

目次

- 1 図書館と新刊書籍市場をめぐる議論
- 2 影響の有無と程度の検証
- 3 サンプル書籍
- 4 変数
- 5 基本統計量
- 6 モデル式
- 7 分析結果
- 8 平均値を基準とした全国規模での推計値
- 9 需要の多いタイトルの推計値
- 10 図書館と出版界の共存のために

公共図書館の所蔵・貸出と新刊書籍市場との関係

大場博幸（日本大学）

1 図書館と新刊書籍市場をめぐる議論

○ 「無料貸本屋論争」

2000年 林望「図書館は「無料貸本屋」か」
『文藝春秋』2000年12月号

2004年 日本書籍出版協会・日本図書館協会
『公立図書館貸出実態調査2003：報告書』

2015年 『文藝』 『新潮45』 で図書館批判特集

全国図書館大会に出版社社長が登壇

2015年 佐藤隆信・新潮社社長

2017年 松井清人・文藝春秋社社長

○ 提案されてきた解決策

複本制限、公共貸与権、貸出猶予期間

⇒ 図書館による影響の有無、その程度が不明

- ・ 2010年代、図書館貸出総数と新刊売上金額総数の関係を検証した研究は、図書館の影響はほとんどないとした。
- ・ 2020年代、タイトル毎に所蔵と売上冊数を調べた研究は、所蔵による売上冊数に対するマイナスの影響があるとした。
- ・ ただし影響の程度については議論の余地あり

2 影響の有無と程度の検証

○分析方法

固定効果モデルによる重回帰分析

※固定効果モデル

個体（書籍）の時間的変化のない特徴の違いから発生する影響を取り除いて分析する手法

○データセット

2019年4・5月発行の書籍600タイトルの
2019年5月～2020年3月の11カ月間毎月の
全国を単位としたデータ

○変数（月で変動のある要因）

- ・ 月毎の新刊売上部数
 - ・ 月毎の所蔵数および貸出数
 - ・ 月毎の需要
 - ・ 月毎の古書価格
 - ・ 月毎の古書供給数
 - ・ 月毎の委託販売の状況
 - ・ 月毎の電子書籍の発行状況
- + ISBN（固定効果）
+ 月（時間の固定効果）

3 サンプル書籍

○サンプル書籍の選定基準

- ・ Amazon.co.jp 2019年4月8日時点において
- ・ 発売日が2019年4月から5月の間、
- ・ カテゴリーが「文学・評論」または「ビジネス・経済」に属し、
- ・ 単行本をフォーマットとし、
- ・ 改版ではなく、
- ・ 価格が1,000円以上かつ4,000円以下
- ・ さらに下記を除く。民間医療を主題とするもの、宗教書、タレント本、自費出版だと推測される書籍、アンソロジー、雑誌別冊、雑誌、レファレンスブック、ハウツー、図版や写真中心の書籍、読者層がかなり限られる専門書。

「公共図書館に所蔵される可能性が高く、かつ中小規模程度の書店でも流通すると予想されるタイトル」がサンプル

4 変数(1)

○月毎の新刊売上部数データ

業者Aの全国小売書店POSデータ

オリコン社による全国売上推計値の1/4の規模

○月毎の所蔵数・貸出数データ

カーリル社から取得

データは全国の所蔵・貸出の96%をカバー

○月毎の古書供給数データ

・AMP出店数 (= 古書供給数)

月初一時点のAMPにおける出店者数

※ Amazon. co. jpマーケットプレイス (AMP)

○月毎の古書価格データ

・AMP古書価格

月初一時点のAMPにおける古書価格最低値

送料含まず

4 変数(2)

○月毎の需要データ

Amazon. co. jpランキングの加工値。

加工1回目 Amazon需要

ランキングを売上部数の分布に近づける処理

$$\text{Amazon需要} = 1 \div \text{LN}(\text{Amazonランク数}) \times 10$$

加工2回目 BcAmazon需要

Amazon需要の分布を正規分布に近づける処理。
Box-Cox変換を施した。

【加工の理由】書籍売上がロングテール型の分布をとることから、実際の需要も同じ分布となると仮定した。ランク数そのままでは、需要量を適切に反映しないため。

○委託期間ダミー(≡実店舗店頭販売期間)

発売後月数 0 ~ 4カ月 '1'

発売後月数 5 ~ 11カ月 '0'

○電子書籍ダミー

電子書籍版の発売月以降を '1'

それ以前を '0'

5 基本統計量

表1 調査タイトルの売上部数ほか基本統計量

	n	平均値	中央値	標準偏差
総売上部数	600	764.98	203	2989.58
総所蔵数（2020年3月時点）	600	305.51	203	306.90
新刊価格	600	2130.23	1980	634.97
月間売上部数	6559	69.98	10	316.91
月毎の所蔵数	6599	251.56	157	281.05
月毎の貸出数	6599	96.23	43	162.99
Amazon需要	6510	0.09	0.09	0.02
AMP出店数	6526	12.38	10	10.72
AMP古書価格	6526	1825.45	1492.5	1263.80

