や石油コークス等の新規エネルギーの開発・利用拡大も考えられ、今後とも、より一層の環境保全対策技術の開発・改善の促進が必要といわれている。

一方、環境政策の国際的動向は、人口、経済活動等の増加、森林の消滅などについて、大胆な仮定に基づき地球の将来予測を行ったローマクラブによる「成長の限界」やアメリカ政府の「西暦2000年の地球」等の報告や環境と経済成長との両立を前提に地球的規模の環境汚染防止策について国際協力を要請した国連環境計画の「ナイロビ宣言」などにみられるように、地球的規模の広義の環境問題へと変化しつつある。

隕石の中からもアミノ酸が分析されており、この宇宙には地球以外にも生命の素材となる有機物質の存在が確認されているようであるが、少なくとも太陽系においては地球以外の惑星に生命の存在とそれらの進化は認められない。

このかけがえのない小さな惑星を子子孫孫まで継承していくためには、地球の生命維持能力について科学的に解明し、人類が生存し、生活していくには不可欠である経済成長と長期的に調和を図る地球規模の環境管理技術の開発が、21世紀の重要課題となろう。