

パスカルのクレルモン・フェラン租税院院長 ド・リベイル氏あて公開書簡再読（後篇）

ロマンス系列フランス文学 小 柳 公 代

構成

I 誹謗事件の背景

1. イエズス会学院での誹謗事件は本当にあったことか
2. 博士論文の執筆者
3. 宛名人、クレルモン・フェラン租税院院長ド・リベイル
4. 法服貴族パスカル家のゴッドファーザー

II ド・リベイル宛て公開書簡のテクニク

5. 中傷と弁明
6. メナール教授の弁護
7. 田舎町のイエズス会神父—法廷弁論的反撃と先制攻撃
8. 架空の対話を創出する

（以上、前篇）

III ド・リベイルに語る真空実験の歴史

本稿前篇¹発表後、再度、パスカルの自然学関係全作品の執筆年代を検討して、ド・リベイルへの公開書簡（1651）は、「二論文」をほぼ書き上げてからのものであり、彼の探究の最後に位置する文書だと私は結論した²。このあと彼が物理学論文に言及した資料はただ1つしかない。すなわち1654年に、数学

¹『愛知県立大学大学院国際文化研究科論集』No. 3, 2002.

²拙稿「『真空論序文』の執筆時期」2003, 「ゲリエ写本」2005.

者たちのサークルに宛てて最新の数学研究構想をラテン語文で報告した『パリ数学アカデミーへの献辞』末尾に、ここにふくめなかった研究を列挙し、そのひとつに、「真空に関しては近くひとつ印刷に付す」とだけ述べているところである³。その「印刷に付す」真空文書とはこの頃に執筆されたのではなくて、公開書簡の中で「仕上げつつある」と言った論文と同じものだとの私の推測は既にくり返し述べてきた⁴。

公開書簡は、これまでも当時の真空問題発展の歴史やパスカルの認識深化に関する貴重な情報源であったが、ルアンでの大公開実験は存在しなかったこと、これが自然科学関係での彼の最後の文書であることを踏まえて、新たな目で文書を位置づけてみる。まず公開書簡において語られていることを正確に読みとり、そのあと、他文書とつきあわせながら、彼の語る「歴史」の正否を検討してみよう。

テキストとして、パリ国立図書館所蔵の印刷原版 (Ed.51と略) を基本に、20世紀の「パスカル全集」4種：ブランシュヴィック編集「フランス大作家叢書」第2巻 (GE2)、ストロウスキ版第1巻 (S1)、メナール版第2巻 (M2)、ル・ゲルン編集の「プレイアッド叢書」第1巻 (LG1) とを突き合わせた。現代諸版は、段落の切り方はすべて原本どおりであるが、句読点の別や綴り、名詞を大文字で始めるケース等を現代風に変えている。そのうちでは、時代が古いせいか、ブランシュヴィック版がいちばん原文・原綴に忠実である⁵。

³ Gnomonica (日時計の盤面製作法など、射影幾何学の一分野) は報告に値しないという理由で、真空に関する文書は近く印刷に付すという理由で、『献辞』に記載しない。つまり、謙遜した表現ではあるが、同じ行為に正反対の理由を挙げることによって、真空文書は数学アカデミーの評価に値すると言っているわけである。

⁴ 「1663刊論文」1977.『直観から』18章-5, 19章-3。

⁵ 小文字sの長短形, i/j, i/y, u/vの別, 時代による綴りの違い, 明らかな誤植は問題にしない。M版は脚註で5か所の変更を明示している。このうち、現在形revient (M2, p.806-133では単純過去形revint) をLGは訂正していない。2か所で語順が変更されているが註は無い (p.809-120: je l'ai déjà ditを je l'ai dit déjàへ。p.813-121: je n'auray jamais plus de ioieを je n'aurai plus jamais de joieへ)。

パスカル関連年表

1623年

9月19日 ブレーズ・パスカル、クレルモンに誕生

1631年

11月 パスカル一家、パリへ移住

1638年

7月 アルチェトリに軟禁のガリレイ：『新科学論議』をオランダから刊行

1640年

初め 父親のノルマンディ赴任にともないパスカル一家もルアンへ移転

1644年

7月 ローマよりメルセンヌへ「トリチェリの実験」報告の手紙抜萃が届く

1646年

10月頃 ピエール・プチ、ルアンのパスカル父子に「トリチェリの実験」を伝達

11月 プチ：スウェーデンに赴任中のシャニュにルアンでの再現実験を報告

1647年

7月 マニ神父の真空実験報告文がワルシャワからパリに伝えられる

9月初め このころ妹とともにパリに戻ったとメナール教授は考える（M2, p.478.）

9月20日付 ロベルヴァル：ラテン語書簡『真空談』をワルシャワに送る

9月23-24日 デカルトのパスカル訪問

10月8日 『真空に関する新実験』に印刷許可

10月29日付 ノエル神父の手紙に返書。ノエル神父の2通目の手紙届く

11月15日 ドミニシの『真空に関する観察』に印刷許可（プチのシャニュ宛書簡を公開）

1648年

1月 ノエル神父『空の充満』を刊行、パスカルの8実験に逐条反駁

2～3月 ノエル神父との論争の顛末をル・パイユール宛ての手紙で明かす

9月19日 ペリエ：ピュイ・ド・ドーム山で高度差による大気圧の増減実験

秋 『流体の平衡に関する大実験談』

1649年

初め ペリエ：長期間の気圧観測を開始。1651年3月末終了

1651年

7月12日付 クレルモン・フェラン租税院院長ド・リベイル宛公開書簡

1654年

春 パリの数学アカデミー宛研究計画書（「真空文書を印刷に付す」との言葉）

11月23日 決定的回心の夜。真空論文の印刷を放棄

1662年

8月19日 パスカルの死

1663年

4月8日 パスカルの物理論文遺稿（「二論文」を含む）に出版許可

9. 「トリチェリの実験」と「私の諸実験」との分別

前篇第Ⅱ部で述べたように、公開書簡は、真空実験創案者詐称非難に対する2種の弁明「私は考案者を詐称してなどいない」「詐称したのは別人、カプチン会のマニ神父である」を展開しつつ、それが同時に、この件に関する「正しい歴史」を語るというスタイルをとっている。第9章では第1点目、第10章では第2点目について見る。

「考案者詐称」非難への弁明はメナール版p.806-1.13～p.810-1.16にあたり、次の順序で展開される。

- ① 私は自身の実験とイタリアの実験とをいつもきちんと区別して語ってきた。
- ② 『真空に関する新実験』にトリチェリの名がないのはそのときには知らなかったからである。
- ③ トリチェリと知ってからはそう明言してきた。

この弁明の最初と最後に「トリチェリの実験」l'Experience de Torricelliという文字を配し、中の部分では「このイタリアの実験」cette Experience d'Italie (3度) ないし「イタリアのそれ」celle d'Italie, celle-làという言い方 (5度) に揃えたところは見事である。「トリチェリという創案者の名を隠す気はさらさらなこと、知らなかったからイタリアの実験と呼んでいたこと、知ってからはちゃんとその名を冠した」というメッセージを、用語配置にも行き届かせている。

なお、ここでcelleは単数形と複数形とで現われる。メナール教授はp.807-1.2のcelles-làを単数に訂正しながら、同頁に2つある他の複数表現はそのままである。3か所とも印刷業者のミスなのか、パスカルが意図的に使い分けているのか、検討できていない。

弁明を始めるにあたって、パスカルは、「ことを明確にさせるため、次第を最初から語ることをお許しください。この歴史は多くの方々がお知りになりたいことでしょうから」と言って、次のように短く段落で切りながら歴史を記述していく。(便宜のために、パスカルの切った段落ごとに番号を付す)

1) 1644年にイタリアからパリのメルセンヌ神父に、かの地でこの実験がおこなわれたという手紙がきたが、いかなる形でも、創案者が誰であるかは明らかにされていなかったで、それは知られないままだった。(M2, p.806-II.26～29.)

