

339 ウェーブレット解析を用いた異文化受容の心理学的研究

諸星 典子[○] (白百合女子大学), 岩崎 晴美 (法政大学計算科学研究センター),

斎藤 兆古 (法政大学工学部), 宮澤 賢治 (白百合女子大学), 堀井 清之 (白百合女子大学)

Psychological Receptivity for Cultural Gaps Using Discrete Wevelets

Noriko MOROHOSHI, Harumi IWASAKI, Yoshifuru SAITOH, Kenji MIYAZAWA, Kiyoshi HORII

ABSTRACT

New objective method for psychological receptivity to culture gaps has been developed using Saitoh discrete wavelets. With this method, 21 letters by a student studying abroad have been analyzed. Both W-curve line and twice shock waves for cross-fertilization in cultures were shown, which has been supported as a common fact theoretically. This is in agreement with subjective hypnosis by Atkinson and Gullhorn.

Keywords: cultural identity development, multi-resolution analysis of wavelets, autobiography

1. 緒言

ある程度の期間異文化圏で生活すると、言語や習慣などの違いから、自文化の中で培ってきた価値観が通用せず、ストレスを感じることもある。このような、異文化に触れたためにもたらされるある期間の精神的、身体的な諸症状を伴う一連のストレス状態を「カルチャーショック」といい、さらに、ある程度の期間を異文化圏で過ごした後、自文化に戻る際の再適応過程で感じるカルチャーショックを「逆カルチャーショック」と言う。カルチャーショックには、症状の変化に伴っていくつかのステージが想定されており、その代表的なものに、5段階適応仮説とW型曲線仮説とがある。本論文では、留学という、異文化接触の一形態において、一定期間同一人物から出された手紙から、異文化受容過程の諸理論に適応する客観的モデルの試行を自己意識を基本にした理性的側面と快・不快を背景とした感情的視点から検討した。

2. 解析方法

ヤスコ・ハート著、自分史『一生に一度だけのONCE IN A LIFETIME』(学習研究社 1992)に挿入されている、著者が両親や友人に宛てて書いた手紙を題材とする。作品では出国前の1982年6月4日から、アメリカでの1年間の短期大学留學生活と夏休み中の一時帰国、再びアメリカに戻ったの大学生活と永住を決意するまでの約4年間に送られた手紙21通が掲載されている。本研究では、この全21通を分析の対象とする。

2.1 文章の評価

各手紙ごとに、文章が肯定的な発想の文章か、否定的なものなのかを1文を単位に5段階評価する。評価基準をTable 1に示す。

Table 1 Evaluation Reference

評価	意味	分類の基準
1	強い否定的感情	強調の修飾を伴う否定語がある場合
2	弱い否定的感情	否定語がある場合
3	中立	状況記述など、肯定語も否定語も伴わない場合
4	弱い肯定的感情	肯定語がある場合
5	強い肯定的感情	強調の修飾を伴う肯定語がある場合

文章ごとに、アメリカに関する記述、日本に関する記述、自己観の記述部分の字数をカウントし、各手紙の総字数に占める割合をパーセンテージで表す。さらに各文章ごとの5段階評価をそれぞれのパーセンテージにかけることで、重みづけとし、これらのデータを手紙ごとに合計する。

2.2 分析

線形空間論を適用し、評価データを次のように分析する。

① 正規化

評価データを手紙ごとに分析する大きさを揃える。

② 正規直交化

文章・語はお互いに親密度が高いと考えられる。つまり、評価の項目がお互いに従属していると考え、正規直交化処理を行う。すなわち各手紙をベクトルデータとし、項目をベクトルの成分とするために、グラムシュミットの方法を用いて直交化を行い、従属性を取り除く。

③ ウェーブレット多重解像度解析

正規直交化したベクトルの成分 g_j , n 次のウェーブレット変換行列 w_n で, ウェーブレット変換を行う. ウェーブレットスペクトラム x_j は,

$$x_j = w_n g_j \quad (1)$$

となる.

