《書評》

ジュディス・ロビンソン＝ヴァレリー編

『科学者たちのポール・ヴァレリー』

菅野昭正，恒川邦夫，松田浩則，塚本昌則共訳，紀伊國屋書店，1996

森　本　淳　生

ヴァレリーと自然科学

ヴァレリーと科学，魅力的なテーマである。同時に，驚きを誘うテーマでもあるかもしれない。なぜなら，フランスにおいてすら，ヴァレリーは今だに，『若きパルク』や『海辺の墓地』の詩人，マラルメを継承する象徴派の末裔のままだからである。たとえば，私の論文の試問を行ってくれた高名なネルヴァル学者は，初期『カイエ』を扱った私の論文の中にヴァレリーの詩がまったくでてこないのを怪訝に思った様子だったが，フランスの第一線の学者のヴァレリー認識がほとんど旧態依然であることを知って私は愕然とした。ヴァレリーが生涯にわたって書きつづけた『カイエ』は，詩の領域に還元できない多様な主題を含んでいる。とりわけ，数学，物理などの自然科学は，ヴァレリーの興味をつねにひきつづけた。「力線」や「相」がカイエに頻出することからもわかるように，マクスウェルの『電磁気論』(仏訳，1885-1887)やギブスの『化学系の平衡』(仏訳，1899)を読んだことは，彼の思想に大きく影響しているのである。

本書は，プレイヤード版『カイエ』の校訂者である Judith Robinson-Valéry によって，1982年5月に行われたシンポジウム，「科学と人間　ヴァレリーの科学思想の現代性」の成果論文集の全訳である（原書名：*Fonctions de l'esprit, 13 savants redécouvrent Paul Valéry*, éd. Judith Robinson-Valéry, Hermann, 1983)。ヴァレリーの読者が決して多くない日本で，このような本の翻訳が出版されたことを，なによりもまず喜びたい。この書評欄で翻訳書をとりあげるのはやや異例かもしれないが，あえて紹介させていただく。

さて，ヴァレリーの科学思想に関しては，本書が刊行される1983年よりも以前に，すでにいくつかの研究がなされていた。Robinson-Valéry 自身，1963年に出版した *L'Analyse de l'esprit dans les Cahiers de Valéry* (José Corti) の中で，それまであまり明らかにされていなかったカイエの思想家としてのヴァレリーを正面から論じている。この本は30年たった現在においても研究書として価値を失っていないが，この中で彼女は，ヴァレリーの哲学言語批判，数学をモデルとした「科学的言語」の試み，論理実証主義との類似，ポワンカレの影響，非ユークリッド幾何や相対性理論に対する理解といったさまざまな視点から科学とヴァレリーの関係にせまった。とりわけ，集合，トポロジー，変換群，不変量といった数学概念，サイクル，相，エントロピーなど

の熱力学概念，フィードバックを初めとするサイバネティックス的概念が，「厳密に科学的視点から」精神を分析するヴァレリーの試みの中で，どれほど決定的な重要性をもっていたかが極めて明確に示されている。

1972年に出版された，Cristine M. Crow の *Paul Valéry and Maxwell's Demon : natural order and human possibility* (University of Hull Publications) は，「マックスウェルの魔」（熱力学的な意味での秩序を作り出す「魔」）を中心にすえて，自然，意識，詩作，愛，社会などの諸領域における秩序と無秩序の問題を扱っている。秩序の生成は常に可能性としての無秩序を包含しているという視点は刺激的だが，ヴァレリーの科学思想の内実に関しては，Robinson-Valéry の前掲書にほぼ全面的に依存している。また，Reino Virtanen は，1975年に出版された *L'Imagerie scientifique de Paul Valéry* (J. Vrin) の中で，おもにヴァレリーの詩篇，対話篇，エッセーの中から，数学・天文学・物理学・生物学などに関する，科学的用語の比喩的用法を網羅的に列挙している。『カイエ』があまり考慮されていないという時代的制約は問わないとしても，科学的比喩をきわめて皮相に並べたてただけの研究書で，現在ではほとんど読むに堪えない。数学に関しては，たとえば Jean Mayer の « Valéry et les mathématique d'après les Cahiers »[1] が，群やトポロジーといったよく論じられるテーマだけでなく，いわゆる「色彩のトルス」や，四色問題，「日本人の問題」，数論，時間と運動，矛盾律など，ヴァレリーの数学的関心を非常に幅広く後づけている。1979年にだされた Nicole Celeyrette-Pietri の *Valéry et le moi : Des Cahiers à l'œuvre* (Klincksieck) は，数学・物理学・熱力学の『カイエ』に対する影響を極端ともいえる緻密さであとづけているが，15年近くたってやっと *L'analyse de l'esprit* を内容的にこえる研究書が出版されたということになろう。

