

N7 手法教育普及のための基礎事例作成

米 長 泰*・川 村 江里子**

Analysis of the Popular Song Writing Process by Using N7 Tools.

Yasushi YONENAGA and Eriko KAWAMURA

(1992年9月9日受理)

There are two kinds of information in the world, namely, linguistic information and numerical one. N7 tools are very useful for putting flooding linguistic informations in order. We tried to apply the tools to analysis of the popular song writing process.

1. 本文の趣旨

本文で取上げた N7 手法は、本来日本品質管理学会が専門とする手法であり、建設業界が推進している TQC 活動を支える花形手法のひとつである。そのため土木技術者は企業が主催する QC 活動の場で本手法の習得を義務づけられるケースが多々ある。

本手法は十数年前我が国で考案されたものであるが、筆者はこれ迄機会あるごとに活用し、学生の卒業研究にも適用してきた。しかしこれらは手法を単発的に活用してきたきらいがあり、何か系統だてた事例作りの場はないものかと探索してきた。

ある時古賀政男作詞の「影を慕いて」に関し、その内容を吟味してみたところ、N7 手法を構成する七つの手法を悉く登場させることが出来た。このように七個全部といった事例はあまり見られないので、思い切って報文にとりまとめた次第である。

本手法はこれから先、学生の卒業研究は勿論、筆者が企業と交流するための技術の柱として、育て上げてゆきたいと願っている。QC 手法教育は論理的に緻密な厳しい学習と、比喩に富んで愉快的な事例説明とで構成される。本文は後者の一事例となる。

2. N7 手法とは

現在は情報の時代であるが、世の中には言語情報

と数値情報がある。N7 手法はこれらの情報を図化し、誰にも一目で分かるように工夫されたもので、人々が会議や研究を行った結果を簡明に整理する等の利用目的がある。表 1 に N7 手法の構成要素を示す。

本手法は日本科学技術連盟主催で、毎年事例発表会や手法講習会が開催されている。筆者は既に文献¹⁾で触れているほか、上記機関で事例発表したこともある²⁾。企業教育では通常 1 手法を習得するのに丸一日費やしている。自在に使いこなすには相当な経験を要する手法だといえよう。

表 1 でわかるように、7 手法は新規に案出されたものではなく、昔から存在していた手法を温古知新の精神で、もう一度手直したうえで世の中に送り出そうとするものである。参考迄にルーツとなる手法も併記した。

ここで「マトリックス・データ解析法」だけが数値情報を扱う手法で、残り 6 手法は言語情報を扱う。いずれも言語を図化し、メディア化するが、その形の相違から、固有の手法名が付けられている。ともかく実例に接して感じる必要がある。

また本手法の効能として、他人の頭の中に詰っている、目に見えない情報をドキュメント化してビジネスなものとする点あげられる。本文では徹底して古賀政男の心情を推察し、明確な形に表わして作詞プロセスを分析することとした。

* 秋田工業高等専門学校土木工学科

**同卒業生 (NTT 東北支社)

表1. N7手法とそのルーツ

七 手 法	出生となる手法
1. 連関図法	因果関係整理図
2. 親和図法	川喜多二郎KJ法のA形図解
3. 系統図法	価値工学の機能系統図
4. マトリックス図法	製品展開の品質分析表
5. マトリックス・データ解析法	主成分分析法の散布図
6. PDPC法	進展予測の過程決定計画図
7. アロー・ダイアグラム	PERT 日程計画図

表2. 「影を慕いて」歌詞

1. まぼろしの 影を慕いて 雨に日に 月にやるせぬ 我が想い つつめば燃ゆる 胸の火に 身は焦がれつつ しのび泣く
2. わびしさよ せめて傷心の なぐさみに ギターをとりて 爪びけば どこまで時雨 ゆく秋ぞ トレモロ淋し 身は悲し
3. 君故に 永き人生を 霜枯れて 永遠に春見ぬ 我がさだめ 永ろうべきか 空蟬の 儂き影よ 我が恋よ

