

推薦作品論文

いけばなとCGによるインタラクティブデジタルコンテンツ “デジタル枯山水”と“いけばな影絵”

岩崎 妃呂子^{1,a)} 水野 慎士^{1,b)} 秋葉 陽児²

受付日 2016年7月15日, 採録日 2016年9月9日

概要: いけばなは植物を組み合わせて構成して鑑賞する日本古来の芸術である。その歴史は室町時代から始まっているが、近年は映像やサウンドを組み合わせた新しいいけばなも創出されている。本論文ではいけばな龍生派が開催した花展「RYUSEI IKEBANA JAPAN」のために制作した2つのコンテンツ“デジタル枯山水”と“いけばな影絵”を紹介する。これらは、いけばなにリアルタイムCG映像とサウンドを組み合わせて制作したインタラクティブデジタルコンテンツである。

キーワード: いけばな, インタラクティブデジタルコンテンツ, リアルタイムCG, Kinect

Interactive Digital Contents with Ikebana and CG, “Digital Karesansui” and “Shadow Picture of Ikebana”

HIROKO IWASAKI^{1,a)} SHINJI MIZUNO^{1,b)} YOJI AKIBA²

Received: July 15, 2016, Accepted: September 9, 2016

Abstract: Ikebana is a traditional Japanese art arranging flowers and appreciating them. The history of Ikebana began in the Muromachi period, and new styles of Ikebana that use video and sound are created recently. In this paper, we introduce two contents “Digital Karesansui” and “Shadow Picture of Ikebana” for an exhibition of Ryuseiha “RYUSEI IKEBANA JAPAN”. Both contents are combinations of realtime CG and sounds with Ikebana.

Keywords: Ikebana, interactive digital contents, realtime CG, Kinect

1. はじめに

いけばな（華道）は植物を中心とする花材を色や形、季節などを考慮しながら組み合わせて構成して鑑賞する日本古来の芸術である [1]。植物を用いた表現としてのいけばなの歴史は、飛鳥時代に仏教が伝来した折から仏像の前に花を供えた供花（くげ）に遡ることができる。平安時代に描かれた「鳥獣人物戯画」には仏前に供花する様子が描かれており、「枕草子」には桜の枝を持ってきて瓶に挿して愛で

たという、より身近な“いける”行為の記述がある。そして、室町時代に京都六角堂の僧侶である池坊専慶によって花の姿を考慮した挿し方が形式化されていけばなが成立したとされている。当初は朝廷や武家など上流階級の座敷を飾るためのものであったが、江戸時代中期以降には、たしなみの1つとして商人や庶民などにも広まっていった [2]。

いけばなで用いる花材は、当初は木もの、花もの、葉ものなどの生花であったが、時代とともに枯れ木や枯れ葉なども花材として用いられるようになり、なかには植物以外の様々な材料を花材として用いたいけばなもある。また、生けた花材だけでなく、使用した花器や花台を含めた空間全体がいけばなの要素と考えられるようになった。桃山時代には書院造という屋内様式が完成したことにより、そこに飾られるいけばなも植物と器のみでなく、それが置かれる室内に差し込む光と空間全体を含めて鑑賞するものとし

¹ 愛知工業大学情報科学部
Faculty of Information Science, Aichi Institute of Technology, Toyota, Aichi 470-0392, Japan

² 株式会社 SUGOI
SUGOI, Inc., Minato, Tokyo 107-0061, Japan

a) x14015xx@aitech.ac.jp

b) s.mizuno@aitech.ac.jp

て成熟をみた。それにともない、花材の選択や挿し方、花器や花台のデザインなどが異なる様々ないけばなの流派が誕生していった。

そして、近年は映像やサウンドを組み合わせた新しいいけばなも創出されている。「FLOWERS BY NAKED」では、透明の巨大な筒状オブジェクトの内部に置かれたタンポポ風オブジェクトに息を吹きかけると透明オブジェクトに綿毛の映像が投影されるインタラクティブコンテンツや、草月流いけばなに様々な映像を投影するコンテンツが展示された [3]。「サウンドオブ生け花：四季」や「琳派 400 年記念プロジェクトマッピング」では、いけばなを表現した映像を建物の形状に合わせてプロジェクトマッピングを行う試みも行われている [4], [5]。また、2015 年に行われたミラノ万博の日本館でも、蓮の葉状のオブジェクトの表面に様々な映像を投影するいけばな風コンテンツが展示された [6]。

