



碧南ロータリークラブ週報

第2246回例会 平成16年11月24日(水) 晴. 最高19.1℃. 最低6.0℃

- 会長 池田 弘孝 ● 幹事 黒田 昌司 ● SAA 小笠原良治
- 例会日 毎週水曜日 12:30 ■ 例会場 碧南商工会議所ホール
- 事務局 碧南商工会議所内 〒447-8501 愛知県碧南市源氏神明町90
TEL <0566>41-1100 FAX <0566>48-1100
ホームページ: <http://www.hekinan-rc.jp/>
E-mail: info@hekinan-rc.jp
- 会報委員 鶴田光久・杉浦昌裕・石川唯司・竹中 誠

ロータリーを
祝おう

100年の歩み

2004～2005年度
国際ロータリーのテーマ



● 斉 唱

ロータリーソング「ロータリー讃歌」

● 本日のメニュー

和風弁当 大正館

● 本日のお客様

卓話 碧南RC会員 佐藤哲至君



池田弘孝会長



米山記念奨学金活動クラブ表彰

会 長 挨拶

昨日は「勤労感謝の日」でした。国民がたがいに感謝しあう日であります。最近の祝日は日にちが変更される祝日があったりして認識するのが大変です。西三河分区のゴルフコンペ「ガバナー補佐杯」が行われました。参加者は9クラブ中少ない方でしたが、団体で3位にはいました。参加者の皆さんご苦労さんでした。来年も11月23日に行われるそうでよろしく願いいたします。戦前の11月23日は新嘗祭でした。天皇陛下が国民を代表して、新米を召し上がる日であります。したがって、国民は今日24日から新米が食べれた日であります。時代が変わり、大方の人が既に今年の新米を食べてみえると思います。天皇のために先に毒見をしたと言うことになるかも知れません。ちなみに、アメリカにもこの時期、日本と同じようにサンクスギビング・デイ（感謝の日）があるようです。11月最後の木曜日に決められていまして、今年は明日25日です。日米ともに「感謝の日」がアメリカは神に感謝するようです、今の皆さんはまず何に感謝なさいますでしょうか？お聞きしたいところです。

1944年（昭和19年）11月24日アメリカ軍のB29爆撃機が初めて東京を空襲した日であります。主要な攻撃目標は武蔵野の中島飛行工場です。マリアナ諸島から飛び立った80機の大編隊で来襲した日であります。B17に比べて格段に強力なB29は、スーパーフォートレスといわれ、航続距離5,230キロで、最大時速550キロ、零戦の533キロを上回るスピードとレーダーを装備、遠隔操作の機銃などケタ違いの威力を備えていたそうです。竹やりでは適わなかった昔のお話です。

幹 事 報 告

他クラブの例会変更につきましては、お手元の資料の通りです。
先週、11月17日に開催されました。第1回指名委員会で、委員長に永坂隆一君が選任されました。また来週12月1日の例会は年次総会です。多数の方の出席をお願いします。

委員会報告

〈出席奨励委員会〉

〈ニコボックス委員会〉

- 長田 昌昇君 ちょっと。
- 加藤 良邦君 過日キャッチ棚尾地区第1段毘沙門天秋の大祭を写して頂きました。
- 池田 弘孝君 西三河分区のゴルフコンペ「ガバナー補佐杯」にて団体で3位になりました。参加された皆さんに感謝申し上げます。
- 鈴木 並生君 うれしい事がありました。
- 佐藤 哲至君 卓話をさせていただきます。
早退10件 合計20,000円

※三週連続出席率100%の場合は記念品を差し上げます。

総会員数 75名 (内出席免除者 15名) 出席者64名	
出席対象者 53/60名	出席率 88.3%
欠席者11名(病欠者0名)	前々回修正出席率 98.36%

卓話

「電気の話あれこれ」

碧南RC 佐藤哲至君



佐藤哲至君

1. はじめに

電気が無くては近代生活を維持する事ができない。電気は、エネルギーとして最もクリーンで利便性の高いエネルギー形態である。種々のエネルギー資源から電気に変換されるが、日本における電力化率（一次エネルギーを電力に変換する割合）は、現在40%である。エネルギー消費量は、我が国はほぼ飽和の傾向にあるが、電力化率は、21世紀半ばには、50%になると想定されている。世界のエネルギー消費は石油換算85億トン（1997）、90億トン（2000）、我が国はそのうち約5億トンを消費している。その中で、約2億トンを電力に消費している。先進国は、我が国と同様飽和傾向にあるが、開発途上国では、人口増、文明度向上に伴いエネルギーも電気も急速に増大している。世界的に見て2030年には2000年比66%増、2050年には100%増になると予想され、特に中国を中心にアジア地域の増加は著しいと考えられる。環境への配慮がますます求められると考えられる。

