

MMRC
DISCUSSION PAPER SERIES

No. 242

M&Aにおける文化変容モデル：
Agent-based シミュレーションによる検討

東京大学ものづくり経営研究センター 特任研究員

稲水伸行

東京大学大学院経済学研究科 博士課程

大川洋史

2008年11月



東京大学ものづくり経営研究センター

Manufacturing Management Research Center (MMRC)

ディスカッション・ペーパー・シリーズは未定稿を議論を目的として公開しているものである。引用・複製の際には著者の了解を得られたい。

<http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/index.html>

Acculturation model in mergers and acquisitions: A critical examination using agent-based simulation

Nobuyuki Inamizu

Hirofumi Okawa

Abstract

Nahavandi and Malekzadeh (1988), an influential study on acculturation in M&A, present four modes of acculturation, and, at the same time, they insist that it leads M&A to success if the modes of both acquiring and acquired company match. This study first examines their argument critically by agent-based simulation, and the result shows that unexpected culture emerges despite accordance of the two modes, which means what is proposed in Nahavandi and Malekzadeh (1988) cannot necessarily be accepted. Then, this study discusses three standpoints for M&A: organizational structure, physical arrangement of organization, and importance of “broker” who bridges two different cultures.

Keywords

M&A, acculturation, agent-based simulation

M&A における文化変容モデル： Agent-based シミュレーションによる検討

稲水伸行

東京大学ものづくり経営研究センター 特任研究員

大川洋史

東京大学大学院経済学研究科 博士課程

要約

Nahavandi and Malekzadeh (1988) は M&A における 4 つの文化変容モードを指摘し、そのモードが買収・被買収企業で一致していると M&A は成功すると主張している。本研究では agent-based シミュレーションによって彼らの主張を検証し、文化変容モードが一致していたとしても予想外の組織文化が創発することを示す。以上に基づき、M&A における組織構造や組織の物理的構成、二つの文化を橋渡しする「ブローカー」の重要性についても議論する。

キーワード

M&A、文化変容、agent-based シミュレーション

1. はじめに

近年、日本においても M&A が急増しており（蟻川・宮島, 2007; 宮島, 2007）、M&A の実行に関する財務や戦略について活発に議論されている。その一方で、M&A 後の組織統合のマネジメントが M&A の成否を握ると言っても過言ではない。そのため、人事・労務管理の重要性のみならず、組織文化のマネジメントの必要性も指摘されている（林, 1993; 西口, 2007; 海野・鈴木, 2002; 海野, 2004）。

M&Aにおいては、独特な文化を持つ 2 つの組織が一緒になることでどのような変化が生じるのかという視点が重要となってくる（Buono & Bowditch, 1989; Schein, 1999）。このような視点に立つのが組織の文化変容¹研究であり、その中でも大きな影響力をもつ研究がNahavandi and Malekzadeh（1988）である²。彼らは文化人類学の知見を取り入れてM&Aにおける文化変容モデルを提示している。文化人類学には 2 つの文化が接触するとき何が起こるのかについて多くの研究蓄積があり、M&Aが組織文化に与える影響を考える上で示唆的だったからである。後に説明するように、Nahavandiたちは、Berry（1983, 1984）をもとに（1）同化（assimilation）、（2）統合（integration）、（3）分離（separation）、（4）失文化（deculturation）の 4 つの文化変容モードがあることを指摘している。その上で、買収企業と被買収企業の文化変容モードが一致していれば文化変容に伴うストレスが少なく、そのM&Aは成功する可能性が高くなると主張している。

ここで文化変容研究の基本に立ち戻ると、文化は個々人の相互作用を通じてボトムアップ的に創りあげられるものである。往々にして、個々人の行為や相互作用が幾重にも積み重なると、社会や組織全体では個々の行為や相互作用に帰すことのできないような意図せざる現象が生じる。これを創発現象と呼ぶが、文化はその最たるものだと言えよう。事実、コンピューター・シミュレーションを用いた研究によって、個々人の行為からは予想しえないような文化の態様が社会全体で創発することが明らかにされてきている（Schelling, 1971, 1978; Axelrod, 1997a, 1997b; Macy & Willer, 2002, for a review; Mark, 2003）。

¹ 「文化変容」の原語は“acculturation”である。異なった文化伝統をもつ複数の社会（人間集団）が出会うことで相互に影響しあう際にみられる変化の過程を一般に「文化変容」と呼ぶ。「文化変容」研究は、変化の結果の検証よりは変化の過程に最大限の関心を払い検討するのを特徴とする。ちなみに、「文化変化」（culture change）は、「文化変容」よりも上位の概念で、自然環境の変化や人口の自然増減に伴う文化の変化も含むものである（石川ほか編, 1994）。

² Nahavandi & Malekzadeh（1988）の引用回数を調べたところ、「Web of Science」では 100 回（2008 年 10 月 26 日検索）、「Google Scholar」では 282 回（2008 年 10 月 28 日検索）となっており、M&A における組織文化研究に大きな影響を与えていることがうかがえる。

文化が創発的な特性を持っているとするならば、Nahavandi and Malekzadeh (1988) が主張するように、買収企業と被買収企業の文化変容モードが一致していれば M&A はうまくいくと安易に考えるわけにもいかないだろう。一致していたとしても、組織全体ではまったく予想外の文化になってしまうかもしれないからである。そこで、本研究では、コンピューター・シミュレーション、とりわけ agent-based シミュレーションと呼ばれる手法を用いて、Nahavandi and Malekzadeh (1988) のいうように買収・被買収の両社の文化変容モードが一致しているとどのような文化変容プロセスが見られ、どのような組織文化が発現するのかを明らかにしていくことにしたい。

2. M&A における文化変容研究

組織はそれぞれに独特な文化を持っていると言える。その独特な文化を持った組織が合同するのが M&A であるから、M&A では 2 つの独特の文化が接触あるいは衝突することになる。このような構図で M&A を眺めたときに示唆的なのが文化人類学における文化変容研究だと言えよう。その文化変容研究を M&A における組織文化研究に応用し、新たな知見を得ようと考えたのが Nahavandi and Malekzadeh (1988) である。以下では、まず Nahavandi and Malekzadeh (1988) の M&A における文化変容モデルを紹介する。そして、彼らとその多くを依拠した J. W. Berry の文化変容研究に立ち戻りながら、彼らのモデルの問題点を指摘したい。

2.1 Nahavandi and Malekzadeh (1988) の文化変容モデル

Nahavandi and Malekzadeh (1988) の問題意識は、M&A 研究において、(1) 多角化戦略や財務成果に関するものは多いが文化的・社会的要因やプロセスに焦点を当てたものは少ないこと、(2) あったとしても場当たりのものが多く、一般性のあるモデルが見あたらないことであった。そこで彼らが目を付けたのが、二つの集団が接触し影響を及ぼしあうプロセスを考察の対象としてきた文化人類学における文化変容研究、とりわけ Berry (1983, 1984) であった³。M&A も二つの組織が一つの企業になることで互いに接触し影響を及ぼしあうプロセスであり、多くの示唆が得られると考えられたためである。

Nahavandi and Malekzadeh (1988) は、Berry (1980) を引用する形で文化変容を「文化的要素が双方向に伝播した結果として、(2 つの文化的) システムにもたらさ

³ J. W. Berry の文化変容研究の詳細については本研究の Appendix を参照のこと。

れる変化」と定義している。その上で、Berry (1983, 1984) に着想を得ながら、被買収企業と買収企業それぞれについて表 1 と表 2 のような文化変容マトリクスを描いている。被買収企業のもの (表 1) から見ると、横軸は「自社の文化を維持することについてのかなりの価値を置いているか (How much do members of the acquired firm value preservation of their own culture?)」であり、縦軸は「買収企業の魅力に対する認識 (perception of the attractiveness of the acquirer)」である。この 2 つの軸から被買収企業に関して 4 つの文化変容モードが得られる。「同化」(assimilation; 自社の文化の維持にこだわらず買収企業に魅力を感じている場合)、「統合」(integration, 自社の文化の維持に価値を置きつつも買収企業にも魅力を感じている場合)、「分離」(separation, 自社の文化の維持に価値を置き、買収企業には魅力を感じていない場合)、「失文化」(deculturation, 自社の文化の維持にこだわらないが、買収企業にも魅力を感じていない場合) の 4 つである。

次に買収企業の文化変容モードマトリクス (表 2) を見ると、横軸は「文化：多文化主義の程度 (culture: degree of multiculturalism)」であり、縦軸は「多角化戦略：企業の関連性の程度 (diversification strategy: degree of relatedness of firms)」となっている。横軸に関して補足すると、特定の組織目標や戦略を追求しようとするならば、被買収企業を自社の文化へと同調させた方がよいだろうと Nahavandi and Malekzadeh (1988) は述べている。逆にそうでなければ、組織内に複数の (下位) 文化が存在することを許容できるのだという。縦軸に関して補足すると、関連多角化をしたときにはシナジーを発揮するために自社の文化を被買収企業に押し付けやすいが、非関連多角化であればその必要はあまりないのだという。いずれにせよ、この 2 つの軸から買収企業についても 4 つの文化変容モードが得られる。「同化」(assimilation, 単一文化主義で関連多角化の場合)、「統合」(integration, 多文化主義で関連多角化の場合)、「分離」(separation, 多文化主義で非関連多角化の場合)、「失文化」(deculturation, 単一文化主義で非関連多角化の場合) の 4 つである。

