

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



Volume 13, Issue 2, 2022

ISSN 2191-3099

This journal was published on July 1st, 2022

目次(Content)

| | | |
|----------------------------|--|---------|
| Greb, Wolfgang & Marx, Ulf | 編集者より 国際ギムノカリキウム会議の報告、2022年4月29日と30日 Linz (Austria)で開催 | p. 2-5 |
| Strub, Thomas | Cerro(山) Uritorco へ行く道 | p. 6-39 |

発行日: 2022年7月1日

法的通知

出版者: WORKING GROUP SCHÜTZIANA, Mario Wick, Am Schwedderberg 15, 06485 Gernrode, Germany

編集チームと内容に責任: <https://www.schuetziana.org/index.php/contact-us>

SCHÜTZIANAはワーキンググループSCHÜTZIANAの雑誌です。

供給源: SCHÜTZIANAは、ワールド・ワイド・ウェブを介してのみPDFファイルとして利用可能で、次のサイトからダウンロードできます。: <https://www.schuetziana.org/index.php/downloads>

それぞれの記事の内容は執筆者の意見を表現し、ワーキンググループSCHÜTZIANAの意見と一致している必要はありません。

SCHÜTZIANAの刊行物は無料で、自由に配布することができます。内容およびSCHÜTZIANAの記事の写真は著作者の財産であり、許可なく、印刷や保存を読む以外の目的に使用することはできません。

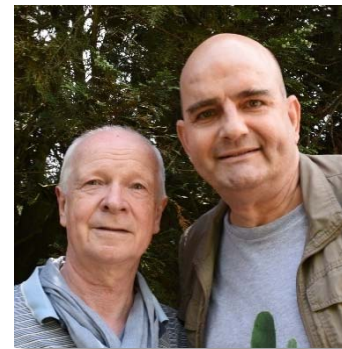
© 2022 WORKING GROUP SCHÜTZIANA 著作権所有

ISSN 2191-3099

表紙写真: *Gymnocalycium valniccianum*, Cerro Uritorco (写真: W. Papsch)

Editorial(解説)

親愛なるギムノカリキウム愛好家諸氏へ



2022年4月29日と30日に Linz(オーストリア)で開催された国際ギムノカリキウム会議の報告

Wolfgang Greb & Ulf Marx

4月29日午後、明るい日差しの中、『Cactus Gymno Team International』協会の第2回国際会議のために約40名の参加者がLinz植物園に集合した。

午後には直ぐ、多くの若い植物も古い植物も持ち主が変わり、広範な議論を引き起こした。楽しい夜の後、翌朝、会議はUlf Marxによって開会宣言された、彼は講演者だけでなく、現在、最年長のフィールド・リサーチャーであるFranz Striglにも歓迎の言葉を述べた。



会議のトピックを紹介しながら、Wolfgang Papschは、多数の地元のゲスト及びチェコ共和国、ドイツ、イタリアからの海外のゲストに、1957年1月30日から2月2日までの時期まで遡って、Friedrich Ritterの丹念な日記を示した。PapschはRitterの旅行行程の概要を説明して、過去に物議を醸した議論の対象であったリッターの*Gymnocalycium glaucum*のタイプ種の産地を特定した。

Franz StriglとHans Tillの旅行メモ及びFranz Striglとの個人的な情報交換で、*Gymnocalycium schmidianum*の正確なタイプ産地も発見された。更にMassimo MeregalliとTomáš Kulhánekによる*G. schmidianum* subsp. *asperum*の初記載、そしてWalter Rauschの*G. ferrarii*の初記載は、それらのタイプ種の産地を文書で記録するために使用された。更には、関連する、例えばGraham Charlesの文献からの引用、あるいはJosef Halda氏とIvan Miltによる*G. glaucum* subsp. *albertovojtechii*の混乱さ

せるような学術記載が議論の中に含まれた。RitterがAlpasincheで何を見つけたかという問題も簡単に議論された。



その後、Tomáš Kulhánekは、異なるサイトの写真に基づいた2つの講演で、*G. schmidianum*と*G. glaucum*を紹介し、正確な分布域を示した。彼は、植物の形状に対する土壌条件の影響、異なる地域からの二種の特徴を説明し、産地での写真と彼のコレクション中の子孫の写真と比較した。



昼食の中断の後、Massimo Meregalliは、異なる種皮表面写真に基づいて、それぞれの種子の違いの詳細な概要を説明した、その写真は、種皮表面の配置模様 (arrangement) を印象的に示した。

Peter Lechnerは講演の間、卓越した発表者及び司会者として繰り返し行動した。*Gymnocalycium mucidum*はHans Oehmeにより1937年有効に学術記載されていたけれども、Catamarca州とLa Rioja州には参照すべき植物が存在しない事が、直ぐに明らかになった。したがって、*G. mucidum*は疑わしい名前となり、最早、種名として使用すべきでない。

Bernhard Schweitzerは、産地への訪問の写真を提供し、議論と考察のためにいくつかの植物をも持って来た。

会議の話題を締めくくるに際して、Gert Neuhuberは会議のトピックに属する種を比較して、種子に基づいて、個々の種に割り当てることができる繰り返し発生する特徴を指摘した。彼に拠れば、*G. catamarcense*、*G. catamarcense* fa. *montanum* 及び *G. schmidianum* はハイラム中に同じような折れ曲がりを示す、一方 *G. catamarcense* fa. *belense*、*G. catamarcense* fa. *ensispinum* 及び *G. catamarcense* subsp. *acinacispinum* はハイラムが湾曲している、*G. catamarcense* subsp. *schmidianum* var. *asperum*、*G. glaucum*、*G. ambatoense* 及び *G. nigriareolatum* ではハイラムは中央で折れ曲がっている。

午後のコーヒーブレイクの間、多くの会議参加者は植物園のガイド付きツアーを利用したため、一般に公開されていないサボテンコレクションの一部にもアクセスできた。



その後、Karl Fickenscherは、例として*Sulcorebutia*と*Aylostera*を用いて、分子生物学的関係の研究を分析した。彼は、DNA解析を使用することによって達成された部分的に驚くべき結果を示した。種の定義のいくつかの基準は疑問視されるか、部分的に新たに決定されなければならない。彼は、*Sulcorebutia* が地質学的変化と地理的障壁のために、今日コロニーを最早作れなくなった地域に以前コロニーを作っていたことを強調した。これまでに175種の*Sulcorebutia*種が有効に学術記載されているが、Willi GertelまたはLadislav Horacekによる専門家の文献で認識されているのはごく一部である。

彼はまた、個々の属の花の特徴の相互関係を分析した。非専門家にとって、*Aylostera*属の植物は、毛深い花によって*Rebutia*属の裸の花と簡単に区別できることが明らかになったが、*Weingartia* (*Sulcorebutia*) 属の分類学は、おそらく長い間ボリビアにおける謎のままであるだろう。Massimo Meregalliは、発表されたDNA研究に関して議論を完結した。

夕食後、Volker Schädlichは、私たちにしばしば見過ごされがちな*Frailea*属を紹介した。彼は、アルゼンチン、ボリビア、パラグアイ、ブラジルのMato Grosso do Sulの生息地で旅行したときの現地での写真と、栽培植物の写真を示した。Alexander Arzbergerによって発見された*Frailea alexandri*のような、しばしば小さな生息地は驚くべきものであった。

講演者は、頻繁にcleistogamous(閉鎖花受精) – 滅多に開花しない – と少数のautogamous(自家受精)の*Frailea*種を区別した。種の保存と種子の収集のために、長年、フィールド研究者は彼の植物を繰り返し接ぎ木するが、それは栽培で世話をする際、手際を要する事がある。特に大きな種子の*Frailea*

種は、発芽能力が急速に低下するため、常にすぐに播種する必要がある。*Frailea cataphracta*、*F. conceptionensis*、*F. friedrichii* そして珍しい *F. ignacioensis* の多くの美しい産地写真に加えて、もちろん、*Gymnocalycium anisitsii*、*G. angelae*、*G. eurypleurum* 及び *G. chiquitanum* の形をとって付随する植物相が参照された。



夕方の活動は長く続き、共通の経験の記憶の交換や栽培の経験の共有でも、また時が飛ぶように過ぎた

我々は、再びお会いできることを楽しみにしており、2023年6月30日と7月1日に、Linz植物園で『*Gymnocalycium rhodantherum - guanchinense sensu Frič ex Schütz und ex Till*』というトピックを扱うことをすでに発表できる。

全ての写真: Ulf Marx

我々は、英語への翻訳でサポートしてくれている、Iris Blanz 女史(オーストリア)に、ロシア語への翻訳では、Larisa Zaitseva 女史(ロシア)とロシア語版の内容修正について Victor Gapon 氏(ロシア)に、日本語への翻訳では、Takashi Shimada 氏(日本)に、中国語への翻訳では、Jiahui Lin 女史(中国)に、チェコ語への翻訳では、Václav Johanna 氏(チェコ共和国)に、そしてまた我々の出版物のミラーサイト (<http://www.cactuspro.com/biblio/>)の Daniel Schweich 氏(フランス)に、心から感謝の意を表したいと思います。

アルゼンチン、Córdoba 州の Cerro(山)Uritorco へ行く道

Thomas Strub

Hölzlistraße 23, 4102 Binningen (Switzerland)

E-mail: thomas.strub@kabelbinningen.ch



概要 (ABSTRACT)

この記事では、アルゼンチンの Cerro(山) Uritorco への 4 つの旅の概要を紹介する。さらに Reiner Sperling と Volker Schädlich が Cerro Uritorco にて撮影した、Ludwig Bercht との最後の共通の旅の写真が示される。 *Gymnocalycium* 種のサボテンに焦点を当てているが、Cerro Uritorco 周辺の全地域の動植物も示される。すべての旅行仲間に写真のクレジット(著作権)が与えられ、村落 Capilla del Monte が紹介される。

キーワード(KEYWORDS): *Cactaceae*, *Gymnocalycium*, *andreae*, *bruchii*, *capillense*, *kulhanekii*, *monvillei*, *valnicekianum*, *quehlianum*

序論 (INTRODUCTION)

村落 Capilla del Monte の東に位置する Cerro Uritorco は、アルゼンチンの Córdoba 州の北西部で最も標高が高い。Sierra Chica の北西の丘陵地帯は、Cerro Uritorco の東側に広がる。(fig. 1)



Fig. 1: 三次元画像による Cerro Uritorco (地図: M. Wick)

Capilla del Monte

Capilla del Monte は、アルゼンチン中央部の Córdoba 州にある小さな町である。町の名前の要旨の意味は「山の礼拝堂」である。Capilla del Monte は観光地であり、観光客のほとんどはアルゼンチン人で、大都市 Córdoba、Buenos Aires、または Rosario から来ている。主な観光シーズンは 1 月の真夏の月である。夏の暑さから逃れるため、より涼しい気候を求める人々は、海拔約 1,000m の標高にある Capilla del Monte に行く。1 月には、町の中心部全体が通行止めになり、音楽や演技だけでなく、おいしい料理など、さまざまなアトラクションが開かれる。シーズンオフには、交通は大通りを押し分けるように進む。(fig. 2-5) メインストリートは、雨や太陽から観光客を保護するため、中心部に屋根が張られている。



