慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	調べるために利用するウェブサイトの評定尺度における有効性の検証
Sub Title	Examination of an evaluation scale for websites as information resources
Author	四谷, あさみ(Yotsuya, Asami) 野添, 篤毅(Nozoe, Atsutake)
Publisher	三田図書館・情報学会
Publication year	2003
Jtitle	Library and information science No.50 (2003.) ,p.125- 149
JaLC DOI	
Abstract	More and more college students are turning to Web resources for gathering information fortheir report writing． Many of them， however， use websites inefficiently and seem unaware oftheir limitations． Existing Website evaluation tools show lack of effectiveness． Furthermore， atpresent there are only a few website evaluation tools developed in Japan． The purpose of this study is to introduce the process of making an evaluation scale forwebsites as information resources， and to examine the effectiveness of the scale． A literaturereview of previous studies has made it clear that evaluation criteria for websites have two maindimensions． They are：（1）information reliability and（2）accessibility to information． Theformer dimension consists of five sub - dimensions：authority， accuracy / objectivity， coverage，currency / stability， and purpose / audience． For each of the five sub - dimensions and the secondmain dimension， twenty evaluation items were chosen． A 20 - item / 6 - point Likert - scale Websiteevaluation scale was then created． Effectiveness of the Website scale was examined using two experiments． In the firstexperiment， subjects were 110 Japanese college students and 5 specialists． The subjectsassessed two kinds of Websites by using the scale． The two Websites were deliberately createdso that their quality differed， one of a higher quality， and the other， a lower quality． The resultsof the experiment have shown the scale to possess a high level of stability， and that individual differences did not have significant effect in Website evaluation． The Website scale was foundto be easy - to - use and suitable for most users． In the second experiment， subjects used in the experiments were 91 Japanese collegestudents． The subjects went over the 60 items in the checklist for Website evaluation beforeand after assessing the Website using the Website scale． The results of the checklist takenbefore and after the evaluation of website were compared． The result also suggests that thestudent’s consciousness in Website evaluation has risen， and essential skill in evaluatingwebsites as information resources was acquired by using the Website scale． These findings have indicated that the Website scale is indeed an effective tool for personswho use websites as information resources．
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00003152-00000050-0125

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Library and Information Science No. 50 2003

原著論文

調べるために利用するウェブサイトの評定尺度における有効性の検証

Examination of an evaluation scale for websites as information resources

四谷 あさみ
Asami YOTSUYA
野添 篤毅
Atsutake NOZOE

Résumé

More and more college students are turning to Web resources for gathering information for their report writing. Many of them, however, use websites inefficiently and seem unaware of their limitations. Existing Website evaluation tools show lack of effectiveness. Furthermore, at present there are only a few website evaluation tools developed in Japan.

The purpose of this study is to introduce the process of making an evaluation scale for websites as information resources, and to examine the effectiveness of the scale. A literature review of previous studies has made it clear that evaluation criteria for websites have two main dimensions. They are: (1) information reliability and (2) accessibility to information. The former dimension consists of five sub-dimensions: authority, accuracy/objectivity, coverage, currency/stability, and purpose/audience. For each of the five sub-dimensions and the second main dimension, twenty evaluation items were chosen. A 20-item/6-point Likert-scale Website evaluation scale was then created.

Effectiveness of the Website scale was examined using two experiments. In the first experiment, subjects were 110 Japanese college students and 5 specialists. The subjects assessed two kinds of Websites by using the scale. The two Websites were deliberately created so that their quality differed, one of a higher quality, and the other, a lower quality. The results of the experiment have shown the scale to possess a high level of stability, and that individual

四谷あさみ：愛知淑徳大学企画部入試広報課 464-8671 名古屋市千種区桜が丘 23
Asami Yotsuya: Aichi Shukutoku University 23 Sakuragaoka, Chikusa-ku, Nagoya 464-8671, Japan
e-mail: asamiy@asu.aasa.ac.jp
野添篤毅：愛知淑徳大学文学研究科図書館情報学専攻 480-1197 愛知県愛知郡長久手町長湫片平 9
Atsutake Nozoe: Aichi Shukutoku University Nagakute-cho, Aichi-gun, Aichi 480-1197, Japan
e-mail: anozoe@asu.aasa.ac.jp
受付日：2003 年 9 月 27 日 改訂稿受付日：2004 年 4 月 26 日 受理日：2004 年 5 月 14 日

differences did not have significant effect in Website evaluation. The Website scale was found to be easy-to-use and suitable for most users.

In the second experiment, subjects used in the experiments were 91 Japanese college students. The subjects went over the 60 items in the checklist for Website evaluation before and after assessing the Website using the Website scale. The results of the checklist taken before and after the evaluation of website were compared. The result also suggests that the student's consciousness in Website evaluation has risen, and essential skill in evaluating websites as information resources was acquired by using the Website scale.

These findings have indicated that the Website scale is indeed an effective tool for persons who use websites as information resources.

I. はじめに
- **A.** 本研究の目的
- **B.** 評定ツール作成と尺度の有効性検証の手順

II. 先行研究の検討
- **A.** 検討対象とするウェブサイトの評定ツールの選定
- **B.** 既存の評定ツールの分析

III. 「調べるサイト」の評定尺度の作成
- **A.** 「調べるサイト」の評定ツールの要件
- **B.** 「調べるサイト」の評定規準と評定項目の作成

IV. 「調べるサイト」の評定尺度を用いたウェブサイトの評定実験
- **A.** **実験 1**—個人属性が評定結果に及ぼす影響—
- **B.** **実験 2**—評定尺度の利用とウェブサイトの評定に関する意識と知識の変化—

V. 全体考察

I. はじめに

ウェブサイトは学生が調べることを目的として利用する情報源として，すでに重要な位置を占めている[1]。こうしたウェブサイトには，速報性，双方向性，ハイパーリンク機能など情報源として優れた特性があるものの，信頼性の低い情報や正確性に乏しい情報が多いなど，重大な欠点がある[2]。ところが多くの学生は，このようなウェブサイト情報源の問題点をほとんど考慮せずに利用し，デザインや色などの外観のみで主観的にウェブサイトの質を判断してしまいがちであることが報告されている[3), 4]。

こうした現状にあって，欧米ではウェブサイト情報源の質を評定する規準，尺度などの評定ツールが以前から研究されており，実際に使用されてもいる[3), 5), 6)–22]。しかし，のちに述べるように，これらの評定ツールには，ウェブサイト情報源の特徴を十分考慮していないのみならず，その評定ツールの有効性がほとんど検証されていない，といった問題点を指摘することができる。一方，日本におけるウェブサイトの評定ツールは検討が緒についたばかりであり，一般に利用されるには至っていない。ウェブサイトを情報源として有効に利用するためには，より多くの背景をもつ個人によって利用可能であり，実効性のあるウェブサイトの日本語版評定ツールの実現が不可欠である。それと共に，ウェブサイト情報源の利用者がウェブサイトを評定することの重要性を認識し，評定のための知識を身につける必要があることから，開発されるウェブサイトの評定ツールには，そうした意識の向上や知識の学習に有用であるこ

とが求められる。

A. 本研究の目的

本研究の目的は，日本の大学生が論文やレポートを作成する際に，求める情報を調べるために利用する情報源としてのウェブサイト（以下,「調べるサイト」と略記する）の質に対する評定ツールの作成過程を詳しく検討した上で，その評定ツールの１つである「調べるサイト」の評定尺度の有効性を検証することである。ここで「調べるサイト」の質とは，大学生が論文等の作成において，求める情報を得るために利用される情報源として，特定のウェブサイトが有する適切性であり，その価値を決める性質であると考える。

「調べるサイト」の評定尺度に対して特に期待されたことは，より多くの学生が「調べるサイト」の質をより正確に評定できることにくわえて，尺度の利用を通じて,「調べるサイト」の評定に関する意識の向上と知識の学習がもたらされることである。こうした期待を満たしていることが実証されれば，本研究における「調べるサイト」の評定尺度の有効性が認められたといえる。

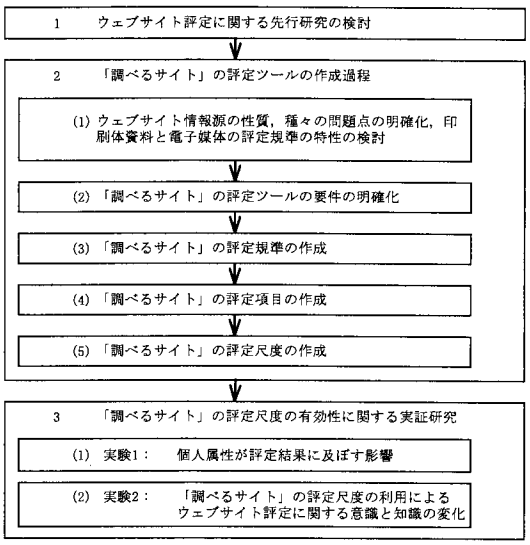
そこではじめに,「調べるサイト」として想定するウェブサイトについて考えてみる。「調べるサイト」とは，主として学生（利用対象者）が，レポートや論文を作成する際に，必要な情報を得るために利用する（利用目的）情報源としてのウェブサイトである。すなわち，レファレンス・ブック的に利用されるウェブサイトといえよう。

ところで「調べるサイト」から，一見いくつかのタイプのウェブサイトが除かれると考えられよう。除外可能とみられるウェブサイトとして，購入や売買目的の商売型，娯楽/趣味型，イベント情報提供型，就職/求人情報提供型，プログラム/ソフトウェア関係，広告/広報関連，有料のウェブサイトといったタイプがあげられるだろう。しかし，これらの中にも「調べる」という目的で利用可能なウェブサイトは数多く存在する。また，利用対象者は，レポートや論文を作成する際に，必要な情報を得るために利用する情報源にふさわしいウェブサイトを，判断，評価する知識と技能をもたないと考えられる一般の大学生である。彼らにとって，特定のウェブサイトのタイプを，あらかじめ「調べるサイト」から除外することは現実的ではないし，また困難である。したがって，「調べるサイト」とは，レファレンス・ブック的な利用がなされるウェブサイト全般を含み，特定のタイプのウェブサイトを除外しないもの，ということになる。

なお，ウェブサイトの質の判断を指す言葉として，本研究では，質的な価値判断に重点をおいた「評価」ではなく,「評価」の基礎となる対象の定量的把握として，数量的記述に重点をおいた「評定」[23)[496p]]という言葉を用いる。また，情報源を評定するための規準を「評定規準」，その評定規準を構成する特性を「評定次元」，評定次元を構成する個々の要素を「評定項目」，そして評定対象の質の定量化のためのツールを「評定尺度」と定義し，評定に用いるすべての手段を総称して「評定ツール」と呼ぶことにする。

B. 評定ツール作成と尺度の有効性検証の手順

本研究における「調べるサイト」の評定ツールの作成と有効性の検討の手順は，第１図に示した



第１図 「調べるサイト」の評定ツールの作成と評定尺度の有効性検証の手順

通りであり，これは心理学や教育学で用いられる評定尺度に関する一般的な手続き[24)-26)]に従っている。評定対象を正確に評定でき，有効性の高い尺度にするためには，尺度項目の作成，選択が特に重要である。そして，その尺度項目が，評定対象を正確に評定できることが示されなければならない。

まず，「調べるサイト」の評定ツールの作成過程の検討を行う。評定ツールの作成をはじめる前に，先行研究を詳細に分析し，その内容を把握しておく必要がある。そこで，ウェブサイト利用者を対象としたウェブサイトの評定に関する先行研究を詳しく検討し，既存の評定ツールの問題点，評定規準の構成内容とそこにおける評定項目の位置づけを中心に整理した。

