

学術研究および科学技術分野における インターネットの利用に関するアンケート調査

報告書

コンピュータネットワークの在り方に関する調査研究



社団法人

日本ネットワークインフォメーションセンター

はじめに

インターネットは、電話やテレビのように固定的なサービスを提供するのではなく、利用者のスタイルによって様々な利便を提供する、高い柔軟性を持った情報基盤とすることができる。このインターネットを、より便利で効率的に利用するには、ユーザも含め、ネットワーク事業者、システム管理者、調整機関などのインターネットの参加者が、ユーザの置かれた環境を理解し、その環境に適した利用方法を開発し、共有していくことが期待されている。

現在、インターネットのユーザといえば世界中の人々を指すといっても過言ではないが、商用化以前のインターネットは研究の対象であり、同時に研究者の情報交換の場であった。また、インターネットで利用される電子メールや WWW(World Wide Web) などのアプリケーションの起源も、研究所の職員や学生などの研究者たちが自らのニーズに応えるために開発したものにあり、そして、インターネットを利用するソフトウェアの多くは、今もなお研究者によって支えられている。このようにインターネットと研究者とは、インターネットの初期から現在に至るまで深い関わりを持ち続けているとすることができる。したがって、インターネットの利用が一般に開放された現在においても、インターネットの利用環境を理解する上で、研究コミュニティの状況は多いに参考になるはずである。

今回、社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(略称 JPNIC) はインターネットの調整機関としての立場から、研究コミュニティ、中でも研究者の活動の場である研究室および情報交換の場である学会を対象に、インターネットの利用環境および利用の実態を理解するためにアンケート調査を実施した。

学術分野の生の声から生まれたこの調査結果が、インターネット参加者としての皆様の活動の参考となれば幸いである。

なお、お忙しい中で時間を割いて頂き、多くの質問にお答え頂いた学会および研究者のみなさま方には、あらためて深く感謝申し上げます。提供いただいたデータを十分に活用し、今後の JPNIC の事業に役立てていく所存である。

1998年12月21日

社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター

目次

1	調査の概要	4
2	調査結果の概要	6
2.1	情報基盤の状況	6
2.2	インターネット普及率と接続形態	7
2.3	連絡の手段とインターネットの利用	8
2.4	電子メールの利用	10
2.5	Web ページの利用	12
2.6	インターネットの必要度と影響	14
2.7	インターネットに対する不満・要望	16
3	まとめ	17
3.1	学会におけるインターネット利用の現状と課題	17
3.2	研究室におけるインターネット利用の現状と課題	18
3.3	インターネット関連技術および利用者に望まれること	19
3.4	今後の調査研究の課題	20
3.5	JPNIC の役割	20
A	付録：集計結果	22
A.1	学会を対象とした調査	22
A.1.1	送信数および回収数	22
A.1.2	学会および回答者のプロフィール	22
A.1.3	コンピュータの利用とネットワーク環境	24
A.1.4	会員とのコミュニケーション	25
A.1.5	インターネットの利用	28
A.1.6	Web ページによる情報発信	34
A.1.7	その他	44
A.2	研究室を対象とした調査	48
A.2.1	送信数および回収数	48
A.2.2	研究室のプロフィール	48
A.2.3	コンピュータの利用とネットワーク環境	49
A.2.4	インターネットの利用	49
A.2.5	Web ページによる情報発信	54
A.2.6	研究プロジェクトにおけるインターネットの利用	61
A.2.7	その他	68
B	付録：調査票	74
B.1	学会向け調査票	74
B.2	研究室向け調査票	90
C	付録：標本抽出方法	104

本報告書の構成

本報告書は以下の構成から成る。

1 章 調査の概要

調査の目的、方法など調査の基本的事項について記述している。

2 章 調査結果の概要

アンケートの集計結果を概説し、学会および研究室におけるインターネットの利用実態について、両者を対比しながら考察している。

3 章 まとめ

本調査で得られた事項を簡潔にまとめ、今後に残された課題について述べている。

A 付録：集計結果

アンケートの各設問に対する回答結果を表形式でまとめ、若干の解説を加えている。

B 付録：調査票

本調査で用いた学会向けおよび研究室向けのアンケート調査票を添付した。

C 付録：標本抽出方法

アンケート対象とした研究室の標本抽出方法について述べている。

1 調査の概要

調査目的

本調査研究は、学術および科学技術に関する情報流通の重要な担い手である学会、および研究の現場であり情報の発生源である研究室を対象に、コンピュータネットワークの環境、利用状況と問題点等をアンケートにより調査することによって、学術・科学技術分野におけるインターネットのさらなる利便性の向上・利用促進のための基礎的資料を得ることを目的としている。

調査対象

表 1-1: 調査対象の数とサンプリング方法

対象	対象数	サンプリング方法
学会	1,364	1998 年度日本学術会議に登録されている全学術研究団体
研究室	1,011	1997 年度実施された文部省科学研究補助金 採択課題のプロジェクトリーダから層化無作為抽出*

*) C 章 付録：標本抽出方法に詳細を記した。

質問および回答方法

- 質問
調査票を対象者に郵送し、同時に JPNIC の Web ページに質問を掲載した。
- 回答
回答者は調査票に記入の上、郵便にて返送、またはインターネットホームページ上で回答の 2 方式のうち 1 つを選択する方法とした。

調査期間

1998 年 8 月 3 日 ~ 1998 年 8 月 17 日

発送数・回収数

学会を対象とした調査では、学術研究団体 1,360 にアンケート票を送付し、470 (回収率 34.5 %) の有効回答を得た。また、研究室を対象とした調査では、科研費プロジェクトの代表者 998 人にアンケート票を送付し、295 (回収率 29.6 %) の有効回答を得た。全体の回収率は 32.4 %であった。

表 1-2: 発送数・回収数

	学会	研究室	合計	備考
発送数	1,364	1,011	2,375	
未達数	4	13	17	移転先不明、該当者不明、本人不在、退職など
アンケート対象数	1,360	998	2,358	発送数 - 未達数
郵送回答数	408	231	639	
WWW 回答数	62	64	127	
総回収数	470	295	765	郵送回答数 + WWW 回答数
回収率	34.5%	29.6%	32.4%	総回収数 / アンケート対象数

回答者の学問領域

図 1-1は回答が得られた学会事務局および研究室(科研費プロジェクト)の主たる学問領域別の回答者割合である。

学会、研究室ともに、医学系からの回答数が最も多く、全体の1/3以上を占めている¹。

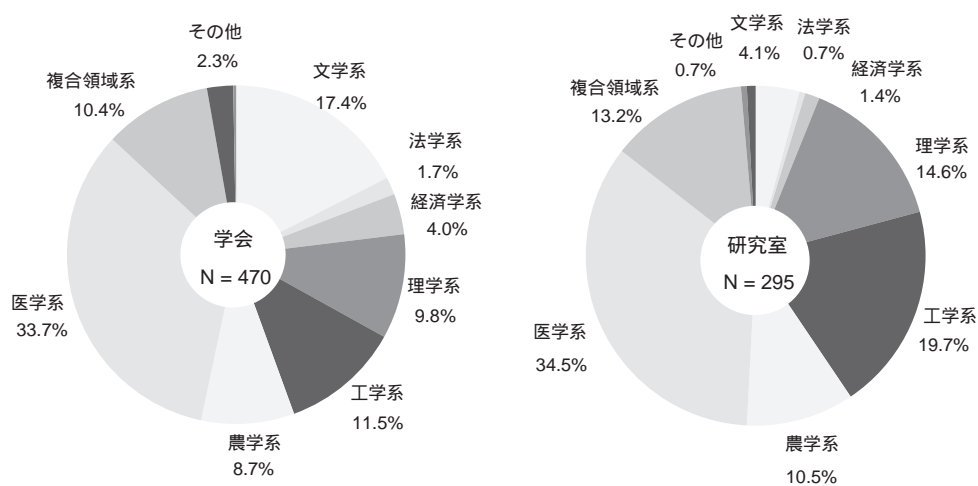


図 1-1: 回答者の学問領域

¹各学問領域の定義は調査票(学会向け問-1 および研究室向け問-28)参照

2 調査結果の概要

本章はアンケートの集計結果を概説し、その結果から学会および研究室を対比しつつ、インターネット利用の実態について考察している。

なお、本章の根拠となる集計結果は A 付録：集計結果としてまとめた。また、調査票は B 付録：調査票に付した。

2.1 情報基盤の状況

ユーザの情報基盤の状況を把握するために、コンピュータや LAN の設置状況に関する質問を行った。

学会の 1 人あたりのコンピュータ設置台数とコンピュータ・ネットワークの状況を表 2-1 に示す。学会の 80 % 近くにコンピュータが設置され、約 30 % には「1 人に 1 台以上の割合で」コンピュータが設置されている。ネットワークの状況に関しては、30 % で LAN が構築され、インターネットにも接続されている。「LAN のみに接続」との回答割合は 2.8 % と小さく、LAN を構築している学会のほとんどはインターネットに接続しているといえる。一方、コンピュータを設置していながら、ネットワークに接続していない学会が約 23 % ある。

コンピュータ設置台数とネットワーク状況のクロス集計では、1 人あたりのコンピュータの設置台数が多くなるにつれて、ネットワークに接続する割合も大きくなる傾向が見られるが、その傾向はそれほど顕著ではない。

表 2-1: 学会の情報基盤の状況

		ネットワークの状況						計
		コンピュータなし	非接続	LAN のみ	Internet のみ	LAN + Internet	わからない	
1 人あたりの コンピュータ 設置台数	設置していない	20.6 %	-	-	-	-	-	20.6 %
	5 人以上に 1 台程度	-	4.0 %	-	1.7 %	3.8 %	0.2 %	9.8 %
	3 人 ~ 4 人に 1 台程度	-	3.8 %	0.2 %	1.9 %	1.3 %	0.4 %	7.7 %
	1 人 ~ 2 人に 1 台程度	-	10.0 %	1.1 %	6.6 %	10.2 %	0.6 %	28.5 %
	1 人に 1 台以上	-	4.9 %	1.5 %	7.2 %	14.3 %	-	27.9 %
計		20.6 %	22.8 %	2.8 %	17.4 %	29.6 %	1.3 %	94.5 %

(率は学会数 N に対する割合, $N = 470$, 無回答 5.5 %)

表 2-2: 研究室の情報基盤の状況

		ネットワークの状況						計
		コンピュータなし	非接続	LAN のみ	Internet のみ	LAN + Internet	わからない	
1 人あたりの コンピュータ 設置台数	設置していない	0.3 %	-	-	-	-	-	0.3 %
	5 人以上に 1 台程度	-	0.3 %	-	0.3 %	2.7 %	-	3.4 %
	3 人 ~ 4 人に 1 台程度	-	0.3 %	-	1.0 %	16.3 %	-	17.6 %
	1 人 ~ 2 人に 1 台程度	-	0.3 %	-	0.7 %	40.7 %	-	41.7 %
	1 人に 1 台以上	-	0.3 %	-	1.0 %	34.6 %	0.3 %	36.3 %
計		0.3 %	1.4 %	-	3.1 %	94.2 %	0.3 %	99.3 %

(率は研究室数 N に対する割合, $N = 295$, 無回答 0.7 %)

研究室の1人あたりのコンピュータ設置台数とコンピュータ・ネットワークの状況を表2-2に示す。研究室では99.7%にコンピュータが設置されており、36.3%では「1人に1台以上の割合で」設置されている。ネットワークの状況では、LANを構築しインターネットにも接続している研究室の割合が94.2%に達する。研究室の情報インフラの状況をまとめると、「90%以上がコンピュータを1人～2人に1台以上設置し、LANを構築し、インターネットに接続できる環境にある」ということができる。

2.2 インターネット普及率と接続形態

学会におけるインターネット利用状況を図2-1に示す。インターネットを利用している学会は37.7%、利用していない学会は60.2%と、利用している学会はまだ少数派である。インターネットの利用歴で見ると、全体の約65%が2年未満であり、後述する研究室と比較すると利用歴は浅い。接続回線の種別では、54.4%が専用線接続であり36.3%がダイヤルアップで接続ある。接続先別の割合は、関係の深い大学または機関が45.1%、商用サービスプロバイダが35.2%、学術情報ネットワーク(SINET)が7.1%である。