このような背景の中、本論文ではいけばなの流派の 1 つである龍生派が開催した花展「RYUSEI IKEBANA JAPAN」のために制作した 2 つのコンテンツ“デジタル枯山水”と“いけばな影絵”を紹介する。これらは従来のいけばなに映像とサウンドを組み合わせることで、いけばな自体を引き立てながら、いけばなを含む空間全体を鑑賞するコンテンツである。そして、映像とサウンドにインタラクティブ要素を加えることで、植物と人との間から生み出されるいけばなにおける新しい表現方法を提案している。

2. いけばな龍生派と花展“RYUSEI IKEBANA JAPAN”について

いけばな龍生派は 1886 年に吉村華芸氏によって創流され、日本全国およびアメリカに 54 の支部と 11 の地区組織を持つ日本有数のいけばな流派の 1 つである [7]。龍生派のいけばなには、創流以来伝承してきた古典華と、様々なライフスタイルの中で個性を表現する自由華がある。そして自由華は「植物の貌」という考え方に基づいて、定型化した花の生け方から離れて「視点を変える」「手を加える」「新たな取り合わせを試みる」「状況を設定する」という新たな姿勢で植物と接する表現方法が取り入れられている。そのため、あらゆる方向から見ることに応じたいけばなや、従来なかった花材の組合せなど、独創的ないけばなが特徴の 1 つとなっている (図 1)。

龍生派は 2016 年に創流 130 周年を迎えたため、2016 年 4 月 28 日から 5 月 2 日まで東京の渋谷ヒカリエホールで龍生派 130 周年記念花展「RYUSEI IKEBANA JAPAN」が開催された (図 2) [8]。この花展では全国の作家による約 700 点のいけばなが展示されるが、テーマの 1 つとして「リアルとバーチャルの融合」があげられた。そして、そのテーマに沿った作品として、観客が作品の周りで動くことによって制作されたいけばなの見え方が変化していくイン



図 1 龍生派のいけばな作品例

Fig. 1 Examples of Ikebana creations of Ryuseiha.



図 2 「RYUSEI IKEBANA JAPAN」の様子

Fig. 2 The scenes of “RYUSEI IKEBANA JAPAN”.

タラクティブ性を取り入れた“デジタル枯山水”と“いけばな影絵”を制作して展示することになった。

3. “デジタル枯山水”

3.1 概要

古来、日本庭園は池を中心として庭石、築山、草木などを用いて景色を作る池泉庭園が一般的であり、水は重要な要素である。そのため、水利が悪い場所でも造園を可能にする手法として、小石や砂で作った文様や石の配置で水を表現する枯山水が生まれた。そして、禅宗の世界観とも相見えて、水を用いることなく、石、砂、草木で自然の山水のある風景を狭い空間に凝縮する枯山水が発展していった。

“デジタル枯山水”は、いけばなが配置されたフロアに天井から波紋や鯉の映像を投影して、いけばなとインタラクティブ映像が作り出す空間を楽しむコンテンツである。これは小石による文様に変えて、デジタル映像を用いて狭い空間に水のある景色を凝縮した新しい枯山水の表現方法ともいえる。

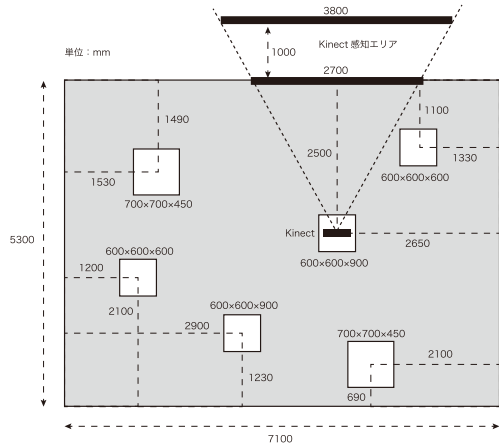
フロアのサイズは横 7.1m、縦 5.3m で、直径約 9mm の白い石灰岩の小石が敷き詰められており、その中に 6 点の古典華いけばなが配置されている (図 3)。そして約 8m 上方に設置されたプロジェクタでフロアに映像を投影する。

