

作曲過程研究 (1)

—認知心理学を援用した作曲過程分析—

小野貴史 芸術教育講座

1 はじめに

作曲に限らず広く創造とは、無から有を生む行為と捉えられがちである。そして一般的に、創造とは、作者の感性やインスピレーションによってその第一義的誕生が支配されうるものと考えられている。たしかに作者の手によってその作品は鑑賞可能なものとして生み出されてくるものであるし、その過程においては作者の感性やインスピレーションが、作品の個性を形成するにあたって重要な役割を担っている。特に作曲の場合、扱われる素材が音響というきわめて抽象的なものであるがゆえに、作曲の過程は、作者の感性やインスピレーションという抽象的な事例に即して説明される機会が多い。また、遠い過去に生み出された作品についても、第三者の想像によるそれらのアナリゼを見かけることも数多くある。しかし、作者の感性やインスピレーションによる創造と、『無から有を生む』ということとはいささか次元を異にするものではないだろうか。人間科学の領域の著しい進歩によって、単に「感性」という言葉で捉えられてきた人間の脳活動の実体が明らかになりつつある現代においては、創造行為における精神活動の、より客観性を持った心理的分析が必要不可欠である。

本研究では、完全に『無』の状態から、創造へのインスピレーションを得て、想像力と感性を働かせつつ、これまでに蓄積された経験と技術を駆使して作品を完成させるという、これまで一般的に考えられてきたような、まさに暗渠の中で行われるかのような抽象的創造プロセスを、より具体的かつ科学的に分析しようとする試みがなされる。また、この抽象性は、私自身作曲という創造に携わる者として、常々深く考えさせられるテーマであり、感性やインスピレーションを解明する方法論を確立することによって、新たな作曲のイデオロギズムをも生み出すことができれば、という意図もある。

また、本研究は、文学研究におけるひとつの分析手法に示唆され着手された。それは、島田謹二の『日本近代文学の一つの見方』という講演録において提案されている。それによれば、「最近 100 年の日本文学は内外両面で西洋の文学をモデルに努力してきたいわゆる翻案」であり、作家研究というものは、その研究対象となる作家の全集だけを読んで盲滅法なことを口走っているだけではだめで、「その人（研究対象となる作家）が読んだもの、利用したであろうものを入念に調べあげるべき」（『西洋と日本』増田四郎編・中公新書 1974 p140~146）という手法が提案されている。これは作曲家研究についても同様のことが言えるのではないかと。つまり、完成された作品は、完全なるオリジナルでなければならないという概念に反して、モデルとなった作品や素材から自身の作品への変容のプロセスこそがオリジナリティーとなりうると私は考える。

2 本研究の目的と方法

現代イタリアの作曲家フランコ・ドナトニ (Franco Donatoni 1927~2000) は、自身の作曲行為を「変容」と定義している。つまりそこでは、素材の選定／検証、変形、事象拡大、倍化、濃縮というプロセスを経てオリジナルな作品が生み出されると彼自身説明している。またそのプロセスにおいては、発明と靈感を得ることも必要で、「必然」と「偶然」の双方に作曲行為は支配されうるものである、と定義してい

る『音楽芸術』1998年6月号・音楽之友社)。しかしドナトーニの言う「変容」とは、9世紀以降ヨーロッパにはじまるグレゴリオ聖歌の装飾とも言うべき平行オルガヌム技法から、15世紀に開花するルネサンス音楽における、聖歌や世俗歌を定旋律素材に使用する諸技法によって培われてきた、ヨーロッパ音楽の既存の音楽的イディオムを素材として変容させることによって新たな作品を造りあげる、という伝統から見れば、きわめて正統的音楽創作技法であるとも言えよう。

一方、明治以降の我が国においても、西洋の諸作品をモデルとした創造が行われてきたわけだが、オリジナリティーを追求するあまり、モデルの隠匿化が行われるようになったのではあるまいか。

本研究の目的は、現代の音楽創造の現場において、各作曲家達は、何を手掛りとして作曲という行為を行い、オリジナルな作品を創出しているのであろうか？、という疑問点に立脚している。また、結論から言えば、作曲行為には、知覚、記憶、思考など、個人の『知』の部分を統合した知識的枠組(スキーマ=schema)が深く関係していると思われる。つまり、ある作品を分析・理解するためには、その作曲家のスキーマを解明するのが最も確かなアプローチ方法なのではないだろうか。

本研究においては、スキーマからオリジナル作品への変換／創出プロセスを、認知心理学を援用し、科学的に解明していく。また先にも述べたが、最終的にはスキーマの分析と操作によって、新しい作曲過程や作曲の方法論を導き出すねらいもある。

最後に本研究の構成であるが、本論文では、この研究で採られる音楽と作曲の定義を明確にしたうえで、認知心理学を適用させる必要性を述べ、さらに、本研究で使用される理論の説明と作曲(音楽)との関連について説明する。続く論文(2)では、(1)で提案した作曲過程分析への認知心理学的アプローチを使い、作曲過程分析の実際を試みる。その方法として、複数の現役作曲家を被験者として、同一のテーマに基づいて作曲してもらい、そのデータを分析していくという手法をとる。また、それらの実験で得られた結果をもとに、スキーマの分析／操作による新しい作曲方法論の可能性を追求する。また、そこでは、自作の場合のメタ認知(自己の認知に対する認知)の応用の方法についても言及する。

3 本研究における音楽と作曲の定義

本論文を書くにあたり、まずしなければならないことは音楽及び作曲の定義づけであろう。なぜなら、作曲イディオムが飽和状態となった感のある現代の音楽状況下においては、どこまでを音楽と、またどこまでを作曲と定義するかというラインを設け、そのエリアの中で論理を展開しなければ、論旨の混乱を招く危険性があるからである。