2) メルセンヌ神父はこの実験をパリで再現しようとしたが、完全には成功せず、そのまま放棄した。(II.30～31.)

3) メルセンヌ神父はその後、他の用でローマへ行き、実行の仕方を正確に教わって十分に精通して帰国した。(II.32～34.)

4) これらの知らせが1646年にルアンへもたらされたので、私たちはメルセンヌ神父の覚書にもとづいて実験をおこない、大成功をおさめた。これを私は何度もくりかえしてその正しさを確信し、いくつかの結論を得た。これらの結論を証明するために、イタリアの実験とは非常に違う新しい諸実験を、500人以上のあらゆる身分の方々の前でおこなった。ルアンの学院のイエズス会神父様5～6人もおられた。(p.806-I.35～p.807-I.5.)

5) 私の諸実験の噂がパリにひろまると、人々がイタリアの実験と混同して、私のものではない名誉を私に帰し、逆に私の名誉を私から奪った。(p.807-II.6～10.)

6) 他の人々と私とが正しく場を得るように、私は1647年に、その1年前にノルマンディでおこなっていた諸実験を印刷させた。そして人々がもはやイタリアの実験と混同しないように、私の実験は本文部分にロマン体で、イタリアの実験は本文から離して読者あての挨拶部分 [Au lecteur] にイタリック体で印刷させた⁶。そればかりか、ことさらに「私はイタリアの実験の考案者ではないこと」「それは私の諸実験の4年前にイタリアでおこなわれたこと」、さらには「この実験が私の諸実験を企てさせる契機だったこと」まで宣言した。(II.11～21.)

パスカルはこの最後の段落で、1647年10月に刊行した自らの『真空に関する

⁶ Italie, italiqueの言葉遊びもあろう。

新実験』(以降『新実験』)の第1頁,「読者へ」Au lecteurの冒頭部分を原文で2行余に要約して,イタリック体を用い弁明とした(M2, p.807-II.19~21).

めざましいのは,それに続く2段落であって,いま要約して示したばかりの『新実験』冒頭部分を,こんどは全文,加えて「イタリアの実験」の記述部分を全文,すなわち『新実験』の1647年原版まるごと1頁と6行分を,公開書簡原版の18行を費やして,そのまま引用したことである⁷。(実は「そのまま」でないことは註等で指摘する)。

この「公開書簡」には3か所の長い引用がある。原版ではそこが引用であることを強調して活字を組んでいる。すなわち,引用部分に独立した一段落をあて,その段落を地の文よりも2文字分ほど左に出し,全体を斜字体にしている。現代の我国では,論文等において,引用部分は前後をあけ,地の文よりも数文字分さげる慣わしをもつが,筆者の狭い見聞範囲では,パスカルの同時代人の書物で,引用文をギユメで包む配慮以上の例を見ていない。このようにパスカルが独特の強調法を工夫したのに,残念ながら,フランスの現代諸刊本は斜字体を再現しても,文字配置に注意を払っていない。

そのような引用文段落の1つ目は書簡冒頭にあるパスカル誹謗の言葉であり,残り2つが弁明パートIにあるパスカル自身の『新実験』の再録である。アヴェがマニ神父に関するくだりでパスカルをsimple citeurと指摘したことは本稿前篇に述べたが⁸,そのパスカルの態度はパートIにおいてより顕著なのである。

18行にわたる長い引用のあと,パスカルは段落を改めて,「以上が,私が自分に帰したと神父様の称されたことだが,それどころか,私はこの実験をイタ

⁷『新実験』においてイタリック体記述部分が必ずしもここで同じ字体にされているわけではない。「親愛なる読者へ」以下の書き出しは『新実験』ではロマン体であったものを公開書簡で斜字体に変え,つづく実験記述を含めて全部が斜字体になるべきところ,書き出し部分:「これらの実験の契機は以下の通りです。およそ4年前にイタリアで次のことが試みられた」L'occasion de ces Experiences est telle, Il y a environ quatre ans qu'en Italie on esprouuaだけをロマン体に変えることによって,「私の諸実験の契機」「4年前」「イタリアで」を主要メッセージとして発している。

⁸ 前篇註7)。前篇の文献一覧でアヴェの名をErnestからLouisに訂正する(p.21)。

リアで私の諸実験の4年前になされたものだと宣言している」と念をおして自分の誠実さを再確認させる。

『新実験』を引用しての念おしはさらにつづく。今度は「読者へ」の末尾を引用して、原版で10行分、「紳士は自分のものではない榮譽を拒む」という法服貴族の誇らしい自画像をくりかえして描き⁹、再度「私はイタリアの実験の考案者ではない」という言葉を挟みこむ。この間、少なくともM版で35行は「歴史」記述が中断される。次に『新実験』刊行後の歴史に移ることになる。

7) しかし秘密にしておいたのではという疑いをかけられないように言えば、この小冊子はイエズス会の神父様がたをふくむパリのあらゆる友人たちへ送った。反応は丁重であってモンフェランの神父様とは私に対する遇しかたが全然ちがう。何人かはこれを題材に書き物をされた¹⁰。ことにノエル神父様は『空の充満』という本をだして、私の諸実験の大部分を一語一語報告なさった。(p.808-II.25~32.)

8) 私はパリの友人たちに送るだけではなく、関心をもつ知人のいるあらゆる都市にも送った。(II.33~35.)

9) クレルモンだけで15ないし30部送ったので、ペリエ氏からあなた様へお渡しするなりこちらからお送りするなりできる。(II.36~41.)

10) またメルセンヌ神父は全フランスだけでは満足なならず、スウェーデン、オランダ、ポーランド、ドイツ、イタリアその他へも送ってくださった。(p.809-II.1~4.)

⁹ この引用文は『新実験』でロマン体だったものを「公開書簡」ではイタリック体に変えているが、そのうち「イタリアの実験は私のものではない」「私はその創案者ではない」の部分はロマン体にして目立たせている。なお、下線部分は『新実験』と文章を変更している箇所であるが、諸版はそれに注意を払っていない。『新実験』*ceux qui m'attribueroient celle d'Italie* (M2, p.501-I.28) → 「公開書簡」*ceux qui voudroient m'attribuer celle d'Italie* (Ed.51, p.6; M2, p.808-II.15)

¹⁰ GE版は1648年3月24日付出版許可、*Résolution des Expériences nouvelles touchant le vuide*の名を挙げている (GE2, p.85, note 1.).

ここまで述べてから、パスカルは、全ヨーロッパの好事家の中で以上のことを知らないのは、不幸なモンフェランの神父だけであろうとか、多くの人々の前でおこなわれたルアンの諸実験のほうがずっと耳目を集めたので、自分が自分のものではない栄光をおおやけに否認しなかったならば、イタリアの実験は私の発明として通用していたであろうとの誇張まじりの自己礼讃をしたあと、トリチェリの名を知った経緯に移る。

11) 小冊子にこの「イタリアの」実験考案者の名が明記してないのは私たちが当時それを知らなかったからである。本当の考案者は分からないし、自分がそうでないということはすべての人に知ってもらいたいしで、私は「自分が創案者ではない、それは冊子の4年前にイタリアでなされた」ことを明記した。(M2, p.809-124.)

12) しかしとても創案者を知りたかったので、私たちはローマのデル・ポッソ騎士に手紙を書き、騎士が私たちに（私の印刷物のずっとあとに）実験はまさしくフィレンツェ公数学教師の大トリチェリであると知らせてきた。私たちはすでに古代人をしのぐそのすばらしい幾何学の著作を知っていた天才のものであると知って歓喜した。(II.25-33.)

13) この知識を得て以来は、私たちはみなトリチェリが創案者だと公言してきた。モンフェランの神父も、その反対のことを私が言っているのを聞いたことはないはずだ。(p.809-134~p.810-16.)