3. 事例の周辺状況

本文の主題となる歌詞「影を慕いて」を表2に掲げる。蔵王山麓・青根温泉の近くの公園には歌碑が建てられていて、在りし日の古賀政男が苦悩しながら山中を徘徊した姿が、まざまざと思い出される。

このことから、歌詞の内容はすべて本人の体験そのものであると考える。次章ではこれを前提として、各種の分析を進めている。

古賀政男は青春時代非常に悲しくてつらい日々を送ったといわれる。しかし失った恋人に対し常に清楚な感情を抱き、いつまでも慕い続けた。そして命と頼むギターを片時も離さず、夢中で奏でて気分を紛らした。俗に「くちびるに歌を」という言葉があるが、まさにその心境であったろう。

結局自分の青春は何の実りもない空蟬であることに気付く、同時に自分は不幸な星の下に生まれた身であることを悟り、一応のけじめをつけている。歌詞の一節に「永ろうべきか」とあるから、おそらく死を覚悟した場面があっただろう。以上を踏まえ、意義ある事例を作ってみたいと思う。

4. N7手法による心情分析

4・1 連関図法

「連関図法」とは主テーマを中央に置き、何故そんな状況になるのか、因果関係を「言葉の鎖」で結んだものである。例えば各高专で何故学科改組が必要なのか、多くの要因を「だから」「だから」「だから」と並べたてて整理してみると、改組の必要性が上手に説明できる。

本文では古賀政男が何故過去の恋にいつ迄も悩むのか、その原因を推理して、「だからこそ悩むんだ」というものを図1にとりまとめた。

4・2 親和図法

人類学者川喜田二郎博士がヒマラヤの野外でサル生態を研究していたとき、気象や地形等混沌とした情報を分類整理しようとして、実践手順がそのまま「KJ法」になったという伝説がある。「KJ法」は本校の教官研修会で、「学生にやる気を起させるには」等のテーマを議論するような時、多くの意見を集約するのに好都合な手法である。

「KJ法」には「A形図解」と「B形文章化」があるが、前者を「親和図法」と命名してN7手法に加えている。本文では古賀政男が悩んでいる心の内面を想定して図2に示した。このように正しいかどうかは別にして、通常第三者には見えない頭の中や心の中の世界を、誰にもわかる状態（ビジュアルな状態）にするのが、N7手法の特長といえる。

次に図2の中の言語をキーワードとして文章化したものを、表3に示す。この過程を踏まえると、国語に弱い工学系の教官・学生でもあるレベル以上の文章を書くことができる。本法の効用といえよう。

図2と表3により、古賀政男の心境がなんとなく浮彫りにされてきたようだ。

4・3 系統図法

構成要素を大きな根元から末端の細目へと、順次埋めてゆくものである。例えば秋田県中期未来の土木事業計画を、建設関係・環境関係……と分類してゆくと、幹から枝になり葉や花になり、一本の樹木になる。従って本法のことを別名「樹系図法」と呼ぶ。筆者はこの樹系図を学生（小野由美子君）に描いてもらい、公開講座で発表したことがある。

