

# 国立国語研究所学術情報リポジトリ

## On the Change of the Allophones of /g/: Using Data from Sociolinguistic Surveys in Sapporo and Furano

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2015-10-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 南部, 智史, 朝日, 祥之, 相澤, 正夫, NAMBU, Satoshi, ASAHI, Yoshiyuki, AIZAWA, Masao メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.15084/00000530">https://doi.org/10.15084/00000530</a>

## ガ行鼻音の衰退過程とその要因について ——札幌と富良野の言語調査データを利用して——

南部 智史<sup>a</sup> 朝日 祥之<sup>b</sup> 相澤 正夫<sup>b</sup>

<sup>a</sup>国立国語研究所 時空間変異研究系 非常勤研究員

<sup>b</sup>国立国語研究所 時空間変異研究系

### 要旨

本稿では、国立国語研究所が札幌市、富良野市で実施した社会言語学的調査（1986–1988）のデータを利用し、ガ行鼻音の衰退過程とその要因について定量的観点から議論する。分析にはロジスティック回帰を採用し、ガ行鼻音の使用に関わる言語外的・内的要因を統計的に検証した。その結果、東京におけるガ行鼻音の衰退と同様に、札幌市と富良野市でもガ行鼻音の使用率の減少が見られた。また、ガ行鼻音の使用に関わる要因について時系列的な観点から分析を行ったところ、個々の要因の制約に従いながらガ行鼻音が衰退していく過程（「秩序ある異質性」*'orderly heterogeneity'*, Weinreich et al. 1968）が観察された。さらに、Hibiya (1995) が指摘する東京都文京区根津におけるガ行鼻音の衰退現象との比較を行い、札幌と富良野でのガ行鼻音衰退という言語変化の動機について、両地域のガ行鼻音に関わる言語体系とその社会的側面という2つの観点から説明を試みた。1つは、言語機能的に余剰と見られるガ行音の鼻音性が、余剰を解消する方向への変化によって消失した（「下からの変化」, *'change from below'*）と見る立場であり、もう1つは、Hibiya (1995) が指摘する根津におけるガ行鼻音衰退の要因と同様、社会的な意味（威信）を伴って非鼻音のガ行音の獲得が起きた（「上からの変化」, *'change from above'*）と見る立場である\*。

キーワード：ガ行鼻音, 社会言語学的調査, 言語変化, 言語変異, 北海道

### 1. はじめに

本研究は、国立国語研究所によって札幌市、富良野市で実施された社会言語学的調査のデータを利用して、ガ行鼻音の使用に関する定量的分析を行う。ガ行鼻音とは、単語の非語頭の位置に現れるガ行子音（有声軟口蓋音）のうち、鼻音性を伴って発音されるものを言う。典型的には、非鼻音（破裂音）[g] に対して、鼻音 [ŋ] で発音される現象のことを指す。

ガ行鼻音の出現環境については、単語の種類や構造的制約に言及する数多くの先行研究が見られる（金田一 1942, 加藤 1983, Vance 1987, Hibiya 1995 他）。その中で、金田一（1942）は、東京での調査結果に基づき、ガ行鼻音が衰退していく言語変化の存在を指摘している。また、Hibiya (1988, 1995) は、東京都文京区根津という、山の手と下町の境界地域におけるガ行鼻音の使用実態調査に基づき、若い世代ほどガ行鼻音 [ŋ] が衰退し、代わりに非鼻音 [g] が伸長していく過程を定量的に示している。さらに、この変化の動因として、山の手から威信のある形式（prestigious form）として [g] が下町に導入されたことに注目し、[ŋ] よりも [g] の使用が好まれたことによる

\* 本研究は、国立国語研究所基幹型共同研究プロジェクト「多角的アプローチによる現代日本語の動態の解明」（プロジェクトリーダー：相澤正夫）の一環として行った共同研究の成果である。

「上からの変化」(change from above, Labov 1990, 1994) の可能性を主張している。

本研究では、札幌市と富良野市における社会言語学的調査のデータのうち、ガ行鼻音分析のために相澤(1994, 1995)によって作成・使用されたデータを再分析して、ガ行鼻音の衰退過程について生年に基づく定量的分析を提示する。また、ガ行鼻音の使用に影響を与える要因について時系列的な観点から分析を行う。その際、ロジスティック回帰分析を採用して個々の要因の影響を統計的に検証する。さらに、Hibiya(1995)の議論を参照しながら、札幌と富良野におけるガ行鼻音衰退という言語変化の動機についても議論する。

## 2. データの概要

### 2.1 札幌市と富良野市における社会言語学的調査

本研究で用いたデータは、国立国語研究所が1986年度～1988年度に北海道札幌市と富良野市で実施した社会言語学的調査によって得られたものである。この調査は「共通語化」を主要なテーマとして実施されたが、ここでの「共通語」は、いわゆる標準語としての全国共通語ではなく、全国各地からの移住によって持ち込まれた複数の方言が接触し、その結果として形成された「地域共通語」のことを指す。

この調査は、郵送留置きアンケート調査と個別訪問式面接調査によって行われた。本研究で用いたデータは、後者によって得られたものである。質問項目は、語彙、文法、アクセント、発音、言語行動、言語意識、言語生活など多岐にわたる。なお、アクセントと発音に関しては個別面接調査の際に録音が行われたため、本研究の分析結果の再現性が保たれている。したがって、テーマの設定によっては、その他の言語現象についても調査実施当時の様態を分析することが可能な、貴重なデータと位置づけることができる。

### 2.2 ガ行鼻音データ

本研究では、相澤(1994, 1995)によるデータ(以下、「札幌・富良野データ」と呼ぶ)を用い、相澤(1994, 1995)で詳細な分析がなされていなかった札幌市と富良野市におけるガ行鼻音の衰退とそれに関わる言語外的・内的要因に焦点をあてて議論を行う。

相澤(1994, 1995)では、前述の札幌市、富良野市で行われた調査のうち、予め「音声調査項目」の一環として調査票に組み込まれていた3項目のガ行鼻音項目に加え、「アクセント調査項目」の読み上げ文の中に偶然含まれていた、ガ行鼻音の生じうる環境を含む26項目についても分析の対象としている<sup>1</sup>。以下にその29項目の内訳を掲げる。

<sup>1</sup> 分析対象の29項目は、相澤(1994, 1995)で提示されたデータと同じものを利用した。データそのものは、相澤が該当する録音データの全てについて聞き取りを実施し、鼻音・非鼻音の判定をしたものである。相澤(1994, 1995)によれば、音声調査項目中のガ行鼻音を調査対象とした3項目は本来の調査項目であるため、尾崎(1991)によって別途ガ行鼻音の判定データが報告されているが、相澤(1994, 1995)と尾崎(1991)による判定の違いは、札幌データで延べ996語中の36語、富良野データで延べ861語中の13語に見られたという。

## 《音声調査項目の中でガ行鼻音を調査対象とした3項目》

クギ (釘), チューガク (中学), ドーグ (道具)

