

C. G. Jung の Archetype 仮説の実験的検討

佐藤 真之*・小川 捷之**

Experimental study of the concept of so called
“Archetype” in C. G. Jung

Masayuki SATOH* and Katsuyuki OGAWA**

“Archetype” was known for the basic assumption of C. G. Jung’s analytical psychology, and this investigation was designed to examine archetype from the point of experimental science. The results suggest that Jung’s archetype theory is supported statistically.

In order to examine the stimulus equivalences, the investigation started making the sentences which were similar to the archaic myth. Then statistical similarity of those sentences was compared with the archaic myth, and both the hardness and the mythic quality of the sentences were examined, but there were no statistical differences.

Memory experiment was made by giving two types of sentences (one is the archaic myth, the other is the similarly made one) to 12 male and 11 female university students. The method of the experiment was immediate recall condition and delayed recall condition of two weeks after.

The results were as follows:

- [1] Free recall amount for the meaning of the sentences is higher by those who read the archaic myth.
- [2] No difference is found between two groups concerning about memory retention.
- [3] Relationship between recall amount and student’s interest is found.
- [4] Difference is not found especially for the impression of the meaning of memory material.
- [5] Recall amount of the meaning is rather higher by the female than the male.

These results suggest the basic assumption of which “the archetypal story is easier to remember than the less archetypal story”.

* 家庭裁判所調査官研修所 (the Research and Training Institute for Family Court Probation Office)

** 心理学教室 (Dept. of Psychology)

元型について

元型 (archetype) は、C. G. Jung (1921) が「無意識内容には、個人的な無意識内容の他に、心の働き一般を産み出す遺伝的可能性、すなわち遺伝的な頭脳構造に由来しているものがある。つまり、それは歴史的な伝統や移住とかがなくても、どこでも新たに発生しうる、神話意味連関・モチーフ・イメージのことである。」と定義した。これは、心的内容である集合的無意識 (collective unconscious) の構成素として仮定される仮説的構成体 (hypothetical construct) である。G. G. Jung (1964) は「元型とは神話的モチーフの表象を形作る傾向である。」と述べ、これを人類の心 (psyche) の中に遺伝的・普遍的に存在するものと考えた。

C. G. Jung が元型の存在を仮定した背景には二つの分野の研究成果がある。一つは人類学的な研究である。この中で彼は多地域にわたって神話 (myth) や民話 (folk tale) がいくつかの共通の主題 (モチーフ, motif) に分類できることに気がついた。もう一つは臨床心理学の研究であり、この中で彼は患者の夢や空想と神話的モチーフの奇妙な一致に気がついた。このような研究を通して彼は、人類の心の中には以上のような現象を産み出す類型的な力が普遍的に、そして遺伝的に存在するものと考え、その力の源として元型を仮定した (Jung, C. G., 1913)。

元型は全ての人々が人生で直面する類型的な状況に対応して経験する類型的な心理的体験、つまり神話的モチーフを持つ心理的体験を生む源であると考えられ、その種類にはアニマ・アニムス (Anima, Anmus), 老賢者 (Old wise man), 太母 (Great mother) などがある。また元型は意識より深い層である集合的無意識に属しているため、直接、意識が認識することは不可能である。元型の存在は、それが外的状況とマッチして自律的に活性化する際に生じる夢や空想などの元型的イメージの意識への侵入によってのみ間接的に認識できると考えられている。さらに、このとき元型は多大な影響を意識に及ぼすことがあるとも考えられている。例えば、元型が建設的に働くときには心の成長・発達が促される。しかし、一方、それが精神分裂病や神経症などの精神的諸障害を引き起こされ、破壊的に働くときがあると考えられている。

問 題

C. G. Jung の分析心理学の理論は、彼がそれを提唱して以来多くの分析心理学派の研究者によって研究が積み重ねられてきた。例えば C. G. Jung (1935) による犯罪者に対する言語連想検査 (word association test) の研究、最近では P. K. Sherlock (1984) の女性性に関する元型的イメージの調査的研究や R. Gordon (1985) の心理的成熟過程における元型的イメージやモチーフの消失に関する事例的研究などが挙げられる。

しかし、分析心理学派の研究に理論の中核である (1) 元型仮説を、(2) 正常者に、(3) 実験的に、検証したという例を求めると、その数は極めて少ない。わずかに J. S. Witzig (1956) や A. Mahlberg (1987) などの究研があるだけである。

この原因としてまず、考えられることは元型を統制することが極めて困難であることが挙げられる。定義によれば、元型は直接意識化できない心的存在である。であるから、元型を研究対象にしようとするならば、間接的な元型的イメージを利用しなければならない。この場合、元型的イメージとは夢や空想などであるが、これらの統制が極めて困難である。何故なら、元型的な夢や空想は元型が活性化されないと生起しないので、それらを実験で利用しようとするならば、実験環境自体を極めて特殊なものに設定せざるをえないからである。この特殊な実験環境は、例えば被験者をひどい不安状態や神経症の状態にするものであり、このような環境の中に被験者を置くことは、彼らの精神衛生上好ましくなく、また人道的にも問題がある。このような理由から先に挙げた (1), (2), (3) の条件を満たした研究が容易に実現しないのである。

しかし、以上の障害を克服して J.S. Witzig (1956) や A. Mahlberg (1987) は (1), (2), (3) の条件を満たした研究を試みた。これは極めて意欲的で独創的であると言える。

以下にこれら二つの研究の概略を示す。

J.S. Witzig は C.G. Jung の元型仮説に基づいて「散文の抜粋が元型的であれば、元型的性質の乏しい散文よりも、より一層意味深いものになるであろう。」という実験仮説をたてた。そしてこの実験仮説に基づき、神話と神話でない物語を材料として記憶実験を行い、これを立証した。この結果は C.G. Jung の元型仮説を支持するものであった。

