

Web ページ制作授業におけるビジュアル表現の評価

有賀妙子
同志社女子大学
学芸学部情報メディア学科

渡部隆志
大阪電気通信大学
総合情報学部デジタルゲーム学科

大学・高等学校の Web ページ制作演習授業では、制作技術と並んで、視覚的な表現方法も学習、評価の対象となる。制作した Web ページを評価する方法はすでに提案され、実践されているが、視覚的なデザイン表現にまで踏み込んではいないと考える。デザイン表現には客観的な評価基準がなく、読み手の主観によって判断されるが故であるが、一方で、目的に合致した表現手法であるか否かの違い、デザインの差は歴然と存在する。そこで、Web ページのビジュアル表現の演習方法とその評価方法を提案する。

Evaluation for Visual Expression on a Course of Creating Web Pages

Taeko Ariga
Doshisha Women's College of Liberal Arts
Department of Information and Media

Takashi Watanabe
Osaka Electro-Communication University
Department of Digital Games

In classes for creating Web pages at universities and high schools, learning visual expression is a target besides creating techniques. The ways to evaluating Web pages were already proposed and used. However these did not actually evaluate visual design, since there is no objective evaluation criterion for visual expression. On the other hand, there is clear distinction between a proper design fitted for a web page's target or not. Authors propose the way to teach and evaluate visual design for creating web pages.

1 はじめに

インターネットが情報流通のひとつの基盤になりつつある現在、Web ページは情報を他者に向かって示す重要な手段となっている。そのため、大学では、情報関連科目のみならず、コミュニケーションや経済などさまざまな分野の科目でも、Web ページ制作を授業で取り上げている。科目の目的によっては、内容が中心で、その表現には重きを置かないこともあるが、Web ページが最終形態である限りにおいては、そのデザイン表現も評価の対象になる。

また、高等学校の普通教科「情報」では「情報の表し方に工夫が必要であること(情報A)」の理解や「伝えたい内容を分かりやすく表現する方法(情報C)」の習得を目的として、Web をメディアとして情報表現を学習する。

Web ページ制作演習においては、内容自体や制作技術とならんで Web 情報の表現方法も学習目的に含まれる。このような Web 情報の表現はどう学び、どう評価できるのであろうか。

従来、ユーザビリティの視点を取り入れた評価規準が提案されている（例えば [1] [2] [3]）。しかし、これらには、デザイン表現の視点が含まれていないか、含まれていても「わかりやすいか」とか「見やすいか」といった曖昧な言い方にとどまっており、翻って具体的に制作に反映できるような規準ではない。デザイン表現は、読み手あるいは作り手の感性により主観的に判断されるものであるために、教育も評価もむずかしいもの、する必要のないもの、あるいはできないものといった認識が、情報教育現場にはあるかもしれない。しかし一方で、ページの目的に合致した情報表現か否かの違い、デザインの差は歴然と存在する。Web ページ上で情報をどのようにデザインするかを考える演習プロセスとその評価を、大学・高等学校の授業へ取り入れたい。

この演習プロセスと評価のための教材を開発した。多くの大学・高等学校では、Web 制作演習授業を情報デザインの専門家ではない教員が担当することになる。専門でなくとも、またデザインそのものが科目の中心目的ではない場合においても、これらプロセスの指導と評価が可能となるように工夫した。

2 情報デザインの観点

情報を Web ページで提供する場合、内容の妥当性に加えて、その目的と対象に応じた適切な情報デザインがわかりやすさや信頼性を高める重要な要素となる。”デザイン”というと美的要素が中心と思われがちであるが、情報デザインとは、制作意図に基づいて、情報の構成、配置、色彩などを論理的に組み立てることである。”情報をデザインする”ことで、ページ要素が本来にもっている情報が読み手に伝達し、情報が機能する。文章がある情報を伝えるように、Web ページのデザインが伝える情報があり、それが Web ページの情報伝達力を決める大きな要素となる。

