

# 進学相談会の対応記録に関する傾向分析

——志願者確保の改善に資する一試論——

板倉 孝信, 吉田 章人, 並川 努, 坂本 信 (新潟大学)

志願者確保事業の一環として、進学相談会は重要な役割を果たしていると考えられるが、実際にその効果を評価するのは容易でない。この状況を踏まえて、本稿では進学相談会において大学担当者が相談希望者の匿名情報を記載した対応記録に着眼し、その傾向分析を試みた。これらのデータには離散変数が含まれているため、統計ソフト Stata を用いて順序ロジスティック回帰分析を行った。この分析によって判明した傾向から、それぞれの進学相談会に参加する傾向の強い階層の特徴を捉えた。これを通じて、志願者増加に対する直接的な効果測定が困難である相談会の効率化を図ることが、本稿の目的である。

キーワード：進学相談会, 対応記録, 入試広報, 志願者確保, 回帰分析

## 1 はじめに

### 1.1 テーマの選択理由と解決すべき課題

進学相談会（進路相談会／進学説明会／進路説明会）は、大学説明・高校訪問・模擬授業と共に、入試広報事業を支える重要な柱の1つである。しかし志願者確保に対して、個々の相談会が与えた影響を測定することは困難であるため、参加・不参加を検討する際に決め手となる明確な基準を欠いた状態にある。

そこで本稿では、進学相談会への参加効率を改善する糸口を探るため、「どのような相談会に、どのような相談者が参加するのか?」という課題を解き明かす。そのために、進学相談会で大学担当者が相談希望者の匿名情報を記載した対応記録を主要な材料として、相談者データと相談会データの関係性を探ってみる。これを通じて、特定の進学相談会に参加する傾向の強い（または弱い）階層の特徴を捉える。

### 1.2 進学相談会に関する先行研究の検討

進学相談会に関する先行研究は、大別すると以下の3つに分類することができる。まず①大学教員による入試広報事業への参加意義に関する研究（大作, 2009; 内村, 2010）、次に②複数の国立大学による合同進学説明会に関する研究（高木・寺下・村松, 2011; 高木・寺下・村松, 2012; 高木, 2014）、最後に③個別大学（新潟大学）による進学説明会の評価・特徴分析に関する研究（中畝, 2007）である。

特に②・③の先行研究では、実際に進学説明会への参加者に関する分析が行われているが、いずれも学年や偏差値などの分布比率を示す段階に留まって

いる。本稿で試行したように、対応記録データをフル活用し、本格的な計量分析に挑戦した先行研究は見当たらないため、その点に意義が見出せる。

## 2 進学相談会の概要と計量分析の準備

### 2.1 進学相談会の開催日程・地域

2018年度に、新潟大学入試課および高大接続推進部門が参加した進学相談会は、対応記録が残されている事例だけでも全62回、その参加者数の合計はのべ1666組（志願者本人+代理人は1組とカウント）に及んでいる。参加者を単位とする詳細な計量分析は、次節（3.1）以降で行うため、ここでは相談会を単位とする情報を簡単に紹介しておきたい。

まず開催時期で見ると、5～9月の5ヵ月間に50回（80%）が集中している。また開催曜日は、土日祝日の17回（27%）に対して、平日は45回（73%）と相当多い。開催時間は1時間台から8時間台まで多様であるが、3時間台が31回（50%）を占める。開催地域は札幌から大阪まで、北日本と東日本を広くカバーしており、新潟県内の20回（32%）に対して、新潟県外は42回（68%）に及んでいる。

尚、新潟大学が参加した進学相談会の主催者は、業者・他大学・本学の3つに区別され、その内訳は、業者が51回（82%）、他大学が5回（8%）、本学が6回（10%）であった。前述のように、本稿は「どのような相談会に、どのような相談者が参加するのか?」という課題を解き明かすため、受験生や保護者などが参加可否を決定する際の要素に注目している。参加者は、相談会が開催される「時期・曜日・時間・地域」などの時間・地理的制約に拘束されており、「主

