

経営行動科学への質的比較分析の適用 —因果非対称性, 条件交絡及び等結果性への着目—

東洋大学 中西善信*

Application of qualitative comparative analysis to administrative science:
Causal asymmetry, conjunction, and equifinality

Yoshinobu NAKANISHI
(Toyo University)

Qualitative comparative analysis (QCA) has been in focus as a new analytical method that overcomes the problems of conventional quantitative and qualitative research and bridges the gap between them. In recent years, the number of studies that apply QCA in the field of administrative science has rapidly increased. This study aims to deepen readers' understanding of QCA and its potential applications in future research. We first present the challenges of conventional quantitative and qualitative research methods and a comparative overview of the characteristics and challenges of QCA. We then discuss the applications of QCA to administrative science, focusing on QCA attributes that facilitate the analysis of phenomena characterized by causal asymmetry, conjunction, and equifinality. Furthermore, with reference to previous studies, including seminal works such as Hertzberg's motivation-hygiene theory and Fiedler's contingency theory of leadership, we examine how QCA is suitable for administrative science. Subsequently, we demonstrate the usefulness of QCA in administrative science research and the possible direction of its future application.

Keywords : qualitative comparative analysis, set-theoretic approach, configurational approach, administrative science, business administration, management

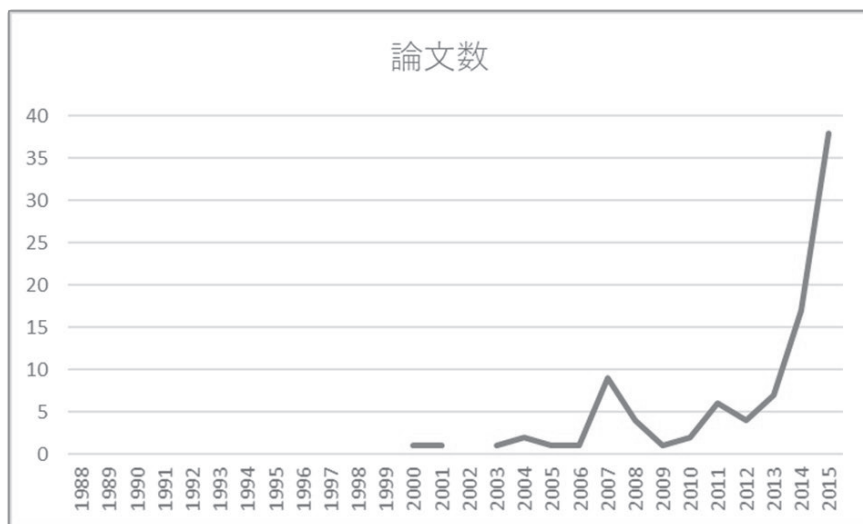
1. はじめに

従来の定量研究・定性研究の課題を克服し、両者の架け橋となりうる新しい分析手法として、質的比較分析 (QCA: qualitative comparative analysis) が注目されている。そして近年、図1のように、経営学においてQCAを適用した論文が急増している。

本稿は、QCAの経営行動科学への適用に向けた含意を示すことを目指す。経営行動科学は、「経営における行動主体（経営組織、集団、個人）の活動の全て分野」（平野, 2011, p. II）を検討対象とする。また、経営行動科学学会の専門別研究部会の名称に鑑みれば、その領域は経営組織、組織行動、人的資源、職場適応、国際経営、及び経営戦略に広がり、経営学を広く網羅するといえる。

後述するように、経営行動科学の研究対象は、因果非対称性、条件交絡、等結果性等、

* 東洋大学経営学部 准教授。



出所：Misangyi et al. (2017)¹に基づき筆者作成

図 1 QCA を適用した経営学研究論文

QCA 適用に適した特徴を持つ。このため QCA は人的資源管理論や経営戦略論等の研究に有用といわれる (Fiss, 2007)。今後さらに経営行動科学の各領域において QCA を適用した研究が増加し、QCA 適用論文を読む機会が増えると思われる。このため、QCA の基本的な考え方を理解しておくことは有益であろう。

一方、QCA の考え方や手法はシンプルであるものの、従来の研究手法とは大きく異なる理論的基盤、分析方法及び結果記述方法を持ち、そこに障壁も存在すると思われる。本稿は、そのような障壁を軽減し、『経営行動科学』読者が QCA への理解を深め、各人の研究にこれを適用する可能性を見出す一助となることを目指す。

そこでまず、従来型研究手法の課題と、これと対比する形で QCA の特徴を概観する。その上で、それらの特徴を活かした、経営行動科学への QCA 適用可能性について論じる。特に、条件交絡 (ある結果は、複数の素条件 (要因) の組み合わせずなわち条件構成により生じる)、等結果性 (異なる条件構成が同じ結果につながる)、及び因果非対称性 (ある結果が生じ

ない条件は、これを生じさせる条件の否定と同じとは限らない) といった特徴を持つ現象の分析に適しているという QCA の特徴が、いかに経営行動科学の研究に適しているか、研究事例等を参照しつつ論じる。

2. QCA とは²

QCA は、複数事例の属性の組み合わせずなわち条件構成の共通点の抽出を通じて、ある「結果」(consequence) を生じさせる十分条件や必要条件を抽出する手法である³。

QCA の基本的な分析手順は図 2 のとおりである⁴。ここでは、「仕事に対し動機付けが高まる条件」に関する架空の研究を示している。その際、このような満足に至る条件 (変数) の候補として、給与に対する満足、福利厚生 の充実、仕事そのもののやりがい、職場の人間関係を取り上げている。

図中のローデータ行列 (1) の各行は、各事例 (A 氏, B 氏, ...) の調査結果を示している。QCA ではこのローデータ行列を真理表 (truth table) (2) に変換する。ローデータ表の各行が 1 事例に対応するのにに対し、真理表の各行は、

(1) ローデータ行列

事例ID	給与	福利厚生	仕事そのもの	人間関係	動機付け
A	○	○	×	×	○
B	○	×	×	×	×
C	×	×	○	○	○
D	○	×	○	○	○
E	×	×	○	○	○
F	×	×	○	×	×
～	～	～	～	～	～

↓

(2) 真理表

条件構成	給与	福利厚生	仕事そのもの	人間関係	動機付け	事例ID
1	×	×	○	○	○	C, E, ...
2	○	○	×	×	○	A, ...
3	○	×	○	○	○	D, ...
4	○	×	×	×	×	B, ...
5	×	×	○	×	×	F, ...
6	×	×	×	×	○	(なし)
～	～	～	～	～	～	～

↓

(3) 解（「動機付け」を生む十分条件）

「仕事そのものにやりがいがあり、かつ、人間関係が良好」、または
「給与がよく、かつ、福利厚生が充実」

図2 QCAの分析手順

素条件（給与、福利厚生、…）の組み合わせすなわち「条件構成」を示す。この例の場合、条件構成1にはC氏、E氏、その他が該当する。条件構成6のように、観測データが存在しない条件構成（行）も生じうる。これは「論理残余」(logical remainder) と呼ばれ、普通に生じるものである。そして、ツールを用いて真理表の内容を縮約変形し、「解」(solution) (3) を提示し、これを解釈する⁵。

