

## G.gibbosum(和名;九紋龍)と G.reductum

2008.5.05

島田 孝

18世紀初頭に *Cactus gibbosus*、*Echinocactus gibbosus* として学術記載された *Gymnocalycium gibbosum* (和名;九紋龍) と *Cactus nobilis*、*Cactus reductus*、*Cereus reductus* として学術記載された *Gymnocalycium reductum* は、つい最近まで同じ種であると考えられて来ました。

1845年 Pfeiffer 博士が、僅かな種 *G.gibbosum*、*G.reductum*、*G.denudatum* で、花の特徴である裸の萼(それが属の命名にも繋がる)を持つ新属 *Gymnocalycium* の根拠付けを行ったとされています。*Gymnocalycium* 属は、長い間承認されませんでしたでしたが、すでに、この時に Pfeiffer 博士は、*G.gibbosum* と *G.reductum* を区別していました。しかし、その後は、*G.gibbosum* と *G.reductum* と関係する、多くの種が発見された為、明確な区別が難しくなりました。

AGG(オーストリア・ギムノ研究グループ)の W.Papsch 氏は、詳細な原産地調査と過去の文献調査により、1996年と1997年の論文で、*G.gibbosum* と *G.reductum* は、異なる種であると結論づけました。彼の報告によると、*G.gibbosum* やその変種と考えられて来た、多くの種は、*G.reductum* であるとしました。ここで言う多くの種とは、原記載の種を意味しています。わざわざ、そのように、私が書いたのは、*G.gibbosum* と *G.reductum* は、長い間、同じ種と考えられて来た為、海外や日本で流通している種は、両種の雑種が氾濫しているからです。また、学名が同じでも学術記載した人が違くと、種が異なる場合がよくあるので、注意が必要です。

1996年の最初の論文(GYMNOCALYCIUM 9(3) 1996: P181-188)で、W.Papsch 氏は過去の論文調査により、*G.gibbosum* の最も可能性の高い発見地は Rio Colorado 河(英語では赤い河)の河口付近と Rio Negro 河(アメリカインディアン語では Cusa Leuen、英語では黒い河)の河口付近が有力であるとし、さらに二つの河口を比較して見ると、Rio Negro 河の河口地域が、原記載の原産地として推測されるとしています。Rio Negro 河周辺は、最近の Field 番号情報によれば、*G.gibbosum* と *G.gibbosum v. brachypetalum* (= *G.gibbosum v. nigrum* (和名;黒鷲玉、黒瞳玉))の主要産地でもあります。また、彼は1996年の二つ目の論文(GYMNOCALYCIUM 9(4): P189-202)で、二つの変種(*v. brachypetalum*、*v. chubutense* (和名;窮天丸)、及び亜種 *ferox*)を学術記載しましたが、*G.gibbosum* とこれらの亜種・変種に関し、以下のように記述しています。

……*G.gibbosum* の仲間の分布域は Bahia Bustamante から北西部に向かって楔形に開いて広がっている。そして南には明確に輪郭を描いて、Rio Negro 河に強く沿って広がる、その際分布は La Pampa 州と Mendoza 州にも延びている。この全地域には、小さな東西の障壁が存在する、



*G.gibbosum*(*v. fenellii*) P95

産地 : Rio Colorado, Buenos Aires  
変種で無く、単なる *G. gibbosum* か?  
*v. brachypetalum* にも近いように思う。  
筆者栽培・撮影

それが、はっきりした地域を孤立させている。

南北方向に沿った地帯には、多くの標本的タイプが認められる。分布域は年間平均気温 10℃の線で制限されていることが観察される事はまた興味あることである。*G.gibbosum* の標本タイプは Rio Negro 河の河口地域の Carmen de Patagones の近くで見つかる。西に向かうと幹タイプは変種



