

# 卒業論文

## ネット書店において書籍との探索的な出会いを 創出する色を介した書籍発見システム

公立はこだて未来大学  
システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科  
情報デザインコース 1018221

久保田 知靖

指導教員 岡本 誠  
提出日 2022年1月25日

### **BA Thesis**

## A Color-Based Book Discovery System that Creates Exploratory Encounters with Books in Online Bookstores

by

Tomoyasu Kubota

Information Design Course, Department of Media Architecture  
School of Systems Information Science, Future University Hakodate  
Supervisor: Makoto Okamoto

Submitted on January 25th, 2022

## Abstract-

The development of e-commerce has led to the widespread use of online bookstores. Online bookstores have made it possible to select and purchase from a wide variety of books, regardless of time or location. Existing online bookstores recommend books based on sales figures and users' behavioral history. However, online bookstores do not offer the chance and unexpected encounters with exciting books that real bookstores do.

In this study, we developed a color-based book discovery system, "Book Palette" to help users find books they want to read, regardless of genre or author. Book Palette displays books based on the color ratio of their covers.

To evaluate the effectiveness of Book Palette, we conducted a comparison experiment with existing online bookstores. We compared Book Palette with existing online bookstores to see if Book Palette was able to provide "encounters with books that are surprising and unexpected". The results showed that Book Palette had significantly higher mean values for "Did you find books you would like to read?" and "Did you encounter books that surprised you or were unexpected?". In addition, in the free descriptions of the good points of Book Palette, there were many descriptions that evaluated the way of interacting with books, such as "I could find books in genres I had not seen before" and "It was interesting because it was unexpected". It was confirmed that Book Palette was able to create "exploratory encounters" with surprising and unexpected books using color.

**Keywords:** Online bookstores, Book recommendation, Color of the cover

## 概要：

EC化の発展に伴い、ネット書店が広く普及した。ネット書店によって、時間や場所に問わず、豊富な書籍から選択し、購入することが可能になった。既存のネット書店は売上高やユーザの行動履歴に基づいて書籍を推薦する。しかし、ネット書店は実店舗を持ち実際に書籍を販売するリアル書店のような、偶然性や意外性のある心躍る書籍との出会いがない。

そこで本研究では、ネット書店においてジャンルや著者に限定されず、読んでみたいと思える偶然性や意外性のある書籍との出会いを作ることを目的として、色を介した書籍発見システム「Book Palette」を制作した。Book Paletteは色を組み合わせる配色操作を行うことで、表紙の色割合に基づいた書籍を表示する。

Book Paletteの効果を評価するため、既存のネット書店と比較実験を行った。「偶然性や意外性のある書籍との出会い」が実現できたかを確かめる為に、Book Paletteと既存のECサイトを比較し、5段階評価と自由記述のアンケートに回答してもらった。その結果Book Paletteは、「読んでみたいと思える書籍は見つかったか」や「驚きや意外性のある書籍との出会いはあったか」の評価結果の平均値が、既存のECサイトに比べて有意に高かった。さらにBook Paletteの良い点についての自由記述には、「今まで見てこなかったジャンルの本にも出会える」、「意外性があった面白かった」など本との接し方を評価する記述が多く、Book Paletteが、色を用いた驚きや意外性のある書籍との「探索的な出会い」を作ることができたことが確認された。

キーワード： ネット書店、書籍推薦、表紙の色

# 目次

第 1 章	序論	1
1.1	研究背景	1
1.1.1	電子商取引の発展	1
1.1.2	ネット書店の書籍推薦	1
1.1.3	書籍の表紙	2
1.2	問題意識	3
1.3	研究目的	3
第 2 章	研究領域と関連研究	4
2.1	研究領域	4
2.1.1	デジタルダイアグラム	4
2.1.2	色の印象	5
2.2	関連研究	5
2.2.1	書籍の表紙と内容の関連性	5
2.2.2	ユーザの表紙の色の好みと選択	6
2.2.3	ジャケットを活かした音楽発見システム	7
2.2.4	色で書籍を分類するブックギャラリー	8
第 3 章	事前調査	9
3.1	調査目的	9
3.2	調査概要	9
3.3	調査結果と考察	9
3.3.1	被験者属性	9
3.3.2	リアル・ネット書店における書籍購入について	10
3.3.3	書籍を選択する際に注目すること	12
第 4 章	提案するシステム	13
4.1	Book Palette の概要	13
4.2	Book Palette の操作方法	15
4.2.1	色を選択する	15
4.2.2	色の割合を変更する	16
4.2.3	書籍が表示される	17
第 5 章	評価	18
5.1	目的	18
5.2	概要	18

5.3	実験方法.....	18
5.3.1	実験手順.....	18
5.3.2	比較 Web サイト .....	19
5.3.3	評価項目.....	20
第 6 章	結果.....	21
6.1	被験者属性.....	21
6.2	比較実験.....	22
6.2.1	書籍との出会いについて.....	22
6.2.2	操作性について.....	25
6.3	記述式.....	26
6.3.1	読んでみたいと思える書籍と選択した理由.....	26
6.3.2	Book Palette の良い点と悪い点 .....	27
6.4	Book Palette .....	29
6.4.1	読書量による書籍との出会いについて.....	29
6.4.2	選択された色.....	31
第 7 章	考察.....	32
7.1	色を介した偶然性や意外性のある書籍の出会い.....	32
7.2	ネット書店における探索的な書籍の出会い.....	32
第 8 章	結論.....	34
8.1	まとめ.....	34
8.2	今後の展望.....	34
8.2.1	課題.....	34
8.2.2	Book Palette の実装.....	35
8.2.3	応用と発展.....	35

# 第1章 序論

本章では、本研究における研究背景と問題意識、目的について述べる。

## 1.1 研究背景

### 1.1.1 電子商取引の発展

電子商取引(以下 EC と述べる)の発展に伴い、書籍に出会う機会は多様化した。2020 年の経済産業省の調査では、「書籍、映像・音楽ソフト」の EC 化率は 42.97% で、前年比伸長率は 8.79% と増加傾向にある(表 1.1)[1]。書籍における EC として、オンラインで書籍を販売するネット書店がある。Amazon[2]や楽天ブックス[3]をはじめとするネット書店は、時間や場所に問わず、豊富な書籍から選択し、購入することができる。

表 1.1 「書籍、映像・音楽ソフト」の EC 化率

	2018年		2019年		2020年		前年比 伸長率 (%)
	EC市場規模 (億円)	EC 化率 (%)	EC市場規模 (億円)	EC 化率 (%)	EC市場規模 (億円)	EC 化率 (%)	
生活家電、AV 機器、 PC・周辺機器等	16,467	32.28%	18,239	32.75%	23,489	37.45%	<b>28.79%</b>
<b>書籍、映像・音楽ソフト</b>	12,070	30.80%	13,015	34.18%	16,238	42.97%	<b>24.77%</b>
生活雑貨、家具、インテリア	16,083	22.51%	17,428	23.32%	21,322	26.03%	<b>22.35%</b>
食品、飲料、酒類	16,919	2.64%	18,233	2.89%	22,086	3.31%	<b>21.13%</b>
化粧品、医薬品	6,136	5.80%	6,611	6.00%	7,787	6.72%	<b>17.79%</b>
その他	5,241	-	5,492	1.54%	6,423	1.85%	<b>16.95%</b>
衣類・服装雑貨等	17,728	12.96%	19,100	13.87%	22,203	19.44%	<b>16.25%</b>
自動車、自動二輪車、 パーツ等	2,348	2.76%	2,396	2.88%	2,784	3.23%	<b>16.17%</b>
<b>合計</b>	<b>92,992</b>	<b>6.22%</b>	<b>100,515</b>	<b>6.76%</b>	<b>122,333</b>	<b>8.08%</b>	<b>21.71%</b>

### 1.1.2 ネット書店の書籍推薦

既存のネット書店は、売上高やユーザの購入履歴に基づいて書籍を推薦する。例えば、購入履歴に基づいた書籍推薦に Amazon の推薦機能「この商品を買った人はこんな商品も買っ

ています」がある(図 1.1)。ある書籍を選択または購入したユーザに対して、他のユーザが好む書籍を推薦する機能で、同じ著者やジャンルの書籍が表示される。この推薦によって、ユーザは目的の書籍を素早く発見し、関連性がある書籍と比較し、購入することができる。



図 1.1 Amazon の推薦

### 1.1.3 書籍の表紙

書籍において表紙は「本の顔」と呼ばれ、書籍を選択する際に注目される大きな要素となる(図 1.2)。「ジャケット買い(ジャケ買い)」と呼ばれる商品の内容を知らない状態で、表紙から好印象を受けたことを動機に購入する人も多い。また表紙は書籍の内容や世界観を視覚的に表現している場合があり、著者は自身の作品の表紙にこだわるのが常である。例えば、小説家の村上春樹は、小説の文体からふさわしい装丁の模索が始まると述べている[4]。装丁は書籍を視覚的に表現するイラストや写真であることが多い。



