

・はじめに

アルゼンチン、Catamarca 州に産する、G.hybopleurum(和名 ; 碧巖玉)は、非常に変化に富む種です。Backeberg 氏は、1935 年に、この種を学術記載しました。彼は、この種の基礎異名(Basionym)を *Echinocactus multiflorus Hook var. hybopleura K.Sch.*とし、種のランクに引き上げました。しかし、原記載の植物は、パラグアイ産の別の植物であるので、命名した植物は、形式上、新しく学術記載が必要となります。そのため、AGG(オーストリア・ギムノカリキューム・研究グループ)の H.Till 氏と W.Till 博士により、G.catamarcense として、その内容の訂正と拡張した学術記載、そして、多くの変種と亜種の記述が行われました。(1995 年)

また、Backeberg 氏は 1966 年に G.pugionacanthum を学術記載しました。この種については、H.Till 氏は、G.hossei と関係する種であると考えているのに対し、IOS(国際多肉植物機関)の D.Hunt 博士や G.Chares 氏は、G.catamarcense と同じ種であり、G.hybopleurum に対しては、G.catamarcense より古い名前である、G.pugionacanthum を適用すべきであるとししました。(The New Cactus Lexicon 2006)

Backeberg 氏の G.pugionacanthum は、タイプ標本が指定されていないので、国際植物命名規約(ICBN)の 8 条 2 項に違反しており、学名は無効でありましたが、1987 年 H.Till 氏により、有効化されました。また、Backeberg 氏が記述した、多くの G.hybopleurum の変種すべてが、G.catamarcense(=G.pugionacanthum sensu New Cactus Lexicon)の変種であるかどうかは、疑わしいとされています。日本で人気のある、フェロシオール(G.hybopleurum var. ferocior nom. inval.)は、G.catamarcense の変種では無く、G.mostii(和名 ; 紅蛇丸)、または G.castellanosii(和名 ; 剣魔玉)と関係する種で、どちらかの亜種であるとする二つの説があります。

現在でも、多くの研究者の見解が異なり、まとまっていない、この複雑な種について、整理してみたいと思います。フェロシオールについての解説は、別の機会にしたいと思います。

・学術記載の時系列

W.Papsch 氏のリストから学術記載の時系列を調べて見ると、以下のようになります。太字の学名が、有効に学術記載されたことを示しています。

1898---- **Echinocactus multiflorus var. hybopleurus** K.Schumann

Gesamtbeschreibung der Kakteen: 405 (1898) (als „hybopleura“).

1935---- **Gymnocalycium multiflorum var. hybopleurum** (K.Schumann) P.Fournier

Cactées & Plantes Grasses: 44 (1935).

Basionym: *Echinocactus multiflorus var. hybopleurus* K. Schumann 1898.

1935---- **Gymnocalycium hybopleurum** (K.Schumann) Backeberg

in Backeberg & Knuth: *Kaktus ABC*: 289-290 (1935).

Basionym: *Echinocactus multiflorus var. hybopleurus* K. Schumann 1898.

1935---- *Gymnocalycium hybopleurum var. euchlorum* Backeberg nom. inval. (Art.36.1)

in Backeberg & Knuth: *Kaktus ABC*: 290 (1935).

- 1959---- *Gymnocalycium hybopleurum* var. *euchlorum* Backeberg nom. inval. (Art.37.1)  
Die Cactaceae 3: 1752 (1959).
- 1966---- *Gymnocalycium hybopleurum* var. *breviflorum* Backeberg nom. inval. (Art.8.2)  
Kakteenlexikon: 168, Abb. Seite 565 (1966).
- 1966---- *Gymnocalycium hybopleurum* var. *centrispinum* Backeberg nom. inval. (Art.8.2)  
Kakteenlexikon: 168 (1966).  
Basierend auf *Gymn. hybopleurum* var. *euchlorum* Backeberg nom. inval. 1936.
- 1966---- *Gymnocalycium hybopleurum* var. *ferocior* Backeberg nom. inval. (Art. 8.2)  
Kakteenlexikon: 168, Abb. Seite 565 (1966).
- 1966---- *Gymnocalycium hybopleurum* var. *ferox* Backeberg nom. inval. (Art.8.2)  
Kakteenlexikon: 168, Abb. Seite 565 (1966).
- 1966---- *Gymnocalycium pugionacanthum* Backeberg nom. inval. (Art.8.2)  
Kakteenlexikon: 172-173 (1966).
- 1987---- ***Gymnocalycium pugionacanthum*** Backeberg ex H.Till  
KuaS 38(8): 191 (1987). Typ: H. Fehser s.n., 1963, cult. in coll. H.Till sub U 2148 ex  
coll. Uhlig & Backeberg, Argentinien, Prov. Cordoba (WU).
- 1995---- ***Gymnocalycium catamarcense*** H.Till & W.Till  
*Gymnocalycium* 8(1): 142-143 (1995). Typ: H. Till 93-632/2259, 19.2.1993, Argentinien,  
Prov. Catamarca, nördlich von Andalgala, 1340 m (WU).
- 1995---- ***Gymnocalycium catamarcense* subsp. *acinacispinum*** H.Till & W.Till  
*Gymnocalycium* 8(1): 146 (1995). Typ: H. Till 87-45/1566, 16.10.1987, Argentinien,  
Prov. Catamarca, Westteil der Sierra de Manchao (WU).
- 1995---- ***Gymnocalycium catamarcense* subsp. *catamarcense* f. *belense*** H.Till & W.Till  
*Gymnocalycium* 8(1): 144 (1995). Typ: H. Till 93-630/2235, 19.2.1993, Argentinien,  
Catamarca, Westteil der Cuesta de Belen, 1200 m (WU)
- 1995---- ***Gymnocalycium catamarcense* subsp. *catamarcense* f. *ensispinum*** H.Till & W.Till  
*Gymnocalycium* 8(1): 143 (1995). Typ: H. Till 88-135/1830, 2.10.1988, Argentinien,  
Prov. Catamarca, prope yugum Cuesta Chilca (WU).
- 1995---- ***Gymnocalycium catamarcense* subsp. *catamarcense* f. *montanum*** H.Till & W.Till  
*Gymnocalycium* 8(1): 143-144 (1995). Typ: H. Till 88-164/1838, 9.10.1988,  
Argentinien, Prov. Catamarca, Los Nacimientos, 2250 m(WU).
- 1995---- ***Gymnocalycium catamarcense* subsp. *schmidianum*** H.Till & W.Till  
*Gymnocalycium* 8(1): 145-146 (1995) Typ: H. Till 87-60/1590, 18.10.1987, Argentinien,  
Prov. Catamarca, südlich Tinogasta, 1600 m(WU).