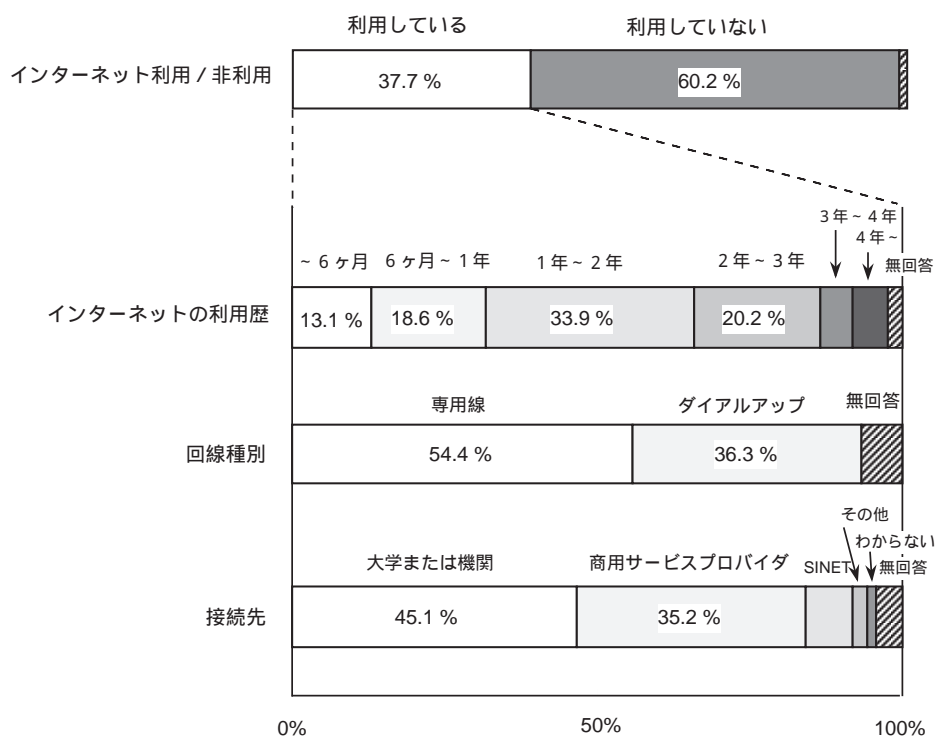


図 2-1: 学会におけるインターネット利用状況

研究室におけるインターネットの利用状況を図2-2に示す。インターネットを利用している研究室は96.9%であり、利用していない研究室は2.0%である。インターネットの利用歴で見ると、学会の場合とは対称的に、全体の約60%の利用歴が3年以上である。接続回線の種別では専用線接続が91.7%、ダイヤルアップ接続が5.5%である。接続先別の割合は所属の大学または研究機関のLANを経由しての接続が95.5%であり、商用サービスプロバイダを利用しているのは、僅か1.0%である。大半の大学ではWWWの普及以前からインターネット接続のプラットフォーム

となる LAN が設置されており、この効果が研究室の利用率の高さという数字となって現れたと言うことができよう。

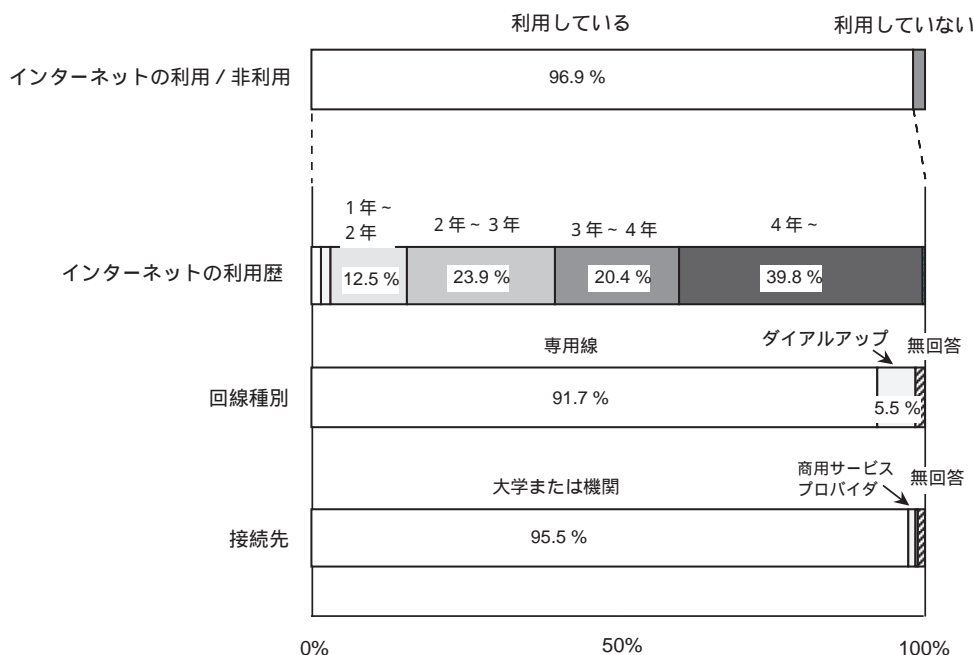


図 2-2: 研究室におけるインターネット利用状況

2.3 連絡の手段とインターネットの利用

学会における日常の連絡のなかで、インターネットがどの程度利用されているかを調べるために、学会事務局と学会員、学会の研究会内の連絡に利用されている手段を質問した。連絡形態として、学会事務局と特定の会員との間の連絡 (1 対 1)、学会事務局から多数の会員へ向けた広報的連絡 (1 対多) および学会内部の分科会・ワーキンググループのような組織内での連絡 (多対多) の 3 種類の連絡形態を想定し、それぞれの場合に利用される手段を質問した。

学会における連絡形態別の利用手段を図 2-3 に示す。連絡形態によらず、郵便が他の手段よりも多く利用されていることがわかる。その他、電話は「1 対 1」の連絡に多く利用され、FAX は「1 対 1」、「多対多」の場合に同程度利用されていることが分かった。

この中でインターネットのサービスである電子メール、メーリングリスト、Web ページは、利用される割合が前述の 3 手段に比べてかなり小さくなっている。それぞれの連絡形態に対する利用頻度を見ると、電子メールでは「多対多」「1 対 1」「1 対多」の順に多く利用されており、これは他の手段には見られない特徴である。メーリングリストは「多対多」「1 対多」「1 対 1」の順に多く利用され、これも他に見られない特徴となっている。Web ページは「1 対多」に特に多く利用されている。郵便も似た傾向を持つが、Web ページのそれは際立っている。グラフの中で Web ページに似た特徴を持つ「その他」の記述回答の多くが、学会誌、会報、ニュースレターなどである。

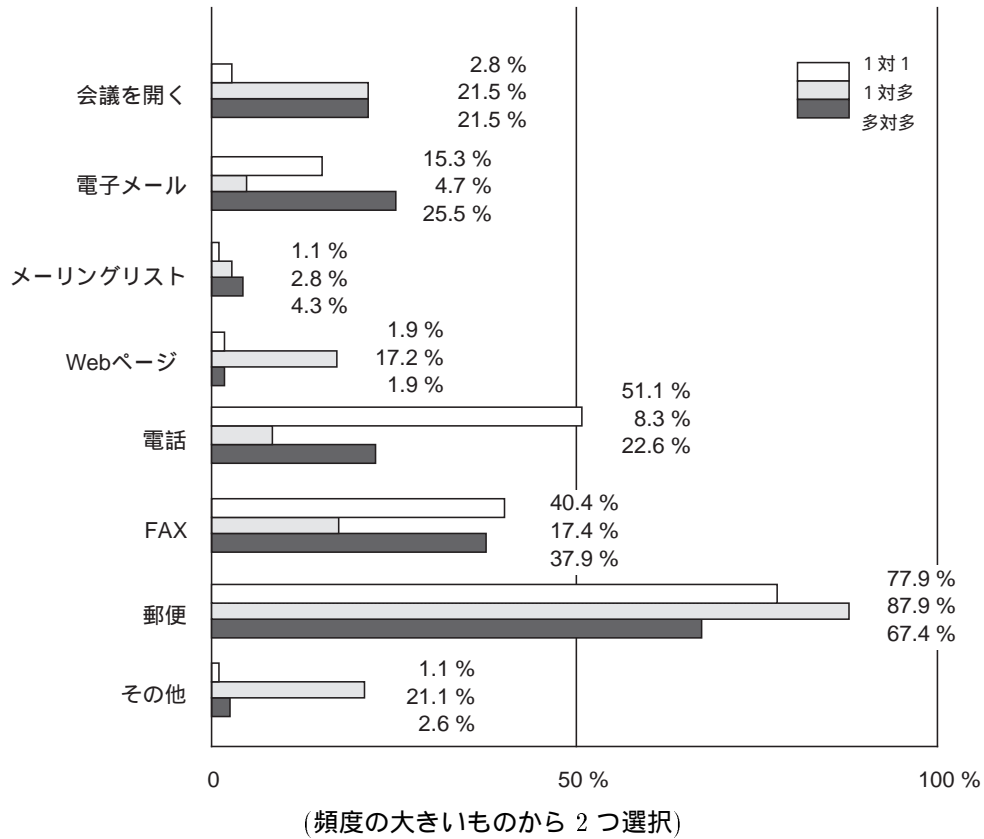


図 2-3: 学会で利用される連絡手段

研究室に対しては共同研究プロジェクトのメンバーとの間で利用される連絡手段を質問した。その結果を図 2-4に示す。電子メールが最も多く、次いで FAX が多く利用されている。

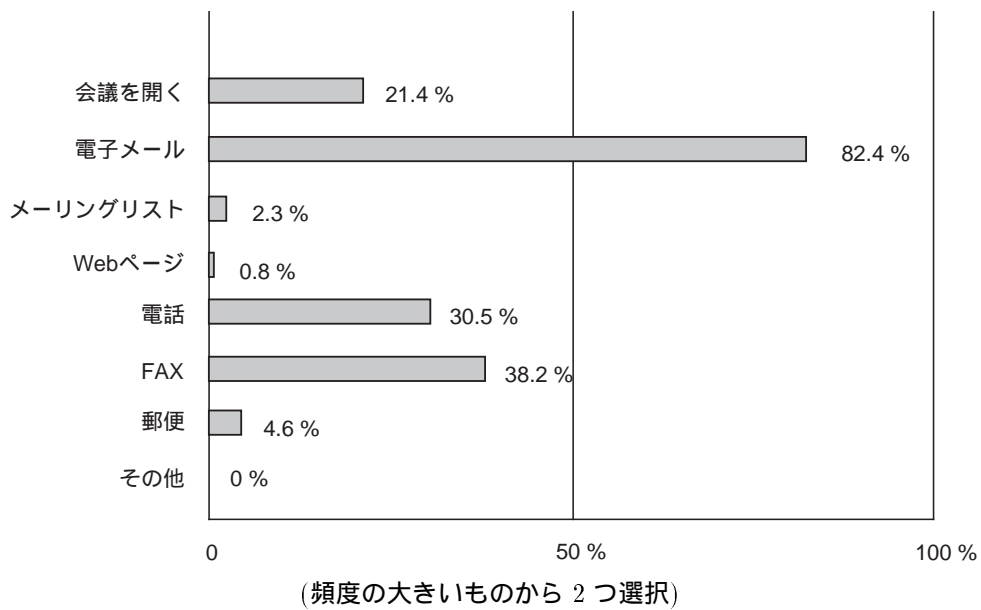


図 2-4: 研究室で利用される連絡手段

2.4 電子メールの利用

学会と研究室に対し、メールアドレスを把握している会員・共同研究者の割合および電子メールの利用に関する問題点を質問した。メールアドレスを把握している割合を図 2-5 に示す。学会では「ほとんど把握していない」との回答が 56.8 % を占めた。これに対して研究室では「ほとんど全てを把握している」が 71.8 % を占め、対称的な結果となった。

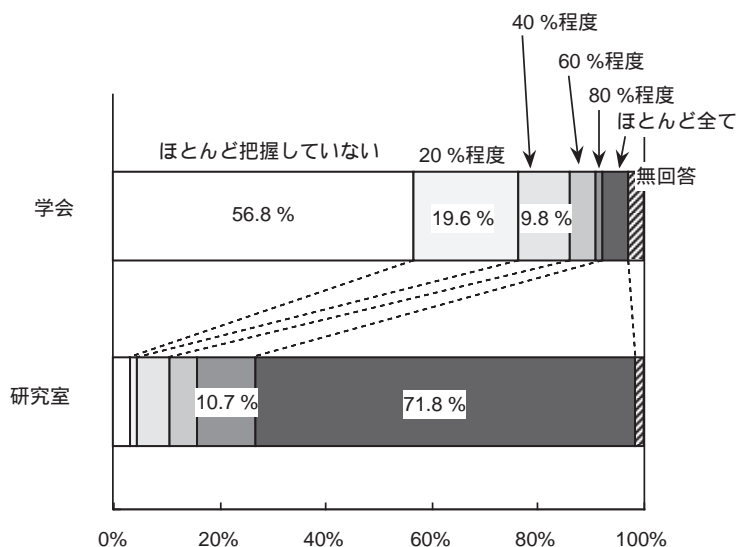


図 2-5: メールアドレスを把握している割合

電子メール利用の問題点についての回答結果を図 2-6 に示す。学会では「会員のメールアドレスを全て把握していないので、一括処理できない」との回答が最も多かった。これに対して研究室では「相手を読んでいるかどうか確認できない」との回答が最も多かった。その他、「ニュアンスが伝わりにくい」、「特に問題はない」と回答した研究室の割合が学会の 2 倍以上であることが特徴として挙げられる。