図 1.2 書籍の表紙情報

## 1.2 問題意識

ネット書店は、実店舗を持ち書籍を実際に販売するリアル書店のような、偶然性や意外性のある心躍る書籍との出会いがないと筆者は考える。理由は二点挙げられる。

一点目が書籍の表示である。ネット書店の書籍は売れ行きの良い書籍や話題性のある書籍から順に表示されるので、どのネット書店を見ても同じ書籍が多く先頭に表示されており、画一的な書籍との出会いとなっていることである。東京堂書店の元店長である佐野衛は、ネット書店の棚にはジャンルを超えた広がりがないと著書で述べている[5]。

二点目が書籍の推薦である。ネット書店の書籍推薦システムはユーザの好みや傾向に合わせた書籍を推薦するが、同じジャンルや著者の書籍が表示されるので、自身の興味や関心の範囲を越える書籍との出会いがなく、リアル書店にある書籍の探索的な出会いのような自由度がないことである。さらにネット書店の推薦は書籍販売サービスによってユーザの興味・関心が意図的に作られていると見することもできる。

## 1.3 研究目的

本研究の目的はネット書店においてジャンルや著者に限定されず、読んでみたいと思える偶然性や意外性のある書籍との出会いを作ることである。色を介して書籍と出会う発見システムによって、リアル書店のような探索的で心躍る書籍との出会いを作ることができるのか検証を行い、その効果について評価し考察する。

## 第2章 研究領域と関連研究

本章では本研究に関連する領域と関連研究について述べる。

### 2.1 研究領域

#### 2.1.1 デジタルダイアグラム

デジタルダイアグラムとは、文字や数字を図象化することで視覚的に理解することができるダイアグラムを、情報技術を用いてインタラクティブや同時性を持たせた理解の道具である。例えば、都市の色の印象を示すデジタルダイアグラムがある(図 2.1)。菊地(2020)は都市の建造物から採取された代表色を図化することで、ユーザが都市の色の印象の違いを理解する効果があったことを示唆した[6]。

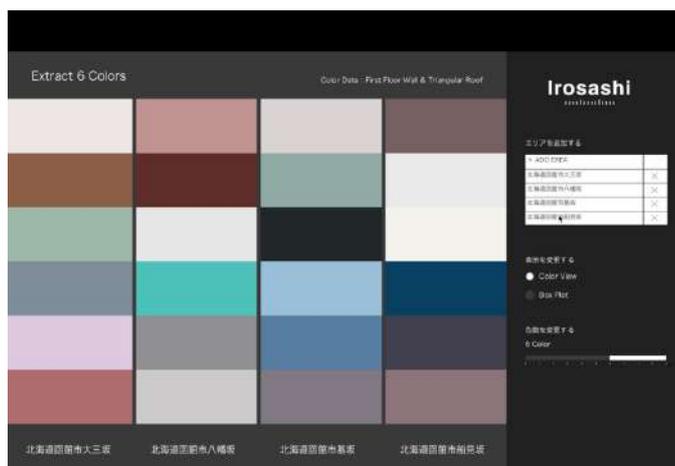


図 2.1 都市の色の印象を示すデジタルダイアグラム

デジタルダイアグラムは情報を伝達する・思考操作を支援するという二面性をもつ[7]。情報を伝達する側面は、文字や数字などの情報を、図解化や系統化によって視覚的にユーザに表現することである。膨大で複雑化した情報から、ユーザにとって必要な情報を提供することが可能である。思考操作を支援する側面は、デジタルダイアグラムを介してユーザが自身の理解を広げ、深めることである。ユーザとデジタルダイアグラムのインタラクションによって、ユーザの状態や体験に応じた情報提示が可能である。

本研究ではデジタルダイアグラムの二面性を利用することで、ネット書店において新たな書籍との出会いを作り、さらにユーザ自身の興味や関心を広げる支援を行うことができるの

ではないかと考えた。

### 2.1.2 色の印象

色に対して人が持つ印象は様々である。例えば赤色には情熱や愛，危険，激しいといった印象を受けることができる。さらに配色によって，単色では表現できない印象を表現することが可能である。日本カラーデザイン研究所は，色に抱く印象の共通感覚を心理学的研究で明らかにし，イメージスケールを制作した(図 2.2)。配色イメージスケールは言語化が難しい印象を色の組み合わせによって表現している。

本研究において，色の多義性や人が抱く印象の違いを活かした書籍との出会いが，読んでみたいと思える偶然性や意外性がある書籍との出会いを作ることができるのではないかと考えた。



図 2.2 配色カラーイメージスケール

## 2.2 関連研究

### 2.2.1 書籍の表紙と内容の関連性

書籍の表紙と内容の関連性について親泊ら(2015)は，表紙の色割合と書籍のあらすじに含まれる色彩連想語の相関関係を調査した[8]。色彩連想語とは色から連想される言葉や事物を挙げたものである。その結果，表紙に最も使用されている色があらすじ内の印象語に最も出現している色である書籍は，表紙と内容の関連性があることを示した(表 2.1)。

親泊らの研究から，表紙を見て読んでみたいと思った書籍は，普段は読むことがない意外性のある出会いになるのではないかと本研究では考える。なぜなら書籍のあらすじを読めば，ジャンルや内容・文体が読者にとって好みかそうではないかわかってしまう。しかし表紙から選択された書籍は，内容を知って読むかどうかを判断しないので，自身の新たな興味や関

心を広げる出会いになる可能性を秘めている。

表 2.1 色割合解析結果

	タイトル	あらすじ (%)			表紙 (%)			相関係数
		1	2	3	1	2	3	
強い 相関	植物図鑑	青 3.8	紫 3.8	赤 1.9	白 35.9	黒 30.7	灰 18.5	-0.440
	もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの『マネジメント』を読んだら	青 2.3	赤 1.2	黒 1.2	青 39.0	緑 16.3	青紫 14.8	0.512
	天地明察	赤 3.0	黒 3.0		黒 51.6	緑 31.7	灰 13.0	0.481
	ステップ・ジョブズ I	白 1.7	灰 0.8		白 60.7	黒 17.8	灰 12.3	0.903
	少女	黒 3.7	赤 1.9		黒 38.7	黄 28.6	灰 13.6	0.697
弱い 相関	1Q84 BOOK 1	黄 1.9	灰 1.5	黒 1.2	白 71.5	緑 10.6	黄 9.2	0.009
	恋文の技術	赤 1.5	青 1.5		白 65.1	赤 14.6	灰 9.9	-0.046
	あるキング	黒 1.6	赤 0.8	青 0.8	白 94.8	黒 2.5	灰 1.3	0.238
	これからの「正義」の話しよう ——いまを生き延びるための哲学	赤 0.3	灰 0.3		白 79.9	灰 9.1	黒 9.1	-0.188
	20歳のときに知っておきたかったこと スタンフォード大学集中講義	青 1.4	黄 0.7	緑 0.7	灰 71.1	白 21.0	青 7.9	-0.141

### 2.2.2 ユーザの表紙の色の好みと選択

Arūnas ら(2018)は読者がオンライン書店で本を選ぶ際に、表紙の色に対する好みは性別や年齢によって異なるかどうか調査した[9]. その結果、書籍の選択が少なくとも部分的には表紙の色に影響されることを示した. さらに寒色と暖色の好みや、書籍選択の意思決定の速さは性別や年齢層によって一定の違いを見せた(図 2.3).

書籍の選択がユーザの色の好みに影響されるという研究結果から、本研究ではユーザの好みや気分に基づいた、色を利用した書籍発見システムが新しい書籍との出会いを作るのではないかと考える。

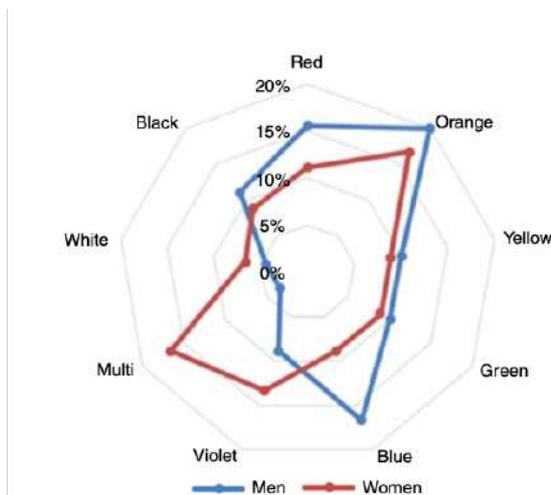


図 2.3 表紙の色に対する女性と男性の好み

### 2.2.3 ジャケットを活かした音楽発見システム

平良木ら(2017)は音楽に馴染みのない人を対象に、CD ジャケットを活かした音楽発見サポートシステム「LOOK」を提案した(図 2.4)[10]. CD ジャケットを見て、好きかそうではないかをユーザに判断させる動作を組み込むことで、もう一度聴きたい音楽を発見する手助けになる可能性を示した.