**G.gibbosum v. brachypetalum**  
P101 Uhlig より輸入苗  
谷山 幸氏 栽培・撮影

*brachypetalum* へと移行する、その種は上流の Rio-Negro-Tal(リオネグロ溪谷)全体から Neuquen まで、及び幾分逸脱した周辺地域に存在する群生が Rio Colorado 河と La Pampa 州に生息している。変種 *brachypetalum* に関しては San Antonio の海岸近くからバルデス半島 (Peninsula Valdez) を越え変種 *chubutense* のある Bahia Bustamante の周辺の地域まで繋がっている。亜種 *ferox* は Bahia Bustamante から始まり北の Sierra Chata までで散発的に見つかる幾つかの生息地タイプである。

Sierra Grande – Sierra de la Ventana – Sierra Paileman そして Sierra Lihuel Calel の火山帯周辺では茶色の胴体の、より小型のタイプが見つかる。



**G.gibbosum v. chubutense**  
Uhlig 種子 1963年頃山田藤次郎  
氏が実生したもの  
筆者栽培・撮影

原則的に、一定の地理学的な土壌の比率に拘束された 3 つのタイプから出発できる。

1 ; 砂地タイプ、又は Rio Negro タイプ、球形状の青緑色の胴体、短くて、殆どカブ形状と呼べるような根が出ている、5本から7本の黒い放射状に胴体から離れる刺  
= *G.gibbosum v. gibbosum* と *v. brachypetalum*

2 ; 碎石タイプ、又は Chubut タイプ、扁平球形で灰色又は鉛色の胴体で、力強い長いカブ形状の根を持つ  
= *G.gibbosum v. chubutense*

3 ; 玄武岩タイプ、又は Sierra タイプ、二つの異なるタイプに

分けられる、一方は刷毛形状の刺配列、大きく球形状に成長するタイプ(*ssp. ferox*)。そして別のタイプは小さいままに留まるタイプで、茶色の胴体と異なる刺の出方をする。それは、ここではまだ暫定的に命名しない。……

ここで、玄武岩タイプ、又は Sierra タイプで、Sierra Lihuel Calel などの火山帯周辺に生息する茶色の胴体の、より小型のタイプが見つかるとしているものを、W.Papsch 氏は *G.gibbosum* の変種と考えていましたが、確定できず、学術記載は行いませんでした。この種に関しては、後ほど述べてみたいと思います。

W.Papsch 氏は Backeberg 氏の *G.gibbosum v. nigrum* (和名 ;



**G.gibbosum ssp. ferox**

*G.gibbosum v. ferox* Mesa 種子  
番号 466 として 純系種かどうか  
は不明 筆者栽培・撮影

黒鷲玉、黒瞳玉)は、基準標本を何も供託しなかったために、非正式名に (Nomen invalidum) 留まる (国際植物命名規約 (ICBN) 37 条 1 項) とし、さらに、*G.brachypetalum*(Speg.) Papsch の学術記載を *G.gibbosum v. nigrum*(和名 ; 黒鷲玉、黒瞳玉)のそれと比較すると、全く相違を見出すことが出来ず、さらに発見地域も近くにあり、生息地での生態学的状況もまた同一であるので、*G.gibbosum v. nigrum*(を



**G.gibbosum v. leonense**  
Mesa 種子番号 467.2 として  
純系種かどうかは不明  
*G.gibbosum v. chubutense* の  
雰囲気がある 筆者栽培・撮影

序文で、明確に *G.gibbosum* との違いを次のように書いています。

……*G. reductum* (Link) Pfeiffer ex Mittler の命名法と分類学の変化に富んだ歴史が批判的に整理される。その種は *G.gibbosum* (Haworth) Pfeiffer ex Mittler とは、強く柱サボテン形状に成長する傾向、針形状 (nadelig) で、箒形状の



**G.gibbosum v. nobile 貴珠玉**  
昔の刺がカールするタイプ *G.reductum*  
と思われる。栽培・撮影 谷山 幸氏

*G.brachypetalum* の異名同種としています。

また、*G.gibbosum v. chubutense* (Speg.) Papsch(和名 ; 窮天丸)に関しては、元の名前(Basionym) として、*E.gibbosus v. chubutensis* Speg. 1902、異名同種として *E. Leonensis* Cels., 1885、*G.chubutense* (Speg.) Speg. 1925 を上げています。