まず音楽というからには、その作品を構成する中心的素材は言うまでもなく『音』である。しかし、『音』の定義においても、音楽との関連性を求める立場に置かれると様々な見解に遭遇する。『新・音楽辞典(楽語)』(音楽之友社 p73)における『音』の記述を以下に抜粋引用する。

「物理学的には音波を意味し、心理学的には音波を刺激として聴覚器官の媒介により生れる感覚(聴覚)を意味する。(中略)音の基本的属性である高さ・強さの変数を始めとして、聴覚刺激としての物理的变化と、経験としての心理的变化とはつねに区別してとりあつかわなければならない」

また、『音』を音楽の精神的表現のために欠くことのできない物的媒介物とする立場からは、『音』は音楽の材料・素材ではないとする見方もされうる。たとえば、国安洋の『音楽美学入門』(音楽之友社 1986 p36~37)では、音楽において音は、それをもって形成が行われる材料ではなく、形成されるべき対象であり、音楽は音から構成されているというよりも、むしろ音と音との「関係」から構成されていると定義されている。つまり、「音楽の構成において音は相対的に独立性を有しているにすぎない」とされているのだ。しかし、私は音楽をむしろ音響的現象とし、『音』はそれを構成する最小の構成分子と捉えている。した

がって、音楽とは、なんらかの形で心理的感覚変化を促す音響の集合組織体であり、『音』とは、それを構成する素材であるとする。

こういった見解を踏まえた上で次に『音楽』の定義に移りたい。再び国安の同著を参照させていただくが、まず、音楽の本質的特徴は、以下の3つの項目に分けられる。

- | |
|-------------------------------|
| (1) 抽象性
(2) 運動性
(3) 時間性 |
|-------------------------------|

(1) 抽象性とは、音楽の存在の仕方において非物的であり、表現の仕方が、言語と異なり非概念的であることを意味している。(ただし、声楽曲の場合は歌詞として用いられた言葉が具体的な意味内容を表現している。)

(2) 運動性は古代ギリシャより、音楽とは音の運動そのものによる心の運動の模倣という考えがなされており、19世紀になってからは、音楽とは客観的現象(ハンスリック)であり、また、音楽は力の経過、あるいは力の運動であるという意味において運動的有機体であるという説(エネルギー説)が主流となるも、根元的に音楽を運動と捉えていることは現代においても変わりはない。

(3) 音楽はいうまでもなくどの芸術よりも純粋な時間芸術である。また、ジゼール・ブルレによる音楽的時間の研究が有名であるが、そこでもっとも重要なテーマは物理的時間(いわゆる時計の時間)と音楽的時間の相違点の解明であろう(ジゼール・ブルレ『音楽創造の美学』海老沢敏・他訳/音楽之友社 1969)。また、近藤譲はそれをさらに「音響心理的時間」と換言している(近藤譲『線の音楽』朝日出版社 1979)。

また、赤瀬川原平は『芸術原論』(岩波書店 1991 p273~286)において、マルセル・デュシャンの作品の考察から、「芸術とは芸術家がつくるものだ。芸術作品には、その作者がいる。その作品の芸術的意味、芸術的価値は、それをつくろうとした作者によってつくられるほかない」という結論に達しているが、これは現代の混沌とした芸術創造を鳥瞰する際に、きわめて有効な考えかたのひとつではないだろうか。つまり、作者がいて、その作者が創作したものを芸術と定義することではじめて芸術作品は誕生するというのである。

先に音楽とは、なんらかの形で心理的感覚変化を促す音響の集合組織体であると定義したが、いかなる現代的スタイルによるものであろうと、音楽の持つ時間性だけは否定できない。音波振動のプロセスは必ず時間的になるわけで、そのような物理的時間という制約の中で、音楽的時間は形成されているからである。また、音楽の比較文化的観点からこれらの物理的音響と音楽的音響とを区別する見解もある(『音楽行動の心理学』ルドルフ・ラドシー、デヴィット・ボイル共著、徳丸吉彦他訳・音楽之友社・1985)。つまり、文化によって音楽的音響が異なるという点を考慮に入れて、「ある特定の文化的脈絡における音響の機能という見地から、もしも音響が、人間によって創造あるいは結合され、いくつかの人間集団によって音楽と再認識され、音楽が人類に対して果たしてきたようないくつかの機能を果たしているならば、その音響は音楽なのである」という結論を導くことができるという意見である。確かにこの見解に立脚するならば、個人的な嗜好の枠やジャンルを超えて、広く音響と音楽とを区別することが可能となってくる。

以上のような定義をもとに私のとる音楽の定義とは、

人的要因による『作為』が認められればそれを音楽と定義する

と結論づけることとする。

では最後に作曲についての定義に移る。『新・音楽辞典』における「作曲」の項目を開いてみると (p.238)、以下のように説明されている。

「(作曲とは) 一種の積極的な生命衝動に導かれ、識域下に蓄積された様々な情緒的体験を響きという素材にたくした造形行為」

また、それによると、作曲過程は、

- | |
|--|
| (1) 創作気分
(2) 胚胎
(3) 内的精練／スケッチ
(4) しあげ |
|--|

というプロセスを経るとされている。各項目を説明すると、(1) 作曲家の内面に表出への衝動を感じ、それらへの緊張と期待、不安のなかにある状態で、作曲家は人為的に創作気分を誘発する手段を心得ている。(2) 創作気分が発展して、具体的に作品の部分が作曲家の意識に上がってきた段階。(3) 胚胎した未完成の心像を細部にわたって内面的に展開する作業で、暫定的に形象化されたものがスケッチ。(4) 外的完成の時期で、内的精練によって熟成された想像形象へ一定の素材と技巧によって客観的作品として完成にいたる最後の段階、ということになる。この記述による作曲過程を否定する必要はないが、より具体的、客観的判断が可能な作曲過程の分析が本論文の目的とするところである。したがって、作曲に関する諸説を紹介した後、それらを踏まえて私なりの作曲過程の分析を提案していこうと思う。

