
論説

混合研究法の教育及び学習に関する 先行研究の概観 —包括的な文献レビューに基づいて—

高木 亜希子¹⁾
阿部 路子²⁾
河村 洋子³⁾
抱井 尚子⁴⁾

1. はじめに

混合研究法 (mixed methods research: MMR) は、単一の研究プロジェクトの中で、量的研究と質的研究アプローチの両方を戦略的に用いてデータを収集・分析し、それらの結果を統合することで、単一の方法では得ることの難しい新たな知見の獲得を支援する研究アプローチである。混合研究法は、研究対象をより全体的・複眼的に捉えることを支援することから複雑な課題の解明に適しており、第3の研究アプローチとして近年様々な分野において世界的に高い関心を集めている。

2000年以降、*Journal of Mixed Methods Research* の創刊 (2007年) に後押しされ、混合研究法の理論化が急速に進んだ。さらに、米国の国立衛生研究所 (NIH) が混合研究法を用いた実証研究 (以下、混合型研究) の実践ガイドライン (2011, 2018) を出版し、その使用を奨励したため、現在では特に保健医療研究において世界的に混合研究法の利用が高まっている。わが国においても、看護学、医学などの保健医療に加えて教育学、心理学など多岐にわたる学問分野で混合研究法に高い関心が寄せられている。

近年では、英語の混合研究法に関する図書は多数出版されており、2012年の時点では

-
- 1) 青山学院大学教育人間科学部
 - 2) 青山学院大学
 - 3) 産業医科大学産業保健学部
 - 4) 青山学院大学国際政治経済学部

27冊であった (Onwuegbuzie, 2012)。また、欧米では、量的研究法・質的研究法に加えて、混合研究法の授業科目を開設する大学院が増えてきており、学びの機会が担保されている。例えば2008年の時点で、米国100校の教育学の博士課程の大学院における研究法の必修授業科目数は平均4.8で、約2割の大学院が混合研究法の授業を開設していた (Leech & Goodwin, 2008)。しかしながら、その教育のあり方に関する論文の刊行は少なく、専門家の間でも意見が分かれており、確立された方法があるわけではない (Ivankova & Plano Clark, 2018; Mertens et al., 2016)。一方、日本においては、日本語で出版された混合研究法の図書や混合研究法の授業が開講されている大学院は少なく、十分な混合研究法教育が行われているとは言えない。したがって、経験の少ない研究者が混合型研究を計画・実施する際、疑問や不安を持ち、現在自身が有する知識やスキル、そして研究に向かう態度では解決が困難な課題に直面すると考えられる。そこで、本稿では、混合研究法の教育及び学習の方法に関する課題を明らかにするために領域横断的に文献レビューを行うこととした。

2. 研究目的

本研究の目的は、包括的な文献レビューに基づき、混合研究法の教育及び学習に関する先行研究を概観し、現状と課題を明らかにすることである。

3. 研究方法

3.1 文献の採択基準と検索方法

文献の採択基準は、混合研究法の教育及び学習に関する内容を主に扱っているものであるが、一部言及されている論文も含めた。

文献検索は2020年5～6月に実施した。検索データベースは、EBSCOhost, Oxford Handbooks Online, Oxford Journals, ProQuest, PubMed, SAGE Premier, Science Direct, Scopus, Springer LINK, Taylor & Francis Online, Wiley Onlineを用いた。Oxford Handbooks Onlineを除き、学術誌なおかつ英語論文に限定した。対象期間は限定しなかった。

検索に用いたキーワードは、PubMedは、pedagogy AND research skills AND mixed methods AND nursing, pedagogy AND mixed methods AND nursing, Scopusは、pedagogy AND research skills AND mixed methods AND nursingで、それ以外は、teaching mixed methods OR MMR, teaching of mixed methods OR MMR, learning

mixed methods OR MMR, pedagogy of mixed methods OR MMR, mixed methods OR MMR pedagogy, mixed methods OR MMR instruction, mixed methods OR MMR course, mixed methods AND research training であった。

3.2 文献選定のプロセス

文献選定のプロセスは図1に示す通りである。データ検索により抽出された3,719件の論文について、タイトルおよび抄録を読み、基準を満たす論文を抽出した。タイトルおよび抄録から判断できない場合には、本文を確認した。検索キーワード mixed methods AND research training についてはヒット件数が多かったため、データ検索の際に Title & Abstract で絞り込んだ。Springer LINK は Title & Abstract で絞り込む機能がないため、全ての論文を確認した。その結果、123件の論文が抽出された。そのうち重複論文を削除後の論文数は38件であった。次に、38件の論文を精読し、参考文献から採択基準に合う論文を20件追加した。最終的に、58件の論文が対象文献として選定された。

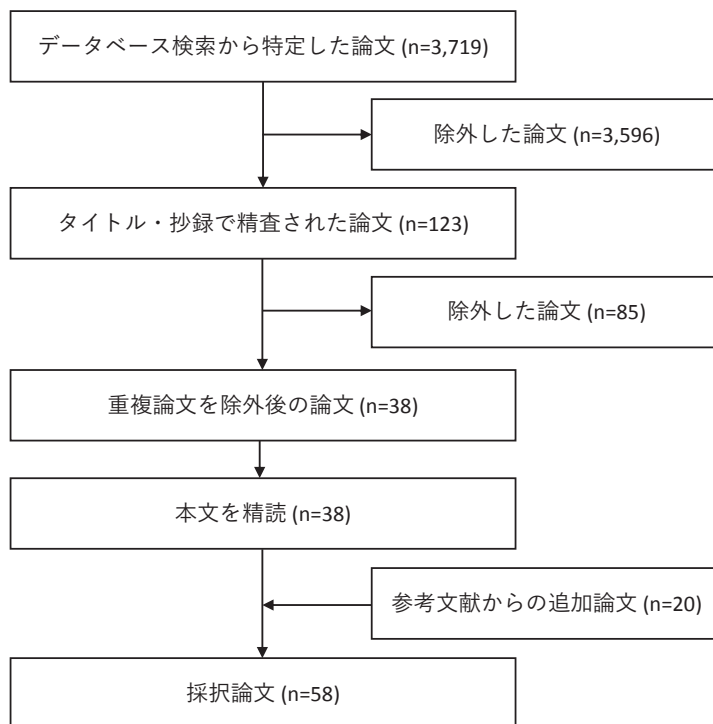


図1 対象文献選定のためのフローチャート

3.3 文献整理の方法

文献整理の第1段階として、選定された文献の基本情報の整理を行った。学問分野の分類、eラーニング教育への言及の有無に加え、Raman (2015) のシステムティック・レビューの分析項目を参照し、著者の所属機関の国（複数著者で同一国の場合は1件と数えた）、出版年、研究目的および研究課題、研究対象、研究デザイン、データ収集・分析方法、主要結果についてエクセルシートを用いて整理した。（なお、本稿では研究目的および研究課題、データ収集と分析方法、主要結果については扱わない。）

