



## 多変量解析法による言語変容の試験的研究： 北海道の集団入植地について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2012-11-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小野, 米一 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.32150/00002177">https://doi.org/10.32150/00002177</a>

## 多変量解析法による言語変容の試験的研究

— 北海道の集団入植地について —

小 野 米 一

### 〔趣 旨〕

小稿の目的は、言語研究におけるコンピュータ利用の一方法を提示することにある。(計算結果についての詳細な考察は別稿にゆずる。)

その方法として、数量化理論第3類を用いて北海道の集団入植地における言語変容の類型化に関する試験的研究をおこなった。コンピュータでは、SPSS のサブプログラム HAYASI 3 に拠った。計算結果は、われわれの常識にきわめて近いものが得られた。この方法を利用するならば、言語現象に関するある部分については、明確に実証することが可能であると思われる。

### 1・1

この試験的研究のために直接使用する資料は、福島県相馬地方からの集団入植地北海道十勝国中川郡豊頃町二宮で、1971年12月に、全家庭134戸(教員家庭を除く)、中学生以上の全住民520名(出稼ぎ等による不在者を除く)のうち、81戸310名(全体の約6割)について調査したものである。

調査地豊頃町二宮は、北海道中央部からやや東南寄りの、帯広市のさらに東南部に位置する。二宮尊徳の孫尊親が、興復社の事業として、明治30年から34年までの5か年間に、157戸、699人の移住をおこなった。二宮尊親にちなんで、「二宮農場」あるいは単に「二宮」と呼ばれ、八つの小部落から成る。興復社は報徳の道を開拓の基本理念とし、明治35年には移住民の自主組織として、「牛首別報徳会」が結成された。以来、「報徳」の思想と報徳会の制度は、現在にまで続き、二宮地区住民の結束をかためる大きなきずきとなっている。

<注> この部分の記述は主として『牛首別報徳会六拾年史』昭和36年にもとづくほか、現地でのききとりによる。

調査対象者の、年齢別人数および世代別人数は第1表および第2表のとおりである。

第1表 年齢別人数

年 令	男	女	計
1(12才~19才)	27人(18.1%)	30人(18.6%)	57人(18.4%)
2(20~29)	20(13.4)	19(11.8)	39(12.6)
3(30~39)	22(14.8)	30(18.6)	52(16.8)
4(40~49)	32(21.5)	32(19.9)	64(20.6)
5(50~59)	17(11.4)	21(13.0)	38(12.3)
6(60~69)	19(12.8)	16(9.9)	35(11.3)
7(70~84)	12(8.1)	13(8.1)	25(8.1)
計	149(48.1)	161(51.9)	310(100.0)

第2表 世代別人数

世 代	男	女	計
第1世	2人(1.3%)	10人(6.2%)	12人(3.9%)
第2世	36(24.2)	44(27.3)	80(25.8)
第3世	71(47.7)	63(39.1)	134(43.2)
第4世	36(24.2)	41(25.5)	77(24.8)
第5世	3(2.0)	2(1.2)	5(1.6)
不 明	1(0.7)	1(0.6)	2(0.6)
計	149(48.1)	161(51.9)	310(100.0)

1・2

この分析のために主として用いた方法は、統計数理研究所の林知己夫氏が体系化した数量化理論の第3類である。

林氏の数量化理論第3類は、「外的基準変数がなく、ケースのアイテムカテゴリーへの反応パターンのみが与えられていて、これから、似たものを集めて分類をおこなうためのモデル」である。アイテムとは変数、カテゴリーとは変数のとる値であって、「アイテムカテゴリーへの反応」とは「アイテムにおけるカテゴリーへの反応」のことである。すなわち、各ケースがプラスに反応したカテゴリーのみについて、アイテム・カテゴリーやケースの順序を入れかえたり近づけたり離したりして動かし、プラスの反応の分布が可能な限り一直線上にならぶようにして、その軸についての相関係数を求めることにより、分類をおこなうわけである。

<注> この部分の記述は三宅一郎氏の『社会科学のための統計パッケージ』昭和48年にもとづく。SPSSはアメリカのスタンフォード大学で開発され、京都大学の三宅一郎氏らによってFACOM用に書きかえられた。林氏の数量化理論第1～4類(HAYASI 1～4)は、三宅氏らによる国産プログラムである。SPSSとは、Statistical Package for the Social Sciencesの略称である。

SPSSの「HAYASI 3」は、たとえば次のようなプログラムによって演算できる。(第2節参照)

```

1                               16
RUN NAME                       # 1, NINOMIYA, HAYASI 3
GET FILE                       NINOMIYA
RECODE                         AGE (LOWEST THRU 19=1) (20 THRU 29=2)
                               (30 THRU 39=3) (40 THRU 49=4)
                               (50 THRU 59=5) (60 THRU 69=6)
                               (70 THRU HIGHEST=7) /
                               YOGOMORI TO SINAKKOI (1=1) (2, 3=2)
                               (4, 5=3)
HAYASI 3                       VARIABLES=YOGOMORI TO SINAKKOI (1, 3) /
                               ATTRIBUTES=AGE TO SEIKATU
STATISTICS                     1, 2, 3, 6
    
```

