原著論文

いけばな作品評価アンケートによる未経験者と熟練者の見極めの比較

— いけばな実作と写真を用いて —

池坊 由紀*, 高井 由佳**, 後藤 彰彦**, 桑原 教彰*

* 京都工芸繊維大学大学院, ** 大阪産業大学

Difference between Inexperienced Persons and Experts of Ikebana through Impression Evaluation

– Using Ikebana Arrangement Itself and Photo –

Yuki IKENOBO*, Yuka TAKAI**, Akihiko GOTO** and Noriaki KUWAHARA*

* Graduate School of Science and Technology, Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8585, Japan

** Osaka Sangyo University, 3-1-1, Nakagaito, Daito-shi, Osaka 574-8530, Japan

Abstract : This research was performed in order to clarify the difference between inexperienced person and experts of Ikebana through impression evaluation during the appreciation of arrangement. In this research, not only arrangement themselves, but also photos of them were used for the evaluation. Experimental results indicated that experts could distinguish the difference of arrangements between experts and inexperienced persons even though they watch Ikebanas or photos. However, it is thought to be difficult for inexperienced person. Concerning of the elements of evaluation, that will lead a new research which element appear in which media and the reason that cause this situation.

Keywords : Ikebana, Impression evaluation, Judge of beauty

1. 緒言

いけばなは、茶の湯と共に日本を代表する伝統文化である。仏教伝来による仏前供花から始まり、1500年に亘る長き歴史を有するだけでなく、現在の日本においてはいけばな人口500万人以上、また流派数は日本いけばな芸術協会に所属しているものだけで392を数え、今なお多くの人に親しまれている。多くの学習者を持ついけばなの教授方法としては、残存するいけばなの古文書に「口伝多し」という記述が見られるように、教授者の経験に基づく口伝えによる指導がなされてきた。その結果教授者独自の解釈と、自身の経験をベースとした力量に基づいた指導がなされてきたため、その指導法は教授者毎に大きく差異があり、必ずしも生徒の上達に均一的に反映されていたとは言いがたいことから、いけばなの科学的解明に基づく合理的な指導法の確立が必要と考えられる。

いけばなは作者の心情の美的表現であるため、一定のパターンを繰り返すことによる技術の習得はもとより、その美を創出する審美眼と感受能力の醸成も重要であると考えられる。そのため特に審美眼という点に着目し、本論文ではいけばな熟練者と初心者がいけたいけばな作品を、別のいけばな熟練者及び未経験者が評価することにより、いけばなの美しさの捉え方の差異がどこにあるか検証を行なった。本研究では、熟練者とはいけばな経験が約10年かそれ以上の者、初心者とはいけばな経験5年未満の者、また未経験者は、

お稽古などでいけばなを全く経験したことの無い者と定める。

またこれまででは、多くのいけばな作品に触れる場としては、展示会場に実際のいけばな作品を並べ行なわれる花展が一般的であったが、昨今はインターネットの普及に伴い、池坊の主催する「学校華道インターネット花展」のように、ネット上に作品を展示することが良く行われている。こういった花展では、写真を通してその作品の評価がなされる。長年の研鑽を積んだいけばな教授者であれば、写真による評価と実物による評価結果は一致すると言われているが、これまで検証はなされていない。今回、専門家の評価の質を担保するために実物の作品による評価とその写真による評価結果を比較、検証した。

今後、海外を含めいけばなのお稽古場が少ない地域において普及活動を進めるにあたり、従来のいけばな教授者から直接指導を受ける方法だけでなく、教材などを用いた遠隔地教育の開発が必要となると予想される。先の目的と併せて、今回の実験は、将来的に遠隔地教育のための教材の開発が必要となった際の一助となることが期待される。

2. 実験方法

2.1 実験の概要

熟練者と初心者に作品をいけさせ、それぞれの作品を別の熟練者と未経験者が鑑賞し、アンケートによる印象評価を行なった。

また、それぞれの熟練者と初心者がいけた作品を写真に撮り、その写真については、上記とは別の熟練者が同様のアンケートによる印象評価を行った。今回使用した写真は、池坊インターネット花展の開催要項中の応募規定に従い撮影したものである[1]。

