

# Phaethon2004

2004

## A Private Report on the Race for Solar Cars in Greece

### ギリシャ・ソーラーカーラリー道中記

#### 前書き

#### ラリーマップとスケジュール

- 1 序章
- 2 雨に見送られて
- 3 ギリシャの洗礼
- 4 その男 ソルバ (ザピオンの長い一日)
- 5 悪夢のはじまり
- 6 先導ライダー達
- 7 サンレイク アテネに倒れる
- 8 さらに悪夢は続く
- 9 パトラの光
- 10 忘れ得ぬ地 パトラ
- 11 ソーラーカー海を渡る
- 12 終章

#### 資料編 参加チーム一覧

#### 関連情報

#### 番外編

#### 謝辞

前田郷司@チームサンレイク July, 2004

本ページは、チームサンレイクのピットクルーとして Phaethon2004 に参加した筆者の個人的な体験と意見に基づいて記述された物であり、文責はすべて筆者にあります。

三文楽士の休日

# Phaethon2004

2004

**A Private Report on the Race for Solar Cars in Greece**

## **ギリシャ・ソーラーカーラリー道中記**



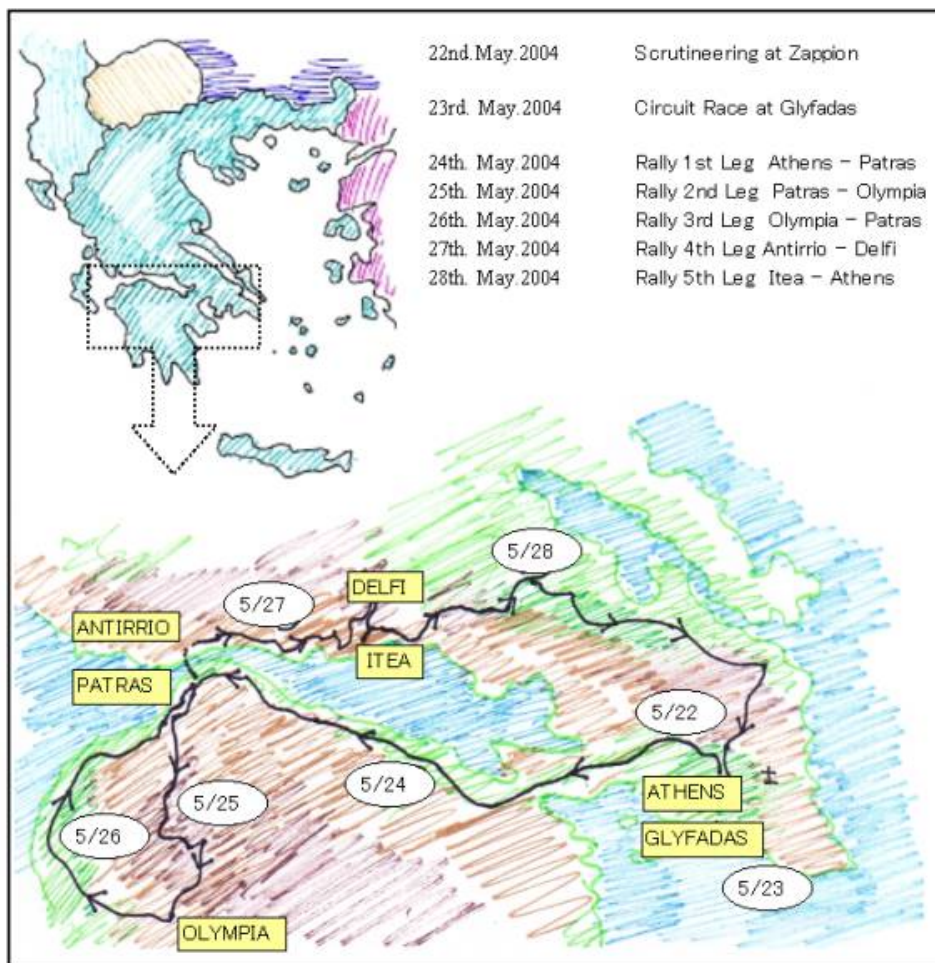
/ 前田郷司@Team SunLake

2004年5月22～28日 アテネオリンピックのイベントとしてギリシャ初のソーラーカーレース Phaethon2004 が開催された。オリンピックは太陽光からの聖火の採火に始まり、聖火を消すことによって幕を閉じる。同じ太陽光をエネルギー源として走るソーラーカーを使ってのラリー競技は、科学技術の聖火リレーとも云うべき象徴的な意味を持ち、オリンピックのイベントに相応しい。大会の主催はギリシャ文化省(現在、文化大臣は首相が兼務中)であり、カルチュラル・オリンピアド(オリンピック紀の間、オリンピックに向けて様々な文化行事を行って大会を盛り上げていく)の一環と位置づけられている。大会には 米国、英国、ドイツ、イタリア、オランダ、ブラジル、オーストラリア、日本、台湾、地元ギリシャから15のチームが参加し、特設サーキットでのスピードレースと、5日間、全長820kmに渡る公道を使ったラリー競技が行われた。

Phaethon2004 official web page: <http://www.phaethon2004.org/en/>

ラリーマップとスケジュール

2004年5月22日	車検と展示	ザピオン会議場 (アテネ)
2004年5月23日	サーキットレース	特設サーキット (グリファダ)
2004年5月24日	ラリー第1レグ	アテネ ~ パトラ
2004年5月24日	ラリー第2レグ	パトラ ~ オリンピア
2004年5月24日	ラリー第3レグ	オリンピア ~ パトラ
2004年5月24日	ラリー第4レグ	アンティリオ ~ デルフィ
2004年5月24日	ラリー第5レグ	イテア ~ アテネ



## \*\*\* 序章 \*\*\*

2002年7月28日 日曜日 17:20 Dream Cup SUZUKA 2002

ドリームカップ鈴鹿ソーラーカーレース。チャレンジクラスの表彰台に立ったチームサンレイクのドライバー高橋と平澤の耳元にプレゼンターであるJAFの役員氏が「是非、ギリシャを目指して欲しい」と囁いた。このときすでに日本ではJAFが窓口となり、水面下でギリシャソーラーカーレース Phaethon2004 への準備が始まっていたのだ。



Dream Cup SUZUKA 2002

軽量かつ大容量のリチウムイオンポリマー電池と高変換効率のガリ砒素太陽電池が、ソーラーカーレースを、これまでの省エネルギー駆動とエネルギー管理を競う戦いから、十分な電力を背景にしたスピード競技へと変えつつあった。格闘技に例えるなら、中量級に相当するチャレンジクラスであることに拘り、軽量化と低空気抵抗化の極限を目指すことにより、無差別級に相当するドリームクラスと渡り合ってきたチームサンレイクであるが、太陽電池総発電量が制限され、80kgもの鉛バッテリーを搭載せざるを得ないチャレンジクラスのスペックのままでは Phaethon2004 招待枠に入ることは絶望的である。僕たちは一か八かの可能性に賭け、チャレンジクラスからドリームクラスへ鞍替えすることを決意した。

## 2003年 7月 27日 日曜日 Dream Cup SUZUKA 2003

ドリームカップ鈴鹿2003。太陽電池搭載量を増やしながらも、サンレイク号のコンセプトである低空力追求型の流線形シルエットを保った新型ボディを作製し、バッテリーをリチウムイオンポリマー電池に交換した新生サンレイク号は、ドリームクラス中、最低の太陽光発電容量であったが、監督の嘆願により5チームにまで拡大された招待枠になんとか滑り込むことができた。

それから7ヶ月間、長距離のラリー競技向けに緩和されたバッテリー搭載容量に合わせてリチウムイオンポリマー電池の増設がなされ、さらに、悪路が予想される一般道を走るために足回りの改良と車体の補強がサンレイク号に加えられた。



スリムな2002年型(チャレンジクラス)



少し太めになった2003年型(ドリームクラス)

## 2004年 3月 29日 10:00-15:00 名古屋港

ギリシャは遠い。極東から参加する日本チームにとって最大の課題は車両の運搬である。苦肉の策として、東海大翔洋高校OBを中心とするファルコンチームと共同で一台のコンテナに2台のソーラーカーを積み込むこととした。積みこみ地は静岡と滋賀の真ん中である名古屋港。前日まで車両改良作業は続き、名古屋までの往路でもDIYショップを探して資材を買い足し、さらには、現地で応急充電台を組み立てるための鉄パイプの切断とヤスリがけ作業を行いながらの運搬という絵に描いたような泥縄作業であった。デリケートなソーラーカーを二段積みする作業も困難を極めたが、ともあれ無事コンテナへの格納は完了。ファルコン号とサンレイク号は一足先に仲良くアテネへと旅だっていった。



コンテナの中に、建築現場用鉄パイプでジャングルジムを作り、上段にファルコン、中段にサンレイク、その下にタイヤや工具類を詰め込む。文字にするとこれだけだが、実際には5時間近くかかった。

## \*\*\* 雨に見送られて \*\*\*



2004年5月20日 木曜日 00:25

二日早く出発した先発隊(平澤夫妻、太田、森口)から無事到着したと連絡が入る。向こうは夕方の 06:25 である。エミレーツ航空の機内は相当寒いらしい。少々大げさかな?と思いながらも、冬物のジャンパーと使い捨てカイロを持ち込むことにする。アテネ近郊、なんと今回のイベントのベースキャンプになる旧国際空港の近くで爆弾騒ぎあったと、日本では大きく報じられた。少し不安。

不安を煽るように 台風2号による雨と風が強くなる。飛行機は大丈夫そうだが、風が強くなると空港への連絡橋が渡れなくなる可能性あり、なるべく早く空港に行くようにとの連絡が旅行会社から入る。

07:30 朝、いつものように家を出て自動車で職場に向かう。

17:30 仕事を終え、駐車場の車で着替え、荷物を抱えて、バスに乗る。

雨脚は次第に強くなり、風もきつい。

21:20 関空着。外は土砂降り。後発隊は 下村監督一家4人、高橋一家3人に竹原、と私(前田)。

23:30(日本時間) 関空発 エミレーツ航空EK317便 予定通り離陸。



2004年5月21日 金曜日 03:00(ここからギリシャ夏時間)

水平線がオレンジに染まる。時計の上では4時間弱しか過ぎていないが、6時間の時差があるので、関空を発ってから実際には10時間近くが過ぎている。機内は「ペンギンが住める」と予告されたとおり、本当に寒い。気が高ぶっているためか、ほとんど眠れなかった。

海岸線の明かりが見えてきた。ドバイはUAE:アラブ首長国連邦、アラビア半島を太めの長靴にたとえると、その爪先にあたる場所にある。海岸線は油田なのか？幾何学的に光の点が並ぶ。少しずつ明るくなった頃、ぼんやりと地上が見えてくる。おそらく何も生えていないのだろう。

ドバイ空港に予定通り到着。周囲はすでに明るく、着陸直前にドバイの街が見える。かなりの大都会。10時間超座りっぱなしのフライトは疲れる。肩はバリバリにこっている。乗り物に弱い人は飛行機酔いでしんどそう。中継点なので 空港の外に出ることはできない。ドバイの免税ショップ街は、世界屈指の規模とのこと。目がくらむような金細工のネックレスやジュエリー類が名物だが、ショウウィンドウを見ても、個々には値段は表示されておらず、目方あたりの値段だけが示されている。量り売りのようである。値段の見当すらつかない。



ドバイのパームアイランド

3時間の待ち時間をへて いよいよアテネ行きの飛行機EK105便に乗り込む。ドバイ時間 08:35 発の予定が実際には 09:00 頃にまで遅れた。ギリシャ夏時間で朝の8時である。機は 長靴の爪先を出て、ペルシャ湾を横切り、クエートをかすめ、イラク/サウジアラビアの国境沿いにアラビア半島を横断する。アラビア半島のペルシャ湾側には 円形の農場(スプリンクラーで灌漑)が無数に見えたが、その後は、一面の砂漠、砂漠、砂漠。



ドバイ空港

ヨルダンに近づくと、地上に表情が出てきた 枯れ川や、干上がった湖のような、ともかく水が流れた形跡が残っている。雲も少し出てきてその陰が地上に写っている。ただし、やはり緑はみえない。ヨルダンからシリアに入った。イスラエル上空は避けている様子。11:00頃、ようやく緑が見えた。山には雪が残る、と思ったら10分後には地中海上空。緑は西海岸側のほんのわずかなエリアにしか無い。大昔から土地を巡る争いが止まない理由が、少しわかったような気がした。

11:50 キプロスの Larnaca 空港に着陸(そんなこと聞いてないよ)。7~8割の人が降りてしまった。誰も乗ってこない。チケットがなかなか取れずに旅行社の方に苦勞をおかけしたが、混んでいたのは この間だけだった。

12:40 離陸。トルコの南岸に沿うように飛ぶ。  
島がたくさん見えるエーゲ海を渡って、あこがれのアテネへ。



キプロスのラナカ空港



機窓から見えるエーゲ海の島々



アテネ近郊

## \*\*\* ギリシャの洗礼 \*\*\*



2004年5月21日 金曜日 14:00頃

アテネ空港に着陸 荷物にトラブルもなく、入国審査はパスポート見るだけで会話なし。税関は、完全にフリーパス状態。こんなのでオリンピックのセキュリティは大丈夫なんだろうか？。14:30頃には空港から出てバスを探す。ここからは各自、大荷物を抱えているので大変。ホテルのある2nd グリファダまでバス代は2.9ユーロの均一料金、8歳以下の子供は無料。しかし、この選択は大失敗だった。バスは、我々含め観光客の大きな荷物ですし詰め、運転はかつての東京都営バスよりあらっぽく、アナウンスも行き先表示も、なんにもなし。せめてドアが完全に閉まってから発車しておくれ。バス停名はギリシャ文字で書かれていて短時間には読みとる事ができない。