一方 A. Mahlberg は R. Sheldrake (1981) の形態形成場 (morphogenetic field) に関する理論に基づいて「既に多くの人に学習された材料を学習することは、本質的に困難度の等しい新しい材料を学習するより簡単である」。「新しい材料は、多くの人に学習されれば、それだけ学習することが簡単になる」。という実験仮説をたてた。そしてこれらに基づいて、モールス信号を用いて記憶実験を行い、これらを立証した。この結果から、元型で構成される集合的無意識の概念に信頼が与えられた。

しかし、この二つの研究もいくつかの問題点を持っている。

まず、J.S. Witzig (1956) の研究では、材料として用意された四つの物語の文法的構造が一致していないことが第一の問題点として挙げられる。四つの物語のうち二つは神話であり、残りの二つは医学、歴史に関する物語であって神話ではない。この実験では材料の統制に際し、全体的な観点から四つの材料の「単語数」、「句数」、「文数」、「読みやすさ」、「理解しやすさ」等を一致させた。しかし部分的にみると同一系列位置にある文同士の文法的構造が異なっている。文法的構造が異なれば、文の記憶、再生の難易に差が生じることは容易に予想でき、それが全体の記憶、再生に影響したという可能性は否定できない。第二の問題点は材料の提示順序が記憶、再生に影響するという点である。この実験では、同一被験者に四つの材料をランダムに提示したが、1番目に提示された材料の平均再生得点はそれ以降に提示された材料の平均再生得点よりも1%水準で有意に低かった。このことから、たとえ、1番目に提示された材料が医学の物語であって、その平均再生得点が低いものであっても、それが元型的性質の乏しさのためであるとは断定できない。さらに第三の問題点として実験実施時の統制が挙げられる。この実験で被験者は各材料を一度

ずつ読むように教示されるが、音読させるわけでもなく、彼らが本当に一度しか各材料を読んでいないかどうかは実験者には観察できない。また一回という回数はこの実験の材料のような長文の記憶には不十分である。その上、集団で長文記憶という高度な課題を行わせているので、集団の性質（男女比、人数、構成員の他の構成員に対する既知度など）に実験環境が変化し、課題遂行が影響される可能性は否定できない。

一方 A. Mahlberg (1987) の研究では、C.G. Jung の集合的無意識と R. Sheldrake (1981) の形態形成場の理論との相互関係が不明瞭であることが大きな問題である。両者を結ぶものは R. Sheldrake (1981) 自身と C.S. Keutzer (1982) の見解のみである。したがってこの実験で実験仮説が立証されても、それは R. Sheldrake の理論の実証であり、C.G. Jung の理論の実証とは言い難いところがある。それは結局 C.G. Jung の理論を直接的に実証するものではなく、それに間接的な信頼を与える可能性を持つにすぎないのである。

目 的

本研究では分析心理学理論の中核である元型仮説の検証を試み、それにより「神秘的である」とか「形而上学的である」といった批判の多い元型理論がはたしてにたるものかどうか検討することを目的とする。

先に論じたように分析心理学理論は多くの研究者によって検証されてきた。しかし (1) 理論の中核である元型仮説を、(2) 正常者によって、(3) 実験的に検証した、研究に限定すると、その数は極めて少ない。したがって本研究ではこの三条件を満たした形で行うこととする。

同様の目的で行われた過去の研究には、J.S. Witzig (1956) と A. Mahlberg (1987) の研究がある。そこで本研究では J.S. Witzig (1956) の研究で立証された実験仮説と元型の定義から新たに実験仮説をたて、これを検証する。さらに J.S. Witzig (1956) の研究での問題点を十分に考慮して実験を計画する。

本研究での実験仮説は「元型的性質が豊かな物語は、元型的性質の乏しい物語よりも、その元型的性質の豊かさが原因となって、記憶されやすい。」というものである。

方 法

(1) 実験期日と実験場所

昭和 63 年 11 月 21 日より同年 12 月 8 日まで

本学教育学部第 1 研究棟 415 教室

(2) 被験者

本学教育学部生 23 名が実験に参加した。被験者は材料として神話を与えられた群神話群 (Myth Group: 以下 M 群と略す。) と神話でない物語を与えられた群である非神話群 (Non Myth Group: 以下 NM 群と略す。) の 2 群に、男女比が等しくなるよう、ランダムに分けられた。被験者の人数は M 群 11 名 (男 5 名, 女 6 名), NM 群 12 名 (男 7 名,

女5名)であった^(注)。なお実験終了後、被験者に分析心理学理論と神話との関連について質問したところ、元型が神話の記憶に影響すると答えた者は皆無であった。

(3) 材料

神話材料：神話の中で、広く知られているものは記憶実験の材料として好ましくないと考えられた、そこで、ギリシャ・ローマ神話及び日本の神話は対象から除外した。そしてそれら以外の神話の中から J.S. Witzig (1956) が実験に用いた神話と同様に、生命・世界の創造を表わす創造神話を材料として求めた。こうして中国の神話である“人間創造”が材料として選ばれた。この神話の原典は『風俗通』であり、出典は『世界神話伝説大系 11 中国・台湾の神話伝説』である。本研究では出典の原文を、内容を変えないようにして、簡潔にまとめて材料とした。この材料は句読点を含めて 321 字、86 文節、11 文である。表 1 はこの全文である。