2.2 実験でのいけばな様式

池坊いけばなの様式のひとつ生花（しょうか）は、ある一定の構成を持つため、技量の差異が出やすい様式である。また規矩性があることにより作品の評価基準が明確であり、評価しやすいことも特徴といえる[2]。よって熟練者及び初心者共に、いける作品の様式を生花に定めた。

生花の持つ、主な規矩性・様式については次のとおりであり、制作者はこの基準に従っていける。また基準に従っていけられた場合のモデル図を図1に示す。

- 真（しん）・副（そえ）・体（たい）と呼ばれる3つのパーツから構成される。
- 真はいけられた器の約2.5～3.5倍の高さを持ち、副は真の3分の2、体は真の3分の1程度の高さである。
- 真・副・体のバランスは上記の高さ、花材の寸法、質感、色合いも含めた“7:5:3”であると言われてきた。
- 真・副・体それぞれに、傾きや挿した際の方向について決まりがある。
- 挿す枝の本数は、奇数になるようにいけられる。

2.3 実験に使用した材料と道具

生花で通常用いる草木を使用した。本実験では赤目柳を4から6本、小菊を2から4本使用し、挿した枝の数が奇数になるように調整しながら作品を制作した。制作した作品は図3の通りである。また器は陶器製で、花瓶口が水平な高さ30cm程度のものを使用した。これは全員同一である。鉢は、実験参加者が各自で所有するものを使用した。

図1 生花（しょうか）の形状について

2.4 実験参加者

作品制作者は、熟練者と初心者に分類される。熟練者としては、いけばな経験年数63年の女性（熟練者A・72歳）、いけばな経験年数21年の男性（熟練者B・42歳）の計2名であった。初心者は、いけばな経験年数1.5年の女性（初心者A・31歳）、いけばな経験4年の男性（初心者B・27歳）の計2名であった。

一方、アンケート評価の参加者は、池坊の事務局職員からなる熟練者10名、及び京都工芸繊維大学の学生・院生からなる未経験者11名であった。その属性は次のとおりである。

• 熟練者Aグループ

男性4名・女性6名

平均年齢47.3歳（標準偏差7.6）

平均いけばな経験年数23.3年（標準偏差9.2）

• 未経験者グループ

男性3名・女性8名

平均年齢28.8歳（標準偏差8.4）

次に、いけばな熟練者と初心者によっていけられた作品を写真に撮り、その写真をもとにアンケート評価を実施した。その参加者は池坊京都支部に所属する熟練者計6名であった。属性は次のとおりである。

• 熟練者Bグループ

男性1名・女性5名

平均年齢56.8歳（標準偏差11.6）

平均いけばな経験年数33.1年（標準偏差15.0）

作品鑑賞時の熟練者Aグループと熟練者Bグループの平均年齢及び平均いけばな経験年数を比較すると、それぞれ10年程度の差がみられるが、平均いけばな経験年数が約10年を超える頃に教授職といわれる免状の職位に到達し、教授者としての素養を身につけていると見做されるので、共に「熟練者」として扱った。

2.5 実験環境及び方法

実験の実施場所は間口5m、奥行き15m程度の会議室で、南向きの窓が有る他は白色の壁に覆われている。その一角に机といすを5組横並びで設置し、その内の4台の机の上に、机1台につき評価対象のいけばな作品を1つ設置した。作品を鑑賞しアンケートを記入する際に、隣の作品が視野に入らないよう、机と机の間にはパーテーションを設置した(図2)。

図2 作品鑑賞及びアンケート記入風景

いけばな作品評価アンケートによる未経験者と熟練者の見極めの比較

図3 実験に用いられた作品

作品は向かって左の机より、初心者B・熟練者A・初心者A・熟練者Bの順番で並べた。また作品を見る順番の効果を相殺する目的で、アンケートの際は熟練者及び未経験者は共に前半5名は向かって左から右に、後半5名（未経験者は6名）は向かって右から左に作品を鑑賞した。