投影する映像は石庭による枯山水をイメージした CG アニメーションである。背景映像は直線や曲線をベースとしたモノトーンアニメーションとなっており、いけばなが配置された場所からは波紋も発生して成長していく (図 4)。そして、この映像がフロアに投影されると、敷き詰められた小石による凹凸と相まって、小石の文様による枯山水のような雰囲気となる (図 5)。

そして、映像中には定期的に 30 匹の鯉の CG アニメー



(a) フロアにいけばなが配置された様子



(b) フロアサイズ詳細

図 3 “デジタル枯山水”のフロア

Fig. 3 The floor for “Digital Karesansui”.

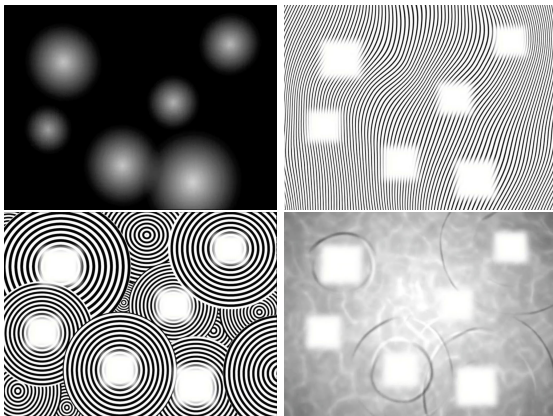


図 4 “デジタル枯山水”の背景映像

Fig. 4 Background animations of “Digital Karesansui”.

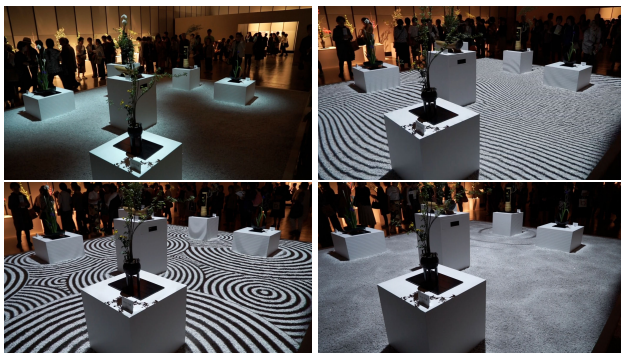


図 5 “デジタル枯山水”の背景映像を投影した様子

Fig. 5 Projection background animations of “Digital Karesansui” on the floor.



(a) 自由に泳ぐ鯉

(b) 拍手した観客に近づく鯉



(c) 鯉が消える様子

図 6 “デジタル枯山水”で鯉が泳ぐ様子

Fig. 6 Swimming carps in “Digital Karesansui”.

シオンが出現する (図 6). 鯉は底から水面近くに浮かび上がりながらフロア内に出現して、自由に泳ぎ始める。これにより、いけばなと枯山水で構成された池の中を鯉が泳ぐ様子を表現している (図 6(a)). ここで、フロア 1 辺のエリアで観客が拍手をしたりしゃがんだりすると、実際に池にいる鯉のように観客の方に泳いで寄ってくる (図 6(b)). 鯉は観客の目の前まで泳ぎ着くと、まるで枯山水の小石に戻るように細かく分かれながら消えていく (図 6(c)).