表 1 神話材料の全文

ジョカ

天空と大地ができて、人間はまだ一人もいなかった。ジョカという女神がそれをひどく寂しく物足りなく思い、人間をこしらえることにした。それで彼女は黄色い土に水を混ぜて、それを練って人間を造り始めた。沢山の人間をこしらえようというのだから、なかなか忙しい。一人また一人と造っているうちに、体がへとへとに疲れてきた。それで彼女は一度に沢山の人間を造る工夫を考え始めた。彼女はしばらくの間考え込んでしまった。しかし、やがて彼女は縄を取り出すと、どろどろになっている土の中でそれを乱暴に引っ張り回し始めた。縄にくっついた泥がぼたりぼたりと続けさまに落ちていく。すると、それが皆人間になった。こうして人間は出来の良い人間と出来の悪い人間に分かれたのである。

非神話材料：非神話材料は神話材料と著しく文法構造が異なってしまうのを避けるため

表 2 非神話材料の全文

ジョン

財産と名誉は得たが、人望はいつしかすっかり失っていた。ジョンという大金持ちがそれをひどく悲しく残念に思い、寄付を始めることにした。それで彼は沢山の資産をお金に換え、それを使って寄付を行い始めた。多額の寄付をしたとはいっても、なかなか報われない。一ヶ所また一ヶ所と寄付を重ねるほど、反発が逆に強まってきた。それでも彼は頑固に多額のお金を寄付することをやめなかった。寄付は根気強く続けられた。また、ある日彼は孤児院を訪れると、輝くばかりの白い色にその壁をきれいに塗り変えさせた。孤児院に住んでいる子供達はキャッキョウとうれしそうにはしゃいだ。もはや、寄付は彼の生きがいになっていた。やがて彼は本当の意味での名誉と以前切望した人望を得たのである。

注) 本研究では、大学生に被験者を絞っているため、特に被験者の知的側面での統制を行わなかった。それは知能レベルがほぼ一定であると考えられたためである。実際、新田中 B 式知能検査のデータからは、M 群の平均知能偏差値は、 $M=64.82$, $SD=7.51$, NM 群のそれは $M=64.08$, $SD=10.62$ と示されており、この差は有意でなかった ($t=0.19$, $df=2$)。

に、三宮 (1982) の研究にならい、神話材料の語彙項目を別の語彙項目に入れ換え、全く神話材料とは異なった内容の物語になるように作成された。なおこの非神話材料の作成に際して、できるだけ神話的な内容や表現を持たせないように留意した。この材料は句読点を含めて 322 字、86 文節、11 文である。表 1 はこの全文である。

大章難易：本実験では被験者に記憶という課題を行わせるので、神話材料と非神話材料の「文章難易」が等しくなるように統制した。

まず「文章難易」を明らかにするため、以下のような手続きで検討をおこなった。

J. S. Witzig (1956) の研究に基づいて、「文章難易」を表わすと考えられる 4 項目の検討をおこなった。これら 4 項目とは、次の通りであった。

- (1)：この物語は読みやすい。
- (2)：この物語は十分に理解できた。
- (3)：この物語の内容は具体的だ。
- (4)：この物語の表現には作者の気持ちが十分に表わされている。

そして被験者以外の本学の学生 20 名に、神話材料に対して、これら 4 項目に関する 5 段階評定を依頼した。そして、項目の一元性を確かめるため、主成分分析を実施した。主成分分析の結果は表 3、表 4

の通りである。項目 (1)、(2)、(3) は第 I 主成分に高い負荷量を示したが、項目 (4) はそうではなかった。このことから項目 (1)、(2)、(3) を第 I 主成分の因子とし、この第 I 主成分を「文章難易」を表わす成分と考えた。この結果、「文章難易」は項目 (1)、(2)、(3) の平均点で示すこととした。

表 3 4 項目の主成分に対する負荷量

項目番号	第 I 主成分	第 II 主成分	第 III 主成分	第 IV 主成分
1	0.774	0.345	-0.244	-0.471
2	0.437	-0.665	0.580	-0.172
3	0.771	-0.322	-0.317	0.449
4	0.365	0.747	0.493	0.258

表 4 各主成分の固有値と寄与率

主成分	固有値	寄与率(%)	累積寄与率(%)
I	1.52	37.65	37.95
II	1.22	30.57	68.52
III	0.74	18.49	87.01
IV	0.52	12.99	100.00

以上のようにして決められた「文章難易」から、両材料の「文章難易」を求めた。このために被験者以外で、さらに「文章難易」決定の際に協力した者以外の本学学生 20 名に、両材料の「文章難易」の 5 段階評定を依頼した。この結果、「文章難易」の得点は神話材料で平均 3.57、非神話材料で平均 3.75 であり、有意差はみられなかった ($t=0.75$ $df=18$)。このことから両材料の文章難易はほぼ等しいものと考えられた。

神話的性質：本実験では、神話材料と非神話材料の神話的性質に明らかな差があるという条件が必要であった。この差は、元型の定義によれば、元型的性質に差があることを意味するからである。そこで両材料間の神話的性質を比較するために以下のような検討の手続きをとった。

まず神話的性質を表わす項目が、文化人類学及び民俗学での神話に関する一般的定義の

中から7項目を用意した(小林, 1977; 松前, 1977; 大林, 1978)。これらの7項目とは、次の通りである。

- (1): この物語の内容は非常に古い時代のことを表わしている。
- (2): この物語は神聖な内容を表わしている。
- (3): この物語の主人公は現実的存在でない。
- (4): この物語の主人公は超自然的存在である。
- (5): この物語は何かの起源を表わしている。
- (6): この物語の内容に類似する事態はもう二度と起こらない。
- (7): この物語は宗教的内容を表わしている。

被験者以外の本学学生20名に、神話材料に対して、これら7項目の5段階評定を依頼した。そして項目の一元性を確かめるため、主成分分析を実施した。主成分分析の結果は表5、表6の通りである。項目(3)、(4)、(5)、(6)、(7)は第I主成分に高い負荷量を示したが、項目(1)、(2)はそうではなかった。このことから項目(3)、(4)、(5)、(6)、(7)を第I主成分の因子とし、この第I主成分を「神話的性質」を表わす成分と考えた。この結果「神話的性質」は項目(3)、(4)、(5)、(6)、(7)の平均点で示すこととした。

