

共感空間としての和歌的パタンと、その対応システム

(情動的感性対応システムの部分システムとして)

5F-2

横 田 誠
電 気 通 信 大 学

1. ま え が き

伝送工学における「線路」と「回路」の概念を、より一般化した、「伝子工学」の立場から、情動的感性対応システムを考えている。今回は、その感性を引き起こす対象を言語空間として考える。言語系には、音素列系と絵画パタン列系の二つがある。今回の言語系は、和歌的系としたので、音素列系と絵画パタン系との組み合わせ系ということになる。和歌的系の特徴として、第一に2音列と3音列の組み合わせ系ということと、第二に絵画的パタン素列系（平仮名に置き換えてあっても）でもあることである。このようなリズムミク的な動的な形式の上に、状況を表現（表情）する。絵画系が写真的なものより、大胆なデフォルメ、あるいは省略等の描写によるものの方が、共感空間として、適切で、生きたものとしてすることが出来る。文章にも、法律系や経済交渉系では、数理系のように論理的に厳正でなければならないものと、詩歌のように適切な省略系のものがある。この辺の事情は絵画系に近い。航空写真的絵より、変形省略をした見取り図の方が、案内図としての目的にはより適切である。人物の表情とか、場面状況の表現等において、現物とは異なる変形をしたり、大胆な省略したり、故意に不完全な描写等をした方が、作者の意図と観賞者の感受の通信には、むしろ、いわゆる絵画的目的には適切である。

更に絵画系を引合にすれば、額縁ワクと云う、ワクの範囲内に表現することが殆どである。これは今回の和歌的（或は俳句的）系が、トータルの語音数のワク内で表現するのと同様である。額縁ワクが黄金比にだとか、画面構図が射影幾何的にだとか、部分要素の輪郭線系が視覚生理・心理に基づく興奮・抑制の機能システムによるものだとか、という条件づけが、今回の問題の基底である。これ等の意味で、いわゆる五・七調を、二・三調を基底に考えて行くのが、今回の立場である。それは又、時系列、空間配列における動的パタンとしてのリズムの問題にもつながり、これが又、他者との共感、共鳴の機能の問題につながる基礎系と考える。それは人間同志が言語的に心情・意思を通じあうように、人間と人間に近似した感性対応のシステムとの間に、近似的共感、共鳴が通じあうようにする為の準備的系と考える。

On the Sequential Patterns of the "WAKA" (as the Japanese Fundamental Poem)'s Style, and the Interface Systems to do Communication by that.

Makoto YOKOTA,

The University of the Electro-Communications.

2. リズミックな言語空間

ここでリズムミクな言語空間として、次の定義をする。

[定義] リズミックな言語空間は、原子的言語要素の2連系と3連系の分布連鎖系である。

[系] 原子的要素が連鎖して、先ず基礎的な分子的な単語的系となる。

[系] 単語的系が連鎖して意味体（意味を有する成体）として、句的系や短歌・和歌的系になり、更に論文的系（科学技術・文学）、交渉文的系（法・経）になる。

言語的意味体として、日本では古来、和歌・俳句のような5-7調と云われる、31連音系、17連音系ものがあり、5-7調そのものが、2連音系および3連音系の連鎖系であるので、これはn音列のワク内で、2連音系および3連音系を分布配置した連鎖系に属する。

3. 二・三調を基底にした五・七調の系

五・七調の、五および七の系は、二・三調を基底にして、それぞれ次のような記号化をする。

五の系: a: 2 3 タタ タタタ

b: 3 2 タタタ タタ

七の系: c: 2 2 3 タタ タタ タタタ

d: 2 3 2 タタ タタタ タタ

e: 3 2 2 タタタ タタ タタ

[俳句的パタン系] 1 2 パタン

(1 2 = 2² * 3¹ 2連系: 2, 3連系: 1)

a c a a d a a e a

a c b a d b a e b

b c a b d a b e a

b c b b d b b e b

例: 古池 や タタ タタタ a

蛙飛び込む タタタ タタ タタ c

水の音 タタ タタタ a

[和歌的系におけるリズム系]

