

1999. 9. 11 ヨーロッパ皆既日食 観測記

—コロナと日食Tシャツを求めて—

小山田博之

小学校の頃から図鑑を見てはあこがれていた皆既日食、高校時代は勉強最優先で趣味が踏み潰されていた私は、初めてのコロナ観望を学生時代最後の年にタイで（1995年10月24日）で果たした。このときから、次回観測する皆既日食は、1999年のヨーロッパ皆既日食と決めて準備にとりかかった。

この皆既日食は、8月11日（水）とお盆のころであり会社の夏休みもとやすいこと、ヨーロッパというところで起きるため観光旅行も兼ねることができるということで、料金の変動があったものの早くからツアーの募集があった。

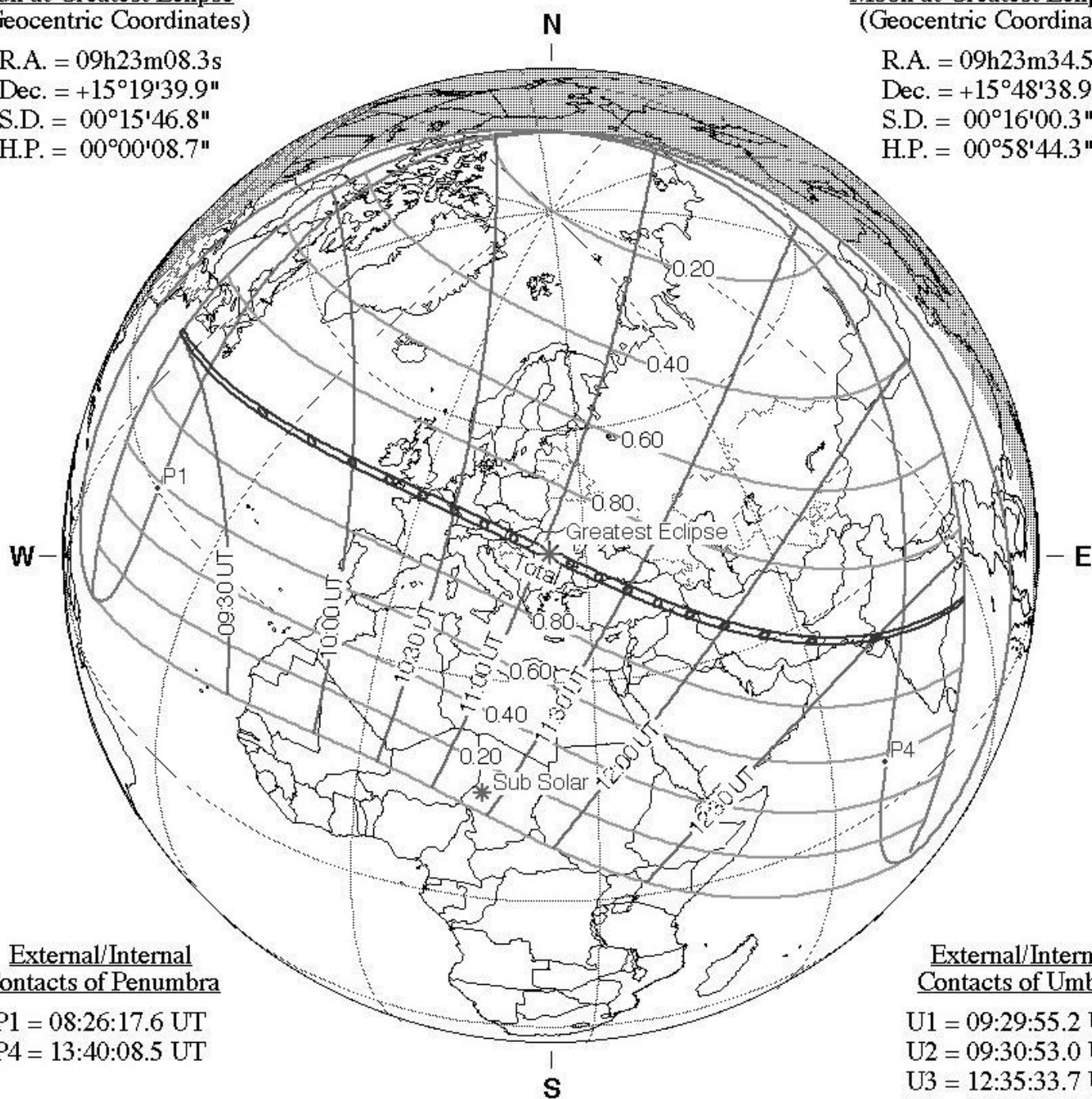
Saros Series = 145 Member = 21 of 77

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 09h23m08.3s
Dec. = +15°19'39.9"
S.D. = 00°15'46.8"
H.P. = 00°00'08.7"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 09h23m34.5s
Dec. = +15°48'38.9"
S.D. = 00°16'00.3"
H.P. = 00°58'44.3"