なお、その他の問題点として、学会では電子メールの秘匿性に対する疑問や会員のコンセンサスが得られないこと、研究室では文字以外の伝達に適さないことが挙げられた。また、いわゆる文字化けの問題が学会、研究室共通して指摘された。

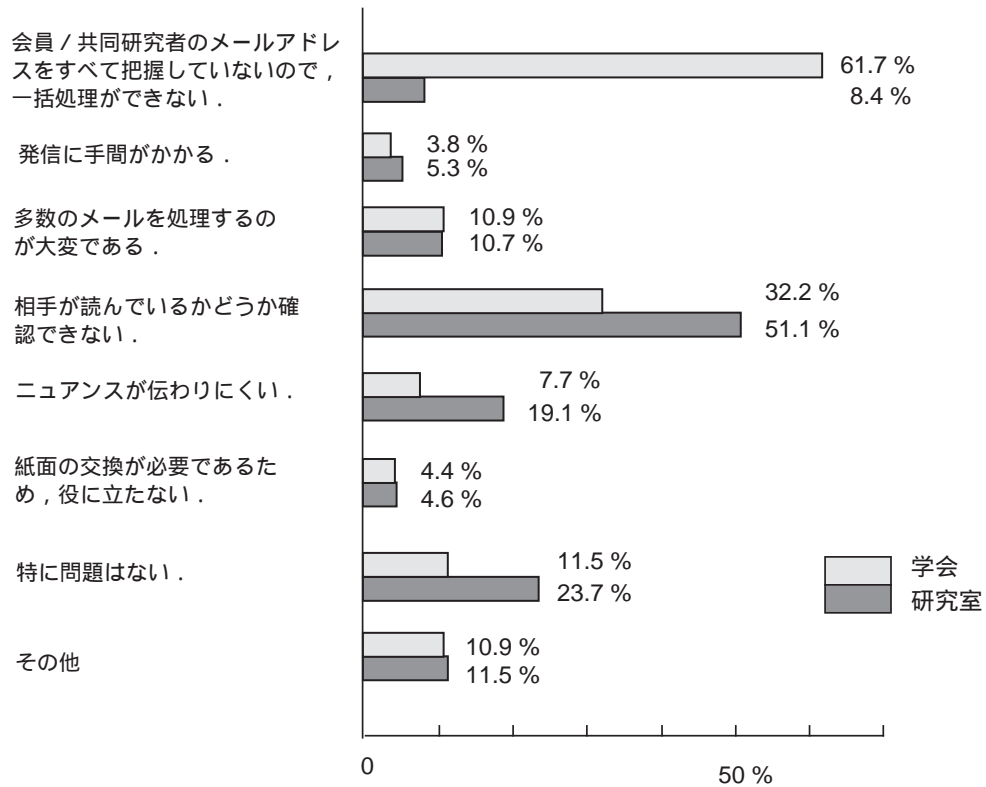


図 2-6: 電子メールの利用に関する問題点

2.5 Web ページの利用

インターネットを利用している学会および研究室に対して、Web ページ²開設の有無、Web ページの内容、運用上の問題点等を質問した。

学会における Web ページの開設状況を図 2-7 に示す。インターネットを利用している学会に占める、一般向けと会員限定を合わせた Web ページを開設している学会の割合は 81.2 % である。Web ページの開設に必要な WWW サーバの運用形態で最も多いのが学術情報センターが提供する「学会ホームヴィレッジ」で 36.5 % を占めた。次いで多いのが学会と関係のある大学のサーバであり、全体の 31.8 % を占めている。Web ページを開設している学会の 78.7% は学会内部で作成・更新を行っており、外注の割合は 4.5 % にとどまる。Web ページの作成・更新を行う担当者の多くは学会職員または会員のボランティアである。

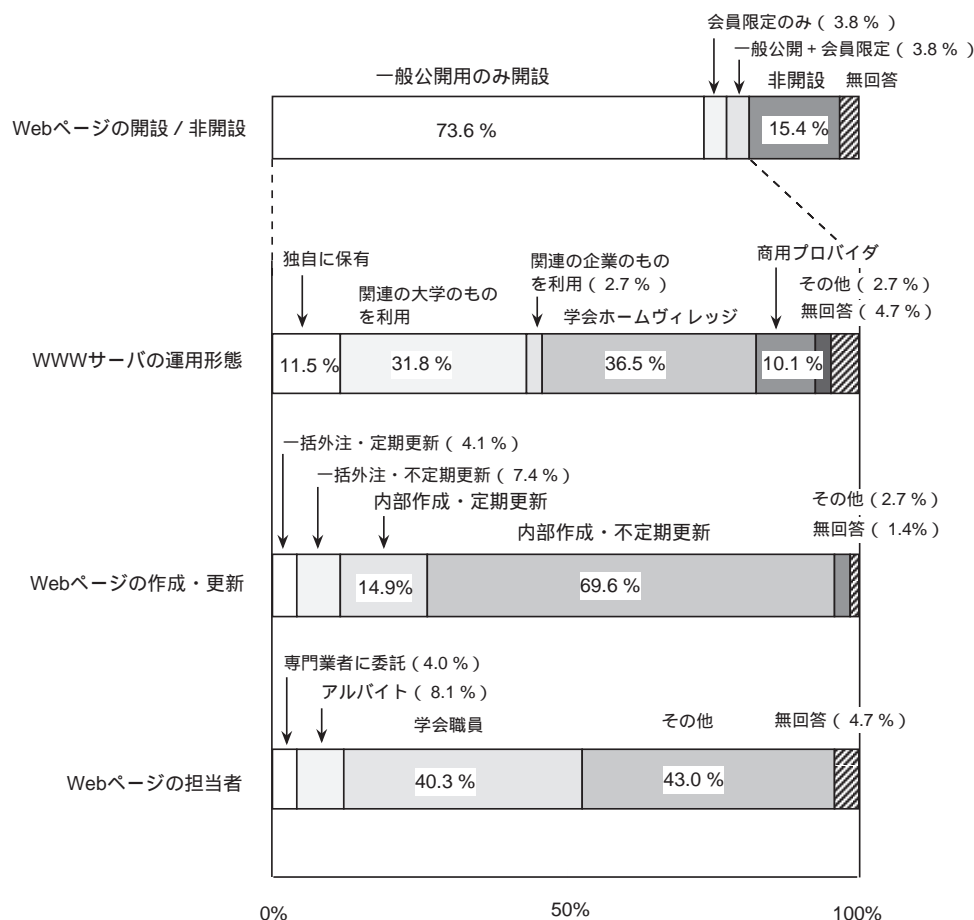


図 2-7: 学会における Web ページの開設状況

Web ページの内容に関しては、学会の紹介、大会・年次集会の案内、研究会・セミナーの案内、論文誌の目次などを提供する学会の割合が高く、学会誌、論文誌の内容そのものを提供する学会の割合は小さい。これには、Web ページ更新の手間、執筆者のコンセンサス、会員の認証や課金システムの必要性などが影響しているためではないかと思われる。Web ページを開設している学

² アンケートの設問では、一般的な理解のしやすさを考慮し「ホームページ」と表現したが、ここでは本来の用語である「Web ページ」を用いることとする。

会に対し、その効果を質問したところ、「広報活動が効率的になった」、「学会員へのサービスが向上した」との回答が多かった。ただし、「メリットはあると思うが確認できない」というように、効果を評価する手段がないことも指摘された。

研究室における Web ページの開設状況を図 2-8 に示す。Web ページの開設率は、一般向けと研究室限定を合わせると、インターネットを利用している研究室の 53.6 % である。WWW サーバの運用形態では、大学のサーバを利用している例が最も多く、Web ページを開設している研究室の約 60 % を占めた。

Web ページの運用に関しては、作成・更新を内部で行っている研究室が約 90 % を占め、ほとんどが学生または教官が担当しているようである。

Web ページの内容に関しては、研究課題、研究者・学生の紹介が多い。学会と比較して研究室ではインターネットの利用率、利用歴ともに上回っていたが、逆に Web ページの開設率では半分程度である。

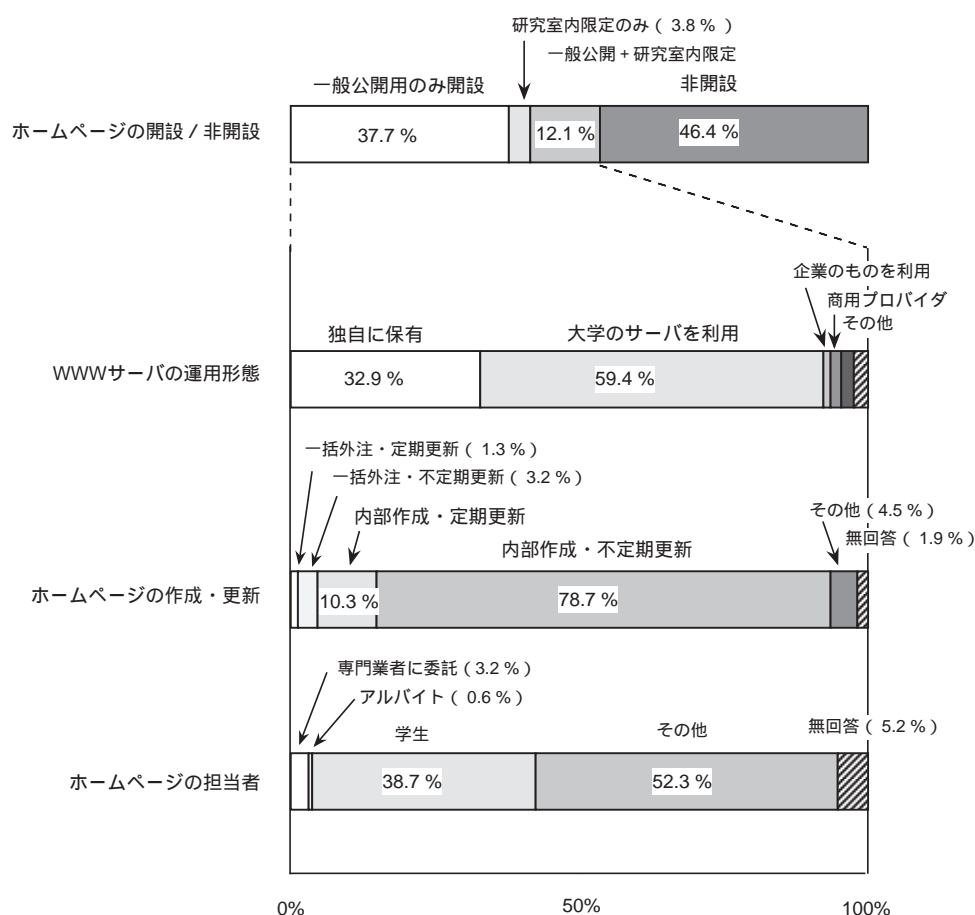


図 2-8: 研究室における Web ページの開設状況

学会および研究室に対して、Web ページの運用上の問題点について質問した。その結果を図 2-9 に示す。学会、研究室ともに 80 % 近くが何らかの問題を抱えており、「適当な人材がない、または不足している」ことを最も大きな問題としている。Web ページを開設していない学会および研究室にその理由を質問したところ、「開設したいが、作成に手間がかかるから」という理由が最も大きく、開設者、非開設者ともに、Web ページを簡単に作成したいという要求が大きいことが

わかる。

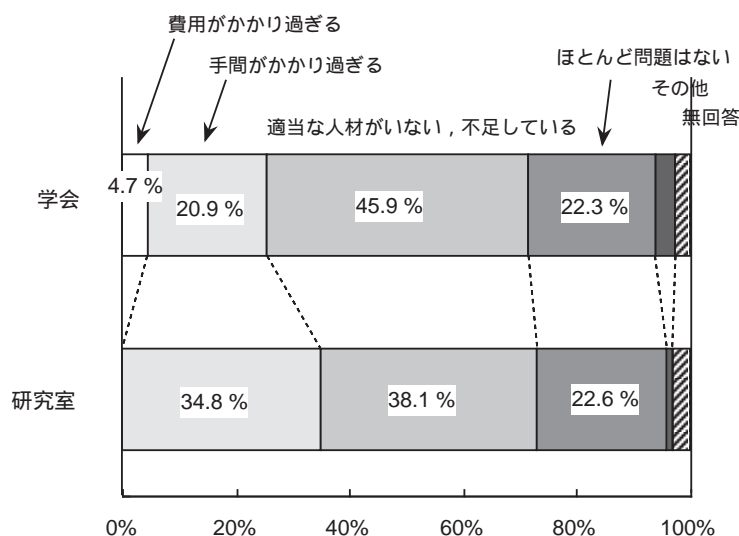


図 2-9: Web ページ運用上の問題点

2.6 インターネットの必要度と影響

学会および研究室に対して、インターネットをどの程度必要としているかを質問した。その結果を図 2-10に示す。

学会では「あれば便利という程度」との回答割合が最も大きく 38.1%である。これに対し、研究室では「必要不可欠である」との回答割合が最も大きく 53.9%を占めた。学会の回答結果をインターネットの利用/非利用でクロス集計した結果を表 2-3に示す。インターネットを利用している学会と利用していない学会との間に必要の程度に大きな差が見られる。既に利用している学会が必要性を認めているのは当然であるとしても、利用していない学会の半数以上が「あれば便利という程度」と一応の利便性を認めているところが興味深い。

