

## Gymnocalycium 属における、種を細分化する分類と広い分類

2007.8.31

島田 孝

Gymnocalycium 属は、変化に富んだ特徴のある種が、その属に数多く含まれている為、サボテンの趣味家に幅広い人気があります。趣味家が、業者などから手に入れた、自分が栽培している種を、最近の文献やインターネットで紹介されている種と比べて見たとき、同じ種名でも、全く違っていたりする場合、困惑してしまいます。この原因は、Gymnocalycium 属は、他の属に比べ、雑交配種が多く出回っていることでもあります。研究者、趣味家などにより、種の捉え方が異なる事も要因のひとつであると思います。

フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』によれば、種には、形態的種概念、生物学的種概念、系統学的種概念、地理学的種概念などから見た、多くの定義が存在していますが、現在、植物(サボテン)の分類においては、研究者、趣味家は、形態によって種を区別する、形態的種概念を下にしています。この分類の特徴は、上記のフリー百科事典に以下の記載があります。……“形態的な違いが種の違いである根拠がなく、加えて、分類が主観的になりすぎる問題がある。例として、生物個体のどのような特徴を判断の基準とするかがあいまいである。しかし、現在でもほとんどの種はこれによって分類されたものである。なお、このような分類に於いて、生殖器の構造、特に交接器の構造(植物の場合、花や種子の構造)が重視される。これは、この部分の違いが、物理的な障壁として働く、つまり形態の違うもの間では交接が行えない場合があるので、生殖的に隔離されている、という結果をもたらすので、単なる外部形態以上の意味を持ち得る。”……

種の定義(形態的種概念)については、帝京大学薬学部の木下氏の身近な野生植物と生薬・薬草のホームページに以下のような記述があります。

### ○種の定義

1. 一つの個体群で、重要な形質について、不連続な変異で他の個体群と区別できること。
2. 他の個体群と区別できる形質が安定的に遺伝し、後の世代に引き継がれること。
3. 一定のまとまった地理的分布域が認められること。

しかし、形態的種概念の定義はあっても、主観的な解釈により、種の範囲を広く取る David Hunt 博士らの分類に対し、古くは Backeberg 氏、最近では、オーストリアギムノカリキウム研究グループ (AGG) の Hans Till 氏らの種を細分化する分類とでは、おのずと違って来ます。

中島巖氏が、シャボテン誌の Backeberg 氏を偲ぶ記事に、“Backeberg 氏は、所謂正統的と言われる植物学的なカクタス分類系の上に、すべてのカクタスに固有の家系を与えようと努力した。……中略……多くの学者は、Backeberg 氏の分類法を正しくは取り合わず、冷ややかに無視し続けた、とも言えよう。事実、IOS(国際多肉植物学会)も終始、Backeberg 氏には末席をも与えることをしなかった。”と書かれています。

David Hunt 博士ら、多くの著名なサボテン分類学者は、サボテン科全体の系統的な分類を取り扱い、細かい種の分類まで、立ち入りません。彼らは、異名同種(Synonym)を多用しているように、趣味家としては、穿った見方をしてしまいます。この点、AGG は、Backeberg 氏の分類と同様、種を細分化する分類を取っているため、趣味家にとって、分かり易い分類となります。AGG の Hans Till 氏は、

時折、彼らの発行する雑誌 *Gymnocalycium* で、しばしば、Backeberg 氏の間違いを指摘していますが、その当時は、原産地の調査が殆ど行われず、ハンブルグ港に到着した植物を鑑定していたことを考えれば、当然のことかも知れません。

分類する学者や専門家により、種の捉え方が違う為、趣味家や栽培業者を混乱させている一因となっています。D.Metzing 博士らは、“An annotated checklist of the genus *Gymnocalycium* Pfeiffer ex Mittler (Cactaceae) 1995” の序文の中で、次のように記載し、収集家達が、種以下のレベルの名前を増殖し、分類学を混乱させていることを、以下のように記していますが、学者も細分化した分類と広い分類を分かり安く説明する努力が必要と思います。…… “ギムノカリキウムは *Trichocereus F.Baxbaum* 亜科(tribe)に属し、約 40 から 50 の種を伴い、南ブラジル、パラグアイ、ウルグアイ、ボリビア、アルゼンチンに分布している。明確な属としての、分類学的ランクは最新の科の分類(Bathlott & Hunt 1993)でも承認されている。収集家達の関心の高さにより、属の分類学は、無数の種レベル、あるいは、種以下のレベルの名前の増殖(500 までにもなる!)により損なわれてきた。同様に命名法的な、(安定化の)底荷を増加させるために、過剰な、属以下の名前創設が、通常、グループ間の系統発生的な関連について、なんらの批判的な評価なしに、多くの著者により提案されてきた。それ以上に、名前の多くは正当に公表されていない。最近は体系学的な専門書は出版されていない。幾つかのこの属の名前のリストは存在する。しかしこれらは科学的な寄与というよりは、アマチュアや、収集家により実現され、彼らのために記述された仕事である。それらは名前の命名法的正当性のなんらの評価も含んでいない。(Putnam 1969、Crombez 1985、Brockmann 1986) これらのリストは、多くの名前を含んでいるが、幾つかの名前は欠けている。そして、報告されている引用や原学術記載が調べられていない。属の調査 (Metzing 1985) は分類学種に対する体系学的な説明は含まれているが、しかし命名法的なデータは詳しく調べられていない。Schutz 氏 (1986) は、多くの分類学種に関して学術記載をやり直し、多くの情報を付け加えた。しかし、彼は正当に公表された名前と、正当でなく公表された名前を区別しなかった。そして、後者を使い続けた。1950 年から 1990 年の間に公表されたカクタス科の名前を含み、*Repertorium Plantarium Succulentarium* に基づく部分的なリストは存在する。(Eggil & Taylor 1992) しかし、これでもまだ完全ではない。最新のチェックリスト(Pilbeam 1995)は、体系学的専門書ではない。題名が示唆するように「収集家のための案内」である。Fric 氏の名前(殆ど正当でない)に対する出版目録的なデータを与えてくれるリストが Zazvorka 氏と Sedivy 氏(1991)により編纂された。提出される仕事は、IOS のカクタス科作業グループへ寄与として、ギムノカリキウム属に対する完全な、命名法的チェックリストを編集する最初の試みである。” ……

