

グループワークの創造性についての考察

A Study of Creativity in Groupwork

近藤 健次[†], 永井 由佳里[†]
Kenji Kondo, Yukari Nagai

[†]北陸先端科学技術大学院大学
Japan Advanced Institute of Science and Technology
k-kondo@jaist.ac.jp

Abstract

Creativity is important for solution of various problems, and creativity-related groupwork is performed everywhere. The purpose of this article is to suggest new directions for developing future research of creativity-related groupwork. We reviewed the previous studies about brainstorming, and concepts of creativity and groupwork. We classified creativity-related groupwork according to the level of creativity and the purposes of groupwork. Based on this classification, we show a basic framework for the future research that aims to enhance creativity in groupwork.

Keywords — **Groupwork, Creativity, Group, Brainstorming**

1. はじめに

創造性は経済の発展や社会問題をはじめとする様々な問題の解決にとって重要であり、様々なところで創造性への関心がみられる。例えば教育の文脈では、創造的思考は将来の市民の重要なスキルであると考えられており、企業の文脈では、国際的な市場での競争に勝つために創造的なアイデアや製品が必要とされている[1]。

現代の組織においては、個人ベースの活動から集団ベースの活動に業務を再構築する傾向が見られ[2]、多くの組織において、グループによるブレインストーミングが、製品開発、ビジネスシステムの見直し、製造の改善などといった組織における創造的な課題解決をおこなうための人気のある道具[3][4]として利用されている。

本稿の目的は、これまでのグループワークの創造性に関する研究の代表ともいえるブレインストーミング研究の整理、グループワークに関する考え方の整理、創造性研究における創造性に関する考え方の整理を行い、創造性に関係するグループ

ワークについての体系化の試みを通じて、今後のグループワークの創造性に関する研究の方向性を検討することである。

2. ブレインストーミング研究

ブレインストーミングとは、(1)可能な限り多くのアイデアを考え出す、(2)アイデアを批判しない、(3)自由奔放に粗野なアイデアを共有する、(4)出ているアイデアを発展させる、という4つのルール[5]に従っておこなわれるアイデア生成の技法である。ブレインストーミング研究は、主に生成されたアイデアの総数を目的変数として、チームまたは個人によっておこなわれるブレインストーミングについての実験を行ってきた[6]。

個人による課題遂行とグループによる課題遂行の優劣については、判断の正確性[7]や帰納的推測課題[8]においてはグループの方が個人よりも良い成果をあげることが示されている。しかし、ブレインストーミング研究においては、4つのルールを利用したグループの方がそれらを利用しないグループよりも良い成果をあげる[9]ことは示されているものの、相互作用グループの成果は、同数の個人の結果の合計である名義的グループの成果に劣後するということがこれまで繰り返し示されてきた。

相互作用グループによるブレインストーミングの成果が名義的グループによるブレインストーミングの成果に劣後する要因としては、プロダクション・ブロック、評価懸念、ただ乗りの3つが主要なものとして考えられている[10]。プロダクション・ブロックとは、相互作用グループにおいては異なるメンバーが同時に意見を表明する

ことができないため、アイデアが思い浮かんだ時にそのメンバーがそれを表明することが困難であるということであり、評価懸念とは、ブレインストーミングのルールにも関わらず、相互作用グループのメンバーは、独創性の高いアイデアを提示することによって他のメンバーから否定的に評価されることを恐れるということであり、ただ乗りとはグループ内における個人の成果や責任が明確でないときに見られる社会的な手抜き[11]をいう。さらにこれら3つの要因以外に、対面でブレインストーミングを行う個人は、自分の能力に確信がなかったり課題に対して動機付けられていなかったりした場合に、ロー・パフォーマーを比較の対象とする傾向がある[12]ことや、グループにおいては、特定のメンバーが独自に知っている情報よりも多くの人が知っている情報を議論する傾向があり[13]、相互作用グループのメンバーは、名義的グループのメンバーよりも、特定のトピックスに長い時間固定される[14]ことなども相互作用グループの劣後性の要因として示されている。

また、ブレインストーミングにおけるルールの追加[15]やファシリテーターの存在[16]が相互作用グループの成果を向上させることも示されているが、この場合においても相互作用グループの成果が名義的グループの成果を上回るということを示されていない。