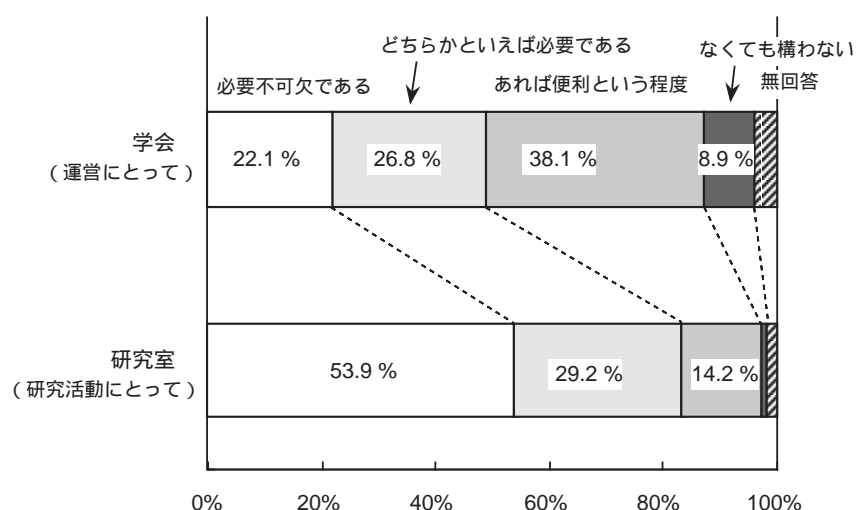


図 2-10: インターネットの必要度

表 2-3: 学会におけるインターネットの必要度の回答結果

	インターネットの利用		計
	利用	非利用	
必要不可欠である	16.8 %	5.3 %	22.1 %
どちらかといえば必要である	12.1 %	14.7 %	26.8 %
あれば便利という程度である	8.1 %	30.0 %	38.1 %
なくても構わない	0.6 %	8.3 %	8.9 %
計	37.7 %	58.3 %	無回答=4.0 %

学会の運営と学問領域、研究室の学問領域にインターネットが与える影響について質問した。その結果を図 2-11 に示す。学会では「学問領域と学会運営の両方に影響を与える」との回答が最も多く 41.5 % を占めている。研究室でも 59.0 % が「学問領域に影響を与える」と回答している。

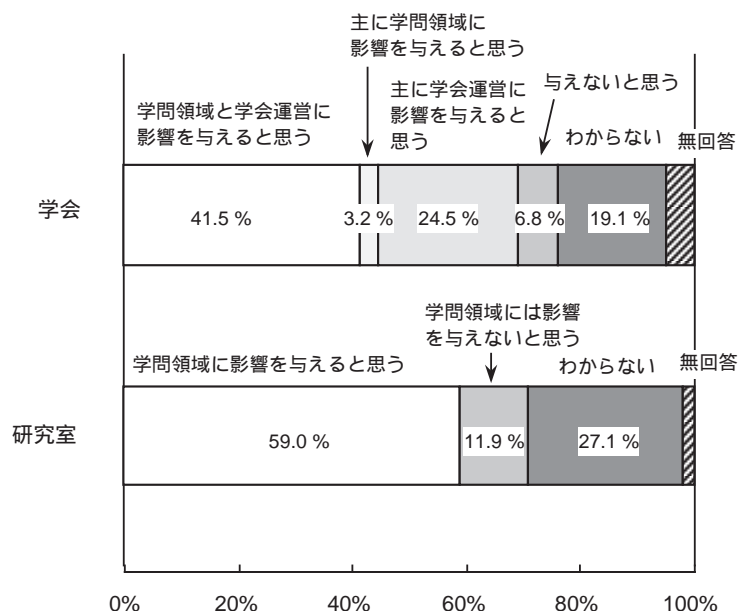


図 2-11: インターネットの影響

学会に対し、インターネットが与える具体的な影響について質問したところ、「会員への連絡や原稿収集における時間節約」などの業務効率化の効果と「不特定多数の人々への情報提供による会員数の増加」などの広報的效果を挙げる回答が多く見られた。また、「インターネット上の遺伝子データベースのチェックが原稿執筆の必須条件となっている」など、分野によってはインターネットが不可欠になっていることが明らかになった。

研究室に対し、インターネットが与える具体的な影響について質問したところ、「研究進展のテンポが早くなる」、「成果発表の即効性が増す」というような情報伝達のスピードが増すことによる効果や、「より広域な研究者との関係が形成できる」、「共同研究と学際領域の研究の進展」などのような学問領域拡大の効果、「海外との交流が盛んになる」、「国際共同研究にはインターネット

は不可欠である」のようにコミュニケーションエリア拡大の効果などが指摘された。一方で「雑用が増える」、「情報過多」といったマイナス面を指摘する声もある。

研究者間の交流に関して、全体として「広域な研究者と共同で境界領域の研究がしやすくなる」などの意見、個別には「共同研究者を見つけることができた」という回答があり、インターネットが実際の共同研究活動に大きな影響を及ぼした事例が少なからず存在するということが判明した。

2.7 インターネットに対する不満・要望

インターネットを利用している学会および研究室に対して、利用上の不満を質問した。その結果を図 2-12 に示す。

学会では「不満はない」とする回答が最も多く、全体の 35.8 % を占めた。これに対して研究室では「回線のスピードが遅い」との回答が最も多く、その割合は 41.9 % である。学会と研究室との対比では、「つながりにくい」「回線のスピードが遅い」といった通信速度に対する不満が研究室で大きいのが目立つが、ほとんど全てが専用線で接続され、日常的にインターネットを活用している研究室の要求の高さの現れとみることもできる。逆に「覚えなくてはならないことが多すぎる」との不満は学会に多く、研究室に比べ利用歴が浅い面が影響していると思われる。学会の記述回答では「システムについて相談できる人材が欲しい」などの技術面のサポートへの要望、研究室からは「SINET の外部接続との充実を望む」のように、より高速な通信への要望が多かった。

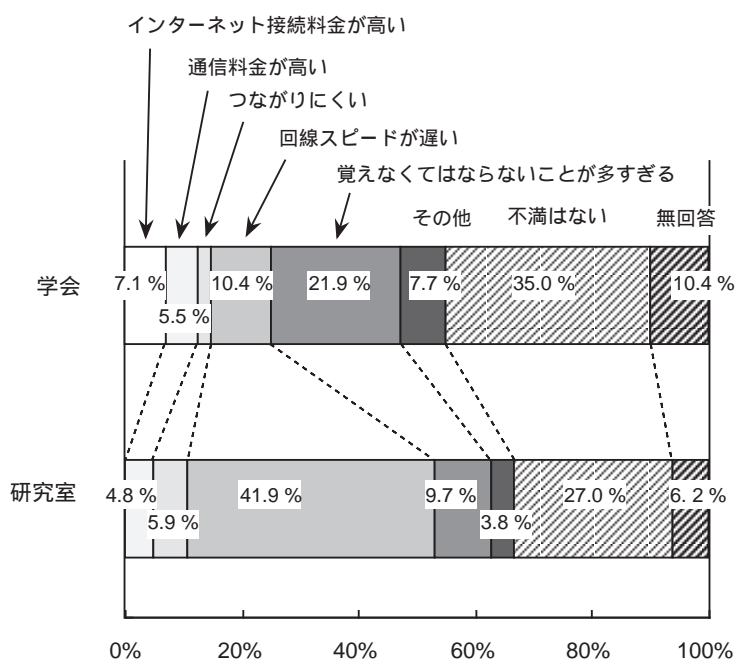


図 2-12: インターネット利用上の不満

3 まとめ

調査の概要

本調査は、インターネットの登場以前から科学技術分野における情報流通を担ってきた学会と研究室を対象に、インターネットが急速に普及しつつある現在、この分野の情報流通にインターネットがどのようにかかわっているかを知るために実施された。

学術分野を対象としたこのような調査はこれまでに実施された例がなく、この調査を通して貴重なデータが得られ、学術分野におけるインターネットの利用状況の現状を明らかにすることができた。

3.1 学会におけるインターネット利用の現状と課題

学会では全体としてインターネットの普及率が約 40 %と低い(図 2-1参照)、この原因としてコンピュータや LAN といった、インターネットを利用するための情報基盤が十分に整備されていないことを挙げることができよう。インターネットを利用している学会だけをみれば、80 %以上が Web ページを保有しており(図 2-7参照)、インターネットを利用した情報提供が積極的に行われていることがわかる。

アンケート結果に見られるように、郵便、電話、FAX に比べて電子メールの利用はあまり盛んでなく、会員との連絡の多くに郵便が利用されている(図 2-3参照)。インターネットを利用している学会であっても、メールアドレスを把握している会員の割合は 60 %に満たない(図 2-5参照)。電子メール利用上の問題点について、多くの学会が会員のメールアドレスを全て把握していないため、一括処理ができないことを挙げている(図 2-6)。電子メールアドレスが無いあるいは把握できていない会員がいると、FAX や郵送も無くすることはできず、連絡手段に電子メールを採用しても、かえって事務の手間が増えてしまう。その結果、現在は電子メールが会員との連絡手段としてはあまり利用されていないのであろう。

では、学会員はメールアドレスを保有していないのであろうか。研究者は同時に学会員であることも多い。研究室に対する調査では、ほとんどの研究者がメールアドレスを保有しており、学会員のメールアドレス保有率が低いとは考えにくい。したがって会員のメールアドレスをどの程度把握するかが、学会における電子メールの普及を大きく左右すると考えられる。また、会員との連絡に電子メールを利用することの効用が具体的に認識されれば、学会事務局でも会員の電子メールアドレスの管理に積極的に取り組むきっかけとなるだろう。例えば、学会で発行する News Letter の電子メールでの配布などの試みが期待される。

Web ページの運用に際しては人材の不足、インターネットの利用に際してはノウハウの不足を訴える学会が多い(図 2-9および図 2-12参照)。インターネットの普及に伴い、現在では Web ページ作成代行をはじめ多種多様なサービスが提供されるようになった。それらの中には、学会事務局のニーズに応えられるサービスも少なからずあると思われ、学会が積極的に外注などを活用することを提案したい。またサービスの提供側には、学会活動でのインターネット利用を支援するような、標準的なシステムのパッケージやシステムの構築事例などの紹介を期待したい。

Web ページ開設のメリットに関する質問に対して、開設の効果が確認できないという回答が目立ったが(A.1.6.2参照)、現在インターネットを利用していない学会にとっても、利用の効果をいかに評価するかは大きな関心事であろう。既に接続のための環境がほぼ整備されている研究室とは異なり、学会ではインターネットを利用するために新たな人材や設備投資が必要となることが多い。そのため、利用に踏み切るには具体的な効果を評価する必要性が生ずる。現在、インターネッ

トの利用効果については必ずしも定量的な評価方法が確立されておらず、また評価のための情報が十分提供されているとはいえない。したがって、インターネットを利用していない学会に対しては、既にインターネットを利用している学会の情報が参考になるであろう。

例えば Web ページのアクセス記録は、定量的な評価指標となり得る数少ない項目一つであるが、十分活用されてはいないようである (A.1.6.3参照)。最近では、無償有償を問わず、各種のアクセスログデータを活用するためのソフトウェアが提供されるようになり、またインターネットサービスプロバイダの中にはユーザの Web ページの詳細なアクセスログ解析サービスを提供するものもある。今後、Web ページを開設している学会の間で、これらのソフトウェアやサービスの存在が広く知られ活用されることを望む。また、現在 Web ページを開設していない学会が判断材料として活用できるよう、解析されたデータが積極的に公表されることを期待したい。

3.2 研究室におけるインターネット利用の現状と課題

研究室ではコンピュータがほぼ 100 %導入され、かつ LAN とインターネットに接続されるなど、情報基盤は充実している (図 2-2参照)。ただし研究者は利用環境に全く不満がないわけではなく、より高速な通信を求める声も大きい (図 2-12参照)。共同研究プロジェクトのメンバー間での連絡手段を調査したところ、既に電子メールが他を大きく引き離して主たる手段となっていることが判明した (図 2-4参照)。60 %以上の研究室のインターネット利用歴が 3 年以上と長いことを考えると、研究室では電子メールによる連絡が習慣として定着している様子が見える。