確かに、Detlev Metzing 博士らの言っている事は、正しく、序文は立派なことが書かれていますが、内容は正当に公表された名前のチェックリストで、趣味家が欲している、市場で流通し、彼らが不適切としている種の記載、異名同種(Synonym)、同名異種(Homonym)などの詳しい記載がありません。このようなチェックリストは、B.Schneekloth 氏の *Gymnocalycium* 2000 や AGG の W.Papsh 氏による *Gymnocalycium Checklist*2002~2006 が、以後、作成されていますが、文献の性格上、仕方が無いのかも知れませんが、上記の文献と同様です。

さて、前置きが長くなりましたが、種を細分化する分類と広い分類では、どのように異なり、趣味家を混乱させているか、例を挙げて見ましょう。

1. *G.hybopleurum* (和名 ; 碧巖玉)、*G.nigriareoratum*(和名 ; 薫装玉) 関係種

Backeberg氏は、パラグアイ産の*Echinocactus multiflorus* Hook var. *hybopleura* K.Sch.を、*G.hybopleurum*として、種のランクに引き上げました。しかし、彼が命名したのは、北アルゼンチン産の植物であったので、*G.hybopleurum*は、形式上、新しく学術記載が必要となります。そこで、H.Till氏とW.Till博士親子により*G.catamarcense*として、内容の訂正と拡張した学術記載が行われました。この学術記載の時、Sierra de Mancho (マンチャオ山脈) より、東の*G.nigriareoratum*に関係すると思われる植物(ここでは、*G.nigriareoratum* aff.とします。)は、更なる検討が必要として除外され、Sierra de Mancho より西の、主としてAndalaga地域に生息するものを*G.catamarcense*としました。(写真1 参照)

*G.catamarcense*関係種は、AGGの多くのメンバーによる、数年に及ぶ現地調査により、*G.catamarcense*



写真1; AGGのH.Till氏やG.Neuhuber氏が、*G.nigriareoratum*に関係している種としている  
Sierra de Manchoより東の変異が極めて大きい種類 AGG *Gymnocalycium*誌コピー

の亜種、変種、  
品種がH.Till氏  
とW.Till博士  
により、学術記  
載がされてい  
ます。また、  
Backeberg氏が、  
記述した  
*G.hybopleurum*  
の変種 *ferox*や  
変種 *ferocior*

は、別の類縁関係種と考えられ、*G.mostii*の亜種(H.Till)や*G.castellanosii*の亜種(D.HuntやR.Kiesling)として提案されています。

さらに、Backeberg氏は、*G.nigriareolatum*(和名 ; 薫装玉) とその変種*densispinum*(和名 ; 凄装玉)も同様に学術記載していますが、H.Till氏によれば、*G.nigriareolatum*は単幹で、決して側芽を出さないとし、Catamarca州のLas Pirquitasの場合だけは、その種は幾分側芽を出すとしています。Backeberg氏は、Las Pirquitas産のもので、良く側芽を出し、刺の密生したものを変種 *densispinum*(和名 ; 凄装玉)として学術記載したとしています。(写真2 参照)

日本で良く流通している薫装玉は、仔吹きするので、Las Pirquitas産のもの、又は、*G.nigriareolatum*変種 *densispinum*ではないかと、私は考えています。変種 *densispinum*は、刺は幾分密生しているが、側芽を出し群生するのが特徴です。しかし、日本の変種 *densispinum*(和名 ; 凄装玉)の多くは、単幹で、やや茶色っぽい刺が密生します。これも私見になりますが、当初、凄装玉とされたものは、Catamarca州のPortezuelo近くで産する、非常に変異のある



写真2; Pique,Catamarca産の*G.nigriareolatum*、これは  
細分化した分類では、変種*densispinum*  
D.Hunt博士 The New Cactus Lexiconコピー

*G.curvispinum*の一つのタイプではないかと考えています。しかし、現在、市場に流通している凄装玉は、*G.mazanense*、*G.nidulans*、*G.weissianum*などが交配された園芸雑種になっていると、私なりに理

解しています。(写真3,4,5 参照)



写真3 ; Portezuelo産のG.curvispinum  
森の木 貴氏栽培、谷山 宰氏撮影



写真4 ; 古いタイプの凄装玉 恩塚 勉氏栽培  
ギムノカリキュウムハンドブックコピー



写真 6 ; Backeberg氏のG.pugionacanthumコピー



写真5 ; 40年以上前、神仙園より入手した  
古いタイプの凄装玉 筆者栽培・撮影

AGGのH.Till氏によれば、G.curvispinumは、基準タイプから重大な相違点無く、品種の階級すら支持する事はできないとし、G.nigriareolatumのSynonym(異名同種)とされています。しかし、AGGの

