



# とっぱずれ



銚子東ロータリー・クラブ Weekly Bulletin NO. 1910



2011.05.18

ローソク島（島根県 隠岐の島） 提供：宮内宗一会員

\*高さ 20m のローソクのような形をした奇岩で、夕日が先端に重ると、まるでローソクに火をともしたように見える。

## 移動例会

第1910回 例会 平成23年5月31日

\*\*\*\*\*

点 鐘 … 杉浦 武 会長

ロータリーソング … 手に手つないで

来訪ロータリアン紹介

… 親睦活動・家族委員会

会 長 挨拶 … 杉浦 武 会長

幹 事 報 告 … 長谷川 弘 幹事

ニコニコBOX … 親睦活動・家族委員会

卓 話

「創立記念例会に因んで」 大木 忠 会員

出 席 報 告 … 出席・プログラム委員会

来週のプログラム(平成23年6月7日)

\*\*\*\*\*

卓 話

「未定」 木樽 定雄 会員


お食事「大新」



地域を育み、大地をつなぐ

2010~2011 年度 RI 会長 レイ・クリンギンスミス

(Ray Klinginsmith)

 **四つのテスト**  
言行はこれに照らしてから  
1) **真実**かどうか  
2) **みんなに公平**か  
3) **好意と友情**を深めるか  
4) **みんなのためになる**かどうか

第 1909 回例会(平成 23 年 5 月 24 日)

**会長挨拶**

杉浦 武

私は銚子警察署の少年警察ボランティアという組織に所属しており、月 3 回市内の遊技場あるいは繁華街のパトロール(街頭補導)をしています。先日国道沿いの大型ショッピングセンター内をパトロール中、ある売り場の前を通りがかったとき驚きました。下着売りのど真ん中で、激しく自己主張するカラフルな品物が陳列されていました。なんとステテコでした。

何でも、ステテコは男性肌着界でちょっとしたブームになっているようだとか。下着メーカーがここ 2~3 年、華やかな色やデザインのステテコをこぞって発売しているようです。「部屋着としても使える」と、若者にも支持が広がっているそうです。今や女性用のステテコまであると聞き、さらに驚きました。汗をよく吸い、乾きも速い。外出の多いお父さんも重宝すること間違いなしです。電力不足で冷房の設定温度が上がり、暑い夏になりそうな今年。ステテコは、省エネで日本を救う主力選手になるかもしれません。

そういえば、私の小さい頃の記憶に「ランニングに白いステテコ」といういでたちは、かつては「夏の日のお父さん」の定番スタイルでした。スーパークールビズも結構。でも、ステテコというほほ笑ましい言葉は、冷房がなくても楽しかった遠い夏の記憶を、懐かしくよみがえらせてくれます。こんな気持ちも悪くありません。

ちなみにステテコの語源は 1880 年頃、初代(本当は 3 代目)三遊亭円遊のステテコ踊りの際に着物の裾から見えていた下着であったためとする説と、着用時に下に履いた下着の丈が長く、裾から下が邪魔であったため裾から下を捨ててしまえ、でステテコと呼ばれるようになった説があるといわれています。

またクールビズは「涼しい」や「格好いい」という意味のクール(英語: cool)と、仕事や職業の意味を表す「ビジネス」(英語: business)の短縮形ビズ(BIZ)をあわせた、グンゼが提案した造語だそうです。2005 年 4 月に行われた環境省の公募によって選ばれました。これから迎える夏は、厳しく暑いようです。涼しさを工夫しながら乗り越えましょう。

**幹事報告**

1・ガバナー事務所より

- ・6月のロータリーレートのお知らせ  $1\$ = 8.2$ 円
- ・第12回アートフレンズ展開催のご案内 受領

**卓話**

「橋」

宮内 博 会員

私は建設業を生業としておりますので建設について少しご説明します。

建設は建築と土木に分かれます。土木とは「そこに住む人が変わっても、変わる事の無い、社会生活に最低限必要な公共工事です。一方、建築は「その公共工事が終わり、町としての機能が備わった上で行う、生活の営みに必要な建造物工事」です。例でいいますと「建築は人が住む建物・一般住宅・集合住宅・オフィスビル・学校等」