第2段階では、研究内容の特徴について明らかにするために、Guetterman (2017)⁵⁾を援用し、理論研究 (Conceptual)、複数の教育機関または複数の専門家を研究対象とした実証研究 (Empirical-mult)、単一の授業科目または教育機関を研究対象とした実証研究 (Empirical-sing) の3タイプの分類と研究テーマの分析を行った。次に、日本の文脈において各学問分野に即した混合研究法教育モデルを構築するために、着目すべきサブテーマを抽出した上で、議論の要点を整理した。実証研究については、第1段階の基本情報に基づき研究デザインと研究参加者の特徴を整理した。

4. 結果

4.1 基本情報

採択論文58件の内訳は表1に示すとおりである。学問分野別では、27件が領域横断的であった。人文科学分野は17件で、教育学10件（内、言語教育学1件）、心理学4件（内、スポーツ心理学1件）、ビジネス2件、地理学1件であった。健康科学分野は14件で、看護学7件、薬学1件、（特定の学問分野ではなく複数を含む）、その他6件であった（表1）。次に、eラーニング教育に言及している論文は7件であった。

論文著者の所属機関の国は、アメリカが35件と最も多く、次に続くのがオーストラリア7件、イギリス6件で、その他の国は各1件であった。

出版年別による出版数は、各年度1桁の出版数であるが、2010年のみ2桁である理由は、国際学術誌 *International Journal of Multiple Research Approaches* の第4巻において、Teaching Mixed Methodologies の特集が組まれたからである。

5) Guttermann (2017, p.381) では、Empirical-mult Empirical-multiple institutions represented ; Empirical-sing Empirical-single course or single institution represented と記載されている。

表 1 採択論文58件の内訳 (数値は件数)

学問分野別	所属期間国別	出版年別	
領域横断的分野27	アメリカ 35	2003年 2	
	オーストラリア 7	2005年 2	
人文科学分野	イギリス 6	2007年 2	
	教育学 10	2008年 2	
	心理学 4	2009年 3	
	ビジネス2	2010年 11	
	地理学 1	2011年 4	
		南アフリカ 1	2012年 3
		スペイン・オーストラリア 1	2013年 2
健康科学分野	看護学 7	2014年 2	
	薬学 1	2015年 6	
	その他 6	2016年 2	
		カナダ・オーストラリア 1	2017年 5
		カナダ・パキスタン 1	2018年 5
		オーストラリア・インドネシア・ フィリピン・中国 1	2019年 6
		2020年 1	

4.2 論文の3タイプと研究テーマ

Guetterman (2017) の分類による3タイプに基づいた論文のタイプは、理論研究が26件、実証研究 (Empirical-mult) が12件、実証研究 (Empirical-sing) が17件、理論研究が主で実証研究 (Empirical-sing) を含むものが1件、前半が理論研究で後半が実証研究 (Empirical-mult) のものが2件であった (表2)。

先行研究で扱われている研究テーマは大きく分けて、「混合研究法教育のあり方」、「混合研究法教育の現状」、「混合研究法教育の方法」、「混合研究法スキル」、「混合研究法授業科目のカリキュラムデザイン」、「混合研究法教育プログラムの評価」の6種類であった。理論研究26件のうち、「混合研究法教育のあり方」に関するものが18件と最も多かった。一方、実証研究 (Empirical-mult と Empirical-sing) 29件のうち、多かったのは「混合研究法教育の現状」と「混合研究法教育の方法」に関するもので、それぞれ9件であった。全体として、「混合研究法教育のあり方」、「混合研究法教育の現状」、「混合研究法教育の方法」の3テーマに関する研究が多く、「混合研究法スキル」、「混合研究法授業科目のカリキュラムデザイン」、「混合研究法教育プログラムの評価」の3テーマに関する論文は少なかった。

表2 論文テーマとタイプの内訳 (合計58件)

テーマ	論文タイプ	理論研究	実証研究	理論+実証
混合研究法教育のあり方		18	3	2
混合研究法教育の現状		4	9	
混合研究法教育の方法		3	9	1
混合研究法スキル			4	
混合研究法授業科目のカリキュラムデザイン		1	2	
混合研究法教育プログラムの評価			2	
合計		26	29	3

表3は研究テーマをさらにサブテーマに分け、それに対応する論文タイプと著者(出版年)を示したものである。サブテーマは論文で扱われている全てのテーマを網羅していないが、今後日本の文脈において各学問分野に即した混合研究法教育モデルを構築するために着目すべきものを抽出している。これらのサブテーマに基づき、次節において理論研究と実証研究における議論の要点と実証研究の研究参加者および研究アプローチの特徴を示す。

表3 サブテーマ、論文タイプ、著者(出版年)

テーマ	サブテーマ	論文タイプ	著者(出版年)
MMR教育のあり方	枠組みの提示	Conceptual	Cameron (2011), Collins (2010), Ivankova & Plano Clark (2018), Roberts & Allen (2019)
		Empirical-sing	Johnson et al. (2019)
	枠組みの提示/ 学習者の視点	Empirical-mult	Plowright (2013)
	MMR学習の課題	Conceptual	Halcomb & Andrew (2009), Teddlie & Tashakkori (2009)*, Hesse-Biber (2015), Stockman (2015), Mertens et al. (2016a)
		Conceptual, Empirical-sing	Niglas (2007)
	量と質の対立の克服	Conceptual	Onwuegbuzie & Leech (2005b), Mertens (2016b)
		Empirical-mult	Onwuegbuzie & Leech (2005a)
	MMR学習の課題/ 量と質の対立の克服	Conceptual	Tashakkori & Teddlie (2003), Onwuegbuzie et al. (2010)
	文化への考慮/ メンタリング/ 複数の専門家の視点	Conceptual, Empirical-mult	Creswell & Sinley (2017)
	メンタリングの重要性	Conceptual	Munce & Archibald (2017)
	Conceptual	Robinson (2010), Molina-Azorin & Cameron (2015)*, Sparkes (2015)*	