手紙ごとの変化率を調べるためにウェーブレット多重解像度解析を行う.

$$w_N^T x_j = D_j^{\omega} + D_j^{\omega} + D_j^{\omega} + \dots + D_j^{\omega} \quad (2)$$

(2) 式で, 右辺の各項はそれぞれ解像度のレベルを示す.

3. 結果と考察

それぞれの手紙は等間隔で出されたものではないが, グラフ化するにあたっては, 手紙を書いた時点での変化を見るという立場から, 手紙自体を等分して時間軸 X とした.

3.1 理性的視点としての異文化受容

- 5段階適応仮説の検証 -

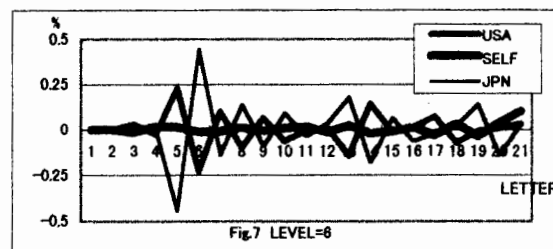
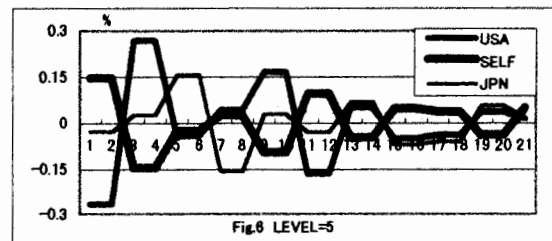
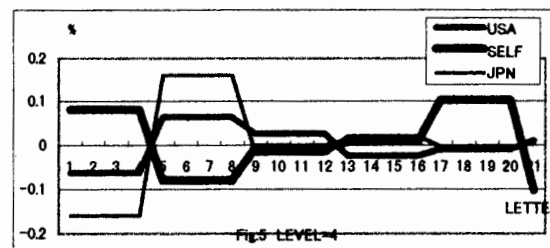
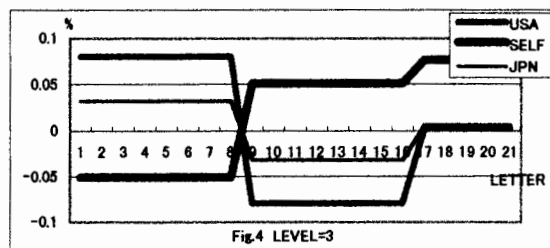
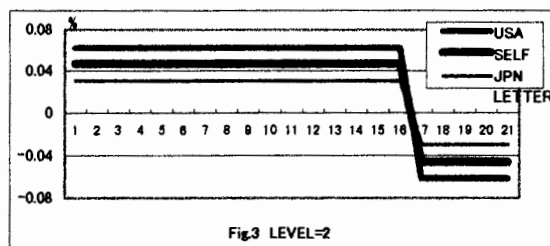
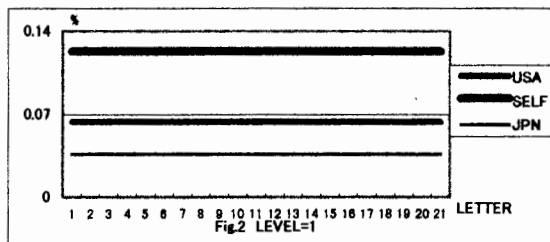
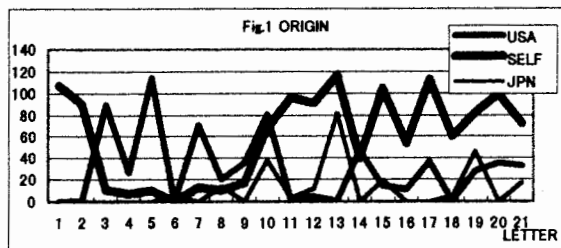
異文化受容過程にステージを想定した仮説として, 5段階適応仮説をあげることができる. これは, 異文化との接触からその受容までを, 自己意識や行動をもとに段階で区切って理解するものである. 代表的なものとして, Adler, P.S. (1975), Atkinson, Mortern & Sue (1998) らの提唱するモデルの, それぞれの段階における精神的な準拠集団を Table 2 にまとめる.