## 《アクセント調査項目の中でガ行鼻音環境を含む26項目》

## 自立語 7語9項目

タガヤス (田をたがやす, 畑をたがやす, 鋤でたがやす), ナガス (涙をながす), コガタナ (小刀で切る), スガタ (姿が見えない), オルガン (オルガンをひく), オヨグ (鯨が泳ぐ), ドングリ (どんぐりを拾う)

## 格助詞「が」 17項目

セナカ - (背中が痛い), スガタ - (姿が見えない), クジラ - (鯨が泳ぐ), クマ - (熊が出る), デンシャ - (電車が来る), イロ - (色が赤い, 色が黒かった), アシオト - (足音が聞こえる), ココ - (ここが勝負の分かれ目だ), ヒ - (日がのぼる), ツツジ - (つつじが咲く), カミナリ - (雷が落ちる), アツマリ - (会費の集まりがわるい), カラス - (鳥が鳴く), スズラン - (すずらんが咲く), サトーサン - (佐藤さんが来た), ニエン - (2円がおつりです)

本研究で利用する札幌・富良野データは、それぞれ332名、287名によって構成されている。調査票にある音声調査項目、アクセント調査項目は、「ふだん話すときのような自然な調子で」という指示のもとに発話された。この調査で得られたガ行鼻音に関するデータの総数は、札幌が9,628件(332名×29項目)で、富良野は8,323件(287名×29項目)となった。表1に札幌・富良野データそれぞれのガ行鼻音率を示した。表1から、札幌データの方が富良野データよりガ行鼻音率が高いことが分かる。

表1 札幌・富良野データのガ行鼻音率

	ガ行鼻音率
札幌	47.4% (4,568/9,628)
富良野	31.2% (2,600/8,323)

相澤(1994)では、札幌市におけるガ行鼻音の使用について、特に調査語ごとのガ行鼻音率に着目し、含意尺度(implicational scale)の観点から議論を行っている。相澤(1995)は、札幌データの分析を受けて、富良野市でのガ行鼻音の使用を分析し、両地域でのガ行鼻音の衰退について言及している。

本研究では、相澤(1994,1995)でも論じられていたスタイル差、生年(年齢差)、世代差の影響を含めて、ガ行鼻音に関わる言語内の要因・外的要因をより詳細に分析する。その際、ロジスティック回帰分析を行い、それぞれの要因の独立した影響度を測定する。

### 3. 分析

#### 3.1 ガ行鼻音の生起環境

まず、札幌・富良野データにおけるガ行鼻音の使用率について、その生起環境の観点から分析を行う。本研究ではガ行鼻音の生起環境として、音韻環境と、ガ行音が自立語もしくは助詞「が」にある場合について考察する。

まず、音韻環境を「直前が鼻音の場合」(例:スズランガ)、「直前の CV の C が鼻音の場合」(例:クマガ)、「先行する CVCV の最初の C が鼻音の場合」(例:アツマリガ)、「鼻音が (ガ行音の) 前でない環境」(例:クジラガ)、の4つに分類し、それぞれの音韻環境におけるガ行鼻音率を図1に示した<sup>2</sup>。図1から、札幌、富良野の両地域において、鼻音がガ行音に先行する環境では、鼻音が先行しない環境と比べてガ行鼻音率が高いことが分かる。また、先行する鼻音の生起位置がガ行音に近いほど鼻音率が上昇する傾向も見られる (Sano 2011)。ただし、鼻音がガ行音の直前にある場合に鼻音率が一番高くなるわけではなく、鼻音とガ行音の間に1つ母音を挟んだ「直前の CV の C が鼻音」の場合に鼻音率が一番高くなっている。

本研究で用いた札幌・富良野データの範囲で、なぜこのような傾向が生じたのか、さらに踏み込んだ分析を行うことは難しい。実際、それぞれの音韻環境に該当する項目数は、「直前が鼻音の場合」が4項目、「直前の CV の C が鼻音の場合」が2項目、「先行する CVCV の最初の C が鼻音の場合」が4項目、「鼻音が (ガ行音の) 前でない環境」が19項目となっており、データの分布にかなりの偏りがある。この問題については、本来ならば、音韻環境ごとの項目数のバランスに配慮して新たにデータ収集を行いながら検証する必要があるが、本研究では、ひとまず3.4節でロジスティック回帰を用いた統計的検定を行ってみたい。

<sup>2</sup> 以下に、本研究における29項目の音韻環境別の4分類を示す。ただし、(1)の「ニエンガ (2円がおつりです)」は、先行環境に鼻音が2箇所あるが、ガ行音により近い撥音を取り上げることで(1)に含めた。(3)には、CVを隔てた位置に鼻音が現れる「デンシヤガ (電車が来る)」を含めた。(4)のうち、「スガタガ (姿が見えない)」の先行環境にあるガ行音は鼻音で現れる場合もあるが、ここでは一律に(4)に含めた。

- (1) 直前が鼻音の場合：4項目  
ドングリ (どんぐりを拾う)、スズランガ (すずらんが咲く)、サトーサンガ (佐藤さんが来た)、ニエンガ (2円がおつりです)
- (2) 直前の CV の C が鼻音の場合：2項目  
ナガス (涙をながす)、クマガ (熊が出る)
- (3) 先行する CVCV の最初の C が鼻音の場合：4項目  
セナカガ (背中が痛い)、デンシヤガ (電車が来る)、カミナリガ (雷が落ちる)、アツマリガ (会費の集まりがわるい)
- (4) 鼻音が (ガ行音の) 前でない環境：16語 19項目  
クギ (釘)、チュウガク (中学)、ドーグ (道具)、タガヤス (田をたがやす、畑をたがやす、鋏でたがやす)、コガタチ (小刀で切る)、スガタ (姿が見えない)、オルガン (オルガンをひく)、オヨグ (鯨が泳ぐ)、スガタガ (姿が見えない)、クジラガ (鯨が泳ぐ)、イロガ (色が赤い、色が黒かった)、アシオトガ (足音が聞こえる)、ココガ (ここが勝負の分かれ目だ)、ヒガ (日がのぼる)、ツツジガ (つつじが咲く)、カラスガ (烏が鳴く)

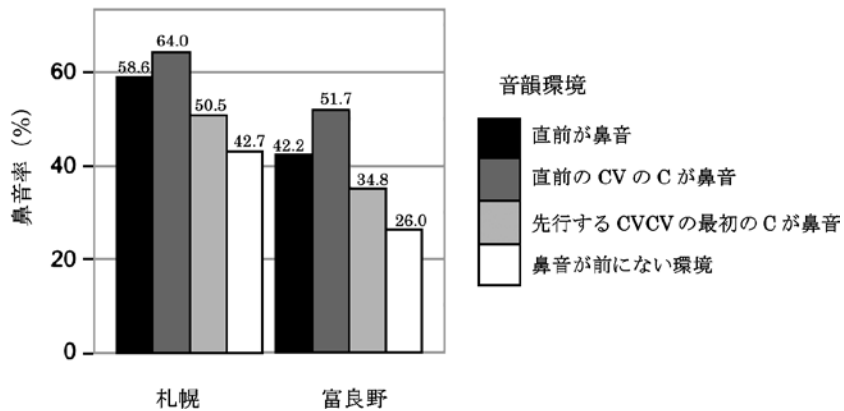


図1 札幌・富良野データにおける音韻環境ごとのガ行鼻音率

次に、ガ行音が自立語にある場合と助詞「が」にある場合を比較する。図2に、自立語と助詞「が」の場合のガ行鼻音率を示した。図2から、札幌、富良野の両地域において助詞「が」の方が自立語よりも鼻音率が高いことが分かる。