ジャケ買いと呼ばれる商品の内容を知らない状態で、パッケージのデザインから好印象を受けたことを動機に購入する行為は CD やレコードだけではなく、書籍においても起こりうる. 平良木らの研究はジャケットを利用した音楽発見システムであるが、ユーザの気分や好みが反映されるインタラクティブ性はない. 本研究では、デジタルダイアグラムを利用したユーザの状況や体験に応じたインタラクティブな書籍の出会いを作る.

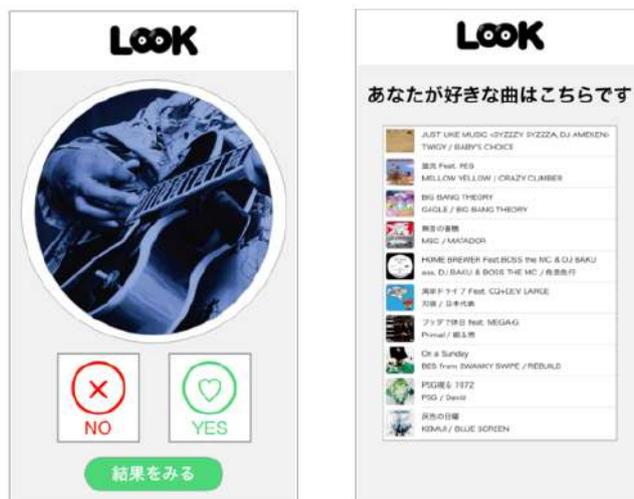


図 2.4 LOOK の画面

## 2.2.4 色で書籍を分類するブックギャラリー

書籍を表紙の色で分類して表示するブックギャラリーサイト「book face」は、赤い表紙や黄色い表紙といった表紙の色や、イラスト・模様といった表紙デザインの特徴から本を探ることができる(図 2.5)[11]. 「book face」は表紙のデザインから書籍に出会う偶然性を Web 上で作り出している.

「book face」は Web サイトの運営者が選書・分類して表示している. 人の手による選書であるためネット書店に比べて書籍の母数が少なく探索的な出会いはない. 本研究では, 表紙の色割合に基づいて書籍を分類し表示する. また単色だけではなく 2 色以上の配色と色割合に基づいて, ユーザの探索的な書籍との出会いを作る.



図 2.5 book face

## 第3章 事前調査

本章では提案するシステムを制作するにあたって行った、書籍購入に関する事前調査について、目的と概要、結果と考察を述べる。

### 3.1 調査目的

本調査の目的は、ネット書店がどのくらい利用されているのか、またリアル書店との利用に違いがあるのかを把握することであった。さらにネットとリアルの書店で書籍を選択や購入する際に注目される要素について明らかにすることであった。

### 3.2 調査概要

- 実施日時 2021年8月29日、30日
- 実施形態 オンラインによるアンケート調査
- 被験者 10、20代の38名の男女(男性25名、女性13名)
- 実験時間 約3分

### 3.3 調査結果と考察

#### 3.3.1 被験者属性

本調査の被験者の属性は、性別、年齢、1ヶ月の読書量である。10代から20代を対象に男性が25名、女性が13名の計38名に実施した。1ヶ月の読書量については、図3.1の通りである。

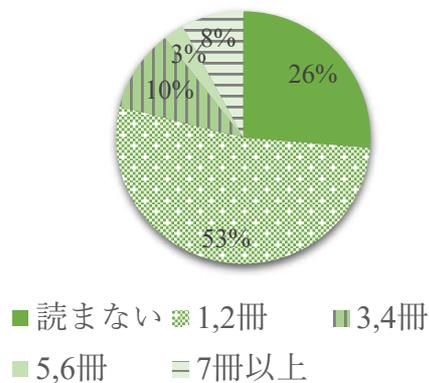


図 3.1 1ヶ月あたりの読書量

### 3.3.2 リアル・ネット書店における書籍購入について

Q1「ネット書店を利用することはありますか」という質問には 81.6%が「はい」と回答し、18.4%が「いいえ」と回答した(図 3.2)。10, 20 代の多くがネット書店を利用していることが判明した。

Q2「購入する書籍を決めずに書店を利用することはありますか」という質問には 55.3%が「リアル書店ではある」、31.6%が「両方ある」、10.5%が「ネット書店ではある」、2.6%が「両方ない」と回答した(図 3.3)。ネット書店を利用するユーザは、あらかじめ購入する書籍を決めている場合が多く、探索的に書籍を見つけることが少ないのではないかと筆者は推察する。

Q3「表紙の見た目やデザインが気に入り書籍を購入した経験があるか」という質問には 81.6%が「ある」と回答し、18.4%が「いいえ」と回答した(図 3.4)。Q3 の結果から 10, 20 代の多くがジャケ買いを経験しており、表紙は書籍購入に大きな影響を及ぼしていることがわかった。

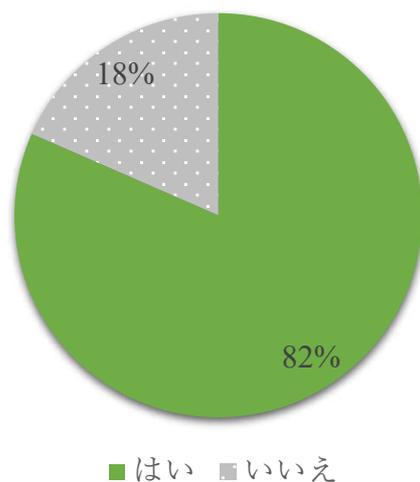
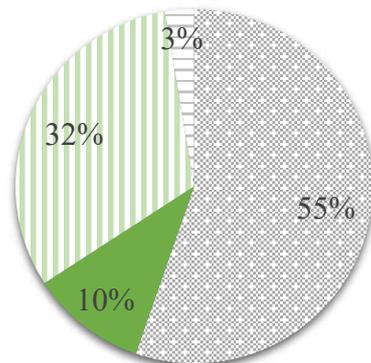
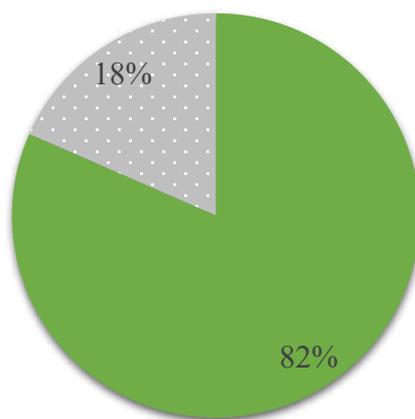


図 3.2 Q1「ネット書店を利用することはありますか」



■ リアル書店ではある ■ ネット書店ではある  
▨ 両方ある □ 両方ない

図 3.3 Q2「購入する書籍を決めずに書店を利用することはありますか」



■ ある ■ ない

図 3.4 Q3「表紙の見た目やデザインが気に入り書籍を購入した経験があるか」

### 3.3.3 書籍を選択する際に注目すること

Q4「リアル書店で書籍を選択する際に注目すること」の複数選択の回答結果はタイトルが22名、表紙が20名、著者・作者が15名と高かった(図 3.5)。書籍を実際に手に取って見ることができて、購入するかどうかを判断できるリアル書店は、書籍の表紙に記載されている情報が書籍を選択する際に注目される度合いが高かった。

Q5「ネット書店で書籍を選択する際に注目すること」の複数選択の回答結果はレビューが23名と最も高く、続いてタイトル、おすすめ・ランキングが並んで17名であった(図 3.6)。他のユーザのレビューを見ることができることや、おすすめ・ランキングが高いのはネット書店の特徴である。Q4 のリアル書店に比べて、ネット書店は書籍を選択する際の表紙の注目度が低いことが判明した。