催者」は志望大学による主催などを例外とすれば、これらに及ばないと想定されるため、本稿では分析から除外している。

開催日・会場	平成 年 月 日 ( ) : 市
相談者情報	・ 高校 年生 ( 男 ・ 女 ) ・ 既卒者 ・ 保護者 ・ 高校教諭 ・ その他 ( ) 合計 人
志望【興味のある】学部 (複数可)	・ 人文 ・ 教育 ・ 法 ・ 経済 ・ 理 ・ 工 ・ 農 ・ 創生 ・ 医医 ・ 医保 ・ 歯 ・ 特になし
相談内容 (必要としている情報)	

図 1 旧・進学相談会対応記録 (～ 2018 年度)

開催日・会場	20 年 月 日 ( ) 会場:
相談者情報	・ 高校 年生 / 既卒者 ( 男 ・ 女 ) ・ 保護者 ( 父 ・ 母 : 高 生 ) ・ 高校教諭 ・ その他 ( ) 合計 人 高校名 :
志望【興味のある】学部 (複数可)	・ 人文 ・ 教育 ・ 法 ・ 経済 ・ 理 ・ 工 ・ 農 ・ 創生 ・ 医医 ・ 医保 ( 看 ・ 放 ・ 検 ) ・ 歯歯 ・ 歯口 ・ 特になし ( 文系 ・ 理系 )
専攻・プログラム等	
相談内容 (必要としている情報)	【質問事項】 ① 新潟・新潟大学に関する基本情報 ② 入試 ③ 授業・研究 ④ 就職・資格等 ⑤ 留学 ⑥ 住居・生活等 ⑦ 奨学金等 ⑧ その他 ( ) 【特記事項】

図 2 新・進学相談会対応記録 (2019 年度～)

## 2.2 対応記録の記載項目・欠損値

新潟大学では、2018 年度だけでも入試課と高大接続推進部門から 12 名の教職員が進学相談会に参加しており、それぞれの担当者が対応記録を記載しながら相談を進めている。記録用紙は全員が共通のフォーマットを使用しているが、余白部分や自由記載欄の活用方法は担当者によって異なる。その中には、高校名や予備校名に加えて、関心のある学問分野や職業に関する記載も散見され、大変興味深い。

ただし本稿のような計量分析では、可能な限りバイアスの小さい多数の標本を収集する必要があるため、全員が高確率で記載するフォーマットの必須事項のみを分析対象とした。すなわち、学年・性別・参加 (志願者本人 / 保護者 / その両方) ・志望学部である。

次節 (3.1) でも示すように、必須事項に限っても相当数の欠損が発生しており、多数の参加者に対応する中で記入漏れが発生するのは避け得ないと考えられる。

尚、本稿では図 1 の旧対応記録 (～ 2018 年度) に記載された内容を分析するが、本稿執筆時には既に、図 2 の新対応記録 (2019 年度～) を利用している。新版のフォーマットには、参加者の高校名記載欄や医学学系学部の学科選択欄を新たに設定した他、相談内容欄を自由記述から「選択肢+特記事項」という形式に変更した。これらの工夫によって、記入漏れによる欠損を減らすことが期待されている。

## 2.3 独立・従属変数の設定・加工

本稿では当初、進学相談会を分析単位とすることも検討したが、単年度分では標本総数が 62 件と少なく、有効な分析結果を得られない可能性が高かった。そこで、合計 1666 組分の参加者に関する対応記録を分析単位とすることで、相談会データと相談者データにおける関係性を検討する方針を採用した。

以上を踏まえて、本稿では「どのような相談会に、どのような相談者が参加するのか?」という課題を検証するため、相談会データを独立変数、相談者データを従属変数として回帰分析を試みる。以下の表 1・2 で示すように、独立・従属変数としてそれぞれ①～④を設定し、各変数に加工を施した。