吉田と有賀は、Web ページ制作演習での企画・制作・評価各ステップのための教材として、図 1 のようなワークシートとチェックリストを提案した ([1] [4])。情報の構成や HTML タグの規準的な使い方など、Web ページをメディアとして情報を提供する場合に押さえるべき規準を提示し、それに基づいて制作した Web ページを評価する教材である。しかし、これらは、目的や対象に合致したビジュアル表現となっているかの評価までは意図していない。つまり、すべての項目が「改善の必要なし」であったとしても、目的と対象からずれたビジュアル表現を使っていることも多い。例えば、ファンシーなフリー画像が、内容と無関係に、十分な考察なく貼り付けられているようなページである。チェックリストには「画像はページに必要なもので、プラスに働いているか」や「視覚的効果は内容を補強するものになっているか」という確認項目があるが、図表や関連写真の提示、最小限の強調などに限った消極的な方向の評価項目であり、色彩計画や配置など積極的にページのビジュアル表現を考えさせるものではなかった。

また、デザインされる形は、伝える情報の目的に応じてさまざまであり、画一的なものにはならない。従来のチェックリストでは、目的に合致したデザインもそうでないデザインも画一的に評価していた。

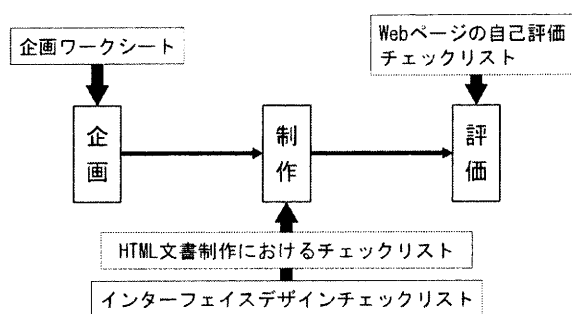


図 1 従来の演習プロセス

そこで、目的や対象に合ったページデザインを演習するプロセスと評価方法を検討した。

3 演習プロセスとワークシート

3.1 演習の概略

「表現」の判断は主観的なものであり、教員の価値観によって評価の軸が揺れやすい。また、デザインは絶対的なものではなく、原則を崩すことで伝えられることもある。さらに、画像は少ないほうがいいといった画一的な規準に縛られるものでもない。よって、チェックリストのような規準を提示して、それに準拠する形で制作をする、あるいは評価するのは適切でない。

そこで、制作する Web ページのめざすところを実現するためのビジュアル表現を考えることを促す演習プロセスを考案した。(1) まず、企画ワークシートにて、テーマ、目的、対象を決定した後、それを形にする前に、これから制作しようとするページの性格を明確化するプロセスを設ける。そのためのワークシートとして、イメージプロット、カテゴリーリストを開発した。(2) 次に、そこで明確になったページのイメージに沿って情報の形を決めていく。単なる気ままな思いつきで、情報の構成や色彩、画像などを選ぶのではなく、十分に考察を加えながら制作を進める。その手がかりとなるスタンダードデザインテーブルを開発した。(3) 制作後は、制作者(学生・生徒)と読み手(評価者)が制作意図との関連性の中で Web ページの表現を検討する場として、プレゼンテーションを行う。(4) そして最終的な評価を行う(図 2)。

