慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	脳とイマージュ：朝吹亮二『アンドレ・ブルトンの詩的世界』に基づくシュルレアリスムの詩作と脳の機構に関する一考察
Sub Title	Brain and image : a note on neural mechanisms and writing Surrèalisme poems based on Ryoji Asabuki's "Poetic worlds of André Breton"
Author	坪川, 達也(Tsubokawa, Tatsuya)
Publisher	慶應義塾大学法学研究会
Publication year	2018
Jtitle	教養論叢 (Kyoyo-ronso). No.139 (2018. 2) ,p.91- 101
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	朝吹亮二先生退職記念特集号 = Theses in honour of the retirement of professor Asabuki, Ryoji 研究ノート
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062752-00000139-0091

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

研究ノート

脳とイマージュ
――朝吹亮二『アンドレ・ブルトンの詩的世界』に基づくシュルレアリスムの詩作と脳の機構に関する一考察――

坪　川　達　也

はじめに

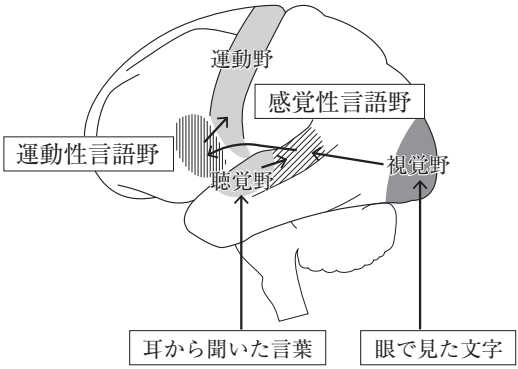
朝吹亮二『アンドレ・ブルトンの詩的世界』は「シュルレアリスム」を提唱したフランスの詩人アンドレ・ブルトンの詩を多面的に論じた快著である[1)]。アンドレ・ブルトンは，その『シュルレアリスム宣言』（1924）の中で，

> **シュルレアリスム**　男性名詞。心の純粋な自動現象であり，それを通じて口頭，記述，その他あらゆる方法を用い，思考の真の働きを表現することを目的とする。理性による一切の統御をとりのぞき，審美的あるいは道徳的な一切の埒外で行われる，思考の書き取り。

と定義し運動を提唱した。19 世紀的な個人主義芸術を越える手法として，20 世紀の芸術のみならず社会に広く衝撃を与えた[2)]。

決して芸術が専門でない筆者であるが，この著作中の特に心（＝無意識）を用いた自動記述が，共著により，また記述速度の増加により，記述の内容に非人称性を帯びさせるという現象に興味をかきたてられ，専門である神経科学の知見から洞察が得られないかと考え，自身の浅学を顧みず挑戦した。至らない部分については，諸先生方の御鞭撻を賜りたい。

図 1　大脳皮質での言語処理



ヒト左脳の外側面。
耳から聞いた言葉は聴覚野へ，眼で見た文字は視覚野へ行く。
感覚性言語野で意味とつながり，運動性言語野へ送られる。
ここで文法を参照する。最終的に運動野を経て，声もしくは文字となる。

