総　説

混合研究法の現在と未来

廣瀬春次

山口大学大学院医学系研究科基礎看護学分野（基礎看護学）　宇部市南小串１丁目１－１（〒755-8505）

Key words：混合研究法，量的研究と質的研究，トライアンギュレーション，パラダイム

和文抄録

量的研究法と質的研究法の両者を含む混合研究法は，研究の妥当性・信頼性を高めるとともに，量的研究と質的研究のパラダイム論争に一つの方向を与える第３の研究法として発展してきた．

混合研究法を用いる研究者は，実証主義と構成主義という２つの異なるパラダイムを持つ量的研究と質的研究を併用するという点で，その哲学的前提について無関心ではいられない．現在，混合研究法のパラダイムとして最も支持されるのは，実用主義であるが，弁証法も有力である．

混合研究法の分類については，現在，統一されたものはないが，混合研究法の表記法については，共通のものが開発されている．著者は，混合研究法として分類されるには，質的・量的研究のいずれも，完全な研究として示されることが必要であることを提案した．

日本看護科学会誌の最近10年間の混合研究法を検索した結果，それ以前の10年間の検索結果とほとんど差がないことが示された．今後の混合研究法の展望として，一つの研究の中で２つの方法を相互参照するだけではなく，異なる研究間での相互交流が期待される．

１．はじめに

従来，行動科学や健康科学の領域では，成熟した科学理論に基づき仮説検証型の量的な研究や客観的な観察を重視してきた．一方，実践的領域の研究者や経験から帰納的に理論を構築しようとする研究者は参加観察や対象者のテキストに基づく質的研究を進めてきた．研究者は量的研究を進める者と質的研究をする者に分かれ，両者間での学術的交流は少なかった．社会構成主義の広がりの中，質的研究が市民権を得るにつれ，質的研究と量的研究のパラダイムの違いが強調されるようになり，両者の対立が顕現化してきた．一方，質と量の混合という新たな研究の枠組みを模索する研究者も出てきた．混合研究法（mixed methods）は，研究の妥当性・信頼性を高めるものとして評価されるようになり，量的研究と質的研究の共通点を強調し，パラダイム論争を和解させる第３の研究法として発展してきた．

混合研究法のきっかけを作ったのはCambell & Fiske[1]が研究の妥当性を高めるために複数のテストや技法を組み合わせることを提唱し，それにトライアンギュレーション（triangulation）という用語を用いたことによる．最近，筒井ら[2]はDenzin[3]，Kimchiら[4]，Burns & Grove[5]の記述に基づき，理論的，データ，方法論的，調査者，分析の５種類のトライアンギュレーションを定義している．これらの分類では，方法論的トライアンギュレーションのカテゴリーにはパラダイム内方法とパラダイム間方法が含まれ，後者が混合研究法と呼ばれるものである．研究デザインの設定，分析，結果の解釈の各段階でトライアンギュレーションを用いるなら，妥当性・信頼性の高い組織的な研究を進めることが可能となる．ただし，技法間トライアンギュレーション

平成24年２月９日受理

は，他のトライアンギュレーションに比べ，特別な配慮が必要である．ある研究方法の背景には哲学的基礎，いわゆるパラダイムが潜在的に含まれるため，異なる方法論を使用することは，結果の解釈や推論を混乱させる恐れがある．本研究では，混合研究法に求められるパラダイムについて考察し，研究者が混合研究法のデザインを選択する際に参照されるべき混合研究法の分類法（typology）を紹介する．更に日本での混合研究の実際について文献検索を行い，混合研究法の今後の発展の可能性について論じる．