以上により、観客は CG アニメーションで再現された枯山水の空間に配置されたいけばなを鑑賞しながら、映像とのインタラクションを体験することができる。

3.2 制作方法

“デジタル枯山水”は、PC、プロジェクタ、Kinect で構成されており、C++と OpenGL, OpenCV, OpenAL, OpenNI のライブラリを用いて実装している。

投影する映像はリアルタイム三次元 CG アニメーションである。枯山水を表現する背景用映像はアニメーションムービー素材で、ループ再生させながら三次元 CG 空間に配置した平面にテクスチャとして貼り付けている。

鯉は模様の異なる 4 種類の錦鯉のテクスチャ画像を用意している。そして図 7 に示すように 16 枚の四角形パーツで構成された平面にテクスチャ画像を貼り付けることで、鯉の CG モデルを構築している。三次元 CG 空間に配置されたそれぞれの鯉は目標点を持っており、鯉が目標点に到達すると新しい目標点の位置をランダムで決定する。

図 8 に 30 匹の鯉 (鯉 0~29) のうち鯉 0 の動きの決定の様子を示す。鯉 0 の動きは、鯉 0 の目標点からの引力 f_{T0} 、6 つのいけばな配置点からの反発力 f_{Fi} ($i = 0 \sim 5$)、29 匹の他の鯉からの反発力 f_{Ki} ($i = 1 \sim 29$)、の合力 f_0 によって加速度を計算することで決定する。鯉 0 の目標点の位置を p_{T0} 、6 つのいけばなの位置を p_{Fi} ($i = 0 \sim 5$)、30 匹の鯉の位置を p_{K0} ($i = 0 \sim 29$) とすると、 f_0 は実験結果に基づいて以下の式に基づいて計算している。

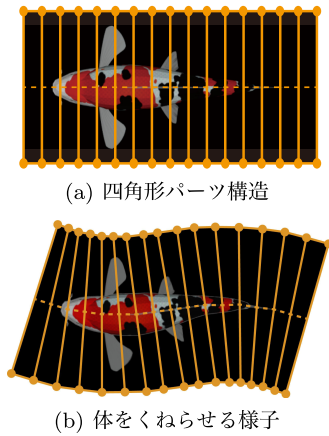


図 7 “デジタル枯山水”の鯉のCGモデル

Fig. 7 A CG model of a carp for “Digital Karesansui”.

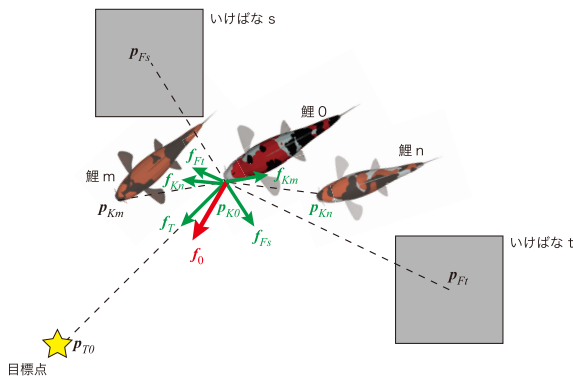


図 8 鯉の移動方向の決定方法

Fig. 8 Deciding the moving direction.

$$\begin{aligned}
 \mathbf{f}_0 &= \mathbf{f}_{T0} + \sum_{i=0}^5 \mathbf{f}_{Fi} + \sum_{i=1}^{29} \mathbf{f}_{Ki}, & (1) \\
 \mathbf{f}_{T0} &= a_T |\mathbf{p}_{T0} - \mathbf{p}_{K0}| (\mathbf{p}_{T0} - \mathbf{p}_{K0}), \\
 \mathbf{f}_{Fi} &= a_F \frac{\mathbf{p}_{K0} - \mathbf{p}_{Fi}}{|\mathbf{p}_{K0} - \mathbf{p}_{Fi}|^3}, \\
 \mathbf{f}_{Ki} &= a_K \frac{\mathbf{p}_{K0} - \mathbf{p}_{Ki}}{|\mathbf{p}_{K0} - \mathbf{p}_{Ki}|^3}.
 \end{aligned}$$