さきのB形文章化（表3）を根拠に、一挙に歌詞の基本構想に迫ったのが、図3である。

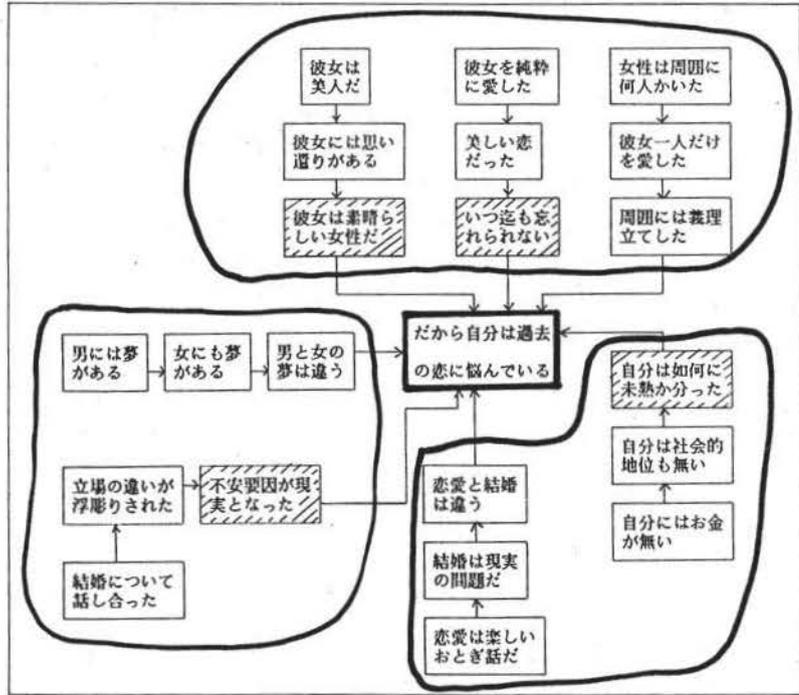


図1. だから自分は過去の恋に悩む (連関図)

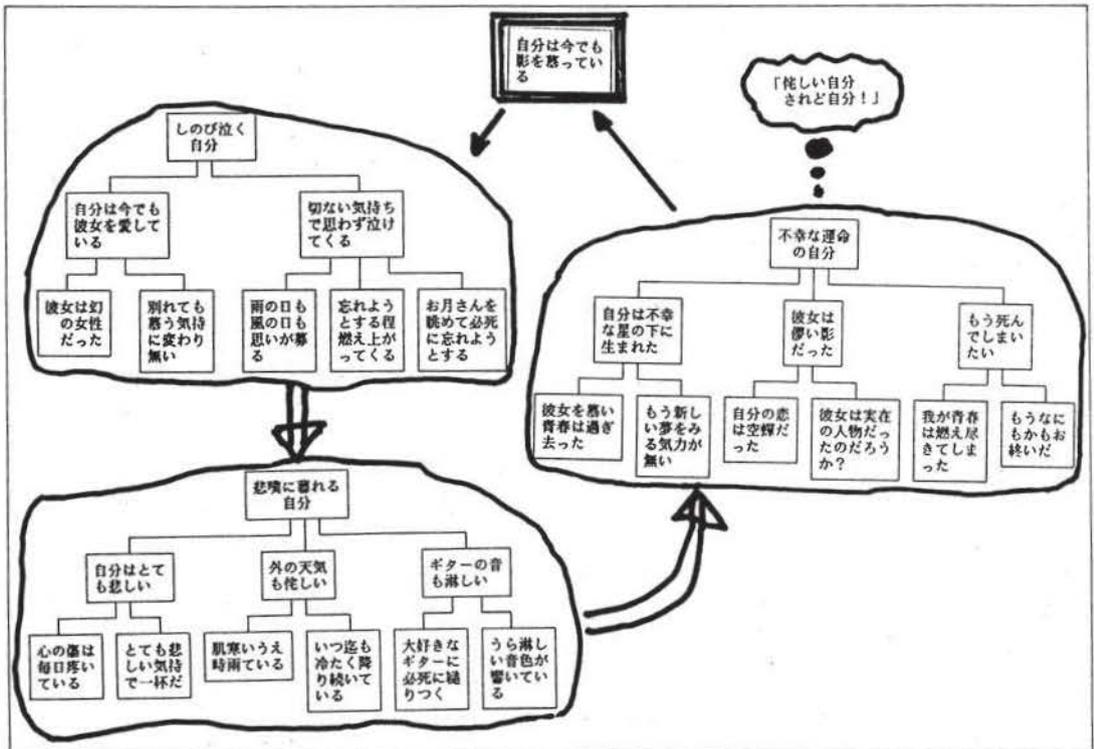


図2. 自分は今でも「影」を慕っている (親和図)