図 2 ビジュアル表現を考慮した演習プロセス

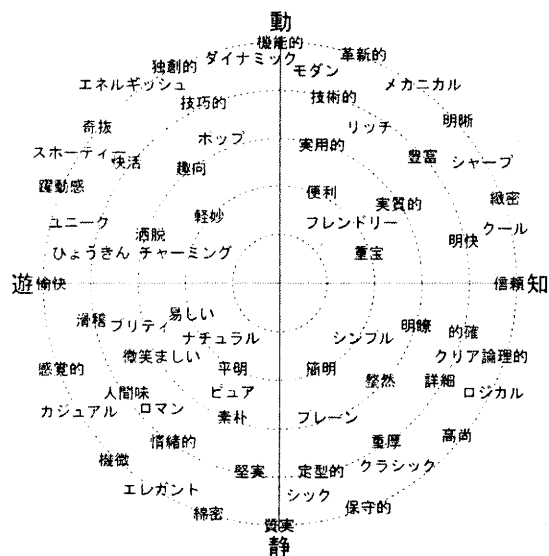
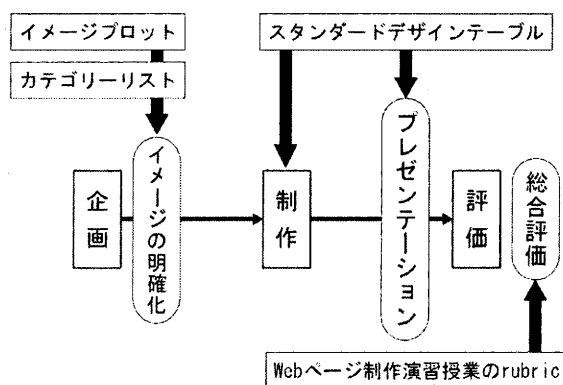


図 3 イメージプロット

3.2 イメージプロット

イメージプロット(図 3)は静-動、知-遊の 2 次元平面に、内容からみた Web ページがめざす性格(イメージ)を表現する言葉(漢字熟語)を配置したものである。横軸は内容が知識重視であるか遊び重視であるか、縦軸は要素が動的であるか静的であるかの程度を示す。

内容イメージ語の周辺には、それを視覚化する場合の標準的なビジュアル表現イメージを表す言葉(カタカナ語)を配置している。イメージを言葉で表現するのは、色彩を整理する場合にも用いられており、言葉の意味と色彩の印象を 2 次元平

面上にマップする手法もある [5]。

イメージプロットは内容イメージとそれを実現するビジュアル表現のイメージとを言葉を介してマップするものである。

実在する Web ページがイメージプロットに現れる言葉とどう対応するかを調べた。調査は、カテゴリーリスト (表 2) の小区画をキーワードとして、Yahoo! JAPAN のカテゴリー検索でヒットした先頭 5 つの Web サイトを対象に行った (1044 サイト)。実験者 14 名が異なる 70-80 の Web サイトを見て、その内容イメージとビジュアル表現のイメージを、イメージプロットに現れる言葉の一覧表から選んだ。内容、ビジュアル表現とも同じ象限内に置かれた言葉が選ばれたサイトが、そうでないサイトに比べて多い (表 1)。つまり、イメージプロット上で内容イメージ語の近くにあるビジュアルイメージが、実在のサイトにおいても標準的であることを示している。

表 1 実在するサイトのイメージ調査

ビジュアル 表現 内容	第 1 象 限	第 2 象 限	第 3 象 限	第 4 象 限
第 1 象限 知的・動的	10.0%	3.3%	3.4%	5.5%
第 2 象限 遊的・動的	1.3%	7.5%	1.6%	1.4%
第 3 象限 遊的・静的	4.2%	3.9%	12.4%	7.7%
第 4 象限 知的・静的	4.5%	4.4%	5.9%	20.5%

3.3 カテゴリーリスト

カテゴリーリストは現存する Web 情報の内容を分類した一覧で (表 2)、Web 情報世界の区画地図的な働きをもつ。19 の大区画があり、その中に小区画が存在する。“経済”という小区画は、大区画“ビジネス”にも“ソーシャルライフ”にも出てくる。これは同じ“経済”情報でも、ビジネスという切り口 (大区画) から捕らえるのとソーシャルライフとして捕らえるのでは、ページのもつ位置つまり意図が異なり、それを伝える手段であるビジュアル表現も異なってくるからである。

