佐伯祐三絵画の分析とバーチャル・ミュージアムの試行

西河俊伸、深野淳、植木雅昭、辻田忠弘

甲南大学大学院自然科学研究科
〒658-8501　兵庫県神戸市東灘区岡本 8-9-1　℡078-431-4341
甲南大学理工学部情報システム工学科　辻田忠弘研究室

概要：

本研究では佐伯祐三の油絵（252 点）のデジタル化およびマルチメディア・ハンドリングツール（AngelStore：TIS 株式会社）を使用した佐伯祐三絵画の分析とともに、バーチャル・ミュージアム化の試行を行った。

佐伯祐三の作品をデータベース・マネジメント・システムの機能を持つマルチメディア・ハンドリングツール AngelStore の特徴を生かし 4 つのカテゴリー、1.歴史分類 、2.作品の輝度（sRGB 値）、3.作品種類（人物、静物、風景）、4.影響を受けた画家・与えた画家に類似した作品に分類した。これらの分類をもとに佐伯祐三作品のバーチャル・ミュージアム化を行い、佐伯祐三及び佐伯祐三絵画の分析を行った。

Analyzing the paintings of　Yuzo Saeki and trying out of the virtual museum

Toshinobu Nishikawa, Jun Fukano, Masaaki Ueki, Tadahiro Tsujita

Graduate School of Natural Sciences, Konan University
Okamoto 8-9-1, Higashinada-ku, Kobe 658-8501, Japan

In this research, we digitalized 252 oil painting works of Yuzo Saeki for the virtual museum and analyzed them by using a multimedia handling tool (AngelStore: TIS Inc.).

We classified the paintings of Yuzo Saeki into four categories(1.Historical classification, 2.Brightness of painting, 3. Kinds of paintings, 4.Similarpainting to influenced painter or painter who influences)by using the data base management system, the distinctive feature of the multimedia handling tool.

Based on these classifications and the virtual museum technology, we analyzed Yuzo Saeki and his works.

はじめに：

有名絵画のデジタル・アーカイブ化およびバーチャル・ミュージアムの作成は各種美術館・博物館あるいは美術出版社で多くの人材と費用をかけて行われてきた。われわれの研究室では少ない人材と費用で佐伯祐三の油絵（252 点）のデジタル・アーカイブ化およびバーチャル・ミュージアム化をデータベース・マネジメント・システム AngelStore の構築に参加することから進めてきた。佐伯祐三の作品をデータベース・マネジメント・システムの機能を持つマルチメディア・ハンドリングツールにより複合分類をし、バーチャル・ミュージアムの試行を行った。

佐伯祐三絵画の作品画像を sRGB 値から 4 タイプに分類し、さらに分類結果と絵画の書かれた時期とを照らし合わせる事で佐伯祐三絵画の特徴や変化の歴史を確認することができた。我々が試行したバーチャル・ミュージアムは単なる画像の表示ではなく、佐伯祐三という画家のミステリアスな部分を表現すべく、４つ観点から分類を行いそれぞれ比較、複合リンクすることで、佐伯祐三の特徴を整理し、バーチャル・ミュージアムにおける作品（コンテンツ）の分類及び展示の方法について提案を行う。

日本政府の要求によりフランス政府の文化省・厚生省の許可を得てエブラール精神病院から 72 年ぶりに佐伯祐三の最後の診断書が公表され、高知県での日本病跡学会で発表された。そのことによって、これまで語られてきた佐伯祐三の歴史に誤りがあることが判明し、新たなる研究が必要となってきた。数年前に、佐伯祐三の未発表作品と言われている絵画が 150 点近くも出現し、その作品の真贋が問われる事件が発生した。この事件は武生市に寄贈された吉薗コレクションの佐伯祐三絵画の真贋問題であり、1995 年 8 月のＮＨＫクローズアップ現代にも取り上げられ、社会問題となった。

これまでの絵画の真贋研究では絵の具やカンバスの物理的研究に重点が置かれてきたが、武生事件では絵画そのものの感性的な科学的研究がより重要である事を物語った。

1.佐伯祐三の歴史

佐伯祐三の歴史は（表 1）の通りである。1898 年 4 月 28 日、大阪市大淀区中津に四男三女の次男として生まれる。父親は光徳寺の 13 代住職であった。佐伯祐三は、中津尋常高等小学校から府立北野中学校に進み、4 年生頃から赤松麟作の塾に通いデッサンや油絵を習いはじめる。

