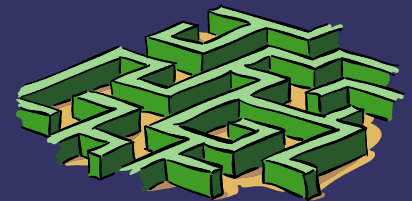


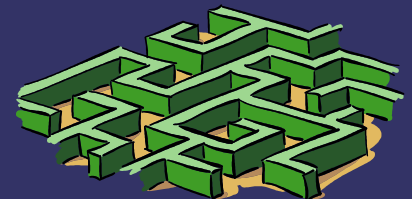
# 蔵前工業会兵庫県支部平成 24年活動報告

兵庫県支部 宮脇隆夫



# 総会・講演会

- 日時・場所：平成24年4月7日 神戸ラッセホール
- 参加者：関西五支部会員 如水会神戸支部  
神戸大学工学部振興会 総計68名
- 総会：審議事項 「支部規程」の改訂「支部規程運用細則」の制定  
報告事項 平成23年度事業実績、収支決算、  
平成24年度事業計画、予算  
平成24年度支部活動方針と新体制  
本房事務協調からの報告  
蔵前工業会全体での活動状況  
一般社団法人への移行



- 講演 「我が国の未来エネルギーシステム構築への取組」
- 講師 東京工業大学原子炉工学研究所 加藤 之貴教授
- 内容 スマートグリッドの導入によりエネルギーネットワーク構築  
放射能を出さない高温ガス炉の開発  
夜間電力を利用して炭酸ガスを一酸化炭素と酸素に分解して  
再利用する  
産業廃熱回収、バイオマス燃料利用により、炭酸ガスの排出抑制



# 平成24年見学会

- ① 航空用ターボファンエンジン・産業用ガスタービン  
(川崎重工業(株) 明石工場)

期日：平成24年2月15日(参加者数 関西五支部、如水会 55名)

講演：「航空用ターボファンエンジンの開発」

「産業用ガスタービンエンジンの紹介」

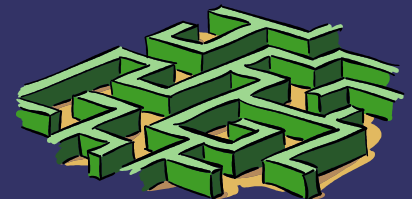
見学：「航空用ターボファンエンジンとその運転設備」

「3万Kw級コージェネレーションシステムのエネルギーセンター

見学概要：ターボファンエンジンのテストセルには1000サイクル(離陸、

巡航飛行、着陸が1サイクル)耐久試験のボーイング787のエンジンが設置されていた。推力30トン級のターボファンエンジンの大きさは直径6m、重量5トンあり、多くの配管配線がエンジン廻りを巡っており圧巻でした。

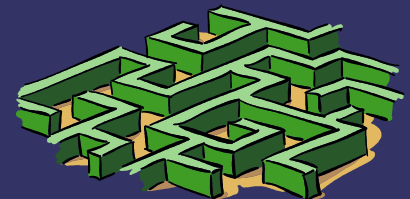
エネルギーセンターは自前のガスタービンと排ガスボイラーを組み合わせたコージェネレーションシステムの発電設備で、自工場の電気供給と余剰電力を関電にも供給しているとの事でした。



エネルギーセンター前での集合写真



V2500ターボファンエンジン (A320用)





② スーパーコンピューター“京”の見学

神戸大学統合研究拠点での先端融合研究

(神戸ポートアイランド理化学研究所理化学研究機構  
神戸大学統合研究拠点)

期日：平成24年6月29日 参加者：67名

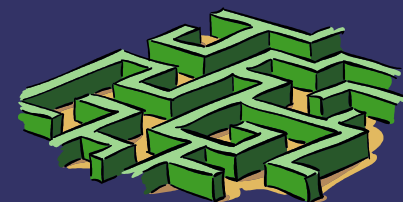
“京”コンピューター見学

世界一の計算速度を達成した(1秒間に1京回の計算が出来る)  
この計算機を利用して、・予測する生命科学・医療及び創薬基盤  
・新物質・エネルギーの創成・防災・減災に資する地球変動予測  
等の戦略分野に取り組む