科学者たちのヴァレリー

以上のような研究史の中においてみると，本書の特徴はなんといっても，ヴァレリー研究者ではなく，現代フランスを代表する13人の科学者が，ヴァレリーの科学思想を読み解き，その現代的な意義を探るという点にある。そのため，文学研究者が科学を扱ったのではえることのできない深みのようなものが，本書を彩っている。ヴァレリーの生前に公刊された著作だけでなく，カイエも視野にいれて読解を試みているために，内容的にも大きな広がりをもったものとなっており，実際，扱われているテーマの中には，それまでの研究でほとんど触れられてこなかったものも多い。全体は，大きく二つの部分に分かれ，前半には，生物学と医学に関する８篇の論文，後半には数学，物理学，認識論にかんする７編の論文が収められている。

１）Jean Bernard の「ヴァレリーの思想と生物学・医学の発展」は，「現代生物学のもっとも重要な課題」(p.29)のうち，神経組織と血液による人間の生物学的定義，卵の統一性と分化，個体の独自の統一性，人間と宇宙の関係，生物体におけるシステムと偶然，死などの問題を，カイエの断章の中に見出していく。

２）「ヴァレリーと生細胞」の中で Marcel Bessis は，自分の師である Albert Policard （細胞学者）とヴァレリーの間に交わされたであろう会話を，想像によって再構成している。顕微鏡に

よる細胞小器官の観察，細胞の生理学，紫外線ビームによる細胞核の破壊，マクロファージ，癌，精子，遺伝子工学，クローンといった，重要なテーマが次々に展開され，興味深い。

3）François Lhermitte の「言語と思考」は，今日の脳病理学や神経言語学の観点から，言語と思考の関係に関するヴァレリーの考察を読み解こうとする。彼によれば，一方において，言語は思考の組織化，表現，伝達に不可欠のものであるが，他方，言語なき思考も存在する。このことは，失語症患者が，語られた物語は理解できないのに，それをデッサンで示されると完全に理解できるという観察事実によって明らかになった。レルミットは，このような言語なき思考を，プルーストのマドレーヌ体験や，ヴァレリーの言う詩的状態の中に見出している。

4）Jean Bernard の2本目の論文，「ヴァレリーと血液」は，その名の示すとおり，血液をめぐるヴァレリーの思索に焦点をあてる。『若きパルク』が「全篇血まみれの詩」であるだけでなく，生理学的思想においても血液循環は大きな位置を占めている。ヴァレリーは血液循環が身体にとって本質的であり，思考を規定するものであることすら明確に知っていた。ベルナールはさらに続けて，ヴァレリーが「第四の身体」という「偉大な共通の調整機能」，「人間の統一性」までも予見していたと考えている。

5）夢についてのヴァレリーの思想は，フロイトの解釈学的なものとはことなり，形式的なものである。「眠りと夢」において，Pierre Passouant は，このようなヴァレリーの夢思想を，神経生理学や大脳生理学によって明らかにされた事実と比較検討している。覚醒状態，徐波睡眠，レム睡眠といった状態の変化や日周期のリズムは，ヴァレリーが覚醒と睡眠では「相」が異なると言ったのと比較できるし，夢が外部環境から分離された閉鎖系でおきるとする点でも両者の類似が見られる。ヴァレリーは，夢の象徴的表現を言語に翻訳することはできないと，くりかえし述べているが，これは，レム睡眠中は，右脳（直観的あるいは芸術的思考）と左脳（言語活動）が分離されて言語活動が支配的でなくなるとともに，大脳辺縁系（本能的脳）が，外部情報を扱う新皮質の支配を受けず，自由にふるまうからでもある。

