

(第 168 回) 神奈川研究会議事メモ

開催日	2025 年 8 月 12 日 (火)	出席者 敬称略	西村二郎・山崎博・持田典秋・猪股勲・ 神田稔久・宮本公明・飯塚弘
時間	15 時 15 分～17 時		
場所	リモート方式		
技術課題	技術立国再び (宮本)		
内容	技術立国再び 研究の動機 関係する社会の変化 非正規雇用の変化 ゆとり教育とは 大学教育の変化 米国の理数系の変化 米国有名大の工学部の勢力と留学生の増加 日本の大学の工学部の勢力と留学生の増加 まとめ		
発表者からのコメント	<p>調査研究の発端となった、「米国の学生の理数はなれ」について日本ではそれらしい兆候は観測されなかった。ただ米国では、ビジネス系の学部への志願者がおおく、製造業の地力の低下がありそうに感じられた。また、日本の状況でみると 1980 年代から十数年のゆとり教育は影をおとしていとおもわれる。</p> <p>また、社会の情勢から見ると、非正規雇用枠を広げて価格競争で中国に対抗しようとした政策も理数ばなれを加速したのではないかと思われる。</p> <p>大学研究のレベルを低下させないためには、留学生の確保はひとつの策であるとおもわれる。ハーバード大学が圧倒的な研究力をもっているのは、優秀な留学生がごろごろいるからと考えられる。東京大学に中国の留学生が偏在しているのは、動機が不純な点はあるものの、大学の成果を求めるなら肯定できる面が多い。むしろ、それで入学できなかった日本の受験者に檄をとばしたい。</p> <p>今後の展開では、西村さんとの議論で、優秀な研究室の卒業生が他大学で、発展的に研究をひろげることで、理数系の将来が明るいことをみせつけることが必要かなと考える。</p> <p style="text-align: right;">(宮本)</p>		

会員からの
コメント

・何故技術立国が必要なのかについて、国民的コンセンサスが得られていないのではないかと懸念している。資源小国の日本が行きっていくための道は、国民が頭を絞って技術を発展させていくことが不可欠であるという当たり前のことを大真面目に語ることも必要ではないであろうか？

・そのための教育であるが、たまたまここ5年半ほど市立中学校の支援に携わってきた経験から、現在の小中学校の理数教育のレベルと実績は悲観すべきものではないことを実感してきた。むしろ日本の教育上の最大の問題点は、大学生が勉強しない事ではないであろうかと考えている。熾烈な入試競争で疲弊し、就活のために時間を割き、合間にアルバイトをしているようでは、大学生に必要なレベルの知識を得ることは不可能と思われる。大学の入学の門を広げ、一方で内部の進級試験を厳しくすること、場合によっては大学卒業レベル検定試験の実施も必要かと思われる。

・一方で企業の採用は、時期は任意で、大学の成績と面接のみの簡素なものとし、就活のための無駄なエネルギー（大学生にも企業にも）の費消を避けるべきではないであろうか？

・留学生の急増は、地方の大学でも顕著であり、私の母校（北海道大学）も例外では無いが、そのことによる弊害の声は聞こえてきていない。最近の誤った日本人ファーストの動きが、優秀な留学生の来日にブレーキをかけることを恐れている。むしろ彼らを、日本社会に取り込んでいくことが、日本の技術レベルの強化につながると思われる。