このように被買収企業と買収企業それぞれについて 4 つの文化変容モードがあることを示した上で、Nahavandi and Malekzadeh (1988) は、被買収企業と買収企業の文化変容モードが一致していれば (e.g., 一方が「同化」でもう一方も「同化」であれば)、文化変容に伴うストレスが少なく、その M&A は成功する公算が大きくなると主張している。その一方で、被買収企業と買収企業の文化変容モードが一致していないと、文化変容ストレスが大きくなり、その M&A が失敗に終わってしまう可能性が高まることになる。以上が、Nahavandi たちの M&A における文化変容モデルの概要

である。

表 1 : Nahavandi and Malekzadeh (1988) における被買収企業の文化変容モード

		自社の文化を維持することにどのくらいの価値を置いているか?	
		とても置いている	全く置いていない
買収企業の魅力 に対する認識	とても魅力的	統合 (Integration)	同化 (Assimilation)
	全く魅力的でない	分離 (Separation)	失文化 (Deculturation)

脚注 : Nahavandi and Malekzadeh (1988, p.83) の Figure 1 を日本語訳したもの。

表 2 : Nahavandi and Malekzadeh (1988) における買収企業の文化変容モード

		文化: 多文化主義の程度	
		多文化的	単一文化的
多角化戦略: 企業 の関連性の程度	関連的	統合 (Integration)	同化 (Assimilation)
	非関連的	分離 (Separation)	失文化 (Deculturation)

脚注 : Nahavandi and Malekzadeh (1988, p.84) の Figure 2 を日本語訳したもの。

2.2 Nahavandi and Malekzadeh (1988) モデルの問題点と修正

Nahavandi and Malekzadeh (1988) は M&A に文化変容の枠組みを適用した嚆矢的研究となり、その後の M&A における組織文化研究 (e.g., Cartwright & Cooper, 1993; Elsass & Veiga, 1994; Larsson & Lubatkin, 2001) に影響を与えたのだが、いくつかの問題点を抱えている。以下では、Berry の研究に立ち戻りながらそのことを指摘したい。

まず、被買収企業の文化変容マトリクスの問題点から指摘しよう。表 3 は、Nahavandi and Malekzadeh (1988) の着想のもととなった Berry (1984) の文化変容の類型を表している。これを見ると、横軸は Nahavandi たちのものとほぼ同じだが、縦軸は「より大きな社会との積極的な関係は価値があり、求められるべきか (Are positive relations with the larger society of value, and to be sought?)」となっており、異なっていることが分かる。Berry (1984) の縦軸は関係構造の構築に関するものである

一方、Nahavandi たちの縦軸は相手文化への認知に関するものである。Nahavandi たちは、縦軸を「買収企業の魅力に関する認識」に置き換えた方が経営組織の議論に適用しやすいと考えたのかもしれないが、Berry (1984) のものの方が実は分かりやすい。なぜなら、Berry (1984) の類型をそのまま経営組織に適用すると、「統合」に当たる部分は Lawrence and Lorsch (1967) のいう「分化と統合」が達成された状態そのものだからである。周知のとおり、Lawrence と Lorsch は、環境の不確実性・多様性に合わせて各機能部門の文化（認知や感情など）の差異を高くすると同時に、部門間の相互作用や協働の質を高めるようなメカニズムを持っていれば、その組織のパフォーマンスは高くなることを明らかにした。これは、自部門の独特の文化を維持しつつ他部門とも積極的に関係を築いていることを意味し、Berry (1984) のいう「統合」に他ならない。よって、被買収企業の文化変容マトリクスは Berry (1984) の類型に準拠したものに修正するのが妥当だと言えよう。

次に、買収企業の文化変容マトリクスについて見てみよう。指摘するまでもなく、買収企業の文化変容マトリクスは Berry (1984) のものと大きく異なっている。このことが問題なのは、買収企業が被買収企業の文化から受ける影響を考慮していない点である。例えば、「同化」は買収企業側が自らの文化を捨てて、被買収企業の文化を受け入れることを意味しているわけではない。買収企業が被買収企業に自社の文化を受け入れさせようとしていることを意味している。しかし、Berry (1980) の定義に見られるように、文化変容は2つの集団が双方向に文化的影響を及ぼすプロセスである。買収 (=多数派)・被買収 (=少数派) という立場の違いがあることは分かるが、少数派が多数派に対して影響を与えないとは言えないだろう。少数派の影響力 (minority influence) の研究で指摘されているように少数派も影響を及ぼしうる (Moscovici, 1976)。よって、買収企業の文化変容マトリクスにも被買収企業と同じものが置かれるべきであろう。そうすれば、買収企業が被買収企業から受ける文化的影響を組み込んだモデルにできる。

表 3 : Berry (1984)による文化変容の種類

		文化的アイデンティティや慣習には価値があり、維持されるべきか?	
		Yes	No
より大きな社会との積極的な関係は価値があり、求められるべきか?	Yes	統合 (Integration)	同化 (Assimilation)
	No	分離 (Segregation/ Separation)	失文化 (Deculturation)

脚注 : Berry (1984) の Table2.1 を日本語訳したもの。

以上、Nahavandi and Malekzadeh (1988) の文化変容モデルの問題点を指摘してきたが、彼らのモデルは次のようなものに修正されるべきであろう。

- (1) 被買収企業には、(a) 自社の文化的アイデンティティや慣習には価値があり維持されるべきか、(b) 組織全体との積極的な関係は価値があり求められるべきか、という 2 軸をもとに、「同化」「統合」「分離」「失文化」という 4 つの文化変容モードがある。
- (2) 買収企業にも、(a) 自社の文化的アイデンティティや慣習には価値があり維持されるべきか、(b) 組織全体との積極的な関係は価値があり求められるべきか、という 2 軸をもとに、「同化」「統合」「分離」「失文化」という 4 つの文化変容モードがある。
- (3) 被買収企業と買収企業の文化変容モードが一致していれば M&A は成功するが、一致していなければ失敗に終わってしまう。例えば、互いの文化変容モードが「同化」であれば文化変容ストレスが少なく、M&A 後の組織統合は円滑に進むことになる。

2.3 問題意識 : 文化変容モードの一致はどのような組織文化をもたらすのか?

以上で Nahavandi and Malekzadeh (1988) の文化変容モデルは修正され、問題は一目見ないかのように思える。しかし、問題が 1 つ残されている。文化変容モードの一致は果たして予想したとおりの組織文化の態様をもたらすのであろうか。例えば、「同化」が一致した文化変容モードであれば、組織全体として一枚岩の強い文化が本当に備わるのだろうか。

文化変容は、個々人の行為や個人間の相互作用が幾重にも積み重なっていくプロ

セスである。往々にして、個人の行為が互いに影響を及ぼし合う状況では、それらの影響が折り重なることで、社会や組織全体で事前には予期し得ないような現象が生じる。これを創発現象という⁴。事実、文化は個々人の相互作用からボトムアップ的に創り上げられるもので、多くの創発現象が報告されている (Macy & Willer, 2002)。例えば、Schelling (1971, 1978) は、各人が異なる属性・文化を持つ者と距離を取りたいと願っているわけではない (個々人の文化変容モードが「統合」に近い状態にある) にもかかわらず、社会全体では同じ属性・文化を持つ者どうしで集まり、異なる属性・文化を持つ集団との関係が途絶してしまうことを簡便なモデルと思考実験を通じて示している⁵。また、Axelrod (1997a, 1997b) は、相互作用を通じて互いの文化が似通ってくる (個々人の文化変容モードは「同化」) にもかかわらず、社会全体では単一の文化に染まらず、いくつかの文化圏 (同じ文化を共有する者のクラスター) へと分かれてしまうことをコンピューター・シミュレーションによって示している⁶。

こう考えると、Nahavandi and Malekzadeh (1988) のいうように各企業に属するメンバーの文化変容モードが一致していればいいという単純な問題ではなくなってしまふ。これまでに議論してきた「同化」「統合」「分離」「失文化」という文化変容モードはあくまで文化に対する個人の認識に関するものであり、組織全体の文化のあり方を保証するものではない。そもそも、文化変容モードが一致しているときに、どのような文化変容プロセスが観察され、結果としてどのような組織文化の態様が出現するのか。このことは、Nahavandi たちの文化変容モデルでは十分に明らかにされていない課題であり、かつ最も重要な論点だと言える。本研究では、前節で掲げた文化変容モデルをコンピューター・シミュレーションのモデルとして記述し、この問題に迫っていくことにしたい。

⁴ 創発とは、システムに含まれているさまざまな要素やそれらの局所的な相互作用だけからでは説明できないようなパターンや構造、特徴がシステム全体に出現することである。例えば、高速道路での渋滞の発生も創発現象の1つである。前に車がいなければ進み、いれば止まるという個々のドライバーの単純な行為が、一定の条件を満たされると、道路全体で大規模な渋滞を巻き起こしてしまう (西成, 2006)。

⁵ Schelling (1971, 1978) の「分居モデル (Segregation Model)」については籠谷 (2004) に簡単な解説がある。

⁶ Axelrod (1997a) の「文化の流布モデル (Disseminating Culture Model)」は、彼の論文集である Axelrod (1997b) にも所収されている。