評定ツールの作成にあたっては，作成を目指す評定ツールに求められる要件を明確にしなければならない。そこでまず，評定対象であるウェブサイト情報源の性質，ウェブサイトの利用対象者である日本の大学生における情報探索の問題点を明らかにし，またウェブサイトの普及以前から，調べるために利用される情報源として広く用いられてきた印刷体資料，オンライン情報検索やCD-ROMなど電子媒体に対する評定規準の特性を確認する。そしてこれらの結果に基づいて，「調べるサイト」の評定ツールが備えるべき要件をまとめる。次にこの要件と先行研究の検討結果に基づいて，「調べるサイト」の評定規準を作成し，この評定規準にしたがって，評定尺度に盛り込むべき評定項目を作成した。そして，この評定項目を尺度化[24)-26)]することによって，「調べるサイト」の評定尺度を作成した。

こうして作成された「調べるサイト」の評定尺度に対する2つの期待，すなわち先に述べた通り，より多くの学生が「調べるサイト」の質をより正確に評定できること，尺度の利用を通じて，「調べるサイト」の評定に関する意識の向上と知識の学習がもたらされる可能性を，2つの実験によって検証した。実験1では前者の期待について，個人属性が「調べるサイト」の評定尺度の評定結果に及ぼす影響の大きさを分析することによって検証する。続く実験2では，「調べるサイト」の評定尺度の利用による，ウェブサイトの評定に関する意識と知識の変化を分析することで，後者の期待の確認を行う。

II. 先行研究の検討

A. 検討対象とするウェブサイトの評定ツールの選定

先行研究として検討対象としたウェブサイトの評定ツールは，国外のものについては，*ERIC* (*Educational Resources Information Center*, US Department of Education) と *Library Literature* (Wilson) のデータベースの文献検索結果から，ウェブサイトの評定次元，項目の両方が明確に示されているものを選択した。さらに，Smith が作成している *Evaluation of information sources*[27)] の中から，ウェブサイトの評定次元，項目が提示されている評定ツールを抽出した。わが国のものは，国立国会図書館作成の『雑誌記事索引 web 版』および国立情報学研究所の NACSIS-IR で利用可能なデータベースから『科学研究費補助金研究成果概要データベース』『学位論文索引データベース』『学会発表データベース』『学術論文データベース』『民間助成研究成果概要データベース』『学術雑誌目次速報データベース』『科学研究費補助金採択課題データベース』『引用文献索引データベース』を用いて検索した。その結果から，ウェブサイトの評定次元，項目の両方が明確に提示されている評定ツールを抽出した。さらに情報リテラシー教育関係の書籍のうち，ウェブサイト情報源の評定について取り扱っているものを加えた。

こうして，ウェブサイト情報源利用者のための評定ツールとして19点が得られた。この19点の評定ツールは，以下のように評定対象ウェブサイトのタイプ別に分けられる。

(1) 複数のタイプのウェブサイト（2点）: Alexander ら[5)]，Cooke[6)] によるもの。
(2) 図書館や情報提供機関が収集するウェブサイト（7点）: ALSC (Association for Library Service to Children)[7)]，Boyd ら[8)]，Pitsch-

mann[9], Lee ら[10], 坂井[20], Skov[11], 棚橋(ISI)[21] によるもの。(坂井[20] は (5) にも分類できる)

(3) 医療/健康情報を提供するウェブサイト (2点): Pratt ら[12], 日本インターネット医療協議会 (Japan Internet Medical Association, JIMA)[18] によるもの。

(4) 学習や研究に利用されるウェブサイト (5点): Grimes ら[3], Kapoun[14], 長田ら[22], Scholz-Crane[15], 有賀と吉田[17] によるもの。

(5) 対象が不特定のウェブサイト (4点): Arnone と Small[16], Iannuzzi ら[13], 柴崎と近藤[19], 坂井[20] によるもの。

B. 既存の評定ツールの分析

1. 全般的な傾向

検討を行った19点のウェブサイトの評定ツールに認められた全般的な傾向として，それぞれの作成過程についてみると，すべてが印刷体資料や，オンライン情報サービスあるいはCD-ROMといった電子媒体の評定ツールを基礎として作成されていることが明らかとなった。これまで，印刷体資料の評定ツールに基づいて，電子媒体のための評定ツールが作成されてきたことを考慮すれば[28)-30)]，既存のウェブサイトの評定ツールが，先行する情報源である印刷体資料や電子媒体の評定ツールに基づいて作成されていることは，もっともなことであるといえよう。

次に，ウェブサイト利用者のためのウェブサイトの評定ツールがもつ問題点を指摘することができる。検討した評定ツールには，ウェブサイト情報源の性質が十分考慮されているとは言いがたいものがあり，その性質を考慮したことが作成過程に明記されていない評定ツールも認められた[12), 18)]。評定ツールの作成において，評定対象となる情報源の性質は当然十分に考慮する必要がある。ウェブサイトの性質が満足に考慮されていない評定ツールでは，適切な評定結果が得られるとはいえないであろう。

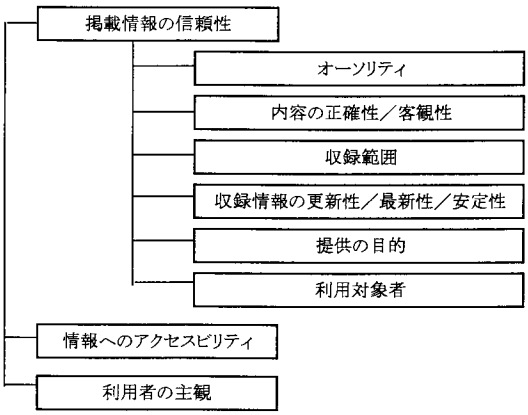
尺度項目数が多く，評定者の負担が大きくなってしまうことから，実用面での問題を抱えているツールも認められた[5), 6), 9)]。さらに，評定ツールが適切に利用され，期待された評定結果が得られるといった，ツールとしての有効性が検証されていないものがほとんどであった。有効性の検証がなされていなければ，評定ツールとしてふさわしいということはできないであろう。

また，検討されたツールの中，国内で開発されたツールは5点[17)-20), 22)]であり，わが国ではウェブサイトの評定規準や評定尺度の研究や作成が，まだあまり進んでいない状況にあることがあらためて確認された。

2. 評定次元の特質とその再構築

検討した19点の評定ツールにおける評定次元の名称や評定項目の分類には，評定ツールによってかなりの相違が認められた。しかし，これらの評定ツールで用いられている評定次元の定義およびそこに分類された評定項目の内容を分析した結果に基づいて，検討した評定ツール全体の再構築を行った。

再構築した評定次元をまとめたものが第2図である。まず評定規準全体が3つの評定次元（上位次元）に分類された。すなわち，掲載情報の内容における内的な質の評定に関する「掲載情報の信頼性」，ウェブサイトの組織化や利用しやすさなど，外的な質の評定に関する「情報へのアクセスビリティ」，そして利用者の主観に基づく評定



第2図 再構築されたウェブサイト評定ツールの構成

第1表　既存の評定ツールに

本研究で再構成した評定次元		Alexander ら (112)	Cooke (83)	ALSC (34)	Boyd ら (27)	Pitschmann (49)	Lee ら (12)	Skov (38)	坂井 (24)	ISI (37)
掲載情報の信頼性 (436)	オーソリティ (99)	オーソリティ (18)	オーソリティ (5)	オーサーシップ/スポンサーシップ (3)	オーソリティ (2)	文脈(出所)(1)	信頼性 (2)	オーソリティ/信頼性 (3)	情報発信者/作者の専門性 (5)	権威性 (4)
		客観性 (6)			ウェブ技術の革新 (1)	内容(有効性)(2)				
		相互作用 (1)				内容(正確性)(1)				
		ナビゲーション機能 (2)				内容(オーソリティ)(5)				
	内容の正確性/客観性 (140)	オーソリティ (6)	正確性 (7)	オーサーシップ/スポンサーシップ (1)	内容 (1)	文脈(他の情報源との関係)(1)	有用性 (2)	内容 (3)	情報内容 (6)	権威性 (4)
		客観性 (8)	アクセスビリティ (1)	目的 (2)		内容(有効性)(9)		オーソリティ/信頼性 (6)	デザイン/利用しやすさ (1)	正確性 (3)
		正確性 (5)	表現/編集 (2)	内容 (3)		内容(正確性)(2)		適時性/更新性 (1)		内容 (1)
		更新性 (1)	他の情報源との比較 (2)			形式/インタフェース(構成/組織)(1)				記述の質 (1)
		収録範囲/対象者 (2)	情報源全体 (4)			形式/インタフェース(権利の正当性)(1)				レビュー (1)
		相互作用 (1)								
	収録範囲 (77)	正確性 (1)	目的 (2)	デザインと安定性 (1)	内容 (1)	内容(独自性)(1)	有用性 (1)	内容 (2)	内容の収録範囲 (2)	ナビゲーションとデザイン (3)
		客観性 (2)	収録範囲 (7)	内容 (2)		内容(収録範囲)(5)			情報内容 (1)	内容 (1)
		収録範囲/対象者 (4)	新しさと更新頻度 (1)			形式/インタフェース(ユーザサポート)(1)				記述の質 (1)
		相互作用 (1)	アクセスビリティ (1)							継続 (1)
		ナビゲーション機能 (3)	利用のしやすさ (1)							
			他の情報源との比較 (2)							
	収録情報の更新性/最新性/安定性 (77)	更新性 (7)	新しさと更新頻度 (8)	内容 (1)	更新性 (5)	内容(完全性)(2)		適時性/更新性 (2)	内容の収録範囲 (2)	速報性 (2)
		収録範囲/対象者 (2)	アクセスビリティ (1)			内容(最新性)(1)	最新性 (2)		デザイン/利用しやすさ (1)	ナビゲーションとデザイン (2)
			他の情報源との比較 (1)			技術(情報の全体性)(1)				継続 (2)
						技術(サイトの全体性)(1)				
	提供の目的 (18)	客観性 (2)	目的 (2)	目的 (1)				目的 (2)		内容 (2)
			他の情報源との比較 (1)	内容 (1)						
	利用対象者 (25)	収録範囲/対象者 (2)	利用対象者 (1)	デザインと安定性 (3)		内容(利用対象者)(1)	有用性 (2)		情報内容 (1)	読者対策 (2)
				内容 (4)		形式/インタフェース(構成/組織)(1)				

( ) の数字は項目数。すべての評定ツールの合計項目数は延べ632。

おける評定次元/評定項目数

Pratt ら (30)	JIMA (6)	Grimes ら (14)	Kapoun (15)	Scholz-Crane (16)	長田ら (23)	吉田と有賀 (36)	Arnone と Small (junior) (24)	Iannuzzi ら (21)	柴崎と近藤 (31)
質と内容 (2)	情報提供の主体 (1)	著者 (2)	正確性 (2)	オーソリティ (4)	権威 (3)	出所/姿勢 (6)	オーソリティ (1)	オーソリティ (5)	典拠 (4)
	公共性 (1)	出版社/情報源/ホスト (1)	オーソリティ (3)		著者の信頼性 (3)				
質と内容 (5)	営利性のなさ (1)	推奨 (2)	客観性 (1)	正確性 (1)	正確さ (3)		正確 (1)	表現方法 (4)	目的 (2)
適合性 (1)	客観性 (1)	見方 (1)	収録範囲 (1)	客観性 (2)	目的/客観性 (1)		範囲 (1)	オーソリティ (1)	範囲 (1)
コストと著作権 (1)		様式と語調 (1)			収録範囲 (1)			適合性 (2)	内容 (7)
	情報源の比較 (1)	内容の質 (1)							適正 (5)
						内容 (1)			典拠 (1)
質と内容 (4)			客観性 (1)	正確性 (1)	収録範囲 (4)	領域/範囲 (2)	更新 (1)	範囲 (3)	範囲 (2)
適合性 (1)			収録範囲 (1)	客観性 (1)		出所/姿勢 (1)	スタイル (1)	表現方法 (1)	
				範囲 (2)		内容 (1)	範囲 (1)		
						デザイン/構成 (1)			
質と内容 (2)	新しさ (1)	新鮮さ (3)	更新性 (3)	更新性 (3)	新鮮さ (3)	内容 (5)	更新 (1)	適時性 (3)	内容 (1)
		情報の安定性 (1)				更新 (3)			適時性 (5)
			正確性 (1)		目的/客観性 (1)	領域/範囲 (1)	目的 (1)	適合性 (1)	目的 (1)
			客観性 (1)						
適合性 (2)		対象 (1)		範囲 (1)	目的/客観性 (1)	領域/範囲 (1)			目的 (1)
						内容 (1)			

