平成２５年7月１０日
第５５号
日本テクノ協力会・日電協（水戸）発行

でんでん・みと情報

こんにちは。吾輩は猫のでんでんです。

気象庁は６日、関東甲信地方は梅雨明けしたとみられると発表したね。昨年より１９日、平年より１５日早いとのこと。九州、東海地方も８日に梅雨明け。猛暑日到来だね。

人間さまも、吾輩たちも熱中症に十分気をつけましょう。

人間さまの政治の世界では、ねじれ国会といわれ評判のよくない参議院が、選挙に入っているね。

電気を、関東地方の一般家庭でも、関西など他の地域の電力会社から、自由に買うようにする。つまり、電力の小売り・全面自由化や、発送電分離など電力システムを改革する重要な電気事業法改正案が、先の国会に政府から提出されていた。

ところが、これを参議院の与野党間の低レベルの政争で廃案にしてしまったんだ。

改正を多くの人間さまが期待していただけに、このような大事なものを、大切にしない政治の愚かさが、今度の参議院選挙の結果にどう出るか。吾輩も注目していきたいね。

さて、親方が先月の初め、東京・新橋の近くにある浜離宮恩賜庭園（浜離宮とする）をみてきたと言っていた。興味があるので、聞いてみよう。

浜離宮は徳川将軍家の別邸

目の前が東京湾
広さは、２５万㎡（７.６万坪）　東京ドーム６個分

でんでん　浜離宮を見てきたそうだが、そこはどういうところなの。

親方　浜離宮は徳川将軍家の別邸だったところだ。

広さは２５万㎡（７.６万坪）で、東京ドーム６個分の広さだね。上野公園の敷地面積は、５３万㎡（１６万坪）だから上野公園の約半分の広さだ。

徳川将軍家という絶対の権力者だから、両方とも独占できたんだよ。今では考えられないが、この時代の一般庶民は、殿様の前では土下座していたんだから、どうしようもなかったんだろうね。

でんでん　東京ドーム６個分（２５万㎡）とはかなりの広さだね。どの辺にあるの。

親方　ＪＲ山手線沿いにビルが立ち並ぶ浜松町や新橋・汐留から海側へ歩いて行くと、すぐのところにある。交通手段は便利でいくらもある。例をあげれば、ＪＲ山手線「新橋駅」汐留め口から徒歩で１２分だ。

浜離宮のある汐留めエリアは、ウォーターフロントの都市再開発で大きく変り、超高層ビルが建ち庭園を取りかこんでいる。

ただ、園内の東京湾に面した、「新樋(しんひ)の口山(くちやま)」という小山の絶景ポイントからは、レインボーブリッジやお台場など臨海副都心を一望できる。園内は静かで、３００年前のままのようで、不思議なくらいだ。

でんでん　浜離宮内は、静かだということを、もっと知りたいね。

親方　さすがでんでんクンだ。好奇心がでてきたね。

浜離宮内の主な見どころは、次のようなところだ。

① **三百年の松**：６代将軍徳川家宣(いえのぶ)のとき、植えられたという都内最大の黒松。

②**潮入(しおいり)りの池**：海水を引き入れ、潮の干満による眺めの変化を楽しむ。

③**中島**：潮入りの池の中央にある小さい島。

④**中島の御茶屋**：中島にある休憩所

⑤**お伝い橋**：潮入の池の岸と中島を結ぶ橋。

⑥**将軍お上がり場**：将軍の船着き場。１９６８（慶応４）年、１５代将軍徳川慶喜が大阪から軍艦開陽丸で戻り、上陸した場所。

⑦鴨場：池と林を３mほどの土手で囲み、鴨が休息できるように外部と遮断した造り。「小覗き」という施設から鴨の動きを観察し、エサでおびき寄せ、猟を行った。２か所ある。