6）腎臓を専門とする Jean Hamburger は，『カイエ』のもつ「人を桎梏から解き放つ力」(p.170)に触発されて，自由の問題を扱おうと思ったと言っている（「人間の意志決定の自由に関する考察」）。ヴァレリーは自由を主観的なものと言っているが，Hamburger は，ある人の選択が自由であるかの科学的判断基準として，外部から行動を予測できるかという点を挙げる。人間は，先天的，後天的に無数の要因によって規定されているが，この要因が無限であるため，予測不可能になる。「自由は数から生まれる」(p.179)のである。

7）François Lhermitte は，その2本目の論文「脳と思考」において，精神活動は，脳における生化学的な過程の結果であるという立場から，カイエの断章を読み解いていく。形而上学を痛烈に批判したヴァレリーは，いわゆる心身二元論を拒否し，脳と思考は未知ではあるが，密接な相関関係にあると考えていた。受信機の感受性・選択制・純粋性・調整機能といったモデルで心理学を考えようとしたヴァレリーの立場は，脳を研究する神経生理学の方向と基本的に一致している。ただ，方法論において，組織学・解剖学を軽視していた点は，批判されるべきである。動物と人間のちがいについて簡単にふれたあと，Lhermitte は，情動，記憶，知性と脳の生理学的，

神経学的な過程との関連について，現代の所見を交えつつ，ヴァレリーの思索をあとづける。注目すべきは，無意識に関する部分である。Lhermitte は，ヴァレリーが「無意識の行う『操作的な作業』」(p.225)に眼を向けた点で，記憶と想起や発見の無意識的過程についての現代の研究に先がけているとする[2)]。これは，情動の無意識を対象にした精神分析とは無関係で，「フロイトの諸理論を凌駕しており，実に予言的である」(p.221)。

8）第一部の最後には，神経学の権威であり，生前のヴァレリーと直接はなしをしたことのある Ludo van Bogaert と，Judith Robinson-Valéry の興味深い対談が収められている。まず，空間的見当識障害（触覚失認など），身体図式，二重身の問題が，アガート，パルク，ナルシスにおける身体の問題とからめて論じられ，次に，失語症，反射，小人幻覚などが話題になっている。とくに，小人幻覚はカイエの中に記述があり，Bogaert との対話がヴァレリーにもたらした印象の強さを表している。脳神経病理学は，正常に統合されていない分解されたままの機能活動を示してくれる点で，ヴァレリーの関心を引いたのである。

9）第二部の最初は，Jean Dieudonné の「ヴァレリーにおける数学の概念」である。ヴァレリーは専門的なテクニックとしては数学を理解していなかったが，数学的推論の本質については傾聴に値する意見を残している。たとえば，数学は量の科学でなく，関係の科学であることを見抜いたことや，すべての自然数を還元不能な直観であるとしたポワンカレに対し，「大きな数」は感覚的に直観できないとして反論したことなどが挙げられる（これは，直観主義，形式主義双方に対する批判となっている）。ただし，Dieudonné は，ヴァレリーの群の用い方，「システム」の構想などに関しては批判的である。

10）René Thom の「心的プロセスのモデル化――カタストロフィー理論家の目から見たヴァレリーの《体系》」は，ヴァレリーの「相」の理論の射程の大きさを浮き彫りにする重要な論文である。Thom は，植物の「形というのは，ひとつには，接点の配列の問題であり，いまひとつには（自然界の形象に関するかぎり）連続な場における，諸法則の不連続点の出会いの場である」というカイエの一節の中に，自分のカタストロフィー理論との類縁性を見出している。「ここで法則というのは，安定した漸近線を描く成長モードを指している［つまり「相」である］。そしてひとつの法則の領域からもう一つの法則の領域を分離する境の場というのは，私の用語でいえば《カタストロフィーの場》」である(pp.332-333)。このようなモデルのもと，ヴァレリーは生物界に対しても，「普遍的な力学理論の構築」を構想していたように思われる。実際，ヴァレリーの「相」の概念は，睡眠や覚醒といった，持続する一定の状態を表すものであり，相と，相の転換の問題が，彼の思索の重要なテーマであった。ただ，これはヴァレリーの操作主義的観点から見れば，「知的理解の道具」にすぎない。ヴァレリー自身が，連続性を基礎とする数学主義と，操作主義との間にある矛盾に苦しんでいたのである(pp.336-339)。