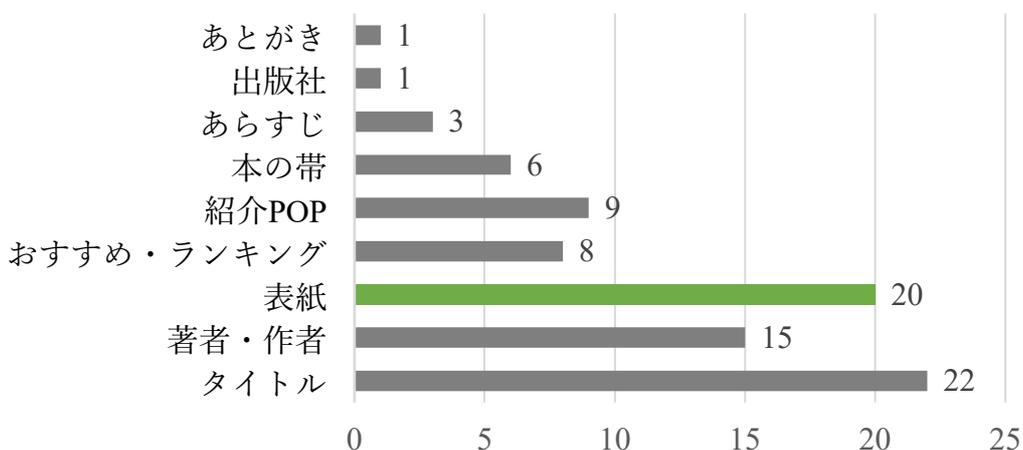


図 3.5 Q4「リアル書店で書籍を選択する際に注目すること」

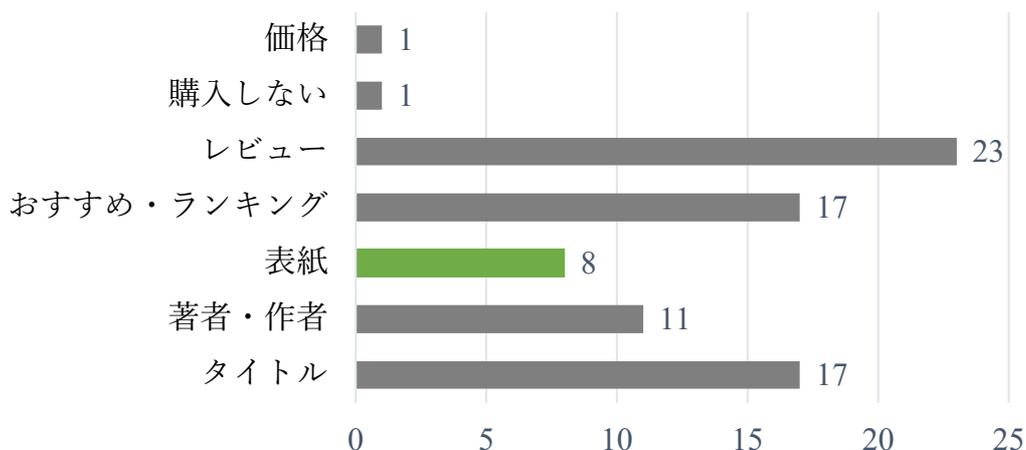


図 3.6 Q5「ネット書店で書籍を選択する際に注目すること」

## 第 4 章 提案するシステム

本章では、提案するシステム Book Palette の概要と構成、操作方法について述べる。

### 4.1 Book Palette の概要

Book Palette は色を介して書籍に出会う書籍発見システムである(図 4.1)。ユーザは好みや気分から、色を組み合わせる配色操作を行い、組み合わせた配色に基づいて書籍が表示される。

画面構成について説明する(図 4.2)。画面は色を追加するカラー画面(図 4.3)と配色操作を行うパレット画面(図 4.4)、書籍が表示されるブック画面(図 4.5)で構成される。



図 4.1 Book Palette のトップ画面



図 4.2 初期画面



図 4.3 カラー画面



図 4.4 パレット画面



図 4.5 ブック画面

## 4.2 Book Palette の操作方法

### 4.2.1 色を選択する

カラー画面から色を選択する(図 4.6). 色は有彩色の赤, 橙, 黄, 緑, 青, 紫の6色と無彩色の白, 黒の2色から選択できる. パレット画面には2色まで色を追加することができる. 削除ボタンを選択するとパレット画面上に追加されている1色を削除することができる.



図 4.6 色の選択

#### 4.2.2 色の割合を変更する

パレット画面で色を拡大・縮小して、配色の割合を変更する(図 4.7). 割合は 3 段階で変更ができる. パレット画面左上のパレットアイコンのボタンを押すとパレット画面を無地に初期化することができる(図 4.8).

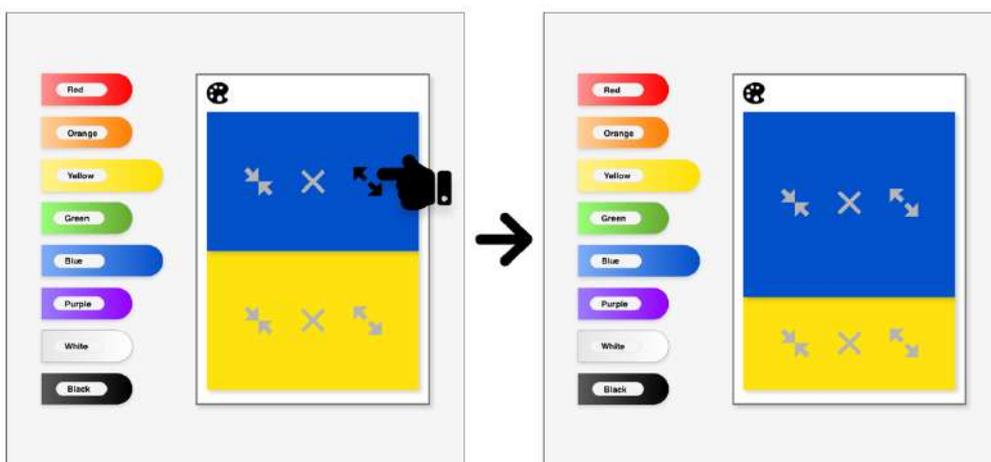


図 4.7 色の割合変更

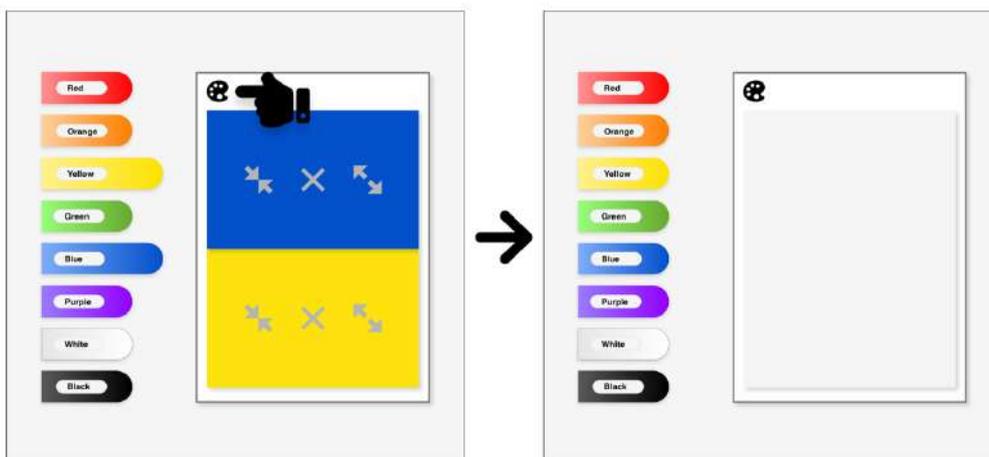


図 4.8 色の初期化

#### 4.2.3 書籍が表示される

パレット画面で作られた配色の割合に基づいて書籍が表示される(図 4.9)。スクロールすることで書籍を見ることができる。

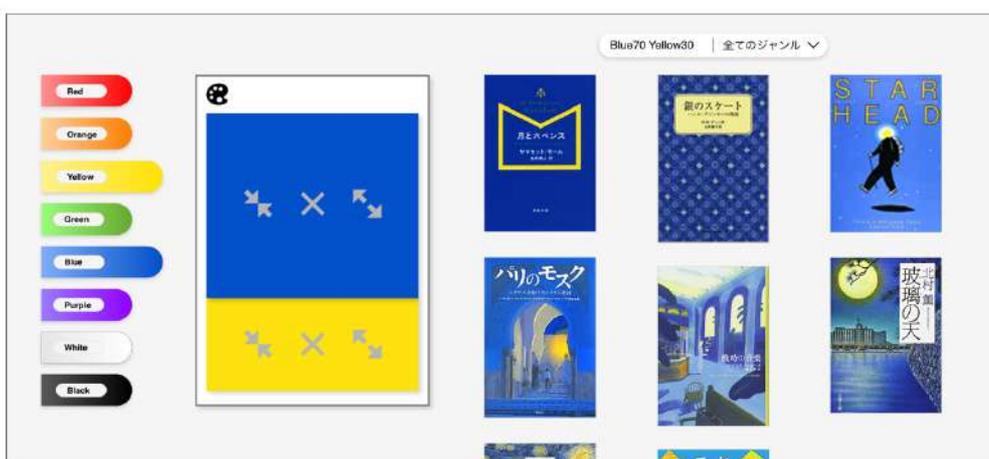


図 4.9 書籍表示

## 第 5 章 評価

この章では本研究で行った実験と評価について目的, 概要, 方法を述べる.

### 5.1 目的

本実験の目的は, 色を介した書籍発見システム「Book Palette」を利用することで, ユーザがジャンルや著者に限定されずに, 読んでみたいと思える偶然性や意外性のある書籍との出会いを作ることができるのか評価することである.

### 5.2 概要

- 実施日時 2021 年 12 月 17 日から 12 月 22 日
- 実施形態 Zoom によるオンライン実験
- 実施環境 被験者の PC
- 被験者 12 名の大学生(男性 6 名, 女性 6 名)
- 実験時間 約 25 分

### 5.3 実験方法

#### 5.3.1 実験手順

本実験は実験の説明, 比較実験, 評価と事後アンケートの三つの手順で構成される.

