ヴィラ・シュトゥックの太陽系図について

石坂　千春（大阪市立科学館学芸員）

1. ある日、一通のメールが…

一昨年12月、一通のメールが届きました。

「はじめまして。O大学大学院文化表現論専攻 西洋美術史研究室 博士前期課程のAと申します。

19世紀末から20世紀初頭にかけてドイツ・ミュンヘンで活動した画家、フランツ・フォン・シュトゥックの自宅兼アトリエであるヴィラ・シュトゥックの音楽室に描かれた天井画（1899-1901ごろ制作）について調べていますが

・星座の配置については実際の天球を踏まえたものなのか

・惑星の配置、彗星については特定の日時に該当する可能性があるか

という点につきまして、ご意見をお伺いしようと思っております。

これまでの調査では、次のことが分かっています。

・先行研究では1895年8月中旬の惑星の配置を参照したもの、とする指摘があるが、具体的な根拠は一切示されていない

・複数の先行研究では星座については実際の天球を意図したものではないと言われている」

図1. ヴィラ・シュトゥック美術館　ⓒVilla Stuck

図2. 音楽室　ⓒVilla Stuck

2. フランツ・フォン・シュトゥック？

恥ずかしながら、このメールをもらうまで、フランツ・フォン・シュトゥックという画家のことは全く知りませんでした。また、話の舞台であるヴィラ・シュトゥックがミュンヘンのド

イツ博物館のすぐ近くにあることも初めて知りました(2017年にミュンヘンに滞在した際は、存在を知りもしないので、訪れていません…)。

フランツ・フォン・シュトゥック(1863年2月23日-1928年8月30日)は「象徴主義」の画家で、1889年にはパリ万博で金賞を受賞、1895年にはミュンヘン美術院の教授に就任しています。当時のミュンヘンの画壇を代表する人と言っていいでしょう。

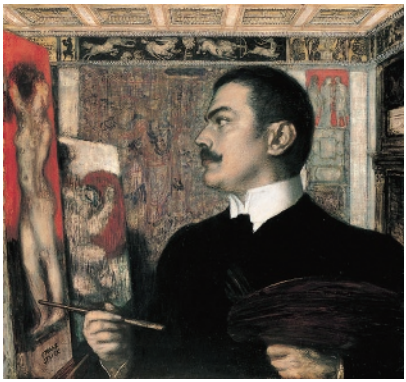

図3. 自画像(Wikipediaより)

そのシュトゥックがメアリー・リンドペインターと結婚した1897年に設計・建築した自宅兼アトリエがヴィラ・シュトゥックです。調度品や装飾もシュトゥック自身が制作しています。ヴィラ・シュトゥックは現在では美術館として公開されています。

メアリーはミュンヘンで有名な歌手でした。そのためか、ヴィラ・シュトゥックにはポンペイの住居を模した音楽室が設けられました。その天井に、シュトゥックは太陽系図を描きました(図4)。

メールの質問は、この太陽系図がリアルかどうか、というものでした。

図4. ヴィラ・シュトゥックの音楽室天井の太陽系図
太陽のところに照明があり、その周りに8惑星が描かれている。
周囲には獣帯と十二宮が配置され、長大な彗星も目を引く。
(Heidelberg Univ Libraryより)

3. 天文学的視点からの考察

一見してすぐ分かることは、先行研究でも指摘されていたとおり、背景の星空が正しくない、ということです。星座としての目立つ配置が見当たりませんし、とにかく天の川の位置が全く違います（天の川は図4でいえば、双児宮から太陽の下を通って天蠍宮を抜けるように描かれるはず）。

それはさておき、惑星の配置はとても“リアル”に見えました。もしも意図的に配置するなら、もっと“きれい”に整列させるのではないでしょうか（例えば、太陽に近い順にらせん状に時計回りに配置させるとか…）。

それで、もしかしたら、シュトゥックはある特定の年月日での実際の太陽系の惑星の配置を描いたのかもしれない、と思い、星空シミュレーションソフトのステラナビゲータ11（アストロアーツ）を使って惑星配置が一致する年月日を探してみることにしました。

まず、問い合わせメールにあった「1895年8月中旬」の惑星配置を再現してみました。図示はしませんが、全然違います。合っていたのは木星と土星が反対方向にある、ということだけでした。

自身の誕生日か？と1863年2月23日も試しましたが、やはり全く違います。

ちなみに、この図が星占いで使うホロスコープか、という可能性は早い段階で棄却しました。ホロスコープは地球から見た惑星配置なので、内惑星である水星や金星は太陽とほぼ同じ十二宮に配置されるはずですが、そうはなっていませんし、なによりホロスコープで最も重要な天体「月」が描かれていないからです。

さて、図4の惑星配置が示す年月日を特定しようとした時、最も注目すべき惑星はどれでしょう？

そうです。天王星と海王星です！

この太陽系図で天王星と海王星が並んでいる、つまり「会合」していることがキーとなります。なぜなら、天王星（公転周期84年）と海王星（公転周期164.8年）が会合するのは、およそ171年に1回という珍しいことだからです。