I (5) II (7) III (5) IV (7) V (7)

a 2 3 c 2 2 3 2 3 2 2 3 2 2 3

b 3 2 d 2 3 2 3 2 2 3 2 2 3 2

e 3 2 2 3 2 2 3 2 2 3 2 2

[和歌的パタン系] 108 パタン

(12*9=2²*3³ 2連係:2, 3連係:3)

aを先頭にしたパタン列は下記の54個,

<u>a c a c c</u>	<u>a c a d c</u>	<u>a c a e c</u>
d	d	d
e	e	e
a c b c c	a c b d c	a c b e c
d	d	d
e	e	e
a d a c c	a d a d c	a d a e c
d	d	d
e	e	e
a d b c c	a d b d c	a d b e c
d	d	d
e	e	e
a e a c c	a e a d c	a e a e c
d	d	d
e	e	e
a e b c c	a e b d c	a e b e c
d	d	d
e	e	e

上の先頭のaの代わりにbとしたものが、同数54個ある。

図1. に、2と3の混合系の、連数の組み合わせによる、パタン・システムの規模(音字数)を示した。

j \ i		2の系の連数 *									*
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
	2	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	* 3	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27
の	4	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
系	* 5	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
の	6	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
連	7	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
数	8	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
	9	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45

図1. 2と3の系の連数の組み合わせによる、トータルの音字数

[文 献]

- 1) 横田 誠, 加藤佳仁, 横山未希子: "正規化楽曲パタン系の分類の為の, 遷移表示のメッシュ層連について" 電子情報学会秋大会, 1994, 9,
- 2) 横田 誠, 加藤佳仁, 横山未希子: "2値2元楽曲パタン系の分類について" 電子情報学会秋大会, 1994, 9,
- 3) 横田 誠: "楽曲構造の音楽的正規化について" 音楽音響研究会(音響学会) Vol. 7, No. 7, 1989, 3, 16.
- 4) 横田 誠: "音楽的「味覚系」への入力系としての音楽的「味子系」について" 音響学会春大会, 2-2-1, 1991, 3, 28,
- 5) 横田 誠: "楽曲パタンメントの音楽的味子の分類について" 音響学会春大会, 1992, 3, 18,
- 6) 後藤和之, 横田 誠: "ニューラルネットワークによる音程抽出について" 電子情報通信学会論文誌, Vol. J75A, No. 3, 1992, 3, 電子情報通信学会春大会 A-296, 1992, 3, 25

例: 函館の タタ タタタ a
青柳町こそ タタ タタ タタタ c
悲しけれ タタ タタタ a
友の恋歌 タタタ タタ タタ e
矢車の花 タタ タタ タタタ c

4. 共感パタンのパフォーマンス・システム

主体者系(創作者, 観賞者)間で、本体系である共感パタン系を通して、感性対応しあうと云う、システムを構築する際、先ず主体者系の、基本的リズムと、その基礎的組み合わせ、の対応能力を仮定しなければならない。図2. の主体者系に、2-3の基本リズムと、5-7の組み合わせパタン系に対応出来ると仮定し、その上で、和歌的パタン系の分類に向う。

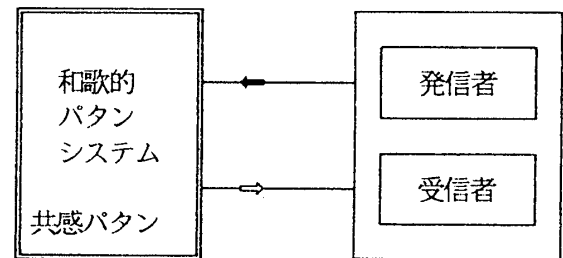
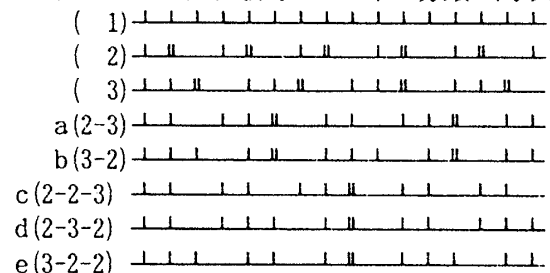


図2. リズム共感パタン系と、ニューラル・ネット的ネットワークとしての、感性対応システム

6. む す び

リズムパタンは如何ようなものも考えられよう。しかし問題は、システムを人間の感性に対応させようとするのであるから、先ず人間の生物学的リズム特性、そして、これに基づく心理的リズム特性と結びつけて考える必要がある。文化的遺伝系にのる、言語系の内での(五-七)調は、数物理的伝送系の立場からも、その根幹をなすと思われる。音楽系と併行して、感性対応のシステムの基礎として考えてゆきたい。