*G. gibbosum ssp. ferox* (Labouret ex Rumpler) Papsch については、元の名前 (Basionym) として *E. gibbosus v. ferox* Labouret ex Rumpler 1886 、異名同種として、*G. gibbosum v. ferox* (Lab.ex Rumpler)Y.Ito、*G.gibbosum f. ferox* (Lab.ex Rumpler)Slaba 1983 を上げています。

*G.reductum* については、1997 年の論文の



**G.gibbosum FR12** Pilz 種子実生刺がカールして貴珠玉に近い。*G.reductum* と思われる。筆者栽培・撮影

(besig) (円錐形の束状の)、突き刺すように尖った刺の出方、多数のより細い色とりどりの縁刺と多数の中刺、円形の綿毛の着いた刺座、より短い花、より小さくて丸い果実により著しく異なっている。

*G.reductum* と *G.gibbosum* は、下屬 *Gymnocalycium* の中にある異なる発展系統(枝)に所属する。*G.reductum* は、*G.gibbosum* とよりも *G.neuhuberi* Till と *G.schatzlianum* Strigl & W. Till とより大きな一致を示す。また、その種の分布域が学術記載される。さらに、完全な異名同種が提供される。

*G.reductum v. leucodictyon* (Salm-Dyck) Papsch は強く逸脱したタイプであることが確認された。……

W.Papsch 氏は、*G. reductum* (Link) Pfeiffer ex Mittler



左 ; *G.platense v. ventanicola* P94 右 ; *G.gibbosus v. gerardii* 1960 年前半 Uhlig 実生、いずれも *G.reductum* とと思われる。 筆者栽培・撮影

の異名同種 (Synonym)として、以下の種をあげています。

*Cactus nobilis* Miller ex Linne nom. illeg, 1812,  
*C.reductus* (Link) D. Candolle, 1828,  
*E.gibbosus v. fenellii* F. Haage ex Quehl, 1899、*E.gibbosus v. ferox* K.Schumann,



*G.gibbosum v. nobile*  
 Mesa 種子 468 最近の刺が真っ直ぐなタイプ、純系種かどうかは不明 写真は谷山 宰氏



*G.gibbosum v. schlumbergeri*  
 Mesa 種子 468.2 *G.reductum* とと思われる純系種かどうかは不明 筆者栽培・撮影

1898、*E.gibbosus v. gerardii* Weber ex K.Schumann, 1885、*E.gibbosus v. leucacantha* K. Schumann, 1898、*E.gibbosus v. leonensis* Hildmann ex K. Schumann, 1898、*E.gibbosus v. nobilis* Lemaire, 1839、*E.gibbosus v. nobilis* Monville, in



*G.gibbosum v. leucacanthum*  
 白刺九紋龍 *G.reductum* からの園芸種と思われる。森の木氏栽培 写真は谷山 宰氏

Labouret, 1853、*E.gibbosus v. nobilis* K.Schumann, 1898、*E.gibbosus v. polygona* K.Schumann, 1898、*E.gibbosus v. schlumbergeri* K.Schumann, 1898、*E.gibbosus v. ventanicola* Spegazzini, 1903、*E.ottonis Spegazzini* non Link et Otto nom. illeg., 1896、*G.gibbosum var. albispinum* Cichra nom. inval., 1963、*G.gibbosum v. leucanthum* (K.Schumann) Y.Ito nom. inval., 1957、*G.gibbosum v. nobilis* (K.Schumann) Y.Ito nom. inval. 1952、*G.gibbosum v. polygonum*(K.Schumann) Y.Ito nom. inval.,1957、*G. gibbosum v. rostratum* Fric ex Fleischer nom. inval., 1964、*G.gibbosum v. schlumbergeri* (K.Schumann) Y.Ito,nom. inval., 1952、*G. gibbosum var. ventanicola* (Spegazzini) Y.Ito nom.inval., 1957、*G.platense v.*

*ventanicola*(Spegazzini) Kiesling, 1982、*G.mackieanum* (Hooker) Metzging et al.,1995



*G.gibbosum v. leucodictyon*

AGG 雑誌 *Gymnocalycium*10(4)1997

よりコピー 写真は W.Papsch 氏



*G.gibbosum v. caespitosum* Mesa 種子番号  
465.5 雰囲気は似ているが、仔吹きしないの  
で、*G.reductum v. leucodictyon* では無いかも  
しれない。 筆者栽培・撮影