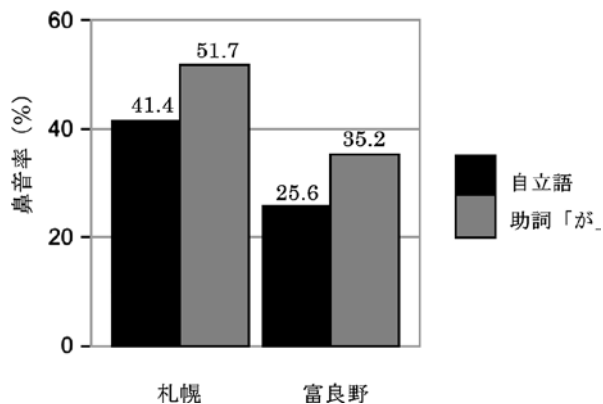


図2 札幌・富良野データにおける自立語、助詞「が」のガ行鼻音率

### 3.2 発話スタイル

札幌・富良野データから分析可能なガ行鼻音の使用に関わる言語外的要因として、スタイルを取り上げ、そこに見られる差異について分析する。第2節で述べたように、このデータには、ガ行鼻音のための音声調査項目として元々用意されていた3項目と、相澤 (1994, 1995) によってアクセント調査項目からガ行鼻音環境を含む項目として抽出された26項目が含まれている。前者は語彙リストの読み上げ、すなわち単語単独の読みのスタイル、後者は短文の読み上げ、すなわち短文の読みのスタイルと見なすことができる。そのため、両者を以下のように「語彙リスト」、

「短文」という対比で、スタイル差がガ行鼻音の使用に影響を与えているかどうかを検証することができる。

#### 《札幌・富良野データのスタイルに基づく分類》

語彙リスト：音声調査項目中のガ行鼻音を調査対象とする語彙3項目

短文：アクセント調査項目のうち、ガ行鼻音環境を含む26項目

このような調査では、発話者は短文よりも語彙リストの方で正しいと考える変異形式を使用する傾向があり、語彙リストは、いわゆる「規範意識」をより反映しやすいものと考えられている(Trudgill 1974)。図3に、札幌・富良野データにおける語彙リストと短文のガ行鼻音率を示した。図3では、語彙リストの方が短文よりもガ行鼻音率が低くなっている。この結果は、札幌、富良野の両地域において、非語頭のガ行音は非鼻音の方が「規範」とされる傾向が見られることを示唆している<sup>3</sup>。

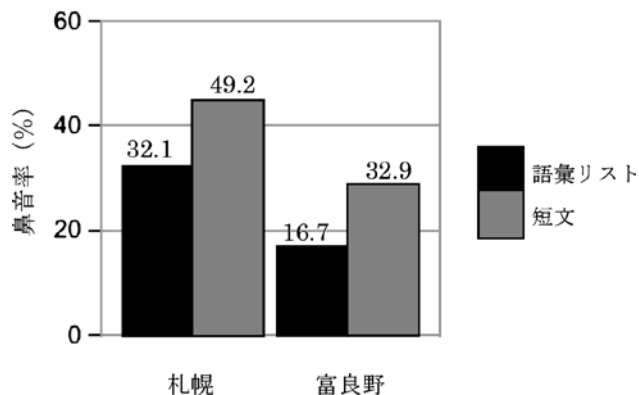


図3 札幌・富良野データにおけるスタイル差とガ行鼻音率

### 3.3 ガ行鼻音の衰退過程に関わる諸要因

#### 3.3.1 札幌と富良野のガ行鼻音使用者

次に、札幌・富良野データにおけるガ行鼻音使用者の内訳を、相澤(1994, 1995)に従って以下のように区分し、表2にそれぞれの人数を示した。

<sup>3</sup> ここで扱う「短文」26項目中、17項目は助詞「が」であった。図2に見られるように、助詞「が」の鼻音率は自立語より高い。したがって、助詞「が」の鼻音率が図3の「短文」の鼻音率に影響を与えている可能性がある。本研究では、助詞「が」の項目を除いて自立語9項目のみを含む「短文」の鼻音率を算出してみたが、図3と3.3.4節の図10に見られる「語彙リスト」と「短文」の鼻音率の高低の関係に変化は観察されなかった。

## 《ガ行鼻音使用者の定義》

真性保持者： 分析対象 29 項目全てにおいて、鼻音を使用した人

疑似性保持者：分析対象 29 項目において、鼻音と非鼻音とを混在させている人

非保持者： 分析対象 29 項目全てにおいて、鼻音を使用しなかった人

表 2 札幌・富良野データのガ行鼻音使用者の内訳

	札幌	富良野
真性保持者	45 (14%)	16 (6%)
疑似性保持者	228 (69%)	188 (66%)
非保持者	59 (18%)	83 (29%)
合計	332 名	287 名

表 2 のガ行鼻音使用者の内訳を見ると、札幌、富良野ともに、疑似性保持者の割合が他の区分より高いことが分かる。疑似性保持者とは、ガ行鼻音の使用に関して、少なくとも本研究で対象とする調査項目については、ゆれている話者である。一方、真性保持者と非保持者はゆれていない話者であり、札幌と富良野を比較すると、富良野の方が非保持者の割合が高いことが分かる。

次節で取り上げるように、生年で札幌・富良野データを区分する場合、真性保持者と非保持者の人数が生年の区分ごとに均一に存在しないと、生年の区分で言語外的・内的要因ごとの鼻音率の傾向を見る際に、その観察結果を歪めてしまう可能性がある。したがって、以下の分析では、疑似性保持者によるガ行鼻音の使用率を分析対象として議論を進める。

## 3.3.2 生年

本研究で用いる調査データには、調査対象者の属性として、年齢（生年）、性別、出身地、言語形成期（5-15 歳）の場所、両親の出身地といった情報が含まれている。ここでは、年齢（生年）の情報を用いてガ行鼻音の衰退過程について分析を行う。相澤（1994, 1995）に基づき、表 3 と表 4 に、札幌・富良野データの調査対象者の生年別構成を 10 年間隔でそれぞれ示した。

表 3 札幌データの疑似性保持者の生年別構成（括弧内の数字は全体の人数）

生年	1918-27	1928-37	1938-47	1948-57	1958-67	1968-72	合計
札幌	19 (35)	41 (56)	48 (66)	53 (68)	47 (70)	20 (37)	228 (332) 名