このように社会心理学におけるブレインストーミング研究において相互作用グループの劣後性が繰り返し示されてきたにも関わらず、ほとんどの人はグループでのブレインストーミングの方が個人でのブレインストーミングよりも多くのアイデアを生み出すと信じており、このことを社会心理学者たちは「グループの有効性の幻想」[17][18]と呼んだ。一方、イノベーション研究の分野においては、個人よりもグループの方がブレインストーミングの機会が多い[19][20]というブレインストーミング研究とは逆の結果が示されており、彼らは社会心理学におけるブレインストーミング研究はブレインストーミングが行われる典型的な組織的文脈を無視しており、ブレインストーミングの有効性

をひどく狭く考えてきた[4]と批判した。

ブレインストーミング研究とブレインストーミングが実施される組織の文脈を比較すると、目的変数、対象範囲、被験者において主要な相違があり、それぞれについての問題点が指摘されている。

まず、目的変数については、ブレインストーミングは多くのアイデアを生成することが創造的なアイデアの数を増加させるということを基本的な前提の一つ[21]としており、ブレインストーミング研究においてはアイデアの総数を目的変数とし、アイデアの質を目的変数とする場合であってもその平均を目的変数としているが、イノベーションの文脈においては生成されたアイデアの総数やアイデアの質の平均が目的となることはなく、もっともよいアイデア、すなわち平均や規範ではなく極端なアイデア[6]が目的とされる。

次に、対象範囲については、創造のプロセスは問題発見、解決策の生成、検証または評価、解決策の実行といったいくつかの区分されたプロセスから構成される[22][23]と考えられているが、ブレインストーミング研究は、この創造のプロセスの中からアイデア生成段階のみを切り出して対象としてきた。一方、ブレインストーミングを実施する組織の文脈においては、アイデア生成はイノベーションや問題解決のプロセスの一部に過ぎず[24][25]、通常は最終的に実施される高品質なアイデアにしか関心がない[2]。このような組織的文脈においては、アイデア生成以降の段階、すなわち、生成されたアイデアからどのようにアイデアを選択し、実施していくかという問題も重要であり、ブレインストーミングの有効性はアイデア生成だけでなく、アイデアの実施までのすべての創造のプロセスにわたって評価されなければならない[26]。

最後に、被験者については、ブレインストーミング研究においては、典型的には類似の経験と背景をもつ学生といった比較的同質な参加者であり[2]、組織の文脈におけるブレインストーミングの参加者と異なり、(1)過去または将来の課題の相互依存がない、(2)過去または将来の社会的関係がな

い、(3)生成されたアイデアを利用しない、(4)関連する技術的な熟練が不足している、(5)他の参加者を補完するスキルを欠いている、(6)ブレインストーミングを行う熟練を欠いている、(7)ブレインストーミング・セッションをリードする熟練を欠いている[4].

3. グループワーク

グループとは典型的には特定の目標や仕事に集中する個人の集まりであると定義され、グループワークとはグループによる目標志向的な活動と考えられている。

支援技術としてグループワークの研究が行われてきたソーシャルワークの分野では、グループワークは、意図的なグループ経験を通じて、個人の社会的に機能する力を高め、また個人、集団、地域社会の諸問題に対して効果的に対処しようとする人々を援助するもの[27]と定義されている。

ソーシャルワークにおけるグループの分類については様々なものがあるが、Toseland and Rivas[28]は、グループが作られた目的の違いによって、サポート・教育・治療・成長・社会化などに対するメンバーのニーズを充足させることを目的とした「治療グループ(treatment group)」と、クライアント・組織・コミュニティの課題の達成をグループの第一の目的とする「課題グループ(task group)」とに分類している。そして、両グループの目的の相違は、グループの他の特性にも相違をもたらす、例えば、メンバー構成に関しては、治療グループにおいては共通の関心、問題または特性に基づくメンバー構成であるのに対し、課題グループにおいては必要とされる才能、専門性、または業務の配分に基づくメンバー構成であり、また、グループワークの成果を評価する基準に関しては、治療グループにおいてはメンバー個々人がそれぞれの治療目標に到達できるように援助されるなかで、それが達成されたかどうかを評価の基準となるのに対し、課題グループにおいては、グループによって達成された成果が評価の基準となる。

また、グループワークにはグループ過程やグループの構造に関する知識が必要とされるが、治療的なグループワークにおいては、診断や処遇をおこなうための準拠枠として、個人そのものに関する知識が必要であり、例えば、個人を理解するために、エリクソン[29]のパーソナリティの発達に関する理論などが用いられる[30].