いるとの  
さらに  
記載して  
Backeberg  
の  
の  
していま  
一方、  
実とされ  
現在、



写真7 ; 黒田芳明園が輸入した原産地球の  
G.pugionacanthum AGGによる  
G.catamarsenseの一つのタイプと思  
われる。 筆者栽培・撮影

(写真7

G.Neuhuber氏は、個人的見解では別種と考えて記載があります。

また、Backeberg氏は、G.pugionacanthumを学術  
います。(写真6 参照) H.Till氏は、1987年に  
氏の記載した、G.pugionacanthumを再発見し、彼  
G.pugionacanthumは、G.catamarsense f. belenseなど  
G.catamarsense関係種に良く似ているが、別種と  
す。(G.pugionacanthum sensu Till・・・Tillによる)  
D.Hunt博士は、G.pugionacanthumは、以前、不確  
たG.hybopleurumの一つのタイプと見なされるが、  
G.catamarsenseとされている種の旧名で、  
G.pugionacanthumが正式名であるとしています。  
参照)

以上が、ここで取り上げる*G.hybopleurum* (和名 ; 碧巖玉)、*G.nigriareoratum* (和名 ; 薫装玉) 関係種の概略ですが、以下に分り易くする為に、AGGの細分化した分類で、主な生息場所を地図で示すと以下のようになります。(地図1 参照 筆者作成) この地図で示した学名は、AGGの細分化した分類による(*G.catamarcense*の亜種と変種は除く)ものであり、D.Hunt博士、E.Anderson博士、R.Kiesling博士らが、考えている広い分類とは、かなり様子が異なって来ます。

D.Hunt博士は大きく*G.nigriareoratum*と*G.pugionacanthum*に分類、E.Anderson博士は、*G.hybopleurum*、*G.pugionacanthum*、*G.catamarcense*とその亜種に分類、そして、R.Kiesling博士は、*G.hybopleurum*と*G.pugionacanthum*に分けています。(表1 参照)

ここで、問題になるのは、E.Anderson博士が*G.hybopleurum*としているのは、異名同種(Synonym)として、*G.nigriareoratum*とその変種だけとしているのに対し、R.Kiesling博士の分類は、*G.nigriareoratum*

の他に *G.catamarcense*の一部と*G.catamarcense* 亜種、*acinacispinum*、亜種 *schmidianum*、さらには、Backeberg氏が記載した、無効な*G.hybopleurum*の変種、及び現在では、*G.mostii*や*G.castellanosii*の亜種として考えられている*G.hybopleurum*変種 *ferox*なども含まれています。R.Kiesling博士のデータは少し古いので、訂正が必要かも知れませんが、D.Hunt博士とAnderson博士のデータは最新の文献によるものです。

*G.pugionacanthum*に対しては、Anderson博士は、H.Tillによる *G.pugionacanthum*を認め、さらに*G.catamarcense*とその亜種も採用しているのに対し、D.Hunt博士とR.Kiesling博士は、*G.pugionacanthum* は、不確定であった *G.hybopleurum*の一つの



地図 1: 細分化した分類による*G.hybopleurum*、*G.nigriareoratum* 関係種の産地

タイプであり、AGGのH.Till氏とW.Till博士が学術記載したG.catamarcenseの一部とその変種が、本来のG.pugionacanthum であるとしています。

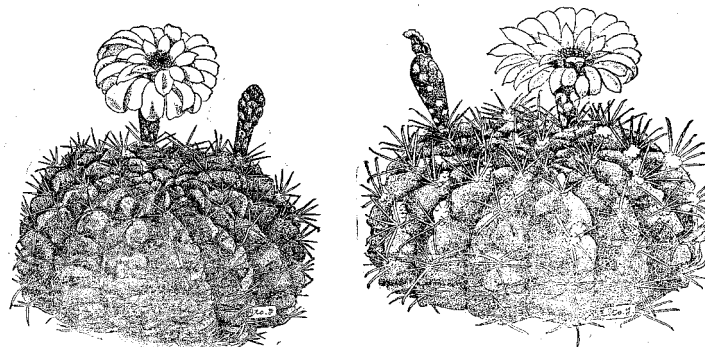
このようにAGGなどの細分化した分類に対し、広い分類を取る学者が、異なる考えで異名同種 (Synonym)を使用しているのが、趣味家の多くは、この背景を知らないで混乱してしまいます。