アンケート項目は、植物の印象評価研究で用いられた項目を参考に32個の形容詞を以て構成され、7段階で評価させた[3-6]。使用したアンケート用紙は表1の通りである。

2.6 データの分析方法

アンケートの結果得られた数値を、アンケート回答者毎にエクセルに記入し整理し、その数値を統計処理ソフトSPSSによって、因子分析を行なった。「重み付けのない最小二乗法」によって因子分析（バリマックス回転）を行い、因子得点を算出し、熟練者と未経験者のいけばな作品の評価の差異、また熟練者による、いけばな作品の実物と写真での評価の差異を検証した。

(1) いけばな作品（実物）を用いた、熟練者と未経験者の見極めの比較

熟練者Aグループ及び未経験者のデータを用い、上記の方法にてデータの比較分析を行なった。

(2) 熟練者による、いけばな作品の実物及び写真での評価の差異の検証

熟練者Aグループ及び熟練者Bグループのデータを用い、上記の方法にてデータの比較分析を行なった。

表1 評価アンケートシート

アンケート														
深く考えず直感で自身の感覚に近い箇所を○をつけてください。														
	非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	かなり	非常に		非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	非常に
安らぎのある														
心が落ち着く														
気分が安らぐ														
鎮静する														
親しみやすい														
ありふれた														
変化のある														
美しい														
開放的な														
均整のとれた														
清潔がある														
すっきりした														
清潔感がある														
自然な														
緑が豊かな														
興味深い														
好ましい														
フォーマルな														
格調高い														
和風な														
込み入った														
素朴な														
派手な														
健康的な														
にぎやかな														
明るい														
あたたかい														
高級な														
さわやかな														
かたい														
強い														
置きたい														
安らぎのない														
緊張感のある														
うっとおしい														
興奮する														
親しみにくい														
個性的な														
単調な														
美しい														
圧迫的な														
奇麗なわけではない														
殺風景な														
ごちゃごちゃした														
見苦しい														
人工的な														
緑が乏しい														
興味のない														
好ましくない														
カジュアルな														
格調高くない														
洋風な														
手堅な														
洗練された														
地味な														
不健康な														
寂しい														
暗い														
つめたい														
庶民的な														
さわやかでない														
やわらかい														
弱い														
置きたくない														

3. 実験結果

3.1 実物の作品に対する熟練者・未経験者による印象評価

表2に熟練者作品及び初心者作品に対する熟練者・初心者による印象評価の因子分析結果（因子回転後）を示す。図に示すように6つの因子が抽出された。そこで因子1～6の因子得点に対して、「実物の作品に対する熟練者・未経験者による印象評価に差がない」という帰無仮説を検定するためt検定を行った。

まず第1因子においては各々の作品に対する熟練者の評価値の平均に有意差があった。一方、未経験者のそれには有意差がなく、また評価は逆転する傾向が見られた（図4）。

第2因子については、各作品に対する熟練者の評価の平均値には有意差があった。一方、未経験者のそれらには有意差がなかった、評価は熟練者と同様の傾向が見られた（図5）。第3因子については各作品に対する熟練者の評価値の平均には有意差がなかったが、未経験者のそれらには有意差があった。また評価は熟練者と初心者で逆転している傾向が見られた（図6）。第4因子については熟練者、未経験者共に各作品に対する評価値の平均に有意差はなかった（図7）。第5因子は熟練者の評価値の平均に有意差があったが、未経験者のそれには有意差はなかった（図8）。

第6因子では各作品の評価に対する熟練者・未経験者の評価の平均値は共に有意差がなかった（図9）。

表2 熟練者作品及び初心者作品の比較における
因子分析結果 (因子回転後)