これによって、次の各表が印刷される。

- ① 変数VARIABLESと属性変数ATTRIBUTESの一覧表 (VAR LABELSをつけたものはそれも印刷される。)
- ② 収斂状況を示す表
- ③ 相関係数一覧表 (アイテムカテゴリーの総数だけの軸が計算される。)
- ④ 変数の全カテゴリーに与えられた数値の表 (第1軸から第5軸まで。)
- ⑤ (④についての) 第1軸から第5軸までのそれぞれについて値の小さいものから順にならべた一覧表
- ⑥ ケースごとの個人スコア (これは外部媒体への出力もできる。)
- ⑦ 属性変数による統計 (ケース数、個人スコアの平均・分散・標準偏差)
- ⑧ 属性変数の各軸間の相関係数対照表

「HAYASI 3」のプログラムには、ケース数には制限がないが、VARIABLESリストに

書ける変数総数は 100 以下、全変数の総アイテムカテゴリーは 150 以下という制限がある。このため、今回の資料（変数総数 219、総アイテムカテゴリー 1067）を対象とする場合、変数の再コード RECODE をおこなっても、4～5 回に分けて演算しなくてはならない。（コア容量を 80K、総アイテムカテゴリーを 141 とした場合、1 回の演算時間は約 22 分を要した。）

2

まず、福島県相馬地方で使われている（または使われていた）俚言 28 語を変数とし、年齢・性別その他 22 項目を属性変数として演算した。（そのプログラムを 1. 2 で示した。）変数 28 語は

YOGOMORI (ヨゴモリ=祭の前夜)	TUMEGIRU (ツメギル=つねる)
WATAMASI (ワタマシ=新築祝)	HOTORU (ホトル=暖まる)
HOITYO (ホイチョ=庖丁)	MERU (メル=減る)
GON DAMT (ゴンドモチ=もち米にうるちをまぜて搗いた餅)	KAZAMU (カザム=身をひそめる)
SAKUZU (サクズ=糠)	NAGOI (ナゴイ=なれなれしい)
ZABARAI (ザバライ=野菜や魚の売れ残り)	KAKARASI (カカラシイ=気になる、うるさい)
MOTOTI (モチ=物をになうための縄)	YOOSE (ヨオセ=貧弱)
HUSSE (フッセ=蔬菜類の自然に生えたもの)	ETODO (エトド=もともと)
NIBABOKI (ニバボキ=摘み取ったり刈り取ったりしたあとに出る芽)	MATTARI (マッタリ=など)
GONNO (ゴンノ=松の落葉)	ANA (アナ=の分だけ)
ESEKO (エセコ=養子を迎えたあとに生まれた子)	GOTIRA (ゴチラ=ぐるみ)
GUTI (グチ=甘やかすこと)	NANTSO (ナンツォ=なんぞ)
KENKETU (ケンケツ=拗ねること)	HOROTTA (ホロッタ=落した、失くした)
	HENKAKES (ヘンカケス=口答えする)
	SINAKKOI (シナッコイ=やわらかくてねばりがある)

であり、それらはすべて

- 3 = USE (使う)
- 2 = DONT USE BUT KNOW (今は使わないが以前は使っていた、自分は使わないが他の人が使うのをきくことがある)
- 1 = DONT KNOW

という 3 つずつのカテゴリーに分けられている。属性変数 22 項目は

AGE (年齢)	KOSYOKU (公職の経験)
SEX (性別)	GAKUREKI (学歴)
GENERATN (世代)	GNKYOIKU (言語教育を受けた経験)
OCCUPATN (職業)	KTBJUKAI (ことばづかいに気をつけているか)
LAND 1 (父の出身地)	KTBAITE 1 (家庭内でのことばづかい)
LAND 2 (母の出身地)	KTBAITE 2 (近所の人へのことばづかい)
LAND 3 (本人の出身地)	KTBAITE 3 (町内でのことばづかい)
LAND 4 (配偶者の出身地)	KTBAITE 4 (旅の人へのことばづかい)
HEIEKI (兵役)	NEWSPAPR (新聞を読むか)
SEINENK (青年会の役員の経験)	

TV (テレビを見るか) SEIKATU (日常生活の満足度)  
 SYAKAI (社会的関心度)

とした。この計算において、固有値 EIGENVALUE を求めるさいの収斂状況は

1. 0.033449
2. 0.079035
3. 0.004710
4. 0.001136
5. 0.000329
6. 0.000042

であった。この値が0.0005以下になると収斂したとされる。

こうして求められた固有値および相関係数(他に全分散の累積率が出力される)は、

EIGENVALUE	CORRELATION COEFFICIENT
1. 0.34312519	0.58576889
2. 0.18732819	0.43281426

第3表 #1, 第1軸

変数名	人数	1
MOTOTI	3	22
ESEKO	3	7
GONNO	3	21
KENKETU	3	23
MERU	3	19
ETODO	3	39
NANTSO	3	33
YOOSE	3	29
ANA	3	22
HUSSE	3	38
ZABARAI	3	59
WATAMASI	3	69
SAKUZU	3	86
HENKAKES	3	71
ANA	2	44
HOITYO	2	66
NAGOI	2	62
MATTARI	1	136
HENKAKES	1	133
YOGOMORI	1	130
SAKUZU	1	139
HOTORU	1	45
SINAKKOI	2	67
TUMEGIRU	1	97
NIBABOKI	2	31
KAKARASI	2	54
NIBABOKI	1	97
KAKARASI	1	36
NAGOI	1	60
HOITYO	1	35