表 4 富良野データの疑似性保持者の生年別構成（括弧内の数字は全体の人数）

生年	1917-26	1927-36	1937-46	1947-56	1957-66	1967-71	合計
富良野	33 (44)	47 (57)	38 (57)	44 (66)	17 (37)	9 (26)	188 (287) 名



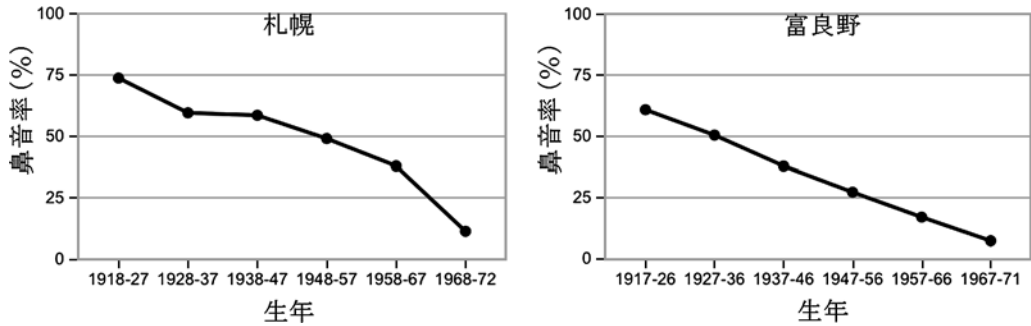


図4 生年に基づくガ行鼻音率

表3と表4に示される数値から、10年間隔の生年の区分それぞれに、生年に基づくガ行鼻音使用の分析に耐える人数が存在することが分かる。これを踏まえて、札幌・富良野データにおける生年に基づくガ行鼻音の使用率を図4に示した。図4から、札幌、富良野の両地域で、生年が新しくなるほどガ行鼻音率が減少していく傾向が読み取れる。また、富良野は札幌よりガ行鼻音率がどの生年区分においても低くなっており、富良野の方がガ行鼻音の衰退が早く進行していることを示唆している（尾崎 1991）。

### 3.3.3 出身地

ここで、これまで見てきたガ行鼻音の使用率の時系列的変化を、札幌と富良野それぞれの話者の出身地に基づいて分析する。相澤(1994, 1995)に従って、話者を以下のように「生え抜き」と「よそもの」に二分し、図5にそれぞれのガ行鼻音率を示した<sup>4</sup>。

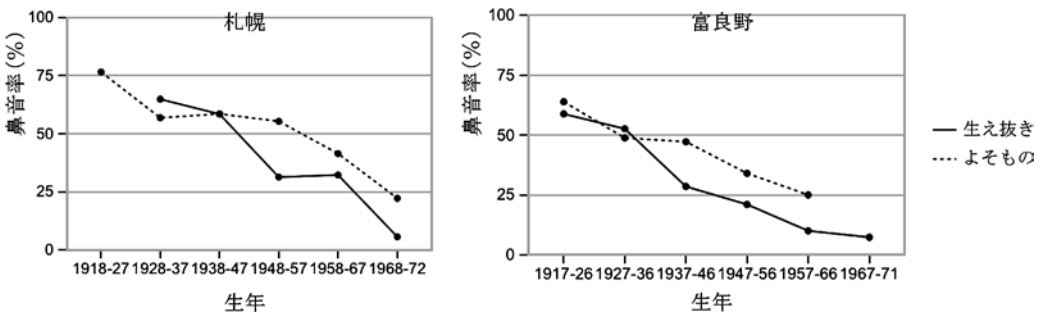


図5 「生え抜き」と「よそもの」の生年に基づくガ行鼻音率

<sup>4</sup> 図5の札幌データにおける1918-27年の「生え抜き」は2名しか存在しなかったため、その鼻音率はグラフに含めなかった。また、富良野データにおける1967-71年の「よそもの」は0名であった。

## 《生え抜きとよそもの定義》

「生え抜き」＝言語形成期（5-15歳）を、札幌、富良野で最も長く過ごした人

「よそもの」＝言語形成期（5-15歳）を、札幌、富良野以外で過ごしたあと、移住した人

図5から、札幌と富良野の両地域において、話者が言語形成期をどこで最も長く過ごしたかが鼻音率に影響していることが分かる。すなわち、札幌もしくは富良野で言語形成期を過ごした「生え抜き」の方が、他の地域から移住してきた「よそもの」よりも、ガ行鼻音率が低く現れる傾向が見て取れる。

さらに、富良野データには、「生え抜き」と「よそもの」のデータがどの生年区分においても十分に存在し、より詳細な分析が可能であったため、相澤（1995）に従って、富良野調査の対象者を以下の3つの世代に分類した。ここでの一世とは、富良野に移住してきた、移民一世という意味で使用している。図6に、それぞれのガ行鼻音率を示した<sup>5</sup>。

## 《富良野データの世代の定義》

一世：本人が「よそもの」

二世：父も母も「よそもの」

三世：父または母が「生え抜き」

図6から、話者本人が富良野に移住してきた一世と比べて、二世と三世のガ行鼻音率は低いことが分かる。また、二世と三世には、鼻音率に差がほとんど見られないことから、話者本人が生え抜きかどうかで鼻音率に違いが現れる傾向があることが分かる。すなわち、その話者が富良野で言語形成期を過ごしたかどうか、ガ行鼻音率に影響していることになる。この言語形成期のガ行鼻音の使用に対する影響については、第4節で改めて取り上げる。

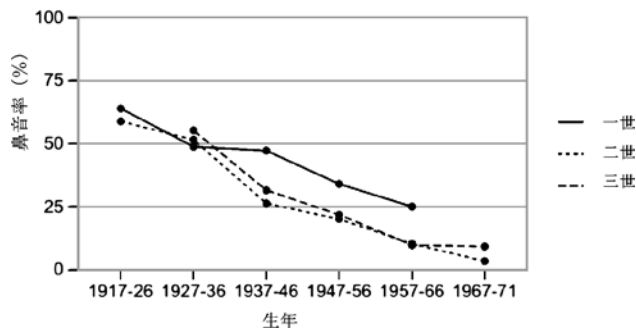


図6 富良野データにおける世代ごとの生年に基づくガ行鼻音率

<sup>5</sup> 図6の1917-26年の三世と1967-71年の一世は、いずれも0名であった。

### 3.3.4 ガ行鼻音の衰退と生起環境・発話スタイルの関係

3.3.2 節および 3.3.3 節のガ行鼻音率の時系列的変化の観察結果を受けて、3.1 節と 3.2 節で提示した生起環境と発話スタイルという、言語内的・外的要因の鼻音率への影響に関して、どのような変化が見られるか、図 7 から図 10 に、札幌と富良野それぞれのデータにおける要因ごとのガ行鼻音率を示した。