11）André Lichnerowicz の「ヴァレリーの主題による変奏曲」は，数学，物理学といったヴァレリー的なテーマに関する自由な随想である。ヴァレリーが正しく見ていたように，数学は関係の科学であり，現実の事物とは無関係なレベルで，さまざまな体系を構築し，それらの間に同型の関係を見出す。他方，創造する時の数学者は，このような論理的・演繹的な作業をするのでは

なく，好奇心・不安感・欠如感にかられている。これはヴァレリーが精神や想像力の行為について述べていたことを思わせるものである。そして，たしかに科学は「力」（世界や人間に働きかける現実的効果）をもたらすが，ヴァレリーの意見とは違い，これは最初から科学のめざしていたものではなく，科学的探究の「禁欲」の結果としてえられるものであろうと述べられている。

12）若い頃にヴァレリーとはなしたことのある，物理学者 Pierre Auger は，「科学哲学者ヴァレリー」において，ヴァレリーは，科学の「素人愛好家」でも，「創始者」でもなく，「宇宙の中における自らの場を探し求めている人間に提起される問題群のなかのもっとも困難な問題を自由自在に取り扱う，独創的で独立心にあふれた思想家」(p.368)という意味で，「科学哲学者」であると述べている。

13）物理学者である Bernard d'Espagnat の「現代物理学と実在観」は，ヴァレリーの操作主義的な側面を，アインシュタインなどに代表される「数学的実在論」と対比させながら，明らかにしたものである。「数学的実在論」は，「人間から独立した実在を描きだすこと」，「観察者というものが暗黙の形においてであれ問題にならないような公式」(p.376)をえることをめざすのに対し，操作主義は，「概念が作用している実験や実習や観察を正確にすることができるとき」(p.378)にのみ，任意の観察者に対して真実であるときのみ，その概念が（弱い意味でではあるが）客観的であると考えるのである。ボーア，ハイゼンベルクは，このような「弱い客観性」を用いたし，現代の理論物理学も，測定結果を得るためのアルゴリズムによって規定されている。これは，常に成功する方法の総体として科学を定義したヴァレリーの立場そのものである。以上の二つの立場の対立は還元不可能だが，d'Espagnat 自身は，操作主義を逃れ出る隠れた実在を信じており，ヴァレリーも必ずしもこれに反対しなかったかもしれないと述べている。

14）哲学者 Jacques Bouveresse の「ヴァレリー，言語と論理」は，従来もしばしばヴィトゲンシュタインなどと比較されてきた，ヴァレリーの言語批判に焦点をあてている。ヴァレリーの日常言語批判の要点は，それが明確な意識と意志をもって，単一の観点から構築されてないという点にある。彼のめざす「純粋な言語」は，正確に規定された目的のためだけに構築された厳密な道具としての言語であって，この点で，世界のアプリオリな構造を反映する表記体系として構想されたヴィトゲンシュタインの純粋な言語とは異なる（これは重要な指摘である。p.395, pp.413-414）。他方，ヴァレリーは日常言語の言葉は「通過的」transitif，つまりふつうに使っているときは明瞭だが，立ち止まってそれについて考え出すと不明瞭なものになると言っている。言葉は使用の中で意味をもつのであって，分離された言葉の意味について考えてはならない。これはフレーゲの「文脈原則」を思い起こさせるが，フレーゲらによる自然言語の体系的意味論の試みは，ヴァレリーには無縁である。語は，それが機能している状態で考察されなければならない。これは，ヴィトゲンシュタインが語の用法を重視したのと似ている。ただ，ヴィトゲンシュタインにおいては言語は重要性を帯びており，そのため哲学も重要となるが，ヴァレリーでは言語は重要でないために，哲学も無用なものとされる。しかし，言語は正確な定義をもたなければならず，それがない日常言語は「正常」でないという，ヴァレリーにも見られる考え方が，幻想にすぎぬことを理解するためにも，哲学は必要なのである(p.412)。論理学にかんするヴァレリー

の批判は，古い論理学をもとにしたものであったが，もし彼が論理学のその後の進展を知っていたら，ヴィトゲンシュタインと似た考察をしたかもしれない。いずれにせよ，彼の言語思想は今日において重要な意義をもつものである。