つづく

第1表

本研究で再構成した評定次元	Alexander ら (112)	Cooke (83)	ALSC (34)	Boyd ら (27)	Pitschmann (49)	Lee ら (12)	Skov (38)	坂井 (24)	ISI (37)
情報へのアクセスビリティ (188)	オーソリティ (2)	アクセスビリティ (10)	デザインと安定性 (10)	ウェブページの構成 (10)	形式/インタフェース(構成/組織)(2)	アクセス (3)	ナビゲーション (8)	デザイン/利用しやすさ (5)	権威性 (1)
	相互作用 (6)	表現/編集 (12)	内容 (2)	利用者側の負担 (7)	形式/インタフェース(ナビゲーション)(3)		アクセスの容易さ (3)		ナビゲーションとデザイン (6)
	ナビゲーション機能 (25)	利用しやすさ (8)			形式/インタフェース(標準化)(3)		デザイン/スタイル (8)		コストと著作権 (2)
	ノンテキスト情報 (5)	他の情報源との比較 (4)			形式/インタフェース(ユーザサポート)(1)				
					形式/インタフェース(特殊)(2)				
					技術(システムの全体性)(1)				
利用者の主観 (8)									

( )の数字は項目数。すべての評定ツールの合計項目数は延べ632。

に関する「利用者の主観」であった。さらに第1の評定次元である「掲載情報の信頼性」は「オーソリティ」「内容の正確性/客観性」「収録範囲」「収録情報の更新性/最新性/安定性」「提供の目的」「利用対象者」といった，6つの下位次元によって構築することができた。

なお，評定次元「掲載情報の信頼性」と「情報へのアクセスビリティ」は，レファレンス・ブックや電子資料など，従来からの情報源に対する評定規準において共通に，中心的評定次元とし位置づけられているものでもある[28)-31)]。これらの詳細に関しては，再構築した各評定次元に含まれる評定項目の位置づけと共に次節で述べる。

また第1表として，再構築した評定次元と，検討した評定ツールにおける評定次元および評定項目数（表の括弧内の数字）との対応についてまとめた。たとえば，Alexander ら[5)]の評定規準における，オーソリティ，客観性，相互作用，ナビゲーション機能の各評定次元中の評定項目の一部（それぞれ18項目，6項目，1項目，2項目）は，再構築した評定次元の「掲載情報の信頼性」のもとの「オーソリティ」に分類できたことを示している。

3. 評定次元を構成する評定項目

19点の評定ツールに採用されている評定項目総数は，第1表に示すように延べ632項目であった。ここでは新たに再構築された評定次元を構成する評定項目の位置づけについてまとめ，比較的多く採用されている項目を提示する。各評定次元で採用されている評定項目の多くは，他の評定次元と相互に補完しあっているといえる。

(1) 掲載情報の信頼性

(1a) オーソリティ

誰もが情報を提供可能なウェブサイトにおいて，収録されている情報の信頼性を規定する重要な要因がオーソリティである。作成者/機関に関する情報について確認を求める項目であり，検討を行ったすべての評定ツールに含まれている。具体的には，ウェブサイトの作成者/機関と提供者における氏名/名称，連絡先，専門性，所属機関，社会的評価の確認である。比較的多くの評定ツールに採用されている項目は，作成主体の連絡先，氏名/名称，所属，資格/専門性を評定するもので

つづき

Pratt ら (30)	JIMA (6)	Grimes ら (14)	Kapoun (15)	Scholz-Crane (16)	長田ら (23)	吉田と有賀 (36)	Arnone と Small (junior) (24)	Iannuzzi ら (21)	柴崎と近藤 (31)
利用の容易さ (5)		情報の組織化 (1)	収録範囲 (1)	正確性 (1)	その他 (3)	内容 (4)	組織 (2)	範囲 (1)	範囲 (1)
信頼性と安定性 (5)						デザイン/構成 (5)	ナビゲーション (6)		
							範囲 (1)		
							組織 (3)		
						主観 (4)	内容 (3)		
							範囲 (1)		

ある。連絡先や所属については，電子メールアドレスや所属機関へのリンク機能の有無など，ウェブサイトの性質を利用した内容が多かった。なお，本研究におけるオーソリティの次元は，この次元の範囲を明確化するために，ウェブサイト作成者にかかわる項目に限定した。

(1b) 内容の正確性/客観性

正確性/客観性は，個人や機関の立場や考え方から生じる偏見などによる掲載情報の歪みのなさの確認や，情報源としての掲載内容のふさわしさなどを評定する次元である。これに含めた評定項目は19ツールすべてに採用され，求める情報へのアクセスビリティの次元に次いで採用数の多い項目（140項目）である。評定項目としては，個人的な意見/主張，バイアス，誤字脱字，文法/スペルミス，内容に関しての第三者の評価，情報の出典/根拠，商品の売買機能/広告といったものがないことや，適切なリンク，著作権に関する項目が採用されていた。特に多かったものは，研究や他の情報源による根拠を求める項目，宣伝や広告によるバイアス，スペルや文法のミスのないこと，第三者による評価に関する項目であった。

(1c) 収録範囲

ウェブサイト利用者にとって適合性が高い掲載内容であり，より詳しい情報を得るために，またハイパーリンク機能を用いた関連情報へのリンクによって，さらに深く広く情報を収集することの可能性を評定することのできる次元である。これは，ウェブサイト情報源が情報源としての完成度，主題内容の詳細さ，また主題範囲が不明な場合が多いことから求められるものといえよう。評定項目は掲載情報のテーマ/主題，情報源のタイプ，情報の詳細さ，リンク，収録範囲，完成度，使用言語である。ただし，リンクに関しては収録範囲以外の評定次元に含めている評定ツールも多い。また，主題の明記やリンクにかかわる項目が，この評定次元に比較的多く採用されている評定項目である。情報の詳細さに関する評定項目は，評定者の知識によって評定が困難となるおそれがあり，実際の質問における表現や形式に工夫が必要であろう。

(1d) 収録情報の更新性/最新性/安定性

掲載情報の新しさは情報の陳腐化，ひいては正確性にかかわる問題である。さらに，ウェブサイ

ト情報源は速報性と更新の容易さが特徴であり，収録情報のメンテナンスが頻繁に行われることが求められる。一方，より信頼できる情報源として，ある程度の安定性が必要であることはいうまでもない。この評定次元を構成する項目も，検討を行ったすべての評定ツールに含まれている。評定項目は作成日，更新頻度，最終更新日，適時性，リンク切れのないこと，メンテナンス頻度である。最も多くの採用が認められた項目は，更新頻度，次いで最終更新日である。

(1e) 提供目的

ウェブサイトの作成あるいは提供目的に商業利用が含まれる場合や，特定の主義/主張の表明が目的である場合には，掲載情報における偏りが懸念されウェブサイトの信頼性に疑問を残しやすいといえる。したがって，ウェブサイト情報源の提供あるいは作成の目的は，掲載内容の信頼性にとって重要な評定次元と考えられる。評定項目は，作成主体によるウェブサイトの作成あるいは提供の目的であり，11のツールがウェブサイトの提供目的に関する評定項目を含んでいる。

(1f) 利用対象者

作成主体によって意図された，当該ウェブサイトの利用対象者に関する評定項目によって構成される次元である。こうした評定項目をもつツールは19点のうち13点である。意図された利用対象者と実際の利用者が異なる場合，一般に情報の適合性は低下するといえる。したがって，利用者自身による，適切な情報入手の可能性を評定するための項目として，利用対象者に関する評定次元は重要なものである。また，利用対象者と収録範囲の明確さは，相互に補完する関係にあると考えられる。

(2) 情報へのアクセスビリティ

この次元に含める項目は，掲載されたテキストとイメージのバランス，ソフトウェア，ハードウェア，マルチメディア機能の適切性，双方向性，レスポンスの速さ，ヘルプ機能（サポート），適切な組織/構造，サイトマップ，サーチエンジン，目次といったウェブサイト内外を移動しやすくする工夫，アクセス制限，課金制度の有無である。この中で最も多く採用されている項目は，ウェブサイト内外の移動のしやすさの工夫を問う項目であり，次に画像や映像，音声などの適切な使用法を評定する項目であるマルチメディアの利用，ソフトウェアの有無などを評定する項目，ウェブサイトの使用法の説明やサポートをするためのヘルプ情報を問う項目であった。利用者が求める情報へのアクセスビリティは，「調べるサイト」の利用しやすさと言い換えることができる。これは，サイト内のページの組織化，適切なマルチメディア技術の使用など，ウェブサイト情報源の性質を特に反映するものであり，採用数が最も多い項目である。しかし，個々の評定ツールをみてみると，全く採用していないツールから，全項目数の60%以上を利用しやすさに関する評定項目が占めているツールまでさまざまであり，各々のツールによって大きな違いがある次元でもあった。

(3) 利用者の主観

デザイン/文体の好み，主観的な有用性といった項目である。利用者による主観については，ArnoneとSmall[16]および有賀と吉田[17]の2ツールで採用されている。2ツールとも，情報リテラシー教育を目的として作成されたものであった。利用者が自身の主観を基準として評定する項目は，価値観，選好など個人差が大きい個人内要因の影響を強く受けるものと考えられる。そのため，より客観的であり，またより多くの評定者から同程度の評定結果が得られるべき評定ツールの場合，評定項目としての適切性が低いといえる。

III. 「調べるサイト」の評定尺度の作成

A. 「調べるサイト」の評定ツールの要件

1. 要件の基礎

第1図に示した「調べるサイト」の評定ツールの作成と評定尺度の有効性検証の手順の「調べるサイト」の評定ツールの要件の明確化のために，ウェブサイト情報源の性質，利用者のための既存のウェブサイトの評定ツールの問題点，主として想定される評定主体である日本の大学生における情報探索の問題点について検討し，さらに既存の情報源である印刷体資料，オンライン情報検索や

CD-ROMなど電子媒体に対する評定規準の特性について考察する。

(1) ウェブサイト情報源の性質

ウェブサイト情報源の性質のうち一般的な利点として，双方向性，速報性，マルチメディア，ハイパーリンクの機能がある。欠点には，情報源の不安定性，掲載情報の信頼性の低さ，情報の質を評定するフィルタリング・システムの欠如，書誌事項の不明確さがあげられる[2), 20), 22), 32)]。

(2) 利用者のための既存のウェブサイトの評定ツールの問題点

先にまとめたウェブサイト利用者のための評定ツールの検討結果によって明らかとなったように，既存のほとんどの評定ツールにおいて有効性が未確認であること，日本ではまだ十分な研究の進展をみていないなど，既存のウェブサイトの評定ツールはいくつかの重要な問題点を抱えているといえる。

(3) 日本の大学生における情報探索の問題点

ウェブサイト情報源を利用した学生の情報探索行動については，数多くの先行研究が存在する[3), 4), 33)-35)]。そして，その問題点は情報探索全般の基本的な問題点と，ウェブサイトによる探索特有の問題点に大別できる。前者の主なものは，基本となる知識の不足，掲載情報の根拠を求めようとせず，掲載情報や情報源の信頼性を確認しようとしない，情報の新しさや範囲を確認しないといった問題である[4), 33)]。後者は，ウェブサイト情報源の性質を理解せず，他のメディアを用いた検索を行わない，探索中に現在の位置が不明になり，いわゆる迷子になりやすいといった問題がある[3), 34)]。さらに既述のように，情報源としてのウェブサイトの問題点の考慮が乏しく，外観，個人的好み，感覚的な良さによって，主観的にウェブサイトの質を判断しがちである[3), 35)]。

