

# Web 脚本公開システムにおける 評価システムの構築

安徳恭彰<sup>†</sup> 藤村直美<sup>††</sup>

現在、オンライン脚本公開システムでシナリオライブラリを公開している。オンラインでの利便性もあり、中学、高校を中心に幅広く利用されている。しかし、利便性の反面、安易な掲載や、未完成作品の掲載も多く、掲載作品の品質の低下が問題になっている。そこで、登録作品の全体的な質の底上げを目指すために、登録作品の評価システムを構築したので、報告する。

## Implementation of evaluation system in scenario open to the public with Web Interface

Yasuaki Antoku<sup>†</sup> and Naomi Fujimura<sup>††</sup>

We have been operating the server to manage the library of the online scenario open to the public. It is used by a lot of people so that it is easy to use online. However, the quality of the published scenario has decreased as the number of scenarios increases. Then, we implemented the evaluation system for the registered scenario, and aimed to improve the quality

### 1. はじめに

我々は、2001年5月よりオンライン脚本ライブラリシステム[1]の運用を行っている。日本中のアマチュア劇作家が自身のオリジナル脚本を登録し公開することで、一般利用者は登録された脚本をいつでもどこでも読むことができる。演劇上演等を予定する2次利用者も日本中の中学校、高校等を中心に幅広く存在する。また、アマチュア劇作家はオリジナル脚本を公開し、上演されることで創作意欲を掻き立てられる。

「青空文庫[2]」などの電子図書館は、いつでもどこからでも目的の作品にアクセスできる。これは、従来の図書館にはない利点であり、本サイトも同様に演劇脚本用の電子図書館としての役割を果たす。さらに、演劇用の電子図書館としての利便性だけではなく、登録脚本を別の誰かが上演することで、更なる利用価値を生み出すものとする。具体的には、本システムの対象者はアマチュア劇作家であり、彼らは、オリジナル作品が上演されることで、創作意欲を高める。創作技術の向上など、教育的な意味合いも大きい。

しかし、登録脚本は誰にも審査されずに、無条件で公開される。このため、推敲の必要がある脚本や、未完成の脚本を容易に掲載することができる。これは、誰でも自由に脚本を公開できる利点を持つが、登録脚本の全体的な質の低下などの問題の原因にもなっている。この問題の対応策として、当研究では、第三者による脚本の評価を行うために、システムに登録脚本の評価機能を追加した。本システムでは評価者間の評価のばらつきを小さくするため、相対値により比較評価を行った。これは、Yahoo[3]、Amazon[4]など他サイトで見られる絶対値による評価ではない。

### 2. システム概要

本システムは、Webサーバ (Free BSD6.1-RELEASE-p23, Apache/1.3.39) 上で perl5.8 を用いて構築している。本システムの利用者として、主にオリジナル作品の掲載を希望するアマチュア劇作家 (A)、公開された作品を閲覧、または上演を希望する二次利用者 (B)、そして公開されている作品の評価を行う評価者 (C) の3種類を想定する。本システムは、アマチュア劇作家がオリジナルの脚本を登録し、一般の二次利用者に公開するデジタルアーカイブシステムである。システム構成を [図1](#) に示す。本システムは、大きく分けて5つのサブシステムから構成される。

<sup>†</sup> 九州大学大学院芸術工学府  
Kyushu University Graduate school of Design  
<sup>††</sup> 九州大学大学院芸術工学研究院  
Kyushu University Faculty of Design