• **Backeberg 氏の学術記載と H.Till 氏の訂正と拡張した学術記載、および、変種・亜種の記述**

Backeberg 氏の学術記載は、Kaktus ABC(1935)で行われました。AGG 誌 *Gymnocalycium* 7(4) : 135-140 (1994) よりの転載ですが、以下ようになります。

***Gymnocalycium hybopleurum* (K.Schumann) Backeberg** (和名：碧巖玉)

Basionym : *Echinocactus multiflorus* var. *hybopleura* K. Schumann (1898)

幅広い、扁平、光沢の無い灰緑色、中央部が窪んでいる、おおよそ 13 個の幅広い、半球形状の稜、刺座の中間に横溝がある、溝の上部には鋭く角張った隆起がある。刺座は縦に伸びている、灰茶色の綿毛が付く、刺は灰白色、側方へ出ている。中刺は無い。全ての刺は幾分横方向に編みあわされている(絡み合っているという意味か)、幾分曲がっている、長さ 3cm まで、箆形状に配列されている(?)、花は白色から緑っぽい白色まで、緑っぽいバラ色の花喉部、釣鐘形状から漏斗形状、長さおおよそ 4cm、果実は緑色、産地は北アルゼンチン。

種は良く側芽を形成し、それで大きな集団を形成する。その種は Schumann 氏が考えているような *G.multiflorum* との類縁関係は無い。植物の緑の部分は非常に狭い。変種 *euchlorum* Backbg. は心地よい (freudig) 灰緑色、少なく、非常に短い刺を持つ。



写真 1 ; Backeberg, The Cactaceae III の *G.hybopleurum* コピー

Backeberg 氏は、*G.multiflorum* との類縁関係は無いとし、産地も北アルゼンチンとしていますが、基礎異名(Basionym)を *Echinocactus multiflorus* Hook var. *hybopleura* K.Sch.としています。この基礎異名として、彼があげた種は、異なる種であると現在は考えられています。

AGG, *Gymnocalycium* 誌で、H.Till 氏と彼の息子の W.Till 博士は、次のように書き、新しい名前の学術記載が必要であると、彼らは、産地名から、*G.catamarcense* という名前を選択しました。

……『*Echinocactus multiflorus* Hook var. *hybopleura* K.Sch.に関する状況が解明されたと見なすことが出来る。Backeberg 氏は形式上、変種 *hybopleura* を種のランクに引き上げた。それだから名前 *G.hybopleurum* をパラグアイ産の植物に使用することとなった。それに関して、我々との関係では Backeberg & Knuth 両氏の本の中の変種 *hybopleura* もしくは *G.hybopleurum* の同定が解明されたかどうかは重要ではなくて、本来 Backeberg 氏が 1935 年 *G.hybopleurum* と命名しようとした、北アルゼンチン産の植物は相変わらず、学名無しなので、形式上新しく学術記載が必要である。』……

H.Till 氏と W.Till 博士は、AGG, *Gymnocalycium* 誌で、*G.hybopleurum* に *G.catamarcense* という名前を与え、その学術記載の訂正と拡張、および 3 つの変種と二つの亜種について記述しました。その内容は以下のようになっています。この学術記載では、*G.nigriareolatum*(和名：薫装玉)と類縁関係のある、Sierra de Manchao と Sierra de Ancasti の間の個体は、除外されました。日本には、*G.nigriareolatum* 類縁関係種や、おそらく *G.nigriareolatum* それ自体も、*G.hybopleurum* として入って来たと思います。また、日本で古くから、五大州と言う名前と呼ばれているものも、殆どが、この非常に変化に富む形態を持つ *G.hybopleurum*(=*G.catamarcense*)に属すると思います。しかし、逆に *G.nigriareolatum* が、五大州や碧巖玉とされている場合もあり、混乱しています。

……『この一族に新しく命名するための名として *Gymnocalycium catamarcense* が提案される。学術記載のために 10 年来 H.Borth 氏、H.Fechser 氏、J.Piltz 氏そして W.Rausch 氏による有名な輸入品のほかに、AGG 協力者の研究者魂が自然の中で発見した 40 以上の群生もまた役にたった。生態学的条件は、大抵の別のギムノカリキウム種の生活条件とはかなり違っている。