⑧ボタン園：６０種類８００株が植えられている。

⑨お花畑：春は３０万本の菜の花畑、秋はキバナコスモスが満開。

⑩桜：種類が多いので見ごろが長い。

⑪他の樹木：松、ケヤキなど多種。園内には多くの大木が残されている。

これらの中の主なものに説明を付け加えよう。

■三百年の松

大手門口を入ると、すぐ左手に大きな松の木がある。今から約３００年前、６代将軍徳川家宣が、庭園を大改修したとき、その偉業をたたえて植えられたもの。

太い枝が低く張った黒松は、都内でも最大級という。見事なものだよ。

その近くでは、豊かに茂っている大きな樹木を、６人の職人さんが高所作業車を使って、熱心に手入れしていたね。

東京湾とつながる潮入りの池

ボラなどの海水魚が生息
水面に鳥が遊ぶ都心のオアシス

■潮入りの池

庭園の中心となる約２万８千㎡（８５００坪）の池は、水門で東京湾とつながれ、海水の干満で景観を変える潮入りの池。

この池は、東京湾の水位の上下にしたがって水門を開閉し、池の水の出入りを調整しているんだよ。

池にはボラをはじめ、セイゴ、ハゼなどの海水魚が生息している。

冬には鴨やユリカモメなどが飛来し、羽を休ませているなど、年中、野鳥が生息し、都心のオアシスの風情があふれている。

■中島の御茶屋

潮入の池の中ほどに、中島という小さな島があり、そこに御茶屋がある。１７０７（宝永４）年に造られたものだ。将軍はじめ御台所（将軍の妻）、公家たちが、ここで庭園の見飽きぬ眺望を堪能しながら休憩したんだね。

ここは大名、公家ら特権階級のみが楽しむため、２００余年も独占していた場所だったんだよ。

それが、今は一般に解放され、庶民が自由に立ち入りできることは、大いに心から感謝すべきだと思うね。

１８７９（明治１２）年６月には、前１８代アメリカ大統領のユリシーズ・グランドが国賓として来日し、明治天皇とこの御茶屋で会見している。

今は来場者が自由にこの中に入り、抹茶、和菓子セットを楽しむことができるんだ。

でんでん　親方はもの好きなところがあるから、味わったのかね。

親方　茶道は、全く分からないが、味わうまねをしてきたよ。

そのとき、この「中島の御茶屋」の座敷には、１０名ぐらいの外国人観光客が上がっていたね。その人たちは、心から味わっている感じだったよ。

茶道の伝統と文化を理解し、心酔しているレベルの人々なんだろう、なんて思ったよ。

でんでん　外国人にもそういうレベルの人がいるんだろうなあ。いまさら気にしても仕方がないよ。ほかに印象的だったことは?

■お伝い橋

親方　あったよ。

潮入の池の岸から、中島まで延長１１８ｍの総檜造りの橋がかかっている。お伝い橋と呼ばれているんだ。橋の上から眺める景観は、絵になるくらい素晴らしいものだよ。

その、お伝い橋の方を御茶屋の中から眺めていたら、橋の上を３０人ほどの欧米から来た大柄な男女の観光客が渡っているのが目に入ったんだよ。

案内の手旗をかかげた日本人の小柄な女性ガイドさんの後ろについて、橋の上を整然と一列についていく姿は、絵になりほほえましかったね。今でも覚えているよ。

でんでん　それにしてもそのような豪華な庭園を、だれが作ったのかね。

親方　そうか。それを説明する必要があるね。

１６５４（承応３）年、徳川将軍家の鷹狩場に、４代将軍家綱の弟で甲府宰相松平綱重が、海を埋め立てて甲府浜屋敷と呼ばれる別邸を建てたんだ。

その後、綱重の子、綱豊（家宣）が、６代将軍になったのを契機に、この屋敷は将軍家の別邸となり、「浜御殿」と呼ばれるようになった。

以来、歴代将軍によって、いくどかの造園と改修工事が行われ、１１代将軍家斉の時代にはほぼ現在の姿の庭園が完成した。

明治維新ののちは皇室の離宮となり、名称を「浜離宮」と変えた。

１９４５（昭和２０）年１１月３日、ＧＨＱ（占領軍）の要求で東京都に下賜され、その後、１９５２（昭和２７）年１１月２２日に国の特別名勝及び特別史跡に指定されたんだ。