Table 2 Reference Culture Level when Acepting Foreigner Culture

段階	Adler, P.S.	Atkinson
1	自文化	異文化
2	葛藤	葛藤
3	自文化	自文化
4	併立	葛藤
5	統合	統合

3.1.1 解析結果

文章ごとに, アメリカに関する記述, 日本に関する記述, 自己観の記述部分の字数をカウントし, 各手紙の総字数に占める割合をパーセンテージで表し, それをウェーブレット多重解像度解析した結果を Figs.1-8 に示す. この結果から, Table3 のような5段階を想定することができる.



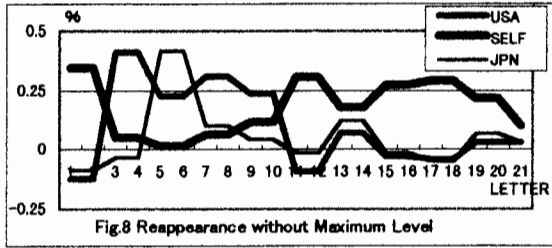


Table 3 5 Stages Accepting Foreigner Culture

段階	期間	特徴
1	L1~L2	日米共に関心の低い時期
2	L3~L5	米国に対する関心が高く、日本への関心はみられない時期
3	L6~L10	日本、自己へ意識が向かい始める時期
4	L11~L13	自己への関心が高まる時期
5	L14~L21	日米対自己の構図がみられる時期

3.1.2 異文化受容の過程

既往の5段階仮説では、異文化に接触した時点をもとに5段階目としているので、これに準ずると、異文化受容の過程は次のように進むと思われる。

- (1) まず、異文化に接触することで主流文化である米国文化に準拠しようとする。
- (2) しかし、当初憧れであった主流文化に一定期間接触することで、そのマイナス面が明らかになり、その分それまで否定的であった自文化の良い面に気づき、準拠文化を自文化に移行させる。
- (3) その後異文化と自文化との間で葛藤を繰り返す。
- (4) やがて異文化であった主流文化と自文化との比重がほぼ等しくなり、文化に左右されないアイデンティティが形成される。

本解析結果は、このように5段階仮説が客観的方法で裏付けられたことになる。

3.1.3 葛藤プロセスについて

この過程を既往の5段階仮説に則って表現すると、「異文化」「葛藤」「自文化」「葛藤」「統合」となる。ここで2段階に「葛藤」の時期を挿入したが、これはL3からL6にかけてで、後述するW型曲線仮説の検証過程で想定された「初期のカルチャーショック」の時期に相当する。そのため、期間的には「異文化」から「自文化」への段階と重複するが、異文化受容過程を段階をおって捉える場合には、この「葛藤」の期間を想定した方がより適切と思われるため、このように設定した。尚、この結果は Atkinson らの仮説を支持するものである。

3.2 感情的視点としての異文化受容

-W型曲線仮説の検証-

快・不快をベースにしたモデルとして、Lysgaard, S. (1955)が提唱した、異文化接触から適応の危機、そして真の適応という3段階の適応過程をU型を描く異文化受容曲線として表したU型曲線仮説に、逆カル

チャーショックを加えてW型曲線としたものが Gullhorn, J.T & Gullhorn J.E.(1963) , Freedman, Art(1986)らによって、提唱されている。

これらはカルチャーショックを2段階に分ける考え方で、星野 (1992)によれば、異文化接触直後の数週間、不眠や頭痛、飲酒・喫煙量の増加など、異文化との接触が原因と思われる精神的バランスの乱れによる心身症的な症状が認められる時期を「初期のカルチャーショック」と定義する。さらに、この時期に引き続いて、異文化との関わりのなかでの自信喪失や、対人関係における拒絶感と、異文化への強い反発や敵対心などを感じるようになる時期を「本格的なカルチャーショック」としている。

