

## 創造的活動のための新チェックリストの開発 ——創造的思考の原理に基づいて——

### A New Check List for Creative Activities based on the Principles of Creative Thinking

江 川 玫 成  
Binsei EGAWA

#### ABSTRACT

Since J. P. Guilford proposed the concept "divergent thinking", researches have been made in human creative activities, and many techniques for facilitating creative thinking have been developed and utilized mainly in the industrial circles. But most of the techniques are not necessarily effective in producing creative ideas, because they are based upon the concept "divergent thinking" with some conceptual problems.

In my precedent papers an attempt was made to clarify the principles and strategies of creative thinking which are considered essential for problem solving and creative activities in daily life as well as in professional works.

Sixteen thinking styles were listed as principles of creative thinking: "extension", "focusing", "view-point changing", "reverse thinking", "classification and analysis", "reclassification and restructuring", "addition and subtraction", "connection", "transformation", "association", "concrete operation", "reflective thinking", "analogy", "hypothetico-deductive inference", "reductio ad absurdum", and "dialectic". Each of these principles includes a variety of strategies, and the significance and effectiveness of each of the principles were examined with presentation of many concrete examples.

In the present article, an attempt was made to produce a new check list for creative activities based upon the sixteen principles of creative thinking mentioned above. The new check list includes total of one hundred and sixty items.

Two tasks were suggested; one is to add new items, and the other to reproduce a new check list based upon the 160 items to serve each of the objects or fields of creative activities.

## 要 旨

筆者が提唱した16個の〈創造的思考の原理〉——①拡張、②焦点化、③観点変更、④逆発想、⑤分類・分解、⑥再分類・再編成、⑦加減、⑧結合、⑨変換、⑩具象化、⑪連想、⑫反復検討、⑬類推、⑭仮説演繹法的発想、⑮背理法的論証、⑯弁証法的解決——に基づいて、創造的活動（新しい問題の解決、研究における新理論や新概念の提唱、芸術などの創作活動など）のための新しいチェックリストの作成を試みた。この新チェックリストは、特定の領域や課題に限定せず、広く創造的活動全般に利用できる包括的なものであり、いわば汎用性チェックリストと呼ぶべきものである。

### 1. はじめに

創造性の本格的な研究は、Guilford, J. P. (1950) の「拡散的思考」概念の提唱に始まり、とくに最初の四半世紀の間に活発に研究が行なわれた。しかし、再検討を要する基本的問題がいろいろと指摘される。たとえば、そもそも「創造性」や「創造的思考」概念の定義の問題をはじめ、思考の分類の問題、拡散的思考の概念の問題などである。

そこで筆者は、「創造性」と「創造的思考」の概念について新たに定義するとともに、新しく「創造的思考の原理」と「創造的思考の方略」という概念を提唱し、16個の創造的思考の原理（①拡張、②焦点化、③観点変更、④逆発想、⑤分類・分解、⑥再分類・再編成、⑦加減、⑧結合、⑨変換、⑩具象化、⑪連想、⑫反復検討、⑬類推、⑭仮説演繹法的発想、⑮背理法的論証、⑯弁証法的解決）を指摘し、それぞれにさまざまな思考方略があることを具体例をあげて示してきた。<sup>1)~6)</sup>そ

して、それらを新しい創造性教育の構想に取り入れて活用しようと試みた。<sup>7)~10)</sup> また、一連の基礎的研究として、拡散的思考と収束的思考についての考察、<sup>11)~12)</sup> 創造的活動における問題発見や課題設定の方略<sup>13)~14)</sup>、創造的活動を支配する心理学的法則性について理論的に考察した。<sup>15)</sup>

上述の先行研究に続く一連の研究として、16の創造的思考の原理に基づき、創造的活動のための新しいチェックリストの作成を試み、学会発表してきた。<sup>16)</sup> 本研究は、それを一部修正し、加筆したものである。