(4) 印刷体資料や電子媒体に対する評定規準

印刷体資料や電子媒体などの評定ツールは，すでにある程度の質を有している情報源であることを前提として，情報専門家向けに作成されたものであり，その利用目的は選書のためなど公的なものである[28), 29), 36)-39)]。既存の印刷体資料や電子媒体の評定規準は，掲載内容の信頼性と必要な情報を見つけやすくする工夫という2つが主要な要素であった[28), 29), 37), 38)]。後者の要素は，印刷体資料以上に電子媒体において重点がおかれているといえる[28), 29), 38), 39)]。先行研究の検討によって明らかとしたように，既存のウェブサイトの評定ツールのほとんどが，印刷体資料や電子媒体の評定ツールに基づいて作成されている。これは，既述の評定規準を再構築した結果としての3つの上位次元の中の2つである，掲載情報の信頼性と情報へのアクセスビリティが，印刷体資料や電子媒体の評定規準を構成する主要な次元である，掲載内容の信頼性と必要な情報を見つけやすくする工夫のそれぞれにほぼ対応する理由を示しているといえよう。印刷体資料や電子媒体は，調べるために利用する情報源として，これまで中心的な役割を担ってきたものである。したがって，印刷体資料や電子媒体に対する評定規準の内容は，本研究で作成を目指す「調べるサイト」の評定規準の基礎を与えるものと考えられる。既存のウェブサイトの評定規準のみならず，印刷体資料や電子媒体の評定規準においても，掲載情報の信頼性と，必要な情報を見つけやすくする工夫もしくは情報へのアクセスビリティの2者が核となる評定次元である[28)-31), 36)-39)]といわれていることは，「調べるサイト」の評定規準においてもこの2次元を主要な次元として位置づける必要があることを意味するといえよう。

2. 「調べるサイト」の評定ツールの要件

以上の結果から，作成すべき「調べるサイト」の評定ツールが有するべき要件は次の9点に整理できる。

(A) 誰もが情報を提供でき，質のフィルタリング機能が存在しない[2)] ウェブサイト情報源では，より詳しく，慎重に掲載情報の信頼性が評定できる。

(B) ウェブサイト情報源には，書誌に関する基礎的な事項についてのガイドラインがほとんどなく，それが遵守される保証もないため[2), 32)]，書誌事項に該当する事項が評定でき

る。

(C) ウェブサイト情報源はハイパーリンク機能などの優れた性質をもつ一方，探索時に「迷子」になりやすいといった問題点もある[2), 32), 33)]。そのため必要な情報の見つけやすさを十分に評定できる。

(D)「調べるサイト」の特長として，双方向性や最新性，マルチメディア性，ハイパーリンク機能などウェブサイト情報源の特性[32)]について評定できる。

(E)「調べるサイト」の評定尺度の利用者として想定するのは，内容や主題についての知識を持たない大学生である。したがって，内容や主題に関する専門知識がなくても評定できる。

(F) 情報源の評定に関する専門知識がない大学生でも評定できる。

(G) より多くの学生が，「調べるサイト」利用時に手軽に利用できることが必要である。そのためには，項目数をできるだけ少なくすることで評定時の負担を低減し，簡便に利用できる。

(H) より多様な属性をもつ個人によって，同様の評定結果が得られる評定ツールにする必要がある。そのためには，可能な限り利用者の主観性を排し，客観的な評定ができる。

(I) 学生が「調べるサイト」の評定に利用することによって，情報源の利用に際して，情報源の適切な評定の必要性に対する意識を形成し，評定方法や評定規準を学習して，情報リテラシー教育における批判的吟味能力を育成できることが望まれる。

第2表 「調べるサイト」の評定規準[40)]

A. 掲載情報の信頼性

a. オーソリティ

ウェブサイトの作成者/機関が掲載情報を作成する上でふさわしい専門性と主題知識を持っている程度。

評定項目は，作成者/機関の名称の明記，作成者/機関の連絡先の明記，作成者/機関の所属の明記。

b. 正確性/客観性

掲載情報の正確性と客観性の程度。

正確性とは掲載情報が正しく，確実であり，基本的な誤りがない程度。客観性とは掲載情報が個人の持つバイアスや感情によって歪められておらず，事実に基づいている程度。

評定項目は，研究やデータに基づいた掲載内容，個人的な意見や主張のなさ，誤字や脱字などのなさ，製品やサービスの宣伝目的ではない。

c. 収録範囲

掲載情報が収録する情報の範囲と限界の明示。そして，そうした範囲を補完する情報が提示されている程度。

評定項目は，掲載内容のテーマの明記，引用した情報源のタイプの明記，掲載内容を補足するウェブサイトへの十分なリンク，FAQにおける丁寧な回答。

d. 更新性/安定性

掲載情報の更新性と安定性の程度。

更新性は掲載情報の更新が適切になされている程度。安定性は掲載情報やウェブサイトそのものが，ある程度安定している程度。

評定項目は，最終更新日の明記，更新頻度の明記，更新箇所の明記。

e. 目的/利用対象者

ウェブサイトの作成/提供の目的と利用対象者の明確さの程度。

評定項目は，ウェブサイトの作成目的の明記，利用対象者の明記。

B. 情報へのアクセスビリティ

ウェブサイトの利用者が探索する情報を，ウェブサイト内で見つけやすくするためになされた配慮と工夫の程度。

評定項目は，ウェブサイト内を移動しやすくする工夫の有無やその適切な掲載位置，ウェブサイト利用方法に関するヘルプ情報，表示速度を落とす画像や動画のなさ，必要なソフトウェアや特定のブラウザの説明。

B. 「調べるサイト」の評定規準と評定項目の作成

1. 評定規準の作成[40)]

先に述べた，既存のウェブサイトの評定規準を再構築した結果に基づいて，「調べるサイト」の評定ツールの要件に照らしながら，評定規準の作成を行った。その結果，既述の評定ツールの要件から，再構築した結果のほとんどは，「調べるサイト」の評定規準を構成する次元として使用できるものと考えられた。

ただし，評定ツールの要件で検討した通り，客観的な評定を可能にするために，評定規準から利用者の主観にかかわる評定次元を除外した。また，掲載情報の信頼性の下位次元である「提供の目的」と「利用対象者」は，含まれる評定項目が少なく，またいずれもウェブサイトの作成主体による作成の趣旨にかかわるものであることから，内容としては異なるものの，1つの次元として統合することにした。したがって，「調べるサイト」の評定規準は，第2表に示した通り，掲載情報の内的な質に関して「オーソリティ」「正確性/客観性」「収録範囲」「更新性/安定性」「目的/利用対象者」の5つの下位次元をもつ「掲載情報の信頼性」と，ウェブサイトの組織化や使いやすさなど，外的な質に関する「情報へのアクセスビリティ」といった2つの上位次元によって構成する（ただし，第2表には後述する評定項目も記載している）。各評定次元の名称は再構築したものを若干簡略化して，新たに命名し直した。

2. 評定項目の作成

評定規準に含む評定項目は，まず作成した評定規準における各次元について，先に検討した19点の評定ツールに含まれる項目から，適切と考えられる項目を選定することを基本とした。そのため，はじめに選定の規準を明確にする。選定された項目をさらに検討し，適宜追加，除外，修正を行うことによって，「調べるサイト」の評定項目を作成した。

a. 評定項目の選定規準

評定項目の選定規準は，既存の評定ツールの検討結果および「調べるサイト」の評定ツールの要件をはじめ，先にまとめたウェブサイト情報源の性質[2), 3), 32)]やウェブサイトを利用した情報探索行動の問題点[3), 4), 33)-35)]を考慮した上で確定された。

その結果，評定項目の選定に必要な選定規準は，以下のようになった。

(A) 既存のより多くの評定規準に採用されている共通性の高い項目を，できるだけ盛り込む。
(B) ウェブサイトのタイプ，評定対象者，利用目的によって，「調べるサイト」の評定尺度内における評定項目の相対的な重要性が異なるため，できるだけ共通に利用できる評定項目を選択する。
(C) 調べるという利用目的を重視し，それに必要と考えられる評定項目を特に重視する。
(D) ウェブサイトの評定や主題についての知識がない者であっても，掲載内容の評定を可能にするために，作成者や情報提供者のオーソリティ，その所属といった，掲載内容の評定の目安になる項目を選定する。
(E) 大学生が簡便に利用可能なよう，できるだけ少ない項目数にする。
(F) 書誌事項が不備なウェブサイトも多いことから，タイトルや作成者など，書誌事項に関する評定項目を含める。
(G) 双方向性や最新性，リンク機能など，ウェブサイト情報源の特性を考慮した評定項目を選択する。

b. 評定項目の選定とその評価

まず，検討を行った19点の評定ツールにおける632項目から，比較的高い共通性をもつ項目について，共通性の高さ以外の選定規準に照らして，評定項目としての適切さを確認しながら項目の選定を行った。次にこうして選定されなかった項目の中から，共通性の高さ以外の選定規準にしたがって，再度適切と考えられる項目を選び出す作業を行った。その結果，40項目が候補として選定された。この40項目について，情報源評価の専門知識をもつ大学教員3名および図書館情報学専攻の大学院生3名に，「調べるサイト」の評定項目としての適切性について評価を依頼した。

その評価結果を検討することで，若干の評定項目について，追加，除外，変更，あるいは新規の作成を行った。こうして選定した項目の評価と修正に関する一連の作業を，数回繰り返した。

そして，「調べるサイト」の評定尺度に含める評定項目として，最終的に第2表に示した20項目が確定した。評定次元との関連では，掲載情報の信頼性の下位次元であるオーソリティに3項目，正確性/客観性に4項目，収録範囲に4項目，更新性/安定性に3項目，目的/利用対象者に2項目，情報へのアクセスビリティの次元に4項目であった。最終的に，新たに作成した項目は含まれず，20項目すべてが検討を行った19点の評定ツールから選定される結果となった。

3. 評定項目の尺度化

a. 回答形式の決定

本研究で作成する評定ツールの回答形式は，6ポイントのリカート尺度(Likert scale)とした。ここでは第3表のB.（選択肢）に示した通り，各尺度項目における選択肢と与える得点は，「まったくあてはまらない，または，掲載がない」1点，「あてはまらない」2点，「あまりあてはまらない」3点，「すこしあてはまる」4点，「あてはまる」5点，「とてもよくあてはまる」6点である。20項目のそれぞれにおける得点を単純合計したものを尺度の総得点とすることから，尺度の得点範囲は20点から120点である。

検討を行った既存のウェブサイトの評定ツールは，単純なチェックリストのような単一回答方式をとるものがほとんどであった。しかし，この「調べるサイト」の評定尺度には各項目について数段階の選択肢を設ける評定尺度法(rating scale method)を採用した。評定尺度法によることで，個々の評定項目についてより詳しい評定が可能となり，対象ウェブサイトの質をより詳細に定量化できると考えられる。また，評定者にとっては，各項目に関する定量的把握と，それらを総計したウェブサイトの全体的把握が可能となることで，総合的にウェブサイトを評定する方法が学べ[20]，ウェブサイトの評定に関する理解を深めることが容易になると考えられる。さらに，利用しようとする複数のウェブサイト間のより詳しい比較にも有効である[20]。

b. 質問文の作成および検証

前記の回答形式にしたがって，20の評定項目それぞれから質問文を作成した。その際，内容妥当性に注意し，質問文の言い回し(wording)においては，質問の意図の明確化，簡潔でわかりやすい表現，回答形式との適合など一般的な注意点に十分配慮した[24)-26)]。また，ウェブサイトの評定に関する専門的な知識がなくても理解できる表現となるように注意を払った。