徳川慶喜、浜離宮に逃げ帰る

勝海舟に「あとは、よきに取りはからえ」と命令

でんでん　むかしは、ごく少数の権力の強い人たちだけが、優雅なことをして楽しんでいたことを、改めて分かったよ。浜離宮を見学して特に関心を持ったことは何かね。

親方　１８６８（慶応４）年１月、この庭園内の「将軍お上がり場」という将軍のための船着き場に、１５代将軍徳川慶喜が大阪から軍艦開陽丸で、逃げ帰っていることだね。

そして、この庭園で、２６０余年の間、絶大な権力を誇った徳川幕府の政権返上・ドラマの一部が、慶喜と勝海舟（注１）との間で展開されているんだ。

私はこの庭園の中に立ち、これらを思うと感無量だったね。

でんでん　何だね。政権返上・ドラマの一部とは?

親方　それはつぎのようなことだ。

１８６８（慶応４）年１月、京都南郊の鳥羽・伏見で、政府軍と幕府軍が開戦した。

幕府軍が緒戦に敗れたとたん、反撃をとなえる幕府軍１万５千の将兵らに知らせず、ひそかに大阪城から逃げ出したんだ。

幕府は、すでに朝廷に対し大政奉還「１８６７（慶応３）年１０月」で政権を返上し、恭順の意を表している。慶喜は抗戦を続けると、さらに朝敵の汚名を着せられるのを恐れたのである。

慶喜が引き連れて退却した人数は、会津藩主・松平容保、大目付、外国総奉行などわずか８、９名。

彼らは、大阪湾で軍艦開陽丸（艦長・榎本武揚）に乗船し、この浜離宮にある「将軍お上がり場」に戻ってしまったんだよ。

慶喜は早速、前・軍艦奉行の勝を呼びだした。

このとき勝は、慶喜から冷遇され、お役御免で閉門中の身であった。

慶喜は、この浜離宮の広い庭の芝生の上で、勝に対し「あとはよろしく取りはからえ」と命じたのである。

将軍というのは誠に身勝手だったんだね。

慶喜が勝に戦後処理をまかせたのは、幕臣のなかで薩摩、長州の名士たちから敬愛されていたのは勝だけであったからなんだよ。

その後、１８６８（慶応４）年４月、有名な西郷隆盛と勝海舟の会談により江戸城は無血開城した。それによって、江戸の街は戦火から逃れ、江戸市民１００万余人の生命と財産が守られたんだよ。

このころイギリスは薩摩、長州に、フランスは幕府に、武器、弾薬などの軍事援助をしきりに申し入れしているんだ。これを西郷、勝たちは、断固断っている。

両国は日本の内戦を期待して、琉球（沖縄）、上海あたりに艦隊を待機させておいた。

もし、内戦を起こしていたら、日本は植民地になる危険性があったんだ。西郷と勝が、国家存亡の危機時に対応した力は、偉大なものだったんだよ。

（注１）勝海舟：１８２３（文政６）年１月－１８９９（明治３２）年１月。幕臣、政治家、伯爵。江戸に生まれ、蘭学や兵学を修め、１８５５年（安政２）年に長崎海軍伝習所に学ぶ。１８６０（安政７）年に咸臨丸（かんりんまる）艦長として渡米。１８６４（元治元）年、軍艦奉行となり神戸海軍操練所で人材を育成。坂本竜馬は、そこの塾頭。竜馬は１８６１（文久元）年、海舟を斬りに行って説き伏せられ、入門した」。戊辰戦争では、旧幕府を恭順に導き、江戸開城を実現。維新後は参議兼海軍卿（明治政府初期の海軍大臣）、枢密院顧問官などを歴任。