3.2.1 解析結果

今回取り上げた作品中の手紙は、留学中二度帰国し、最終的には異文化に定住するケースのものである。W型曲線仮説を検証するにあたって、条件を統制するために一度目の帰国までの期間を抽出、かつ、帰国後の心理変化を見るために、再度渡米した後約4ヶ月を経て書かれたL13までを対象とする。以下のグラフは、各手紙の日米それぞれに対する評価をたし合わせて、快・不快指数とし、時間軸に沿って並べたものである。尚、快適度の平均は全21通から計算した。

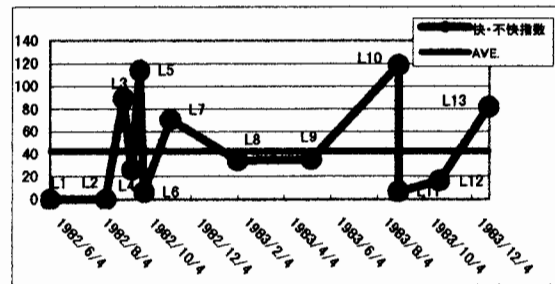


Fig. 9 Verification of W-curve

グラフから、次のような3期間を考えることができる。(1) まず、L3からL6にかけて、渡米後約1ヶ月間に相当するが、10日とあけずに連続して手紙が出されている。この期間は快適度が激しく上下しており、これは「初期のカルチャー・ショック」(星野)に相当するものと思われる。(2) 次にL7からL10にかけては、「本格的なカルチャー・ショック」(星野)の時期と考えることができる。この時期は、異文化に対する拒絶反応のような初期のカルチャーショックの期間を経て、新に主流文化へ適応しようとする過程で、手紙の内容からも、日本よりもアメリカにより適応している様子をうかがうことができる。(3) L10は、夏期休暇中に帰国して、再渡米する前の手紙である。それ以降にみられる落ちこみは、逆カルチャーショックによるものと考えられる。日本への一時帰国を果たして、想像以上にアメリカナイズされた自分に気づく。(4) そして日本に適応できなかったショックで、その後改めて自己のアイデンティティを見直し始める。ウェブ

レット多重解像度解析においても、この時期以降急激に自己についての考察の増加が抽出されている。

このように本方法は、快不快を基本にした解析方法で異文化受容のW型曲線を裏付けたことになる。

3.2.2 カルチャーショックについて

以上、全体の流れを概観すると、「カルチャーショック」と「逆カルチャーショック」という二度の落ちこみを見せるW型の適応過程を示すことがわかる。さらに、異文化における「カルチャーショック」の中には、異文化接触から最初の数週間に経験する、精神バランスを崩したことに起因する不眠、下痢、腹痛、頭痛などの身体的症状を伴う「初期のカルチャーショック」とされる期間が含まれていることが明らかになった。