「これで私がトリチェリの実験の発明を自分に帰しても何の利益¹¹もないことがお分かりになられたでしょう」とド・リベイルに言って、パスカルはパー

¹¹ パスカルの原文はprofitであるが、B・M・LG版ともpruritに訂正している(M2, p.810, a)). ボルドー市図書館所蔵の原本欄外にその訂正書き込みが見られるとのことであり、少し後の頁でパスカル自身がマニ神父攻撃に使ったり、ド・リベイルからの返信に見られるdémangeaisonと同義で「激しい欲望」の意だと編者たちは考えている(「これで私がトリチェリの実験の発明を自分に帰するような望みはまったく抱かなかったことがお分かりになられたでしょう」)。しかしprofit(利益)で十分に意味はとおる。訂正の要は無いのではなかろうか。

ト I 「水銀実験考案者詐称」非難への弁明を終える。

10. ヴァレリアン・マニ神父の罪状

次にパート II, 「詐称したのは別人, カプチン会のヴァレリアン・マニ神父である」ことの立証にとりかかる (M2, p.810-l.17~p.812-l.15). マニ神父の詐称を語りつつ, パスカルは自身の実験のほうが神父よりも早かったという主張を歴史的に証明する形で, パート I とは別の切り口で再び真空実験の歴史を展開する. 前篇で紹介したように, それは弁明叙述の形ではなく, この件に関心をもつ人ならば当然知っている「常識」を, 「メダイユ神父も知るべきである」と伝授する文型にのせてやつぎばやに繰り出される.

まずは, 「ポーランドで実験をおこなった」人を « vn Pere Capucin, nommé Valerien, Magni, & dans ces liures latins faicts sur ce sujet *Valerianus Magnus* » (Ed.51, pp.8-9.) と, フルネームでメダイユ神父に教える. ついでながら, これ以降マニ神父を名指すとき, パスカルは姓ではなくヴァレリアン神父と呼ぶ. 姓の *magnus* は「偉大な」の意であるから, これを避けることによって「偉大どころか!」というメッセージを発しているのかもしれない¹². 最初の提示のときに *Magni* がコンマで区切られているのも意味深長である. GE・S・M・LG版がここからコンマを消し, *Valerien Magni* とイタリック体に変えたのは適切ではないと私は考える¹³.

このカプチン会神父を指すいくつかの名辞のうち, « bon » の付く 3 例は, 前篇第 8 章でメダイユ神父の呼称について指摘したのと同じように, 「図々しくも」とか「無礼にも」という修飾語が欲しくなる場合である¹⁴.

つづいてパスカルがメダイユ神父に「知るべき」だと教えることは,

¹² 他にロベルヴァルが *Valerien* を用い (M2, pp.460, 461), デノワイエが *le Pere Magno* と併記した例 (M2, pp.4480-450) もある.

¹³ マニは *Provinciales* 15 の中ではイエズス会と対決した正義方神父として登場することを GE 版が指摘している (t.2, p.492, note 3.)

¹⁴ 表現は 4 種 (*le Père Valérian* : 5 回, *le Père Capucin* : 1 回, *ce bon Père Valérian* : 1 回, *ce bon Père* : 2 回)

—第二に、ヴァレリアン神父はトリチェリの実験を繰り返しただけで、何ら新しいものは付け加えなかった。

—第三に、神父のポーランドでの実験は私よりもずっとあとだった。どれくらいあとかと言えば、私が同じ実験をしたのは1646年、その年に私はたくさんの別の実験を加え、1647年にはすべてについての話¹⁵を印刷させた。私の印刷物は同じ1647年にポーランドその他へ送られた。私の冊子が印刷された1年後に神父はトリチェリの実験をポーランドでおこなった。イエズス会神父が私の冊子とカプチン会神父の冊子を照合する手間をかければ、私の言っていることの正しさがわかるはずだ。

この段落でのパスカルの誤り、すなわち、マニ神父の実験のほうがパスカルの印刷よりも時期が早いことは前篇で述べた (p.12)。

—第四に、神父はその実験を印刷させた。その印刷物はただちに我々の所へ送られてきたので、神父がこのまさにトリチェリの実験を自分に帰しているのに我々は驚いた。

次の段落が歴史記述の最後になるのだが、これはパート I で自身の『新実験』を幾度もくり返し引用する形で述べ、さらに上記第三段落で述べたことを、今度はロベルヴァルの文書『真空談』*De vacuo narratio*を紹介するという体裁で多くの行数をもちいてくり返すことになる。

¹⁵ « ie fis imprimer le recit de toutes » のrécitは気にかかる表現である。『新実験』冒頭の「読者へ」にも「おこなった実験のうち主要なものについてお話ししようと思った」というときにfaire vn recitを用いている。『新実験』に記された8実験が全部思考実験であると信じるに至ったいま、パスカルはrécitに「作り話」の意味を籠めているかもしれないと思うからである。ノエル神父が本当の実験を見ていないと指摘するときに「神父様は実験というものを、お話 (récit) でしかご存じないので」という表現も用いている (拙稿「論争術」p.12)。だが実際にペリエが実行した「ピュイ・ド・ドームの実験」の報告の形を取る著作タイトルが*Récit de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs*であるから、一筋縄ではいかない。(『大実験談』の中でとくにペリエの実験報告そのものを指すときにはrelationと表現されている。)

14) 最後に、ヴァレリアン神父の主張はただちに、我々がそれぞれ、とりわけロベルヴァル氏が、退けたことを知っておかれるのがよからう。氏は彼をくじくのに私の印刷物に拠り、ラテン語で印刷した書簡をもって神父を退けた。すなわちこの実験がイタリアでなされたことはフランスでは1644年以来知られていること。1646年にはこの実験はフランスのいくつかの土地で、幾人かの人々によってなされたこと。同じ1646年に私はここへいくつかの別の実験もつけ加えたこと。1647年に私はその話（Récit）を印刷させ、その中で、例の実験をイタリアでそれよりも4年前になされたものとして書き表したこと。私の印刷物は1647年以来全ヨーロッパで、ポーランドでも、見られたこと。ヴァレリアン神父はポーランドへ送られた私の印刷物の中で読んだ記述によってその実験をおこなったのは疑いのないところであること。かくして、私の冊子の出たこんなにあとになって自分が実験の創案者であると称するなど成り立たないことを、ロベルヴァル氏は書き送った。

前篇に書いたように、神父の実験のほうがパスカルの冊子刊行よりも早いし、ロベルヴァルのラテン語書簡はその冊子刊行よりも早い時期にポーランドへ送られているのだから、ロベルヴァルの書をこの段落の長い歴史記述の根拠にすることはできない。だが、ルアンからパリへ戻ってきたパスカルが首都の学者たちの理解度を探るために、架空大実験をあたかも実行したように話しロベルヴァルが真に受けて『真空談』に記載したとすれば、その『真空談』をパスカルが架空実験を展開した自分の『新実験』刊行後だったように錯覚しても、不思議ではないように思われる¹⁶。

パスカルの主観的主張では、マニ神父こそがトリチェリの実験を自分の手柄にしようとした者であり、それもパスカルの冊子を見て実験を知ったのだと、剽窃者の疑い・実験時期の両面でマニ神父が犯人であることをくり返して、パートⅡは終わる。

¹⁶ Cf. 「新実験の成立」 p.13.