##### 1. 実験の説明

実験者は被験者に実験について口頭で説明した. 実験の目的と流れ, 個人情報の取り扱いについて説明を行った.

##### 2. 比較実験

Book Palette と比較 Web サイトをそれぞれ 5 分間利用してもらい, 読んでみたいと思える書籍を最大 3 冊まで見つけてもらった. なお利用する前に Book Palette と比較 Web サイトの概要と操作方法の説明を行った. また, システムの利用の順番で結果に影響が出ないように, 被験者を 6 名ずつ A と B にグループ分けを行い, A グループは Book Palette を利用した後に比較 Web サイトを利用してもらい, B グループは比較 Web サイトを利用した後に Book Palette を利用してもらった.

##### 3. 評価と事後アンケート

Book Palette と比較 Web サイトの評価と記述式のアンケートに回答してもらった.

### 5.3.2 比較 Web サイト

Book Palette と比較する Web サイトとして紀伊国屋書店ウェブストアを対象とした(図 5.1)[12]. 紀伊国屋書店ウェブストアとは、書籍を販売する紀伊国屋書店の EC サイトである.

紀伊国屋書店ウェブストアを比較対象とした理由は、三点挙げられる. 一点目がジャンルと著者で書籍を分類している. 二点目がネット書店特有の書籍の感想・レビューを見ることができる. 三点目に「この商品を買った人はこんな商品も買っています」によって関連する書籍を見ることができるためである.

実験者は紀伊国屋書店ウェブストアを利用する前に、和書のカテゴリから書籍を探すことと、検索機能を利用しないことの二点を被験者に教示した.



図 5.1 紀伊国屋書店ウェブストア

### 5.3.3 評価項目

被験者に Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアを利用してもらい、それぞれを比較した 5 段階評価と自由記述によるアンケート調査を行った。そして、t 検定によって Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアの 5 段階評価の間に有意な差があるかを求めた。質問項目は表 5.1 の通りである。

表 5.1 質問項目

質問	内容	形式
Q1	読んでみたいと思える書籍は見つかったか	5 段階の評価(1:見つからなかった 5:見つかった)
Q2	読んでみたいと思える書籍のタイトルを記述してください(最大 3 冊まで)	自由記述
Q3	Q2 の書籍を選んだ理由を記述してください	自由記述
Q4	驚きや意外性のある本との出会いはあったか	5 段階の評価(1:なかった 5:あった)
Q5	本を探す際に利用したいと思うか	5 段階の評価(1:利用したくない 5:利用したい)
Q6	操作方法はわかりやすかったか	5 段階の評価(1:わかりにくかった 5:わかりやすかった)
Q7	操作していて楽しかったか	5 段階の評価(1:楽しくなかった 5:楽しかった)
Q8	Book Palette の良い点	自由記述
Q9	Book Palette の悪い点	自由記述
Q10	書籍を探す際にどの機能を利用しましたか(複数回答可能)	複数回答

## 第6章 結果

この章では、評価実験について、被験者属性と比較実験、操作性について、Book Paletteの結果を述べる。

### 6.1 被験者属性

本調査の被験者の属性は、性別、年齢、1ヶ月の読書量、普段どのようなジャンルの書籍を読むかである(表 6.1)。被験者は男性が6名、女性が6名の計12名に実施した。1ヶ月に読む書籍の量は読まないが1名、1, 2冊が6名、3, 4冊が3名、5, 6冊が0名、7冊以上が2名であった。

表 6.1 被験者の属性

被験者	性別	年齢	1ヶ月におよそ何冊の本を読みますか	普段どのようなジャンルの本を読みますか(複数回答可能)
A	男性	23	3,4冊	文学・小説, 社会・ビジネス, 趣味
B	女性	24	1,2冊	文学・小説, 趣味, コミック・ラノベ
C	男性	21	1,2冊	趣味, コミック・ラノベ
D	男性	23	3,4冊	実用・教育, アート・教養・エンタメ
E	女性	24	1,2冊	文学・小説, 社会・ビジネス, 旅行・地図, 雑誌
F	女性	24	読まない	文学・小説, 旅行・地図, 趣味
G	男性	22	1,2冊	文学・小説, 趣味, コミック・ラノベ
H	女性	22	1,2冊	文学・小説, 旅行・地図, 趣味, 雑誌
I	男性	22	7冊以上	文学・小説
J	女性	21	7冊以上	文学・小説, 雑誌, コミック・ラノベ
K	女性	22	3,4冊	文学・小説, 実用・教育, 子ども, コミック・ラノベ
L	男性	22	1,2冊	社会・ビジネス, 旅行・地図, 趣味, コミック・ラノベ

## 6.2 比較実験

### 6.2.1 書籍との出会いについて

Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアを被験者に利用してもらい比較実験を行った。「読んでみたいと思える書籍は見つかったか」、「驚きや意外性のある本との出会いはあったか」、「本を探す際に利用したいと思うか」について5段階で評価してもらった。評価の結果から Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアの平均値を求め、2つの平均値の有意差の有無を t 検定で確かめた。

「読んでみたいと思える書籍は見つかったか」は、Book Palette の平均値が 4.58、紀伊国屋書店ウェブストアが 3.17 で有意差があることがわかった(表 6.2)。次に「驚きや意外性のある本との出会いはあったか」は、Book Palette の平均値が 4.25、紀伊国屋書店ウェブストアが 2.17 で有意差があることがわかった(表 6.3)。「本を探す際に利用したいと思うか」は Book Palette の平均値が 4.25、紀伊国屋書店ウェブストアが 3.42 で有意差があることがわかった(表 6.4)。

表 6.2 読んでみたいと思える書籍は見つかったか

被験者	Book Palette	紀伊国屋書店ウェブストア
A	4	2
B	5	4
C	5	4
D	5	1
E	5	3
F	5	5
G	4	2
H	5	2
I	5	4
J	5	4
K	3	4
L	4	3
平均値	4.58	3.17
t 検定	0.00163	有意差がある

表 6.3 驚きや意外性のある本との出会いはあったか

被験者	Book Palette	紀伊国屋書店ウェブストア
A	4	2
B	5	4
C	5	3
D	4	2
E	5	2
F	4	1
G	5	2
H	5	1
I	4	1
J	4	2
K	1	4
L	5	2
平均値	4.25	2.17
t 検定	0.00096	有意差がある

表 6.4 本を探す際に利用したいと思うか

被験者	Book Palette	紀伊国屋書店ウェブストア
A	5	2
B	5	3
C	4	4
D	5	3
E	5	4
F	3	4
G	5	2
H	5	5
I	5	3
J	4	4
K	2	4
L	3	3
平均値	4.25	3.42
t 検定	0.04801	有意差がある

## 6.2.2 操作性について

Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアを利用してもらい、「操作方法はわかりやすかったか」、「操作していて楽しかったか」について5段階で評価してもらった。評価の結果からBook Palette と紀伊国屋書店ウェブストアの平均値を求め、2つの平均値の有意差の有無をt検定で確かめた。

「操作方法はわかりやすかったか」はBook Palette の平均値が4.83、紀伊国屋書店ウェブストアが3.83で有意差があることがわかった(表 6.5)。「操作していて楽しかったか」はBook Palette の平均値が4.67、紀伊国屋書店ウェブストアが2.25で有意差があることがわかった(表 6.6)。

表 6.5 操作方法はわかりやすかったか

被験者	Book Palette	紀伊国屋書店ウェブストア
A	5	5
B	4	4
C	5	5
D	4	4
E	5	5
F	5	4
G	5	3
H	5	4
I	5	2
J	5	3
K	5	4
L	5	3
平均値	4.83	3.83
t 検定	0.00344	有意差がある

表 6.6 操作していて楽しかったか

被験者	Book Palette	紀伊国屋書店ウェブストア
A	5	1
B	5	3
C	5	3
D	4	2
E	5	3
F	5	3
G	5	1
H	5	1
I	5	1
J	5	2
K	3	4
L	4	3
平均値	4.67	2.25
t 検定	0.00008	有意差がある

## 6.3 記述式

### 6.3.1 読んでみたいと思える書籍と選択した理由

Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアを 5 分間利用してもらい、読んでみたいと思える書籍を最大三冊まで見つけてもらった。読んでみたいと思える書籍と選択した理由について記述してもらった。

Book Palette を利用して選ばれた書籍の理由として、「色合いがきれいで目に留まった」や「1 色選んで他の色を選び直しながら 1 番印象に残った表紙の本を選んだ」、「好きな色を組み合わせて選んでみたら読んでみたい作品があった」などが挙げられた(表 6.7)。

紀伊国屋書店ウェブストアを利用して選ばれた書籍の理由は、「エッセイのジャンルで探していた」や「好みの内容かどうか詳細を確認して」、「著者を知っているから」などが挙げられた(表 6.8)。