ここで、作曲に関する私の定義を先に明記しておく。

物理的時間を区切り、それを「音楽」と定義する行為を『作為』と呼び、「作曲」とは『作為』によって物理的時間を音楽的時間へと組織／変容する行為である。

作曲とは、言うまでもなく創造行為である。その行為から生み出された作品をフランスの美学者ドニ・ユイスマンは「創造の自然発生的湧出」(『美学』吉岡健二郎他訳・白水社1992)と、なんら躊躇することなく扱っている。大きく捉えれば創造とは、作者による自然発生であるかもしれないが、それではその発生の原因とはいったい何なのであろうか、という疑問が付きまってくる。また、ジゼール・ブルレは先に挙げた著書において、作曲家を「形式上の熟慮に支配されて創作するもの」と「自己表出の欲求に従う者」という2つのパターンに区分し、「創作行為においては芸術家の個性と、感覚、及び形式の超越的世界との合体が行われる」と記述している。ここまではとくに刺激的な見解というわけではないが、続く独創性に関する記載で創造への興味深い見解を述べているので、引用する (p.27~28)。

「創造者は、新しいものを創造する前に先立つひとたちによって創造された音楽形式を自分のものとしなければならない。つまり、それらに慣れ親しんだのち、それらを自由にしなければならない。新しさの要求、新形式の創出は、古い形式が充分なものではないという意識から生れてくるはずである。」

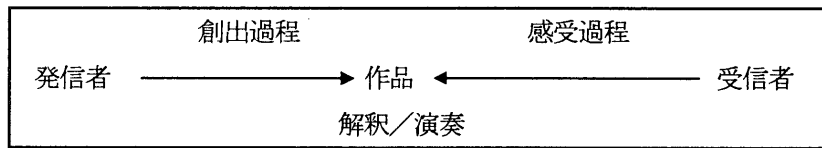
ここで私が興味深く感じる点は、ゼロからの創出ではなく、過去に創作されたものが新たな創出の起点とされているところである。また、この論理を突き詰めていくと、「聴取」という新しい概念が浮かび上がってくる。スティーヴン・マックアダムズは音楽の聴き手の存在についてこう述べている。

「音楽を知覚することは作曲行為の一種であり、意識的・意志的な作曲行為になり得る。だから芸術家に要求されるのは知覚する者に多くの“認識”の可能性を与える形式を生み出すことである。」(ニコラス・クック『音楽・想像・文化』足立美比古訳 春秋社1992 p.25~26)

作曲家はもちろん他の音楽作品を聴取し、そこから触発されて自身の創造欲求を誘発することがある。それは、ブルレの言う「充分なものではないという意識」であり、マックアダムズの「知覚＝意識的・意

「志的な作曲行為」という定義によってさらに正確に、具体的に説明できる。

この作曲者（発信者）と聴き手（受信者）の関係をまとめてみると、下図のような。



（図1）音楽における発信と受信の関係

ここでの感受過程とは送られたメッセージを再構成する複雑な受容過程であり、受信する側の知識や嗜好によって感受過程は大きく変化する。

本論文は、あくまでも作曲過程の分析を主眼に置いているが、作品を聴取する側も作曲家であるということ想定すると、マックアダムズの論理がきわめて有効な作曲過程分析への指針となってくれる。

4 認知心理学を援用する必要性

さて、作曲というものはこれまで述べてきたように、その行為と過程を分析するため実に様々な見解が存在している。そのうちのどれが正しくてどれが不適當であるか、ということはもはや言う必要はない。複雑な事柄を分析するためには当然様々なアプローチ手段があつてしかるべきであるからだ。また、作曲とは個人の創作行為であり、そのプロセスを辿って行くと、最終的には作曲者の想像、感性、思考といった抽象的領域につきあたる。ピエール・ブーレーズはストラヴィンスキーのバレエ音楽『春の祭典』の分析において、そういった抽象的領域を否定しきわめて理知的な数的処理によってその作品のアナリゼを試みた。それは確かにひとつの、レトリックをきわめたそれまでの想像的判断による音楽分析に対する反発とも解釈できる新しい分析手法となりえたが、作曲者ストラヴィンスキー本人の言及（いわば、きわめて感覚的に作曲したものであり、いかなる数理的処理も介在していないというもの）とは明らかに相容れないものであったということも無視できない。

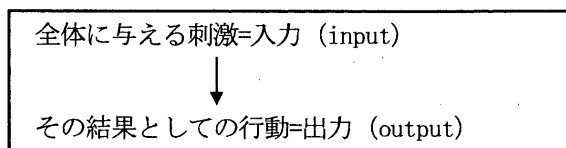
そこで、私が採用する抽象的領域に踏み込む可能性を秘めた分析手段は、認知科学の応用である。先に述べた想像、感性、思考といった事柄は、結論から言えばその始源は人間の『脳』である。『脳』は「宇宙で最も複雑な存在」（ロジャー・リュースン『コンプレキシティへの招待』糸川英夫監修・徳間書店 1993）であると言われており、近年、科学領域において盛んに研究されている。また、文系／理系の切断も、複雑性科学（Complexity）の興隆によって取り払われつつある。