*G.catamarcense* の群生は砂地の平地でも、粘土と石の混成した山の斜面でも、又高さ 2000m 以上の山頂付近の、石だらけの土地にも存在する。比較的大きな高度差がはっきり現れた分布域により形成される、この多様さは種のタイプの多彩さをも、又もたらす。それで、平地の個体は山地の個体に対して、大抵地中に埋もれている。そして、時折多頭の集団で生えている。それは短時間の観察者にとっては、多くの側芽を出している印象を呼び起こす。その場所を点検するとこのような集団(28 頭まで)は大きな単独の個体から成り立っていて、互いに結びついていないことが分った。一つの果実の実生が問題になっている、どうやら恵まれた場所に、一緒に芽生えたらしい。岩だらけの場所に生えているタイプは、大半が力強い刺を持ち、頑丈に根を張っている。近づくことが困難な場所にある物は、時折高さが 40cm 以上に到達する。推定される全分布域の東側、すなわち Sierra de Manchao と Sierra de Ancasti の間の個体は、ここでは暫定的に除外されるであろう。それらの場合は *G.nigriareolatum* に類縁関係のタイプが問題になっている。それに関する調査もしくは野外調査はまだ進行中である。

#### ***Gymnocalycium catamarcense* Till & W. Till, spec nov.**

胴体の格好は、生息場所と土壌により各々非常に変化に富む。円盤形状から半球形状までになる。古くなると球形状から縦に伸びた球形状までになる。時折側芽まで出すことがある。野生で育った個体は、高さ 35mm から 60mm まで、直径は 75mm から 90mm になる。非常に古い個体では、直径 120mm から 140mm で高さは 420mm までになる。枝分かれした頑丈な根を持っている。表皮は艶消し、光沢は無い、大抵灰緑色で、まれに茶緑色。頭頂部は幾分窪む。成長期には刺で覆われない。稜は(最小 9 個)13 個から 26 個、真っ直ぐ、適度に盛り上がっている。頭頂部では大抵鋭く角張っている。根元では、平らになり、巾は 15mm から 23mm(最大 27mm)。横溝により明瞭な瘤状隆起が形成される。時折押し集められて先の尖った明瞭なアゴが形成される。刺座は楕円形から縦長の楕円で、長さ 6mm から 10mm、巾 4mm で、相互に 16mm から 19mm 離れている。明るい黄色から茶系黄色の綿毛がつくが急速に姿を消す。刺は(最小 5 本)通常 7 本(最大 9 本)で平たくなっている。大抵角張っていて、稀に丸くなっている。胴体に向かってか軽くから強く曲がる。これは時折胴体に隣接することもある。稀に胴体から離れて出る。長さ 15mm から 30mm(最大 40mm)。楕形状に並ぶ。第 2 対か第 3 対が最も長い。下を指す刺は側方を向く最長の対刺よりも大抵幾分短い。頭頂部の若い刺は大抵茶色。後に刺は角色系の黄色から明るい茶色。先端は暗い色。



写真 2 ; *G.catamarcense* P72  
(Andalgala, Catamarca, Argentina)  
筆者栽培・撮影

花は頭頂部から、もしくは頭頂部近辺の若い刺座から出る。漏斗形状で、完全開花時で、長さ 50mm から 55mm で直径 40mm から 43mm。ぼやけた白色から淡いライラック系バラ色でカーミン系バラ色の花喉部を持っている。子房部は円錐形、長さ 13mm から 15mm、根元で直径 3mm から 4mm。蜜室の高さで直径 8mm から 9mm。オリーブ系緑色。半円形の赤味を帯びた緑色で白い縁取りのある鱗片がつく。鱗片は漸次、縦に伸びて外花弁に移行していく。花弁の下は、細い白い縁のついた暗緑色である。上部は漸次、巾の広い白い縁を持ち明るい緑色になる。最大の花弁は長さ 22mm まで。先端まで巾 8mm。へら形状。内側は白色で、中央部は緑っぽい、あるいは、淡いライラック系バラ色で、より暗いバラ色の中筋がつく。内花弁は長さ 17mm から 18mm。巾 5mm から 6mm。先の尖ったへら形状。時々少し縁にギザギザがつく。ぼやけた白色から淡いバラ色まで。微かに中筋が入る。内側の雄蕊は細く、長さ 45mm。花柱に隣接する。そのため狭い、およそ深さ 1.5mm の蜜室を塞いでしまう。残りの雄蕊と同じくバラ色。残りの雄蕊は、花筒部の壁に分厚く重なり合って並ぶ、そして花柱の方へ曲がる。花柱を包み込み、花柱を追い越す。葯は楕円形で長さ 12mm。花粉が取り除けられた後はバラ色(ピンク色)。花粉は黄色。花柱は太さ 1.2mm で長さおよそ 12mm。柱頭は長さ 6mm。根元は黄色で上に向かって緑色になる。9 個から 10 個の柱頭裂片 (Narbenlappen) を持つ。胚珠 (Samenhoole) は水滴形状で、長さおよそ 8mm で、上部で 4mm の巾がある。白い壁で、分岐した白色の精索 (Samenstrangen) で密度濃く満たされている。果実は西洋梨形状で、高さ 18mm で、直径 12mm。暗緑色で青色の粉を吹く。下部で側方に裂ける。種子は円に近い楕円 (Ovalrund) で直径約 1mm。赤茶色から黒色。果皮の刻み模様は (Testaskulptur) 幾分変化に富む。



写真 3 ; *G. catamarcense* fa. *ensispinum* STO88-135/5 (North of Andalgala – Agua de Paloma, Pass, Catamarca, Argentina) 筆者栽培・撮影

種子グループ *Microsemineum* Schütz、生息地(出現地): アルゼンチン、カタマルカ (Catamarca) 州 Sierra der Manchao の西側と Nevado del Candad から Belen と Hualfin を結ぶ線上まで。正基準標本の場所は Andalgala。

既に上で引用したように、豊富なタイプの多様さは、基準標本種から逸脱した群生からの植物を同定する際に困難を導く。

特に地理的に周辺タイプは典型種とは非常に大きく離れているので、独立した種として見なそうと試みている。それらは以下に論評され命名される。

Cuesta de la Chilca 上の山道の周辺地域に巨大な刺を持つタイプが定着している。その刺は 5 本で、長さ 40mm まで、平坦で、真っ直ぐから少し曲がった、剣形状 (Scwertartig) の刺である。早くて若い段階には黒茶色、けれども非常に早く灰色になる。それは刺形状により品種 *ensispinum* と命名される。