表 6.7 Book Palette 選ばれた書籍と理由

被験者	読んでみたいと思える書籍のタイトルを記述してください(最大3冊まで)	書籍を選んだ理由を記述してください
A	1.もっとうれしい体験を。UXデザインの教科書 2.ホテルワールド 3.1Q84	表紙の印象が良かったからです。
B	1.夜行秘蔵 2.雲と月の真ん中で 3.未来からの脱出	色の配色がきれいだったから
C	1.未来からの脱出 2.本と星の手紙 3.白いしるし	色合いがきれいで目に留まって気になったから。
D	1.本屋さんの仕事 2.恋人たちはせーので光る 3.モダンタイポグラフィ	タイトルで引かれたものと表紙の見目で引かれたから
E	1.本屋さんの仕事 2.2枚のコイン 3.UNCERTAIN HARVEST	表紙が魅力的で、手に取ってみたいと思ったから。
F	1.画上がりの川 2.わたしに青春をひと 3.よみがえる愛恋	表紙の絵が好きだった。気になる著者だったから。
G	1.Spotify 新しいコンテンツ王国の誕生 2.復讐者マレバ 巨大マフィアに挑んだ男 3.未来からの脱出	表紙のデザインを中心に 1冊目は自分の好きな2色を選んで面白そうなものを選んで 2冊目は身の回りにあった色を入れてみて興味があったものを選んで 3冊目は「色選んで他の色を選びながら1章印象に残った表紙の本を選んで
H	1.僕はイエローでホワイトで、ちよっとブルー 2.ブロンコ乗り 3.ドーナツを穴だけ残して食べる方法	①紀伊國屋のサイトで2が出て、1がどんな本か思い出したくなったので黄色の表紙ということ覚えていたので選択した。 ②書が売られている本の表紙があるのか気になった。表紙をフォントが可愛かった。 ③好きな色を組み合わせて選んでみたから読んでみたい作品があった。
I	1.老人と海 2.未来からの脱出 3.星の王子様	特設目を引いたから
J	1.世界で一番美しいイカとタコの図鑑 2.最終飛行 3.ひと目でわかるレイアウトの基本	表紙のデザインが目を引きつけたから。
K	1.未来からの脱出 2.アンドロイドは電氣洋の夢を見るか？	1つ目は、著者を知っていたので、その著者の本ということ目につきました。 2つ目は、クトゥルフ神話の知識で知っていた本だったので目につきました。
L	1.ピアノ調律師 2.オルタナート 3.アメリカンスパイ	1.本の表紙の色合いが気に入った 2.表紙が良い 3.出てきたときすぐ目に入った

表 6.8 紀伊国屋書店 選ばれた書籍と理由

被験者	読んでみたいと思える書籍のタイトルを記述してください(最大3冊まで)	書籍を選んだ理由を記述してください
A	1.月夜の森の鳥 2.自分の声をカラにみる 3.荒野は群青に染まりて	表紙の第一印象
B	1.荒野は群青に染まりて 2.真夜中のマリオンネット 3.猫屋	好きな著者であったから。また表紙が好きで絵であったから
C	1.観望するあなたへ 2.大正浪漫	前者は作者を、後者はYOASOBIが作った歌の原作となる本だったので気になったから。
D	1.猫と生きる	猫が好きなので、内容が面白そうと感じたから
E	1.ひとりでカラカサさしてゆく 2.息かなる書 3.春はほほの中	知っている作家さんで選んだ。
F	1.おわかればモーツァルト 2.夜が明けると 3.ひとり新日和	小説が好きなので、好みの内容かどうか詳細を確認してから選びました。
G	1.三島由紀夫小百科 2.オックスはなぜ優勝できたのか 苦悩と変革の25年 3.火星の歩き方	1冊目はスクロールして三島由紀夫にたどり着いてから 三島由紀夫に興味があったから選んだ 2,3冊目は新書で流していったときにタイトルで面白そうと感じたから選んだ
H	1.ママがもうこの世界にいなくても一私命の日記 2.ぼくはイエローでホワイトで、ちよっとブルー(2) 3.このミステリーがすごい！(2022年版)	①ネットで話題になっていて、上の方にあったから ②エッセイのジャンルで探していたとき、このシリーズの1を読んだことがあったから ③上の方にあって次に読む作品を探したいと思ったから
I	1.正歌 2.ペーパーズ-ゴースト 3.恋ソラリス	好きな作者だったため
J	1.集英社 2.集英社書店	著者を知っているから。SNSでタイトルを見たことがあったから。
K	1.死にたい人に贈る物語 2.死んでしまふ系の僕らに 3.原因において自由な物語	1.かわい 2.タイトルのインパクト 3.あらずじとYouTubeか何かの作者コメントみたいなものから
L	1.同志少女よ、敵を撃て 2.神童に拾われた男(11) 3.一人称車数	1.一番最初に開いた特設目に入ったから 2.知っている作品がまたあったから 3.村上春樹の著書を見ていたら出てきたから

### 6.3.2 Book Palette の良い点と悪い点

Book Palette を利用してもらい、良い点と悪い点について記述してもらった。良い点として、「直感的に色を選択し書籍が推薦されるところが斬新」や「今まで見てこなかったジャンルの本にも出会える」、「意外性がある面白かった」などが挙げられた(表 6.9)。一方で悪い点としては、「色が複雑な表紙の本は発見できなさそう」や「ジャンルで選択できない」、「あらずじを読んで決める派なので、そういう人には向いていない」などが挙げられた(表 6.10)。

表 6.9 Book Palette の良い点

被験者	Book Paletteの良い点
A	色という人間の印象に影響しそうな観点から本を探せることで、今までとは違ったアプローチを取れる点。特に、表紙の情報だけしかないので探す際にあらずじなどを考える必要がなく、認知的負荷が少なく済むので気楽に本が選べる点。
B	色の種類や割合を自由に決められる点
C	直感的に色を選択し、それに基づいた書籍が推薦されるところが斬新で面白いと感じた。
D	本の表紙のレイアウトでこれぞいいのような出会い方が楽しいところ
E	普段は著者名から探すことが多いので、色を使った探し方は新鮮で面白かった。
F	視覚的な情報が多くて、ジャンルや著者にとらわれずに、新しい意外性のある本を見つけることができる点。
G	色合いから選ぶことで今まで知らなかった本を発見できる 自分の好きな色から選べるのは面白かった
H	色で選ぶので今まで見てこなかったジャンルの本にも出会える。 自分のその日の気分で選べる。 読み返したい作品の名前が出てこなくても表紙の色で覚えているときなどに使える。
I	様々な本が出てくるので、色の組み合わせを色々試したくなった。
J	タイトルも著者もうる覚えだけ表紙が印象的だった本などを検索するのも使えそうだなと思った。自分も本を買うときに表紙の色味や雰囲気を買うことがあるので、それをネットで感覚的にできるのは今までの書籍販売サイトよりも優れていると感じた。普段はタイトルや著者名で検索することが多いため、それらに頼らない選書は意外性があった面白かった。「星の王子様」に白い表紙と青い表紙があるのがわかって面白かった。
K	フィーリングで探したいとき。 読みたい系統決まっていなくても本読みたいなとき。 好きな絵師さんがイラスト提供している本を探したいとかは見つけやすくていいと思う。
L	本を表紙の色で選ぶというのは普段本を選ぶときにあまりしない方法なので、自分が普段気に留めなかった本に出会える可能性があると思えた点

表 6.10 Book Palette の悪い点

被験者	Book Paletteの悪い点
A	システム側であらかじめ用意されている色のプリセットなどがあると、気楽に探せるのではないかと感じました。
B	特に悪い点ではないが、色の組み合わせがない場合のボタンがわかりづらい点
C	選べない色の組み合わせがあったような気がする？あとは割合だけ見ると言ってもやっぱり色の配置が少し気になってしまった。
D	本のタイトルが見づらいものがあるところ
E	候補に出てくる本の数が増えたらより楽しそう。
F	色だけでなく本のジャンルも区別できるようになったら、好みの本を見つけやすいと思う。
G	色が複雑な表紙の本は発見できなさそう シンプル過ぎても埋もれてしまう作品が多い気がした
H	ジャンルで選択できないので急いで探したいときなどは不便だと思う。 作品名がわかるけど、表紙の色がわからない時は探せない。
I	組み合わせることのできない色を選択した際に、エラー画面など何も表示されなかったこと。
J	検索元の本の母数はどれくらいなのか、検索結果にランダム性はどれくらいあるのかわかると参考になる。今回はまだ試作なので仕方ないのかなと思ったが、気になる表紙があっても表示サイズの都合でタイトルがわからない場合があったので、カーソルを合わせると本の詳細が出てくると使いやすいと思った。
K	画像しかみえない点。あらずじ読んで買うか決める派なので、そういう人には向いていないのかなと感じた。
L	特になし(表示される本の種類とか?)