表 1 独立変数の名称と設定・加工一覧

変数名	各変数の設定・加工
独立変数① 【時期】	4 月=1, 5 月=2, 6 月=3, 7 月=4, 8 月=5, 9 月=6, 10~3 月=7
独立変数② 【曜日】	平日 ( 祝日・長期休暇を除く ) =1, 土日・祝日・長期休暇=2
独立変数③ 【時間】	1 時間台=1, 2 時間台=2, 3 時間台=3, 4 時間台=4 (以下同様に 5~8)
独立変数④ 【地域】	新潟県北部 ( 下越 ) =1, 新潟県中・南部 ( 中越・上越 ) =2, 隣接県 ( 山形・福島・群馬・長野・富山県 ) =3, 非隣接都道府県=4

表 2 従属変数の名称と設定・加工一覧

従属変数① 【学年】	高 1 生=1, 高 2 生=2, 高 3 生=3, 既卒生=4, 他・不明=0
従属変数② 【性別】	男性=1, 女性=2, 他・不明=0

従属変数③ 【参加】	志願者本人のみ=1, 志願者本人+代理人(保護者・高校教員・塾講師)=2, 代理人のみ=3, 他・不明=0
従属変数④ 【志望】	人文・法・経済学部(学部未定の文系を含む)=1, 教育・創生学部=2, 理・工・農・医・歯学部(学部未定の理系を含む)=3, 他・不明=0

独立変数①【時期】では、4~9月の繁忙期を月別に分離し、10~3月の閑散期を1つに統合した。また独立変数④【地域】では、新潟県を北部と中・南部に2分割すると共に、隣接県と非隣接都道府県を区別した。

一方、従属変数③【参加】では、志願者本人のみ(1)と代理人(保護者・高校教員・塾講師)のみ(3)の中間に、本人+代理人(2)を設定し、代理性の強弱による順序を設定した。尚、代理人とは志願者本人に代わって相談会に参加する人物を指す。さらに従属変数④【志望】では、文系学部(1)と理系学部(3)の中間に文理融合学部(2)を置いて、全10学部に文理の割合に基づく順序を設定した。

## 2.4 採用する分析手法とその理由

冒頭でも述べたように、本稿で取り扱うデータは離散変数を含んでいるため、最小二乗法に基づく線形回帰分析を用いることは適切でない。そこで本稿では、最尤法に基づくロジスティック回帰分析(ロジット・モデル)を分析手法として採用する。また従属変数には多項のものが含まれており、それらは一定の割合に応じて加工されているため、ここでは順序ロジスティック回帰分析を用いるのが最適である。

## 3 計量分析の結果とその含意・考察

### 3.1 独立・従属変数の一元度数分布

表1・2で設定した独立変数①~④、従属変数①~④の一元度数分布を示したものが、以下の表3~10である。独立変数に関しては、7月開催や下越開催の相談会の参加者数が、他の時期・地域より突出して多い点が注目される。また従属変数に関しては、高2生の参加者数が高3生を上回っている点、参加者に占める代理人の比率が20%程度に過ぎない点など、直観的な印象とは少し異なる結果も散見された。

尚、表7~10で示した従属変数①~④の「0」は、以後の分析で全て欠損値として扱うものとする。

表3 独立変数①【時期】の一元度数分布

【時期】	度数	比率(%)
1(4月)	67	4.03
2(5月)	287	17.23
3(6月)	257	15.43
4(7月)	618	37.09
5(8月)	132	7.92
6(9月)	173	10.38
7(10~3月)	132	7.92
合計	1666	100.00

表4 独立変数②【曜日】の一元度数分布

【曜日】	度数	比率(%)
1(平日)	1074	64.47
2(休日・祝日)	592	35.53
合計	1666	100.00

表5 独立変数③【時間】の一元度数分布

【時間】	度数	比率(%)
1(1時間台)	5	0.30
2(2時間台)	53	3.18
3(3時間台)	517	31.02
4(4時間台)	211	12.67
5(5時間台)	350	21.01
6(6時間台)	315	18.91
7(7時間台)	0	0.00
8(8時間台)	215	12.91
合計	1666	100.00