八重たち、鶴ヶ城・籠城で１か月抗戦

のちに八重は同志社大学・創始者の新島襄と結婚
白虎隊士・山川健次郎は東京帝大総長に

その年の５月に会津戦争が開始している。

ＮＨＫの大河ドラマ「八重の桜」でもくわしく放映されているが、それに関して、一部述べておきたい。

先月（６月３０日）の番組では、次のようなことが放送されたね。

１８６８（慶応４）年８月２３日、政府軍が会津・鶴ヶ城下に突入した。

そのとき、会津藩の幼児を含む婦女子２３０余人は、籠城戦の足手まといになると自決をしているんだ。このシーンは見るに堪えない悲惨なものだったよ。

会津藩は、山本八重たち婦人、子どもまでが城に入り、勇猛果敢に約１月戦い、

９月２３日に降伏している。

この会津戦争による犠牲者は約３０００人。約１０００戸の家屋が焼失し、城下は火の海となっている。

開城時の城内の人数は、４９６０人だった。そのうち女性は約６００人。病人は２８０人。老人や子どもは５７０人を数えた。

鶴ヶ城・明け渡し時、明治の世

４年後の１８７２（明治５）年に
新橋、横浜間に鉄道開通

１８６８（慶応４）年９月２３日、会津藩は、政府軍に鶴ヶ城を明け渡し、藩主と藩士などは城を去ったが、このころ慶応４年という年はもうなかった。

９月８日に元号が明治と改元され、明治の世がはじまっていたのである。

番組の中に、白虎隊士でも年少（１５歳）のため、城外戦闘に参加できなかった山川健次郎が出てくる。

鉄砲隊長リーダー・八重の下で奮戦している彼は、その後、エール大学に留学し、東京帝大に奉職。１９０１（明治３４）年には、４８歳の若さで東京帝大総長になっている。

八重は、後に同志社大学・創始者の新島襄と結婚している。

でんでんクンには分からないだろうが、人間の運命には、いろいろなものがあるんだよ。話を浜離宮の方へ戻すが、浜離宮のある汐留の一角は、鉄道建設が最初に行われた場所なんだ。

慶喜と勝が話しあってから、わずか４年後の１８７２（明治５）年に、横浜と新橋の間に鉄道が開通すると、浜離宮のすぐ近くは、新橋停車場として東京の玄関口となっているんだ。

明治初期の急変には驚くね。

でんでんクン、申し訳ないね。話す内容をいろいろ変えて。

でんでん　気にすることないよ。聞いているなかに少し参考になるものもあるだろうから。

親方　でんでんクン、かなり寛容だね。今回はそうさしてもらうか。

西郷の刺客、後に茨城県知事

刺客「西郷さんは、豪傑」とビックリ

幕末維新の主役は、政府軍側が西郷隆盛（注２）で、幕府軍側が勝海舟とほとんどの人が認めている。この超大物２人のコンビネーションのクライマックスが、江戸城無血明け渡しをめぐる、江戸の薩摩屋敷での２人の会談だね。

これはあまりにも有名な史実だから、ここでは省くとして、このエピソードはどうだろうかね。

■西郷を見た勝の感想

勝の晩年（明治２０年代～明治３１年）にできた座談録「氷川清話」がある。

そこで勝は西郷を、次のように語っている。

【西郷はちっとも見識ぶらない男だったよ。人見寧という男が若い時分に、おれのところにやって来て「西郷に会いたいから紹介状を書いてくれ」といったことがあった。ところがだんだん様子を聞いてみると、どうも西郷を刺しに行くらしい。そこでおれは、人見の望み通り紹介状を書いてやったが、「この男はあなたを刺すはずだが、ともかく会ってやってくれ」と認めておいた。

それから人見は、すぐに薩摩へ行って、まず桐野利秋（注３）に面会した。桐野もさすがに目がある。人見を見ると、挙動が普通でないから、ひそかに西郷への紹介状を開封して見たら果たして今の始末だ。さすがに不敵の桐野も、これには少し驚いて、すぐさま委細を西郷に通知してやった。