なお、海王星は1846年に発見されていますが、これは1822年の天王星との会合が幸運をもたらしています。会合の時には互いの重力的影響が最も大きくなるので、天王星の公転運動が予測から外れます。ジョン・アダムズやユルバン・ルヴェリエは、1822年前後の天王星の位置のズレから海王星の位置を予言したのです。

海王星の発見は19世紀天文学上の大ニュースだったので、シュトゥックが天王星と海王星が並んだ年を選んだのかもしれない、と1822年の惑星配置もステラナビゲータで再現してみましたが、残念ながら1822年もハズレでした。

ともかく、次のような方針で、惑星配置がシュトゥックの太陽系図と同じになる年月日を探すことにしました。

1）天王星と海王星が地球とはほぼ反対の方向で会合していること
2）真夜中に秋の星座領域が南中すること（8～10月）

4. 282年10月上旬？

天王星と海王星が会合したのは、1822年から遡って1650年、1478年、1307年、1136年、965年、794年、623年、455年、282年、111年、BC61年…です。

その年を指定して惑星配置を調べればいいのですが、もしかしたら天王星や海王星＃以外＃の惑星の位置が全部一致している年があるかもしません。

そこで実際には、ステラナビゲータの表示形式を「太陽系」にして、9月下旬を指定、地球が画面上真上になるように表示したまま、＃1年ずつ＃遡っていきました…。

そして1540クリック目の「282年」、画面にあの配置が現れました（図5）。

私には、8つ全ての惑星が、シュトゥックの太陽系図とピッタリ一致しているように見えました。目を疑いました。何度も確かめました。でも、やはり一致しているように見えます（正直に言えば、絵と実際の惑星位置とには20～60度ほどのズレがあります）。

さらに、絵の中で目を引く彗星についても、特定ができた気がします。

彗星にはいろいろなタイプがあります。ボーっと丸いだけのもの、太くたくましいもの、扇のように尾を広げるもの、頭でっかちで尾が細長いもの、そして図4のように、頭が小さく尾が長大なもの…。

シュトゥックの太陽系図に描かれた彗星は、1858年に出現した大彗星ドナティ彗星にそっくりです。

実際、ドナティ彗星の軌道を図5にも記しています。もちろん、ドナティ彗星は長周期彗星で、軌道は黄道面上にはなく、図5のように土星軌道の内側で閉じているわけではありませんが、絵の彗星の尾がピタリとドナティ彗星の

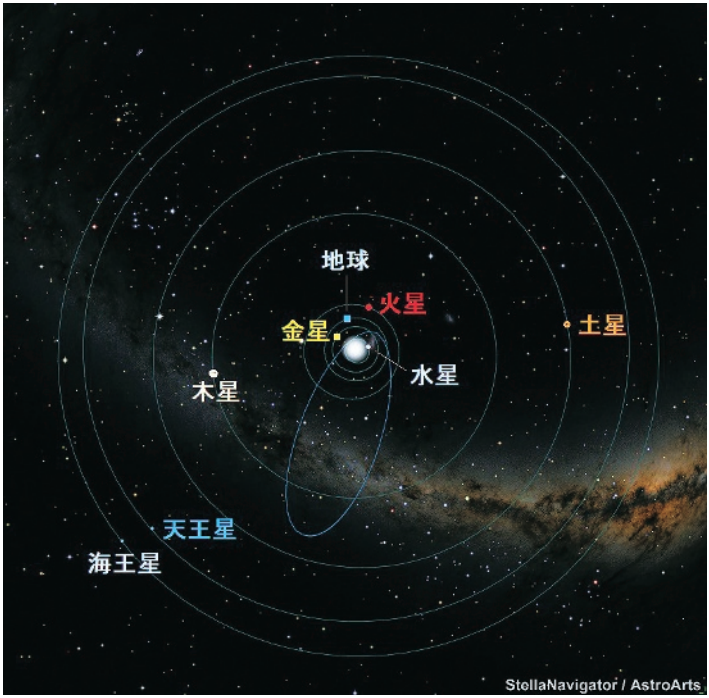

図5. ステラナビゲータ11で再現した282年10月10日の太陽系

軌道と重なります。

ドナティ彗星が来たのはシュトゥックが生まれる前ですから、本人が直接この彗星を目撃したわけではないでしょうが、ドナティ彗星は19世紀で一番の彗星と言われて、多数の絵が残されていますから、きっとシュトゥックも「彗星」というと「ドナティ彗星」をイメージしたことでしょう。

さて、シュトゥックの太陽系図が282年10月上旬の惑星配置と一致したことで万々歳か、というと、そうはいきません。

「なぜ282年？」という疑問が生じるからです。

もしシュトゥックにとって「282年」が大きな意味を持つなら、その年の惑星配置を描く動機となりますが、調べてみたところ、282年の出来事としては「ローマ皇帝マルクス・アウレリウス・カルスの即位」だけです…。おそらく、シュトゥックとは全く関係がない…。