*G.gibbosum* 系統に属するものが多いように思います。(1頁からこの頁までの写真参照)

*G.gibbosum* と *G.reductum* は、一部の地域を除いて、大きく産地が異なるので、*G.gibbosum* と *G.reductum* のどちらの種に属するかの判定には、種の Field 番号の情報が不可欠だと思います。最近の Field 番号の情報から筆者が作成した、*G.gibbosum* と *G.reductum* の産地地図を参考にして頂ければ、分かり易いと思います。(文末参照)

B.Schneekloth 氏の *Gymnocalycium Verzeichnics 2000* の List の中で *G.gibbosum* 種の Field 番号として書かれているもので、FR12(産地不明)は Pilz 種子の実生から *G.reductum* の可能性が強いと思います。また、P94(産地 Abra de la Ventana, Buenos Aires)は *G.reductum*(=*G.platense v. ventanicola*)、P97(産地 Puelches, La Pampa)は、最近の情報では *G.gibbosum v. brachypetalum* となります。DV55(産地不明)は、植物の写真が入手出来ないので、*G.gibbosum* か *G.reductum* かは

さらに、W.Papsch 氏は Sierra de la Ventana の北東側に局地的に閉鎖されて生息している仲間で、激しく側芽を出し、より小型の *G.gibbosum v. leucodictyon* (K.Schumann)Y.Ito, 1957 (和名 ; 黒覆面)、*G.gibbosum v. caespitosum* Fric ex Fleischer nom. inval.,1964 などの名前で *G.gibbosum* の変種とされて来た種を、*G.reductum* の変種に組み換えています。( *G.reductum v. leucodictyon* (Salm-Dyck) Papsch)

前述したことを繰り返しますが、ここでの異名同種(Synonym)は、原記載の種を意味します。

*G.gibbosum* と *G.reductum* は長い間、同じ種と考えられて来た為、両種の雑種が氾濫しているのは仕方ありません。しかし、*G.gibbosum v. schlumbergeri* (和名 ; 土蜘蛛)、*G.gibbosum v. nobilis* (和名 ; 貴珠玉)、*G.gibbosum v. gerardii* (和名 ; 蝸牛丸)、*G.gibbosum v. leucanthum* (和名 ; 白刺九紋竜)などは、*G.reductum* の要素を色濃く反映しているように見えます。また、雑種では無い、原産地由来のものが、保存されている場合も多いと思います。一方、上記の異名同種とされている種で、*G.gibbosum v. fenellii*、*G.gibbosum v. leonensis*、*G.gibbosum v. ferox* として、日本で流通しているものは、それぞれ、*G.gibbosum*、*G.gibbosum v. chubutense*、*G.gibbosum ssp. ferox* により近く、

判断出来ません。このように、古い記述のものは、*G.gibbosum* とされていても *G.reductum* である場合が多いと考えられます。



原記載の *E.leanus* Botanical Magazine 1845

2000年の論文(GYMNOCALYCIUM 12(3) 2000 : P363-372)で W.Papsch氏は、*G.leanum*(Hooker) Britton & Rose や *G.schatzlianum* Strigl & W. Till とされていた種を *G.reductum* 亜種 *leanum* とその亜種の変種 *schatzlianum* とする考えを示しました。ここで言う、*G.leanum* は、原記載の本来の *G.leanum* であり、Backeberg氏らが誤って記述し、現在では、*G.uruguayense* の品種レベル以下とされている種子グループ **Macrosemineum** に属する *G.leanum*(和名；夕敷丸)とは、全く違う種なので、注意が必要です。

*G.reductum ssp. leeanum* (Hooker) Papsch、元の名前(Basionym)；*E.Leeanus* Hooker, 1837、分布はアルゼンチン、ブエノスアイレス、Tandilの町、Sierra del Tandil