11. 新情報・新証言・消された情報

このように、歴史記述パートⅠとパートⅡとは、マニ神父の名の有無を除けば基本的に同じことが書かれている。以降の章では両パートに見られる情報を、これまでのパスカルの文書と比較しつつ、彼の弁明ストラテジを明らかにしていきたい。『新実験』と「公開書簡」とでは同じ歴史が記述されているようでありながら、微妙な違いがある。まずは第9章で紹介したパスカルの歴史記述を『新実験』の「読者へ」と比較して、加わった新情報と消えた情報を明らかにし、パスカルの意図を探ってみよう。

A) トリチェリの実験をパスカルが知るまで

公開書簡は、「イタリアの実験」をパスカルが知るまでの経緯が『新実験』よりもずっと詳しい。

『新実験』では、この小冊子刊行の時(1647年10月)を軸として、イタリアでの実験はその4年前(すなわち1643年秋)、自身の独自実験は刊行の年の初頭、と区分しつつも、イタリアの実験の再現に彼が立ち会った時期は記されていない。次に「この実験はローマからメルセンヌ神父に知らされ、神父は1644年にフランスで広めた。私はプチ氏によって知った。プチ氏はメルセンヌ神父から教えられた」との文はあるが、フランスへ実験が伝えられた時期に言及はなかった。

公開書簡の文章では以下の点に変化がある。

① 1644という年をメルセンヌへ実験が伝えられた時期とし、② その伝達が書状によるものだったと書いていること、③ そのしらせがルアンにもたらされて、再現したのは1646年であること。(この明記によって、ほんらい、彼の独自実験のきっかけとなったと彼自身も認めている「再現実験」の時期は、『新実験』に明記されているべきだったことに我々は気づく。)

いっぽう、『新実験』では実験創案者の件に触れてもいなかったのが、④ その文書には実験創案者がいかなる形で言及されていなかった、したがって我々はみな知らなかった、と積極的な否定の言葉がくる。拔萃にトリチェリの名があるのだから、「我々」にメルセンヌまで含めればこの言葉は虚偽である。

メルセンヌの名は、『新実験』ではプチに実験を伝達した人としてのみ記されていたが、ここでは、⑤ 神父みずから再実験を試み不成功であった、⑥ 神父がローマへ旅行したおりに全面的に実験のやり方を会得してきた、と述べている。

⑤ については、プチが1646年11月にシャニュに送った再現実験報告の手紙に明記しているのだからパスカルも承知していたはずなのに、『新実験』ではイタリアの実験再現の先行者にメルセンヌのいたことを書かず、その試みはルアンが最初であるような印象を読者に与えたのである。

公開書簡のここ ⑤⑥ 部分は、書き方がロベルヴァルの『真空談』によく似ている。パスカルは、これを手元に置いて公開書簡を執筆したと想像してよいのではなかろうか¹⁷。メルセンヌはイタリア旅行でトリチェリにもリッチにも会いながら、真空実験についてははぐらかされて、いかなる新情報も得られなかったというのが実際だったが、ロベルヴァルはその事情を知らなかったのだろうか。

B) ルアンでの再現実験

パスカルが公開書簡で、『新実験』の自身の文章を長々と、あるいは繰り返して同じ箇所を引用していることは、すでに見たとおりである。だが引用すべきでないところは慎重に除外されている。『新実験』では、イタリアの実験の再現と意義について、「イタリアから知らせてきたことを見いだしただけで、何ら新たなものは認めなかった」と、まったく冷淡な短文のみであって、赤木教授が「パスカルはトリチェリの実験に重きをおくことを望まなかった」と指摘している¹⁸。公開書簡では、その冷ややかな記述にかわって、「イタリアの実験を何度もくり返した」「この実験の正しさを確信した」と、実験の意義を強く認める文が続く。

だが、よく比較すると、公開書簡では「イタリアの実験」の目的が消去され

¹⁷ Roberval; *De vacuo narratio* (M2, p.461).

¹⁸ Akagi, 1969, p.116.

ていることが浮かび出てくる。「実験の正しさ」とは奇妙な表現ではなかろうか。実験を伝えたプチにとって、実験目的は「真空の存在の証明」であったし、『新実験』にも「真空は自然界で不可能なものではないと確信した」との言葉がある。しかし、公開書簡では全編を通じて、イタリアの実験およびそれを発展させた彼独自の諸実験がいかなる目的をもっておこなわれたかが書かれていない。videという語は、『新実験』の「イタリアの実験」部分を転写したくだりでの「管の頂点に見たところ空なる空間vne (sic) espace vuide en apparenceを残し」という形容詞形1か所のみである。それなのに我々は「実験の正しさ」という言葉を、「実験が自然界に真空は不可能ではないという考えの正しさを確認させた」と解して読んでしまっている。

公開書簡は『新実験』を逆照射するものである。彼がvideという語を、『真空に関する新実験』を振り返っても言わないことによって、『新実験』刊行の目的が「真空」ではなかったことを、この時点で、おそらく無意識のうちに明かしてしまったと言えよう。

自他を問わず、どの文書にも見られない重要な新情報は、ルアンでの再現実験が《メルセンヌ神父の覚書》les memoires du P. Mersenne (Ed.51, p.5) にもとづいておこなわれたという話である。そのような覚書があったとすれば、それはパスカル家に実験を伝えたプチが持参してきたもののはずである。また、プチが自分用に作成したものかもしれない。ところが公開書簡にプチの名がないので、あたかも「メルセンヌ神父の作成した覚書」であるように読まれ、ここからごく自然に、メルセンヌがパリで不成功に終わった真空実験をルアンでおこなわせるべくプチを派遣したという解釈がうまれ¹⁹、また、パスカルが「イタリアの実験」としてイタリック体で記述している部分は、その覚書の文章として読まれるのではなかろうか²⁰。

¹⁹ Duhem (cf.『直観から』18章-2), Mesnard (M2, p.347.) など。邦訳の「メルセンヌ神父の研究報告」という訳語も、そのような解釈を表わしているであろう(人文書院版I, p.256.)

²⁰ イタリアの実験記述はパスカルの手になるのか? ノエルは『空の充満』でパスカルの文をそのまま使用し、他の学者たちもこれをラテン訳して用いている。

もしプチの名の無いことを咎める人があれば、パスカルは、「我々はこのイタリアの実験をおこなった」という表現の、複数主語の中にこめたと言い返しただろうと思われるが、おそらく彼はプチの名を言わないですますためにこそ、彼のメモを《メルセンヌ神父の覚書》と呼んだのであろう。ドミニシが友人プチの果たした役割をパスカルが軽んじていると暗示した抗議²¹は、パスカルのいっそうの反撥を招いたと言えるであろう。

C) 大公開実験—パスカルの独自実験

さて、長らく実際に行われたと信じられてきた「ルアンのガラス工場での大公開実験」に関する記述はどうであろうか。

「書かれていないこと」には気づきにくい。イタリアの実験と自身の独自実験との区別にこれほどにも固執しているようでありながら、実際には、パスカルは「イタリアの実験とは非常に異なる新しい実験」と言うだけで、装置であれ手順であれ、違いの具体的記述はいっさいしていない。また15mのガラス管やサイフォンの自慢なども公開書簡に登場しない。これらのことは、これまでもっと注意されてよかったはずだと改めて思う。ルアンでこれらの大がかりな道具を用いた実験を本当におこなっていたならば、これほど詳しく自己の功績を語る書簡において、時間も出費も労力もかかる大実験を誇示しないはずがない。しかも、「たとえ私が…イタリアの実験を12ピエ (390cm), 15ピエ (488cm) の長さの管でおこなったとしても、それは独自実験ではない」と述べた『新実験』のくだりを公開書簡でも再録することによって、5mほどの管は実際に作ったと、再度示唆しているのだから。

しかしながら、そんなことにも気づかせないほど、彼は、あくまでも大実験が実行されたとの印象を与える記述を心がけている。仮想実験であったと明示しないのはもちろんのこと、ルアンでの彼独自の諸実験は「500人以上のあらゆる階層の人々の前で」おこなったという新証言を加えた。『新実験』に巨大ガラス管やサイフォン、水・ぶどう酒を使った実験記述があるのだから、読者

²¹『直観から』5章-4. Cf. M2, p.546.