２．質的研究，量的研究，混合研究法のパラダイム

トーマス・クーン[6]によれば，パラダイム（paradigm）とは「一般に認められた科学的業績で，一時期の間，専門家に対して問い方や答えのモデルを与えるもの」であり，古いパラダイムがそれと両立しない新しいパラダイムに変わることが科学革命である．質的研究と量的研究の間の長年に渡るパラダイム議論は，多分にクーンのパラダイムの概念の影響を受けている．質的研究と量的研究の両研究者は，立脚する世界的視野や哲学が異なることを主張してきた．量的研究の研究者の多くは実証主義的な視点を前提として持ち，個人の主観的世界とは独立した科学的実体が存在し，その実体の世界は何らかの法則に支配された客観的な世界であり，その法則は数量的に，又は客観的観察を通して検証可能であることを前提にしていた．一方，質的研究法を採用する研究者の多くが，社会構成主義のパラダイムを保持しており，現実は主観的にあるいは多数の主観により構成されたものであり，個々人によって，また集団によってその把握する世界は異なる．記述され，解釈されたことは状況やその人の価値観に束縛されており，価値観や主観を超えた普遍的な法則や解釈は存在しないと考える．このような対立の中，特定のパラダイムの研究論文を読み，特定のパラダイムに基づく方法論を採用する研究者は，意識しないうちに，そのパラダイムの信奉者となった．しかしながら，このようなパラダイム論争は，1990年代に入って沈静化した．理由の一つは，哲学的論争があまり生産的な意味を持たなかったせいかもしれない．更に，従来のように，両者の対立を強調するのではなく，むしろ両者の一致点や両者の視点がひとつの連続体上にあるとする立場，高い次元での両者の統合を目指す立場が優勢となってきたためである．

混合研究法は，質的研究と量的研究の対立を軽減し，両者の一致を強調する方向に流れを変え，そのための哲学的基礎としての実用主義（Pragmatism）や弁証法（Dialectics）を前面に出すようになってきた．実用主義は，環境と個体の相互作用を通しての知の獲得，生活の場での問題解決を重視する経験論の立場の代表である．この立場では，どの理論を採用するかどうかの基準は，それが実践に役立つかどうかによる．研究法についても，研究の設問に答えられるものなら何でも使うという道具的視点を持つ．実用主義は，研究設問に応じて質的研究と量的研究の両者を用いる混合研究法のパラダイムに合致しており，混合研究法を用いる多くの研究者が実用主義の立場を表明している．

表１　弁証法的立場と実用主義的立場の研究決定への影響（Green & Hall，2010）

研究決定	弁証法的立場	実用主義的立場
研究するのに重要な概念、論点、問題はどのようなもの	研究の焦点は、なるべく世の中の重要な困った問題に向けられる	研究の焦点は、世の中のある重要な問題に向けられる
哲学、理論、その他、どんな枠組みが調査研究を導くか	故意に、一つより多くの哲学、理論、心理モデルにより研究を進める	哲学的枠組みより、文脈と実用性が、実際に役に立つ案内役である。毎日の経験からの情報が、先行研究や理論と同様に重要である
どんな研究アプローチをすべきか	研究のアプローチの決定は、研究設問と枠組みによる。混合研究法はしばしば最も適合する	有用なものは何でも；重要な実践的問題を知り、それに取り組む上で最上といえるものは何でも
どのように調査研究はデザインされるべき	価値あるデザインは、相互交流的で循環的、それは複数の視点を持つ異なる方法からのデータの意図的会話という特徴を持つ	価値あるデザインは、情報を集める上で道具的に役に立つ。そして複数の視点により実際の問題を知ることができる
データ収集と分析において配慮することは何か	複数の枠組みにより研究がなされていることの尊重、データの不一致や思わぬ結果に敏感であること	結果、目標、仮説、価値を熟考すること、またそのデータがどんな行為を求めているかを考えること
調査研究プロセスにおいて研究者の重要な活動と立場は何か	弁証法的研究者は、研究の様々なデータ間の会話に取り組む、より包括的で洞察的な結果を得るため、繰り返し研究決定の長所と結果を評価する。弁証法的研究者は、研究がより生産的になるよう考えながら研究を進める	実用主義的研究者は、研究を進める中で研究決定と結果を熟考し、実践的および行動的な価値を評価する。実用主義的研究者は、研究文脈において得られた知見とコミュニケーションを進め、実践的価値があるのかを探求する
何が推論の適切性を保証するのか	推論の保証は、現象についての異なる研究視点が慎重に統合されているかどうかによる。推論の保証は、一つの枠組み／方法で達成されるより包括的で洞察的な理解ができるかどうかで表わされる	推論の保証は、行為の知識、即ち、研究の文脈あるいは他の文脈においても適用される行動的知識なのか、あるいは研究されるべき実際の問題を改善する行動的知識なのかどうかで表わされる
調査研究の望ましい貢献は何か	問題となっている違いへの意味ある取り組みをもたらす	重要な問題への有益な解決をもたらす

