

# 東北大学志望を促進する要因の検討

—新入学者アンケートから—

宮本 友弘, 久保 沙織, 倉元 直樹, 長濱 裕幸 (東北大学)

本研究では、東北大学志望を促進する要因を明らかにするために、令和 2 年度入学者全員に実施された「新入学者アンケート」を新たな視点から分析した。受験理由の自由記述に対するテキストマイニングからは、「研究」と「自分」が重要なキーワードであること、性別、出身地域、学部の文理別、選抜の種類によって重視する要素が異なることが示唆された。また、受験に際して重視する相談相手を分析した結果、母親と進路指導の先生が重要な役割を果たしていることが明らかになった。以上に基づき、今後の広報活動のあり方を考察した。

## 1 問題

東北大学の入試研究において大きな役割を果たしてきた調査の 1 つに、各年度の全新入学者を対象にした質問紙調査（「新入学者アンケート」と呼称される）がある（倉元ほか, 2020）。2000 年度（平成 12 年度）から始まり、毎年 4 月の各学部の新入生オリエンテーション時に実施されてきた。アンケートの内容は、東北大学の入試、オープンキャンパス、広報活動についての質問項目から構成されている。回収率は、例年、ほぼ 100%である。

この新入学者アンケートによって、例えば、AO入試が不合格になった後に一般入試に再挑戦する受験生が相当数存在すること（倉元, 2011）や、オープンキャンパスの参加が入学した学部等の志望決定にあたって決め手となること（倉元ほか, 2020）が明らかになっている。このように、本学の入試制度の設計や広報活動にとって有益なエビデンスがもたらされてきた。

さて、本学の 2021 年度（令和 3 年度）入試では、かねてから目標として掲げてきた、全募集人員に対する「AO入試（総合型選抜）30%」が達成された。この割合を維持するためには、これまで以上に、本学を第一志望とする志願者層の拡充が喫緊の課題となっている。そこで、本研究では、新入学者アンケートを新たな観点から分析し、本学志望を促進する要因を探ること目的とする。具体的には、次の 2 つの観点から探索を試みる。

1 つは、新入学者アンケートで得られた本学受験理由に関する自由記述である。これに対し、テキストマイニングによる分析を試みる。ソフトウェアとしては、近年、多くの研究で活用されている「KH Coder」（樋口, 2021）を使用する。KH Coder では、テキストデータを形態素に分割し、抽出された語を集計した

り、語と語の関係性を視覚的に表示したりすることができる。2,000 名を超える自由記述データの分析は容易でないことから、方法論として、こうした手法の可能性を検討することにも一定の意義があろう。

もう 1 つは、本学を受験するにあたり重視した相談相手である。新入学者アンケートは、2019 年度（平成 31 年度）入学者用では大きな改訂がなされ、相談相手に関する質問項目が追加された。高校生の大学進学についての相談頻度は相手によって異同があることが実証されており（林・倉元 2021）、相談相手としてのプライオリティがあることが示唆される。誰を重視するかを明らかにすることは、広報活動において、高校生や受験生以外の訴求対象を検討する上で、有益であろう。

以上について、本研究では、入学者の属性として、とくに、性別、出身地域、学部の文理別、選抜の種類を取り上げ、関連性を検討する。その際、出身地域は、地理的な分類ではなく、本学入試の当事者性を考慮した倉元（2007）の分類を用いる。倉元（2007）は、過去 10 年間にわたる「前期日程における実質合格率」等、14 の指標から都道府県を分類した。その結果、①ホーム（東北地方の 6 県）、②ネイバー（茨城、栃木、群馬、新潟、富山、石川、長野）、③シティ（北海道、埼玉、千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、大阪、兵庫、福岡）、④アウエー（①～③以外の 24 府県）、と命名した 4 つの地域分類を見出した。これらの地域分類は、宮本ほか（2021）によってほぼ再現されており、安定していると考えられる。

## 2 方法

### 2.1 調査対象と手続き

アンケートは、令和 2 年度（2020 年度）入学者

2,416 名を対象に実施された。回答は任意とし、無記名であった。例年、4 月の新入生オリエンテーション時に配布・回収を行ってきたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、オリエンテーションは中止となったことから、今回は、郵便にて入学手続き書類とともに送付、回収を行った。2,372 名から回答が得られた。回収率は 98.2%であり、例年並みであった。回答者の属性のうち、以降の分析で使用する性別、出身地域、学部の文理別、選抜の種類の各カテゴリーの人数と割合を表 1 に示す。