以上のようにして決められた「神話的性質」から、両材料の「神話的性質」を求めた。このために被験者以外で、さらに「神話的性質」決定の際に協力した者以外の本学学生20名に、両材料の「神話的性質」の5

段階評定を依頼した。この結果「神話的性質」の得点は神話材料で平均4.18、非神話材料で平均2.25であった。この差は有意な差であった($t=11.01$, $df=18$ $p<0.01$)。このことから、本実験で用いる神話材料と非神話材料には「神話的性質」に関して明らかな差があることが示された。そしてこのことから、両材料には元型的性質に違いがあること、

表5 7項目の主成分に対する負荷量

項目番号	第I主成分	第II主成分	第III主成分	第IV主成分
1	0.153	0.859	0.211	0.273
2	0.244	0.760	-0.442	-0.319
3	0.607	0.112	0.722	-0.119
4	0.782	-0.273	-0.220	-0.158
5	0.883	-0.107	0.013	-0.032
6	0.680	-0.054	-0.244	0.639
7	0.857	-0.046	-0.043	-0.202

項目番号	第V主成分	第VI主成分	第VII主成分
1	-0.297	-0.127	-0.128
2	0.173	0.156	0.108
3	0.172	0.231	0.029
4	-0.388	0.229	-0.193
5	-0.214	-0.186	0.356
6	0.226	0.127	0.012
7	0.276	-0.303	-0.229

表6 表各主成分の固有値と寄与率

主成分	固有値	寄与率(%)	累積寄与率(%)
I	3.04	43.44	43.44
II	1.42	20.55	63.99
III	0.87	12.44	76.43
IV	0.67	9.51	85.94
V	0.47	6.73	92.67
VI	0.29	4.12	96.79
VII	0.25	3.51	100.00

つまり神話材料は非神話材料よりも元型的性質が豊かであることが予想できることが示された。

なお、「文章難易」決定及び「神話的性質」決定に関する評定は同時に実施され、また、「文章難易」測定及び「神話的性質」測定に関する評定も同時に実施した。

(4) 手続き

本実験は2(材料条件)×2(再生時期条件)要因として計画された。材料条件は被験者間要因であり、一方、再生時期条件は被験者内要因であった。材料条件ではM群とNM群とに被験者を分けた。再生時期条件では、同一被験者に材料記憶直後に自由筆記再生を行わせる直後再生条件(Immediate Recall Condition: 以下IR条件と略す。)と記憶1週間後に自由筆記再生を行わせる遅延再生条件(Delayed Recall Condition: 以下DR条件と略す。)が与えられた。また本実験は、IR条件が行われる第1ステップとDR条件が行われる第2ステップに分けられた。

第1ステップ

第1ステップは被験者に個別に実施した。被験者にまず神話材料が非神話材料いずれか一方が印刷された用紙を配布した。被験者はこの材料をできるだけ正確に記憶するように口頭で教示され、そのために3分間の時間の猶予を与えた。ただし被験者には制限時間が何分であるか、この点について質問した被験者以外には、知らされていない。教示は以下の通りである。

〈教示〉『これからお渡しする紙には、一つの物語が書かれています。私が「始めて下さい」と合図したら、紙を表にして、その物語を内容や表現などに注意して読み始めて下さい。後で全文を思い出してもらいますので、物語をできるだけ正確に覚えて下さい。私が「やめて下さい」と合図したら、読むのをやめて、紙を裏にして下さい。』

3分経過したところで、記憶課題は終了となり、材料の印刷された用紙は回収された。そして被験者は新たに白紙を与えられ、材料のできるだけ正確な自由筆記再生を行うように、口頭で教示された。記憶課題の終了から自由筆記再生の開始までには約1分を要した。教示は以下の通りであった。

〈教示〉『それでは、これから今覚えてもらいました物語を思い出してもらいます。白紙をお渡ししますので、それに覚えた物語を書いて下さい。書くときにはできるだけ元の物語と同じ物語を書いて下さい。覚えていることはできるだけ全部書くようにして下さい。物語を全部書き終ったなら、私に知らせて下さい。』

この自由筆記再生には制限時間がなかったが、これに要した時間はM群で平均7分39秒、NM群で平均7分26秒であった。なおこの差は統計的に有意ではなかった($t=0.16$ $df=21$)。

自由筆記再生終了後、被験者は材料に関する質問紙に答えるように求められた。この質問紙の項目は以下の通りであった。

- (1) あなたはこの物語を読んでみて、この物語は面白いと思えましたか。～5段階評定～
- (2) あなたはこの物語を読んでみて特に印象に残った箇所がありましたか。～「はい」と答えた者のみ自由回答～

(3) あなたはこの物語を再生している間、何かイメージを浮かべながら再生しましたか。～「はい」と答えた者のみ自由回答～

最後に被験者に内省報告を求めた。

以上で実験の第1ステップが終了した。この時、実験者は被験者に1週間後、別の実験を行うので再度実験に協力してもらいたいということを告げた。そしてこの要請に応じた被験者のみが実験の第2ステップに参加することになった。なおこの第1ステップに要した時間は1人、約20分であった。

第2ステップ

第1ステップから1週間後に、第2ステップをやはり個別に実施した。第1ステップの者全員が参加した。このステップで被験者は第1ステップで記憶した材料を再び再生するように求めた。再生に関しては、第1ステップと同様に、白紙にできるだけ正確に自由筆記再生を行うように、口頭で教示をおこなった。教示は以下の通りである。