ローデータ行列は定量分析においても作成されるがその視点が異なる。定量分析はこの行列を縦（列）で眺め、QCAはこれを横に眺める、という田村（2015）の表現は両者の違いを端的に示している。すなわち前者が各変数の分散に着目する変数指向アプローチであるのに対し、後者は各事例における条件構成に着目する事例

志向アプローチ（Marx et al., 2012）なのである。

QCAに適した問いは、「どのような条件構成が、ある結果（帰結）を生じさせる必要条件・十分条件となっているか」である。後述するが、単一素条件だけではなくそれらの「組み合わせ」の検討に適していること、そして、必要条件と十分条件を区別して検討できること等がQCAの特長となっている。

QCAにはいくつかのバリエーションがあるが、現在は主にクリस्प集合QCA (csQCA: crisp-set QCA) とファジィ集合QCA (fsQCA: fuzzy-set QCA) が適用されている⁶。csQCAは、伝統的な集合の考えに基づき、ある事例の条件や結果について、「～である」「～でない」の2値のいずれかを付与する。先の架空例では

csQCA を用いている。fsQCA は、集合として「ファジィ集合」を考える。ここでは、ある事例の条件や結果について、「完全に当てはまる」と「全く当てはまらない」の間に、「どちらかといえば当てはまる」等の中間の状態が存在しうると考える。csQCA は節儉的 (Rihoux et al., 2013) であるが、データに含まれる情報を単純化しすぎているとの批判もある (De Meur et al., 2009)。また、csQCA と fsQCA を比較すると、前者は「第 I 種過誤」を犯しやすく、後者は「第 II 種過誤」を犯しやすい傾向にある (Fujita, 2013)。

2011 年末までに発行された論文をレビューした Rihoux et al. (2013) によれば、その段階では csQCA が依然として主流であったが、近年、経営学分野においては fsQCA が多数を占めるようになってきている (Mello, 2021)。

3. 従来型方法論の前提と課題

De Meur et al. (2009) によれば、QCA は、定量研究と定性研究双方の間の中庸 (via media) をなし、両者の課題を緩和するものであるという。QCA は背景の異なる両手法の架け橋となる (Marx et al., 2012)。本節では、QCA の特徴及び経営行動科学への適用について論じる準備として、統計分析に代表される定量研究と定性研究の双方がおく前提、並びにそれらの方法論上及び適用上の課題について整理する。

3.1 定量研究の前提と課題

第 1 に、統計分析の代表といえる線形回帰は、一般に、因果対称性を想定している (Fiss, 2011)。例えば、被説明変数に正の影響を及ぼす説明変数の値が大きい／小さいほど、当該被説明変数の値は大きく／小さくなる。名義尺度の言葉に置き換えれば、結果「あり」につながる条件がないときには結果「なし」が生じると想定する。例えば、「昇進 → 動機付け」のモデルにおいては、同時に「昇進停滞 → 動機付け低下」の関係も想定されている。論理的に

いえばこれは、「『p ならば q』の関係が存在するときに『p でないならば q でない』も成り立つと考える、すなわち裏命題の真偽が元の命題の真偽と一致すると想定しているようなものである。しかし、論理的にみれば、上記想定は正しいとはいえない⁷。

一方、組織の様相において因果対称性が常に成り立つとは限らない (Fiss, 2011)。むしろ、因果非対称性の視点を持つ、すなわち、ある結果を生じさせる条件とその結果を生じさせない条件は別物と考えることも必要である (Fiss, 2011)。しかし、統計分析のモデルへの因果非対称性の取り込みは困難である (Fainshmidt et al., 2020)。

第 2 に、統計分析は、各説明変数の影響は相互独立であるという想定 (加法性の想定) をその基本としている。すなわち、複数の変数の影響は各変数単独の影響の和であると想定する。交互作用を考慮することも可能ではあるが、3 次以上の交互作用ともなると、その解釈はきわめて困難となる (Fainshmidt et al., 2020; Fiss, 2007, 2011)。すなわち、原因条件 (説明変数) の交絡的影響 (conjunction) の分析が困難なのである。

第 3 に、「先行条件が異なれば結果が異なる」、すなわち説明変数の値が異なれば被説明変数の値は異なると考える。この推論は自然ではあるが、現実には、全く異なる条件構成が同じ結果につながることもある。例えば、第 2 節の架空例のように、「やりがいと人間関係」または「給与と福利厚生」といった全く異なる条件構成が同じく動機付けを高めるといった様相は珍しくない。すなわち、「システムは、異なる初期条件と異なるパスから同じ結果にたどり着くことがある」(Katz & Kahn, 1966, p. 28-29, 筆者訳出)。このような性質は、等結果性 (equipfinality) と呼ばれる。等結果性は経営学研究において注目度が高まってきている (Fiss, 2011)。しかし、逆 U 字型モデルのような例はあるものの、回帰分析の多くの手法は等

結果性を考慮しない (Fiss, 2007)。

第4に、基本的には大規模サンプルが必要である。モデルにもよるが、例えばN=100を超えるような十分なサンプルサイズがないと、仮説を有意なものとして支持することができない。すなわち、実際は存在する変数間の関係を見逃してしまう、第II種過誤を犯しやすいといえる。

3.2 定性研究の課題：因果推論の妥当性担保困難

De Meur et al. (2009) は、従来の定性研究の課題として、観察された現象間の因果関係の説明が厳密さを欠き、主観的過ぎるという点を挙げている。因果推論の透明性・厳格性・客観性を担保するための手法も開発されているが、その適用法が不適切であったり、そもそも研究デザインが不適切であるような研究もある。その典型が、ある結果が生じた事例を調査してその共通点を抽出し、それこそが結果を生じさせた原因（十分条件）だと主張する研究である⁸。

有名な『エクセレント・カンパニー』(Peters & Waterman, 1982) を挙げ、この点を検討してみよう。この研究は、成長率、収益率等の複数の基準で抽出した優良企業を調査し、当該企業が、共有された価値観すなわち組織文化をもって成員をコントロールし、これが高業績の源泉となっていると主張する。この研究は、業績に及ぼす組織文化の役割に関する人々の直観的共感を呼んだ一方 (北居, 2014)、方法論その他の面で多くの批判を呼び起こした。その1つが調査デザインの問題である。すなわち、超優良企業のみを調査からこれらの共通の特質を抽出した一方、選ばれなかった企業がこれらの特質をもっていないかが不明だというものである (北居, 2014)。例えば、エクセレント・カンパニーの特徴として抽出された要素に「行動重視」や「顧客密着」があるが、エクセレントでない企業がこれらの特徴を有していてもおかしくない。論理的には、「顧客密着 → 高業績」

であるためには、「高業績でない → 顧客密着でない」(対偶命題) が成り立たなければならないが、その検証はなされていない⁹。QCAに触れることは、このような因果推論のあり方への注意を喚起してくれる。

4. QCAの特徴：従来型方法論の課題に関連して

QCAは、前節で述べた従来型方法論及びその適用の課題と対照的な特徴を持つ。それは、因果複雑性 (causal complexity)、すなわち、因果非対称性、条件交絡、及び等結果性との相性のよさである (Misangyi et al., 2017)。本節では、これらの観点から、適宜従来型方法論と比較しつつQCAの特徴を概観する。

