

自己複雑性の指標に関する検討¹⁾

—統計量 H と SC の比較

榊 美知子

東京大学大学院教育学研究科

問 題

日常、人は様々なストレスフルな出来事に直面し、不快感情を経験する。こうした不快感情の自己制御には、自己複雑性 (self-complexity) が関与することが指摘されてきた (Linville, 1985)。自己複雑性とは、自己知識の構造の個人差に関する概念である。自己複雑性が高い人は、自己知識が多くの側面で構成されており、これらの側面が明確に分化しているのに対して、自己複雑性が低い人は、自己知識が少数の未分化な側面で構成されると考えられる。このように、自己複雑性は、自己知識の側面数とオーバーラップ度という2つの要素で定義される。そして、自己複雑性が高い人ほど、感情を効果的に自己制御できると考えられてきた (Linville, 1985)。

こうした予測を検討するため、先行研究では統計量 H (Atneave, 1959) が用いられてきた。統計量 H は、特性語分類課題の結果から算出される指標である。特性語分類課題では、参加者に特性語セットを与え、これらの特性語を分類し、自己の様々な側面を表す特性語グループをできるだけたくさん作成させる。その際、同一特性語を複数の側面間で重複して使用してもよいこと、全特性語を使用する必要がないことを教示する。こうして得られたデータをもとに、式 (1) から統計量 H を算出する。なお、値が高いほど自己複雑性が高いとみなされる。

$$H = \log_2 n - \left(\sum n_i \log_2 n_i \right) / n \quad (1)$$

n : 当該参加者の使用した特性語の総数

n_i : 当該参加者のグループ i に該当する特性語の数

しかし、統計量 H が自己複雑性の適切な指標とは言い切れない。そもそも統計量 H の定義上、各側面に特性語をランダムに割り当てても、統計量 H は高い値を示すと考えられる (Rafaeli-Mor & Steinberg, 2002)。また、自己複雑性の定義によれば、自己複雑性が高い人ほど側面間の分化度が高

いと考えられる。しかし、Rafaeli-Mor, Gotlib, & Revelle (1999) は、統計量 H が高い人ほど側面間のオーバーラップ度が高いことを示している。

これらの問題を踏まえ、Rafaeli-Mor et al. (1999) は、側面数とオーバーラップ度を直接反映する指標を新たに提案した。側面数に関しては、特性語分類課題で生成された側面の数をそのまま指標としている (NASPECTS)。一方、オーバーラップ度は式 (2) より算出される。

$$OL = \frac{\left(\sum_i \left(\sum_j C_{ij} \right) / T_i \right)}{n(n-1)} \quad (2)$$

C_{ij} : 側面 i と側面 j の両方に当てはまる特性語数

T_i : 側面 i に当てはまる全特性語の数

n : 当該実験参加者が生成した自己側面の個数

こうした2つの指標に基づくと、式 (3) より、自己複雑性の指標 (SC) を算出することができる (Sakaki, 2004)。なお SC が高いほど、自己複雑性が高いとみなされる。

$$SC = \frac{NASPECTS}{OL} \quad (3)$$

式 (3) から分かるように、SC は側面数とオーバーラップ度を直接反映する指標である。従って、SC は統計量 H より、自己複雑性の適切な指標であると考えられる。

こうした予測を裏付けるように、Sakaki (2004) は、SC と気分不一致効果の関連を見出している。気分不一致効果とは、不快感情時に普段以上に快記憶の想起が促進されることを指す。これまでの研究で、こうした気分不一致効果は不快感情の自己制御を促進することが指摘されてきた (Sakaki, 2004)。このことから、SC は自己複雑性の適切な指標だと考えられる。

しかし、統計量 H と側面数の間には、高い正の相関関係が認められている (Rafaeli-Mor et al., 1999)。従って、統計量 H と SC の間にも正の相関関係があり、SC と気分不一致効果の関連は統計量 H による擬似的な関連に過ぎないという可能性が考えられる。SC と統計量 H の妥当性を直接比較しない限り、SC が統計量 H より適切な指標とは言い切れない

1) 研究の実施にあたり、東京大学教育学研究科の市川伸一教授にご指導頂きました。深くお礼申し上げます。

いだろう。

そこで本研究では、Sakaki (2004) のデータを再分析し、統計量 H と SC、気分不一致効果に関連が見られるかを検討する。更に、統計量 H と SC の独自の効果についても検討し、統計量 H と SC のどちらが不快感情時の気分不一致効果に貢献するのかを明らかにしたい。

方 法

参加者

大学生・大学院生 50 名。参加者は全員 2 つのセッションに参加した（セッション 1：中性条件・セッション 2：不快条件）。セッション間の間隔は 10~14 日であった。なお 5 名の参加者が、不快条件において、中性条件より強い快気分を報告していた。そのため、これらの参加者のデータは分析から除外した。