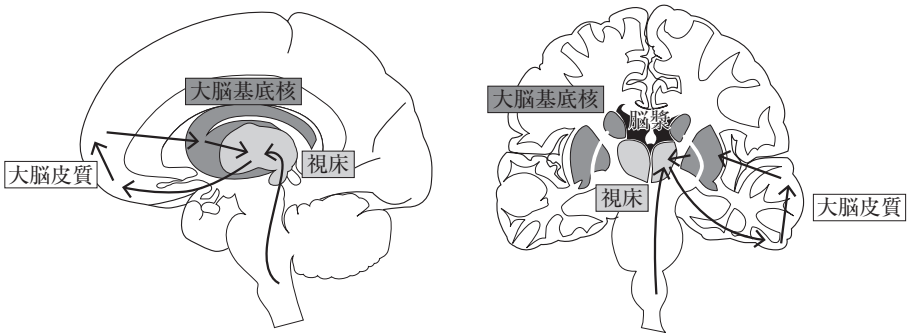
1．脳における言語処理およびその発達と無意識

ブルトンにおける詩の考察を始める前に，言語の成人の脳における処理機構を神経科学的に簡単に示したい。ブルトンは「つねに詩においては言語―聴覚的自動現象」と言語の聴覚的側面を重視しており[3]，聴覚より入力された言語が脳のどの部分で処理され出力されるのかを簡単に解説する。さらにその機構が個人の発達の段階でどのように造られるかを見て，無意識との関連を明らかにしたい。

言語の処理機構は，脳においてウェルニッケ―ゲシュヴィントモデルと言われる運動性言語野，感覚性言語野を中心とした機構が知られている（図 1）[4]。

すべての感覚は，脳幹に中枢を持つが，そこから視床を経由して大脳皮質に届く。大脳皮質においては，耳から届く聴覚的な言葉は側頭葉の聴覚野に入り，また目から届く視覚的な文字は後頭葉の視覚野に入り，それぞれ処理を受けてから，感覚性言語野に入り意味とつながる。この情報は，弓状束という連合繊維を経て，運動性言語野に送られ，ここで文法を参照する。つづいて，これが口，喉および肺の運動野に送られて「声」，腕の運動野に送られると「文

図２　大脳皮質下での言語処理



ヒト右脳の内側面，大脳基底核露出のため脳梁は除去（図左），ヒト脳の冠状断面（図右）
すべての感覚は視床で中継して大脳皮質に伝えられる。
大脳皮質で処理を受けた情報は大脳基底核を介して視床にフィードバックする。
大脳基底核は間接的に特定の大脳皮質の処理を活性化・抑制する。

字」として出力される。

この大脳皮質による平面的な処理の過程に加えて，大脳皮質はその深部にある大脳基底核につながり，この大脳基底核が視床を介して大脳皮質につながるという断面的なフィードバック回路を持つ（図 2）。先に述べた通り，すべての感覚は視床を介して大脳皮質に中継されるが，大脳基底核はこの視床を介して間接的に，特定の大脳皮質の活動を活性化すると同時に，不必要な大脳皮質の活動を抑制するという特性がある[5)]。この大脳基底核の障害については，もともとはパーキンソン病などでの運動障害（運動の開始・停止の異常）の原因であることが知られていた。しかし近年，このパーキンソン病に情動障害や認知障害が併発することや，後に示す画像技術研究で，注意や意思決定にも関わっていることが分かった[6)]。ちなみに，脊椎動物における進化とその影響については拙文[7)]で論じている。

次に，言語能力の個体発生について述べる。受精後，遺伝子に基づく発生過程を経て，出産にいたった新生児は，母体外の環境に急速に適応する。保育者と愛着を結び，その行動から多くを学ぶ。その中で言語関係では，4ヶ月目の音素の習得に始まり，音声模倣を通じて，音素の組み合わせが作る単語を学

び，生後約一年目には初語の発声が見られる。ボキャブラリー・スパートと言われる語彙の爆発的増加と認知能力の増大を経て，約三歳までに三語以上の文法構成文を話し出す。幼児期健忘（自我の発達とも関連するエピソード記憶の未発達が原因とされる）を越えて，長期記憶が確立すると，認知能力，言語能力はさらに発達し，ピアジェによると，認知能力は 14 歳前後で成人とおなじレベルに達するが，言語能力については，さらに経験を必要とすると考えられている[8)]。

文字という技術の発達は文明の始まりを示すものだが，それ以前それ以後も“文盲”という状態が存在することからも，文字の習得には，訓練（経験）が必要であることは明らかである。読字能力自体は，視覚の発達に伴い，6 歳までに備わるが，書字能力については，ハンドスキルの発達に応じて順手握りや逆手握りを経て，7 歳で動的トリポッド把握（鉛筆を親指，人差指，中指で支える持ち方）を行い，ほぼ成人レベルに達する[9)]。文字の習得・利用は認知能力の増大をもたらす。そしてこれが学校教育の中心となっている。