表２　方法―位相マトリックス：混合研究を特徴づける研究デザインの分類（Teddie & Tashakkori, 2010）

デザインのタイプ	単一位相のデザイン	複数位相のデザイン
単一方法のデザイン	**セル１** 単一方法、単一位相デザイン １．伝統的なQUALデザイン ２．伝統的なQUANデザイン	**セル２** 単一方法、複数位相デザイン １．単一方法の並行 a QUAN＋QUAN b QUAL＋UAL ２．単一方法の継時 a QUAN→QUAN b QUAL→UAL
混合方法のデザイン	**セル３** 疑似混合、単一位相デザイン １．単一位相収斂デザイン	**セル４** 混合方法、複数位相デザイン １．並行的混合デザイン ２．継時的な混合デザイン ３．変換混合デザイン ４．多層水準混合デザイン ５．完全な統合混合デザイン 疑似混合、複数位相デザイン （経験ステージにおいてのみ混合される。並行的疑似混合デザインを含む）

一方，弁証法によれば，全てのものは，己のうちに矛盾を含んでおり，その矛盾は時間とともに拡大し自己と対立するようになる．最終的にその２つの対立を包み込むような新たな枠組みへの転換が起こる．この立場では，異なるレンズ，視点，立場の併記を通して，重要な認識を産出することを目指す．従って混合研究法のように研究の出発点から異なるパラダイムを用いることは弁証法の立場からは何の問題もなく，両者から相矛盾する結果が得られることも当然と考える．弁証法も混合研究法のパラダイムとして有力な候補として考えられる．Green & Hall[7] は，弁証法と実用主義の視点の違いを表１のように示している．単純化して述べるなら，弁証法は，混合研究を導く複数の哲学的枠組みに焦点を当てるのに対し，実用主義は，様々な方法を用いて現実の実践的問題を解決することに焦点を当てていると言える．

３．混合研究法の分類

従来，研究方法を分類する場合，演繹的と帰納的という軸がよく用いられたが，混合研究法の導入は，従来の研究法分類の枠組みの変更を求めるかもしれない．Morse[8] は，混合研究法を中心とした研究デザインを記述する共通の符号を提起している．例えば，量的研究が中心の研究であれば，大文字でQUAN，質的研究が中心であればQUAL，もしその方法が補足的であるなら，小文字でquanあるいはqualと表記される．また主たる研究法と補足的研究法が同時的になされるなら＋，継時的になされるなら→という表記が用いられる．この表記法とそこから発展した視覚的ダイアグラムは，現在多くの研究者が採用しており，混合研究法を共通に理解するための枠組みを与えている．この表記法を用いてTeddie & Tashakkori[9] は混合研究法を中心とした研究法全体の分類を表２のように示している．表２に記載されている位相は，研究目的や設問を形成する概念ステージ，方法と分析を含む経験ステージ，結果からの抽象的説明や理解を含む推論ステージの３段階から構成されている．この分類では，混合研究法と見なされるには複数の位相が含まれることが必要である．

表３　日本看護科学会誌（2002年～2011年）における混合研究法

	トライアンギュレーション	埋め込みデザイン	説明的デザイン（疑似説明的）	探索的デザイン（疑似探索的）
2002	1			（2）
2003			2	
2004				（1）
2005				
2006	1			
2007	2			1
2008				
2009			（1）	（1）
2010	1			
2011			（1）	
計	5	0	2（2）	1（4）

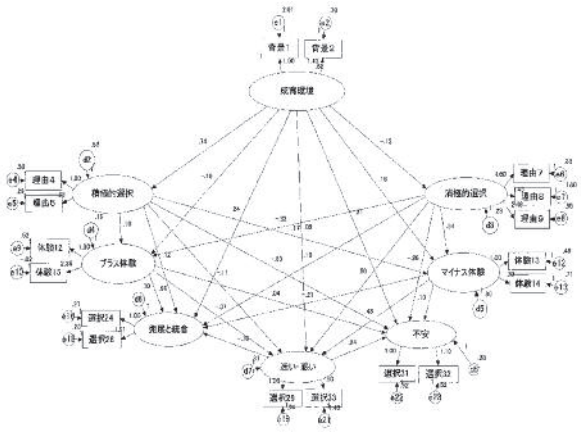

図１　看護職社会化のプロセス（共分散構造分析により確認されたモデル）

混合研究法は単一方法のデザインに比べ，はるかに複雑で多様であり，また発達途上の段階にあるので，混合研究法の分類について，研究者間で統一されたものがあるわけではない．Teddie & Tashakkoriの混合研究法の分類は表２のセル４に示された５つであり，同様にCreswell & Plano Clark[10] は，トライアンギュレーション，埋め込みデザイン，説明的デザイン，探求的デザインの４つの分類を示している．Greenらは，混合研究の目的を重視し，構成と統合という２つの視点から分類をおこなっている．MorseやMorgan[11] は混合研究法の分類において，第一義的に優先される方法が何かということを重要な軸にしている．