4.1 因果非対称性を想定

QCAは、因果非対称性 (causal asymmetry) を想定する (Fainshmidt et al., 2020; Fiss, 2011)。すなわち「ある結果を生じさせる条件の否定が、その結果を生じさせない条件とは限らない」と考える。この点は、「『 $p \rightarrow q$ 』が成り立つとき同時に『 $\sim p \rightarrow \sim q$ 』という傾向の存在を前提とする線形回帰と異なる。このためQCAは、線形回帰ではうまくモデル化できない現象の検討に有効である (Fainshmidt et al., 2020)。また、因果非対称性の想定は、十分条件と必要条件の区別 (後述) にもつながる (Fiss, 2011)。

実世界において因果非対称性はごく一般的な現象であり (Fiss, 2011)、これを前提とした分析を応用できるテーマは少なくないと考えられる。例として、ハーツバーグの「動機付け・衛生理論」(Herzberg, Mausner, & Snyderman, 1959) を考えてみたい¹⁰。この理論は、仕事における満足を生じさせる「動機付け要因」(達成、承認、仕事そのもの等)と、不満足を生じさせる「衛生要因」(会社方針と管理、監督技術、給与等)は別物だとする。そして衛生要因の解消は不満足解消に寄与するものの、満足向

上につながらないという。

「因果対称」を前提とするならば、動機付け要因と衛生要因は表裏一体となるはずである、すなわち、動機付け要因の否定が衛生要因に、衛生要因の否定が動機付け要因となるはずである。そして、動機付け要因の未充足が不満足、衛生要因の解消が満足を生じさせるはずである。しかしそうではないというのがこの理論の特徴である。この主張は激しい論争を引き起こし、様々な追試が行われた(日野, 2017)。

動機付け要因と衛生要因を区別するハーツバーグの主張は、因果非対称性の好例といえる。このため、動機付け・衛生理論の検証において QCA が有効となる可能性が高い。すなわち、「満足」と「不満足」を結果としてそれぞれ QCA を行えば、両者につながる条件構成を明瞭に抽出できる可能性がある。その結果、ハーツバーグの主張通り、ある条件は満足に寄与するが、当該条件が満たされなくとも不満足にはつながらないとなるかもしれない。あるいは、ある条件が満足に寄与すると同時に当該条件の不充足が不満足につながるということがあるかもしれない。このように、QCA の適用は、動機付け・衛生理論のような因果非対称性が想定される現象の理解向上につながるだろう。

4.2 条件交絡への対応

先に、統計分析は条件の交絡すなわち複数の変数の交互作用の扱いに限界があると述べた。これに対し QCA は、一定以上のサンプルサイ

ズのもと、多くの条件要素(通常、4~7)の交絡を分析できる(Fiss, 2007)。すなわち、統計分析における高次の交互作用に相当する分析が可能である。このため、複数条件の適合性、例えば戦略論における複数戦略の補完性の分析に適しているといわれる(Fainshmidt et al., 2020)。

この点を、フィードラーの「リーダーシップのコンティンジェンシー理論」(Fiedler, 1967, 1993)を例に確認しよう。この理論の主張は、「おかれた状況によって、高業績を生むリーダー属性(パーソナリティ)は異なる」というものである。状況は、(1)リーダーと成員の「関係」、(2)「課題構造度」、及び(3)リーダーの「地位力」の3次元により構成される。その上で、状況がリーダーにとって望ましい場合と望ましくない場合には「課題動機型」リーダーが、その中間の状況にあつては「関係動機型」リーダーが高業績を上げるとされる。

ここで QCA を適用してこの理論の追試を行えば、条件交絡の分析が容易という長所が威力を発揮するだろう。参考までに、フィードラーの主張(図3)をそのまま QCA の形式で表現してみよう。

ここでは、リーダー属性(関係動機型、課題動機型)別に結果を示す。すなわち、各リーダー属性別に、「条件」として3つの状況属性(関係、課題構造度、地位力)、「結果」として「高業績」を適用すれば、「高業績」を生じさせる十分条件を表現することができる。結果(複

区分	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
関係良好	○	○	○	○	×	×	×	×
高課題構造度	○	○	×	×	○	○	×	×
高地位力	○	×	○	×	○	×	○	×
高業績(関係動機型)	×	×	×	○	○	○	○	×
高業績(課題動機型)	○	○	○	×	×	×	×	○

出所：Fiedler (1967) Table 9-2に基づき筆者作成。

図3 リーダーの置かれた環境・リーダーシップスタイルと業績

解	1	2	3
関係良好	●	●	⊗
高課題構造度	●		⊗
高地位力		●	⊗
該当区分	I, II	I, III	VIII

備考：区分I（関係良好・高課題構造度・高地位力）は、解1, 2双方に相当。
 出所：Fiedler（1967）Table 9-2に基づき筆者作成。

図4 課題動機型リーダーが高業績を上げる条件

雑解¹¹⁾は以下のとおりである。

関係動機型リーダーが高業績を上げる条件は以下のとおりとなった。

「～関係 かつ 構造化」, 又は, 「～関係 かつ 地位力」, 又は, 「関係 かつ ～構造化 かつ ～地位力」 (1)

課題動機型リーダーが高業績を上げる条件は以下のとおりとなった。

「関係 かつ 構造化」, 又は, 「関係 かつ 地位力」, 又は, 「～関係 かつ ～構造化 かつ ～地位力」 (2)

これらのうち後者を Ragin & Fiss (2008) の表記法で示せば図4のとおりとなる。この表記法において「●」は「あり」を、「⊗」は「なし」を示す。各列は、解における項 (term) に相当する。例えば、図4の解1は、課題動機型リーダーが高業績を上げる条件 (式 (2)) のうちの第1項 (関係 かつ 構造化) をさす。なお、フィードラーは充分条件と必要条件の別を示していない。図4及び以下で示す他の例における表記は、便宜的に、先行研究が充分条件分析を行ったものとして示すものである。

特に課題動機型リーダーが、両極端な状況下において高業績を上げていることがみてとれる。これはあくまで Fiedler (1967, 1993) の結果をそのまま図式にしたものであるが、QCAを用いて、例えば、条件を追加することを通じ

て、より精緻な分析が可能になるだろう。

より多くの条件とリーダーシップスタイルの交絡の効果に関する研究の例としては、Cannaerts et al. (2020) が挙げられる。この研究は、文化コミュニティセンターを題材に、両利き (ambidexterity) 経営 (Tushman & O'Reilly, 1996) すなわち探索 (exploration) と深化 (exploitation) の双方を重視する組織の特徴を fsQCA により検討したものである。その際、組織要因として分化、集権、職員自律、支援的文脈を投入した。また、リーダーシップスタイルとして強制的リーダーシップと促進的リーダーシップを投入した。データ収集は質問紙に拠った (N=72)。分析結果 (複雑解) は図5のとおりである。

このように状況により、両利き経営実現に向けて、強制的・促進的両リーダーシップがともに有効なことも、一方のみが有効なことも、双方とも有効でないこともあるのである。

また、個人と組織の適合 (P-O Fit: person-organization fit) も、条件交絡の典型例といえる。Chatman (1989) によれば、組織特性 (価値観、規範) と個人特性 (価値観) の適合 (congruence) が両者の間のフィットを生み、そのフィットが組織と個人の双方に成果をもたらす。また、組織特性と個人特性のフィットには、メンバー選考やメンバーの社会化が影響する。フィットや成果につながる条件 (変数) 交絡のパターンは複数存在すると考えられるが、このような、等結果性を前提とした条件交絡の検討、すなわち、どのような条件構成 (特性