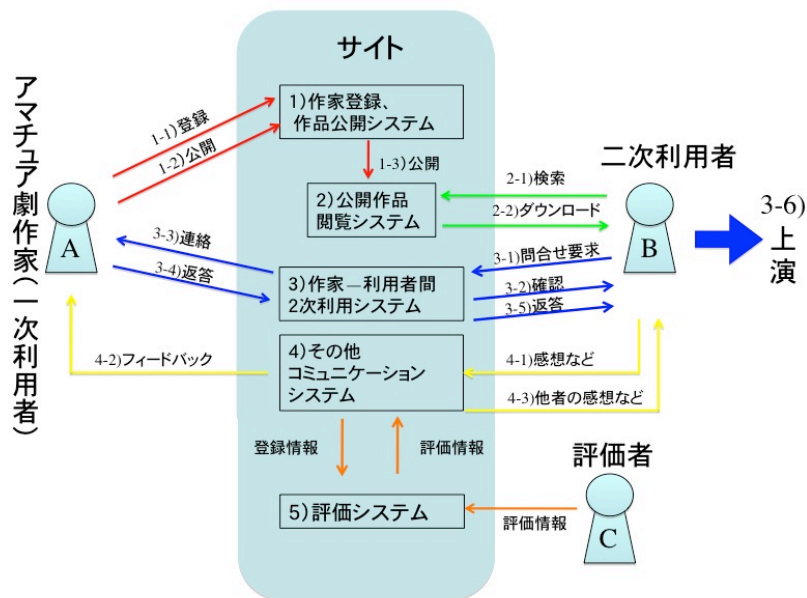


図 1 システム概要図

## 2.1 作家登録・脚本登録システム

オリジナル脚本の掲載を希望するアマチュア劇作家 (A) は、自身の情報、および公開したい脚本を登録する。登録作家は、E-mail アドレスを登録後、登録した E-mail アドレスに届いた初期パスワードで認証後、登録サイトにアクセスする。登録サイトでは、氏名、追加の連絡先など自身の情報を入力し、その後、オリジナル脚本を登録する。脚本の情報は、題名、副題に加え、あらすじ、上演時間、上演人数、ジャンルなどである。この情報は後述する検索機能で利用する。脚本の情報、公開の有無等、自身の脚本に関する情報は随時変更でき、任意の項目に対し、公開、非公開のステータスを選択できる。

また、本システムは、上演までを見越しての公開を前提としているため、作家個人ページへのアクセスが1ヶ月以上無い登録作家の作品は、非公開処理を行い、一般利用者からはアクセスできないようにしている。

## 2.2 脚本閲覧システム

公開された脚本は、このサブシステムを利用して二次利用者に公開される。公開さ

れている脚本は誰でも閲覧可能である。図 2 に検索画面を示す。利用者は、キーワード、ジャンル、上演時の人数などの項目で該当脚本の検索・絞り込みできる。キーワードはフリーテキスト入力、上演時人数は総数もしくは男女別で上限下限を指定する。上演時間も上限下限を設定することで範囲内の作品を検索可能である。

## 脚本ダウンロードサービス

その名の通り脚本のダウンロードサービスです。  
 (※: 作者オススメ)

すべて [▼] 新作順 [▼]  詳細情報 表示数 [20] [▼] Go  脚本検索  新作のみ

脚本検索を行う場合は、必要事項を選択後 (Go) ボタンを押して下さい。

フリーワード

(複数のキーワードを入れる時はスペースで区切って下さい。)

タイトル  サブタイトル  作者  団体  会場  あらすじ  備考

作者オススメのみ  隠れた名作(1年以上登録、ダウンロード総数200以下。試験運用です。)

人数	[指定無し] から [指定無し]	ラブストーリー	[▼]	感動巨編	[▼]
男	[指定無し] から [指定無し]	お笑い	[▼]	ミュージカル	[▼]
女	[指定無し] から [指定無し]	サスペンス	[▼]	青春もの	[▼]
時間	[指定無し] から [指定無し]	時代劇	[▼]	S F	[▼]
		ファンタジー	[▼]		

(検索結果2701件)

図 2 システム画面例

## 2.3 二次利用システム

二次利用者 (B) が 2) で検索した脚本を上演などのために 2 次利用したい場合は、このサブシステムを通じて登録作家 (A) と連絡を取ることができる。登録作家が E-mail アドレスの公開を希望しない場合、または、利用者が個人アドレスでの連絡を行いたくない場合は、本システムを利用して連絡を取ることが可能である。連絡には基本的に電子メールを使うが、本システム経由で仲介されて相手に届くため、登録作家 (A) と利用者 (B) はお互いに個人の E-mail アドレスを相手側に伝えること無く基本用件をやりとりすることができる。具体的には、利用者 (B) が Web ページから連絡先 E-mail、通信内容を入力、サイトからの確認メールで本人確認後、登録作家 (A) に内容を転送する。登録作家 (A) はサイトを通じて、返信内容を送付する。

また、通信の履歴を管理者側も把握しやすく、なんらかの理由でコミュニケーショ

ンがとれない場合の対応も行いやすい。

## 2.4 コミュニケーションシステム

このサブシステムは、掲示板をはじめとする補助的な通信ツールである。利用者間での情報を共有する掲示板、登録作品に感想を書き込む感想掲示板、登録作品の上演情報を案内する上演予定カレンダーなどである。例えば、利用者が登録脚本の感想を書き込むことで、作者へフィードバックが可能となる。登録作家（A）間、利用者（B）間での情報交換等を可能とする。