External/Internal Contacts of Penumbra

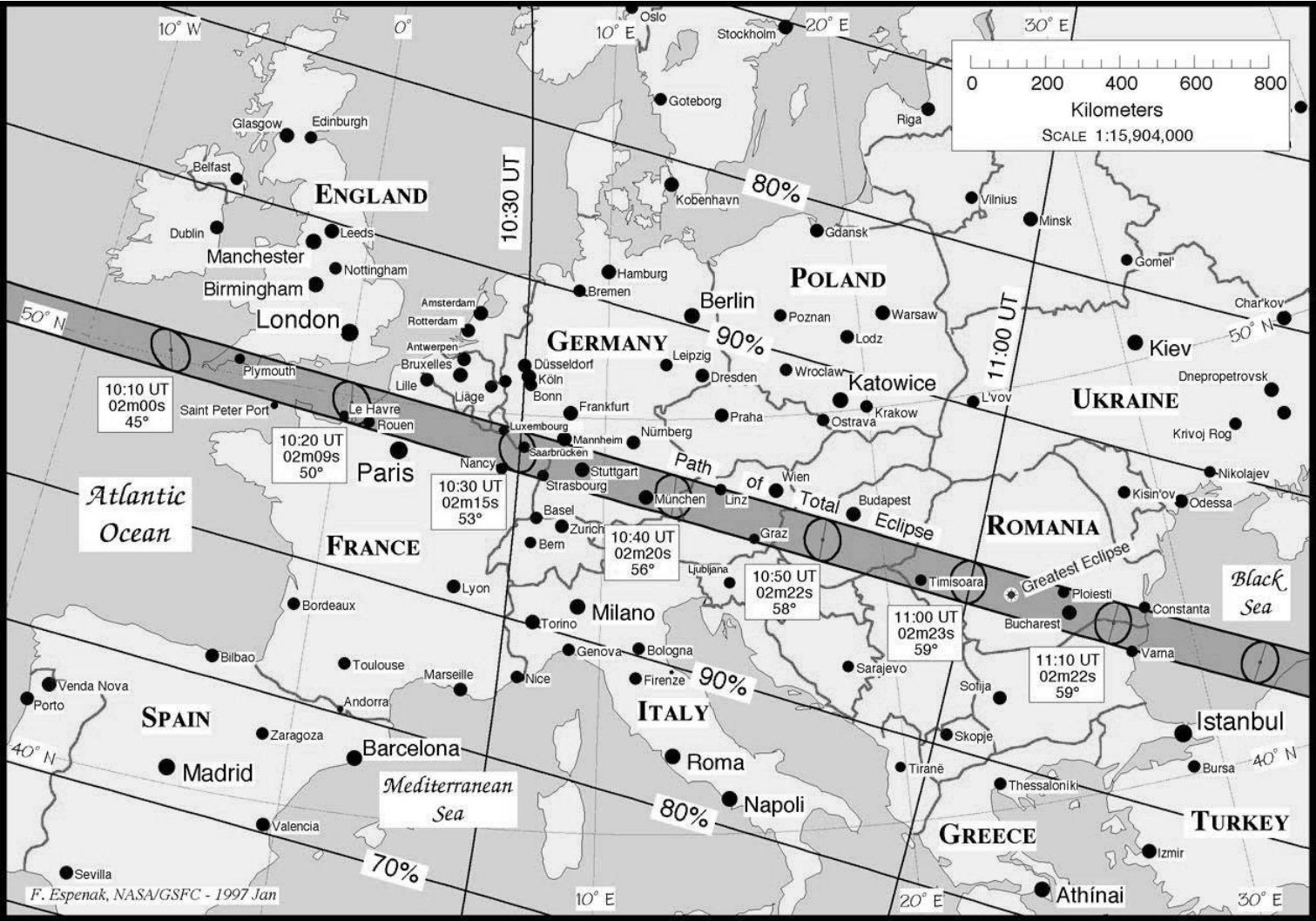
P1 = 08:26:17.6 UT
P4 = 13:40:08.5 UT

External/Internal Contacts of Umbra

U1 = 09:29:55.2 UT
U2 = 09:30:53.0 UT
U3 = 12:35:33.7 UT
U4 = 12:36:26.1 UT

Local Circumstances at Greatest Eclipse

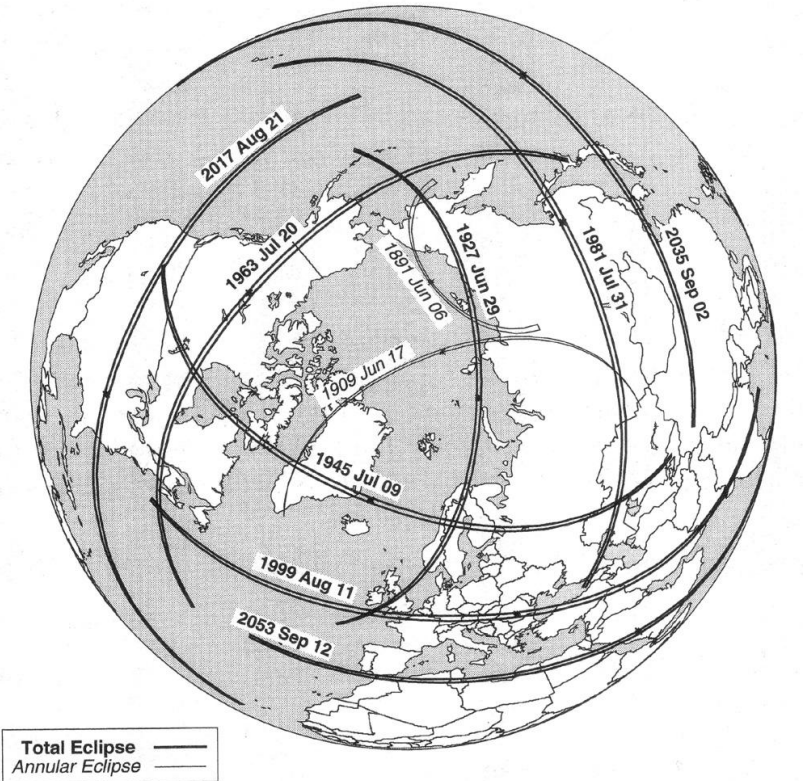
この皆既日食の概要を述べる。皆既日食帯はアメリカのボストン沖で始まって、大西洋を横断。イギリスをかすめてフランスに上陸、パリの北を通過してドイツのミュンヘン、オーストリアのザルツブルグなどの都市を通過、東欧を通過した後、トルコなど中東を通過するものである。皆既の継続時間が最大でも 2 分 30 秒程度と小規模であったが、お盆期間中で休みが取りやすかったので、世間からも注目された。



余談ながら、この皆既日食を起こすサロス No145 は日本人にとっても馴染み深いもの？である。

1 サロス前は 1981 年 7 月 31 日だった。このときの皆既帯は樺太付近を通過したために、日本でも深い部分日食（稚内で 80%）を見ることができた。私は当時 11 歳であったが、生まれて初めて見た日食であった。日食は月が太陽を隠す現象とわかっていたものの、隠していた月が青空と同化して全く見えなかったのが印象的だった。2 サロス前は 1963 年 7 月 21 日で、北海道で早朝に 30 秒程度の皆既日食が見られた。

更に今回の皆既日食の 1 サロス後は 2017 年 8 月 21 日にアメリカ合衆国横断するもので、時期と場所柄多数の遠征者が見込まれる。1991 年のハワイ日食の時には、多数の日食グッズが販売されたそうなので、こちらの方も期待したいところである。2 サロス後は、2035 年 9 月 2 日に能登半島～富山～北関東を通過するもので、日本を通過したあとは陸地にかからないので、今度は多数の外国からの遠征者が日本に押し寄せるだろう。



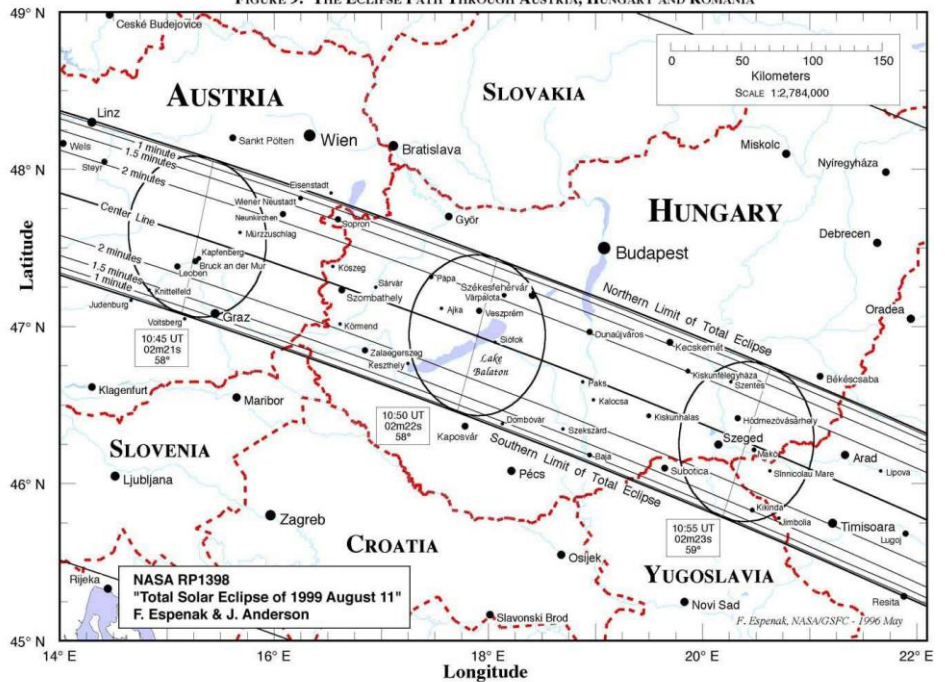
それはともかく今回は、前回タイ日食のときは非常にあわただしく、観光も簡単に済まされてしまったこと、日食が終わってすぐバスで移動があり体にかかなりこたえたので、皆既が終わったあとでもゆっくりとできることや、観光地もある程度まわることができるということで望遠鏡メーカー誠報社企画、東急観光渋谷支店主催のヨーロッパ皆既日食ツアーのB-1コースを選んだ（表－1）。

日次	月 日(曜)	都市名	時間	交通機関	日程
1	8月7日(土)	東京(成田) パリ パリ ミュンヘン	10:00 12:00 17:10 18:25 19:55	AF275 AF2522 専用車	成田空港第1ターミナル特設カウンター集合 出国手続き後、空路パリへ 乗り継ぎにてミュンヘンへ 到着後、ホテルへ 〈ミュンヘン泊〉
2	8月8日(日)	ミュンヘン		専用車	終日、自由行動 (OP)Aコース:ノイシュバインシュタイン城 (OP)Bコース:ビヤホールの夕食 〈ミュンヘン泊〉
3	8月9日(月)	ミュンヘン ↓ ザルツブルグ ↓ ウィーン	午前 夕刻	専用車	陸路、ウィーンへ(約2時間) 途中、ザルツブルグ観光 (ミラベル庭園、他) (約3時間半) 夕食後、ホテルへ 〈ウィーン泊〉
4	8月10日(火)	ウィーン ↓ バートンフュレド	午前 午後	専用車	午前、ウィーン市内観光(シェーンブルン宮殿、 ベルベデーネ宮殿、他) 陸路、バートン湖畔へ(約4時間半) 到着後、ホテルへ (OP)18世紀の居酒屋で、ワインと民族舞踊 〈バートンフュレド泊〉
5	8月11日(水)	バートンフュレド			ホテルレイクサイドガーデンにて 皆既日食観測 (OP)ヘレンド(磁器)博物館とティハニの修道 院教会観光 〈バートンフュレド泊〉
6	8月12日(木)	バートンフュレド ↓ ブダベスト	午前 夕刻	専用車	バスにてブダベストへ(約2時間) 途中ベートーベン博物館観光 ブダベスト到着後、市内観光(王宮、マーチャー ーシュ教会、漁夫の砦、他) ホテル到着 〈ブダベスト泊〉
7	8月13日(金)	ブダベスト パリ パリ	15:45 18:45 23:20	AF1995 AF272	出国手続き後、パリへ 乗り継ぎにて帰国の途へ 〈機内泊〉
8	8月14日(土)	東京(成田)	18:00		成田到着、解散