本研究では，Creswell & Plano Clarkの分類が包括的で実際的であることから，日本での混合研究をレビューするための枠組みとして用いる．ところでその研究が混合研究法なのかそうでないかについての基準も統一されたものはない．表２のセル３は，内容分析やテキストマイニングのように，単一の研究位相であるが，分析の段階で，ある内容の文や単語の数として量的に変換される場合，疑似混合研究であることを示している．一方Creswell & Plano Clarkらは，幅広く混合研究法をとらえ，内容分析や同じデータを異なる視点から分析する場合も広く混合研究法とみなすことが可能であるとしている．著者は，Teddie & Tashakkoriの基準に従い，補足的研究であっても３つの段階を含んだ複数の位相をもつこと，異なるデータからの推論が関係づけられることを混合研究法の条件と考える．

４．日本における混合研究法

筒井らは，研究手法の変遷を調べる目的で，日本看護科学会誌の1982年から2004年の原著に掲載された様々な研究の数を調査した．その結果，パラダイム間方法トライアンギュレーション（即ち混合研究法）は，論文数173のうちの９件（5.2%）であった．著者は，その続きとして，2002年から2011年までの日本看護科学会誌の原著と研究報告について混合研究法の有無を調査した．その結果，表３のような結果が得られた．表３のトライアンギュレーションの疑似MMには，質的分析が既に確立された内容分析の方法を用いたものや，量的研究の中に自由記述の欄を設け，その内容を簡単に紹介したものが含まれる．説明的デザインの疑似MMは，介入がうまくいった事例を紹介することで，量的結果を補足したものである．また探索的デザインの疑似MMは，質問紙を作成する予備段階として対象者の自由記述を分析するフェーズが含まれるが，その記述が簡略的で整った研究として評価できないものである．結果から，完全な混合研究法は８件，疑似MMを含めると14件であるが，筒井らが示したその以前の23年とさほど変化があるようには見えない．英語圏の社会科学の分野では，Sage出版社が，2005年からJournal of Mixed Method Researchという混合研究法の学術雑誌を刊行するなど，次第にその重要性が高まっている．日本でも混合研究法の広まりを期待したい．

５．今後の混合研究法の展望

混合研究法が広がることは，結果的に質的研究と量的研究の相互交流を促進すると考えられる．混合研究の背景には，複数のパラダイム間の統合や研究設問に対し複数のデータを用いることが可能であり，また必要であるという弁証法や実用主義の哲学が存在する．このことは，一人の研究者が質的研究と量的研究を進めるだけでなく，他の研究者が行った質的又は量的研究に対し，別の方法論や視点から再検討できることを示唆している．現在のほとんどの研究は，演繹的な仮説検証か，帰納的な理論の構築の一方向的な進行で終了している．質的研究においては，カテゴリー間の関係として示された理論やプロセスは，その後の検証を受けているようには思えない．また，量的研究においては，その理論があてはまる具体的状況や限界について十分検討されてこなかった．白鳥[12] は看護学生の職業選択の様相を明らかにするため半構造化面接を行い，内容分析により導いたカテゴリーの間の関係をプロセスとして示した．図１は，長谷川ら[13] が，この白鳥の質的データおよび関連文献に基づき，「看護職を選んだ理由」等のカテゴリーから選ばれた計33項目の質問紙を作成し，共分散構造分析によりモデルとして適合した（GFI=.901, RMSEA=.02）ものを示している．また，この尺度と加藤[14] が作成した自我同一性地位判定尺度との関連を見たところ，消極的選択，プラス体験が自己投入と密接な関係のあることを示し

た．この結果や図１のモデルは，入学前の姿勢や大学での学習経験が看護職の選択に影響を与えることを示している点で白鳥のモデルを支持している．しかしながら，白鳥のモデルでは大学での学びの体験として，７個のカテゴリーが示されたが，図１では，プラス体験とマイナス体験という２つの因子しか抽出できなかった．この点については，体験についての学生の意識が未分化なのか，あるいは更なる尺度の開発が必要なのかが今後の検討課題である．