講演：「構造ベースの創薬プロジェクト」 神戸大学教授 榎林陽一様  
神戸大学では医薬品のシーズに合わせて、スプリングエイト  
フォーカスコンピューターを利用してシミュレーションによる  
創薬プロジェクトを推進している状況の話があった

神戸大学三次元可視化装置のによるデモの見学

小惑星探査機「はやぶさ」に搭載されたイオンエンジン、人体  
心臓挙動など京コンピューターを用いた最新の  
シミュレーション結果を3D画像で紹介があった





“京” コンピューター



神戸大学研究拠点



ε 次元可持ト置菱 (π-CAVE) (EVAO)



③ 原子力向け運転シミュレーター・ディーゼルエンジン組立工場  
(三菱重工業神戸造船所)

期日：平成24年10月2日 参加者 42名

講演：「東日本大震災からの復興と 三菱重工の取組」

「PWR 原子力発電プラントの特徴」

三菱重工 原子力事業本部 夏目 智弘氏

東日本大震災時に、日立東芝の原子力復興の対応への協力や  
PWR 原子力プラントの、安全概念、安全対策高度化の取組  
について紹介があった

見学：大容量船用ディーゼルエンジン試運転中の運転状況見学

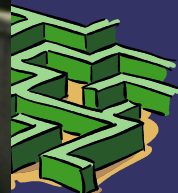
原子力向け運転シミュレーター施設の見学

平清盛所縁の地である

和田岬神社を参拝



和田岬神社にて





# アフタヌーンセミナー

- 期日・場所：平成24年12月1日 神戸ラッセホール
- 参加者：関西五支部会員 一般（如水会他）総計54名
- 講演

## ①「ロボットの活用と今後の展望」

講演者 神戸ロボット研究所 中土 宜明 所長  
社会参加支援ロボット

- ・リハビリロボット・・・四肢を動かす支援をする
- ・指輪型脈波センサー

牧畜支援ロボット

- ・行動センサ、温度センサを牛の耳に付け、健康管理をする。

産業用ロボット

- ・搬送、防爆塗装ロボット、スポット溶接ロボット当進歩が著しい。

初期のロボットから現在では信頼性が100倍（10万時間）、  
価格は1/20、可搬能力20倍となっている。

サービスロボット

- ・掃除ロボット、癒しロボット

費用対効果が悪く、なかなか商品化しない悩みがある。

頭脳になるCPU、動力のモーター等総合的な進歩が必要



# アフタヌーンセミナー

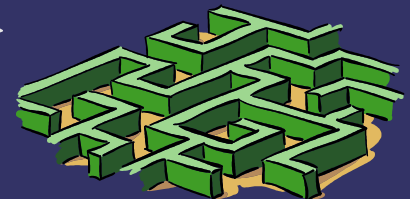
## ②「地震の揺れの科学」

講演者 東工大総合理工学研究科 山中 浩明 教授

- ・ 阪神淡路大震災は活断層のずれによる地震であり、東日本大震災は太平洋プレートの動きに歪みが発生して起こった地震である。
- ・ プレート境界の地震は、古文書などにより、過去のデータが分かりインターバルは想定出来るが精度は悪い。活断層の地震はもっと想定しにくい。従って地震発生予知を行う事は不可と判断した。
- ・ 地質で地震の揺れ方が変わる事が分かってきた。

東日本大震災で700Km離れた大阪の咲洲庁舎の屋上で1.4 mの震幅揺れが発生した。これは盆地の地質により長周期地震動が発生した物。

- ・ 地震発生予知は困難だが、地震が発生した時の揺れの予測は、地質の調査、地震計の設置などでデータが蓄積されており、地球シミュレーターで予測出来るようになってきた。この震動予測に基づいて、耐震性のある対策をする事が現実的な対策と思われる。
- ・ 日本に住んでいる限り、地震は起こるが、その対策をどう考えるかは、地震の予知に頼るのではなく、社会的なコンセンサスが必要。千年に一度の事象や予知の出来ない地震に対してリスクをどのように考えるか？日本人の智慧が問われている。



# アフタヌーンセミナー



中土所長の講演