AF: エールフランス航空

本ツアーでは、ハンガリー共和国のバルトン湖畔で行うものだった。ツアーの資料では、ここも晴天率が高いということで、日食そのものにも期待したが観光にも備えてオートのカメラを持っていくことにした。

日食は8月11日（水）であつたが、日食の前後に観光があるので7日（土）にエールフランス航空機で12時30分に成田を出発（予定より30分遅れ）した。飛行機は13時10分に佐渡、19時30分頃ウラル山脈、22時10分ごろバルト海（ストックホルム沖）を通過した。無事、24時10分ごろ（現地時間（サマータイムで日本時間-7時間）：17時10分、以下現地時間とする）パリのシャルル・ドゴール空港に到着した。到着後、立ち寄った待合室にある新聞受けに目がいった。日食関係の新聞記事があると思ったからである。案の定、フランス国内の日食の見え方があつたので早速手に入れた。タイ日食では現地の新聞が手に入らなかったので、旅行期間中現地の新聞を夢中で手に入れた。



フランス新聞記事

○ノイシュ・バイ・シュタイン

時差ぼけで疲れきっている体を休めた翌日、7時にモーニングコールがあった。朝食のバイキングを取って、オプションルツアー参加のために7時50分にロビーに行った。8時ごろホテルを出発して、ロマンチック街道（ローマへの巡礼の道という意味だそうです）を通して、ドイツ南部フュッセンにある観光地として有名なノイシュ・バイ・シュタイン（バイエルン王ルートヴィヒ2世の命で19世紀に建築）を訪れた。ロマンチック街道沿いには、ゼラニウムのガーデニングをした家があり、日本でもこのようなガーデニングがあれば良いのに・・・と思った。

ちなみに、現地のガイドによると、ガーデニングの状態と窓の清潔さで、その家のお嫁さんが評価されてしまうということだった。また、ミュンヘンでは晴れることが珍しいということ、だから夏のバカンスに地中海などに出かける。だから、ミュンヘンで晴れると市内の公園で日光浴を楽しむというということだった。この話を聞いてミュンヘンを観測地にしているツアーに参加しなくてよかったと思った。

それはともかく9時50分頃、バス下り場に到着するとノイシュ・バイ・シュタインとは別な黄色っぽい城が見えていた。ガイドによると、これは、ルートヴィヒ2世の父親の命で建設したホーエンシュヴァンガウ城だそうである。その後、城の外観を眺められるポイント（図15）（マリエン橋）に行ってから、城の中に入った。ちなみに、案内は言語ごとに行われており、地元のドイツ語はもちろん、英語、仏語、そしてなんと日本語もあった。城内は撮影禁止であったので、目に焼き付けることにした。

（よく写真集でみる湖を背にしたノイシュ・バイ・シュタインはヘリから撮影したものです。遊覧ヘリがあっても良いと思いますが・・・）

13時30分頃から昼食を取った後、免税品店（日本人経営）でお土産を購入する時間が設けられた。観光地であるので売店もある、ということで日食グッズを期待したが、ここにはなかった。余談ながら日本語が通じたので、気を許してしまい手持ちのキャッシュを少し使いすぎてしまった。

こうして15時ごろノイシュ・バイ・シュタインを出発した。そのままミュンヘンに帰るのかと思いきや、同じフュッセンにあるユネスコの世界遺産に登録されているヴィーズ教会に立ち寄るということだった。外観は普通の教会である。なんで世界遺産？とガイドに確認したところ、中を見て欲しいということだった。中を見ると確かに世界遺産に登録されることを納得した。素晴らしい壁画があったからである。しばらくの間、見とれていたのは言うまでもなかった。



ゼラニウムのガーデニングをした家



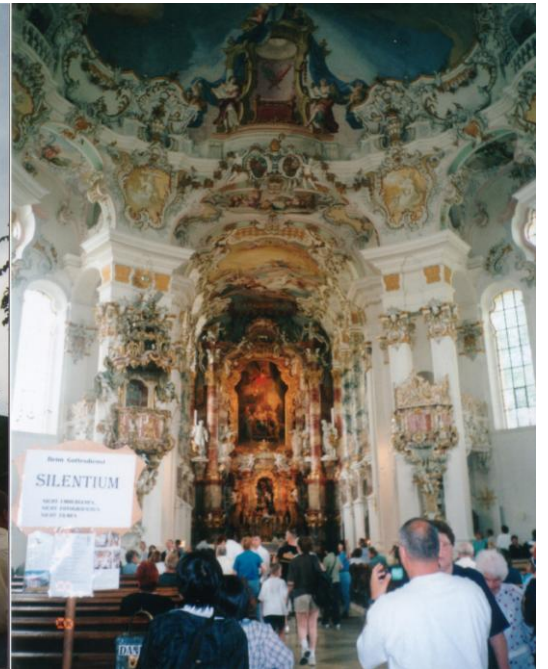
ノイシュバイシュタイン城近景



ホーエンシュヴァンガウ城



ノイシュバイシュタイン城



世界遺産・ヴィーズ教会とその内部

17 時 30 分にホテルに到着、1 時間 30 分程度休んだのちにオプションツアーであるホフブロイハウス（1589 年創立のドイツでは指折りの店。元はバイエルン宮廷のビール醸造所）の夕食に参加した。ここでは、特大ビールジョッキが出るビヤホールで、テンポよいバイエルン音楽の生演奏（ギター、ホルンなど）と共に、ウインナーやザワークラフトなどのドイツ料理を楽しむというものだった。ここでは日本人以外にアメリカ人などもいた。



バイエルン音楽の生演奏

○音楽の都へ

8 月 9 日（月）、6 時 30 分にモーニングコールがあった。朝食を取った後、7 時 50 分にロビーに集合した。8 時過ぎに出発、晴天のドイツ・ミュンヘンに別れを付けて、次の訪問地であるオーストリアに陸路ハイウェイで休憩をはさみながら移動した。

ドイツ、オーストリア国境付近の検問所跡（十年位前までは検問を行っていたようだが、現在は行われていない）を抜けて、国境の町であるザルツブルグを訪れた。10 時ごろ線路を見下ろす形で市街地に入って、ミラベル庭園脇にバスは駐車。ここで、現地ガイドさん（72 歳の元氣一杯！のおじさん）と合流して観光が始まった。



ミラベル庭園



ザルバッハ川と旧市街



モーツワルトの生家

ミラベル庭園（1606年、大司教ヴォルフ・ディートリヒが愛人ザロメ・アルトのために建てたとされるのがミラベル宮殿。ミラベル庭園は1690年にフィッシャー・フォン・エルラッハによって設計）は巨大な庭園というわけではないが、綺麗に整備されており、遠くにはザルツブルクの象徴であるホーエンザルツブルグ城が見えた。ここを散策したのち、街の中心を流れているザルバッハ川を渡って旧市街に移動した。新市街には物理学者ドップラーや指揮者カラヤンなどの生家があったが、旧市街には作曲家モーツワルトの生家があり、音楽祭も開かれていた。これ以外に旧市街には日本食堂（日の丸が入った看板ある）や市場、コンサート会場があった。

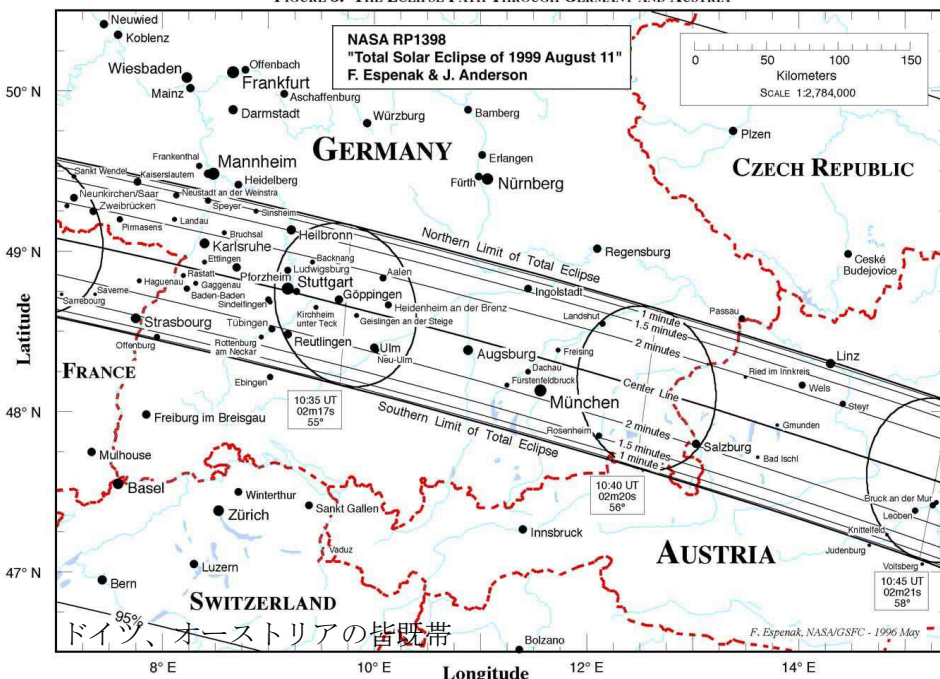
なおミュンヘンと同様、このザルツブルグも皆既日食帯に入っている。というわけで、今度こそということで観光を行いながらも日食グッズを探した。しかし、ここにも日食グッズはなかった。皆既日食のポスターも白黒のもののみしかなかった。ここは、日食がなくても観光客が訪れるということで、日食に力を入れないのではないかと他の人たちと話し合った。