N7手法教育普及のための基礎事例作成

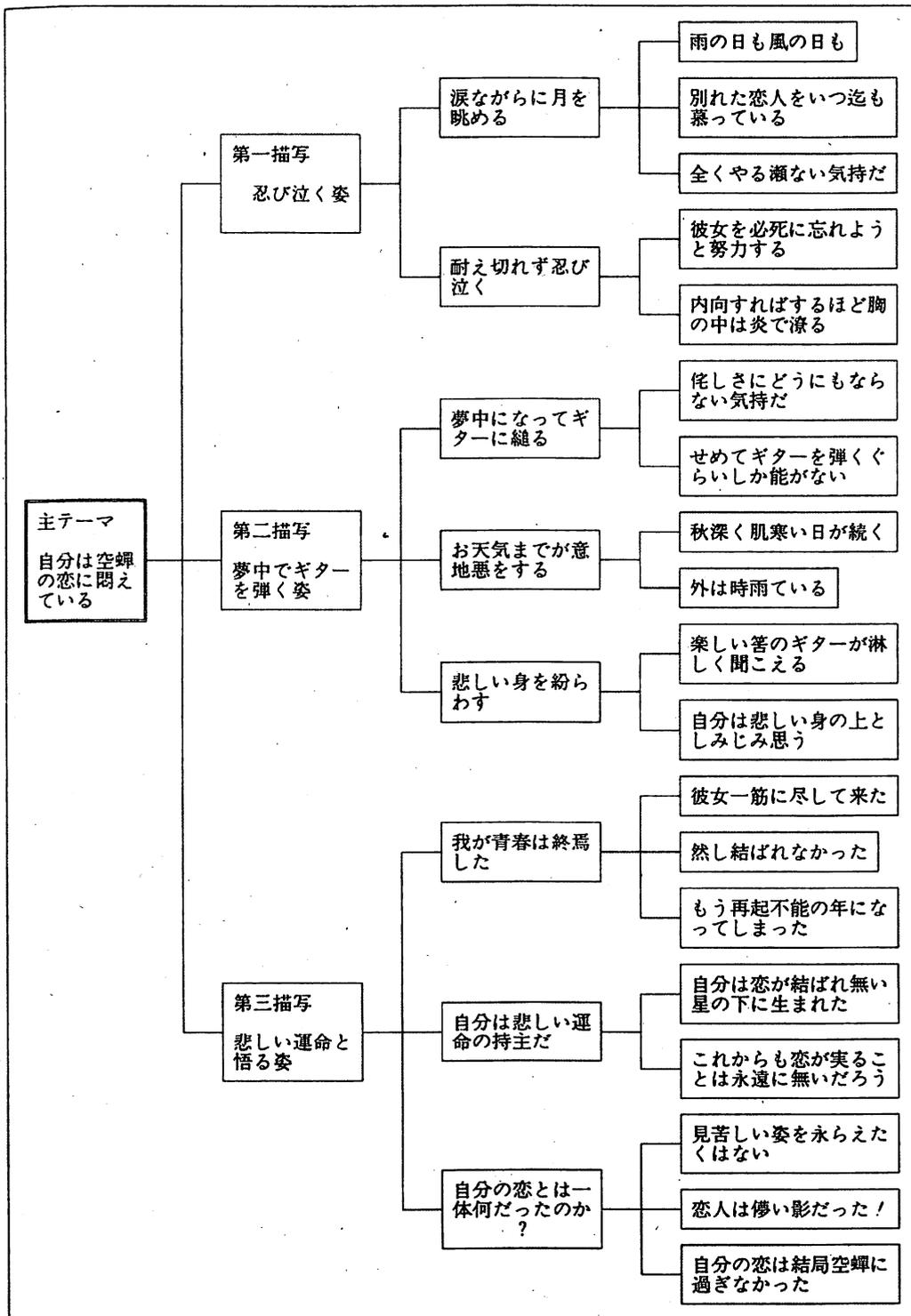


図3. 作詞の基本構想 (系統図)

4・4 マトリックス図法

2種類の情報を直交マトリックスとし、各要素の交点の強弱関係を◎○△等の符号で、一目で全体がわかる図表としたものである。例えば本校学生のクラス別成績表を優・良・可・不可とし、それを◎○△×で表示すると、「マトリックス図」になる。

古賀政男は失った恋人を「影」と表現したが、果して最適の表現だったものか、他の呼称候補をいくつか挙げて比較評価したのが、図4である。この他まだまだ呼称候補は多いと思うが、「影」という呼称は相当の得た表現であると断定できる。

