

演奏解釈の共有・蓄積プラットフォームの開発 —ソーシャル音楽院「Wikivatoire」—

1. 背景

楽譜に書かれているのは、作曲者が明示的に指示可能な音高や音長、あるいは曲想記号などである。しかし、演奏においては、楽譜には記述されていない「演奏解釈」を演奏者が汲み取る必要がある。演奏解釈とは、例えば「印象的に」「このフレーズをもっとたっぷり」「☆(この音を意識して)」といったように、演奏に必要な表現のことである(図1)。

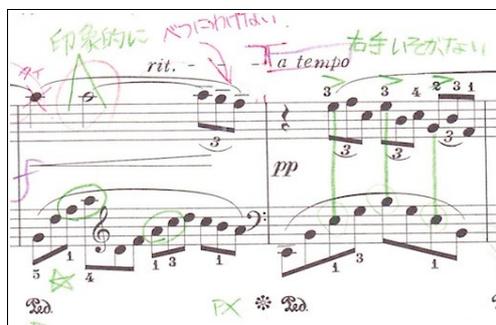


図1:演奏解釈の書き込み

演奏解釈の必要性は、特にクラシック音楽においては顕著である。例えば、演奏速度に関する記述があった場合に、その通りに一定の速度で演奏してしまっただけでは無味乾燥なものとなる。そこで、まとまり(フレーズ)を意識して、緩急を付けることが芸術的な演奏には求められるが、それに関する記述は楽譜上に一切ない。そこで、例えば指導者の助言を元に書き込んだり、演奏者が楽曲を分析を行った際に書き込みを行う。

また、この演奏解釈は共有・蓄積されることは稀である。原因としては、楽譜がデジタル化される一方、演奏解釈についてはデジタル化されていないからである。それは、演奏解釈は楽譜と異なり、個人や団体に特有な記述をされることが多いことと、そもそも演奏解釈を書き込む媒体が紙であることが多いことに起因すると考えられる。

2. 目的

本プロジェクトの目的は、演奏解釈の共有・蓄積の実現である。そのためには、「演奏解釈のフォーマット化」と「共有・蓄積のためのシステム開発」が必要である。

3. 開発の内容

3.1. 調査

5名のピアニスト(4名のプロ、1名のアマチュア)による、計114ページの楽譜の書き込みの分析を行った。具体的には、書き込みのパターンやフォーマットを発見するために、楽譜の書き込みを見ながら、各ピアニストにヒアリングを行い、書き込みの洗い出しを行った。

この調査による書き込みは、例えば、「p」(“ペダル”の意味)、オクターブが続くところで「手首柔らかく」、たっぷり弾くところで「体全体で」、「両手の親指の独立」「おや指をすばやくつかみ取るやいなやすぐに手首の下側の筋肉を休める！」などである。

本調査を通じて分かったことは、(1) 形式的な書き込みとしては、楽譜に記述されていない演奏記号の他に、遅くなりやすい部分の注意を表す「波線」などが書かれる、(2) レッスン時には、指導された部分にチェックをつけることだけを行い、具体的な内容については後で書くこともある、(3) 文章として書くことが多い、である。

3. 2. 機能

3. 1. の結果を踏まえ、以下のような機能を実装することとした(図 2)。

- 色や太さを変更可能な書き込み機能。
- 書き込みやコメント、演奏を共有できる機能。
- 楽譜の譜めくりをリアルタイムに共有する機能。
- 書き込みを自動で整形する機能。



図 2 : 機能

3. 3. 実装

クライアントは、iPad のアプリケーションとして実装した。開発言語は、Objective-C である。書き込みの自動整形のための文字認識には、オープンソースの「Zinnia」(<http://zinnia.sourceforge.net/>)を用いた。

書き込みの共有蓄積のためのサーバは、Web アプリケーションサーバとして実装した。開発言語は、Perl である。また、フレームワークに、Catalyst を用いた。データベースは MySQL である。クライアントーサーバ間の通信プロトコルに、JSON / HTTP を用いた。

3. 4. 評価実験

3. 4. 1. ソーシャルな書き込みの蓄積・共有

2011 年 9 月 13 日(火)から 2011 年 9 月 20 日(火)の一週間にかけて、プロ・アマチュアからなる 11 名のピアニストに本システムを実際に使ってもらい、本システムの効果を検証した。対象となる曲目は、バッハ「インベンション 第 13 番」、ブルグミュラー「25 の練習曲より「アラベスク」」、ショパン「幻想即興曲」の 3 曲である。