従来、創造性の研究領域においては、創造的思考の技法あるいは創造技法と称して、じつに多数の技法が開発されてきた。その一つとしてチェックリスト法がある。中でも、A. F. オズボーンの開発したチェックリストは、「オズボーンのチェックリスト」と呼ばれ、有名である。わが国で知られているのは、その中の9項目（〈他への転用は〉〈他の応用は〉〈変更したら〉〈拡大したら〉〈縮小したら〉〈代用したら〉〈再配列したら〉〈逆転したら〉〈結合させたら〉）である。これら9つの各項目には、いくつかの下位項目がある。たとえば、〈縮小したら〉においては、「何か減らせないか？」「より小さく？」「濃縮？」「ミニチュア化？」「より低く？」「より軽く？」「省略は？」「流線型には？」「分割できないか？」「内輪にできないか？」である。<sup>17)</sup> それは、たしかに有効ではあるが、主として企業における新商品の開発用の項目に限定されている。したがって、それは本来必要なものを網羅しているわけではない。また、より基本的な問題が指摘される。すなわち、何かある特定の基礎理論に依拠しているというよりは、むしろ多分に経験依存的なものである。

そこで筆者は、上述の〈創造的思考の原理〉に基づき、広く創造的活動全般に利用できるチェッ

クリストつまり汎用性の新チェックリストの作成を試みることにした。

## 2. 新チェックリストの作成

以下に、創造的思考の原理・方略ごとに、創造的活動においてよりよいアイデア、新しいアイデアを生み出すためのチェック項目を設定してみることにする。

### 1) 拡張

拡張とは、考える（考慮・用意すべき）範囲や適用範囲、方法等を押し広げてみることである。これをチェック項目としてパターン化すれば、次のようになる。

#### ① 思考の範囲の拡張

(1-1-1)「考えるのは、これだけでいいだろうか」

(1-1-2)「さらに何を考えなくてはならないだろうか」etc.

#### ② 適用範囲の拡張

(1-2-1)「では他（～）の場合はどうなるだろうか」

(1-2-2)「～についても、同じことが言えるだろうか」

(1-2-3)「～についても、同様にうまくいくだろうか」

(1-2-4)「～にも、適用してみてもどうか」etc.

#### ③ 方法の拡張

(1-3-1)「他のやり方はないだろうか」

(1-3-2)「もっとよいやり方はないだろうか」

(1-3-3)「もっと安全（安価・便利・有効）なやり方はないだろうか」

(1-3-4)「もっと時間（手間・費用・人件費・必要経費等）のかからないやり方はないだろうか」etc.

### 2) 焦点化

焦点化とは、多数の選択肢の中から、目的に

叶ったもの、よりよいものを選ぶべく絞り込んでいくことである。ただし必要選択数は必ずしも一個とは限らない。これを項目化すれば次のようになる。

#### ① 複数個を選択・決定する場合

(2-1-1)「まず必要数の3倍まで選ぶ」→

「必要数の2倍に絞り込む」→

「必要数+ $\alpha$ に絞り込む」→「必要数に絞り込む」

(2-1-2)「まず必要数の4倍まで選ぶ」→

「半分に絞り込む」→「必要数+ $\alpha$ に絞り込む」→「必要数に絞り込む」

このように、いくつかの段階を経て、最終的に必要なものを選択・決定していくのである。こうすれば、いきなり必要数を選ぶ場合に比べて、不要なものが選択されたり、あるいはその逆に必要なものが選択漏れしたりすることが、ぐっと減ってくるはずである。

#### ② 一個を選択・決定する場合

(2-2-1)「まずベスト10個を選んでみては

どうか」→「ベスト5個に絞り込む」→「3個に絞り込む」→「2

個に絞り込む」→「どちらがよいかを決める」

(2-2-2)「まずベスト5個を選んでみては

どうか」→「ベスト3個に絞り込む」→「2個に絞り込む」→「ど

ちらがよいかを決める」

(2-2-3)「まずベスト3個を選んでみては

どうか」→「2個に絞り込む」→「ど

ちらがよいかを決める」

項目(2-2-1)は、選択肢が多数あり、かつ甲乙付けがたく選択・決定が容易でない場合に用いる項目である。その反対に、選択肢が10個以内で少なく、しかも選択肢の間にはっきりと差異が感じられる場合は、(2-2-3)を使う。それらの中間の場合は、(2-2-2)

を使うことになる。なお、これらについての判断は厳密でなくてもよい。いわゆる経験に裏打ちされた直感でかまわない。

以上のように、多数ある中から特定のものを選択・決定する場合は、多段階選択の過程を経ていけば、不適切な選択を防ぐことができ、確実な決定が可能となる。なお、絞り込んでいく際は、評価項目（評価観点）をはじめ、評価基準（判断基準）が必要となる。目的に叶った評価項目・評価基準をあらかじめ明確にしておくことが大切である。