表 1 回答者の属性

	属性	人数	%
性別	男性	1,763	74.3
	女性	608	25.6
	無回答	1	0.0
出身地域	ホーム	813	34.3
	ネイバー	518	21.8
	シティ	868	36.6
	アウェー	136	5.7
	無回答	37	1.6
学部	文系	685	28.9
	理系	1,687	71.1
選抜種類	AOⅡ	240	10.1
	AOⅢ	347	14.6
	前期日程	1,651	69.6
	後期日程	96	4.0
	その他	38	1.6

## 2.2 質問内容

アンケートは、フェイス項目として 4 項目、東北大学の入試について 6 項目、オープンキャンパスについて 5 項目、東北大学の広報活動について 2 項目、から構成された。これらのうち、本研究では、①東北大学の受験理由（自由記述）、②受験決定の際、重視した相談相手（「父親」、「母親」、「兄弟・姉妹」、「親戚、高校の進路指導の先生」、「塾・予備校の先生」、「本学の在学中の友人や先輩」、「本学に在学以外の友人や先輩」、「特に相談や助言を求めなかった」から選択（複数回答可））の 2 項目を分析対象とした。

## 3 結果・考察

### 3.1 受験理由の分析

#### 3.1.1 頻出語

受験理由については、2,204 名が回答した。全自由記述データを KH Coder ver.3 で分析した。総抽出語数は 13,550 語、異なり語数は 1,653 語であった。その際、語の重要性から、「オープンキャンパス」、「センター試験」、「東北地方」、「旧帝国大学」、「国際交流」、「理系入試」は強制抽出とした（例えば、「オープンキャンパス」は、「オープン」と「キャンパス」と分解されてしまうからである）。

上位 50 までの頻出語を表 2 に示した。最も多かったのは、「研究」（789 回）で、次いで、「自分」（418 回）、「思う」（402 回）、「高い」（276 回）、「環境」（232 回）、「レベル」（217 回）、「学ぶ」（211 回）が続いた。「研究」の出現回数は突出していることから、本学を志望するにあたって決定的なキーワードであることがうかがえる。また、2 番目に多い「自分」の出現回数も、他に比べると著しく多いといえ、重要なキーワードと考えられる。

表 2 頻出語上位 50 のリスト

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	研究	789	26	行く	73
2	自分	418	27	志望	72
3	思う	402	28	将来	71
4	高い	276	29	行う	68
5	環境	232	30	力	65
6	レベル	217	31	受ける	62
7	学ぶ	211	32	国立	61
8	感じる	182	33	多い	61
9	興味	180	34	家	59
10	教育	165	35	工学	59
11	オープンキャンパス	161	36	キャンパス	58
12	充実	153	37	先生	58
13	分野	138	38	学生	57
14	良い	128	39	旧帝大	57
15	魅力	125	40	入れる	54
16	学べる	114	41	留学	53
17	学力	111	42	学科	52
18	雰囲気	102	43	強い	52
19	整う	101	44	参加	52
20	考える	100	45	勉強	52
21	近い	99	46	地元	51
22	設備	99	47	施設	50
23	合う	96	48	受験	49
24	仙台	79	49	内容	49
25	学習	73	50	学校	47

#### 3.1.2 共起ネットワークによる分析

抽出された語がどの語と共に使用されているか（共起しているか）を見るために、KH Coder ver.3 で共起ネットワークを作成した。最小出現数 20、最小文書数 10、描画数 60 とし、また、煩雑さを避けるために、最小スパニング・ツリーだけを描画した。

その結果、図 1 に示す共起ネットワークが得られた。円が大きいほど出現回数が多く、また、語と語が線で結ばれているかどうか共起性の有無を示し、線の太さが関連性の強さを表す。さらに、相対的に強く結びついている部分ごとにグループ分けがなされる。