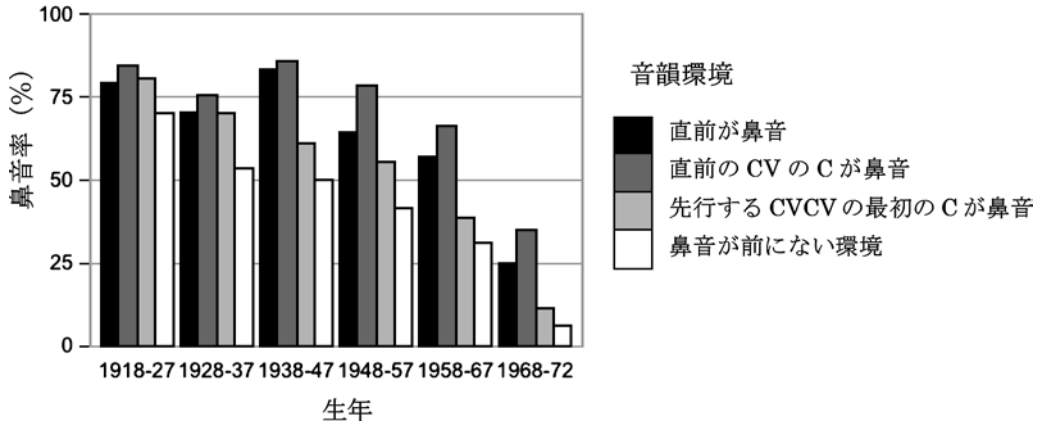


図 7 音韻環境ごとの生年に基づくガ行鼻音率（札幌データ）

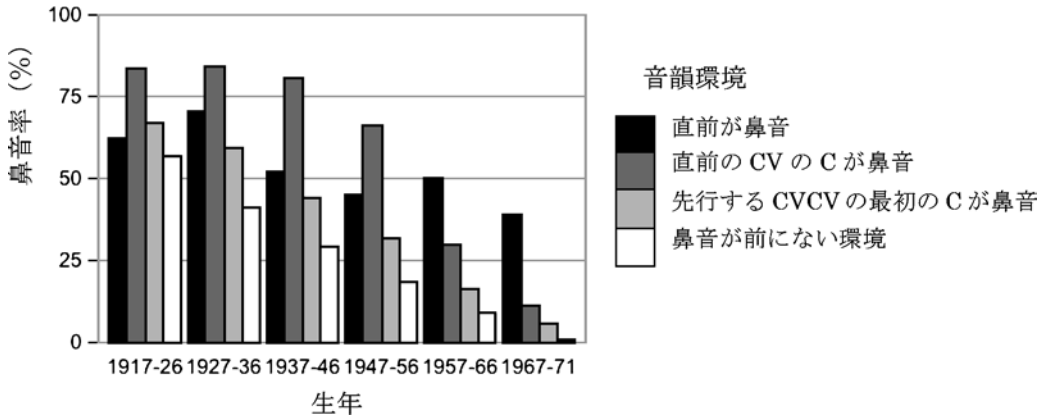


図 8 音韻環境ごとの生年に基づくガ行鼻音率（富良野データ）

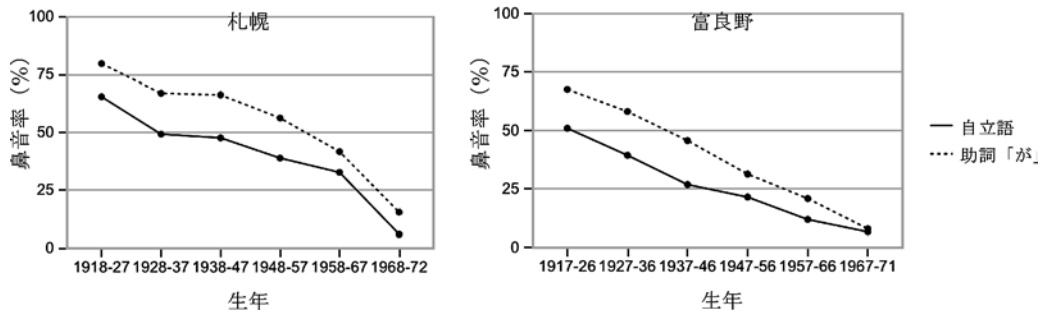


図9 自立語、助詞「が」の生年に基づくガ行鼻音率

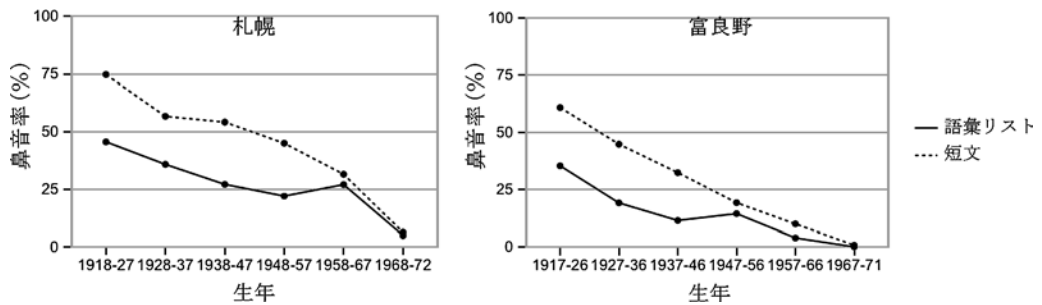


図10 スタイルごとの生年に基づくガ行鼻音率

まず、図7と図8から、3.1節で観察された、先行する音韻環境とガ行鼻音率の関係が、札幌・富良野データのどの生年でもほぼ保持されていることが分かる。ただし、その例外として挙げられるのが、図8の富良野データの若い方の2つの生年区分で、他の生年区分と異なり、鼻音がガ行音の直前にある場合のガ行鼻音率が最も高くなっている。ガ行鼻音の衰退が消滅の一手手前まで進行していく中で、富良野の若い世代の人々は、伝承されてきたガ行鼻音とは無関係に、単に直前にある鼻音に同化した結果として、音的にいわば「見かけ上のガ行鼻音」を生成している可能性がある。

次に、図9から、どの生年区分においても、助詞「が」の方が自立語よりも高い鼻音率を示していることが分かる。また、図10から、どの生年区分においても、語彙リストの方が短文よりも低い鼻音率を示していることが分かる。図10に見られる傾向は、「規範意識」をより反映しやすい語彙リストの方でガ行鼻音の使用が一貫して下回っているという点で、ガ行鼻音の衰退の要因として非鼻音への志向性の存在を示唆する結果となっている。

以上の結果から、図7から図10に示したデータは、ガ行鼻音に関わる言語変異が、単なる自由変異としてではなく、言語内的・外的要因による制約を受けたものであるという、言語変異の「秩序ある異質性」(orderly heterogeneity, Weinreich et al. 1968) を具体的に示す好事例と考えることができる。

### 3.4 ロジスティック回帰分析

本節では、前節までに検討したガ行鼻音の使用に関する要因について、ロジスティック回帰分析を行い、それぞれの要因の影響が統計的に有意な形で観察されるかどうかを検討する。ロジスティック回帰は、他の要因の影響を考慮した上で、個々の要因の影響をより正確に割り出すことができる点で有用である。以下に、分析に含めた要因をまとめて掲げる。