### 3) 観点変更

観点変更とは、文字通り、観点を変えてみることである。これには、注視点ないし着眼点の変更をはじめ、さらに態度の変更・理論的立場の変更・対人的立場の変更・分析視点の変更・評価観点の変更・評価ないし判断基準の変更の諸方略を加えることができる。態度の変更以下6つには、いずれも観点の変更という基本的特質が含まれるので、観点変更の方略として付け加えたのである。すなわち、既述した拡張の方略の活用によっている。

観点変更により、新たな発見ができたり、統一的な理論・見解が生み出されたり、問題やトラブルの解決の糸口が得られたりする。以下に、観点変更の諸方略を項目化して示してみる。

#### ① 注視点ないし着眼点の変更

- (3-1-1) 「違った角度（こちら・あちら・右方・左方・斜め）から見たら、どうなるだろうか」
- (3-1-2) 「違った角度（こちら・あちら・右方・左方・斜め）から見てみてはどうか」
- (3-1-3) 「注視点を変えたら、どう見えるだろうか」
- (3-1-4) 「注視点を変えてみてはどうか」
- (3-1-5) 「着眼点を変えたら、どう見える

だろうか」

- (3-1-6) 「着眼点を変えてみてはどうか」

これは対象物の新しい特徴・長所・短所等を見抜くための方略である。

#### ② 態度の変更

- (3-2-1) 「もしこちらの態度を変えたら、相手はどう出てくるだろうか」
- (3-2-2) 「もしこちらの態度を変えたら、相手はどう変わるだろうか」
- (3-2-3) 「どのように態度を変えたら、うまくいくだろうか」
- (3-2-4) 「もし好き（嫌い）になったら、どうなるだろうか」
- (3-2-5) 「もう少し距離をおいて（親しげにして）は、どうか」
- (3-2-6) 「もう少し親切にしてあげて（ほっておいて）は、どうか」
- (3-2-7) 「もう少し下手に出て（強気に出て）みては、どうか」 etc.

これらは、日頃、対人関係をうまくやっていくため、あるいは対人的トラブルの解決や対人関係の改善のためのチェック項目である。

#### ③ 理論的立場の変更

- (3-3-1) 「他の理論の立場から見直してみたら、どうなるか」
- (3-3-2) 「他の理論の立場から見直してみてもどうか」
- (3-3-3) 「対立する理論の立場から見直してみたら、どうなるか」
- (3-3-4) 「対立する理論の立場から見直してみてもどうか」

これは理論の評価、理論の修正、理論の統合・整理等のための方略となる。

#### ④ 対人的立場の変更

- (3-4-1) 「もし自分が～さんの立場だったら、どうなる（どう感じる・考える）だろうか」

(3-4-2)「もし自分が、～さん（君・氏）のように、～したとしたら、どんな思いになるだろうか」

(3-4-3)「もし自分が、～さん（君・氏）のように、～されたとしたら、どんな思いになるだろうか」

(3-4-4)「もし自分が～したとしたら、他の人（家族・先生・友人・級友など）はどう思うだろうか」

(3-4-5)「もし自分が～されたとしたら、他の人はどう思うだろうか」etc.

これらの項目は、他者理解の深化ならびに対人関係の改善のためのものである。

#### ⑤ 分析視点の変更

(3-5-1)「分析視点（指標）を変えたら、結果はどう変わるだろうか」

(3-5-2)「分析視点（指標）を変えてみてはどうか」

#### ⑥ 評価観点の変更

(3-6-1)「評価観点（サイズ・色・重さ・安全性・機能性等）を変えたら、どうなるか」

(3-6-2)「評価観点（サイズ・色・重さ・安全性・機能性等）を変えてみてはどうか」

#### ⑦ 評価基準ないし判断基準の変更

(3-7-1)「相対評価（絶対評価・個人内評価）から、絶対評価（相対評価・個人内評価）に換えたら、結果はどう変わるだろうか」

(3-7-2)「相対評価（絶対評価・個人内評価）から、絶対評価（相対評価・個人内評価）に換えてみてはどうか」

(3-7-3)「判断基準を～（例.80点以上）から～（例.85点以上）に変えたら、結果はどう変わるだろうか」

(3-7-4)「判断基準を～（例.80点以上）か

ら～（例.85点以上）に換えてみてはどうか」

#### 4) 逆発想

逆発想とは、文字通り、逆に考えてみることである。今日、逆発想の方略には取り立てて目新しさはない。しかし人類社会の古くから、逆発想はその威力を発揮してきた。地動説をはじめ、血液循環説（心臓のポンプ説）、相対性理論、精神分析学、行動主義などの提唱はその代表例である。それだけに、逆発想は手堅い方略として、手軽に試みることができるであろう。逆発想の方略を項目化すれば、次のようである。