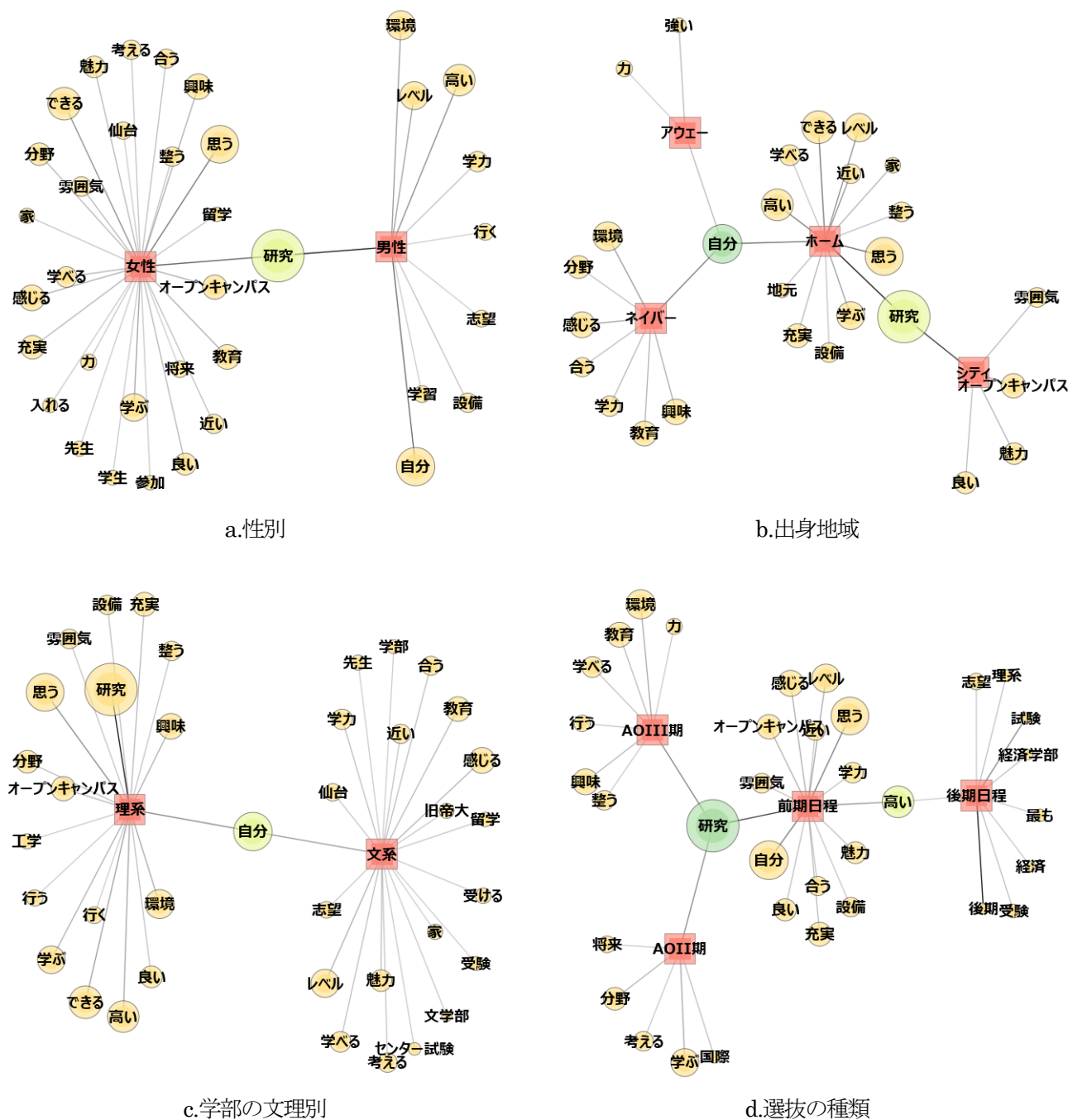


図2 回答者の属性別の共起ネットワーク

たが、2番目に多かったのは「特になし」(31.5%)でもあった。3番目以降、「母親」(30.2%)、「父親」(24.7%)、「塾・予備校の先生」(20.5%)が続いた。これら以外の選択率は、10%未満であった。そこで、以後の分析では、主な相談相手である「父親」、「母親」、「進路指導の先生」、「塾・予備校の先生」に「特になし」を加えた5つについて、回答者の属性との関連性を見ていくこととする。

回答者の属性ごとに、相談相手別に選択の有無をクロス集計し、 $\chi^2$ 検定を行った。検定結果が有意の場合は、残差分析を行った。その結果、表3の通りとなった。

まず、性別については、女性では「父親」、「母親」、「進路指導の先生」が有意に多く、「特になし」が有意に少なかった。一方、男性では女性の結果とは逆のパターンであった。

出身地域については、ホームでは「父親」, 「母親」, 「進路指導の先生」が有意に多く, 「特になし」が有意に少なかった。ネイバーでは「父親」が有意に少なく, 「進路指導の先生」が有意に多かった。シティでは「進路指導の先生」が有意に少なく, 「特になし」が有意に多かった。アウェーでは「父親」が有意に少なく, 「特になし」が有意に多かった。