（神田稔久）

- (1) 1980 年台、日本は世界を席卷する「技術立国」として知られ、私たち自身も「技術立国」でなければ日本は生き残れないと強く信じていました。国内には石油や鉱物資源が乏しく、原材料を海外から輸入し、それを加工して付加価値の高い製品として輸出することで経済を支えてきました。しかし、次第に人件費が上昇し、製造コストが高騰。国際競争力が低下する中、それを補うためには新たな技術の創出が不可欠となりました。私たち日本人は科学技術力を磨き続け、「技術立国」としての地位を守ろうと努力してきたのです。そんな中、トランプ大統領は日本製の自動車などに対して 15%の輸入関税を課しました。これが「フェアではない」と感じたのは、私だけではないでしょう。関税というハンデを乗り越え、国際競争に勝ち残るためには、さらなる新技術の開発が求められます。
- (2) 2023 年、Nature 誌に掲載された Anna Ikarashi 氏による記事「Japanese research is no longer world class- here's why」(Nature 623, 14 (2023)) は、日本の研究力に関する鋭い指摘を含み、大きな話題を呼びました。実は、この研究会の終了後、テーブルの上に置かれていた応用物理学学会誌の最新号 (Vol. 94, No. 8, 2025) を手に取ったところ、同誌にて Ikarashi 氏（五十嵐 杏南氏、日本人）が再び類似のテーマで寄稿していることに気づきました。この 8 月号は特別企画号であり、編集後記には「日本の研究者にとって残念な Nature 誌の記事のような現状を打破するため、幅広い分野の方々に寄稿いただいた」と記されています。なお、応用物理学学会誌の記事によれば、五十嵐氏は Nature 誌から依頼を受けて記事を執筆したとのこと。寄稿の動機としては、科学技術指標 2023 を目にし、「なぜ日本は研究者数が多いにもかかわらず研究力が低下していると言われるのか。中国は研究者数を着実に増やし、研究力を伸ばしていると聞かすが、研究者数の多い他国と日本は何が違うのか」という疑問を抱いたことがきっかけだったと記されています。五十嵐氏は、日英両言語で執筆活動を行うサイエンスライターです。参考までに、応用物理学学会誌に掲載された寄稿文の題目は以下の通りです（※別途記載）
- (3) 五十嵐氏は、学術誌『Nature』において文部科学省の報告書を引用し、日本の研究力に関する以下の点を報告している。

<p>会員からのコメント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・論文数と引用数のギャップ：過去3年間における日本からの論文数は世界第5位と多いが、引用回数の多い論文（トップ10%）の数では第13位にとどまっている。これは、量に比して質の面で課題があることを示している。 ・研究者数と論文の質の低下：日本の研究者数は中国、アメリカに次いで世界第3位であるにもかかわらず、引用回数の多い論文の世界シェアは、20年前の6%から現在は2%にまで低下している。これは論文の質の低下を示すものであり、他国の研究環境の改善も影響していると考えられる。 ・研究支出の国際比較：過去20年間で大学部門の研究支出は、アメリカとドイツで約80%、フランスで40%、韓国で300%、中国では900%以上増加している。一方、日本ではわずか10%の増加にとどまっており、国際的な競争力の低下の一因となっている。 ・研究時間の減少：日本の大学研究者が科学研究に費やす時間の割合は、2002年の47%から2018年には33%にまで減少している。研究に充てる時間が限られているため、影響力の高い研究成果を生み出すことが依然として困難な状況にある。 <p>(4) 政府も日本の研究力の低下については危機感を持って様々な対策していると思いますが、以下の点が重要と考えます。</p> <p>(4-1) 若手研究者の育成と定着支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安定したポストの確保：任期付き雇用の見直しと、長期的なキャリアパスの提示 ・研究時間の確保：教育・事務負担の軽減、研究に集中できる環境の整備 ・生活支援と地域定着：住宅・育児支援の充実 ・将来に不安なく修士課程から博士課程に進学できる環境作り <p>(4-2) 国際連携と人材流入（少子化時代対応）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国人研究者の受け入れ拡大：英語での研究環境整備など ・国際共同研究の推進・資金面、テーマ選定、成果発表 <p>(4-3) 選択と集中による研究資源配分（少子化時代対応）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・将来の競争力を左右する分野に資源を集中：量子技術、AI、…… <p>[参考：応用物理誌 第94巻 第8号の記事の題目]</p> <p style="text-align: center;"><u>我が国のサイエンスとテクノロジーの再興に向けて —現状から未来へ—</u></p> <p style="text-align: center;">『応用物理』編集委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ①「<u>Japanese research is no longer world class</u>」について 五十嵐 杏南 ②<u>日本の科学技術の現状・優位性・課題</u> 東京大学名誉教授 川合 真紀 ③<u>我が国の科学技術の再興に向けて 半導体のケース</u> 東京大学 平本 俊郎 ④<u>シンガポールから見た日本のサイエンスとテクノロジー</u> シンガポール国立大学 江田 剛輝 ⑤<u>大学の変革による社会の変革を目指して</u> 地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)による挑戦 岡山大学 菅誠治
------------------	---