これらの言語，認知，記憶能力に支えられて，我々の意識は成り立っているが，19 世紀末，この意識観に大きな変化が加えられた。フロイトによる“無意識”の発見である。フロイトによれば，自我は，自身に明白な意識のみでなく，自身に明白でない無意識の領域によっても影響を受ける。後のユングの分類によれば，この無意識の中には，個人的経験によりつくられる「個人的無意識」と人類共有である「集合的無意識」が存在するとされる。ヒトの発生段階で遺伝子により形成される神経回路機構が「集団的無意識」を生み出し，つづいて生後，保育者や社会との交流により特に言語獲得段階で生まれてくるのが「個人的無意識」と考えられる[10)]。精神分析学において，発達史が重要視されているのは，発達初期を幼児期健忘により思い出せない（フロイトは“抑圧”が原因と考えたが）ことが個人的無意識に大きな影響を与えるためである。

後段の議論のため，ここでフロイトが発見した内容についても言及したい。1895 年，フロイトはヒステリー患者が無意識に封印した思考を，身体症状として表出するのではなく，回想し言語化して表出することができれば，症状は消失する（除反応，独：Abreaktion）という治療法にたどりついた[11)]。このことが

書かれた『精神分析学』は 1921 年に仏訳されるが，それ以前にアンドレ・ブルトンはその治療法を知っていたようである。ブルトンは「第一次大戦中，1915 年から 19 年まで，軍医補佐としてナントやサン・ディジェなどの精神―神経科の診療所に配属させられ（中略）サン・ディジェでの主任医師，ラウル・ルロワ博士からフロイトの仕事を教えられ，また戦争による神経症患者の治療に従事しながら実際にフロイト流の精神分析を行い，その実験にも慣れていた。」とある[12)]。

2. アンドレ・ブルトンにおけるシュルレアリスムの詩

その『シュルレアリスム宣言』（1924）の中で，アンドレ・ブルトンはシュルレアリスムを実践する態度として

> ところで，私たちは，いかなる濾過装置にも身をゆだねることもなく，私たち自身を，作品のなかに数々の反響を取り入れる無音の収集装置に，しかもそれぞれの反響がえがく意匠に心うばわれることのない謙虚な録音装置にしたててきたのであるが，おそらくいっそう高貴な目的に奉仕することになるであろう。（後略）[13)]。

と述べている。先のフロイト流の精神分析法が「主体の批判精神がそこになんらかの判断もくださぬ，語られる思考と可能な限り一致する，なるべく早口でいわれるモノローグである，それを患者から引き出そうとするものである[14)]。」としているのと同一の考え方と言える。この態度の中で，「濾過装置」とは主体の批判精神であり，「無音の」というのは審美的連想を加えないことであり，さらに「それぞれの反響のえがく意匠に心うばわれることのない」ということは情動的反応を抑えることであると理解できる。

これらの態度の上につくられるシュルレアリスムの詩のうち，シュルレアリスムの詩作として初めて実践されたのが，1920 年のアンドレ・ブルトンとフィリップ・スーポーの共著による作品『磁場』である。この作品の大きな特徴は，自動記述を執筆者二人の共著という形で示したことである。その方法は以下のようなものである。

> このように一方の書いた文章（あるいはイマージュ）を他方が引用する形で展開させてゆき，それをふたたび前者が引き継ぐ（つまり自らの文章を他者のコンテクストから再引用する）という方法は，個人的感受性あるいは個人的想像力というものを溶解し，匿名性へと作品を向かわせるものにほかならないだろう[15)]。

この作品で特に注目したい特徴は，ブルトン自身により『磁場』の自註（1930）でも言及され，『アンドレ・ブルトンの詩的世界』の中でも考察された，記述の速度についてである。