## 2.5 評価システム

本システムは、当初、2.1～2.4 のサブシステムで構成されていた。しかし、安易な作品登録などの理由により、公開される脚本の質の低下が問題視され始め、この評価システムの導入に至った。

# 3. 評価システム

## 3.1 入力方式

本評価システムの評価者は登録制で、自身の情報を登録後、各作品に対し任意の評価を入力する。入力内容は、アイデア、技術、ジャンルの3項目である。本評価システムの画面構成を図3に示す。アイデア、技術はそれぞれ5段階で入力する。ジャンルは該当すると思われるジャンルを選択する。

### 評価脚本一覧

今までに評価した脚本の一覧です。

すべて 新作順 未評価作品 表示数 20 Go

(検索結果8件)  
アイデア平均：3.5 技術平均：3.125

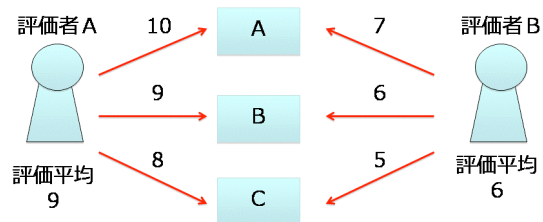
題名	アイデア	技術	ジャンル	更新日	削除
...	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	お笑い	2007/07/07	<input type="checkbox"/>
よひ子の北東の舞臺	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	...	2009/09/14	<input type="checkbox"/>
...	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	お笑い	2009/09/24	<input type="checkbox"/>
...	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	青春もの	2009/09/14	<input type="checkbox"/>
...	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	感動巨編	2009/09/14	<input type="checkbox"/>
...	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	お笑い	2009/09/14	<input type="checkbox"/>
...	詳細 低 ●●●●○ 高低 ●●●●○ 高	●●●●○ 高	青春もの	2009/09/14	<input type="checkbox"/>

図 3 評価入力画面例

## 3.2 評価方法

この入力された内容を元に評価の比較を行う。本システムでは登録脚本の評価比較に、絶対値ではなく相対値による評価を採用した。従来、Yahoo, Amazon など、Web上でよく見られる評価システムでは、評価者が評価対象を点数制で評価し、その絶対値で比較される（図4）。しかし、評価点数による比較は、評価者個人毎に評価基準がバラバラであるため、単純な数値比較では評価の善し悪しが判断しにくい。また、各個人の評価は、主観的なものであり、評価者が気に入った高評価の作品のみに評価を付けるケースも多く聞かれる。このため、かならずしも正規分布や均等分布しているとはかぎらない。

## 従来の評価方式 (Yahoo, Amazonなど)



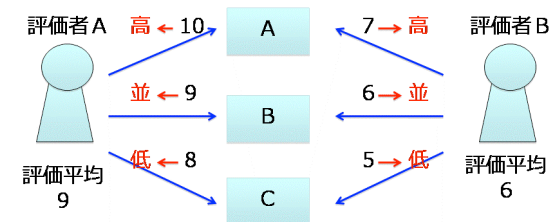
評価の基準が曖昧なため、比較しにくい

図 4 絶対値による評価モード

そこで、本システムでは、評価者が点数制で評価を入力した後、入力された評価値から評価平均を算出する。評価平均と実際に入力された評価値の相対関係と比較することで評価者間の差異を減らすことを目的とした。具体的には、同一評価者が複数作品に対して入力した数値を集計し評価値の平均値（評価平均）を算出する。その後、個々の評価値と評価平均値を比較する。（図 5）

評価平均からの差が評価値となるので、入力される評価値はある程度のばらつきが必要となる。相対評価を導入することで、評価者が各作品に対し、意識的に評価を散らばらせる効果も期待できる。

## 本評価方式



評価者毎の評価平均を基準とする為、  
評価者間での差異が少ない

図 5 相対値による評価モード

評価平均の集計のため、一人の評価者に対し、最低評価入力数を設定した。すなわち各評価者が評価入力数 3 以上を入力すると実際の評価に採用される。また、少数の評価者の評価に左右されないために、1 作品に対し、5 以上の評価が集まった作品のみ、評価の公開対象とした。

## 4. 運用結果

### 4.1 基本システム運用結果

本システムの運用状況を図 6 に示す。トップページのページビューおよび、サイト内で報告された上演数のグラフをプロットしたものである。ピーク時に比べ利用数は減っているが、年間 35 万前後のアクセスがあり、1 日あたり 1000~1800 本の登録作品がダウンロードされている。全体の登録作品数は 2700 本程度で、日に 2~3 本平均で新規に作品登録が行われている。