それに、私はステラナビゲータという優れたソフトを使えましたが、シュトゥックは持っていなかったはず…というか、持っているはずがない。間違いない。シュトゥックは282年の正確な惑星配置を知りようがないのです。

シュトゥックは何かの図版を参考にしたのでしょうか？でも282年の星図に天王星と海王星が描かれているはずはないし…。

5.「象徴」としての惑星配置？ナゾは解けるか・・・？

となると、282年の惑星配置と一致しているのは単なる偶然で、シュトゥックはある隠された意図をもって太陽系図を描いたことになります。

シュトゥックの太陽系図は、惑星を十二宮で示された12の領域に配置したと見ることができます（図6）。

「12」が象徴するものとは何か、それが分かれば、シュトゥックが隠した意図を知ることができるかもしれません。

ここで問題になるのが、どう分割するか、です。

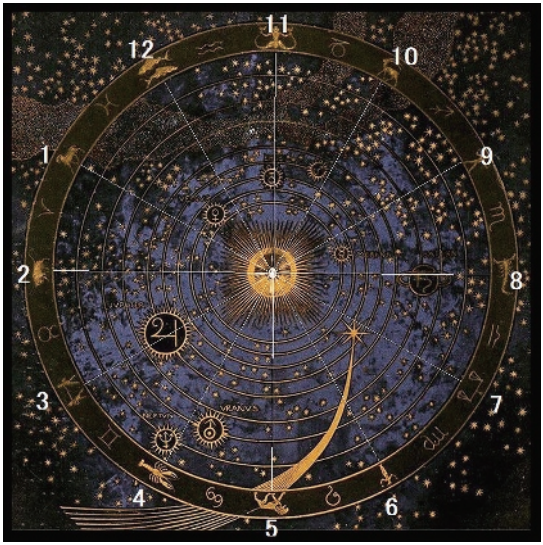

図6. 白羊宮から反時計回りに番号を振る

困ったことに、シュトゥックの太陽系図では十二宮の記号と絵の位置が反対になっています。反時計回りに獣帯を描く場合、通常は記号（白羊宮

なら「γ」)―絵(白羊宮なら羊)の順に描かれ、記号から次の十二宮(白羊宮の次は金牛宮)の記号(金牛宮なら「♉」)までが、その領域となります。シュトゥックの太陽系図では、記号と絵のどちらを基準にしたらいいのか、特に微妙な位置に惑星が描かれている場合、悩みますが、ともかく、太陽から近い順に惑星に数字を振ってみました(下表:とりあえず彗星は省いています)。

まず、単純に白羊宮を1として反時計回りに数字を割り振ると、12桁の数になります。スイス銀行の口座番号か金庫の開錠番号でしょうか?いや、こんな目立つところに秘密にすべき番号のヒントを記すことはないでしょう。

では時計でしょうか?地球が12時のところにあるとして、獣帯を文字盤に見立てると、下表のような数列になります。もし金星が10時ではなく11時(23時)、火星が1時ではなく2時に割り当てられるなら、地球を除く最初の数字は63−23−2となり、シュトゥックの誕生日になります。でも、後半の数列8−3−7−7はよくわかりませんし、数字の当てはめ方が恣意的な感じが否めません。

数字ではなく、ラテン文字である可能性はどうでしょう?ラテン語にはJ、U、Wが無いので23文字ですが、図4で木星をJVPITERと書いているように見えるので、Jを加えて24文字です。アトバシュの暗号のように十二宮と対応させると、文字列は…やっぱり全く意味が分かりません(誰かの名前になればと期待しましたが、甘かった…)。

ところで、この太陽系図が描かれているのは「音楽室」です。そして1オクターブの中には、白鍵と黒鍵合わせて12の音階があります。惑星の位置は音階を表すのではないでしょうか!?上羽学芸員のアドバイスに従い、獣帯に周波数比3:2で音階が並ぶ五度圏を当てはめてみました(図7)。

はたして、これは「天球の音楽」を奏でているのでしょうか…? (いしざか ちはる)

表:ヴィラ・シュトゥックの太陽系図にさまざまな象徴を当てはめてみる

	太陽	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
獣帯	獅子	天蠍	双魚	宝瓶	磨羯	双児	天蠍	巨蟹	巨蟹
数字	5	8	12	11	10	3	8	4	4
時計	6	3	10	12	1	8	3	7	7
羅語	E,T	H,Q	L,M	K,N	J,O	C,X	H,Q	D,V	D,V
音階	D♭ ド#	B♭ ラ#	A ラ	G ソ	C ド	B シ	B♭ ラ#	G♭ ファ#	G♭ ファ#

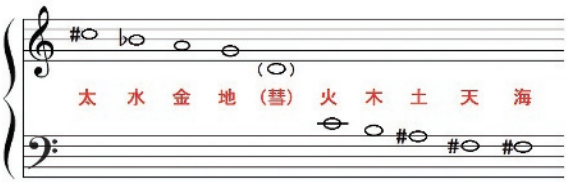

図7. 太陽系図に音階を当てはめてみた例。ここでは高音から低音へと下がる系列になっている。音階の当てはめ方には他の方法もある。