解	1	2	3	4	5	6
分化	⊗		⊗	⊗	●	●
集権	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
職員自律			●	⊗		●
支援的文脈	●	●	●	●	⊗	
強制的リーダーシップ		●	⊗	●	⊗	●
促進的リーダーシップ	●	●			⊗	●

出所：Cannaerts et al. (2020) に基づき筆者作成。

図 5 両利き経営につながる組織環境とリーダーシップ

の組み合わせ)が成果につながるかの検討は、QCA が得意とするところである。

条件間の交絡の効果は、「補完性」(complementarity) と言い換えることもできる。経営戦略と組織構造は相互補完的に業績に影響する (Fiss, 2007)。補完性は人的資源管理においても鍵となる (Fiss, 2007)。この分野で補完性を考察した研究例として、平野 (2006) を挙げたい。すなわち、日本的キャリアシステムの特徴である分権的情報 (調整) システムと集約的人事管理 (幅広いキャリア, 職能資格制度, 人事権の人事部集中) は補完性を持つ。これらを組み合わせこそ効率的な管理が期待できるのである。さらに、これらのキャリアシステム要因は、小さな外部労働市場という環境要因も交絡するが、QCA は、マルチレベル分析にも適している (Fainshmidt et al., 2020; Misangyi et al., 2017)。

4.3 等結果性

QCA は、等結果性を示す現象の分析に適している (Fainshmidt et al., 2020; Fiss, 2007, 2011)。例えば、上記のフィードラーのコンティンジェンシー理論 (Fiedler, 1967, 1993) において、関係動機型リーダーと課題動機型リーダーが異なる状況下においてともに高業績を上げていることは、ここに等結果性が存在することを示している。

木寺 (2020) は、最高裁判所判事就任という「等しい結果」に至るまでの、異なるキャ

リアパス (ポスト就任) について検討している。この研究は、実際の高等裁判所長官経験者について最高裁判事に昇進する十分条件を抽出したものである。ここでは、裁判官人事データを csQCA により分析している¹²。分析の結果、中間解として、最高裁判事に至る主要な 6 つの条件構成すなわちキャリアパスが抽出されている (図 6)。裁判官の世界においてトップに上り詰めるパスは複数存在するのである。同様の枠組みを適用すれば、「企業トップに登りつめる条件 (経験・ポスト等)」の探索も可能であろう。

4.4 小規模サンプルによる分析可能性

QCA は比較的小さなサイズのサンプルに対しても適用可能である (Fainshmidt et al., 2020)。例えば Fiss (2007) によれば、従来の定性研究には多すぎ、定量研究には少なすぎる状況 (例えば、N = 10 ~ 50) に適しているという。この点において QCA は従来の定性研究と定量研究の間隙を埋めるといえる (Mello, 2021)。ただし近年は、より大きなサンプルによる研究の割合が増加している (Misangyi et al., 2017)。

しかし、「サンプルサイズが小さいから QCA を選択する」と考えるのは適切ではない。分析方法はあくまで問いの種類に応じて選択されるべきである (Mello, 2021)。QCA は、統計分析と異なる種類の問いに答えるためのものであって、小サンプルに対する統計分析の代用と

解	1	2	3	4	5	6
最高裁事務総長			●	●		
司法研修所所長					●	⊗
最高裁首席調査官	●					
法務省民事局長		●				
東京高裁長官	●		●	⊗		●
大阪高裁長官		●	⊗	●	●	⊗
名古屋高裁長官						
広島高裁長官						
福岡高裁長官						⊗
仙台高裁長官						⊗
札幌高裁長官						⊗
高松高裁長官						⊗

図6 最高裁判事に至るキャリア

することはできないのである (Rubinson et al., 2019)。

4.5 透明かつ客観的な因果推論

QCA は、複数事例の観察からの因果推論を、客観的な集合演算により裏付ける。また、分析結果の妥当性を指標により確認することができる。その際、特に以下が広く用いられている¹³。

十分条件の「整合度」(consistency) は、抽出された条件構成が結果に対する真の十分条件となっている程度、例外が少ない程度を示す¹⁴。

一方、十分条件の「被覆度」(coverage) は、「結果」を示した事例のうち、その解(条件構成)によるものの割合をいう。すなわち、原因とされた条件構成が結果を説明する程度を意味する (Ragin, 2008)。誤解を恐れずにいえば、モデルの説明力を示すという点で、回帰分析における決定係数に類する指標として解釈可能である¹⁵。

ただし回帰分析の決定係数と異なり、QCA においては、解全体に対する「解被覆度」(solution coverage) の低さがただちに分析品質の低さを意味するわけではない。Rubinson et al. (2019) は、低い解被覆度は、その解(モ

デル)では説明されないアウトカムの例があることを意味するのであって、これを無視すべきでないと述べている。例えば、前述の木寺(2020)における解被覆度は0.6である。木寺(2020)は、この値を「エリートコースから外れても可能性を残し、モチベーションを失わない仕掛け」と解釈している。

また、図7では数値を省略したが、各条件構成(1~6)個別の被覆度(「素被覆度」(raw coverage)や「固有被覆度」(unique coverage)と呼ばれる)の比較を通じて、各パス間の重要度の比較も可能である (Fiss, 2007)。このような指標の解釈を通じた検討は、統計分析を行う研究者にも比較的受け入れやすいものである。

4.6 必要条件と十分条件の区別

QCA では、ある現象に対して、これを生じさせる必要条件と十分条件を区別して検討することが可能である (Fiss, 2007; Marx et al., 2012; Misangyi et al., 2017)。QCA による分析の焦点は十分条件分析であるが (Greckhamer et al., 2008)、同時に、必要条件の抽出も推奨される (Fainshmidt et al., 2020; Marx et al., 2012;

Schneider & Wagemann, 2012)。

例えば、コーポレートガバナンスは高業績につながるという主張に対して、はたしてコーポレートガバナンスは高業績の十分条件（コーポレートガバナンスがあれば必ず高業績が得られる）なのか、単に必要条件（コーポレートガバナンスがあったとしても高業績が得られるとは限らないが、コーポレートガバナンスがないと高業績は得られない）なのかといった議論を、QCA により展開することができる（Fiss, 2011）。

また、ハーツバーグの「動機付け・衛生理論」(Herzberg et al., 1959) は、「衛生要因により不満足は解消するが、満足は生じさせない」と主張するが、衛生要因解消は満足の十分条件ではない（衛生要因が解消されても満足が得られるとは限らない）にせよ、必要条件になっている（満足を得るためにはまず衛生要因解消が不可欠）ということはないか。この問いには QCA が適している。

ただし、csQCA、fsQCA とも、決定論的な考え方に立脚する（齋藤, 2017）。すなわち、「X ならば（必ず）Y が生じる」（十分条件）、あるいは「Y が生じるためには（必ず）X でなければならない」（必要条件）といった関係を考える。その上で、整合度や被覆度の評価を通じて、上記関係がどの程度成立しているかを検討するのが基本である。この点は、統計分析における確率論的な見方、すなわち、「X であるならば、Y が生じるもっともらしさや頻度が増加する」というモデルと異なっており、注意が必要である。