電子メールの普及率の高さは、研究者の活動様式とも関連がありそうである。すなわち、時間・場所の自由度が大きい共同研究者と連絡しようとする場合、居場所や連絡先が特定できない場合も多く、電話では行き違いになることもある。このような両者の場所と時間の差を埋めることのできる手段として、電話よりも電子メールおよび FAX が多用されているのではないかと推察できる。

インターネットの利用歴が長く、ほとんど 100 %が電子メールを利用しているなど、研究室では一見インターネットを十分に活用しているように見える。しかし Web ページの保有率は約 54 %であり、メールの活用率に比較したとき、情報提供では消極的な一面も見られる (図 2-8参照)。Web ページの運用面では、学会の場合と同じく「適当な人材がない、不足している」が最も大きな問題点として挙げられている (図 2-9参照)。

研究プロジェクトの存在や研究内容といった研究室の基礎的情報のインターネットへの提供に関しては、約 73 %の研究室が公開していないというやや意外な結果となった (A.2.6.3参照)。インターネットを利用すれば、大学の研究活動に関心をもつ一般市民、子どもたちに対して研究現場の面白さを手軽に提供することができる。これまで情報提供に消極的であった研究室においては、インターネットを活用することによって広く一般に研究室の基礎的情報が発信されることを期待したい。

基礎的情報と並んで研究室に期待される情報には、学会発表論文や実験データなどの研究成果がある。アンケートでは Web ページ上での論文公開に対する意向を質問したが、「全文を公開したい」との回答は約 10 %であり、公開するとしても表題・著者名や抄録程度といった限定的なものにとどめたいという回答が約 70 %を占めた (A.2.6.3)。研究者がインターネット上に研究成果を公表したくない、あるいはできない理由としては、論文の著作権が学会によって管理されているという点、Web ページの情報は引用や改変が容易で、著作権が保護されないのではないかとという危惧、インターネット上での発表が研究業績として評価されにくいという点など、いくつか考えられるが、今回の調査ではそれは明らかにすることができなかった。これは今後の調査課題として残された。

インターネットを利用した情報取得、研究者間の交流に関しては、アンケート結果から、情報交換の頻度や量の増加、学術情報入手の容易化、共同研究の増加など傾向を読み取ることができた。このように、研究活動にインターネットを活用することによって、実質的な成果が得られていることがわかった (A.2.6.1)。さらに、研究者は学問分野そのものがインターネットの影響を大きく受けているとも感じている (図 2-11 参照)。例えばゲノム情報処理のように、インターネットを利用しないと研究が行えないという学問分野さえ存在する。

研究者の間では既にインターネットは単なる連絡手段としてだけでなく、研究の実施においても必要不可欠なメディアとなっているということが出来る (図 2-10 参照)。

3.3 インターネット 関連技術および利用者に望まれること

学会に対するアンケートで明らかになったように、電子メールの普及の鍵は、利用者が互いの電子メールアドレスをいかに管理するかにかかっている。名刺への電子メールアドレスの記載は既に珍しくなくなったが、さらにあらゆる場面で氏名、住所、電話番号の基本情報と同程度に電子メールアドレスが交換されるようになれば、電子メールの普及率は一段と向上するであろう。利用者に対しては電子メールを日常の連絡に利用しようという機運の高まりを期待したい。

技術面では、組織における電子メールの運用を支援するために、例えば電話番号、FAX 番号および住所の管理と統合して、電子メールアドレスを会員データベースとして扱うことができ、メール、FAX、郵便の送信および印刷を統合的かつ簡単に行えるようなシステムの普及が待たれる。

アンケートでは電子メールへの要求として、文字以外の情報の伝送、秘匿性の確保、いわゆる文字化けの解消などが挙げられたが (A.1.5.5、A.2.6.2 参照)、ここ数年のメールソフトウェアの多機能化によって、簡易な操作で文字以外の書類を添付したり、暗号化した親展メールを送受できるようになるなど、問題点は徐々に改善されてきていると思われる。今後、電子メールソフトウェアの一層の改良によって、より円滑な電子メールの交換が実現されることを望む。

Web ページの開設に際しての障壁は、大きく技術の不足と人的資源の不足に分けることができる。近年、Web ページを容易に作成できるソフトウェアが提供されるようになり、技術的障壁は徐々に低くなっている。それでもなお Web ページの維持・管理は手間がかかり過ぎると考える学会、研究者は多い (図 2-9 参照)。これはユーザが日常扱う情報の形態と、Web ページを記述する HTML 形式との親和性が小さいためであると考えられる。例えば SGML 形式によって文書を電子的に保存するなど、ユーザの情報管理形態として HTML 形式との親和性が大きい形態が普及すれば、この障壁も一段と低くなるであろう。

一方の障壁である人的資源の不足は、組織の体制やコンセンサスの有無に大きく関係しているのではないだろうか。この点については、例えば Web ページを開設し成果をあげている学会または研究室との情報交換や、事例の調査、組織内への広報などが有用であろう。また、このようなコンセンサス作りを促進させるために、先行している学会および研究室による成功事例が広く公表されることを期待したい。

インターネット上での情報交流を盛んにするためには、第一に情報の保有者がインターネットに発信することが必要であるが、同時に情報を必要とするユーザが的確にその情報にたどり着ることが必要となる。現在 Web 上ではディレクトリ・サービス (リンク集) がその役割を担っているが、研究情報については専門性が高いため、一般的なサービスでは十分なナビゲーションの提供は困難である。このため、上記のような専門的なニーズに応えることのできるサービス、例えば学会が学会員のもつ Web ページや関連する情報源に対するインデックスの場を提供するような試みも検討されてもよいのではないだろうか。

3.4 今後の調査研究の課題

国内では研究プロジェクトに関する基本的情報および成果がインターネット上でほとんど公表されていないことが、本調査の結果から明らかとなった。一方米国では公的支援を受けた研究プロジェクトの成果は原則として公開され、近年ではインターネット上への公開が一般的となっている。両国間の大きな差異をもたらすものは何であろうか。例えば研究評価方法の差、学術振興政策の差、国民性の差などがその理由として考えられる。インターネット上への研究成果公開についての国際比較調査が、学術分野とインターネットの関係を明らかにする上で多いに参考となるであろう。

日本語と英語など日本語以外の言語による情報発信の間には相当の差があることも判明した。本調査では Web ページの記述言語を質問したが、Web ページを開設している学会および研究室のうち英語の Web ページを持っている学会は 44.6 % (A.1.6.3 参照)、研究室は 58.1 % (A.2.5.3 参照) であった。日本語と英語による情報発信量は単純に比較して約 2 対 1、英語による Web ページの充実度が一般に日本語のページよりも低いことを勘案すれば、より大きな格差があると思われる。Web による情報発信に限らず、国内の学会誌のほとんどが日本語版のみであることなどから、日本の研究コミュニティの情報発信の大部分が国内向けであると思われる。これは日本人が持つ、英語への苦手意識が反映されているのであろうか。あるいは他の要因があるのだろうか。また、日本以外の非英語圏の研究コミュニティにも共通した現象なのであろうか。これらの疑問を解明するために、日本を含めた非英語圏の研究コミュニティにおける、母国語以外での情報発信の状況と、インターネットの活用の実態に関する調査などが今後の課題として挙げられよう。

また、学術情報の流通を把握する上で、情報の受信側の視点からの調査研究も必要となろう。例えば、日本発の学術研究に対する海外でのニーズはどの程度あるのか、海外でどのように流通しているか、その中のインターネットはどのような影響を及ぼしたのか、といった課題が今後の調査テーマとして考えられる。

コミュニケーション手段の選択については、今回の調査を通して新たな疑問が生じた。本調査では、学会および研究室における各連絡手段を頻度という観点から比較することができた。しかし、電話、FAX、郵便、電子メールなど数ある連絡手段のうち、どのような場面でどの連絡手段が選択されるのか、なぜその手段が用いられるのか、といった点はなお不明である。インターネットの新たなアプリケーションを検討する上でも、ユーザの連絡に対するニーズと選択される手段との関係をより詳細に観察する必要がある。

インターネットに関する調査は様々な方面で実施されているが、インターネットが登場してから間もない現時点では、特定のテーマを対象とした継続的な調査の例はほとんどないようである。今回の調査を通して、インターネットの利用環境をよりの確に把握するために、今後一層幅広い分野において、かつ綿密な調査が必要であることがわかった。

また、インターネットの調査においては継続性も重要な要素となる。ある一回の調査によって、その時点の現状は把握することはできるが、各分野に与えた影響までは把握することはできない。影響の把握には時系列の定点観測が必要であり、変化の激しいインターネットの傾向を把握する上でも、継続的な調査が不可欠であるということができる。

3.5 JPNIC の役割

現在、様々なメディアを通してインターネットに関する情報が提供されている。商用化直後のいわゆるインターネットブームという時期を経て、インターネットに対する認識は、利用者、非利用者を問わず着実に深まっていると思われる。本調査ではインターネットを利用していない学会

に対して、利用の意向を調査したが、利用したいとの回答が約 60 %を占めるなど (A.1.5.7参照)、非利用者の中にも将来の利用に積極的な層が多い。しかしながら、学会に対する調査結果に見られるように、様々な制約によって、インターネットに関心があっても利用できない、あるいは利用してもユーザのニーズが十分満足されない状況が存在するのも確かである。インターネットの持つ潜在能力を活かし、ユーザがより大きな満足を得るためには、インターネットで何ができるのか、どのようなニーズにはどのような技術や製品が適しているのかという、利用のための知識が不可欠となる。JPNICはユーザに対する教育、啓発活動を通して、より快適なインターネット利用環境の整備のために活動していきたいと考える。

なお、JPNICでは今後も継続してインターネットに関する各種調査を行う予定である。調査について御意見のある方は連絡頂ければ幸いである。

A 付録：集計結果

A.1 学会を対象とした調査

本節では学会を対象としたアンケート調査の集計結果について述べる。選択式の質問については、原則として各項目の回答割合を表にまとめ、クロス集計結果を示したいいくつかの表においては回答数そのもの(実数)を記した。記述式回答は必ずしも全ての回答をここに記載できないため、記述内容を考慮し、できるだけ偏りがないようにしつつ、主なものを選んで記載した。

なお、質問の内容については B.1「学会向け調査票」として添付した。

A.1.1 発送数および回収数

学会を対象とした調査では、1998年度日本学術会議に登録されている全学術研究団体学術研究団体 1,360 にアンケート票を送付し、470(回収率 34.5%)の有効回答を得た(表 A-1)。

表 A-1: 発送数・回収数

	数	備考
発送数	1,364	
未達数	4	移転先不明、該当者不明、本人不在、退職など
アンケート対象数	1,360	発送数 - 未達数
郵送回答数	408	
WWW 回答数	62	
総回収数	470	郵送回答数 + WWW 回答数
回収率	34.5%	総回収数 / アンケート対象数

A.1.2 学会および回答者のプロフィール

A.1.2.1 学問領域(問-1)

回答が得られた学会の学問領域は「医学系」が最も多く 33.7%、「文学系」(17.4%)、「工学系」(11.5%)がこれに次いで多かった(図 A-1)。

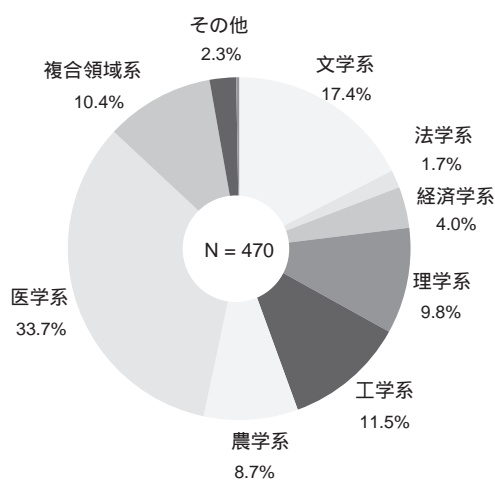


図 A-1: 主な学問分野別の回答割合

A.1.2.2 学会の規模 (問-3)

学会の会員数については、下記の区分では「500名以上1000名未満」が最も多く26.4%であった。5000名以上の規模を有する学会も全体の10%以上を占めている(表A-2)。

表 A-2: 回答が得られた学会の規模

選択肢 (ひとつを選択)	率
100名未満	0.4%
100名以上500名未満	20.2%
500名以上1,000名未満	26.4%
1,000名以上2,000名未満	21.7%
2,000名以上3,000名未満	10.9%
3,000名以上4,000名未満	4.9%
4,000名以上5,000名未満	2.6%
5,000名以上	11.3%
無回答	1.7%

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.2.3 地理的な広がり (問-4)