*G.reductum ssp. leeanum v. schatzlianum* (Strigl & W.Till) Papsch、元の名前(Basionym)；*G.schatzlianum* Strigl & W. Till 1985、異名同種(Synonym)；*G.schatzlianum* Koop & Klein nom. nud.、*G.balcarcense* Van Vliet nom. nud.、*G.hyptiacnathum v. mardelplatense* Papsch nom. nud. 分布はアルゼンチン、ブエノスアイレス州、Balcarce 周辺の山と Mar del Plata 近辺

W.Papsch氏は *G.reductum* 種を分類する鍵として以下のように記述していますが、筆者には、*G.reductum ssp. leeanum* と *ssp. leeanum v. schatzlianum* の差が、まだ十分に理解出来ていません。*ssp. leeanum v. schatzlianum* は日本でも数多く入っていますが、*G.reductum ssp. leeanum* は殆ど入ってないように思います。



*G.reductum ssp. leeanum v. schatzlianum*

G.sp. DV55-2 Uhlig Plant として入手

筆者栽培・撮影

#### W.Papsch氏は *G.reductum* 種を分類する鍵

**A** 杭状根、スリムで、角張って、強く目立つアゴ状隆起、暗緑色から茶緑色の表皮を持つ個体：花は弱いフェノールの匂いを持つものからフェノールの匂いを欠くものまで、花の色は茶紫色の中筋を持つ白色：卵形(楕円形)の子房、完熟の場合、粘着性の果肉を持つ。

⇒**B**

**AA** 平坦な根、扁平な合体した稜、先の丸い、平坦なコブ状隆起、僅かなアゴ状隆起から目立ったアゴ状隆起、緑色から茶緑色の表皮を持つ個体：花は弱いフェノールの匂いから、強いフェノールの匂いまで、花の色はクリーム色から黄緑色；果実は球形、完熟すると乾燥した果肉を持つ。

⇒**C**

**B** 胴体は単幹、大きい、柱サボテン状(ceroid) ⇒ *G.reductum ssp. reductum v. reductum*

**BB** 胴体は小さい 強く側芽を出す ⇒ *G.reductum ssp. reductum v. leucodyction*

**C** 胴体は球形、極稀に縦長になる、短い、根元の赤い黄灰色の刺、中刺は1本、花は弱いフェノールの香、 ⇒ *G.reductum ssp. leeanum*

**CC** 胴体は球形、長い、黄灰色から白色の刺、大抵赤い刺の基部は無い、大抵多くの中刺、花は強いフェノールの匂いを持つ ⇒ *G.reductum ssp. leeanum v. schatzlianum*

最初の *G.gibbosum* のところで、少し書いたように、W.Papsh氏が、Sierra Lihuel Calelなどの火山帯周辺に生息する茶色の胴体の、より小型のタイプで、学術記載出来なかった種について、AGGのG.Neuhuber氏は、2008年に新しい見解を発表しました。

この種はW.Rausch氏が、*G.gibbosum v. "klein"*(R539)Lihuel, Calel(=*G.sp.* Lihuel, Calel)として標識を付けたもので、栽培すると、この植物は幾分一方では *G.gibbosum* 変種 *chubutense* の外的特徴に近づく、そして他方では *G.gibbosum* 変種 *brachypetalum* の外的特徴に近づくように見えると、前述の1996年の論文でW.Papsh氏が記述しました。しかし、G.Neuhuber氏は、W.Papsh氏が、この種を *G.gibbosum* 類縁種として考えたのは、間違いであると指摘しています。

この種は、2006年チェコのJ.J. Halda氏とI. Milt氏により *G.sibalii* として学術記載されていますが、G.Neuhuber氏はこの学術記載を批判的に以下のように論評しています。

… *G.sibalii* Halda & Milt の学術記載は特別に変わっている。著者たちはそれらを、*G.taningaense* Piltz *v. lukasikii*(Halda & P.Kupzak) Neuhuber(=*G.lukasikii* Halda & P.Kupzak)の類縁種と見ている。そしてその最初の学術記載の前に、*G.friedlli* n.n.として名前をつけていた。…