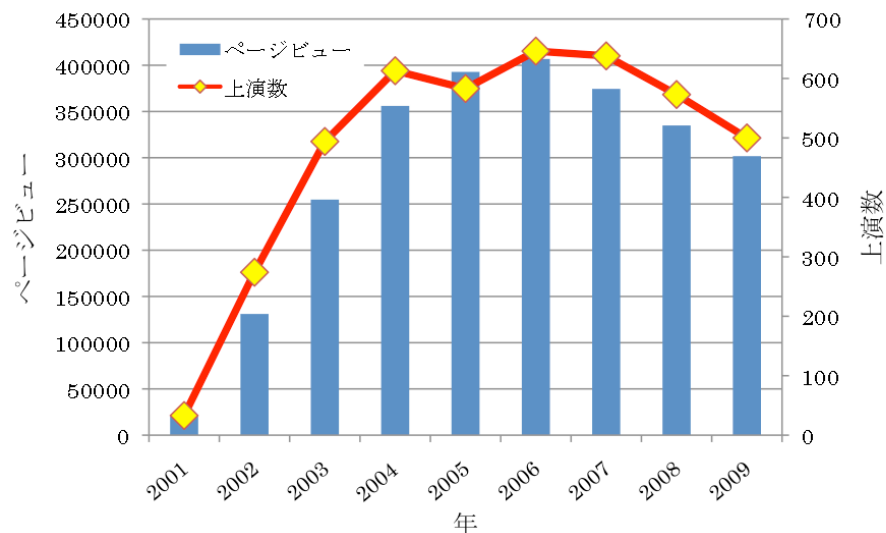


図 6 システム運用状況 (2009 年は 1～10 月分)

#### 4.2 評価システム運用結果

評価システム稼働後の運用結果を表 1 に示す。平成 20 年より約 1 年半稼働した結果、448 名の評価者の登録があった。入力された評価数は 1625 本で、本システムの入力条件から、評価の公開対象となった作品は 41 本で、登録されている全作品の 1.5% 程度となっている。また、入力された評価者の評価平均の度数分布表を図 7、図 8 に示す。図 7 は、全評価者、図 8 は 3 本以上評価した評価者の評価平均値の分布を示す。評価平均値の分散はアイデア評価値で 10.47、技術評価値で 11.94 であり、各評価者間のばらつきが大きく、評価平均を用いる価値は大きいと考える。

表 1：評価システム運用結果 (2009 年 9 月 23 日現在)

登録者数	452 人
評価数	1625 本
公開された評価	41 本
公開中の作品	2755 本
評価の公開率	1.5%

#### 評価者別評価平均値分布

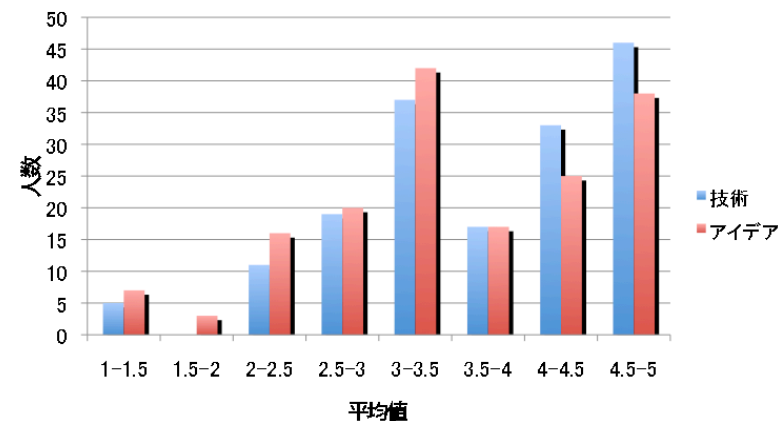


図 7 評価者別評価平均値分布

#### 評価者別評価平均値分布 (3 本以上)

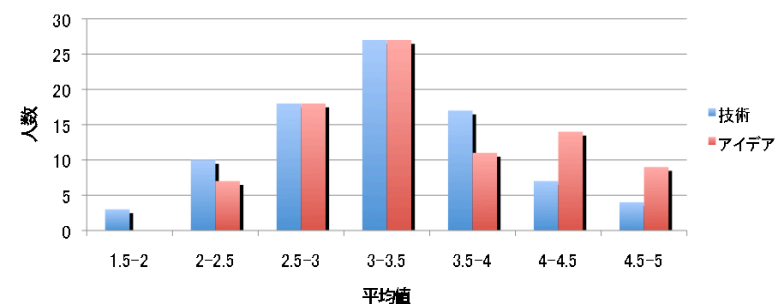


図 8 評価者別評価平均値分布 (3 本以上)