15）Ilya Prigogine の「ヴァレリーの時間概念の今日性」は，René Thom の視点とも通底する重要な論文である。Prigogine によれば，時代の風潮であった決定論に与せず，存在がある特定の様態であって別の様態ではないという事実に驚きを感じていたヴァレリーは，生成の複雑性を深く理解していた。それはたとえば，彼が詩作において「各瞬間毎に可能な選択」というものを考えていたことからも分かる。これはプリゴジンが研究した，生成プロセスにおける分岐点の理論に通じるものである。「分岐点というのは，そこから場合によって以前とまったく異なった特性をもつ微分方程式が成立し，その新しい解が登場するような特異点のことである。ということは，それらの特異点においては，複数の異なった可能性が存在するわけで，分岐点の選択肢は，多くの場合，統計理論によってしか知りえないのである」(p.430)。このような観点と無縁でないヴァレリーが，時間の考察や，秩序は無秩序から生成するという考えへ導かれたのは当然であった[3)]。

「先駆者」から思想そのものへ

ところで，以上の科学者たちは，ヴァレリーのうちに何を見出したのか。それは，Robinson-Valéry が言っているように――これは彼女の研究の基本的スタンスでもあるが――ヴァレリーが現代科学の「先駆者」だということである。「現代の科学者たちは，ヴァレリーのなかに，なによりもまず，多くの点においてその時代のものの見方よりもはるかに進んだ，しばしば驚くべき先駆的な思考に恵まれた精神を認めている」(p.13)。こうして，ヴァレリーは，生細胞(p.47)，臓器移植，人工臓器(p.121)，人工血液(p.123)，身体の「偉大な調整機能」(p.125)，睡眠の理解(pp.162-164)，情動の生理学的理解(p.203)，記憶(p.208)，神経伝達への確率・統計の導入(p.217)，無意識の理解(p.221)，機械モデル(p.256)，生体リズム(p.294)などの諸領域において，科学者から先駆者であると認められることになる。また，すでに述べたように，René Thom は，ヴァレリーのうちに，カタストロフィー理論との類似を見ているし，Prigogine も自分の理論の萌芽を認めている。

これは，あとがきで Jean Bernard が反省をこめていっているように，ヴァレリーを「採点する」(p.450)ことである。そのため，先駆性が評価される一方で，彼の「後進性」とでもいったものが批判されることになる。こうして，ヴァレリーが，脳の組織学的，解剖学的な研究を軽視していたことや(pp.194-196，p.249)，論理学の発展を捉え切れていなかったこと(p.415)などが問題視されることになるのである。

詩人，批評家，思想家といったヴァレリーの多様な側面のうち，本書はいうまでもなく，思想家の部分にかなり大きな比重をもたせている。一般的に言って，思想研究の方法としては，1）過去あるいは同時代の他の思想との直接または間接の影響関係を探るもの，2）現代の時点から見て，その先駆性や後進性を評価するもの，3）（精神分析など）現代の理論により読解するもの，

4）テクストに沈潜し，その内的な論理を明らかにするものなどが考えられる。本書は2）の方法を採用するものとして，きわめて高いレベルの研究と言えるだろう。問題があるとすれば，「先駆者」という概念そのものである。

ヴァレリーのように科学者でなかった者を，科学的観点から「先駆者」とまつりあげても，科学にとっては，ほとんど評価したことにならない。言うまでもなく，ヴァレリーは，いかなる意味においても科学者ではなく，せいぜい科学をかなりよく理解していた批評家にすぎないのである。さらに，ヴァレリーが科学に関心を持っていたことは，科学史的にはマージナルな問題にすぎない。したがって，あたりまえのことだが，ヴァレリーの思想の研究は，科学や科学史の問題ではなく，思想そのものの問題である。しかし，問題が，思想そのものであるとすると，科学的な先駆性だけでは十分でない。なぜなら，ある考え方を先駆的とみなすだけでは，その思想を構成する一部分について語ったことにしかならないからである。重要なのは，「先駆的」とされる思想をも含むある総体――諸問題のセリーの連関によって構成される総体――を捉えることなのである。

本書が，ヴァレリーのいくつかの重要な側面を明らかにしたことは疑いない。要約の中でも見たように，本書によって，ヴァレリーの科学的知識だけでなく，操作主義，相，無秩序，純粋言語などの問題までもが非常に明確にされた。しかし，注意するべきことは，これらを科学的先駆性の概念によってではなく，ヴァレリーの思想の内的論理の中で考えることだろう。ある思想家の研究は，その思想家を対象として特権化した以上，もはや内在的であることしかできない。特権化した理由を歴史的に説明すれば，それは思想史上の一事例ということになる。たしかに思想史的な方法も重要な研究手段だが，本書はヴァレリーを徹頭徹尾特権的に語っている以上，これとは別の観点をとっているはずである。更にいえば，過去や同時代の思想状況を多く参照する場合でも，その最終的な目的は思想家の遭遇した問題の内実を深く把握し，彼の思想の内的論理を明らかにすることであるべきである。ある特定の思想家についての内在的でないモノグラフィーは本質的に自己矛盾している。