3. 文化変容のシミュレーション・モデルの概要

文化変容モードの一致はどのような組織文化をもたらすのか。このことを明らかにするため、コンピューター・シミュレーションを用いる。経営学・組織論の分野では行為者どうしの複雑な相互作用を扱うので、数理的な手法でモデル化するのは困難である。また、現実のデータの利用可能性が制限されている場合も多々ある。それゆえ、コンピューター・シミュレーションという手法が注目を集めている (Davis et al., 2007; Harrison et al., 2007)。コンピューター・シミュレーションでは、行為者間の複雑な相互作用であってもモデル化できるし、現実のデータが不足している部分を補って検証を行うこともできるからである。文化変容は個人が互いに影響を及ぼし合うプロセスであり、また4つの文化変容モードそれぞれについて十分なデータを収集することは難しい。よって、コンピューター・シミュレーションは文化変容プロセスを考察する上で適した手法だと言えよう。本研究では特にagent-basedシミュレーションを用いる⁷。これは、行為者たるエージェントの行動のみをプログラム化し、社会全体としてどのような現象が創発するのかを分析するための手法である (Gilbert, 2008)。

以下では、前節の文化変容モデルを agent-based シミュレーションのモデルとして記述したものを紹介しよう。ちなみに、以下のモデルは先ほど触れた Schelling (1971, 1978) の「分居モデル (Segregation Model)」と Axelrod (1997a, 1997b) の「文化の流布モデル (Disseminating Culture Model)」の2つをもとにしている。

3.1 初期設定

図1のシミュレーション・モデルのフローをもとに順を追って説明することにしよう。まず、エージェント（行為者）数は40で、10セル×10セルの格子状の空間にランダムに配置される。

各エージェントは「文化」を持つ。「文化」は(1, 1, 1, 0)といったベクトルで表現される⁸。一般的に文化の構成要素には、相互作用を通じて変化する要素 (e.g., 趣味や嗜好、価値観、行動など) と変化しない要素 (性別、年齢、国籍など) があるだろ

⁷ 近年では、コンピューターの性能が向上し、agent-based シミュレーションもある程度手軽に実行できるようになっている。さらに、プログラミングに関する高度な知識がなくてもagent-based シミュレーションのモデルを構築し、実行できるような環境が提供されるようになってきている。例えば、構造計画研究所 (<http://www.kke.co.jp/>) によって開発された「artisoc」などがある。本研究で用いるシミュレータもこの「artisoc」である。

⁸ 文化をベクトルで表現するモデルは多い。例えば、Carley (1991)、Epstein & Axtell (1996)、Axelrod (1997a, b)、Mark (2003) などが挙げられる。

う。そこで、本研究のモデルでも、エージェントの「文化」の最初の3つの要素は他のエージェントと相互作用することで変化することにし、4つ目の要素は変化しないこととした。M&Aを意識したモデルにするため、最初の3つの要素を買収企業のエージェントについては「1」に、被買収企業のエージェントについては「0」にした。4つ目の要素については買収企業・被買収企業に限らず「0」と「1」をランダムに割り当てた。つまり、買収企業のエージェントには(1,1,1,0)と(1,1,1,1)の2種類が、被買収企業のエージェントには(0,0,0,0)と(0,0,0,1)の2種類が初期状態であることになる。ちなみに、買収企業と被買収企業のエージェント数の割合は7:3とした。

また、各エージェントは「分離志向」と「同化志向」という2つのパラメータを持つ。どちらのパラメータも0.0から1.0の間の値をとる。後述するが、「分離志向」は、別の場所に移動したいかどうかに関する希求水準である。「分離志向」が高ければ他の「文化」のエージェントと距離を取ろうとする、つまり関係を切ろうとするので、「分離志向」はBerry(1984)の文化変容マトリクスの縦軸に相当すると言えよう。

一方の「同化志向」は自分の「文化」を近傍のエージェントのそれへと変える確率である。「同化志向」が高ければ自分の「文化」が変わりやすくなるので、言い換えれば自分の「文化」を維持しようとあまり考えていないということである。よって、「同化志向」は文化変容マトリクスの横軸に相当すると言えよう。

3.2 ルール

- (1) ランダムに選ばれた1人のエージェントが活動を開始する(ただし、そのステップにまだ活動をしていないエージェントの中から選ばれる)。
- (2) そのエージェントは半々の確率で以下のAとBのどちらかを実行する。Aは「周囲のエージェントとの関係を切るか」に関するもの、Bは「周囲のエージェントの『文化』を受け入れるか」に関するものである。それぞれ、文化変容マトリクスの2軸に相当する。

A: 周囲のエージェントとの関係を切るかどうかの判断と行動

A-1) 1近傍⁹のエージェントすべてに関して「文化」の類似度を計算し、その平均(CSN: Cultural Similarity in Neighborhood)を得る。「文化」の類似度は次式によって計算される。

⁹ 自分のいるセルを中心に周囲にある8セルのこと。

$$\text{「文化」の類似度} = \frac{\text{一致している「文化」ベクトルの要素数}}{\text{「文化」のベクトルの要素数}}$$

例えば、自分の「文化」が (0, 0, 0, 0) で、相手の「文化」が (1, 1, 0, 0) ならば、最後の 2 つの要素のみ一致しているので、「文化」の類似度は $2/4 = 0.50$ になる。

A-2) CSN が「分離志向」よりも低ければ 1 近傍の空いたセルをランダムに選んで移動する。移動することで、既存の近傍のエージェントから距離を置き、関係を切ることになる。

B : 周囲のエージェントの「文化」を受け入れるかどうかの判断と行動

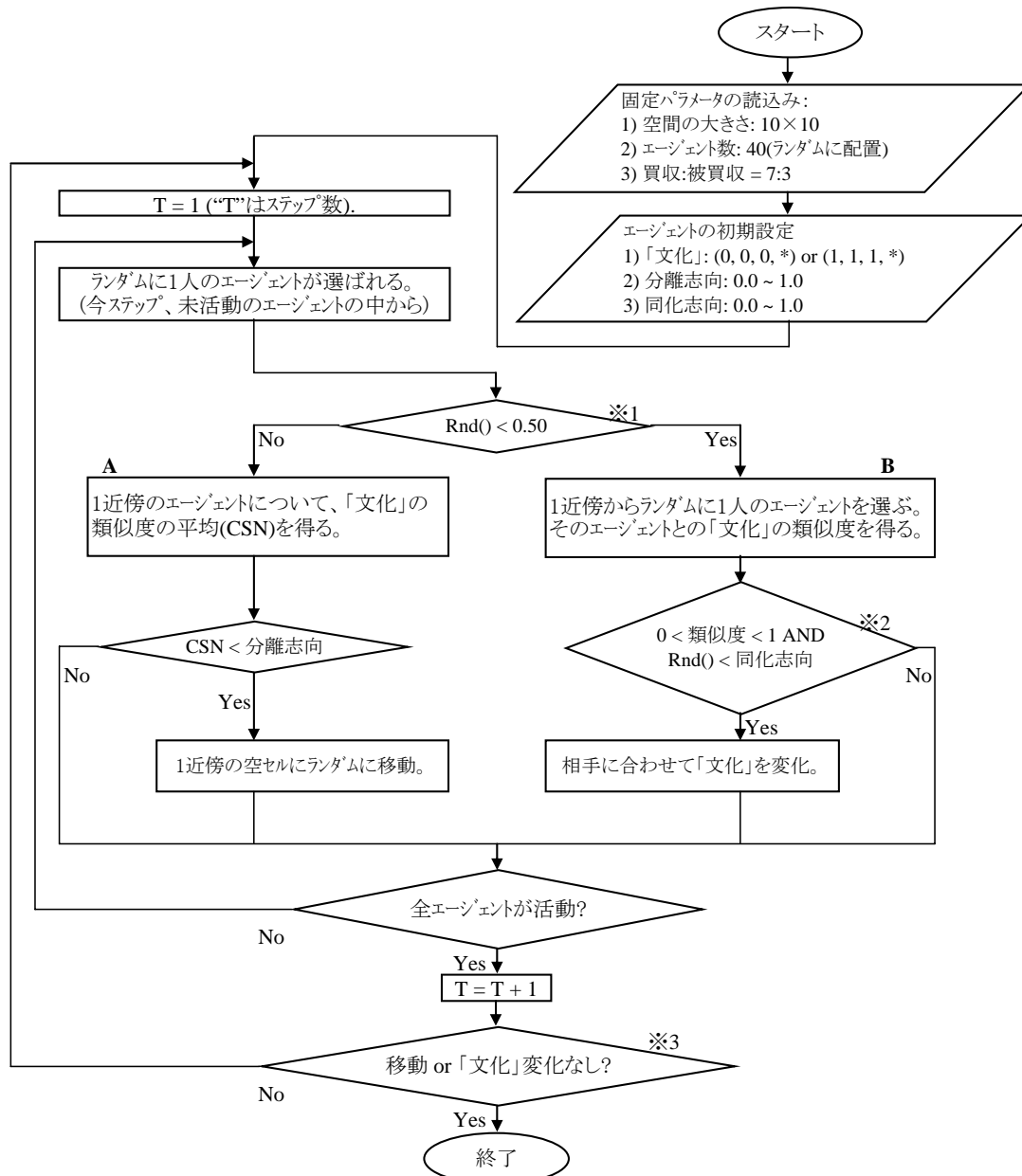
B-1) 1 近傍から 1 人のエージェントをランダムに選び、そのエージェントとの「文化」の類似度を得る（「文化」の類似度の計算式は上述の通り）。