Fig. 2-5: Capilla del Monte 教会 (2)、交通量が多く、町の喧騒も多い (3-5) 写真 3-5: Maja Strub

社会生活は主に夕方に行われる。昼間はほとんどのショップやレストランが閉まっている。夕食は通常午後 9 時まで提供されない。

とりわけお菓子は店で売られている。Capilla del Monte の目印となる山である Cerro Uritorco はどこにでもあり、集中的に商品化されている。お土産、時計、洋服、食べ物、飲み物が提供されている。ビールは 1 リットルという便利な量で入出来る。(fig. 6-11)

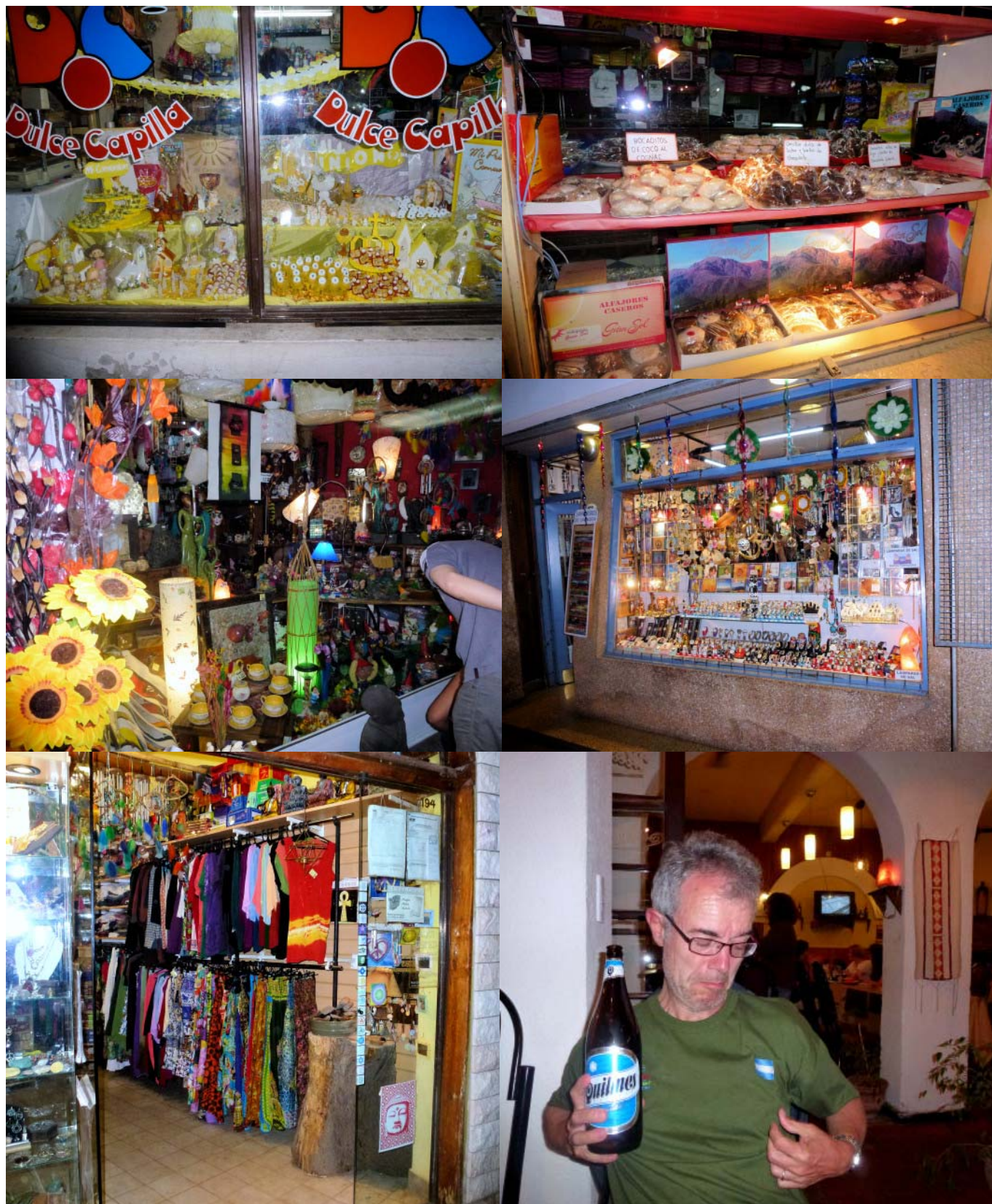


Fig. 6-11: 買い物と飲酒 (写真: Maja Strub)

ほとんどのメインストリートはアルゼンチンの舗装道路であり、脇道は主に未舗装の道路である。未舗装の道路の道路工事は、砂場で遊んでいることを少し思い出させる。(fig. 12) Capilla del Monte の中心部はとてもきれいだ。ただし、中心部から少し離れると、居住区がシンプルになり、車が古くなる。(fig. 13)



Fig. 12-13: Capilla del Monte の郊外

観光シーズンには、 gaucho(アルゼンチンのカウボーイ)と馬のパレードや Capilla del Monte の行進など、多くの文化イベントがある。パレードの前に、彼らは町の近くの公園に集まる。(fig. 14-17)



Fig. 14-17: パレードのために集まる gaucho (写真: Horst Kallenowsky)

Cerro Uritorco

Cerro Uritorco は、特に神秘主義者によって特別な力を持っているとされている。したがって、彼らは 2012 年 12 月 21 日に登山を呼びかけた。これは、マヤ暦のサイクルがその日に終了し、世界の終わりが差し迫っているとされているからである。それぞれのオンライン記事が火に油を注ぎ、ついに 15,000 人が山に登りたがった。しかし、アルゼンチン政府は、起こりうる致命的な儀式を防ぐため、山へのアクセスをフェンスで囲い込んだ。(出典:Focus-Online、2012 年 12 月 18 日)。エイリアンカルトに関連するこの行事は、Capilla del Monte の店ではまだ良いビジネスである。(fig. 18-19)



Fig. 18-19: これがエイリアンと UFO が商品化される方法である。

Capilla del Monte は、あらゆる階層の社会的脱落者の隠れ家領域でもある。彼らは街中の観光客に手作りのお土産を提供している。さらに、町は一晩中、彼らのボンゴのリズミカルな音で騒がしい。

地質学者にとって、Cerro Uritorco はそれほど興味をそそるものではない。山は一枚岩で、花崗岩だけでできている単一の岩である。先住民の言葉で「Uritorco」の意味は「マッチョ」であり、この山は本当に印象的で遠くから見るができる。(fig. 20-21, 23)



Fig. 20: Cerro Uritorco。道路標識「Carlos Sigel」は、*G. sigelianum*(*G. capillense* の一形態)の名前の由来を指している。



Fig. 21: Cerro Uritorco、貯水池 Dique El Cajón からの眺め (写真: Reiner Sperling)

険しい細い道は Cerro Uritorco に通じる。それは白い線で簡単に見分けられる。(fig. 22) その麓と登頂部間の垂直方向の高さは約 1,000 m である。

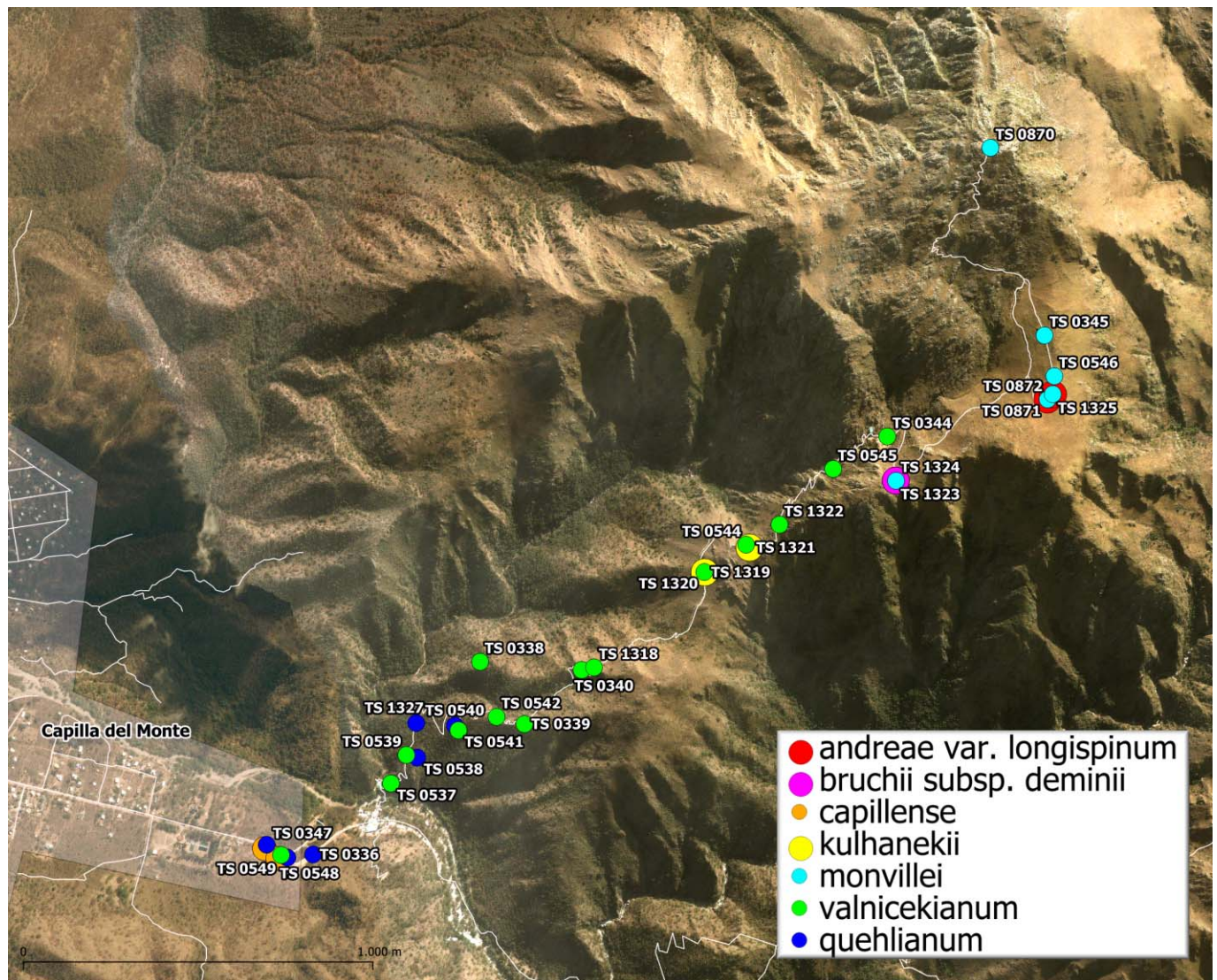


Fig. 22: Cerro Uritorco と *Gymnocalycium* 種の産地(地図: M. Wick)