> 非常に速く書く，あるいはもっとゆっくり書くといった措置は，語られている内容の性格に影響を及ぼす類いのものであることは明白である[16)]。

この記述速度の増加が非人称性を帯びさせることは，以下のように評価されている。

> 現代芸術のあらゆる関心事の根源にある「主体」から「客体」への移行をこれほど具体的に，これほどドラマチックに捉えることはできないだろう[17)]。

さらに自動記述の実践は，以下のような異様なイマージュをもたらすものである。

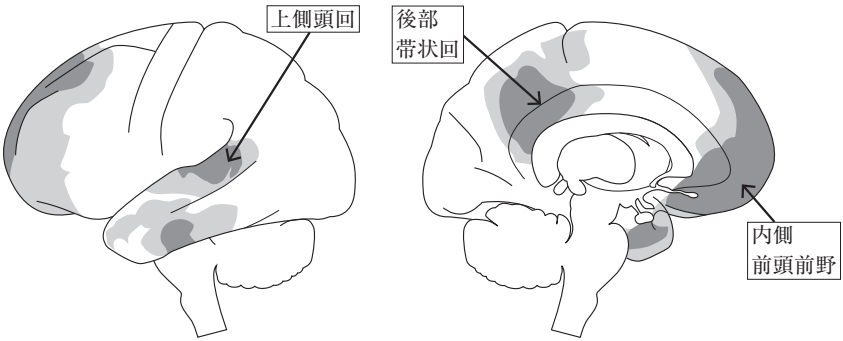
> 「一種の幻覚症状まで引き起こすことになる。」という「危険な風景」の存在がブルトン自身により『シュルレアリスム宣言』の中で警告されている[18)]。

以上の現象はいかにして起こったのであろうか。神経科学の知見から考察を試みたい。

3. 神経科学からの一考察

近年の画像技術の進歩は，脳の活動中の部位を明らかにする磁気共鳴機能画像法 functional MRI（fMRI）という技術をもたらし，それによって多くの新しい知見が得られている。その中で多数の研究のメタ解析により，Default Mode

図３　Default Mode Network



ヒト左脳の外側面（図左），ヒト左脳の内側面（図右）。文献 21）より改変。
fMRI において，薄い灰色は弱く，濃い灰色は強く活性化する脳の領域。
自己に関する課題では，内側前頭前野，後部帯状回，上側頭回などが活性化する。

Network（DMN）という課題遂行中の脳で活動が下がる一連の領域（内側前頭前野，後部帯状回，上側頭回など）が発見された（図 3）[19]。逆に課題遂行中に活性化される領域は Task Processing Network（TPN）（背外側前頭前野，下頭頂葉，各種感覚野など）と呼ばれており，DMN の活動と TPN の活動は相互抑制する場合がある。DMN 領域は，自己に関する研究から「自己感」に関連する領域だとの指摘も受けており，その後の研究では課題の中でも外的な課題ではなく内的な自己に関する課題の時はこの DMN が活性化することが分かった[20][21]。さらに DMN は瞑想時に活動が上昇することが知られている[22]。

主体的な批判を行うことや審美的な連想を加えることは，言語を用いた論理的処理を行う TPN の一部である背外側前頭前野や下頭頂葉の活動と考えられ，シュルレアリスムの詩作の現場において，これを抑制することは，DMN の活性を促しているように考えられる。さらには情動反応を司る扁桃体を意識的に抑制することは DMN の一つ内側前頭前野の自己抑制の役割であることが分かっているし，また瞑想という行為も同じく情動の抑制を促す。瞑想状態などは外的指向を抑える意識（潜在意識）状態とも言える。DMN が内的自己に関する課題で活性化し，加えて外的指向を抑制するなら，必然的に思考形態はこの場合，自己へ向かう，いわば，個人的無意識状態に近い状態になるはずであ