4.7 QCA の限界

上記のとおり QCA は様々な長所を持つが、公平を期すため、QCA の限界についても触れておきたい。

QCA は複数の条件の交絡の分析に長けていると述べたが、それも無制限ではない。原因条件が増えるとともに解が複雑になり、解の解釈

が困難になる（Fainshmidt et al., 2020）。後述のとおり、適切な投入可能条件数には限界がある。また、回帰分析において多数の統制変数が投入されるのに対し、QCA においては、投入可能な条件数に限界があるため、条件の厳選が必要である。この結果、モデルの説明力が低下しうる。

また、QCA は、結果を生じさせる「メカニズム」を同定するものではなく、これを目的とするものでもない（De Meur et al., 2009; Rihoux & Ragin, 2009）。たとえば、ある「結果」について、ある条件と別の条件がどのように作用してそれが生じたかを明らかにすることはできない。あくまで、結果を生じさせる条件構成を抽出する技法である。因果関係を主張するためには底流にあるメカニズムを探索する必要があるため、このため、QCA はしばしばケーススタディやエスノグラフィーと組み合わせて適用される（Roscigno & Hodson, 2004; Rubinson et al., 2019）。

5. 経営行動科学への QCA 適用の方向性

これまで、QCA の特徴について述べてきた。本節では、これらの特徴を踏まえ、どのような形で QCA を経営行動科学の研究に適用できるか、その方向性を探りたい。

5.1 QCA 適用が適したテーマ

まず、研究対象が QCA の特徴（第 4 節）に適したものでないか、振り返っていただきたい。具体的には以下のような現象である。

第 1 に、因果非対称と考えられる現象である。原因条件の有無（大小）が結果条件の有無（大小）と線形の関係にはないと予想されるような現象はないだろうか。「動機付け・衛生理論」(Herzberg et al., 1959) のような状況である。

第 2 に、多数の条件が交絡し、統計分析での交互作用では対応困難な現象である。先に挙げた「リーダーシップのコンティンジェンシー理論」(Fiedler, 1967, 1993) では、3 種の環境

属性（関係・課題構造度・リーダーの地位力）が交絡しており、統計分析よりもQCAがふさわしい状況といえる。多くの心理的構成概念は構成的（configurational）である（Misangyi et al., 2017）。さらにQCAは、個人、チーム、組織といった複数レベルに跨る因果複雑性の理解にも有用である（Fainshmidt et al., 2020; Misangyi et al., 2017）。例えば、キャリアシステムの様々な要素は外部環境要因と補完的であるが（平野, 2006）、ここにもQCA適用の余地があろう。

第3に、等結果性を示す現象である。最高裁判事昇進（木寺, 2020）や、女性取締役選任（山田・好川, 2021）は「等しい結果」であるが、そこに至る条件構成は多様である。リーダーシップのコンティンジェンシー理論（Fiedler, 1967, 1993）も、高業績という結果を生じさせるリーダーシップ属性と状況の組み合わせが複数存在することを示している。

第4に、たとえ全数調査を行ってもサンプルサイズが十分でないような現象である。仮に「内閣総理大臣経験者」を対象とするような研究を行う場合、たとえ全数調査を行うにせよ、第2次岸田内閣までで、N=64（101代・64名）でしかない。ただし前述のとおり、サンプルサイズをQCA選択の単一理由とすることはできず、方法が問いに適していなければならないのはいうまでもない（Rubinson et al., 2019）。

第5に、必要条件と十分条件の区別が重要と考えられる現象である。コーポレートガバナンスと業績の関係（Fiss, 2011）や、動機付け要因・衛生要因と職場満足の関係（Herzberg et al., 1959）が、これにあたるだろう。

5.2 先行研究の主張の適用範囲の限定

QCAは、前節で述べた特徴を活かす形での先行研究の再検討にも適用可能である。これまで「リーダーシップのコンティンジェンシー理論」（Fiedler, 1967, 1993）や「動機付け・衛生理論」（Herzberg et al., 1959）を挙げたが、こ

れらに限らず、様々な理論の精緻化が可能であろう。QCAによる古典理論精緻化を志向した先行研究例としては、マイルズ＝スノーの組織類型化をQCAで検証したFiss（2011）がある。また、Lee（2020）は、ジャニスの集団浅慮のモデルを、天安門事件当時の中国共産党トップの意思決定の分析を通じて検討している。

その方向性の1つが、ある理論が有効となるような境界条件のテストである（Fainshmidt et al., 2020）。例えば、Burns & Stalker（1961）は、安定した環境において機械的組織が有効であることを突き止めることを通じて、ウェーバーの官僚制組織の議論の適用範囲を特定したといえるが、QCAは、そのような推論をより客観的に行うことを可能とする。すなわち、ある理論の適用範囲となる文脈を素条件の1つとして投入すれば、当該理論適用範囲をより精緻に検証することができよう。

5.3 テーマ例：リーダーになる条件・リーダーが高業績を上げる条件の検討

上記のように、経営行動科学の様々な領域においてQCA適用の可能性が広がっていると考えられるが、ここでは、リーダーシップ研究を取り上げ、今後の方向性について検討してみたい。すなわち、トップリーダーを生む要因（経験、スキル等）や、リーダーが高業績を上げる要因の抽出において、QCAが有効だと考えられる。先に、「エクセレント・カンパニー」（Peters & Waterman, 1982）を挙げ、高業績企業の調査を通じてその共通点を抽出したとしても、それが高業績の源泉（十分条件）になっていると主張することはできないと述べた。同様の課題がリーダーシップ研究にも当てはまる。すなわち、成功したリーダーや高業績マネジャーの調査から共通要素を抽出したとしても、それが高業績の十分条件だと主張することはできないのである¹⁶。田中（2021）は、成功したリーダーとそうでないリーダーの相違を検討した研究が少ないと指摘する。これに対して

は、「成功」を何らかの形で定義し、これを「結果」とした QCA によって成功したリーダーの必要条件・十分条件を抽出し、もって両者の相違を明らかにすることができるのではないだろうか。

6. QCA 適用における留意点

QCA を用いた研究を行う上での諸注意は、前述のテキストの他、Rubinson et al. (2019) に詳しい。本節では特に、経営行動科学の領域での適用に焦点を当て、留意点を提示したい。

6.1 「結果不存在」事例収集の必要性

QCA における代表的なサンプリング方略は目的的サンプリング (purposive sampling) である (Greckhamer et al., 2018; Schneider & Rohlfing, 2016)。ランダムサンプリングでは、結果に強く関係する稀な構成を含むことができない場合があり (Greckhamer et al., 2018)、QCA には適さない (Mello, 2021)。

特に小規模サンプルの場合、条件構成や結果が多様になるよう、効率的にサンプルを収集する必要がある (Greckhamer et al., 2018; Rihoux & Ragin, 2009)。重要なのは、「結果あり」に加え「結果なし」事例の収集も必要だという点である (Berg-Schlosser & De Meur, 2009; Mello, 2021; Rubinson et al., 2019)。「結果あり」と「結果なし」の事例数は同数に近くなるのが望ましい (Mello, 2021)。