3つの亜属からの7つの異なる *Gymnocalycium* 種を、Cerro Uritorco 地域で見つけることができる。これらは、亜属 *Gymnocalycium* の *G. andreae* var.、*G. bruchii* subsp. *deminii*、*G. capillense* と *G. kulhanekii*、亜属 *Scabrosemineum* に属する *G. monvillei* と *G. valnicekianum*、そして亜属 *Trichomosemineum* の *G. quehlianum* である。私は、自然界でこのような *Gymnocalycium* 種の蓄積を殆ど見たことは無い。

この地域の気候は、夏の6か月間は暖かく穏やかである。水銀柱は定期的に摂氏30度から40度間の温度に上昇する。時々非常に蒸し暑くなり、激しい雷雨と摂氏約10度までの気温の低下が続く。この知識は、この地域からのサボテンを栽培するために重要である。つまり、長期間水をやらないで、そのあと大量に水をやることである。

スイスの山々と同じように、Sierra Chica では気象条件が急速に変化する可能性がある。晴天と激しい雷雨の間には、ほとんど時間がないことがよくある。そうすると(雷雨の時)、Capilla del Monte の位置から Cerro Uritorco を見つけることはほとんど出来ない。(fig. 24)



Fig. 23: 次に来る雷雨の間での日没の光の中での Cerro Uritorco



Fig. 24: Cerro Uritorco、1時間後の激しい雷雨

Cerro Uritorco の前方にある低地帯

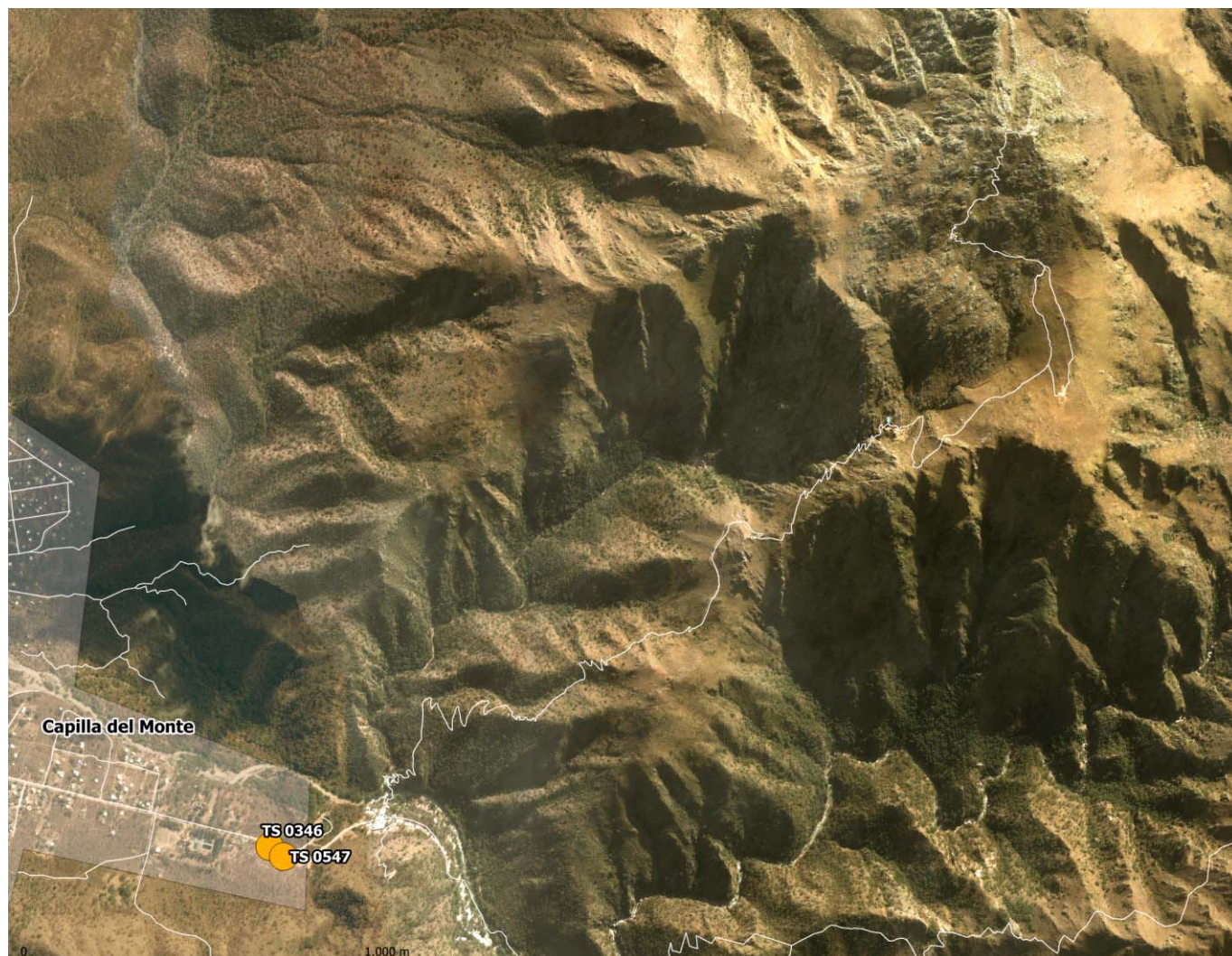


Fig. 25: *G. capillense* の産地である、Cerro Uritorco の前方にある低高度地帯(写真: Mario Wick)

未舗装の道路は、Capilla del Monte の町の東郊外から Cerro Uritorco ビジターセンターに通じている。(fig. 26) この未舗装の道路には、ティランジアが生い茂る木々が並んでいる。(fig. 26) *G. capillense* と *G. quehlianum* は低木の茂みの影で成長する。(fig. 27)



Fig. 26: Cerro Uritorco のビジターセンターへの未舗装の道。 *G. capillense* は、低木の茂みの影で道路に沿って成長する。



Fig. 27: *Tillandsia spec.*

Gymnocalycium capillense

G. capillense(和名;月冠玉)は亜属 *Gymnocalycium*(*Ovatisemineum* Schütz)に属する。この種は砂質鉍物土壌で育つ。比較的若い個体でも発芽を開始し、年を経ると大きな集団を形成する。植物の胴体は球形から平坦な球形で、青みがかった緑色の表皮がある。開花期は晩春から真夏まで続く。(fig. 28-31) Cerro Uritorco への登山を開始した後、私たちはもうこの種を見つけないことができなかった。



Fig. 28: TS 547 *G. capillense*, Cerro Uritorco の山麓、海拔 1,060 m



Fig. 29: TS 346 *G. capillense*, Cerro Uritorco の山麓、海拔 1,079 m



Fig. 30-31: TS 346 *G. capillense*, Cerro Uritorco の山麓、海拔 1,079 m

Cerro Uritorco ビジターセンター

Cerro Uritorco ビジターセンターは山のふもとにある。吊り橋が訪問者を入りに導く。アルゼンチン人は徒歩旅行者ではない、中央ヨーロッパで私たちが知っているように、公共の歩道は存在しない。整備されている数少ない既存の山道は私有財産である。主に多様なフィットネス・レベルの若い人々が Cerro Uritorco を登る、そして、適切なはき物のようだが、彼らの登山装備品はしばしば不十分である。法的な問題を防ぐために、Cerro Uritorco のほとんどの訪問者は、ハイキングの基本的なルールに精通している必要がある。個人データは入り口に預けなければならず、既存の病気についても尋ねられる。さらに、人々が十分な水を飲むかどうかのチェックがある。夕方には、すべてのハイカーが戻ってきたかどうかを確認がある。(fig. 32-37)



Fig. 32: Centre Cerro Uritorco ビジターセンター



Fig. 33: 道には道路標識が、かなり提供される。



Fig. 34: Mario Wick は全く自信に満ちている。



Fig. 35: ビジターセンターへの吊り橋



Fig. 36: 個人データは預け入れる必要がある。



Fig. 37: 訪問者は、主に若者である。

Cerro Uritorco への道は、私有地であるためにフェンスで囲まれた保護地域を横切ってハイカーを連れて行く。真夏のシーズン中、大勢のハイカーが山を登る。彼らは厳密に道にとどまらなければならな

い。これは、ヘリコプターなどのさまざまな方法で監視されている。パトロールは、規則が守られていること、ハイカーが山で苦しんでいないことを確認する。ビジターセンターは標高 1,000 m にある。頂上が 1,979 m の Cerro Uritorco への道は、ビジターセンターから始まる。距離は約 5.5 km で、所要時間は徒歩で 3~4 時間である。

道は、心地よい響のある名前を持つ 7 つのステージポイントに分かれている。:

- ステージポイント 1: *Mirador del Caminante*、海拔 1,137 m
- ステージポイント 2: *Posta del Silencio*、海拔 1,216 m
- ステージポイント 3: *Hondonada del Buey*、海拔 1,317 m
- ステージポイント 4: *Quebrada del Viento*、海拔 1,450 m
- ステージポイント 5: *Valle de Espiritus*、海拔 1,570 m
- ステージポイント 6: *Pampilla*、海拔 1,680 m
- ステージポイント 7: *Cerro Macho Uritorco* (山頂)、海拔 1,979 m