なお、 a_T , a_F , a_K はパラメータで、実験的に決定している。他の鯉に掛かる力も同様に計算する。

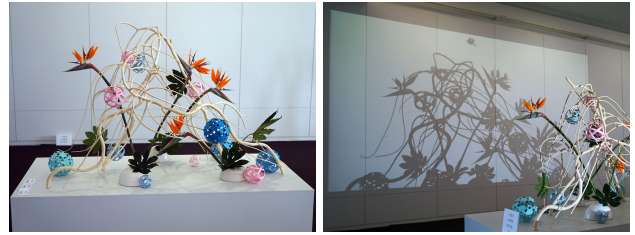
そして、それぞれの鯉に掛かる合力を逐次計算しながら加速度を決定して、速度の更新と鯉の位置の更新を繰り返す。このとき、目標点に近づくほど大きな力が掛かるため、速度の大きさはしきい値によって制御している。また鯉のCGモデルの四角形パーツの各形状を変化させることで、鯉が体をくねらせる動きを生成している(図7(b))。これにより、鯉がいけばなを避けながら他の鯉と大きく重なることなくゆらゆらと自由に泳ぐ様子を実現している。

観客の動作を認識するため、いけばなを設置する台の1つにKinectを組み込んでおり、フロア周囲一画がKinect感知エリアになっている(図3(b))。そして、感知エリア内の観客の骨格点を取得して、観客の両手骨格点の距離が小さくなった場合や頭部骨格点が小さくなった場合、ラン

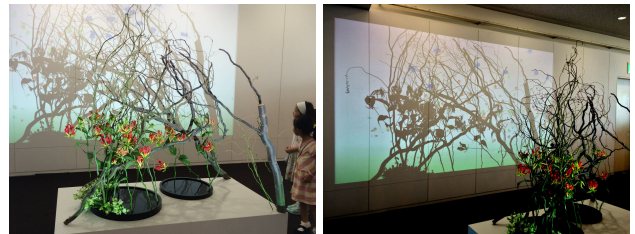


図 9 “いけばな影絵”のいけばな制作の様子

Fig. 9 Creating Ikebana for “Shadow Picture of Ikebana”.



(a) 前期作品



(b) 後期作品

図 10 “いけばな影絵”のいけばなとその影絵

Fig. 10 Shadow pictures and Ikebana creations of “Shadow Picture of Ikebana”.

ダムで選択されていた鯉の目標点を観客の足下に対応する位置に変更する。これにより、選択された鯉は観客に向かって泳ぎ始める。そして、鯉が観客に対応する目標点に到達したら、鯉の四角形パーツに貼られたテクスチャを小石画像に変更しながら透明度を上げることで、鯉が枯山水に戻る様子を実現している。

4. “いけばな影絵”

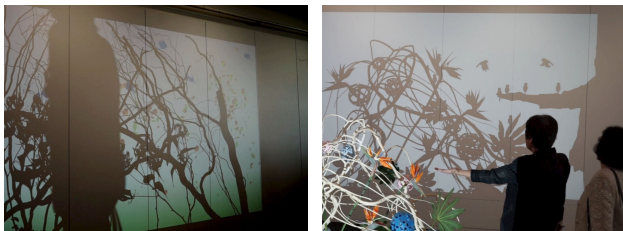
4.1 概要

“いけばな影絵”は、いけばなに光を当てて生成した影絵とCG影絵を合成して、いけばな本体、いけばなの影絵、そして影絵とのインタラクションを楽しむことができるコンテンツである。

対象となるいけばなは、横幅が約160cm、奥行きが約80cmの台に設置される自由華である。いけばな制作は、影絵となることを想定して光を当てて影を確認しながら行った(図9)。そして、いけばなに対して約2m離れた場所からプロジェクタで光を当てて、プロジェクタから約4.3m離れた壁に投影する。これにより、壁には横幅が約3.6m、高さが約2.1mの影絵が写し出される(図10)。前期作品では白い光を投影して影を生成しており(図10(a))、後



図 11 “いけばな影絵”で飛んだり止まったりする小鳥の CG 影絵
 Fig. 11 CG shadows of birds flying or perching in “Shadow Picture of Ikebana”.



(a) 花びらの発生と舞い上がり (b) 手乗りの小鳥

図 12 “いけばな影絵”でのインタラクション

Fig. 12 Interaction with “Shadow Picture of Ikebana”.

期作品は影のボリュームが大きくなったため、上から薄紅、白、薄緑のグラデーションを掛けた光を投影している (図 10 (b)).