経営行動科学の実証研究においては、この「結果なし」事例の収集が困難を伴うこともある。例えば、高業績や昇進、アンラーニングの十分条件を抽出したいのであれば、業績を上げていないマネジャー、昇進せずキャリアプラトリーで滞留した人、アンラーニングしなかった人等のデータも収集しなければならない。テーマによってはこれらのサンプルへのアクセスが困難になるかもしれない。

ただし、最高裁判事の研究 (木寺, 2020) のように、「結果あり」の基準を高く設定するこ

とで、「あり」「なし」のバランスを取ることはある程度可能である。木寺 (2020) のサンプルである高等裁判所長官経験者 (190 名) は、法曹界においてすでに相当な出世を果たした人たちであるが、「結果」が最高裁判事であるため、「あり (35 名)」「なし (155 名)」のバランスが一定程度確保されている。同様に、「マネジャーの成功要因」研究において、取締役就任を「結果あり」と位置付け、それ以外を「結果なし」とすれば、バランス改善の可能性が高まる。

6.2 条件設定と事例数

頻繁に指摘されるように、投入する条件数が多すぎてはならない。特に、条件数と事例数の比が重要である。条件数を増やすためには条件数に見合った事例数が必要である (Berg-Schlosser & De Meur, 2009)。事例数と比べて条件数が多い、すなわち条件数と比べて事例数が少ないと、論理残余ばかり増えてしまい、エビデンスに基づいた推論が困難になり、第 I 種過誤が生じる確率が高くなる (Marx & Dusa, 2011)。条件数に対して必要となる事例数として、例えば Fainshmidt et al. (2020) は、4 条件の場合は 12 事例、7 条件の場合は 30 事例が最小としている。

条件絞り込みは、小規模サンプルの場合に特に重要である (Berg-Schlosser & De Meur, 2009)。一方、事例数が多ければ条件数をいくらでも増やせるというわけでもない。たとえ大サンプルであっても、条件数が多くなるにつれ結果の解釈が困難となる (Greckhamer et al., 2018)。Marx & Dusa (2011) は、6 条件を超えると特に解釈が困難になるという。木寺 (2020) は 190 事例に対して 12 条件を投入し、その上で解釈容易な分析結果を示しているが、これは特殊な例といえよう。

さらに、各属性の値が多様になる (統計分析でいうところの分散が大きくなる) ような条件を選定する必要がある。さもないと、各条件が定数のようなものになり、その影響の分析が困

難になる。

6.3 キャリブレーション

QCAを用いた研究のデータ収集には様々な方法が適用可能である。例えば二次データとして、人事データ（木寺, 2020）や議事録（Lee, 2020）が用いられている。1次データ収集のため、面接調査（例えば、山田・好川, 2021）や、リッカート尺度を用いた質問紙調査（例えば、Cannaerts et al., 2020）も行われる。

QCAにおいては、これらのデータに基づく条件と結果の値判断すなわちcsQCAにおける「あり」又は「なし」のコーディング（Rihoux, & De Meur, 2009）や、fsQCAにおけるファジィ集合メンバーシップ値の割り当て（キャリブレーション）が極めて重要である（Ragin, 2009）。コーディングやキャリブレーションの方法は多様だが、基本的には、事例に関する理論に立脚した本質的な（substantive）知識が必要である（Fiss, 2011; Greckhamer et al., 2018; Misangyi et al., 2017）。例えば、「高業績」という結果に対してある尺度をキャリブレーションするとすれば、何が高業績かという本質的な意味と関連付けて値を付与しなければならない（Fiss, 2007）。

経営行動科学の研究においてリッカート尺度が用いられることは多いが、fsQCAにおいてリッカート尺度をメンバーシップ値に変換する場合、機械的ではなく、意味ある値を付与する必要がある（Rubinson et al., 2019）。キャリブレーションにおける不明瞭性切替点（crossover point of ambiguity：集合に含まれるか否かの曖昧さが最大となる点：「結果あり」「結果なし」の区分の基準点）（Ragin, 2009）の設定にあたり、中央値を用いることもある（Fiss, 2007）¹⁷。しかしあくまで最後の手段であり、推奨はされていない（Fiss, 2007; Rihoux & De Meur, 2009）。

また、コーディング（csQCA）やキャリブレーション（fsQCA）における透明性確保は

重要である。値付与における判断根拠は、論文中に明記しなければならない（Greckhamer et al., 2018; Marx et al., 2012; Rihoux & De Meur, 2009; Rubinson et al., 2019）。

6.4 複合研究法の適用

先に、QCAは結果を生じさせるメカニズムを同定するものではないと述べた（De Meur et al., 2009; Rihoux & Ragin, 2009）。あくまで、結果につながる条件構成を抽出する技法である。

このため、因果推論の説明を補強するために、グラウンデッドセオリーアプローチ、ケーススタディ等、他の研究方法と組み合わせる複合研究法が推奨される（Misangyi et al., 2017）。これにより例えば、典型事例において原因と結果をつなぐ因果メカニズムの分析や、結果につながると予想される条件構成を持ちながらそうならなかった逸脱事例（deviant cases）の発生理由の探索が可能である（Schneider & Rohlfing, 2016）。fsQCA後のケーススタディで取り上げるべき典型事例・逸脱事例を客観的に選択するための基準も示されている（Schneider & Rohlfing, 2016）。

7. 結論

これまで、QCAの特徴や経営行動科学への適用可能性・方向性について論じてきた。本稿の第1の貢献は、因果非対称性や、条件交絡、等結果性といった様相が経営行動科学の検討対象において一般的なものであることを示し、その上で、経営行動科学研究におけるQCAの有用性を示した点にある。また第2に、経営行動科学とQCAの特徴を踏まえ、どのようなテーマにQCAの適用が期待できるかといった含意を示した点にある。

最後に、筆者自身の経験から得られたサジェスチョンを述べ、本稿の結びとしたい。まず、取り組もうとしているテーマについて、QCA適用可能性を検討していただきたい。目の前の

現象に、因果非対称性、条件交絡あるいは等結果性は存在しないだろうか。すでに述べたように、多くの心理的構成概念は相互交絡的に作用する (Misangyi et al., 2017)。交互作用を用いた統計分析でモデル構築が困難な場合、QCA 適用検討の余地があると思われる。

並行して、基本的な考え方がつかめたら、一度実際に分析してみることを推奨する。QCA は “set-theoretic” approach と言われる。しかしその実体は、「集合理論的方法」というよりも、「集合の考え方を活用した方法」あるいは「集合演算を用いた方法」にすぎない。「ブール代数 (Boolean algebra) を用いる」のような表現もなされるが、これは集合演算を代数で表現したものすぎない。理論的説明で挫折するくらいなら、まずはツールを使ってみて、その動作や結果解釈を理解する段階で上記理論的基盤を振り返る方がよいと思われる。ツール (fs/QCA) は非常に使いやすい¹⁸。実際に分析し、その結果を解釈することを通じて、整合度、被覆度等、QCA 固有の概念への理解が進むだろう。

無論、fs/QCA は完全自動化ツールではない。ツールを使用するにしても、QCA は、選択された事例に対する深い知識に依拠した手法である (Lee, 2020)。キャリアレーションの妥当性を確保するためにも、事例に対する知識が必要である (Ragin, 2009; Rubinson et al., 2019)。