る。

ブルトンは 1920 年のフィリップ・スーポーとの共著『磁場』の詩作の現場において，「一方の書いた文章（あるいはイマージュ）を他方が引用する形で展開させてゆき，それをふたたび前者が引き継ぐ（つまり自らの文章を他者のコンテクストから再引用する）」という方法を取った[23)]。これは個人的無意識の表象を，他者の個人的無意識の連想の中で処理することによって，個々人のイマージュから，より共通の集合的無意識に近い部分が抽出され，それが，「個人的感受性あるいは個人的想像力というものを溶解し，匿名性へと作品を向かわせるものにほかならないだろう[24)]。」という結果になったと考えられる。

このような意識状況では，大脳皮質の制御に対して大脳基底核が大きな役割を果たしているという実験結果がある[25)]。大脳基底核は，熟練技能などの運動機能を司ると同時に，最近の研究から，素早い時間での判断である直観[26)]，内的な表象である期待・報酬，行動および判断の記憶である慣習[27)]を司り，大脳皮質に蓄えられるとされる知識・概念とは別の経験の側面を支えていると考えられている。また，大脳基底核は時間知覚にも関わるという報告もあり[28)]，「記述の速度を増加」させることによって，大脳皮質に存在する知識群の平面的なつながりよりも，大脳基底核との断面的なつながりの方を強め，詩の「内容の性格に影響をおよぼし[29)]」，非人称性を引き出した可能性がある。

大脳基底核の関与に関しては，「危険な風景」とされる「自動記述の実践は，このような異様なイマージュをもたらすものであり，時には，一種の幻覚症状まで引き起こすことになる[30)]。」という点も示唆的である。なぜなら大脳基底核はドーパミンという伝達物質を介して統合失調症の特に幻覚を主とする陽性症状に対して大きく関与しているからである[31)]。統合失調症の陽性症状には，自分と外界との境界がはっきりしなくなるという病態もあり，詩作と病気を結びつけるつもりはないが，これは前掲の記述と現象的に似通っている。

ブルトンのもう一つの共著（ポール・エリュアールとの）『処女懐胎』（1935）の日本語版の序文には，これらの共著作品についてこう書かれている。

各自の違いを確認するために，人間は似たもの同士になりたがる。この唯一の意

思によって全ての人間の関係は価値を持っている。

破壊するために，作るために，生きているために二人でいること，これはすでに万人であること，果てなく他者であること，もはや自己でなくなることだ[32]。

非常に難解な文章であると思うが，この稿では，神経科学的にその現象の仕組みを解説し，それが実際に起きた可能性を考察してみたのである。

この後，ブルトンは単独での自動記述『溶ける魚』や外部の絵画を手掛かりとした『星座』でシュルレアリスムの詩の世界を広げ続ける。ブルトンの潜在意識の働きを利用した詩作は，まさに一個人という限界を越えた領域を探り当て，世界に大きな視点を広げるものであったと考える。

現在，神経文学という試みがはじまっている[33]。それは読字の機能や，オノマトペの感覚皮質への表象であったりするが，未だ大脳基底核の関与を示す結果はない。今回のような詩作という現象に関して，大脳基底核の関与の実際の知見が得られれば大きな進展につながると思っている。もちろん，脳の仕組みによって，詩の力というもののすべてが説明できるとは考えていないのであるが。

最後に

2014 年より慶應義塾大学塾派遣留学制度の援助により英国 University College London へ留学が実現し，そこで始めた共同研究の中には，魚であるが，大脳基底核の機能と関係するものがあった。それに関連してヒトにおける機能を調べるうち，今回のような考察が生まれた。

アンドレ・ブルトンの詩は，「私」の内部にある他者性を発見するものだという朝吹先生の解題があった[34]。個人的にはアンドレ・ブルトンの詩は非常に難解であると恐れていた。それに，詩を味わうには，仏語の知識だけでなく（仏語は習ってすらいないのであるが），ネイティブ並みの発音感覚が必要だと個人的に考えていた。しかしこの著作の朝吹先生の明快な，説得力ある解説を読むうちに，難解ながらもその内容を何とか味わい，共感を感じることができ