「土木は道路・橋・上下水道・河川・港湾・トンネル・発電所・交通土木等なります。」  
一般的なイメージは「建築は華やかなイメージ」で、土木は「地味なイメージ」ではないかと思えます。

日頃、建築に人気で押されっぱなしの土木ですが、なぜ人気がないかと考えますと、土木構造物は地中に隠れている、平面的なものが多い、そしてデザインと無縁の構造物ばかりで、しかも工事で道路渋滞を起こし迷惑ばかりかけている厄介者。しかも税金を使って無駄なものばかり作っていると悪いイメージがありすぎるからだと思えます。

そんな中、ひと際、存在感のある土木構造物は「橋梁」です。橋梁は日本の誇れる土木構築物であり、土木技術の粋を集めた構造物です。本日は「橋梁の種類をスライドに映しながらご説明させていただきます。よろしくお願ひします。また、わが町銚子では 10 年前に「利根かもめ大橋」そして現在、架け替え中の「銚子大橋」と 2 本の大きな橋の建設を目の当たりにしました。その辺のお話もしたいと思います。

さて橋の種類ですが、これがたくさんあります。大別しますと機能別・材料別・構造別の 3 つに分かれます。まず機能別種類でご説明します。種類は跨道橋・跨線橋・架道橋・線路橋・高架橋・水道橋等があります。

道路を渡る道路橋は跨道橋です。歩道橋の場合はご存じのように横断歩道橋です。  
線路を渡る道路橋また歩道橋は跨線橋です。  
道路を渡る鉄道橋は架道橋です。  
鉄道線路を渡る鉄道橋は線路橋です。  
地上に連続して架けられた橋は高架橋です。  
高速道路や鉄道橋に多く用いられています。  
川や谷を超えて水を運ぶための橋は水道橋です。

次に材料別でご説明します。種類は石橋・木橋・鋼橋・コンクリート橋等があります。順に説明します。



**石橋**（いしばし）とは文字通り石を用いた橋です。

**木橋**（もくきょう）とは木材を用いた橋です。京都府の木津川に架けられた木橋で**上津屋橋**（こうづやばし）です。川が増水すると氾濫を避けるために橋桁が流される独特の構造を持つ流れ橋の代表的なものであることから、「**流れ橋**（ながればし）」の名で呼ばれるそうです。橋長（全長）356.5m、幅3.3mは、現存する木造橋、流れ橋として日本最長である。

**鋼橋**（こうきょう）とは鋼鉄製の桁を用いた橋です。イギリスのシュロップシャー州コールブルックデールにある、セヴァーン川に架けられた世界初の鉄橋である**コールブルックデール橋**です。1779年に建築され、なお現存しています。長さは約60mのアーチ橋であり、鋳鉄で作られています。鋼橋の欠点は腐食し、強度が失われる事です。旧銚子大橋がよい例です。

「利根かもめ大橋」です。

2000年3月開通で全長 1,145m

幅員構成 車道部8.0m・歩道部3.5m

総工費 およそ100億円です。この橋の特長としては鋼桁が耐候製鋼を使用している事です。**耐候性鋼**（たいこうせいこう）とは、塗装せずにそのまま使用してもあまり錆びず、またその錆が比較的緻密で、内部まで腐蝕されないような鋼材です。錆の色は茶褐色でそれなりに美しいです。「利根かもめ大橋」でも橋桁に耐候製鋼を無塗装で使用しているためこの桁の色は塗装の色ではなく、さびの色です。耐候性鋼は、適切な管理をすれば無塗装で使用できるので、メンテナンス費や塗装費を低減できます。

**コンクリート橋** コンクリート橋について説明しますと、コンクリートは圧縮力には強いのですが、引張力には弱い部材なので、コンクリートだけでは強い橋桁はできません。しかし、引張力に強い鉄筋をコンクリートと併用すると強い橋桁になります。これが鉄筋コンクリート（RC）の橋桁です。鉄筋の他に高強度のピアノ線を用いて、それを引張ることによってあらかじめコンクリートに圧縮力を与えると、さらに強い橋桁になります。これがプレストレストコンクリート（PC）の橋桁です。近年のコンクリート橋はほとんどがPC橋で作られています。