では、そういった認知科学／認知心理学を作曲過程分析に適用させる必要性について説明していくことにする。

まず、先に認知科学／認知心理学という言い方をしたが、この2つの用語間の区分は現在のところあまり明確ではない、強いて言うならば、認知科学はより広く諸現象を取り扱うのに対し、認知心理学はその対象を人間行動に限定しているものと言えよう。つまり、認知科学の中に認知心理学が内包されると考えれば妥当かも知れない。

その認知心理学（Cognitive psychology）は1960年代より台頭し、既存の各心理学学派の概念と方法を積極的に折衷しつつ、1950年代からのコンピューターテクノロジーの発達にも触発され、認知心理学の基本的パラダイムは成立していったのである。その認知心理学とは、人間の認知機能に関する科学であり、「認知」とは、知覚、記憶、思考のことを意味する。他方、人間を一種の情報処理システムとみなし、認知心理学とは、そのしくみや情報処理の方法を記述するモデル（information processing model）であるといえる。つまり、認知心理学とは、人間のハードウェアの性能を調べたり、組み込まれたソフトウェア

を推測する方法論の上に成り立っているとも表現できる。また、コンピューターの概念を積極的に取り込むことで、複雑な事象を具体的例に即して考える方法がとられるのもこの心理学の特徴である。その情報処理モデルの最も基本的概念を下図に示す。



(図2) 情報処理モデルの基本概念図

以上のように、現在の心理学の基本的パラダイムは認知心理学となったわけである。ゆえに、本論文で用いる心理学的手法も、この認知心理学に依存する。

さらに、音楽と心理学との関連については、梅本堯夫の言葉を引用する。

「世界的に行動主義の盛んであった 1940～1960 年代頃までは、音楽心理学の研究はあまり進展はみられなかった。しかし、1970 年頃から飛躍的に増大した。それは、情報理論の発達や認知心理学の興隆と関係がある。」(『音楽心理学の研究』梅本堯夫・編著 ナカニシヤ 1996 p3)

つまり、それまでは感覚や感情は弁別行動としか扱われず、イメージや注意は研究対象外になりやすかった行動主義の欠点を修正し、より広い事象にまで観察対象を拡大することが可能となった認知主義の興隆によって、音楽という抽象性の高い対象を、心理学的側面からも分析することが可能となったのである。

さて、この音楽心理学であるが、1966 年に前掲した梅本堯夫が『音楽心理学』(誠信書房 1966) を著して以来、我が国における音楽心理学は着実に進歩してきた。また、コンピューターテクノロジーの発展にともなって飛躍的に心理学の主導権を握ってきた認知科学/認知心理学と音楽との結びつきについても、もっぱら調性音楽を中心にではあるが、波多野誼余夫などの手によって体系化されつつある『音楽と認知』波多野誼余夫編・認知科学選書 12 東京大学出版会 1987)。

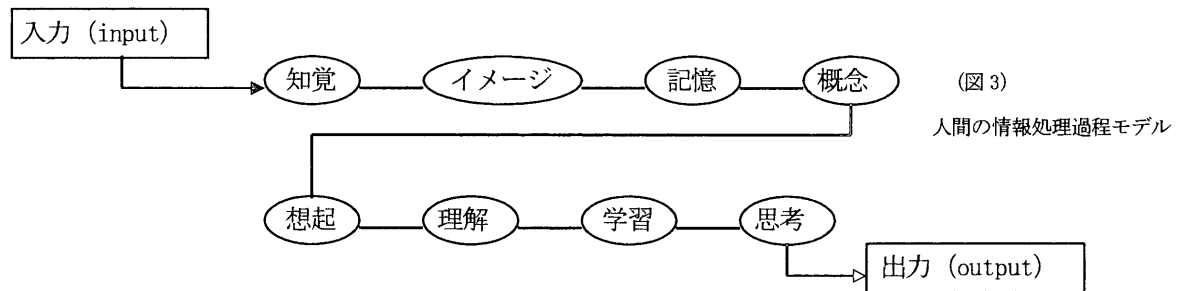
また、海外においての同等の研究がなされているのは当然であるが、しかし、これらの研究への問題点をイギリスの音楽理論家ニコラス・クック (Nicholas Cook) は指摘している(『音楽の認知心理学』リタ・アイエロ編著・大串健吾監訳・誠信書房 1998)。つまり、心理学的研究は音響心理学的パラメータに力点を置き過ぎており、音楽の意味と文化的価値に内在する問題に関心を向けていないというものである。また、作曲は、きわめてパーソナルな抽象的性格を有するがゆえに、認知科学を応用した作曲過程分析は、私の知る限りいくつかの試論(梅本 1966、Sloboda 1985、田中 2000) 等があるにすぎない。このことに関して波多野は、前掲書(p141)の中で作曲の問題を取り扱わなかった理由として、音楽的認知と音楽外の経験との対応問題を挙げている。そこで彼は「作曲家とは、音楽外の経験を何らかの仕方によって、音楽的表象に変換する規則をもっている人」と定義している。また、彼は「作曲家に限らず、普通の人々のおこなう様々な音楽的情報処理過程に、音楽外の経験が関与していることは否定しがたい」としながらも、作曲の認知心理学的分析は、その多様性と複雑性ゆえに「困難かつチャレンジングな問題である」と述べている。

しかし、私は、作曲こそ様々な経験を作曲という行為に凝縮/変換する、最も興味深い心理分析の対象となりえるように思う。ゆえに、困難を承知のうえで、あえてこの作曲の認知心理学的分析に取り組もうとしたのである。さらに、作曲と言っても記譜法や楽器法、または和声学、対位法、音楽形式等の諸理論を学習するために創作する「技術習得」段階と、それらの技術や知識をある程度習得した後に、作曲家が自由に自身の語法で創作をする「創造的作曲」段階に分けられる。これらの段階の混同が作曲過程分析をより統一性のないものとしている原因とも考えられる。本研究で分析対象となるのは、作曲者のオリジナ