エリクソンのパーソナリティの発達理論においては、パーソナリティの発達は8段階に分けられ、それぞれの段階がその段階に特有の発達上の課題によって特徴付けられており、さらにその解決は過去の各段階において準備されるものとされている。具体的には、パーソナリティの発達は乳児期・幼児前期・幼児後期・学童期・青年期・成人前期・成人期・成人後期という8段階に分けられ、それぞれの段階において基本的信頼と不信、自律性と恥・疑惑、積極性と罪悪感、生産性と劣等感、同一性と同一性拡散、親密性と孤独、生殖性と停滞、完全性と絶望・嫌悪が達成される成功的な解決と不成功的な解決とされている。

また、治療的グループワークにおいては、参加者の目的に適合する援助をおこなう必要があるが、パーソナリティの発達段階は、参加者の直面する課題に影響するだけでなく、グループワークの活動内容や援助者に求められるスタンス(姿勢や間合い)にも影響を及ぼすことになる[30].

以上のようなソーシャルワーク分野におけるグループおよびグループワークに対する考え方は、一般のグループワークについて2つの重要なことを示唆する。

まず、1つめは、グループワークの効果には、2面性があり、参加者が個人では達成できない目的を達成することを可能にするという効果と参加者を変容させるという効果があるということであり、アウトプットを目的として行われるものと、そこでの参加者や参加者間の関係を変容させることを目的として行われるものがあるということである。

2つめは、参加者の変容を目的とするグループワークにおいては、パーソナリティの発達段階が

課題でない場合であっても、グループワークの参加者のパーソナリティの発達段階がグループワークの活動内容などに影響するということである。

4. 創造性

創造性研究において、創造性の定義については厳密な指標は見いだされていない[31]が、新規性と有用性を含む産物を生み出す態度、プロセス、環境間の相互作用[32]であるということは共通すると考えられている。新規性と有用性の判断は、必然的に主観的で文化や歴史的時期に依存する創造者以外の評価者によって行われる[33][34]ものであることから、創造性は、創造者の内部で完結するものではなく、社会文化的なものである[35]と考えられており、創造性研究においては、社会文化的な影響のレベルにより、創造性を、卓越した創造性（Big-C）と日常の創造性（little-c）とに分類してきた。そして、創造性は産物の評価を含むものであるという考え方から、創造性研究においては産物の評価を目的変数とし、これに対する説明変数の分析が多く行われてきた。

しかし、主に創造性の発達の観点から、このような産物の評価を中心とする創造性の考え方に対しては、異論を唱える研究者もいる。

創造的な産物とは典型的には、(1)とびぬけた独創性、希少性、新規性があり、統計的にもめったに起こらない、(2)承認され、受け入れられ、高く評価され、適切または「良い」と考えられなければならない、という2つの基本的な基準を満たす産物である[36]と考えられている。これに対しRuncoは、創造と外部からの評価とは別物であり、外部からの評価は内発的に動機付けられた創造性とは反対のものであることから、創造性の根底にあるメカニズムと、結果として生じる産物の社会的受容に含まれるメカニズムとを区別する必要がある[37]と主張している。そして、社会的なブレイクスルーももちろん重要であるが、創造性の根底に共通して存在する個人の経験の独創的な解釈も重要であり[38]、どのようなレベルの創造性も、個人の独創的で有効なアイデアまたは洞察から始

まり、創造的なアイデアが作られた後に、専門性をもって根気強く取り組むことによってそれらアイデアが洗練され、印象管理によってそれらのアイデアが受け入れられるようになるが、経験の独創的な解釈の構築などのプロセスの創造的な部分は同じであり、Big-Cとlittle-cといった違いは創造性が必要とされないプロセスの違いである[39]と述べている。