手続き

中性条件 まず特性語分類課題を実施した。次に Raven Progressive Matrices 様のテスト（鹿毛, 1990）を行った。なおテストによる不快感や達成感を防ぐため、極めて容易なテストを実施した。テスト終了後、気分測定を行った。その後、手がかり語（“学校”または“人間関係”）を 1 語呈示し、関連する快記憶を 5 つ想起させた。最後に、想起した記憶の快度を評価させた（7 件法）。

不快条件 中性条件と同様であった。ただし、非常に困難なテストを実施し、テスト終了後に不快なフィードバックを返した（得点 44 点・偏差値 39.29）。また、記憶課題では、中性条件とは異なる手がかり語を使用した。

結 果

特性語分類課題に基づき、式 (1)~(3) に従い、条件ごとに各参加者の統計量 H と SC を算出した。その結果、いずれの指標も中性条件と不快条件の間で高い一貫性を示していた ($r_s = .81, .86$)。そこで、中性条件と不快条件の値を平均し、各参加者の統計量 H、SC の値とした。その上で、指標間の関連を検討したところ、SC と統計量 H には有意な相関関係が認められた ($r = .39, p < .01$)。

次に、統計量 H と気分不一致効果の関連を検討した。まず、条件ごとに 5 つの記憶の快度を平均した。その上で、不快条件と中性条件の差を求め（不快条件の平均値 - 中性条件の平均値）、気分不一致得点とした。統計量 H と SC、気分不一致得点の相関係数を算出したところ、気分不一致得点と SC の間に有意な相関関係が認められた ($r = .38, p < .001$)。一方、気分不一致得点と統計量 H には有意な関係が認められなかった ($r = .14, p > .40$)。

最後に、SC と統計量 H の独自の成分が気分不一致効果に

及ぼす影響を検討した。まず SC から統計量 H の効果を統制した上で、気分不一致得点との相関関係を検討した。その結果、SC から統計量 H の効果を統制しても、SC と気分不一致得点の間には有意な関連が得られた ($r = .36, p < .001$)。同様に、統計量 H から SC の効果を統制し、気分不一致得点との相関関係を検討した。その結果、SC の効果を統制することにより、統計量 H と気分不一致得点の相関係数は更に減少した ($r = -.02, p > .90$)。

考 察

本研究では、不快感情時の気分不一致効果を利用して、統計量 H と SC の妥当性を検討した。その結果、統計量 H と気分不一致効果には有意な関連は得られなかった。一方、SC は気分不一致効果と関連することが示された。更に、SC から統計量 H の効果を統制しても、SC と気分不一致効果の関連が認められた。このことから、統計量 H より、SC の方が自己複雑性の適切な指標だと言える。

これまでの研究では、自己複雑性と感情制御の関連に関して一貫した結果が得られてこなかった (Rafaeli-Mor & Steinberg, 2002)。本研究の結果から、こうした結果の非一貫性は、統計量 H に起因するものではないかと考えられる。ただし、単一の指標（気分不一致効果）だけで、“統計量 H は妥当性が低く、SC は統計量 H より適切な指標である”と結論づけることはできないだろう。今後、他の指標による妥当性の検討が必要だと考えられる。

引用文献

- Atneave, F. (1959). *Applications of information theory to psychology*. New York: Holt-Dryden.
- 鹿毛雅治 (1990). 内発的動機づけに及ぼす評価主体と評価基準の効果 教育心理学研究, **38**, 428-437.
- Linville, P. W. (1985). Self-complexity and affective extremity: Don't put all of your eggs in one cognitive basket. *Social Cognition*, **3**, 94-120.
- Rafaeli-Mor, E., Gottlib, I. H., & Revelle, W. (1999). The meaning and measurement of self-complexity *Personality and Individual Differences*, **27**, 341-356.
- Rafaeli-Mor, E., & Steinberg, J. (2002). Self-complexity and well-being: A review and research synthesis. *Personality and Social Psychology Review*, **6**, 31-58.
- Sakaki, M. (2004). Effects of self-complexity on mood-incongruent recall. *Japanese Psychological Research*, **46**, 127-134.

— 2005.11.24 受稿, 2006.3.30 受理—

The Measurement of Self-complexity: A Comparison of H and SC Measures

Michiko SAKAKI

Graduate School of Education, University of Tokyo

THE JAPANESE JOURNAL OF PERSONALITY 2006, Vol. 15 No. 1, 58-60

Greater self-complexity has been suggested as a protective factor for people under stress (Linville, 1985). Two different measures have been proposed to assess individual self-complexity: Atneave's H statistic (1959) and a composite index of two components of self-complexity (SC; Rafaeli-Mor et al., 1999). Using mood-incongruent recall, i.e., recalling positive events while in negative mood, the present study compared validity of the two measures through reanalysis of Sakaki's (2004) data. Results indicated that H statistic did not predict performance of mood-incongruent recall. In contrast, greater SC was associated with better mood-incongruent recall even when the effect of H statistic was controlled.