ザルツブルグ旧市街 すし屋

Total Solar Eclipse of 1999 August 11

FIGURE 8: THE ECLIPSE PATH THROUGH GERMANY AND AUSTRIA



ザルツブルグ 日食ポスター

昼食前にガイドと別れたが、その方によると、日食グラスが売れていたが今日になって突然売れなくなった。そのわけは、3日後までの天気予報が発表されて、日食当日予報が雨と出されたからである。あなたたちの日食観測が成功するようにお祈り致しますと話された。この話を聞いて、隣国のハンガリーの天気はどうなってしまうのか、祈るということは晴れない予報が出されたのか、私は不安を感じずにはいられなかった。

それはさておき、一通り観光が終わった11時50分から30分程度フリータイムが設定された。陸路国境を超えてきたので、現地の通貨を持っていない人は両替に、コーヒーやケーキを食べたい人はレストランや喫茶店などに散った。私は、町中をぶらついたあと、街頭に店を出していた本屋に目がいった。現地の新聞が売られていたからである。第一面から日食関係のことが紹介されている新聞は、早速購入した。現地の天気図も入っていたが、どのように高気圧、低気圧さらに前線がどのように動くのかわからないために、日食当日の天気の予想を自分で立てることはできなかった。

昼食を挟んで 14 時 30 分ごろ、ザルツブルグから本日の宿泊地であるオーストリアの首都、ウィーンに向かった。16 時頃リンツで 10 分ほど休憩を取った後、ウィーンに到着したのは、17 時 40 分ごろだった。ウィーンは皆既日食帯から外れており、98.9%の部分日食が見られるのみである。このため、日食グッズはともかくミュンヘン、ザルツブルグの街頭にあった日食ポスターすらも見当たらなかった。

19 時過ぎに夕食のためにホテル（ルセッサンス ウィーンホテル）を出発した。この時間でも現地は夏時間（日本時間：－7 時間、ハンガリーも同様）を採用しているために、太陽は十分に高く、本当に夕食を食べる時間なの？ と思いなくならずさすがにヨーロッパ、夕食だったので主食であるパンは出な

夕食を取ったレストランからホテルまではバスで 30 分かかり、22 時頃ホテルに到着した。部屋に戻ってからは日中購入した新聞を整理して、眠りに入った。

7

„Österreich im Finsternis-Fieber

Um die Mittagszeit verdunkelt der Mond die Sonne für zwei Minuten / 20 Fragen, die die KURIER-Leser bewegt haben

Michael Jäger

Noch nie hat ein astronomisches Himmelspektakel die Österreicher so fasziniert. Heute können Millionen Sonnenfinsternis-Fans das faszinierende Naturschauspiel bewundern. Vorangereizt, das Wetter spielt mit. Folgende 20 Fragen haben die KURIER-Leser zum Finsternis des Jahrhunderts bewegt:

1. Wann findet die Sonnenfinsternis über Österreich statt?
Die Partialphase (teilweise Bedeckung der Sonne) beginnt in Bregenz um 11.13 Uhr, in Eisenstadt um 11.14 Uhr. Die „schwarze Sonne“ ist in Salzburg von 12.40 bis 12.44 Uhr, in Graz von 12.45 bis 12.46 Uhr sichtbar.

2. Wie lange dauert die totale Bedeckung?

Entlang der Zentrallinie 2 Minuten und 20 Sekunden, im Randbereich der Kernzone dauert sie kürzer.

3. Wo wird es finstern?
Die Zentrallinie des 110-Kilometer breiten Mondschattens verläuft von Straßburg, Elsass, über die Pfalz, bis Paderborn, Nordrhein-Westfalen. Die Kernzone verläuft von Straßburg, Elsass, über die Pfalz, bis Paderborn, Nordrhein-Westfalen.

4. Wo befinden sich die besten Beobachtungspunkte?
Bei Schönmeter sind dies alle Aussichtspunkte.

5. Wann brauche ich die Sonnenbrille?

Vor und nach der totalen Finsternis, solange Sonnenstrahlen sichtbar sind.

6. Was macht der Brillenführer?
Unter den Gläsern die Sonnenbrille aufsetzen.

7. Wie entsteht eine totale Sonnenfinsternis?

Wenn sich der Mond exakt zwischen Sonne und Erde

schiebt, ist die Mondhahn genügt ist, kann nicht zu jenem Neumond einen Finsternis eintreten.

8. Wie groß sind Sonne und Mond?
Die 14 Millionen Kilometer große Sonnenscheibe ist von der Erde 150 Millionen Kilometer entfernt. Der 3476

Sonnenfinsternis

11. August 1999

SERIE 11. TEIL

Kilometer durchmessende Mond rund 390.000 Km.

9. Warum wandert der Mondschatten von West nach Ost?
Der Mond läuft entgegen dem Uhrzeigersinn die Erde

10. In welchen Ländern ist die Finsternis zu sehen?
Südamerika, Nordamerika, Afrika, Südostasien, Südamerika, Südostasien, Südamerika, Südostasien.

11. Wird es wirklich finstern?
In der Totalitätszone wird es so dunkel wie in einer hellen Vollmondnacht.

12. Sind Sterne sichtbar?
Nur zur Totalität für wenige Minuten. Wodurch die Sonne nicht komplett abgedeckt bleibt es taghell.

13. Wie reagiert die Natur?
Einige Tierarten, wie Vögel, begreifen sich zur Nachtzeit. Auch einige Blumen schließen sich mit zunehmender Dunkelheit.

14. Ändert sich das Klima?
Vorübergehend. Zur Finsternis könnte es um fünf Grad abkühlen und ein Finsterniswind aufkommen.

15. Was passiert, wenn es am Himmel bewölkt ist.
In der Totalitätszone wird es finstern. In den anderen Gebieten wird man wenig Unterschied merken.

16. Wie beobachtet ich die Sonnenkorona und Protuberanzen?
Zur Totalität im Ferndat.

17. Wie fotografiere ich die Bedeckung der Sonne?
Mit Stativ und Teleskop bei 300 Millimeter.

18. Wann findet die nächste totale Sonnenfinsternis statt?
2001 in Südamerika und Mexiko, in Österreich 2031.

19. Wie verhalte ich mich zur Finsternis als Autofahrer?
Es gilt die Straßenverkehrsordnung. Licht einschalten und auf „verirrte Finsternisler“ aufpassen.

20. Steht der Weltuntergang unmittelbar bevor?
Nein. Weiter befindet sich der Komet der Dürstereiser im Anfang, noch hat der dritte Weltkrieg begonnen.

Fortsetzung auf Seite 8

Bei Michael Jäger

Bei Michael Jäger

Das heutige Spektakel am Himmel zieht Millionen von Menschen in ganz Europa in seinen Bann. Das große Fragezeichen ist allerdings das Wetter – die Prognosen der Meteorologen für Österreich sind nicht eindeutig. Die Chancen sind im Osten am größten. Vielleicht ein kleiner Trop für jene, die keine Sonnenbrille vergarmen konnten...

KOPESTÜCK

Ureinwohner

Herbert Hufnagel

Das zentrale Ereignis dieses Sommers fand zwar schon am Montag statt, aber das macht nichts. Wir beginnen, so wollte es die UNO, den Welttag der Ureinwohner.

Österreich ist voll von Ureinwohnern, und deren berühmteste, z.B. der Bundespräsident und der Bundeskanzler, haben schon im Vorfeld des Welttages irgendwas daran erinnert, daß ein richtiger österreichischer Ureinwohner nie um einen originalen Einfall oder einen wirklich klugen Witz verlegen ist.

Was die UNO offenbar nicht weiß, ist dieses: In unserem schönen Land bedarf es überhaupt nicht eines Ureinwohnergedankens, weil wir Ureinwohner sowieso ständig etwas tun, wozu alle lange denken.