リティーがより具体的に投影される「創造的作曲」段階に絞られている。

5 本研究で使用する理論と作曲との関連

第4節で、認知心理学とは(1)人間の認知(知覚、記憶、思考)に関する科学であり、(2)人間を情報処理システムとみなして、そのしくみや情報処理の方法を記述するモデルである、つまり、人間のハードウェアの性能を調べたり、組み込まれたソフトウェアを推測する学問である、と述べた。また、その人間の情報処理過程は、大まかに下図のように示すことができる。



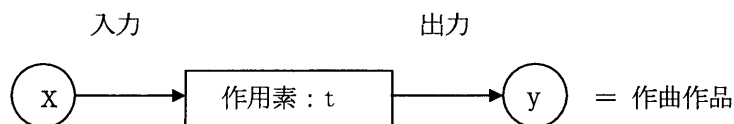
もちろん、(図3)は人間の情報処理過程の概略であり、入力から出力に至る認知心理学上の過程はさらに複雑に入り組んだものであり、簡単に図示できるものではないことは言うまでもない。しかし、ここにあげた用語が本研究で使用するキーワードとも言うべきものであり、順を追ってさらに詳細な説明を加えることとする。

まずは、(図3)で示された基本的用語の解説をしてみよう。

- ①入力とは、外界からの刺激を意味する。
- ②それに対して出力とは、その刺激に反応して実際になんらかの行動をおこすことである。
- ③知覚とは、これまで、無意識的推論を経て成立するという説(ヘルムホルツ的見解)と、環境中の情報を直接検出することによって成立するという説(ギブソンの見解)があった。そして、認知心理学ではこれらの考え方が統合されつつある。
- ④イメージとは、感覚受容器(知覚の一部分)を通してもたらされる外界からの直接的刺激(入力)によって喚起されるのではなく、外界の事物が存在している場合に喚起される、感覚・知覚体験に類似したものとして体験されることを指す。それは、意図的に喚起したり、構成したり、自由に操作を加えることができるという特徴を持ち、この意味では、知覚直後の残像や、主体の意図を離れて受動的に体験される幻覚とは区別される。
- ⑤記憶とは、認知心理学では多くの研究がなされているプロセスであり、最も重要な過程である。認知心理学では、人間の記憶システムの中に短期貯蔵庫と長期貯蔵庫を仮定し、その間の情報が転送されるという貯蔵庫モデルを使い、記憶システムの基本的特徴を記述している。

その記憶とは、つまり、コンピューターにおけるハードディスクの役割にたとえられている。また、この記憶を起点として、想起、概念化、理解、思考といった情報処理が行われて行く。また、学習の記憶貯蔵庫へのインプット手段という意味で使われている。したがって、想起、概念化、理解、学習、思考といった用語は、この記憶の構造を詳細に説明していく上で解説していくこととする。

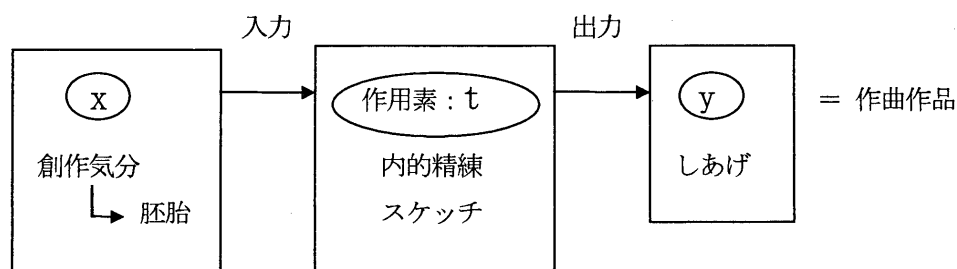
さて、本研究では、作曲という行為(出力)の分析に、この認知心理学的手法を応用していくのであるが、その作曲行為の最も基本的図式は(図4)のようにモデリングすることができる。



(図4) 作曲行為における基本的図式 (1)

この作用素: t が、記憶を中心に入力 x を出力 y へと変容させる情報処理の中核を担っているのであり、本研究は、作用素: t の解析を主眼としている。

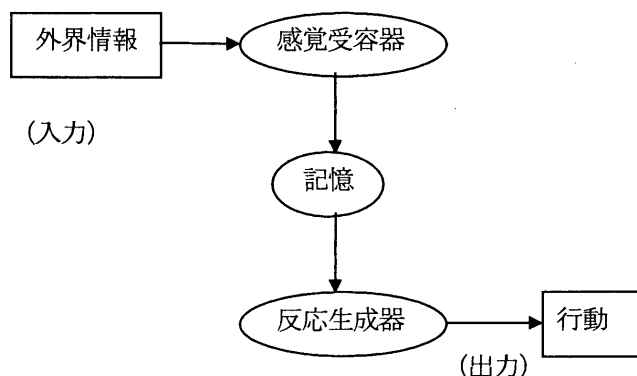
さらに具体的にこのプロセスを、第3節に引用した作曲過程の説明に照合させてみると、以下のようになる。



(図5) 作曲行為における基本的図式 (2)

この $x \rightarrow t \rightarrow y$ という図式は、人間をひとつの情報処理システムとみなす場合には、避けて通れない概念である。また、この考え方は情報科学的手法を導入しつつ、認知科学全体が興隆してきたので、当然戦後の情報科学の著しい発展にともなうものである。