B-2) 類似度が 0 より大かつ 1 未満であれば（「文化」に共有部分があるが完全には一致していないと）、「同化志向」と同じ確率で「文化」を変える。「文化」の最初の 3 要素のうち異なるもの 1 つをランダムに選んで相手のものに変える。例えば、自分の「文化」が (0, 0, 0, 1) で、相手の「文化」が (1, 1, 1, 1) の場合、「文化」の類似度は $1/4$ (>0 かつ <1) である。「同化志向」を 0.5 とすると 50% の確率で「文化」を変える。「文化」の最初の 3 つの要素 (0, 0, 0) のうち 2 つ目の要素が選ばれたとすると、自分の「文化」は (0, 1, 0, 1) へと変化することになる。

(3) 以上のプロセスを全エージェントが終えるまで行い、次のステップに移る。

(4) エージェントの移動や「文化」の変化がなくなればシミュレーションを終了する¹⁰。

¹⁰ 移動や「文化」変化の可能性があるにも関わらず、移動や「文化」変化がたまたま生じない場合もある。このような場合にシミュレーションが終了してしまうのを避けるため、実際には 100 期連続して移動や「文化」変化がなければシミュレーションを終わるようにしている。



※1: 「Rnd()」は0.0から1.0までの一様乱数。「Rnd() < 0.5」は「50%の確率で」という意味になる。
 ※2: 「Rnd() < 同化志向」は「同化志向と同じ確率で」という意味である。
 ※3: 早期に終了するのを防ぐため、実際には100期連続して移動・「文化」変化がないと終了するようにした。

図 1 : 文化変容のシミュレーション・モデルのフロー・チャート

3.3 インプットのパラメータ設定

「分離志向」が高ければ移動する確率が高くなり、近傍のエージェント（特に異なる「文化」のエージェント）との関係を切る傾向が強いと言える。そのため、「分離志向」は文化変容マトリクスの縦軸を表していると言えよう。一方、「同化志向」が高ければ「文化」が変化する確率が高くなり、自分の「文化」を維持するよりも近傍のエージェントの「文化」を受け入れる傾向が強いと言える。そのため、「同化志向」は文化変容マトリクスの横軸を表していると言えよう。よって、4つの文化変容モードは次のようなパラメータ設定で表現できるだろう。

- (1) 「同化」： 「分離志向」=0.0、「同化志向」=1.0
- (2) 「統合」： 「分離志向」=0.0、「同化志向」=0.0
- (3) 「分離」： 「分離志向」=1.0、「同化志向」=0.0
- (4) 「失文化」： 「分離志向」=1.0、「同化志向」=1.0

さらに、シミュレーションの利点は2つの志向の中間部分で何が起こるのかを明らかにできる点である。そこで、「同化志向」と「分離志向」がそれぞれ0.25、0.50、0.75の場合についてもシミュレーションを実施することとした。

3.4 アウトプット・データ

シミュレーション結果として分析するのは主に次の3つの変数である。

- (1) ステップ数：シミュレーションが終了するまでのステップ数
- (2) 近傍の類似度：各エージェントについて近傍のエージェントとの「文化」（最初の3要素に限定）の類似度の平均を得た後、その値を全エージェントに関して平均した値。すべてのエージェントが同じ「文化」を持っていれば当然1.0になる。ただし、すべてのエージェントが同じ「文化」を持っていなくても、近傍のエージェントが同じ「文化」を持っていさえすれば高くなる。
- (3) 全体の類似度：各エージェントについて全エージェントとの「文化」（最初の3要素に限定）の類似度の平均を得た後、その値を全エージェントについて平均した値。すべてのエージェントが同じ「文化」を持っていれば1.0になる。

近傍の類似度と全体の類似度の差をとれば、社会や組織全体がどのくらい文化圏（「文化」を共有するエージェントからなるクラスター）に分かれてしまっているかが分かる。文化圏に分かれてしまっているとき、各エージェントは「文化」の似た者同士で集まっているので近傍の類似度は高くなる。しかし、社会や組織全体では複数の異質な「文化」が存在しているので全体の類似度は低くなる。よって、近傍の類似

度と全体の類似度の差が大きいほど複数の文化圏に分かれてしまっていることになる。

シミュレーション結果では、大きく分けて4つの文化態様が社会全体で見られるだろう。

- (1) 「均一化」：「近傍の類似度」=1.0 かつ「全体の類似度」=1.0 の場合。この場合、社会全体は単一の文化によって染め上げられる。よく言われる「人種のるつぼ」とはこの状態だと言えよう。
- (2) 「混成化」：「近傍の類似度」と「全体の類似度」はともに低いが、2つの差はほとんどない場合。この場合、複数の文化が細かなモザイク状に入り交じった状態になる。文化に違いがあっても隣どうしのみまで関係を切らない。よく言われる「人種のサラダ・ボウル」とはこの状態だと言えよう。
- (3) 「多極化」：「近傍の類似度」=1.0 (に近い値) だが、「全体の類似度」は低く、2つの差が大きい場合。この場合、複数の文化圏へと分かれてしまい、文化圏を越えた関係や相互作用は途絶してしまう。
- (4) 「不安定化」：ステップ数が非常に長い場合。この場合、エージェントは移動もしくは「文化」変化を延々と繰り返し、安定した状態にならない。これには3つのケースが考えられる。(1) 移動が続く場合、(2) 「文化」変化が続く場合、(3) 移動も「文化」変化も続く場合、である。

改めて強調するが、「同化」「統合」「分離」「失文化」という4つの文化変容モードは文化に対する個人の認識であり、各エージェントのパラメータ設定である。一方、「均一化」「混成化」「多極化」「不安定化」は社会や組織全体の文化の態様を表しており、シミュレーションの結果として得られるものである。

以上に加え、シミュレーション・プロセスをアニメーションとして出力し、何が起きているのかを確認できるようにした。

4. 文化変容モデルのシミュレーション結果

前節で説明してきたシミュレーション・モデルにおいて、各設定につき50回の試行を実施した。その結果は表4にまとめられている。表4の(b)、(c)、(d)、(e)の数値は50回の試行の平均をとったものである。以下では、4つの文化変容モードに分けて見ていくことにしよう。

4.1 「統合」(に近い) 設定での結果

「分離志向」も「同化志向」も 0.0 の場合、シミュレーションのルールからも分かるとおり何も起こらない。シミュレーションのルールで述べたように、100 期連続して移動も「文化」変化もないときにシミュレーションを終了するようにしているので、表 4b において 100.00 となっているのは実際には何も起こらなかったことを示している。

「同化志向」が 0.0 であれば、自分の文化を捨てて周囲に同調する確率も 0 である。そのため、「近傍の類似度」は低いまま (0.60) である (表 4c)。また、「分離志向」が 0.0 であれば、周囲にどのような「文化」のエージェントがいようと移動せず、それらのエージェントとの関係を切ることはない。そのため、いくつかの文化圏(「文化」を共有するエージェントのクラスター)へと分かれてしまうこともない。「近傍の類似度」と「全体の類似度」の差はほぼ 0 である (表 4e)。

つまり、個々人が「統合」のモードにあるときは、社会(組織)全体は複数の「文化」がモザイク状に入り乱れた「混成化」の状態になってしまう¹¹。図 2a は「分離志向」=0.0、「同化志向」=0.0 の設定でのシミュレーションを可視化したものである。図中の色のついた丸はエージェントで、数字は各エージェントの「文化」を表している。各エージェントの色は「文化(最初の 3 要素)」を反映したものとなっている。これを見ると分かるように、モザイク状に 2 つの「文化」が混ざっている。

4.2 「分離」(に近い) 設定での結果

「統合」の設定から「分離志向」がやや上がるだけで鮮明な「多極化」の状態が現れるようになる。図 2b は「分離志向」=0.5「同化志向」=0.0 のときの様子を表している。図 2a と比べると、「文化」を共有する者どうしでクラスターを形成していることが分かる。このように「分離志向」が必ずしも 0.5 よりも大にならずとも「多極化」が生じるのである。

それでは「分離志向」が最大値の 1.0 を取るときにはどのような状態になるのだろうか。この場合、シミュレーションはなかなか終了しない。50 回のうちすべての試行が 3000 ステップを越えても終了しなかった (表 4b)。まったく同じ「文化」のエージェント同士でなければクラスターを作ろうとしないため、クラスターを作るのは非常に困難である。仮に全く同じ「文化」の者が隣同士になったとしても、「文化」の違うエージェントがすぐに移動してくるので、クラスターは壊されてしまう。結果、

¹¹ 初期状態から何も起こらないだけなので、社会や組織全体の文化の態様がモザイク状になるのはエージェントの初期配置によるところが大きい。

文化圏を作ることができず、エージェントの移動が延々と続くのである。

図 2c は 3000 ステップ経過時点での様子を表している。「統合」の場合と同様に 2 つの「文化」がモザイク状に入り交じった状態になっている。事実、3000 ステップ経過時点の「近傍の類似度」は低く、「全体の類似度」も同じように低いため、2 つの類似度の差はほぼ 0 となっている（表 4c、d、e）。しかし、これはワンショットでの状態を切り出したものであり、それより 1 つ前のステップ（2999 ステップ目）では各エージェントの位置は違ふし、それより 1 つ後の後のステップ（3001 ステップ目）でも各エージェントの位置は違ふ。そのため、さきほどの「統合」の設定の場合と同じ結果に見えてしまうが、実際にはまったく異なる結果となっている。