眠くてグロッキーな子供二人は、現地の女性がだっこしてくれたり、椅子から落ちそうになるのをささえてくれたり。やさしい人たちだ。乗りあった人が あやしげな英語で、ここから四つ目だと教えてくれて、なんとか「次止まる」ボタンを押せた。満員で身動きが取れず、乗り口から降りたが、結局チケットはだれにも見せずじまい。アバウトな国である。道路は工事中だらけ、道路脇の建物も同様、作っているのだから壊しているのかわからない。オリンピックまでに全部の工事が終わるとはどうい思えない。空気は恐ろしく乾燥していて、土埃がひどい。

ホテルチェックインできたのは 16:00 頃。先発隊と合流し9人乗りの大型レンタカーで、今後のベースキャンプとなるソーラーカー格納庫と、サーキットレースコースがある旧国際空港跡へ。ホテルのすぐ裏手なのだが、なにせ空港跡、おそろしく広く、出入り口まではかなり遠回りをしなければならない。日本で大きく報じられた爆弾騒ぎは、現地では全く問題になっておらず、先発隊も「なんのこと？そんなこと誰も云ってないよ」状態。オフィシャルに問い合わせても「心配するな」程度の回答しか帰ってこない理由がわかった。



旧国際空港跡の一角には解体を待つエンジンを外された大型飛行機が置かれている。

サンレイク号を乗せたコンテナは無事到着しており、昨夜の間に、同じコンテナに積み込んだ東海翔洋ファルコンチームと協力して、すでに開包してコンテナから降ろしてくれてあった。心配していた荷崩れなどはナシ。すでに試走もすましたとのこと。伴走車でサポートしながら、サーキットコースを再度試走。滑走路を利用したサーキットコースは毎日書き換えられて、まだ確定していないようだ。番組製作会社ダッシュさんが芦屋大を撮影中。レース用タイヤしか持ち込んでいないOSUチームは、わずか10周でパンクしたとのこと。丈夫なバイク用、それも世界一タフなスーパーカブ用タイヤを持ち込んだ我々は少しほくそ笑む。他のチームもパンクがひどくて、タイヤを現地調達しに探し回っているらしい。ブラジルチームは、トラック輸送中最後に止まる段になってトラックドライバーが急ハンドル、荷台で転げて壊れたとのこと。なんとも嘆かわしい。



ベースキャンプとなる旧国際空港跡の飛行機格納庫。展示会などのイベントにも利用されている様子。

今回の遠征には、たくさんの方から、ありがたいカンパを頂いた。せめてカンパを頂いた方のお名前とだけでも一緒にギリシャを走ろうと、飛行機の中で高橋が作製した名前入りテプラテープを車体に貼り付ける。

日本で出発準備をしている最中から、取材を受けていた番組製作会社ダッシュさんから、車体に前方とドライバーの表情を写すTVカメラを取り付けたいとのリクエスト。前方用のカメラはキャノピーの角を剝き抜いて、ドライバー用のカメラはサイドミラーの陰に取り付けることにする。タイヤの平行度のチェックなど、細かい調整も同時平行して実施。ふと時計を見ると、夏時間にだまされていることに気が付いた。もう20時なのにまだ十分明るい。ホテルで21時から歓迎のレセプション。大急ぎで作業を終え、ホテルに戻る。



旧国際空港跡を利用したサーキットコースを試走するサンレイク号  
通常はトルク優先で最高速は抑えてあるが、今回の特設サーキットは  
直線が長いので、トルクを抑え、最高速時速120kmに調整。

## 2004年5月21日 金曜日 21:00 歓迎のレセプション

時間になり 会場のドアは開いたが 特に関会のアナウンスや乾杯があるでもなく 会は自然に立食パーティ状態に。途中で主催者の挨拶と事務局メンバーの紹介があったが、マイクを使うでもなくBGMもかかったまま。明日の車検と展示についての説明は、口頭でも文書でも全くない。他のチームやオフィシャル(助監督)のパパゲリョー氏を捕まえて翌日の段取りを聞く。車検はアテネ中心の展示場ザピオンまでソーラーカーを運んで行くとのこと。車検と走行テストがあるなら、メンテナンスや手直しのための機材も一式持って行かなければならない。ギリシャは口コミ文化。情報は自ら取りに行かねば得ることはできないようだ。明日は家族移動用のレンタカーも借りに行かねばならず、かなり忙しい。パーティを抜け出し、ネット接続を試みるがうまく接続できない。24時頃、長旅の疲れにワインの酔いが重なってバタンと寝る。



## \*\*\* その男 ソルバ \*\*\*



### 2004年5月22日 土曜日 車検と展示

車検と展示は 車両保管場所ではなく、アテネ市内の中心部ザピオンで行われた。朝08:00、ソーラーカーのトランポへの積みこみ。第二サポートカーとなる家族用のレンタカーも借りなければならないので、二手に分かれる。トランポへの積みこみは、マレーシアでのソーラーカーレース経験がある日本勢が早い。マレーシアにてトランポの運転手と仲良くなった実績を買われ、私がトランポの助手席に乗り込む。やや丸顔の渋い顔の第一のソルバ氏は、ある程度、英語が通じ、ソーラーカーは壊れやすいのでソフトに走ってくれ、というリクエストに応じ、道の凸凹にもそれなりに気を遣って走ってくれた。



トランポへの積みこみ作業。まずシャーシをしっかりと荷台に固定してからボディを被せる。

09:30 頃ザピオン着。向かいの丘には大きな神殿が見える。そう、アクロポリスのパルテノン神殿だ。ようやくギリシャに来ているという実感が湧いてくる。ソーラーカーを降ろしたものの、待てど暮らせど何もアナウンスも指示もない。気が付かぬうちに、建物の陰、僕たちからは見えない場所で車検が始まっている。慌てて並んで2番目。試験官は少々頼りなく、手際もよろしくない。ギリシャで初めてのソーラーカーイベントなので、ある程度はしかたがない。車検とは云っても、ドリームカップ鈴鹿の車検とはずいぶん勝手が違う。検査というより健康診断？に近い。



車検に向かう。左手の建物がザピオン。

チェックは、車重、太陽電池パネル面積、車長と車幅、高さくらいのもの。計ったからと云って別段、だから、どうだ、という訳ではない。ドライバーの体重測定は日本で計っていったより2kg程軽くなるようで、他のチームも+2kgの追加ウエイトを探している。エミレーツ航空ではろくに動けない上に機内食責めだったので、多少増えているのでは？との予想だったのだが。ともあれ、サンレイクの車検は13:00頃に終了。我々が最も気にしていたウインカーの幅(空力重視で後尾部を絞っている形だと、規定幅を満たすにはボディの真横に付けなくてはならなくなる=後ろから見えずウインカーの意味をなさない)は、なんのお咎めもなし。



午後はずらり並んだ他のチームの車検の様子を見る。16時までの予定の車検はとてもし終わりそうにない。観光モードに切り替わった我々は歩いて5分ほどのゼウス神殿跡とスタジアムを見学。ゼウス神殿から見上げるアクロポリスのパルテノン神殿は圧巻。



ズラリと並んだ車検待ちの列



ゼウス神殿跡からパルテノン神殿を望む

ザピオンは100年以上前に立てられた会議場。中庭や壁、天井の装飾が美しい。内部は改装中なのか？奥の方は工事中みたいで入れない。周りは緑化された公園になっており、さしずめ明治神宮みたいなものか。あまりに退屈なのでカリンバを取り出してポロンポロン弾く。調子に乗ってオフィシャルの詰め所があるザピオンの玄関口で即席コンサート。最初は怪訝そうだったオフィシャルさんたちも最後は拍手。「これは日本の伝統楽器か？」「いえいえ アフリカです。」ギリシャの伝統楽器ブズーキが欲しければプラカに行けとの情報をget。



18:30 頃からようやく走行テスト。フルスロットル加速して、フルブレーキで止まれと、と指示されるが、最高速がどれだけ以上とか、何mで止まれとかという規準があるわけでもない。エキビジョン的な様子。スラロームも同様。他のチームがソロソロとゆっくり慎重にカーブを切る中、平澤は、NGMモーター独特のうなり音を響かせ、ジムカーナ競技のようにスラロームを高速ですり抜け、注目を集めていた。



ザピオンからのゼウス神殿跡の眺め 走行テストに向かう。後ろは南台湾大のアポロ

帰りは同様にトランポでの輸送、ピストン輸送の第二陣に入ってしまうと、何時にグリファダの格納庫に帰れるかわからないので我々の前に止まったトランポをつかまえる。運転手の第二のゾルバ氏は川谷拓三似。英語は一方通行で、ほとんど通じない。

観光客相手の仕事をしている人以外は、基本的に英語は苦手な様子。特に年配の人には、まず通じない。ソーラーカーを運搬してくれるのはELPA(ギリシャ自動車連盟、日本のJAFに相当)の車両運搬専門のトラックである。残念ながら運転手のおじさん達とは身振り手振りでの意思疎通がやっと。名前も聞けないので、失礼ながらギリシャ男性の代名詞? 「ゾルバ」と呼ばせていただくことにした。

思い起こせば、前日、下車するバス停を教えてくれた英語が話せる現地の人が、たまたまバスに乗り合わせていたのは結構ラッキーな出来事だったのかもしれない



Parthenon from Zappion

## \*\*\* 悪夢のはじまり \*\*\*



特設サーキットのピットエリア

### 2004年5月23日 日曜日 サーキットレース

08:30 フリー走行。昨日、あまり試走できなかった高橋が乗り込み、コースの確認。

09:40 予選開始 時刻はギリシャ時間で進み、なかなか予告通りには運ばない。ドライバーは平澤。タイヤの摩耗とエネルギーがもったいないので一番に飛び出し、最低周回数で済ます。後輪を外して、モーター再調整をしている最中に、なんとオフィシャルの計測ミスで、一周足りないからもう1周走れという。残り時間10分弱 大あわてで組み立て直し、コースに飛んで戻るが、今度は時間切れで、今の一周は無効だという。下手な英語の怒号が飛び交う中、こんどは回数は足りているよ、との訂正が入る。いったいどうなっているんだ！？ 声が大きい方が勝つというギリシャ流の解決なのか？ 一周分のエネルギーをどうしてくれるのだ。



本線第一ヒート。予選は4位で好位置からのスタート



はるばる日本から応援に来てくださったサンレイク創設メンバーの一人 西田さんと。  
「よくここまで続けて育ててくれた。嬉しいねえ」  
実は筆者を最初にサンレイクに誘ったのは他ならぬ西田氏であった。(10年前)

11:00 本戦第一ヒート開始。サンレイク号は4番グリッドと好位置からのスタート。トップ争いは、因縁の対決、TIGAとOSUに任せ、第二集団の中で、どこが3位に食い込むことができるか？が参加者の興味の対象である。サンレイク号も性能的には十分に射程内。

ハンドルを握るのはソーラーカーレースのスタートを変えた男、との異名を持つロケットスタート高橋。いつものようにNGMモーター独特のうなり音を響かせ、ソーラーカーらしからぬスタート。調子よく走っていたが、6周回目にモーターから異音が生じ、急にスピードが出なくなった。ピットロードを過ぎたところでストップ。FIAのルールでは、ドライバー以外はコースに入ることはできない。ゆっくりと再スタートし、歩くようなスピードでコースを一周してピットに戻る。早速 異音が生じるモーターを分解すれば、なんと！モーターの回転子の磁石が剥がれているではないか！。



磁石が剥がれてしまったNGMモーターの回転子



こちらは固定子側のコイル

NGM ではよくある話らしい。帰国後に、同じような故障例の画像を  
ネット上でいくつも見つけることになるうとは…………。

僕たちが使っているNGM社のソーラーカー用モーターは車輪のホイール部分に組み込まれて、チェーンや歯車を使わず、直接タイヤを駆動するものである。回転界磁型で固定子側にコイルがあり、回転子は磁石だけで構成されている。その回転子の12極の磁石のうち3枚が剥がれ、さらに、磁界反転の信号を取り出すホール素子用の小さな磁石が3組も剥がれ、うち二組は粉々に砕けて紛失してしまっている。固定子のコイルにはざっくりえぐられた様な深い爪跡が。

基本的には電動自動車であるソーラーカーの心臓ともいえるモーターの故障は致命傷である。しかしトラブルには慣れっこの僕たちは、この時はまだ、このトラブルの本質に気がついていなかった。剥がれた磁石を元通りに貼り付ければそれでいいんじゃないか、と。

剥がれた磁石の裏側に残っていた古く劣化した接着剤をヤスリで落とし、無くなったホール素子用の小さな磁石の代わりには、透磁率の高い材料が良いだろうと、ちょうど良い太さの鉄製の六角レンチを切り落として作った鉄片を、エポキシで埋め込んだ。速硬化のアラルタイトを持ってこなかったのは失敗だ。しかし、17:30からの第2ヒートまでには十分時間がある。気温も高く、それまでには硬化するだろう。