本節冒頭に、人間の情報処理過程を図示したが、そこでの知覚から思考に至るまでのプロセスは、脳内の中枢神経系で処理される。具体的に言えば脳内処理とも換言できる。このプロセスを認知情報処理モデルによって図示すると以下ようになる。



(図6) 認知情報処理モデル

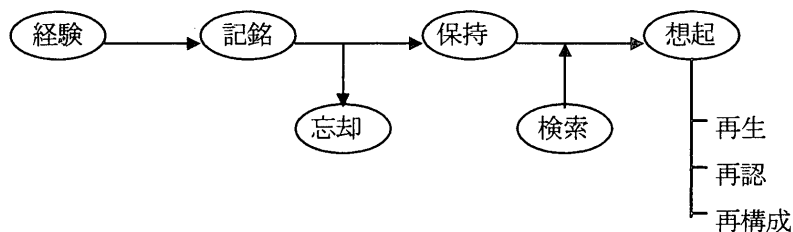
現在の音楽心理学は、上図における外界情報から感覚受容器を通過して記憶に至るまでのプロセス解析（たとえば幼児音楽教育における音響知覚の研究）、及び記憶から反応生成器を経て行動（演奏）に至るプロセスの解析が主流であり、記憶内における記憶変容から創造へのプロセスについては、私の知る限りでは、認知心理学を応用したモデル化がなされていないのが現状である。また、音楽心理学における研究は、認知心理学というよりも知覚心理学に傾倒している場合が多く、この現状に関して、先に挙げたニコラス・クックが批判的意見を述べているのである。

しかし、作曲に関して言えば、(図6)のうち主として問題となるのは入力された情報が記憶内でいかに

変容されるかである。それは、前掲の波多野の言葉を借りれば「音楽外の経験を何らかの仕方によって音楽的表象に変換する」というプロセスであると同時に、さらに重要なのは「音楽的体験を何らかの仕方によって異なる音楽的表象に変容する」プロセスである。この2つのプロセスこそが、作曲という創造行為におけるオリジナリティーの起源であると私は考えている。ゆえに、本論文の核となるものは、その「何らかの仕方」の解析であり、また、本章の目的はそれを分析するための理論の説明である。

では、作曲過程のうちで最も重要と思われる「記憶」の領域に足を踏み入れることにしよう。

人間の日常生活における記憶の役割は、過去と現在、あるいはさらに現在と未来とを結ぶ働きにある。また、記憶を時間的過程としてみると（図7参照）、まず最初に、記憶が成立するために経験の記録があり、ついで記録された経験の痕跡の保持や忘却があり、その後に経験を検索して想起が生じる。想起は、具体的には言葉や行動による客観的表現を伴うような再生と、以前に経験した対象に再び出会ったときに、その対象が以前に経験したものであると思う再認と、その経験を後で再現する再構成による場合がある。



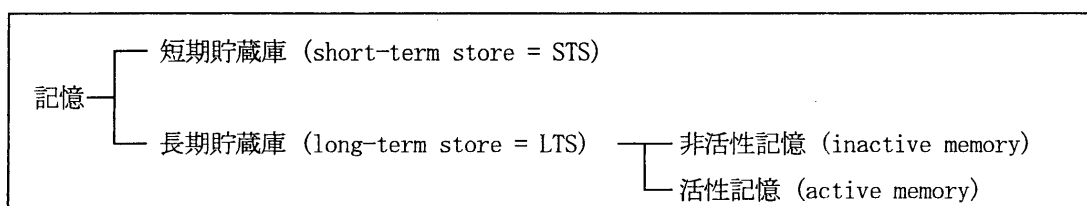
(図7) 記憶の時間的過程

心理学の中で、記憶に関する研究は常に大きな位置を占めてきた。そうした研究の中で、特に重要なものが2つある。ひとつはエビングハウス (Ebbinghaus, 1885) によるもので、もうひとつはバートレット (Bartlett, 1932) によるものである。

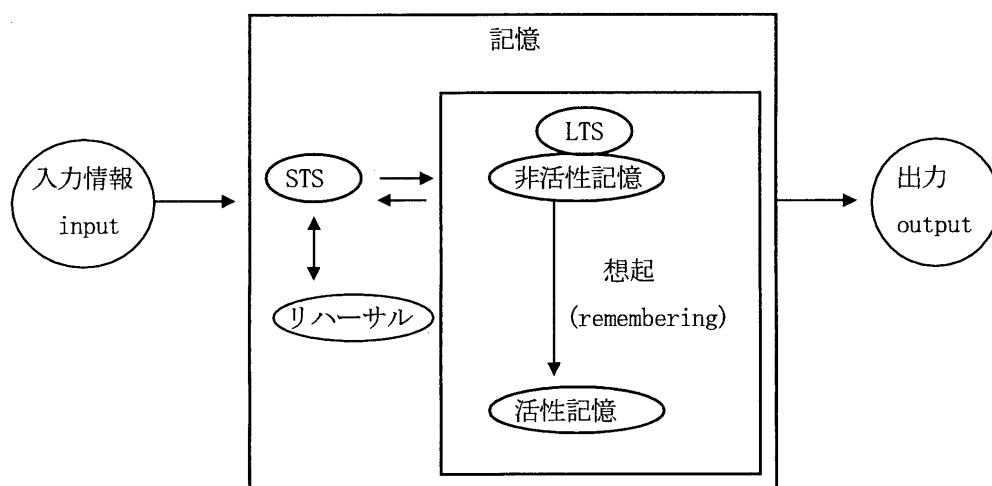
エビングハウスによる研究は、無意味つづりを用いた記憶実験によるもので、「(記憶に) 蓄えたものは時間経過とともに急激に衰退し、過去から現在までの間に時間が経過すればするほど、意識に呼び戻すことが困難になる」という見解を提示している（『記憶について』 H・エビングハウス著 宇津木保訳・誠信書房 1978）。