4.3 「同化」（に近い）設定の場合

次に、「分離志向」=0.0 で「同化志向」=1.0 の場合について見てみよう。このとき、「近傍の類似度」は 0.96 で、各エージェントは同じ「文化」の者に囲まれていることが分かる（表 4c）。しかし、「近傍の類似度」と「全体の類似度」の差は 0.16 とやや高い値となっている（表 4e）。つまり、単一の文化に完全に染まってしまうのではなく、いくつかの文化圏に分かれた状態でシミュレーションが終了してしまうのである。このことはシミュレーション結果の図を見た方が分かりやすい。図 2d では「多極化」が生じていることが見て取れる。

「均一化」してしまわない理由の一つが空間の大きさである。空間が大きければエージェントがランダムに配置されたとしても、エージェント間の距離が空いてしまうので相互作用が成立せず「文化」の変化が生じない。互いにつながっていれば一つの「文化」に収斂する傾向が強いが、つながってないとそれぞれ別の「文化」へと分かれてしまうのである。

もう一つの理由はまったく異なる「文化」の者が隣同士になることである。図 2d の右下部分では、水色のエージェントと黒色のエージェントが混ざり合っている。ここでは、互いの「文化」がまったく異なっているため相手の「文化」に同調することはない。かといって「分離志向」を持たないので移動して関係を切ることもない状態である。以上の 2 つの理由から「均一化」していかないのである。

4.4 「失文化」の設定の場合

最後に、「分離志向」=1.0、「同化志向」=1.0 の場合について見てみよう。このときのシミュレーション結果を見ると、驚くべきことに「均一化」が生じている。「近傍

の類似度」と「全体の類似度」の平均がどちらも 1.00 であることから、50 回の試行のうちほぼ全ての場合で単一の文化に染まっていることが分かる（表 4c と d）。シミュレーション結果を図示してみても、一つの「文化」が支配的になっていることが見て取れる（図 2e）。

なぜ単一の文化に染まってしまうのだろうか。「同化志向」が高いと確かに周囲の「文化」に染まっていくが、先述のようにエージェントとエージェントの間に距離が空いてしまうと「文化」の浸透が滞ってしまう。しかし、「分離志向」も合わせて高いと、移動するエージェントも多いため、そのギャップを橋渡しするエージェントが出てくることになる。また、「文化」のまったく異なる者同士が隣り合ってしまうと「文化」が浸透しないが、移動することで隣あうエージェントが変わり、「文化」を共有する者が隣あう可能性が出てくる。その結果、単一の文化が社会全体に浸透していくことになるのである。

4.5 感度分析

以上、文化変容モデルのシミュレーション結果について見てきた。ただ、これらの結果は空間の大きさが 10 セル×10 セル、買収企業と被買収企業それぞれのエージェント数が 7 : 3 のときのものである。そこで、以上で示してきた結果がこれらの設定の変化に対してどの程度頑健なのかを確認しなければならない。まず、他の条件を一定として、空間の大きさを 7 セル×7 セルに変えてシミュレーションを行った。次に、他の条件を一定として、買収企業と被買収企業のエージェント数の割合を 1 : 9、5 : 5 に変えてシミュレーションを行った。「同化志向」と「分離志向」の各設定について 50 回のシミュレーションを行った。

先述の結果は空間の大きさの変化に対してもおおむね頑健であった。ただし、「同化」の設定（「分離志向」=0.0、「同化志向」=1.0）では、空間の大きさが 7 セル×7 セルになると、50 回のうち 49 回で「均一化（単一の文化への収斂）」が生じていた。残りの 1 回も「近傍の類似度」が 0.95 であり、ほとんど一つの文化へと収斂している状態だった。空間が狭くなり、エージェント間の距離が空かなくなってしまうので、「文化」が強く浸透してしまうためである。

また、先述の結果は買収企業と被買収企業のエージェント数の割合に対して非常に頑健であった。5 : 5 に変えても、9 : 1 に変えても基本的な結果には変わりは見られなかった。

表 4：文化変容モデルのシミュレーションの数値結果

(a) 社会・組織全体で出現した文化の態様

分離志向	同化志向				
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
0.00	混成化			多極化	
0.25					
0.50					
0.75					
1.00	不安定化			均一化	

(b) ステップ数

分離志向	同化志向				
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
0.00	100.00	812.74	383.16	284.06	228.36
0.25	291.06	773.94	472.32	361.66	236.52
0.50	212.00	772.44	418.14	272.06	241.64
0.75	197.32	293.66	223.64	174.22	151.02
1.00	> 3000.00	949.52	740.70	616.10	706.30

(c) 近傍の類似度

分離志向	同化志向				
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
0.00	0.60	0.97	0.96	0.96	0.96
0.25	0.68	0.99	1.00	0.99	1.00
0.50	0.88	0.99	0.99	1.00	1.00
0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	0.61	1.00	1.00	1.00	1.00

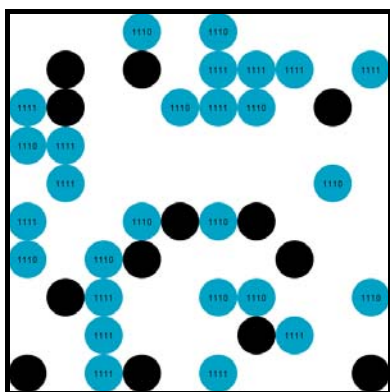
(d) 全体の類似度

分離志向	同化志向				
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
0.00	0.59	0.78	0.75	0.75	0.80
0.25	0.59	0.76	0.80	0.80	0.83
0.50	0.58	0.72	0.76	0.75	0.78
0.75	0.60	0.68	0.68	0.68	0.65
1.00	0.59	1.00	1.00	0.99	1.00

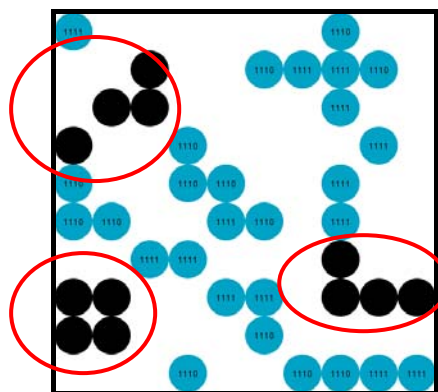
(e) 近傍の類似度と全体の類似度の差

分離志向	同化志向				
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
0.00	0.01	0.19	0.22	0.21	0.16
0.25	0.09	0.23	0.20	0.19	0.16
0.50	0.30	0.28	0.23	0.25	0.22
0.75	0.40	0.32	0.32	0.32	0.35
1.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00

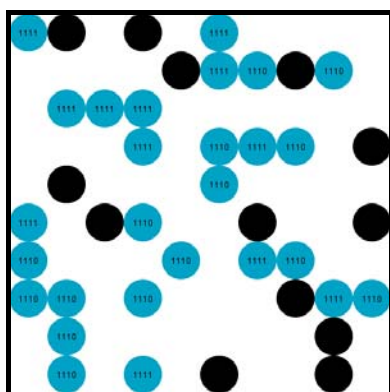
(a) 「分離志向」 = 0.0、「同化志向」 = 0.0



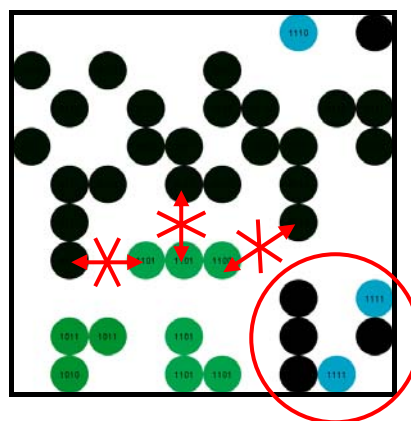
(b) 「分離志向」 = 0.5、「同化志向」 = 0.0



(c) 「分離志向」 = 1.0、「同化志向」 = 0.0



(d) 「分離志向」 = 0.0、「同化志向」 = 1.0



(e) 「分離志向」 = 1.0、「同化志向」 = 1.0

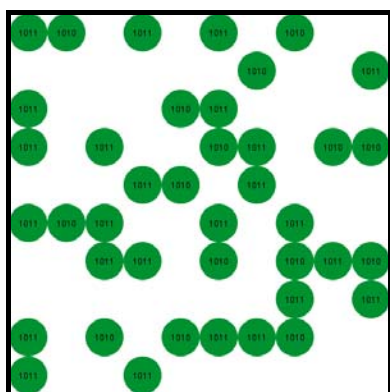


図 2 : ビジュアル化された文化変容モデルのシミュレーション結果

5. ディスカッションと結論

5.1 本研究のまとめ

本研究では、agent-based シミュレーションを用いて、M&A における Nahavandi and Malekzadeh (1988) の文化変容モデルを検討してきた。Nahavandi たちは、買収企業と被買収企業の文化変容モードが一致していれば M&A 後の組織統合がうまくいくと主張していた。しかし、個人間の相互作用を通じてボトムアップ的に創発するものが文化なので、両社の文化変容モードが一致していたとしても組織全体では意図せざる組織文化になってしまう可能性がある。そこで、agent-based シミュレーションによって文化変容モデルを構築し、両社の文化変容モードが一致しているときに M&A 後の組織全体ではどのような文化の態様が現れるのかを明らかにしようと考えたのだった。