また、Beghetto and Kaufman[40]は、創造性の概念について産物を重視しすぎることには、少なくとも(1)未だ社会から高い評価を受けていない個人の創造的潜在能力や創造的努力が認識されず、創造性に関する個人的な経験を研究する努力が排除される[41]という問題と、(2)創造性の結果を過度に強調し作成過程の創造性のダイナミックなプロセスを最小限に評価するという問題の2つの問題があることを指摘し、伝統的なlittle-cの概念は創造的な解釈やアイデア生成よりもむしろ創造的な表現を強く強調していることから、従来のlittle-cの概念からmini-cの概念を分離することを提案している。

mini-cとは、経験、活動そして事象の新しく個人的に意味のある解釈と定義され、すべての人が持つ特定の社会文化的文脈内での個人的な知識や理解を構築する動的、解釈的なプロセス[42]を強調している。mini-cにおける新規性と有意味性は、他人にとって新規性や有意味性がある必要がなく、個人内の判断であるという点で他の形式の創造性と区分されるが、mini-cは、他人によって創造的であると判断される必要のあるlittle-cやBig-Cの発生の源として位置づけられている。そしてmini-cの概念を導入することによって、創造性の表出と創造性の発生を区分し、未だ目に見える方法で表現されていない精神的構造が非常に創造的でありうるということを強調し、創造性の概念を拡張するとともに、創造性の発達の性質を検討することの重要性を強調している。

5 今後の研究の方向性

今後の研究の方向性を検討する前に、これまで

の議論をふまえ、創造性に関するグループワークの体系化を試みる。

グループワークには、参加者が個人では達成できない目的を達成することを可能にする効果と参加者を変容させる効果の2面性があることを考慮すると、創造性に関するグループワークには、グループによって創造的な産物を生成することを目的とする創造的産物生成グループワークと、グループのメンバーの創造的な能力やスキルを向上させることを目的とする創造性育成グループワークとに分類される。さらに、創造性の概念を加味すると、創造性育成グループワークは、経験、活動、事象を個人的に有意義に新たに解釈する能力などを育成対象とする mini-c 育成グループワークと、創造的であると外部から評価される産物を生成する能力などを育成対象とするその他の創造性育成グループワークとに分類される。そして、これらのグループワークの創造性は、創造的産物生成グループワークにおいては生み出された産物の創造性で評価され、創造性育成グループワークにおいてはそのグループワークによって生じた創造的な能力や態度の変化といった個人の変容によって評価されることとなる。

以上をふまえ、まず、ブレインストーミングについての研究課題を示し、その後、創造性に関するグループワークに関する研究課題を示す。

まず、ブレインストーミング研究について2つの研究課題を示す。

1つめは、創造性育成グループワークとしてのブレインストーミング研究である。これまでのブレインストーミング研究においては、ブレインストーミングを創造的産物生成グループワークとしてとらえ、そこから生み出されるアイデアの総数を目的変数として研究をおこなってきた。しかし、ブレインストーミングがおこなわれる企業の文脈においては、ブレインストーミングには、企業、デザイナー、顧客にとって、(1)デザインの解決策を組織が記憶することを支援する、(2)デザイナーに対して多様なスキルを提供する、(3)知っていることを疑いながら知識を活用するという賢明な態

度を支援する、(4)技術的なスキルに基づいた組織内の競争を生み出す、(5)顧客により印象を与える、(6)企業に収入をもたらす、といった重要な意味がある[4]ということが示されている。企業の文脈においては、ブレインストーミングの有効性には、そこから生み出されるアイデアだけでなく、スキルや態度といった参加者の内面の変化や参加者間の関係性の向上などにも含まれるということであり、ブレインストーミングは創造的産物生成グループワークであるだけではなく、創造性育成グループワークでもあることを示している。ブレインストーミングを創造性育成グループワークとしてとらえ、単発のブレインストーミングではなくブレインストーミングの繰り返しの実践が、メンバー個人の能力や態度にどのような変容をもたらすかについては明らかにされておらず、今後の研究の課題であると考えられる。

2つめは企業等におけるブレインストーミングの有効性についての研究である。ブレインストーミングは、創造のプロセスの一部であるアイデア生成のみを対象としたものであり、目的変数、対象範囲、参加者などの点においてブレインストーミングを実施する企業などの文脈と異なっているということが指摘されている。