会員の地理的分布に関する質問に対しては、「全国に分布」との回答が最も多く全体の約80%であった。世界中に会員を持つ学会も約9%ある(表A-3)。

表 A-3: 会員の地理的分布

選択肢 (ひとつを選択)	率
世界中に分布している。	8.9%
全国に分布している。	77.9%
主に北海道地方(北海道および周辺の島)に分布している。	0.4%
主に東北地方(青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島)に分布している。	0.9%
主に北陸地方(新潟、富山、石川、福井)に分布している。	0.2%
主に関東地方(茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川)に分布している。	7.2%
主に中部地方(山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重)に分布している。	0.2%
主に近畿地方(滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山)に分布している。	0.0%
主に中国地方(鳥取、島根、岡山、広島、山口)に分布している。	0.9%
主に四国地方(徳島、香川、愛媛、高知)に分布している。	0.0%
主に九州地方(福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄)に分布している。	0.9%
無回答	2.6%

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.2.4 回答者のプロフィール (問-54)

回答者の学会における役割を質問した。最も多かった回答は「事務的管理者」(61.7%)であった。「その他」(7.0%)の記述には理事、事務局長、学会長などがあり、要職にある方からも少なからず回答を得ることができた(表 A-4)。

表 A-4: 回答者の学会での役割

選択肢 (ひとつを選択)	率
主に事務的管理を担当している。	61.7 %
主に学会誌編集を担当している。	3.8 %
主に学会催事の企画または運営を担当している。	3.4 %
主に情報システム管理を担当している。	3.6 %
その他	7.0 %
無回答	20.4 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.3 コンピュータの利用とネットワーク環境

A.1.3.1 コンピュータの設置総数 (問-6)

事務局におけるコンピュータの設置総数に関する質問に対して、最も多かった回答は「2台以上5台未満」(37.0%)、次いで「コンピュータは設置していない」(21.1%)であった。

表 A-5: コンピュータの設置台数 (総数)

選択肢 (ひとつを選択)	率
コンピュータは設置していない。	20.6 %
1台	23.6 %
2台以上5台未満	36.6 %
5台以上10台未満	7.2 %
10台以上15台未満	1.9 %
15台以上20台未満	0.6 %
20台以上	3.6 %
無回答	5.7 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.3.2 コンピュータの1人当たりの設置台数 (問-5)

事務局におけるコンピュータの1人当たりの設置台数に関する質問に対して、最も多かった回答は「1人~2人に1台程度の割合で設置している」(36.9%)、次いで「1人に1台以上の割合で設置している。」(34.4%)であった。

表 A-6: コンピュータの設置台数 (1 人当たり)

選択肢 (ひとつを選択)	率
コンピュータは設置していない。	20.6 %
5 人以上に 1 台程度の割合で設置している。	9.8 %
3 人～ 4 人に 1 台程度の割合で設置している。	7.7 %
1 人～ 2 人に 1 台程度の割合で設置している。	28.5 %
1 人に 1 台以上の割合で設置している。	27.9 %
無回答	5.7 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.3.3 ネットワークの状況 (問-7)

コンピュータを設置している学会を対象に、コンピュータ・ネットワークの様子に関して質問した。最も多かった回答は「LANを構築し、インターネットに接続している」(37.7%)、次いで「コンピュータは設置しているがネットワークにつながっていない」(29.9%)であった(表 A-7)。

表 A-7: ネットワークの状況

選択肢 (ひとつを選択)	率
コンピュータは設置していない。	20.6 %
コンピュータは設置しているがネットワークに接続していない。	22.8 %
LANを構築しているがインターネットには接続してない。	3.0 %
インターネットには接続しているがLANは構築していない。	17.4 %
LANを構築しインターネットに接続している。	28.9 %
よくわからない。	1.5 %
無回答	5.7 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.4 会員とのコミュニケーション

A.1.4.1 論文の提供と入稿の方法 (問-8,9)

「学会では学術論文をどのような媒体で提供していますか」との質問に対して、「論文誌」との回答が 96% あった。その他の媒体での提供割合は、論文誌に比べると非常に小さく、インターネット (4.0%)、CD-ROM (1.1%) であった(表 A-8)。

「その他」として「単行書」、「会の機関誌と論文誌が合体した月刊誌」、「協会誌の中の論文部分」などの回答があった。

表 A-8: 論文の提供方法

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
論文誌	96.0 %
CD-ROM	1.1 %
インターネット	4.0 %
その他	3.4 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

「学会では論文の原稿をどのように受け付けていますか」との質問に対して、最も多かった回答は「紙媒体」(76.4%)、次いで「ワープロ等で作成したデータをフロッピーディスクに納めたもの」(71.3%)であった。「ワープロ等で作成したデータのインターネット経由の転送」との回答も12.3%あったが、フロッピーによる入稿に比べるとその割合は1/6程度である(表 A-9)。

表 A-9: 論文の受付方法

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
紙媒体 (原稿用紙、レポート用紙などに手書きまたは印刷したもの)	76.4 %
ワープロ等で作成したデータをフロッピーディスクに納めたもの	71.3 %
ワープロ等で作成したデータのインターネット経由の転送	12.3 %
その他	1.9 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.4.2 電子メールによるコミュニケーション (問-10,11)

「学会でメールアドレスを把握している学会員数は、学会員総数に対してどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「ほとんどメールアドレスを把握していない」(56.8%)、次いで「20%程度は把握している」(19.6%)であった(表 A-10)。

「学会員名簿にはメールアドレスが記載されていますか」との質問に対して、「記載されていない」との回答が69.4%で、「記載されている」の28.9%を大きく上回った(表 A-11)。

表 A-10: 学会員総数に対するメールアドレスを把握している会員の割合

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほとんど把握していない。	56.8 %
20%程度は把握している。	19.6 %
40%程度は把握している。	9.8 %
60%程度は把握している。	4.9 %
80%程度は把握している。	1.3 %
ほとんど全ての会員のメールアドレスを把握している。	4.7 %
無回答	3.0 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

表 A-11: 学会員名簿にメールアドレスが記載されている学会の割合

選択肢 (ひとつを選択)	率
記載されている。	28.9 %
記載されていない。	69.4 %
無回答	1.7 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.4.3 連絡形態と連絡手段の関係 (問-12,13,14)

学会事務局と学会員との連絡形態として、「1対1」、「1対多」、「多対多」を想定し、それぞれの場合にどのような連絡手段がとられているかを質問した (図 2-3)。

1対1

学会から特定の会員へ連絡 (1対1の連絡) をする際に最も多く使われる手段は「郵便」で、「電話」、「FAX」がこれに続いている。「電子メール」は「FAX」に次いで第4位であった (表 A-12)。

表 A-12: 1対1の連絡に用いられる手段

選択肢 (あてはまるものを2つ選択)	率
会議を開いて口頭で連絡	2.8 %
電子メール	15.3 %
メーリングリスト	1.1 %
Web ページ	1.9 %
電話	51.1 %
FAX	40.4 %
郵便	77.9 %
その他	1.1 %
わからない。	0.0 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

1対多

学会事務局から不特定の会員に対する広報的連絡 (1対多の連絡) で最も利用されているのは「郵便」である。次に多いのが「会議での口頭連絡」であり、定例会議等がこれに含まれると考えられる。「その他」の具体的内容の多くは学会誌やニュースレターによる告知であった。「Web ページによる連絡」は「電子メール」より多く、「FAX」と同程度に利用されている (表 A-13)。

表 A-13: 1 対多の連絡に用いられる手段

選択肢 (あてはまるものを 2 つ選択)	率
会議を開いて口頭で連絡	21.5 %
電子メール	4.7 %
メーリングリスト	2.8 %
Web ページ	17.2 %
電話	8.3 %
FAX	17.4 %
郵便	87.9 %
その他	21.1 %
わからない。	0.2 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合 , $N = 470$)

多対多

学会内の分科会やワーキンググループ内の連絡 (多 対 多の連絡) において、最も利用されているのは「郵便」であるが、その割合は前 2 形態と比較するとやや小さくなっている。代わって「電子メール」の割合が大きくなり、「電話」を抜いて第 3 位となっている (表 A-14)。

表 A-14: 多対多の連絡に用いられる手段

選択肢 (ひとつを選択)	率
会議を開いて口頭で連絡	21.5 %
電子メール	25.5 %
メーリングリスト	4.3 %
Web ページ	1.9 %
電話	22.6 %
FAX	37.9 %
郵便	67.4 %
その他	2.6 %
わからない。	1.7 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合 , $N = 470$)

A.1.5 インターネットの利用

A.1.5.1 インターネット利用の有無 (問-15,16)

「現在、学会事務局としてインターネットを利用していますか」との質問に対して、「利用している」との回答は 37.7 %であった。インターネットと同じネットワークサービスに属するパソコン通信について、比較のため利用の有無を質問した。パソコン通信を「利用している」との回答は 14.3 % であり、インターネットの普及率の方が高いという結果となった (表 A-15)。

表 A-15: インターネットとパソコン通信の利用率

		パソコン通信		計
		利用している	利用していない	
インター ネット	利用している。	12.6 %	25.1 %	37.7 %
	利用していない。	1.7 %	58.5 %	60.2 %
計		14.3 %	83.6 %	無回答 2.1 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.5.2 インターネットの利用歴 (問-19)

「学会としてインターネットの利用を開始してからどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「1年以上2年未満」(33.9%)、次いで、「2年以上3年未満」(20.2%)であった。全体の90%近くが利用歴3年未満であった(表 A-16)。

表 A-16: インターネットの利用歴

選択肢 (ひとつを選択)	率
6ヵ月未満	13.1 %
6ヵ月以上1年未満	18.6 %
1年以上2年未満	33.9 %
2年以上3年未満	20.2 %
3年以上4年未満	5.5 %
4年以上	6.0 %
無回答	2.7 %

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

A.1.5.3 回線種別と接続先 (問-17,18)

インターネットへの接続先を尋ねる質問に対して、最も多かった回答は「大学または研究機関のネットワークを経由して接続している」(45.1%)、次いで「商用サービスプロバイダと独自に接続している」(35.2%)であった。

接続の回線種別を尋ねる質問に対して、「専用線接続」との回答が54.4%あり、「ダイヤルアップ接続」の36.3%を上回った。

接続先と回線種別をクロス集計すると、最も多い形態は「大学または研究機関のLANを経由して専用線接続」(35.2%)、次いで「商用サービスプロバイダにダイヤルアップ接続」(24.7%)となった(表 A-17)。

選択肢以外の形態として、「パソコン通信経由」、「学術情報センター内の Academic Society Village³を利用して Web ページを開発し、メールは商用プロバイダを利用」という回答があった。

A.1.5.4 利用コストと問題点 (問-20,21)

利用コスト

「通信料金と接続サービス料金を合わせて、インターネットに接続するために1ヵ月どれく

³正式には Academic Society Home Village, 邦名: 学会ホームビレッジ, URL: <http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/>

表 A-17: 回線種別と接続先

		回線種別		計
		専用線	ダイヤルアップ	
接続先	大学または研究機関のネットワーク (LAN) を経由して接続している	35.2 %	9.9 %	45.1 %
	商用サービスプロバイダと独自に接続している	10.4 %	24.7 %	35.2 %
	学術情報ネットワーク (SINET) に独自に接続している	6.0 %	1.1 %	7.1 %
	その他	1.6 %	0.5 %	2.2 %
	わからない	1.1 %	0.0 %	1.1 %
計		54.4 %	36.3 %	無回答 = 9.3 %

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

らの費用を支払っていますか」との質問に対して、最も多かった回答は「大学または研究機関のネットワーク経由であるため費用は発生していない」(38.3%)、次いで「1万円未満」(29.5%)であった(表 A-18)。

表 A-18: 利用コスト

選択肢 (ひとつを選択)	率
1万円未満	29.5 %
1万円以上5万円未満	9.8 %
5万円以上10万円未満	7.1 %
10万円以上20万円未満	1.6 %
20万円以上30万円未満	1.1 %
30万円以上40万円未満	0.0 %
40万円以上50万円未満	0.0 %
50万円以上	0.0 %
大学または研究機関のネットワークを 経由して接続しているため、 費用は発生していない。	38.3 %
わからない。	7.7 %
無回答	4.9 %

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

問題点

「インターネットを利用する上で、どのような点に不満がありますか」との質問に対して、最も多かった回答は「不満はない」(35.0%)、次いで「コンピュータやソフトウェアなど、いろいろ勉強しなければならないので不満」(21.9%)であった(表 A-19)。

選択肢以外では「インターネットを利用していない会員がいるので、一括して連絡できない。」、「システムについて相談できる人材がいつもいるとは限らない」などの回答があった。