#### 《言語外的要因》

生年

出身地（生え抜き vs. よそもの）

スタイル差（語彙リスト vs. 短文）

#### 《言語内的要因》

先行環境における鼻音の位置

（4段階、1:ガ行音の直前、2:直前のCVのC、3:先行するCVCVの最初のC、4:鼻音なし）

言語形式（自立語 vs. 助詞「が」）

分析には、ロジスティック回帰を統計ソフトR上で行うRbrul (Johnson 2009) を用いた。Rbrulによるロジスティック回帰では、その影響が統計的に有意であると判断された要因が最終的に回帰モデルに組み込まれるステップアップ・ダウン方式を採用した。

個々の要因の影響の強さはfactor weight（要因の重み）という、言語変異理論におけるGOLDVARB Xに代表される統計ソフトで用いられてきた値で示される (Sankoff et al. 2005)。本研究の分析では鼻音である場合を参照値として設定したため、factor weightの値が0.5以上の場合には鼻音の使用を促す要因として作用していることになる。反対に0.5未満の場合には、参照値の対立項として非鼻音の使用を促す要因と解釈される (Paolillo 2002)。

札幌と富良野それぞれのデータを用いたRbrulの出力結果を図11と図12に示した。札幌と富良野の両地域で、同様の結果が得られたことが分かる<sup>6</sup>。

まず、図11と図12の最初に示されたロジスティック回帰の最良モデルには、生年 (BirthY)、出身地 (Haenuki.Yosomono)、スタイル差 (Style)、先行環境の鼻音の位置 (Preced.N)、言語形式 (Word.Particle) という、上に挙げた全ての要因が含まれていることから、それら要因はガ行鼻音出現率に統計的に有意な影響を与えると判断されたことが分かる。以下に、図11と図12が示すそれぞれの要因の影響をまとめた (括弧内に図11のcentered factor weightの数値を示した)。

<sup>6</sup> ここではステップアップモデルの結果を出しているが、回帰モデル構築の際、ステップアップとステップダウンの両方で分析結果が一致することを確認している。

## 《言語外的要因》

生年：生年が新しくなるほど鼻音の出現率が下がる (log odds の値：-0.042)。

出身地：「生え抜き」の方が「よそもの」より鼻音の出現率が低い(生え抜き:0.44, よそもの:0.56)。

スタイル差：語彙リストの方が短文より鼻音の出現率が低い (語彙リスト:0.422, 短文:0.578)。

## 《言語内的要因》

先行環境における鼻音の位置：ガ行音に鼻音が近いほどガ行鼻音の出現率が高くなる傾向がある (「4:鼻音が前にない環境」:0.357, 「3:先行する CVCV の最初の C が鼻音の場合」:0.393, 「2:直前の CV の C が鼻音の場合」:0.684, 「1:直前が鼻音の場合」:0.561)。

言語形式：自立語の方が助詞「が」より鼻音の出現率が低い (自立語:0.443, 助詞「が」:0.557)

ここで、生年の影響は log odds で表されている。その値は、札幌と富良野のそれぞれでマイナスの数値となったことから、ロジスティック回帰においても、生年が新しくなるほど鼻音出現率が下がるという、ガ行鼻音の衰退過程が観察された。また、他の要因の centered factor weight の値から、互いの要因の影響を考慮した分析においても、前節までに見たグラフと同様の傾向を示すことが明らかになった。

BEST STEP-UP MODEL IS WITH BirthY (6.89e-115) + Preced.N (7.77e-69) + Word.Particle (1.22e-24) + Haenuki.Yosomono (1.68e-16) + Style (4.14e-10)  
[p-values building from null model]

```
$Haenuki.Yosomono
  factor logodds tokens nasal/nasal+non-nasal centered factor weight
Yosomono  0.239  4466                      0.545                0.56
Haenuki  -0.239  2146                      0.386                0.44

$Style
  factor logodds tokens nasal/nasal+non-nasal centered factor weight
Sentence  0.315  5928                      0.519                0.578
Word.list -0.315   684                      0.270                0.422

$Word.Particle
  factor logodds tokens nasal/nasal+non-nasal centered factor weight
Particle  0.229  3876                      0.555                0.557
Word     -0.229  2736                      0.406                0.443

$Preced.N
  factor logodds tokens nasal/nasal+non-nasal centered factor weight
2      0.774   456                      0.735                0.684
1      0.246   912                      0.656                0.561
3     -0.433   912                      0.534                0.393
4     -0.588  4332                      0.425                0.357

$BirthY
continuous logodds
+1  -0.042

$misc
deviance      AIC df intercept grand mean Nagelkerke R2
8115.066 8131.066  8   81.823      0.493      0.196
```

図 11 札幌データを用いたロジスティック回帰分析の結果

BEST STEP-UP MODEL IS WITH BirthY (3.76e-137) + Preced.N (7.1e-84) + Word.Particle (5.41e-20) + Haenuki.Yosomono (1.85e-16) + Style (3.05e-09)  
[p-values building from null model]

```

$Haenuki.Yosomono
  factor logodds tokens non-nasal/non-nasal+nasal centered factor weight
Yosomono  0.256  2551                0.450                0.564
Haenuki   -0.256  2901                0.341                0.436

$Style
  factor logodds tokens non-nasal/non-nasal+nasal centered factor weight
Sentence  0.375  4888                0.417                0.593
Word.list -0.375   564                0.170                0.407

$Word.Particle
  factor logodds tokens non-nasal/non-nasal+nasal centered factor weight
Particle  0.237  3196                0.452                0.559
Word      -0.237  2256                0.306                0.441

$Preced.N
  factor logodds tokens non-nasal/non-nasal+nasal centered factor weight
2       1.063   376                0.705                0.743
1       0.189   752                0.559                0.547
3      -0.466   752                0.445                0.385
4      -0.786  3572                0.312                0.313

$BirthY
continuous logodds
+1      -0.06

$misc
deviance      AIC df intercept grand mean Nagelkerke R2
6104.12 6120.12  8  116.889      0.392      0.267

```

図 12 富良野データを用いたロジスティック回帰分析の結果

#### 4. 議論

ここでは、Hibiya (1988, 1995) が明らかにした根津におけるガ行鼻音の変化を参照しながら、札幌と富良野でガ行鼻音がなぜ衰退したかという、変化の動機について探索的な考察を試みる。

Labov (1990, 1994) で述べられているように、言語変化は、変化の最初の段階で革新形 (innovative form) が社会集団のメンバーに意識されていたかどうかで、2 種類に分類される。1 つは「上からの変化」(change from above, Labov 1990, 1994) として、革新形が社会集団のメンバーに意識された状態で伝播・拡散する場合、もう 1 つは「下からの変化」(change from below, Labov 1990, 1994) として、言語自体の機能面、言語体系に内在する要因によって無意識のうちに変化が引き起こされる場合である。