QCA を学ぶことは、因果推論の考え方の理解向上にもつながる。十分条件と必要条件の区別、与命題と対偶命題の真偽一致、裏命題や逆命題との真偽不一致の可能性等の理解が進むと思われる。成功例の分析だけでは結論を導くことの危うさも容易に理解できるようになるだろう。

統計分析を行う研究者にとっても QCA は一瞥の価値がある。QCA に触れることを通じて、統計分析の長所と限界の再認識が可能になると思われる。

注

- ¹ Misangyi et al. (2017) のレビューでは、Web of Science 収録の経営学系学術誌 113 誌について、“Qualitative Comparative Analysis”, “Configuration”, “QCA”, “fuzzy-set”, “crisp-set” を検索語として 1988 年から 2015 年の間に発表された QCA 適用論文を抽出している。
- ² QCA の基本的な考え方や手法については、秀逸なテキストが多く出版されている。和書としては田村 (2015) が、洋書邦訳としてはリウー・レイガン (2009=2016) がある。
- ³ 命題「 $p \rightarrow q$ 」, すなわち「 p ならば必ず q である (p であるためには必ず q でなければならない)」が成り立つとき、 p を q の十分条件 (sufficient condition), q を p の必要条件 (necessary condition) とよぶ。 p 及び q に対応する集合を P 及び Q と表現すれば、「 $p \rightarrow q$ 」が成り立つとき、両集合は「 $P \subseteq Q$ 」(P は Q の部分集合) という関係にある。
- ⁴ ここで示した架空例や分析プロセスは、説明目的のために簡略化している。正確なものではない。また、真理表にも様々なバリエーションがある。
- ⁵ 真理表から「条件構成 \rightarrow 結果」の関係を縮約し、節儉化した解式を求める際、ツールは、クワイン＝マクラスキー最小化法 (Quine-McCluskey minimization procedure) と呼ばれるアルゴリズムを用いる (Fiss, 2007; Ragin, 2009)。分析者としては、基本的な考え方の理解で十分である。統計分析を行う研究者による、統計ソフトウェア内のアルゴリズムに関する理解レベルを想定しておけばよからう。
- ⁶ csQCA と fsQCA の他、マルチ・バリュー QCA (mvQCA: multi-value QCA) やその他のバリエーションも存在する。mvQCA では、条件について、2 値ではなく複数の値が付与される。ただし結果は「あり」「なし」の 2 値である。mvQCA については、Schneider & Wagemann (2012) によりいくつかの批判がなされている。
- ⁷ 命題「 $p \rightarrow q$ 」に対し、「 $q \rightarrow p$ 」を逆命題、「 $\neg p \rightarrow \neg q$ (p でないなら q でない)」を裏命題、「 $\neg q \rightarrow \neg p$ (p でないなら p でない)」を対偶命題という。ここで、「 \neg 」は「否定」(NOT) を示す。元の命題と対偶命題は常に真偽が一致する。しかし、逆命題や裏命題の真偽が元の命題の真偽と一致するとは限らない。
- ⁸ この点は、筆者自身への自戒も込めて強調しておきたい。一方、必要条件の抽出が目的の場合は、対象となる結果が生じた事例を中心に分析を行う。

- ⁹ 「4枚カード問題」(Wason, 1968)は、対偶命題の検証が必要であるにもかかわらず見落とされやすいという一般の性向を示している。
- ¹⁰ 本稿で例示した動機付け・衛生理論等の古典理論の精緻化は、考え方を示すための例である。これらの理論はすでに多くの追試・検証が行われている。読者自身の土地勘で今後の方向性を探してほしい。
- ¹¹ QCAによる解(結果につながる十分条件の式)には、「複雑解」(complex solution: 保守解ともいう)、「中間解」(intermediate solution), 及び「最簡解」(parsimonious solution: 節儉解ともいう)がある。これらのうち複雑解は、事例が観察された条件構成のみに基づき解を求める。最簡解は、事例が観察されなかった条件構成すなわち論理残余についても、解が最も簡略化されるような形で仮定(反事実仮定: counterfactual)をおき、解を求める。中間解はそれらの中間に位置し、論理残余については理論的にありうべき仮定のみをおいて解を求める。Ragin (2009)は中間解が最も優れると主張するが、各解にはそれぞれ特徴があり、そこにはトレードオフが存在する。詳しくは藤田論文(藤田, 2023)参照。
- ¹² 木寺(2020)は、あるポストの次にどこに異動するかという傾向や、ポスト間の序列を検討するためにネットワーク分析も併用しており、興味深い。
- ¹³ 整合度や被覆度の算出方法や意味については、田村(2015)やリウ・レイガン(2009=2016)参照。
- ¹⁴ 見方を変えればこれは、QCAが、論理学でいうところの純粋な十分条件・必要条件だけではなく、「準十分(quasi sufficiency)」(Greckhamer et al., 2008)等も考慮することを意味する。
- ¹⁵ 例えば山田・好川(2021)は、日本企業における女性取締役選任条件の分析をQCAで行い、その解の解被覆度を、先行研究(統計分析)における決定係数と比較している。
- ¹⁶ そのような共通点は論理上の必要条件ではある。しかしそれが有意義なインプリケーションを示す主張といえるか否かは別の話である。「成功企業の社長を調査したら皆高卒以上だった。ゆえに、高卒以上の者を社長に据えることは成功の必要条件である」という主張は論理的には正しい(valid)。しかしこの主張に意味があるとはいえない。なお、このような意味のない(trivialな)必要条件を検出する指標として、Relevance of Necessity (RoN)が用いられる(Schneider & Wagemann, 2012)。
- ¹⁷ キャリブレーションにおいて中央値を用いた研究例としては、Greckhamer et al. (2008)がある。
- ¹⁸ 代表的なフリーソフトの1つ、「fs/QCA」は

Charles Ragin博士のウェブサイトから入手できる(<http://www.socsci.uci.edu/~cragin/fsQCA/software.shtml>)。当該ページにて公式マニュアルが入手可能の他、森大輔氏による(バージョン2.0の)和訳(<http://park18.wakwak.com/~mdai/qca/software/fsQCAJapanese.pdf>)もある。これらのマニュアルよりもさらに理解しやすい解説書として、森(2017a; 2017b)がある。また、fs/QCA以外にも、統計ソフトRのアドオン等、いくつかのツールが利用可能である。

参考文献

- Berg-Schlosser, D., & De Meur, G. (2009). Comparative research design: Case and variable selection. In B. Rihoux & C. C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (pp. 19-32). Sage. (石田淳・齋藤圭介 監訳. 質的比較分析(QCA)と関連手法入門, 晃洋書房, 2016, pp. 32-47)
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publications.
- Cannaerts, N., Segers, J., & Warsen, R. (2020). Ambidexterity and public organizations: A configurational perspective. *Public Performance and Management Review*, 43(3), 688-712.
- Chatman, J. A. (1989). Improving interactional organizational research: A model of person-organization fit. *Academy of Management Review*, 14(3), 333-349.
- De Meur, G., Rihoux, B., & Yamasaki, S. (2009). Addressing the critiques of QCA. In B. Rihoux & C. C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (pp. 147-165). Sage. (石田淳・齋藤圭介 監訳. 質的比較分析(QCA)と関連手法入門, 晃洋書房, 2016, pp. 175-197)
- Fainshmidt, S., Witt, M.A., Aguilera, R.V., & Verbeke, A. (2020). The contributions of qualitative comparative analysis (QCA) to international business research. *Journal of International Business Studies*, 51(4), 455-466.
- Fiedler, F. E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
- Fiedler, F. E. (1993). The leadership situation and the black box in contingency theory. In M. M. Chemers & R. Aymaned (Eds.),