<p>会員からのコメント</p>	<p>⑥日本でスタートアップを成り立たせるためには UntroD Capital Japan(株)塚田 隆太</p> <p>⑦経済と統計から見た日本の科学技術活動の立ち位置 第一生命経済研究所 佐久間 啓</p> <p>⑧科学技術史から見た日本のサイエンスとテクノロジーの現状と将来展望 新潟大学教授 佐藤 靖</p> <p>⑨将来の科学技術を担う中高生の教育の取り組み 洗足学園中学校・高等学校 校長 宮阪元子</p> <p>⑩科学技術・イノベーション政策と科学技術の変革 文科省 鈴野 光史</p> <p>⑪迷いながら進む自分らしい研究の道 NTT(株) 物性科学基礎研究所 小川 友 (飯塚)</p> <p>*このテーマは地盤沈下を続ける日本にとって、避けて通れない問題である。これまで多様な観点からの分析がなされているが、「群盲象を撫でる」状態から脱していない、と言わざるを得ない。何故なら、日本が依然として低迷状態を続けている。</p> <p>*宮本さんは、原因の一つとして「ゆとり教育」を上げている。確かに、ゆとり教育が始まって以降の日本の児童の学力低下は著しい。ゆとり教育の理念自体は、悪いものではない。悪いのは、理念を活かす教育基盤ができていない状態で実行に移したことである。私は、手島利夫先生(元小学校校長)らが広めている ESD 教育に期待している。</p> <p>*米国の活力の源泉に関する理由の一つに大学の国際化が上げられる。日本が“Japan as number one”と言われた頃、日本を留学先に選ぶアジア系外国人は多かったように思う。例えば、私がハードディスク(HD)事業を立ち上げようとしていた頃、接触のあったシンガポール政庁の人達には日本の大学出身者が多くいた。蛇足だが、彼らの真摯な業務遂行姿勢には感銘を受けたものである。1990年代の後半、昭和電工のHD工場、中国・ベトナムから技術者を受け入れたことがある。当時は、北京大学からも応募者があった。地盤沈下した日本への留学希望者は少なくなったのではないか。日本から外国への留学希望者が少ないのも問題である。</p> <p>*日本人技術者のレベル:私は学部卒でありながら、研究所勤務を希望した。10年間在籍した中央研究所で、会社の業績に貢献するようなことは研究はできなかった。理由は的確なテーマを自分で見付けられなかったし、与えられなかったからである。</p> <p>後年、超砥粒事業立上げプロジェクト、引続いてHD事業立上げプロジェクトのプロマネを仰せつかったとき、チームの中に、数は少ないが、実験結果を深掘りする能力のある研究者がいた。大学で学んできたことに継りつくのではなく、必要な知識は自分で習得しようとした。しかも「すぐやる」のである。また、必要な知識を得るのに、外部の識者と接触するのである。千葉大学・工業化学科 M 出身者は、CBN 合成の素晴らしい触媒を発明した。また、早稲田大学・応用化学科 M(逢坂研究室)出身者は1990年代末、律速となっていた垂直磁気記録用HDの開発に成功した。</p> <p>* (結論)大学は、“know-how”を教えるのではなく、“know-why”を教えるべきである。そのために、具体的にどうすべきか、シニアは積極的に提案すべきである。 以上 (西村 二郎)</p>
------------------	---