本研究のシミュレーション結果はやや意外なものだった。一般的に、各エージェントの文化変容モードが「同化」で一致していれば、社会・組織全体では文化は「均一化」すると考えがちである。同様に、「統合」で一致していれば「混成化」、「分離」で一致していれば「多極化」、「失文化」で一致していれば「不安定化」すると考えがちである。しかし、シミュレーションを行ったところ、必ずしも上記のような対応がないことが明らかとなったのだった。

シミュレーション結果で興味深かったのは次の3点であろう。

- (1) 個人の文化変容モードが「統合」から「分離志向」が少し高くなるだけで、組織全体では鮮明な「多極化」が生じる。
- (2) 個人の文化変容モードが「同化」のとき、密集していないと「多極化」が生じる。
- (3) 個人の文化変容モードが「失文化」のとき、安定して「均一化」する。

5.2 本研究の結果から得られる示唆

まず上記の (1) についてだが、これは 2.3 節で触れた Schelling (1971, 1978) の「分居モデル (Segregation Model)」によっても裏付けられる結果である。Schelling も（「分離志向」に相当する）閾値があまり高くなくても「多極化」が生じることを明らかにしている。最初のボタンの掛け違いが最終的には大きな溝をもたらしてしまうように、「分離志向」が高まると、組織全体の分化の態様は劇的に変化するのである。

この点は M&A 後の組織統合を考える上で注意しなくてはならないだろう。個人の文化変容モードが「統合」で組織全体が「混成化」した状態は、2.2 節でも述べたように、Lawrence and Lorsch (1967) のいう「分化と統合」が達成された状態に相当するが、「分化と統合」は非常にあやうい均衡の上に成り立っているものなのかもしれない。M&A 後に「分化と統合」を目指すには、両社の「分離志向」が低いだけでは不十分で、極力排除するように努めなくてはならないだろう。そうしなければ途端に「多極化」が進行してしまうだろう。

次に (2) に関して、シミュレーションでは空間の大きさやエージェント間の距離が結果に影響を及ぼしていた。シミュレーション上の空間や距離はさまざまに解釈できるが、ここでは単純に物理的な空間や距離を表していると考えたと、組織文化やその変容を考える上でオフィスのあり方やオフィス立地が重要な意味を持っていると考えられるかもしれない。Schein (1985, 1999) や Hatch (1997) も組織文化のあり方にオフィス空間が影響することを示唆している。

組織メンバー間の距離が広がるとコミュニケーションの頻度が有意に下がる (Allen, 1977)。遠距離になることは間を壁で遮られているのと同じ効果を持つのである。そして、壁で囲まれたグループは、グループ内でのみコミュニケーションし独自の規範や慣習を発達させていく (Richards & Dobyns, 1957)。事実、稲水 (近刊) は、オフィス移転の事例分析から、オフィス空間の密度が低まることで組織文化がいくつかの下位文化へと分裂してしまうことを示唆している。M&A 後に「均一化」した組織文化を構築したいと思っており、両社とも文化変容モードが「同化」だったとしても、オフィスなどの空間マネジメントをうまくやらなくては、「多極化」した組織文化になってしまうかもしれない。

(3) が本研究の結果でもっとも興味を引くものだろう。もともと「失文化」とはどのような個人の状態を指し、その結果としてどのような社会・組織が生まれるのか十分に分かっているとは言えなかった。Appendix にある Berry の文化変容研究の整理を見ると分かるように、「失文化」という概念に観察事実の裏付けがあるわけではない。もともとは「同化」「拒絶 (分離に相当する)」「統合」の 3 類型しかなかったが、Berry (1976) で 2×2 の文化変容マトリクスが提唱される段になり、空白となった 4 つ目のセルに「失文化」という語が当てられたに過ぎない。そのため、Berry 自身の議論において「失文化」が何を示しているのかは必ずしも明確ではない。このことは、Berry の研究を適用した Nahavandi and Malekzadeh (1988) においても同じである。「失文化」という文化変容モードがどのようなものか分からないのであるから、

どのような社会・組織になるのかはさらに分からない。このような中で、本研究のモデルはシミュレーションのパラメータ設定で「失文化」を明確に記述し、「失文化」のときにこそ「均一化」が生じることをシミュレーションで示しており、「失文化」を考える材料を与えている。

「均一化」の状態とはよく言われる「人種のるつぼ」と同じだと言えよう。考えてみれば、単に材料を入れて熱するだけでなく、よくかき混ぜながら熱しないとうまく溶融して1つのものになっていかないだろう。本研究のシミュレーションもこれとまったく同じことが起こっていたのである。いくつかの文化圏に分かれてしまいそうなところを、移動してかき混ぜてくれるエージェントがいることで、文化圏の間の橋渡しができ、全体としてゆっくり「均一化」していくのである。こう考えると、M&A後に一枚岩の強い組織文化を創りあげようとするならば、どちらの文化にも属さず、それぞれの文化を橋渡しするブローカーのような存在が鍵を握っているのかもしれない。そのような存在を見つけ、マネジメントすることが重要となるだろう。

5.3 今後の課題

まず、本研究では文化変容モードが一致する場合に焦点を当てて分析をしてきた。ただ、本来であれば文化変容モードが一致していない場合も分析すべきだろう。文化変容モードが一致しているときですら意外な現象が見られたのであるから、不一致の場合にどのような結果になるのかはなかなか予想できない。よって、シミュレーションをする価値がある。

また、本研究のモデルは簡便なものであり、改良・修正の余地が多い。例えば、本研究のモデルでは文化がどちらかに収斂していくプロセスしか扱っていないが、実際には2つの文化がぶつかり合うことで新たな文化が生まれる可能性がある。シミュレーションで言えば、「0」や「1」だけではなく、「3」や「5」、「8」といった文化の要素が生まれてもおかしくはない。こうしたある種の突然変異が生じるメカニズムを入れることは文化を扱ったシミュレーションにおいて比較的分析されていることであり (Axelrod, 1997a, 1997b; Klemm et al., 2005)、新たな発見ができる可能性がある。そのほかにも、企業組織を想定するのであれば、組織メンバーの加入・退出を考える必要があるかもしれない。文化が合わなければ離職するであろうし、新たな考え方を持った人が入社してくるかもしれない。このメカニズムを取り入れた研究も実際にあり (Harrison & Carroll, 1991)、モデル改良の方向性の一つだろう。

さらに、本研究のモデルの視野に入っていない論点もいくつかある。本研究のモデ

ルは多様な文化がどのように分布しているのかを扱っているのみで、文化の中身について議論しているわけではない。例えば、Cartwright and Cooper (1993) は、権力型 (power)、役割型 (role)、課業・達成型 (task / achievement)、人・支援型 (person / support) の 4 つの組織文化のタイプを提示し、M&A においてどの組み合わせの相性がいいかを論じている。今後は、文化変容モードの一致と文化そのもののタイプの相性は別々の議論であることを認識した上で、これらを統合していく枠組みを考えていくべきであろう。

そのほか、本研究のモデルは、結果として組織全体の文化がどのようなものになるのかを扱っているだけである。どのような組織文化のときに M&A の経済的パフォーマンスが高くなるかまで捉えられていない。Deal and Kennedy (1982) や Peters and Waterman (1982) のいう強い文化を持つ企業が、M&A においても文化変容プロセスを経て高いパフォーマンスをあげるのだろうか。この点も今後の課題である。

買収企業と被買収企業に属する個々のメンバーの文化変容モードが一致していれば、M&A 後の組織統合は円滑に進むと考えられてきた。しかし、本研究では、文化変容モードが一致していても、意図せざる文化の態様が組織全体では見られることをシミュレーションによって示した。もちろん、シミュレーションによる思考実験で示されたに過ぎず、一つの仮説でしかない。M&A の組織文化研究において、ミクロとマクロのミッシングリンクを探る研究は始まったばかりであり、理論と実証の両面からさらなる研究蓄積が求められている。