学部の文理別では, 「進路指導の先生」でのみ有意な偏りが見られ, 文系では有意に多く, 理系では有意に少なかった。

選抜の種類では, AO IIでは「母親」, 「進路指導の先生」が有意に多く, 「塾・予備校の先生」が有意に少なかった。AO IIIでは有意な偏りはみられなかった。前期日程では「母親」, 「進路指導の先生」が有意に少なく, 「塾・予備校の先生」が有意に多かった。後期日程で「進路指導の先生」が有意に少なく, 「特になし」が有意に多かった。

「自分」が, 本学志望においてきわめて重要なキーワードであることが分かった。また, 共起ネットワークから, 受験理由についていくつかの観点が見出された。樋口 (2021) によれば, KH Coder による分析には, ①自動抽出した語を用いて, 恣意的に

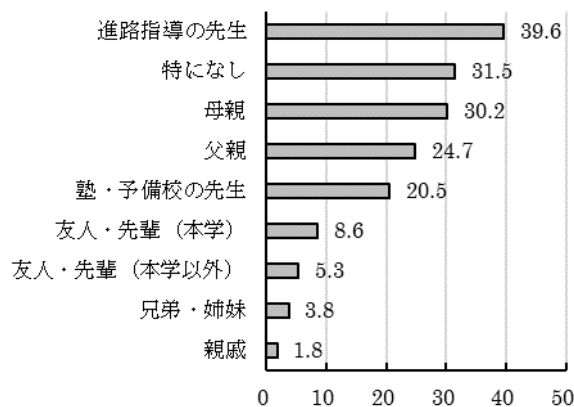


図3 重視した相談相手の選択率 (%)

#### 4 まとめ

受験理由の自由記述データの分析から, 「研究」と

表4 回答者の属性と相談相手の関連

		父親	母親	進路指導の先生	塾・予備校の先生	特になし
性別	男性	22.2	24.8	36.5	20.4	36.1
	(N = 1,763)					
	調整済み残差	-4.8**	-9.8**	-5.3**		8.2**
	$\chi^2$ 値 (df=1)	23.0**	95.5**	28.2**	0.1	67.8**
出身地域	ホーム	28.8	35.3	43.7	19.7	28.9
	(N=813)					
	調整済み残差	3.4**	3.9**	3.0**		-2.0*
	$\chi^2$ 値 (df=3)	18.6**	16.4**	49.0**	7.6	12.5**
出身地域	ネイバー	20.1	27.4	48.5	17.8	29.0
	(N=518)					
	調整済み残差	-2.7**	-1.6	4.7**		-1.4
	$\chi^2$ 値 (df=3)	18.6**	16.4**	49.0**	7.6	12.5**
出身地域	シティ	24.7	28.2	31.6	23.5	34.0
	(N=868)					
	調整済み残差	0.1	-1.6	-6.1**		2.0*
	$\chi^2$ 値 (df=3)	18.6**	16.4**	49.0**	7.6	12.5**
出身地域	アウェー	16.2	23.5	32.4	19.1	41.2
	(N=136)					
	調整済み残差	-2.3*	-1.8	-1.8		2.5*
	$\chi^2$ 値 (df=3)	18.6**	16.4**	49.0**	7.6	12.5**
学部の文理別	文系	24.2	30.9	45.3	22.8	29.2
	(N=685)					
	調整済み残差			3.6**		
	$\chi^2$ 値 (df=1)	0.1	0.2	12.9**	3.0	2.3
学部の文理別	理系	24.9	29.9	37.3	19.6	32.4
	(N=1,687)					
	調整済み残差			-3.6**		
	$\chi^2$ 値 (df=1)	0.1	0.2	12.9**	3.0	2.3
選抜の種類	AO II	23.3	37.9	53.8	8.8	23.3
	(N=240)					
	調整済み残差		2.7**	4.6**	-4.8**	-2.9**
	$\chi^2$ 値 (df=1)	0.1	0.2	12.9**	3.0	2.3
選抜の種類	AO III	29.1	34.0	40.9	22.5	28.8
	(N=347)					
	調整済み残差		1.7	0.4	1.0	-1.1
	$\chi^2$ 値 (df=1)	0.1	0.2	12.9**	3.0	2.3
選抜の種類	前期日程	24.1	28.8	38.3	22.2	32.3
	(N=1,651)					
	調整済み残差		-2.3*	-2.4*	3.1**	1.4
	$\chi^2$ 値 (df=3)	5.0	13.8**	26.7**	26.2**	18.3**
選抜の種類	後期日程	20.8	21.9	28.1	14.6	45.8
	(N=96)					
	調整済み残差		-1.8	-2.4*	-1.5	3.1**
	$\chi^2$ 値 (df=3)	5.0	13.8**	26.7**	26.2**	18.3**