同校卒業後上京し川端画学校に入り藤島武二の指導を受け、1918 年東京美術学校に入学する。同校在学中に父、弟そして伯父があいついで死去、強いショックを受け、死についての想念が佐伯をとらえた。1920 年、日本画家の川合玉堂の弟子である池田米子と結婚する。1923 年、東京美術学校藤島教室を卒業、同級の 7 名と薔薇門社を結成し第 1 回展を開く。 関東大震災後の同年 11 月妻米子と長女弥智子を伴って渡仏した。1925 年秋のサロン・ドートンヌに出品した「コルドヌリ（靴屋）」「煉瓦屋」が入選し好評を得る。また、このサロン・ドートンヌには妻米子も入選している。

1926 年 3 月に一旦帰国した佐伯祐三は東京下落合のアトリエを戻り、里見勝蔵、前田寛治、小島善太郎、木下孝則と一九三〇年協会を結成、その第 1 回展に滞欧作 11 点を出品、同年の第 13 回二科展には石井柏亭、有島生馬の推薦で 19 点を特別出品し、二科賞を受けるなど画壇の注目を集めた。この時もまた、同じ二科展に妻米子も入選する。

1927 年春再び家族を伴ってパリに発った。1928 年 3 月頃からは心身の不調が顕著になり、6 月

表 1. 佐伯の生涯

1898（明治 31）	大阪府中津村の光徳寺に四男三女の次男として生まれる。
1912（大正元）	大阪府立北野中学校に入学。バイオリンに興味を持つ。
1915（大正 4）	油絵を描き始め、大阪府梅田にあった赤松麟作の画塾に通う。
1917（大正 6）	北野中学校を卒業。上京して川端画学校洋画部に入り、藤島武二の指導を受ける。
1918（大正 7）	東京美術学校西洋画科予備科に入学。9 月、本科一年に進級。
1920（大正 9）	9 月、父祐哲死去（58 歳）。秋に東京・築地本願寺で米子と挙式。東京府下落合にアトリエを新築する。
1921（大正 10）	3 月、弟祐明が肺結核の為死去（20 歳）
1922（大正 11）	2 月 21 日、長女弥智子生まれる。
1923（大正 12）	3 月、東京美術学校西洋画科を卒業。同級生 7 人と薔薇門社を結成し、五月第一回展を開く。11 月下旬、渡欧。
1924（大正 13）	1 月上旬、パリに到着。3 月、郊外のクラマールに住み、アカデミー・ド・ラ・グランド・ショーミエールの自由科に通う。夏、オーヴェール・シュル・オワーズにヴラマンクを訪ねるが、ヴラマンクより「アカデミスム！」という怒号を受ける。11 月、パリ市内のリュ・デュ・シャトー13 番のアトリエに引っ越す。
1925（大正 14）	7 月、ロンドンのセツルメントを視察する目的で兄祐正がパリに立ち寄り、母からの要請で帰国を促す。10 月、サロン・ドートンヌに『コルドヌリ』、『煉瓦屋』が入選。
1926（昭和元）	1 月、兄とイタリアのミラノ、ヴェネツィア、アッシジ、ローマ、ポンペイを旅行し、ナポリより乗船して 3 月帰国。下落合にアトリエに戻る。5 月、里見勝蔵ら 5 人で「1930 年協会」を結成し、第 1 回展を開く。9 月、第 13 回二科展に特例として 19 点を出品し、二科賞を受ける。
1927（昭和 2）	第八回中央美術展などに出品、4 月、東京新宿の紀伊国屋書店で個展を開く。第 2 次渡欧を計画し、20 号を 200 円で 30 点売却し、渡欧資金を作る計画を立てる。8 月、シベリア経由で渡欧し、9 月上旬、パリ到着。10 月、ブールヴァール・デュ・モンパルナス 162 番の新築のアトリエに落ちつく。11 月、サロン・ドートンヌ 25 年記念展（審査委員長キスリング）に『新聞屋』と『広告のある家』を出品し入選。前後して、ポール・ロワイヤル周辺での『カフェ・レストラン』の連作が始まる。
1928（昭和 3）	2 月、荻須高徳らとヴェリエ・シュル・モランとサン・ジェルマン・シュル・モランに写生旅行し、二十数日間滞在し、パリ市街地のモティーフからの展開を図る。3 月、小雨の中での写生がもとで風邪を悪化させる。『郵便配達夫』『ロシアの少女』を制作後、喀血。肺結核の進行に神経衰弱も加わり、6 月、失踪事件を起こし、セーヌ県立エブラール精神病院に入院。弥智子も結核が感染して悪化する。8 月 16 日午前 11 時 30 分、同病院で死去。ベール・ラシェーズに埋葬。同 30 日、弥智子も死去（6 歳）。