MMR 教育の現状	学習者の視点	Empirical-mult	Bager-Charleso et al. (2018)*
		Empirical-sing	Coronel & Boza (2011), Povee & Roberts (2015), Gilmartin & Esterhuizen (2018), Ramsay et al. (2020)
	大学院の MMR 授業科目の開設状況	Empirical-mult	Capraro & Thompson (2008), Leech & Goodwin (2008)
	複数の専門家の視点／MMR 学習の課題	Empirical-mult	Frels (2012)
	複数の専門家の視点	Empirical-mult	Frels (2014)
	MMR 学習の課題	Conceptual	Creswell et al. (2003)
		Conceptual	Leech & Onwuegbuzie (2010), Wagner et al. (2011), Johnson (2019)
MMR 教育の方法	MMR 学習の課題	Empirical-sing	Ivankova (2010), Greenwood & Terry (2012), Vadejunec (2019)
		Conceptual,	Onwuegbuzie et al. (2013)
		Empirical-mult	
	学習者の視点	Empirical-sing	Poth (2014), McKim (2017)
	複数の専門家の視点	Empirical-mult	Onwuegbuzie et al. (2011)
	哲学的立場／MMR 学習の課題	Conceptual	Mertens (2010)
		Conceptual	Bazeley (2003), Younas et al. (2020)
MMR スキル	評価	Empirical-mult	Guetterman, et al. (2017), Guetterman et al. (2018)
	要件	Empirical-mult	Guetterman (2017)
	評価／枠組みの提示	Empirical-sing	Frias & Popovich (2019)
MMR 授業科目のカリキュラムデザイン	枠組みの提示	Empirical-sing	Earley (2007), Christ (2009)
		Conceptual	Christ (2010)
MMR 教育プログラムの評価	枠組みの提示	Empirical-mult	Guetterman (2019)
		Empirical-sing	Usher et al. (2015)*

Note 1. MMR は混合研究法 (mixed methods research) を示す

Note 2. * は MMR 教育について一部言及した論文

4.3 理論研究および実証研究における議論の要点

本節では表 3 に示されたサブテーマに基づき、「混合研究法教育の枠組みの提示」、「混合研究法の学習の課題」、「量的アプローチと質的アプローチの対立の克服と哲学的前提の教育」、「文化を考慮した混合研究法教育」、「メンタリングの重要性」、「混合研究法スキルの評価」の 6 つの観点から理論研究および実証研究における議論の要点を示す。

4.3.1 混合研究法教育の枠組みの提示

1 点目は「混合研究法教育の枠組みの提示」である。理論研究では 4 件、実証研究では 5 件の計 9 件において混合研究法の教育の具体的枠組みの提示がされている。

上記 9 件のうち、混合研究法に固有の教育の枠組みを提示している論文は 4 件である。

1つ目として、Cameron (2011) は、混合型研究を実施する上での概念的課題を先行研究から5つのテーマに分け、それぞれの対処法を The Five Ps Framework として提示しているが、この枠組みを混合研究法教育にも応用できると述べている。具体的には、「パラダイム (Paradigms)」、「プラグマティズム (Pragmatism)」、「実践 (Praxis)」、「技量 (Proficiency)」、「出版の政治 (Politics of publishing MMR)」の5要素で、これらの5要素を Tashakkori & Teddlie (2010) が示した混合研究法の概念図と重ね合わせて、パラダイムとプラグマティズムを「概念的志向 (Conceptual orientation)」、実践と技量を「方法と方法論に関する課題 (Issues regarding methods and methodology)」、出版の政治を「混合研究法の現代的応用 (Contemporary applications of mixed methods research)」に分類している。2つ目に、Ivankova & Plano Clark (2018) は、既存の混合研究法に関する枠組みが理論的議論に終始しがちで、教育の枠組みとしては不十分であると批判し、彼女らが混合研究法を計画・実施したり、教育したりした経験に基づき、「社会生態学的枠組み (socio-ecological framework)」を提唱している (図は、p.413を参照のこと)。本枠組みでは、研究課題、メソッド、推論の3つから成る混合型研究の過程が中央に位置している。これは混合型研究の概念化、計画、実施の過程を示しており、方法論的内容の検討によって特徴づけられ、混合研究法の文脈によって形成される。方法論的内容の検討とは、混合研究法の定義のあり方、使用の根拠、混合研究法デザインの論理、混合研究法デザインと他の方法論的アプローチとの交差のあり方、混合の質の評価のあり方に関する検討であり、混合研究法の文脈は個人的、対人的、社会的の3つを含み、図では3層の同心円として表されている。3つ目は、Plowright (2013) によるもので、従来の研究法における質と量の区別が大学院生の混合研究法の理解に否定的な影響を与えていると主張し、理解を促すための方法の一つとして、自著 (Plowright, 2011) の *Frameworks for an Integrated Methodology* を教育に用いることを提案している。その他に、Christ (2009) は、自身が担当した大学院生対象の混合研究法の2つの授業科目の設計、教育、評価について記述しているが、コース設計に Collins and O'Cathain's (2009) の10のステップの枠組み (10-step framework) を用いている。

混合研究法に固有の枠組みに限らず、既存の教育学または学習科学で用いられる枠組みに言及している文献は5件ある。Collins (2010) は、Teaching mixed methodologies 特集の Introduction 論文において、大学レベルの授業担当者が学習目標を計画するために設計された Fink (2003) の6つの類型学、基礎知識 (Fundamental knowledge)、応用 (Application)、統合 (Integration)、人的側面 (Human dimension)、配慮 (Caring)、学び方の学び (Learning how to learn) を用い、特集で取り上げられた論文を分類し

ている。Fink (2013) の問題解決学習理論と学習経験形成の原理は、NIH 主催の健康科学のための混合研究法研修プログラムでも用いられている (Guetterman, 2019)。また、混合研究法の授業科目シラバス開発の経緯が詳細に記述された Earley (2007) においてもコースデザインに Fink (2003) の12のステップの枠組みが用いられている。

次に、Roberts & Allen (2019) は、心理学専攻の学部生に混合研究法を教育する必要性を論じており、研究法のカリキュラムに混合研究法を組み込むために、Kilburn et al. (2014) による学習者主体の教授法の3要素である「研究過程を可視化すること」、「学生を研究に従事させること」、「研究過程を省察すること」を考慮すべきだと述べている。学部生の混合研究法の教育を扱った Frias & Popovich (2019) では、学部生の混合研究法プロジェクトの評価を行っているが、Kolb (1976, 1984) の経験学習理論 (Experiential learning theory) をプロジェクト指導の際の枠組みとして用いている。