<p>会員からのコメント</p>	<p>* PCのトラブルで今回の研究会に参加できなかったが、“技術立国論”は大変興味のある話題なので、本紙面上で私の直感的感想を述べてみたい。</p> <p>* そもそも現在の世界の国々の中で、多少なりとも”技術立国”“としての資格を持っていると考えられるのは、日本以外では米国、ロシア、ドイツ、中国、韓国あたりではないだろうか。これからの国の中で、技術立国”として日本が手本とすべき国はあるだろうか？私の考えでは、「一部参考にすべき点がある国はあっても、日本より優れた技術立国モデル国は存在しない」ように思う。</p> <p>* 日本が技術立国として優れているのは、日本人が“ものづくり”の美学を持っている事にあると考える。米国人なら、例えどんなに消費者から賞賛される製品を作っても、それが大きな金儲けにつながらなければ、世間からは評価されない。それに比し、日本人は、大金儲けには繋がらなくても“いいもの”を作ることが出来ればそれだけで喜びを感じる事が出来る。例えば、最近、欧米で日本の”軽トラ”“が爆発的評判を獲得しているのを御存じだろうか？小さく、きゃしゃですぐにでも壊れそうに見える日本の軽トラが米国のハイウェイでパトカーの追跡を見事交わして逃げ切った動画とか、過酷なロードレースで軽トラがスポーツカーを差し置いて優秀な成績をおさめたとか、米国の大農場で意外にも日本の軽トラの方が、アメリカのごつい大型のトラックより遥かに生産性の高い仕事をしていることが発見された等の動画がネット上で驚きを持って拡散されている。なかなか痛快な事である。</p> <p>* 勿論、日本の現在の技術立国体制にも問題はあ。情報化技術やAIなどの先端分野の開発競争では、日本は米国に大きく劣後しているし、場合によっては、韓国等にも劣っている。日本は、失敗することを恐れるあまり、リスクの大きい案件を大胆に進められないところがある。</p> <p>* 具体的な事例としては、例えば、最近、中国及び米国ではヒューマノイド・ロボットの開発研究開発が熱心に行われているのに、嘗てロボットの先進国だった日本には殆ど新しい動きがみられない。ヒューマノイド・ロボットが実用化の段階に入った時に日本は中国や米国から大きく引き離されていて創業者の利益を享受出来ないのではないかと心配している。 (大谷 宏)</p> <p>私は、いわゆる研究者ではないし、宮本さんの言われるような大所高所からの見方はできませんが、もっと底辺の小学生から、理科好きを増やし事が大事だと思っています。</p> <p>NPOの仲間たちとささやかながら、科学技術の振興というテーマを目的の一つとし、小中学生（主として小学生）相手に20年近く理科教室を行った来ています。</p> <p>身の回りの材料を使っていろいろなものを作り、現象を観察し、なぜそうなるかを考えさせる、という方針で進めてきました。児童たちのアンケートを見ると、みな興味津々、大変面白かった、またやりたい、理科が好きになったとほとんどが答えてきます。</p> <p>しかし、このような理科好きを増やそうと思っても、我々には限界があります。学校の先生は如何にも忙しすぎ、物作りをする教材を準備する時間はありません。またある学校の先生は、私たちはゆとり教育世代なので、理科の実験はやったことがあります。だから、どうしたらよいか、教えることなんかできません、とすら言っていました。</p> <p>地道に一步一步進めていくつもりです。</p> <p>NPOでは、大人の理科教室も（昔を思い出し、もう一度理科にチャレンジと）時々開催しています。その中の受講生の一人に（高校生）がいましたが、3月に「国際化学オリンピック」の日本代表に選ばれた、との連絡が入り、さらに7月には正式に第57回国際化学オリンピック（ドバイ）で銀メダルを受賞し、文部科学大臣賞の表彰を受けた、という情報もたらされました。</p> <p>我々が何をしたというわけではありませんが、このようなニュースは非常にうれしいものです。 (持田典秋)</p>
------------------	---

今回は「日本の技術立国再び」という研究テーマですが、先ず主要12分野をピックアップし、各分野での主要プレイヤーと強化すべき技術の主な役割分担を、生成AIのChatGPTとの対話を繰り返しながら以下に纏めました。

表1 各分野の主要プレイヤーと主な役割分担（日本中心）

分野	主要プレイヤー（例）	主な役割分担
半導体	ラピダス、ソニー、東京エレクトロン、東大・東工大、経産省	EUV対応製造、設計力強化、材料供給、次世代人材育成
鉄鋼	日本製鉄、JFE、神戸製鋼、NEDO	高強度・軽量化鋼材、水素還元製鉄、カーボンニュートラル実証
自動車	トヨタ、ホンダ、日産、デンソー、産総研	全固体電池、FCV（燃料電池）、自動運転ソフト、車載半導体
鉄道	JR各社、川崎重工、日立製作所、国交省	高速鉄道（リニア）、運行制御システム、海外展開
ロケット	三菱重工、IHI、JAXA、宇宙ベンチャー（ispace, Space One）	H3の安定化、小型ロケット、月・惑星探査、再使用型開発
航空機	川崎重工、三菱重工、SUBARU、防衛装備庁	部品供給（ボーイング・エアバス向け）、次世代小型機、軍民両用技術
橋梁・トンネル	鹿島、大成、清水、前田建設、国交省	耐震設計、長寿命化技術、海外インフラ展開
スーパーコンピュータ	富士通、理研（理化学研究所）、NEC	フラッグシップ（「富岳」後継）、AI/量子連携、産業応用
AI	Preferred Networks、サイバーエージェント、NEC、NTT、大学AI研究センター	基盤モデル開発、産業応用、倫理・ガバナンス
エネルギー産業	関西電力、東京電力、三菱重工、東芝、住友商事、NEDO	SMR（小型原子炉）、水素チェーン、再エネ制御、蓄電池
物流	ヤマト、佐川、日本郵便、楽天、ソフトバンク	自動運転配送、物流DX、ラストワンマイル効率化
医療	武田薬品、第一三共、オリンパス、東大病院、理研	創薬AI、iPS再生医療、内視鏡ロボット、遠隔医療