〈教示〉『これから先日の実験で覚えていただきました物語を思い出してもらいます。白紙をお渡ししますので、それに覚えている物語を書いて下さい。書くときにはできるだけ元の物語と同じ物語を書くようにして下さい。ただしどうしても正しい表現が思い出せない場合は、別の表現で書いて下さい。また、思い出したことは、どんなことでもいいですから、全部書くようにして下さい。時間は制限しませんから、できるだけ多くのことを思い出して書くようにして下さい。そして、これ以上思い出せない、書くことがない、と思ったら私に知らせて下さい。』

なお、この自由筆記再生に要した時間はM群で平均8分12秒、NM群で平均8分28秒であり、この差は有意ではなかった($t=0.11$ $df=21$)。

材料の自由筆記再生が終了した後、被験者は材料と実験に関する質問紙に答えるように求められた。この質問紙の項目は以下の通りであった。

- (1) あなたはこの物語を読んでみて、この物語は面白いと思えましたか。～5段階評定～
- (2) あなたはこの物語を読んでみて特に印象に残った箇所がありましたか。～「はい」と答えた者のみ自由回答～
- (3) あなたはこの物語をこの1週間何気なく思い出したりしましたか。～3段階評定～
- (4) あなたはこの物語を再生している間、何かイメージを浮かべながら再生しましたか。～「はい」と答えた者のみ自由回答～
- (5) あなたはこの1週間この物語に類似または関連するような夢をみましたか。～「はい」と答えた者のみ自由回答～

最後に被験者は内省報告を求めた。

以上で実験の第2ステップが終了した。なおこの第2ステップに要した時間は1人約15分であった。これで本実験の全てが終了した。

結 果

(1) 結果の得点化方法

自由筆記再生の結果は以下の基準に基づいて得点化された。

本研究では W. Kintsch らが提唱した命題を再生結果評定のための単位とした (Kintsch, Kozminsky, Streby, McKoon & Keenan, 1975)。しかし彼らの命題分割規則は不明確であるので、桑原らが定めた主要命題分割の規則を本研究で用いた (桑原, 三宮, 野村, 1983)。桑原らが定めた規則は以下の通りである。

(1) 時, 条件, 理由を表わす接続詞, 接続助詞, およびそれに準ずるものは述語として扱う (例: ~の時に, ~ならば, ~であるために)。

表7 神話材料の主要命題

- 第1文
1. 天空ができた
 2. 大地ができた
 3. 一人の人間もいなかった
- 第2文
4. ジョカは女神である
 5. 彼女は(3.)を寂しく思った
 6. 彼女は(3.)を物足りなく思った
 7. 彼女は人間をこしらえることにした
- 第3文
8. 彼女は黄色い土と水を混ぜた
 9. 彼女は土を練った
 10. 彼女は人間を造り始めた
- 第4文
11. 彼女は沢山の人間をこしらえた
 12. (11.)だから, 忙しい
- 第5文
13. 彼女は一人一人造る
 14. (13.)によって, 体が疲れた
- 第6文
15. 彼女は(16.)を考え始めた
 16. それは一度に沢山の人間を造る工夫だ
- 第7文
17. 彼女は考え込んだ
- 第8文
18. 彼女は縄を取り出した
 19. 彼女は土の中で縄を引っ張り回した
- 第9文
20. 泥が落ちた
- 第10文
21. 泥が人間になった
- 第11文
22. 人間は(23.)に分かれた
 23. それは出来の良い人間と出来の悪い人間にだ

表9 非神話材料の主要命題

- 第1文
1. 財産を得た
 2. 名誉を得た
 3. 人望を失った
- 第2文
4. ジョンは大金持ちである
 5. 彼は(3.)を悲しく思った
 6. 彼は(3.)を残念に思った
 7. 彼は寄付を始めることにした
- 第3文
8. 彼は沢山の資産をお金に換えた
 9. 彼はお金を使った
 10. 彼は寄付を行い始めた
- 第4文
11. 彼は多額の寄付をした
 12. (11.)だが, 報われない
- 第5文
13. 彼は寄付を重ねた
 14. (13.)によって, 反発が強まった
- 第6文
15. 彼は(16.)をやめなかった
 16. それは多額のお金を寄付することだ
- 第7文
17. 寄付は続けられた
- 第8文
18. 彼は孤児院を訪れた
 19. 彼は白い色でその壁を塗り変えさせた
- 第9文
20. 子供達ははしゃいだ
- 第10文
21. 寄付は彼の生きがいになった
- 第11文
22. 彼は名誉を得た
 23. 彼は人望を得た

- (2) 重複表現は単一化する。
- (3) 実質的な意味を持たない表現は削除し、分離すると元の意味が損われる表現は単一概念として扱う。
- (4) (1) 以外の接接詞、助詞は削除する。
- (5) 否定語はその作用域に入る（否定作用の及ぶ）語に付属させ、一概念として扱う。
- (6) 否定語以外の助動詞および副詞的要素は削除する。
- (7) 程度、頻度を漠然と示す修飾語は削除する。

以上の規則を用いて、神話材料と非神話材料を主要命題に分割した。この主要命題の総数は両材料とも 23 命題であった。表 7, 8 は両材料の主統命題の一覧である。

本研究では、材料の主要命題がどの位、再生文の中に再生されているかで再生量を評定した。この評定は実験者を含む二人の評定者により以下の手順で行われた。

- (1) 意味及び配列位置から再生文の各文が材料のどの文と対応するかを求める。
- (2) 材料の主統命題が再生文中にあれば正反応とし、その主統命題に 1 点を与える。
- (3) 二人の評定者の評定結果が材料の各主要命題毎に照合され、各主要命題の再生得点は両評定者の評定の平均点とする。

表 9 平均再生量(M)と標準偏差 (S. D)