は屋外の広場で500人が巨大装置を見物している場面を想像してしまう。さらに現代の我々はロベルヴァルが「パスカルは《今年の一、二月に》、《ガラス工場の中庭に》人々を招いて、《40ペデス (13m) のガラス管》を《船のマスト》にくくりつけ、《機械》をもちいて実験を操作した」と記しているのを読むことができる²²。『新実験』の記述、それを具体的・客観的に保障するようなロベルヴァルの証言と公開書簡の《500人》発言は相乗効果をうみ、読者の頭に、いやがうえにも活気ある「ルアンでの大公開実験」のイメージを作り上げた。だが500人という数は、パスカル邸でトリチェリの実験やそのヴァリエーションを見学した名士の延べ人数なのであろうから、彼は嘘をついたことにはならない。

では、彼の独自実験とは何であったのだろうか。シミュレーション的仮想実験も「実験」と呼んでいた時代であるから、思考実験である8実験を独自と呼んでいると解することもできる。しかし、彼は、実行した独自実験がじっさいにあると心ひそかに自負していたのだと私は考える。

イタリアの実験をおこなう管の長さを変えても独自とは呼べないとは、彼自身の言である（本当ならば、管の長さにかかわらず水銀の高さが変わらない事実への考察は、空所の大きさの変化ばかりにとらわれていたプチの限界をこえて、水銀の高さ一定の原因をさぐる方向へいかせたはずであり²³、パリで『新実験』を執筆するときのパスカルは、それを理解していたであろうが）。管を斜めにすると水銀がさかのぼって空だったところを満たすという観察を、ピエリウスがパスカルの実験として書いている²⁴。トリチェリの実験をしながら管を傾けるなどは、誰でもが自然にやりそうな行動である。しかし、おそらく、パスカルは、流体の平衡というトリチェリの考えを知ったときに、「見かけの空所は本当にからっぽ」ということを示す目的で見物人に見せていた「傾斜」

²² Roberval, *De vacuo narratio*, M2, p.462.

²³ Cf. 『直観から』 pp.99-100.

²⁴ *An detur vacuum*, p.2: « Et cum tubus longior in quo erat hydrargyrus ad duos tantum pedes sic inclinatur vt superior eius pars vacua descendat infra altitudinem duorum pedum, rursus impletur totus tubus, & diceret ipsum resorbere hydrargyrum in vase contentum. ». Cf. M2, p.361.

の、真に画期的な意味を悟ったに違いない。傾斜によって水銀の長さが変わっても高さは変わらない。流体平衡のパラドックスを視覚的に語る実験となる。仮想8実験の半数に「傾斜」を入れたのは²⁵、その重要性をものがたっている。トリチェリは傾斜の試みをしていないのだから、それをパスカルが実験目的をとりかえた上で自分の新機軸と位置づけることに、なんのやましさもなかったであろう。

D)『真空に関する新実験』刊行の経過

A) で見たように、『新実験』では、パスカルの独自実験はこの小冊子刊行年(1647)の初頭とだけ記し、「イタリアの実験」を再現した時期に言及はなかった。一方、「公開書簡」では、1646年がイタリアの実験の再現とパスカル発案諸実験を実行した年、翌年が小冊子刊行の年となっていて、これはパートI、パートIIの2か所、計3度にわたって明確に表現されている。すなわち、パートI：「私は1647年に私がその1年前にノルマンディでおこなった諸実験を印刷させた」(M2, p.807)、パートII：「私は1646年にこの[イタリアの]実験をおこなった。この同じ年に私はそこにたくさんのほかの実験を付け加えた。1647年に私はそれら全部の話を印刷させた」「1646年に[イタリアの]実験はフランスで何人もの人々により、いくつもの場所でおこなわれた。同じ年に私はそれにいくつかの他の実験を付け加えた。1647年に私はその話を印刷させた」(M2, p.811)とある。

「パスカル発案の諸実験」の実行は、『新実験』で言う1647年なのか、公開書簡に言うその前年なのか、このくいちがいを赤木教授は次のように解釈している。パスカルの実験は、トリチェリのヴァリエーションにすぎない1つ²⁶が証言から見て1646年だったほかは、大半は1647年初頭におこなったのだろう。だが「公開書簡」で主要なのは、「1647年になってから (dès 1647) トリチェリの考

²⁵ Cf. 拙稿「ルアンでの実験」pp.216-225.

²⁶ 管を傾けると受鉢の水銀が管にできた空所へもどって満たす実験のこと。確かに単なるヴァリエーションだったが、C)で述べたように、パスカルは新たな意味を与えたのではないか。

えを知った」という文の言わんとする「ルアンで実験していた時点ではトリチェリの考えを知らなかった」ことの表明であるから、2事項を区別するためにルアンでの実験を1646としたのだと²⁷。

赤木教授は「ルアンの大実験実在説」の側だと推測できるが、この解釈は、「大公開実験」が仮想だと認識したときにも非常に示唆的である。私はつぎのように矛盾の解決を考えてみた。

すなわち、パスカルは1646年秋から47年初めにかけてプチやトリチェリの名前を言わないままで、イタリアの実験とそのヴァリエーションである彼の諸実験をくり返しいろいろと見せていたのであろう。しかし、赤木教授の推論のように、公開書簡ではトリチェリの「考えを知った時期」＝「1647年になって」を際立たせるべく、諸実験の実行を1646年に限定したのであろう。公開書簡のもう一つのポイントはイタリアの実験と彼独自の実験の混同・分別の問題である。『新実験』では、「① イタリアの実験によっても真空を認めない頑固な人々の存在、② 彼らを説得するための実験の準備と実行」という段階性を強調するために、イタリアの実験（明記されてはいないがもちろん1646）と切り離して独自実験を1647年と記す必要があった。しかし公開書簡では、『新実験』という小冊子の刊行目的を、「人々がイタリアの実験と彼独自の実験を混同していたためにそれらをはっきりと区別してもらうところにあった」と描きだすために、両実験を「混同」の起きたことが納得しやすい同時期として記し、また、それを正す冊子を、「年を改めて」刊行した、と描いたのではないか。

『新実験』の記述も公開書簡での記述も、いずれも嘘ではない。どちらであれ、彼は「x xの年には独自実験をしなかった」と言っているわけではないのだから。パスカルは、同じ事柄あるいは命題を述べても、その文書の目指す目的に沿って、強調点をずらす手法をとっているのだ。それは、キリストの死は、「万人の救い」のためだったのか、「選ばれた少数」のためだったかという恩寵に関する重大かつ微妙な問題に対する彼の態度にもうかがえるように思われる。

²⁷ Akagi, 1991, p.200およびnote 5.

E) 「4 年前」 il y a quatre ans という表現

パスカルはイタリアの実験と自身の実験とをずっと区別してきたと強く主張するために、『新実験』に一度だけ記した「イタリアの実験は4 年前」を、公開書簡で5 倍にしているのだが、この中にも実は矛盾がある。

1) Ed.51, p.6-1.6. (M2, p.807-1.20) : j'ay declaré ... *qu'elle* [expérience de Torricelli] *a esté faite en Italie quatre ans auant les miennes.*

2) Ed.51, p.6-1.13. (M2, p.807-1.28) : L'occasion de ces Experiences [de Pascal] est telle. *Il y a environ quatre ans* qu'en Italie on esprouua *qu'vn Tuyau de verre de quatre pieds*, [...]