第4表 #1, 第2軸

変数名	人数	2
KAKARASI	1	36
MERU	3	19
MOTOTI	3	22
SINAKKOI	1	32
HOROTTA	1	50
YOOSE	3	29
NAGOI	1	60
HOITYO	1	35
HOTORU	1	45
KAZAMU	3	15
ESEKO	3	7
GOTIRA	1	115
NANTSO	3	33
GONNO	3	21
NIBABOKI	1	97
HENKAKES	2	82
SAKUZU	2	64
YOOSE	2	20
GUTI	2	54
YOGOMORI	2	37
GOTIRA	2	61
GONNO	2	31
ESEKO	2	12
MATTARI	2	52
ZABARAI	2	27
WATAMASI	2	33
MOTOTI	2	23
ETODO	2	27
KENKETU	2	21
HUSSE	2	18

3.	0.08310423	0.28827805
4.	0.08138190	0.28527513
5.	0.06258762	0.25017517
6.	0.05734761	0.23947360
7.	0.05519321	0.23493236
8.	0.05107519	0.22599821

(以下略)

であった。ここにいう固有値とは相関係数の2乗値であって、統計的にみて説明力をあらわす数値だとされている。固有値の大きなものは、すなわち相関係数の高いものは、事態それ自身を少数の軸で説明してしまっていることになり、説明力が高い。この場合、第1軸の固有値は0.34であるから、非常に大きな説明力をもっていると言える。第2軸も0.18で、わりあい高い。第3軸以下は値が低く、だだらと低下していくので、小さな意味しかもたない。つまり、第1軸と第2軸とで、主要な特性を説明することができる。それぞれの軸のもつ意味については、われわれが解釈しなくてはならない。

さて、第1軸と第2軸とに関して、それぞれ、特に大きな値をとるものと特に小さな値をとるものとをとり出すと、第3表、第4表のようである。

いま、第1軸をタテ軸、第2軸をヨコ軸として相関図 SCATTERGRAM を作ると、第1図がえがかれる。

これによると、「3」「2」「1」という3つのグループが、はっきりと峻別されている。すなわち、「3」は第I象限に、「2」はII・III象限に、「1」は第IV象限に分布する。第I象限においてタテ軸・ヨコ軸の値が大きくなるほど「3」の特性は顕著になり、小さくなるほど不明確になる。同様に、第II・III象限においてタテ軸の値が大きくなるほど、ヨコ軸の値が小さくなるほど、「2」の特性が顕著になり、第IV象限においてタテ軸・ヨコ軸の値が小さくなるほど「1」の特性が顕著になる。

さらに重要なことは、それぞれのグループ内の1語1語が位置を与えられていることである。それによって、たとえば「3」のグループ内では「モチ」「エセコ」「ゴンノ」「ケンケツ」などの語は「3」の特性の高い語であり、「シナッコイ」「カカラシイ」「ホイチョ」「ホトル」などは「3」の特性の低い語であることがわかるとともに、「ヘンカケス」と「ゴンドモチ」との間に一線をひいて「3」の内部を2グループに、あるいはもっとこまかに分類をほどこしていくことができる。「1」や「2」についても同様である。

さらに、第1軸から第5軸までのそれぞれについて、個人スコアが出力されるので、属性と結びつけての分析が可能である。(P.12, 第3図参照。)