た。それは「他者」の内部にある自己性を味わうことであった。私個人にとって望外の喜びであったし，翻訳，そして詩の力を確かに感じた。朝吹先生，ありがとうございます！

参考文献

1）　朝吹亮二，アンドレ・ブルトンの詩的世界，慶應義塾大学法学研究会叢書別冊[16]，慶應義塾大学法学研究会，2015

2）　朝吹亮二，前掲書，p4

3）　朝吹亮二，前掲書，p27

4）　岡ノ谷一夫，言語の起源と進化，シリーズ進化学 5，ヒトの進化，岩波書店，2006，p190－195

5）　南部篤，大脳皮質―大脳基底核ループと大脳基底核疾患，生理学研究所 HP，www.nips.ac.jp/sysnp/dl/kiteikaku2.pdf

6）　土田昌一，武田祐子，線条体の損傷者の注意障害について，リハビリテーション医学，1996：23（2），p108－114

7）　坪川達也，脳と運動―進化から発達まで，身体医文化論 II「運動と（反）成長」，慶應義塾大学出版会，2003，p69－80

8）　永江誠司，発達と脳，おうふう，2012

9）　福田恵美子，人間発達学，中外医学社，2005

10）　坪川達也，感覚と欲求―魚の脳からヒトの脳まで，身体医文化論「感覚と欲望」，慶應義塾大学出版会，2000，p439－460

11）　エドワード・ショーター，精神医学の歴史，青土社，1999，p185－194

12）　朝吹亮二，前掲書，p22

13）　朝吹亮二，前掲書，p4

14）　朝吹亮二，前掲書，p22

15）　朝吹亮二，前掲書，p12

16）　朝吹亮二，前掲書，p6

17）　朝吹亮二，前掲書，p6

18）　朝吹亮二，前掲書，p55－56

19）　渡辺弘久，勝野雅央，祖父江元，脳の Functional Connectivity Network と神経疾患，神経治療，2016：33，p186－190

20）　中野珠実，瞬きにより明らかになったデフォルト・モード・ネットワークの新たな役割，生理心理学と精神生理学，2014：66（1），p7－14，Review

21）　苧坂直行編，自己を知る脳・他者を理解する脳，社会脳シリーズ 6，新曜社，

2013

22）　Gotink RA, Hermans KS, Geschwind N, De Nooij R, De Groot WT, Speckens AE. Mindfulness and mood stimulate each other in an upward spiral: a mindful walking intervention using experience sampling.　Mindfulness. 2016: 7（5）, p1114-1122

23）　朝吹亮二，前掲書，p12

24）　朝吹亮二，前掲書，p23

25）　Pessiglione M, Petrovic P, JDaunizeau J, Palminteri S, Dolan RJ, and Chris D, Frith CD, Subliminal Instrumental Conditioning Demonstrated in the Human Brain，Neuron. 2008: 59（4）, p561–567

26）　Nakatani WX, Ueno H, Asamizuya K, Cheng TK, Tanaka K, The neural basis of intuitive best next-move generation in board game experts. Science. 2011: 331（6015）, p341－346.

27）　Uragami D, Ohta H, Multilayered neural network with structural lateral inhibition for incremental learning and, Biosystems. 2014: 118, p8－16

28）　小野田慶一，時間知覚の神経生理学的基盤，行動科学　2004：43（2），p79–88，総説

29）　朝吹亮二，前掲書，p6

30）　朝吹亮二，前掲書，p6

31）　高草木薫，大脳基底核の機能―パーキンソン病との関連において，日本生理学雑誌　2003：65（4・5），p113－129

32）　朝吹亮二，前掲書，p10

33）　苧坂直行編，小説を愉しむ脳―神経文学という新たな領域，社会脳シリーズ 7，新曜社，2014，pviii－xxi

34）　朝吹亮二，前掲書，p87