表 A-19: インターネットに対する不満

選択肢 (ひとつを選択)	率
インターネット接続料金 (サービスプロバイダ等へ支払う料金) が高いので不満。	7.1 %
通信料金 (電話代、回線使用料) が高いので不満。	5.5 %
つながりにくいので不満。	2.2 %
回線のスピードが遅いので不満。	10.4 %
コンピュータやソフトウェアなど、いろいろ勉強しなければならないので不満。	21.9 %
その他の理由で不満	7.7 %
不満はない。	35.0 %
無回答	10.4 %

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

A.1.5.5 電子メール (問-22,23,24)

発信数と受信数

インターネットを利用している学会を1ヵ月あたりの電子メールの発信数・受信数で分類すると、「発信数・受信数がともに1以上~20未満」の学会が最も多く、31.9%を占めている。次に多いのが「発信数・受信数がともに100以上」(12.1%)、次いで「発信数・受信数がともにほとんどない」(11.5%)であった。発信数と受信数には、どちらか一方が多いというような偏りはほとんどみられなかった(表 A-20)。

表 A-20: 電子メールの発信数と受信数

		受信 (回答実数)							率	
		ほとんどなし	1 ~ 19	20 ~ 39	40 ~ 59	60 ~ 79	80 ~ 99	100 ~		わからない
発信 実 数	ほとんどなし	21	9	3					1	18.7 %
	1 ~ 19	5	58	6	1			1	1	39.6 %
	20 ~ 39		1	15	2		1	2		11.5 %
	40 ~ 59				12	1		1		7.7 %
	60 ~ 79					4	1			2.7 %
	80 ~ 99			2	1		2			2.7 %
	100 ~							22		12.1 %
	わからない							4		2.2 %
	率	14.3 %	37.4 %	14.3 %	8.8 %	2.7 %	2.2 %	14.3 %	3.3 %	無回答 = 2.7 %

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

問題点

「電子メールを連絡手段として用いるときの問題点は何ですか」との質問に対して、最も多かった回答は「会員のメールアドレスを全て把握していないので、メールでは連絡の一括処理ができない」(61.7%)、次いで「メールを発信しても相手を読んでいるかどうか確認できない」(32.2%)であった(表 A-21)。

選択肢以外には、「郵便にくらべてオープンであるため、重要事項の送信が不安である」、「相手先ソフトとの互換性の問題、文字化けなど」、「郵便と2度手間になっている」、「メールで連絡することのコンセンサスがとれていない」などの回答があった。

表 A-21: 電子メールの問題点

選択肢 (あてはまるものを2つ選択)	率
会員のメールアドレスを全て把握していないので、メールでは連絡の一括処理ができない。	61.7%
会員のメールアドレスの多くを把握しているが、発信に手間がかかる。	3.8%
会員から来る多数のメールを処理するのが大変である。	10.9%
メールを発信しても相手を読んでいるかどうか確認できない。	32.2%
郵便、電話に比べてニュアンスがうまく伝わらないことがある。	7.7%
ほとんどの連絡が紙面の交換を必要とするので、インターネットの連絡はあまり役に立たない。	4.4%
特に問題はない。	11.5%
その他	10.9%

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

A.1.5.6 ドメイン名の取得状況 (問-25,26,27,28,29)

取得率

「学会ではドメイン名を取得していますか」との質問に対して、「取得している」との回答が 30.8%、「取得していない」が 66.5%であった(表 A-22)。

表 A-22: ドメイン名の取得状況

選択肢 (ひとつを選択)	率
取得している。	30.8%
取得していない。	66.5%
無回答	2.7%

(率はドメイン名を取得している学会数 N に対する割合, $N = 56$)

ドメイン名を取得している学会を対象に、取得のきっかけを質問したところ、最も多かった回答は「Web ページを開設するので、それに合わせて」(50.0%)、次いで「インターネットの利用を始めるので、それに合わせて」(37.5%)であった(表 A-23)。

選択肢以外には、「学会発表会で電子情報関係の展示を行うことになり必要になった」との回答があった。

表 A-23: ドメイン名取得のきっかけ

選択肢 (ひとつを選択)	率
インターネットの利用を始めるので、それに合わせて	37.5 %
Web ページを開設するので、それに合わせて。	50.0 %
とくにきっかけはない。	5.4 %
その他	1.8 %
無回答	5.4%

(率はドメイン名を取得している学会数 N に対する割合, $N = 56$)

非取得学会の意向

ドメイン名を取得していない学会を対象に、その理由を質問したところ、最も多かった回答は「取得する必要を感じない」(37.7%)、次いで「費用が余計にかかるから」(17.2%)であった(表 A-24)。

選択肢以外には、「事務局が短期間で移動してしまう」、「ドメイン名というものを知らなかった」という回答があった。また、「現在検討中」という回答が複数あった。

表 A-24: ドメイン名を取得しない理由

選択肢 (ひとつを選択)	率
取得する必要を感じないから。	37.7 %
取得するメリットがわからないから。	16.4 %
どのようにして取得すればいいのかわからないから。	2.5 %
費用が余計にかかるから。	17.2 %
取得すると管理に手間がかかりそうだから。	7.4 %
その他	13.9 %
無回答	4.9 %

(率はドメイン名を取得していない学会数 N に対する割合, $N = 121$)

A.1.5.7 インターネット非利用学会の意向 (問-47,48)

障害要因

インターネットを利用していない学会を対象に、利用の妨げと感じている点を質問したところ、最も多い回答は「特に障害は感じない」(21.9%)、次いで「新たに通信料金や接続料金の費用がかかる」(18.7%)、「新たにコンピュータや周辺機器を買わなくてはならない」(12.7%)であった(表 A-25)。

選択肢以外には、「会員全体のコンピュータの普及率が低いので、実効性が乏しい」、「インターネット担当のスタッフを置くことができない」、「積極的に推進する人がいない」という回答があった。

表 A-25: インターネット利用への障害

選択肢 (ひとつを選択)	率
新たに通信料金や接続料金の費用がかかること。	18.7 %
新たにコンピュータや周辺機器を買わなくてはならないこと。	12.7 %
利用に必要な手続きが面倒であること。	9.2 %
利用に必要なノウハウを覚えるのが面倒であること。	10.6 %
その他	13.8 %
特に障害は感じない。	21.9 %
無回答	13.1 %

(率はインターネットを利用していない学会数 N に対する割合, $N = 283$)

利用の予定

「これから利用する予定はありますか」との質問に対して、最も多かった回答は「いつかは利用したい」(43.5%)、次いで多い順に「わからない」(19.8%)、「利用する計画がある」(17.3%)、「利用するつもりはない」(10.2%)であった(表 A-26)。

表 A-26: インターネット利用の予定

選択肢 (ひとつを選択)	率
利用するつもりはない。	10.2 %
いつかは利用したい。	43.5 %
すぐに利用を始めたい。	1.4 %
利用する計画がある。	17.3 %
わからない。	19.8 %
無回答	7.8 %

(率はインターネットを利用していない学会数 N に対する割合, $N = 283$)

A.1.6 Web ページによる情報発信

インターネットを利用しているとの回答が得られた学会を対象に、ホームページによる情報発信について質問した。

A.1.6.1 Web ページ開設の状況 (問-30)

Web ページ保有の有無について質問したところ、インターネットを利用している学会の 80.9%が Web ページを開設していることが分かった。公開の範囲について、一般公開用、会員限定用に分けて質問したところ、「一般公開用のページのみ開設」が 73.6%、「会員限定のページのみ」が 3.8%、「一般公開用と会員限定の両方」が 3.8%であった(表 A-27)。

表 A-27: Web ページ開設の状況

選択肢 (ひとつを選択)	率
一般公開用のページのみ持っている。	73.6 %
会員限定のページのみ持っている。	3.8 %
一般公開用のページと会員限定のページの両方を持っている。	3.8 %
持っていない。	15.4 %
無回答	3.3 %

(率はインターネットを利用している学会数 N に対する割合, $N = 182$)

A.1.6.2 Web ページ運用の状況 (問-31,32,33,34,40,41)

WWW サーバの形態

「Web ページはどのように運用していますか」との質問に対して、最も多かった回答は「学術情報センターの WWW 資源提供サービス (学会ホームヴィレッジ) を利用している」(36.2%)、次いで「学会と関係のある大学のサーバを借りている」(31.5%) であった (表 A-28)。

「その他」として、「国公立研究機関のサーバを借りている」という回答が多くあった。

表 A-28: WWW サーバの運用形態

選択肢 (ひとつを選択)	率
自前の WWW サーバを保有している。	11.5 %
学会と関係のある大学のサーバを借りている。	31.8 %
学会と関係のある企業のサーバを借りている。	2.7 %
学術情報センターの WWW 資源提供サービス (学会ホームヴィレッジ) を利用している。	36.5 %
商用サービスプロバイダのサーバを借りている。	10.1 %
その他	2.7 %
無回答	4.7 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

Web ページの作成および更新

「コンテンツの作成はどのようにしていますか」との質問に対して、最も多かった回答は「学会内部で作成し必要に応じて更新している」(69.1%)、次いで「学会内部で作成し定期的に更新している」(14.8%) であり、この 2 つを合わせると 83.9% が学会内部で作成していることが分かった (表 A-29)。

「その他」として、「学会でアルバイトを雇い、定期的また必要時に更新」、「学会と関係のある先生の研究室の学生が作成し、必要に応じて更新している」、「外部に一括外注し、必要に応じ内部で更新」という回答があった。

表 A-29: Web ページの作成および更新

選択肢 (ひとつを選択)	率
外部に一括外注し定期的に更新している。	4.1 %
外部に一括外注し必要に応じて更新している。	7.4 %
学会内部で作成し定期的に更新している。	14.9 %
学会内部で作成し必要に応じて更新している。	69.6 %
その他	2.7 %
無回答	1.4 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

Web ページの担当者

「Web ページのコンテンツ作成・運用のために担当者を置いていますか。」との質問に対し、最も多かった回答は「その他」(43.0%)、次いで「学会職員が担当している」(40.3%)であった。「その他」の内訳を見ると、「会員のボランティア」がそのほとんどを占めている。この他に「理事が担当している」、「時々学生アルバイトを雇う」という回答もあった(表 A-30)。

表 A-30: Web ページ担当者

選択肢 (ひとつを選択)	率
専門業者に委託している。	4.0 %
Web ページ管理専用のアルバイトを雇っている。	8.1 %
学会職員が担当している。	40.3 %
その他	43.0 %
無回答	4.7 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

更新の頻度と問題点

「更新頻度は平均するとどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「1カ月に1回程度」(41.6%)、次いで「3カ月に1回程度」(22.8%)であった(表 A-31)。

表 A-31: Web ページの更新頻度

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほぼ毎日	1.3 %
1週間に1回程度	10.1 %
1カ月に1回程度	41.6 %
3カ月に1回程度	22.8 %
半年に1回程度	11.4 %
1年に1回程度	8.1 %
それ以下	0.7 %
無回答	4.0 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

「Web ページ更新に関する問題点はありますか」との質問に対して、最も多かった回答は「ページを更新する適当な人材が内部にいない、または不足している」(45.6%)、次いで「ほとんど問題はない」(22.1%)であった(表 A-32)。

「その他」には、「ボランティアによる運営のため、個人的負担が大きい」、「会員が求める情報が把握できていない」という回答があった。また、Web ページを開設して間もない学会からは、「何が問題かがまだよく分からない」という回答があった。

表 A-32: 更新に関する問題点

選択肢 (ひとつを選択)	率
ページ更新に費用がかかりすぎる。	4.7 %
ページ更新に手間がかかりすぎる。	20.8 %
ページを更新する適当な人材が内部にいない、または不足している。	45.6 %
ほとんど問題はない。	22.1 %
その他	3.4 %
無回答	3.4 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

Web ページ開設のメリット

「Web ページを開設したメリットは何ですか」との質問に対して、最も多かった回答は「広報活動が効率的になった」(23.5%)、次いで「学会員へのサービスが向上した」(22.8%)であった(表 A-33)。

「その他」には「効果は不明」、「メリットはあると思うが、確認できない」のように、評価したいが良い方法がないという回答がいくつかあった。

表 A-33: Web ページ開設のメリット

選択肢 (ひとつを選択)	率
学会のイメージが向上した。	12.1 %
広報活動が効率的になった。	23.5 %
学会員へのサービスが向上した。	22.8 %
学会と学会外部との交流が盛んになった。	2.0 %
学会員の増加に役だった。	4.7 %
特にメリットはなかった。	14.1 %
その他	7.4 %
無回答	13.4 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

A.1.6.3 サービス内容 (問-35,36,37,38,42,43,44,45)

Web ページの内容

Web ページを開設している学会を対象に「現在提供しているコンテンツはどのようなものですか (複数回答可)」と質問した。最も多かった回答は「学会の紹介」(95.3 %) であり、次いで多い順に「大会、年次集 会の案内」(94.6 %)、「研究会、セミナーの案内」(73.0%)、「論文誌の目次」(52.0 %)、「学術大会、集会のプログラム、予稿集の提供」(50.7 %) (以下略) であった (表 A-34)。