以上が材料別種類ですが、実際の橋梁は単一材料で作られる橋ばかりではなく、別の材料を使用した複合材料は珍しくありません。

続きまして橋の構造別でご説明します。種類は桁橋・トラス橋・アーチ橋・ラーメン橋・吊り橋・斜張橋等があります。

**桁橋**（けたはし）です。近年よく使われるようになった構造で、現在、国道にかけられている種類の約80パーセントを占めています。桁を主構造とし、一般に、アルファベットのIの形をしたI桁や箱形断面の桁などを用いた橋をいいます。橋の長さ10m程度のものから支間長100mを越す橋まであります。

**トラス橋**です。トラス橋（トラスきょう）は、桁部分にトラス構造を使った橋です。トラスは細長い部材

を両端で三角形に繋いだ構造であり、それを繰り返して桁を構成します。トラス橋は桁橋の一種に分類されます。材料としては木材や鉄などの金属が使われるが、ある程度以上の規模の橋は鋼鉄が主流です。近年コンクリート製のものも作られるようになりました。ちなみに旧銚子大橋は中央部分が連続トラスを利用した橋梁です。銚子市と波崎町（現・神栖市）を結ぶ日本道路公団（現・東日本高速道路株式会社）の有料道路として、総工事費8億5千万円（当時）と2年9ヵ月の月日を経て、1962年（昭和37年）11月に完成し、12月11日に供用を開始しました。当時国内最大級の長大橋でした。

**アーチ橋** 字の通り緩やかに弧を描くアーチ橋は古くから用いられてきた形式です。アーチ部材には大きな圧縮力が生じるのが特長。この特長を利用して石造アーチが可能となります。ほかに、鋼材・コンクリート材・木材のアーチ橋などがあります。アーチ橋の仲間には、ランガー桁橋、ローゼ橋、ニールセン橋などがあります。小見川大橋はランガー桁橋です。

**ラーメン橋**です。橋のけたとあしが一体化し、門のような形の骨組みをラーメンといい、ドイツ語のRahmen からきた言葉です。ちなみにRC造の建物はラーメン構造です。山間部溪谷の橋梁や高架構造によく用いられます。また、連続ラーメン構造は、耐震性が高く、地震の多い日本ではよく使用されています。

**吊り橋**です。川や谷にはりわたしたケーブルから綱をおろして、床をつた橋です。ケーブルで床をささえますが、揺れやタワミを少なくするために桁を使うこともあります。木のつるや藤をあんだケーブルにわたり板をつた橋は、大昔からありましたし、かつては「祖谷（い）のかずら橋」にみられるように歩道橋程度にしか例がありませんでしたが、ケーブル鋼材の発達に伴い、もっとも長大橋に適した形式となりました。近年施工された長大橋で最長支間を誇ってきたのはすべて吊り橋です。

・明石海峡大橋

中央支間1991mを誇り、ギネスブックからも世界一長い吊り橋、世界一高い吊り橋として認定を受けました。あまりの大きい橋のため、2本の主塔の距離は、根元だと1991mですがてっぺんでは1991m+93mmで93mmの誤差があります。この誤差は地球の丸みが影響しているそうです。主塔の高さは海面上298.3m、日本で3番目の高さのタワーです。1998年（平成10年）4月5日に供用が開始されました。建設費は約5,000億円です。建設当初は全長3,910m、中央支間1,990mであったが、1995年（平成7年）1月17日の阪神・淡路大震災で地盤がずれ、1m伸びたそうです。

・吊り橋構造を利用した建物

国立代々木競技場は柱のない大きな空間を作り出す工法に吊り橋と同様の技術を用い、大規模な建物の屋根を張りました。メインケーブルは吊り橋と同様な曲線を描きそこから周囲に広がるように垂らされたロープが屋根と一体となっています。

斜張橋です。主塔から斜めに張ったケーブルで桁を吊った橋です。ケーブルとけたで床をささえます。いくつも塔を建ててつないでいけば、長い橋が出来ます。美観に優れていて、長大橋のほか中小の橋にも適用されています。完成当時は世界最長の中央径間長（890m）を持つ斜張橋でした。