4.3.2 混合研究法の学習の課題

2点目は「混合研究法の学習の課題」に関する議論である。理論研究では11件、実証研究では3件、両者を組み合わせた研究では1件が学習の課題について言及していた。いずれも混合研究法の専門家たちが、大学院の授業科目で教えたり、ワークショップの講師を務めたりした経験などから、指導者側と学習者側の視点で課題に言及しているものである。課題の種類は大きく「研究プロセスごとの課題」と「環境やスキル習得上の課題」の2つのテーマに分けられる。

「研究プロセスごとの課題」は、「概念化」、「リサーチメソッドとデザインの選択」、「データ収集」、「データ分析」、「データ解釈」、「論文の出版」の5段階における課題に分類できる。「概念化」の段階では、様々なパラダイムに対する混乱と誤謬があり、パラダイムが研究課題の設定や洗練化に果たす役割が理解できず (Greenwood & Terry, 2012; Tashakkori & Teddlie, 2003)、混合研究法におけるパラダイムの統合や混合研究法に適した研究課題の設定に困難が生じることがある (Frels, 2012; Hesse-Biber, 2015)。また、自身の哲学的前提や立場の明確化も課題となってくる (Mertens, 2010; Mertens et al., 2016)。「リサーチメソッドとデザインの選択」の段階では、どのデザインを選択し、どのようにどの段階で統合を行うべきかという課題が生じる (Creswell et al., 2003; Greenwood & Terry, 2012; Tashakkori & Teddlie, 2003; Stockman, 2015)。次に、「データ収集の段階」では、データ収集のタイミングや大規模データ収集のマネジメント (Halcomb & Andrew, 2009)、ビックデータの活用 (Mertens et al., 2016) などの課題がある。また、「データ分析」の段階では、混合データの分析の適切な方法 (Hesse-Biber, 2015) や分析結果の統合 (Greenwood & Terry, 2012; Halcomb & Andrew, 2009) に

ついてどのように教育すべきかという課題がある、「データ解釈」の段階では、混合研究法に固有の「推論 (inference)」という用語があり、推論の質を高めるためにどのようにすればよいか、教科書にはほとんど書かれていないため、指導者がどのようにこの方法を教育すべきかという課題がある (Tashakkori & Teddlie, 2003)。最後に、「論文の出版」の段階では、統合された結果の提示など混合研究法特有の論文スタイルの技術を習得し、出版しうるレベルで論文を書き上げるという課題が挙げられる (Greenwood & Terry, 2012; Onwuegbuzie et al., 2013; Stockman, 2015)。

「環境やスキル習得上の課題」は、3つのテーマに分類でき、「技術上の課題」に関することが多く言及されている。具体的には、包括的に混合研究法を扱っている教科書が少なく (Creswell et al., 2003; Ivankova, 2010)、様々な図書から抜粋した章や学術論文を教材に用いることでリーディングの量が増え、学習者にとって情報量が過多になること (Niglas, 2007; Onwuegbuzie et al., 2013)、混合研究法の利用が複雑で課題の難易度も高いこと (Creswell et al., 2003; Niglas, 2007; Onwuegbuzie et al., 2013)、そのため従来の大学院の過程と比べて課題の取り組みに多くの時間を要すること (Frels, 2012; Niglas, 2007; Onwuegbuzie et al., 2013)、などが障壁として挙げられている。さらには、学習者が量的分析と質的分析それぞれのソフトウェアの習得に時間がかかることや (Mertens et al., 2016a; Onwuegbuzie et al., 2013)、混合研究法に精通している指導者が少なく、十分な支援やメンタリングが行われていない (Creswell et al., 2003; Halcomb & Andrew, 2009; Stockman, 2015) という課題も挙げられている。

次に、「量的アプローチまたは質的アプローチへの偏り」に関する課題がある。指導者側も学習者側も、研究法に関する経験に偏りがあることが多く、経験が浅い方のアプローチに偏見や誤謬を有していたり (Creswell et al., 2003; Frels, 2012; Mertens et al., 2016; Onwuegbuzie et al., 2013; Stockman, 2015)、自分が経験していない分野への苦手意識や技術不足 (Frels, 2012; Hesse-Biber, 2015; Ivankova, 2010; Onwuegbuzie et al., 2010) が見られる。

その他に、最近流行しているからという理由で、大学院の博士課程の院生などが哲学的前提や研究課題を考慮せずに「安易な混合研究法の選択」をしてしまう課題も挙げられている (Stockman, 2015)。

4.3.3 量的アプローチと質的アプローチの対立の克服と哲学的前提の教育

3点目は「量的アプローチと質的アプローチの対立の克服と哲学的前提の教育」に関する議論である。Tashakkori & Teddlie (2003) は、研究法教育が伝統的に量対質の構造を持っていることを疑問視し、その一因が混合研究法の教科書にあることを指摘して

いる。彼らは、両者のアプローチの共通点の理解のために、大学院生が入門期に受講すべき研究法の授業科目は混合研究法であるべきだと主張している。同様に、Onwuegbuzie & Leech (2005b) は大学院教育において、実用主義的研究者 (pragmatic researcher) を育成するために両者のアプローチの違いに焦点を当てるのではなく共通点に目を向けるべきであると主張している。具体的には、量的研究と質的研究の代わりに、探索的 (exploratory) と確証的 (confirmatory) メソッドという用語を用いて、それらのメソッドを同時にあるいは順次的に学習できるように研究法の授業科目を再設計することを提唱している。Onwuegbuzie et al. (2010) では、上記の枠組みのもと、統計学教育のあり方に焦点を当て、学習者の統計学への不安を取り除くために、「統計学」という名のついた授業科目を廃止し、混合研究法の枠組みで上記のメソッドの用語の名のもと、統計的分析と質的分析の両方を扱うことを主張している。とはいえ、欧米の伝統的な社会科学の学部教育のカリキュラムでは、量的研究法が基礎となっており、Mertens et al. (2016b) は、学部教育の段階で、伝統的な量的アプローチとともに、これまで十分に扱われてこなかった質的アプローチと混合研究法をカリキュラムに含めることを提唱している。

量的アプローチと質的アプローチの対立の克服に関連して、Mertens (2010) は、混合研究法教育において、哲学的パラダイムについて教育することの重要性を指摘している。具体的には、教育者が主要な4つのパラダイム、ポスト実証主義 (postpositivism)、社会構築主義 (constructivism)、社会変革的パラダイム (transformative paradigm)、プラグマティズム (pragmatism) を提示し、それらのパラダイム間に対立が存在することを明示した上で、教育者と学習者が、自身の哲学的前提について批判的な自己省察と対話を行うべきであると述べている。