これらのうち、対象範囲については、ブレインストーミング後のアイデア選択に関していくつかの研究[26][43][44]が実施されたが、ブレインストーミングの実施がその後のアイデア選択に対して有効であるといことを示すには至っていない。また、最善のアイデアの選択については、グループでのアイデア生成の後に最善のアイデアを選択する場合と、最初に個人でアイデア生成をおこなってからグループでアイデア生成をおこない、その後に最善のアイデアを選択する場合とでは、後者の方が、最善のアイデアを選択できる[6]ことを示す研究はあるが、個人で行った場合との比較した研究は見当たらない。

また、これら以外にも、高度化・複雑化した社会においては様々な社会問題などを解決するためには異なる領域の英知を結集し領域横断的な視点

で解決することが必要であり、このような問題の解決は必然的にグループによっておこなわれるということを考慮すると、企業などの組織の文脈における関心は、アイデア生成を個人でおこなうのがよいのか、グループでおこなうのがよいのか、という個人とグループとの比較ではなく、グループで行うことを前提として、どのようにアイデア生成をおこなうのがよいのかということであると考えられる。これまでのブレインストーミング研究においては、Osborn[5]の4つのルールを利用したグループの方がそれらを利用しないグループよりも成績が良い[9]ことや、ブレインストーミングにおけるルールの追加[15]やファシリテーターの存在[16]が相互作用グループの成果を向上させることなどが示されているが、他のアイデア生成技法と比較したブレインストーミングの有効性については明らかにされていない。

ブレインストーミングは、問題解決の道具であり、実際にそれが実施される企業などの文脈における有効性を明らかにすることは、実務的に非常に重要である。しかし、現状においてはこの点について十分な研究は行われていないため、今後の研究の課題であると考えられる。

次に、創造性に関するグループワークについて2つの研究課題を示す。

まず、1つめは有効な mini-c 育成グループワークについての研究である。創造性の育成については、産物の評価が mini-c を損なうことから対象とする創造性を産物ではなく個人的なプロセスとすべきである[38][42]ということが主張されており、一般に創造性育成を目的としたグループワークにおいては、グループでアイデアなどの何らかの産物を生成し、その後（産物の評価をおこなう場合においても主として）グループワークのプロセスを振り返ることが多いと思われる。しかし、このように産物の創造性の評価を行わないグループワークにおいても、創造的産物を作成するということが、産物が評価されるということをメンバーに暗黙に意識させ、mini-c を損なう可能性があると考えられ、このようなグループワークよりも、

産物の創造性を評価するわけではないがよりよく課題を達成するために創造的な試行錯誤が必要となるようなグループワーク、例えば、乾麺のパスタ、テープ、ひも、マシュマロを使って自立可能なタワーを建て最も高いタワーを作ることを競うマシュマロ・チャレンジのようなグループワークの方が有効であるということが考えられる。また、そもそも、マシュマロ・チャレンジのようなグループワークであっても、グループとして課題を達成していくプロセスにおいては様々なアイデアがグループによって選択・修正・拒絶されることになるが、これをメンバー個人の視点から見ると、あるメンバーのその時点での創造的産物であるアイデアが他のメンバーによって評価されるということであり、グループで1つの課題を達成するというプロセスにおける他のメンバーからの評価によって mini-c が損なわれる可能性もあると考えられる。このように考えると、グループでなにか1つのことをおこなうというグループワークは、必ずしも mini-c の育成に有効であるとはいえず、むしろ、アイデアを評価せず、他のアイデアを参考にしながら新たなアイデアを生成するブレインストーミングのようなグループワークのみが mini-c の育成に有効なものであるとも考えられる。現状においては、どのようなコンテンツがどのように mini-c に影響を及ぼすのかについては明らかになっておらず、今後の研究の課題であると考えられる。

2つめは、創造性の発達段階についての研究である。Beghetto and Kaufman [40]は、mini-c の概念を導入することにより、mini-c から Big-C に至る創造性の発達の側面を強調しているが、発達の側面をふまえて創造性育成グループワークを行う場合には、それぞれの発達段階における達成課題や直面する危機などを明らかにすることが重要であると考えられる。また、創造性育成グループワークにおいては、そこで取り扱う課題はパーソナリティの発達に関するものでないものの、グループでの相互作用を利用することから、メンバーのパーソナリティの発達段階にも影響され、創造