- (4) 材料の全主要命題の再生得点が合計され、これを再生文の再生量とする。したがって、再生量は 23 で満点となる。

なお (2) に関しては、命題が正反応か誤反応かを評定する上で、桑原ら (1983) が定めた規則に従った。この評定規則は以下の通りである。

- (1) 統語に関しては、各命題が取りうるすべての表層構造を正反応とする。
- (2) 意味に関しては、すべての同義的いい換えを正反応とする。

(2) 結果

① 自由筆記再生の成績

自由筆記再生の再生文から、定められた規則に従って 2 名の評定者により、再生量が算出された (表 9, 図 1 参照)。

なお 2 名の評定者による評定の一致率は表 10 に示される式によって算出され、その値は全再生文で約 80%

	データ数	M	S. D
M群 I R 条件	11	14.86	2.24
M群 DR 条件	11	9.64	1.85
NM群 I R 条件	12	11.79	3.41
NM群 DR 条件	12	7.67	3.13
M群	22	12.25	3.32
NM群	24	9.73	3.87
I R 条件	23	13.26	3.29
DR 条件	23	8.61	2.77

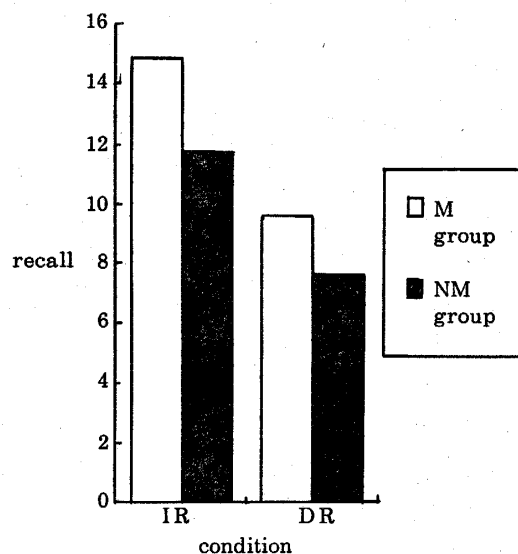


図 1 各群・各条件での平均再生量

であった。

表9及び図1を見るかぎりでは、M群はNM群よりも、IR条件においてもDR条件においても、再生量が多いものと考えられた。そこでこの点に関して検討を加えるために2×2分散分析(混合法)を実施した。結果は以下の通りである。まず材料条件の主効果が有意であった($F=5.69$, $df=1/21$, $p<0.05$)。このことからM群はNM群よりも再生量が多いことが明らかとなった。さらに再生時期条件の主効果も有意であった($F=65.78$, $df=1/21$, $p<0.01$)。このことからIR条件ではDR条件よりも再生量が多いことが明らかとなった。ただし交互作用は認められなかった($F=0.91$, $df=1/21$)

以上のことから、再生量は時間の経過に伴い減少するが、神話材料と非神話材料では常に神話材料の方がより多くの内容が再生されることが明らかとなった。

② 記憶の保存率

M群とNM群とで、直後再生から遅延再生までの1週間で再生が減少したことが認められた。そこで、両群の再生量の減少に違いがあるのかを検討した。このため両群の記憶の保存率を比較したが、この記憶の保存率は表11に示される式によって算出された。記憶の保存率はM群で平均0.66、標準偏差0.15、NM群で平均標準偏差0.66、0.22であり、両群に有意な差は認められなかった($t=0.03$, $df=21$)。

③ 再生量と興味との関係

材料に対する被験者の興味と各々の再生量に関係があるか否かを検討するために、ピアソンの積率相関係数(γ)を求めた。この結果はM群IR条件で $\gamma=0.07$ 、M群DR条件で $\gamma=-0.22$ 、NM群IR条件で $\gamma=0.18$ 、NM群DR条件で $\gamma=0.5$ ($p<0.05$)であり、NM群DR条件でのみ有意な相関が認められた。このことから記憶1週間後の非神話材料の再生では、被験者が材料に興味を持っているほど、つまり、それを面白いと思えば思うほど、より多くの内容が再生されることが明らかとなった。

④ 材料の内容に関する印象について

IR条件下でもDR条件下でも、ステップ終了後、材料の内容で印象的であった箇所を被験者に指摘させたが、この点に関して検討を加えた。

まず「印象的な話だ。」と指摘されることは材料によって違うのか、つまりどちらか一方の材料が特に印象的な話であったのか否かを検討した。IR条件下及びDR条件下で与えられた材料を「印象的な話だ」と指摘し、その箇所を記述した被験者数とそうしなかった被験者数は表12、表13に示される通りである。これにフィッシャーの直接検定法を実施したが、IR条件($P=0.37$)でもDR条件($P=0.27$)でも両材料間に有意な差は認められなかった。

さらに被験者の材料の内容に関する印象の変化に違いがあるのか、つまり例えばIR条

表10 評定の一致率を求める式

二人の評定者が共に正反応として
評定した材料の総主要命題数

いずれか一方の評定者が正反応と
して評定した材料の総主要命題数

表11 記憶の保存率を求める式

DR条件下での再生量

IR条件下での再生量

表12 IR条件での“印象”についての
2×2分割表

	はい	いいえ	計
M群	9	2	11
NM群	11	1	12
計	20	3	23

*「はい」は印象的だと指摘した者
「いいえ」は印象的だと指摘しなかった者

表13 DR条件での“印象”についての
2×2分割表

	はい	いいえ	計
M群	9	2	11
NM群	8	4	12
計	17	6	23

*「はい」は印象的だと指摘した者
「いいえ」は印象的だと指摘しなかった者

表14 “印象”の変化についての2×2分割表

	変化あり	変化なし	計
M群	0	11	11
NM群	3	9	12
計	3	20	23

表15 男女別の平均再生産(M)と標準偏差(S.E)