剥がれた磁石と鉄片をエポキシ樹脂で貼り付け、クランプで固定し、硬化を待つ。樹脂の硬化を促進させるため、太陽熱が利用可能な屋外で作業する。幸い黒く塗ってあるので触りにくいぐらいに熱くなる。太陽が出ている限り太陽を利用するのがソーラーカーの流儀なのである。

サンレイク号のNGMモーターは、通常は回転子と固定子とのギャップ設定を狭めにしてある。そのほうがトルク(回転力)が強く、スタートダッシュや登坂に有利である。しかしながら、今回のサーキットレースは、滑走路をコースに流用しているだけあって直線距離が異様に長いため、最高速優先の設定に変えた方が有利である。そのために固定子のコイルと、回転子の界磁磁石とのギャップを広げておいたのだが、フリー走行と予選の時の振動で狭まってしまっていた。エポキシの硬化を待つ間、余裕綽々？でギャップ間隙を固定するためのパーツを製作する。

エポキシの硬化を待って、恐る恐るモーターを回す。期待とは裏腹にシャククリするような不安定な走り。これは少々やっかいなことになりそうだ。腰を落ち着けて作業するために格納庫に戻り、再度、回転子を詳細に解析する。無くなったホール素子用磁石の代わりに入れた鉄片の極性が本来の方向とは逆になっていることが解りこの部分を外してみた。隣の磁石の影響で逆極性が誘起されていたのである。回転は、やや、ま

しにはなったが、相変わらずしゃっくり状態。少なくとも鉄片ではホール素子用磁石の代わりにはならないことを悟った僕たちは、たまたま工具箱に入っていた小さな磁石(ご丁寧に瞬間接着剤でブロックに組まれている)をバラし、サンダーで厚みを調整して、本来の極性の向きになるように埋めてみた。回転はさらにスムーズになるにはなったが、相変わらず回転力は乏しい。



小さな磁石を近づけて、加わる力の向きで、剥がれてしまった磁石の部分を詳細にチェックする。なんと、トルクを得るために必要な外周部の磁極が逆になっているではないか！。これではスムーズに回るわけが無い。おそらく剥がれた際に磁石がコイルに触れ、コイルの発熱に摩擦熱が加わりキュリー温度を越えて、その部分の磁性が消えてしまい、正常な部分の影響で逆極性が誘起されてしまったのだ。磁性がおかしくなった部分を切り落とし、その部分に正規の方向に新しい磁石を埋めない限り、まともな回転は得られない。しかし、堅くて脆い磁石を切り分けるための工具も、代わりになるような都合の良い向きに磁化された磁石もここにはない。



車座になって回転子を囲み、みんなで磁石の配置を悩む。

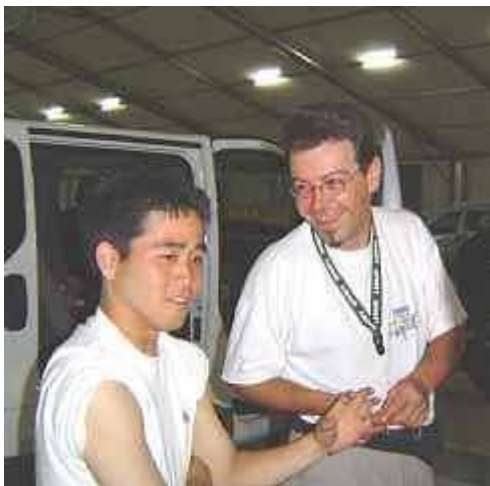
スピードレースの第2ヒート復帰は絶望的。それどころか、このままでは、明日からの長距離ラリーのスタートラインに立つこともできない。このままではギリシャを走ることができない。僕たちは、ここに来て、ようやく事態の深刻さを悟った。暗く重い沈黙が格納庫を支配する。

\*\*\*\*\*

## \*\*\* 先導ライダー達 \*\*\*

呆然としている僕たちの前に、一台のオートバイが止まった。明日のラリーで僕たちのチームを先導してくれるライダーのサバスだ。挨拶のあと、ラリー中の注意事項を説明しようとするサバスを遮って、状況と事態の深刻さを説明する。工具と代替りの磁石を手に入れることはできないだろうか？

すぐに事態の深刻さと、トラブルの本質を理解した彼は、友人のイオアニスをつれてきてくれた。イオアニスはエール大チームの先導ライダーであり、仕事はメカニシャンだという。イオアニスはすぐにバイクにまたがり、新品の歯がついたディスクサンダーと鉄片類、壊れたスピーカーの磁石などを持ってきてくれた。日曜午後ギリシャではほとんどの店舗が閉まっており道具や資材を調達することは事実上不可能、自前で工具や材料類を持っている彼らと出会えたことは奇跡に近い。格納庫に響く歓声。ギリシャの神々が僕たちに救いの手をさしのべてくれている。



ラリー競技で道案内役を務めてくれるライダー達

ラリー競技中にソーラーカーを先導してくれるライダー達は、ギリシャ自動車協会の募集に応え、このイベントのために休暇をとって手伝ってくれるボランティアだという。彼らも僕たちと一緒に走るのを楽しみにしていたわけだ。なんとしてでも走れるようにしなければならない。

明日の出走までに残された時間は少ない。それまでに磁石を加工し、回転子に貼り付けたエポキシが十分な強度まで硬化してくれるだろうか？



平澤をオートバイの後ろに乗せて工房に向かうサバスとイオアニス。  
サバスの趣味を聞いた平澤の一言。「You have a great hobby.」

議論に加わって一緒に対策を考えてくれていたサバスがリキッドメタルの使用を提案する。彼は無線操縦の模型飛行機作りが趣味。材料や電気機械の知識も豊富で、僕たちが探している磁石の特性についても十分に理解してくれている。リキッドメタルは、オートバイの修理に使うという。サバスはアテネ市内のイオアニスの工房まで平澤を後ろに乗せてリキッドメタル、ほかの必要な資材を取りにいった。

その間に、早速、磁石の異常部分の切り落とし作業が始まる。高磁力の磁石は非常に硬く脆い焼結合金製であり、それを手作業で切り分けるなど前代未聞。少しでも手元が狂うと欠けてしまう。その上、キュリー温度以上に温度を上げてしまうと磁性が消えてしまう。水で冷やしながらの慎重な作業。キュリー温度が何度かは解らないが、トラブル時の発熱で超えてしまったくらいなので、そんなに高くないのは確か。アイアンワークのエキスパート、太田の絶妙な技が光る。



磁石の不良部分を切り落とし、小さくなった磁石を、トルクを得るために外側にずらして貼り付ける

2004年5月24日 00:00 日付が変わった。



せっかくのリキッドメタル(金属フィラーを分散したエポキシ)だったが残念なことに鉄分が含まれている事が解り、使用を断念。鉄の部分に逆極性が誘起されてしまうために、せっかくの磁石の再配置による磁極分布がくずれてしまう。結局、おかしくなった外周部を切り落とした磁石を、トルクを得るために、めいっぱい回転子の外側にはりつけることにした。その分、内周側の磁石が足りないことになるが、残念ながら、その部分を埋めるのに使えそうな磁石はない。すでに午前3時。大急ぎで磁石を貼り付け、クランプで押さえつける。

昼間はTシャツ一枚で過ごせる暑さだが、夜の冷え込みは上着を着ていても寒い。エポキシの硬化を早めるためにドライヤーで朝まで暖めることにする。全員が疲労と睡眠不足でつぶれるわけにはいかないの、私が残し、朝まで寝ずの番。サンレイク号がリタイヤした直後、スピードレース中にアポロ号を仰向けにひっくり返ってしまった

南台湾大のメンバーは、夜を徹して、太陽電池の再配線中。ドライバーに怪我が無かったのが奇跡のようだ。傷ついたガリヒ素太陽電池が痛々しい。



徹夜で太陽電池の再配線を行う南台湾大チーム

レース自体はTIGAが数秒の差でOSUをかわし、1位と2位。3位にはサンレイクと同舟だったファルコンが入り、上位を日本勢が独占するという結果に終わった。欧米やオーストラリアから参加しているチームも強豪揃いなのだが、レース用タイヤを使用したチームは軒並みパンクで表彰台争いから離脱したようだ。最初からオートバイ用タイヤを持ち込んだ作戦自体は大正解だったのだが。

\*\*\*\*\*

「皆さん、本当に楽しそうですねえ。他のチームはもっとピリピリしてますよ。」 出発前の打ち合わせ(5月12日)取材に来たダッシュさんの一言である。「へえー そうなの?」。僕たちは単なる楽観主義者の集まりなのか? いやそんなことはない。前回の海外遠征 WSCC Malaysia 2001 ではレース初日のピット作業中に追突されて車両後尾を大破するという大トラブルに見舞われた。しかし徹夜で修理し、翌日のレースにはしっかり復帰した。最近の国内レースでもトラブルだらけ、そう、レースにトラブルはつきものだ。それに、何がおこったって、マレーシアよりひどいことにはならないさ。

出発前の僕たちは皆、ギリシャの青い空の下を  
快活に走るサンレイク号の姿だけを思い浮かべていた。

## \*\*\* サンレイク アテネに倒れる \*\*\*



a view of Kechries Bay from Highway

2004年5月24日 月曜日 ラリー第1LEG アテネ～パトラ 211.83km

06:00 サマータイムの遅い夜明け。磁石を貼り付けたエポキシ樹脂の硬化は十分とは言えないが、待っているわけにもいかず、モーターを組み立てて、おそろおそろモーターを回してみる。回転は、かなりスムーズになった。車輪を取り付け格納庫の中を走ってみる。トルクは出ないが、平地なら、なんとか走れそう、少なくともスタートラインに立つことはできそうだ。僕たちは、少しだけ元気と希望を取り戻した。

スタート地点は、当初に予定されていたオリンピックスタジアムが工事の真っ最中で使用できないため、近くの運動公園に変更されていた。トランポに乗せての移動。今大会を全面的にバックアップしているのはギリシャ自動車連盟(日本のJAFに相当)。自動車運搬専用のトランポで、積みこみも手慣れたもの。

第三のゾルバ氏が運転するトランポの助手席に私が乗り込む。車に乗り込む前に、写真を撮ってあげるのがコミュニケーションと国際親善の第一歩。ゾルバ氏も大きな旅行バッグを積み込んでいる。彼らもこれからラリーを追って一緒にギリシャ南部を回るとのことらしい。サンレイク号を積み込んだトランポは旧国際空港の格納庫を出て、アテネ市街をはさんで反対側になるスタート地点に向かう。トランポの台数は出場台数の半分しか用意されていないためピストン輸送である。アテネ市街地の渋滞は有名。スタート時間に全車が揃うのだろうか？

少しでもモーターを日光に当てて暖め、エポキシ樹脂の硬化を促進させたいが、昨日は憎らしいほど照りつけた太陽が、今日は頼りない。スタート会場でもおそろおそろ試走。平らなところではなんとか走れそうだが、大丈夫だろうか？



スタートゲートと調整中のサンレイク号

スタート時間が近づく。前日のスピードレースの順位に従って3分間隔でのスタート。6周しか走れなかったサンレイクは、ほとんど最後の方である。しかし、スタート時間30分前になっても先導のライダー:サバスは現れない。ひょっとして私たちのために部品を探してしてくれるのだろうか？ しびれをきらしてイオアニスに尋ねると、なんと、昨夜事故を起こして膝を怪我してしまい、病院に運ばれたという。もちろん、オートバイには乗れない。確かに昨夜(今朝?)の帰りは、かなり眠そうだった。私たちのために東奔西走してくれたために、彼もずいぶん疲れてしまったようだ。たいへんに申し訳ない。怪我が軽いことを祈る。

厄災が僕らに取り憑いているのか、それとも、僕ら自身が厄災なのか？

代替りのライダーはクリス。初対面の挨拶も握手だけで済まし、手短かに状況を説明する。モーターが壊れ、修理はしたが、スピードは出せないし、途中で止まるかもしれない、と。

私たちのスタート順が回ってきた。不安そうに後ろを気遣いながら先導ライダーのクリスが発進し、その後ろからトトロとサンレイク号がスタートを切る。ドライバーは高橋だが、トルクが弱く、スタートダッシュが効かないため、いつものロケットスタートは無い。アテネ市内の運転は荒っぽく、車の流れも早い。一般道への合流は命がけだ。サポートカーが捨て身で道をふさぎ、なんとか合流することはできたものの、1~2kmも走らないうちに、上り坂。スピードが急に落ちたと思ったらハザード。サポートカーを飛び出して、助っ人の森口とクリスが危険を知らせる黄色い旗を振る中、サンレイク号を押す。



最初のストップ直後。工事中の歩道を借りて、モーターの再調整

モーターは、コイルと界磁磁石との距離が近いほど回転数は落ちるがトルクは増す。逆に距離が遠いと回転数は上がるが、トルクは落ちる(磁石に加わる力が小さくなる)。まだ磁石の接着が不完全なため、大事をとって、モーターのギャップは広げてある。

歩道を借りて、一か八かで、ギャップを縮め、トルクが出るセッティングに変更。再び走り出すが、今度は回転のスムーズさが悪化し、結局、次の登り坂で2回目のストップ。ソーラーカーにとっては、大変不名誉なことに、ガソリンスタンド前で動かなくなってしまった。



ついに止まってしまったサンレイク号。ガソリンスタンドの一角に退避させて貰う。



複雑な表情で交通整理

審判長(実質的に現場の総指揮者)のソクラテス氏も心配そうに立ち寄ってくれる。「もし、まだ策があるなら、パトラまでトランポ輸送してあげるが、あきらめるならグリファダの格納庫に返す」という。明確な対策案があるわけではないが、ここで諦めるわけにはいかない。

[http://www.phaethon2004.org/en/news/new\\_detail.php?id=55](http://www.phaethon2004.org/en/news/new_detail.php?id=55)

No 8 Team Sunlake faced an motor problem when it entered the Attiki Odos, and couldn't continue. It is transported to Patras where the team hopes to be able to repair it and rejoin the rally tomorrow.