3) Ed.51, p.6-1.29. (M2, p.808-1.7) : ie declare auoir esté faite en Italie *quatre ans auant les miennes.*

4) Ed.51, p.8-1.1. (M2, p.809-1.24) : ie fis ce qui estoit en moy, en declarant, ... *qu'elle* [expérience de Torricelli] *auoit esté* (sic) *faicte en Italie quatre ans auant mon escrit.*

5) Ed.51, p.9-1.28. (M2, p.811-1.29) : qu'en 1647. j'en auois fait imprimer le recit, dans lequel i'auois enoncé cette mesme Experience comme faite en Italie *4. ans auparauant.*

2) が『新実験』の文章の転載（字体は変更）で、あとは、その言い換えである。この書の執筆・刊行年が1647年であることは確実だから、そこで「およそ4 年前」 il y a environ quatre ans と言え、それは「私の文書の4 年前」を意味する。（『新実験』および転載文2 にあった「およそ」 environ という幅のある語を、公開書簡の地の文4, 5 では削っている。）

つまり1, 3の2例は「私の諸実験（1646）の4 年前」、あとの3例は「私の文書（1647）の4 年前」である。パスカルは、数字の整合性よりも、「4 年前」という覚えやすい言葉をスローガンのようにくり返して印象づける効果を狙ったのではないだろうか。

12. 『真空に関する新実験』の反響

次には、『新実験』がパスカル自身とメルセンヌ神父の労によって、ひろく

ヨーロッパに送られたことを述べる。これほど各地に普及したのだから、メダイユ神父が学者ならば、パスカルがイタリアの実験を横領などしていないことを知っているはずだと言うためである。メルセンヌの活動は事実であって、デカルトがメルセンヌ経由でこの冊子を受け取り、礼および著者パスカルへの不快感を表明した1647年12月13日付の手紙などが残されている。しかし、この国名列挙のくぐりぐぐりととてもよく似た文章をパスカルは『流体の平衡に関する大実験談』でも書いていた。

1648年秋刊の『大実験談』に収録した「1647年11月15日付ペリエ宛実験依頼の手紙」には、メルセンヌがイタリア、ポーランド、スウェーデン、オランダなどへ「パスカルがピュイ・ド・ドームで実験する」という予告の手紙を送ったので皆が結果を待っているという言葉が見える (M2, pp.680-681)。しかしマチウが攻撃しているように、そのような手紙はまったく残されていないうえ、むしろメルセンヌ自身が、1648年1月初め頃に、パスカルに言及することなく、この山での実験を知人に依頼し、無意味な試みだと断られたことがわかっている²⁸。「実験依頼の手紙」なるものは実験成功後に執筆されたことがほとんど確かであり²⁹、メルセンヌはその前に死去している (1648年9月1日) ので、『大実験談』中でのパスカルの言及を読むことはなかった。

『新実験』が好評であった証拠のひとつとして、パスカルはノエル神父が『空の充満』を刊行して、そこにパスカルの実験を一語一語引用したことも挙げている。この「...le R. P. Noel ... en fit vn liuret qu'il intitula le plein de vuide, où il rapporte mot a mot la plus part de mes Experiences. » (Ed.51, p.7. cf. M2, p.808) という表現は、タイトルがまったくの普通名詞扱いであるところにノエル神父への軽侮を感じることができるとしても³⁰、作品の刊行そのものは肯定的に受け取っているとしか解しえない。彼が沈黙の約束を破って、回覧され

²⁸ M2, p.661. 『直観から』8章-2.

²⁹ 『直観から』12章-8.

³⁰ « le plein de vuide » は周囲と同じロマン体・小文字である。パスカルは意図的に著作名を普通名詞扱いしたかもしれない。これを諸版は註もなく斜字・大文字 (Le Plein de vuide: GE2, p.486; Le Plein du vide: M2, p.808) に直している。

る性格をもつル・パイユール宛書状を書いた原因を、『空の充満』の書きぶりの失敬さにパスカルが気分を害したためとしているメナール教授の解題は、あたらないのではなかろうか（M2, p.557）。

13. 創案者の問い合わせ

ローマの騎士デル・ポッツォ（正確にはカッシアーノ・ダル・ポッツォ Cassiano dal Pozzo）にイタリアの実験の考案者を問い合わせ、『新実験』刊行後、「トリチェリである」という返事を得たという記述も、他の誰の文書にも見られない公開書簡だけの独自情報である。このとき「我々 nous は問い合わせた」という複数主語を用いているのは、彼自身が問い合わせたのではないことの示唆だとメナール教授は註をつけている。問い合わせたのは、騎士と交信関係にあったパリの医師ブルドゥロだったであろうが、彼らの関係資料にパスカルの言を裏付けるものは見つからないということである（M2, p.809, note 1）。しかしメルセンヌも水銀実験の創案者特定になやんでおり、パリの学者たちが、信頼できるイタリア人へ問い合わせたということは十分に考えられる³¹。

イタリアから情報をえた時期は示されていないが、「氏は我々に知らせてきた（私の印刷物のだいぶあとで）」というかっこ書きでの表現から、問い合わせ行為のほうは印刷物『新実験』刊行以前だったと解していいであろう。テュロが言うように、1647年10月にトリチェリが死んで弾圧の心配がなくなっただけで、ダル・ポッツォは実験創案者トリチェリの名をパリに知らせることができたのであろう³²。また、nous に含まれるはずのロベルヴァルやメルセンヌらがすでに以前からトリチェリの名を記していたのに、パスカルがこの知らせで初めてトリチェリを認め、「歓喜した」と書くことができたからには、ローマからはトリチェリの手紙全体が伝達され、「抜萃」以上の有無をいわさぬ証拠に接したためだと推測できるであろう。

³¹ ダル・ポッツォの人柄については拙稿「トリチェリの実験とパスカルの探求（Ⅰ）」p.66.

³² 『直観から』7章-3, 11章-1.

14. 先達の名の明記

強調のため、必要に応じて文書の記述を変える手法は、先達の名の挙げ方において顕著である。トリチェリの名について見ていこう。

公開書簡で「自分は機会あるごとに考案者がトリチェリであることを言ってきた」と弁明しているが (M2, p.806-ll.16~17, p.810-ll.1), 彼がトリチェリの名を挙げた文書はル・パイユールへの手紙と公開書簡だけである。どちらも、その名を挙げねばならぬ必要に迫られたからであり、そしてその必要に応じて表現が異なっている。

ル・パイユールへの手紙では「水銀宙づりの原因を空気の重さに帰した人」として挙げたのであって、「水銀実験の創始者」としてではない。ダル・ポツォの返信はすでに届いていたであろうが、この手紙は1648年2、3月頃に書かれた。内容は、その前年10月におこなわれたノエル神父との充満説をめぐる応酬の延長戦にすぎないように見える。しかし、この書簡の目的は、充満・真空うんぬんではなく、神父が第2の手紙で水銀宙づりの現象を「管内部の水銀の重さと外部の空気の重さとの均衡」と書いてきたことへの対処にあると、私は考える。パスカルはトリチェリの流体平衡の考えを知ると同時に正しさを見抜き、それをすでに最初の作品『新実験』の中へ巧みに隠した形で発信していたという私の解釈は、「新実験の成立」において述べた。パスカルはこの考えの公言に満を持していたのに、神父のほうが一先にはっきりと文字にしまった。神父の発言の価値を引き下げるためにはトリチェリの名が必要だった。すなわち手紙の使者が「返信はいらない」と伝えたことを幸いに、神父の意見表明より数か月待ってから、ル・パイユールを通じて人々の間に回覧されるように神父批判の手紙を書いた。(人々は神父の第2の手紙を読んでいない)。彼は何頁にもわたる充満説批判のあと、改行もせずに、「液体の宙づりについては、神父様は外部の空気の重さに帰していられる。このことについて神父様が大きな洞察力をもって実験を考察した人々の意見にお入りになったのを見てうれしかった。それは4年以上前に大トリチェリがリッチに書いた手紙が示すように、彼がそのころから抱いていた考えであり、今や我国の学者たちも次第に一致し確信してきており、ただしその実験による確証を待っているところである」

と、トリチェリの考えはすでに学者間の常識であるように軽く片づけた³³。

公開書簡の目的は「トリチェリの実験」剽窃の嫌疑を晴らすところにあったから、真空実験考案者としてのトリチェリの名をはっきりと認めねばならない。そして、公開書簡の末尾では、嫌疑ももはや晴れたものとして、のびのびとした口調で、「仕上げている論文にガリレイ、トリチェリ、パスカル自身のそれぞれの役割を区分して明記する」とド・リベイルに約束した。しかし、「仕上げている論文」すなわち「二論文」の結論部に叙述した彼なりの真空問題解明経過から、トリチェリの名はまったく消されている³⁴。