性の発達段階とパーソナリティの発達段階との関係を理解することも重要であると考えられる。現状においては、創造性の各発達段階における達成課題や直面する危機、創造性の発達とパーソナリティの発達の関係については明らかにされておらず、これらについても今後の研究の課題であると考えられる。

参考文献

- [1] Kamylyis, P. G., & Valtanen, J., (2010) "Redefining Creativity - Analyzing Definitions, Collocations, and Consequences", *Journal of Creative Behavior*, Vol.44, No.3, pp.191-214.
- [2] Nijstad, B. A., & De Dreu, C. K. W., (2002) "Creativity and Group Innovation", *Applied Psychology*, Vol.51, No.3, pp.400-406.
- [3] Kavadias, S., & Sommer, S. C., (2009) "The Effects of Problem Structure and Team Diversity on Brainstorming Effectiveness", *Management Science*, Vol.55, No.12, pp.1899-1913.
- [4] Sutton, R. I., & Hargadon, A., (1996) "Brainstorming Groups in Context: Effectiveness in a Product Design Firm", *Administrative Science Quarterly*, Vol.41, No.4, pp.685-718.
- [5] Osborn, A. F., (1953) *Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking*. Charles Scribner's Sons.
- [6] Girotra, K., Terwiesch, C., & Ulrich, K. T., (2010) "Idea Generation and the Quality of the Best Idea", *Management Science*, Vol.56, No.4, pp.591-605.
- [7] Sniezek, J. A., & Henry, R. A., (1989) "Accuracy and confidence in group judgment", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.43, No.1, pp.1-28.
- [8] Laughlin, P. R., VanderStoep, S. W., & Hollingshead, A. B., (1991) "Collective versus individual induction: Recognition of truth, rejection of error, and collective information processing", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.61, No.1, pp.50-67.
- [9] Parnes, S. J., & Meadow, A., (1959) "Effects of "brainstorming" instructions on creative problem solving by trained and untrained subjects", *Journal of Educational Psychology*, Vol.50, No.4, pp.171-176.
- [10] Diehl, M., & Stroebe, W., (1987) "Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.53, No.3, pp.497-509.
- [11] Karau, S. J., & Williams, K. D., (1993) "Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.65, No.4, pp.681-706.
- [12] Paulus, P. B., & Dzindolet, M. T., (1993) "Social influence processes in group brainstorming", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.64, No.4, pp.575-586.
- [13] Wittenbaum, G. M., Hubbell, A. P., & Zuckerman, C., (1999) "Mutual enhancement: Toward an understanding of the collective preference for shared information", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.77, No.5, pp.967-978.
- [14] Larey, T. S., & Paulus, P. B., (1999) "Group Preference and Convergent Tendencies in Small Groups: A Content Analysis of Group Brainstorming Performance", *Creativity Research Journal*, Vol.12, No.3, pp.175-184.
- [15] Paulus, P. B., Nakui, T., Putman, V. L., & Brown, V. R., (2006) "Effects of task instructions and brief breaks on brainstorming", *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, Vol.10, No.3, pp.206-219.
- [16] Oxley, N. L., Dzindolet, M. T., & Paulus, P. B., (1996) "The effects of facilitators on the performance of brainstorming groups", *Journal of Social Behavior & Personality*, Vol.11, No.4, pp.633-646.
- [17] Paulus, P. B., Dzindolet, M. T., Poletes, G., & Camacho, L. M., (1993) "Perception of Performance in Group Brainstorming: The Illusion of Group Productivity", *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol.19, No.1, pp.78-89.
- [18] Stroebe, W., Diehl, M., & Abakoumkin, G., (1992) "The Illusion of Group Effectivity", *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol.18, pp.643-650.
- [19] Singh, J., & Fleming, L., (2010) "Lone Inventors as Sources of Breakthroughs: Myth or Reality?", *Management Science*, Vol.56, No.1, pp.41-56.
- [20] Taylor, A., & Greve, H. R., (2006) "Superman or the Fantastic Four? Knowledge Combination and Experience in Innovative Teams", *Academy of Management Journal*, Vol.49, No.4, pp.723-740.
- [21] Paulus, P. B., Kohn, N. W., & Arditti, L. E., (2011) "Effects of Quantity and Quality Instructions on Brainstorming", *Journal of*