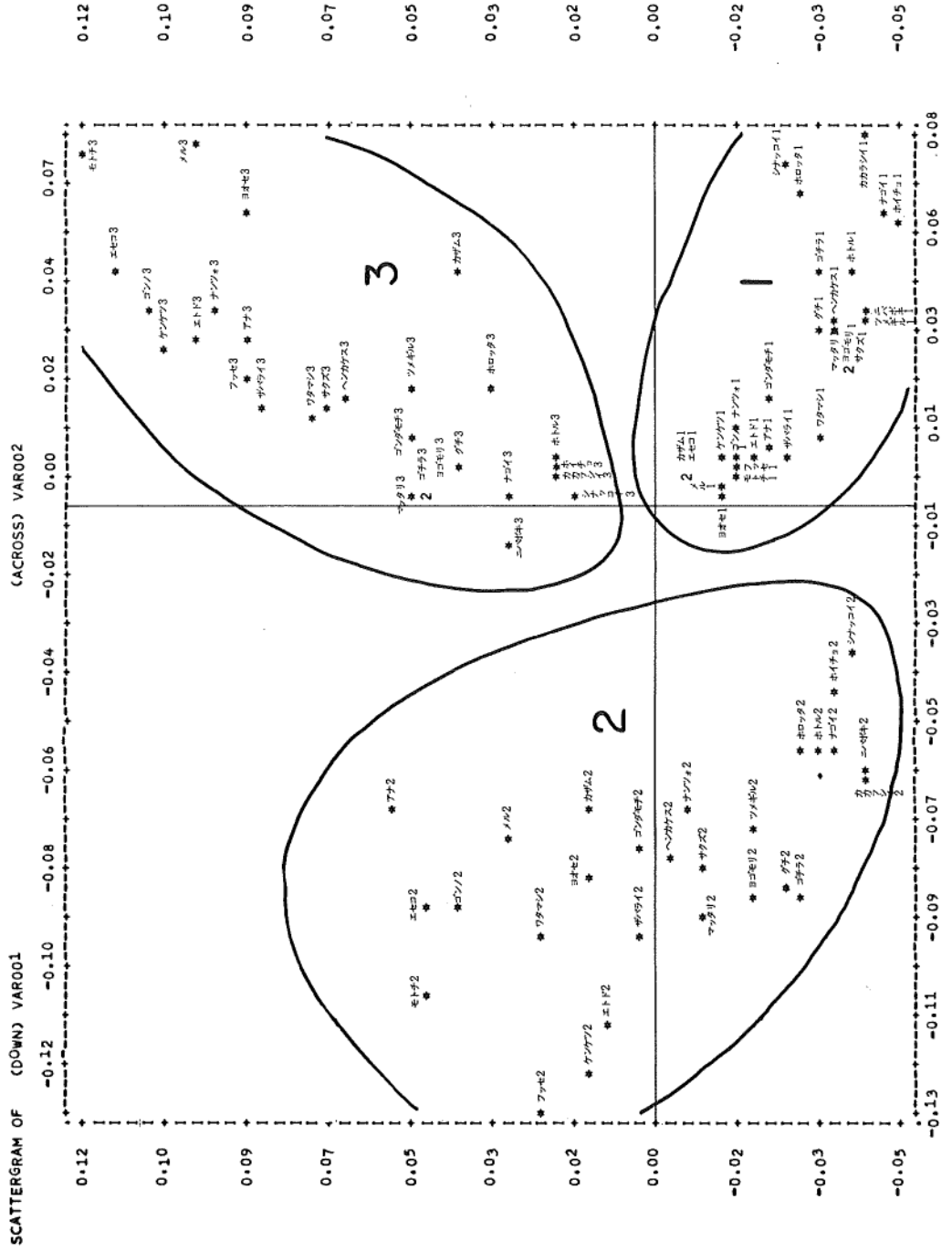
第3軸・第4軸・第5軸については、ここにとりあげることを省略する。

### 3

つづいて、第2・第3・第4・第5の演算をおこなって、全データの一往の分類をこころみた。その変数リストをここに掲げる。属性変数は第1の作業と同じく、AGE から SEIKATU までの22項目である。(P.3参照。)

第2の作業:

MIZORE 1	(アメユキ=みぞれ)	MIZORE 3	(アマユキ=みぞれ)
MIZORE 2	(アメユギ=みぞれ)	MIZORE 4	(アマユギ=みぞれ)



MIZORE 5	(ミゾレ)	TEBUKRO 1	(手袋をハク)
SIBAREA 1	(シバレル=寒さがきびしい)	TEBUKRO 2	(手袋をハメル)
SIBAREA 2	(ガンジル= " )	TEBUKRO 3	(手袋をカケル)
SIBAREA 3	(イテル= " )	TEBUKRO 4	(手袋をスル)
SIBAREA 4	(ヒドクサムイ)	SIMOYKE 1	(ユキヤケ)
SIBAREB 1	(シバレル=手ぬぐいが凍る)	SIMOYKE 2	(シモヤケ)
SIBAREB 2	(ガンジル= " )	SIMOYKE 3	(トオショオ)
SIBAREB 3	(イテル= " )	SUTOOBU 1	(ストフ)
SIBAREB 4	(コオル= " )	SUTOOBU 2	(ストオフ)
SIBAREC 1	(シバレル=池の水が凍る)	SUTOOBU 3	(ストブ)
SIBAREC 2	(ガンジル= " )	SUTOOBU 4	(ストオブ)
SIBAREC 3	(シミル= " )	HAIA 1	(アク=石炭灰)
SIBAREC 4	(コオル= " )	HAIA 2	(ハイ= " )
TURARA 1	(シガ=つらら)	HAIA 3	(アクバイ= " )
TURARA 2	(スガ= " )	HAIA 4	(タンバイ= " )
TURARA 3	(コオリ= " )	HAIA 5	(タンカラ= " )
TURARA 4	(ツララ)	HAIA 6	(タンガラ= " )
TUMETAI 1	(シャッコイ=冷たい)	HAIA 7	(ガラ= " )
TUMETAI 2	(ハッコイ= " )	HAIB 1	(アク=薪灰)
TUMETAI 3	(ヒヤッコイ= " )	HAIB 2	(ハイ= " )
TUMETAI 4	(ツメタイ)	HAIB 3	(アクバイ= " )