Cerro Uritorco の低地

Gymnocalycium quehlianum

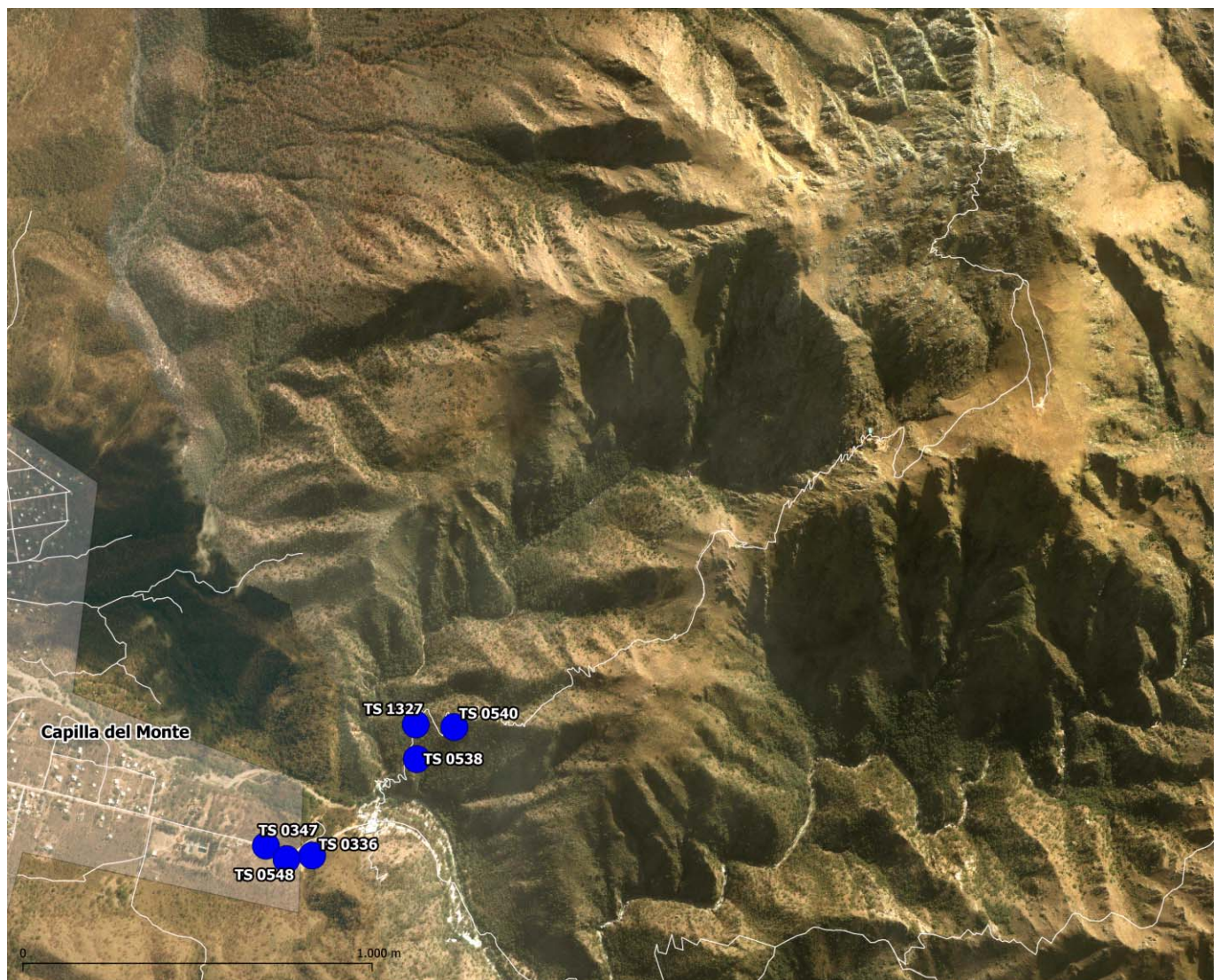


Fig. 38: Cerro Uritorco, *G. quehlianum* の産地 (地図: M. Wick)

亜属 *Trichomosemium* の *Gymnocalycium quehlianum* は、平野と Cerro Uritorco の海拔、約 1,050~1,100 m の低地で育つ。

植物の胴体は平らな球形で、表皮は灰色がかった緑色から茶色がかった緑色である。*G. quehlianum*はしばしば岩の割れ目で生息するため、豊かに成長する随伴する植生から保護される。それはまた、ミネラルを含む腐植物質土壌で満たされた岩の間のくぼみで成長する。この種もまた、主に茂みの陰で成長し、日陰が多いほど、その刺は発達しない。私は *G. quehlianum* の古い個体に出会うことはめったに無かった。(fig. 39-40)



Fig. 39-40: TS 336 *Gymnocalycium quehlianum*, Cerro Uritorco の麓、海拔 1,077 m



Fig. 41: TS 347 *G. quehlianum*, Cerro Uritorco の麓、海拔 1,079 m

Fig. 42: TS 548 *G. quehlianum*, Cerro Uritorco の麓、海拔 1,060 m



Fig. 43-44: TS 538 *Gymnocalycium quehlianum*, Cerro Uritorco の低地、海拔 1,103 m、随伴する植生の一部は *Bromelia spec.* (fig. 45-46)



Fig. 45-46: *Bromelia spec.*, Cerro Uritorco の低地

Cerro Uritorco の低地と中程度の高度

Gymnocalycium valnicekianum

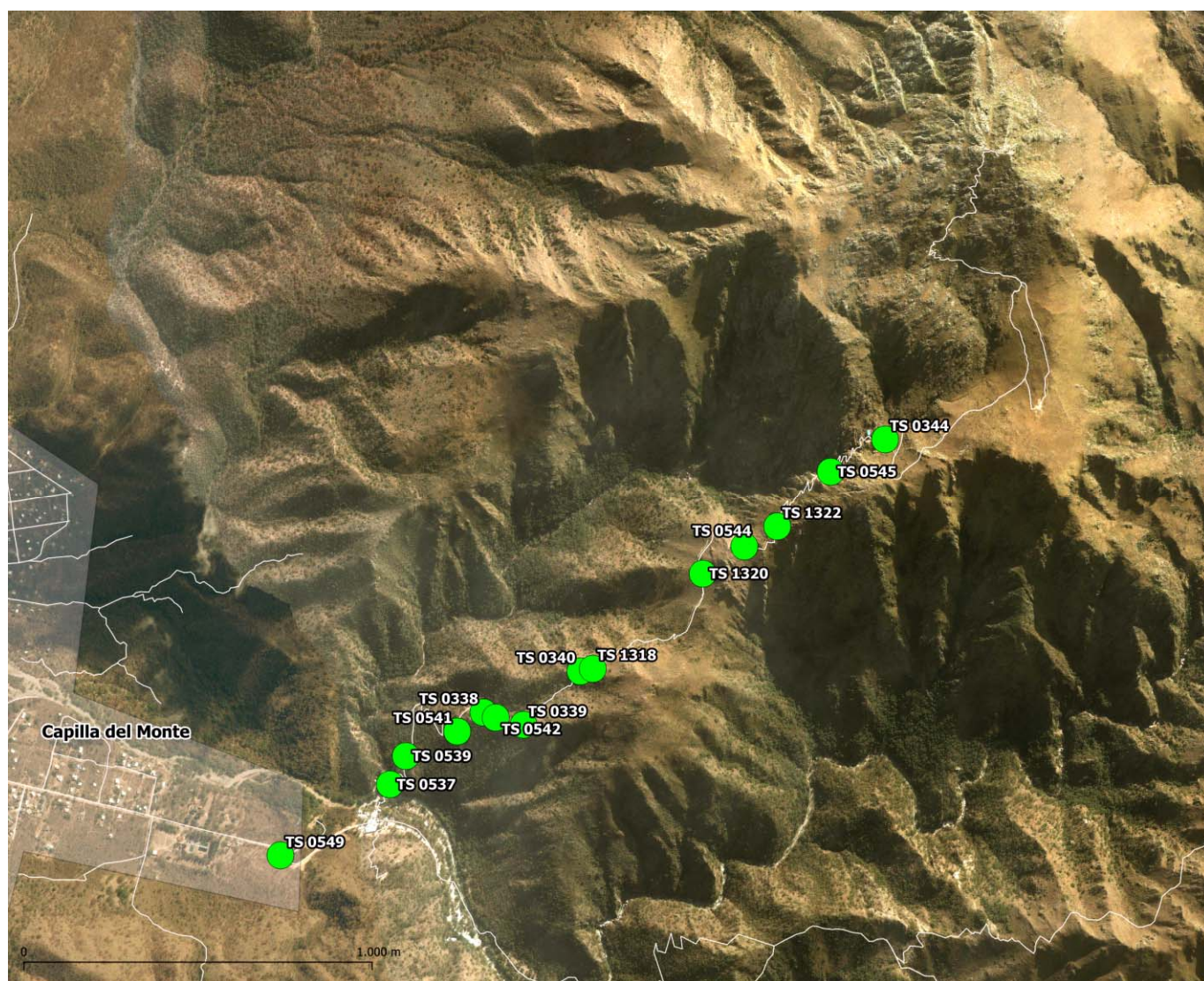


Fig. 47: Cerro Uritorco の低地と中程度の高度、*G. valnicekianum* の産地 (地図: M. Wick).

この種は、亜属 *Scabrosemineum* 属内の *G. mostii* グループに属する。さまざまな名前が使用されているが、*G. mostii* var *valnicekianum* または *G. immemorum*。 *G. valnicekianum* は平野で散発

的に成長し、Cerro Uritorco へと登る低地から中高度で次第に成長する。これは、海拔 1,100~1,600 m 間に発生する。より高い高度では、亜属 *Scabrosemineum* から *G. monvillei* のみが見つかる。*G. valnicekianum* の胴体は球形で、古い個体では円筒形になる。年を経るにつれて、驚くべき大きさに到達する可能性がある。(fig. 48) 例外的に、彼らは自分の重量のために倒れ、繊維状の根が見えるようになる。(fig. 52)



Fig. 48: TS 337 *G. valnicekianum*, Cerro Uritorco、
海拔 1,084 m



Fig. 49: TS 542 *G. valnicekianum*, Cerro Uritorco、
海拔 1,237 m



Fig. 50-51: TS 541 *G. valnicekianum*, Cerro Uritorco、海拔 1,175 m



Fig. 52-53: TS 344 *G. valnicekianum*, Cerro Uritorco、海拔 1,595 m

G. valnicekianum の典型的な特徴の 1 つは、数本の側刺と少なくとも 1 本の中刺からなる、その強い刺である。*G. valnicekianum* はすでに初夏に果実を形成している。亜属 *Scabrosemineum* のすべての代表者と同様、種子カプセルには多数の小さな種子粒が含まれている。(fig. 50)

中間のステージポイントである *Mirador del Caminante* は、海拔 1,137 m に位置する。ここから頂上に到達するために取り組むのは、「ちょうど」約 850m の高度差である。Ludwig Bercht はこの時点ですでに目に見えて緊張していたが、それでもさらに上り坂を上ることが出来た。彼の服装から、真夏の 1 月の月でさえ、気温が低くなる可能性があることが明白である。(fig. 54)



Fig. 54: 第 1 ステージポイント – *Mirador del Caminante*、海拔 1,137 m (写真: Reiner Sperling)



Fig. 55: *Capilla del Monte* の景観



Fig. 56: 土壌で成長する *Tillandsia spec.*



Fig. 57: *Commelina erecta* (写真: Reiner Sperling)

Cerro Uritorco への登山の下部では、ブラシウッド、主にアカシアがまだ比較的に高率で成長する。(fig. 55) 興味深いことに、土壌に生育するティランジアを見つけた。(fig 56) *Commelina erecta* は、サボテンに付随する植生の 1 つであることが多く、いわば指標植物である。(fig. 57)



Fig. 58: ハチの巣 (写真: Reiner Sperling)



Fig. 59: ハチの写真の詳細

Cerro Uritorco の前の平野と低地では、*Trichocereus candicans* が *G. quehlianum* と *G. valnicekianum* の随伴植物として発生する。(fig. 60-61)