3.4 ページイメージの確立

これらを使い、次のようにページのイメージを確立していく。

- (1) 企画した Web ページの目的、対象をもとに、イメージプロット上で内容のイメージ語を選択する。
- (2) カテゴリーリストから、これから制作するページの位置づけを確認する。
- (3) イメージプロット上のカタカナ語を選択することで、ビジュアルデザインのイメージを決める。

標準的なビジュアル表現を採るのならば、選択した内容イメージ語の周辺の言葉が選ばれるが、ページの位置づけを念頭に、標準から外れた選択をすることもある。このように、両シートで自分の制作するページがどれに当たるかを選択することで、考えることを促し、ページの性格を明確化する。これらシートは、プレゼンテーションにおいて評価者と制作者が、何を目指したのかに関して共通理解をもつためのコミュニケーションツールにもなる。

3.5 制作…スタンダードデザインテーブル

制作では、企画した Web ページの内容をビジュアル表現として具現化していく。決定したビジュアル表現のイメージに、どう具体的な形を与えるかを考える過程でもある。しかし、ただ

表2 カテゴリーリスト

アウトドア	・アウトドア ・キャンプ ・フィッシング ・探検 ・自然 ・バードウォッチング ・地域情報 ・サイクリング ・ツーリング ・フィールドスポーツ ・ウォータースポーツ ・ウィンタースポーツ	ホームライフ	・家族 ・ひと ・育児 ・結婚 ・レジャー ・健康・医療 ・ハウジング ・電化製品 ・グッズ ・おもてなし ・ガーデニング ・料理 ・洗濯 ・掃除 ・DIY ・インテリア ・リサイクル	メディア	・新聞 ・テレビ、ラジオ ・雑誌 ・書籍 ・WEB ・広告 ・ミニコミ ・携帯電話
スポーツ	・野球 ・サッカー ・ボールゲーム ・フィッシング ・自転車 ・フィールドスポーツ ・ウォータースポーツ ・ウィンタースポーツ ・スポーツ一般 ・スポーツ観戦 ・武道 ・健康・医療	ヘルシーライフ	・病氣 ・医療 ・病院 ・薬 ・ダイエット ・エステ ・自然食品 ・サプリメント ・運動	ビジネス	・経済 ・政治 ・法律 ・金融、マネー ・サービス ・工業 ・通信 ・エレクトロニクス ・食品 ・建築 ・商業 ・農林水産業 ・ひと
アニマル	・ペット ・犬 ・猫 ・魚 ・虫 ・鳥 ・動物愛護	レジャー	・国内旅行 ・海外旅行 ・温泉 ・地域情報 ・イベント ・スポーツ ・アウトドア ・グルメ ・ゲーム ・祭	スクールライフ	・大学 ・専門学校 ・高等学校 ・小、中学校 ・学問 ・授業 ・留学 ・就職活動 ・サークル ・書籍、書評 ・ひと
アミューズメント	・映画 ・ゲーム ・アニメ ・マンガ ・フィギュア、模型 ・遊園地 ・テレビ、ラジオ ・音楽 ・グルメ	ホビー	・DIY ・ダンス ・ガーデニング ・ペット ・ボランティア ・ゲーム ・写真、ビデオ ・音楽 ・コレクション ・ハンドクラフト ・絵画、イラスト ・映画 ・コンピュータ ・ゲーム ・アニメ ・マンガ ・フィギュア、模型 ・洋裁、和裁	リベラルアーツ	・ことば ・文学 ・哲学 ・心理 ・教育 ・宗教 ・日本文化 ・外国文化 ・教養一般 ・美学 ・神話 ・文明 ・歴史 ・評論
フード	・和食 ・洋食 ・中華料理 ・フランス料理 ・イタリア料理 ・エスニック料理 ・レストラン ・デリカ ・ケータリング（宅配） ・レシピ ・料理一般 ・食材 ・食器 ・デザート ・飲み物	カルチャー	・美術一般 ・絵画、彫刻 ・版画 ・工芸 ・デザイン ・メディアアート ・音楽一般 ・邦楽 ・洋楽 ・クラシック ・ワールドミュージック ・楽器 ・映画 ・演劇 ・舞踊 ・舞台芸術 ・ひと	サイエンス	・科学一般 ・地球 ・気象 ・宇宙 ・生命 ・動植物 ・医学 ・工学
ショッピング	・デパート ・スーパー ・コンビニ ・商店街 ・ブランド ・老舗	ファッション	・洋服 ・着物 ・下着 ・帽子 ・靴 ・バッグ ・アクセサリー ・美容、化粧品 ・グッズ ・ブランド ・コーディネート ・洋裁、和裁	ネイチャー	・自然 ・探検 ・環境 ・エコロジー
				ソーシャルライフ	・経済 ・政治 ・法律 ・ボランティア ・市民活動 ・環境 ・リサイクル ・主義 ・仕事 ・国際交流