第 1 節で触れたように、Hibiya (1988, 1995) は根津で行ったフィールドワークで得られたデータを用いて、年齢、あるいは生年による保持率の違いからガ行鼻音の衰退が進行していることを明らかにした。図 13 では、横軸を年齢としてガ行音が非鼻音 ([q]) である割合を示しており、年齢が若くなるとともに非鼻音の割合が高くなっている。

また、Hibiya (1995) は、東京の山の手と下町の境界地域に位置する根津におけるガ行鼻音の衰退について、山の手から下町に威信のある形式 (prestigious form) として [q] が導入されたこ

とにより、[ŋ] よりも [g] の使用が好まれるようになったもの、すなわち「上からの変化」によって促進されたものであると主張している。

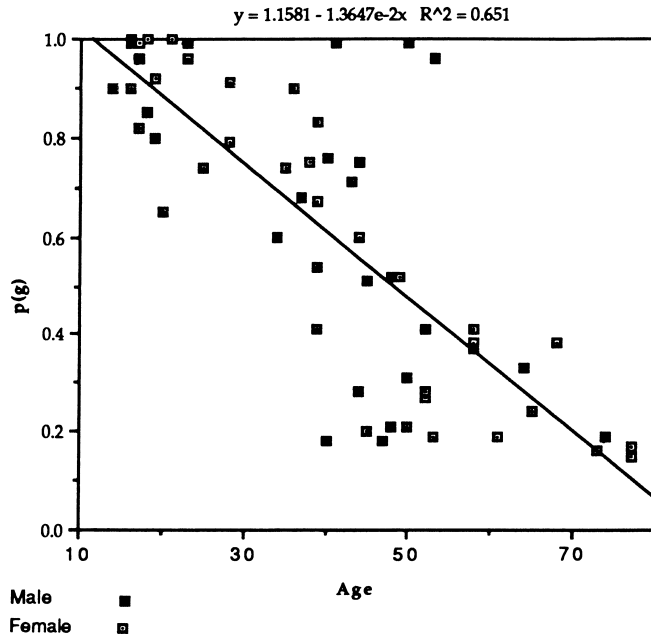


図 13 根津におけるガ行鼻音の変化 (Hibiya 1995: 144, 横軸：年齢, 縦軸：非鼻音 [g] の割合)

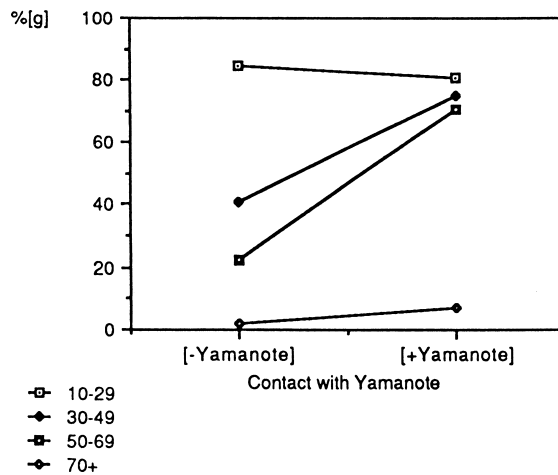


図 14 根津の人々の山の手との接触とガ行鼻音率との関係 (Hibiya 1995: 147, 縦軸：非鼻音 [g] の割合, 年齢層別)



Hibiya (1995) は、言語変化の反映としての、年齢による鼻音率の差に加えて、図 14 のように、山の手と接触がある人 [+Yamanote] ほど非鼻音の使用率が高いことを示した。根津で観察された非語頭の非鼻音 [g] は山の手から下町へともたらされたものであり、その際に非鼻音 [g] が威信のある形式として採用された可能性を示唆している。すなわち、根津におけるガ行鼻音の変化は、山の手の人が非語頭の /g/ として使う革新形の非鼻音 [g] をよしとする意識の中で進行していくという「上からの変化」と考えられたのである。

以下では、Hibiya (1995) に示された根津におけるガ行鼻音衰退の分析を参考にしながら、札幌市と富良野市でガ行鼻音がなぜ衰退したかについて、大きく次の 2 つの観点からの説明の可能性を提示し、探索的な考察を試みる。

- ① 札幌、富良野におけるガ行鼻音の衰退は、言語機能的に弁別性がなく余剰と見られるガ行音の鼻音性が、余剰を解消するために消失することで発生した。
- ② 東京の根津と同じように、札幌、富良野におけるガ行鼻音の衰退も、ガ行音が非鼻音であることがよしとされる意識の中で発生した。その際、それぞれのコミュニティにおいて社会的な意味（威信）を伴った形で、非語頭のガ行音において非鼻音の獲得が起きた。

まず、①では、札幌、富良野の言語体系におけるガ行鼻音の弁別性について言及していることから、Labov (1990, 1994) に倣って言えば、「下からの変化」の可能性について検討していることになる。しかし、弁別性だけが問題だったのであれば、その生起環境において鼻音である [ŋ] ではなく非鼻音 [g] の方が消失するといった変化も起こりえたはずである。また、金田一 (1942) が論じていた、鼻音 [ŋ] と非鼻音 [g] のどちらが発音の点で効率的であるかといった生理学的要因のみが、ガ行鼻音衰退の動機になるとも考えにくい。ここで必要なのは、なぜ、特定の地域に特定の時点で変化が生じたのかという actuation problem (Weinreich et al. 1968) について考察することであり、言語内的要因、言語外的要因も含めて総合的に検討しなければならない。

したがって、①の可能性を考える場合においても、後述の②についての議論と同様に、札幌と富良野のコミュニティを構成するメンバーの特徴についても考慮しなければならない。北海道には東北地方からの移住者が多く、特に浜ことばとして知られる北海道沿岸部の話者が使用する言葉にガ行鼻音が存在する場合、東北地方と同様に弁別性を伴った形で鼻音が使用されている可能性が十分にある。東北地方と同様に弁別性を保持したままガ行で鼻音を使用する話者が札幌と富良野にも存在するのだとすれば、①が成立するのは、コミュニティ内に存在する「弁別性を持った鼻音の使用者」を除いた人々の言語使用に限定されることになるだろう。

一方、②は、札幌と富良野において非鼻音 [g] が威信のある形式として採用され、それによってガ行鼻音の衰退が進行したとする観点を提示している。これは、Hibiya (1995) による根津における変化の説明と同様、「上からの変化」として捉えられる。仮に、札幌と富良野で起きた変化が「上からの変化」であるならば、根津と社会構造が異なる札幌と富良野において、どのよう

な状況で非鼻音 [g] が威信形として確立しさらに普及していったのか、その過程を論証する必要がある。

したがって、十分とは言えないが、現時点で手元にあるデータから②の可能性について検討するとすれば、次のようなことが言えよう。

札幌、富良野には、ガ行鼻音を持つ地域からの移住者、持たない地域からの移住者が混在したと想定される。特にガ行鼻音を強固に保持する東北地域からの移住者の存在は、両地域でのガ行鼻音の使用とその社会的意味づけ（評価）に大きく影響していることが予測される。