- Leadership theory and research: Perspectives and directions* (pp.1-28). San Diego: Academic Press.
- Fiss, P.C. (2007). A set-theoretic approach to organizational configurations. *Academy of Management Review*, 32(4), 1180-1198.
- Fiss, P. C. (2011). Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research. *Academy of Management Journal*, 54(2), 393-420.
- Fujita, T. (2013). Comparing QCA methods for exploring conjunctural causation: From the perspective of type I and type II errors. *Keiei to Keizai*, 93(1-2), 201-226.
- 藤田泰昌 (2023). 多様で複雑な因果をどう捉えるか：質的比較分析 (QCA) の方法論的發展は何かをもたらしたのか. *経営行動科学*, 34(3), 75-93.
- Greckhamer, T., Misangyi, V. F., Elms, H., & Lacey, R. (2008). Using qualitative comparative analysis in strategic management research: An examination of combinations of industry, corporate, and business-unit effects. *Organizational Research Methods*, 11(4), 695-726.
- Greckhamer, T., Furnari, S., Fiss, P. C., & Aguilera, R. V. (2018). Studying configurations with qualitative comparative analysis: Best practices in strategy and organization research. *Strategic Organization*, 16(4), 482-495.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation to work* (2nd Edition). New York: Wiley.
- 日野健太 (2017). 動機づけ / 衛生要因再訪：方法論上の転回による実証的再検討. *駒大経営研究*, 38(3-4), 1-21.
- 平野光俊 (2006). 日本型人事管理：進化型の発生プロセスと機能性. 中央経済社.
- 平野光俊 (2011). 刊行にあたって. *経営行動科学学会 (編) 経営行動科学ハンドブック* (pp. I-IV). 中央経済社.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1966). *The social psychology of organizations*. New York: John Wiley & Sons.
- 木寺元 (2020). ジャッジ選ばれる判事：最高裁判所裁判官をめぐる人事システム分析. *公共政策研究*, 20, 26-38.
- 北居明 (2014). 学習を促す組織文化：マルチレベル・アプローチによる実証分析. 有斐閣.
- Lee, T.C. (2020). Groupthink, qualitative comparative analysis, and the 1989 Tiananmen Square disaster. *Small Group Research*, 51(4), 435-463.
- Marx, A., Cambré, B., & Rihoux, B. (2012). Crisp-set qualitative comparative analysis and the configurational approach. Assessing the potential for organizational studies. In P. Fiss, B. Cambré & A. Marx (Eds.), *Research in sociology of organizations* (pp. 23-47). Bingley, UK: Emerald Publishers.
- Marx, A., & Dusa, A. (2011). Crisp-set qualitative comparative analysis (csQCA) : Contradictions and consistency benchmarks for model specification. *Methodological Innovations Online*, 6(2), 103-148.
- Mello, P. A. (2021). *Qualitative comparative analysis: An introduction to research design and application*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Misangyi, V. F., Greckhamer, T., Furnari, S., Fiss, P. C., Crilly, D., & Aguilera, R. (2017). Embracing causal complexity: The emergence of a neo-configurational perspective. *Journal of Management*, 43(1), 255-282.
- 森大輔 (2017a). 質的比較分析 (QCA) のソフトの使用方法：fs/QCA と R の QCA・SetMethods パッケージ (1). *熊本法学*, (140), 250-209.
- 森大輔 (2017b). 質的比較分析 (QCA) のソフトの使用方法：fs/QCA と R の QCA・SetMethods パッケージ (2). *熊本法学*, (141), 388-348.
- Peters, T. J., & Waterman Jr., R. H. (1982). *In search of excellence: Lessons from America's best-run companies*. Harper Collins. (大前研一 訳. エクセレント・カンパニー, 英治出版, 2003)
- Ragin, C.C. (2008). *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ragin, C. C. (2009). Qualitative comparative analysis using fuzzy sets (fsQCA) In B. Rihoux & C. C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (pp. 87-121). Sage. (石田淳・齋藤圭介 監訳. 質的比較分析 (QCA) と関連手法入門, 晃洋書房, 2016, pp. 108-146)
- Ragin, C.C., & Fiss, P.C. (2008). Net effects analysis versus configurational analysis: An empirical demonstration. In C.C. Ragin (Ed.), *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond* (pp. 190-

- 212). Chicago: University of Chicago Press.
- Rihoux, B., & De Meur, G. (2009). Crisp-set qualitative comparative analysis (csQCA). In B. Rihoux & C. C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (pp. 33-68). Sage. (石田淳・齋藤圭介 監訳. 質的比較分析 (QCA) と関連手法入門, 晃洋書房, 2016, pp. 48-86)
- Rihoux, B., Álamos-Concha, P., Bol, D., Marx, A., & Rezsöhazy, I. (2013). From niche to mainstream method? A comprehensive mapping of QCA applications in journal articles from 1984 to 2011. *Political Research Quarterly*, 66(1), 175-184.
- Rihoux, B., & Ragin, C. C. (2009). *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques*. Sage. (石田淳・齋藤圭介 監訳. 質的比較分析 (QCA) と関連手法入門, 晃洋書房, 2016)
- Roscigno, V. J., & Hodson, R. (2004). The organizational and social foundations of worker resistance. *American Sociological Review*, 69(1), 14-39.
- Rubinson, C., Gerrits, L. G., Rutten, R., & Greckhamer, T. (2019). Avoiding common errors in QCA: A short guide for new practitioners. Retrieved from https://compass.org/wp-content/uploads/2019/07/Common_Errors_in_QCA.pdf
- 齋藤圭介 (2017). 質的比較分析 (QCA) と社会科学の方法論争. *社会学評論*, 68(3), 386-403.
- Schneider, C. Q., & Rohlfing, I. (2016). Case studies nested in fuzzy-set QCA on sufficiency: Formalizing case selection and causal inference. *Sociological Methods & Research*, 45(3), 526-568.
- Schneider, C. Q., & Wagemann, C. (2012). *Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to qualitative comparative analysis*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- 田中堅一郎 (2021). 自己概念から考えるリーダーシップ: リーダーの多面的自己概念と発達に関する心理学的研究. 風間書房.
- 田村正紀 (2015). 経営事例の質的比較分析: スモールデータで因果を探る. 白桃書房.
- Tushman, M. L., & O'Reilly III, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38(4), 8-30.
- Wason, P. C. (1968). Reasoning about a rule. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 20(3), 273-281.
- 山田仁一郎・好川透 (2021). 経営者による企業統治の監視中和化のメカニズム: 女性取締役選任の先行要因の質的比較分析. *組織科学*, 55(2), 31-47.
- (令和4年11月7日受稿, 令和5年1月13日受理)