

百人一首、若山牧水、石川啄木、与謝野晶子の統計解析による比較

小林恒夫(福島県立医科大学・物理学)、小林裕子(自宅)

はじめに

我々は、2004年以来、日本語のひらがな表記への番号付けにより得られる数値列に対する統計解析を試みている。前回までは、万葉集、百人一首、若山牧水、石川啄木、と、和歌を中心に解析を行い、人にとって心地よいとされる 1/f ゆらぎを示す和歌が多いことを報告した。今回は与謝野晶子百首かるたについての解析も加え、これらの歌集の比較を行った。

方法

与謝野晶子百首かるた(以下、晶子かるたとよぶ)は「与謝野晶子百首かるた」の会によるもので、「3 万首とも 5 万首ともいわれる晶子の歌。その中から秀歌百首を『かるた』として再現しました。」とのことである (<http://www.for-you.co.jp/akiko/karuta/karuta.htm>)。

いろは歌および五十音図の 2 種類を基準とし、4つのかるたの歌詞の歴史的仮名遣いによるひらがな表記に番号付けを行い、スペクトル解析(時系列解析の一種)、ヒストグラム解析、および相関解析を行った。解析には S-PLUS 7.0 を使用した。

結果

晶子かるた、牧水かるた、啄木かるた、百人一首についての解析結果のうち、1/f ゆらぎの現れる割合と、正規性分布となる割合を、いろは歌

	1/f ゆらぎ		正規性検定	
	いろは	五十音	いろは	五十音
晶子かるた	87%	91%	78%	83%
牧水かるた	81%	87%	86%	90%
啄木かるた	88%	88%	80%	88%
百人一首	88%	95%	86%	94%

基準と五十音図基準の場合について表に示す。なお、啄木かるたのみは 50 首からなり、他はすべて百首からなる。1/f ゆらぎは百人一首で最も多くみられた。正規性検では、五十音図基準の方が正規分布となる割合が多かった。自己回帰モデルによる周期性の探索結果を、重みをつけた頻度分布でまとめると、いろは歌基準でも五十音図基準でも、3~4 文字の周期が多く検出された。歌集全体のひらがな出現頻度については、晶子かるたがもっとも百人一首に近いことがわかった。相関解析では、いろは歌基準でも五十音図基準でも百人一首と有意な相関のある歌を探索したところ、有意水準 1%では、啄木かるたに二首有ることがわかった。