コンピュータと教育研究会

2023.11.15

第10回 第10回 第10回

コンピュータと教育研究会 2004/1/1
AKIKA Iizuka, WATARABI Takashi

「考えろ」と言われても、美術的な素養や感性がない限り、むずかしい。そこで、その思考を導くために、スタンダードデザインテーブルを開発した(表 3)。これは、イメージマップ上のビジュアル表現を表す言葉ごとに、形態、色彩、配置の標準的なパターンを提示するものである。印刷物を対象にしたグラフィックデザインの分野で研究された表現手法を元に、モニター上での表現の特性を加え、この言葉で表されるビジュアル表現は、このような形態、色彩、配置をとるのが標準的であるというガイドラインを示している。また、スタンダードデザインテーブルだけでは、具体的な表現がわかりにくいので、形態、色彩、配置のサンプルを制作した。

自分が決定した言葉から対応する標準的なビジュアル表現を知り、このガイドラインを出発点として自分のページのためのビジュアル表現を考えていく。ガイドラインに準じるか、あるいはそれに変更を加えるか、あえてまったく別の表現手法をとるか、そしてそれはなぜかを考えさせるのが目的である。

3.6 制作者によるプレゼンテーション

制作後のプレゼンテーションでは、内容に関する説明に加えて、企画時の意図をどう具体的に表現したかを説明する。イメージプロット、カテゴリーリストで明確化されたページの性格がどう具現化されているかを、評価者との質疑応答を通して検討する。

ここで、上記のプロセスで使用したワークシートやスタンダードデザインテーブルが、コミュニケーションを促す道具となる。ビジュアル表現の形を作るという非常に抽象的な思考過程を説明するのは、むずかしいことである。気ままな思いつきで「ただ、なんとなく」ではなく、どうしてどの形態を、配置を、色彩を選び取ったのかを制作者が説明し、かつ評価者が理解するために、ワークシートやスタンダードデザインテーブルが共通認識をもつ土台になる。標準的なデザインパターンの通りであることが「よいデザイン」というのではなく、ビジュアル表現の意図を制作者が説明できるかが学習のポイントとなる。制作意図とその成果としての Web ページの双方を元に、評価者と制作者がコミュニケーションを取る場である。

4 rubric による学習成果の総合評価

図 2 の演習プロセスを授業で実施した際、学生・生徒の達成のレベルをどう評価するかを検討した。知識獲得の程度を計る形でのテストでは評価できない。かといって、評価方法が曖昧だと、学生・生徒がこの演習を通して何を達成することを求められているかが不明確になる。

rubric は、複雑で主観的な規準を査定するために使われる一種の採点方法である。本演習プロセスにおける達成度や制作の遂行力を評価するための rubric を開発した(表 4)。内容の企画や制作ページの位置付け、制作意図の表現など、企画、制作を進めてきた学習プロセス全体を評価する 6 つの項目からなり、それぞれ 4 段階のレベルに分けた。演習時間の学生・生徒の取り組み方やワークシート内容、プレゼンテーション内容といったデータを元に、rubric のレベルを決定する。