(4-1)「もし～ではなく、その逆（反対）であったら、どうなるか」

(4-2)「～ではなく、その逆（反対）にやってみてはどうか」

(4-3)「～でダメなら、その反対にしてみてもはどうか」

(4-4)「方法・手段が同じであっても、結果が逆になることがあるだろうか」etc.

#### 5) 分類・分解

分類・分解・分析・分割・解剖・粉碎・切断など、事物・事象を分けてみることを、分類・分解と呼ぶことにする。ものごとを分けてみることは、問題ないし課題状況がより明確になり、結果として新しいものを生み出したり、問題状況を解決したりすることになり、それは創造的営みである。この方略を項目化すれば、次のようになる。

##### ① 分類

(5-1-1)「まず～を分類してみてもはどうか」

(5-1-2)「まず～を整理してみてもはどうか」etc.

##### ② 分解

(5-2-1)「この構成要素（成分）は何だろうか」

(5-2-2)「～を構成要素に分けてみてはどうか」

(5-2-3)「解剖してみてもどうか」

(5-2-4)「切開して確認してみてもどうか」

(5-2-5)「分解してみてもどうか」 etc.

### ③ 分析

(5-3-1)「定性（定量）分析をしてみてもどうか」

(5-3-2)「～分析法（因子分析・分散分析・主成分分析・精神分析など）によって調べてみるかどうか」 etc.

## 6) 再分類・再編成

すでに分類されているものを、新たな視点・観点に立って分類し直したり、編成し直したりしてやることを、再分類・再編成と呼ぶことにする。これによって、ものごとの問題点が改善される、つまり問題解決になる。これを項目化すれば次のようになる。

### ① 再分類

(6-1-1)「～を分類し直してみてもどうか」

### ② 再編成

(6-2-1)「～について整理し直してみてもどうか」

(6-2-2)「～について編成し直してみてもどうか」 etc.

## 7) 加減

ものごとの基本構造・状態を変えることなく、そこに何かを加えたり、あるいは取り除いたりしてやることを、加減と呼ぶことにする。これだけでも、ものごとの完成度が高まっていく。ただし加減の仕方次第では、結果が悪くなることもあり得るので、注意を要する。以下に示すように、これには3種類の方略がある。項目化して示してみる。

### ① 加法

(7-1-1)「ここに、～を付け加えたら、どうなるか」

(7-1-2)「ここに、～を付け加えてみる

どうか」

(7-1-3)「もし、さらに～があったら（いたら）どうなるか」 etc.

### ② 減法

(7-2-1)「ここから、～を取り除いたら、どうなるか」

(7-2-2)「ここから、～を取り除いてみるかどうか」

(7-2-3)「もし～がなかったとしたら、どうなるか」 etc.

### ③ 加減同時

(7-3-1)「もし～を取り除いて、～を加えたら、どうなるか」

(7-3-2)「～を取り除いて、～を加えてみるかどうか」

(7-3-3)「もし～がいなくなり、～が新たに加わったら、どうなるか」

(7-3-4)「～を増やし、～を減らす工夫をしてみてもどうか」 etc.

## 8) 結合

2つ以上のものを結びつけてみる（関係づける、混ぜる、接触させる、同時に使う、併用する等）ことを、結合と呼ぶことにする。これによって、まったく新しいものが作り出されたり、よりよいものが出来上がった。ポイントは何と何とを結びつけるかである。結合方略は、結合要素の個数の観点から、〈一対結合〉〈トリプル結合〉〈カルテット結合〉〈多数結合〉に分けられる。また、結合要素の質の異同の観点から、〈同質結合〉〈異質結合〉〈同質・異質同時結合〉の3つに、さらに結合要素相互の意味ないし物理的距離の観点から、〈近接結合〉と〈遠隔結合〉に分けられる。結合方略を項目化すれば、次のようになる。

(8-1)「何と何とを関係づけたら（取り合せたら、同時に使ったら、混ぜたら等）よいか」

(8-2)「～を作るのには、どんなものを材料にすればよいだろうか」

(8-3)「何と何を使えば、うまくいくだろうか」(道具・手段の併用)

(8-4)「一見無関係なもの同士を関係づけてみてはどうか」(遠隔結合)

(8-5)「離れているもの同士を関係づけてみてはどうか」(同上)

(8-6)「身近なもの同士を関係づけてみてはどうか」(近接結合) etc.