Abendlang dauert es manchmal eine Zeit, bis wichtige Erkenntnisse der Ureinwohnerkluge er-

hellen. Der heutige Tag der Papendiebstahl ist gerade recht, um etwas zu erwählen, was selbst die Kronen-Leser nicht wissen.

seit Sonntag wissen. Zunächst, daß sich heimliche Börsenspekulationen herumirrigieren und ihr ätzendes Gd spielen. Nämlich gegen die Idee der „Krone“ zu Hunderttausenden verschickten Sonnenbrillen.

Die Regionalberichte finden Sie heute auf den Seiten 9 bis 11.

Die Regionalberichte finden Sie heute auf den Seiten 9 bis 11.

Vorsicht vor einigen gefährlichen Sonnenfinsternisbrillen

Die jüngste Warnung kam vom Umweltministerium in Baden-Württemberg: „Es sind auch abtöten untaugliche Sonnenbrillen im Umlauf“.

So Sprecherin Michaela Pfeuß. Auch das österreichische Wirtschaftsministerium warnt aufgrund von Meldungen aus Frankreich, Belgien und Deutschland vor der Verwendung folgender Brillen:

● Minipak, Bogota, Kolumbien; Maskenmann Org, JY, Cavin, Megatron. Die Brillen von Minipak werden laut deutschen Behörden auch unter Protest verboten gehalten.

● Sté Fallouin Enterprise Co LTD, Taiwan ROC, Marken Asuchan, Leders, Cora, Carrefour.

● Magnificent design, Middleburg, Niederlande: Dm PP Mono, Typ 112M40.

● GPN Crest-Agrom, Klagenfurt.

Laut ZDF können auch manche Brillen anderer Hersteller fehlerhaft sein – der TV-Sender nannte u. a. die Firma Zeiss. Dort weist man das aber zurück: „Das ist falsch. Für unsere Brillen wurden keine fehlerhaften

Folien verwendet. Alle Zeiss-Sonnenfinsternisbrillen, die in Österreich folgenden Test machen, können gefahrlos verwendet werden.“

Beim Verein für Konsumenteninformation heißt es, daß das „CE“-Zeichen weist darauf hin, daß das Produkt (gerüst wurde) keine völlige Sicherheitsgarantie bietet. Es gab auch bedenkliche Brillen mit CE-Zeichen – das kann ja jeder aufmachen.“

Vor dem Gebrauch sollte in Österreich folgendes Test machen:

► Achten Sie darauf, daß die Folie nicht zerkratzt oder löst.

オーストリア新聞記事



ウィーン 夕食



シェーンブルク宮殿



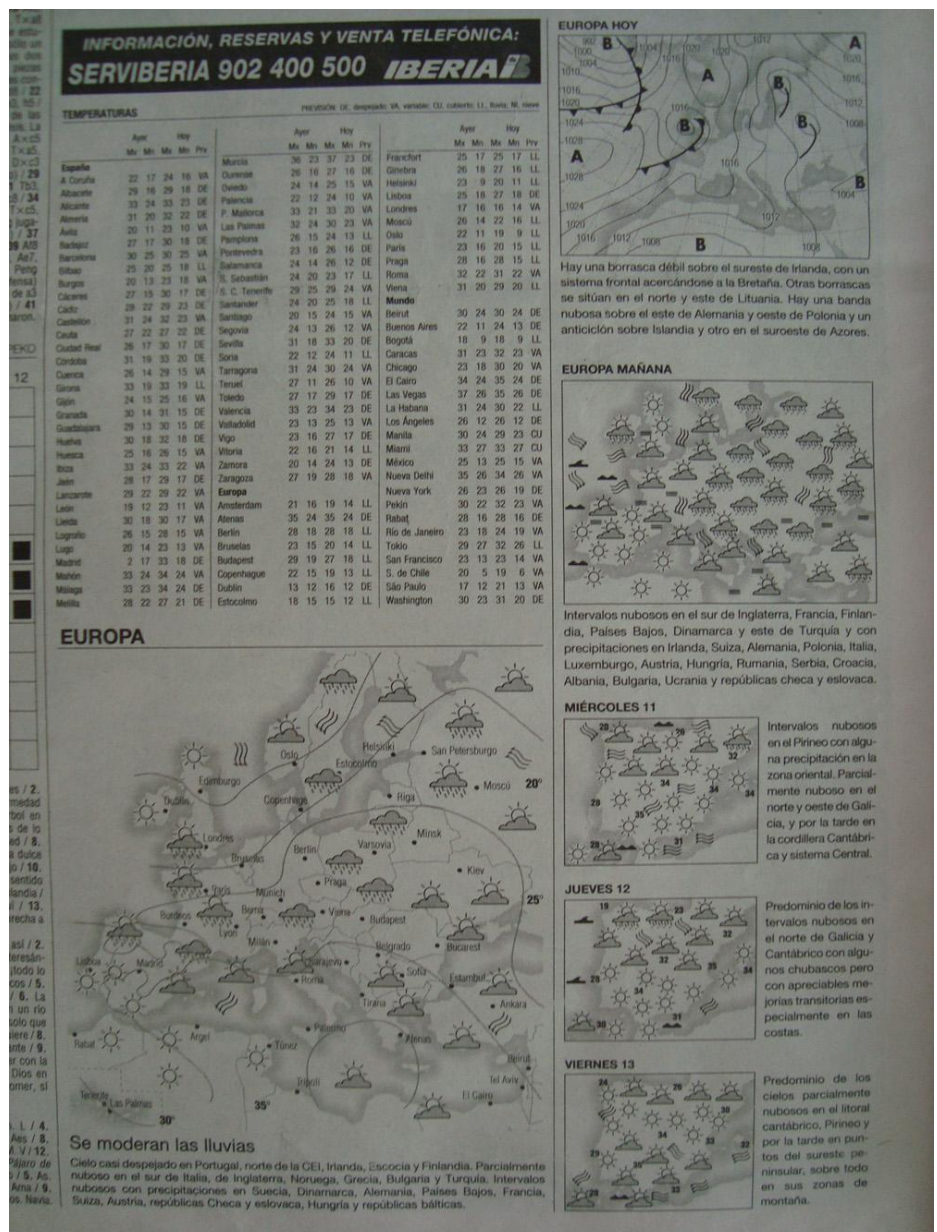
ベルヴェデーレ宮殿

○バラトン湖へ

8月10日(火)、この日の午前中はウィーン市内の観光、午後は日食観測場所であるバラトン湖へ移動を行う日であった。ホテルを9時ごろ出発してシェーンブルン宮殿(ハプスブルク王朝の歴代君主が主に離宮として使用。フランス革命後のウィーン会議の開催場所)及び、ベルヴェデーレ宮殿(ハプスブルク家に仕えたプリンツ・オイゲンが、当時の代表的な建築家に夏の離宮として造らせたもの、現在は美術館)を順に見学した。これらは共に世界遺産に登録されており、宮殿ばかりでなく、庭園も見事であった。

なお、シェーンブルン宮殿を訪れたとき街頭に新聞屋があったので、ここでもたくさんの新聞を購入した。さすがに日食前日とあって取り扱っている新聞がほとんどであった。しかし、その中で信じたくない記事が目飛び込んだ。現地(ヨーロッパ地方全域、スペインの新聞社発行)の天気予報が出ていたのであるが、11という数字と天気予報(イラストで出ていた)から判断して、日食当日は東ヨーロッパのほとんどで天気が悪く(一部、ハンガリー付近がほかよりましで、晴れと雨のマークであったが)、西ヨーロッパのほうがまだ天気がよさそうという内容であった。これまでの観光でも、天気が悪い悪いといいながら天気恵まれていたので、気にしないようにしていたが、次第にうす雲が広がり始め次第に厚みを増していった。日食まで24時間近くあったのと、ここで見るわけではないのだと心を落ち着かせようにした。

昼食をウィーン市内で取ったあと、13時30分から陸路皆既日食観測地であるハンガリー西部にあるバラトン湖に向かった。ドイツーオーストリア国境とは異なり、ここでは検問を行うのでパスポートを手元に用意しておくようにと添乗員から注意があった。



14 時 30 分ごろ国境に到着。国境を超えるということで鉄条網の柵があると思っていたが、ゲートと建物があるだけであった。ゲートでバスが止められ、検査官がバスに乗り込んできて全員のパスポートをチェックした。そのあと、めでたく？ハンガリー国内に入ったが、一定の金額以上の買い物をした後は免税の手続きを行うということで、徒歩で先ほどのゲートにもどって免税の手続きを行った。そこで免税分の申請書をもってきたが、早めに現地通貨に変えたのがよいですよ（ハンガリーの通貨、フォリントは日本国内では両替できない。しかも、ハンガリーの人たちはチップをもらうことを当然と思っている、さらにホテルに着く前に買い物ができなくなってしまうため）、というので早速申請書を出して免税分のお金をハンガリー通貨で返してもらった。これらの手続きで 30 分程度かかってしまった。