表1 ; Gymnocalycium hybopleurum, nigriareoratum, catamarcense 関係種の細分化した分類と大きな分類

AGG他による細分化した分類	Habitat(産地)	Synonym(異名同種) (AGG他による)	D.Hunt博士、E.Anderson博士、Kiesling博士、の大きな分類と異名同種 < [H]・Hunt, [A]・Anderson [K]・Kiesling >
列 Mostiana			<b>G.nigriareolatum</b> Backeberg [H]
G.nigriareolatum Backeberg	Catamarca-Argentina	G.curvispinum Fric. n. n. G.curvispinum var. porzezuello n. n.	<b>Synonym(異名同種)</b> G. nigriareolatum v. densispinum Backeberg ex H.Till [H] G. nigriareolatum v. simoi H. Till [H]
G. nigriareolatum f. carmineum H. Till	Catamarca-Argentina		
G. nigriareolatum v. densispinum Backeberg ex H.Till	Catamarca-Argentina		<b>G.hybopleurum (Schumann) Backeberg</b> [A],[K]
G. nigriareolatum v. simoi H. Till	Catamarca-Argentina	G.hybopleurum (Schumann) Backeberg	<b>Synonym(異名同種)</b> AndersonとKieslingでは、異なる種である。 G. nigriareolatum Backeberg [A] G. nigriareolatum v. densispinum Backeberg ex H.Till [A] G. nigriareolatum v. simoi H. Till [A]
G. catamarcense ssp. catamarcense H.Till & W.Till	Catamarca-Argentina	G.hybopleurum (Schumann) Backeberg	G. ambatoense Piltz [K] p.p G. catamarcense H.Till & W.Till [K]
G. catamarcense ssp. catamarcense f. belense H.Till & W.Till	Catamarca-Argentina		G. catamarcense ssp. acinacispinum H.Till & W.Till [K]
G. catamarcense ssp. catamarcense f. ensispinum H.Till & W.Till	Catamarca-Argentina		G. catamarcense ssp. schmidianum H.Till & W.Till [K]
G. catamarcense ssp. catamarcense f. montanum H.Till & W.Till	Catamarca-Argentina		G. hybopleurum v. breviflorum Backeberg n.inval. [K]
G. catamarcense ssp. acinacispinum H.Till & W.Till	Catamarca-Argentina		G. hybopleurum v. centrispinum Backeberg n.inval. [K]
G. catamarcense ssp. schmidianum H.Till & W.Till	Catamarca-Argentina		G. hybopleurum v. ferox Backeberg n. inval. [K]
G. pugionacanthum Backeberg ex H.Till	La Rioja, Catamarca-Argentina	G. pugionacanthum Backeberg G.hybopleurum var. euchlorum n.n.	G. nigriareolatum Backeberg [K]
G. curvispinum Fric. n. n. Neuhuber氏によれば、G.nigriareolatum とは別種			<b>G. pugionacanthum</b> Backeberg [H],[K]
G.nigriareoratum aff. Sierra del Manchoより東のG.hybopleurumとされた G.nigriareoratumと関係する固体は、未確定	Catamarca-Argentina	G. hybopleurum (Schumann) Backeberg G. hybopleurum v. centrispinum Backeberg n. inval G. hybopleurum v. breviflorum Backeberg n.inval G. hybopleurum v. piqui n. n. G.hybopleurum var. euchlorum n.n.?	以前、不確実なG.hybopleurumの一つのタイプと見なされるが、現在のG.catamarcenseの旧名である。・Hunt <b>Synonym(異名同種)</b> G. catamarcense H.Till & W.Till [H] p.p G. catamarcense H.Till & W.Till [K] G. catamarcense f. belense H.Till & W.Till [H],[K] G. catamarcense f. ensispinum H.Till & W.Till [H],[K] G. catamarcense f. montanum H.Till & W.Till [H],[K] G. hybopleurum (Schumann) Backeberg [H]
			<b>G. pugionacanthum</b> Backeberg ex H.Till (sensu Till) [A]
			AGGのH.Tillの提案しているものを採用。 [A]
			<b>G. catamarcense ssp. catamarcense</b> H.Till & W.Till [A]
			<b>G. catamarcense ssp. acinacispinum</b> H.Till & W.Till [A]
			<b>G. catamarcense ssp. schmidianum</b> H.Till & W.Till [A]

## 2. G.megatae(和名 ; 翠盤玉) 関係種

我国の伊藤芳夫氏が、種として分類したG.tudae(和名 ; 碧盤玉)とG.onychacanthum(和名 ; 鷲爪玉)は、



第174図 翠盤玉 (Gymnocalycium Megalae Y. Ito, nov. sp.)

第175図 碧盤玉 (Gymnocalycium Tudae Y. Ito, nov. sp.)

図1,2 ; 伊藤芳夫氏のG.megataeとG.tudae サボテン図説コピー

G.onychacanthumタイプは、ウルグアイで特に見られるが、G.megataeタイプは見られないとしてい

AGGの細分化した分類によれば、伊藤芳夫氏が、同様に命名したG.megatae(和名 ; 翠盤玉) の異名同種としています。(図1,2 参照)

AGGのH.Amerhauser氏によるとG.megataeは、ボリビアのEytiから南東に向かって巨大な主要分布域を形成し、パラグアイの地域だけでなくブラジルの地域まで広がっているとしています。同じくAGGのV.Schaedlich氏は、

ます。また、ボリビアとパラグアイの国境のChacoで見られるG.megataeの一つのタイプは、大きくなり、仔を吹かないとし、パラグアイのFiladelfia地域のG.megataeは、非常に肌が黒いとしています。

AGGのH.Till氏らの細分化した分類と広い分類について、列 Schickendandantzianaに属するG.delaetii、G.hamatum、G.marsoneri、および、列 Periferralliaに属するG.megatae関係種(G.megatae、G.eytianum、G.matoense)と最近、G.anisitsiiの変種として提案された、変種griseopallidumと変種pseudomalacocarpusに関して、まとめた表を以下に示します。(表2 参照)

E.Anderson博士は、G.marsoneri、G.eytianum、G.marsoneri亜種 matoense、G.anisitsiiに分類しているのに対し、D.Hunt博士は、G.eytianumをG.marsoneri亜種 matoenseの中に加えています。D.Hunt博士がG.megatae、G.tudae、G.onychacanthumなどのAGGによるとG.megataeされる種をG.marsoneri亜種 matoenseとしているのに対し、E.Anderson博士は、G.marsoneriとしています。

AGGとD.Hunt博士やE.Anderson博士との大きな違いは、G.pseudo-malacocarpusをAGGは、G.anisitsiiの変種とし、G.anisitsii系としているのに対し、両博士は、G.marsoneriか、その亜種 matoense系としています。