***Gymnocalycium catamarcense* Till & W. Till subsp. *catamarcense* fa. *ensispinum* Till & W. Till, forma nov.**

種の全分布地域の北西部に、更にひとつのタイプが存在している。その原産地はおおよそ、Farallon Negro と Villavil の間で、海拔 2300m に位置する。これは籠型の刺が出たタイプで、表面的な考察では独立した種のように見える。それが、大きな高度の位置に出現することを理由に、我々は、このタイプを激しく刺の出た(wildbedornte)一族と命名する。

***Gymnocalycium catamarcense* Till & W. Till  
subsp. *catamarcense* fa. *montanum* Till &  
W. Till, forma nov.**

forma *catamarcense* とは、大抵密生した、胴体を籠形状に包む刺の様子により異なる。刺の断面は殆ど平らではないか、もしくは殆ど丸くなっていると言える。

第三番目の注目に値するタイプが Cuesta de Belen の凄く岩の多い場所に生えている。その力強い、楕状に配列された刺は、若い個体の場合、しばしば 3 分の 2 以上はこげ茶色から黒茶色になる事が



写真 5 ; *G. catamarcense* fa. *belense*  
P73a(West of Andalgala, Catamarca,  
Argentina) 谷山 幸氏、栽培・撮影



写真 4 ; *G. catamarcense* fa. *montanum*  
P73b (West of Andalgala, Catamarca,  
Argentina) 谷山 幸氏、栽培・撮影

ある。刺の根元から約 3 分の 1 のみが、明るい色をしている。この理由から異なる形状の花の構造を無視する場合、大抵 *G. pugionacanthum* *Backeberg ex Till* と取り違えられる可能性がある。容易に近づけない場所で高さが 40cm 以上になるものに出会うことが出来る。古い個体の場合は、時折 1 本の中刺を出すこともある。それでそれは並外れて大きい *Pyrrhocactus* に似ている。そのため若い個体と古い個体は 2 つの異なる種と見なされることさえある。徹底的な野外調査、異なる季節での原産地の巡回、花と繁殖苗の比較は次のような確信となった。すなわち大事な事は、この際立った一族の場合もまた *G. catamarcense* の異なる下属の一タイプである。我々はそれを発見場所に因んで命名する。

***Gymnocalycium catamarcense* Till & W. Till subsp. *catamarcense* fa. *belense* Till & W. Till, forma.  
nov.**

原種 (Typus) とは若い個体の場合、しばしば黒い刺により異なる。古い個体の場合時折 1 本の中刺が出る点で異なる。そのほかにこの一族の場合、種の中で最大の標本例が観察されている。

最後になお、原種 (Typus) から相当に逸脱した、今まで未記載の 2 つの一族についても指摘せねばならないだろう。

一つは著者と Kufstein 在住の F.Strigl 氏により、既に 1987 年 Tinogasta の東で発見されていた。それは、確かにうわべでは *Gymnocalycium spegazzinii* Br. & R. の印象を呼び起こすけれども、さしあたり、より小さな既知の種に分類される。H.Amerhauser 氏、G.Nuhuber 氏そして F.Strigl 氏は後の旅行で、この一族を Sierra de Zapata の北に場所を局限した。原産地の生息場所と栽培での長年の研究調査は以下のような確信を保證した。すなわちこの一族は *Gymnocalycium catamarcense* の下種と見なすのが最も良い。それは“*Rhodantherum* Aggregat (ローダンテラム集合体)”に、隣接し、同じような南西の境界を形成している。

***Gymnocalycium catamarcense* Till & W. Till subsp. schimidianum Till & W. Till, subspecies nov.**

*G. catamarcense* 亜種 *schimidianum* は、亜種 *catamarcense* とは単色の茶色の断面が楕円形の刺、古くなるとまだらの灰色になる刺、一本の長い鋼青色の色が付いた子房部及び、縦長で、大きなハイラム領域と顕著な縁の盛り上がりを持つ種により異なっている。それは半球形状、から幅広の球形状、大きさ 18cm までの植物は窪んだ頭頂部を持っている。頭頂部は乾燥期には収縮するならば、凄く刺の出たように見えるけれども、しばしば雨季には水で満たされる。その結果時折、刺の無い頭頂部を持つ個体にも出会うことがある。稜は 8 個から 18 個、真っ直ぐで、深い縦溝で分けられている。横方向の切り込み出で角張ったアゴ形状の隆起に分れている。刺座は楕円形、僅かな黄色の綿毛がつく。



写真 7 ; *G. catamarcense* subsp. *acinacispinum* STO45  
谷山 幸氏、栽培・撮影



写真 6 ; *G. catamarcense* subsp. *schimidianum* LB1308(Cuesta de Zapata, Catamarca, Argentina) 谷山 幸氏、栽培・撮影

急速に綿毛は無くなる。刺は 5 本から 9 本、刺座の所で楕形状に配列される。それから殆ど径方向に放射される。少し胴体のほうへ曲がる。横断面は楕円形。時折少し角張っている。大抵単色の茶色。原産地の生息場所では古い個体はしばしば斑な灰色になる。頭頂部から出る蕾そして典型的な下屬と対比される幾分長い子房部は大抵鋼青色。大抵淡いバラ色の花はバラ色(ピンク色)の葯を持っている。花はその格好で再び *G. spegazzinii* Br. & R. の花を想起させる。幾分縦長の種子は、典型的な下屬よりは、大きなハイラム領域と強く目だった縁の膨らみを持っている。(エライオゾム (Elaiosom) 命名はスイスの Biberist 在住のカクタス収集家 Heinz Schmid 氏に榮譽に対して生じた。