こうして作成した質問文について，大学で情報リテラシー教育に携わる教員3名と図書館情報学専攻の大学院生2名，司書8名に検討を依頼し，質問文に若干の修正を行った。その後，学部生7名に質問文に対する自由な意見を求め，さらに数か所の修正が加えられた。検証を終えた質問文による評定尺度を用いて，学部生3名に，医学関連の既存のウェブサイトを実際に評定してもらいながら，尺度全体の問題点を検証し，さらに質問文を数か所修正した。こうして完成した質問文が「調べるサイト」の評定尺度における尺度項目である。

以上の過程によって作成した「調べるサイト」の評定尺度の使用方法の説明（教示），選択肢，尺度項目を第3表に示した。先に述べた評定次元との関連では，項目番号の1から3がオーソリティ，4から7が正確性/客観性，8から11が収録範囲，12から14が更新性/安定性，15と16が目的/利用対象者，18から20が情報へのアクセスビリティの次元に属する項目である。

4. 専門群による「調べるサイト」の評定尺度項目の正確性と有用性の検討

評定尺度における尺度項目のそれぞれは，評定対象を正確に評定可能であり，また評定対象の評定において有用であることが示されなければならない。つまり，「調べるサイト」の評定尺度における20の尺度項目には，「調べるサイト」の評定における適切な正確性と有用性をもつことが支持さ

第3表 「調べるサイト」の評定尺度[40)]

A. 教示

評定しようとするウェブサイトに対して，質問項目それぞれについて，あてはまる選択肢を選んで下さい。その際，質問項目と選択肢をよく読み，理解した上で，ウェブサイトを十分に吟味して下さい。

本尺度ではウェブサイトを単に「サイト」と呼んでいます。

項目5, 6, 7, 19の4項目は，指定した事項の掲載が「ない」ことを評定するものです。回答に注意して下さい。また，これらの4項目について，選択肢1を考える場合には，選択肢前段の「まったくあてはまらない」のみで評定し，選択肢後段の「または，掲載がない」を無視して下さい。

項目20は「サイトの利用に，特定のブラウザやブラウザ以外のソフト」が「必要でない」場合には，回答しなくて結構です。この場合，項目20の得点として6点を与えて下さい。

B. 選択肢（数字は与える得点）

1 まったくあてはまらない，または，掲載がない
2 あてはまらない
3 あまりあてはまらない
4 すこしあてはまる
5 あてはまる
6 とてもよくあてはまる

C. 尺度項目

1 作成者/機関の名前が，明確に示されている
2 作成者/機関の連絡先が，明確に示されている
3 作成者/機関が，信頼できる機関に所属しているか，信頼できる機関そのものであることが，明確に示されている
4 掲載内容は，研究やデータによる，事実に基づいていることが，明確に示されている
5 作成者/機関による，根拠の少ない主張/意見は，ほとんどない
6 誤字，脱字，スペルミスなど，間違いは，ほとんどない
7 ある特定の製品/サービスの購入をすすめる掲載内容は，ほとんどない
8 掲載内容のテーマが，明確に示されている
9 掲載内容のもとになっている情報源のタイプ（政府発表，統計データ，新聞など）が，明確に示されている
10 掲載内容に関連し，役立つ，他のサイトへのリンクが，十分なものである
11 FAQにおける，回答内容が，十分なものである
12 最終更新日が，明確に示されている
13 掲載内容の更新頻度が，明確に示されている
14 掲載内容の更新箇所が，明確に示されている
15 サイトの目的が，明確に示されている
16 利用対象者が，明確に示されている
17 サイト内を移動しやすくする工夫（サイトマップ，サイト内サーチエンジンなど）が，使いやすい場所におかれている
18 サイトの利用方法を説明するヘルプ情報の内容が，十分なものである
19 表示速度を落としていそうな画像/動画の掲載は，ほどんどない
20 （サイトの利用に，特定のブラウザやブラウザ以外のソフトが必要な場合のみ回答）
特定のブラウザや必要なソフトに関する説明が，十分なものである

れる必要がある。これは評定尺度における，測定対象の正確な測定可能性の一部を意味するものであり，尺度の妥当性の問題でもある[24)-26)]。

そこで，20の「調べるサイト」の評定尺度項目それぞれにおける，「調べるサイト」の質を評定する上で備えるべき正確性と有用性について，大学で情報リテラシー教育に携わり，情報源の質の評価に関する専門知識をもつ者（以下，専門群）7名に評定を依頼した。評定は「まったく正確でない，あるいはまったく有用でない」から「非常に正確である，あるいは非常に有用である」の5段階で行われた。これらの選択肢それぞれには1点

から5点を与えた。

その結果，評定を依頼した全員が，すべての尺度項目に「正確である，あるいは有用である」「非常に正確である，あるいは非常に有用である」を選択していた。また20項目に対する得点の平均値は4.3であった。したがって，すべての尺度項目が，比較的高い正確性あるいは有用性をもつことが確認された。

IV. 「調べるサイト」の評定尺度を用いたウェブサイトの評定実験

前述したように厳密な手順によって作成された「調べるサイト」の評定尺度が期待した要件を備えているかを検証するために，「調べるサイト」の評定尺度を使用して，学部生と大学教員を被験者とした2つのウェブサイトの評定実験を実施した。実験1では，「調べるサイト」の評定尺度の評定結果の正確性および，「調べるサイト」の評定尺度を使用したより多くの個人が正確な評定結果が得られる可能性について検証した。実験2では，「調べるサイト」の評定尺度の利用を通じて，評定者が「調べるサイト」を評定することの重要性を認識し，評定のための知識を身につけることが可能なことを検証した。

A. 実験1—個人属性が評定結果に及ぼす影響—

1. 目的

「調べるサイト」の評定尺度を用いたウェブサイトの評定には正確性が求められる。評定に影響を及ぼす可能性のある要因があれば，それについて予め確認し，適切に対処することで，評定の正確性を向上させることができるだろう。また，尺度は幅広い個人が簡便に利用可能であることを目指して作成されており，より多くの個人が同様の評定結果を得ることが求められる。したがって，個人差をもたらす要因が評定結果に与える影響の弱さが期待される。そこで，評定結果に対する個人属性の影響について，学生群と基準群を被験者にした評定実験を通じて検証した。

2. 方法

a. 被験者

被験者は4年制大学の学部生（以下，学生群）110名と，評定対象としたウェブサイトの質の程度について基準点を提供する者（以下，基準群）5名であった。学生群の属性は，性別として男58名，女52名，専攻分野として工学53名，図書館情報学57名であった。これら学生群は，「調べるサイト」の評定尺度はもとより専門的な評定ツールを用いたウェブサイトの評定は初めてであり，ウェブサイトに対する評定規準や評定方法の知識をほとんどもたないと考えられた。一方，基準群はウェブサイトの評定尺度をより適切に使用できると考えられた，大学で情報リテラシー教育に携わり，情報源評価に対する専門知識をもち，さらに「調べるサイト」の評定尺度の内容と利用方法を十分に理解した上で，「調べるサイト」の評定尺度による評定の練習を積んだ成人であった。

b. 質問票と評定対象ウェブサイト

作成した「調べるサイト」の評定尺度にくわえて，性別，所属などの個人属性を尋ねる質問から質問票が構成された。

評定対象としたウェブサイトは，この実験のために作成した質の高いウェブサイト（サイトA）と質の低いウェブサイト（サイトB）の2つであった。主題はサイトAが心理学専攻の学部生を対象にした情報探索方法であり，サイトBが一般の学生を対象にした情報リテラシーの解説であった。前者が6ページ，後者が5ページであり，タイトルや目次が書かれた表紙1ページ，リンク集1ページ，他が主題の解説にあてられた。いずれも白色を背景とし，適宜表や数色の色を使用した，ごくシンプルで文字を中心としたものである。また，各ページの分量も，ブラウザ上でほとんどスクロールせずにページを閲覧することが可能な程度とした。

サイトAとサイトBの質の違いは，本研究において開発された評定ツールに基づいて設定された。すなわち，作成した評定尺度によって評定された場合，サイトAは95–100点程度，サイトBは45–50点程度になるように工夫して作成され

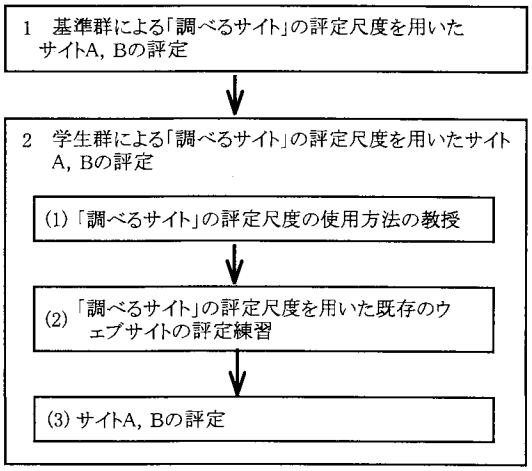
た。作成した「調べるサイト」の評定尺度は20項目6ポイントのリカート尺度であり，得点範囲は20-120点である。この評定尺度によって最高に質がよいと評定された場合の評定値は120点であり，最低の質であると評定された場合には20点の評定値が与えられる。したがって，サイトAにおける95-100点程度とは，「調べるサイト」としての質を75-80%満たしており，サイトBにおける45-50点程度とは，「調べるサイト」としての質を25-30%しか満たさないということになる。

たとえばサイトAは利用対象者や更新頻度，作成者の所属を明記し，誤字や脱字をなくす一方，サイトBは利用対象者，更新頻度，作成者の所属のいずれも記さず，誤字脱字や動画を意図的に含めた。

これら実験用の両ウェブサイトの質の程度は，大学で情報リテラシー教育に携わり，ウェブサイトの質の評定に関する専門知識をもつ2名によって，本研究で作成したウェブサイトの評定ツールを用いることなく，彼ら自身の評定規準に基づいて評定された。その結果，各ウェブサイトは設定したような質の程度であることが確認された。

c. 手続き

実験手順は第3図に示した通りである。学生群に対する実験に先立ち，基準群によって，「調べるサイト」の評定尺度を用いてサイトA, Bが評定された。評定に際して，特に制限時間などの制約は設けなかった。学生群に対する実験の手続きは，まず尺度の使い方の説明を被験者に対して行い，簡単な評定の練習を実施した後に，サイトA, Bのいずれかを自由に閲覧しながら，「調べるサイト」の評定尺度を用いて評定させた。この際，評定順序によるバイアスを避けるために被験者をほぼ同数の2群に分け，一方の群には最初にサイトA, 次にサイトBの評定を，他方の群には最初にサイトB, 次にサイトAの評定を行わせた。実験に使用した機器は15インチ液晶モニター（解像度1,024×768）とパソコンであり，ソフトウェアはブラウザとしてNetscape 4.7と，Acrobat Reader 4.0であった。



第3図 ウェブサイト評定実験1の手続き
（個人属性が評定結果に及ぼす影響）

d. 分析方法

評定結果に対する個人属性の影響を検証するために，ステップワイズ法による重回帰分析を行った。独立変数は，性別（男58名，女52名），所属（工学53名，図書館情報学57名），週当たりパソコン利用時間（1時間から80時間），週当たりウェブサイト利用時間（0.3時間から50時間），ウェブサイト作成経験（なし81名，あり29名）の5要因であった。分析にあたって，ダミー変数を利用した性別は女性が0，男性が1，所属は工学が0，図書館情報学が1，ウェブサイト作成経験はない場合が0，ある場合が1であった。

従属変数は，尺度の20項目すべてを単純合計した尺度全体と，掲載情報の信頼性からオーソリティ，正確性/客観性，収録範囲，更新性/安定性，目的/利用対象者の各下位次元と，情報へのアクセスビリティといった6次元毎に項目を単純合計した値に関するものであった。いずれも，学生群の値から基準群の値を減じたものをそのまま分析に使用した。これらの7変数がサイトA, Bのそれぞれについてあることから，従属変数は合計14であった。