写し出されたいけばなの影絵に対して、影の光源として用いたプロジェクタを用いて CG 影絵を投影する。これにより、本物のいけばなの影絵と CG 影絵が同じ場所に共存する。小鳥の CG 影絵はいけばなの影絵の中を飛び回っており、枝、花、葉に止まってさえずるときもある (図 11).

観客がプロジェクタの前に立つと、観客自身の影も写し出される。そして、観客自身の影を通じて、いけばなの影絵や CG 影絵とインタラクションを行うことができる。観客の影でいけばなの影絵を触ると、いけばなの影絵から花びらの CG 影絵が効果音とともに発生する (図 12 (a)). 発生した花びらの CG 影絵に観客の影が触れると、花びらの CG 影絵は舞い上がる。また、いけばなの影絵に止まっている小鳥の CG 影絵に観客の影で触ると、小鳥は飛び立っていく。ただし、観客が動かずにじっとしていると、小鳥の CG 影絵は観客の影に止まることもある (図 12 (b)).

4.2 制作方法

“いけばな影絵”は、著者らが開発した実物影シミュレーションに基づくインタラクティブシャドウシステム [9] をいけばなに対応させたものである。システムは、PC、プロジェクタ、Kinect で構成されており、C++と OpenGL, OpenCV, OpenAL, OpenNI のライブラリを用いて実装している。

インタラクションの実現には、いけばなや観客の影の壁への写り方を正確に認識する必要がある。そのため、“い



図 13 “いけばな影絵”における深度画像に基づくいけばなの抽出
 Fig. 13 Extracting Ikebana by using a depth image in “Shadow Picture of Ikebana”.

けばな影絵”では光源となるプロジェクタの近くに Kinect を設置して、いけばなや人などプロジェクタを光源として影を生成するすべての物体をリアルタイムで三次元的にスキャンして深度画像を取得している (図 13). そして、実空間のプロジェクタ光源に対応する座標を CG 視点として、実空間の壁へのプロジェクタ投影像を CG 投影面とする CG 空間を構築する。この CG 空間に影生成物体のスキャンデータを配置して CG 映像としてプロジェクタで投影すれば、物体の実物影に一致する。“いけばな影絵”ではスキャンデータの映像は投影せず、これを影のリアルタイムシミュレーションとして用いる。このとき、細い枝など小さな影は削除している。また、Kinect で取得した骨格情報を用いて、深度画像の中のいけばなの領域と観客の領域を識別する。これにより、いけばなによる影と観客による影を識別することができる。また、深度画像のオプティカルフローを抽出することで、いけばなの影と観客の影の動きを取得する。

CG 影絵のための CG 物体は、構築した CG 空間に配置する。そして、影生成物体のスキャンデータに応じて動きを制御しながらプロジェクタで投影すれば、いけばなや観客の実物影に反応する CG 影絵が生成される。図 14 に “いけばな影絵”における実空間と CG 空間の関係を示す。

小鳥の CG 影絵は、平面に小鳥がはばたいたり止まっていたりするアニメーションをテクスチャとして貼り付けたものである。小鳥は基本的に投影面内を直線的に飛びながら移動するが、影のシミュレーションで得られたいけばなと観客の影の領域を識別すると、反応して行動を変化させる。具体的には、下方に移動しながらいけばなの影に到達した場合には、その場所で停止してテクスチャを木に止まる鳥のアニメーションに変更する。また、観客の影に到達した場合には、止まっているときには移動を開始して、飛んでいるときには移動方向を変化させる。ただし、観客の影が動いていない場合には、いけばなの影と同様に小鳥はその場所に停止する。これにより、小鳥の CG 影絵はいけばなや観客の実物影に反応するような動きを実現している。