他方、バートレットは、エビングハウスらによる無意味つづりを使った機械的暗記学習による実験は、「人間の記憶の本質的特徴をとらえていない」として、記憶の想起過程に注目し、「記憶とはその過程で変化するものである」という見解に立ち、人間の持つ知識的枠組（スキーマ schema）の重要性を主張した（『想起の心理学』 F・C・バートレット著 宇津木保、辻正三訳 誠信書房 1983）。このバートレットの記憶研究が、現代心理学における記憶の概念の原点となっている。

さらに、認知心理学においては、人間の記憶過程のモデルを作ることが重要な目的となる。その認知心理学では、記憶にはいくつかの段階があるとして、それに対応する貯蔵庫を想定するモデルが1960年代には中心となった。では、以下に記憶の貯蔵庫モデルを提示する（図8-1、8-2）。



(図8-1) 記憶の貯蔵庫モデル

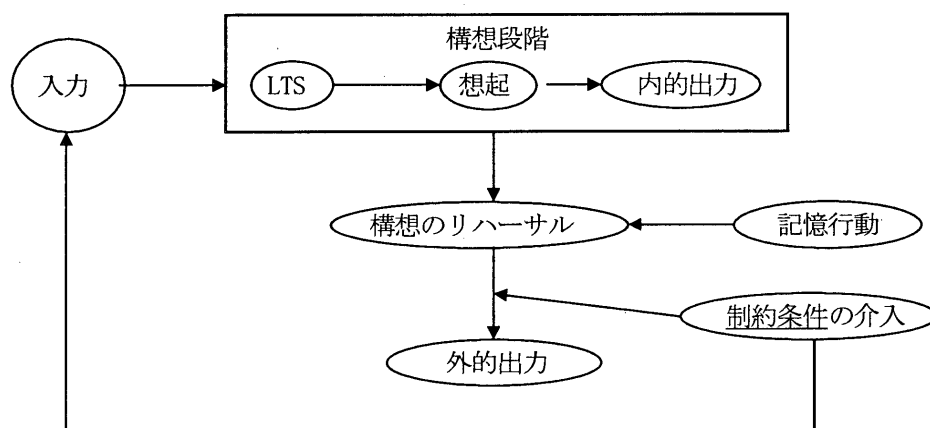


(図8-2) 記憶における情報処理プロセス

入力された情報は、まず STS（短期貯蔵庫）に入る。その容量は非常に小さく、内容を反復（リハーサル rehearsal）していないと短時間のうちに減衰してしまう。これはエビングハウスの実験によっても証明されている。しかし、十分なリハーサルを受けた情報は LTS（長期貯蔵庫）に転送される。LTS の容量は極めて大きく、しかも、ここに入った情報は恒久的に保存される。また、LTS の情報は必要に応じて検索され、再び STS に呼び戻されるが、これが想起（remembering）という現象に対応している。

また、LTS に貯蔵されている各表象は、それぞれが類似の非活性記憶としての表象にまとめられている。そして、ひとつの表象が活性化されると、その衝撃は関連した表象に拡散しつつ活性記憶へ想起される。このような表象のまとまりの知識的枠組をスキーマ（schema）と呼び、このスキーマは次に入力される情報を受容して記憶するのに必要な枠組でもある。

記憶される内容は、このスキーマによって大きく影響される。スキーマとは積み重ねる経験の中から、その人なりに作り上げている、もの、状況、出来事、行為に対する一般的な知識を表象する、記憶内に貯蔵された情報のまとまりである。また、スキーマは、固定的な認知枠組みではなく、新しい経験の積み重ねの中で、絶えず修正を繰り返しながら、より適応性の広いものに変化し続ける、いわば生き物としての認知的枠組みである。したがって、たとえ同じような事象を経験しても、人によって、あるいは同一個人の中でも経験する時期の違いによって、理解や記憶の内容が異なるのは、この生き物としての認知的枠組みが異なるからである。では、これまでに説明してきた記憶のプロセスを作曲過程に適用してみよう（図9）。



(図9) 作曲における記憶のプロセスモデル

前図を参照しつつ、自身の作曲実例を示しながら、より具体的に作曲過程モデルを説明していくことにする。

ここで取り上げるのは、『光とともに西へこそ行け』というヴィオラとオーケストラのための作品で、1997年に作曲され1998年に「現代日本のオーケストラ音楽第22回演奏会」において初演された作品である。

まずこの作品における入力は、1996年に遠藤周作の『反逆』という小説を読み、タイトルを思いつくことにさかのぼる。この時点では、その『光とともに西へこそ行け』というタイトルをもとにオーケストラ作品を作曲してみたいという希望のみで、音響の具体的想起には至らず、LTSにタイトルのみが貯蔵された。また、タイトルを記憶する手段として構想ノートへのメモという外的行動がとられた。

次に、実際にオーケストラ曲を作曲してみたいという創作気分が高まり、LTS内の『光とともに西へこそ行け』=オーケストラ曲という構想の記憶が検索される。そして、音響の想起は、遠藤の小説を踏まえた観念的図式のもとに、ヴィオラ+オーケストラという構想が定着してくる。この構想によって漠然とした音響モデルが想起されてくる。私は実際に音響を想起する入力刺激の前提として、楽器編成が決まることが必要となってくるのである。さらに、オーケストラ曲を作曲する際も、具体的にオーケストレーションがいきなり想起される。また、この過程において、記憶内の過去に聴取したあらゆる音響/音楽のスキーマが連動して想起されてくる。