## 9) 変換

事物・事象をはじめ、ものの見方・考え方、方法・手段など、ものごとを変えてみることを、変換と呼ぶことにする。これにはさまざまな方略があるが、それらは〈対象に対する変換操作〉と〈方法・手段の変更〉とに大別される。とにかく、かえる(変える・代える・換える)ことによって、結果が違ってくる可能性が大である。変わることは新しくなることであり、かえることは新しいものを生み出すことになる。

### (a) 対象への変換操作

#### ① 質的変換

(9 a-1-1)「形(色合など)が変わったら、どうなるか」

(9 a-1-2)「形(色合など)を変えてはどうか」

(9 a-1-3)「重厚感(優雅さ・気品など)を変えてみてはどうか」

(9 a-1-4)「服装(帽子・眼鏡・アクセサリなど)をかえてみてはどうか」

(9 a-1-5)「姿勢(立ち方・歩き方・座り方)寝相・フォーム・構え方・握り方などを変えてみてはどうか」  
etc.

#### ② 量的変換

(9 a-2-1)「大きさ(体積・重さ・長さ・傾きなど)が変わったら、どうな

るか」

(9 a-2-2)「大きさ(体積・重さ・長さ・傾きなど)を変えてみてはどうか」  
etc.

#### ③ 質・量同時変換

(9 a-3-1)「質を高め(下げ)、量を減ら(増や)してみたら、どうなるか」

(9 a-3-2)「質を高め(下げ)、量を減ら(増や)してみてもどうか」 etc.

#### ④ 質⇄量変換

(9 a-4-1)「質的情報を定量的に表現し直してみたら、どうなるか」(質→量変換)

(9 a-4-2)「質的情報を定量的に表現し直してみてもどうか」(質→量変換)

(9 a-4-3)「量的データを言葉で表現し直してみたら、どうなるか」(量→質変換)

(9 a-4-4)「量的データを言葉で表現し直してみてもどうか」(量→質変換)  
etc.

#### ⑤ 抽象⇄具象変換

(9 a-5-1)「これをより具体的に表現してみてもどうか」(抽象→具象変換)

(9 a-5-2)「これを抽象化してみてもどうか」(具象→抽象変換) etc.

#### ⑥ 配置変換

(9 a-6-1)「配置を変えたら、どうなるか」

(9 a-6-2)「配置を変えてみてはどうか」  
etc.

#### ⑦ 配列変換

(9 a-7-1)「配列を変えたら、どうなるか」

(9 a-7-2)「配列を変えてみてはどうか」  
etc.

#### ⑧ 組合せ変換

(9 a-8-1)「構成要素の組合せが変わったら、どうなるか」

(9 a-8-2)「構成要素の組合せを変えてみ

てはどうか」etc.

#### ⑨ 対称変換

(9 a-9-1)「面(線・点)対称変換してみ  
てはどうか」

(9 a-9-2)「他の対称変換でやってみては  
どうか」etc.

#### ⑩ 要素交換

(9 a-10-1)「要素(部品)を交換したら、  
どうなるか」

(9 a-10-2)「要素(部品)を交換してみ  
てはどうか」

(9 a-10-3)「パートナーを代えたら、どう  
なるか」

(9 a-10-4)「パートナーを代えてみてはど  
うか」etc.