深度画像のオプティカルフローに基づいていけばなの影の動きを検出した場合には、その場所で花びらの CG 影絵

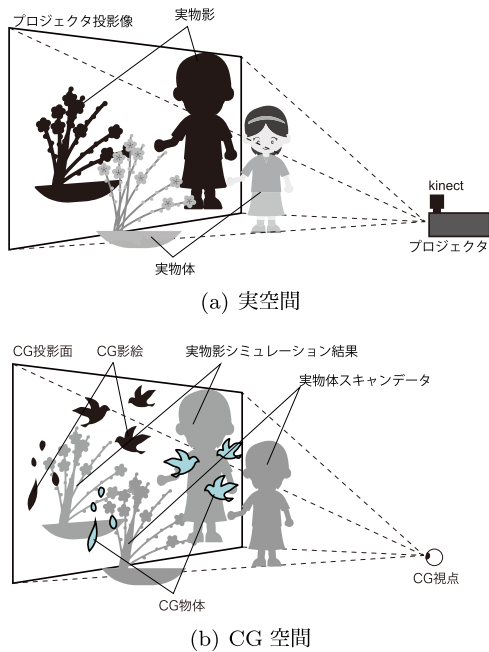


図 14 “いけばな影絵”での実空間とCG空間の関係

Fig. 14 Relationship between a real space and a CG space in “Shadow Picture of Ikebana”.

を生成してプロジェクタで投影する。これにより、まるでいけばなの実物影から花びらのCG影絵が舞い上がったようになる。花びらは揺れたり回転したりしながら徐々に下降しながら消えていくが、各花びらは観客の影の領域の識別を行っており、観客の影に到達した場合には再び上方に舞い上がる。これにより、花びらのCG影絵は人の実物影に反応する動きを実現している。

5. 花展での展示の様子

花展「RYUSEI IKEBANA JAPAN」には4日間で21,000人以上の有料来場者数があった(図15)。高校生以下は無料で入場しているため、実際には25,000人ほどの来場者があったと思われる。来場者の年齢層は高めであったが、幼稚園児から高齢者まで非常に幅の広い年齢層の人々が訪れた。

“デジタル枯山水”と“いけばな影絵”にも非常に多くの観客が訪れて、どちらのコンテンツとも観客の評判はとってもいいものであった。“デジタル枯山水”については、「古典華と映像が非常によく合っている」「フロア全体の幻想的な雰囲気が素晴らしい」といった感想が聞かれた。“いけばな影絵”については、「いけばな本体といけばなの影絵のどちらも楽しめる」「水墨画や浮世絵を見ているようだ」「小鳥が枝や手に止まるのがかわいい」といった感想が聞かれた。また、どちらのコンテンツについても子供たちはインタラクティブ要素に非常に大きな興味を持ち、10分以上コンテンツの前で楽しむ子供が毎日見られた。いけばな出展者からは、子供がこれほど楽しむ花展は今までなかったという感想も得られた。



(a) “デジタル枯山水”



(b) “いけばな影絵”

図 15 「RYUSEI IKEBANA JAPAN」でのコンテンツ展示の様子

Fig. 15 Exhibition of our contents in “RYUSEI IKEBANA JAPAN”.

観客の中には自分の作品を出展しているいけばな指導者が多くいたが、両コンテンツには非常に好意的で否定的な意見は聞かれなかった。花展を主催する龍生派家元の吉村華洲氏からは、文献[3]で行われたような従来のいけばなとプロジェクションマッピングとのコラボレーションでは、暗い部屋に置かれたいけばなにカラフルな映像が投影されて、いけばな自体がよく見えずに存在が霞んでしまうことが多いが、今回のコンテンツでは明るくて彩度の低い映像の投影によっていけばな自体が映えるとともに、映像と合わせて全体として今までにない1つの新しいいけばなになっている、という高い評価が得られた。

6. まとめ

本論文では、いけばなとリアルタイムCG映像を組み合わせた2つのインタラクティブコンテンツ“デジタル枯山水”と“いけばな影絵”について、コンテンツの内容と制作方法を述べるとともに、いけばな龍生派130周年記念花展「RYUSEI IKEBANA JAPAN」での展示の様子を述べた。両コンテンツはいけばなを引き立てながら全体として新たな空間表現を実現するものとして、花展の来場者および主催した龍生派関係者から非常に好評であった。そのため、2017年3月にも富山で開催される龍生派花展でも“デジタル枯山水”をベースにした作品が展示される予定である。

今回、“デジタル枯山水”ではKinectを1台だけ用いたため、観客とインタラクティブできるエリアはフロア周囲の一部に限られた。今後は複数台のKinectを用いることにより、より広いエリアでのインタラクティブを実現する

