

UGC 製作における劇伴作成を支援するソフトウェア 「Lazy Composer」

池田輝政[†] 菱田隆彰^{††}

UGC において劇伴は重要な要素である。本研究では、アマチュアによる UGC の製作現場において劇伴作成を支援するシステムを提案し、その実装としてソフトウェア「Lazy Composer」を開発した。

A BGM Making Support System For UGC

TERUMASA IKEDA[†] TAKAAKI HISHIDA^{††}

BGM is an important element in UGC. In this study, I suggest a system supporting BGM making in the production spot of UGC by the amateur. And I developed software "Lazy Composer".

1. はじめに

情報技術の発達により、アマチュアによる UGC の増加が著しい。このようなコンテンツを効果的に演出するための重要な要素として「劇伴 (BGM:Background Music)」が挙げられる。しかし、コンテンツ内の場面に合う楽曲を作成するには、音楽に対する専門的な知識が必要となるため、アマチュアのクリエイターにとっては容易でない。

本研究では、アマチュアクリエイターが製作するコンテンツ中に劇伴として利用される楽曲の作成現場において、簡単で、しかも場面と調和する楽曲が作成できるシステムの構築を目指した。音楽的な分類ではなく「場面」の選択によって必要な楽曲が入手できることを目的とし、それを実現するためにシステムに必要とされる要素として「線の描画によるメロディ入力」、「楽曲作成のモジュール化」を提案した。そして、それらを実装した楽曲作成ソフトウェア「Lazy Composer」を開発した。

2. UGC 製作の現状

製作環境の進化や、「YouTube」[1]に代表される発表の場の増加によって、多数のアマチュアクリエイターがコンテンツを製作、発表するに至っている。図1はカンザス州立大学[2]の調査による「YouTube」におけるコンテンツの総投稿数とクリエイターの比率であるが、投稿の80.3%がアマチュアのクリエイターによるものであることがわかる。

良質なコンテンツを生み出すクリエイターの裾野を広げるためには、今以上にアマチュアによるコンテンツ製作を喚起する必要がある。そのためには、コンテンツ製作に対してハードルとなる部分を検討し、それらを解消するようなシステムを提供することが重要となる。

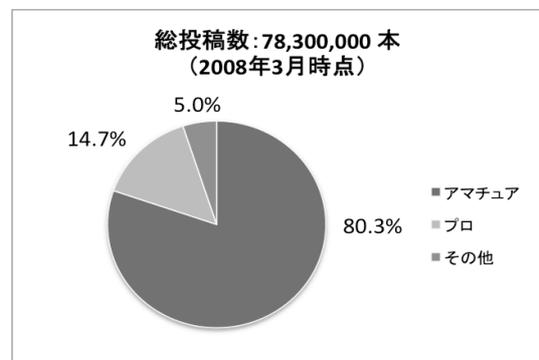


図1 YouTubeにおける総投稿数とクリエイターの比率

3. 素人による劇伴の作成

コンテンツ内の演出を効果的に盛り上げるための重要な要素に「劇伴」がある。劇伴はコンテンツ中の場面に合う楽曲を作成する必要があるため、音楽に対する専門的な知識を持たないアマチュアクリエイターにとって、劇伴の作成はコンテンツ製作の妨げとなる。

クリエイターは自らの作品を発信することが主目的であるので、劇伴については、独自性のあるものが望ましい反面、できるだけ手早く入手したいとも考えている。ただし、どんなものでもいいわけではなく、作品中の場面と調和するものでなければならない。それを踏まえて、構築するシステムに要求される条件を以下のように設定する。

- 1) ユーザが作成に参加する余地がある
- 2) 楽曲の作成に知識や技術がいらぬ
- 3) 場面に調和する楽曲が手早く入手できる

上記の条件を満たす方法を考察することで、クリエイターに求められる楽曲作成支援システムを開発する。

[†] 愛知工業大学
Aichi Institute of Technology
^{††} 愛知工業大学
Aichi Institute of Technology

4. 場面選択による楽曲作成

音楽と場面との間には人間の記憶を仲介した相関関係がある。音楽と映像との相互作用については、吉岡[3]ら様々な研究者によって研究されている。このような相関は、マスメディアを通し、同じ場面と音楽との組み合わせを繰り返し疑似体験することによって、不特定多数の間で共通の認識を持つに至っている。