参考文献

- Allen, T. J. (1977). *Managing the flow of technology: Technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization*. Cambridge, Mass: MIT Press. 邦訳, T・J・アレン (1984) 『“技術の流れ”管理法：研究開発のコミュニケーション』中村信夫訳. 開発社.
- 蟻川靖浩, 宮島英昭 (2007) 「M&A はなぜ増加したのか」 宮島英昭編著『日本のM&A：企業統治・組織効率・企業価値へのインパクト』(pp.45-79) . 東洋経済新報社.
- Axelrod, R. (1997a). The dissemination of culture: A model with local convergence and global polarization. *Journal of Conflict Resolution*, 41(2), 203-206.
- Axelrod, R. (1997b). *The complexity of cooperation: Agent-based models of competition and collaboration*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. 邦訳, R・アクセルロッド (2003) 『対立と協調の科学：エージェント・ベース・モデルによる複雑系の解明』寺野隆雄監訳. ダイヤモンド社.
- Berry, J. W. (1971). Ecological and cultural factors in spatial perceptual development. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 3(4), 324-336.
- Berry, J. W. (1976). *Human ecology and cognitive style*. New York: John Wiley.
- Berry, J. W. (1980). Social and cultural change. In H. C. Triandis & R. W. Brislin (Eds.), *Handbook of cross-cultural psychology* (Vol. 5, pp. 211-279). Boston: Allyn & Bacon.
- Berry, J. W. (1983). Acculturation: A comparative analysis of alternative forms. In R. J. Samuda, & S. L. Woods (Eds.), *Perspectives in immigrant and minority education* (pp.65-78). New York: University Press of America.
- Berry, J. W. (1984). Cultural relations in plural societies: Alternatives to Segregation and their sociopsychological implications. In N. Miller & M. B. Brewer (Eds.), *Groups in contact: The psychology of desegregation* (pp. 11-27). Orlando, Florida: Academic.
- Berry, J. W. & Annis, R. C. (1974). Acculturative stress: The role of ecology, culture and differentiation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 5(4), 382-406.
- Buono, A. F., Bowditch, J. L. & Lewis, J. W., III. (1985). When cultures collide: The anatomy of a merger. *Human Relations*, 38(5), 477-500.
- Buono, A. F., & Bowditch, J. L. (1989). *The human side of mergers and acquisitions: Managing collisions between people, cultures, and organizations*. San Francisco: Jossey-

- Bass Publishers. 邦訳, A・F・ブオノ, J・L・バウディッチ (1991) 『合併・買収の人材戦略: 「人・組織・文化」融合のためのケーススタディ』上田武, 高梨智弘訳. 日経 BP 社.
- Carley, K. (1991). A theory of group stability. *American Sociological Review*, 56(3), 331-354.
- Cartwright, S., & Cooper, C. L. (1993). The role of culture compatibility in successful organizational marriage. *Academy of Management Executive*, 7(2), 57-70.
- Davis, J. P., Eisenhardt, K. M., & Bingham, C. B. (2007). Developing theory through simulation methods. *Academy of Management Review*, 32(2), 480-499.
- Deal, T. E., & Kennedy, A. A. (1982). Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub. Co. 邦訳, T・ディール, A・ケネディー (1983) 『シンボリック・マネジャー』城山三郎訳. 新潮社.
- Elsass, P. M. & Veiga, J. F. (1994). Acculturation in acquired organizations: A force-field perspective. *Human Relations*, 47(4), 431-453.
- Epstein, J. M., & Axtell, R. (1996). *Growing artificial societies: Social science from the bottom up*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press. 邦訳, J・M・エプスタイン, R・アクステル (1999) 『人工社会: 複雑系とマルチエージェント・シミュレーション』服部正太, 木村香代子訳. 共立出版.
- Gilbert, N. (2008). *Agent-based models*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Harrison, J. R., & Carroll, G. R. (1991). Keeping the faith: A model of cultural transmission in formal organizations. *Administrative Science Quarterly*, 36(4), 552-582.
- Harrison, R., Lin, Z., Carroll, G. R., & Carley, K. M. (2007). Simulation modeling in organizational and management research. *Academy of Management Review*, 32(4), 1229-1245.
- Hatch, M. J. (1997). *Organization theory: Modern, symbolic, and postmodern perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- 林伸二 (1993) 『日本企業の M&A 戦略』同文館出版.
- 稲水伸行 (近刊) 「ノンテリトリアル・オフィスにおける空間密度とコミュニケーション: X 社のオフィス移転の事例分析」『組織科学』採択済み.
- 石川栄吉, 梅棹忠夫, 大林太良, 蒲生正男, 佐々木高明, 祖父江孝男編 (1994) 『文化人類学事典』弘文堂.
- 籠谷和弘 (2004) 「なぜ差別しなくても外国人居住区ができるのか」土場学, 小林盾, 佐藤嘉倫, 数土直紀, 三隅一人, 渡辺勉編『社会を<モデル>でみる』(pp.136-

- 139) . 勁草書房.
- Klemm, K., Eguiluz, V. M., Toral, R., & San Miguel, M. (2005). Globalization, polarization and cultural drift. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 29(1-2), 321-334.
- Lawrence, P. R. & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Cambridge, Mass: Harvard University Press. 邦訳, P・R・ローレンス, J・W・ローシュ (1977) 『組織の条件適応理論』 吉田博 訳. 産業能率短期大学出版部.
- Larsson, R. & Lutbatkin, M. (2001). Achieving acculturation in mergers and acquisitions: An international case survey. *Human Relations*, 54(12), 1573-1607.
- Macy, M. W., & Willer, R. (2002). From factors to actors: Computational sociology and agent-based modeling. *Annual Review of Sociology*, 28, 143-166.
- Mark, N. P. (2003). Culture and competition: Homophily and distancing explanations for cultural niches. *American Sociological Review*, 68(3), 319-345.
- 宮島英昭 (2007) 「増加する M&A をいかに読み解くか：分析視角と歴史的パースペクティブ」 宮島英昭編著 『日本の M&A：企業統治・組織効率・企業価値へのインパクト』 (pp. 1-41) . 東洋経済新報社.
- Moscovici, S. (1976). *Social influence and social change*. London; New York: Academic Press.
- Nahavandi, A. & Malekzadeh, A. R. (1988). Acculturation in Mergers and Acquisitions. *Academy of Management Review*, 13(1), 79-90.
- 西口尚宏 (2007) 『M&A を成功させる組織・人事マネジメント』 日本経済新聞出版社.
- 西成活裕 (2006) 『渋滞学』 新潮社.
- Peters, T. J., & Waterman, R. H. (1982). In search of excellence: Lessons from America's best-run companies. New York: Harper & Row. 邦訳, T・J・ピーターズ, R・H・ウォータマン (1983) 『エクセレント・カンパニー：超優良企業の条件』 大前研一訳. 講談社.
- Richards, C. B., & Dobyns, H. F. (1957). Topography and culture: The case of the changing cage. *Human Organization*, 16(1), 16-20.
- Schein, E. H. (1985). *Organizational culture and leadership: A dynamic view*. San Francisco: Jossey-Bass. 邦訳, E・H・シャイン (1989) 『組織文化とリーダーシップ：リーダーは文化をどう変革するか』 清水紀彦, 浜田幸雄訳. ダイヤモンド社.
- Schein, E. H. (1999). *The corporate culture survival guide: Sense and nonsense about culture*

change. San Francisco: Jossey-Bass. 邦訳, E・H・シャイン (2004) 『企業文化：生き残りの指針』 金井壽宏監訳. 白桃書房.

Schelling, T. C. (1971). Dynamic models of segregation. *Journal of Mathematical Sociology*, 1(2), 143-186.

Schelling, T. C. (1978). *Micromotives and macrobehavior*. New York: Norton.

海野素央 (2004) 『異文化コラボレーターの仕事：合併はなぜうまくいかないのか』 中央経済社.

海野素央, 鈴木了符子 (2002) 『企業合併と「異文化」：企業文化の衝突』 学文社.

Appendix : J. W. Berry の文化変容研究

ここでは論文発表本数が非常に多い Berry の研究から主要なものを探り上げて概説を行う。対象とする期間は Berry がまだ人類学的研究をしていた 1970 年代初頭から文化変容の 4 類型を明確に提示するようになった 1984 年までである。

A-1. 人類学→文化変容ストレス

Berry (1971) ではまだ文化変容そのものに対しては関心がなく、空間認識能力の発達程度が生態 (ecology) に決定されるということを実証的に示すことが目的とされた、極めて人類学的、生態学的性格が強い研究である。非西洋的な土着文化を持つ 4 地域における「地方的／伝統的な (rural / traditional)」生活を営むサブグループの人々と「都市的／西洋文化への過渡にある (urban / transitional)」生活を営むサブグループの人々とを対象とし (表A-1 参照) 視覚的弁別 (visual discrimination) と空間能力 (spatial skill) を測るテスト¹²を実施した。なお西洋文化に属するスコットランドが対象地域に含まれているのは比較対照のためである。つまり、西洋文化との対比でいえば、生態の異なる 5 つの地域の少数民族 (マイノリティ) を対象に、彼らを西洋化・近代化に晒されているグループとそうでないグループに分けて、その生態が個人の発達にどのような影響を与えているかをみるのを目的とした調査を実施したのである。

表 A-1 : 対象となった地域・各サブグループとサンプル数

地域	地方／伝統的		都市／過渡的		合計
Sierra Leone	Mayola	90	Port Loco	32	122
New Guinea	Telefomin	40	Hanuabada	30	70
Australia	Santa Teresa	30	Yarrabah	30	60
Baffin Island	Pond Inlet	91	Frobisher Bay	31	122
Scotland	Inverkeilor	62	Edinburgh	60	122
合計		313		183	496

出所) Berry (1971) Table 1

¹² 視覚的弁別にはタキストスコピックテスト (a tachistoscopic test)、空間能力にはコース立方体テスト (Kohs Block test)、EFT (Embedded Figure Test)、レイブンのマトリックステスト (Raven's matrices test) が用いられている。なお、Berry (1971) では、コース立方体テストを “Kohs Blocks”、EFT を “Embedded Figures Test”、レイブンのマトリックステストを “the Ravens Matrices” と表記している。