## 5. 考察

本評価システムは、評価平均を軸に評価対象を比較する性質上、複数本の評価が集まらなければ平均値を出すことができないため、評価数が揃うまで評価の対象外となる。このため、Yahoo, Amazon等の評価システムと比べ、より多くの評価が必要となる。その結果、評価の公開率が1.5%に留まるという現状は、今後、改善の工夫が必要である。

入力された評価は、評価ランキングとして公開し、脚本選定の際の指標の一つとしている。しかし、評価者が評価を入力しても一定数以上評価が集まらなければ公開されないなど、問題も多かった。また、現在、公開されている評価結果は、全評価者の総合評価のみであり、評価者個人の評価を個々に反映させたものではない。

ここで、評価者が評価に至るまでの模式図を図9に示す。評価者はまず対象作品を検索し、閲覧後、評価を行う。ここで評価まで至った数が約1600件/1.5年であるのに対し、評価以外での閲覧数（検索から閲覧までの数）は約1000~1500件/日であった。

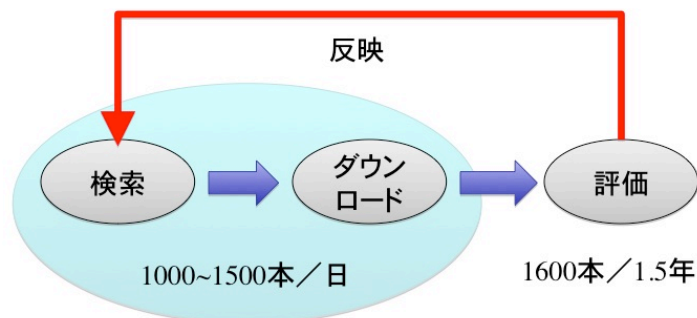


図9 評価者が評価に至るまでの模式図

また、登録作品が増えるにつれ、従来の検索機能では作品内容にまで踏み込んだ検索ができないため、目当ての作品にたどりつきにくいという問題もあった。

検索、閲覧の需要は高いと考え、個人の評価結果を検索に反映させ、自身の評価と似た評価者の評価を優先するなど重みづけを変えることで、自分好みの検索結果を得ることができるかもしれないと考え現在機能追加中である。

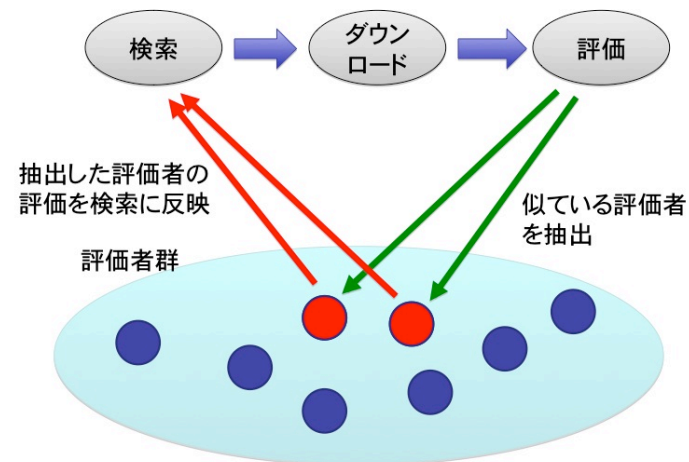


図10 評価の反映

図10に評価内容を検索に反映させる仕組みを示す。ある評価者の評価結果を元に、他の評価者群から似た評価を行っている評価者を抽出し、抽出された評価者が高い評価を付けた作品を推薦する。ここで、本評価システムによる相対評価を利用することで、他評価者との比較を行ないやすくなり、抽出作業が容易に行えるものとする。

**謝辞** 本研究をまとめるにあたり、当サイトをご利用いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 脚本公開サイト「はりのこのトラの穴」 URL:<http://haritora.net/>
- 2) 青空文庫 URL:<http://www.aozora.gr.jp/>
- 3) Yahoo Japan URL:<http://www.yahoo.co.jp/>
- 4) Amazon.co.jp URL:<http://www.amazon.co.jp/>