ステップワイズ法における独立変数の投入と除去の規準はF値の確率を用い，前者を0.05，後者

を 0.10 とした。

3. 結果と考察

基準群と学生群の「調べるサイト」の評定尺度を用いた評定結果を，総得点（尺度全体）および各評定次元について，サイト A，サイト B の学生群と基準群の平均値をまとめたものが第 4 表である。また，第 5 表に示した重回帰分析の結果の通り，有意な独立変数が認められた場合は少なかった。

サイト A を評定対象とした場合，尺度全体に対して，パソコン利用時間が有意な負の偏回帰係数を示した（第 5 表）。パソコン利用時間が多いほど，基準群に比べて，学生群の評定結果は相対的に低下傾向を示すといえる。また，パソコン利用時間は，正確性/客観性に対しても有意な負の偏回帰係数を示し（第 5 表），パソコン利用時間が多いほど，基準群の評定結果から相対的に低下する傾向をもつといえた。パソコン利用時間が多いことは，ウェブサイトの閲覧に利用する機器としてのパソコンとの接触や，各種アプリケーションの使用時間が長いことを意味している。確認された結果をもたらした理由の 1 つに，こうした状態あるいは経験が，ウェブサイトの評定全般や正確性/客観性といった掲載情報の信頼性の評定に影響を及ぼす可能性が指摘できよう。他の可能性として，このパソコン利用時間や利用経験などの被験者の状態や経験といったものが，比較的評定に影響を与えやすい実験用ウェブサイトであったことも考えられる。

収録範囲の得点に対しては，サイト A, B ともに，独立変数として取り上げたウェブサイト作成経験が有意な負の偏回帰係数を示した（第 5 表）。この結果は，ウェブサイトを作成した経験がある者ほど，基準群よりも収録範囲を相対的に低く見積もる傾向を示していた。ウェブサイト作成の経験から，ウェブサイト掲載内容の範囲に対して，やや厳しい目が向けられた傾向があったと解釈できる。また，先の理由と同様に，ウェブサイトを作成した経験が，収録範囲の評定に影響をもたらしやすい側面が実験用ウェブサイトにあったことも推測できよう。これは今後詳細に検討する必要

第 4 表　学生群と基準群による評定結果の平均値

	サイト A			サイト B		
	学生群	基準群	差	学生群	基準群	差
尺度全体	99.88 (7.77)	97.80 (1.10)	2.08 (7.77)	46.15 (9.90)	43.20 (2.86)	2.95 (9.90)
オーソリティ	12.74 (2.78)	12.60 (1.67)	0.14 (2.78)	4.13 (1.38)	4.20 (0.84)	−0.07 (1.38)
正確性/客観性	22.32 (2.07)	21.60 (1.52)	0.72 (2.07)	11.10 (2.89)	10.20 (2.17)	0.90 (2.89)
収録範囲	20.75 (2.56)	21.00 (2.24)	−0.25 (2.56)	9.22 (2.66)	8.80 (0.84)	0.42 (2.66)
更新性/安定性	16.99 (2.18)	16.40 (0.55)	0.59 (2.18)	7.26 (2.21)	5.20 (0.45)	2.06 (2.21)
目的/利用対象者	11.84 (0.74)	11.20 (1.30)	0.64 (0.74)	5.46 (2.19)	6.40 (0.55)	−0.94 (2.19)
情報へのアクセスビリティ	15.34 (2.99)	15.00 (1.73)	0.34 (2.99)	9.03 (3.59)	8.40 (0.89)	0.63 (3.59)

差は学生群の値から基準群の値を引いたもの。(　) 内は標準偏差

第 5 表　重回帰分析結果（ステップワイズ法）

従属変数	評定対象サイト	有意な独立変数	標準化偏回帰係数	t 値	有意な独立変数に対する自由度調整済み決定係数
尺度全体	A	パソコン利用時間	−0.20	−2.51*	0.03
正確性/客観性	A	パソコン利用時間	−0.28	−3.20**	0.07
収録範囲	A	ウェブサイト作成経験	−0.20	−2.13*	0.03
収録範囲	B	ウェブサイト作成経験	−0.20	−2.12*	0.03

* $p<0.05$,　** $p<0.01$

がある推測である。

しかしながら，基準群による評定結果との差異に及ぼすいずれの独立変数の効果も，有意な独立変数における自由度調整済み決定係数の変化量でみた場合，寄与率はたかだか数%程度と非常に弱いことがわかる（第5表）。すなわち，以上に確認してきた効果は統計的に有意ではあるものの，実際の尺度の利用上，問題となることはほとんどないと考えられる。また，前述の通り，評定結果間において，基準群との差異をもたらすと考えられた要因はわずかであった。つまり，分析結果は，「調べるサイト」の評定尺度を使用した評定において個人差をもたらす要因の影響が弱いことを示すものであり，ほぼ期待された結果であったといえる。したがって，性別，所属，週当たりパソコン利用時間，週当たりウェブサイト利用時間，ウェブサイト作成経験といった本研究で検討した個人属性に関して，学生群による評定結果を大きく歪めるものはほとんど認められず，「調べるサイト」の評定尺度の利用によって，より多くの個人が同様の結果を得る可能性が示唆されたといえる。

本実験における限界として，実験用に作成したウェブサイトを評定対象としており，既存のウェブサイトに対する評定結果の検討の必要性があげられる。また，既述の通り，個々のウェブサイトのもつ特性によっては，個人の経験や態度が評定に及ぼす影響に差異が認められる可能性も考えられることから，既存のウェブサイトを評定する際にも，ウェブサイトのもつ特性による評定結果への影響には注意が必要であろう。

B. 実験2—評定尺度の利用とウェブサイトの評定に関する意識と知識の変化—

1. 目的

「調べるサイト」の評定尺度は実際にウェブサイトの評定への利用を通じて，ウェブサイトの評定の内容や方法に関する意識の向上と知識や理解が深まることをも目指して作成されたのであった。そこで，「調べるサイト」の評定尺度をウェブサイトの評定に利用した大学生による，ウェブサイトの評定の要点に関する意識向上の可能性を検証する実験を行った。

「調べるサイト」の評定尺度によるウェブサイトの評定後には，チェックリスト中にある「調べるサイト」の評定尺度に含まれる評定項目の重要性の認知が，評定者において有意に高まると予想される。さらには，「調べるサイト」の評定尺度の利用によって促されるであろう，ウェブサイトの評定における要点の把握と評定の個人的な意識が，「調べるサイト」の評定尺度には採用されなかった評定項目の重要性をも改めて見直すことに繋がり，そうした項目における重要度の向上をもたらすことが期待される。

しかし，デザイン，楽しさといった個人の主観的な好み，外観や感覚的な評定項目は，「調べるサイト」にとってさほど重要でないと考えられる。こうした判断も，作成した評定尺度を用いることによる，ウェブサイトの評定に対する意識の向上と知識や理解の深まりによって比較的容易にもたらされるかもしれない。結果として，「調べるサイト」の評定尺度使用後であってもこれら主観的な好み，外観や感覚的な評定項目については重要度が減少するか，あるいはほとんど変化がないと予想される。

2. 方法

a. 被験者

被験者は，4年制大学の図書館情報学科3年生91名であった。いずれの学部生もウェブサイトの評定に関する規準，方法の知識をほとんどもたず，「調べるサイト」の評定尺度はもとより，専門的な評定ツールを用いたウェブサイトの評定は初めてであった。

b. 調査項目

調査項目は本実験のために作成したウェブサイトの評定の要点に関するチェックリストに，性，所属などの個人属性を加えたものであった。チェックリストの項目の作成にあたり，評定規準等の検討結果に基づきながらも，「調べるサイト」の評定尺度作成のために採用した評定規準に採用しなかった項目まで含めて，できるだけ多様な項

目を選ぶために，以下のような選択規準を用いた。

(A) 「調べるサイト」の評定尺度の評定項目を選択

(B) 既存の利用者のためのウェブサイトの評定ツールの評定項目から共通性の高いものを選択[2), 5)-18), 21)]

(C) ウェブサイト作成者のためのガイドラインの評定項目から共通性の高いものを選択[41)-44)]

(D) 商業用のウェブサイトの評定ガイドラインからよく利用されているものを選択[45), 46)]

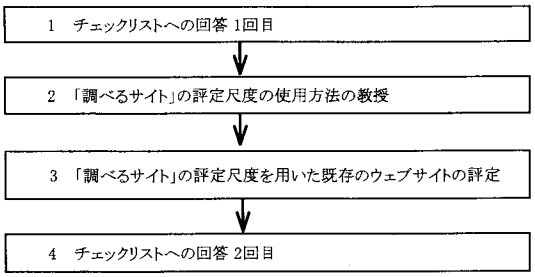
(E) ウェブサイトを利用した学生の情報探索行動の研究などに提示された，ウェブサイト選択時の判断基準となりうる項目から共通性の高いものを選択[3), 19), 20), 22)]

また，回答を行う被験者の負担を考慮して，項目数は50から60程度を予定した。さらに，選択した項目は分析のため，3つから7つの項目を含むカテゴリーに分類された。結果として，オーソリティ，正確性，客観性，目的/利用対象者，収録範囲，収録内容，更新の明記，メンテナンス，利用しやすさ，情報の見つけやすさ，主観的好み，外観/感覚，言語/倫理，といった13のカテゴリーに分類される60項目が精選された（第6表）。このうち，主観的好み，外観/感覚の2つは，「調べるサイト」にとって，特段重要な性質ではないと考えられた。「調べるサイト」の質を評定する項目としての適切性や13の分類の妥当性については，専門群2名によって確認がなされた。

実験に用いるチェックリストでは，これら60項目をカテゴリーとは無関係にランダムに並べ，各々の評定項目について「調べるサイト」での重要度に関して「重要ではない」「どちらでもない」「重要である」の3段階によって回答を求めた。回答の点数化は「重要ではない」1点，「どちらでもない」2点，「重要である」3点とした。被験者には，求める情報を探索する目的で利用するウェブサイトの特性として，どの程度重要だと考えるかを回答するように教示した。

c. 手続き

実験手順は第4図に示した通りである。まず，



第4図 ウェブサイト評定実験2の手続き
（評定尺度の利用とウェブサイト評定に関する意識と知識の変化）

被験者に作成したチェックリストを回答させた。次に，「調べるサイト」の評定尺度の使用方法を教授した後に，11ページによって構成されたストレスに関する既存のウェブサイトを，本研究で作成した「調べるサイト」の評定尺度を用いて被験者各自に評定させた。そして，最後にもう一度チェックリストへの回答を求めた。実験に使用した機器および環境は実験1と同様であった。

d. 分析方法

2回にわたるチェックリストの回答間の比較として，60項目それぞれと，カテゴリー内における項目の単純合計についてt検定を行った。

3. 結果と考察

「調べるサイト」の評定尺度を使用したウェブサイト評定の前後における2回のチェックリスト回答間の比較を行った結果は，第6表に示した通りであった。

まず，項目毎に結果をみると，2回の結果間に有意差の認められた項目は，全体の過半数である34項目に上り，すべて評定実験後に重要度が増していた。また，「調べるサイト」の評定尺度に採用されている20項目では，有意に重要度の評定が向上したものが13項目であった。「調べるサイト」の評定尺度を利用したウェブサイトの評定によって，「調べるサイト」の評定尺度中の評定項目が重要であるとの意識が高まったという，まずは当然ともいえる結果が認められたといえる。