表6 独立変数④【地域】の一元度数分布

【地域】	度数	比率(%)
1(下越)	642	38.53
2(中越・上越)	156	9.36
3(隣接県)	309	18.55
4(非隣接県等)	559	33.56
合計	1666	100.00

表7 従属変数①【学年】の一元度数分布

【学年】	度数	比率(%)
0(他・不明)	65	3.91
1(高1生)	202	12.12
2(高2生)	711	42.68
3(高3生)	620	37.21
4(既卒生)	68	4.08
合計	1666	100.00

表 8 従属変数②【性別】の一元度数分布

【性別】	度数	比率 (%)
0 (他・不明)	155	9.30
1 (男性)	751	45.08
2 (女性)	760	45.62
合計	1666	100.00

表 9 従属変数③【参加】の一元度数分布

【参加】	度数	比率 (%)
0 (他・不明)	2	0.13
1 (本人のみ)	1311	78.69
2 (本人+代理人)	142	8.52
3 (代理人のみ)	211	12.66
合計	1666	100.00

表 10 従属変数④【志望】の一元度数分布

【志望】	度数	比率 (%)
0 (他・不明)	147	8.82
1 (文系)	463	27.79
2 (文理融合)	218	13.09
3 (理系)	838	50.30
合計	1666	100.00

### 3.2 独立変数の多重共線性チェック

独立変数①～④に関して、順序ロジスティック回帰分析を行う前に、独立変数間に多重共線性が存在していないかをチェックする必要がある。多重共線性とは、独立変数同士に極めて強い相関があるために、正確な回帰分析を行うことが困難な状態を示す。

線形回帰分析であれば、分散拡大係数を出すことが多重共線性の診断に最も有効であるが、ロジスティック回帰分析では必ずしも適切でないため、やむを得ず相関係数を用いる。以下の表 11・12 を見ると、最も高い 2 変数の相関係数も 0.300 程度であるため、多重共線性の問題は回避できたと考えて良い。

表 11 独立変数①～④の相関係数 (標本全体)

	時期	曜日	時間	地域
時期	1.000			
曜日	-0.014	1.000		
時間	0.044	0.253	1.000	
地域	0.046	0.188	-0.302	1.000

(標本総数=1666/各変数の欠損値を全て含む)

表 12 独立変数①～④の相関係数 (標本限定)

	時期	曜日	時間	地域
時期	1.000			
曜日	-0.025	1.000		
時間	0.035	0.268	1.000	
地域	0.022	0.181	-0.302	1.000

(標本総数=1386/各変数の欠損値を全て除く)

### 3.3 順序ロジスティック回帰分析 I (有効標本全数)

まずこの回帰分析 I では、可能な限り多くの標本を分析対象に残すため、従属変数が欠損値 (0) となる事例のみ除外し、残った標本を全て分析に投入した。そのため、志願者本人が参加せずに代理人のみが参加した場合でも、志願者の学年・性別・志望の記載があれば、有効標本となる点に注意が必要である。

表 13～16 の分析結果を見ると、いずれの事例も決定係数が 0.1 に達しておらず、明確な因果関係が成立しているとは言い難い側面もある。そうした限界を踏まえた上で、以下のような傾向が指摘できる。

まず高学年の参加者が来訪する傾向にあるのは、休日/短時間の相談会と考えられる (表 13)。低学年の参加者は、平日/長時間の相談会に高校単位で集団的に参加することが多いため、このような傾向が見られるのであろう。これに対して、休日/短時間の相談会では、高校単位のバス移動が困難であるため、高学年の参加者が多くなったと推測される。

また女性の参加者が来訪する傾向にあるのは、県内/短時間に加え、特に休日の相談会と考えられる (表 14)。休日/短時間の相談会は、前述のように自力で移動する必要があり、平日/短時間の相談会より参加労力が大きい。一概に言えないが、女性の方が休日/短時間の相談会に参加する傾向があるのは、男性より多くの労力を払うからかもしれない。

