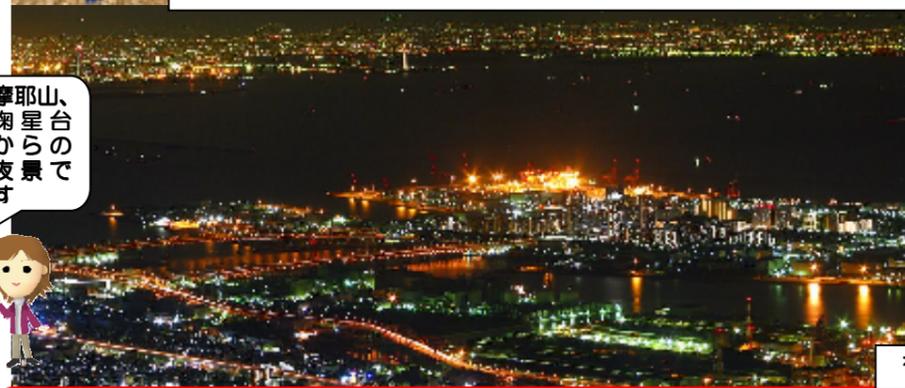




摩耶山、掬い台の夜景



神戸観光壁紙写真集より引用

～代表質問の内容から～

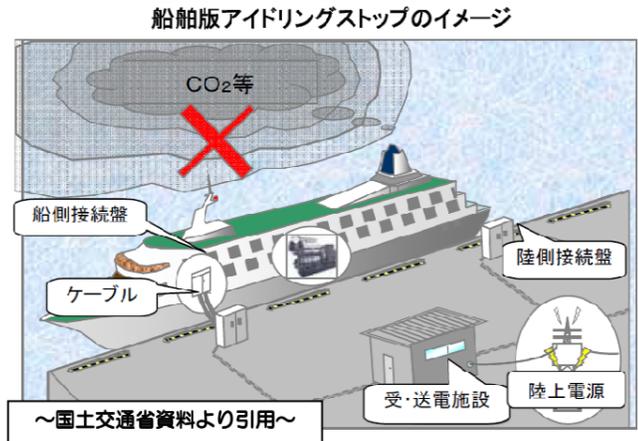
代表質問の内容についての特集にしました。「国際コンテナ戦略港湾」「環境未来都市」に関する再質問では、「海洋エコシティ」の提案を行いました。



「海洋エコシティ」について

環境未来都市については、港湾都市・神戸の特徴を活かして、「海洋エコシティ」として、取り組めないですか？例えば、船舶は、停泊時も重油を炊いて発電していますが、アメリカのロサンゼルス港などでは、陸上電源が設置されています。港湾におけるCO2を削減する取り組みとして陸上電源を検討できないですか？

市長：環境未来都市の中で、海洋エコシティについてのお尋ねだが、最近船舶に陸上の電力を供給できないか、平成20年から実証実験がなされている。通電にかかる技術上、安全上の課題や、運用に係る採算性など解決しなければならない問題がある。ご指摘のあったカリフォルニアのロサンゼルス港やロッテルダム港では、独自基準を作って陸電の供給システムを動かしている。しかし世界的に陸電供給にかかる世界規格化ができておらず、現在、国際標準化機構や国際電気標準会議において、国際規格の検討作業が進められている。自動車でも最近、電気自動車にかかる急速充電など設備開発が進んでおり、船についても国際規格化がなされていくことによって環境負荷に対する取り組みが進んでいくのではないかと。技術上、安全上の課題を踏まえながら、また経済性の問題もあり、利用者ニーズとどのように見合っていくのか検討しなければならない。方向性については今後の地球温暖化防止の観点からも大変重要なご指摘であると考えている。



国・自治体による「大阪湾再生推進会議」のテーマに水質改善もありますが、大阪湾の水質は、今年の夏、H15年の計測開始年に比べ低下しています。水質改善のための技術コンペを行ったり、生物多様性の観点からバラスト水対策を検討するなど、「海洋エコシティ」として取り組んでもらいたいと思います



スパコンの愛称「京」(けい)のロゴマークが決まりました！



理化学研究所ホームページより引用

次世代スパコン、京速コンピュータ「京」



秋からスパコン本体の搬入が始まり、スパコンの運営を担う理化学研究所の「計算科学研究機構」も、神戸に設置されました。今後の神戸市の関わり方は？また、素晴らしい施設であり、未来に向けた広報のため、医療産業都市と併せて修学旅行のコースに入れられないですか？

市当局：次世代スパコンは、愛称が京速(けいそく)コンピュータ「京(けい)」に決定、H24年秋の共用開始を目指して準備中。神戸市は、①「計算科学振興財団」を通じた取り組み②周辺の研究環境の整備③市民・子どもたちへの分かりやすい広報・情報提供の取り組みを行う。修学旅行については、理化学研究所とも連携しながら検討していきたい。

要望：次世代スパコンは、メディアによって注目を浴びましたが、最近報道が少し下火になっています。ぜひとも、修学旅行のコースとして積極的に取り組みを。また、今、検討されている神戸市の都市計画マスタープランで、「風の道」が提案されています。本当に風の道を作っていくと温度が2、3度下がるのか、をシミュレーションしたり、都賀川の事故がどうして起きたのか、など、大学と連携して地域の課題をシミュレーションすることで、市民にわかりやすく発信できると思います。検討を要望します。



理化学研究所ホームページより引用

先日、「第4回次世代スパコンについて知る集い」が開催されました。議会中のため出席はできませんでしたが、「集中豪雨を予測する」という講演が行われていますので、ご紹介します。

～気象庁 気象研究所 予報研究部 斉藤和雄氏 ご講演資料より引用～

集中豪雨

- 梅雨末期など日本付近に前線が停滞している時や台風接近に伴って起こることが多い。
- 暖かく湿った空気が大気下層に流入し、積乱雲群が次々に発生発達して豪雨を降らせる。

台風接近時の大雨の予測

台風の風の地形強制によるものは、ある程度事前の予想が可能になっている。台風の進路を正確に予測することが重要。

梅雨末期の前線性の雨の予測

空間的・時間的スケールが小さく、大雨のポテンシャルはある程度予想できるが、どこでどれだけ降るか正確に予測するのはまだ難しい。

局地的大雨

- あまり組織化しない少数の積乱雲で引き起こされる。
- 集中豪雨よりさらに空間的・時間的スケールが小さい。
- わずかな条件の違いで結果が大きく変わる。

局地的大雨の予測

現時点では、発生前の予測が非常に困難。「ゲリラ豪雨」と呼ばれることもある。

豪雨予測改善の方向性

- ◎積乱雲の表現には、雲を解像するモデルが必要
- ◎現象のスケールに応じた観測データをモデルに取り込む
- ◎初期値やモデルの不確定に基づく予報の誤差を評価する

現在の主な気象庁現業数値予測モデル

全球モデル(GSM) 9日予報
週間予報、天気予報等
データ同化 60 km60層
予報モデル 20 km60層
・メソモデルに境界値を提供

メソモデル(MSM) 33時間予報
防災情報、航空予報等
データ同化 15 km40層
予報モデル 5 km50層
・積乱雲はまだモデルの直接の予報対象にはなっていない

◎最先端研究で予測の成果が出始めている
◎積乱雲モデルと精度のよい初期値が重要
◎実用化に膨大な計算資源が必要

*衛星などの気象観測データを用いて、コンピュータによる気象予報が行われています。

次世代スパコンに期待！！