第3の作業:

DEREKKI 1	(デレキ=火かき棒)	BARESYO 4	(バレイショ)
DEREKKI 2	(デレッキ= " )	BARESYO 5	(ジャガイモ)
DEREKKI 3	(ヒカキ= " )	TOOKIBI 1	(トオキビ=とうもろこし)
DEREKKI 4	(シカキ= " )	TOOKIBI 2	(トオキミ= " )
DEREKKI 5	(カキダシ= " )	TOOKIBI 3	(キミ= " )
ENTOTU 1	(エント=煙突)	TOOKIBI 4	(トオモロコシ)
ENTOTU 2	(エントオ= " )	MAYUGE 1	(コノケ=眉毛)
ENTOTU 3	(エントツ)	MAYUGE 2	(コオノケ= " )
ENTSOZI 1	(エントソオジ=煙突掃除)	MAYUGE 3	(マイゲ)
ENTSOZI 2	(エントソオジ= " )	MAYUGE 4	(マユゲ)
ENTSOZI 3	(エントツソオジ)	SEITYO 1	(オガル=成長する)
KYABETU 1	(カイベツ=キャベツ)	SEITYO 2	(オエル= " )
KYABETU 2	(ケベツ= " )	SEITYO 3	(ノビル)
KYABETU 3	(キャベツ)	SEITYO 4	(オオキクナル)
KYABETU 4	(カンラン)	SEITYO 5	(オギクナル)
KYABETU 5	(タマナ)	SIASATE 1	(シアサッテ=明々後日)
BARESYO 1	(ゴショイモ=馬鈴薯)	SIASATE 2	(ゴアサッテ= " )
BARESYO 2	(ニドイモ= " )	SIASATE 3	(ヤノアサッテ= " )
BARESYO 3	(イモ= " )	SIASATE 4	(ヤナアサッテ= " )



SIASATE 5	(ヤナサッテ=明々後日)	YANASAT 3	(ヤノアサッテ=明々々後日)
YANASAT 1	(シアサッテ=明々々後日)	YANASAT 4	(ヤノアサッテ・ヤナサッテ=〃)
YANASAT 2	(ゴアサッテ= 〃 )	YANASAT 5	(言わない)

第4の作業:

MOTAGER 1	(タンガク=持ち上げる)	HONYOMU 4	(本オヨム)
MOTAGER 2	(タガク= 〃 )	SEYO 1	(シロ)
MOTAGER 3	(タナク= 〃 )	SEYO 2	(シレ)
MOTAGER 4	(タナグ= 〃 )	SEYO 3	(スレ)
MOTAGER 5	(モチアゲル・モチヤゲル)	SEYO 4	(セ)
KAGU 1	(カム=においをかぐ)	SEYO 5	(シナ)
KAGU 2	(カマル= 〃 )	IKERU 1	(イケル)
KAGU 3	(カグ)	IKERU 2	(イケレル)
OKIYO 1	(オキロ)	IKERU 3	(イカエル)
OKIYO 2	(オキレ)	IKERU 4	(イカサル)
OKIYO 3	(オキヨ)	IKERU 5	(イクニイイ・イクニエエ)
OKIYO 4	(オキナ)	KUREBA 1	(コイバ=来れば)
OKIYO 5	(オキナサイ)	KUREBA 2	(コエバ= 〃 )
IKU 1	(ング=行く)	KUREBA 3	(コレバ= 〃 )
IKU 2	(エグ= 〃 )	KUREBA 4	(クレバ)
IKU 3	(イグ= 〃 )	KUREBA 5	(クバ)
IKU 4	(イク)	ORIRU 1	(オチル=降りる)
IKANAI 1	(イカン=行かない)	ORIRU 2	(オジル= 〃 )
IKANAI 2	(イガネ= 〃 )	ORIRU 3	(オリル)
IKANAI 3	(イカネエ= 〃 )	TAKNRA 1	(高イバ=高いなら)
IKANAI 4	(イカナイ)	TAKNRA 2	(高イダバ= 〃 )
HONYOMU 1	(本ヨム)	TAKNRA 3	(高イダラ= 〃 )
HONYOMU 2	(本バヨム)	TAKNRA 4	(高イナラ)
HONYOMU 3	(本ノヨム)		

第5の作業:

SYUZTU 1	(シジツ=手術)	SINBUN 3	(新聞3拍)
SYUZTU 2	(スズツ= 〃 )	SINBUN 4	(新聞4拍)
SYUZTU 3	(シュジュツ)	GAKKOO 2	(学校2拍)
SYUKDAI 1	(シクダイ=宿題)	GAKKOO 3	(学校3拍)
SYUKDAI 2	(スクダイ= 〃 )	GAKKOO 4	(学校4拍)
SYUKDAI 3	(シュクダイ)	SYOGATU 2	(正月2拍)
ZYUGYOO 1	(ジギョオ=授業)	SYOGATU 3	(正月3拍)
ZYUGYOO 2	(ズギョオ= 〃 )	SYOGATU 4	(正月4拍)
ZYUGYOO 3	(ジュギョオ)	SYOGATU 5	(正月5拍)
MATTI 1	(マッチ2拍)	HASIA 1	(ハシ=箸)
MATTI 2	(マッチ3拍)	HASIA 2	(ハシ= 〃 )
SINBUN 2	(新聞2拍)	HASIB 1	(ハシ=橋)

HASIB 2 (ハジ=橋)	SUZURAN 1 (スズラン)
POPUPA 1 (ポプラ)	SUZURAN 2 (スズラン)
POPURA 2 (ポプラ)	SUZURAN 3 (スズラン)
POPURA 3 (ポプラ)	SUZURAN 4 (スズラン)

4

以上の演算はすべて変数を言語事象に限ったものであった。それに対して、属性をも変数のなかにとりいれて演算したらどうなるか。それが第7の作業である。(第6の作業についてはいまとりあげない。) 変数リストおよび属性変数リストは次のとおり。

VARIABLES =AGE, GAKUREKI (1, 7)/ GENERATN, LAND 1 TO LAND 4 (1, 5)/ HEIEKI, KOSYOKU, KTBAITE 1 TO SEIKATU, NIBABOKI, HOTORU, NAGOI, SIBAREA 1, SIBAREB 1, KYABETU 1, BARESYO 1, KAGU 1, IKANAI 1, IKANAI 2, HONYOMU 1, SEYO 1, TO SEYO 5, IKERU 5, KUREBA 1, SYUKDAI 1 (1, 3)/ SEX, SEINENK, GNKYOIKU, KTBZUKAI, MTATTI 2, SUZURAN 1 (1, 2)/

ATTRIBUTES =OCCUPATN, YOGOMORI TO SAKUZU, MIZORE 1 TO MIZORE 5, ZYUGYOO 1 TO ZYUGYOO 3, GAKKOO 2 TO GAKKOO 4, POPURA 1 TO POPURA 3

これによって求められた相関係数は、

EIGENVALUE	CORRELATION COEFFICIENT
1. 0.18032219	0.42464360
2. 0.14269516	0.37775014
3. 0.10717366	0.32737388
4. 0.08134779	0.28521533
5. 0.07044346	0.26541188
6. 0.06260630	0.25021250
7. 0.06157506	0.24814322
8. 0.05487745	0.23425936

(以下略)

となった。第1軸と第2軸とについて、それぞれ特に大きな値をとるものと特に小さな値をとるものを示せば、第5表、第6表のごとくである。また、第1軸と第2軸について相関図SCATTERGRAMを作ると、第2図のようになる。

これによってみると、第1軸は「共通語化」に関する軸と考えられる。正の方向を「革新的」、負の方向を「保守的」と呼んでもよい。「革新的」な色採の濃いものとしては、年令1(12~19才)・2(20~29才)、学歴7(大学卒)・6(新制高卒)・4(新制中卒)、第4世・第5世、父母の出身地がともに豊頃町以外の北海道内であること(次いで、母の出身地は豊頃町内で父の出身地は二宮、母の出身地が二宮)、家庭内でも近所でも「標準語」で話すという意識を有すること、などが挙げられる。シバレル(A寒さがきびしい)・シバレル(B手拭が寒さでかちかちになる)はともに「2(知っているが使わない)」の段階にとどまり、「3(使う)」ではなくなっている。

逆に、保守的な傾向をとる条件としては、学歴1(無)・2(尋常小卒)、年令7(70才以上)・6(60才台)・5(50才台)、出身地は本人・配偶者とも福島県、父・母が福島県、世代は第1

世・第2世、家庭内では“方言”で話しているという意識を有すること、などが挙げられる。イガネ（行かない）、セ（せよ）、カイベツ（キャベツ）、ゴショイモ（馬鈴薯）、ニバボキ（摘み取ったり刈り取ったりしたあとに出る芽）、ナゴイ（なれなれしい）などが、保守的傾向の強い人々に使用されている。