再び第三のゾルバ氏が運転するトランポにサンレイク号を積みこみ、サポートカー二台とともに本日のゴールであるパトラを目指す。英語が全く通じない第三のゾルバ氏との無言のドライブは辛い。サポートカーの中も、みな落ち込んで沈んでいたようだ。



トランポを追い抜いてゆくオフィシャル(警備)のオープンカー。手を振っているわけではない。競技役員編隊の露払い役である。競技役員はスタート地点で全車のスタートを見届けた後、大急ぎで、中間ゴールに先回りして到着時間をチェックしなければならないのである。

## \*\*\* さらに悪夢は続く \*\*\*



Rion-Antirion Bridge

2004年5月24日 14:30頃

高速道路を突っ走るトランポは、先にスタートしたチームの編隊を抜きながら走る。あまり名誉なことではないが、ともかくパトラに到着したのは僕たちが一番だった。今夜の作業上になるピット(といっても、露天の駐車場)に降ろされたサンレイク号は、たちまち大勢の若者達に囲まれた。皆、興味津々で覗き込んでいる。そう、今日のゴールは、地元ギリシャから唯一参加しているチームの本拠地:パトラ大学なのである。あらかじめ用意していたプリントをテーブルに貼り付け即席のQ & Aコーナーを設置。大人気状態はラリートップの芦屋大TIGAが到着するまで続いた。



モーターの回転子そのものの修理は、まったく同じ形で同じ磁力に磁化された磁石が手に入らなければ無理であることが良く解った。残った磁石をすべて剥がし、12極を8極に再配置する案も提案されたが、今よりましな状態で回ってくれる保証は無く、さらに偶数枚に合わせるために、正常な磁石を一枚捨ててしまうというのは、あまりにリスクが大きすぎる。もし回ったとしても、回転力は8 / 12にまで落ちてしまう。明日は標高750mまで坂を上らなければならないのだ。

我々以外にも同じNGMモーターを使っているチームはいくつか参加している。

「ハンスG0」で参加しているドイツ、イギリス連合チーム FH-BOCHUM は、以前のレースで壊してしまったNGM社のモーターを予備部品として持っているという。話をしてみると、型式はサンレイク号と同じSCM - 150型、不具合はベアリング部分であり、回転子は使えそうだとのこと。案内役に指名されたラルフが下村、竹原、森口とグリファダの格納庫まで220kmの道程をモーターを取りに帰ってくれることになった。



FH-Bochum(HansGo)チームに相談

このエピソードは FH-BOCHUM のHPにも紹介されている。 <http://www.fh-bochum.de/solarcar/phaeton2004/> パトラス大のゴールでは、たくさんの観衆がワイワイと集まり、ソーラーカーの外見に興味深々でカメラを向けていた。スタートフィールドでは、ドライバーの一人、Angela Lohbergがインタビューに答えていた。Ralf Zweeringは、東洋人のソーラーカーを緊急修理するためにBochumerの残しておいた中古のスペアパーツを取りに、日本のサンレイクチームとアテネへ帰っていった。8 時間ほど経過した真夜中、彼は帰ってきた。彼の日本語ボキャブラリーは飛躍的に上達していた。日本のサンレイクのクルーは、明らかな援助に対して深く感謝していた。(原文は独語、邦訳 by HANA)

彼らの出発直後、車を点検していた僕たちはリチウムポリマーイオン電池が収納されたバッテリーボックスの異常に気が付いた。ボックスの下部が崩れて電池が、はみ出しているのではないか！。バッテリーボックスはオフィシャルにより封印されているため、許可を取って解体してみる。当初はトランポ輸送の振動でやられた？のかと勘ぐったが、事態はより深刻だった。Phaeton2004 では、バッテリーの搭載重量が DreamCup SUZUKA の1.5倍に増やされている。そこで、今回は鈴鹿仕様の二並列系にさらに一並列系を買い足して三並列に増やしているのだが、その三系列目が膨れ上がり、一部は液漏れを起こしている。典型的な過充電症状である。古い二系列は、外から見る限り異常なし、新しく追加した系列だけが膨れている。新品の電池の方が内部抵抗が低いために充電効率が高く、電流を吸い込みすぎてしまったのだろう、との芦屋大の盛谷先生の診断である。高い授業料だった。三系列目を切り離して電池ボックスを再封印。燃料タンクの1/3以上を失ったも同然であるが、二系列が生き残ってくれたことを不幸中の幸いと思うことにしよう。落ち込んでいる暇はない。



残った僕たちはNGMモーターを使っているもう一つのチーム、エール大学チームに相談に行くことにした。彼らが予備に持っているのはNGMの旧モデル、SCM-100型であり、サンレイクが使っているSCM-150型とは形状がずいぶん違う。

「FH-Bochum チームから借りようとしている回転子が使えなかったら、予備のモーターを貸してもらえないだろうか？」遠慮げみにお願いする僕たちに、エール大のリーダー、デヴィッドは「代用としてではなく、このモーターを使って走りたい、というのであれば貸しても良い」ときっぱりいう。 あいまいなことが嫌いな米国人の気質に遠慮は無用である。 FH-Bochum チームとグリファダまで戻っているグループには申し訳ないが、こちらのモーターは壊れているわけではなく、動くことが保証されているのだ。 迷わず、エール大からモーターを借りることにする。

サンレイク号のモーターの取り付け方は独特であるため、そのままではエール大から借りたモーターを取り付けることはできず、取り付けのための新しいシャフトを作らなければならない。 旋盤を使っての加工が必要だ。 幸いサンレイクには鉄工のエキスパート太田がいる。 ここは工科系の大学だ。 道具さえ借りればなんとかなる。 周囲はまだ明るいが、夏時間の時刻はすでに20時を回っている。 再封印されたバッテリーは、バッテリー保管庫に格納されてしまったため、モーターを回すことができるかどうかのテストすらできないが、とにかくシャフトを作ってモーターを取り付けなければ。

オフィシャルに大学の機械を借りることができないかと、頼むと、「すでに遅すぎる」とのこと。 実は17時頃に機械加工をするならこの人に頼め、と大学の関係者を紹介されていたのであるが、そのころは、まだモーターを借りる話は出ていなかった上に、パンクした電池の処理で頭がいっぱいだったのだ。

ここまでか……

## \*\*\* パトラの光 \*\*\*

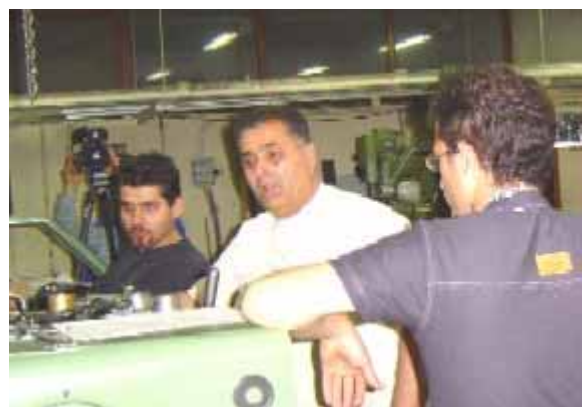


2004年5月24日 月曜日 21:30 パトラ大学 機械&空力学科 駐車場

失意にくれる僕たちの前に、ギリシャの青年が二人現れた。地元ギリシャ代表 パトラ大チームの学生メンバー、ニコスとジョンだ。彼らは調子の良くないステアリング関係のパーツの改造に、これから実習工場に向かうという。事情を説明すると一緒に来いという。現物合わせのためにはモーターも運ばなければならない。台車は無いかと問うより早く、彼らが重いモーター入りの木箱を抱えて小走りに歩き出した。実習工場では僕らを迎えてくれたのは、体重100kgを軽く超えるであろう巨漢のマスター・テクニシャン(機械実習工場の親方)のゲルギオス氏であった。旋盤を貸して欲しいと頼む僕たちに、巨漢に似合わぬ可愛い(失礼)笑顔のマスターは、僕たちを自分の部屋に連れて行き、「どんな部品が必要なのだ？」と問う。大田と高橋がラフスケッチを見せると、方眼紙を取り出し、自ら寸法を再確認しながら図面を引き出した。英語が全く通じないマスターにニコスとジョンが通訳。



マスターの工房にてシャフト加工を相談



旋盤加工中。背後のカメラはダッシュ

2004年5月25日 火曜日 01:00 パトラ大学 機械&空力学科 実習工場

図面を引き終えたマスターは、自ら旋盤を操り、細かい部分は持ち込んだエール大のモーターに現物あわせしながら見事なシャフトを作ってくれた。すでに日付は代わり、1:00時を回っている。取材陣のダッシュチームも付き合ってくれている。途中でジョンがギロピタ(ローストポークと野菜と香草を薄いパンで巻いたファストフード)を差し入れてくれる。「社会人が学生におごって貰うわけにはいかない」と代金を払おうとしたが「ここはギリシャだ、僕たちに任せろ」と。全員、機械油にまみれた中での食事だったが、このとき食べたギロピタよりおいしいものは無かった。



マスターの工房にて シャフト完成記念写真

グリファダに FH-Bocheum(ハンスGo)のモーターを取りに帰ったグループも帰ってきた。疲労困憊の中での往復420kmのドライブは8時間を要し、アテネでは道に迷い、最後は睡魔との戦いで竹原/下村が10分交代で運転してきたという。森口の語学力は、ラルフとうち解けるのに、とても役だったようだ。彼らのモーターのダメージは回転軸のベアリング部分であり、回転子は外観上大丈夫そうだが、ここは安全策をとるべきだろう。動くことが確実な、エール大から借用したモーターをマスター謹製のシャフトを使ってサンレイク号に取り付けるという方針が採用された。作業完了は午前02:30。形だけ、ホテルに帰る。すでに03:00を回った。が、バッテリー補完が解除される日の出には、モーターのテストをしなければならない。結局睡眠時間は2時間足らずとなる。



深夜 パトラ大の駐車場でのモーター取り付け作業

## 2004年5月25日 火曜日 ラリー第2LEG パトラ～オリンピア 119.2km

朝 06:00 行動開始。山から強い風が吹き下ろす。解除されたバッテリーを使い、エール大から借用したSCM-100型モーターのテスト。モーターは聞き慣れた音を出して、無事回ってくれたが、ギャップを最も離れた状態、すなわち最高速仕様に調整されたままであった。平地でのスピードは出る代わりに、トルクは弱くなるため、スタートダッシュは効かず、登坂能力も低い。再調整したいが、残念ながら、必要な専用パーツが今は無い。



5月25日早朝 ホテルの駐車場からパトラ大学の方向。

山から海に向かって風が吹き下ろし、重い雲がパトラ大学の背後の山を覆う

万が一の事態を想定し、FH-Bochum(ハンスGo)チームから借用した回転子を使わなければならなくなった場合に備えて、必要になる部品の加工を、これまた朝からずうずうしくパトラ大学チームのコストポロス教授(ジョージルーカスにそっくり)にお願いする。パトラ大チームを見送りに来ていたマスターが「まかせておけ」と気前よく作ってくれた。部品加工完了 10:00。ギリシャ語が扱えたなら、通訳なしで感謝の気持ちを伝えることができるのに。



取り付けたモーターのチェック



サンレイク号 スタート準備完了



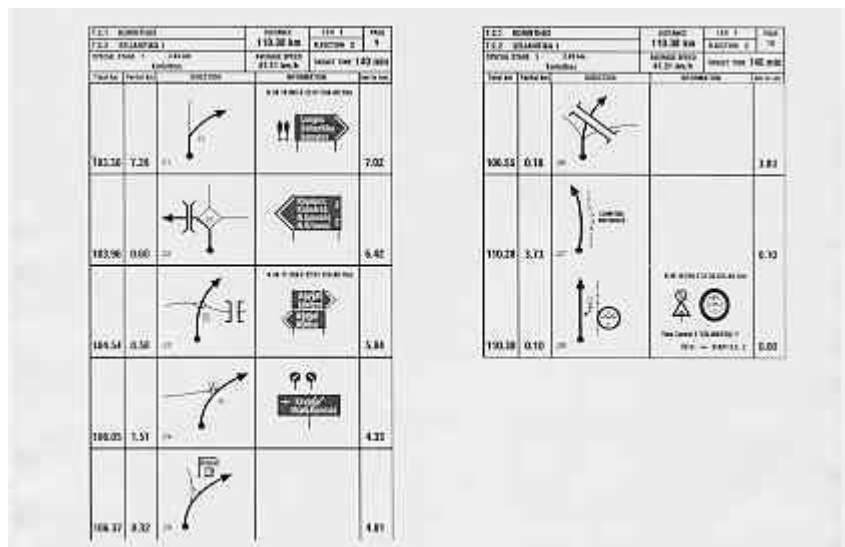
「Are you OK?」 「 Maybe ...」

大急ぎでセットアップし、10:30 に出走。昨日、ほとんど走れなかった僕たちにとっては、今日がラリー初日に等しい。昨日同様、不安そうに、後ろを気遣うクリスの先導で、おそろおそろスタート。ドライバーは昨日の雪辱に気合いが入る高橋。不安とは裏腹に、サンレイク号は快調に滑り出し、高速道路への立体交差の坂道もなんなく登り、時速70 - 80kmで巡航していく。しばらく行くと、海岸線沿いに走る高速道路を降り、ここからペロポネソス半島中央部の山岳地帯を突っ切ってオリンピアに向かう難所に入る。昨夜、パトラ大メンバーに教えてもらった通り、路面の状態はかなり悪い。