実験を行ったところ、参加者による書き込み数とコメント数はそれぞれ、203、267となり、予想を大幅に上回る結果となった。具体的には、図3、図4のような書き込み・コメントが見られた。また、実証実験を参加者に使用感など伺ったところ、「コメントのやり取りが楽しい」「版によって違う音や記号などを指摘して下さるコメントはとても参考になった」「演奏に活かせる」「ほかの人の考え方がわかって勉強になった」「知らない知識・解釈に出会える」といったコメントが得られた。これらのコメントより、本システムは予定通りの成果を収めたものと考えられる。



図3：ソーシャル書き込みの結果1

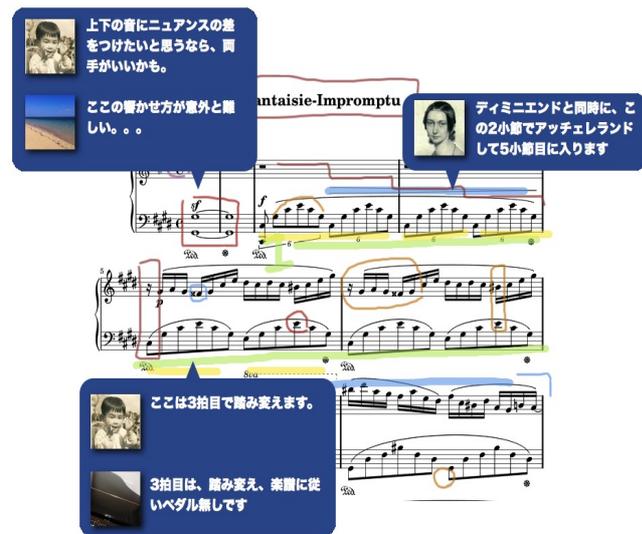


図4：ソーシャル書き込みの結果2

3. 4. 2. オーケストラでの書き込みのリアルタイム共有

2011年9月18日(日)の18時半より、立川交響楽団様のご協力の元、リアルタイムに書きこみや譜めくりを共有することの効果を検証した。曲目は、プッチーニのオペラ「トゥーランドット」である。また、ご協力頂いたのは、トランペット奏者3名であり、実際の書き込みはチーフクリエイターである小池が行った。

本実験後に、被験者にインタビューしたところ、「今のページが分かって便利」「オケの歴史を語る貴重な財産になる」「未来が近くまで来た感じがある」といったコメントが得られた。また、ある被験者が本実験の感想をtwitterにつぶやいたところ、20コメント、35 ReTweetを得る結果となった。この結果から、本テーマへの大きな期待感を見ることが出来たと考えられる。

4. 従来の技術(または機能)との相違

本成果のポイントは、独学、あるいは先生のレッスンを受けているだけでは得られない、音楽表現に関する大量の知見を得ることができる点と、他ユーザとのコミュニケーションにより楽しく継続的に楽曲分析ができる点である。また、実際に幻想即興曲について、クリエイターである小池が実証実験の前後に演奏したものを、成果報告会にて聴衆にお聴かせし

たところ、書き込みやコメントを理解した実証実験後の方が「より芸術的な演奏になっている」との評価を得ることが出来た。このような演奏の芸術性を高めるためのソーシャルからのアプローチは、既存の音楽教育システムには見られない。

5. 期待される効果

本プロジェクトのプラットフォームの実現によって、以下のような効果が期待される。

1. 演奏解釈に価値を与える: 演奏者固有の表現であった演奏解釈を様々な人に配信可能にすることすることで、コンテンツとしての価値が生まれる。さらに、ネットを介して共有されることでコミュニケーション媒体としての価値を持ち始める。
2. 演奏の表現力の向上: 演奏者が、様々な演奏解釈に触れることができるようになることは、演奏の共通性・多様性を産み出すきっかけになり、芸術界全体として演奏表現力が向上することが期待できる。
3. 演奏解釈のアーカイブ: 演奏解釈を共有・保存可能にすることは、それだけで何百年先の人類にとっての大切な資産となりうる。
4. コンピュータ音楽の発展: 演奏解釈と演奏の関係を分析することで、演奏解釈に演奏的意味を与えることができるようになる。これにより、例えばコンピュータによる芸術的演奏の自動演奏ができるようになる。

6. 普及(または活用)の見通し

本システムを用いたサービスのリリースを、2011年度中に行う予定である。また、日本に約400万人いると言われている演奏者をターゲットとし、既に市場にある電子楽譜ソフトへの機能の導入、音楽教室や音楽大学など教育機関への導入を図っていく予定である。

7. クリエータ名(所属)

小池宏幸(プラスアド株式会社)

(参考)関連URL

- ソーシャル音楽院「Wikivatoire」<http://wikivatoire.org/>
- 電子楽譜プラットフォーム「piaScore」<http://piascore.com/>