にはパリ郊外のエブラール精神病院に入院する。さらには5歳になった娘の弥智子も結核によって死に近付くという不運に見舞われ、佐伯祐三は同年８月１６日同病院で、その30歳の短い生涯を終えたのであった。さらに、その2週間後、娘も短い生涯を終える。

2. 作品収集・取り込みと使用ソフトウェア

作品の収集については、朝日新聞社編「佐伯祐三全画集」(1979) より２５２作品をスキャナにより取り込みJPEGファイルでの解析を行った。

作品の分類に際しては、マルチメディア・ハンドリングツールAngelStoreを使用し、簡易バーチャル・ミュージアム作成には、Adobe photoshop Albumを使用した。画像の解析には、デジタル画像解析システムDPE xを使用した。

AngelStoreは、TIS株式会社が作成した、マルチメディアコンテンツの分類、体系化に重点を置いた、デジタル・データ（画像、音声、動画、ドキュメントファイル）を柔軟に扱うデータベースツールである。入力したコンテンツに関する付加情報の項目を自由に編集（追加、変更、削除）できる。たとえば初めに設定した入力項目がコンテンツを入力していくに従って、不足してきた場合など、その都度システムを改変することなく追加できるなど、自由な項目設定ができ、コンテンツをフォルダに階層的に整理を行い、分類（フォルダ）ごとに入力項目を設定、分類を階層化することが出来る。また、コンテンツを複数の分類に整理することができ、分類の体系を変更すると、分類に含まれている分類属性も同時に変更される。

本研究では、AngelStoreを作品歴史、sRGB値ヒストグラム、作品種類、類似した作品の複合分類（オブジェクティブ・リンキング）に使用した。

DPE xはRY SYSTEMS社のデジタルカメラ画像の解析に特徴があるツールであり、RGBモード、HSV（Hue Saturation Value）モード、CIE（Commission on Illumination)、a*b*色分布、CIE　u'v'色分布、CIE 3D　L*a*b*プロットの各のヒストグラムを得ることができる。

Adobe photoshop Albumは3Dバーチャル・ミュージアム作成に使用した。本来は画像管理ツールであるが、このソフトに搭載されているAdobe atomosphereの3Dエンジンを使用する事で簡易な3Dレイアウトとウォークスルーモデルが短時間で作成できる。

3. 作品の分類

作品の分類は、以下の４観点から行った。

(1)歴史的分類、(2) s RGBヒストグラムにおけるパターン分類、(3)作品種類（人物、静物、風景)、(4)影響を受けた画家・与えた画家に類似した作品

この４観点を個々に分析しさらに、複合分類することで、佐伯祐三の特徴として語られているヴラマンクやセザンヌ、ユトリロから受けた影響や佐伯祐三絵画特有の色使い等を確認することができた。

また、これらの複合分類は、従来のコンテンツ・プレゼンテーション型のバーチャル・ミュージアムではなく、データ整理に特徴づけられたデータ・ディペンド型バーチャル・ミュージアムとして有効であり、本試行ではこのデータ・ディペンド型バーチャル・ミュージアムを提案する。

3－1．歴史(時間的)分類

佐伯祐三絵画を、大きく４つの時代に分類した。各年代と分類作品は以下の通りである。

第１期	1917年から1923年	フランス渡航前	１６作品
第２期	1924年から1926年	フランス前期	１２９作品
第３期	1926年から1927年	日本国内	３６作品
第４期	1927年から1928年	フランス後期	７１作品

歴史分類は、一般的によく見られる手法であるが、作者の年齢による経験、作風の変化が一番よく表現できる。しかし、佐伯祐三の画家としての活動期間がわずか１０年（実活動３年）と短い。その上、確認されているもので制作年代が明確なものは焼失作品も含め361点と作品数が多い。この事は佐伯が短期間の内に多数の絵画を残した事を物語っており、多くの作家に見られるような年齢による作家本人の成熟の変化は、佐伯には見つけにくい。

3－2．作品のsRGB値

佐伯祐三の特徴として、画質の暗さがあるが、本試行ではDPEｘで作品データｓRGB値の輝度に注目し、５つのタイプに分類した。

バーチャル・ミュージアムを構成する際に使用される出力装置は、一般のパーソナルコンピュータ装置を想定している。そのため、モニタ、プリンタ、スキャナ、デジタルカメラ、ブラウザ等のフォーマットに展開されている色再現国際規格のsRGBで分析を行った。