ところが西郷は一向平気なもので、「勝からの紹介なら会って見よう」ということだ。そこで人見は、翌日西郷の屋敷を訪ねて行って、「お話を承りに参りました」というと、玄関の間で寝ころんでいた西郷は悠々と起きあがり、「私が吉之助だが、私は天下の大勢なんどというむつかしいことは知らない。まあお聞きなさい。先日私は大隅の方へ旅行したその途中で、腹がへってたまらぬから十六文で芋を買って喰ったが、たかが十六文で腹を養うような吉之助に、天下の形勢などというものが分かるはずがない、といって大口を開けて笑った。

ところが血気の人見も、この出しぬけの言動に気を呑まれて、殺すどころの段ではなく、挨拶もろくにせずに帰ってきて、「西郷さんは、実に豪傑だ」と感服したことがあった。

知識の点においては、外国の事情などは、かえっておれが話して聞かせたくらいだが、その気胆の大きいことは、この通り実に絶倫で、議論も何もあったものではなかったよ】

（注２）西郷隆盛：１８２８（文政１０）年１月－１８７７（明治１０）年９月。
薩摩藩士、軍人（陸軍大将）、政治家。薩摩藩の盟友、大久保利通や長州藩の木戸孝允（桂小五郎）と並び「維新の三傑」と称される。大政奉還、王政復古などの達成に尽力した業績は、あまりにも有名。

（注３）桐野利秋：１８３８（天保９）年１２月－１８７７（明治１０）年９月。
薩摩藩士、陸軍少将、幕末期は「人斬り半次郎」という異名が知られるほど、剣の使い手。西郷に認められ、戊辰戦争では、会津征討軍軍監をつとめ、鶴ヶ城受け取りの大任を果たした。西南戦争では、西郷軍の総指揮を執った。

■県立歴史館に人見知事の顔写真

その旧幕臣・人見寧[１８４３（天保１４）４月－１９２２（大正１１年）１２月]は、明治９年新政府に入り、１８８０（明治１３）年３月から１８８５（明治１８）年７月まで茨城県の第８代目・県知事を務めている。

養蚕の振興や弘道館公園の開設をすすめたり、１８８７（明治２０）年に利根運河社長となり運河の開通につくしている。

今、茨城県立歴史館には、歴代の知事とともに人見の顔写真が展示されているよ。

木戸孝允にはトラでも西郷隆盛にはネコ

敗軍首領・榎本武揚の処分で大議論

でんでん　吾輩にはよく理解できないが、過激な時代だったんだね。西郷や勝は、そんなにすごかったの。

親方　人間の世界ではこう言われることがある。大人物ほど、人を容れる能力が大きい。心の容積の小さいほど、小人物である。これは今でも普通人には、難しいことだよ。

幕末維新時におきた事例で、西郷と勝の大きさを説明しよう。

■榎本武揚ら北海道に建国を

１８６８（明治元年、慶応４年９月８日に改元）年、幕府が倒れると、幕府の海軍副総裁だった榎本武揚（榎本とする）らは、幕府の艦隊をひきいて北海道に逃走、函館の五稜郭にたてこもった。薩長の政府軍に降伏するのを潔しとせず、北海道に共和国を建てようとしたのだ。

勝の考えは、「捨てておけ。やがて軍事費に困って、降伏するにきまっている。討って、人命と費用をいたずらに失う必要はない」というものであった。

興奮状態にあった政府軍の幹部はこれを聞かず、全面攻撃した。

腹が大きかった勝は、榎本を敵と思わず、政府軍のほうは、許せない大敵と考えた。

翌年、榎本らが降伏すると、敗軍の首領・榎本を「斬るべし！」と最も強硬に主張したのが、木戸孝允（桂小五郎）だった。

この木戸は、維新の元勲ではあるが、勝の口にかかると、「西郷などに比べると、ひじょうに小さい。しかし、綿密な男さ。使いどころによっては、ずいぶん使える男だった。あまり用心しすぎるので、とても大きなことには向かないがのう」ということになる。