分布地域の南の縁、Sierra de Manchao の南の麓に原種 (Typform) とは、本質的に逸脱した地方的な一

族が育っている。この種の存続は重大な危険に曝されているように見える。それゆえ、その種に対して、Schütz氏は、正基準標本種の場合のみ正確な発見場所を述べている、我々が、始めてこの一族を発見した時、すでに個体の90%がカビに襲われていた。同じ事象がこの種の別の2つの群生の場合でも観察された。今まで、まだこの黴(細菌)に襲われていない個体が、この病気に対してある種の耐性を生み出して、それによりその存続が保たれるままに留まることを著者は期待した。

**Gymnocalycium catamarcense Till & W.Till subsp. acinacispinum Till & W.Till, subspecies nov.**

典型的な亜種とは力強いアゴ状の隆起を持つ、稜間隔の狭い、鋭角の稜、胴体から大きく離れて出る、少し曲がった刺、スリムで密生して鱗片が付く花と短い果実により異なっている。』……

・ **G.pugionacanthum** とは

Backeberg氏の記載した、G.pugionacanthum に関しては、H.Till氏は、G.hossei と関係する種であると考えているのに対し、IOS(国際多肉植物機関)のD.Hunt博士やG.Chares氏は、G.catamarcense 類縁種であると考えていて、両者の見解は、全く異なります。

AGG誌、Gymnocalycium 3(2):19-20(1989)でのH.Till氏の記述は、以下のようになっています。

……『Gymnocalycium pugionacanthum の学術記載は1966年、Backeberg氏により

“Kakteenlexikon”写真の図版(図144)を付けて行われた。この学術記載は国際植物命名規約(ICBN)の37条1項に合致していないので、1987年H.Till氏により雑誌KuaS 38(8)上で有効にされた。(注:ICBN 37.1; 1958年以降、属以下のランクの新分類群の学名は、その学名のタイプが指定された場合に限って正式発表となる。)

Backeberg氏の学術記載は次のようになっている: 胴体は単幹、半球形、直径10cmまで観察されている。力強い、青緑色、稜は約10個、細い横溝、幅2.5cm、高さ8mm、; 縁刺は、非常に遅しい。殆ど(胴体に)隣接しない。4対、右と左に向く、1本は下方に向かう。すべて長さ10mmから20mm、幾分押しつぶされている。最初は黒色、それから灰白色、あるいは上部が未だ黒い、中刺は0本、花は、長さ4cm、直径4.5cm、花筒部は、僅かに長さ1.5cm、萼片はオリーブ色、白い縁、赤い先端を持つ。花卉は明るい。灰色 (grautonig)とクリーム系白色、内部底面

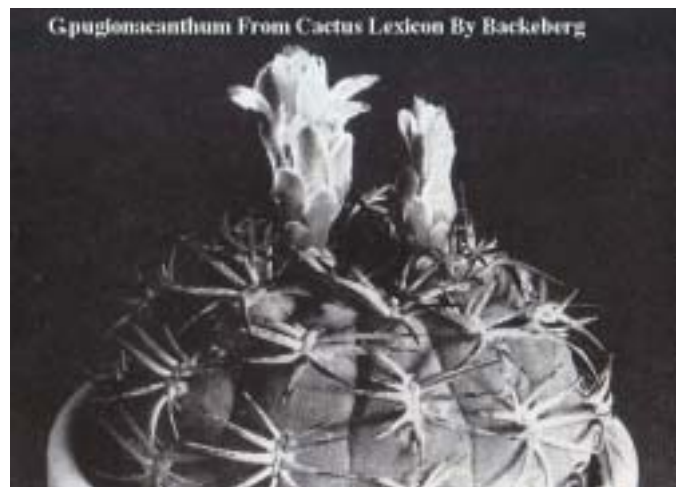


写真8; Backeberg, Cactus Lexicon の G.pugionacanthum のコピー

は茶色っぽいバラ色、外部はもっとバラ色; 花糸はクリーム色、葯は花粉が有っても無くてもバラ色、花は此処では4月末。北部アルゼンチン(コルドバ?)、コレクションはUhlig氏とBackeberg氏 U2148(ウーリッヒ種子番号)Fechser氏が採取、正確な生息地の申告は存在しない。

以下の拡張された学術記載(H.Till氏による)は、同じくFechser氏の最初の採取品に基づいて行われた。その中の1つの個体例は学名有効化の際に、ウィーン大学の植物標本館に寄託された。

胴体; 球形から半球形状、古い個体の場合、縦に伸びた球形状にもなる。生息地で計測された個体では、直径11cmで高さ87mmまで、カブ形状の根を持つ。表皮は艶消し、光沢の無い、青緑色が



ら暗い青緑色。頭頂部；窪んでいて、刺で覆われていない、新しく刺を出す時 (Neutreib) は若い刺で満たされている。稜；12個から15個、真っ直ぐ、半球形から少し角張っている。大体、浅い溝で丸い隆起に分けられている。刺座の下で、目立つアゴ形状の突き出しがある。刺座；(中心から中心まで) 20mm 離れている。僅かか、全く沈み込む事無く(胴体に)載っている状態、長さ 10mm で幅 4mm まで、僅かな綿毛が付く。古い個体では間もなく、消失する、しかし若い個体では長い期間留まっている。刺；7本から9本、楕形状に配列される。硬直した、堅い、角張った、しかし丸みが付いていることもある。(若い個体の場合、刺は丸い)、古い個体の場合に、初めて刺は平たくなる。大抵真っ直ぐ、しかし微かに曲がるか、少し振じれることもある。刺座に11本の刺がある個体の場合、1本または2本が内側に押し付けられる。その結果、1本の中刺を持っているかのような印象が生じる。時たま、本当の中刺を見せる個体も存在しているけれども、上で挙げたような場合は、明らかに縁刺が問題になっている。刺の長さは、不均等、