4.3.4 文化を考慮した混合研究法教育

4点目は、「文化を考慮した混合研究法教育」についてである。Creswell & Sinley (2017) は、混合研究法が世界中に広がっている現状と7か国の研究機関に所属する8名の専門家へのインタビューの結果に基づき、各国固有の研究課題や学術文化を考慮した混合研究法教育の必要性について主張している。また、「文化固有の混合型研究 (culturally-specific mixed methods)」(p.102) の図により、国際的な混合型研究プロジェクトの発展において、文化が統合的役割を果たすことを示している。

4.3.5 メンタリングの重要性

5点目は、「メンタリングの重要性」に関する議論である。国際混合研究法学会の理

事らにより、2015年に特別委員会が設置され、混合研究法に関して2020年までに取り組むべき課題と目標が提案された。それらをまとめた報告書 (Mertens et al., 2016b) に対して、健康科学分野の若手研究者2名 (Munce & Archibald, 2017) は論考を出版し、学習を支えるメンタリングと応用レベルの混合研究法の研修機会を設ける必要性について論じている。メンタリングについては報告書で言及されているが、著者らは具体的指針を示すべきであると主張している。

4.3.6 混合研究法スキルの評価

6点目は「混合研究法スキルの評価」に関してである。混合研究法スキルを扱っている論文は4件で、その内の1件は専門家へのインタビューと、既存のシラバスやワークショップ教材に基づいて混合研究スキルの要件を定義したものである (Guetterman, 2017)。Frias & Popovich (2019) における評価は、学部生対象でなおかつ授業内の混合研究法プロジェクトで身についたスキル評価のため、一般化できる混合研究法スキルではない。したがって、混合研究法スキルの評価に関する先行研究は、Guetterman et al. (2017)、Guetterman et al. (2018) の2件のみであり、前者は混合研究法スキルの自己評価ツールの開発プロセスの記述と妥当性の検証を行ったもので、後者はNIH主催の健康科学のための混合研究法研修プログラムを受講した29名の研究者を対象に、混合研究法スキルの自己評価ツールと質問紙を用いてプログラム評価を行ったものである。

4.4 実証研究の研究対象と研究アプローチの特徴

実証研究の研究対象は、研究者、院生・学部生、その他の3つに分けられた。理論研究と実証研究の混合型論文2件も含む、14件の実証研究 (Empirical-mult) の研究対象は、研究者を含むものが10件、院生・学部生を含むものが3件であった (表4)。その他の3件は、混合研究法教科書または大学院の授業科目カタログを対象としたものであった。研究者、院生・学部生の内訳は混合研究法の専門家が5件、混合研究法の初学者・経験者が3件、専門家と博士課程の大学院生が1件、専門家、初学者・経験者、大学院生 (内訳は不明) が1件、博士・修士課程の大学院生が1件であった。

表 4 Empirical-mult の研究対象

著者（出版年）	研究者		院生・学部生			その他
	専門家	初学者・ 経験者	博士	修士	学部	
Onwuegbuzie & Leech (2005a)						✓
Capraro & Thompson (2008)						✓
Leech & Goodwin (2008)						✓
Onwuegbuzie et al. (2011)	✓					
Frels (2012)	✓					
Onwuegbuzie et al. (2013)	✓		✓			
Plowright (2013)			✓	✓		
Frels (2014)	✓					
Creswell & Sinley (2017)	✓					
Guetterman (2017)	✓					
Guetterman et al. (2017)	✓	✓	(✓)	(✓)		
Bager-Charleso et al. (2018)		✓				
Guetterman (2019)		✓				
Guetterman et al. (2018)		✓				

Note. Guetterman et al. (2017) は students のみの記述で、内訳は不明。

一方、理論研究と実証研究の混合型論文 1 件も含む 18 件の実証研究 (Empirical-sing) の研究対象は、研究者を含むものが 4 件、院生・学部生を含むものが 16 件であった (表 5)。これは、一つの教育機関における一つの大学院の授業科目の受講生を対象にした研究が多かったためである。大学院生・学部生の全体の内訳では、博士課程を含むものが 11 件、修士課程が 6 件、学部生が 4 件であった。さらなる内訳は、混合研究法の初学者・経験者が 2 件、初学者・経験者と博士課程の大学院生が 1 件、初学者・経験者と博士課程の大学院生が 1 件、初学者・経験者と博士・修士課程の大学院生が 1 件、博士課程の大学院生が 5 件、博士・修士課程の大学院生が 2 件、博士・修士課程の大学院生と学部生が 1 件、博士課程の大学院生と学部生が 1 件、修士課程の大学院生が 2 件、大学院生 (内訳不明) が 1 件、学部生が 2 件であった。

表5 Empirical-sing の研究対象

著者（出版年）	研究者		院生・学部生			その他
	専門家	初学者・経験者	博士	修士	学部	
Earley (2007)			✓			
Niglas (2007)			✓	✓		
Christ (2009)			✓	✓		
Baran (2010)			✓			
Hansson (2010)		✓				
Ivankova (2010)		✓	✓			
Coronel & Boza (2011)			✓			
Christ & Elmetaher (2012)				✓		
Greenwood & Terry (2012)			✓			
Poth (2014)			✓			
Povee & Roberts (2015)			✓	✓	✓	
Usher et al. (2015)		✓				
McKim (2017)			(✓)	(✓)		
Gilmartin & Esterhuizen (2018)				✓		
Frias & Popovich (2019)					✓	
Johnson et al. (2019)		✓	✓	✓		
Vadejunec (2019)			✓		✓	
Ramsay et al. (2020)					✓	

Note. McKim (2017) は graduate students のみで内訳は不明。

次に、実証研究の研究アプローチを見てみると、実証研究（Empirical-mult）では、量的研究が2件、質的研究が5件、混合型研究が6件、その他が1件であった。なお、混合研究法の専門家を対象にした研究はいずれも質的研究であった。実証研究（Empirical-sing）では、量的研究が1件、質的研究が5件、混合型研究が5件、経験の記述が7件であった。経験の記述とは、大学院の授業科目を担当した教員が教育経験をナラティブに記述しているものである。

5. 考察

前章では、58件の先行研究の包括的レビューにより、論文の基本情報、論文の3タイプと研究テーマ、理論研究および実証研究における議論の要点、実証研究の研究対象と研究デザインの特徴について概観した。本章では、これらに基づき、日本における今後の混合研究法教育とその研究のあり方について、「日本の文脈を考慮した混合研究法教