	因子					
	1	2	3	4	5	6
格調高い	.872	.035	-.056	.134	.188	-.086
気分が安らぐ	.868	-.056	.215	.034	.171	-.037
安らぎのある	.866	.006	.217	-.070	.221	.014
美しい	.848	.160	.155	.179	.077	-.207
清涼感のある	.840	-.018	.003	.378	.072	-.106
置きたい	.834	.156	.242	.031	-.003	-.059
好ましい	.833	.140	.286	.125	.048	-.075
均整の取れた	.817	.162	-.114	.125	.080	-.088
鎮静する	.780	-.194	.195	.121	.201	.011
すっきりした	.766	-.284	-.012	.103	-.065	.063
興味深い	.764	.197	.031	.275	.103	-.108
親しみやすい	.709	-.030	.329	.268	.144	.094
自然な	.697	.052	.001	.127	-.031	.275
心が落ち着く	.682	-.065	.399	.032	.218	.148
さわやかな	.677	.058	.107	.552	.004	-.043
高級な	.650	.325	-.073	-.118	-.148	-.221
フォーマルな	.645	-.019	-.137	-.100	.496	.013
潤いがある	.585	.223	.270	.333	.350	-.035
にぎやかな	-.062	.835	.112	.053	.090	-.021
明るい	.099	.698	.387	.289	.000	-.085
強い	.141	.667	-.239	.174	-.261	.023
派手な	.058	.555	-.052	.004	-.015	-.036
かたい	.015	.211	-.728	-.054	-.018	.301
変化のある	.182	.237	.571	.053	-.241	.089
あたたかい	.229	.265	.496	.082	.385	.206
開放的な	.345	-.032	.419	.196	.171	.068
健康的な	.470	.268	.069	.639	-.074	.047
緑が豊かな	.192	.284	.217	.496	.108	.150
和風な	.235	-.078	.087	.057	.574	.109
込み入った	-.235	.289	.050	.178	.468	-.251
ありふれた	.270	-.244	-.129	-.110	.448	.033
素朴な	-.419	-.141	-.054	.121	.099	.669

図4 第1因子の因子得点の平均の比較

図5 第2因子の因子得点の平均の比較

図6 第3因子の因子得点の平均の比較

図7 第4因子の因子得点の平均の比較

図8 第5因子の因子得点の平均の比較

図9 第6因子の因子得点の平均の比較

いけばな作品評価アンケートによる未経験者と熟練者の見極めの比較

3.2 実物作品及び作品写真に対する熟練者の印象評価

表3に因子分析の結果を示す。表3に示すように7つの因子が抽出された。そこで因子1～7の因子得点に対して、「実物作品及び写真による作品に対する熟練者の印象評価に差がない」という帰無仮説を検定するためt検定を行った。

第1因子では実際の作品を鑑賞した場合でも、写真による作品を鑑賞した場合でも熟練者作品、初心者作品に対する評価値の平均に有意差があった。そして実物、写真のいずれでも初心者の作品より熟練者の作品の方が高く評価されていることから、

表3 実物作品及び作品写真の比較における
因子分析結果（因子回転後）

	因子						
	1	2	3	4	5	6	7
気分が安らぐ	.929	-.049	-.018	-.124	-.024	.135	.164
清涼感のある	.921	-.092	-.018	.135	-.046	-.090	.009
格調高い	.914	-.155	.013	.084	-.018	.100	-.107
美しい	.911	.026	.068	-.078	-.073	.054	.096
安らぎのある	.903	-.104	-.005	-.171	.107	.193	.060
好ましい	.890	-.021	-.012	-.132	-.030	-.189	.094
均整の取れた	.887	.004	.180	.116	-.052	.067	.120
鎮静する	.881	.020	-.054	-.081	-.055	.017	-.030
置きたい	.869	-.051	.020	-.116	.083	-.075	.168
さわやかな	.855	.046	-.189	.197	-.093	-.255	.019
すっきりした	.844	-.179	-.223	.094	.060	-.269	-.101
親しみやすい	.844	.040	-.203	.172	.092	-.028	.211
興味深い	.829	-.109	.149	.012	-.117	.016	-.312
潤いがある	.806	.430	-.060	.079	.012	.162	-.040
フォーマルな	.772	-.305	.203	.068	.008	.291	-.187
心が落ち着く	.761	.081	-.263	-.345	.181	.172	-.141
自然な	.702	-.388	.070	-.004	.315	-.047	.004
健康的な	.654	.208	-.031	.261	-.071	-.278	-.197
緑が豊かな	.505	.157	-.370	.136	-.049	-.251	-.061
ありふれた	.500	-.152	.057	.381	-.246	.085	.121
開放的な	.466	.125	-.372	.058	-.206	-.102	.205
あたたかい	.324	.313	-.277	.025	.224	.322	.279
明るい	.195	.737	.118	.144	.024	-.001	.109
にぎやかな	-.010	.694	.423	.185	.147	.021	.048
込み入った	0.75	.478	-.029	.152	-.377	.067	-.242
高級な	.587	-.102	.600	-.214	.039	-.062	.040
派手な	.094	.109	.576	-.112	-.282	.102	.221
素朴な	-.459	-.082	-.513	.445	.333	.180	.052
変化のある	.134	.399	-.152	-.516	.309	-.002	-.134
かたい	-.026	-.451	.260	.484	.171	.104	.0312
強い	.383	.265	.444	.311	.548	-.135	-.195
和風な	-.375	.076	-.195	.087	-.193	.458	-.271