写真9；*G. pugionacanthum* として入った原産地球、黒田氏が輸入したもの。*G. catamarcense* と思われる。  
筆者、栽培・撮影

15mm から 28mm まで(最高 55mm)中央の2対から3対が最も長い、その際、第2対と第4対は中央の第3対よりも長くなる事が起こりうる。1本の下方を指す刺は、大抵側方を指している刺よりも短い。時折現れる上の第5対は、(もし古い個体の場合は存在する)発育が不良のままに留まる。すべての刺は、初めは暗い角色、殆ど黒色、後に灰色になる。先端のみ黒色に留まる、けれども湿らせた後は、刺が黒色のような印象がよみがえる。花；頭頂部付近に出る。スリムな漏斗形状、明るいバラ色、花喉部に向かって暗いバラ色、長さ 55mm から 60mm、完全開花の場合、直径約 60mm。子房；長さ 16mm から 18mm、太さ 11mm か 12mm、青緑色、少ない半円形の、縁が明るい鱗片が付く。外花卉に移行していく。縦に伸びた鱗片は青緑色で明るいバラ色の縁を持ち、上に行くほど明るい色になる。外花卉；へら形状、長さ 18mm から 22mm 幅 6mm から 8mm、付け根に向かった幾分幅が狭くなる。

真珠のようなバラ色、灰緑色の中筋が入る。内花卉；ランセット形状、外花卉より短い。長さ 14mm から 18mm、幅 4mm から 5mm、明るいバラ色で、暗い中筋が入る。付け根に向かって色は暗いバラ色に変わっていく。花糸と葯；バラ色。花粉；暗い黄色から明るいオレンジ色まで。花柱；子房中位(mittelständig)、(訳者註：子房中位とは子房の中央辺りに花卉の付け根が来る花のこと)、長さ 14mm から 15mm、柱頭を含めると 18mm から 19mm、明るい緑色、11個のクリーム系白色の柱頭裂片が付く。果実；青緑色から灰緑色、青い粉を吹く、紡錘形状、長さ 25mm から 30mm、最も分厚い箇所直径 13.3mm、縦方向に開裂する。薄いばら色の精索 (Samenstrangen) に僅かの種子。種子；Microsemineum のタイプに入る。楕円球体 1.2mm x 1mm こげ茶色、幾分押しつぶされたハイラム領域、此処には周辺部の縁が無い。窪みは、黄色のエライオゾーム (Elaiiosom) で満たされている。

原産地；アルゼンチン、Ra Lioja 州、びっしり詰め込まれた花崗岩の岩屑（がんせつ）の中に生えている。より正確な地理学的記述は基準標本の箇所を参照のこと！

*Gymnocalycium pugionacanthum* 原産地の生息場所では、全に絶滅した。とは言うものの文明化が進む時に採取家の僅かの人々は、それに寄与した。我々は1987年一つの小さな群生を再発見した。そして、其処から1本の比較用個体を取り出した。非常に僅かの個体しか抱えていないこの生息地は、幸運にも、遠く離れて不利な場所にある。その結果、其処は、文明化が到達しないだろうという期待が存在する。なお、暗い刺のタイプは、少数派である事は注目に値する。*Gymnocalycium pugionacanthum* は、もうずっと、稀で、僅かしか分布していない、ギムノカリキウム種に数えられている。それ故、あまりに多くの個体は、輸入されていない事は、事態を元に戻せるかもしれない。種子は適度に発芽する。そして、小さな実生苗の育成は、完全に問題が無いわけではない。それは1964年の春に始めてFechser氏により採取されK.H.Uhlig氏を通じて販売された。最初の輸入品が到着した時、我々はすぐにUhlig氏を訪問した。輸入品のうち我々は、6個手に入れることが出来た。それは暗い青緑色の胴体と硬直した、堅い、楕状に並んだ、先端の黒い刺を持つ個体であった。その後は、最早、むやみに多くの個体は来なかった。というのは、既に言及したように、その種はいつも稀で、一般的に殆ど知られていないままに留まっているからである。それ故、もし外観の似たあるタイプが、*Gymnocalycium pugionacanthum* として販売されたとしても不思議ではない。そのタイプはBackeberg氏とKnuth氏により1935年発行の“Kaktus ABC” 290ページに *Gymnocalycium hybopleurum* var. *euchlorum* として学術記載された。

取り違えになりうることは勿論Fechser氏も寄与していた。というのは彼が当時、縦長の刺座を根拠に *Gymnocalycium hybopleurum* の一つのタイプを見つけたと信じていた。そして、最初の個体を *Gymnocalycium hybopleurum* 品種 (Form) C という名称でヨーロッパへ送っていたから。

Backeberg氏は直ぐに、このタイプ (Form) は、*Gymnocalycium hybopleurum* に属するのではない事が分かったので、新しい種を *Gymnocalycium pugionifer* と命名した。この名称の元に、我々は、最初の採取物に属する3つの登録番号542、689、670を持つ個体が、Linz 植物園と実験用樹木園(設立1965年3月1日)の多肉植物に対する基準標本コレクションとSchützコレクションとの比較により、後の *Gymnocalycium pugionacanthum* である事を見つけた。

*Gymnocalycium pugionacanthum* は *Gymnocalycium hybopleurum* と非常に多くの共通点を持っているので、2つの種は *Microsemineum* に所属する。けれども、それらは二つの異なる類縁関係グループ(集合体)である。分類体系では、*Gymnocalycium pugionacanthum* は、*hossei* 集合体(*Hossei-Aggregat*)に入れねばなら無い。その種は、*Gymnocalycium hossei* (*Haage jr.*) *Berger* とは、特によりスリムな花とより硬直した、より堅い、大抵、より真っ直ぐな刺で異なっている。』……