さて、こういった音響モデルのまとまりが内的出力である。その内的出力に、断片的に想起されている音響を作曲作品として組織するための作曲技法上のシステムティックな操作が加えられていく。具体的には、この作品の場合は音楽構成上の形式（緩・急・緩の3部形式とかパッサカリアの採用）、陰陽方位学を参考にした2つのトータル・センターの対峙を素材にした音響操作である。この段階はすでに構想のリハーサルである。また、それらは内的に繰り返されることによる内的記憶行動のもとに、定型保持され、1997年に入りスケッチという外的記憶行動とともに実際に作曲が開始された。

それらのスケッチが、実際に演奏するという現実的制約条件（演奏時間制限や、演奏技術的問題、オーケストラの人数や使用楽器の制約）のもとに再構成されつつ、スコアにまとめられて行き、外的出力結果としての作品完成に至った。

さて、作曲においては本研究のテーマともなっているスキーマが特に重要な役割を果たすのであるし、作曲家個人の経験を音楽的表象に変換する規則の解明も、このスキーマに直結することは言うまでもない。

作曲家の作風の変化とは、つまり、その作曲家のスキーマの変化に左右されているといっても過言ではない。

そして、記憶がバートレットの言う「思い出す過程で変化するもの」ということも、つまり、作曲家が経験した音楽的・音響的聴取を自作へ置換する際に、その音響記憶が変化し、固有の音響の組織化を促す、という見解に立って考えることができる。その人間の記憶再生能力の限界から生じる無意識的变化こそが、作曲作品のオリジナリティーを担うひとつの要因ではあるまいか。

この論理においては、もはや作曲という抽象的創造行為も、またそのオリジナリティーの起源は、無から有への創造ではなく、既存の作品からの変容であると言えよう。

6 結言

本論文は、筆者のとる音楽と作曲の定義を明確化したうえで、作曲プロセスの分析を認知心理学を援用することによって行う方法を提案した。続く作曲過程研究(2)では、(1)で提唱された論理と手法を踏まえたうえで、数名の被験者（作曲家）に音素材（テーマ）を与え、実際に作曲してもらい、その際の作

曲過程と、各被験者のスキーマが実際の作曲行為にどのような影響を及ぼしているのか、ということ进行调查し、各被験者の作曲語法を分析していく。そして、先の調査で得られた結果をもとに、これまで「感性」とか「インスピレーション」という抽象的な概念によって捉えられがちだった作曲過程を分析し、スキーマと創造との間のプロセスを解明する。最後に本研究の結果とスキーマの分析と操作に基づく新しい作曲方法論を提案する予定である。

引用・参考文献

- 『コンプレキシティへの招待』 ロジャー・リューイン 糸川英夫監修 徳間書店 (1993)
- 『認知科学』 村田厚生 朝倉書店 (1997)
- 『芸術原論』 赤瀬川原平 岩波同時代ライブラリー (1991) p273～286
- 『美学』 ドニ・ユイスマン著 吉岡健二郎訳 白水社クセジュ文庫 (1992)
- 『音楽美学入門』 国安 洋 春秋社 (1986) p36～37、49～68
- 『音楽・想像・文化』 ニコラス・クック著 足立美比古訳 春秋社 (1992) p25～26
- 『音楽創造の美学』 ジゼール・ブルレ著 海老沢敏・他訳 音楽之友社 (1969) p13～15、27～28、83～103
- 『線の音楽』 近藤 譲 朝日出版社 (1979) p212
- 『新音楽辞典・楽語』 音楽之友社 (1990) p73、238
- 『音と音楽の基礎知識』 大蔵康義 国書刊行会 (1999)
- “Memories and Commentaries” Igor Stravinsky & Robert Craft University of California Press Berkeley 1959 p122
- 『心理学の世界』 ベーシック現代心理学 I 丸野俊一他 有斐閣 (1994) p106～110
- 『心理学アспект』 関忠文・大村政男他 福村出版 (1990)
- 『心理学への招待』 梅本堯夫・大山 正編著 サイエンス社 (1997) p16～20、58～64、
- 『認知心理学を知る』 市川伸一・伊東裕司編著 おうふう (1995) p5～7、35～56
- 『記憶について』 H・エビングハウス 宇津木保訳 誠信書房 (1978)
- 『想起の心理学』 F・C・バートレット 宇津木保・辻正三訳 誠信書房 (1983)
- 『音楽行動の心理学』 E. ラドシー、J. バイル 徳丸吉彦他訳 音楽之友社 (1997) p160
- *下著の第1版だが、現行の第3版とは大幅に異なっている。
- “Psychological Foundations of Musical Behavior” 3rd Edition R.E. Radocy & J.D. Boyle Charles C Thomas Publisher (1997)
- *ただし、日本語訳では版の更新はされていない。
- 『音楽心理学』 梅本堯夫 誠信書房 (1966)
- 『音楽心理学の研究』 梅本堯夫編著 ナカニシヤ (1996) p3
- “The Musical mind” J.A Sloboda New York:Oxford (1985)
- 『音楽と認知』 波多野誼余編 認知科学選書 12 東京大学出版会 (1987) p141
- 『音楽の認知心理学』 リタ・アイエロ編著 大串健吾監訳 誠信書房 (1998) p75～110
- 『音楽芸術』 雑誌 音楽之友社 1998年6月号
- 『複雑系科学』 津田一郎 学会会報 1998-IV No. 821 (1998)
- 『創造的認知過程としての作曲』 田中吉史 東京都立大学人文学報 307号
- 『西洋と日本』 増田四郎・編 中公新書 (1974) P140～146