このようにマトリックス図を用いると、人間が頭で考えると堂々めぐりしていたずらに時間を費

評価項目 呼称候補	俗語的	戦前派	女性的	夢幻性	情緒的	簡潔性	順位
影	○	○	○	◎	○	○	1
彼女	×	○	○	×	×	○	
恋人	×	○	○	×	×	○	
ゲーリン	×	×	○	×	×	○	
まぼろし	×	○	○	○	×	○	
幻の女(ヒト)	○	○	○	○	×	×	3
心の妻	○	○	○	○	○	×	2
かの人	○	○	×	×	○	○	
××子(実名)	×	○	○	×	×	○	
愛しき人	○	○	○	×	○	×	

図4. 彼女の呼称選択 (マトリックス面)

表3. まぼろしの影を慕いて (KJ法B形文章化)

<p>①結局青春を燃やして挑んだ自分の恋は空振り終わった。しかし幻の影となった彼女を慕い、雨の日も風の日も、お月さんを眺めてはやる瀬ない想いに燃えている。</p> <p>胸の火は消そうと思っても益々燃え上がり、全身が恋に焦がれつつ、厳しい現実の空にしのび泣く日が続いている。</p>	<p>②秋も深くなりそぞろ肌寒い季節となった。外は時雨でうす暗く、陽の陰すら見えない。</p> <p>それでなくても侘しい自分は命と頼むギターを抱え、夢中になって弾いた。</p> <p>明るい曲を弾いても音色は淋しく聞こえ、外は相変わらず無情の時雨が続けている。自分はなんと悲しい身であらうか!</p>	<p>③愛する恋人ゆえに周囲にいた何人かの女性からの誘いを断ってきた。</p> <p>清らかに生きてきた積りが、気が付けば青春は走り去ってしまった。</p> <p>結局自分は不幸な星の下に生まれたのだ。もう死んでしまいたい! 彼女は影だったし、我が恋は空蟬に過ぎなかった。</p>
---	---	--

表4. 5段階法による評価細目

No.	評価項目	1点	2点	3点	4点	5点
1	主人物印象	平凡	まあまあ	小さな感動	粹な感じ	ロマンチック
2	基調の情緒	悲嘆	淋しい	普通	希望	幸せ
3	主人公年齢	老人	晩春	一般	思春盛春	青春
4	人間関係	悲恋	別離	出会～別離	仲間	カップル
5	登場人物	1人	1人+幻	2人	数人	大勢
6	地域性	北国青森	東北	普通	温暖	南国
7	季節感	厳冬	晩秋晩冬	充実秋・無	萌える春	盛夏
8	天候	時雨・嵐	雨雷霧	普通	良天月夜	晴天星降る夜
9	中間セリフ	無し	語り調子	普通	やや長い	長い
10	最終情景	曖昧	漠然情景	普通	固定情景	脳裏に鮮明
11	歌手キャリア	寡小	一時売出	普通	有名	アイドル
12	メロディ基調	悲愴	うら寂し	冷静	好調子	躍動的
13	前奏メロディ	簡素	簡潔	普通	リズムカル	人気名調子

N7手法教育普及のための基礎事例作成

表5. 上位22曲の印象評価 (マトリックス・データ)