陽射しは弱く太陽光入力が少ない。行く手の山は険しく、路面の舗装状態も悪い。

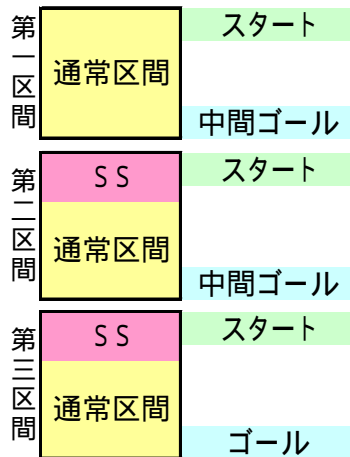
高速道路から降りる地点で道を間違え、途中ではぐれてしまった第二サポートカー（家族カー）は、自らラリー用のコマ地図を見ながらの走行しなければならない羽目になってしまった。目の前の坂道はとてつもなく急な坂に見える。天気はいまひとつで太陽光入力はそのほど大きくないだろう。エネルギータンクであるバッテリーを、過充電で1/3を失ったサンレイク号は登り切ることができるのであろうか？。行く手には古代ギリシャの神々が宿ったであろう険しい山々がそびえ立つ。



ラリー用コマ地図。曲がり角や看板、特徴的な地形などの目印と、スタート地点からの距離が与えており、これを見ながら走る。全部で200頁。めくりながら運転するのは不可能なので実際には、サポートカーからランシーパーでソーラーカーに指示を出す。

先導ライダーも同じ地図を見ながら道案内してくれる訳だが、オートバイを運転しながら、このマップを見るのも至難の技。実際には時々間違えそうになった。目印を一つ見落とすと、たちまち迷子。看板はギリシャ文字なのでなかなかうまく読み取ることができない。

家族カーの不安をよそに、坂道の途中で止まっているソーラーカーはいない。標高325mの峠を越え、本日最初の中間ゴール：SS3のスタート地点で僕たちはサンレイク号に再会した。ここまで登り切っていたのだ！。



一日のコースは図のように3つに区分されており、それぞれの区分毎に規定時間が定められている。第二区間と第三区間の最初の部分には、限定された区間でスピードを競うSS：スペシャルステージが設けられている。

通常区間は、一般車に混じって公道を走り、規定時間内到着すればペナルティなし。SSは、完全に一般車両からは隔離・閉鎖され、消防車や救急車が待機したクローズドなコースで競われる。SSでは第1サポートカーと先導バイクだけがソーラーカーに追従することが許されており、第二サポートカーは、別の道を先回りしてSS区間終了後に合流しなければならない。別の道を先回りしろ、といわれたって、そのための道案内や地図がある訳ではない…。

僕たちにとっての最初のSS、高橋はこれまでの鬱憤を晴らすかのように、うなり音をあげて山道のコースを駆け上がっていった。幸い、山の中なので何本も道があるわけではなく第二サポートカーも無事合流。SS3を終えると、コースはそのまま登り坂に入り、さらに山を登る。空には相変わらず薄雲がかかり、太陽光入力には頼りない。登り坂では純粹に位置のエネルギーの増加分だけ確実に電力を必要とする。しかも路面は相変わらず悪く、タイヤの転がり抵抗がどうのこうのというレベルではない。残存エネルギーが気になる。しかし、サンレイク号はゆっくりと着実に歩みを進め最高到達地点、標高763.9mまで登り切った！



標高763.9mまで登り切ったサンレイク号



SS 待ちの間にライダー達もコースの予習

SS 4は上下左右に曲がりくねった山道。ここからは道は一本しかないので、第2サポートカーもソーラーカーの後ろを追いかけて走る。SSが終われば、後は下り坂なので、エネルギーは、あまり気にすることはない。高橋は時速100km近い猛スピードで過激にコーナーを攻め、必死に追いかけるサポートカーの中は荷物が転がりまわり、悲鳴に満ちていた。



古代ギリシャの神々が宿る山々の間を縫って走る。上下が激しい上に路面も悪い、曇りがちで日射も弱く、ソーラーカーにとっては苦しい道だが、眺望は素晴らしい。

SS4を終えると、オリンピアへの下り道。回生ブレーキ(モーターを発電機として利用)を使用し、電力を蓄えながら坂道を下る。オリンピア遺跡の横を過ぎて、15:00頃、本日のゴール地点へ。他のチームの皆さんが拍手で出迎えてくれる。オフィシャルの皆さんも祝福してくれる。心の底から嬉しい。



オリンピアのゴール

少し遅れてパトラ大チームも到着 車体はかなり重そうだったので坂道を登り切れるかどうか心配していたが、なんとか乗り切ったようだ。昨夜と今朝の感謝を込めて、今度は私たちが拍手で出迎える番だ。彼らのソーラーカーの名は HERMES:ギリシャ神話に登場する俊足の神の名である。神々の使者であり、同時に旅人の守護神でもある。ギリシャの神々は僕たちを見捨てはしなかった。

電力の消費量は予想よりずっと少なく、わずかな充電時間で満充電まで復帰する(バッテリー容量が2/3になっているので、あまり嬉しいことではないのだが)。夕刻には古代オリンピック発祥の地 オリンピア遺跡の見学ツアーも組まれており、それに参加する余裕もできた。昨日、一昨日も、歓迎の催しがあったらしいが、作業に没頭していた僕たちは、それすら知らなかった。もちろん知っているも参加している余裕は無かったが。



古代オリンピア競技場のスタートライン



ゼウス神殿跡

夜はオリンピアの街に繰り出し、久しぶりのまともな食事。思えば、昨日の朝から、この夕方まで、まともに食べたのはマスターの工房で差し入れて貰ったギロピタだけだったのである。

この日、オリンピアでは、各国のソーラーカー組織の代表者が集まり、オリンピック毎にソーラーカーレースを開催しようという宣言文書への署名が行われた。僕たちは、いわば第一回ソーラーカーオリンピックの出場者ということになった。改めて走れたことに感謝する。



Ancient Olympia

## \*\*\* 忘れ得ぬ地 「パトラ」 \*\*\*



2004年5月26日 水曜日 ラリー第3LEG オリンピア～パトラ 173.42km

10:30 オリンピア遺跡にほど近い車両保管場所からスタート。オリンピアの街の中を通り抜けて田園地帯に入る。バルカン半島の東海岸側に位置するアテネに比較し、西海岸側の緑は鮮やか。今日は昨日の山道とは別の海沿いの比較的平坦な道をパトラに戻るコースである。途中、ソーラーカーから「車がふらつき、時々制御不能になる。足回りがおかしい」と連絡が入り、道ばたに緊急避難して点検する一幕もあったが、特に異常なし。風が強く、巡航速度も速いため、風に煽られたのだ。サンレイク号は全長5m最大幅1.8mという大きさだが、ドライバー含めても全重量は200kg程度と、参加15台中で最も軽い。



道ばたで足回りをチェック。周囲は農場だが、たちまち人だかり。



「初日はどうなることか?」と思ったが、この車、結構やるじゃないか、  
なんて思いながら見ているのかな? クリスとサンレイク号

本日最初のSS5はカーブの少ない広い道、車の最高速度の競い合いに等しい。Phaethon2004 ではSS以外の一般道での規定時間はかなり緩やかになっているため、トラブルなく走れさえすれば減点は無し。つまりSSの結果の積算のみで事実上順位が決まるのである。SSは毎日のコース内に二カ所(数km)設けられており、上位は芦屋大とOSUがコンマ数秒単位でデッドヒートを繰り広げている。



SS開始 電光掲示板をみてスタート



SS ゴール地点



パトラは近い

SS5を終え、高速道路に入る。これぞギリシャだ、と云いたくなるような青空の下、ときおり風に煽られながらも、サンレイク号は快調に海沿いのハイウェイをパトラに向かう。やがて見覚えのある景色、コリンティアコス湾を横切る Rion-Antirion 大橋が見えてきた。



トンネル内を走るサンレイク号。太陽の下を走ることしか想定されていないので、当然ながら前照灯は無い。競技規定の初版では前照灯を付けよとされていたが、後に不要と変更された。



コリンティアコス湾を横断する Rion-Antirion 大橋  
実に雄大な眺め。



料金所に並ぶサンレイク号。料金はクリスが払ってくれる。窓は付いていないし、手も届かないのである。料金を取られる、ということは一人前の自動車と認められている証でもある。



踏切を横断するサンレイク号。これもまた前代未聞。

パトラ郊外の高速道路の側道を使ったSS6を終えて、再び本日のゴールであるパトラ大学の駐車場へ。15:30 頃着。一昨日は暗い雲に覆われていた大学背後の山も、今日は緑に輝いている。「こんなにすごい景色だったのか」。そう、一昨日は景色を見渡す余裕もなかった。



再び帰ってきたパトラ大駐車場。雲一つ無いギリシャの空。

パトラ大チームも到着、歓声を取り囲む。出迎えに来てくれていたマスターに無事到着の報告。しっかりと取り付けられているシャフトにマスターも満足そう。パトラ大メンバー曰く、「彼が作った部品は決して壊れない」。マスターとサンレイクとの感動の再会シーンを撮りそこねたダッシュさん。悔やむことしきり。



パトラ大学駐車場にてマスターと再会。「今日は自分のタイヤで走ってきました」

東海大翔洋ファルコンチームでは整備中に電源をショートさせてしまい、クルーが火傷して病院に運ばれた。幸い、浅い火傷で済んだようだが、水膨れが痛々しい。パトラ大チームは、冷却ファンの配線がメーカーのミスで逆になっており、そのトラブルの解決に2時間悩んだとのこと。

パトラ大学チームと健闘をたたえ合う僕たちに審判長のソクラテス氏が新たなラリーマップを配る。なんだこりゃ？。突然のボーナス・ステージは、今夜のレセプションが行われる古城を改装したワイン工場 Achaia Klauss までのラリーであった。「ひょっとしてソーラーカーで行かなければならないのか？」「ハッハッハッ、日没後にソーラーカーで走れとは云わんよ」。ようやく出るようになった軽口に、いつもは気むずかしそうな顔のソクラテス氏も笑顔を返してくれる。



パトラの夕日



古城を改装したワイン工場

20:30 ボーナス・ステージはサンレイクが征した。道に迷いながらも、レセプション会場へは僕たちが一番乗りだったのだ。時間通りなのだが、他のチームはまだ来ていない。一番乗りの御褒美は薄日が残る中、チームと家族で独占的な記念撮影ができること。ワイン工場見学では、120年前から寝かされているという巨大なワイン樽の紹介があった。ふたには見事な彫刻が施されている。



ワイン工場(古城)中庭の時計台



120年前から寝かされているワイン樽

ホテルは一昨日と同じポートリオホテル。カジノもついたリゾート型の豪華なホテルである。前回は午前3時に到着し2時間ほど仮眠しただけで日の出前にチェックアウト、ホテルの周りを散策するどころでは無かった。明日の朝は隣接している浜辺に出てみよう。コリンティアコス湾の水が塩辛いかどうか確かめておきたい。

## \*\*\* ソーラーカー 海を渡る！ \*\*\*



Antirrio

2004年5月27日 木曜日 ラリー第4LEG パトラ～デルフィ 109.94km+

本日の出発地点はコリンティアコス湾を挟んでパトラの対岸にある港町アンティリオ。Rion-Antirion 大橋はまだ完成していないため、フェリーで対岸まで移動しなければならない。フェリー乗り場までは、当然のように自走。サンレイク号は、ギリシャにも船便で来たわけだが、あくまでもコンテナに格納されての話である。ソーラーカーが、自分でフェリーに乗り込むなんて話は聞いたことがない。



フェリーに乗り込むサンレイク号



フェリー甲板にて。  
不運なドライバー氏は周囲が狭すぎて  
サンレイク号から降りることができない。



フェリー甲板にて。手前左から南台湾大、育英高専、ヘリオデット(独)、OSU。舳先側、左からパトラ大(ギ)、フツラ(伊)、芦屋大TIGA

08:30 から移動開始と予告されていたが、実際には8:00頃から動き出した。すこしはギリシャ時間が読めるようになってきたということか。一般車で混雑するフェリー乗り場では、少々緊張したが、乗ってしまえば揺れも小さく、ハンドブレーキと車止めだけでOK。快晴のコリントアコス湾を横切るフェリーからの眺めは絶景かな絶景かな。とてもカメラの小さなファインダーには入りきらない。



パトラの対岸 アンティリオに無事上陸



パトラ大のヘルメス号と並んだサンレイク号

09:45 対岸に到着。待機場所ではパトラ大と隣同士になり、お互いの車両を見てディスカッションすることができた。一昨日から急速に親密度があがっているパトラ大チームとサンレイクであるが、両者とも忙しすぎて、これまでは、他チームの車両を観察する暇なんて無かったのだ。。