この rubric は学生・生徒の成果を評価するだけでなく、演習において何が求められるか、何が優れたこととされるかを説明するためのコミュニケーションツールでもある。

5 まとめ

単に内容だけでなく、制作意図に合致したビジュアル表現の実現も学習の対象とする Web ページ制作演習の教材と評価方法を提案した。デザインそのものを学ぶのが目的でない科目でも、優れたビジュアル表現をめざすのは、ページの情報伝達力や信頼感を増すためにも重要で

ある。学習者の美的感性に任せていた部分に、思考を促すプロセスを取り入れ、スタンダードな表現パターンを提示することで、ビジュアル表現の視点からも Web ページの質を高める教育ができると考える。

表3 スタンダードデザインテーブル

コンピュータと教育研究会 2018.12
ARCA Tokyo, WATANABE Tetsuhiro

	モダン	メカニカル	シャープ	クール	リッチ	フレンドリー	ロジカル	クラシック	シック	クリア	ブレン	シンプル	エレガント	カジュアル	ロマン	ブリティ	ビュア	ナチュラル	スポーティー	モダンセクシ	ダイミッド	ユニーク	チャイム	ポップ
形態	有機的形態(抽象形態)によるエレメント																				○	○		
	有機的形態(自然形態)によるエレメント										○				○		○							
	幾何学的形態によるエレメント			○								○												
	多様な形態の複合使用とその調和	○				○		○				○									○			
	共通性の高いエレメントによる統一感			○	○				○		○						○							○
	立体感や空間性を感じさせるエレメント処理		○			○																		
	エレメントの連続性と対比の効果	○				○		○								○			○	○				
	様々なイメージの素材感のエレメント処理		○							○														
	柔らかいイメージの素材感のエレメントの処理					○							○		○								○	
	エレメントの繊細性が低い単純な形態の設計						○		○	○		○					○	○						
	エレメントの繊細性が高い複雑な形態の設計	○						○					○											
	モチーフの持つイメージを単純化した形態表現					○				○	○					○							○	○
色彩	伝統的な色感を感じさせる色彩の設計					○		○	○				○		○									
	モチーフの持つ特徴をフォーマットした形態表現													○	○				○			○	○	○
	運動性や移動感を感じられる形態の設計		○	○										○					○	○	○			
	エレメントの形態に独創性が高く個性的な印象																			○		○		
	形態と意味内容との関連性が強い表現				○			○									○	○						
	色相差の大きい配色	○											○	○					○	○	○	○	○	○
	色相差の小さい配色			○			○			○	○					○		○						
	彩度差の大きい配色				○			○							○									
	彩度差の小さい配色	○				○	○		○	○	○					○		○					○	
	明度差の大きい配色							○		○			○					○						○
	明度差の小さい配色			○		○			○	○	○						○							
	多様な色彩を複合使用とその調和	○			○			○				○									○	○		
	色彩の共通性が高く統一感を感じられる構成			○	○				○	○							○							○
配置	立体感や空間性を感じさせる色彩の処理		○			○																		
	様々なイメージの素材感を感じさせる色彩		○							○														
	柔らかいイメージの素材感を感じさせる色彩					○							○		○								○	
	運動性や移動感を感じられる配色		○	○									○						○	○	○			
	配色に独自性が高く個性的な印象													○						○		○		
	色彩と意味内容との関連性が強い表現				○			○									○	○						
	新鮮なエレメントのレイアウト			○				○		○	○						○	○					○	
	非対称なエレメントのレイアウト	○	○			○							○	○							○	○		○
	グリッド拘束率の高いエレメントのレイアウト	○	○		○	○	○	○	○			○						○	○					
	グリッド拘束率の低いエレメントのレイアウト					○							○			○	○			○			○	
	ジャンプ率の高いエレメント処理										○		○	○	○	○			○	○	○	○		○
	ジャンプ率の低いエレメント処理			○	○			○		○	○													
	ホワイトスペースを大きく取ったレイアウト				○						○							○						
	ホワイトスペースをあまり取らないレイアウト					○	○																	