『新実験』に明示された先達の名は、実験伝達経路としてのメルセンヌとブチだけであるが、じつはガリレイも第6実験にひそませてあった。これは洗浄器に密閉ピストンで水銀を引っ張り上げると、2ピエ3プース（73cm）以上は水銀が引き上げられないで留まり、ピストンとの間に見かけの空所が生じるという実験である。そこに斜字体の数行「同じことが吸引ポンプにおいてもおきているようである。水はそこを31ピエのところまで上昇するが、これは水銀の2ピエ3プースの高さに相応している」が挟み込まれている（M2, p.509）。

吸引ポンプの話がガリレイの『新科学論議』にあるのは周知のことである。また『新実験』のいたるところに「限られた真空嫌悪」説がくりかえされ、その説はガリレイのものであることを人々は知っていたから、「パスカルはルアンの実験時にはガリレイの限られた真空嫌悪をもって水銀宙づりの原因と考えていた」と解釈されるのは自然である³⁵。だが、ルアンの大公開実験は存在せず、『新実験』は真空を語るように見せかけて流体の平衡を説いたものだと分かると、このイタリック体挿入の巧みな戦略が見えてくる³⁶。すなわち、『新実

³³ M2, p.570.『直観から』7章-5. 拙稿「論争術」, pp.17-19.

³⁴ デ・ヴァアルドの解釈：「真空実験はベルティの功績であると気づいたパスカルは最終論文でトリチェリの名を削った」への批判は『直観から』2章-2. (De Waard, p.123.)

³⁵ 赤木教授1991論文の中心テーマは副題「de l'horreur du vide à la colonne d'air」が示すように、この件である。

³⁶ 私自身、初期のパスカルはガリレイ説だったと考えていた（「Pascalのルアンでの実験」1993, p.210.）

験』刊行時には、イタリック体強調がガリレイの考えがバックにあると暗示して権威づけの役割をはたす。次に彼が『大実験談』や「二論文」で「限られた真空嫌悪」説を攻撃する段になると、「イタリック字体にしたことから分かるようにそこは単なる引用なのであって、自分がガリレイの考えだったわけではない」と主張できるからである³⁷。じっさい、この公開書簡を書いている時点ですでにはば書きあがっていたであろう「二論文」では、ガリレイを井戸掘り職人ふぜいの知識すらもっていなかった人として描き出したのであるから。

ド・リベイルへの約束から期待されるものと違って、「二論文」結論部の歴史記述に引用される名はアリストテレス、ヘロン、ガリレイの3人だけであり、しかも全員が、問題解明に貢献した役割ではなく、妨げた側として引用されている³⁸。

15. ピュイ・ド・ドームの実験の強調

真空間題の「正史」は、パートⅢで「この問題を決定的に解決したのは私の発案になるピュイ・ド・ドームの実験である」ことを宣言して完結となる(M2, p.812-131~p.813-127)。

ここに、もう一度トリチェリへの言及がある。今度は創案者のことではなく、「現象の原因についての考え」の件である。まず、「我々は1647年になって、これまで真空嫌悪に帰されてきたあらゆる現象の原因に関して、トリチェリの抱いたとても素晴らしい考えを知らされたことを申し上げます」と切り出す。そして、「それは単なる臆測であり、それについて何の証拠もなかったので、真か偽かを認定するために私はひとつの実験を構想し、その実験が1648年にペリエによっておこなわれ、報告冊子はいたるところで喜び迎えられた。その実験の発案・引き出された結果は、すべて私のものである」と言い切る³⁹。高山で

³⁷ Cf. 拙稿「論争術」註6)

³⁸ 『直観から』終章-5. ペリエは歿後刊行書の序文に「真空の歴史」という項を置き、「ガリレイが吸引ポンプは水を32ないし33ピエしか引き上げられないと最初に指摘した人である」(M1, p.685) という文から筆をおこし義弟よりもずっと公平である。

³⁹ Ed. 1651, p.10. 「認定するために」のpourを、M版は小文字にして前文に入れているが(M2, p.812), 原文は大文字で始まるので、つづく主文に含まれると解釈した。

の実験をパスカルに勧めたのはデカルトである等、これまで論議の対象になったことは既に検討したのでくりかえさない⁴⁰。ここでは、ル・パイユールへの言と比較したときに新たに2つの問題が生じることを指摘したい。一つは山での実験の依頼の件、もう一つは「トリチェリの考え」への評価である。

高山で実験が予定されているとパスカルが告げたのは、ル・パイユールへの手紙の中である⁴¹。ノエルの表明した考えをトリチェリのものだと曝露し、「それを確証する実験が我が国の高山の一つで実行されるはずである」、しかし「私の問合せに対して雪のために頂上に近づけないとのことなので、実験の報はしばらくたってでないと受け取れないだろう」という文面がある。「私」が依頼したとは書いていない。単数形は「問合せ」した人としてだけ現われる。「我々は待っている」という複数主語も加味すると、山の実験の依頼行為はパスカル以外であった、それともペリエみずからが申し出たということなのかもしれない。

もう一つの問題は「とても素晴らしい考え *vne tres belle pensée*」への評価である。

前章で述べたように、ノエル神父が、液体の宙づり現象を外部の空気の重さに帰する記述をしたとき、「それはトリチェリの考えだ」とパスカルは指摘した。したがって、公開書簡での「トリチェリの抱いたとても素晴らしい考え」は、同じ件を指しているはずである。

ところが、この考えについて、ル・パイユール宛書簡に見られる「大トリチェリが抱いていた」「大きな洞察力をもって *avec le plus de pénétration* 実験を考察した人々の意見」「我国の学者達もしだいに一致し確信してきている」「ただしその実験による確証 *l'assurance de l'expérience* を待っている」に比べて、公開書簡の、「それは単なる臆測であり、それについて何の証拠もなかった」*ce n'estoit qu'une simple conjecture, & dont on n'auoit aucune preuve*, 「真か偽か認定するために *Pour en recognoistre ou la verité ou la fausseté* 自分はひとつ

⁴⁰ 『直観から』 8章。

⁴¹ M2, p.570. 1647年10月15日付ペリエ宛書簡は考慮しない。

の実験を構想した」という表現は、「とても素晴らしい」という礼讃の形容詞を冠しながらも⁴²、「トリチェリの考え」への格付けははるかに低くなり、冷淡な扱いに変わったと言ふべきであろう。

さらに注意深く読めば、パスカルは、公開書簡ではその「とても素晴らしい考え」の具体的内容にも、彼の構想したという実験の目的にもふれようとはせず、「これまで真空嫌悪に帰されてきたあらゆる現象の原因について」と言うのみであることに気づく。このように公開書簡の「正史」にはピュイ・ド・ドームの実験について、かんじんの情報が書かれていない。ここまで見てきたようにトリチェリの実験と彼独自の諸実験との違いも、それらの目的も明示していない。それにもかかわらず、現代の我々が、「パスカルはトリチェリの実験を知り、真空の有無の問題から液体宙づりの原因すなわち外部の空気の重さの認識へと進み、流体の平衡を実証したピュイ・ド・ドームの実験がその決定打だと主張している」と読みとるのは、ル・パイユール宛の手紙や『大実験談』、「二論文」結論部などの文書によって補完しているからである。

公開書簡では、「イタリアの実験」創案者と「現象の原因に関する考えを抱いた」人と、別個の事項のように2度トリチェリの名が出ているが、トリチェリの実験とはその「素晴らしい考え」の証明のためにおこなわれたものなのだから、分離することはできない。だからパスカルはこの文書に、イタリアの実験の目的も素晴らしい考えの内容も記すことができないのである。パスカルがもっともすっきりと真空問題についての認識深化を語ることでできた『大実験談』の「読者へ」は、トリチェリの名を出すことなく、トリチェリの記事を敷き写したものであった⁴³。