月毎の売上部数、所蔵数、貸出数、AMP出店数、AMP古書価格は平均値と中央値が乖離している

⇒ 自然対数 e [2.7182...]を底として対数変換
変数名の頭に \ln を付す。例： \ln 所蔵数

6 モデル式

$$\begin{aligned} \text{(a) } \ln \text{月間売上部数}_{it} &= \alpha_i + \lambda_t + \mu_{it} \\ &+ \beta_1 \times \ln \text{所蔵数}_{it-1} + \beta_2 \times \text{BcAmazon需要}_{it} \\ &+ \beta_3 \times \ln \text{AMP古書価格}_{it} + \beta_4 \times \ln \text{AMP出店数}_{it} \\ &+ \beta_5 \times \text{委託期間ダミー}_{it} + \beta_6 \times \text{電子書籍ダミー}_{it} \\ &+ \beta_7 \times (\ln \text{所蔵数}_{it-1} \times \text{BcAmazon需要}_{it}) \\ &+ \beta_8 \times (\ln \text{所蔵数}_{it-1} \times \ln \text{AMP古書価格}_{it}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(b) } \ln \text{月間売上部数}_{it} &= \alpha_i + \lambda_t + \mu_{it} \\ &+ \beta_1 \times \ln \text{貸出数}_{it-1} + \beta_2 \times \text{BcAmazon需要}_{it} \\ &+ \beta_3 \times \ln \text{AMP古書価格}_{it} + \beta_4 \times \ln \text{AMP出店数}_{it} \\ &+ \beta_5 \times \text{委託期間ダミー}_{it} + \beta_6 \times \text{電子書籍ダミー}_{it} \\ &+ \beta_7 \times (\ln \text{貸出数}_{it-1} \times \text{BcAmazon需要}_{it}) \\ &+ \beta_8 \times (\ln \text{貸出数}_{it-1} \times \ln \text{AMP古書価格}_{it}) \end{aligned}$$

「逆の因果関係」をとり除くため、

前月所蔵数（所蔵数_{it-1}）

前月貸出数（貸出数_{it-1}）を投入する。

7 分析結果

- 「所蔵」と「貸出」の二つの列
「所蔵」はln前月所蔵数を説明変数
「貸出」はln前月前月数を説明変数
- 括弧なしは係数（偏回帰係数）
括弧内はクラスター標準誤差
- 新刊売上部数に影響する割合
ln前月所蔵数1%の上昇につき-0.055%
ln前月貸出数1%の上昇につき-0.056%

表2 ln月間売上部数に影響する要因の分析

	所蔵		貸出	
ln前月所蔵数	-0.055 ***			
	(0.013)			
ln前月貸出数			-0.056 ***	
			(0.012)	
BcAmazon需要	1.252 ***		1.253 ***	
	(0.098)		(0.099)	
lnAMP古書価格	0.092 ***		0.094 ***	
	(0.021)		(0.021)	
lnAMP出店数	-0.223 ***		-0.216 ***	
	(0.039)		(0.039)	
委託期間ダミー	0.087 *		0.091 **	
	(0.034)		(0.034)	
電子書籍ダミー	0.018		0.023	
	(0.077)		(0.077)	
固定効果：ISBN	Y		Y	
固定効果：調査月	Y		Y	
修正済決定係数	0.9162		0.9163	
Within R ² 値	0.1036		0.1046	

個体数 600, 観測数 5386 / ()内はクラスター標準誤差

* : P < 0.05, ** : P < 0.01, *** : P < 0.001

8 平均値を基準とした全国規模での推計値

○平均値を基準に割合を実数に換算する

- ・前掲表1より 月平均売上部数70部
月平均所蔵数252冊
月平均貸出数96冊

「月平均売上部数の減少数を月平均所蔵数（または月平均貸出数）で割ると、所蔵（または貸出）一冊あたりの損失部数Zを算定できる」

$$Z = (\text{月平均売上部数} \times \text{係数} \div 100) \div (\text{月平均所蔵数} [\text{または貸出数}] \div 100)$$

- + 月平均売上部数は全国データの1/4のため4倍
- + 月平均貸出冊数は月半分程度のため2倍

所蔵による損失部数

$$(70 \times 4 \times -0.055) \div 252 \doteq -0.061$$

貸出による損失部数

$$(70 \times 4 \times -0.056) \div (96 \times 2) \doteq -0.082$$

- ・ **所蔵**一点の増加で月に**0.06冊**の売上部数減少
- ・ **貸出**一点の増加で月に**0.08冊**の売上部数減少

9 需要の多いタイトルの推計値

○上位 32タイトルの場合

2020年3月時点の総売上2500部 ~ 55000部
(= 年間推定売上1万部~22万部)

- ・ 損失部数を推計すると… (計算略)
月平均売上部数731より
所蔵の場合 -0.271 (月平均所蔵数 593)
貸出の場合 -0.194 (月平均貸出数 420)
- ・ **所蔵**一点の増加で月に**0.27冊**の売上部数減少
- ・ **貸出**一点の増加で月に**0.19冊**の売上部数減少

【 分析結果のまとめ 】

全体としてみれば、図書館による新刊書籍市場へのマイナスの影響は大きくない。しかし少数の売上部数の多いタイトルへの影響は小さくない。

10 図書館と出版界の共存のために

ささやかな案：

○図書館を窓口としたロングテール書籍販売

図書館内に小売書店管理の書籍注文端末機を設置する。図書館カードを使用できる。

図書館で読んで欲しくなった書籍、あるいは図書館が所蔵していない書籍をワンストップで購入できるようにする。

あるいは

○図書館近隣への出店支援