Fig. 60: TS 549c *Trichocereus candicans*, Cerro Uritorco、海拔 1,077 m



Fig. 61: TS 339c *Trichocereus candicans*, Cerro Uritorco、海拔 1,211 m

我々はイナゴ、カブトムシ、蝶、野生のハチなど、たくさんの昆虫に出くわしたが、美しい模様のハチもいた。(fig. 58-59)

Cerro Uritorco の中間領域

ハイカーは通常バックパック(リュックサック)を背負っているが、Horst Kallenowski は例外である。彼は背中から荷物を降ろしたいので、両手で荷物を運ぶ。私たちは、これが転倒した場合に彼を保護するための一種の変形領域になるという意見を持っていた。したがって、彼は「エアバッグ Horst」というニックネームを得た。Capilla del Monte、貯水池 *Dique El Cajón*、山脈 *San Marcos Sierras* が背景に見える。

Horst は、標高 1,317 m のステージポイント 3 の「たった」距離 3.8km、垂直約 700 メートル、山頂まで徒歩 2 時間の標識(fig. 63)を疑い深く見ている(fig. 62)



Fig. 62: Horst Kallenowsky



Fig. 63: 海拔 1.317 m のステージ 3 の標識

道は急勾配でやっかいである、Cerro Uritorco の頂上はまだ遠い。道を登れば登るほど、植生の密度は低下し、低木はよりずんぐりとしたものになる。(fig. 64-65)



Fig. 64: Cerro Uritorco (左の写真の背景)



Fig. 65: 低木はよりずんぐりする。

顕花植物は常に目の保養であり、とげのある仲間に歓迎すべき変化をもたらす。(fig. 66-67)



Fig. 66-67: 随伴する植物の花

Gymnocalycium kulhanekii

亜属 *Gymnocalycium* (*Ovatisemineum*, Schütz) の *G. kulhanekii* の産地は、ステージポイント 4 の Quebrada del Viento 近くの Cerro Uritorco の中部地域にある。(fig. 72) *G. kulhanekii* のタイプ種産地から東方向に Sierra Chica の素晴らしい景色が広がる。(fig. 68)



Fig. 68: Sierra Chica シエラチカの *G. kulhanekii* のタイプ産地からの眺め



Fig. 69: *G. kulhaneki* のタイプ産地

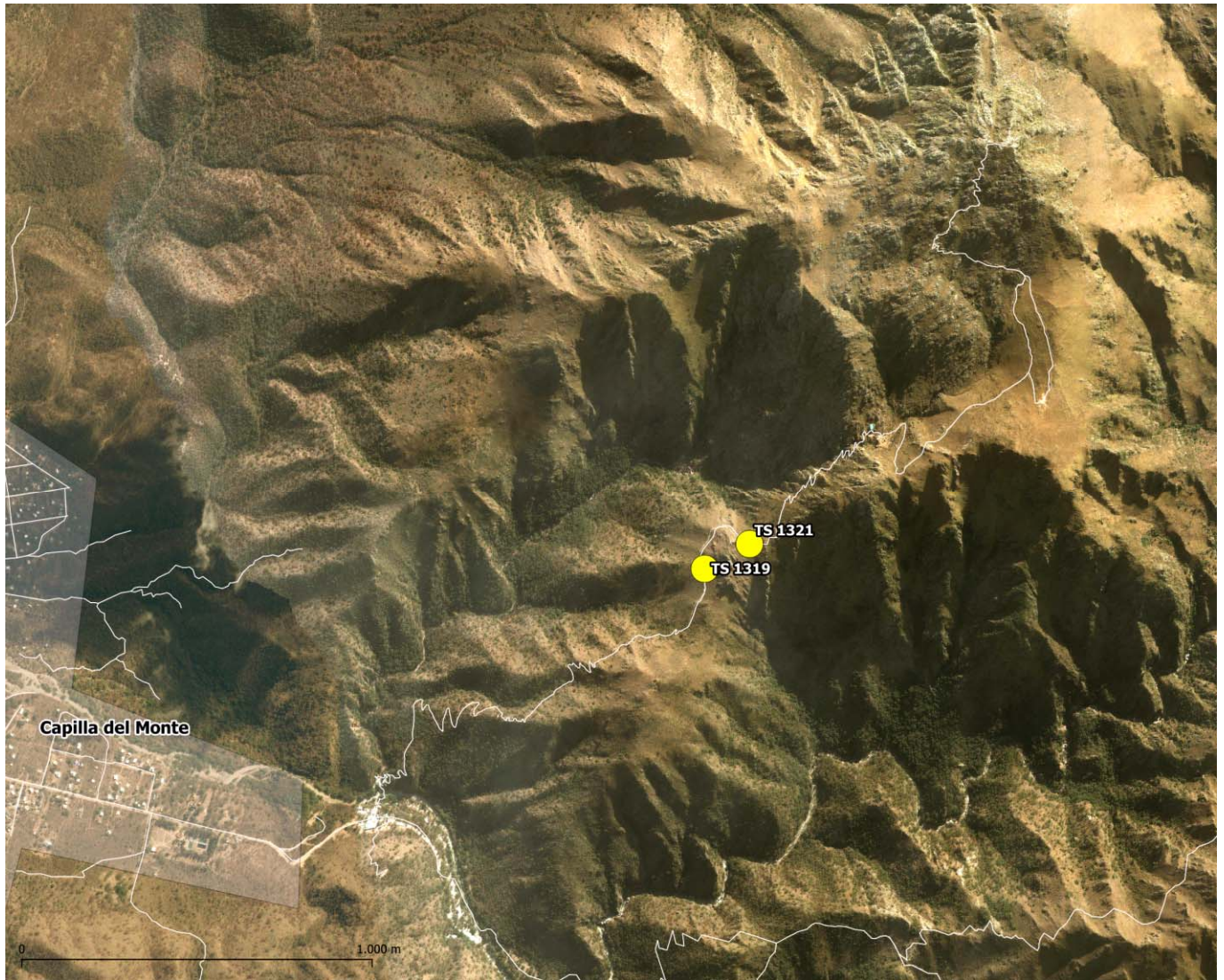


Fig. 70: Cerro Uritorco, *G. kulhanekii* の産地 (地図: Mario Wick).

植物は、しばしば密な草の中で育つ。最初の個体は、その花でしか認識できなかった。最初の植物を発見した後、私たちはそれらのいくつかをさらに見つけることができた。多くの植物は、石英の含有物で小さな窪みに生息する。岩の割れ目は部分的に小さい。

植物が太陽にさらされると、刺は非常に目立つようになる。花の色は赤紫色からピンク色を帯びた赤紫色である。表皮は灰色がかった緑色から青みがかった緑色である。一部の植物は体の色が異なるが、これは環境の影響や栄養状態に起因する可能性がある。植物が日陰で成長するとき、刺はあまり目立たなくなる。(fig. 71-76) *G. kulhanekii* の苗木はごくわずかしかなかった。(fig. 77)



Fig. 71-72: TS 342 *G. kulhanekii*, Cerro Uritorco、海拔 1,457 m



Fig. 73: TS 543 *G. kulhanekii*, Cerro Uritorco、海拔 1,451 m

Fig. 74: TS 1321 *G. kulhanekii*, Cerro Uritorco、海拔 1,461 m

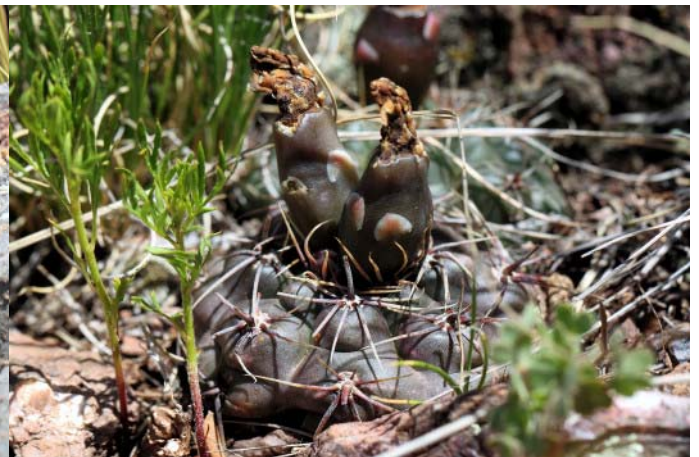


Fig. 75-76: TS 869 *G. kulhanekii*, Cerro Uritorco、海拔 1,451 m



Fig. 77: TS 1319 *G. kulhanekii*, Cerro Uritorco、海拔 1,417 m

中低高度での Cerro Uritorco では、*Lobivia aurea* は *G. quehlianum*、*G. valnicekianum*、および *G. kulhanekii* の随伴植物として散発的に発生する。顕花植物はしばしば野生のミツバチやカブトムシが訪れる。年を経ると *Lobivia aurea* は円筒形に成長する。(fig. 78-81)



Fig. 78-79: TS 339a *Lobivia aurea*, Cerro Uritorco、海拔 1,211 m



Fig. 80: TS 343a *Lobivia aurea*, Cerro Uritorco、
海拔 1,457 m

Fig. 81: TS 343a *Lobivia aurea*, Cerro Uritorco、
海拔 1,457 m

Cerro Uritorco の中間地域を横切る道は、丘の険しい側面に沿ってハイカーを連れて行く。高い台地 Valle de Espiritus の前の「天然の浴槽」が冷却を提供する。(fig. 82-83)



Fig. 82: 道は険しい丘の側面に沿って私たちを連れて行く。

Fig. 83: 「天然の浴槽」

途中の地点(ステージポイント) 5、*Valle de Espiritus* は、海拔 1,570 m の高原にある。Ludwig Bercht (故人 1945.6.2 – 2021.3.2)は、この点に到達することができた。彼は Reiner Sperling と Volker Schädlich に別れを告げる。(fig. 84-87)