ヘルメス号の前輪をチェックする平澤



サンレイク号を覗き込むパトラ大メンバー

11:30 スタート。出発地点は港の一角 風が強く潮を含んだしぶきがソーラーカーを濡らす。出発直後のコースは、小さな港町のメインストリートだ。狭い商店街の魚屋や八百屋の前を、町の人に手を振られる中、ソーラーカーが走る。学校の前を通るときなどは子供達がフェンスから身を乗り出しちぎれんばかりに手を振ってくれる。サポートカーからも手を振り、国際親善。



小さな港町の商店街を走る



コリンティアコス湾の眺め

「こんなに調子がよいと日本に帰りたくないですね」(太田)

「パトラで、他のメンバーが部品加工している間、一人で車の番をしていたときは夢ならさめてくれ、日本に帰りたいて思っていたけどね」(平澤)

道はコリンティアコス湾に沿っているが、山が海の手前まで迫っているため、道は登ったり、降りたり。景色がすばらしい。琵琶湖の景観を10倍したようなイメージ。海岸沿いにはところどころ海水浴場があり、少し休

憩して水浴びでもしていきたい気分。「海がきれいだねー」とソーラーカーに呼びかけると、「ガードレールしか見えないよー(高橋)」。しっかり写真とビデオに残しておいてあげよう。

第二サポートカーから第一サポートカーに「後方から FH-Bochum チームのハンスG<sub>0</sub>が接近し、我々を追い抜こうとしている。」との緊急連絡が入る。第一サポートカーは後ろの窓にベッタリと「注意！ 前方ソーラーカー走行中」という表示が貼り付けてある上に、機材満載であるため、ルームミラーは何の役にも立たず、後方視界はゼロに等しい。後ろ側の情報は第二サポートカーが頼りである。予備部品のモーターと一緒に8時間かけてパトラからアテネまで取りに帰ってくれたFH - Bochumチームの邪魔をするわけにはいかない。道は曲がりくねって視界はあまり良くない上に、一般車の通行量も少なくはない。サポートカーからサンレイク号に「たとえ自分が道から落ちることになっても、ハンスG<sub>0</sub>に道を譲れ。」と指示が出る。



ようやく見つけた短い直線コースでハンスG<sub>0</sub>に道を譲る。

道は上り坂に入り、山の中腹に残された古代遺跡デルフィを目指す。途中2箇所のSSをこなし、本日のゴール、デルフィのスポーツセンター(標高500m)に14:30に到着。デルフィ市から冷たいジュースが振る舞われる。車両の仮保管場所はバスケットボールのコートである。比較的地面が平らなのでタイヤの角度の調整を行っている。オフィシャル氏が急に私の腕を掴んでこっちに来いという。何事か？とついて行くと、先ほどのジューススタンドでウゾ(ouzo)が振る舞われている。独特の香りのあるギリシャ焼酎。オリーブの実の漬け物をコリコリ嚙りながら飲むのが正当流であるとのこと。おいおい、私はともかく、あなたはまだ仕事中的ではないのかな？。 先導ライダー達が暇そうなので、カリンバを披露。ウケた。



ギリシャ初の山田晴三流カリンバ奏法講習会

16:00 頃 デルフィ市長の挨拶とデルフィ賞の紹介があったあと、デルフィ遺跡へのツアーが案内される。SLを模したバスの定員は60人 早く乗れ早く乗れと半ば無理矢理乗せられて遺跡ツアー開始。予告より30分も早い。定刻に合流する手筈になっていた家族の皆さんとは離ればなれになってしまった。ギリシャ時間はプラスマイナス両方を想定しておかなければならないのが難しい。結局、奥様方は第二便で遺跡まで来ることができたのだが、置いてきぼりにされ角が生えていた奥様方にオトサン一同必死にイイワケしてました。



前輪平行度の調整中



デルフィ遺跡の古代アポロ神殿跡

ツアー終了後、車両保管場所になる麓の港町イテアまで自走による移動。明日の朝の出発は早く、充電している時間が無いため、ここで電力を使ってしまうわけにはいかない。幸い下り坂である。回生ブレーキをうまく使って発電しながら、必要最低限のエネルギーで走行する。ロケットスタートが専門だった高橋も、すっかり省エネ走行が板に付いてきた。港の一角にある車両保管場所への到着は日没直前であった。

今日のSSは山間部の険しく曲がりくねった道。イタリアのフツラチームは転倒し、右前のボディと右前輪を損傷。ボディはともかく、右前輪の車軸が曲がってしまっている。ドイツのヘリオデットもクラッシュしたらしく、太陽電池パネルを損傷している。オーロラモーターの調子が良くないらしい。Phaethon2004の参加チーム



は、いずれも名だたる強豪揃いであるが、流石にこれだけの長丁場になると、各チームとも疲れが見えてきているようだ。この日のサンレイクは、私が誤ってブレーカーを落としてしまい30秒のロス。ごめんなさい。

ドリームカップ鈴鹿がスピードレースと化していることはパトラ大メンバーもよく知っていた。サンレイク号は、その鈴鹿で鍛えられてきた。ドライバーの腕も確かだ。SSでは、最高速110km/hr超、平均でも90km/hr前後のスピードである。実際、サポートカーで追跡するのも必死である。初日に走れなかったペナルティを差し引けば、3位争いに十分絡めるポテンシャルを持っている。しかしだ、上位2チーム：芦屋大と大阪産業大学のタイムはサンレイク号のタイムの7割ほど。なんと時速140km/hrである。毎晩、翌日のコースの下見にしているとはいえ、ちょっとついては行けない世界に入りつつある感あり。芦屋大のドライバー氏は、「どうして、そんなに速く走れるのだ？」という質問に対し、「アクセル全開、ブレーキ踏まない」と答えてるとのこと。命は大切にしておくれ。

この夜は、思い思いに港の海沿いの出店に繰り出した。エビもタコもイカも、みんなオリーブオイルでカラリと揚げられて出てくる。魚料理の価格は一桁ゼロが多い。へたに注文すると、とてつもなくデカイのが一匹丸ごと出てくるらしい。ラムチョップが美味。乾燥した草を食べてそだった羊は臭みがないという。食後のギリシャコーヒーは失敗。コーヒー

豆の粉を使ったお汁粉である。甘党の私でさえ辟易する甘さ。宿泊したナフシカホテルは、ヨーロピアン・カントリー風の調度品で統一されており、私の好み。



デルフィ遺跡の古代競技場

\*\*\* 終章 \*\*\*



2004年5月28日 金曜日 ラリー第5LEG イテア~アテネ 192.55km

朝 07:20 ポツポツとスタート準備が始まる車両保管場所にて、港に向かって、即興で一曲トランペットを吹く。潮風が気持ちよい。



この日の一曲はなかなかの名曲であったが、即興の悲しさ、同じ曲は二度と吹けないのである。持って行ったのはマルカートのポケットラ



イテア港の車両保管場所にて朝食タイム。かなり大きな客船も出入りしている。

いよいよ今日がラリー最終日。モーターの調子は良いが、今日は最後の難関ともなる急な登り坂を含んだ長距離コース。おまけに、最後の最後には、ラリー初日に止まってしまったアテネ市内の混雑した中を走らなければならない。サンレイク出発予定時刻は08:30。スタートラインにサンレイク号と並んで立ち、トランペットを構える。「何をする気だ？」とオフィシャル氏。「出発の信号ラッパを吹く」。「よっしゃ、そこで構えている」。止められるかと思ったら、オフィシャル氏はポケットからデジカムを取り出した。

天候はいまひとつさえず日差しは少し頼りない。09:00頃から登り道に入る。わずか13kmの間に標高638mまで登る難関であるが、トラブル無くクリア。田園地帯を通る一般道から高速道路に入り、一路アテネに向かう。



行く手を山羊の親子が横切る！



赤く咲くのはケシの花。いたるところに自生



遅いトラックは追い抜いてしまう。  
右側通行なので左車線が追い越し車線



工事中で車線減少！ 一般車につぶされそう。クリス必死の交通整理

12:45 最後の上り坂。ここを超えるとアテネ市街に。高速道路を降りるとそこは、アテネ市内の混雑のまっただ中。左右から自動車やオートバイが合流してくるため気が気ではない、しかも、どの車もサンレイク号と併走し、皆が携帯電話のカメラで写真を撮り出す。なんと片手運転でカメラを構えて近づいてくるオートバイ

まで出現。道順もわかりにくく、先導のクリスマスも限界に近い。彼自身が危険に晒されている。サポートカー車内はサンレイク号に指示を出すトランシーバーに乗員全員が絶叫している状態。



高速道路を出て料金所を通るとゴールは間近だが、実はここからが本当の最後の難関であった。

無法地帯と云っても過言ではない混雑したアテネ市街地を乗り切らなくてはならない。

いかに混雑していたか写真で示したいが、残念ながら無い。写真を撮るどころではなかったのである。

路面状態が最も悪かったのは山間部でも地方都市でもなく、実はアテネ市内なのであった。

ここまでがんばってきたサンレイク号のボディであったが、アテネ市内走行中になんかの

ダメージを受け、ボディ裏側には内部構造材の座屈破壊による横皺が入ってしまった。

工事中のオリンピックスタジアムが見えてきた。ラリー初日に止まってしまったガソリンスタンドを横目に、誘導に従い、13時過ぎにスタート地点でもあった運動公園にようやく到着。

総走行距離 806.94 km

長い長い旅が終わった。



見事な先導。エフハリスター。



ゴール直後

ゴール地点では、BGM(なぜか Deep Purple)の中、ゴール順にフィニッシュゲートをくぐるセレモニー。ゲートをくぐる前に、お世話になったチームにお礼の挨拶。

15:17 パトラ大チーム到着。サンレイクチームは整列し、最敬礼で出迎えた。感謝の気持ちを言葉でうまく伝えることができない僕たちは、行動で表現することに決定。これから、Japanese style で、祝福のセレモニーをする、と予告して、ニコスとドライバー氏を胴上げした。



パトラ大学のヘルメス号 ギリシャ国旗をはためかせ無事ゴール

彼らの車は、なんと3ヶ月で仕上げたとのこと。正直に言って見てくれはかなり悪い。総重量も300kg近くあるという。サンレイク号の2倍以上の重さ。そもそも車検会場で動いたり、曲がったりしたときには周囲から拍手が沸いた。つまり、そのとき初めて動いたに等しいのである。しかし、マスター直伝であろうメカニックは極めて頑健。電気系統も、他のチームのHPなどを詳細に研究して組み上げたようで、よく勉強している。なにより、初めて作ったソーラーカーが一般道を800km走りきったというのは素晴らしい、賞賛に値する結果である。





トランポ輸送でグリファダの旧国際空港の格納庫に車を返し、20:00、借り物であるモーターを取り外す。どのようにお礼をすればよいのか迷う僕たちにエール大のデヴィッドは「モーター本体にはダメージは無いので、このままで返してくれば良い。変形してしまったロックリングだけを新調し、取り付け用の専用工具をそろえてほしい。」とのこと。名門中の名門エール大学は太っ腹である。ありがたく好意を受けることにする。今は、単に後輪を取り付けるための部品と化してしまった壊れたNGMモーターを再びサンレイク号に装着し、明日の積みこみの下準備をして、ホテルに引き上げる。



グリファダの格納庫にて、エール大学チームに借用したNGMモーターの返還式

21:00 近くのゴルフ場のクラブの庭を借り切ったの表彰式とパーティ。お世話になったチームメンバーにサインを貰いに回る。先導ライダー達の席に引っ張り込まれた私は、イオアニスにワインの一気に飲みを迫られる。おいおい、それはワイングラスではなく、ミネラルウォーター用の大きなグラスだろう。クリスも上機嫌。ライダー達と一緒に、もう一度、走れなかったサバスにも乾杯。イオアニスが携帯電話でサバスを呼び出してくれる。骨には異常はなく、今は家で安静にしているという。はやく元気になって欲しい。

空きっ腹に、これだけ一度にワインを飲めば結果は容易に類推できるであろう。ここから先の記憶は、あまり残っていない。

## 2004年5月29日 土曜日 積みこみ

午前中、オーガナイザー主催のアクロポリス見学ツアーが組まれているのだが、運送会社の手違いで、午後に到着するコンテナが、すでに格納庫に到着して待っているという。なんてこった。仕方がないのでツアー組と二手に分かれ、格納庫へ。行きと同様、東海大翔洋ファルコンと二階建てにしてのコンテナ収納。二度目なので、少しは要領が良くなっているとはいえ、たっぶり3時間以上かかった。昼食を済まし、車検があったザピオンで合流。思い思いに市内観光とお土産探し。私の目当ての民族楽器博物館は閉館中。土曜の午後は楽器屋も閉まっていたブズーキにもガラス越しで対面できただけ。ちょっとがっかり。



パルテノン神殿



ローマ時代のアゴラ遺跡の風の塔

## 2004年5月30日 日曜日 帰国の途に

昨日のツアーに参加できなかったメンバーで、午前中に大急ぎでアクロポリスツアーを済ませ、空港へ。レンタカーを返して、後はおきまりの免税店でのお土産ショッピング。エミレーツ航空EK106便 アテネ発 16:05 行きと同じくキプロス経由で、ドバイでEK316便に乗り換え、関空には翌31日の 17:00(日本時間)着の予定。ダッシュさんも見送り(取材)に来てくれる。

