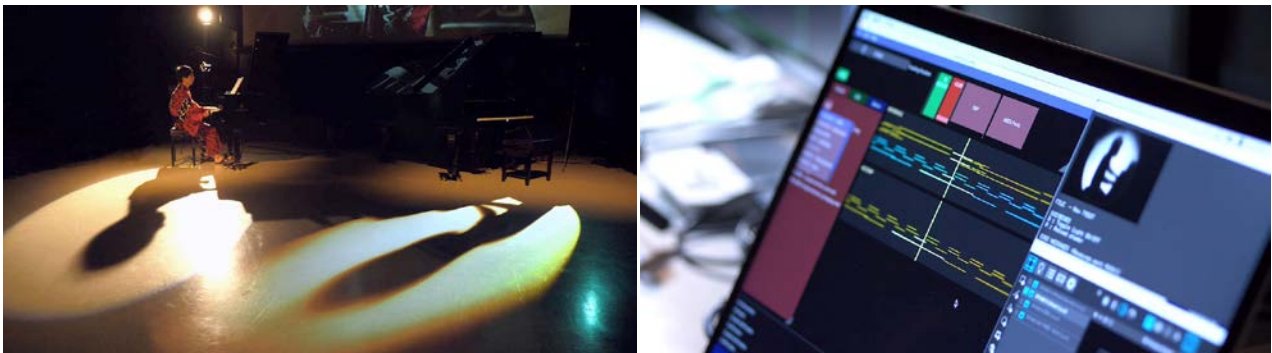


2017年12月12日

AI が人間とのピアノ連弾・管楽器アンサンブルに挑戦  
“AI と人間のライブコンサート” の一部を動画で公開

－ 出演：紅い流星、よみい、今村耀 －

ヤマハ株式会社は、10月27日（金）から29日（日）にかけて日本科学未来館（東京都江東区）で開催された「デジタルコンテンツ EXPO 2017」にて、「みらいのアンサンブル」をテーマに“AI（人工知能）と人間によるライブコンサート”を披露しました。当社が開発した「人工知能合奏システム」と3人の気鋭のアーティストそれぞれが息のあったアンサンブルに挑戦しました。この度、その様子の一部を動画で公開します。



**当日のコンサートの一部をこちらから動画でご覧いただけます。**

[https://www.yamaha.com/ja/news\\_release/2017/17121201/](https://www.yamaha.com/ja/news_release/2017/17121201/)

“人間と一緒に演奏するパートナーのような楽器を作りたい” —そんな思いをもとに、当社は現在、「人工知能合奏システム」の開発に取り組んでいます。通常、人間と機械の共演は、カラオケなどの機械の音声に“人間側が合わせる”ことで成立します。これでは表現の機微を機械側に伝えることはできず、音楽的なコミュニケーションは抑制され、合奏のダイナミズムは生まれにくくなります。こうしたジレンマを解消し、人間の演奏に合わせて“機械が柔軟に演奏を変化させてくれる”のが「人工知能合奏システム」です。

「人工知能合奏システム」は、人間の演奏をリアルタイムに解析し、どんなテンポやタイミングで伴奏すれば調和の取れた合奏ができるかを瞬時に予測します。このシステムを自動演奏機能付きピアノと連携させれば、鍵盤やペダルをリアルタイムに操作してぴったりと伴奏を奏でてくれるバーチャルピアニストを再現することができ、他の楽器や音源と連携させれば、様々な楽器のバーチャル共演者を再現することができます。

さらに、このシステムには、影絵を使ってバーチャル奏者の様子を投影する機能が搭載されています。これは人間の合奏プロセスを踏襲した機能で、人間は互いの演奏を“聴く”だけではなく、互いの演奏動作を“見て”調和を図ります。影絵によってバーチャル奏者の息遣いを視覚的にも伝えることで、より息の合った合奏が実現できる仕組みとなっています。

今回のライブコンサートでは、三人のアーティストがこの「人工知能合奏システム」とのアンサンブルに臨みました。人気ピアニストの「紅い流星」と「よみい」がそれぞれこのシステムとのピアノ連弾を披露し、気鋭のユーフォニアム奏者「今村耀」が管楽器二重奏・四重奏を披露しました。3日間で約1,200人がこの「みらいのアンサンブル」に耳を傾け、演奏後には会場からは大きな拍手が巻き起こりました。

当社はこの技術の先に、AIが演奏会で足りない部分を補ったり、バーチャル音楽教師が演奏をレクチャーしたり、自宅で過去の偉大な演奏家との共演を楽しんだりするといった未来像を思い描いています。当社は引き続きこの技術の開発と発展に取り組むことで、新しい感動の創出に寄与していきたいと考えています。

■この件に関するお問い合わせ先：

ヤマハ株式会社 広報部 企業広報グループ 担当：新川（あらかわ）  
〒108-8568 東京都港区高輪 2-17-11 TEL：03-5488-6601 FAX：03-5488-5060