心の容積が第１級の指導者たるには、小さすぎたようである。

政府軍の司令官だった黒田清隆[薩摩藩士、１９８８（明治２１）年、内閣総理大臣]の考えは、「降伏したものは赦すがよい」というもので、これを親分の西郷

に言ってみると、「よか、よか。みんなにそう言いなさい」
　そこで政府の諸公を説いてまわったが、木戸らが頑として承知しない。
「榎本は賊の巨魁である。いまや、王政維新の初めにあたり、刑賞はきびしく、正さねばならぬ」。木戸は、後輩の品川弥二郎[長州藩士、１８９１（明治２４）年、内務大臣]を西郷邸に使いに出し、説得しようとした。
「榎本を赦すのは、虎を野に放つようなもの。人心いまだおさまらぬ昨今、はなはだ危険でございます」
　品川が木戸に含められたとおりを言うと、西郷は巨体をゆすって哄笑した。
「榎本がトラかのう?」
「危険人物でございます」
「いや、ネコの子でござるよ」
「は?」
「勝、山岡（幕臣、明治天皇の侍従）、大久保一翁（幕臣、元老院議官、東京府知事）あたりはトラかな。それさえ赦されている。ネコの子くらい、赦しておやり」
「は?」
「榎本は海軍のために用のある人間。もう、徳川のものではなくて、日本の者じゃ。殺してはいかん。品川どんはどう思われるかな?」
「わかりました」
　こんどは品川が、木戸はじめ、断罪（罪をさばく）派を説いてまわった。そして、榎本は赦された。
　心がせまく、視野の小さい木戸には、榎本がトラに見えた。「ものごとを重く見すぎた」のである。その同じ榎本が、西郷にはネコの子ぐらいに見えた。心が大きいと、対象物が小さく（なんでもないものに）見えるのだね。

ネコの榎本、文部、外務大臣などで大活躍

電気学会の初代会長で〝文明開化〟に貢献

　さて、助命された榎本はどうなったか?ネコの子か、野に放たれたトラか？ネコはともかく、明治政府の忠実な臣民になったことは、事実であった。
　いちおうは投獄されたが、出獄後の活躍はめざましく、海軍中将（子爵）にまでのぼったほか、逓信、農商務、文部、外務大臣などを歴任した。
　榎本は、１８６２（文久２）年から１８６７（慶応３）年までオランダに留学しているすぐれた化学者でもあったんだよ。

　また、義理・人情に厚く、涙もろいという典型的な江戸っ子で明治天皇のお気に入りだった。
　榎本は電気学会の初代会長を、１８８８（明治２１）年から１９０８（明治４

１）年までの長きにわたって務め、日本の科学技術の発展に寄与し〝文明開化〟に大きく貢献しているんだよ。

電気技術者の私としても、業績を高く評価したいね。

最後に榎本に対する敬意を表す一端として、広大な「宇宙太陽光発電」計画を紹介して、終わりとする。

でんでん　今のトラとネコの話は、猫の吾輩が聞いても凄い内容だ。「宇宙太陽光発電」の前に勝のエピソードをもう一つ聞きたいね。

■刺客に丸腰で対応

親方　でんでんクンも勝に興味があるようだね。勝は徳川幕府の重臣なのに天下国家のために、幕府を倒してしまった大きな人間だ。

「氷川清話（ひかわせいわ）」でこういうことを語っている。

【今とは違って、昔は世の中が物騒で、坂本竜馬も切られてしまい、おれもしばしば危ないめにあった。けれどもおれは、常に丸腰でもって刺客に対応した。あるとき長刀を２本さしてきたやつがあるので、おれは「お前の刀は抜くと天井につかえるぞ」といってやったら、そのやつはすぐ帰ってしまったことがあった。

また、あるときは既に刀をぬきかけたやつもあったが、そんなときにはおれは、「切るなら見事に切れ、勝はおとなしくしていてやる」というと、大抵のやつは向こうからやめてしまう。こういうふうにおれは一度も逃げもしないで、とうとう切られずに済んだ。人間は胆力の修業がどうしても肝心だよ】

■刀の鯉口をしばる

勝は、自分の刀の鯉口をヒモできつくしばっていたというんだ。

国や正義のためという名目で、人を斬るなんて何でもないという時代に、しかも、勝の命をねらう分子がウヨウヨいたというのに、なぜ、こんな決意をしたのか。襲われること２０数回。うち４回は傷を負った、という危ない立場にあったのに。