一方で代理人が来訪する傾向にあるのは、年度中期以降/短時間だけでなく、特に休日の相談会と考えられる (表 15)。休日/短時間の相談会は、自力での来場が原則である上に、部活動や学習塾で本人が参加できない可能性があり、代理人が来訪する傾向が強まる。また年度中期以降には受験対策が本格化するため、代理人が多く参加したと想定される。

さらに、理系志願者が来訪する傾向にあるのは、県外の相談会と考えられる (表 16)。東京・京阪神・中京の三大都市圏をはじめ、県外の相談会には、国立・私立大学間の授業料格差が大きい医歯学系を中心に、多くの理系志願者が参加したと予測される。

表 13 学年に関するロジスティック回帰分析 I

【学年】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	- 0.036	0.031
曜日	0.589***	0.108
時間	- 0.307***	0.031
地域	- 0.055	0.041
標本総数	1601	
逸脱関数	127.07	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.035	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

表 14 性別に関するロジスティック回帰分析 I

【性別】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	0.044	0.034
曜日	0.782***	0.121
時間	- 0.142***	0.033
地域	- 0.155***	0.045
標本総数	1511	
逸脱関数	49.94	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.024	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

表 15 参加に関するロジスティック回帰分析 I

【参加】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	0.240***	0.039
曜日	1.525***	0.164
時間	- 0.375***	0.059
地域	0.055	0.049
標本総数	1664	
逸脱関数	164.81	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.075	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

表 16 志望に関するロジスティック回帰分析 I

【志望】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	0.020	0.032
曜日	0.079	0.114
時間	0.042	0.033
地域	0.267***	0.426

標本総数	1519
逸脱関数	47.14
カイ二乗	0.000
決定係数	0.016

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

### 3.4 順序ロジスティック回帰分析 II (本人参加限定)

この回帰分析 II では、参加以外の学年・性別・志望の各変数に関する分析を厳密にするため、本人が参加せず、代理人のみが参加した事例を分析対象から除外した。これによって、志願者本人の属性が正確に反映されるようになるため、回帰分析 I とは異なる結果が出るのが期待される。尚、表 17～20 の太字部分は、この回帰分析 II のみで有意となった変数である。

表 17～20 の分析結果を見ると、表 13～16 の場合と同様に、ほとんどの決定係数は 0.1 を下回っており、明確な因果関係の成立にはやや疑念が残る。そうした限界を踏まえた上で、表 13～16 とは重複しない傾向のみを指摘すると、以下ようになる。

まず高学年の参加者が来訪する傾向にあるのは、年度初期／県内の相談会と考えられる(表 17)。年度初期は受験対策が本格化していないため、高学年が相談会に参加する余地が大きいのであろう。一方で県内の相談会は、県外よりも参加者の移動距離が短いため、高学年も参加する可能性が高いと推測される。

また女性の参加者が来訪する傾向にあるのは、年度中期以降の相談会と考えられる(表 18)。年度中期以降は受験対策が本格化する時期であり、相談会の閑散期にも当たるため、自力での来場が原則となる。回帰分析 I と同様に、女性の方が労力のかかる相談会に参加する傾向が高いという可能性が示唆される。

さらに志願者本人+代理人が来訪する傾向にあるのは、県外の相談会と考えられる(表 19)。回帰分析 II では、当初より代理人のみの標本を除いているため、代理性が強い例は本人+代理人の組み合わせとなる。県外開催の場合は、前述のように会場までの移動距離が比較的長い傾向にあるため、付き添いとして代理人が同伴する事例が多いと想定される。

ただし、回帰分析 II で初めて有意となった 4 変数(表 17～20 の太字部分) は、いずれも 10%有意水準をクリアしたが、1%有意水準をクリアしていない。また偏回帰係数も比較的低いいため、回帰分析 I の結果と同等に扱うことには、慎重を期すべきである。

表 17 学年に関するロジスティック回帰分析Ⅱ

【学年】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	<b>-0.081**</b>	0.033
曜日	0.490***	0.115
時間	-0.312***	0.032
地域	<b>-0.100**</b>	0.044
標本総数	1445	
逸脱関数	119.4	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.038	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