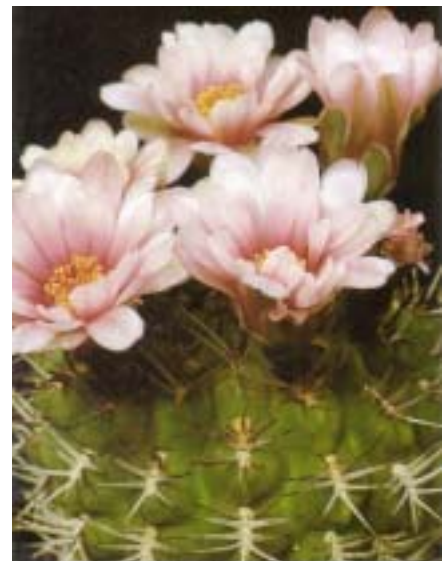


写真 10 ; *G. pugionacanthum* (sensu Till)のタイプ標本の植物 AGG, *Gymnocalycium* 誌(1989)よりコピー

H.Till氏は、最近の文献 Neuordnung der Gattung *Gymnocalycium* Teil II(ギムノカリキウム属の新分類 Teil II) - AGG 誌、*Gymnocalycium Sonderausgabe* : 815-838(2008)では、以下のように、***Gymnocalycium hossei* var. *nidulans* (*Fric ex Backeb.*) *H.Till*** の極めて特殊なタイプと考えています。

……『***Gymnocalycium hossei* var. *nidulans* (*Fric ex Backeb.*) *H.Till*, comb. nov.**

Basionym : *Gymnocalycium nidulans* *Fric ex Backeb.* in *Backeb. & F.M.Knuth : Kaktus ABC* 293, 417 (1935)

Sierra de Velasco と Sierra de Ambato の間にある Sierra de Mazan、及び最後に述べた 2 つの Sierra(山脈)の間に在る低地には、非常に変化に富む *G.hossei* が存在する。これらの中で若干の形態が、*G.mazanense*、*G.nidulans*、そして *G.pugionacanthum* のように独立した種として学術記載された。生息地での知見と栽培での観察は、上で挙げた分類学種は *G.hossei* の変種として評価されるべきだと言う結果になった。詳しい論評は *Gymnocalycium* 誌の次の号の一つで行われるであろう。』

……

IOS(国際多肉植物機関) の D.Hunt 博士や G.Chares 氏は、*G.pugionacanthum* は、*G.catamarcense* 類縁種であり、*G.hybopleurum* に対しては、*G.catamarcense* より古い名前である *G.pugionacanthum* を適用すべきであるとしています。(The New Cactus Lexicon 2006)

G.Chares 氏が 2009 年に発刊した *Gymnocalycium in Habitat and Culuture* で、その理由を以下のように書いています。

……『歴史；模式種の収集植物は、1964 年、ドイツ、Rommelshausen の栽培業者 Uhlig により、アルゼンチンの Fehser より輸入された。それらの植物は、Till と Shatzl(1973)により発見され、いくらかの植物は、黒緑色の表皮、刺座に対して、4 対の殆ど櫛状の剛直な刺と一本の下を指す刺、断面が少し平坦な卵型の刺座、刺の先端が黒いなどが観察された。Fehser は、*G.hybopleurum* として、その植物を送った。しかし、Backeberg は、2 年後に、*Das Kakteenlexicon*(1966)に、新種 *G.pugionacanthum* として、学術記載した。Till は、この 2 個の植物を保有し、Linz 植物園で、4 個の植物を見つけた。模式種のコレクションからの観察と栽培の経験により、Till と Shatzl(1973) は、*G.spegazzinii* と関係する種であると公表した。さらに、*G.spegazzinii* の基本となる Schütz の種子グループ *Loricata* 節であると言った。Backeberg により出版された、唯一の挿絵は、彼の *Kakteenlexicon* の図 144 である。また、同じコレクションの植物だとして、Till と Shatzl(1973)は、230 ページに写真を複製した。それらの挿絵と写真のどちらも、特には、*G.spegazzinii* には似ていない。1987 年まで無効であった、Backeberg が公表した *G. pugionacanthum* は、ホロタイプを示すことにより、Till により有効化された。Till は、原物のコレクションから、ウイーン大学植物標本



写真 11；古曾部五大州、*G.catamarcense* と思われる。 谷山幸氏、栽培撮影

館に植物を提出した。オーストリアの出版物、*Gymnocalycium* 誌(1989)の記事では、Till は、この分類学種の関係について、考えを変えた。彼は、現在は、Rioja 州北部の小さな個体群で見つかる *G.hossei* の非常に局所化された型であるとの考えを維持している。彼は、産地を与えていないが、フィールド 番号リストからは Pituil の近くと思われる。(注; Pituil 近くは間違いで、Anillaco 近くであると思う。)彼は、Fechser からの、原物の植物の一つを、現在、栽培中で成育し、開花しているとして、有効な写真(19 ページ)を出版した。彼は、Backeberg の原記載を拡大し、彼の想像する産地とそこからの植物を示した。