写真8 ; G.onychacanthumとされている G.megataeの1タイプ 筆者栽培・撮影

表2 ; Gymnocalycium megatae 関係種の細分化した分類と大きな分類と異名同種

AGG他による細分化した分類	Habitat(主な産地)	Synonym(異名同種) (AGG他による)	D.Hunt博士やE.Anderson博士の大きな分類と異名同種 < [H]・Hunt, [A]・Anderson >
<b>列 Schickendandantziana</b>			<b>G. marsoneri</b> <i>Fric ex Y.Ito</i> [H],[A]
<i>G. delaetii</i> (K.Schumann)A.V.Fric	Salta, Tucuman, La Rioja -Argentina		<b>Synonym(異名同種)</b> <i>G. megatae</i> Y.Ito [A] <i>G. onychacanthum</i> Y. Ito [A] <i>G. tortuga</i> Blossfeld ex Backeberg [A] <i>G. tudae</i> Y.Ito [A] <i>G. fricianum</i> Plenik [A] <i>G. pseudo-malacocarpus</i> Backeberg [A]
<i>G. hamatum</i> F. Ritter	Chuquisaca, Tarija -Bolivia		
<i>G. marsoneri</i> <i>Fric ex Y.Ito</i>	Salta, Tucuman-Argentina Chuquisaca- Bolivia Nueva Asuncion-Paraguay	<i>G. knebelii</i> <i>Fric</i> n.n. <i>G. tudae</i> v. <i>marsoneri</i> <i>Piltz</i>	
<b>列 Periferrallia ( megatae Family)</b>			
<i>G. megatae</i> Y.Ito	Santa Cruz, Cochabamba - Bolivia Boqueron-Paraguay	<i>G. onychacanthum</i> Y. Ito <i>G. tudae</i> Y.Ito <i>G. tortuga</i> Blossfeld ex Backeberg <i>G. rotundricarpum</i> ( <i>Fric</i> ) n. n. <i>G. piricarpum</i> n. n. <i>G. tudae</i> v. <i>chuquisacanum</i> n.n. ?	<b>G. eytianum</b> <i>Cardenas</i> [A]
<i>G. eytianum</i> <i>Cardenas</i>	Santa Cruz- Bolivia	<i>G. tudae</i> v. <i>chuquisacanum</i> n.n. ?	<b>G. marsoneri subsp. matoense</b> (Buining & Brederoo) P.J.Braun & Esteves [H],[A] <b>Synonym(異名同種)</b> <i>G. matoense</i> Buining et Brederoo [H],[A] <i>G. eytianum</i> <i>Cardenas</i> [H] <i>G. fricianum</i> <i>Plenik</i> [H] <i>G. hamatum</i> <i>F.Ritter</i> [H],[A] <i>G. megatae</i> <i>Y.Ito</i> [H] <i>G. onychacanthum</i> <i>Y. Ito</i> [H] <i>G. pseudo-malacocarpus</i> <i>Backeberg</i> [H] <i>G. tortuga</i> Blossfeld ex Backeberg [H] <i>G. tudae</i> <i>Y.Ito</i> [H]
<i>G. matoense</i> Buining et Brederoo	Mato Grosso do Sul- Brazil Santa Cruz- Bolivia	<i>G. tudae</i> v. <i>bolivianum</i> <i>F. Ritter</i> <i>G. brevistylum</i> n.n.	
<b>列 Periferrallia ( anisitsii Family)</b>			
<i>G. anisitsii</i> v. <i>griseopallidum</i> H.Till & Amerhauser	Santa Cruz- Bolivia	<i>G. griseopallidum</i> <i>Backeberg</i>	<b>G. anisitsii</b> ( <i>K. Schumann</i> ) <i>Britton &amp; Rose</i> [H],[A] <b>Synonym(異名同種)</b> <i>G. griseopallidum</i> <i>Backeberg</i> [H],[A]
<i>G. anisitsii</i> v. <i>pseudomalacocarpus</i> H.Till & Amerhauser	Santa Cruz, Chuquisaca - Bolivia	<i>G. pseudo-malacocarpus</i> <i>Backeberg</i>	
<i>G. fricianum</i> <i>Plesnik</i>	Bolivia? Paraguay?		

G.megatae関係種でも、また同様にAGGなどの細分化した分類に対し、広い分類を取る学者が、異



写真9；黒田芳明園が輸入したG.megataeの原産地球カキ仔、同じようなものがG.marsoneriと言う名前でも輸入されている。筆者栽培・撮影

なる考えで異名同種(Synonym)を使用しています。

### 3. G.bodenbenderianumとG.riojense関係種

AGGによれば、広い意味(sensu lato)ではG.riojenseと同じだが、G.bodenbenderianum(和名；怪竜丸)を特別にsensu stricto(厳密な意味での)として区分しています。

その理由として、平坦な胴体、Sierra de Ulapes地域の、とりわけ低地で産出し、反対の色調(基部が暗くて、先端が明るい)、大抵より短く、より柔軟な刺、及び、花卉が花筒よりも短い花をあげています。(写真10 参照)

G.riojenseについて、AGGは、G.riojenseを 亜種 kozelskyanum、亜種 paucispinum、亜種 piltziorumの三つに分け、さらに、それらの変種を学術記載しています。

ヨーロッパや日本では、G.sp. L. Col.として輸入された本種を、間違ってもG.asteriumやG.stellatumとして流通している場合があります。(写真11 参照)



写真10；怪竜丸(快竜丸B型)AGGによるG.bodenbenderianum sensu strictoと  
言われるタイプ 筆者栽培・撮影。



写真11；G.riojense(G.bodenbenderianum) P76c  
ドイツのUhligがG.stellatumとして  
販売したもの。 筆者栽培・撮影

