

# ウェブデータからクラシック音楽の流通パターンを探る 生態学の分析手法を応用したショートリスト効果の検証(研究計画)

長嶋 城・中分遥 北陸先端科学技術大学院大学

## 社会的背景 (Bourdieu, 1993; Heath & Heath, 2007)

音楽や映画などの文化商品が成功または失敗する要因を特定することは、依然として難題である。

⇒ こうした要因のメカニズムを少しでも解明したい！

- ★ マーケティング戦略の最適化
- ★ 文化産業の発展

## 文化進化論に基づく要因の大枠 (Richerson & Boyd, 2005)

- 内容バイアス：商品自体の性質に依存する。
- 文脈バイアス：誰が宣伝するのかという背景に依存する。
- 文化的浮動：依存は無い。

## 先行研究 (Morin & Sobchuk, 2021)

映画を対象とした内容バイアスに関する研究

### ● ショートリスト効果の検証

↳ 資源 (時間やお金など) の少ない環境では、選択的になり魅力のある商品が選ばれやすくなる



Netflix, MovieLens  
映画データセット

資源少ないユーザー

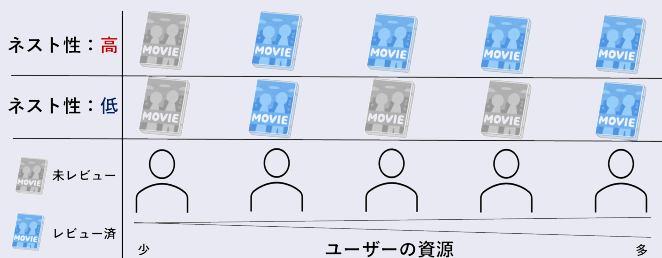
資源多いユーザー

- ・約10本レビュー
- ・高評価の映画を厳選

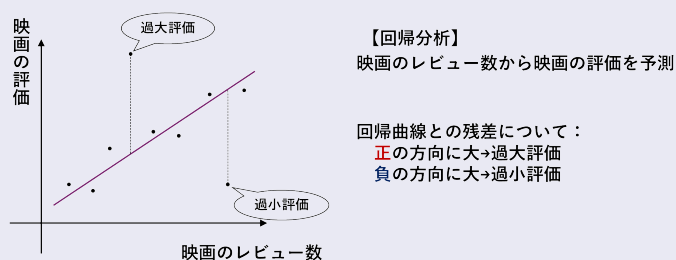
- ・約50本レビュー
- ・幅広く映画を視聴

### ● ネスト性の検証

↳ 多様性の低い生息地で見られる種が、多様性の高い生息地でも見られる性質 (生態学由来)  
→ 資源の少ないユーザーがレビューした映画は、資源の多いユーザーでもレビューされている



### ● 回帰分析を用いて過大・過小評価されている映画を特定



※データセットは Netflix, MovieLens の映画データを使用

## 本研究の計画

クラシック音楽を対象とした内容バイアスに関する研究

- ショートリスト効果とネスト性の再現性の検証
- 心理学実験による先行研究の手法の有効性の評価
- 市場調査への活用可能性の検討

## Study1: ショートリスト効果とネスト性の再現性の検証

概要：クラシック音楽のデータセットを用いて以下を行う。

- ショートリスト効果の検証
- ネスト性の検証
- ネスト性の寄与から過大・過小評価されている楽曲の特定

手法：Morin & Sobchuk (2021) による提案手法を用いる。  
データ：Web 上から簡単に取得できる音楽データを使用する。

- Spotify API の人気度：曲の評価の指標 (1~100) として使用

```
PS C:\python> python import_spotify.py
曲名: バラード 第4番 ヘ短調 Op.52
人気度: 14
PS C:\python> python import_spotify.py
曲名: 幻想即興曲 嬰八短調 Op.66 遺作
人気度: 29
```

- Wikipedia の情報：ショートリスト効果とネスト性の検証に使用

曲名	Francia	Portugal	Catala	Ελληνικα	Italiano	Esperanto	日本語	中文	Deutsch	عربي	Nederlands	Русская	българ	Svenska	Tiếng Việt	Українська	हिन्दी
Op. 23: Ballade No. 1 in G minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in E major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 36: Ballade No. 2 in F major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in A minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 47: Ballade No. 3 in A major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 52: Ballade No. 4 in F minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in G major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in E major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in A minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in F minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in A major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
総数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

※ Wikipedia 上で翻訳されていれば 1, それ以外は 0

## Study2: 心理学実験による先行研究の手法の有意性の評価

概要：楽曲が過大・過小評価されているか心理学実験にて確かめる。  
意図：先行研究の手法は生態学に由来するため有意性には疑念がある。  
心理学実験を実施することでその有意性を評価する。  
実験：次の要領で実施する。

- 参加者：約 100 名
- 使用曲：Study1 で得られた過大・過小評価されている 10 曲ずつ
- 手順 1：被験者は曲を鑑賞し、心理学に基づいたアンケートに回答
- 手順 2：データとアンケートの評価を比較して有意性の是非を判断

## Study3: 市場調査への活用可能性の検討

概要：Web 上の音楽データから簡単な市場調査を行う。  
意図：実際の顧客データ等取得するのは現実的に困難なので、Web データを活用して簡単に市場調査できるツールを作りたい。

例) Wikipedia 上の言語情報を活用した国際的なマーケティング戦略

曲名	Francia	Portugal	Catala	Ελληνικα	Italiano	Esperanto	日本語	中文	Deutsch	عربي	Nederlands	Русская	българ	Svenska	Tiếng Việt	Українська	हिन्दी
Op. 23: Ballade No. 1 in G minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in E major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 36: Ballade No. 2 in F major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in A minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 47: Ballade No. 3 in A major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 52: Ballade No. 4 in F minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in G major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in E major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in A minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in C major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in F minor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Op. 10: Etude in A major	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
総数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Op. 23: Ballade No. 1 in G minor  
(人気度1位)  
翻訳楽曲数の多い  
Catala(カタルーニャ語)  
Ελληνικά(ギリシャ語)  
で翻訳されていない...

該当言語圏でのクラシック音楽  
のアルバムについて調べる！

★他にも以下のデータを活用した市場調査を模索したい

- レコーディング回数 (MusicBrainz)
- 出版された楽譜の数 (IBnF Data)
- 演奏会で演奏された回数 (ピティナ)