図5記号	評価項目 上位22曲名	1 主人 主物 印象	2 基調 の情 緒	3 主人 公年 齢	4 人間 関係	5 登場 人物	6 地域 性	7 季節 感	8 天候	9 中間 セリフ	10 最終 情景	11 歌手 キャリア	12 メロ ディ基調	13 前奏 メロ ディ
1	1. 青い山脈	3	4	5	4	4	2	4	5	1	5	5	5	5
2	2. 影を慕いて	4	1	2	1	2	2	2	1	1	2	5	1	3
3	3. りんご追分	4	1	5	1	2	1	4	4	5	2	5	1	1
4	4. 上を向いて歩こう	2	2	3	3	1	3	3	4	1	4	2	4	2
5	5. 悲しい酒	3	1	4	1	2	3	3	3	4	2	5	2	2
6	6. 柔	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	5	4	4
7	7. 瀬戸の花嫁	5	5	5	5	2	4	3	5	1	5	3	4	3
8	8. 岸壁の母	1	1	1	1	2	3	3	3	2	4	1	2	3
9	9. りんごの唄	1	4	3	3	1	3	3	3	2	1	3	4	4
10	10. 津軽海峡冬景色	4	2	4	2	2	1	1	1	1	5	4	4	4
A	11. 星影のワルツ	5	2	4	2	2	3	3	5	2	4	3	3	3
B	12. 北の宿から	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	4	3	2
C	13. お富さん	5	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	5	5
D	14. 高校三年生	3	4	4	4	5	3	3	4	1	1	2	4	3
E	15. 憧れのハワイ航路	4	4	3	3	1	5	5	5	1	2	3	5	5
F	16. 有楽町で逢いましょう	5	5	5	2	3	3	3	2	2	3	3	4	5
G	17. ラバウル小唄	4	3	3	2	1	5	5	4	1	4	2	4	3
H	18. 知床旅情	4	3	4	3	4	1	5	4	1	3	2	3	2
I	19. 矢切りの渡し	4	4	5	5	3	3	1	2	2	5	2	3	3
J	20. 丘を越えて	3	5	5	3	1	3	4	5	1	3	5	5	4
K	21. 人生の並木道	4	3	5	4	3	2	2	2	2	5	4	2	4
L	22. 北国の春	4	3	4	3	1	1	4	4	1	3	3	4	3

やし、容易に結論が出ないようなとき、非常に強力な助っ人となる手法である。

以上の分析により歌詞の原形は出来上がった。あとは世の中に売り出すための「商品化」というステップが必要になる。それは次章で述べることとし、本章では引き続き残り3手法を登場させてみよう。

4・5 マトリックス・データ解析法

同法は主成分分析法の中で散布図の解釈と活用に主眼をおくものである。数学の教官からは勝手な命名だと叱られるかも知れないが、日本品質管理学会が行ったことで、トヨタや鹿島建設などリーダー企業も後押ししているから文句は言えない。同手法はデータ相互の特長を抽出できる便利な手法である。例えば筆者はプロ野球の成績評価を報告している³⁾。

本文では「NHK 心に残る昭和の歌200曲」より上位22曲を取りあげ、2位の本曲がどんな位置にある

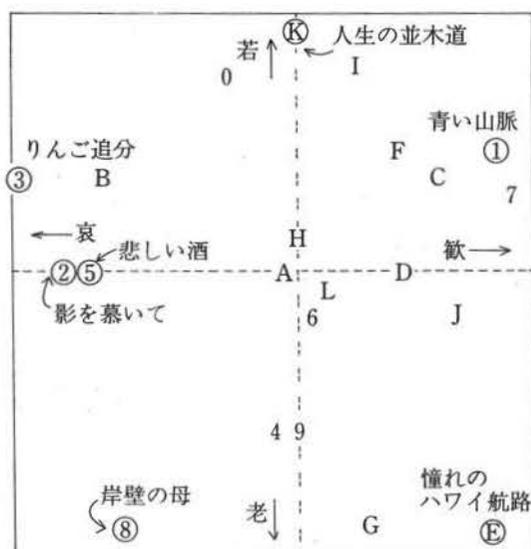


図5. 22曲のイメージ分類 (散布図)

かを評価してみた。まず22曲の評価項目を表4に示す。評価はすべて5段階法となっている。

次に22曲の評価を表5に示す。これは全く筆者の独断と偏見によるものである。例えば前奏メロディは筆者の知る限り、もっとも感動的なのは小畑実の「高原の駅よさようなら」あたりと思っている。22曲はいずれももの足りないが、多くのファンに親しまれ手拍子ができる等を勘案し、数曲に5点を付けた。