ことを考えている。また、“いけばな影絵”については、2台のプロジェクタを用いるインタラクティブシャドウシステム [10] によって、奥行き感のあるいけばなの影絵とのインタラクションを実現したいと考えている。

謝辞 本論文の作品制作に助言をいただいたいけばな龍生派家元の吉村華洲氏に感謝する。また、映像素材とサウンド素材の制作に協力していただいた(株)SUGOIの城台直人氏および狩生健志氏に感謝する。本研究の一部は科研費基盤研究(C)(26330420)による。

参考文献

- [1] 熊倉功夫：茶の湯といけばなの歴史—日本の生活文化（放送大学叢書），左右社（2009）。
- [2] 池坊いけばなの歴史，入手先（<http://www.ikenobo.jp/ikebanaikenobo/history/>）（参照 2016-07-10）。
- [3] FLOWERS BY NAKED, available from（<http://flowersbynaked.com/>）（accessed 2016-07-10）。
- [4] 土佐尚子：サウンドオブ生け花：四季，入手先（<http://youtu.be/cTKEmoxxVNw>）（参照 2016-07-10）。
- [5] 土佐尚子，笹岡隆甫，茂山逸平：琳派 400 年記念プロジェクトマッピング：21 世紀の風神・雷神伝説，入手先（<http://www.tosa.media.kyoto-u.ac.jp/RIMPA400/index-jp.html>）（参照 2016-07-10）。
- [6] HARMONY: Japan Pavilion, Expo Milano 2015, available from（<http://www.team-lab.net/exhibitions/expomilano2015>）（accessed 2016-07-10）。
- [7] いけばな龍生派，入手先（<http://www.ryuseiha.net/>）（参照 2016-07-10）。
- [8] 龍生派 130 周年記念花展「RYUSEI IKEBANA JAPAN」，入手先（<http://130.ryuseiha.net/>）（参照 2016-07-10）。
- [9] 水野慎士，岩崎妃呂子，近藤桃子，伊藤 玲，杉浦沙弥，大葉有香：実物影のシミュレーションに基づく仮想影とのインタラクション，情報処理学会研究報告，Vol.2016-DCC-12, No.30 (2016)。
- [10] 水野慎士，岩崎妃呂子，近藤桃子，伊藤 玲，杉浦沙弥，大葉有香：実物影シミュレーションと 2 台のプロジェクタによるインタラクティブシャドウ，情報処理学会インタラクション 2016 論文集，163C43, pp.937-942 (2016)。



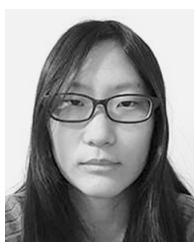
水野 慎士 （正会員）

1998 年名古屋大学大学院博士後期課程修了。博士（工学）。1999 年豊橋技術科学大学情報処理センター助手，2009 年愛知工業大学情報科学部講師，2010 年同准教授を経て，2014 年同教授，現在に至る。コンピュータグラフィックス，画像処理，マルチメディア等に関する技術の開発やそれらを応用した教育用やエンタテインメント用のインタラクティブデジタルコンテンツに関する研究に従事。画像電子学会，芸術科学会，日本バーチャルリアリティ学会各会員。



秋葉 陽児

映像ディレクター。株式会社 SUGOI 代表取締役。2012 年に株式会社 SUGOI を設立。広告やコンテンツを企画・制作するほか，ライブパフォーマンスの映像演出やキネクトを用いたインタラクティブコンテンツ，ホログラムを用いた映像演出等新しいジャンルを開拓し続けている。アジアの中心的デザイン誌「IdN」への作品掲載，さらにシンガポールの TV 番組「Art Less Traveled」や NHK WORLD の「JAPAN 7 DAYS」にてプロジェクトライブの特集をされる等，国内外のメディアからも注目されている。



岩崎 妃呂子 （学生会員）

2014 年愛知工業大学情報科学部メディア情報専攻入学。現在，コンピュータグラフィックスとカメラ，Kinect，各種センサを用いたインタラクティブデジタルコンテンツに関する研究に従事。DICOMO2016 優秀論文賞受賞。