たとえば，すでにみたように，Jean Bernard は「身体に関する素朴な考察」に基づいて，ヴァレリーが人工臓器や人工血液を予見したといっている。たしかに，ヴァレリーは人間の身体の諸器官が，人間の製作物で代置可能になるだろうと述べている。しかし，ここで注意するべきなのは，人工臓器を予見したということよりも，ヴァレリーの思考方法が，西洋医学（ひいては西洋科学）のものと同型であり，そのことをヴァレリー自身が徹底的に自覚していたということ，そして，この方法をめぐって，ヴァレリーが彼の思考の現実（リアリテイー）において様々な問題に遭遇したということの方なのである。操作，実行可能性，製作行為を，自分の「方法」としたヴァレリーは，製作可能性という点から対象を見る。その結果として，身体の諸器官も人間がつくることのできるものとなろう。他方で，つくられたものは，すでに対象化されたもの，媒介されたものであって，ヴァレリーの望む主体の現実的な力には必ずしも属さない。行為のみが，主体と生産物（対象）の統合を可能にするだろうが，この行為も「方法」として体系化されるときには，対象化されたものにすぎなくなる。ヴァレリーの「方法」はこのような矛盾を内包しているが，これは，

彼の内的論理のひとつのセリーを形成するものでもある[4]。内在的な研究とは，このようにして，問題のセリーを明らかにし，セリー相互の連関を解明することにほかならない。

科学的先駆性を探すことは，外在的な方法である。そしてその場合，ヴァレリーの「現代性」を保証するのは，科学の現代性であって，ヴァレリーの思想そのものの現代性ではない。1989年においてすら，Ülrike Heetfeld は，人文科学と自然科学の学際的交流が必要などと説きながら，ヴァレリーの思想を神経生理学的な成果によって再解釈するだけの論文を書いている（« Le modèle valéryen de l'esprit à la lumière des sciences naturelles de nos jours »[5]）。科学と一致するから現代的であるとすると，ほとんどの思想は現代的ではなくなるだろう（なぜデカルトは今だに読みうるのか？）。しかし，ある思想家の現代性は，彼がどの時代に属したかにはよらない。思想の現代性は，むしろ，読みのプロセスの中で生産されるべきものなのである。今，現に存在するものを過去に見出すのは，悪しき歴史主義にすぎない。現代的であるとは，来るべき未知の思想を予感する批評的な意識をもつことであって，過去の思想家を現代的に読解することは，その思想家の内的論理をある特異なかたちで表現することによって，この批評的な意識を表明することなのである。

しかし，いずれにせよ，本書が広く読まれるべき重要な書物であることは疑いない。なぜなら，本書は多くのことを明らかにしただけでなく，13人の一流の科学者が，たぐいまれな強度でヴァレリーという特異な思想家を体験したことの貴重な記録だからである。

註

1) in *Lectures des premiers Cahiers de Paul Valéry*, éd. N. Celeyrette-Pietri, Didier-Erudition, 1983.
2) ただ，ヴァレリーが思索を開始した19世紀末の一般的な思想状況において，生理学的な無意識はいわば常識であった。たとえば，Taine の *De l'intelligence* は，このような生理学的無意識を扱っている。ヴァレリーはむしろ，フロイトの登場にも関わらず，このような伝統に忠実であったのだと考えるべきである。
3) 本書の多岐にわたる議論をここに完全に紹介することはできない。以上の要約は，あくまで筆者による恣意的なものである。
4) 操作をめぐる主体と対象の関係はヴァレリーの思想において危険な要素としてつねに存在する。主体の対象化に関しては，拙論 « Signe et opération. Une étude du formalisme valéryen à l'époque des premiers *Cahiers* » (*Zinbun*, n° 31, Kyoto University, 1996) が，一つの側面を扱っている。
5) in *Valéry : la philosophie, les arts, le langage*, Université de grenoble II, 1989.