

## 2024年度卒業論文発表

### 千葉県佐倉市ユーカリが丘を対象とした成長管理型ビジネスモデルの有効性についての実証分析

51210036 大橋 伊織  
指導教員 原野 啓

1

## 目次

- 1.研究の背景・目的 (Ex.先行研究)
- 2-1.成長管理型について
- 2-2.ユーカリが丘・山万について
- 3.データ
- 4-1.第一段階分析\_(価格面)
- 4-2.第二段階分析\_(高齢化率)
- 4-3.推計結果まとめ
- 補論:考察

2

## 1.研究の背景・目的

### ■ 研究背景

成長管理型ビジネスモデルは不動産デベロッパーである「**山万株式会社**」が千葉県佐倉市ユーカリが丘にて取り組む**唯一無二のビジネスモデル**であり、その独自性から**業界の認知度が高まっている**。  
しかし、他の企業による視察等が行われる程にも関わらず、**実用レベルで再現された計画などは登場していない**。

- ✓ 先行研究では、都市住宅学や都市計画学に基づいた一般的なビジネスモデルとの比較や人口動態に関する研究などで、**経済学に基づいた内容は確認できなかった**。
- ✓ →本研究と類似した研究は確認できなかった。

3

## Ex.先行研究

- ・ 郷田 淳 (2010)『高齢社会における持続可能なニュータウンのマネジメントモデル』/都市住宅学
- ・ 郷田 淳 (2011)『ニュータウンにおける持続可能なマネジメントに関する考察 - ユーカリが丘ニュータウンを事例として』/都市住宅学
- ・ 關 佑也, 小林 重敬, 内海 麻利 (2002)『住環境形成に係る民間主導型地域管理の実態に関する研究 - 佐倉市ユーカリが丘地区・白井地区の事例に着目して』/都市住宅学
- ・ 窪田 裕子 (2020)『佐倉市ユーカリが丘における持続的な住宅地開発』/修士論文-都市環境科学研究所-地理環境科学域
- ・ 山口 菜乃 (2016)『持続可能な郊外住宅地のあり方に関する研究 - ユーカリが丘を事例として』/横浜国立大学地域実践教育研究センター地域課題実習・地域研究報
- ・ 正木 あすか, 橋 弘志 (2019)『居住者アンケートにみる地域への満足度に関する要因 - ユーカリが丘ニュータウンの魅力と課題(その1)』/建築計画
- ・ 正木 あすか, 橋 弘志 (2019)『アンケート自由記述にみる居住者の要求と課題 - ユーカリが丘ニュータウンの魅力と課題(その2)』/建築計画
- ・ 齊藤 広子 (2009)『住まい学からみた不動産のマネジメント』日本不動産学会誌

4

## 1.研究の背景・目的

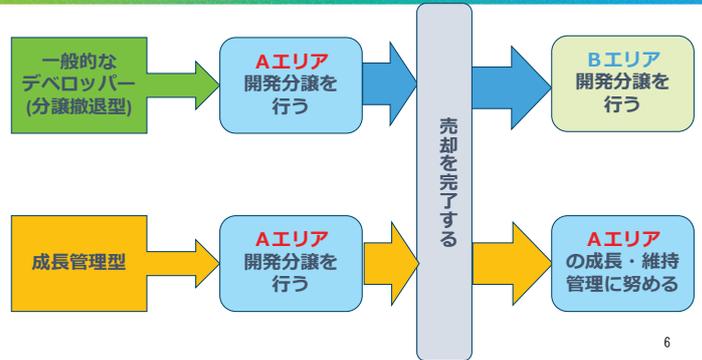
### ■ 研究目的

【「成長管理型」ビジネスモデルの有効性の検証】を目的として、**価格面と高齢化率の二種について他の地域と実証的に比較検証を行っていく**。

- そして検証の結果と、研究を行う為に行った調査結果を基に**【何が成長管理型ビジネスモデルを成功に導いたのか】を考察**※していく。  
※時間の都合上補論に記載