	人数	M	S. D
M群 IR条件			
男	5	15.20	3.09
女	6	14.58	1.77
M群 DR条件			
男	5	10.00	2.62
女	6	9.33	1.33
NM群 IR条件			
男	7	11.71	2.83
女	5	11.90	4.79
NM群 DR条件			
男	7	6.50	3.51
女	5	9.30	2.25

件下では材料を「印象的な話だ。」と指摘しながら DR 条件下では指摘しなかったというように、回答に変化があった被験者と変化がなかった被験者の数に両材料間で差があるのか否かについて検討した。この被験者は表14に示される通りである。これにフィッシャーの直接検定法を実施したが、両材料間に有意な差は認められなかった ($P=0.12$)。

⑤ 性差

再生産に性差が認められるか否かを検討するためにUテストを実施した(表15参照)。この結果 M 群 IR 条件 ($U=13.5$, $n_1=5$, $n_2=6$)、M 群 DR 条件 ($U=12$, $n_1=5$, $n_2=6$)、NM 群 IR 条件 ($U=17$, $n_1=5$, $n_2=7$) では有意な差は認められず、NM 群 DR 条件でのみ傾向差が認められた ($U=5.5$, $n_1=5$, $n_2=7$, $P<0.1$)。このことは非神話材料を記憶1週間後に再生する際には、男性と比べ女性はより多くの内容を再生する傾向にあることを示した。

考 察

本研究の結果①から神話は非神話よりも記憶されやすいということが明らかとなった。したがって本研究での実験仮説「元型的性質が豊かな物語は、元型的性質の乏しい物語よりも、その元型的性質の豊かさが原因となって、記憶されやすい。」は支持されるであろう。

元型は心の中に先天的・普遍的に存在し、外的状況と一致すると自律的に働き出すものなので、M群では元型の活性化が起こったものと思われる。活性化された元型はそれ特有の神話的モチーフを意識領域に侵入させるが、それが何らかの手がかりとなってM群での神話材料の記憶-再生を助けたものと考えられる。一方、MN群では材料に対応する

元型がないので、そのようなことは起こらなかったと考えられる。

この考え方は結果③に対しても当てはまる。結果③ではNM群DR条件のみが再生量と興味の正の相関を示した。これは材料に対する好意的な態度が被験者になれば再生量が増加しないことを表わしている。一方M群DR条件ではそのような関係は認められなかった。このことはNM群DR条件の被験者はまさに材料を記憶-保存-再生したのだが、M群DR条件の被験者においてはこの過程の他に何らかの過程、現象が生じたことを示しているように思われる。ここで考えられる可能性として挙げられることが元型の活性化である。つまりM群においてIR条件下では材料自体が、DR条件下では再生の試みによって生じる材料のイメージや観念が外的刺激となって元型を活性化させたため、対応する元型のない材料を再生する群とは異なった記憶-再生過程が生じたものと予想することができるのである。このため条件下でM群はNM群と異なり、材料に対する興味とは無関係な再生量を、無意識的に、示すものと考えられる。またNM群IR条件では、材料記憶直後の再生のため、被験者の材料に対する興味よりも、課題自体に対する態度(例: 積極的な参加態度、消極的な参加態度)に再生量が左右されるのではないかと思われる。

以上のような考え方に基づけば、M群DR条件では再生時に材料の内容をイメージした被験者の再生量はそうしなかった被験者の再生量よりも多くなるものと予想できる。この点について検討した結果、予想したような傾向のあることが示された($U=6$, $n_1=4$, $n_2=7$, $p<0.1$)。これに対しNM群DR条件ではこのような傾向はなかった($U=15$, $n_1=4$, $n_2=8$)。またM群($U=6.5$, $n_1=9$, $n_2=2$)及びNM群($U=9$, $n_1=10$, $n_2=2$)のIR条件でもそのような傾向はなかった。これらの結果は先に述べた考え方の正当性を示唆しているものと思われる(表16参照)。

また記憶の保存率については結果②に示される通りM群とNM群に有意な差はない。これはどちらか一方の群の被験者が特別な“記憶の貯蔵庫”を機能させたわけではないことを表わしている。元型は“記憶”や“知識”そのものでないと定義されている。また元型は神話的モチーフを表出させる機能を持っているが、“記憶の貯蔵庫”として機能することはないと考えられている。であるからM群の再生量がNM群のそれより多くなることは期待できても、M群の保存率がNM群のそれより高くなることは期待できない。M群がIR条件でもDR条件でも再生量がNM群より多いのは、再生を試みる度に元型が活性化されるためなのであって、決して神話材料そのものが以前から記憶されていたためでは

表16 材料のイメージ化に関する平均再生量(M)と標準偏差(S.D)

	人数	M	S5D
M群IR条件			
I	9	15.06	2.26
NI	2	14.00	3.54
M群DR条件			
I	7	10.28	1.91
NI	4	8.50	1.58
NM群IR条件			
I	10	11.85	3.82
NI	2	11.50	2.83
NM群DR条件			
I	8	7.88	3.80
NI	4	7.67	3.26

* I ; 再生時に材料をイメージ化した者

NI ; 再生時に材料をイメージ化しなかった者

なく、また神話材料そのものの記憶が元型によって保存されていたためでもない。

さらに性差については次のように考えられる。結果⑤に示される通り、NM群 DR 条件では女性の方が男性よりも再生量が多い傾向があるが、M群 DR 条件ではこのような傾向はなかった。これは一般の遅延再生では女性の方が再生成績が良いのだが、記憶する材料が神話となると、そうではなくなることを表わしている。このことからやはり M 群では元型が活性化されたのではないかと予想できる。つまり本来男性の再生量が女性の再生量よりも少なくなるはずであるが、材料を再生するのにそのイメージを浮かべたため元型が活性化され、男性でも再生量が増加し、女性と同程度の再生量を示すようになったと考えられる。何故なら元型は性に関係なく普遍的に存在し、一部の例(アニマ・アニムス)を除いて、作用すると考えられるからである。