\*\* $p < .01$  \* $p < .05$

注) 調整済み残差は,  $\chi^2$ 検定結果が有意の場合のみ記載。

なりうる操作を極力避けつつ、データの様子を探る段階、②分析者が、主体的かつ明示的にデータの中からコンセプトを取り出し、分析を深める段階、があると、各段階に応じた機能も実装されている。今回の分析は、①の段階であり、見出された観点も、機械的な基準に依っていることに留意する必要がある。とはいえ、今回の分析結果を見る限り、探索ツールとして有用であると思われる。過去の新入学者アンケートで得られた受験理由に関する自由記述データをすべて用いて分析することによって、あらたな知見が得られる可能性が期待できる。とくに、受験理由に関する項目開発に使えるのではないだろうか。

ところで、属性別の共起ネットワークからは興味深い結果がいくつか得られた。とくに注目したいのは、オープンキャンパスである。前述したようにオープンキャンパスは、本学志望にとってきわめて重要な促進要因であったが、今回の分析からは、女性、シテイ、理系、前期日程との結びつきが強いことが示唆された。本学では、女子学生比率を高めることが従来からの課題ではあるが、オープンキャンパスが1つの糸口になる可能性がある。

重視する相談相手としては、進路指導の先生が最も多く挙げられ、次いで、母親であった。回答者の属性との関連性をみると、両者は、女性、ホーム出身者、AOⅡ合格者においても有意に多かった。前述した通り、全募集人員に対する「AO入試（総合型選抜）30%」を達成した現在、それに見合う志願者の確保が課題となっている。この点について、今回の結果からは、進路指導の先生と母親への働きかけが重要であることが示唆された。

これまでも、進路指導の先生に対しては、入試説明会や高校訪問などの広報活動を行ってきたが、一層強化していく必要がある。また、母親に直接的に訴求するような広報活動が望まれる。これに関しては、高校が主催する保護者向けの説明会に参加してきたが、それ以外の場を積極的に企画する必要もあろう。ただし、新型コロナウイルス感染症がまん延する現状においては、オンラインをどううまく活用するかが鍵を握る。

以上、本研究では、新入学者アンケートを新たな視点から分析し、現段階では一義的に結論づけられないものの、本学志望者の促進につながる可能性のある要因を見出した。倉元（2006）は、大学入試研究の基本は、その場で使える学問的技法（discipline）を駆使して、具体的、暫定的な問題解決につながる情報を得ることとしている。この意味においても、本研究のようなアプローチを継続することは意義があろう。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP20K20421 の助成を受けたものである。

## 参考文献

- 樋口耕一（2021）.『社会調査のための計量テキスト分析【第2版】 内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版
- 倉元直樹（2006）.「東北大学における『アドミッションセンター』の取組と課題2006」『大学入試フォーラム』29, 15-23.
- 倉元直樹（2007）.「入試広報戦略のための基礎研究(1)—過去10年の東北大学入試データから描く『日本地図』—」『東北大学高等教育開発推進センター紀要』2, 9-22.
- 倉元直樹（2011）.「大学入試の多様化と高等教育—東北大学型『学力重視のAO入試』の挑戦—」東北大学高等教育開発推進センター編『高大接続関係のパラダイム転換と再構築』東北大学出版会, 7-40.
- 倉元直樹・宮本友弘・久保沙織・南紅玉（2020）.「東北大学における入試広報活動の『これまで』と『これから』—頂点への軌跡からオンライン展開への挑戦へ—」『教育情報学研究』19, 55-69.
- 林如玉・倉元直樹（2021）.「大学進学における相談相手の役割に関する日中比較研究—相談頻度を中心に—」『東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要』7, 205-218.
- 宮本友弘・倉元直樹・長濱裕幸（2021）.「東北大学における一般入試前期日程志願者の学力水準の経年分析—過去3年間の大学入試センター試験成績から—」『大学入試研究ジャーナル』31, 134-139.