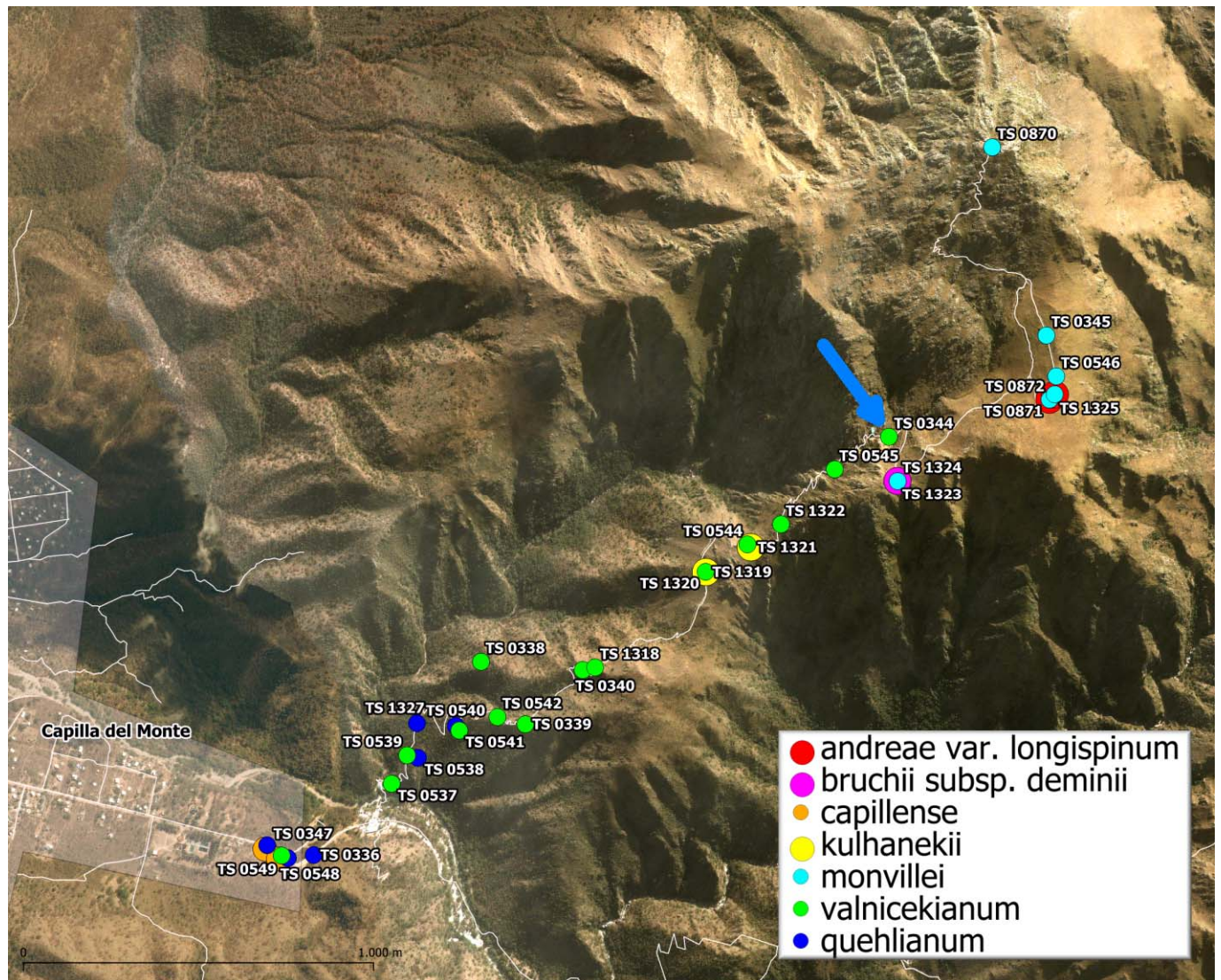


Fig. 84: ステージポイント 5、*Valle de Espiritus* (地図: Mario Wick)



Fig. 85: *Valle de Espiritus*



Fig. 86: *Valle de Espiritus* の眺め



Fig. 87: Ludwig はこの点に到達した。彼はさようならと手を振る。(写真: R. Sperling)

真夏のこの段階では、多くのハイカーがリフレッシュのために高原を利用する。多くの鳥はすでにハイカーからパンくずのようなご馳走を得ることを期待している。

赤みかがった襟のスズメ(*Zonotrichia capensis* ; 和名アカエリシトド)は、Cerro Uritorco への訪問中に出くわしたスズメの種である。(fig. 88-89) さらにまた、別のスズメを観察することも出来た。(fig. 90-91)



Fig. 88: アカエリシトド(*Zonotrichia capensis*)のオス



Fig. 89: アカエリシトド(*Zonotrichia capensis*)のメス



Fig. 90: 別の種のスズメ(写真: Reiner Sperling)



Fig. 91: そしてもう一つの(スズメ)「sperling」(南アメリカへの彼の最初の旅の初日の Reiner、彼はアナナスをかじりますか？)



Fig. 92-93: 我々はまた、斑点のあるクロウタドリ(blackbirds)を発見した。(写真: Horst Kallenowsky)

Valle de Espiritus から始まり、植生は低木から岩が点在する主に広々とした草地に変化する。道の品質が低下し、実際の道は多数の汚れた泥の道とほとんど区別できない。私たちは、女性のグループを山頂に導いた登山ガイドに会った。彼らの体力レベルは非常に多様で、ガイドは彼らを継続させるために、彼の説得力をすべて使用しなければならない。Horst は調子の良い(女性達)の部隊を率いた。；ガイドは最後尾の部隊であった。



Fig. 94: 植生がまばらになり、道が悪くなる。



Fig. 95: Horst と女性のハイキング集団

Gymnocalycium bruchii subsp. *deminii*

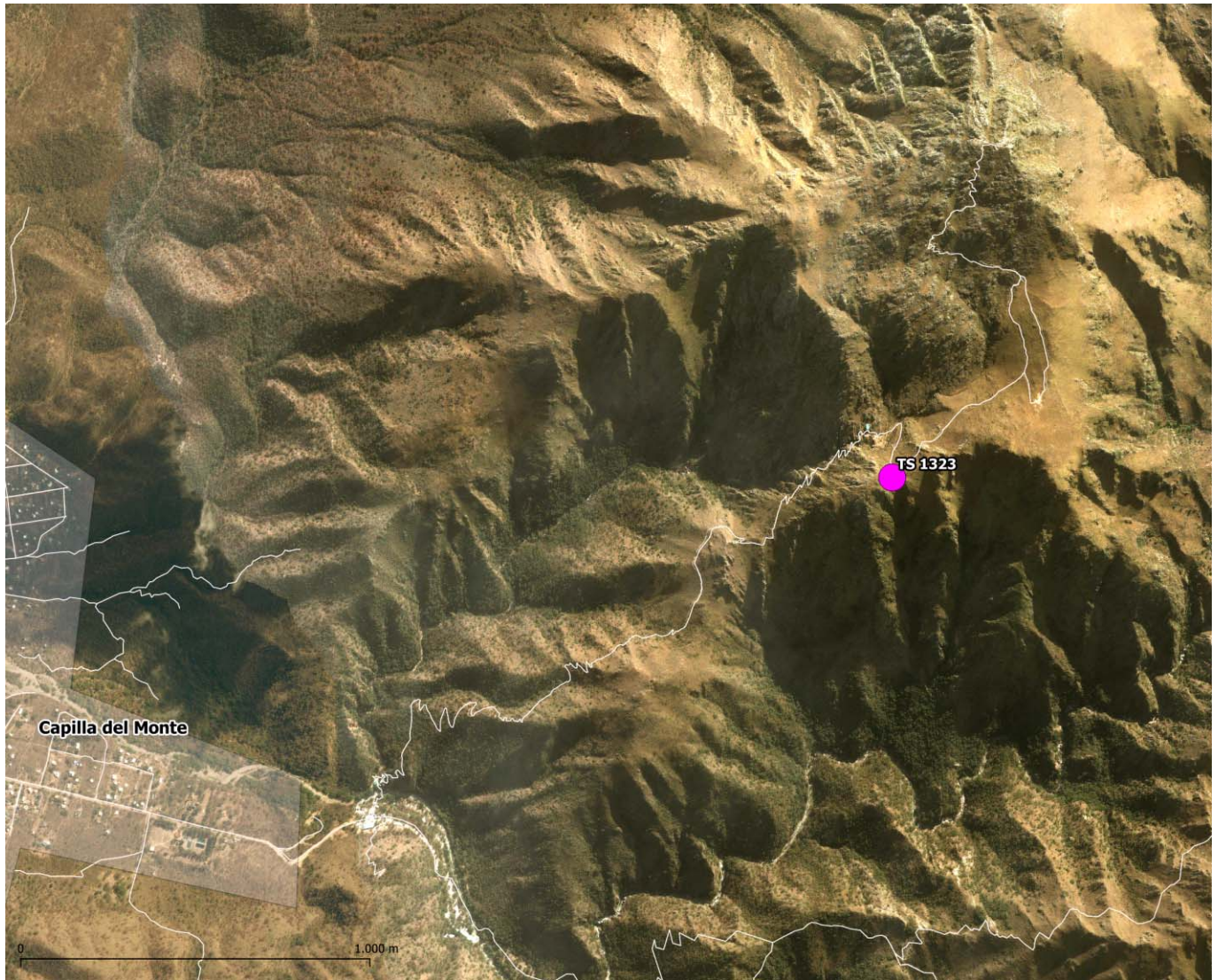


Fig. 96: Cerro Uritorco, *G. bruchii* subsp. *deminii* の産地(地図: Mario Wick)

G. bruchii subsp. *deminii* は、亜属 *Gymnocalycium* (*Ovatisemineum*, Schütz) の別の代表である。我々は、海拔 1,600 m と 1,650 m の間でこの植物を見つけた。(fig. 96).



Fig. 97: *G. bruchii* subsp. *deminii* の産地

彼らはクッションを形成し、すべての *G. bruchii* 代表者と同様、典型的には早咲きである。しかし、花は、*G. bruchii* のほとんどの個体の場合と同様の白いピンク色ではなく、黄色がかっている。植物は高い草の中で成長するので、発見するのは容易ではない。それらは好ましくは、岩石の間に形成され、ミネラ

ルを含む小さな窪みで成長する。それらは、大抵は狭くて平坦な、極めて小さな場所で生息する。我々は、斜面では発見できなかった。(fig. 98-101) 植物の胴体は平らな球形で、表皮は灰色がかった緑色である。



Fig. 98-101: TS 1323 *G. bruchii* subsp. *demini*, Cerro Uritorco、海拔 1,632 m

Cerro Uritorco のより高い区域

ステージ 6 の標識、*Pampilla* は海拔 1,680 m の広い高原にあり、最終的な山頂への非常に急な登りの少し先にある。この地点から出発すると、標高差 200 m のハイキングにもう 1 時間かかる。(fig. 102-104)