さらに，「調べるサイト」の評定尺度中には含まれない19の評定項目についても，重要性の認識

第6表 ウェブサイト評定の前後におけるチェックリスト回答の評点平均値

カテゴリー	評定項目	項目別			カテゴリー別		
		1回目	2回目	差	1回目	2回目	差
オーソリティ	＋作成者の明記	2.63 (0.63)	2.83 (0.46)	0.20**	18.18 (1.90)	19.01 (1.88)	0.83**
	＋作成者の連絡先の明記	2.39 (0.65)	2.73 (0.52)	0.34**			
	＋作成者の所属の明記	2.42 (0.67)	2.60 (0.56)	0.18*			
	作成者の信頼性の明確	2.89 (0.38)	2.92 (0.27)	0.03			
	評判のよさ	2.41 (0.65)	2.30 (0.65)	−0.11			
	作成者の専門性の明記	2.85 (0.39)	2.84 (0.43)	−0.01			
	問合先の明記	2.60 (0.62)	2.80 (0.43)	0.20**			
正確性	＋研究やデータに基づく事実の掲載	2.92 (0.31)	2.94 (0.23)	0.02	11.03 (1.02)	11.57 (0.85)	0.53**
	＋誤字脱字のなさ	2.81 (0.43)	2.92 (0.27)	0.11			
	参考文献の明記	2.70 (0.55)	2.84 (0.40)	0.14*			
	デッドリンクのなさ	2.60 (0.58)	2.86 (0.38)	0.26**			
客観性	掲載内容の偏りのなさ	2.32 (0.69)	2.70 (0.51)	0.38**	8.59 (1.72)	10.45 (1.52)	1.86**
	＋個人的意見のなさ	2.26 (0.69)	2.74 (0.49)	0.48**			
	宣伝目的ではないことの明記	2.38 (0.70)	2.70 (0.55)	0.32**			
	＋広告のなさ	1.64 (0.66)	2.31 (0.68)	0.67**			
目的/利用対象者	＋サイトの作成目的の明記	2.26 (0.69)	2.74 (0.49)	0.48**	6.16 (1.47)	7.75 (1.23)	1.59**
	＋利用対象者の明記	1.81 (0.71)	2.52 (0.66)	0.71**			
	会員登録の必要性のなさ	2.09 (0.74)	2.49 (0.63)	0.40**			
収録範囲	＋引用文献のタイプの明記	2.58 (0.62)	2.69 (0.53)	0.11	10.83 (1.22)	11.28 (1.13)	0.45**
	＋掲載内容のテーマの明確性	2.67 (0.52)	2.85 (0.44)	0.18*			
	＋リンクが充実	2.81 (0.43)	2.85 (0.44)	0.04			
	＋FAQが充実	2.77 (0.47)	2.89 (0.32)	0.12*			
収録内容	サイトの内容と無関係な情報のなさ	1.90 (0.64)	2.44 (0.64)	0.54**	13.00 (1.43)	13.88 (1.30)	0.88**
	掲載内容が充実	2.76 (0.48)	2.91 (0.36)	0.15**			
	掲載情報の質/量が充実	2.90 (0.30)	2.94 (0.28)	0.04			
	オリジナル性の高い情報の掲載	2.76 (0.45)	2.76 (0.45)	0.00			
	必要な情報が充実	2.68 (0.47)	2.82 (0.44)	0.14*			
更新の明記	情報の最新性の明記	2.18 (0.72)	2.39 (0.70)	0.21*	12.35 (2.39)	13.09 (2.15)	0.74**
	＋最終更新日の明記	2.77 (0.52)	2.83 (0.46)	0.06			
	＋更新頻度の明記	2.41 (0.64)	2.59 (0.62)	0.18*			
	＋更新箇所の明記	2.58 (0.64)	2.70 (0.55)	0.12			
	作成日の明記	2.41 (0.75)	2.58 (0.67)	0.17*			
メンテナンス	頻繁なメンテナンス	2.80 (0.43)	2.85 (0.39)	0.05	7.55 (1.10)	8.18 (1.01)	0.64**
	工事中ページのなさ	2.06 (0.70)	2.48 (0.59)	0.42**			
	エラーのなさ	2.69 (0.51)	2.85 (0.44)	0.16*			
利用しやすさ	サイトの利用方法の明記	2.67 (0.56)	2.85 (0.42)	0.18**	17.05 (2.76)	18.68 (2.48)	1.64**
	＋充実したヘルプ情報	2.49 (0.64)	2.73 (0.54)	0.24**			
	充実したマルチメディア機能	2.15 (0.70)	2.32 (0.72)	0.17*			
	マルチメディア機能の効果的利用	2.55 (0.66)	2.64 (0.63)	0.09			
	＋表示速度を落とす動画/画像のなさ	2.05 (0.74)	2.63 (0.59)	0.58**			
	表示速度の良さ	2.61 (0.60)	2.73 (0.50)	0.12*			
	＋必要なソフトウェアの十分な説明	2.53 (0.62)	2.80 (0.51)	0.27**			
情報のみつけやすさ	分かりやすいサイトの構造	2.78 (0.47)	2.82 (0.44)	0.04	16.02 (1.98)	16.53 (2.21)	0.50*
	サイトマップ，メニュー等の設置	2.86 (0.38)	2.78 (0.49)	−0.08			
	＋サイトマップ，メニュー等の適切な配置	2.70 (0.53)	2.78 (0.51)	0.08			
	サイト内の位置のわかりやすさ	2.58 (0.66)	2.82 (0.47)	0.24**			
	サイトの内容を表す目次の明記	2.75 (0.44)	2.83 (0.41)	0.08			
	サーチエンジンへの登録	2.34 (0.77)	2.50 (0.69)	0.16*			
主観的好み	外観の良さ	2.05 (0.77)	1.99 (0.80)	−0.06	8.58 (2.49)	8.44 (2.74)	−0.14
	文字，フォントの好み	2.02 (0.74)	2.00 (0.79)	0.02			
	言葉づかい，文章の好み	2.10 (0.76)	2.02 (0.76)	−0.08			
	サイトの魅力	2.41 (0.72)	2.43 (0.72)	0.02			
外観/感覚	文章とグラフィックの割合の適切さ	2.48 (0.61)	2.66 (0.54)	0.18*	8.09 (1.48)	8.33 (1.95)	0.24
	サイトの楽しさ	2.43 (0.67)	2.32 (0.72)	−0.11			
	サイトの真面目さ	1.75 (0.63)	1.81 (0.76)	0.06			
	サイトの困難さ	1.43 (0.56)	1.55 (0.60)	0.12			
言語/倫理	言語の種類	2.70 (0.51)	2.55 (0.69)	−0.16**	10.33 (1.06)	10.44 (1.21)	0.11
	専門用語の使用	1.95 (0.52)	2.07 (0.58)	0.11			
	プライバシー保護	2.84 (0.45)	2.86 (0.43)	0.02			
	適法性	2.83 (0.43)	2.97 (0.24)	0.14**			

差は2回目（評定後）から1回目（評定前）の値を減じたもの。( )内は標準偏差。
* $p<0.05$, ** $p<0.01$
＋「調べるサイト」の評定尺度の評定項目
表中の数値はすべて小数第3位四捨五入。

が向上したといえた。この結果は，評定実験を通じて，被験者におけるウェブサイトの評定の内容や方法に関する意識の向上と，知識の学習によってもたらされた可能性が指摘できよう。

次に，評定項目のカテゴリー毎に結果をみていくと，オーソリティ，正確性，客観性，目的/利用対象者，収録範囲，収録内容，更新の明記，メンテナンス，利用しやすさで，重要性の評定が有意に増していた。いずれのカテゴリーも，「調べるサイト」として望ましい特性を示しているといえ，それぞれに含まれる半数以上の項目において統計的に有意な重要度の上昇が認められていた。こうしたカテゴリーにおいても，「調べるサイト」の評定尺度の使用による効果が表れた可能性を指摘できよう。

情報のみつけやすさに関しては，重要度の有意な増加が認められたものの，有意に重要度が増した項目は6項目中2項目に過ぎなかった。しかし，このカテゴリーに含まれる項目はもともと重要度の評定が高く（1回目の評定の平均2.67），すでに十分に重要性が認識されたカテゴリーであり，それ以上の顕著な増加を期待しがたい天井効果(ceiling effect)があったと考えられる。

言語/倫理については平均値の有意な増減は認められなかったが，言語の種類における重要度の減少と適法性における増加が，カテゴリー内の変化を相殺したとみなせるであろう。これはそもそも，言語に関する項目と倫理に関する項目を同じカテゴリーで扱ったことから生じてしまった結果であった。しかし，両項目における変化は，「調べるサイト」が備えるべき特質に沿った認識の変化であると考えられ，期待された結果であったといえよう。

他方，統計的に有意な重要性の増加が認められなかったカテゴリーに，主観的好みと外観/感覚があった。先に述べたように，これらのカテゴリーは「調べるサイト」にとって，さほど重要な特性ではない。したがって，結果は期待されたものであったといえよう。文字/グラフィックの適当な割合に関しては有意な増加が認められたが，この項目は求める情報のみつけやすさに関連する内容でもあり，重要性が増したことは「調べるサイト」の評定尺度に対する期待に添った結果であるといえよう。

カテゴリーごとの結果を作成した評定尺度との関連でみると，カテゴリー内に「調べるサイト」の評定尺度の項目が含まれていない主観的好み，外観/感覚，言語/倫理については有意な変化が認められなかったものの，同様に評定尺度に採り入れられた項目が含まれていない収録内容やメンテナンス，「調べるサイト」の評定尺度中の1項目しか含まない情報のみつけやすさといったカテゴリーでも，有意な増加が認められている。

以上から，項目毎の考察でも推測されたように，「調べるサイト」の評定尺度を実際に利用することによって，ウェブサイトの評定に対する意識の向上が示唆されたといえよう。また，こうした意識の向上を通じながら，「調べるサイト」の評定に関する知識が修得された結果が，「調べるサイト」の評定尺度に含まれた評定の要点以外も含む，重要性の変化に現れたと考えることができよう。

ところで，本実験で用いた手法・手続きはごく一般的なものであると考えられた。しかし，たとえば，尺度を使用したウェブサイトの評定の前後に認められる項目の重要性の変化からは，ウェブサイトの評定に関する意識と知識の変化が間接的に推測されるのみである。より直接的にウェブサイトの評定に対する個人の変化をとらえることが可能な洗練された手法によって，結果を再確認することが求められよう。

本実験における他の限界として，被験者がもともと情報源評定に関して一定の関心と知識をもつと考えられる，図書館情報学を学ぶ学生であったことがあげられる。今後，そうした関心や知識がより少ないと考えられる他分野を専攻する学生に対しても検討する必要があるだろう。

V. 全体考察

本研究では，わが国の大学生がレポートや論文を書く際に使用するウェブサイト情報源の質に対する評定ツールの作成過程を詳しく紹介し，さら

にその評定ツールの1つである「調べるサイト」の評定尺度の有効性を検証した。

「調べるサイト」の評定尺度の作成に着手する前に，ウェブサイト利用者のための既存のウェブサイトの評定ツールの検討を行った。その結果，既存の評定ツールは3つの上位次元と6つの下位次元によって構成されていると考えられることが明らかとなった。もちろん，前述の通り，各構成次元における評定項目の分類には，既存の評定ツールによって違いがあり，また評定項目間に強い関連がみられるものも多かった。したがって，本研究で再構築したもの以外の構造もあり得るだろう。しかし，国内外の評定ツールを分析することで，少なくとも本研究の目的であった「調べるサイト」の評定ツール作成の基礎にふさわしい評定ツールの再構築結果を確認することができたといえる。

この検討結果に基づいて，「調べるサイト」の評定規準が構成され，評定項目が決定され，さらに6段階の回答形式をもつ「調べるサイト」の評定尺度が作成されたのであった。「調べるサイト」の評定規準は，5つの下位次元（オーソリティ，正確性/客観性，収録範囲，更新性/安定性，目的/利用対象者）をもつ「掲載情報の信頼性」と「情報へのアクセスビリティ」といった2次元によって構成された。また，この次元に合わせて決定された20の評定項目から，「調べるサイト」の評定尺度を作成した。