表4 Webページ制作演習授業のrubric

コンピュータと教育研究会 2003.12
AIGIA Text, WATANABE Tetsuya

コンテンツの企画	1	制作するWebページのテーマ、目的と対象があいまいである。
	2	制作するWebページのテーマ、目的と対象を述べられる。しかし、これら3者には関連性がない。
	3	制作するWebページのテーマ、目的と対象を説明できる。しかし、これら3者の関連性にやや欠ける。
	4	制作するWebページのテーマ、目的と対象を明確に説明でき、3者が合致している。
制作ページの位置づけ	1	制作するコンテンツの位置づけ・ページイメージを選択したが、選択の理由を説明できない。
	2	制作するコンテンツの位置づけ・ページイメージを選択し、選択の理由を述べられる。しかし、テーマ・目的・対象と関連なく、選択されている。
	3	制作するコンテンツの位置づけ・ページイメージを選択し、選択の理由を説明できる。しかし、テーマ・目的・対象との関連性における説明にやや欠ける。
	4	制作するコンテンツの位置づけ・ページイメージを選択し、テーマ・目的・対象との関連性を踏まえて、選択の理由が説明できる。
ページ制作	1	制作上のガイドラインを知っているが、ページ制作に反映されていない。
	2	制作上のガイドラインを理解し、それを念頭に制作を進めた。ガイドラインから外れる場合、その理由が説明できない。
	3	制作上のガイドラインを十分理解し、それを念頭に制作を進めた。ガイドラインから外れる方法を取る場合、理由を説明できるが、それはページの目的・位置づけ・ページイメージに沿ったものではない。
	4	制作ガイドラインを完全に理解し、それを念頭に制作を進めた。ガイドラインから外れる方法を取る場合、理由を明確に説明でき、それはページの目的・位置づけ・ページイメージに沿ったものである。
課題の完成	1	Webページ制作作業はしていたが、完成させるのがむずかしかった。
	2	必要な要素が欠けているのがめだが、Webページは提出された。
	3	若干の要素は欠けているが、Webページは提出された。
	4	必要な、計画されたすべての要素を含むWebページを完成させた。
企画意図の表現	1	企画されたコンテンツ・位置づけ・イメージを、Webページの制作上で、どう反映したかがまったく説明できない。
	2	企画されたコンテンツ・位置づけ・イメージを、Webページ上でどう表現したかを一部説明できる。
	3	企画されたコンテンツ・位置づけ・イメージを、Webページ上でどう表現したかを多くの部分で説明できる。
	4	企画されたコンテンツ・位置づけ・イメージを、Webページ上でどう表現したかをほとんど明確に説明できる。
自己評価	1	評価の仕方は理解しているが、助けがあっても評価理由を述べられない。
	2	助けを受けて、作品・制作プロセスを評価でき、その理由を述べられる。
	3	助けなく、作品・制作プロセスを評価でき、その理由を述べられるが、理由が不適切な部分もある。
	4	助けなく、作品・制作プロセスを評価でき、その理由を述べられ、理由が適切である。

【参考文献】

- [1] 有賀妙子, 吉田智子, ネットワークリテラシー教育のシラバスと教材研究, 情報処理学会コンピュータと教育研究会 50-4, 1998
- [2] Kapoun, J., Teaching undergrads WEB Evaluation, College and Research News, 2000 (<http://www.ala.org/acrl/undwebev.html>)
- [3] Alexander, J., Tate, M., Web Wisdom: How to Evaluate and Create Quality on the Web, Lawrence Erlbaum Associates, 1999
- [4] 有賀妙子, 吉田智子, ネットワークリテラシー教育の授業設計と教材開発, 日本教育工学会論文誌, Vol. 27, No. 4, 2003
- [5] 小林重順, 景観の色とイメージ, ダヴィッド社, 1994