育」、「研究者を対象とした混合研究法教育」、「混合研究法の学習の課題の同定と混合研究法スキルの評価」の3つの観点から考察する。

5.1 日本の文脈を考慮した混合研究法教育

先行研究における著者の多くは、欧米の教育機関所属でなおかつ first generation と呼ばれる混合研究法の専門家である。それに伴い、実証研究の研究対象者は、主に欧米の大学院における授業の履修生である。これらの研究結果からの知見は日本の混合研究法教育を考える際参考にはなるが、日本と欧米の教育システムは異なり、そのまま模倣しても上手くいかないだろう。例えば日本では、学部や大学院のカリキュラムにおいて研究法、パラダイム、研究哲学の教育が少なく、混合研究法の初学者が持つ知識の前提が欧米のそれと異なることは大いに考慮しなくてはならない。混合研究法が世界中で用いられている現状を鑑みれば、Creswell & Sinley (2017) が指摘するように、各国で必要とされる研究課題に焦点を当てそれぞれの学術的文化を尊重しながら、様々な文化や文脈に属する世界中の研究者たちが混合研究法の教育のあり方について対話を続けていく必要がある。

また、各学問分野に即した混合研究法の教育法のあり方については先行研究が少ない。イーミックとエティックの両方の視点により、日本の「医療」「看護」「教育」などそれぞれの研究分野における文脈に適した混合研究法の教育モデルを構築する必要がある。

混合研究法の教育モデルを構築する際、先行研究で提唱されている混合研究法の教育の枠組みは有効である。文化や各学問分野の違いを考慮すると、Ivankova & Plano Clark (2018) による「社会生態学的枠組み (socio-ecological framework)」は、参照すべき枠組みであろう。また、混合研究法固有の枠組みだけではなく、教育学や学習科学分野で用いられる理論や枠組みも参照する必要がある。具体的には、本稿で扱った先行研究で挙げられている Kolb (1976, 1984) の経験学習理論や Fink (2013) の問題解決学習理論に加えて、学習者が主体的にコミュニティの中で協働して学んでいくために、状況的学習論 (Lave & Wenger, 1991) や最近接発達領域理論 (Vygotsky, 1978) も視野に入れるとよいだろう。

5.2 研究者を対象とした混合研究法教育

混合研究法教育に関する実証研究は、Guetterman (2019) も指摘しているように、欧米の大学院でなおかつ一つの教育機関における授業科目の受講者を対象にしたものや複数の混合研究法の専門家を対象にしたものが多く、混合研究法の経験が浅い研究者を対象としたものは少ない。したがって、今後、欧米以外の文脈で、様々な教育機関に所

属する混合研究法の経験が浅い研究者を対象とした実証研究が求められる。

学問分野に関しては、領域横断的な先行研究が5割弱であり、なおかつ、各学問分野の研究においても各分野特有の課題や教育方法についての議論はあまりされていない。したがって、今後の研究では、領域横断的の視点を持ちつつ、各学問分野特有の課題や教育方法の特徴を明確にする必要がある。

研究アプローチについては、量的研究が3件、質的研究が10件、混合型研究が11件であり、混合研究法教育に関する研究課題のタイプを鑑みると、今後も質的または混合型研究で行われていく傾向が続くと推察される。

多忙な研究者を対象とした混合研究法の教育を考えた際、e-learningの活用は必須である。しかしながら先行研究において混合研究法教育におけるe-learningに言及されている論文は7件で、そのうち混合研究法の教育に特有の利点や課題が分析されている研究は1件のみ(Ivankova, 2010)であった。したがって、e-learning教育に関しては、混合研究法教育の先行事例だけでなく範囲を広げて効果的な方法を探索する必要がある。また、e-learning学習者のニーズを明らかにした上で、哲学的前提や量的アプローチと質的アプローチによる研究法の基礎をどの程度カリキュラムに含めるか、実務に従事しながら長期的スパンで学べる形式はどのようなものであるか、受講者同士が学び合えるコミュニティをどのように構築していくかなどの検討が求められる。さらには、混合研究法教育でメンタリングのあり方についての研究は少なく、具体的指針が十分に示されていないため、e-learningを活用した教育におけるメンタリングのあり方についての具体的指針を策定するとよいであろう。

5.3 混合研究法の学習の課題の同定と混合研究法スキルの評価

先行研究における混合研究法の学習の課題は、大学院の授業の受講中に限られた課題も多く含まれている。また、学習者の視点よりは混合研究法の専門家である教育者の視点から挙げられている。筆者らは、混合研究法の活用に関心を持っている日本の研究者が混合型研究を計画または実施する上で経験する課題を「混合型研究を計画・実施する上で看護研究者が感じる問題点、疑問点、不安点など、現在自身が有する知識やスキル、そして研究に向かう態度では解決が困難であると認識するすべての課題」と定義し、その課題が何であるか同定する研究計画を立てている。

今後、混合研究法の経験が浅い研究者が研究を行う上でのハードルやつまずきについて学習者の視点から明らかにすることは、研究例が少ないため学術的意義があるだろう。また、先行研究の大学院の混合研究法の授業科目における学習のつまずきとの相違点を明らかにすることで、学部・大学院教育の段階から研究者養成に至るまで長期的なスパン

ンで混合研究法教育のあり方について議論を発展させることが可能となる。

課題を明らかにするために、Guetterman (2017) の混合研究法スキルの自己評価ツールは混合研究法スキルの評価には有効であるが、4.3.2で挙げた「研究プロセスごとの課題」についてしか扱うことができない。したがって、「環境やスキル習得上の課題」を明らかにするためには、新たな調査項目を加える必要がある。研究全体で見れば、Guetterman et al. (2017) が指摘するように、混合研究法スキルの評価に関する先行研究はほとんど出版されておらず、実際、本稿の包括的レビューにおいても、3件の研究しかなかった。今後、混合研究法スキルの評価に関する実証研究も求められる。

6. おわりに

本稿では、混合研究法の教育及び学習に関する先行研究について概観し、日本における今後の混合研究法教育とその研究のあり方について考察した。この内容は、筆者らが科研の研究プロジェクトとして現在取り組んでいる「混合研究法の教育モデルの構築」を進める上で基盤となる重要な知見である。今後、国際的に混合研究法の研究者・教育者らと対話を継続しながら、新たな教育モデルとその構築に関わる研究結果を日本から世界的に発信することにより、混合研究法の発展と普及に貢献していきたい。