「天下国家のため」だったのだね。１０代から有名な剣豪・島田虎之助のもとで磨いた剣の腕は、超一流だった。

そういう腕の持ち主が不意に斬りつけられたとすると、無意識に抜刀し相手を斬り捨ててしまう可能性があった。

幕府を代表する彼がそれをやると、討幕側の敵意をあおり、かっこうの口実をあたえ、天下の騒乱に発展する可能性があったのだ。

そこで、「たとえ、おのれ一身はどうなるとも…」というので、立ちすぎる自分のウデを封じ込めるため、刀を抜けないようにしてしまったのだ。

「私（わたくし）を滅して公（おおやけ）に生きる」の見本のようだね。

勝の天性の大器と修練が、乱世に大役を果たしたのだね。

勝は慶喜と徳川家を守るため、死力を尽くして奮闘し、実現している。

今回は、浜離宮の見学から、歴史上の大物に話が移ってまったね。凡愚の私にはこれらには及ばないが、税金を多く使っている今の政治家たちに、それを期待するのは無理なのかなあ。

■自分を磨けば他人は気にならない

◆今これらに関して、こんなことを言っている識者（立派な人）がいる。参考までに紹介する。

人はみな老若、男女の別なく、それぞれの分に応じて精いっぱい「心を大きく」もって生きていく必要がある。心というものは自分の思い一つで、大きくも小さくもできる。それに従って生命力も変わってくる。

日本人は他人と自分を比べすぎる。自他の優劣に敏感すぎる。それによって心が小さくなる。

比べたいのなら、人間性、人徳（含む趣味）といった値打ちを尺度にして、比べたたらどうか?　これの比較ならいくらしても、自分が磨かれ、プラスの結果だけが生み出せる。自分を磨けば他人は気にならない。

◆読売新聞（２０１３.７.１朝刊）にこんな記事が載っていたね。抜粋してみる。大きいゾウはゆったり歩き、小さいネズミはちょこまか走る。ゾウの心拍はゆっくりで、１００年近く生きる。ネズミは心臓が早鐘のように打ち寿命は短い。「気が小さい」というのも寿命が速く縮む原因のようである。

◆また、今月（７月）初めのＮＨＫの「クローズアップ現代」で、次のようなことが放映されていたね。

愛知医科大学の研究結果によると、腰痛の原因がハッキリ分るのは１５％で、８５％は生活などで「クヨクヨ」気にするストレスによるものである。それは、痛みを薄める物質が脳で出ているが、ストレスが多発するとその物質が薄くなるためである。アメリカでもストレスと痛みの関係が真剣に研究されている。

「病は気から」という人がいる。猫のでんでんクンはどう思うかね。

夢の構想・宇宙太陽光発電

高度３万６千キロの静止衛星軌道上に建設
容量は原発１基分の１００万キロワット

前述したように、電気学会初代会長・榎本に対する表敬の一端として「宇宙太陽光発電」計画を紹介して、終わりとする。

でんでん　歴史の話から科学技術へ急転だね。「宇宙太陽光発電」とはなに?

親方　そうか。急にこれがでてきても分からないね。

一言でいうと、宇宙に巨大な太陽光パネルを浮かべる。そこで発電した電力をマイクロ波の形で地上へ送り、再び電力に戻して利用することだよ。

でんでん　面白そうだな。もっと身近なものとして、くわしく説明してくれないかね。

親方　　これは雄大な計画だよ。でんでんクンも関心を持ったようだね。

実用化に向け挑戦を続けている人たちが、茨城県つくば市にある宇宙航空研究開発機構「ＪＡＸＡ（じゃくさ)」(注４）の筑波宇宙センターにいる。リーダーは、研究開発本部・主任開発員の藤田茂人さん（４６）