…中略 … *G.sibalii* の学術記載の中の、かなりの報告は誤解を招き易い。そして学術記載には、保証された資料に由来しない植物が取り込まれたことを推測させる。著者へのJ.Prochazka氏の手紙から、これらの種子はP.Kupzak氏に由来する(行き着く)事が判明した。どの実生苗の、どの植物が学術記載に使われたのかが不明確である。Sierra de Calelの前方、すなわち茂った草で覆われた部分では、どちらかという、*G.gibbosum v. brachypetalum* の傾向が強い植物が生えている。それは、既に言及したように、30km離れた村落 Puelches の近くに住み着いている。奇妙な事に、この植物は、Sierra de Lihuel Calel に生えている植物と同列に置かれた。恐らく、これが何故 *G.sibalii* の学術記載が疑問を呼ぶのかの一つの理由である。…



*G.reductum ssp. sibalii*

*G.sp.* Lihuel Calel Piltz 種子 0858

として入手 谷山幸氏 栽培・撮影

そして、G.Neuhuber氏は花の構造から、*G.sibalii*(=*G.sp.* Lihuel, Calel= *G.friedlli* n.n.)を

*G.reductum* の亜種として提案し、次のように書いています。

…*G.reductum* ssp. *sibalii* は、*G.gibbosum* v. *brachypetalum* とは、胴体 (cereoid : 柱サボテン形状?) と花 (柱頭の上端は大抵葯の上部) の形態、及び、刺の特徴と配列 (頑丈で、長く、トンボ形状に並ぶ) により、相違している。*G.taningaense* v. *lukaskii* とは胴体 (根が蕪形状) と花 (より長く、葯が規則正しく並んでいない、柱頭の位置が葯の領域の下部、花柱は貫通しない) そして、種子 (スリムな楕円形、スリムな水滴形状の (HMR?)) で区分される。人が第一印象で、とかくしがちな、*G.reductum* ssp. *sibalii* を *G.gibbosum* の近くに置く事は、もし花をより詳細に観察するならば、不必要である。これは、*G.reductum* を指示する、*G.gibbosum* を指示しない、ましてや、*G.taningaense* var. *lukaskii* にいたっては、決して指示しない。…中略…*G.gibbosum* への類縁関係を提案するならば、それほど近く隣接する群生の場合に、上で言及したような相違が、いかにして生じる可能性があったかを解明する大きな必要性があるだろう。

長い間、同じ系統に属すると考えられて来た、*G.gibbosum* (和名 ; 九紋龍) と *G.reductum* に関して、AGG の W.papsh 氏の論文を中心に紹介しました。AGG のように、種を細かく分類せず、比





較的大きな分類を取る D.Hunt 博士や R.Kiesling 博士などの最近の文献でさえも、*G.gibbosum* と *G.reductum* を別種としていますので、W.papsh 氏の考え方は、認められていると思います。また、日本で *G.sp.* Lihuel Calel や *G.gibbosum* v. Lihuel Calel として、流通している種については、*G.reductum* ssp. *sibalii* として、最近、学術記載された内容を紹介しました。

最後に、多くの写真を提供して頂きました谷山 幸氏に感謝致します。

#### 参考文献

伊藤芳夫(Y.Ito) サボテン図説 Explanatory Diagram of Austoroechinocactinae 1957

Curt Backeberg Die Cactaceae BandIII 1959

Wolfgang Papsch *G.gibbosum* AGG *Gymnocalycium* 9(3) 1996 : P181-188

Wolfgang Papsch *G.gibbosum* AGG *Gymnocalycium* 9(4) 1996 : P 189-202

Wolfgang Papsch *G.reductum* AGG *Gymnocalycium* 10(4) 1997 : P 223-232

Wolfgang Papsch *G.reductum* ssp. *leeanum* AGG *Gymnocalycium* 12(3) 2000 : P 363-372

Wolfgang Papsch *Gymnocalycium* Check List 2000

B.Schneekloth *Gymnocalycium* Verzeichnics 2000 List

David Hunt, Nigel Taylor, Graham Charles The New Cactus Lexicon 2006

R. Kiesling Instituto de Botanica Darwinion 2007 Web Page

G.Neuhuber *G. reductum* ssp. *sibalii* AGG *Gymnocalycium* 21(1) 2008: P 755-760