以上のことから、M群とNM群の記憶した材料の再生量の差異は材料の神話的性質、つまり元型的性質の差異に基づくものであると断言できよう。これは元型の存在を示唆するものであり、C.G. Jung の元型仮説に信頼を与えるものと考えられる。ただし元型が神話の記憶に及ぼす影響は「元型が神話を意味深くするため」という J.S. Witzig (1956) の見解のようなものではないことも本研究の結果から推察されるのである。

本研究では結果④に示されるように「材料の内容に関する印象」については両群に差がなかった。これは神話が被験者にとって特に印象深いものであったわけではないことを示している。また夢についても「材料に関連又は類似した」夢をみた被験者はM群に皆無であった。さらに IR 条件から DR 条件までの週間に記憶した材料を頻繁に何気なく思い出した被験者も M 群に皆無であった。これらのことは、元型は神話を印象深いものにはしなかった、言い換えれば、意味深いものにはしなかったことを意味する。したがって J.S. Witzig (1956) の見解は不十分であると言え、元型が神話の記憶に及ぼす影響は別のメカニズムからなると考えられる。

以上のことからこのメカニズムを次のように考えることができる。それは健康な意識は元型の活性化に伴う意識への働きかけのうち、自らの発達に役立つもののみ受けとるという考え方を軸とする。これは E. Neumann (1949) の意識の発達論から推論できることである。彼は各発達段階にはそれぞれの発達を促すような元型が布置されていると考えた。これに基づけば、既に意識が克服した発達段階に対する元型が活性化されても、その意識にとっては重要な現象ではないであろうと推察できる。したがって、この活性化された元型は元型的イメージや観念を意識に送り込むものの、意識はそれを意味あるものとは認めず、単なるイメージ観念として受け取り、それらが意識に残って神話の記憶・再生に貢献する、というメカニズムが考えられる。この考えに基づけば、本研究で用いた神話材料が導いた元型的イメージや観念は被験者の意識にとっては無意味であって、故に単なるイメージや観念として神話材料の記憶・再生に貢献しただけであったと考えられる。実際本研究では正常な青年期の被験者に、青年期以前の発達段階を表わすと思われる神話を神話材料の元としたのである。この神話は E. Neumann (1949) に従えば“自我の芽生え”を発達課題とする幼児期の意識の状態を表わし、それに対応する元型を活性化させるものである。

以上のことから、元型が活性化され精神に影響する過程は二つの段階からなると思われる。つまり第1段階は神話的モチーフを意識に侵入させる段階であり、第2段階は意識がそれを有意義なものとして受け取る段階である。さらに様々な元型の活性化を原因とする精神的現象は全て、受け手である意識の発達に左右されるものであり、必ずしも元型そのものが諸々の精神的現象を直接導くものではないと考えられる。

以上のように考察を進めてきたが、本研究の結果は、結局、元型の存在を示唆するものであった。したがって本研究は分析心理学理論の中核である元型仮説を支持し、この理論の信頼を高めることができたと思われる。

附記：本研究の遂行にあたって、再生文の得点化方法を御指導下さった鳴門教育大学講師の三宮真智子先生に深く感謝いたします。

参考文献

- Gordon, R. 1985. Losing and finding: The location of archetypal experience, *Journal of Analytical Psychology*, 29, 187-199.
- Jung, C. C. 1913. 変容の象徴—精神分裂病の前駆症状—, 野村美紀子訳, 1984, 筑摩書房.
- 1921. タイプ論, 林 道義訳, 1987, みすず書房.
- 1935. 分析心理学, 小川捷之訳, 1982, みすず書房.
- 1964. 人間と象徴—無意識の世界—, 河合隼雄監訳, 1972, 河出書房新社.
- Keutzer, C. S. 1982. Archetypes, synchronicity and the theory of formative causation, *Journal of Analytical Psychology*, 27, 255-262.
- Kintsch, W., Kozminsky, E., Stereby, W. J., McKoon, G., & Keenan, J. M. 1975. Comprehension and recall of text as function of content variables, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 196-214.
- 小松和男 1977. 文化人類学事典, 祖父江孝男・米山俊直・野口武徳編, 1977, ぎょうせい
- 桑原尚史・三宮真智子・野村幸正 1923. 文章記憶に及ぼす処理資源の効果, *心理学研究*, 54, 2, 102-107.
- Mahlberg, A. 1987. Evidence of collective memory: A test of Sheldrakes theory, *Journal of Analytical Psychology*, 32, 23-34.
- 松前 健 1977. 日本昔話事典, 稲田浩二・大島健彦・川端豊彦・福田 晃・三原幸久編, 1977, 弘文堂.
- 松村武雄・中村亮平 1979. 世界神話伝説大系 11, 中国・台湾の神話伝説, 1979, 名著普及会.
- Neumann, E. 1949. 意識の起源史(上)(下), 林道義訳, 1984, 紀伊國屋書店.
- 大林太良 1978 日本民俗事典, 大塚民俗学会, 1978, 弘文堂.
- 三宮真智子 1982. 文章記憶における表現形式と意味内容の関係, *心理学研究*, 53, 5, 308-311.
- Sheldrake, R. 1981. 生命のニューサイエンス: 形態形成場と行動の進化, 幾島幸子訳 1989, 工
作舎.
- Sherlock, P. K. 1984. The feminine Q-set: New research on Wolff's feminine image and theories, *Journal of Analytical Psychology*, 30, 117-133.
- Witzig, J. S. 1956. A study of the comparative effect on retention of mythological and factual prose, *The Journal of General Psychology*, 55, 173-187.