いよいよハンガリー国内に入った。他の人も外の景色を見ている。天気も心配であるが、オーストリアに比べて驚くほど殺風景だったからである。集落が所々にあるものの、その間はトウモロコシ畑とひまわり畑だったからである。ドイツやオーストリアなどのように華やかさが無いのは旧社会主義の国のためか？？と何人かと話し合った。

バスの車内、私がシェーンブルン宮殿で現地の新聞を買ったということで、明日の天気は出ているかねと聞かれたが、内容が内容だったので答えるのに窮した。さーあ、よくわからないみたいですと答えるのが精一杯であった。

午後 4 時ごろ、道路脇に露店が広がっているところで休憩をとった。トイレ休憩であり、みな公衆トイレに向かったがトイレの入り口で見張りの人がいて、添乗員さんに言われたとおり早速チップをとられた。チップを渡した人のみがトイレに入れるように簡単なゲートまで作っていたことに、みな感心というかあきれていた…。わずか 10 円位のお金をとるために…。

街頭にならんでいる露店ということで、日食関係のグッズがあると期待してその辺の店を見てまわった。しかし、ほとんどが食料品店ばかりであった。服を売っている店もあったが、期待むなしく日食には関係ないシャツばかりであった。そんなものを売るより、日食関係のものを売っていればもっと人が入りますよ、と現地の人に言いたくなるような心境であった。一部の人は本屋に行って、日食と UFO が紹介されている地元の雑誌を購入していた（バスが走り出してから、他の人が持っていたことで気がついた）。なるほど、ハンガリーのどの付近が皆既帯に入っているのかを示してある地図も入っており、何で気がつかなかっただ大変後悔した（後日、ブダペスト市内で手に入れたが）。

17 時 30 分ごろ、山の中の小道や集落、市街地を抜けて前が急に開けてきた。いよいよバラトン湖に到着である。しかし、天気の方はパットしない。所々に隙間があるものの、厚みのある雲がほぼ全天を覆っている。あの天気予報どおりに、天気が下り坂か…。もうだめだなと思った。



オーストリア-ハンガリー検問所



ハンガリー住宅郊外



道路わき露店街



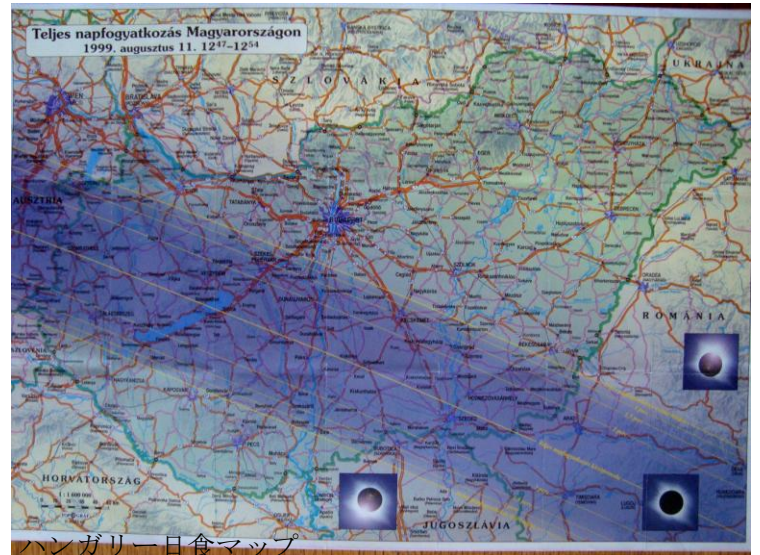
バラトン湖近傍



ホテルマリーナ

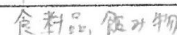
皆既日食を観測するホテルマリーナに着いた。このホテルマリーナはプライベートビーチを持っており、日食はここで観測を行うことになっていた。今晚泊まる人のうち、半分はこのツアーに参加している日本人ということである。

ホテルの設備や日食案内など簡単な説明の後、部屋の鍵を受け取って、荷物をまとめた。その後、食事をするためにレストランに降りたところ、大場先生（注、山形大学理学部地球環境学科元教授、筆者の大学時の担当教官、本年3月定年退官）と奥さんに出会った。日食Tシャツが手に入らなかったことを話したら、ブダペスト市内にたくさん売っていたということだった。私が参加しているコースもブダペスト市内を回るが、日食の後なので、グッツが残っているという保証はない。バスのなかでバラトン・フィレドの市街地を見たところ、グッツの売っていきそうな店はない。ああ、もう手に入らないかとあきらめかけていたところ、日食Tシャツを着ている人（もちろん日本人、あとから考えると誠報社の人か東急観光の人と思う）に出会った。どうせ、違うところで手に入れたのだろうと思っていた。ところが、先生の奥さんが「そのシャツ、どこで売っていたのですか！」と聞いてくれた。歩いて10分、500m離れた売店（仮設のものではない）にあるとのことである、しかし目立つところには置いていないとのことであつた。売っていたのである。本来は先生と食事をするはずであつたが、一刻も早く手に入れなければなくなる可能性もある。そう思うと、もう食事どころではない！先生の分も含めてTシャツを求めてホテルから出て、道なりにTシャツが売っていきそうな店を探した。



ハンガリー日食マップ

車の来る方向が日本と逆なので渡るときはかなりの注意をはらった。野外レストランがあるが店らしいものはない、来る途中で店らしいものがあつたので急いで引き返して入ってみたところ、ただの観光案内所だった。もう一度先に進む。しばらく行くと、かなりにぎやかで人がたくさんいる。かつて道路だったところが駐車場になっているところである。すると、店が何軒もあり軒を連ねている。ひょっとしてと思い、手前の店から入る。すると日食グッズがあつた。早速、種類の異なるものを購入した。



それから、少し足を伸ばして他の店も見してみたが、日食 T シャツを売っている店はなかった。そこで、もう一度先ほどの店に立ち寄ってさらに 3 着購入してホテルに戻った。

A photograph of a folk music performance in a decorated hall. Several musicians in traditional costumes are on stage, playing instruments. The room is filled with people seated at tables, watching the performance. The ceiling and walls are decorated with garlands and corn cobs.

21 時から 18 世紀の居酒屋でワインと民族舞踊のオプションツアーがあった。本来は、日食の前夜で準備に忙しいので参加しないつもりであったが、天気が天気だったので日食は見られないかも知れない。ということは、一つでも思い出を作っておかなければならないとのことで急遽参加することに決めた。

オプションツアーも終わって、帰り道空を眺めながら帰った。くもの切れ間に夏の大三角が見えた。しかし、サーチライトがあったために星空の方は、期待したほどよくはなかった。ペルセの観測を予定していた人は、この光景にがっかりしていた。私の方は、日本から持ってきた日食関係の本や現地で手に入れた新聞の整理をした後、寢床についた。

觀測地

ホテルに帰ったあと、早速陣取り合戦をしながら機材の運び込みと組み立てを行った。しかし、ここのホテルのエレベーターが遅いのか、呼び出してもなかなかこない。たまにきても先客で満員という状態で、完全にエレベーター渋滞の状態だった。それでも何回か往復して機材をすべて持ち出し、セッティングを完了した。この時点でまだ10時過ぎだった。日食開始まで時間がまだあるので、その辺をぶらついて観測風景を写真に収めた。雲が時々横切って太陽を隠していくのが気になったが…。

11時過ぎになって食事の時間になった。といっても自分で好きなものをもらってくるという野外バイキング形式だった。日食観測にすべてを集中していた私にとっては、お腹もすいてなかったし、行く気にもならなかった。それでも、大場先生の奥さんやツアーで知り合った人がポップコーンやジュースを運んで来てくださったのはうれしかった。