本研究で用いた調査データからは、調査対象者が言語形成期を過ごした地域、および両親の出身地の情報が入手可能である。そういった情報を詳細に調べることで、例えば、非鼻音のみを持つ地域からの移住によってもたらされた「非鼻音」がよい形として意識される中で、「上からの変化」へとつながっていった可能性が検討できると思われる。

また、北海道沿岸部からの移住者は元々東北出身者が多いこともあって、鼻音保持者が多数を占めると考えられるため、北海道内でも海岸地域出身か内陸出身かを調べることで、ガ行鼻音の社会的評価とその衰退との関係が分かる可能性がある。さらに、札幌、富良野における東北出身者・北海道沿岸部出身者による影響だけでなく、両地域の人々が前述の浜ことばに対してどのような社会的評価を与えているかについても考慮しなければならない。

以上、本節では、札幌と富良野におけるガ行鼻音衰退の要因について、ガ行鼻音に関わる言語体系とその社会的側面から2つの説明の可能性を提示し、考察を行った。今後は、両地域で行われた社会言語学的調査で既に得られている言語生活面に関する調査項目を詳細に検討するとともに、そこで見落とされていた項目を取り込んで新たな調査を設計・実施することも必要となろう。

## 5. 結び

本研究では、国立国語研究所に保管されている1980年代に実施された北海道調査の既存のデータを活用することで、おそらく2010年代の現在では変化の終焉を迎えて観察することが難しい札幌、富良野におけるガ行鼻音の衰退過程を、かなり踏み込んで捉えることができた。また、ガ行鼻音の使用に関わる言語内的・外的要因の精査と変化の関係の分析により、それらの要因の制約を受けながら変化それ自体は徐々に進行していくという、「秩序ある異質性」の存在を確認することができた。

今後は、既存の調査データから利用可能な情報をできる限り抽出して、札幌、富良野で起きた変化の動機をさらに検討する必要がある。第4節で議論したように、ガ行鼻音の衰退が言語機能的な側面からの変化かどうかに関わらず、札幌と富良野という地域社会コミュニティの構成など

<sup>7</sup> 例えば、Hibiya (1995) で観察された東京根津のガ行鼻音衰退には、その前提として山の手における非鼻音 [g] の採用が大きく関与しているようであるが、山の手において非鼻音 [g] の勢力が拡大した理由については慎重な考察が必要である。山の地域も元々は全国からの移住によって形成された混住地であったことを考えると、本研究で扱った札幌や富良野と同様の状態を想定することもできるだろう。札幌と富良野で起きたガ行鼻音衰退の原因を解明することは、山の手で最初に非鼻音 [g] が優勢になった経緯について推測する大きな手がかりを与えるものと思われる。

社会的側面についての情報を補いながら、コミュニティにおけるガ行鼻音の社会的評価について理解を深めることが、ガ行鼻音衰退の総合的な解明には不可欠である。

### 参考文献

- 相澤正夫 (1994) 「ガ行鼻音保持の傾向性と含意尺度—札幌市民調査の事例から—」『研究報告集 15』(国立国語研究所報告 107), 165-205.
- 相澤正夫 (1995) 「富良野市におけるガ行鼻音の動向」『研究報告集 16』(国立国語研究所報告 110), 121-159.
- Hibiya, Junko (1988) *A quantitative study of Tokyo Japanese*. Doctoral dissertation, University of Pennsylvania. Ann Arbor: UMI.
- Hibiya, Junko (1995) The velar nasal in Tokyo Japanese: A case of diffusion from above. *Language Variation and Change* 7(2): 139-152.
- Johnson, Daniel Ezra (2009) Getting off the GoldVarb standard: Introducing Rbrul for mixed-effects variable rule analysis. *Language and Linguistics Compass* 3: 359-383.
- 加藤正信 (1983) 「東京における年齢別音声調査」井上史雄 (編)『《新方言》と《言葉の乱れ》に関する社会言語学的研究』71-91. 東京: 東京大学出版会教材部.
- 金田一春彦 (1942) 「ガ行鼻音論」(金田一春彦 (1967)『日本語音韻の研究』東京: 東京堂出版に再録, 168-197).
- Labov, William (1990) The intersection of sex and social class in the course of linguistic change. *Language Variation and Change* 2: 205-254.
- Labov, William (1994) *Principles of linguistic change, Vol. 1, Internal factors*. Oxford: Blackwell.
- 尾崎喜光 (1991) 「発音・アクセントをめぐる」『北海道における共通語化』(平成2年度国立国語研究所研究発表会), 10-17.
- Paolillo, John (2002) *Analyzing linguistic variation*. Stanford: CSLI Publications.
- Sankoff, David, Sali Tagliamonte and Eric Smith (2005) Goldvarb X: A variable rule application for Macintosh and Windows. Department of Linguistics, University of Toronto.
- Sano, Shin'ichiro (2011) Cumulative strengthening and distribution of velar allophones in Japanese. *Phonological Studies* 14: 43-50.
- Trudgill, Peter (1974) *The social differentiation of English in Norwich*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vance, Timothy (1987) *An introduction to Japanese phonology*. Albany: State University of New York Press.
- Weinreich, Uriel, William Labov and Marvin I. Herzog (1968) Empirical foundations for a theory of language change. In: Winfred P. Lehmann and Yakov Malkiel (eds.) *Directions for historical linguistics*, 95-188. Austin: University of Texas Press.

## On the Change of the Allophones of /g/: Using Data from Sociolinguistic Surveys in Sapporo and Furano

NAMBU Satoshi<sup>a</sup>    ASAHI Yoshiyuki<sup>b</sup>    AIZAWA Masao<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Adjunct Researcher, Department of Language Change and Variation, NINJAL

<sup>b</sup>Department of Language Change and Variation, NINJAL

### Abstract

The present study addresses the change over time of the allophones of the voiced velar /g/ in Sapporo and Furano from a quantitative perspective, examining data from sociolinguistic surveys conducted between 1986–1988. Employing a logistic regression analysis, we verified the effects of language-internal/-external factors on the use of the allophones of /g/. The results indicate that the use of velar nasal [ŋ] has decreased over time, as in the case found in Nezu, Tokyo (Hibiya 1995). In addition, we found the effects of these factors to be consistent throughout the change over time, depicting a case of orderly heterogeneity (Weinreich et al. 1968). Furthermore, using Nezu as a basis for comparison, we discuss the motivations behind the change in Sapporo and Furano from two perspectives: the distinctiveness of the velar nasal, and its social meaning in the communities. The first perspective refers to “change from below” (Labov 1990, 1994), which proposes that the decreasing use of the velar nasal occurred in order to resolve a redundancy related to the velar nasal in terms of the language system within the communities. The latter points to the possibility of “change from above” (Labov 1990, 1994), which attributes language change to the social meanings of the variants, as Hibiya (1995) claims to be the case in Nezu.

**Key words:** velar nasal, sociolinguistic survey, language change, variation, Hokkaido