各画像のヒストグラムをsRGBの輝度値が０から２５５で表現されておりそれを、３分割し、それぞれの範囲にＤ（Dark）、Ｍ（Middle）、Ｂ（Bright）の名称を付ける。

０～74＝D、 75～174＝M、 174～255 ＝B

これに基づき５つのタイプを定める。

type1：輝度、カラーともＤに鋭角頂点があり、他成分（M、B）が非常に少ない。（図１）

type2：type1のＤ部分の頂点以外に頂点があるがＤの値を超えない。（図２）

type3：Ｍに頂点がある。（図３）

type4：Ｂに頂点がある。（図４）

type5：type1～4に該当しない。（図５）

type1～５を全体の構成比率と年代別構成比率は以下になる。（図６）

第１期は作品数が少ないが、この時期にはtype3の中間値を持つ作品が多い。

第２期は、圧倒的にtype1の暗い画像と、type2の基本暗い値に加えて別の範囲要素に特徴がある作品が集約されている。

第３期は、第２期の作品と比べ暗部に特徴がある作品が極端に減っている。これについては、佐伯祐三自身が＜日本では駄目だ＞と繰り返していたと言われており、佐伯の求めていた作風がtype1、type2であったのではないかと思われる。さらに、どのtypeにも属さないtype5が増えている。

第４期は、type1、type2の作品の増加と中間のtype3の減少が見られる。

これらの結果より、佐伯の特徴はこのtype1、type2にあると思われる。

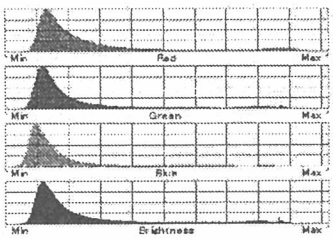


図 1:type 1

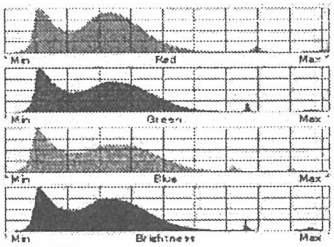


図 2 :type2

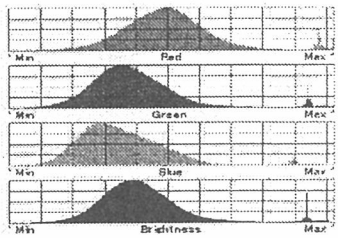
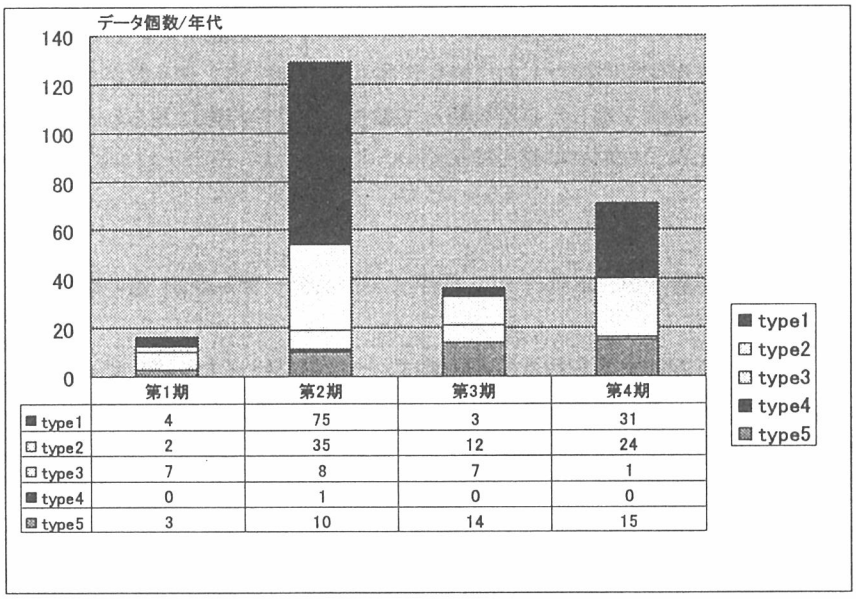


図 3 :type3



	第1期	第2期	第3期	第4期
type1	4	75	3	31
type2	2	35	12	24
type3	7	8	7	1
type4	0	1	0	0
type5	3	10	14	15