謝辞

本稿は、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B) 「看護研究における混合研究法教育用ガイドブックの開発とeラーニングの構築」(課題番号: 20H03966、研究代表者: 抱井尚子) の助成による研究成果の一部である。

引用文献

- Bager-Charleston, S., McBeath, A., & Plock, S. D. (2019). The relationship between psychotherapy practice and research: A mixed-methods exploration of practitioners' views. *Counselling and Psychotherapy Research, 19*(3), 195-205. <https://doi.org/10.1002/capr.12196>
- Baran, M. (2010). Teaching multimethodology research courses to doctoral students. *International Journal of Multiple Research Approaches, 4* (1), 19-27. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.019>.
- Bazeley, P. (2013). Teaching mixed methods. *Qualitative Research Journal, 3*, 117-126.
- Cameron, R. (2011). Mixed methods research: The five Ps framework. *The Electronic Journal of Business Research Methods, 9*(2), 96-108.
- Capraro, R. M., & Thompson, B. (2008). The educational researcher defined: What will future researchers be trained to do? *The Journal of Educational Research, 101* (4), 247-253. <https://doi.org/10.3200/joer.101.4.247-253>
- Christ, T. W. (2009). Designing, teaching, and evaluating two complementary mixed methods research courses. *Journal of Mixed Methods Research, 3* (4), 292-325. <https://doi.org/10.1177/1539310209345444>

- org/10.1177/1558689809341796
- Christ, T. W. (2010). Teaching mixed methods and action research: Pedagogical, practical, and evaluative considerations. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp. 643-676). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Christ, T. W., & Elmetaher, H. (2012). Research teaching pedagogy: Lessons learned from an Arabic language intervention pilot study. *Research in Schools, 19*(2), 62-74.
- Collins, K., & O'Cathain, A. (2009). Ten points about mixed methods research to be considered by the novice researcher. *International Journal of Multiple Research Approaches, 3* (1), 2-7. <https://doi.org/10.5172/mra.455.3.1.2>
- Coronel Llamas, J. M., & Boza, Á. (2011). Teaching research methods for doctoral students in education: Learning to enquire in the university. *International Journal of Social Research Methodology, 14*(1), 77-90. <https://doi.org/10.1080/13645579.2010.492136>
- Creswell, J. W., & Sinley, R. C. (2017). Developing a culturally-specific mixed methods approach to global research. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 69*, 87-105. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0453-2>
- Creswell, J. W., Tashakkori, A., Jensen, K. D., & Shapley, K. L. (2003). Teaching mixed methods research: Practices, dilemmas, and challenges. In A. Tashakkori, & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in the behavioral and social sciences* (pp. 619-637). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Earley, M. A. (2007). Developing a syllabus for a mixed - methods research course. *International Journal of Social Research Methodology, 10* (2), 145-162. <https://doi.org/10.1080/13645570701334118>
- Fink, L. D. (2003). *Creating significant learning experiences in college classrooms*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Frels, R. K., Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L., & Collins, K. M. T. (2014). Challenges to teaching mixed research courses. *The Journal of Effective Teaching, 14*(2), 23-44.
- Frels, R. K., Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L., & Collins, K. M. T. (2012). Pedagogical strategies used by selected leading mixed methodologists in mixed research courses. *Journal of Effective Teaching, 12*(2), 5-34.
- Frias, K. M., & Popovich, D. (2019). An experiential approach to teaching mixed methods research. *Journal of Education for Business, 95*(3), 193-205. <https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1627995>
- Gilmartin, J., & Esterhuizen, P. (2017). Shifting pedagogical priorities in facilitating mixed methods research including postgraduate student's reflection. *GSTF Journal of Nursing and Health Care, 5*(1). https://doi.org/10.5176/2315-4330_wnc17.40
- Greene, J. C. (2010). Foreword: Beginning the conversation. *International Journal of Multiple Research Approaches, 4*(1), 2-5. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.00>
- Greenwood, M. D., & Terry, K. J. (2012). Demystifying mixed methods research: Participation in a reading group 'sign posts' the way. *International Journal of Multiple Research Approaches, 6*(2), 98-108. <https://doi.org/10.5172/mra.2012.6.2.98>
- Guetterman, T. C. (2017). What distinguishes a novice from an expert mixed methods researcher? *Quality & Quantity, 51*(1), 377-398. doi:10.1007/s11135-016-0310-9
- Guetterman T. C., Creswell, J. W., Wittink, M., Barg, F. K., Castro, F. G., Dahlberg, B., Watkins, D. C., Deustch, C., & Gallo, J. J. (2017). Development of a self-rated mixed methods skills

- assessment: The NIH mixed methods research training program for the health sciences. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 37 (2), 76-82. <https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000152>
- Guetterman, T. C., Creswell, J. W., Deutsch, C., & Gallo, J. J. (2018). Skills development and academic productivity of scholars in the NIH mixed methods research training program for the health sciences. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 10 (1), 373-389. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v10n1a25>
- Guetterman, T. C., Creswell, J. W., Deutsch, C., & Gallo, J. J. (2019). Process evaluation of a retreat for scholars in the first cohort: The NIH mixed methods research training program for the health sciences. *Journal of Mixed Methods Research*, 13 (1), 52-68. <https://doi.org/10.1177/1558689816674564>
- Halcomb, E. J., & Andrew, S. (2009). Practical considerations for higher degree research students undertaking mixed methods projects. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 3(2), 153-162. <https://doi.org/10.5172/mra.3.2.153>
- Hansson, J. (2010). Program implementation in health services. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4(1), 40-48. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.040>
- Hesse-Biber, S. (2015). The problems and prospects in the teaching of mixed methods research. *International Journal of Social Research Methodology*, 18 (5), 463-477. <https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1062622>
- Ivankova, N. V. (2010). Teaching and learning mixed methods research in computer-mediated environment: Educational gains and challenges. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4(1), 49-65. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.049>
- Ivankova, N. V., & Plano Clark, V. L. (2018). Teaching mixed methods research: Using a socio-ecological framework as a pedagogical approach for addressing the complexity of the field. *International Journal of Social Research Methodology*, 21 (4), 409-424. <https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1427604>
- Johnson, R. E., Murphy, M., & Griffiths, F. (2019). Conveying troublesome concepts: Using an open-space learning activity to teach mixed-methods research in the health sciences. *Methodological Innovations*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/2059799119863279>
- Johnson, S. L. (2019). Impact, growth, capacity-building of mixed methods research in the health sciences. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83 (2), 7403. <https://doi.org/10.5688/ajpe7403>
- Kolb, D. A. (1976). Management and the learning process. *California Management Review*, 18(3), 21-31. <https://doi.org/10.2307/41164649>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Princeton, NJ: Prentice-Hall.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2010). Epilogue: The journey: From where we started to where we hope to go. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4 (1), 73-88. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.073>
- Leech, N. L., & Goodwin, L. D. (2008). Building a methodological foundation: Doctoral-level methods courses in Colleges of Education. *Research in the Schools*, 15(1), 1-8.
- McKim, C. A. (2017). The value of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(2), 202-222. <https://doi.org/10.1177/1558689815607096>