各手紙の大まかな背景と内容をTable4に一覧する。

Table 4 Contents of letters

手紙	記述日 /宛先	内容
L1	1982.6.4 /両親	(大学受験に失敗。東京の語学専門学校の秘書養成コース卒業後、留学を決意。都内の英語学校の「米国留学コース」に通う) 近況報告。留学手続きの煩雑さと将来への希望と不安について。
L2	1982.8.15. /両親	(ディーン・ジュニア・カレッジから入学許可) 出発前の不安感からのわがままな態度の反省と留学への決意。
L3	1982.9.7. /両親	渡米後1週間の生活の報告。
L4	1982.9.18. /両親	体調や食べ物、授業についての近況報告。生活レベルの不満。
L5	1982.9.28. /両親	アメリカの生活の不自由さ、食べ物への不満。友人を通じてのアメリカ人観。
L6	1982.10.4. /両親	日本から届いた荷物のこと。授業や課題の様子。友人について。
L7	1982.11.7. /両親	祝日の過ごし方、寮や学校のこと。
L8	1983.2.3. /両親	(モダン・ダンスに傾倒。転校を考え始める) 友人に対する不満と態度の変化。
L9	1983.5.9. /両親	(カリフォルニア州立大学から入学許可、が、両親の反対で入学先が決まらぬまま、学校をやめる) 転校先について。
L10	1983.8.31 /両親	日本での夏休みの反省。
L11	1983.8.31. /両親	再渡米について。1年間アメリカで過ごすことへの決意とその理解を求める。
L12	1983.10.23. /友人	(ハンプシャー大学に入学。環境の急激な変化に激しく混乱) 落ちこんでいる自分の様子。
L13	1983.12.16. /友人	精神的自立について。日本人としての自分と日本人的人生観を拒絶する自分の葛藤。
L14	1984.1.9. /友人	恋愛のこと。英語と日本語について。
L15	1984.4.15. /両親	もう1年間留学を続けられることへの感謝。米国にいて勉強することの意義。
L16	1984.12.17. /友人	米国の個人主義と恋愛について。将来のこと。
L17	1985.1.21. /友人	(アパートで男性4人との共同生活を始める) 新しい生活のこと、最近の自分の変化について。
L18	1985.2.21. /友人	ダンスに対する考えの変化について。
L19	1985.6. /友人	(2年ぶりに帰国) 家族との意見の衝突。変化した自分についての考察。日本と米国の相違点について。
L20	1985.10.11. /友人	(現在の夫と同棲) 卒業のための勉強について。恋人との関係。
L21	1986.4.3. /友人	卒業プロジェクトのこと。卒業後の生活について。

3. 結論

- (1) 個人の異文化受容過程をみるにあたって、特定のテストを行わず、手紙という比較的日常的と思われる情報からアプローチできることが、本研究において証明された。
- (2) さらに、異文化受容には、「初期のカルチャーショック」「本格的なカルチャーショック」「逆カルチャーショック」という代表的な葛藤の期間があることがわかった。
- (3) また、5段階適応理論では、「異文化」「葛藤」「自文化」「葛藤」「統合」に合致する結果を導くことができ、Atkinsonらの仮説を支持するものとなった。
- (4) さらに、ウェーブレット多重解像度解析のレベル3において、最初は異文化に傾倒するが、後に自文化の見なおしを図り、結果的には自文化・異文化という枠から離れて、環境に左右されないアイデンティティを確立する、という過程を抽出することに成功した。

今後の課題として、文体解析の立場からは、異文化受容だけでなく、より広範なジャンルの分析を可能にするキーワードを設定すること、文章を数値化するにあたって、最初の段階で解析者の主観の入り込む余地を減らすために、より具体的な分類基準を作ることが課題である。

参考文献

- [1] ヤスコ・ハート『一生に一度だけの ONCE IN A LIFETIME』学習研究社(1992)
- [2] 諸星典子『手紙にみられる異文化受容—自分史『一生に一度だけの ONCE IN A LIFETIME』を題材に—』白百合女子大学卒業論文(1999)
- [3] 星野命「概説カルチャー・ショック」『現代のエスプリ』161 至文堂(1980)
- [4] 星野命「異文化理解とは」『教育と医学』40 (6) 慶応通信(1992)
- [5] Adler, P. S.:The Transitional Experience: an Alternative View of Culture Shock, Journal of Humanistic Psychology Vol.15, No.4 (1975) pp.13-23
- [6] Atkinson, Donald R. etc.:Counseling American Minorities: A Cross Cultural Perspective, 5th ed., (1998)
- [7] 斎藤兆古: mathematica で学ぶウェーブレット変換, 朝倉書店 (1998)
- [8] 特許「離散ウェーブレット変換を用いた推定方法」特開平 11-39286
- [9] 特許「文学作品解析方法および解析装置」特願 10-102673