第5表 #7, 第1軸

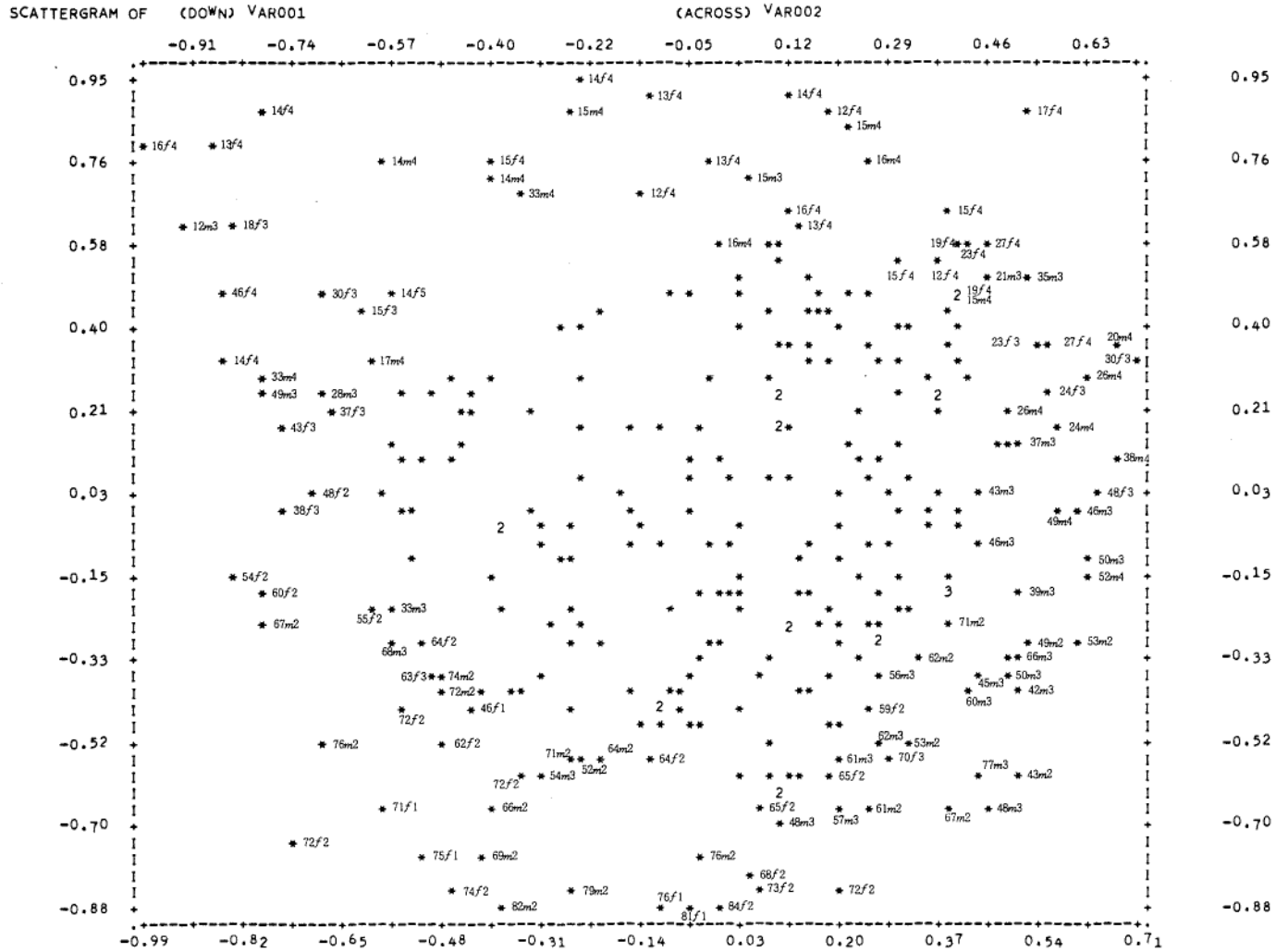
変数名	人数	1
SIBAREA 1(シバレル) 2	13	0.09079020
SIBAREB 1(シバレル) 2	13	0.08919172
AGE 1(12~19才)	57	0.07835396
GAKUREKI 7(大学卒)	3	0.06676290
NAGOI(ナゴイ) 1	60	0.05913031
GENERATN 4(第4世)	77	0.05688505
LAND 2(母の出身地) 4	32	0.05609180
LAND 1(父の出身地) 4	20	0.05531723
KTBAITE 1-3(家庭内標準語)	31	0.05404871
GAKUREKI 6(新制高卒)	14	0.05285509
HOTORU(ホトル) 1	45	0.05272579
GAKUREKI 4(新制中卒)	105	0.05091116
LAND 2(母の出身地) 3	32	0.04867799
LAND 1(父の出身地) 2	97	0.04812218
KAGU 1(にゃをカム) 2	31	0.04627368
IKANAI 2(行ガネ) 3	72	-0.04598291
KOSYOKU 2(公職4年以内)	33	-0.04866178
KOSYOKU 3(公職5年以上)	26	-0.05042749
LAND 2(母の出身地) 1	119	-0.05093165
GENERATN 2(第2世)	80	-0.05152894
LAND 4(配偶者の出身地) 5	7	-0.05224652
HEIEKI 2(2年以内)	19	-0.05376094
LAND 1(父の出身地)	119	-0.05519224
KTBAITE 1-1(家庭内方言)	23	-0.05604648
AGE 6(60~69才)	35	-0.06137557
GENERATN 1(第1世)	12	-0.06241673
LAND 4(配偶者の出身地) 1	25	-0.08742271
LAND 3(本人の出身地) 1	32	-0.09102575
AGE 7(70~84才)	25	-0.09361698
GAKUREKI 1(無)	4	-0.10992099