## 6.4 Book Palette

### 6.4.1 読書量による書籍との出会いについて

被験者 12 名を、「本をよく読む人」と「本をあまり読まない人」に分類した。本をよく読む人は 1 ヶ月に読む書籍の量が 3 冊以上とし、3、4 冊が 3 名、5、6 冊が 0 名、7 冊以上が 2 名の 5 名であった。一方で、本をあまり読まない人は 1 ヶ月に読む書籍の量が 3 冊未満とし、読まないが 1 名、1、2 冊が 6 名の 7 名であった。

Book Palette を利用してみて、「読んでみたいと思える書籍は見つかったか」、「驚きや意外性のある本との出会いはあったか」、「本を探す際に利用したいと思うか」を 5 段階の評価の結果から、本をよく読む人と本をあまり読まない人の平均値を求め、2 つの平均値の有意差の有無を t 検定で確かめた。

「読んでみたいと思える書籍は見つかったか」は、本をよく読む人の平均値が 4.4、本をあまり読まない人が 4.71 で有意差はなかった(表 6.11)。次に「驚きや意外性のある本との出会いはあったか」は、本をよく読む人の平均値が 3.4、本をあまり読まない人が 4.86 で有意差があることがわかった(表 6.12)。最後に「本を探す際に利用したいと思うか」は、本をよく読む人の平均値が 4.2、本をあまり読まない人が 4.29 で有意差がないことがわかった(表 6.13)。

表 6.11 読んでみたいと思える書籍は見つかったか

	本をよく読む人	本をあまり読まない人
	4	5
	5	5
	5	5
	5	5
	3	4
		5
		4
平均値	4.4	4.71
t 検定	0.22422	有意差はない

表 6.12 驚きや意外性のある本との出会いはあったか

	本をよく読む人	本をあまり読まない人
	4	5
	4	5
	4	5
	4	4
	1	5
		5
		5
平均値	3.4	4.86
t 検定	0.00985	有意差がある

表 6.13 本を探す際に利用したいと思うか

	本をよく読む人	本をあまり読まない人
	5	5
	5	4
	5	5
	4	3
	2	5
		5
		3
平均値	4.2	4.29
t 検定	0.44866	有意差はない

## 6.4.2 選択された色

被験者が Book Palette を利用して読んでみたいと思える書籍を、検索するための操作で選択された色とその回数を数えた(表 6.14). 例えば、サマセット・モームの小説「月と六ペンス」はカラー画面で青色と黄色を選択すると表示される(図 4.5). この場合は、青色が1回と黄色が1回選択されたとして数える.

選択された色と回数は、全ての色で合計 59 回選択された. そのうち暖色(赤・橙・黄)が 14 回, 寒色(緑・青・紫)が 28 回, 無彩色(白・黒)が 17 回であった. 緑色が 13 回と最も多く, 続いて青色と白色が 12 回で多い結果となった.

表 6.14 Book Palette で選択された色と回数

色	選択回数
赤・レッド	5
橙・オレンジ	4
黄・イエロー	5
緑・グリーン	13
青・ブルー	12
紫・パープル	3
白・ホワイト	12
黒・ブラック	5
暖色	14
寒色	28
無彩色	17
全色(合計)	59

## 第7章 考察

この章では、事前調査と Book Palette の評価実験から得られた結果をもとに考察を述べる。

### 7.1 色を介した偶然性や意外性のある書籍の出会い

ネット書店において色を介した新しい書籍との出会いを作ることができたかを考察する。Book Palette と紀伊国屋書店ウェブストアの比較実験の結果から、「驚きや意外性のある本との出会いはあったか」について、Book Palette は紀伊国屋書店ウェブストアより平均値が有意に高かった。さらに Book Palette の良い点を自由記述で回答してもらった結果、「普段はタイトルや著者名で検索することが多いため、それらに頼らない選書は意外性があった面白かった」や「自分が普段気に留めなかった本に出会える可能性があると思えた点」などが挙げられた。評価と自由記述の結果より、色のもつ多義性から、既存のネット書店では出会うことのない新しい書籍を発見することができたのではないかと考察する。

一方で、1ヶ月に読む書籍の量が多い被験者は「驚きや意外性のある本との出会いはあったか」についての回答の平均値が、1ヶ月に読む書籍の量が少ない被験者より低かった。これは Book Palette の書籍の母数が 277 冊と少なかったため、読んだことや知っている書籍と出会ってしまったためであると考えられる。

### 7.2 ネット書店における探索的な書籍の出会い

ネット書店でリアル書店にある探索するような書籍の出会いを作ることができたのかを考察する。ネット書店はユーザが探索的に書籍を発見することが難しいと筆者は考える。事前調査の「購入する書籍を決めずに書店を利用することはありますか」という質問の結果から、「リアル書店ではある」と回答した人は 55.3%であったにも関わらず、「ネット書店ではある」と回答した人は 10.5%であった。ネット書店を利用するユーザは、あらかじめ購入する書籍を決めている場合が多く、ネット書店は探索的に書籍を見つけるには向いていない。

筆者はリアル書店で書棚を自由に移動しながら読んでみたいと思う書籍を探すような、心躍る書籍との出会いがネット書店で作りたかったと考えた。

ユーザの色を組み合わせる操作から表紙の色割合に基づいて書籍を表示する書籍発見システムを制作した。評価実験の際に Book Palette を利用して読んでみたいと思える書籍が見つかった場合、選択した理由について記述してもらった。結果は「1色選んで他の色を選び直しながら1番印象に残った表紙の本を選んだ」や「好きな色を組み合わせて読んでみたら

読んでみたい作品があった」が挙げられた。さらに Book Palette の良い点を記述してもらった結果、「色合いから選ぶことで今まで知らなかった本を発見できる」や「様々な本が出てくるので、色の組み合わせを色々試したくなった」が挙げられ、被験者が色を組み合わせながら探索的に書籍を見つけることができたのではないかと筆者は考える。

## 第 8 章 結論

この章ではこれまで述べてきた本研究のまとめと今後の展望について述べる。

### 8.1 まとめ

本研究は、色を介した探索的な書籍発見システムの有用性を検証した。EC 化の発展に伴い、ネット書店が広く普及した。ネット書店によって、時間や場所に問わず、豊富な書籍から選択し、購入することが可能になった。既存のネット書店の陳列は書籍をジャンルや著者名で分類し、売上や話題性の高い書籍から順に表示する。また書籍の推薦はユーザの行動履歴に基づいている。しかし、ネット書店は実店舗を持ち実際に書籍を販売するリアル書店のような、偶然性や意外性のある心躍るような書籍との出会いがない。

そこで本研究では、ネット書店においてジャンルや著者に限定されず、読んでみたいと思える偶然性や意外性のある書籍との出会いを作ることを目的として、色を介した書籍発見システム「Book Palette」を制作した。Book Palette は色を組み合わせる配色操作を行うことで、表紙の色割合に基づいた書籍を表示した。

Book Palette の有効性を検証するために既存のネット書店である紀伊国屋書店ウェブストアと比較実験を行った。実験は Book Palette と比較サイトをそれぞれ利用し、5段階の評価と自由記述によるアンケートに回答してもらった。実験の結果から、Book Palette が「読んでみたいと思える書籍は見つかったか」や「驚きや意外性のある書籍との出会いはあったか」の質問項目において、5段階評価の平均値が、既存のネット書店の平均値に比べて有意に高かった。さらに Book Palette の良い点と悪い点について記述式で回答してもらった。良い点は「今まで見てこなかったジャンルの本にも出会える」、「意外性がある面白かった」などが挙げられ、研究目的であるネット書店における偶然性や意外性のある書籍との出会いを作ることができたことが示唆された。一方で悪い点として、「色が複雑な表紙の本は発見できなさそう」や「あらすじを読んで決める派なので、そういう人には向いていない」などが挙げられ、書籍の表紙が多色の場合や、ブック画面に表示する書籍情報について改善の余地が見られた。

### 8.2 今後の展望

#### 8.2.1 課題

操作画面の UI に改善の余地が見られた。色の割合は3段階で拡大・縮小が可能であったが、パレット画面で拡大・縮小のボタンがそれぞれの色に表示されていたので、ユーザが操作する際にボタンが煩わしく、混乱させてしまう場面があった。色の割合をより自由に行うための UI を検討する必要がある。さらにユーザが楽しく配色操作を行うことができる工夫も求められる。

Book Palette の悪い点として書籍の詳細やあらすじが見ることができない点が挙げられた。表紙のデザインから書籍との出会いを作ることを目的としていたので、意図的にブック画面ではタイトルや著者、書籍の詳細情報を表示しなかったが、書籍を選択する上で必要な情報であることも事前調査から理解できた。ジャンルや著者に限定されない書籍でありながら、読んでみたいと思える書籍との出会いを作るために、書籍情報の表示について検討する必要がある。