最近今野[15]は，システマティックレビューとして，ミックスメソッドの２つのタイプを紹介している．一つは，量的研究を主研究とし，質的研究はそれを補足するものとして位置付けるアプローチであり，もう一つは，両者からのデータを同等に妥当なものとして評価するアプローチである．後者では，量的エビデンスに対するレビュー質問は介入研究の有効性について，質的なレビュー質問は実行可能性，妥当性それに有意味性というように明確に分け，別々にレビューを進め，最後に両者からメタ推論を行う．このようなミックスメソッドレビューのアプローチや，他の研究設問について別の方法論からのアプローチ等は，一つの研究内での質的研究と量的研究の相互関連付けのみならず，異なる研究や研究論文間での相互交流の可能性を示唆する．

引用文献

1）Cambell D, Fiske D. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin* 1959；**56**（2）：81-105.

2）筒井真優美，太田有美，渡邉久美子，江本リナ，甲斐恭子，関根弘子，中村明子．日本における研究手法の変遷；量的研究・質的研究・トライアンギュレーション．インターナショナルナーシング　レビュー　2005；**28**（2）：37-46.

3）Denzin N. The research act. McGaw-Hill, 1978.

4）Kimchi J, Polivka B, Stevenson J. Triangulation： operational definitions. *Nursing Research* 1991；**40**（6）：364-366.

5）Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research*. 4th ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 2001.

6）Kuhn TS. *The structure of scientific revolution*. The University of Chicago Press, Chicago, 1962（科学革命の構造．中山　茂訳，第33刷．みすず書房．東京　2007.）

7）Green J, Hall JN. Dialectics and pragmatism；Being of consequence. In：Tashakkori A, Teddie C. eds. *SAGE Handbook of Mixed methods in social & behavioral research*. 2nd ed. SAGA Publications, 2010；119-143.

8）Morse J. Procedures and practice of mixed method design；Maintaining control, rigor, and complexity. In Tashakkori A, Teddie C. eds. *SAGE Handbook of Mixed methods in social & behavioral research*. 2nd ed. SAGA Publications, 2010；339-352.

9）Teddie C, Tashakkori A. *Foundations of mixed methods research：Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. SAGA Publications, 2009.

10）Creswell JW, Plano Clark VL. *Designing and conducting mixed methods research*. SAGA Publications, 2007（人間科学のための混合研究法：質的・量的アプローチをつなぐ研究デザイン．大谷順子訳，北大路書房．京都　2010）.

11）Morgan D. Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods：Application to health research. *Qualitative Health Research* 1998；**8**：362-376.

12）白鳥さつき．看護大学生が看護職を自己の職業と決定するまでのプロセスの構造．日本看護研究学会雑誌　2009；**32**（1）：113-123.

13）長谷川睦，古谷美知子，吉津茉美，看護大学生の専門職社会化に関する研究．山口県立大学卒業論文　2011.

14）加藤　厚．大学生における同一性の様相と構造．教育心理学研究　1983；**31**（4）：20-29.

15）今野理恵．ミックスメソッドを用いたシステマティックレビュー研究．インターナショナルナーシング　レビュー　2011；**34**（4）：48-53.

The Present and Future of Mixed Methods Research

Haruji HIROSE

Fundamental Nursing, Faculty of Health Sciences, Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan

SUMMARY

The mixed methods, which comprises both quantitative and qualitative research, has developed as a third method which enhances the validity and reliability of research, and offers a reconcilable view of the paradigm dichotomy between quantitative and qualitative research.

Mixed methods researchers, using both quantitative and qualitative methods with their two different paradigms, that is, positivism and constructivism, cannot disregard their philosophical premises. The paradigm supported by most of mixed methods researchers is pragmatism, but dialectic is also convincing.

Mixed methods researchers have developed a common visual notation, but not a common typology of mixed methods. The author suggested that the studies classified as mixed methods must have complete study designs for both quantitative and qualitative research.

The author looked up various types of mixed methods for the last 10 years in the Journal of the Japan Academy of Nursing Science. The number of mixed methods for the last 10 years has not changed, compared with the previous 23 years. It would be expected that the interaction between the quantitative and qualitative approaches would occur not only within one study design, but also between different studies.