第6表 #7, 第2軸

変数名	人数	2
GAKUREKI 7(大学卒)	3	0.07369928
SEYO 4(セ) 2	90	0.05660332
SEYO 3(スレ) 2	83	0.05480159
IKERU 5(行クニイ) 2	61	0.05217265
IKANAI 1(行カン) 2	100	0.04928829
IKANAI 2(行ガネ) 2	96	0.04690726
SEYO 5(シナ) 2	79	0.04415808
SYUKDAI 1(シクダイ) 2	42	0.04289078
KUREBA 1(コイバ) 2	81	0.04281024
SEYO 2(シレ) 2	82	0.04042711
KAGU 1(においをカム) 2	31	0.03765284
SEYO 1(シロ) 2	63	0.03752731
KYABETU 1(カイベツ) 2	93	0.03692506
KTBAITE 4-1(旅人へ方言)	3	0.03609495
HONYOMU 1(ホンヨム) 2	49	0.03274403
LAND 1(父の出身地) 3	8	-0.03910713
IKANAI 1(行カン) 1	153	-0.04402023
SEYO 5(シナ) 1	107	-0.04402841
IKANAI 2(行ガネ) 1	140	-0.04448841
IKERU 5(行クニイ) 1	123	-0.04632685
LAND 3(本人の出身地) 5	8	-0.04712324
KUREBA 1(コイバ) 1	110	-0.05477343
HONYOMU 1(ホンヨム) 1	94	-0.05649796
SEYO 2(シレ) 1	101	-0.06183717
SIBAREC 1(シバレル) 1	58	-0.07240579
BARESYO 1(ゴショイモ) 1	64	-0.08432133
KYABETU 1(カイベツ) 1	52	-0.08932835
SEYO 1(シロ) 1	37	-0.10055285
SIBAREA 1(シバレル) 1	6	-0.10900655
SIBAREB 1(シバレル) 1	25	-0.11241334

第2軸は言語に関する「理解語彙」の軸であろう。ここでは言語「1(知らない)」がマイナスの高い値をとって、きわだったグループを作っている。それに対して「3(使う)」と「2(使わないが知っている)」はともにプラスの値をとる。「3」よりも「2」のほうが値が大きいのは、この軸が「1」と「2」との対比を示すものだからであろう。言語以外の属性は、第2軸に関してはめだった特色をみせていない。





言語および属性のそれぞれについて細分類が可能なのは、第2図をみれば、ただちに了解せられるところであろう。

第3・4・5軸については論及することを省略する。

## 5

HAYASI 3 のプログラムでは、オプションおよび統計の指定によって、ケースごとの個人スコアが出力される。この個人スコアを利用して、年齢差、世代差、性別差、家族ごとの異同、親子・兄弟・夫婦等の異同、外住経歴や社会的関心・学歴・言語意識等との相関などについて、こまかに分析することができる。第1軸をタテ軸、第2軸をヨコ軸として相関図をえがいたのが第3図である。

図上には個人ごとの年齢・性別・世代を示した。14f 4は14才・女・4世、82m 2は82才・男・2世のことである。

### 〔むすび〕

以上のように、数量化理論第3類の導入によって、これまで単純には整理できなかった、大量のデータにもとづく言語分析に、整理の道がみいだされたわけである。言語研究において多変量解析を用いる例はあまり知らない。今後、そういう方向についての考察を深めてゆきたいと考えている。

### 〈付記〉

ささやかな報告であるが、これができるまでには、じつに多くのかたがたのご厚意をかたじけのうした。豊頃町二宮のみなさまのあたたかいご協力があったことを、第一に銘記しなくてはならない。SPSS については、京都大学三宅一郎氏の学恩による。本学地理学教室の岡本次郎教授には、私のために、どれほど多くの時間と労力をさいて、ご指導・ご助言をたまわったことか。記して、心からの謝意を表する。

なお、小稿は昭和46年度北海道科学研究費による研究の一部であり、北海道大学大型計算機センターのSPSS を利用したものである。  
(1974. 3. 23 稿)

### 〈追記〉

成稿後、林氏の数量化理論第3類による分析を実践した、次の文献をみることができた。

- a 江川清「多変量解析の社会言語学的調査への適用例——鶴岡市における共通語化の調査資料を用いて——」、国立国語研究所『ことばの研究』第4集、PP. 214-229、昭和49年3月。
- b 野元菊雄・江川清「パターン分類による音声の分析——鶴岡市における共通語化の調査から——」、国立国語研究所『電子計算機による国語研究』VI、PP. 18-36、昭和49年5月。
- c 国立国語研究所『地域社会の言語生活——鶴岡における20年前との比較——』、332 P、昭和49年10月。

a は言語研究における多変量解析法の適用の意義を論じ、b はじっさいに音声関係の調査項目について解析をおこなった。c はそれらを含めて単行本としたもので、いずれも、示唆に富む有益な文献である。

なお、北大大型計算機センターでは、昭和49年11月、FACOM 230-60 から75へのきりかえにより、演算時間は約6倍にスピードアップされた。

(1975. 1. 28, 初校のさいに)

小野 米一 (本学助教授・旭川分校)