G.stellatum(和名；竜頭)とその変種が、G.quehlianum及びG.quehlianumの変種とされて来た事については、AGGのH.Till氏とR.Kiesling博士やD.Metzing博士との間の長い論争の結果、H.Till氏の意見が認められ、G.stellatumが正式の学名とされました。その為、G. quehlianum(和名；竜頭と全く別種)は、G.stellatumと種子グループの異なるR.Kiesling博士が命名したG.robustum Kiesling(G. quehlianum sensu Till・・・Tillによる)とSynonym(異名同種)となります。H.Till氏は、G.quehlianumの名前を維持すべきと主張していますが、D.Hunt博士は、国際植物命名規約(ICBN)で混乱した名前は、新しい学名を採用するとの規定があるので、皮肉にも、反対の立場を取っていた、R.Kiesling博士が記述した学名を採用しています。R.Kiesling博士らの、G. quehlianumとG.stellatumの取り違えにより、R.Kiesling博士は、G.riojenseをG.stellatumのSynonym(異名同種)としていました。このG.stellatumは、根拠なしに伊藤芳夫



氏が、G.asteriumに変更したとされています。この事が、G.riojense(G.bodenbenderianum sensu lato・・・広い意味で)がG.asteriumやG.stellatumの名前で流通している理由です。

G.bodenbenderianumやG.riojense関係種のAGGによる細分化した分類とD.Hunt博士、E.Anderson博士、R.Kiesling博士らが、考えている広い分類を比較した表を次に示します。(表3 参照)

表3; Gymnocalycium bodenbenderianum, riojense 関係種の細分化した分類と大きな分類

AGG他による細分化した分類	Habitat(産地)	Synonym(異名同種) (AGG他による)	D.Hunt博士、E.Anderson博士、Kiesling博士、らの大きな分類と異名同種 <【H】・Hunt、【A】・Anderson 【K】・Kiesling >
<b>亜節 Pileisperma</b>			<b>G.bodenbenderianum</b> ( <i>Hosseus ex Berger</i> ) A.W. Hill 【K】、【H】
G.riojense ssp. riojense <i>Fric ex H.Till &amp; W.Till</i>	La Rioja, Catamarca, San Juan-Argentina		<b>Synonym(異名同種)</b> G. asterium <i>Y.Ito n. illeg.</i> 【K】
G.riojense ssp. riojense v. guthianum <i>H.Till &amp; W.Till</i>	La Rioja-Argentina	G. bodenbenderianum v. guthianum n. n.	G. asterium v. paucispinum <i>Backeberg n. inval.</i> 【K】
G.riojense ssp. riojense v. pipanacoense <i>H.Till &amp; W.Till</i>	Catamarca, La Rioja-Argentina	G. bodenbenderianum v. pipanacoense ( <i>H.Till &amp; W.Till</i> ) <i>Piltz</i>	G. piltziorum <i>Schütz</i> 【K】 G. platygonum <i>Schütz n. nud.</i> 【K】 G. riojense <i>Fric ex H.Till &amp; W.Till</i> 【K】
G.riojense ssp. kozelskianum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i>	La Rioja, San Juan, Catamarca-Argentina	G. kozelskianum <i>Schütz n. inval.</i>	G. riojense v. guthianum <i>H.Till &amp; W.Till</i> 【K】 G. riojense v. pipanacoense <i>H.Till &amp; W.Till</i> 【K】
G.riojense ssp. kozelskianum v. mirandaense <i>H.Till &amp; W.Till</i>	La Rioja, San Juan-Argentina	G. bodenbenderianum v. mirandaense ( <i>H.Till &amp; W.Till</i> ) <i>Piltz</i>	G. riojense ssp. piltziorum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i> 【K】
G.riojense ssp. kozelskianum v. sanjuanense <i>H.Till &amp; W.Till</i>	San Juan, La Rioja-Argentina	G. bodenbenderianum v. sanjuanense n. n.	G. riojense ssp. kozelskianum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i> 【K】 G. riojense ssp. kozelskianum var. mirandaense <i>H.Till &amp; W.Till</i> 【K】 G. riojense ssp. kozelskianum var. sanjuanense <i>H.Till &amp; W.Till</i> 【K】
G.riojense ssp. paucispinum <i>Backbg. ex H.Till &amp; W.Till</i>	La Rioja, Catamarca-Argentina	G. asterium v. paucispinum <i>Backeberg n. inval.</i> G. stellatum v. paucispinum ( <i>Backeberg</i> ) <i>Strong n. in</i>	G. riojense ssp. paucispinum <i>Backbg. ex H.Till &amp; W.Till</i> 【K】 G. riojense ssp. paucispinum var. platygonum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i> 【K】
G.riojense ssp. paucispinum v. guasayanense <i>Strigl</i>	Santiago de Este, Catamarca-Argentina		G. triacanthum <i>Backeberg n. inval.</i> 【K】 G. stellatum ssp. occultum <i>Fric ex Till &amp; W. Till</i> 【K】
G.riojense ssp. paucispinum v. platygonum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i>	Catamarca, La Rioja-Argentina	G. platygonum <i>Schütz n. nud.</i>	G. occultum <i>Fric ex Schütz</i> 【K】 【G. stellatum <i>Spegazzini</i> 】 【K】・・・同定間違いの為、除くのが妥当 【G. quehlianum v. stellatum <i>Dolz</i> 】 【K】・・・同定間違いの為、除くのが妥当
G.riojense subsp. piltziorum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i>	Catamarca, La Rioja-Argentina	G. piltziorum <i>Schütz</i>	<b>G. bodenbenderianum</b> ( <i>Hosseus ex Berger</i> ) A.W. Hill 【A】
<b>G.bodenbenderianum</b> ( <i>Hosseus ex Berger</i> ) A.W. Hill sensu stricto	La Rioja(Sierra de Ulapes)-Argentina		<b>Synonym(異名同種)</b> G. intertextum <i>Backeberg ex H. Till</i> 【A】 G. bodenbenderianum ssp. intertextum ( <i>Backeberg ex H.Till</i> ) <i>H.Till</i> 【A】 G. moserianum <i>Schutz</i> 【A】
G. bodenbenderianum ssp. intertextum ( <i>Backeberg ex H.Till</i> ) <i>H. Till</i>	Cordoba-Argentina	G. intertextum <i>Backeberg ex H. Till</i>	<b>G. riojense</b> <i>Fric ex H.Till &amp; W.Till</i> 【A】
G.bodenbenderianum ssp. intertextum v. moserianum <i>Schütz ex Till nom. inval.</i>	Cordoba-Argentina	G. moserianum <i>Schutz</i>	<b>Synonym(異名同種)</b> G. triacanthum <i>Backeberg n. inval.</i> 【A】 G. piltziorum <i>Schütz</i> 【A】 G. riojense ssp. piltziorum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i> 【A】 G. riojense ssp. kozelskianum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i> 【A】 G. riojense ssp. paucispinum <i>Backbg. ex H.Till &amp; W.Till</i> 【A】 G. platygonum <i>Schütz n. nud.</i> 【A】 G. riojense ssp. paucispinum v. platygonum <i>Schuetz ex H.Till &amp; W.Till</i> 【A】
G.bodenbenderianum ssp. intertextum v. intermedium n.n.	Cordoba-Argentina	G. intermedium <i>Piltz n.n.</i>	