5

## 2-1.成長管理型について



6

## 2-1.成長管理型について

- 成長管理型ビジネスモデルは1971年から千葉県佐倉市ユーカリが丘で開発に取り組む「**山万株式会社**」のみが採用しているビジネスモデルとなっている。



✓ **ユーカリが丘について**  
本発表での「ユーカリが丘」とは、ユーカリが丘1丁目～7丁目  
西ユーカリが丘1丁目～7丁目  
南ユーカリが丘  
宮ノ台1丁目～6丁目を指し、**山万の基本的な開発範囲である**。  
隣接する区域に井野、青菅、上座などが存在している。

7

## 2-2.ユーカリが丘・山万について

- ユーカリが丘については前頁で軽く触れたが、**本研究ではユーカリが丘と山万株式会社(以降山万と記載)についての理解が重要**である為、紹介していく。
  - ユーカリが丘は千葉県佐倉市に存在する地域であり元々井野地区であったが、**山万株式会社が開発を行う際に「ユーカリが丘」と名付けた**。
  - 街の特徴の一つとして、右図の赤線部を山万ユーカリが丘線という山万自社運用の鉄道が街を周遊している
- ユーカリが丘概要(2024年6月末のデータ)
- ✓ 開発面積: 約250ha(予定地含む)
  - ✓ 人口: 18,958人
  - ✓ 世帯数: 8,116世帯
  - ✓ 開発年: 1971年5月



8

## 2-2.ユーカリが丘・山万について

### ■ 山万について

- 山万は1961年に繊維卸売業から不動産事業へと転換した企業である。
- 神奈川県藤沢市で抵当用に取得していた土地を利用し開発した「湘南ハイランド」というニュータウンの販売が成功し、次の販売地として、井野地区で開発を開始した。
- 数多くの事業を自社グループで完結しており、事業の系統毎に会社に分かれている。
- 近年では専門学校の運営にも展開している。

### ■ 山万株式会社概要

本社所在地:東京都中央区日本橋  
 年商:130億円(令和5年)  
 設立年:昭和26年2月  
 従業員数:132名(令和5年12月)

### ■ 事業内容(一部グループ内の事業含む)

- 宅地造成販売
- 不動産売買・仲介・鑑定・監理
- 土木・建築・造園の設計施工
- 鉄道事業
- ホテル・スポーツ施設の運営
- 医療介護、保険衛生のコンサルタント

9

## 3.データ

### ■ データの概要

- データの出典:業プロ株式会社提供のデータ、国土交通省運営の不動産情報ライブラリの2種類を併用
- 対象:千葉県佐倉市の新築・中古の戸建て住宅
- 分析期間:2007~2024年

- 全分析共通の認識:「ユーカリが丘1~7丁目」、「宮ノ台1~6丁目」、「西ユーカリが丘1~7丁目」、「南ユーカリが丘」に対象の住宅が存在していれば山万が供給を行い、中古住宅であれば山万が仲介を行っている想定している。

10

## 4-1.第一段階分析(価格面)

### ■ 第一段階分析は価格面での分析を行う。利用する変数は以下の通り

- 被説明変数:「価格(万円)」
- 説明変数:「築年数(年)」、「土地面積(m<sup>2</sup>)」、「建物面積(m<sup>2</sup>)」、「指定建蔽率(%)」、「指定容積率(%)」、「幅員(m)」、「最寄り駅まで徒歩で行く場合の所要時間(分)」、「最寄り駅から特定のターミナル駅までの所要時間(分)」、「京成本線ダミー」、「山万ユーカリが丘線ダミー」、「東葉高速線ダミー」、「タイムダミー2007~2024(各年別)」、「山万ダミー」

11

## 4-1.第一段階分析(価格面)

### ■ 推計モデル

$$\ln price_i = \beta_0 + \beta_k \ln x_{ki} + \gamma \text{山万ダミー}_i + \delta_m \text{タイムダミー}_m \quad (1)$$

price<sub>i</sub>:住宅iの不動産価格

x<sub>ki</sub>:住宅iの住宅属性

山万ダミー:住宅iが「ユーカリが丘1~7丁目」、「南ユーカリが丘」、「宮ノ台1~6丁目」、「西ユーカリが丘1~7丁目」に存在する場合は1、それ以外は0をとるダミー変数