図10 第1因子の因子得点の平均の比較

熟練者はいずれの場合でも見極めができていると言える(図10)。

第2因子については、実際の作品を鑑賞した場合は熟練者作品、初心者作品に対する評価値の平均に有意差が認められた一方、写真の場合にはそれら評価値の平均に有意差は認められなかった。しかし共に熟練者の作品のほうを高く評価している傾向が見られた(図11)。

第3因子から第7因子については実物と写真の両方で熟練者作品、初心者作品に対する評価値の平均に有意差がなかった(図12～図16)。このことから第3因子以下は、実物による作品評価、また写真による作品評価において共に、重要視されていない項目と考えられる。

図11 第2因子の因子得点の平均の比較

図12 第3因子の因子得点の平均の比較

図13 第4因子の因子得点の平均の比較

図14 第5因子の因子得点の平均の比較

図15 第6因子の因子得点の平均の比較

図16 第7因子の因子得点の平均の比較

4. 考察

4.1 熟練者・未経験者による実物の作品の印象評価

まず第1因子を構成する形容詞について、熟練者と未経験者による初心者の作品、熟練者の作品に対する評価の差を示す。図17は熟練者の作品に対する未経験者の評価値から、初心者の作品に対する評価値の差分を降順に並べたグラフである。また図18は、熟練者の作品に対する未経験者の評価値から、初心者の作品に対する未経験者の評価値の差分を降順に並べたグラフである。

図17 第1因子の形容詞に対する熟練者による評価の平均値の差分の降順

図18 第1因子の形容詞に対する未経験者による評価の平均値の差分の降順

熟練者・未経験者による実物の作品の評価のうち、第1因子では構成する形容詞の中で、熟練者による評価の高かった熟練者作品については、「均整のとれた、美しい、好ましい、格調が高い、置きたい」の5つである（図17の青で囲った形容詞）。この中で「均整のとれた」「格調が高い」の2つについては、未経験者による評価の中でも同様に高評価であったが、その他の3つについては評価が低く（図18の赤で囲った形容詞）、むしろ熟練者による評価と逆転している。以下、これについて考察する。

熟練者にとっては、図3に示す熟練者Aの作品は、真・副・体が“7:5:3”のバランスとなるよう、図1のお手本が示す規範に則りいけられていると評価していると考えられる。また熟練者Bの作品は図1のお手本よりも直線的な印象を受けるが、この作品も真・副・体が“7:5:3”のバランスとなるよう、規範に正しく則っていると評価していると考えられる。さらに熟練者A・B共に枝の高低や、枝と枝の間に生じる空間の大小に差異をつけており、個々の経験に基づくアレンジがなされている。一方、初心者C・Dは共に図1のお手本に従った曲線的な造形にはなっているが、熟練者の視点からは真・副・体の“7:5:3”のバランスが悪く、個々の枝の高低差や空間を分割する枝の配置なども単調に評価していると考えられる。