なお本来なら15は「シクラメンのかほり」17は「恋人よ」であるが、南国の歌がないため一部変更した。

表5をインプット・データとする解析結果を図5に示す。横軸は表5の「2. 基調の情緒」「4. 人間関係」と「12. メロディ基調」を掘めたもので「哀歓軸」を示す。図5から明るい曲は「7. 瀬戸の花嫁」「1. 青い山脈」「15. 憧れのハワイ航路」。反対に哀しい曲は「3. りんご追分」「2. 影を慕いて」「5. 悲しい酒」あたりである。

縦軸は表5の「3. 主人公年令」と「6. 地域性」「7. 季節感」が負の相関を示すもので「情景軸」と名付けた。主人公は若い季節が厳しい曲と、その反対の曲とで上下にわかれている。本曲は主人公の年令と季節等が複合し、丁度平均値となった。

結局本曲は2番目に哀しい曲で、イメージが「5. 悲しい酒」にすごく似ていることがわかった。なお図5の裏付資料の解説は省略する。

4・6 PDPC法

PDPCとはProcess Decision Program Chartの頭文字をとったもので「過程決定計画図」と訳す。現時点に立って近未来に発生する事態の進展を予測してフローチャートに描く手法である。その結果、もし自分が幸福になれるとしたらどんな過程を踏まえるものなのか、逆に不幸になるのはどんな進展によるものかを早い時点で把握し、災害を回避できる。

企業の例では、宇宙ロケットを3年後に打上げるとして、技術や金銭・人間・気象はじめ諸要因を折込んだ進展を計画時点で予測してみる。するともし失敗したら何がネックになるかが漠然とながら推定でき、前もって不安要素が除去できる。本校でも1年生全員が入学時点で5年間のPDPCを描いたら中途退学者は減少するのではないだろうか？

図6は恋愛から結婚迄のいくつかのルート概念を描いたものである。順調に幸福な♥に至るものや不幸な×に至るものがある。春日八郎の「長崎の女」の一節に「忘れることが幸せと遠くささやく鐘の音」とある。何か不幸があったとき、ケロリと忘れることができればそれでよい。

しかし古賀政男のように「永ろうべきか我が命」と、そこ迄徹底して悩み、しかも×印の挫折ではなく◎印の次なる飛躍へと発展できれば、人生は比類なく豊かになるだろう。昨今の恵まれ過ぎた若者には是非推奨したいルートである。

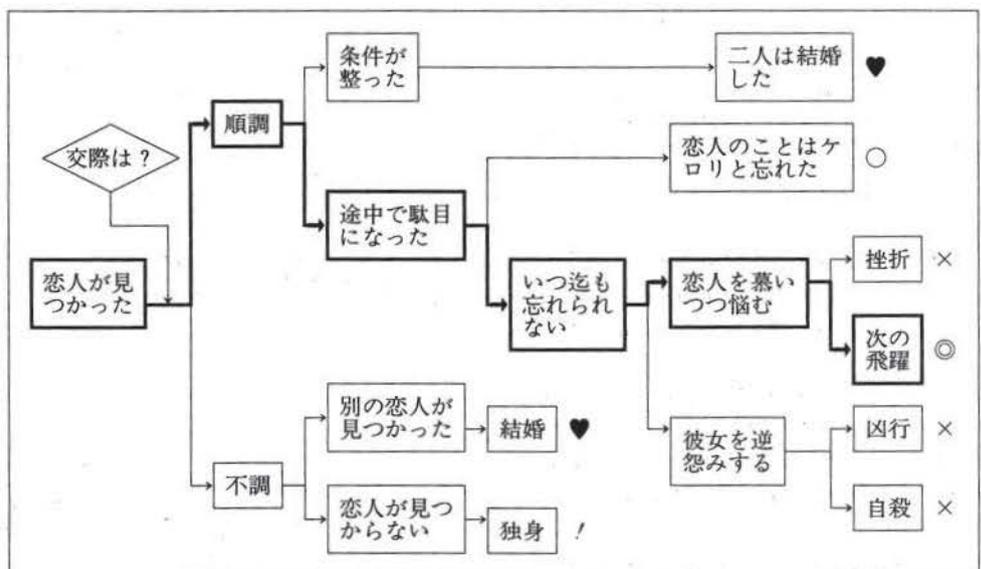


図6. 恋愛から結婚迄の進展 (PDPC)