### 8.2.2 Book Palette の実装

本研究の実験と調査の結果を踏まえて Book Palette の実装を行う。Book Palette のシステムは Web で制作する(図 8.1)。Web API によって書誌データ(タイトル・書影など)を取得する。取得された書影の色データを画像解析ソフトによって抽出する。書籍を書影に含まれる色の割合に基づいて、分類し入力する。

ユーザは好みや気分によって色を配色する操作を行い、配色の割合から書誌データを呼び出し、表示することで推薦する。



図 8.1 システム構成

### 8.2.3 応用と発展

本研究では色を介した書籍発見システムを制作した。「ジャケ買い」にみられるパッケージデザインの印象を動機として購入する行動は書籍に限らない。色の印象と多義性を利用した発見システムは、音楽や映画などといったメディア商品においても対象とすることができる。衣服などの EC サイトは色で絞り込み検索を行うことができる場合が多い。色の絞り込み検索に配色操作を取り入れることで、よりユーザの気分や好みに応じた商品を発見することができるのではないかと筆者は考える。

## 謝辞

本研究にあたって、ご協力頂いた全ての方々に深く御礼申し上げます。はじめに調査と実験に参加して頂いた皆様、お忙しいなか貴重なお時間をいただきありがとうございました。

研究室の皆様、学部の金萌乃さん、谷内友紀さん、永良研斗さん、三ツ谷怜奈さん、宮岡萌映さん、研究について鋭い指摘やアドバイスを頂き、1年間協力しあって研究を進めることができたこと深く感謝致します。院生の宇井さつきさん、ご自身の修士研究があるにも関わらず、報告書や進路書類の添削指導や進路の相談にまで親身に乘っていただきありがとうございました。

本研究の指導教員である岡本先生、私を研究室に迎え入れてくださり、最後まで優しく的確なご指導いただいたこと、心から感謝申し上げます。

最後に学部4年間の生活を支えてくれた家族に深く感謝致します。

## 参考文献

- [1] 経済産業省, 電子商取引に関する市場調査, p.57, 2021.
- [2] Amazon, <https://www.amazon.co.jp/> (2022年1月20日参照).
- [3] 楽天ブックス, <https://books.rakuten.co.jp/> (2022年1月20日参照).
- [4] BRUTUS, 村上春樹が語る愛蔵アートと装丁, [https://brutus.jp/murakamiharuki\\_art\\_col\\_lection02/](https://brutus.jp/murakamiharuki_art_col_lection02/) (2022年1月20日参照).
- [5] 佐野衛, 書店の棚本の気配, 亜紀書房, 2012.
- [6] 菊地遥太, 岡本誠:Irosashi:都市の色の印象を示すデジタルダイアグラム, 公立はこだて未来大学修士論文, 2020.
- [7] 山形庄平, 岡本誠:気分に基づく選曲ダイアグラムの研究, 公立はこだて未来大学卒業論文, 2008.
- [8] 親泊広直, 井村誠孝, 岸野文郎:表紙と内容の関連に基づく書籍推薦システム, 情報処理学会エンタテインメントシンポジウム 2015 論文集, pp.306-309, 2015.
- [9] Choosing a book by its cover: analysis of a reader's choice, Journal of Documentation.2018, Vol.74 Issue2, pp430-446.17p.
- [10] 平良木智悠, 山内正人, 砂原秀樹:音楽に馴染みのない人を対象としたジャケットを活かした音楽発見サポートシステムの提案, マルチメディア、分散、協調とモバイルシンポジウム 2017 論文集, pp.1477-1483, 2017.
- [11] book face, <https://bookface.jp/> (2022年1月20日参照).
- [12] 紀伊国屋書店ウェブストア, <https://www.kinokuniya.co.jp/> (2022年1月20日参照).

# 付録

論文に挿入した図に含まれる書籍の文献情報を記載する。

表 8.1 書籍の文献情報 1

タイトル	著者名	出版社	出版年
Sputnik Sweetheart	村上春樹	Vintage	2002
ジャパン・クリエイターズ 2021	カラーズ	ポーンデジタル	2021
あるあるデザイン	ingectar-e	エムディエヌコーポレーション	2019
ISOTYPE	オッター・ノイラート	ビー・エヌ・エヌ新社	2017
緋の河	桜木紫乃	新潮社	2019
MOGA モダンガール クラブ化粧品・プラトンのデザイン	GPOD	青幻舎	2021
海の鎖	ガードナー・R・ドゾワ	国書刊行会	2021
停電の夜に	ジュンパ・ラヒリ	新潮社	2003
幻の女	ウイリアム・アイリツシュ	早川書房	2015
いちばんここに似合う人	ミランダ・ジュライ	新潮社	2010
カラフル	森絵都	文藝春秋	2007
リボルバー	原田マハ	幻冬舎	2021
芸術の意味	ハーバート・リード	みすず書房	1990
もどかしいほど静かなオルゴール店	瀧羽麻子	幻冬舎	2021
エルマーのぼうけん	ルース・スタイルス・ガネット	福音館書店	1963
インフォグラフィクス 気候変動	エステル・ゴンスターラ	岩波書店	2013

表 8.2 書籍の文献情報 2

タイトル	著者名	出版社	出版年
こうふく みどりの	西加奈子	小学館	2008
吹上奇譚	吉本ばなな	幻冬舎	2020
限りなく透明に近いブルー	村上龍	講談社	2009
名もなき人たちのテーブル	マイケル・オンダーチ エ	作品社	2013
Hoot	Carl Hiaasen	ALFAGUARA JUVENIL	2021
スターヘッド	たむらしげる	架空社	2020
凍	沢木耕太郎	新潮社	2008
いちからはじめる	松浦弥太郎	小学館	2021
メッセージ トーベ・ヤンソン自選短篇集	トーベ・ヤンソン	フィルムアート社	2021
ポイズンドーター・ホーリーマザー	湊かなえ	光文社	2018
マスカレード・イブ	東野圭吾	集英社	2014
月と六ペンス	サマセット・モーム	新潮社	2014
銀のスケート—ハンス・布林カーの物語	メアリー・メイプス ドッ ジ	岩波書店	1988
パリのモスク—ユダヤ人を助けたイスラム教徒	カレン・グレイ・ルエル	彩流社	2010
戦時の音楽	Rebecca Makkai	新潮社	2018
玻璃の天	北村薫	文藝春秋	2009
たゆたえども沈まず	原田マハ	幻冬舎	2020
セカンドステージ	五十嵐貴久	幻冬舎	2014

## 目次

図 1.1	Amazon の推薦 .....	2
図 1.2	書籍の表紙情報 .....	2
図 2.1	都市の色の印象を示すデジタルダイアグラム .....	4
図 2.2	配色カラーイメージスケール .....	5
図 2.3	表紙の色に対する女性と男性の好み .....	6
図 2.4	LOOK の画面 .....	7
図 2.5	book face .....	8
図 3.1	1ヶ月あたりの読書量 .....	9
図 3.2	Q1「ネット書店を利用することはありますか」 .....	10
図 3.3	Q2「購入する書籍を決めずに書店を利用することはありますか」 .....	11
図 3.4	Q3「表紙の見た目やデザインが気に入る書籍を購入した経験があるか」 .....	11
図 3.5	Q4「リアル書店で書籍を選択する際に注目すること」 .....	12
図 3.6	Q5「ネット書店で書籍を選択する際に注目すること」 .....	12
図 4.1	Book Palette のトップ画面 .....	13
図 4.2	初期画面 .....	14
図 4.3	カラー画面 .....	14
図 4.4	パレット画面 .....	15
図 4.5	ブック画面 .....	15
図 4.6	色の選択 .....	16
図 4.7	色の割合変更 .....	16
図 4.8	色の初期化 .....	17
図 4.9	書籍表示 .....	17
図 5.1	紀伊国屋書店ウェブストア .....	19
図 8.1	システム構成 .....	35

## 表目次

表 1.1 「書籍、映像・音楽ソフト」の EC 化率 .....	1
表 2.1 色割合解析結果 .....	6
表 5.1 質問項目 .....	20
表 6.1 被験者の属性 .....	21
表 6.2 読んでみたいと思える書籍は見つかったか .....	22
表 6.3 驚きや意外性のある本との出会いはあったか .....	23
表 6.4 本を探す際に利用したいと思うか .....	24
表 6.5 操作方法はわかりやすかったか .....	25
表 6.6 操作していて楽しかったか .....	26
表 6.7 Book Palette 選ばれた書籍と理由 .....	27
表 6.8 紀伊国屋書店 選ばれた書籍と理由 .....	27
表 6.9 Book Palette の良い点 .....	28
表 6.10 Book Palette の悪い点 .....	28
表 6.11 読んでみたいと思える書籍は見つかったか .....	29
表 6.12 驚きや意外性のある本との出会いはあったか .....	30
表 6.13 本を探す際に利用したいと思うか .....	30
表 6.14 Book Palette で選択された色と回数 .....	31
表 8.1 書籍の文献情報 1 .....	38
表 8.2 書籍の文献情報 2 .....	39