タイムダミー:住宅iが任意の取引時点の場合1をとり、それ以外は0をとるダミー変数

β<sub>0</sub>, β<sub>k</sub>, γ, δ<sub>m</sub>:係数(パラメータ)

### ■ 研究仮説

山万が開発を行っているユーカリが丘地域が、佐倉市の他のエリアよりも高く評価されている(より高い不動産需要がある)と仮定し、その仮定が正しいかどうかを検証していく。

### ■ 期待される結果

(1)式において、山万の開発エリアに存する住宅が消費者から評価されている場合、他の地域に比べて取引価格が高くなる事が期待されるため、γの符号は正になる事が期待される。

12

## 4-1.第一段階分析(価格面)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
価格(万円)	2287.0640	1708.7400	5	25000
築年数(年)	18.1884	14.9473	1	62
土地面積(m <sup>2</sup> )	189.5875	144.9969	35	1900
建物面積(m <sup>2</sup> )	121.9176	87.2353	15	1500
指定建蔽率(%)	54.7188	6.1871	30	80
指定容積率(%)	136.0366	48.7891	50	600
幅員(m)	6.3151	3.3680	1.8	44
徒歩分(分)	14.0798	6.5690	1	36.5
所要時間(分)	25.0556	6.3618	13	38
京成本線ダミー	0.7378	0.4399	0	1
山万ユーカリが丘線ダミー	0.0308	0.1729	0	1
東葉高速線ダミー	0.0952	0.2935	0	1
タイムダミー		yes		
山万ダミー	0.1060	0.3079	0	1
識別山万01	0.0522	0.2224	0	1
識別プロ01	0.2541	0.4354	0	1

### ■ 第一段階の記述統計量

- N=2,952
- 山万ダミーの物件数は全体の約10%

13

## 4-1.第一段階分析(価格面)

	係数	標準誤差
山万ダミー	0.3630 ***	0.0221
ln築年数	-0.3162 ***	0.0084
ln土地面積	0.4331 ***	0.0381
ln建物面積	0.6817 ***	0.0476
ln指定建蔽率	-0.1532	0.1849
ln指定容積率	-0.2635 ***	0.0646
ln幅員	0.2306 ***	0.0265
ln徒歩分	-0.2355 ***	0.0147
ln所要時間分	-0.2832 ***	0.0341
京成本線ダミー	0.1484 ***	0.0281
山万ユーカリが丘線ダミー	-0.1292 **	0.0552
東葉高速線ダミー	0.2613 ***	0.0295
タイムダミー		yes
識別山万01	0.0024	0.0288
識別プロ01	-0.2471 ***	0.0291
定数項	5.5734 ***	0.5110

### ■ 第一段階の推計結果

- N=2,952
- R-squared(決定係数)=0.6945
- 山万ダミーの係数は0.3630であり、1%水準で有意となっている。  
→山万の提供する住宅の価格は佐倉市内の他のエリアより約36%高い。
- タイムダミーの傾向は不動産価格指数の傾向と比較しても一致している  
→分析結果が安定している。

14

## 4-2.第二段階分析(高齢化率)

### ■ 第二段階分析は高齢化率の面での分析を行う。利用する変数は以下の通り。

- 被説明変数:「高齢化率(%)」
- 説明変数:「第1段階分析の残差」、「山万ダミー」、「ユーカリが丘ダミー」、「宮ノ台ダミー」、「西ユーカリが丘ダミー」、「南ユーカリが丘ダミー」、「タイムダミー2007~2024(各年別)」

15

## 4-2.第二段階分析(高齢化率)

### ■ 推計モデル

$$\text{高齢化率}_i = \beta_0 + \beta_1 \widehat{\text{price}}_i + \gamma_k \text{山万開発エリアダミー}_{-ki} + \delta_m \text{タイムダミー}_m \quad (2)$$

高齢化率:住宅iがある地域の高齢化率

lnprice<sub>i</sub>:モデル(1)における住宅iの残差

山万開発エリアダミー<sub>-ki</sub>:住宅iが山万の開発したk番目のエリアにあれば1、それ以外は0をとるダミー変数

タイムダミー:住宅iが任意の取引時点の場合1をとり、それ以外は0をとるダミー変数

β<sub>0</sub>, β<sub>1</sub>, γ<sub>k</sub>, δ<sub>m</sub>:係数(パラメータ)