N7手法教育普及のための基礎事例作成

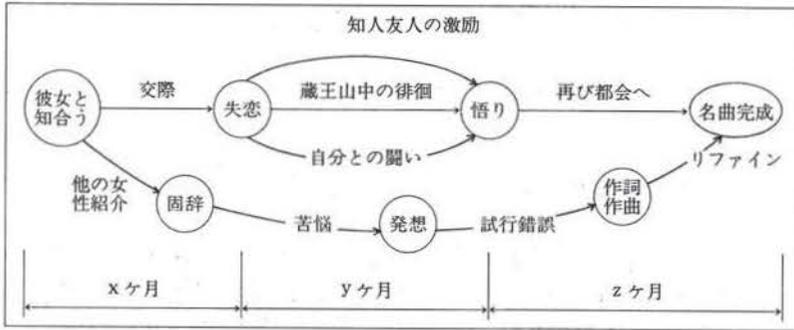


図7. 名曲完成迄の動向 (アロー・ダイアグラム)

4・7 アロー・ダイアグラム法

本手法は企業の日程計画 (PERT) を簡略にして、日常で手軽に利用しようとするものである。要素はイベントとアクティビティである。例えば本校の学生には入学及び卒業というメインイベントがあり、中途に進級という小イベントがあり、イベント間には学習というアクティビティがある。

図7は古賀政男の名曲誕生迄の行動を略式に描いたものである。本来なら交際をはじめた頃に計画を立案すべきであるが、本曲はあくまで偶然の結果であって、意図して出来上るものではない。また時間の計算単位は原則日数であるが、図7では月間としている。あくまで簡易に示した図表である。

5. 歌詞商品化

既に図3で歌詞の構想は固まっているが、最終決定するためには、商品価値を高めるための手だてが必要となる。あくまで想定であるが、作詞者の思考を追ってみた。

(1) キーワード

失恋した恋人を「影」と表現する。図4の評価結果から妥当な表現と考えられる。

(2) アイディアワード

- 心の傷あと〇傷心 (イタミ)
- ギター之音〇トレモロ
- 人生 〇人世 (ヒトヨ)
- むなしい恋〇空蟬 (ウツセミ)

(3) 季節性の折込み

- 「どこまで時雨 行く秋ぞ」
- 「永き人生を霜枯れて」
- 「永遠に春見ぬ我がさだめ」

本曲と代案を比べてみると、その良さがわかる。

- 「永き人生を霜枯れて 永遠に春見ぬ我がさだめ」
- 「永き人生をたそがれて永遠に夢見ぬ我がさだめ」

(4) 結果

以上の諸プロセスを経て、表2に掲げた名曲の歌詞が誕生することになった。

6. むすび

本文は図表が多く説明文のスペースが不足したため、途中簡略した個所があった。しかしともかく七手法を全て紹介できたことはこの上ない喜びである。

本法を用いると、通常の芸能雑誌や週刊誌等では見られない視点に立って、幅広い論評を見易く提供できるというメリットがある。しかも活字化された情報ではなく、人間の頭の中や胸の内にしまい込んだ情報や感情を、白日のもとにさらけ出して、誰の目にも明らかにするところが手法の効能である。

本文により N7 手法の事例が1件出来上った。今後は学生の卒業研究の場で活用を図るとともに、企業の QC 活動にも利用して頂く糸口を作ってゆきたい。題材が若干世俗的に過ぎたきらいはあるが、その分事例が分かり易いという利点があるので、ぜひご理解願いたい。

参考文献

- 1) 米長泰他, マトリックス・データ解析法による土木工学科学生の進路分析 秋田高専研究紀要第25号 p. 69~77 1990, 2.
- 2) 米長泰, N 7 社内普及活動および製品開発におけるマトリックス・データ解析法の活用について 日科技連・第10回新 QC 七つ道具シンポジウム p. 161~166 1988, 3.
- 3) 米長泰他, マトリックス・データ解析法による平成元年度プロ野球選手の業績評価 日本品質管理学会第37回研究発表会テキスト p. 153~156 1990, 5.