#### (b) 方法・手段等の変更

##### ① 方法・手段・用具・材料等の変更

(9 b-1-1)「やり方(用具の使い方)を代  
えてみてはどうか」

(9 b-1-2)「～の代わりに、～のやり方で  
やってみてはどうか」

(9 b-1-3)「表現手段を代えてみてはどう  
か」

(9 b-1-4)「連絡方法(手段)を代えてみ  
てはどうか」

(9 b-1-5)「手順を換えてみてはどうか」

(9 b-1-6)「用具(道具)を代えてみては  
どうか」

(9 b-1-7)「材料を代えてみてはどうか」

(9 b-1-8)「～の代わりに、～を使ってみ  
てはどうか」

(9 b-1-9)「選手交替をしてはどうか」

(9 b-1-10)「～選手を、～選手と交替して  
はどうか」etc.

##### ② 場所・時間の変更

(9 b-2-1)「立つ(書く・描く・待ち合わ  
せ・貯蔵・攻撃等)場所を変えて  
みてはどうか」

(9 b-2-2)「～する時間(時間帯)を、変  
えてみてはどうか」

(9 b-2-3)「仕入先(輸入先・依頼先・送  
付先等)を、換えてみてはどうか」  
etc.

##### ③ 思考の方略・媒体の変更

(9 b-3-1)「思考の方略を代えてみてはど  
うか」

(9 b-3-2)「～の方略(例.類推)の代わり  
に、～の方略(例.連想)を試み  
てはどうか」

(9 b-3-3)「思考の媒体(言語・イメージ・  
動作)を代えてみてはどうか」

(9 b-3-4)「～の媒体(例.言語)の代わり  
に、～の方略(例.イメージ)を  
使ってみてはどうか」etc.

#### 10) 具象化

たんに頭の中で漠然と考えるのではなく、  
できるだけ具体的なやり方で考えてみるこ  
とを、具象化と呼ぶことにする。こうすること  
により、問題解決がより容易になる。具象化  
の方略にはいろいろある。それらを項目化す  
れば、以下の通りである。

(10-1)「図を描いて(図解して)考えてみ  
てはどうか」

(10-2)「実際に書いて考えてみてはどうか」

(10-3)「頭の中でつぶやきながら考えてみ  
てはどうか」

(10-4)「画面に表示して考えてみてはどう  
か」

(10-5)「実際に声に出しながら考えてみて  
はどうか」

(10-6)「単に言葉だけではなく、数式によ  
って考えてみてはどうか」

(10-7)「実際に動作をつけながら(演技  
しながら・演奏しながら・描きな  
がら)考えてみてはどうか」etc.

## 11) 連想

結果や効果を意図しないで、とにかく気楽に自由に考えてみることを、連想と呼ぶことにする。連想方略は、ものごとが行き詰まったとき、あるいは集中力の低い状態のときに気楽にやってみる方略である。ひょっとして問題解決の糸口がつかめるかもしれない。この方略にはいろいろある。次に、それらを項目化して示してみる。

## ① 自由連想

(11-1-1)「楽な気持ちで、頭に浮かんでくるものを眺めてみてはどうか」

## ② 制限連想

(11-2-1)「何かを見て（聞いて・嗅いで・触ってみて等）、気楽に連想してみてもどうか」（スタート制限連想）

(11-2-2)「～を見て（聞いて・嗅いで・触ってみて等）、気楽に連想してみてもどうか」（スタート制限連想）

(11-2-3)「～の範疇（範囲）で、自由に連想してみてもどうか」（範囲制限連想）

(11-2-4)「～と似たものを連想してみてもどうか」（類似連想）

(11-2-5)「～と反対のものを連想してみてもどうか」（反対連想）etc.

## 12) 反復検討

一応、終了ないし完成しても、そこで終わりにせず、もう一度見直してみることを、反復検討と呼ぶことにする。また、なかなか解決しない難問題や完成にくい高度な課題においては、とにかく諦めたり、安易に妥協したりせずに何度も何度も、また何日間にもわたり、ときには何年間にもわたって、繰り返し粘り強く検討に検討を重ねていくことも、むしろ反復検討である。これを項目化すれば次のようになる。

## ① 一応の終了・完成時

(12-1-1)「もう一度、よく考え直してみてもどうか」

(12-1-2)「もう一度、見直してみてもどうか」

(12-1-3)「安易に妥協したりせず、よりよい結果を出すよう頑張ってみてもどうか」etc.

## ② 行き詰まった時

(12-2-1)「諦めたりせず、もう少し続けてみるもどうか」

(12-2-2)「諦めたりせず、“よし、やり抜くぞ”と心に念じてみるもどうか」etc.