### ■ 研究仮説

中古住宅取引が活発に行われている場合、住民の新陳代謝が促進する事になり、人口構成に影響を及ぼしているのではないかと仮定し、その可能性を検証していく。

### ■ 期待される結果

(2)式において、山万の開発したエリアにおいて住民の新陳代謝が活発であれば、その地域の高齢化率は他の地域よりも低くなることが期待される。したがって、γ<sub>k</sub>の符号は負になることが期待される。

16

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ 第二段階の記述統計量

✓ N = 1,721

✓  $\ln price_i$ として、(1)式において価格への影響を説明できなかった数値を追加している。  
例：(商業施設までの距離、学校までの距離、高齢者向けサービスの有無等)

✓ 上記の要素を追加する事で、データとして把握できない山万の事業の影響を部分的にコントロールし、客観的評価できる材料を増やしている。

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
高齢化率	0.2651	0.0744	0	0.509
$\ln price_{itda}$	-0.0457	0.4237	-3.1700	1.4262
d_ユウカリが丘	0.0232	0.1507	0	1
d_宮ノ台	0.0250	0.1561	0	1
d_南ユウカリ	0.0261	0.1596	0	1
d_西ユウカリが丘	0.0046	0.0680	0	1
タイムダミー		yes		

17

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ 第二段階の推計結果【モデル1】

✓ N = 1,721

✓ R-squared = 0.2115

✓ モデル1は山万の開発エリア全体の高齢化率を分析。

✓ 山万ダミーの係数は-0.0331で、1%水準で有意。  
→佐倉市の他のエリアに比べて、高齢化率が約3.3%低い。

✓ 更に(1)式の推計結果の残差 ( $\ln price_i$ ) が -0.0133で1%水準で有意である。  
→(1)式で説明できない価格要素が、高齢化率を下げる要因になっていると推測。

	モデル1		モデル2	
	係数	標準偏差	係数	標準偏差
$\ln price_{itda}$	-0.0133 ***	0.0037	-0.0186 ***	0.0035
d_yama1	-0.0331 ***	0.0080	-	-
d_yama残差	0.0344	0.0369	-	-
d_ユウカリが丘	-	-	(0.318 *	0.0175
d_宮ノ台	-	-	-0.243 ***	0.0086
d_南ユウカリ	-	-	-0.746 ***	0.0031
d_西ユウカリが丘	-	-	-1.631 ***	0.0557
d_ユウカリ×残差	-	-	(0.331	0.0715
d_宮ノ台×残差	-	-	(0.635 *	0.0370
d_南ユウカリ×残差	-	-	(0.216	0.0133
d_西ユウカリ×残差	-	-	(0.424	0.1286
タイムダミー		yes		
cons	0.1853 ***	0.0129	0.1987 ***	0.0022