作成した「調べるサイト」の評定尺度は，利用時の簡便さを重視したことから，項目数を極力抑えながらも，専門群を始めとした個人からの意見に基づくことで，意味のある評定項目を盛り込むことができたと考えられる。このことは，「調べるサイト」の評定尺度の各項目が，「調べるサイト」の評定における適切な正確性と有用性を備えていることが，専門群によって認められた結果からも支持されると考えられる。さらに，当初想定したツールの要件もほぼ満たすことができたといえ，「調べるサイト」を評定するツールとして，有用性の高い尺度が作成されたといえるだろう。

こうした「調べるサイト」の評定尺度の有用性について2つの実験を通じて検討した結果は，いずれも「調べるサイト」の評定尺度に対する期待をほぼ支持するものであり，尺度の有用性が確認されたといえる。

実験1の結果から，性別，所属，ウェブサイト利用時間など5つの個人属性が，「調べるサイト」の評定尺度によるウェブサイトの評定結果に及ぼす影響は，実際に問題視される程度ではないことが確認された。これは，「調べるサイト」の評定尺度が，ウェブサイト情報源の評定に関する専門的知識をほとんどもたなくとも，より幅広い大学生によって適切に利用される可能性の一端が示された結果といえよう。

また，「調べるサイト」の評定尺度の利用後に，ウェブサイトの評定の要点における重要性の認識に変化が認められた実験2の結果から，実際に「調べるサイト」の評定尺度を利用することによって，「調べるサイト」の評定について学習がなされ，それに対する意識が向上したことが示唆されると考えられた。つまり，この尺度を用いてウェブサイトを評定する過程で，評定者は「調べるサイト」の特質，評定すべき要点，ウェブサイトの評定の意義と目的を理解し，学習することができたと推測される。「調べるサイト」の評定尺度は単なる評定ツールとしてのみでなく，評定能力を高める教材として情報リテラシー教育に有用である可能性が示唆されたといえよう。もちろん，本研究の実験ではこうした知識の学習と意識の向上は直接実証しておらず，さらなる検討が必要である。

本研究では「調べるサイト」の利用者として大学生を想定し，評定ツールの作成と検討を行ったが，検討内容および結果から推して，「調べるサイト」の評定尺度の利用対象として一般成人に拡張することも難しくはないといえるかもしれない。そうであれば，「調べるサイト」の評定尺度を，高等教育をはじめ，成人向けの社会教育などにおける情報活用能力の向上において利用することもできるだろう。もちろん，このためには，大学生以外の集団を対象とした「調べるサイト」の評定尺度に関する検証を行っていく必要がある。

将来の課題として以上に述べたことの他に，既存のウェブサイトを評定対象とした「調べるサイト」の評定尺度の検討の必要性と，検討の際に評定対象とするウェブサイトにおける個人属性の影響のしやすさに留意する必要があげられる。また，評定者の所属（専攻），特に興味，関心，情報要求の違いなどによる評定結果への影響に関する研究が必要であろう。

正しい手順によって作成された「調べるサイト」の評定尺度が，「調べるサイト」を評定する尺度として，一定の有用性を備えていることを２つの実験によって確認することができた。今後，「調べるサイト」の評定尺度が，ウェブサイト情報源のより適切な利用とそれに関する教育において，広く有効に利用されていくことを期待したい。

謝　　辞

実験およびデータ解析に際し，愛知淑徳大学松尾貴司教授，同大学新美明夫教授，名古屋工業大学大学院鷲見克典助教授から貴重なご助言を頂きました。愛知淑徳大学図書館鹿島みづき氏からは貴重なご意見とご協力を頂きました。心から感謝いたします。

また，本論文における実験にご協力頂いた大学教員，司書，学生等の皆様方に御礼申し上げます。

本論文は四谷あさみが愛知淑徳大学大学院文学研究科に提出した2002年度修士論文[47]の一部に新たなデータと分析を加え，適宜加筆，修正したものである。

注・引用文献

1) Davis, P.; Cohen, S. A. The effect of the web on undergraduate citation behavior 1996-1999. Journal of the American Society for Information Science and Technology. vol. 52, no. 4, 2001, p. 309-314.
2) Fritch, J. W.; Cromwell, R. L. Evaluating internet resources: Identity, affiliation, and cognitive authority in a networked world. Journal of the American Society for Information Science and Technology. vol. 52, no. 6, 2001, p. 499-507.
3) Grimes, D. J.; Boening, C. H. Worries with the web: A look at student use of web resources. College and Research Libraries. vol. 62, no. 1, 2001, p. 1-23.
4) Herring, S. D. Faculty acceptance of the World Wide Web for student research. College and Research Libraries. vol. 62, no. 3, 2001, p. 251-258.
5) Alexander, J. E.; Tate, M. A. Web WISDOM: How to Evaluate and Create Information Quality on the Web. Mahwah, N. J., Lawrence Erlbaum, 1999, 156 p.
6) Cooke, A. A guide to finding quality information on the internet: Selection and evaluation strategies. London, Library Association, 1999, 169 p.
7) ALSC Children Technology Committee. Selection criteria: Great web sites for kids selection criteria: How to tell if you are looking at a great web site. available from World Wide Web: (http://www.ala.org/ala/alsc/greatwebsites / greatwebsitesforkids / greatwebsites.htm), (accessed 2004-6-1).
8) Boyd, R. C., 石井奈穂子. ウェブの評価. 学術情報センター紀要. no. 10, 1998, p. 239-247.
9) Pitschmann, L. A. Building Stainable Collections of Free Third-party Web Resources. Washington, D. C., Digital Library Federation Council on Library and Information Resources, 2001, 44 p.
10) Lee, W., 永森光晴，阪口鉄男，杉本重雄，田畑孝一，Internet Public Library Asia の構築. ディジタル図書館. no. 22, 2002, p. 8-18.
11) Skov, A. Separating the wheat from the chaff internet quality. DATABASE. vol. 21, no. 4, 1998, p. 38-40.
12) Pratt, F. G.; Flannery, P. C. Guidelines for internet resource selection. College and Research Libraries News. vol. 57, no. 3, 1996, p. 134-135.
13) Iannuzzi, P.; Mangrum II, C. T.; Strichart, S. S. Teaching Information Literacy Skills. Boston, Allyn and Bacon, 1999, 200 p.
14) Kapoun, J. Teaching undergrads web evaluation: A guide for library instruction. College and Research Libraries News. vol. 59, no. 7, 1998, p. 522-525.
15) Scholz-Crane, A. Evaluating the future: A preliminary study of the process of how undergraduate student evaluate web sources. Reference Services Review. fall/winter, 1998, p. 53-60.
16) Arnone, M. P.; Small, R. V. WWW Motivation Mining Finding Treasures for Teaching Evaluation Skills Grade 1-6. Worthington, Ohio,

Linworth, 1999, 241 p.
17) 有賀妙子，吉田智子．“第4章 Webページの批判的閲覧”．学校で教わっていない人のためのインターネット講座：ネットワークリテラシーを身につける．東京，北大路書房，1999, p. 72-82.
18) 三谷博明．ピープル21日本インターネット医療協議会事務局長 三谷博明氏．インターフェイズ 3. no. 208, 2001, p. 2-5.
19) 芝崎順司，近藤智嗣．Webコンテンツに対する評価的認識に関する調査．研究報告．no. 20, 2001, p. 149-157.
20) 坂井千晶．“インターネット上の情報源の評価”．インターネット時代の学校図書館．根本彰監修．東京電気大学出版局，2003, p. 97-127.
21) 棚橋佳子．Webサイトの評価基準の開発：Current Web Contents の基準から．情報の科学と技術．vol. 50, no. 5, 2000, p. 297-300.
22) 長田秀一，菊地久一，板垣文彦．情報リテラシー教育：コンピュータリテラシーを超えて．東京，サンウェイ出版，1999, 261 p.
23) 安彦忠彦ほか編．現代学校教育大事典5．新版．東京，ぎょうせい，2002, p. 496-497.
24) 続 有恒，村上英治編．心理学研究法9 質問紙調査．東京，東京大学出版会，1975, 278 p.
25) 鎌原雅彦，宮下一博，大野木裕明，中澤 潤．心理学マニュアル 質問紙法．京都，北大路書房，1998, 187 p.
26) 渡部 洋編．心理検査法入門．東京，福村出版，1993, 237 p.
27) Smith A. Evaluation of information sources. available from World Wide Web: (http://www.vuw.ac.nz/~agsmith/evaln/evaln.htm), (accessed 2004-6-1).
28) 樋口恵子．“2.11.1 レファレンス資料の特徴”．図書館情報学ハンドブック．第2版．東京，丸善，1999, p. 256-260.
29) Katz, W. A. Introduction to Reference Work: Basic Information Sources. 8th ed. New York, McGraw-Hill, 2002, 504 p.
30) 細野公男編．情報検索．東京，雄山閣，1991, 259 p.
31) 長澤雅男．情報源としてのレファレンス・ブックス．6訂版．東京，日本図書館協会，2001, 275 p.
32) 海野 敏．“2.10 ネットワーク情報資源”．図書館情報学ハンドブック．第2版．東京，丸善，1999, p. 244-256.
33) 妹尾堅一郎．リテラシーの変容と「検索・探索」：情報活動教育のフレームワークと実践．コンピュータ＆エデュケーション．no. 9, 2000, p. 42-47.
34) 田邊則彦．情報を読み解く力の育成：慶応義塾湘南・藤沢中・高等部におけるメディアリテラシー教育の試み．コンピュータ＆エデュケーション．no. 9, 2000, p. 36-41.
35) Wathen, C. N.; Burkell, J. Believe it or not: Factors influencing credibility on the Web. Journal of the American Society for Information Science and Technology vol. 52, no. 3, 2002, p. 134-144.
36) Shores, L. Basic Reference Sources: An Introduction to Materials and Methods. Chicago, American Library Association, 1954, 378 p.
37) Mudge, I. G. Guide to Reference Books. 6th ed. Chicago, American Library Association, 1936, 504 p.
38) 細野公男．“7.7 オンライン情報検索”．図書館情報学ハンドブック．東京，丸善，1988, p. 690-701.
39) Katz, W. A. Introduction to Reference Work: Reference Services and Reference Processes. 8th ed. New York, McGraw-Hill, 2002, 221 p.
40) 鷲見克典，四谷あさみ．調べる目的で利用する情報源としてのWebサイトに対する評定尺度の作成と信頼性および妥当性の検討．情報処理学会論文誌．vol. 45, no. 3, 2004, p. 1032-1040.
41) W3C. Web content accessibility guidelines 1.0, W3C Recommendation, 5-May-1999. available from World Wide Web: (http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/), (accessed 2004-6-1).
42) 篠原稔和．情報とデザイン：情報デザインの実際とWebデザインガイドライン．情報の科学と技術．vol. 49, no. 12, 1999, p. 606-617.
43) 平石広典，光富健一，山下輝雄，溝口文雄．図書館情報システムの評価手法：Webサイトからみた図書館の評価．情報の科学と技術．vol. 51, no. 6, 2001, p. 344-348.
44) McGillis, L.; Toms, E. G. Usability of the academic library web site: Implications for design. College and Research Libraries. vol. 62, no. 4, 2001, p. 355-367.
45) IBM Web Design Guidelines. available from World Wide Web: (http://www-3.ibm.com/ibm/easy/eou_ext.nsf/Publish/572), (accessed 2004-6-1).
46) 三石玲子．三石玲子のWeb採点簿．日経ネットビジネス．no. 84-104, 2001.10-2002.11.
47) 四谷あさみ．情報リテラシー教育改善のためのウェブサイトの質に対する評価尺度の開発と検証．愛知，愛知淑徳大学大学院，2003, 176 p. 愛知淑徳大学大学院図書館情報学専攻修士論文.