Fig. 102-103: *Pampilla* は中間にある高原である。

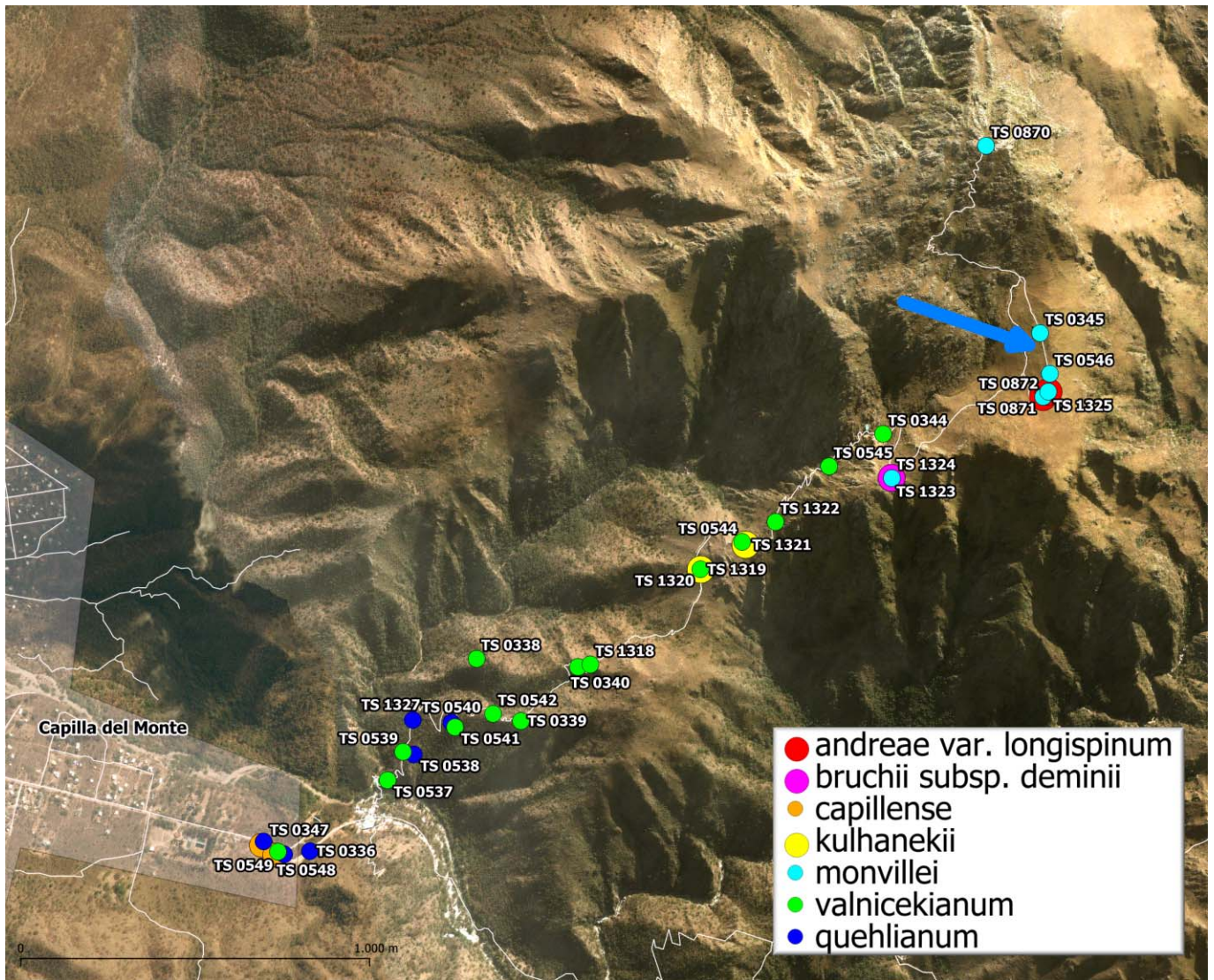


Fig. 104: ステージポイント 6、*Pampilla* (地図: Mario Wick)

反対側の東部の位置する山脈 *Sierra Chica* のように、典型的な植生は主に草と散在する低いブラシウッドで構成されている。(fig. 105-106) 馬は、茂みが生い茂っていない地域を担当する。彼らは好奇心が強く、恥ずかしがらず、歓迎すべき変化に満足している。(fig. 103)



Fig. 105-106: *Pampilla* は、頂上への急な上り坂の直前の中間の高原である。



Fig. 107: 驚いたことに、私たちは海拔 1,600 m の *Notocactus submammulosus*(和名;獅子王丸)を見つけることができた。

Cerro Uritorco の標高の高い場所で、さまざまな開花植物を発見出来る。彼らは一方では岩と石の間に、他方では小さな牧草地で成長する。バーベナ(和名;美女桜)は一般的で、可愛い赤い色の模様を形成する。アザミも広く普及している。また、ヒマワリ種(*Helianthus spec.*)に繰り返し遭遇した。(figs. 108-113) アオイ(別名マルバ)、トケイソウ、ヒルガオは色とりどりの花で花粉媒介者を引き付ける。(figs. 114-127)



Fig. 108-111: 花 (写真右下: Reiner Sperling)



Fig. 112-113: アザミの開花 (写真: Reiner Sperling)



Fig. 114-115: アオイ科の種 (写真: Reiner Sperling)



Fig. 116: トケイツウ (写真: R. Sperling)



Fig. 117: ヒルガオ科の種 (写真: R. Sperling)

Gymnocalycium andreae

Fig. 118: Cerro Uritorco, *G. andreae* の産地(地図: Mario Wick)

La Pampilla の高原には、*G monvillei* の隣で *Gymnocalycium andreae* も生息する。(fig. 118) 我々は、それらを海拔 1,600~1,700 m で発見した。これらの種はもはや山頂地域では見つけることができなかった。その花のおかげで、これらの植物は簡単に認識することができる。(fig. 119-120) その花がなければ、私たちは長い間探した後にはのみ、この種を発見できる。それは小さな岩棚で成長し、事実上草が生い茂っている。(fig. 121-122) 植物の胴体は平らな球形で、表皮は濃い緑色である。植物は年を経ると側芽を出し始める。



Fig. 119-120: TS 871 *G. andreae* var., Cerro Uritorco、海拔 1,748 m



Fig. 121-122: TS 1325 *G. andreae* var., Cerro Uritorco、海拔 1,739 m

Gymnocalycium monvillei

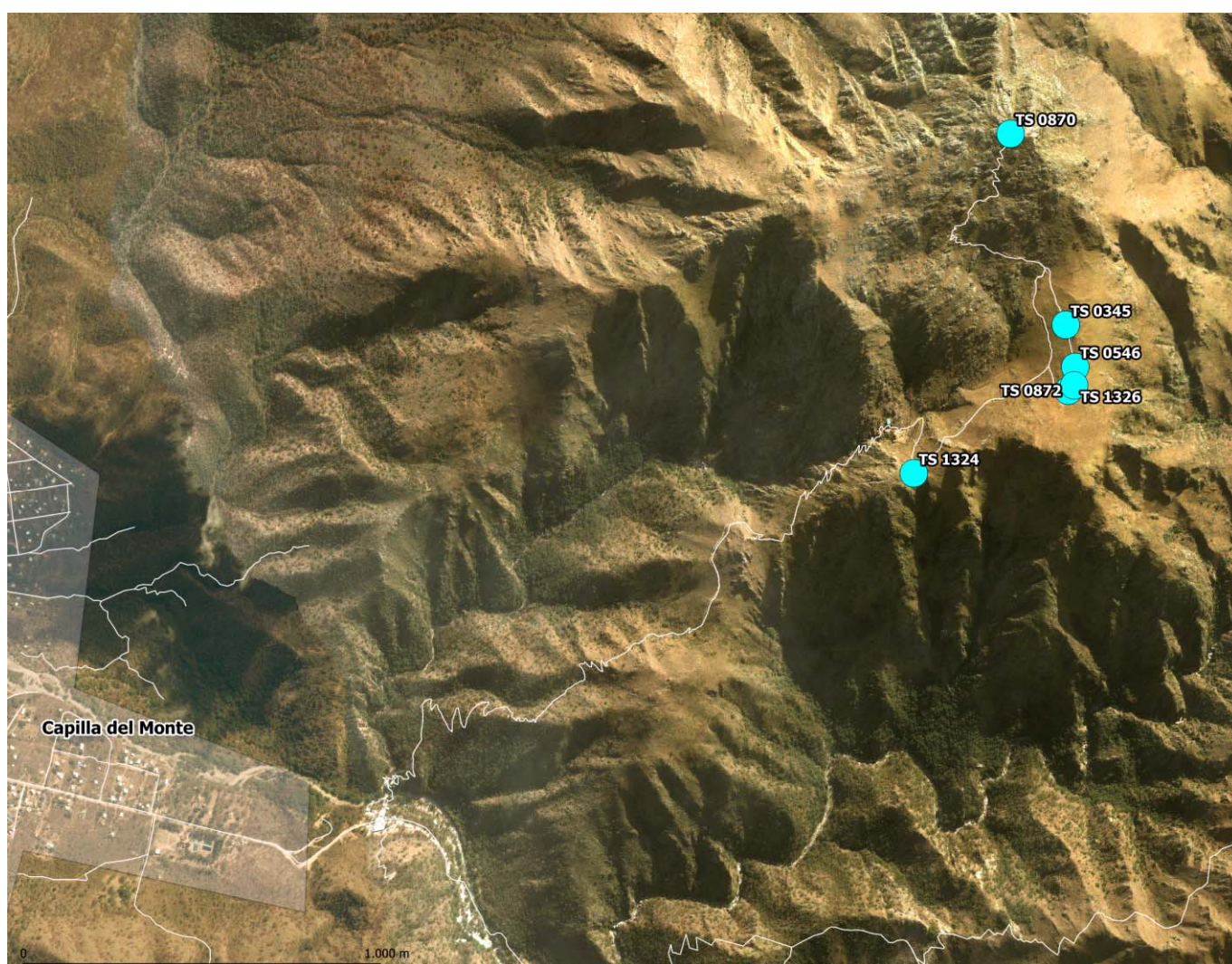


Fig. 123: Cerro Uritorco、*G. monvillei* の産地(地図: Mario Wick)

G. monvillei は、Cerro Uritorco のより高い地域で、大量に生息している。我々は、頂上まで 1,600 m 以上くらいから、それを見つける事ができた。(fig. 123) 植物は露出した場所で簡単に発見できる。それらは主に岩の間で成長し、しばしば日光に完全にさらされる。草が生い茂っているとき、その花によってのみ認識できる。花の色は、純粋な白から淡いピンク色、さらには濃いピンク色までさまざまである。花粉媒介者は野生のミツバチである。植物の胴体は平らな球形で、表皮は中程度の緑色である。年を経ると側芽を出し始める。(fig. 124-131)



Fig. 124-125: TS 546 *G. monvillei*, Cerro Uritorco、海拔 1,749 m



Fig. 126-129: TS 345 *G. monvillei*、Cerro Uritorco、海拔 1,759 m



Fig. 130: TS 872 *G. monvillei*, Cerro Uritorco、海拔 1,748 m

Fig. 131: TS 870 *G. monvillei*, Cerro Uritorco、海拔 1,931 m、山頂近く

Cerro Uritorco の山頂地域

高さ 1,979 m の頂上には、ジグザクの道がある急斜面からアクセスできる。1 km 未満の距離で、300メートルの高度差を克服する必要がある。(fig. 132-132) 山頂に到達すると、山脈 Sierras Grande と山脈 Sierras Chica の方向の素晴らしい景観が現れる。(fig. 134-135)