2. 日本のエネルギー資源の変遷

(1) 一次エネルギー供給量の推移

我が国が工業化システム文明時代に入ると、一次エネルギー供給は1880年から20年ごとに倍以上を継続し、60年後の1940年には15.4倍となった。1940年の戦争期の現象をはきんで60年後の2000年までに戦前の約10倍となった。この驚異的増大を可能にしたものは、石炭、石油、天然ガスを主体にした化石燃料の積極的利用であった。自然エネルギーである水力は、1940年代は20%程度、1950年代は30%程度で重要なエネルギー源であったが、現在は5%以下である。原子力エネルギーは1965年から利用されるようになり現在約13%を占めるようになった。しかし、現在、化石燃料が工業化システムを支えていることは事実である。一人あたりのエネルギー消費量を世界的に見ると、我が国は、北米、オセアニアの約0.6倍、ヨーロッパの約1.2倍、アジアの約6倍、アフリカの約11倍、世界平均の2.7倍である。我が国は、世界人口約60億人の2%、1億2500万人を占めているがエネルギー等価としては3億4000万人（6%程度）に相当する。

(2) 電気エネルギーの変遷

1883年電灯会社設立されて以来20年経過した1903年には日本の電力化率（投入量/一次エネルギー総供給量）は、0.5%。その5年後には1%を越えた。全体としては明治以降順調にのびて現在40%程度に成長した。

戦後、1951年（昭和26年）電力再編成が行われ、1社（日本発送電株式会社）、9地域配電会社から現在の9電力会社体制になった。当時は水力80%の時代であったが1960年ころから「火主

水従」(火力発電所が主流)となり、1960年後半から石油全盛時代となった。しかし、1973年の石油ショックから石油の発電量を減少させるため燃料転換を余儀なくされた。LNG火力が積極的に導入され1985年にはシェアで石油を凌駕した。現在の、日本の総発電量に対するそれぞれの比率は、水力9%、石炭22%、LNG27%、石油など10%、原子31%(2002年度)である。この中で、中部電力においては、火力発電の占める割合(石炭+LNG+石油)が70%以上と全国平均よりも高く、原子力の比率は15%程度と少ない。一方、米国発電電力量の割合の特徴は、石炭が50%を占めることである。

(3) エネルギー源とその消費

先進国もまだまだエネルギーを必要とし、開発途上国には一層のエネルギーが必要である。現在、世界では60億人の人口で一年間に石油換算で90億トン(2000)のエネルギーを消費している。人口17%の先進諸国(北米、ヨーロッパ、日本、オセアニア)がそのエネルギーの60%を消費している。21世紀中葉では、開発途上国が先進国並にエネルギーを消費すると現在の数倍のエネルギーが必要になる人口増加もあり、中成長予測でも2000年中葉には現在の2倍のエネルギーが必要と想定される。2030年断面までの世界のエネルギーの推移予想を見ると、石油が約4割、石炭、天然ガスが約四分の一と化石燃料が太宗を占める。天然ガスが5%/30年、の伸びが見込まれるものの石油がひきつずきエネルギーの中心を占める基本構造に変化はないと想定される。また、石油はその埋蔵が中東に集中しているが、長期的には中東の石油供給比率が更に高まると予想される。

一方、資源の可採年(確認埋蔵量/生産量)は、石油41年、天然ガス67年、石炭192年ウラン61年となっている。技術の進歩があれば可採年は長くなるが現在予測されるスピードに資源が消費されると環境面の影響も大きく将来想定に不確実さが残る。日本のエネルギー需要は、過去30年、年平均2%と堅調に伸び続けてきたが、今後30年は人口減少、少子高齢化社会のなかで伸びは鈍化し、2021年にはピークと予想している。年平均0.1%の伸びである。この中で、発電電力量の伸びは、電力原単位の大きい産業構造の転換、世帯数や床面積の増加、デジタル化の進展等による家庭や業務用ビルにおける電化製品の普及などにより電力需要は当面増大する。その後、2020年代には、世帯数減少や業務床面積の頭打ち、民生部門省エネ型機器システムの一層の普及蓄積により伸び率は大幅に鈍化すると考えられる。総合して、今後30年間は、平均1%程度の伸びを想定している。

(4) 中部エリアの電力消費

中部エリアの電力需要は、近年の景気低迷から伸びが鈍化しているが、長期的には情報化の進展や経済サービス化を反映し、民生用需要を中心に堅調な伸びを予測しており、平均1.2%/年と予想している。安定して電気をみなさまにお届けしていくためには、発電所だけでなく、送電線、変電所も一体になって建設運用していく必要がある。今後、10年間(2004~2013)に400万KW(浜岡原子力139万KWを含み)程度の電源開発の推進を考えている。開発に当たっては、適正な供給力の確保と、経済性、環境負荷特性、技術的な運転特性を総合的に勘案し、各電源のバランスが必要である。

碧南火力発電所は、日本最大の石炭火力発電所(出力410万KW)であり、中部電力販売電力量の1/4発電量を供給している(2003年度)、今後10年を想定すると、環境税など不確定要素はあるものの、中部電力の販売電力量の15~20%前後で推移すると考えられる。「電気の安定供給の確保」「環境との調和」という課題の中、電力自由化という新たな市場環境におけるコスト削減に努力し、「地域のみなさまに、親しまれ、信頼される碧南火力発電所」づくりに努力していきたい。

以上(諸データを基に説明)。

次回例会案内 12月8日(水)「瓦製鍵盤打楽器"セラモフォンの魅力"」

グループ名 マリンバアート 和泉麻里氏・佐久間真理氏