図: 6 全体の構成比率と年代別構成比率

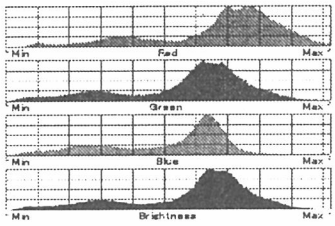


図 4:type4

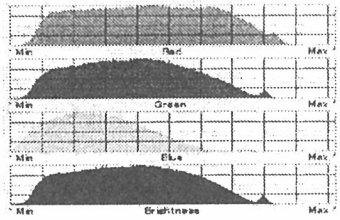


図 5:type5

3－3．作品種類

佐伯祐三の作品を人物(人物風)、静物、風景画、裸婦、街の建物に分類を行った。

佐伯作品の特徴として、252 作品中 197 点が風景画である。そのうち街の建物を描いたのは 104 点である。佐伯の特徴は、風景画とくに街を描いたものといえる。

3－4．影響を受けた画家・与えた画家に類似した作品による分類

佐伯祐三の初期の作品の多くは、ヴラマンクを始めルノワール、ユトリロ、セザンヌ、レンブラントの作品に影響を受けている。第 2 期にヴラマンクによる作品の否定によりヴラマンクの影響が多く出てくる。セザンヌ、ユトリロの影響は第 4 期にようやく消えることとなり、やっと佐伯本来の作品が完成したといえる。また、影響を与えた画家として、荻須高徳、大橋了介、横手貞美等が挙げられる。

3－5．AngelStore による分類

AngelStore による複合分類によって下記結果が得られた（図 7、8）。この分類（カテゴライズ）によりバーチャル・ミュージアムの作成を行った。

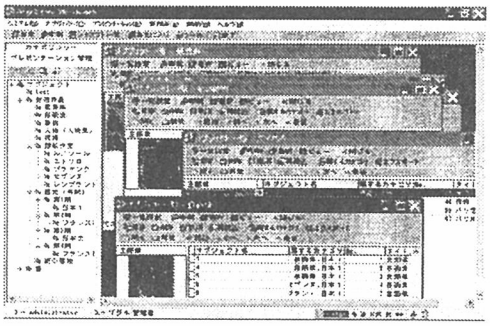


図 7 :AngelStore1

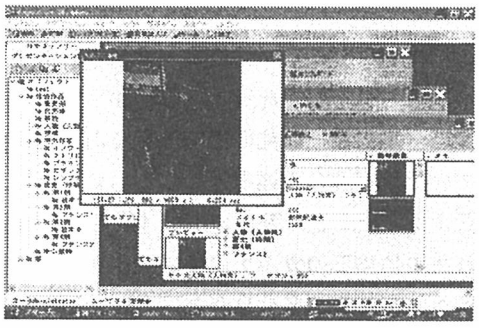


図 8 :AngelStore2

4. バーチャル・ミュージアムの試行

Adobe photoshop Album によりバーチャル・ミュージアムを作成した。本来は画像管理ツールであるが、このソフトに搭載されている Adobe atomosphere の 3D エンジンを使用することで簡易な 3D レイアウトとウォークスルーモデルが短時間で作成できる。任意なミュージアムレイアウトは作成できないものの、実際に AngelStore により分類された画像から作成するまで、約 10 分と非常に短期間で作成することができた。(図 9 ～13)

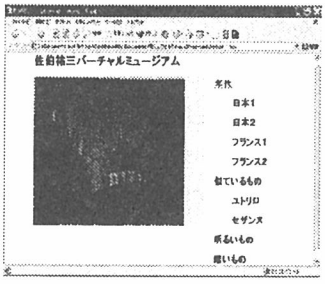


図 9:モーファー1

また、バーチャルミュージアムの最初の画面はモーファー技術を用いて佐伯祐三が描いたパンテノンからデジタルカメラで撮影したパンテノンへと変化する工夫を行った（図 9・10)。

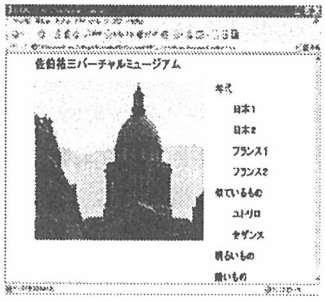


図 10:モーファー2

このようなツールの発達によって、コンテンツ・プレゼンテーション型のバーチャル・ミュージアムの構築は比較的容易になった。当研究では、むしろ分類の多様性による表現の追求したデータ・ディペンド型バーチャル・ミュージアムを提案したい。多方面からの分類項目を整理することで、単に並べる展示からそれを意味づけられるカテゴライズされた情報としてとらえることができる。