パスカルはトリチェリの考えを「単なる臆測」とし、ピュイ・ド・ドーム山での実験は自分の発案であり、実験が開示する新知識は全面的に自分のものだ、と言い切る。しかし「新知識」の内容もまた書かれない。また、「仕上げていく論文の中で、これまで真空嫌悪に帰されてきたあらゆる現象の真の原因は何

⁴² これが礼讃の表現かどうかは実は疑問なのだが、Cf. 「ルアンでの実験」註17。

⁴³ 『直観から』12章-3。

かを、人々は知るであろう」と書いても、「真の原因」la veritable causeの片鱗すら記されない。記せないのである。記せば読者から「なんだ、トリチェリの考えではないか」と言われてしまうであろう。だがおそらくパスカルの中には、この態度を正当化する論理があったのだろうと思われる。1648年には「液体の宙づり」に限定して、ノエルに、「空気の重さ」でありトリチェリの考えだと応じたが、公開書簡では「真空嫌悪に帰されてきたあらゆる現象」までひろげることによって、「空気の重さ」にとどまらない別種のカテゴリーを立てたという自負があったという気がしてならない。それは空気や真空と何の関係もない「液体と液体との平衡」「液体と固体との平衡」を接続させたことなのであるかもしれない。何はともあれ、ここでは公開書簡の読者に、彼の総決算である論文への期待をもりあげねばならなかった。

16. むすび — 一般化の徹底

さて、これほどにも読者に期待させている高山の実験であるが、じっさいには最終論文である「二論文」本文に「ピュイ・ド・ドーム山」の名はまったく登場しない。さらに、ペリエが入念に計測した水銀の数値は無視され、高度にともなう水銀柱の逓減率も異なる。ピュイ・ド・ドームの実験は抹消されている。結論部に山の名は出てくるが、その実験の意義は、ガリレイの述べた18ブラチアという「高さの最大限界値」の誤りを正すためにおこなったように変えられ⁴⁴、公開書簡の文から想像するような重要位置を占めてはいない。かつてこの抹消に気づいたとき私はとても驚いた。だが、彼の仕事全体を見渡したいま、むしろこのような抹消こそ、パスカルの論文の本質として理解できるように思われる。

歿後刊論文の2断片にディエップ、パリ、クレルモン、ラフォン・ド・ラルブル、ピュイ・ド・ドームという実在地名が出てくるが、高度ゼロの計測地点は、第1断片ではディエップ、第2断片ではパリであり、ラフォン・ド・ラルブルは事実とは異なり、山頂と麓のちょうど半ばの高度の地点とされている。

⁴⁴『直観から』16章-6.

この無名化は「二論文」でさらに徹底するわけである。数学者パスカルは、実験を実際におこなった土地でも、その具体的痕跡を消し去って、まるで単なる記号のように一般化してはじめて完成感をもったのであろう。人名も同じである。デュエムが指摘したように、アルキメデスの名さえないではないか⁴⁵。

無名化は地名・人名だけではなく、実験に用いる液体にも及ぶ。真空にせよ大気圧にせよ、それらを検証する実験は水銀でおこなわれたのだが、パスカルは「二論文」の主役に水を据えた。その上で水銀は水の14倍ちょうどの重い液体、油はずっと軽い液体と図式化して、名を借りているだけなのである。それらの液体は重さ以外の性質をはぎとられているのだから、蒸気圧も粘性も考慮する必要はない。

公開書簡での彼の自己称揚にともなう事実誤認はたしかに目に余るのだが、無名化については、幾何学者らしい普遍化努力の線上にあるものとして、容認されるべきなのかもしれない。

最後に、公開書簡では、詳しく真空問題の経過を述べた（ように見える）のに、2年3か月にわたるペリエの根気づよい継続観察にまったく言及のないことにも注意を向けねばならない。くりかえし指摘してきたように、これだけで、2断片に見られる気圧変動の記述はペリエの観察とは無関係であること、すなわちパスカルが観察を命じたわけではないし、その上ペリエの実行した観測を無視したことの証拠となり、「仕上げ中の論文」が幻の「大論文」を指すという説⁴⁶は根拠を失うはずである。

そしてまた、この公開書簡において、これほどにも最初の論文『真空に関する新実験』の記述がくり返されていること、とりわけ *ce petit livret, mon imprimé, mon escript, mon escript imprimé* と表現を変えながら、この小冊子にくり返し言及することにも注意しなければならない。このことは、「小冊子が概要 *abregé* であるところの論文本体 *vn traicté entier*」(Ed. 51, p.6-11.10~12)

⁴⁵ Duhem, « Le Principe de Pascal », p.610. 『直観から』17章-5.

⁴⁶ フォージェール以来「大論文」とはすなわち『真空論』で、1651年に完成したのち放棄されたと解釈されてきた。この定説に対する筆者の反論は『直観から』14章、および『真空論序文』の執筆時期「ゲリエ写本」に述べた。

を当然読者に喚起させる。パートⅢで「仕上げつつある」という論文がそれだと言っていることになる。つまり先入見から解放されれば、「正史」パートⅢは、『真空に関する新実験』と完成論文との一直線のつながりを我々に告げていることが判明するのである。（2005年10月）

- ・ 本論は平成16・17年度科学研究費補助金の交付を受けておこなった研究の成果である。
- ・ 本論文前篇の章番号には誤って第5章を2度置いた。第13頁を「6. メナール教授の弁護」と訂正するようにお願いしたい。

文献（前篇に記載したものは原則として省略）

● パスカルの原本：

- *Experiences nouvelles touchant le vuide*, 1647. (パリ国立図書館)
- *Recit de la grande Experience de l'Equilibre des Liqueurs*, 1648. (サント・ジュヌヴィエーヴ図書館)
- *Lettre de M. Pascal le fils, adressante a M. le Premier President de la Covr des Aydes de Clermont Ferrand*, 1651. (パリ国立図書館)
- *Traitez de l'Eqvilibre des liqvevrs, et de la pesantevr de la masse de l'air*, 1662. (パリ国立図書館)

● 筆者の関係既発表文（『直観から』以外は前篇への追加）

- 「Pascalの物理論文の執筆年代について —1663年刊論文を考える—」『愛知県立大学外国語学部紀要言語文学篇』No.10, 1977, pp.57-80. (「1663年刊論文」と略)
- 『パスカル、直観から断定まで：物理論文完成への道程』名古屋大学出版会, 1992. (『直観から』と略)
- 「Pascalのルアンでの実験 —Berti, Torricelli, Pascalの実験の意味について（後編）—」『愛知県立大学外国語学部紀要言語文学篇』No.25, 1993, pp.205-239. (「ルアンでの実験」と略)
- 「物理学論文に見られるパスカルの論争術」『日本フランス語フランス文学会中部支部研究報告集』No.17, 1993, pp.9-23. (「論争術」と略)
- 「『真空に関する新実験』の成立 —Petit・Pierius・Guiffart・Roberval・Descartes・Mersenne・Pascal—」『フランス語フランス文学研究』No.67, 1995, pp.3-15. (「新実験の成立」と略)

- 「パスカルのクレルモン・フェラン租税院院長ド・リベイル氏あて公開書簡再読(前篇)」
『愛知県立大学大学院国際文化研究科論集』No.3, 2002, pp.1-22. (「前篇」と略)
- 「パスカルの物理学関係文書の執筆時期順序 一再検討『真空論序文』の執筆時期—」
『愛知県立大学大学院国際文化研究科論集』No.4, 2003, pp.133-150. (「『真空論序文』
の執筆時期」と略)
- 「ゲリエ写本 G^1 -5, 伝『真空論序文』印刷諸版の照合」『愛知県立大学外国語学部紀要
言語文学篇』No.37, 2005, pp.131-162. (「ゲリエ写本」と略)