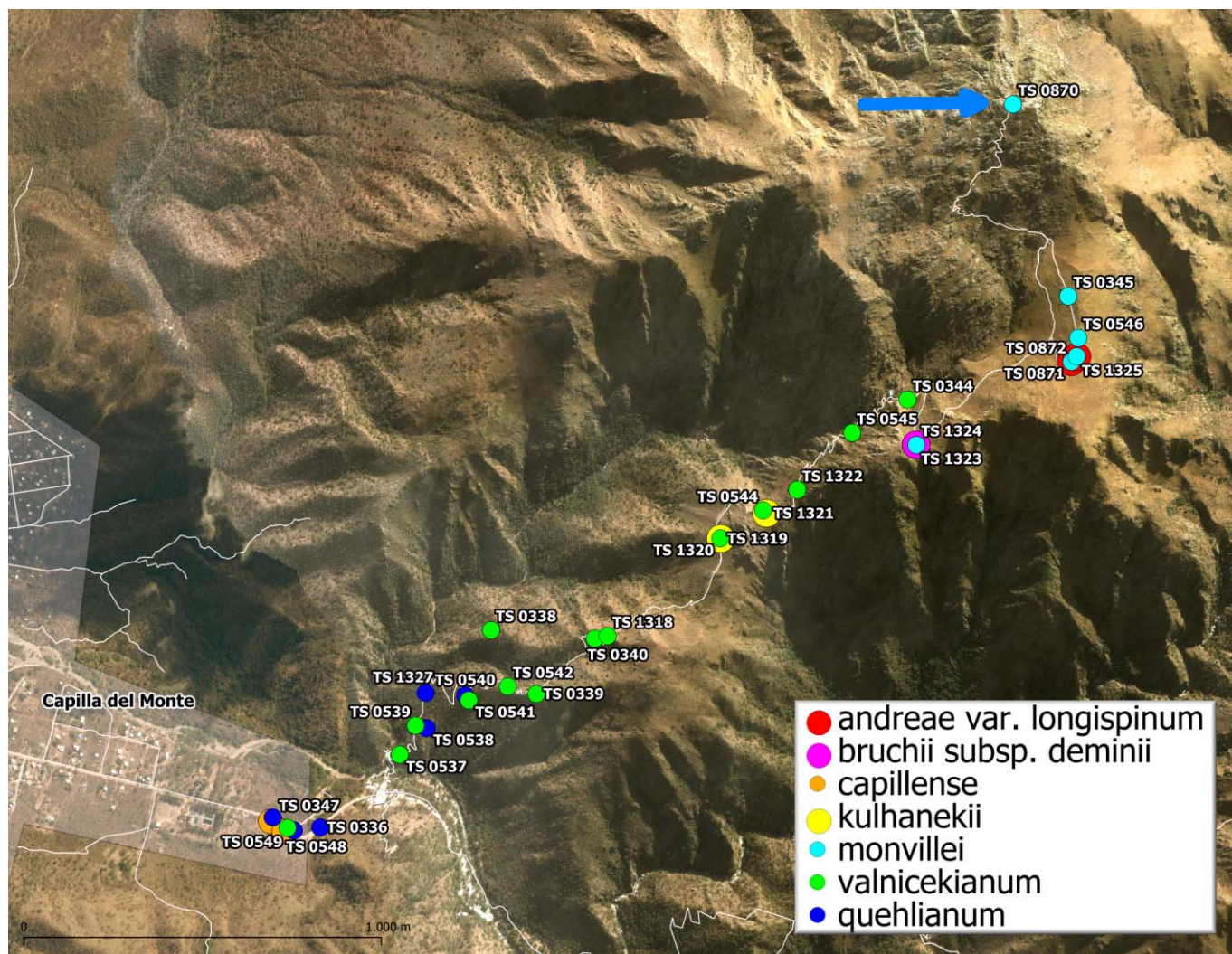


Fig. 132: Cerro Uritorco の山頂地域(地図: Mario Wick).



Fig. 133: Cerro Uritorco の山頂



Fig.134: 頂上の十字架



Fig. 135: 山脈 Sierra Chica 方向の眺め



Fig. 136: 神話の生き物 (写真: R. Sperling)

我々は、エイリアンや UFO を見つけることができなかった。Reiner は少なくとも太陽を崇拝する神話上の生き物を発見できた。(fig. 136)

Cerro Uritorco からの下山

山頂からビジターセンターまで、わずか 5.5 km の距離で 1,000 m の標高差を再び踏破しなければならない。推定の登山時間は 3 時間である。Cerro Uritorco の入り口は午後 5 時に閉鎖されるため、急がなければならなかった。

下山の途中で少し昼寝をしたことで、Horst Kallenowsky は体力を取り戻した。(fig. 137) Maja Strub も、Cerro Uritorco からの下山後、日陰でも暑さと緊張に悩まされが、それを乗り越えてやり遂げた。(fig. 138)



Fig. 137: ホルストはそれをした、彼はへとへとである。



Fig. 138: 下山に成功したのち、日陰を探す。

雨天時は特に下山は困難である。2013 年、私たちは雷雨に気づかず、道の石や岩が危険なほど滑りやすくなった。

ハイキングの翌日の夜

ハイキングの後、我々は自分自身の欲望を満足させた。消費カロリーと失われた液体を交換する必要があった。熱い議論と冷たいビールでその日を思い出した。2頭の「移動性ヤギ」の Reiner Sperling と Volker Schädlich はすぐに元気を取り戻した。



Fig. 139: 冷たいビールを飲みながらの熱い議論(写真: Mario Wick).

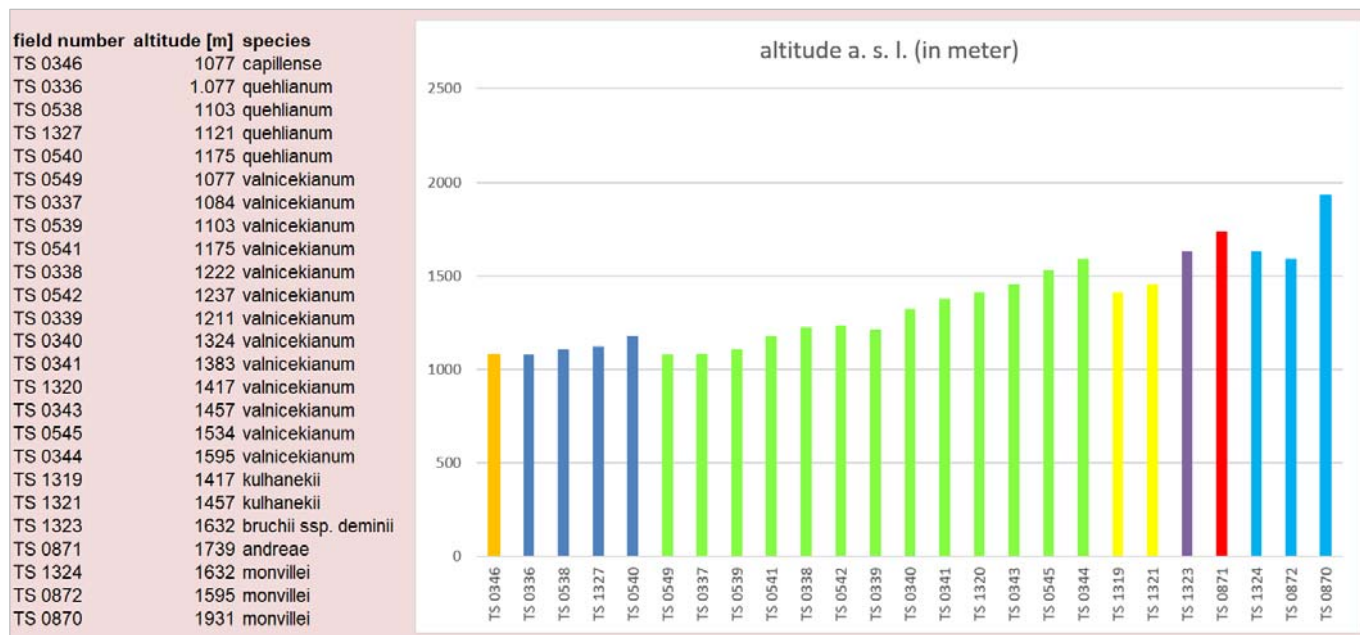


Fig. 140: カロリー摂取量の管理 (写真: Reiner Sperling)



Fig. 141: Mario Wick の苦痛 (写真: Reiner Sperling)

私は、頂上まで登ってこなかったおかげで、すでに順調に回復していた。この骨折り仕事の後、Mario Wick は「ほとんどエイリアン」に変異した。(fig. 141) それでも、彼は頂上にたどり着き、雷雨にもかかわらず無事に戻った。

まとめ – *Gymnocalycium* 種の高度の比較

横軸は私のフィールド番号を示しており、*Gymnocalycium* 種がさまざまな色で強調表示されている。高度計は縦軸に示される。

- *G. capillense* は、Cerro Uritorco の前の平野でおよそ海拔 1,000～1,100 m で成育する。 *G. quehlianum* は、平野と Cerro Uritorco の下部 (海拔 1,000～1,200 m) で見つかる。
- *G. valnicekianum* は、平野と低地および中部地域 (海拔 1,000～1,600 m) で発生する。
- *G. kulhanekii* (海拔 1,400-1,500 m)、*G. bruchii* subsp. *deminii* (海拔 1,600-1,650 m)、*G. andreae* (海拔 1,700-1,800 m) を中間地点で発見した。
- *G. monvillei* は、中間地域から山頂までの間で育つ。(海拔 1,600-1,950 m)

ACKNOWLEDGEMENT(感謝)

私は、地図を作成してくれた Mario Wick に感謝します。また生息地の写真を提供してくれた Horst Kallenowsky、Reiner Sperling、Maja Strub にも感謝します。

原稿を批評的にレビューしてくれた Wolfgang Papsch、Reiner Sperling、Holger Lunau、Christian Hefti、Mario Wick、Volker Schädlich に感謝します。

私は、Mario Wick、Volker Schädlich、Horst Kallenowsky、Reiner Sperling そして Maja Strub が楽しい旅行仲間であることを大変ありがたく思っています。

LITERATURE(文献)

- Papsch, W. (2016): *Gymnocalycium kulhanekii* Papsch spec. nov. - Schütziana 7(2): p. 4-13.
- Gapon, V. & Neuhuber, G. (2016): New subspecies of *Gymnocalycium bruchii* (Speg.) Hosseus. - Cacti Year-Round 4(2): 6.
- Bödeker, F. (1930): Echinocactus Andreae Böd., sp.n. - Monatsschrift der Deutschen Kakteen Gesellschaft 2(10): 210-212.
- Nilsson, M. (1988): Cerro Uritorco. - Gymnos (5) 9: 13-19.
- Focus-Online, 18.12.2012, Argentinien sperrt Berg nach Selbstmordaufruf.