最後は架け替え中の銚子大橋ですが斜張橋に属します。主塔の高さは水面から60mくらいです。

橋長 L=1208m 最大径間 L=190m

車道 7.5m 歩道 3.5m 総工費 約210億円

橋脚の数は斜張橋にすることで旧大橋26基から新大橋16基へと10基も減りました。そのことから分かるように斜張橋は経済的であり環境にやさしい橋でもあります。

現在の工事状況は、銚子側の取付道路の付替え工事の一番大変なところを施工しています。今後の予定は銚子タイヤ側に迂回路用道路の架台を設置し、現道の構造物を撤去し、新たにP16橋脚とA2橋台の残り半分を施工し、橋桁を架設する工程となっています。完成は2012年秋を目標にしているそうです。このように橋梁は多種多様な種類があり、土木技術の集大成の構造物です。

日本には自然の景観と調和した美しい橋はたくさんあります。今後、色々な場所で橋を見る機会があると思いますが、本日の話を少し参考にして見て頂き、先人の作った素晴らしい橋梁そして最新技術で作られた橋梁に目を向けて頂きたいと思います。

—————ニコニコ—————

### 川津光雄君

この度、長女が結婚致しました。今後ともご指導の程宜しくお願い致します。

### 宮内宗一君

隠岐の島へ旅行。三日間でしたが天候に恵まれ、歴史と自然の島、好きな写真を大分撮りました。

### 6月例会スケジュール

- 第1例会 6月7日 卓話「未定」木樽定雄会員
- 第2例会 6月14日 卓話「私の仕事と職業奉仕」  
銚子商工信用組合 常務理事 金子芳則氏（銚子RC）
- 第3例会 6月21日 四大奉仕委員長退任挨拶
- 第4例会 6月28日 会長・幹事退任挨拶

### 第11回定例理事役員会

日時：平成23年5月24日（火）例会終了後  
議 題

- |                   |    |
|-------------------|----|
| 1・6月例会スケジュールの件    | 承認 |
| 2・地区協議会収支決算書の件    | 承認 |
| 3・新旧クラブ協議会収支決算書の件 | 承認 |
| 4・次年度クラブ協議会の件     | 承認 |
| 5・新旧理事役員会開催の件     | 承認 |
| 6・出前教室の件          | 承認 |
| 7・会計監査選任の件        | 承認 |
| 8・夏季（6～9月）服装簡略化の件 | 承認 |
| 9・退会者の件           | 承認 |
| 10・事務局一時金の件       | 承認 |
| 11・新入会員の件         | 承認 |

### 臨時理事会開催及び持回り決議

日 時 平成23年5月25日（水） 10：40

通知方法 事務局よりファクシミリにて送信  
議 題

- |                 |    |
|-----------------|----|
| 1・網中喜一郎会員名誉会員の件 | 承認 |
|-----------------|----|

### 前回の例会（5/24）報告

点 鐘 杉浦 武 会長

出席報告

会員総数	32名	出席規定除外数	9名
出席者	22名	出席率	73.33%
5月10日		確定出席率	81.25%

来訪ロータリアン なし

欠席者 6名

メイクアップ

宮内（博）君	(5/15G補佐会議)
狩野君	(5/23千葉科学大学RAC)
石井君	(5/25銚子RC)

スモールコインBOX 小計 ¥ 1,900-

累計 ¥ 80,380-

ニコニコBOX 小計 ¥ 16,000-

累計 ¥ 549,350-

銚子東ロータリー・クラブ

銚子市三軒町19番地の4 銚子商工会館内 TEL0479(23)0750 FAX0479(25)8789

メール [c-higashirc@tcs-net.ne.jp](mailto:c-higashirc@tcs-net.ne.jp) URL <http://www.tcs-net.ne.jp/~rc>

例会日時及会場 毎週火曜日 12時30分点鐘 銚子商工会館5階大会議室

会長 杉浦 武 副会長 木村 貞夫 幹事 長谷川 弘

R. I 第2790地区

クラブ広報・会報委員会 石上 明宏・大内 恭平・山本 幸男

表紙題字 網中喜一郎初代会長

ほととぎす 銚子は国の とっばずれ

古 帳 庵

江戸小網町の豪商鈴木金兵衛夫婦（古帳庵 古帳女）が銚子に遊んだときに

詠んだもので、この碑は圓福（円福）寺に現存する。