各サブグループ内では食料蓄積 (food accumulating) に差があり、その順序が生態次元 (ecology dimension) の順序を示すとされた。つまり、食料蓄積が低いほど狩猟採取的生活の傾向が強いということになる。「狩猟採取的生活では狩猟のために視覚認知のための高い能力が要求されるはずだと考えて「食料蓄積が低くなるほど視覚認識能力が高くなる」という仮説を立て、テストの結果から上記の仮説は大まかに支持される、とした。

ここで Berry (1971) は上記のようなサブグループ内の比較は行っているが、「伝統的-過渡的の区別は文化変容の影響を調べるため」と述べていながら (p.328)、そのサブグループ間での差異については検討していない。つまり、文化変容が個人にもたらすストレスを表現する「文化変容ストレス (acculturative stress)」という語そのものは本論 (p.326) で登場してはいるが、文化変容が実際にストレスをもたらしているかどうかは検討されてはいない。これを中心に検討したのが Berry and Annis (1974) である。

Berry and Annis (1974) でも、3部族のネイティブカナディアンというマイノリティを対象に調査を行った。その3部族は土着的性格の強さが段階的に異なっていると民族誌的観点からみなせるとし、Berry (1971) と同様に、さらにそれぞれの部族を西洋化(すなわち近代化)の影響の相対的な有無によって2つのサブグループに分けている。

この6つのサブグループに対して、①ストレス (Stress) : 20項目の神経疾患チェックリスト ②周辺性 (Marginality) : 14項目の周辺性尺度 ③逸脱 (Deviance) : 20項目の逸脱尺度を用いたテストを行い、文化変容ストレスを測った。その結果、ストレスと周辺性に関しては土着的要素が高いほどストレスを感じているという一貫した傾向がみられ、特に伝統的な生活を営んでいる場合にはその差は統計的に有意であった。

また、彼らはこのようなストレスの差異は西洋化・近代化に対する感情が背景にあるのではないかと考えた。たしかに、異文化との接触による心的ストレスはその異文化に対してどのような心理的姿勢を持っているかに影響されるといえよう。要するにどのような感情(たとえば相手に対する好き嫌い)を持っているかによって、他者の文化を受容するかどうか、つまり文化変容の種類がどうなるかが示唆されるのである。そこで、Berry and Annis (1974) においては自分のグループや相手グループ(西洋文化)に対する心理的姿勢を Assimilation (同化)、Integration (統合)、Rejection (拒絶) の3点に特定し(それぞれの定義は表 A-2 参照) 検討を加えている。これらの語は後に登場する文化変容の4種類のラベルの一部として用いられるもので、文化変容のパターンの名称がここで初めて登場したといえる。

調査・分析の詳細は Berry (1976) で明らかにされるのだが、心理的傾向を調査するた

めに用意された 24 の質問項目を、Assimilation を聞いていると考えられる質問 9 項目、Integration 9 項目、Rejection 6 項目、と分配し、それら 3 つの合計点数を Assimilation、Integration、Rejection の点数として表記、さらに民族グループ別にこれらの 3 つの平均値や標準偏差、相関係数を求めるという分析手法である。つまり、3 つの心理的姿勢は 24 因子を 3 つにグループ化して与えた名称のような位置付けである。

表 A-2 : 3 つの心理的傾向

Assimilation	土着的な生活を捨て西洋化を望む願望
Integration	土着式を維持しつつ西洋化との前向きな関係構築に対する願望
Rejection	土着式を維持し、西洋化・近代化のあらゆる影響を排除したいという願望

出所) Berry (1974) p.400 より筆者作成

表 A-2 の定義をよくみるとこれらは「土着的生活を捨てる／維持する」「西洋化を望む／望まない」という 2 軸で整理可能なはずだが、彼らはしていない。理由は恐らく 2 つあると考えられる。1 つには、理屈では 24 項目の質問の答え方次第では Assimilation も Integration も Rejection も同時に存在することは不可能ではないのだが、そのような 2×2 のマトリクスで分類すると相関を求めることがナンセンスになるからである。もう 1 つは、提示されている心理的傾向は 3 種類のみで、「土着的生活を捨て」さらに「西洋化を望まない」という状態が想定されていないからである。

裏を返すと、心理的傾向を 2 軸で分類するという事は、互いに独立の 4 要素を考慮しなければならないということになるのだが、この後、Berry はこの心理的傾向を 2 軸で分類することを提唱するようになっていくのである。

A-2. 文化変容ストレス→文化変容を類型化する 2 つのパラメータ

これまで紹介した 2 つの研究はともに字数制約がある投稿論文であったが、Berry (1976) は Berry の単著による本である。実際に Berry and Annis (1974) で示された調査も改めて詳述しており、Berry (1974) で言及されていた 24 の質問項目の文面も掲載 (Table 8.3) している。しかし、大きく異なるのは、Berry (1974) では行われなかった、心理的傾向の 2 軸での分類を行った点である (表 A-3)。これらは 2 つの間によって構成される概念的なフレームワークによって区分されるものだとされ (pp.179-180)、それぞれに表 A-4 のような定義を与えている。

それによると、Berry and Annis (1974) においては言及されていなかった「第4の要素」に「Deculturation (失文化¹³)」という名称が入れられたことである。しかし、Berry and Annis (1974) においても検討の対象外であったように、名称は与えられても表A-4の説明によれば現実的にあり得ない状態を指すということであり、表記の上でも括弧つきとなっている。しかし、Berry (1983, 1984) ではその括弧が外れ(表A-5)、Deculturationが完全に1つの分類として確立している。定義の面でも表A-4よりも存在の可能性を認めているかのような表現となっている(表A-6)。

ともかくも、Berryが自ら心理的傾向を4つに類型化して整理したのはそれから後の文化変容研究に2つの大きな意義を持った。1つは文化変容が個別の独立した4つの類型に分けられるという方向性を与えたことであり、残る1つは文化変容の類型は2つの軸によって分類できるというアイデアが明確になったということである。

表A-3の分類の軸は2つの質問によって表現されている。Berry (1976) の場合、縦軸は「より大きな社会との肯定的な関係は求められるべきか」というものであり、横軸は「伝統的文化は価値があり維持されるべきか」である。その後Berry (1983, 1984) では、縦軸はBerry (1976) と全く同じ文面であり、横軸は「文化的アイデンティティと風習は価値があり維持されるべきか」である。つまり多少表現が変わっても、縦軸は接触する相手との関係が基準となっており、横軸は自文化の維持が基準となっていることには変わりがない。

つまり、縦軸は相手との接触をどの程度積極的に求めるか、横軸は自分が変化できる可能性がどれくらいあるかというパラメータで表現できるということであるから、裏を返せば、縦軸は他者との距離を保ちたいという欲求すなわち「分離志向」を表し、横軸は相手に合わせたいという欲求すなわち「同化志向」を表すと考えられる。本論で登場した2つのルールはこのようにしてBerryの研究からは、Nahavandi and Malekzadeh (1988) よりも相対的に素直に導き出されるのである。

¹³ 本論ではこの“Deculturation”に対して、質問内容から考え、当座は「失文化」という訳を当てがうが、Deculturationの訳としては自他の文化に対する姿勢から「脱文化」なども考えられる。

表 A-3 : 2つの質問による心理的傾向の分類

		Is traditional culture of value and to be retained?	
		Yes	No
Are positive relations with the larger society to be sought?	Yes	Integration	Assimilation
	No	Rejection (Segregation)	(Deculturation)

出所) Berry (1976), Table 8.4

表 A-4 : Berry (1976) による説明

Assimilation	・ 伝統的文化を捨て、より大きな社会へ移動を示す考え。
Integration	・ 伝統的文化の維持とより大きな社会との積極的協力 (pulling together) を示す考え。
Rejection (Segregation)	・ より大きな社会から離れた文化の維持を表す考え。 ・ アメリカンインディアンが Rejection の傾向を示すと、それは伝統的分離 (conventional segregation) を意味する。 ・ Rejection = Self-segregation
Deculturation	・ 常識的にも、予備調査でも、この結果は誰も選択しなかった。 ・ しかし、周辺性 (marginality) の概念の特徴の一部には関連がある。

出所) Berry (1976) p.180 より筆者作成

表 A-5 : Berry による文化変容の種類

		Question 1: “Are cultural identity and customs of value, and to be retained?”	
		Yes	No
Question 2: “Are positive relations with the larger society of value, and to be sought?”	Yes	Integration	Assimilation
	No	Segregation-separation	Deculturation

出所) Berry (1984) Table 2.1

表 A-6 : Berry (1984) による説明

Assimilation	自らの文化的アイデンティティを捨て、より大きな社会に移動することを指し、非支配的なものがメインストリームに吸収されるという過程である。
Integration	文化的アイデンティティを保持しながら支配的社会に参加することで、その結果は「モザイク状」の社会となる。
Segregation-separation	Segregation については支配的社会が他方を分割のためのコントロールをしている状態、Separation については非支配的社会が自らを分割するためのコントロールをしている状況を指している。この Separation の場合、独立した存在となることを望んで、より大きな社会の外部で伝統的生活形態を維持することになる。
Deculturation	伝統的文化やより大きな社会との文化的・心理的接触を欠いている状態である。このことがより大きな社会によって課せられると文化同化政策 (ethnocide) に該当し、非支配的グループが自らに適用していけば周辺性 (marginality) という状況を構成することになる。

出所) Berry (1984) pp.12-13