- ① 半導体分野では、材料・装置分野（東京エレクトロン、JSR、信越化学）は世界的強み。回路設計・量産では台湾・米国に遅れ。2nm半導体の開発と製造を目標に進めるRapidusなど国家プロジェクト次第。
キーテクノロジーは、次世代EUVリソグラフィ対応プロセス・パワー半導体（SiC, GaN）・先端パッケージング（3D積層、チップレット）

- ② 鉄鋼分野では、新日鉄・JFE は依然世界トップレベル。中国の過剰生産と価格競争が厳しく、「環境対応型プレミアム鋼材」に集中すれば優位性維持可能。キーテクノロジーは・高強度軽量鋼板（自動車向け）・水素還元製鉄（脱炭素化対応）
- ③ 自動車分野では、EV では中国・米国に押され気味。ただしハイブリッド・水素は独自の路線で先行。全固体電池の実用化で逆転可能性あり。キーテクノロジーは・EV バッテリー（全固体電池）・水素燃料電池・自動運転（AI・センサー融合）
- ④ 鉄道分野では、安全性・正確性では世界最高水準。新幹線・リニアの海外展開は政治的壁が多いが、システム輸出なら実現性大。キーテクノロジーは・超高速鉄道（リニア、低騒音）・運行制御システム（信号、AI ダイヤ最適化）
- ⑤ ロケット分野では、スペース X とのコスト差が大きい。現状は「堅実だが高コスト」。ベンチャー（インターステラテクノロジズ等）と組み合わせれば一部競争可能。キーテクノロジーは・低コスト再使用型ロケット・小型衛星打ち上げ
- ⑥ 航空機分野では、MRJ の挫折で完成機事業は厳しい。ただし素材（東レ炭素繊維）や部品（IHI エンジン部材）は世界標準。ニッチ分野で存在感維持。キーテクノロジーは・航空機用炭素繊維複合材・次世代ジェットエンジン（低燃費、静音）
- ⑦ 橋梁・トンネル分野では、東京湾アクアラインや瀬戸大橋で実績十分。アジア・アフリカ向けインフラ輸出に競争力大。キーテクノロジーは・長大橋梁の耐震・耐風設計・掘削技術（シールドマシン、超長距離トンネル）
- ⑧ スーパーコンピューター分野では、「富岳」は世界トップ実績あり。汎用 CPU アーキテクチャの国際標準化は難しいが、応用（気象、医療、材料科学）で存在感維持可能。キーテクノロジーは・エクサスケール級高性能計算（省電力設計）・量子コンピューターとのハイブリッド化
- ⑨ AI 分野では、米中に大幅遅れ。ただし日本語特化 AI、製造業データ解析、医療 AI では独自優位性が出せる。キーテクノロジーは・生成 AI の基盤モデル・エッジ AI（小型・省電力化）・AI 倫理・安全保障対応
- ⑩ エネルギー分野では、再エネ導入では欧州に遅れ気味。水素（川崎重工、トヨタ）や原子力安全技術で巻き返し余地あり。キーテクノロジーは・小型モジュール炉（SMR）・再エネの高効率蓄電・水素サプライチェーン
- ⑪ 物流分野では、少子高齢化で需要大。国内では早期実装可能。グローバル化より「国内効率化モデル」の輸出が現実的。キーテクノロジーは・自動運転トラック・ドローン配送・物流 DX（需給予測、最適配送ルート）
- ⑫ 医療分野では、iPS 細胞や医療機器で世界トップ級研究力。臨床応用・規制緩和を進めれば国際競争力あり。キーテクノロジーは・再生医療（iPS 細胞）・ゲノム編集・創薬 AI・医療機器のロボット化（手術支援、介護支援）