J.Piltz氏は、彼の2006年種子カタログでH.Till氏のG.riojenseよりR.Kiesling博士のG.bodenbenderianumを支持するとしていますが、広い分類を支持すると言う事で無く、G.riojenseより、G.bodenbenderianumの学名を採用すべきと主張していると理解しています。実際、彼はG.bodenbenderianumの変種としてpipanacoenseとmirandaenseを提案しています。(写真12 参照)

上に述べた理由により、表3のR.Kiesling博士の広い分類で、G.bodenbenderianumのSynonym(異名同種)として上げているG. stellatumとG. quehlianum v. stellatumは除くのが妥当と思います。また、G.asteriumは、G.riojenseに対して、G.asterium(G.stellatum) v. paucispinumは、G.riojense亜種 paucispinumに使用された名前です。(写真13 参照) G. stellatum ssp. occultum (G. occultum) は、G. stellatumよりG.bodenbenderianumやG.riojenseに近いとするR.Kiesling博士の考え方も知れませんが、私見になりますが、鳳頭(G.asterium nom. illeg.)やG.bodenbenderianumとして輸入された快竜丸(A型)や鉄冠の学名は、G. stellatum ssp. occultum (G. occultum) であると考えています。AGGのH.Till氏は、伊藤芳夫氏が、正当な理由も無く、G. stellatumをG.asteriumに組み替えた。しかも、彼が記載したのは、G. occultumで合ったとしています。

E.Anderson博士の広い分類では、*G.riojense*と*G.bodenbenderianum*の二つに分けていますが、ここで  
の*G.bodenbenderianum*は、*G.ochoterenai*とも関係があるとされている*G. bodenbenderianum* ssp.



写真12; Pilz種子の*G.bodenbenderianum*  
v. *mirandaense* 谷山 幸氏 栽培・撮影



写真13; Mesa種子番号490.2の*G.stellatum* v. *paucispinum*  
(=*G.riojense* ssp. *paucispinum*) この種は*G.sp* Tel.と  
しても知られている。 筆者栽培・撮影

*intertextum*(*G.intertextum*)や*G.bodenbenderianum* ssp. *intertextum* v. *moserianum*(*G.moserianum*)を  
Synonym(異名同種)としています。AGGは、*G.bodenbenderianum sensu stricto*(厳密な意味での)と言う  
学名をつけたのは、*G.intertextum*とも関係があり、*G.riojense*とも関係がある為、苦しい学名のつけ方  
をしたのではないかと推測しています。

AGGのH.Till氏らの細分化した分類に対して、D.Hunt博士、E.Anderson博士、R.Kiesling博士らの広  
い分類との関連について、1. *G.hybopleurum*、*G.nigriareoratum* 2. *G.megatae* 3. *G.bodenbenderianum*、  
*G.riojense*の関係種を例に挙げ、趣味家としての立場から感じる事を書いて見ました。趣味家は、分  
類学者ではありませんので、より細分化する方の分類を好むと考えています。