これを利用して、ある場面に対し、多くのユーザが場面との調和を感じる楽曲の特徴点を抽出し、新たに作成される楽曲に対して同じ特徴を持たせることで、原曲と同じ印象を与える楽曲を作成する。作成された楽曲は、オリジナルでありながら、原曲と同じ場面に対して調和を感じさせる可能性が高い。クリエイターは音楽的な知識がなくとも、利用したい場面を選択することで、適切な劇伴用楽曲を入手することが可能となる。

5. 素人でも楽曲作成に参加できるシステム

楽曲の著作権を明確にするためには、クリエイターが楽曲の作成に関与している必要がある。しかし、楽曲の作成に関する様々な行程において、音楽に対する知識が少ないクリエイターが参加できる部分は多くない。

本システムでは、楽曲の作成への参加をメロディの生成過程に限定し、その他の行程を出来る限り自動化するため、「線の描画によるメロディ入力」と「楽曲作成のモジュール化」の仕組みを提案する。

メロディは、正方形のパネルを格子状に組み合わせたキャンバスにマウスで線を描くことで作成する。クリエイターは思い浮かべたメロディの抑揚や長さのみを入力する。入力された線は、楽曲の特徴点の一つである音階に沿って自動的に各音にマッピングされるため、音楽の知識がなくとも簡単に楽曲の作成に参加することができる。

入力されたメロディを楽曲として完成させるためには、編曲をして伴奏を付ける必要がある。通常、編曲作業は非常に複雑な作業で成り立っており、音楽的な知識も必要であるため、アマチュアが簡単にできるものではない。

本システムでは、伴奏に関わる作業要素を分割し、各要素をプログラムモジュールとして構成する。モジュールは伴奏楽器ごとに用意され、それぞれが複数の設定を持つ。これらをメロディに対して適切に組み合わせて適用することで、必要な特徴点を持った新たな楽曲を簡単に作成できる。さらに、モジュールの組み合わせや設定を「場面」と紐付けておくことで、場面を選択するだけで必要な劇伴用楽曲を作成することが可能となる。

6. ソフトウェア「Lazy Composer」

4, 5 節で示した機能を持つシステムの実証として、劇伴用楽曲作成支援ソフトウェア「Lazy Composer」を開発した(図 2)。



図 2 Lazy Composer

ウィンドウ上部には 16 小節分のメロディを入力できる描画用キャンバスが配置され、マウスによるメロディのイメージの入力が可能である。

キャンバスの下にはモジュール設定フォームがあり、伴奏に必要な各モジュールの選択をすることができる。モジュールはメロディの調性と音色、楽曲全体のテンポやキー、さらに伴奏に使用する楽器ごとに用意されている。これらの設定は、ウィンドウ左下部の「場面選択フォーム」から場面を選択することで自動的に変更される。完成した楽曲は SMF (Standard MIDI File) 形式でファイルとして保存することも可能である。

7. まとめ、および今後の展望

本研究では、アマチュアのクリエイターが求める劇伴用楽曲作成支援システムの条件を設定し、それらの条件を満たす方法を考察した。音楽的な分類ではなく、コンテンツ中の「場面」を選択することで、必要な楽曲が入手できることを目的とし、「線の描画によるメロディ入力」、「楽曲作成のモジュール化」を提案した。そして、それらを実現した楽曲作成支援ソフトウェア「Lazy Composer」を開発することができた。

今後の展望として、より効果的な楽曲作成のために、様々な場面と相関の強い楽曲のデータを収集、解析し、データベース化することが挙げられる。また、携帯デバイスで動作するバージョンの製作を視野に入れる。

本システムにより、クリエイターは自らのコンテンツに気軽に音楽を利用できるようになり、質の高いコンテンツを作成できるアマチュアクリエイターの創出の一助となることが期待できる。

参考文献

- 1) YouTube, <http://www.youtube.com>
- 2) Digital Ethnography @ KSU, <http://ksudigg.wetpaint.com/page/YouTube+Statistics>
- 3) 吉岡賢治, 岩永誠: 映像と音楽の相互作用における記憶促進要因, 広島大学大学院総合科学研究科紀要. 1, 人間科学研究 Vol.2, pp.35-45 (2007).