主要技術分野の日本、米国、中国の国際分担についても分析を行った。

表2 各分野の主要プレイヤーと国際分担（日本・米国・中国）

分野	日本の役割	米国	中国・その他
半導体	装置・材料（EUVマスクブラン ク、フォトリジスト）、製 造技術（ラピダス）	設計（NVIDIA, AMD, Qualcomm）、先端製造 （TSMC米工場）	大量生産（SMIC）、自 国依存加速
鉄鋼	高品質鋼材、水素還元製鉄実 証	電炉技術、省エネ鋼材	大量生産シェア圧倒的 （粗鋼の約半分）
自動車	HV・FCV、全固体電池、信 頼性の高い部品	EV、ソフトウェア （Tesla）、自動運転	世界最大EV市場（BYD, NIO）、価格破壊
鉄道	高速鉄道（新幹線技術）、海 外展開支援	車両（GE）、信号制御	CRRC（世界最大シェ ア）、一帯一路で輸出
ロケット	H3安定化、小型ロケット、 月探査（ispace）	SpaceX（再使用型）、 NASA探査主導	長征ロケット、月面基地 構想
航空機	部品供給（ボーイング・エア バス）、自衛隊機	Boeing（旅客機）、軍需 主導	COMAC（C919）、軍需 依存
橋梁・トンネ ル	耐震技術、長寿命化、大規模 施工	土木技術保有、PPPモデ ル	巨大建設市場、安価展開
スーパーコン ピューター	富岳後継、AI連携、気候・医 療分野応用	NVIDIA/GPU支配、 Frontier（世界1位）	中国「天河」「神威」、 AI向け専用機
AI	応用研究（医療・産業）、倫 理設計	OpenAI, Google, Anthropic（基盤モデル）	Baidu, Tencent, Alibaba （中国市場特化）
エネルギー産 業	水素チェーン、SMR（小型 炉）、蓄電池	シェールガス、SMR、 CCUS	太陽光・蓄電池大量供 給、石炭依存
物流	高効率宅配（ラストワンマイ ル）、自動化	Amazon物流網、ドローン 配送	Alibaba物流、安価な国際 配送
医療	iPS再生医療、内視鏡、創薬 AI	製薬メジャー（Pfizer, Moderna）、医療AI	ワクチン大量生産、低価 格医薬品

- ① 日本が強みを持つ分野（鉄道・鉄鋼・橋梁・医療・スーパーコンピューター）
→ 高品質・信頼性の強みを前面に、国際協力で市場拡大。
- ② 米国が主導する分野（半導体・AI・ロケット・航空機）
→ 日本は 部品・材料・応用領域にフォーカス。競合でなく「不可欠なパート
ナー」としてポジション確保。
- ③ 中国が台頭する分野（自動車・鉄道・エネルギー・インフラ）
→ 価格競争は回避し、「高付加価値領域」で差別化。

（山崎 博）

幹事会 報告	11月下旬に関東地区のSCE・Net会員対象に懇親会を開催する計画を進めている。 (日程は未定、場所は東京駅周辺、午後から夕刻)今後、詳細が発表される。
今後の 予定	<p>9月 大谷氏 リモート方式 10月 見学会 11月 飯塚氏 リモート方式 12月 神田氏 リアル方式 1月 持田氏 リモート方式 2月 山崎氏 リモート方式 3月 猪股氏 リモート方式 4月 見学会 5月 西村氏 リモート方式 6月 宮本氏 リアル方式</p> <p>飯塚さんが復帰され11月から課題発表に加わって頂くことになったため順番が変更になっています。ご確認ください。</p>
次回日程	<p>1. 日時 2025年9月9(火)15時~17時 2. 課題 大谷氏提供 3. 方式 リモート方式</p>
次々回 日程	<p>1. 日時 2025年10月14日(火)午後 2. 見学会 バイオエネルギーセンター(町田市ごみ焼却設備)</p>