一方で未経験者は、真・副・体の“7:5:3”という非対称性、枝の高低差や空間を分割する枝の配置など、いけばな

いけばな作品評価アンケートによる未経験者と熟練者の見極めの比較

における美感に関する知識を有していないため、初心者曲線の造形を美しいと感じる一方で、直線的な印象を与える熟練者の作品を美しいと評価しなかったのではないかと考える。その結果として、その作品を「置きたくない」という評価につながったのではないかと考えられる。

次に熟練者の評価で有意差がなく、初心者による評価で有意差のあった第3因子を構成する形容詞「かたい」、「変化のある」、「あたたかい」、「開放的な」について、熟練者と未経験者の初心者作品、熟練者の作品に対する評価の差を考察する。第3因子を構成する形容詞のうち特に、「かたい」「開放的な」について図19、図20に示す評価の差がみられた。

熟練者による評価では初心者作品を「かたい」、「開放的でない」と評価した。いけばな様式には図1に示すような絶対の規範はあるものの、同時に植物は枝つきや葉の茂り方が各花材で異なるので細かなアレンジが必要であり、これは熟練者にとっては常識であるが未経験者は有していないと思われる。一方、図3から分かるように熟練者の作品、特に熟練者Bの作品は直線的にアレンジされていることから、未経験者は熟練者の作品を「かたい」、「開放的でない」と評価したと考える。

よって熟練者にとっては、初心者作品にそういったアレンジを見て取れなかったことが「かたい」、「開放的でない」

図19 第3因子を構成する形容詞「かたい」での評価の違い

図20 第3因子を構成する形容詞「開放的な」での評価の違い

という評価になり、またそういったアレンジのある熟練者の作品を「かたくなく」、「開放的な」ものと評価したと考えられる。

4.2 実物作品及び作品写真に対する熟練者の印象評価

実験結果の図10、図11に示したように、第1因子、第2因子では熟練者は、写真であっても実物同様のいけばな作品の評価ができることが示された。しかし写真による評価のほうが作品の差を見極め難くなっている、すなわち評価値の差が小さくなっていることから、その原因についてまず、第1因子を構成する形容詞の評価値の傾向から考察する。

図21は第1因子を構成する形容詞の熟練者作品と初心者作品の評価の差分を、写真の場合と実物の場合でプロットしたものである。おおむね評価は写真の場合に小さくなっている。図21では評価値が実物の場合の約半分まで低下したものを青で囲み、それが0%以下になったものを赤で囲んだ。実物のいけばなから感じられる「安らぎ」や「心の落ち着き」は写真では判別し難くなった一方で、「均整のとれた」、「美しさ」、「好ましさ」など、前節で明らかになった熟練者の価値観に沿った判断は写真でも可能であると考えられる。また前節で述べた、生花の規範の中のアレンジの評価に対応すると考えられる「開放的な」についても、実物と写真の評価値の差は約半分の低下に留まった。

また第2因子を構成する形容詞は「明るさ」、「にぎやかさ」、「込み入った」の3つである。いずれも実物の場合には実物のほうの評価値が高く有意差も見られるが、写真の場合には有意差が見られなかった。写真で立体感が失われること、また実物と印刷物の色合いの違いなどが影響している可能性がある。

5. 結 言

本研究により、いけばな（本論文では生花）の様式に忠実に従いながらも、独自のアレンジを加え自由に花をいけられるのが熟練者であり、いけばなの熟練者はいけばな作品の評価においてそれらを美しさに結び付けていることが示唆された。一方で未経験者はいけばなに何らかの様式を感じるこ