こんなに、いろいろな国の人にお世話になったことは今までになかった。  
悔しい涙や、嬉しい涙をこんなに流したこともいままでは無かった。

国も、民族も、言葉も様々な僕たちは、ギリシャの同じ道を、同じ風の中を、  
同じ景色の中を、同じ太陽の力を使って共に走った。  
ソーラーカーを愛する人の心は皆同じだった。

いよいよ飛行機に搭乗、という時になって、あたりが急に暗くなった。  
窓越しに空を見上げると雲が出て雨が降り出している。

大会中には一度も降らなかった雨が、飛行機の窓を濡らしている。

了

2004.06.06 初稿

2004.06.10 改訂第2.0版 画像付き

2004.06.21 改訂第3.0版 非公式HP原稿

2004.07.18 改訂第3.5版



Satoshi Maeda@Team Sunlake

## \*\*\* 資料編：参加チーム一覧 \*\*\*



2004.05.23 サーキットレース(グリファダ、旧国際空港を利用した特設サーキット)

左：サンレイク、アポロ IV(南台湾工科大学)、John Lee(エール大学、USA)、

Ra V(プリンシピアカレッジ、USA)、ヘリオデット(独)

右：ファルコン(東海大翔洋高校 OB)、Salesia(育英高専)、

ハンス Go(FH-Bochum、独)、フツラ II(伊)、Hermes(パトラ大学、ギリシャ)

この前に Tiga(芦屋大学) Model S'(大阪産業大学)、Aurora101(オーストラリア)が並ぶ



2004.05.27 デルフィ・スポーツセンターのバスケットボールコートに並んだソーラーカー

左から Tiga(芦屋大学) Model S'(大阪産業大学)、Ra V(プリンシピアカレッジ、USA)、

John Lee(エール大学、USA)、右：ファルコン(東海大翔洋高校 OB)

\*\*\*

## Futura II

(Associazione FUTURA) Italy



フツラ II (伊) 陽気なイタリア人チーム。伊語の Futura は英語の Future。1999 年には Dream Cup SUZUKA にも参加。専用トレーラーには、後輪から後ろの部分を切り離すことにより、コンパクトに収納可能。車高が高いので一般道での運転はしやすそうだが、いかにも重心が高く高速でのコーナリングは難しそう。5月26日、フェリー乗り場に向かう途中の画像、前を行く Salesio (育英高専) と比べると車高の高さが解る。



5月27日には山間部での SS にて転倒し、右前輪とボディーの一部を損傷した。右前輪の車軸が曲がったまま完走。流石にゴール直後のドライバー氏は疲れ切った表情であった。

<http://www.futura2.it/>

<http://www.futura2.it/gare2i.htm>

# Hermes

(University of Patras) Greece



ヘルメス(パトラ大学) 開催国ギリシャから参加。パトラ大学の機械&空力学科、電気工学科、物理工学科の学生と教職員の混成チーム。3ヶ月間という短期間に突貫で作り上げたとのこと。仕上げにまで気を遣う余裕はなく、外観はきれいとは言い難い。しかしながら初めて作ったソーラーカーとは思えないほど内容的には充実している。ボディには6層積層のカーボンコンポジット製。総重量300kgは重すぎるが、至る所に長いボルト類が飛び出しており、まだまだシェイプアップできそう。ボディにはペアのソーラーパネルが直接シリコーン樹脂で貼り付けられており、電気系担当者は四六時中テスター片手に導通確認に苦勞していた。車名のHermesは英語のMercury。足に翼を持つ俊足の神。ギリシャ神話では神々の使者であり、同時に旅人の守護神である。僕たちにとっては本当に守護神だった。



<http://www.mech.upatras.gr/~solarcar/en/mainframeset.htm>

# Helios 2004

(Aristotle University of Thessaloniki) Greece



ヘリオス 2004(テッサロニキのアリストテレ大学) 開催国ギリシャから、エントリーしていたもう一つのチーム。テッサロニキは北部にあるギリシャ第二の都市。 チームメンバーには大学教職員と学生が名を連ねている。 極めて個性的な車体のデザインは、ギリシャ・ソーラーカーデザインコンペにて一等賞を受賞。模型を使った風洞実験の様子や、実車の製作風景、試走の様子なども公開されており、パトラ大の Hermes よりさらに完成度は高かったと思われる。 Phaethon2004 開会の直前、5月11日、電装系の作業を依頼していたエレクトロニクスメーカーにて火災にて焼失したとのこと。 チームメンバーの胸の内を思うと、心が痛む。 Helios はギリシャ神話の太陽神で Phaethon の父にあたる。

\*\*\*\*\*

I hear the unhappy accident at Thessaloniki, after returning to Japan. I am very sad when I guess team member's depressed heart. I wish them to regain energy to develop a new solar car again. They were not able to participate in Phaethon2004. However, if their new vehicle will run on the ground powered by sun like us, both they and we will become children of the sun "Phaethon". Because, I say again, all the time, everywhere, we have received the benefit of the sun.

Phaethons in the 21st century must be much wiser than the God in a myth.  
Therefore, I believe that we will not repeat the same fault as the Greece myth.

\*\*\*\*\*

<http://lat.eng.auth.gr/helios2004/English/ENPress.htm>

<http://lat.eng.auth.gr/helios2004/English/EngIndex.htm>

左: Ra V (Principia College Solar Car Team) U.S.A.  
右: John Lee (Team Lux - Yale Solar Racing) U.S.A.



米国から参加の二台。両車共にガリヒ素太陽電池、NGM のホイールインモーターを搭載した三輪車であるが、前後輪の構成は異なる。JohnLee はリチウムイオン電池、Rav はリチウムポリマーイオン電池を搭載。予備モーターを貸与いただいた TeamLux-Yale Univ. 様には足を向けて寝ることはできません。



Ra V (プリンシピアカレッジ)米国 初日のサーキットレースでは5位、ラリーでは総合3位。

<http://www.pr.in.edu/solar/>

<http://www.pr.in.edu/solar/greecewatch.htm>

<http://www.pr.in.edu/solar/pictures.htm>



John Lee(エール大学) ポップな色使いが多いソーラーカーの中にあってタキシードでバシッと決めた様な黒がかっこいい。サーキットレースでは、レース専用タイヤのパンクに泣かされた。

<http://solar.eng.yale.edu/>

# Aurora 101

(Aurora Vehicle Association) Australia



オーロラ(オーストラリア) ドリームカップ鈴鹿でもおなじみの Aurora101。幅 200cm のボディでの風を切ったの爆走は威圧感十分。Phaethon2004 終了後、車両は鈴鹿に向けてTIGAと同じコンテナに同乗して運ばれていった。右の画像は、スポンサーである男性誌向けのイメージ写真の撮影風景。

[http://www.aurorasolarcar.com/main\\_frame.html](http://www.aurorasolarcar.com/main_frame.html)

<http://www.aurorasolarcar.com/greece04/report01.html>

report02.html – report11.html

<http://www.aurorasolarcar.com/greece04/report12.html>

# Hans Go

(University of Applied Sciences, FH-Bochum) Germany



ハンスGo(独) 英国の South Bank University とドイツの University of Applied Sciences FH-Bochum からなる英独混成チームとのことであるが、主体はドイツ側の様子。車名の HansGo はスポンサーでもあるゴーシユマン社の社長 Hans Gocherman の名前からとったとのこと。結局は使わなかったが、予備のモーター部品を私たちに貸与してくれるために往復8時間のドライブにおつきあいくださった御恩は忘れません。

<http://www.fh-bochum.de/solarcar/>

<http://www.fh-bochum.de/solarcar/phaeton2004/>

## Apollo-IV

(Southern Taiwan University of Technology) Taiwan



アポロ IV(南台湾工科大学) 台湾からの参加。2003年にはWSCに出場。初日のスピードレース中に、完全に仰向けにひっくり返ってしまい、ドライバー保護のためのロールバーも折れてしまったとのこと。ドライバーに怪我がなかったのが奇跡のよう。もちろん太陽電池パネルは大きな打撃を受けたが、曲面的なボディが幸いして、直接的に被害を受けたのは2～3割で済んだようだ。徹夜で再配線し、最終的には70%程度まで回復したとのこと。ApolloはHeliosと同様、ギリシャ神話の太陽神であり同時に音楽・医術・託宣の神の名。

<http://163.26.238.9/solarcar/index2.htm>

## Nuna II

(Nuon Solar Team) The Netherlands



ニューナ II(蘭) 2003年 WSC in Australia にて優勝した強豪。なんと総延長 3000kmを平均時速97kmで走りきったとのと。最高速は時速170km。3億円とも噂される宇宙用GaAs太陽電池を搭載。専用の運搬用コンテナは、充電台になると同時に日陰も確保できる優れもの。



ソーラーカーでは滅多に見ることができないヘッドライト搭載時の画像。  
改訂レギュレーションで不要となったため途中で外していました。

<http://www.alpha-centauri.nl/>

# Heliodet-6

(Heliodet) Germany



ヘリオデット6(独) ドイツのプライベートチーム。今回参加したソーラーカーの中では最も個性的な一台といえる。車体は湾曲させた大きなAアームのそれぞれの頂点に前輪と2つの後輪を配し、上には太陽電池を貼り付けた一枚板。モーターは後輪のホイールの中に隠れている。バッテリー、電装系統と居住スペースは、なんと、ハンモック状にAアームからぶら下げられている!!。



コクピットはこんな感じ。いざとなったら、足で地面を蹴って進むことさえ可能(実際にやってました)。ホーンは豆腐屋のパフパフホーンである。

トランポへの積みこみ中に後ろから失礼。ハンモックが本当にぶら下がっている! のがよく解る。後ろのシャフトは、一見すると後輪の車軸のようだが、よく見るとシャフトの取り付け位置は、後輪の中心とは一致していない。完全に分解すると、スーツケースに収めることができるという。WSC 常連であるが、残念ながらまだ完走は無いとのこと。スピードを競う、などといった野暮な世界とは無縁の、風を感じながら気ままに走ることができる究極のソーラーカー。

<http://www.heliodet.de/geschaefft/emobil/index.htm>

## Banana

(University of Sao Paulo) Brazil



バナナ(ブラジル) 南米ブラジルからの参加。車両製作は1992年で1993年のWSCに出場。2m×6mの巨体には、圧倒的な存在感がある。コクピットには後方を見るためのCRTまで搭載されている。運転席の両脇に、なぜか段ボール箱が・・・と、よく見ると電線が出ている。なんとバッテリーボックスだった。

大西洋を越えてはるばる運ばれてきたところが、最期の最期、Glyfadas の格納庫に到着したその時に、トラックが急ハンドルを切り、荷台で転倒。前面の曲面スクリーンが割れ、太陽電池パネルも損傷した模様。ラリー初日には走っていたが、坂道が多いコースではトランポのお世話になることが多かったようだ。

<http://www.cybertecnica.com/>

<http://www.xof1.com/nuNov1503.html>

## Falcon

(Team Tokai Falcon, Shoyo High School OB.) Japan



ファルコン(東海大付属翔洋高等学校) 過去 SunLake とは鈴鹿で名勝負(?)を繰り返してきたFalcon。今回は卒業生と、東海大学関係者を中心としたチーム編成での参加。今回は同じコンテナに積み込むことになり、それならと、機材も一部共用で準備するなど、いろいろとお世話になりました。



グリファダ 特設サーキットにて

<http://www.members.aol.com/shufalcon/>

## Mercury model S'

(Osaka Sangyo University, OSU/SunPower/SekisuiJushi) Japan



マーキュリーモデルS' (大阪産業大学) スポンサーが付けば付くほど、チーム名は長くなります。ソーラーカーには少ない4輪車。鈴鹿では後輪の片輪駆動であったが、今回は左右の後輪に各々ミツバのホイールインモーターを搭載。太陽電池パネルは積水樹脂製の薄型ラミネート。メカニックには軽量化のためチタン部品を多用。ピンクの可愛い花(似合っているかどうかは主観の問題と云うことで)とのショットは高速道路の路肩で時間調整しているところを、トランポから撮影。



グリファダの特設サーキットにて

<http://www.ojc.osaka-sandai.ac.jp/solar/>

<http://www.osaka-sandai.ac.jp/koho/news/news51.html>

<http://www.osaka-sandai.ac.jp/koho/news/news51b.html>

## Ashiya Sky Ace Tiga

(Ashiya University Solar Car Team) Japan



芦屋スカイエースTIGA(芦屋大学) TIGAをイテア港にて正面から。横から見るとスマートな印象のTIGAだが、正面から見ると結構貫禄がある。レース自体は予想通り1位/2位争いは、TIGA v.s. OSU の図式になった。キャノピーの上の角をよく見ると小型ビデオカメラが縛り付けてある。最近、この角に凶暴性を感じるようになったのは気のせいだろうか？



ザピオンにて車検中

<http://www.ashiya-u.ac.jp/>

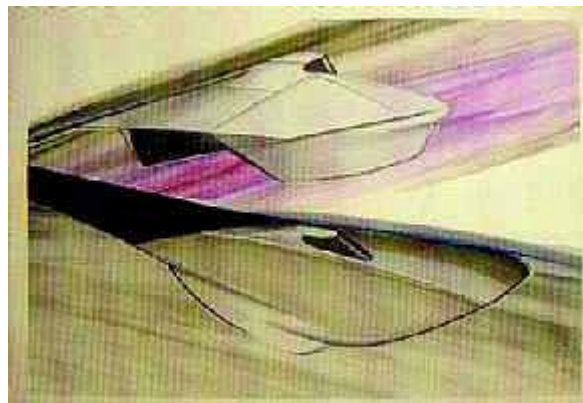
<http://www.ashiya-u.ac.jp/solacarne/spjnews.htm>