カクタス販売業者は、細分化した分類か、広い分類かの、区別無しに、入手した種子や苗を販売し  
ていることが多いと思います。そのような業者から入手する、我々、多くの趣味家は、混乱して収集  
がつかない状態になっています。私は、*Gymnocalycium*の事しか知りませんが、他の属も同じように  
混乱していると考えます。D.Hunt博士が、最近の著書*The New Cactus Lexicon*の中の分類学への覚書  
として以下のように記述しています。……“生きた植物を育てていたり、集めていたりする人は誰で  
も、名前が正確で、不変であって欲しいという欲求は最高のものである。人が持ち、また探している、  
あるいは話題にしている植物を正確に同定するための方法は、本質的に、かつ正当化可能なためには、  
育種業者のカタログの名前であるべきである。簡単なほど優れているから、違って見える、また異な  
る振る舞いを見せるもの全てに異なる名前が要求される事である。しかしながら、分類学者にとっ  
ては、強調すべきは分類である。彼らにとっては種は、より弾力性のある概念である、何故なら、過去  
の多くの収集家—著作者達により、しばしば無視された点、集団内と集団間の変異性を考慮に入れる  
事が想定されているから。多くの場合、その紹介で導入され、栽培された標本は、元々一つあるいは  
数個の野生の個体から採取された種子から育てられたあるいは側芽等から増殖したもので、実際の所  
1個体か数個の個体からの「クローニング的なもの (cloned)」である。コレクションの中に我々が持つ  
ている物は「選ばれたもの (selections)」(ある著名な分類学者は「植木鉢種(*flowerpot species*)」と呼

んだ)で、しかも、それらは多少、一定で、不変で、あるいは予言できるもの、そして異なっていることは驚くに当たらない。しかし、それらが全て上で定義した意味での異なる種を意味しない。原産地を訪れた事のある狂信者は、多くの種が彼らのコレクションの中の植物からの外見よりもそこでは、はるかに変化に富んでいることを認識する。さらに、話題にしている植物を正確に同定する最良の方法は、個々の地名や採取者のフィールド番号により、その植物とその植物の正確な由来とを関係付ける事であると認識する。啓発された「カクタス探検家」の新しい世代による探訪調査と出版物は、非常に狭い種概念を訂正するのに大いに役立つ。それはBackeberg氏やRitter氏等により促進された。……

いみじくも、D.Hunt博士は、主観的になりがちな、分類学者による種概念の違いを補足するものとして、フィールド番号の重要性を書いています。

フィールド番号には公開、非公開にかかわらず、産地が記録されていますので、別の人々が独立に個体を発見しても、フィールド番号を比較する事により、同じ産地からの個体かどうかを照合しやすくなります。また、分類は人や時間経過と共に変更になることが良く起こります。しかしフィールド番号が記されていれば、学名変更があっても戸惑う事はありません。また、同じ種類(分類学的には同じ学名が与えられているもの)でも、産地が異なると姿形が違いますし、同じ産地でも変異が大きい種もあります。広い分類では、分類学的には同じ学名のもので、趣味家から見れば、全く姿形が違い、異なる種になります。種子を取る方法で、原種を保存するには、Field番号が明確なもの同士で、同じような花や外観の固体を交配する必要があります。

より良い刺や花の固体を作出しようとする園芸種についても、雑種の中から単に選別するのでは無く、園芸種として選別した種を固定化する努力や蘭などで盛んな、クーロン種の育成が必要と思います。

趣味家を混乱させている *Gymnocalycium* の細分化した分類と広い分類について、趣味家の立場から書いて見ました。これから、サボテンを集めようとする人は、Field番号が明確なものを集めて欲しいと思います。一方、カクタス販売業者は、Field番号など、種の由来をカタログに明記して販売して欲しいものです。

最後に、本稿を書くに当り、写真や情報を提供して頂いた、谷山 宰氏、島田 寿男氏に感謝致します。

#### 参考文献

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

C. Backeberg Die Cactaceae Band III 1959

シャボテン社 シャボテン No1 1966

C. Backeberg Cactus Lexicon 1976

H.Till (AGG) *Gymnocalycium stellatum* *Gymnocalycium* 1(1) 1988: 1-2

ギムノ愛好会 ギムノカリキュウムハンドブック 1990

H.Till & W.Till(AGG) *Gymnocalycium riojense* *Gymnocalycium* 2(4) 1991: 47-50

H.Till(AGG) *Gymnocalycium bodenbenderianum* *Gymnocalycium* 3(5) 1992 : 67-70

H.Till & G.Neuhuber(AGG) *Gymnocalycium bodenbenderianum* Aggregates

*Gymnocalycium* 4(5) 1992 : 71-76

H.Till(AGG) *Gymnocalycium quehlianum* *Gymnocalycium* 6(2) 1993: 89-98

- H.Till & W.Till(AGG) *Gymnocalycium hybopleurum* *Gymnocalycium* 7(4) 1994: 135-140
- H.Till & W.Till(AGG) *Gymnocalycium hybopleurum* *Gymnocalycium* 8(1) 1995: 141-146
- H.Till(AGG) *Gymnocalycium stellatum* *Gymnocalycium* 8(4) 1995 163-166
- J. Pilbeam *Gymnocalycium* A Collector's Guide 1995
- D. Metzger, M. Meregalli, R. Kiesling An annotated checklist of the genus *Gymnocalycium* Pfeiffer ex Mittler (Cactaceae) 1995
- R. Kiesling Cat. de las Plantas Vasculares de la Republica Argentina 1999
- G. Neuhuber Die schoneste Fundorte *G. nigriareoratum* *Gymnocalycium* 2000 13(3)~2001 14(1)
- B. Schneekloth *Gymnocalycium* 2000
- H.Till Neuordnung der Gattung *Gymnocalycium* *Gymnocalycium* 14(2) 2001: 395-404
- E. Anderson The Cactus Family 2001
- W. Papsch *Gymnocalycium* Check List 2006
- D. Hunt, N. Taylor, G. Charles The New Cactus Lexicon 2006
- 木下武司(帝京大学薬学部) 植物分類概説 野生植物と生薬・薬草のホームページ 2007
- フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』 2007