18

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ 第二段階推計のモデル1 続き

✓ 高齢化率を下げる要素として、予測できる要素  
→商業施設までの距離・高速道路インターチェンジまでの距離等が該当。

✓【理由】  
それらの要因は取引需要が相対的に高まり、実質的に居住者の循環を伴う為、結果的に高齢者割合を低下させる可能性がある。

✓しかし、今回はデータ制約がある為、先述した情報を説明変数として利用する事は出来ない。

その代わりに(1)式の残差を活用する事で、モデルの推計精度を上昇させている。

19

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ モデル1の分析結果の解釈には課題あり。

• それは山万の開発エリアは他の地域に比べて、相対的に開発時期が遅いという点にある。

• 開発時期が遅い  
→高齢者割合が低い可能性。

• 本研究では、分析エリア全域の開発時期を把握するデータが無い。  
→この影響を分離できない。

■ その為、モデル2では山万エリアを町ごとに分離し、町ごとの高齢化率を推計。

• 更に、各町と(1)式の残差との交差項を用いて、各町の高齢化割合と住宅価格で説明できていない要素の関係を分析する。

20

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ 第二段階の推計結果【モデル2】

✓ N = 1,721

✓ R-squared = 0.2606

✓ 高齢化率に関してはユウカリが丘を除き負で1%水準の有意

✓ ユウカリが丘は1979年分譲  
→高齢化率は高くなりやすい

✓ 宮ノ台の交差項が正で10%水準に有意  
→後述する取り組みが影響している可能性

✓ 他の地域に関しては開発年が古いほど高齢化率が高いという結果に。

	モデル1		モデル2	
	係数	標準偏差	係数	標準偏差
$\ln price_{itda}$	-0.0133 ***	0.0077	-0.0186 ***	0.0035
d_yama1	-0.0331 ***	0.0091	-	-
d_yama残差	0.0344	0.0399	-	-
d_ユウカリが丘	-	-	0.0318 *	0.0175
d_宮ノ台	-	-	-0.0243 ***	0.0086
d_南ユウカリ	-	-	-0.746 ***	0.0031
d_西ユウカリが丘	-	-	-1.631 ***	0.0557
d_ユウカリ×残差	-	-	0.0331	0.0715
d_宮ノ台×残差	-	-	0.0635 *	0.0370
d_南ユウカリ×残差	-	-	0.0216	0.0133
d_西ユウカリ×残差	-	-	0.0424	0.1286
タイムダミー		yes		
cons	0.1853 ***	0.0129	0.1987 ***	0.0022

21

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ 第二段階の推計結果【モデル2】 続き

• 宮ノ台に隣接する青菅にて行われている取り組み(右表参照)

• このサービスの影響で、宮ノ台地区は山万エリア内であっても相対的に高齢化率は高くなりやすいと推測。

• したがって、高齢化率が高いという結果のある宮ノ台地区は、山万の取り組みによって高齢者を引き付けていると推測できる上に、山万エリア内での人口循環が成功していると示唆する情報である。

■ 包括ケアシステム「福祉の街」構想	
➢ 対象地域: 青菅(※宮ノ台地区に隣接)	
➢ 対象地に存在する施設等(一部)	
• 特別養護老人ホーム	
• 学童保育併設型グループホーム	
• ケアホーム(共同介護施設)	
• ダイバーナショナルセラピー・ケアガーデン	
• 障がい者地域生活支援センター	

22

## 4-2.第二段階分析\_ (高齢化率)

### ■ 福祉の街構想 全体図完成予想図



## 4-3.推計結果まとめ

### ■ 推計全体のまとめ

• 第一段階となる住宅価格の推計  
→山万エリア内の住宅価格は1%水準で有意に正であった。  
このことから、山万エリアは消費者からの高い評価を得ていると推測。

• 第二段階の高齢化率の推計  
→不十分ではあるものの、山万の取り組みは人口動態に影響を与え、高齢者の居住地選択に影響を与えている可能性がある。

### 【結論】

山万の住宅価格とそれ全体を取り囲む街全体のサービスは、消費者から評価されており、それが山万のブランディングとして価格に表れている。

以上の事から、成長管理型ビジネスモデルは有効であると推測できる上に、地域循環を促し、街の新陳代謝が行われる可能性を示すものであると考えられる。

## 補論: 考察

- ここからは、考察として一部主観的な意見を述べていく。
- ・ 他の企業による成長管理型の再現性はとても低いと言える。
- ・ 重要視する方向の違いがあると予想



25

## 5. 考察

- ・ 誰もが考えるシンプルな「優しさ」。その優しさを当たり前を実現する力。
- ・ それが山万の強みであると同時に、成長管理型の再現に必要なピースになっている。
- ・ 再現難度の高さの理由  
→ 通常と異なるビジネスであるという根本の問題と山万株式会社の今に至るまでに身につけた様々な能力の有無。  
それは他の企業が事業を真似するだけではたどり着ける領域ではない。
- ・ 成長管理型のようなまちづくりを作る場合、  
新たに再現をするのではなく、一度街や人に対する「優しさ」とは何なのかを見直し、それぞれが考える独自の成長管理型まちづくりを形成していく事に意味があるのではないだろうか。

※全体の都合上内容を簡略化しております。

26