- Creative Behavior, Vol.45, No.1, pp.38-46.
- [22] Mumford, M. D., Mobley, M. I., Reiter - Palmon, R., Uhlman, C. E., & Doares, L. M., (1991) "Process analytic models of creative capacities", *Creativity Research Journal*, Vol.4, No.2, pp.91-122.
- [23] Basadur, M. I. N., Runco, M. A., & Vegax, L. A., (2000) "Understanding How Creative Thinking Skills, Attitudes and Behaviors Work Together: A Causal Process Model", *The Journal of Creative Behavior*, Vol.34, No.2, pp.77-100.
- [24] Van de Ven, A. H., (1986) "Central Problems in the Management of Innovation", *Management Science*, Vol.32, No.5, pp.590-607.
- [25] West, M. A., (2002) "Sparkling Fountains or Stagnant Ponds: An Integrative Model of Creativity and Innovation Implementation in Work Groups", *Applied Psychology*, Vol.51, No.3, pp.355-387.
- [26] Faure, C., (2004) "Beyond Brainstorming: Effects of Different Group Procedures on Selection of Ideas and Satisfaction with the Process", *The Journal of Creative Behavior*, Vol.38, No.1, pp.13-34.
- [27] コノブカ, G., (1967) *ソーシャル・グループ・ワーク：援助の過程*. 東京: 全国社会福祉協議会.
- [28] Toseland, R. W., & Rivas, R. F., (1998) *An introduction to group work practice*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- [29] エリクソン, E. H., (1982) *自我同一性：アイデンティティとライフ・サイクル*. 東京: 誠信書房.
- [30] 大利一雄, (2003) *グループワーク：理論とその導き方*. 東京: 勁草書房.
- [31] Hennessey, B. A., & Amabile, T. M., (2010) "Creativity", *Annual Review of Psychology*, Vol.61, pp.569-598.
- [32] Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T., (2004) "Why Isn't Creativity More Important to Educational Psychologists? Potentials, Pitfalls, and Future Directions in Creativity Research", *Educational Psychologist*, Vol.39, No.2, pp.83-96.
- [33] Piffer, D., (2012) "Can creativity be measured? An attempt to clarify the notion of creativity and general directions for future research", *Thinking Skills and Creativity*, Vol.7, No.3, pp.258-264.
- [34] Simonton, D. K., (1999) "Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian?", *Psychological Inquiry*, Vol.10, No.4, pp.309-328.
- [35] Csikszentmihalyi, M., (1999) "Implications of a systems perspective for the study of creativity", In Sternberg, R. J. (Ed.) *Handbook of creativity*, pp.313-335. New York: Cambridge University Press.
- [36] Kasof, J., (1995) "Explaining Creativity: The Attributional Perspective", *Creativity Research Journal*, Vol.8, No.4, pp.311-366.
- [37] Runco, M. A., (1995) "Insight for Creativity, Expression for Impact", *Creativity Research Journal*, Vol.8, No.4, pp.377-390.
- [38] Runco, M. A., (1996) "Personal creativity: Definition and developmental issues", *New Directions for Child and Adolescent Development*, No.72, pp.3-30.
- [39] Runco, M. A., (2014) "'Big C, Little c' Creativity as a False Dichotomy: Reality is not Categorical", *Creativity Research Journal*, Vol.26, No.1, pp.131-132.
- [40] Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C., (2007) "Toward a broader conception of creativity: A case for 'mini-c' creativity", *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol.1, No.2, pp.73-79.
- [41] Runco, M. A., (2004) "Everyone Has Creative Potential", In Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Singer, J. L. (Eds.) *Creativity: From potential to realization*, pp.21-30. Washington, DC: American Psychological Association.
- [42] Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A., (2009) "Beyond big and little: The four c model of creativity", *Review of General Psychology*, Vol.13, No.1, pp.1-12.
- [43] Rietzschel, E. F., Nijstad, B. A., & Stroebe, W., (2006) "Productivity is not enough: A comparison of interactive and nominal brainstorming groups on idea generation and selection", *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol.42, No.2, pp.244-251.
- [44] Putman, V. L., & Paulus, P. B., (2009) "Brainstorming, Brainstorming Rules and Decision Making", *The Journal of Creative Behavior*, Vol.43, No.1, pp.29-40.