## 13) 類推

類推は、新しい事実の発見法として古くから科学研究の分野で活用されてきた。また、この方略はこれまでに製品開発など創造的活動にも活用されてきた。ゴードンのシネクティクスはその代表的な技法とされている。<sup>18)</sup> 類推的思考を項目化すれば、以下のようになる。

## ① 定言的類推

(13-1-1)「両者（～と～）は外見・構造（機能）が似ているので、機能（外見・構造）も似ているだろうか」

(13-1-2)「～の場合にうまくいったので、この場合もうまくいくだろうか」

(13-1-3)「～は、他の何に見倣うことができるだろうか」

(13-1-4)「～をヒントにして、同じようなものが作れないだろうか」etc.

## ② 仮言的類推

(13-2-1)「もし両者（～と～）が外見・構造（機能）が似ていたとしたら、機能（外見・構造）も似ているだろうか」

(13-2-2)「もし～の場合にうまくいったら、

この場合もうまくいくだろうか」

etc.

#### 14) 仮説演繹法的発想

あることがらを前提にして、そこから理論的にある結論を推論したり、ある状況を予想したりしてみることを、仮説演繹法的発想と呼ぶことにする。これには、定言的な場合（定言法）と仮言的な場合（仮言法）の2つがある。これらを項目化すれば、次のようになる。

##### ① 定言法

(14-1-1)「これらのことを前提にして、どんなことが言える（結論できる）だろうか」

##### ② 仮言法

(14-2-1)「もし～が発生したら、どんな事態が生ずるだろうか」

(14-2-2)「もし、どうであれば、もっとうまくいった（早くできた）のだろうか」

(14-2-3)「もし、どうすれば（であれば）、目的を達することができる（できた）のだろうか」etc.

#### 15) 背理法的論証

直接論証できない事柄については、間接的論証法つまり背理法によらざるを得ない。また、ある考えや説・理論が正しいかどうか判断に迷う場合、その適否ないし妥当性をチェックするのに背理法的論証が有効である。ただし、この方略を試みるためには、背理法を知っていることが前提となる。それは次のように項目化できる。

(15-1)「もし直接証明が無理ならば、背理法を使ってはどうか」

(15-2)「この結論が正しいのかどうか、背理法でチェックしてはどうか」

(15-3)「仮に結論が間違っていた（正しくない）としたら、どんな矛盾が生ずるだろうか」etc.

#### 16) 弁証法的解決

現実には、実生活をはじめ政治・経済・研究・法曹界等さまざまな領域において、矛盾・対立する事態がかなり発生する。矛盾・対立を解消する（これも問題解決である）ための原理が弁証法的思考法である。

これには、次のように4つの弁証法的解決方略がある。次に、項目化して示してみる。

##### ① 時間差共存

(16-1-1)「“AはXであり、かつXでない（Yである）こともある”という解決はあり得るだろうか」

(16-1-2)「時間差共存の可能性を探ってみてはどうか」

##### ② 同時共存

(16-2-1)「“AはXであり、かつYである”という解決はあり得るだろうか」

(16-2-2)「同時共存の可能性を探ってみてはどうか」

##### ③ 場合差共存

(16-3-1)「“AはXであり、かつYであるという場合もある”という解決はあり得るだろうか」

(16-3-2)「場合差共存の可能性を探ってみてはどうか」

##### ④ 定量的基準の採用による決着

(16-4-1)「定量的な測定・検査により、白黒（真偽のほど）の決着をつけてはどうか」

(16-4-2)「定量的基準の採用（測定）によって決着を着けてはどうか」

### 3. おわりに

本研究においては、筆者の提唱した〈創造的思考の原理と方略〉を活用して汎用性的新チェックリストの作成を試みた。

この新チェックリストの活用の仕方であるが、16のカテゴリーのうち15) 背理法的論証を除き、

いずれのカテゴリーも、広く創造的活動の諸領域において活用できる。創造的活動の領域ないし産出物あるいは目的の如何にかかわらず、チェックリストを手元におき、必要に応じて活用していけばよい。より効率よく活用するためには、活用在先立ち全体構造（全部で16のカテゴリーに分かれており、それぞれに複数のチェック項目があり、計160項目あること）と項目内容について一通り知っておくのがよい。日頃、さまざまな活動において当チェックリストを使っていけば、次第に効率よく活用できるようになっていくであろう。