写真 12; 五大州や碧巖玉と  
言う名前で流通している  
*G.nigriareoratum*  
筆者、栽培・撮影

コメント; これは、もう一つの問題の名前である。その適用は、議論されている。ここでは、私は、“New Cactus Lexicon”での取り扱いに従う。それは、アルゼンチン、Catamarca 州で育つ、良く知られた植物の最も古い名前として、受け取られている。これは、この分類学種の安定性を裏づける最良のアプローチである。Till(1989)は、La Rioja 州の *G.hossei* の型に適用すべきと信じて、私が、名前の無い、*G.pugionacanthum* と呼ぶ植物から離れた。Till 親子(1995)は、*G.catamarcense* とする名前を、この植物に立ち上げた。すべての証拠から見て、私は、この名前が、当初、Catamarca 州からの植物にあてはめることが、現実的であると思う。*G.pugionacanthum* は、広範囲に分布している。そして、それらは、La Rioja 州で、特別な *G.hossei* の型の小さな個体群に、偶然出会うよりは、たぶん、Fechser により、発見されたに違いない。Till の栽培している原物の植物(1989)は、

変化に富む、Catamarca からのいくつかの植物に非常に良く似ている。長い間、*G.hybopleurum* という名前が、この植物に使われた。それは、Backeberg が、Schumann の間違っただけの名前を適用したことによる間違いである。260 ページの *G.hybopleurum* を参照のこと。 *G.spegazzinii* と関係すると言う、一連の提案は、*G.spegazzinii* の分布域で、南のものに置き換えられる。』……

Backeberg 氏は、*G.hybopleurum* と *G.pugionacanthum* の二つの種を学術記載していますので、当然、彼は、*G.hybopleurum* と *G.pugionacanthum* は、違う種であると考えていました。先に述べたように、H.Till 氏らにより、*G.hybopleurum* は *G.catamarcense* として拡張した学術記載がされ、*G.pugionacanthum* は、タイプ標本を指定し、有効化されました。

H.Till 氏は、*G.hybopleurum* と *G.pugionacanthum sensu Till* (*G.hybopleurum* var. *euchlorum* nom.inval.、*G.pugionifer* nom. nud.、*G.demetianum* nom. nud.などともされている種)は、全く、異なる種として考えています。そして、この、Backeberg 氏の *G.pugionacanthum* を La Rioja 州、Anillaco 近くで発見し、その櫛状の刺の植物を *G.pugionacanthum(sensu Till)* としました。現在は、H.Till 氏は、この種を *G.hossei* var. *nidulans* の形態と見えています。一方、D.Hunt 氏、G.Chares 氏、および、AGG の発足当初からのメンバーでしたが、最近、AGG と距離を置いている、W.Papsch 氏らは、Backeberg 氏の *G.pugionacanthum* は、櫛状の刺が特徴である *G.hybopleurum* の一形態であると見えています。(注; *G.catamarcense* fa. *belense* のようなタイプ) しかも、*G.pugionacanthum Backeberg ex Till* は有効であるとしています。

両者の見解は、全く異なりますが、Anillaco 近くの植物と Fechsler 氏からの、原物の植物を、良く調べれば分ることです。それが行われていないのは、何故でしょう?。また、*G.hybopleurum* の新しい名前として、H.Till 氏が有効化した、*G.pugionacanthum* という名前を、IOS が、選択する理由は何故でしょう?。タイプ標本が、間違いなく Anillaco 近くの植物と同じであれば、*G.pugionacanthum*(sensu Till)を認めるべきですし、タイプ標本が、*G.catamarcense* fa. *belense* のようなものであれば、IOS の指摘通り、*G.pugionacanthum* としても良いかも知れません。このことを IOS が、証明しなければ、*G.catamarcense* の名前を否定し、*G.pugionacanthum* を採用すると言うのは、理解出来ません。

#### ・まとめ

アルゼンチン、Catamarca 州に産する、*G.hybopleurum*(和名；碧巖玉)は、AGG の H.Till 氏と W.Till 博士により、*G.catamarcense* という新しい名前が付けられ、拡張した学術記載の他に、3つの変種と2つの亜種が記述されました。このとき、*G.nigriareoratum*(和名：薫装玉)と類縁関係のある Sierra de Manchao と Sierra de Ancasti の間の個体は、暫定的に除外されています。また、Backeberg 氏の記述した、*G.pugionacanthum* は、H.Till 氏により、有効化されました。現在は、H.Till 氏は、この種は *G.hossei* var. *nidulans*(=*G.nidulans*)の特別な形態であると考えています。彼は、*G.catamarcense* と *G.pugionacanthum*(sensu Till)は、異なる発展系統に属する種であるとしています。

一方、IOS の D.Hunt 博士、G.Chares 氏らは、Backeberg 氏の記述した、*G.pugionacanthum* は、楕状の刺が特徴の *G.hybopleurum*(*G.catamarcense* fa. *belense* のようなタイプ)の一形態であり、*G.hybopleurum* の名前は、適切でないので、*G.catamarcense* より古い名前の *G.pugionacanthum* を使うのが妥当としています。両者の考えは、平行線ですが、*G.pugionacanthum*(sensu Till)のタイプ標本が提出されているので、それを調査する事により、解決出来ると思います。その結論が出るまでは、*G.catamarcense* という名前を採用すべきと思います。

最後に、本稿を書くに当り、写真などの情報を提供して頂いた、谷山宰氏、ドイツ語文献の翻訳を提供して頂いた島田 寿男氏に感謝致します。

#### 参考文献

C.Backeberg ; Die Cactaceae Band III, Handbuch der Kakteenkunde(1959)

C.Backeberg ; Cactus Lexicon(1966)

H.Till ; *Gymnocalycium pugionacanthum*- *Gymnocalycium* 3(2) : 19-20 (1989)

H.Till, W.Till ; *Gymnocalycium hybopleurum* Teil 2 : Neubenennung der unter diesem Namen bekannten argentinischen Pflanzen - *Gymnocalycium* 8(1) : 141-146 (1995)

D.Hunt, N.Taylor, G.Charles ; The New Cactus Lexicon, 2006

G.Chares ; *Gymnocalycium* in Habitat and Culuture 2009