図21 第1因子を構成する形容詞での熟練者作品と初心者作品の評価の差分

は出来ても、それがいけばなの原則に従っているかどうか、また独自に加えたアレンジについて評価できていないことが示唆された。熟練者が既に持つ草木の特性や所属する流派独自の美感など、経験を通して蓄積された知識を有する一方で、未経験者はそういった知識を有していないことから、その評価に違いがあることは自明である。そのなかでも特に、いけばなの様式やその中でのアレンジに気づき、それを美しさに関連付けられるか否かが、いけばな作品の鑑賞評価に大きな影響を与えることを明らかにした。すなわち、いけばなにおいては生来的な感性だけでなく、学びによって培われる感性の影響が大きいことが判明した。そこで今後は、いけばなの様式やアレンジに関連する知識が具体的にどのように、熟練者と未経験者の美しさの捉え方の違いをもたらしているのか、またどういった方法でそのような知識を与えれば熟練者のような評価ができるようになるのか、インタビューなどを通して明らかにしていきたい。

また熟練者による、実際のいけばな作品と写真による作品の鑑賞結果を比較すると、第1因子と第2因子で同様の傾向(熟練者作品の優位)が見られており、熟練者による評価であれば、実際の作品でなく写真による鑑賞でも正確な評価を下すことができると考える。ただしいくつかの項目では、元は同一の作品であるのに関わらず写真では区別できない、あるいは実物よりも高い評価を受けることがあった。これについては立体と平面の違いや、実物と印刷物の色合いの違いから発生するものと考えられる。今後、写真を使った教授法を開発する際には、この点に留意が必要である。

参 考 文 献

- [1] 第15回学校華道インターネット花展 開催要項,
http://www.ikenobo.jp/gakko_kado/katen_15/kaisai_yoko.html
- [2] 瀬島弘秀, 池坊専永 監修: これならわかる池坊いけばな生花, 株式会社講談社, pp.12-13, 1997.
- [3] 金恩一, 藤井英二郎: 植物の色彩の生理・心理的效果に関する基礎的研究, J.JILA 58(5), pp.141-144, 1995.
- [4] 浅海英記, 仁科弘重, 難波亮子, 増井典良, 橋本康: 観葉植物の印象の評価, および, 観葉植物を配置した室内の居住者心理のSD法による評定, 植物工場学会誌 (JOURNAL OF SHITA), 7(1), pp.34-45, 1995.
- [5] 長谷川祥子, 下村孝: 作業室内の小型および大型植物が作業者の心理に与える影響の比較検討, 日緑工誌, 36(1), pp.63-68, 2010.
- [6] 長谷川祥子, 下村孝: 植物の形状と大きさおよび設置距離が室内植物の印象評価に及ぼす影響, ランドスケープ研究 (オンライン論文集), 4, pp.24-32, 2011.

池坊 由紀 (非会員)

2012年 立命館大学大学院文学研究科 人文学専攻 博士課程前期課程 日本史学専修修了。
現在, 京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 博士後期課程に在学 (先端ファイブプロ科学専攻)。華道家元池坊次期家元として、国内外でのいけばな振興はもとより、いのちを生かすという池坊いけばなの精神に基づいた活動を行なっている。

高井 由佳 (正会員)

2011年 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科修了, 博士 (学術)。現在, 大阪産業大学 デザイン工学部助手。この間, 感性工学, 人間工学, 材料工学を用いて伝統産業における匠の技の工学的な解明に関する研究に従事。2013年 第14回日本感性工学会大会優秀発表賞を受賞。日本感性工学会, 日本人間工学会, 日本機械学会, 照明学会の会員。

後藤 彰彦 (非会員)

1997年 京都工芸繊維大学より博士 (工学) を取得。1993年より大阪産業大学助手。2013年 同大学教授。現在に至る。情報技術を用いた生体計測および評価システムの構築により、人に優しい「ものづくり」や「おもてなし」などに関する研究に従事。日本人間工学会, 日本機械学会, 日本材料学会, 日本繊維機械学会, 文化財保存修復学会等の会員。

桑原 教彰 (非会員)

1987年, 東京大学工学部精密機械工学科卒業。同年, 住友電気工業株式会社に入社。ATR 知能ロボティクス研究所を経て, 2007年より京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科准教授。ヒューマンインタフェース, 医療看護, 福祉の現場でのICT利活用, 高齢認知症者の工学的支援技術などを研究。博士 (工学)。