今後の課題として、まず一つは、創造的活動の領域ないし産出物あるいは目的別に、それ特有のチェックリストになるように再編成していくことが考えられる。この新チェックリストを使用していくうちに、使用頻度の違いがある程度明らかになってくるであろう。その段階であらためて、当該の領域・産出物・目的等に見合った項目をピックアップして一まとめにしておく方が、より効率よくて便利であろう。あともう一つ、実際の活用を踏まえて、修正ないし追加等による改善の作業がある。これらは今後に残された課題である。

## 引用文献

- 江川玖成（1993）創造性教育の心理学的基礎（その1）教育学研究年報（東京学芸大学教育学科）第12号 3-15.
- 江川玖成（1998）創造的思考の原理と方略（Ⅰ）東京学芸大学紀要 第1部門教育科学第49集 1-11.
- 江川玖成（1999）創造的思考の原理と方略（Ⅱ）東京学芸大学紀要 第1部門教育科学 第50集 1-12.
- 江川玖成（2000）創造的思考の原理と方略（Ⅲ）東京学芸大学紀要 第1部門教育科学 第51集 1-9.
- 江川玖成（2001）創造的思考の原理と方略（Ⅳ）東京学芸大学紀要 第1部門教育科学 第52集 1-10.
- 江川玖成（2002）創造的思考の原理と方略（Ⅴ）東京学芸大学紀要 第1部門教育科学 第53集 1-10.
- 江川玖成（1995）創造性教育の基本構想とその方法原理 教育学研究年報（東京学芸大学教育学科）第14号 3-17.
- 江川玖成（1996）新しい創造性教育の構想（その1）— ルーツ・プロセス・プログラムの構想 日本教育心理学会第38回総会発表論文集 p.515.
- 江川玖成（1997）新しい創造性教育の構想（その2）— ストラテジー・プログラムについて 日本教育心理学会第39回総会発表論文集 p.628.
- 江川玖成（1998）新しい創造性教育の構想（その3）— 授業中の発問を通しての創造的思考力の育成 日本教育心理学会第40回総会発表論文集 p.729.
- 江川玖成（1994）「収束的思考」と「拡散的思考」の検討（その1）— ギルフォードの「収束的思考」と「拡散的思考」の問題点と再定義 日本心理学会第58回大会発表論文集 p.855.
- 江川玖成（1995）「収束的思考」と「拡散的思考」の検討（その2） 日本心理学会第59回大会発表論文集 p.862.
- 江川玖成（1994）創造性教育の心理学的基礎（その2） 教育学研究年報（東京学芸大学教育学科）第13号 3-15.
- 江川玖成（2001）創造的活動における問題発見・課題設定の方略 — 研究活動のための認識論的基礎 — 教育学研究年報（東京学芸大学教育学科）第20号 1-12.
- 江川玖成（2003）創造的活動を支配する法則性に関する理論的考察 理論心理学研究 第5巻 第1号 1-9.
- 江川玖成（2001）創造的活動のための新チェックリストの作成 日本創造学会第23回大会発表論文集 pp.57~61.
- 高橋 誠（編著）（2002）『新編 創造力事典』 pp.307-311 日科技研.
- 前掲書 17) の pp.334-338.

## 参 考 文 献

- 1) 穂山貞登・堀 洋道・古賀俊恵 (1968)『造性研究  
ハンドブック』 誠信書房.
- 2) 江川玟成 (1996)『発想のヒント — 創造的思考  
力をのばす —』大日本図書.
- 3) Guilford, J. P. (1950) Creativity. American  
psychologist, 5,444-454.
- 4) 市川亀久彌 (1950) 創造性の科学 —『図解・等価  
変換理論入門』 — 日本放送出版会.
- 5) 日本創造学会 (編) (1983)『創造性研究 1 創造  
の理論と方法』 共立出版.
- 6) Osborn, A. F. 著 (1953) 上野一郎訳 (1958)『独  
創力を伸ばせ』ダイヤモンド社.
- 7) 恩田 彰 (1974)『創造心理学』恒星社厚生閣.
- 8) 恩田 彰 (1980)『創造性開発の研究』恒星社厚生  
閣.
- 9) 恩田 彰 (1994)『創造性教育の展開』恒星社厚生  
閣.
- 10) 高橋 誠 (編著) (2002)『新編 創造力事典』  
日科技研.