- Mertens, D. M. (2010). Philosophy in mixed methods teaching: The transformative paradigm as illustration. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4 (1), 9-18. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.009>
- Mertens, D. M., Bazeley, P., Bowleg, L., Fielding, N., Maxwell, J., Molina-Azorin, J. F., & Niglas, K. (2016a). Expanding thinking through a kaleidoscopic look into the future. *Journal of Mixed Methods Research*, 10(3), 221-227. <https://doi.org/10.1177/1558689816649719>
- Mertens, D. M., Bazeley, P., Bowleg, L., Fielding, N., Maxwell, J., Molina-Azorin, J. F., & Niglas, K. (2016b). *The future of mixed methods: A five year projection to 2020*. Retrieved from <https://mmira.wildapricot.org/resources/Documents/MMIRA%20task%20force%20report%20Jan2016%20final.pdf>
- Molina-Azorin, J. F., & Cameron, R. A. (2015). History and emergent practices of multimethod and mixed methods in Business Research. In Hesse-Biber, S., Johnson, B. (Eds.), *Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry* (pp. 466-485). Oxford University Press.
- Munce, S. E. P., & Archibald, M. M. (2017). The future of mixed methods: A five year projection to 2020. *Journal of Mixed Methods Research*, 11 (1), 11-14. <https://doi.org/10.1177/1558689816676659>
- Niglas, K. (2007). Introducing the qualitative-quantitative continuum: An alternative view of teaching research methods courses. In M. Murtonen, J. Rautopuro, & P. Vaisanen (Eds.), *Learning and teaching of research methods at university* (pp. 185-203). Turku, Finland: Finnish Educational Research Association.
- Onwuegbuzie, A. J. (2012). Introduction: Putting the MIXED back into quantitative and qualitative research in educational research and beyond: Moving towards the 'radical middle'. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 6 (3), 192-219. <https://doi.org/10.5172/mra.2012.6.3.192>
- Onwuegbuzie, A. J., Frels, R. K., Collins, K. M. T., & Leech, N. L. (2013). Conclusion: A four-phase model for teaching and learning mixed research. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 7(1), 133-156. <https://doi.org/10.5172/mra.2013.7.1.133>
- Onwuegbuzie, A. J., Frels, R. K., Leech, N. L., & Collins, K. M. (2011). A mixed research study of pedagogical approaches and student learning in doctoral-level mixed research courses. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 5(2), 169-199. <https://doi.org/10.5172/mra.2011.5.2.169>
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2005a). Taking the "Q" out of research: Teaching research methodology courses without the divide between quantitative and qualitative paradigms. *Quality & Quantity*, 39(3), 267-295. <https://doi.org/10.1007/s11135-004-1670-0>
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2005b). On becoming a pragmatic researcher: The importance of combining quantitative and qualitative research methodologies. *International Journal of Social Research Methodology*, 8 (5), 375-387. <https://doi.org/10.1080/13645570500402447>
- Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L., Murtonen, M., & Tähtinen, J. (2010). Utilizing mixed methods in teaching environments to reduce statistics anxiety. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4(1), 28-39. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.028>
- Plowright, D. (2013). To what extent do postgraduate students understand the principles of mixed methods in educational research? *International Journal of Multiple Research Approaches*, 7(1), 66-82. <https://doi.org/10.5172/mra.2013.7.1.66>

- Poth, C. (2014). What constitutes effective learning experiences in a mixed methods research course? An examination from the student perspective. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 8(1), 74-86. <https://doi.org/10.5172/mra.2014.8.1.74>
- Povee, K., & Roberts, L. D. (2015). Attitudes toward mixed methods research in psychology: The best of both worlds? *International Journal of Social Research Methodology*, 18 (1), 41-57. <https://doi.org/10.1080/13645579.2013.872399>
- Ramsay, A., Wicking, K., & Yates, K. (2020). In what ways does online teaching create a positive attitude towards research in nursing students studying a first year evidence-based practice undergraduate subject online? *Nurse Education Practice*, 44. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102744>
- Roberts, L. D., & Allen, P. J. (2019). A call for the inclusion of mixed methods research in the undergraduate psychology curriculum. *Frontiers in Psychology*, 9, 2709. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02709>
- Robinson, P. (2010). Conclusion: Conclusion: On hammers, nails and building sites – Teaching mixed methods. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4 (1), 66-72. <https://doi.org/10.5172/mra.2010.4.1.066>
- Sparkes, A. C. (2015). Developing mixed methods research in sport and exercise psychology: Critical reflections on five points of controversy. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 49-59. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.014>
- Stockman, C. (2015). Achieving a doctorate through mixed methods research. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 13(2), 74-84.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). Issues and dilemmas in teaching research methods courses in social and behavioural sciences: US perspective. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(1), 61-77. <https://doi.org/10.1080/13645570305055>
- Tashakkori, A. & C. Teddlie (2010a). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks, CA, Sage Publications.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Usher, K., Redman-MacLaren, M. L., Mills, J., West, C., Casella, E., Hapsari, E. D., Bonita, S., Rosaldo, R., & Liswar, A. K. (2015). Strengthening and preparing: Enhancing nursing research for disaster management. *Nurse Education in Practice*, 15, 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.03.006>
- Vadjunec, J. M. (2019). A place for serendipitous mistakes? Selling mixed methods fieldwork to students in a digital age. *Geographical Review*, 110 (1-2), 23-37. <https://doi.org/10.1111/gere.12368>
- Vygotsky, L. (1978) *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wagner, C., Garner, M., & Kawulich, B. (2011). The state of the art of teaching research methods in the social sciences: towards a pedagogical culture. *Studies in Higher Education*, 36 (1), 75-88. <https://doi.org/10.1080/03075070903452594>
- Younas, A., Parveen, S., & Zeb, H. (2020). Data integration using the building technique in mixed methods instrument development: Methodological discussion. *Journal of Clinical Nursing*, 76(8), 2198-2207. <https://doi.org/10.1111/jan.14415>