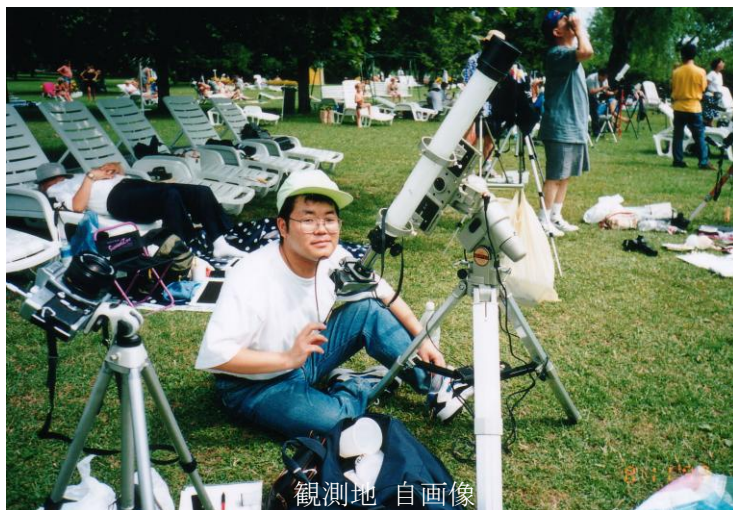
その前後、自分とは異なった日食Tシャツを着ている人と出会った。どうやって購入したのですかと聞いてみたところ、現地の人がさっき売りに来ていたということである。近くにいるかもしれないということで、仲間数人で探してみたものの姿は見えない。ホテルのロビーまで行って、ようやく見つけることができた。手元にはもうないので、サイズと数量を教えていただければもう一度お持ちします（日本語が通じる。）とのことだったので、各自希望のサイズ・枚数を彼女に教える。私は、LLサイズを3着注文した。持ってくるための、どこで観測しているのか教えてほしいということで、おおよその場所を教えた。そのとき私が緑色の帽子（大学の学科で作ったもの）をかぶっていたので、その帽子を目印に来るということでひとまず別れた。

いよいよ日食の始まる時間が迫ってきた。しかし、彼女は来ない。いつ頃来るのだろうと気をもんだ。そのとき、日食が始まりました！という声、はじめは皆欠けた部分がわからなかったみたいだったが、あー欠けているという声になっていた。ここでは、他の観光客があるために、放送で食分の経過をマイクなどでアナウンスすることができないということであったが、小さなハンドマイクで食分が1割進むごとに案内してくれた（例、ただ今、食分10%になりました。）。

計画では、5分ごとに段階露光を行う写真撮影で、さらに2.5分ごとに写真撮影（段階露光なし）を行ったので、かなり忙しかった。こちらの方も忙しかったが、雲の方も日食が始まったところから忙しく太陽の前を横切り始める。当初の計画どおりに撮影できないこともしばしばであった。雲がNDフィルターの代わりとなって太陽が十分に減光されたのを見計らって、N0フィルターで撮影を強行したこともしばしばであった。太陽が5割欠けたところに、例のTシャツ売りの彼女が来た。物を受け取った後、太陽が見たいということで望遠鏡を覗かせてあげた。写真もほしいということで、アドレスの交換を行った。近くには大場先生夫妻もいらっしゃったが、私がTシャツを受け取るのをみて、追加オーダーをしているようだった。



観測地



観測地 自画像



木漏れ日

次第に食分が進んでいくが、雲による暗さとの区別はつきにくかった。撮影の合間に他の人が作成したピンホールで欠けた太陽の撮影を行った。

雲が次第に薄くなってきた。雲に隠されても太陽は見えるというくらいのうす雲だった。しかし邪魔だ。皆既5分前に雲から幸い抜けた。しかし、太陽の周囲にはうす雲があり、太陽に向かって動いている。皆既中かからないでくれという願いむなしく、皆既2分ぐらい前に再び雲がかぶさってきた。しかし、うす雲。太陽は十分に見える。私はテレビで見た1983年のインドネシア皆既日食を思い出した。このときはやはりうす雲がかかっていたが、皆既になった瞬間に雲がなくなったようになり、コロナが見えていた。今回も同じような雲と思い、あまり心配しなかった（それでも、少々残念でしたが）。フィルム交換を行ったが、多少まごつきフィルムがうまく巻き取れない。深呼吸をした後、フィルムをうまく巻き取って、新たなフィルムに交換した。このとき皆既2分前である。あたりは急に暗くなってきた。金星や水星を探し始めたが、雲が多く見つけることができなかった。

第2接触時の撮影のポイントは、NDフィルターを皆既何分前に外すかである。タイ日食の時は、30秒前に外してIS0100フィルムに1/30秒という露光だったので、プロミネンスは露出オーバーで写らない、フィルターを外した直後にもかかわらず内部コロナが写っていたなど、見た様子とは全く異なっていたので、今回はその経験をもとに撮影方法を変えてみた。まず露光は1/250秒にした（フィルムはレンズを絞った（ダイヤモンドリングを強調させるため）ので、IS0400を使用せざるをえなかったが）。そして、フィルターを外すタイミングも皆既の1分以上前に行った。さらに皆既中忙しくシャッターを切るのを、望遠鏡がぶれる可能性があった。これを防ぐために、鏡筒にもペットボトルをいれた袋をぶら下げた（バランスをあえて崩し、振動を少なくするため）。果して、これらの改良したことが成功に結びつくかどうかである。

フィルム交換ののち、雲がかかっていたので予定より前にフィルターを外した。うす雲がかかっていたものの、やはり眩しかった。それでも、早速ゆっくりと落ち着いて撮影を開始した。……皆既数十秒前、黒い太陽の輪郭（つまり、内部コロナ）が見え始めた。同時に赤いプロミネンスも数カ所見えはじめた。タイ皆既日食と異なり、その数も多い。次第に眩しい部分は小さくなり、それに反比例するようにコロナの姿がはっきりしてきた。ついに、太陽は月に全て隠された…。



第2接触ダイヤモンドリング



プロミネンス



コロナ



内部コロナ

湧き上がる大きな拍手。タイ皆既日食以来4年ぶり、生涯2度目の黒い太陽との出会いである。コロナの流線構造は、うす雲がかかっていたせいかよく分からなかったが、その形はまさしく極大期の四方に丸く伸びた形であった。それよりもプロミネンスが全周に渡って見えていたのが印象的だった。

コロナの段階露光を開始した。前回の教訓からゆっくりとシャッターを切っていく。時々露出設定のダイヤルを飛ばしてしまったりもしたが…。そのあと、カメラから目を離して肉眼で太陽を見る。うす雲のなかにあったものの、黒い太陽と周りをぼーと取り囲む銀色のコロナが見えた。その太陽のそばには、雲の切れ間から金星が明るく輝いて見えていた。手元はタイ皆既日食のときと異なり、ほとんど見えない。パラトン湖方面を見ると地平線付近が夕焼け時のようにオレンジ色に見えた。この光景も撮影したかったが、さすがにそこまで手が回らなかった。

じっくりとコロナを見ながら、カメラの露光計のダイヤルをダイヤモンドリング撮影するための露出時間に設定して、撮影を再開した。しばらくすると、太陽の光が漏れ出した。ダイヤモンドリングだ！周囲は急速に明るくなってきた。せっかくの光景、何枚も撮りたいという願望を押さえるように、ゆっくりとシャッターをきっていく。方々で拍手が起こる。「さー、ビールだ、ビールだ」、「シャンパン、どうぞ飲んでください」、「まだ観測している人が居るので、その人たちの邪魔にならないように盛り上がってください」、などの歓声があがる。機材の撤収を行う人もいた。太陽はまだ90%位欠けているのにこの様子である。例のハンドマイクの案内も、この80%で終了した。皆、お疲れ様でしたというねぎらいの声をかけた。私もこのころから気が抜けて、5分ごとの段階露光に切り替えた。しかし、周りの人と会話や木漏れ日（図48）、自画像の撮影、さらに近くでは日食のビデオ鑑賞会が始まっていたので、それに参加しながらの撮影だったので、ほとんど消化試合の感じだった。太陽はその後、14時12分

（現地時間）に元通りの姿にもどった。日食が終わりましたとの声に、歓声が上がった（もちろん、皆既終了時に比べたら小さいものであるが）。その後、ツアーに同行していた田中千秋さんが音頭をとって、日食を最後まで観測していた人たちだけで三本締めを行った。現地の方は、この日本の風習をどう思ったのか知らないが…。

タイ日食の時は、日食終了後30分で出発したが、今回そのような事はない。さっきの日食のビデオ鑑賞会も引き続き行われていた。写真と異なり、ビデオはその場で見られる。しかも音声付き、これほどいいものはないと思った。早速、自分の撮った写真と交換でビデオのダビングをお願いする。こんな交換風景も前回では考えられなかったことである。ちなみに、コースによっては、日食当日のこの日にウィーンやブタベストに移動するものもあり、日食渋滞に巻き込まれないかと心配になった（大場先生が参加されたツアーも日食終了後、ウィーンに移動するものでした）。



コロナ(広角)