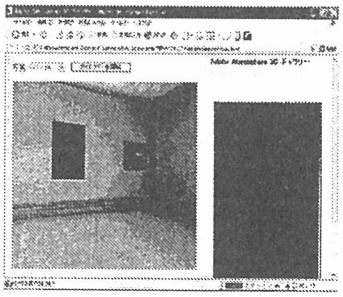


図 11:バーチャルミュージアム 1

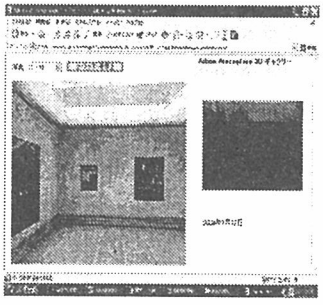


図 12:バーチャルミュージアム 2

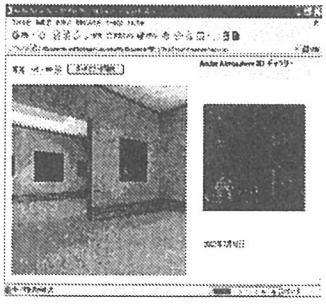


図 13:バーチャルミュージアム 3

おわりに：

佐伯祐三の歴史については、妻米子の供述ならびに佐伯の友人達によって語られた事が著書になったものが中心であった。佐伯祐三自身の親友であった坂本勝（元毎日新聞社記者、元兵庫県知事）や佐伯祐三研究の第一人者である朝日晃の供述も、妻米子や佐伯祐三を慕って行動を共にしていた画家達の供述を基にしたものであり、真実とは懸け離れた重要な箇所がいくらかある。たとえば、坂本勝の著作の中に「佐伯は精神分裂症であった」と書かれてあるが、2000年に公表された佐伯祐三のカルテの中には精神分裂症とは書かれておらず、心因性のピチアチスムであると書かれてある。自分自身だけでなくの子供までが結核になり死に近付いた事や、家族や友人に迷惑を掛けたこと等による罪業妄想が自殺未遂をも起こした原因の一つと考えられる。

また、1995年に武生市で起きた佐伯絵画の真贋騒動では、吉薗コレクションを鑑定した学者が真作説、同じく鑑定した画商の集まりである東京美術倶楽部が贋作説を唱え対立した。また、妻米子はサロン・ドートンヌと二科展に佐伯祐三と同時に入選している画家であり、米子が佐伯祐三の絵画に加筆をしたのではないかという疑いも、未だにすべては解決していない。

佐伯祐三絵画には未だ多くの謎が残されている。今後も、絵画の色彩情報等から定量的な分析を進めていく一方、感性情報処理を用いた定性的な研究を行うなど、人文科学・自然科学の学問横断的な研究を行っていきたいと思う。

本研究は甲南学園平生太郎基金科学研究助成基金によって行われたものである。

＜参考文献＞

・Kikkawa taro “Education Support System with Visual Database” 甲南大学紀要. 理工学編 第49号P.25～P.32（2002）
・土井康孝、吉川太朗、西河俊伸、辻田忠弘「画像データベースを用いた教育支援システム」第15回私情協大会（2001）
・辻田忠弘、吉川太朗、土井康孝、西河俊伸「画像データベースを用いた教育支援システム」オフィス･オートメーション学会第43回全国大会（2001）
・辻田忠弘、土井康孝、植木雅昭、吉川太朗、西河俊伸「マルチメディア・ハンドリング・ツールを用いた教育評価システム」私情協大学情報化全国大会（2002）
・山尾薫明・匠秀夫「佐伯祐三・ブラマンク展」東京新聞（1980）
・芹沢光治良・匠秀夫「日本名画23　佐伯祐三」中央公論社（1978）
・国田彌之輔編　「佐伯祐三画集」座右宝刊行会（1937）
・朝日晃「佐伯祐三のパリ」株式会社大日本絵画（1994）
・朝日晃「そして、佐伯祐三のパリ」株式会社大日本絵画（2001）
・朝日新聞社編「佐伯祐三全画集」朝日新聞社（1979）
・阪本勝著「佐伯祐三」日動出版部（1970）
・匠秀夫編著「未完佐伯祐三の巴里日記」　形文社（1995）
・落合莞爾著「天才画家佐伯祐三真贋事件の真実」時事通信社（1997）