表 18 性別に関するロジスティック回帰分析Ⅱ

【性別】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	<b>0.083**</b>	0.036
曜日	0.893***	0.126
時間	-0.162***	0.034
地域	-0.177***	0.047
標本総数	1409	
逸脱関数	62.57	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.032	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

表 19 参加に関するロジスティック回帰分析Ⅱ

【参加】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	0.270***	0.058
曜日	2.046***	0.243
時間	-0.352***	0.087
地域	<b>-0.134*</b>	0.071
標本総数	1453	
逸脱関数	104.81	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.113	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

表 20 志望に関するロジスティック回帰分析Ⅱ

【志望】	偏回帰係数 (有意水準)	標準誤差
時期	0.018	0.034
曜日	0.009	0.120
時間	0.047	0.034
地域	0.261***	0.045
標本総数	1332	
逸脱関数	37.20	
カイ二乗	0.000	
決定係数	0.014	

(有意水準：\*\*\*1%未満, \*\*5%未満, \*10%未満)

## 4 おわりに

### 4.1 分析結果の進学相談会に対する活用

本稿での進学相談会に関する分析結果は、志願者確保のための切り札にはなり得ないが、今後の進学相談会のあり方を見直すための手掛かりにはなり得る。例えば、回帰分析Ⅰ・Ⅱの解釈・含意から、春先には高3生や志願者本人を、秋口からは高2生や保護者をターゲットにした相談会が有効であることが分かる。また休日／短時間の相談会では、高学年・女性・保護者向けの準備が必要であることも窺える。

このように、次年度の進学相談会への参加可否を決定する際や、実際に相談会の準備作業を進める際にも、本稿での分析結果は参考となり得る。こうした研究が、わずかでも効果測定の大変な進学相談会の現状に変化をもたらす一助になれば、幸いである。

### 4.2 本稿で解決できなかった今後の課題

本稿で積み残した課題としては、回帰分析の決定係数がいずれも低かった点が挙げられる。この原因は、各変数の順序加工がやや強引であったためと推測されるが、他の方法で加工しても結果は大きく変わらなかったため、抜本的な見直しが必要なのであろう。一定の基準に沿って順序を設定するのは大変な変数もあるため、他の分析手法を用いるべきかもしれない。

今回は対応記録が1年分しか存在しなかったが、次年度以降もデータの保存・解析作業を継続すれば、標本数の増加と共に、分析精度も高まると予測される。差し当たり5年分の相談者・相談会データを蓄積すれば、相談会の標本数も約300件になるため、これを分析単位とする新たな研究も視野に入る。また同一の相談会に対して、複数年分のデータが収集できれば、その変化を追跡していくことも可能となる。

## 参考文献

- 中畝 菜穂子 (2007). 「新潟大学進学説明会に対する評価および参加者の特性」『大学入試研究ジャーナル』17, 169-174.
- 大作 勝 (2009). 「大学教員の高校訪問は入試広報とどのように結びつくか」『大学入試研究ジャーナル』19, 121-126.
- 高木 繁・寺下 榮・村松 毅 (2011). 「東海・北陸地区国立大学・入試広報の取組 (5) ——連合としての合同説明会の有効性についての検討」『大学入試研究ジャーナル』21, 213-218.
- 高木 繁・寺下 榮・村松 毅 (2012). 「東海・北陸地区国立大学・入試広報の取組 (6) ——合同説明会の状況分析と有効なWeb 広報展開への取組」『大学入試研究ジャーナル』22, 259-264.
- 高木 繁 (2014). 「東海・北陸地区国立大学・入試広報の取組 (7)

——参加者および相談者からみた進学説明会の分析」『大学入試研究ジャーナル』**24**, 155-161.

内村 浩 (2010). 「大学教員による出張講義や説明会のあり方を検証する——「草の根の高大連携」の視点から」『大学入試研究ジャーナル』**20**, 199-202.