ＪＡＸＡが目指している構想は、次のようなものである。

◆実用化時期：２０３０年代

◆発電容量：原子力発電１基分、１００万キロワット級の太陽光発電装置

「ひまわり」など静止衛星が回る高度３万６千キロメートルの軌道上に建設

◆宇宙装置の大きさ：①太陽光発電装置、２.５キロメートル四方

②太陽光パネルの直径、１.２５キロメートル

③電気を送るアンテナの全長、１.８キロメートル

④これら全部の重さは、１万トンから２万トン

◆地上装置の大きさ：海上に、マイクロ波の受信装置を造る。直径２キロメートル

◆効率：地上の太陽光発電に比べ、５～１０倍

◆費用：２～３兆円

☆参考（費用)：原子力発電　・１００万キロワット級１基分、５０００億円

（１キロワット当り　５０万円）

浮体式洋上風力発電・５０００キロワット級１基分、　１００億円

（１キロワット当り２００万円）

でんでん　発電装置をなぜ宇宙に造るのかね。

親方　　答えは簡単だ。地上と違い天候や昼夜に左右されず、２４時間発電できるからだ。地上に比べ５～１０倍の効率アップが見込まれ、二酸化炭素も出さない。まさに〝夢の発電所〟なんだ。

マイクロ波を使うのは雲を透過させるためだよ。

マイクロ波は、電子レンジにも使われるので、伝送ビームの中を通ると丸焼けになると思う人もいるが、それはない。ビームの威力を薄めるため、受信装置を直径２キロメートルという巨大なものにするんだ。

宇宙で発送電装置を無人組立

地上実験は成功
資材は無人輸送機でピストン輸送

でんでん　壮大な構想だね。この研究はいつごろから始まったの。

親方　　日本では１９９０年代からスタートしている。国が策定した宇宙基本計画の中で重点プログラムに選ばれ、ＪＡＸＡは開発の主翼を担っているんだ。

いまは地上での実証実験段階で、つぎに小型衛星などを使った宇宙からの伝送実験に入る。

藤田さん自身は、宇宙で大規模な発送電装置を無人で組み立てる研究に携わっている。これのうち太陽光パネルなどを展開する研究では地上実験が成功しており、今後は輸送コストの削減に関心が移る、とのことだ。

でんでん　輸送コストとはなんだね。ピンとこないよ。大きな問題点は何かね。

親方　この計画は、「原理は簡単。技術的にも決して難しいことはない。一番の問題はコスト」と言われている。仮にいまのＨ２Ａロケットで資材を打ち上げると、その回数は、実に数千回にもおよぶ計算になるため、新しい輸送手段の検討に入っているんだよ。

でんでん　資材を打ち上げる回数が、数千回とはおどろきだ。想像もつかないね。

親方　大変難しい課題なんだよ。いま描いているシナリオは、何回も使える再使用型・無人運転輸送機によるピストン輸送だ。

これは資材を、低軌道上の中継点で移し替える方式で、輸送コストを１０分の１まで下げようと考えている。

この分野では日本の技術が世界をリードしているんだ。今後の世論の後押しも期待しながら、藤田さんはこう話している。「日本は資源が乏しい国。だからこそ宇宙太陽光発電というエネルギー源を持つことはとても有効だ」

でんでんクンよ。過去から未来まで、いろいろなことを話したが、我慢して聞いてくれてありがとう。少しでも参考にしてくれたまえ。

（注４）宇宙航空研究開発機構（ＪＡＸＡ）：小惑星探査機「はやぶさ」を開発した部門。「はやぶさ」を２００３年５月から２０１０年６月までの７年間、宇宙を航行させ、小惑星「イトカワ」のサンプル採取カプセルを回収した。その技術力やチームワーク・レベルの高さなどは、人類初の快挙とともに全世界から称賛された。

（文責　小沼　甚一）

■参考文献

『氷川清話』（勝海舟　講談社学術文庫）
『氷川清話』（勝海舟　角川ソフィア文庫）
『新島八重の維新』（安藤優一郎　青春出版社」
『勝　海舟』（村上元三　学習研究社）
『最後の将軍』（司馬遼太郎　文芸春秋）
『心が大きくなる本』（桜木健古　三笠書房）
『茨城新聞　朝刊』（２０１３．６．２３）