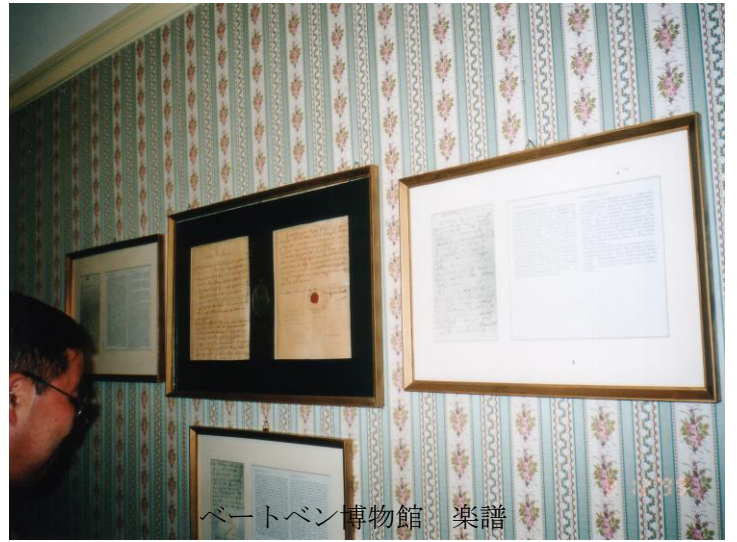
第3接触ダイヤモンドリング



木漏れ日



ベートベン博物館 ピアノ



ベートベン博物館 楽譜

○後の祭り

日食の翌日の12日（木）、いつになく朝早く起きた。理由は、もちろん新聞をできるだけ早く手に入れることである。6時半ごろになってホテル近くのガソリンスタンドに行ったが、見覚えのある新聞のみ（つまり、昨日の新聞）で、今日の新聞は置いていなかった。仕方なくホテルに戻って、7時半ごろ再び出直した。すると、今度はあるあるコロナの写真や連続写真が第1面を飾っている新聞が…。迷わず、各紙1部ずつ購入した。

その日は、ホテルを9時に出発、途中からハイウェイに乗ってハンガリーの首都であるブダペストに向かった。途中、10時50分から40分程度ベートーベン博物館の観光を行なった。ここには本人が使用していたピアノや楽譜、本人の毛髪が展示されていた。

ブタペスト市内（市街地の中心をドナウ川が流れており、右岸（西側）のブダとオーブダ、左岸（東側）のペストの3地区からなる）に入って、12時50分からレストランで昼食を取った。ここではスープがこれまでのコンソメ味だったに對して、ポタージュだったのが印象的であった（ウェイターが美人だったことも）。

昼食を済ませた14時30分ごろから本格的な観光が始まった。まずドナウ川左岸、ペスト地区にある英雄の広場であった。数人もの英雄の像があったが、現地のガイドが丁寧なのか？すべての像に関する説明を行なった。その後、くさり橋を通過してドナウ川を渡り、右岸側に移動した。ここでは、ブダの王宮（ハンガリー中興の祖であるベーラ4世が、ドナウ河畔の丘に、居城を兼ねた砦を建設。1980年に再建）、マーチャーシュ教会（1255年、ブダ城内に建築され、歴代国王の結婚式や戴冠式の場として利用）、漁夫の砦



昼食 ウェイトレス



英雄の広場



ブダの王宮



マーチャーシュー教会

(マーチャーシュー教会に隣接。ドナウの見張り番)などを続けて見学した。特に漁夫の砦からはブタベスト市内を一望することができた。ちなみに、この観光しながら日食グッズの売っている店を探したが、全く見当たらなかった。バラトンで購入していたのは、やはり正解だった。

観光が全て終了した後に宿泊するホテル(アトリウム ハイアット ブタベスト)に移動した。このホテルはドナウ川沿いにあり、18時ごろ到着した。私の部屋からは、くさり橋が綺麗に見えた。

夕食は、各自自由ということで、ツアーで知り合った仲間とブタベスト市内にくりだした。そこでも、日食グッズのありそうな屋台を眺めながら歩いたが、撤収してしまったのか、置いてある店はなかった。途中、外国人(ここでは我々も外国人であるが、多分、アメリカ人)に、「Where buy the T-shirt? (その日食Tシャツ、どこで手に入れたのですか)」とたずねられ、「バラトン フュレド」と答えたら、がっかりして去っていった。みんな同じこと、考えているのだな〜と思った。ここでも、新聞屋が通りにあったので、今朝手に入れた物とは異なる新聞社の新聞を購入した。また本屋にも立ち寄り、日食を扱っている現地の雑誌を購入した。ホテルに帰って来てから、私の部屋からくさり橋を眺めると話をする仲間も見たいということで、私の部屋に集合、美しい夜景を眺めた。

○遠回り

12日(金)は日本に帰国する日である。B-1②コースは、ホテル出発が13時と添乗員から説明されていたので、午前中は正直暇である。それでもB-1①コースの方は10時ごろホテルを出発するというので、ロビーで見送った。



ブタベスト パノラマ(漁夫の砦)



くさり橋 夜景



くさり橋 遠景



曇天のドナウ川

ホテル出発が 13 時であったが、12 時には部屋の外にスーツケースを出して欲しいと言われたので、見送ったあとは荷造りを行なった。12 時 50 分に集合、時間どおりホテルを出発した。

ブタベスト市街地郊外の空港には 13 時 40 分に到着した。チェックインは個人で行なって欲しいということなので、パスポート、航空券（添乗員から受け取った）、手荷物を提出して行なった。無事全員チェックインが終わり搭乗口に集合した。お子様連れの方もいたが、疲れきっている感じだった。そのお子様の親御さんがこれから家に帰るのだから、我慢しなさいと言っていたのが印象的だった。パリ經由なので一旦日本から遠ざかりますから……。ブタベスト発は当初 15 時 45 分だったのが、コンピューターのトラブルが発生したために 30 分遅れでパリに向かって出発した。

パリのシャルル・ドゴール空港に到着したのは予定より 10 分程度遅れた 18 時 15 分ごろだった。私たちが乗る成田行きは 23 時 20 分だったので、一旦解散して 22 時 45 分に再集合と添乗員から言われた。と言っても空港の外には出られないので、正直退屈だった。待合所で疲れきって寝ている人（お子様）もいた。

シャルル・ドゴール空港を出発したのは、時間通りの 23 時 20 分（離陸は 23 時 40 分）だった。離陸後 1 時間後に機内食を取ったあとは、照明も消されたので寝ることにした。と言っても直ぐに眠ることはできなく、飛行ルートのチェックを行なった。日付が変わった 1 時ごろコペンハーゲン、1 時 45 分ごろフィンランド上空を通過した。

○現実へ

睡眠を取ったり、機内を歩いたりしながら約 11 時間の飛行時間を過ごした（機内食以外にも機内後方のセルフサービスコーナーで、サンドイッチやカップ麺が用意されていることを帰国してから気がつきました）。飛行機は 8 時 45 分ごろハバロフスクの近く、9 時 40 分頃佐渡の沖合を通過した。そして 10 時 20 分（日本時間：14 日（土）17 時 20 分、以下日本時間とします）ごろ、予定より 30 分程度早く成田空港に無事着陸した。

その後、入国審査が 17 時 40 分に終了して、18 時 30 分に順次解散した。こうして、思いで多いヨーロッパ皆既日食観測ツアーは終了した。



いざ帰国へ



フランス皆既日食新聞記事

良かった点及び反省点

- ・日食 T シャツなどの日食グッズは、免税品店では売っていない。
- ・現地の新聞は、ホテルよりも街角の出店やガソリンスタンドのほうがより多くの種類を手に入れることができる。
- ・日食が終わった後、すぐに帰国しなかったので日食写真の入ったいろいろな新聞社の新聞を購入することができたこと。
- ・日食が終わったあとも観測地であるホテルに宿泊したこと。
- これにより、日食渋滞に巻き込まれることは完全になかった。
- ・ホテルの部屋は、多少お金がかかったものの、シングルにした（通常は、ツイン）。これによって、何の気兼ねもなく食事や外出などができた。
- ・うす雲があったので、ND フィルターを早めに外したこと。
- これによって、肉眼で見たような皆既突入が撮影できた。
- ・アドレス交換を行うのに備えて、名刺をできるだけ多く持参したこと。
- ・双眼鏡のピントは、あらかじめ合わせておくようにする。

今回の日食諸元（資料提供：横浜こども科学館 遠山御幸氏）

・観測地	：ハンガリー	バラトン
東経	17 度 52 分 49 秒	
北緯	46 度 56 分 42 秒	
標高	259m	
時差	+2 時間（GMT より）	
電圧	220V	

・皆既日食の時刻等（現地時間）	時	刻
日食の始まり（第1接触）	11 時 26 分 10 秒	
皆既食の始まり（第2接触）	12 時 48 分 48 秒	
皆既食の中心	12 時 49 分 59 秒	
皆既食の終わり（第3接触）	12 時 51 分 10 秒	
日食の終わり（第4接触）	14 時 12 分 57 秒	
皆既食の継続時間	2 分 22 秒	

以上



イギリス皆既日食新聞記事



オーストリア皆既日食新聞記事