## Salesio

(Tokyo Salesian Polytechnic) Japan



サレシオ(育英高専) 育英高専を中心とした産学共同プロジェクトによる新型車。登録資料に使われていたデザイン画どおりの美しい仕上がり。高速化してきたソーラーカーでは車輪をスパッツで覆うのは常識化しつつあるが、全部の車輪を、すっぽり大きなスカートで隠してしまうデザインは珍しい。未完成状態でギリシャに到着し、グリファダの格納庫でようやく完成したとのこと。



[http://ec.ikuei-sp.ac.jp/sp/industry/athen\\_sola.html](http://ec.ikuei-sp.ac.jp/sp/industry/athen_sola.html)



## Sunlake

(Team Sunlake TOYOBO) Japan



サンレイク(チーム・サンレイク) 某化学系企業の社内同好会として1993年に発足したソーラーカーチーム。他人から見れば喧嘩していると思えないような激しい議論と実践(議論で相手を説き伏せることができない場合は実力を行使した方が勝ち。誤解無きように、腕力勝負ではない。先に物を作り上げて既成事実化し、実際の場でその効果を検証するという意味である)の積み重ねから得られた、他に類を見ない個性的な車体と、その製作 K/H を持つ。コストパフォーマンスは間違いなく世界一。トラブルとドラマ無しではレースを乗り切ることができない性分が染みつきつつある。



<http://www.toyobo.co.jp/mirai/Sunlake/top/solahome2.htm>

[http://www.toyobo.co.jp/mirai/Sunlake/rep/jp/r\\_04\\_p1.htm](http://www.toyobo.co.jp/mirai/Sunlake/rep/jp/r_04_p1.htm)

<http://solar.inkm.net>

## More Phaethon 2004 information

### Official Web Page

<http://www.phaethon2004.org/>

### ZERO to DARWIN PROJECT

### Phaethon Report by Hideki Kimura

<http://www.zdp.co.jp/>

<http://www.zdp.co.jp/2004/20040521.html>

[20040522.html](http://www.zdp.co.jp/2004/20040522.html) - [20040527.html](http://www.zdp.co.jp/2004/20040527.html)

<http://www.zdp.co.jp/2004/20040528.html>

Japanese language only

ファルコンチームの一員として参加された  
おなじみ、キムヒデ先生の丁寧なレポートです

### 4T Rally.gr

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5816&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5816&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5821&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5821&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5828&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5828&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5834&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5834&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5840&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5840&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5850&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5850&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5856&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5856&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5864&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5864&race_id=0)

[http://www.rally.gr/default.asp?menu\\_code=race-other-news-more-article&article\\_id=5869&race\\_id=0](http://www.rally.gr/default.asp?menu_code=race-other-news-more-article&article_id=5869&race_id=0)

Greece language only

ギリシャのラリー関係の HP です。

### 三文楽士の休日

<http://solar.inkm.net>

11th Jul 2004

## 番外編 ギリシャ拾遺物語

### DASH

日本から Phaethon2004 に参加したソーラーカーチームは5組。それとは別に日本からはもう一つの専門家集団が Phaethon に参加していた。その名は取材チーム「ダッシュ」。

「仕事でギリシャいけるなんていいじゃないですか。」「とんでもない、どのチームより早く起きて準備して、全てのチームの活動が終わるまで取材、さらにその後は翌日のビデオテープの準備やバッテリーの充電で、ほとんど寝る暇なんてないんですよ。観光なんてとんでもない。」彼らの悪い予感は的中した。サンレイク含め、各チームとも大なり小なりのトラブルを抱えてのラリーレース。取材陣は早朝から深夜までカメラを抱えて飛び回る。我々が一日24時間活動していたとき、彼らは一日に26時間働いていた。



開会二日前のグリファダの格納庫にて。まだ日焼けしていません



日本からの最年少参加者にインタビュー中。



日欧のプロ対決

### 神出鬼没



コーナーで待ち伏せして撮影していたかと思うと、



今度は追いきながらの撮影

\* - \* - \* - \* - \* - \* - \* - \* - \*

## 筆者のお供の楽器達



左画像のポケットランペットは東京下倉楽器のショップブランド「マルカート」。通常の Bb 管トランペットと同じデカベルであり、Jupiter などのチビベルに比べると吹奏感は自然。通販グレードのポケトラとは一線を画し、楽器

としては十分な品質である。ただし、Xeno や Bach とは比べるのは可哀想。あくまで価格相応。乾燥 + 陽射して唇はガサガサ。リップクリームは必需品でした。

右画像の親指ピアノはヒュートレイシー社(南ア)製のカルンバ。山田晴三師匠に倣って手製のシェイカーをガムテープで貼り付けてあり、楽器ごとシャカシャカ降りながら弾く。簡単そうに見えるが、難易度は高い。師匠は、シャカシャカと小気味よいビートを刻みながら、ポロンポロンとさわやかな分散和音を奏し、さらにその上、それを伴奏に歌を歌ってしまうという三位一体プレイヤーだが、修行途中の筆者は同時に二つまでしかこなせない。

\* - \* - \* - \* - \* - \* - \* - \* - \*

## ギリシャの伝統楽器



左上から 小さいラウド、ペルシャ型ラウド、ギリシャ型ラウド、サズ、ウード  
下段はブズーキ



Junk brasses

本編にも書いたとおり、5月29日午後にはガラス越しにしか対面できなかったブズーキであるが、実は翌5月30日午前中の超特急アクロポリスツアー中に直に見ることができた。蚤の市風の骨董金管楽器類も同様。しかし、それは帰路に発つためのタクシーを探しに大通りに向かう途中の出来事、写真を撮るのがせいっぱいであった。右端のはブージーのポケトラ。ピストンは動いたが抜き差し管がビクともしなかったので見送った。値切れれば100EUくらいになっただろう。正直なところ、少し後悔している。

## ギリシャの伝統音楽

残念ながら、ギリシャ音楽には、ほんのサワリしか触れることができなかったが、それでも十分にその特異な性格を感じ取ることはできた。

### ギリシャ正教のお祈り

ギリシャ正教はギリシャの国教であり、かなり古いスタイルを残したキリスト教の一派である。ギリシャ正教の教会は、日本の田舎町でのお寺や神社に匹敵する密度で、いたるところにあった。教会の屋根は、比較の見慣れたカトリック教会の鋭角的な屋根ではなく、丸みを帯びており東洋的な雰囲気が感じられる。



古い教会の前で。演奏家のコスチュームは北米先住民風だが  
演奏されていたのは南米のfolklore

アテネ市内には神具を扱う店もあった。キリスト像はやや漫画チックに目が大きくかかれ、黒と金色の縁取りが、なんとも浄土真宗の仏具のイメージと重なる。教会の内部の祭壇は、まるで仏壇である。お祈りのトーンは、イスラム教のコーランと節回しがそっくりであった。

敬虔な教徒氏が、この頁を読んだら、ずいぶんとお怒りになるかもしれない。しかし、私には揶揄している気持ちは毛頭無い。キリスト教もイスラム教も仏教も、根ざすところには共通点がありそうだ、ということを実感的に感じたということを申し上げたいのである。ギリシャは間違いなくオリエントの一角であった。

## ふたたびブズーキ

古来、現在の弦楽器類の原型となった古代リュートには長竿と短竿の二つの流れがあった。短竿の本家筋はペルシャに伝わるウッドである。シルクロードを通して東に伝わった短竿リュートは中国で琵琶(ピパ)となり、日本で琵琶(びわ)になった。ウッドは西にも伝わり、東欧に残る中間種を経て、ルネッサンス期には欧州でリュートになった。大小つくられたリュートのなかで一番小さいのがマンドリンであり、いまはこれだけが生き残っている。

一方長竿はというと、これまたペルシャには本家筋のサズが伝わっている。東にはいろいろと変形しながら伝わり、革張りになったり、弓弾き楽器になったりして、ついぞ原型が解らなくなってしまっているが、日本の三味線もインドのシタールも元をたどればどこかで長竿リュートと通じているはずである。西に伝わった長竿リュートはボゾックとなり、ギリシャでブズーキになった。長竿と短竿の中間的な楽器であるラウドもまた、同様に中近東からギリシャにかけて少しずつ形を変えて生き残っている。前述の楽器屋には、この流れが、博物館の展示物ではなく、今を生きる商品として陳列されていた。これは感動物であった。時間が許せば丸一日でも居座って片っ端から手にとっていただろう。



こちらは5月29日夕方にガラス越しに対面したブズーキ  
日本製のエレキギターやエフェクター類の中に、普通の顔して並んでいました。

夕暮れになると、テラス式のカフェからポロポロとギターとブズーキのアンサンブルが聞こえてきた。ブズーキでコードをかきならすと、深いボウルに、長い複弦の豊かなコーラスと余韻が響く。それは同じ丸いボウルと複弦を持つマンドリンのコードストロークとは異なり、中近東の共鳴弦を持つ楽器の響きに近かい。旋律を奏するとき、ほとんどが即興の速弾きであるが、そのスケールはまたオリエンタルな香りの残るものであった。先の(コーランに似た)ギリシャ正教のお祈りの節回しに通じるのである。

## 結婚式

グリファダのフェニックスホテルには都合5泊したことになるが、その間、ホテルを会場にして結婚式が2回あった。20時頃から着飾った人たちが集まってきて、延々と宴会が続く。深夜0時頃はまさに宴たけなわである。ホールはプールがある中庭に向かって開け放たれ、プールサイドでは大音量でギリシャ音楽が流れ、文字通り、手をつないで輪になって踊り続けるのである。東欧と中近東の音楽が混ざったようなダンス音楽は、「フォークダンス」そのものであった。こちらは連日くたくただったので、それでも眠ることはできたが……。

## Posters



Zappion の玄関に並んで貼られた DreamCup と Phaethon のポスター  
何の因果か、DreamCup のポスターは、実は筆者がギリシャまで運んだ。

## Boeing 747



グリファダの旧国際空港の一角には、エンジンが取り外された大型機が  
並べられていた。一部は解体されていたので、スクラップ待ちかと思ったが、  
そうではなく、航空機博物館が計画されているとのことであった。

ポーズをとっているのは先発隊のメンバー

## Scrutineering



「車検」であるが、MS Word のスペルチェックには何度も叱られたし、辞書にも載っていない。どうやら自動車レース特有の専門用語らしい。

車検の中身は、車両寸法の計測、車重測定、太陽電池総面積のチェック、バッテリーのチェックと封印、ドライバーの体重チェックとバラストのチェック。ウイカー類は動作のチェックだけで寸法や取り付け位置など細かいことは不問。

車検一番乗りはヘリオデットであった、太陽電池パネルは単純な長方形なので面積の算出は簡単だ。二番目がサンレイク。太陽電池パネルは、長方形に組み合わせてあるユニットと、単位セルが混在していたので、面積の算出に少々手間取っていた。エール大の John-Lee の太陽電池面積は全部数えたのだろうか？

## FH-Bochum and Sunlake



独の FH-Bochum チームに「ローターを貸りれないか？」と相談中のサンレイクチームがソーラーカーの窓に映っている。この頁までたどり着いたあなたなら、この車両の名前は先刻ご承知であろう。

ところで、この写真は狙って撮ったか？はたまた偶然の産物か？

## 謝辞

\*\*\*\*\*

チームサンレイクは約2年間の準備をへて、多くの方々から支援をいただき、Phaethon2004 に参加することができました。レース中、予期せぬトラブルに見舞われ、リタイヤ寸前にまで追いつめられましたが、他のチームや、地元ギリシャの方々の暖かい支援により、なんとかレースに復帰でき、無事にフィニッシュゲートをくぐることができました。チームサンレイクのピットクルーとして Phaethon2004 に参加した私にとって、ギリシャで過ごした9日間は生涯忘れ得ぬ貴重な体験となりました。お世話になりました全ての皆様に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

\*\*\*\*\*

Team Sunlake could participate in Phaethon2004 with much support of many sponsors. We faced unexpected serious troubles in the race. We almost retired from the race. However we could come back to the rally race with various kinds of help of other teams and Greece people, and we could go through the finish gate. The experience in Greece for nine days is an unforgettable memory.

I would like to express many thanks to **Savas Katsaros** and **Ioannis Lafogiannis** who got a real idea of our trouble and brought us useful mechanical tools. We could start the rally race.

Thanks to the kind help of **Team Lux - Yele University Solar Racing** and **Fachhochschule Bochum Solar Car Team**, we got a great motor. Our Sunlake got a new life then.

Also, thanks to **Nikolaos Athanassopoulos**, **Ioannis Trikalinos** and Master Technician: **Chatzipanayiotu Georgios** and the members of **UNIVERSITY OF PATRAS SOLAR CAR TEAM**, we could attach the motor to Sunlake. I shall never forget the taste of 'gilo pitas' at Master's workshop. It was delicious, absolutely delicious - the most delicious food in Greece!

Thanks to **Chris Koumoutsos** who lead us forward nicely, we never worried about our safety and enjoyed comfortable driving.

I would like to extend my thanks to the other Japanese solar-car teams and Greece people who have helped us, also my special thanks to the organizers and the promoter who planned such a great event.

Eycharisto para poly.  
Danke schoen.  
Thank you very much.  
Arigatou gozaimashita.

June, 2004. at sunny side of the largest lake in Japan  
Satoshi Maeda