論文誌については目次 ⇒ 各論文の表題・著者名 ⇒ 各論文の抄録 ⇒ 各論文の全文と掲載範囲が大きくなるにしたがって、掲載される率が小さくなり、全文を掲載する学会は 2.7 % にとどまっている。

「その他」として、「会員の住所登録」、「会員検索」、「論文校閲状況のお知らせ」、「会員のみならず、広く一般への啓蒙的なニュース」という回答があった。

表 A-34: Web ページのコンテンツ

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
学会の紹介	95.3 %
分科会・ワーキンググループの Web ページ	31.1 %
個人会員の Web ページ	5.4 %
大会、年次集会の案内	94.6 %
研究会、セミナーの案内	73.0 %
学術大会、集会のプログラム、予稿集の提供	50.7 %
大会、集会、研究会等の参加登録	19.6 %
論文誌の目次	52.0 %
論文誌掲載論文の表題・著者名	41.9 %
論文誌掲載論文の抄録	17.6 %
論文誌掲載論文の全文	2.7 %
学会入会受付	38.5 %
学会出版物の紹介	40.5 %
学会出版物の購入受付	10.1 %
関連する学会へのリンク	49.3 %
その他	12.1 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合 , $N = 148$)

提供予定のコンテンツ

Web ページを開設している学会を対象に「新たに提供する予定のコンテンツはどのようなものですか」と質問した。最も多かった回答は「特に予定はない」(26.4 %)であり、次いで多い順に「論文誌の目次」(15.5 %)、「学会入会受付」(14.9 %)、「論文誌掲載論文の抄録」(14.2 %)、「学術大会、集会のプログラム、予稿集の提供」(12.8 %)(以下略)であった(表 A-35)。

「その他」として、「求人・求職情報」、「学術講演会の時の写真や記録」という回答があった。

表 A-35: 提供予定のコンテンツ

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
学会の紹介	4.7 %
分科会・ワーキンググループの Web ページ	7.4 %
個人会員の Web ページ	4.1 %
大会、年次集会の案内	3.4 %
研究会、セミナーの案内	8.1 %
学術大会、集会のプログラム、予稿集の提供	12.8 %
大会、集会、研究会等の参加登録	10.8 %
論文誌の目次	15.5 %
論文誌掲載論文の表題・著者名	12.2 %
論文誌掲載論文の抄録	14.2 %
論文誌掲載論文の全文	6.8 %
学会入会受付	14.9 %
学会出版物の紹介	7.4 %
学会出版物の購入受付	7.4 %
関連する学会へのリンク	9.5 %
その他	9.5 %
特に予定はない。	26.4 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合 , $N = 148$)

Web ページの記述言語

「Web ページはどの言語でかかれていますか」との質問に対して、最も多かった回答は「日本語」(98.6 %)、次いで「英語」(44.6 %)であった(表 A-36)。

表 A-36: Web ページの記述言語

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
日本語	98.6 %
英語	44.6 %
その他	2.0 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合 , $N = 148$)

Web ページのアクセス頻度

「Web ページの 1 日のアクセス件数はおよそどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「わからない」(42.3 %)、次いで「10 件未満」(29.5 %)であった(表 A-37)。

表 A-37: アクセス頻度

選択肢 (ひとつを選択)	率
10 件未満	29.5 %
10 件以上 200 件未満	20.1 %
200 件以上 400 件未満	0.7 %
400 件以上 600 件未満	0.0 %
600 件以上 800 件未満	0.7 %
800 件以上 1,000 件未満	0.0 %
1,000 件以上	2.7 %
わからない。	42.3 %
無回答	4.0 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

Web ページのアクセス元

「Web ページのアクセスは、国内と海外のどちらかのものが多いですか。」との質問に対して、最も多かった回答は「ほとんどが国内からのものである。」(52.7 %)、次いで「わからない。」(27.7 %)であった(表 A-38)。

表 A-38: Web ページのアクセス元

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほとんどが海外からのものである。	0.0 %
どちらかという海外からのものが多い。	2.0 %
大体半々である。	1.4 %
どちらかという国内からのものが多い。	14.9 %
ほとんどが国内からのものである。	52.7 %
わからない。	27.7 %
無回答	1.4 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

会員限定のサービス

「Web ページ上で会員限定のサービスを提供していますか」との質問に対して、「提供している」との回答は 6.0 %、「提供していない」との回答は 92.6 %であった (表 A-39)。

表 A-39: 会員限定サービスの有無

選択肢 (ひとつを選択)	率
提供している。	6.0 %
提供していない。	92.6 %
無回答	1.3 %

(率は Web ページを開設している学会数 N に対する割合, $N = 148$)

会員限定サービスを提供している 10 の学会に対して、「どのような会員限定サービスを提供していますか」と質問した。多い順に回答を挙げると、「掲示板・伝言板サービス」(4 学会)、「論文誌検索サービス」(3 学会)であった (表 A-40)。

選択肢以外には「文献目録データのダウンロードサービス」、「免疫実験便覧の掲載」という回答があった。

表 A-40: 会員限定サービスの内容

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
論文誌の検索サービス	30.0 %
論文誌の目次提供	30.0 %
論文誌の抄録提供	20.0 %
論文誌の全文提供	10.0 %
学会員情報の検索サービス	20.0 %
掲示板、伝言板サービス	40.0 %
その他	10.0 %
無回答	10.0 %

(率は会員限定サービスを提供している学会数 N に対する割合, $N = 10$)

会員限定サービスを提供していない学会に対して、「現在会員限定サービスを提供していない理由は何ですか」と質問した。最も多かった回答は「提供する必要を感じない」(37.7 %)、次いで「運用に手間がかかりそうだから」(20.3 %)であった (表 A-41)。

「その他」として、「特に会員外と会員を分ける必要が今のところない」、「ID 配布 (管理) が困るため」という回答があった。

表 A-41: 会員限定サービスを提供しない理由

選択肢 (ひとつを選択)	率
提供する必要を感じないから。	37.7 %
運用に手間がかかりそうだから。	20.3 %
運用に費用がかかりそうだから。	2.2 %
利用しているサービスプロバイダの機能に制限があるから。	4.3 %
セキュリティ上問題がありそうだから。	8.0 %
その他	10.9 %
無回答	16.7 %

(率は会員限定サービスを提供していない学会数 N に対する割合, $N = 138$)

A.1.6.4 Web ページ非開設学会の意向 (問-45,46)

開設していない理由

インターネットは利用しているが、Web ページを開設していない学会を対象に「Web ページを一般向けに開設していない理由は何ですか」と質問した。最も多かった回答は「その他」(35.7%)、次いで「開設したいがコンテンツ作成の手間がかかるから」(17.9%)であった。(表 A-42)。

「その他」に対する記述として、「開設すべきかどうかコンセンサスが得られていない」、「研究者がボランティアに開設、メンテナンスをする必要があるが、その人手がない」という回答があった。また「準備中」、「検討中」という回答も多かった。

表 A-42: Web ページを開設しない理由

選択肢 (ひとつを選択)	率
一般に提供するようなコンテンツがないから。	0.0 %
開設しても効果が期待できないから。	0.0 %
開設したいが費用が高いから。	3.6 %
開設したいがコンテンツ作成の手間がかかるから。	17.9 %
開設したいが手続きが面倒だから。	3.6 %
その他	35.7 %
無回答	39.3 %

(率は Web ページを開設していない学会数 N に対する割合, $N = 28$)

Web ページ開設の予定

現在 Web ページを開設していない学会を対象に、「これからホームページを一般向けに開設する予定はありますか」と質問した。最も多かった回答は「いつかは開設したい」と「開設する計画がある」(ともに 32.1%)、次いで「開設するつもりはない」、「わからない」(ともに 10.7%)であった(表 A-43)。

表 A-43: Web ページの開設予定

選択肢 (ひとつを選択)	率
開設するつもりはない。	10.7 %
いつかは開設したい。	32.1 %
すぐに開設したい。	7.1 %
開設する計画がある。	32.1 %
わからない。	10.7 %
無回答	7.1 %

(率は Web ページを開設していない学会数 N に対する割合, $N = 28$)

A.1.7 その他

A.1.7.1 インターネットの必要度 (問-49)

「学会の運営にとって、インターネットはどの程度必要ですか」との質問に対して、最も多かった回答は「あれば便利という程度」(38.1 %)、次いで「どちらかといえば必要」(26.8 %)、「必要不可欠である」(22.1 %)であった(表 A-44)。

表 A-44: インターネットの必要度

選択肢 (ひとつを選択)	率
必要不可欠である。	22.1 %
どちらかといえば必要である。	26.8 %
あれば便利という程度である。	38.1 %
なくても構わない。	8.9 %
無回答	4.0 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

A.1.7.2 インターネットの影響 (問-50)

「今後インターネットは貴学会の学問領域および運営に影響を与えますか」との質問に対して、最も多かった回答は「学問領域と学会運営の両方に与えると思う」(41.5 %)、次いで「主に学会運営に与えると思う」(24.5 %)、「わからない」(19.1 %)であった(表 A-45)。「主に学問領域」と「主に学会運営」を比較すると、後者の回答割合がかなり大きくなっている。

表 A-45: インターネットの影響

選択肢 (ひとつを選択)	率
学問領域と学会運営の両方に与えると思う。	41.5 %
主に学問領域に与えると思う。	3.2 %
主に学会運営に与えると思う。	24.5 %
与えないと思う。	6.8 %
わからない。	19.1 %
無回答	4.9 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

具体的な影響について

インターネットの具体的な影響については、次のような回答があった。

- 例会や大会の情報を速く正確に伝えられる (文学系)
- 論文のネット掲載、ドイツの協会との連絡、退会等のネット掲載、メールによる連絡等 (文学系)
- 機関誌の電子化、学会情報の連絡 (文学系)
- 会員への連絡、原稿収集などの時間節約・業務簡素化 (文学系)
- 研究情報の交換が盛んになり学会の学問領域が増大する。運営は広報と入会が楽になる (理学系)
- 不特定多数の人々への情報提供とそれに伴う会員数の増加 (理学系)
- 事務連絡 (tel、fax、郵便) がメールに切り替わり、業務が効率化する。(工学系)
- メイリングリストによる共同研究や分散データベース会員への広報の効率化 (農学系)
- 遺伝子のデータベースを1ヶ月もチェックしないと、危なくて論文やその他の原稿が書けない (医学系)
- 検索のスピードアップによる周知の広がり、機関誌発行形態の変化 (医学系)
- 国際的発展に寄与する (複合領域系)
- 海外からの原稿のやりとりが速い (複合領域系)
- 経費の節約等 (複合領域系)
- 時代の流れなので、対応できないと学会としての活動が危うい (複合領域系)

A.1.7.3 将来のサービス提供について (問-51)

サービス提供の意向

「インターネットを利用してこれから提供していきたいサービスはありますか」との質問に対して、「提供していきたいサービスがある」との回答は 30.0 %であった。「特にない」との回答は 23.8 %あった。またこの設問に関しては 46.2 %が無回答であった (表 A-46)。

表 A-46: サービス提供の意向

選択肢 (ひとつを選択)	率
提供していきたいサービスがある。	30.0 %
提供していきたいサービスは特にない。	23.8 %
無回答	46.2 %

(率は回答が得られた学会総数 N に対する割合, $N = 470$)

提供していきたいサービス

今後のサービスの予定については、次のような回答があった。

- 学術論文等の一般公開 (文学系)

- 考古学資料(文献・遺跡等)のデータベース、海外の学会情報(文学系)
- 学会刊行物のペーパーレス化(文学系)
- 学術論文の検索等。但し、データ集積が必要(文学系)
- 現在、印刷して会員に郵送している広報誌の代替としたい(経済系)
- 全論文の全文公開、引用文献へのリンク、論文著者への審査状況の公開(理学系)
- WWW上での学術集会・ポスターセッションなどの開催(理学系)
- 各種行事、図書販売等の受付及び会員に限定したサービス(工学系)
- Webページ上での技術的な論議を自由に行える会議室の設定、検索機能の充実(工学系)
- 学術誌全文データベース(農学系)
- 用語集の閲読(農学系)
- 遺伝医療についての情報。多分Webページの形で(医学系)
- 一般向け薬学情報など(医学系)
- 質疑応答のコーナー(医学系)
- 先天異常の用語集、アトラスなどのデータベース(医学系)
- 学会活動内容、口腔咽頭領域の医療相談(医学系)
- 会員への諸案内。複合領域であるので、関連学会との簡便なリンク(複合領域系)
- 諸外国からの論文受け付けと災害情報の迅速な提供(国内外へ)(複合領域系)

現在提供できない理由

提供したいサービスがあるが、現在提供できない理由として、以下の回答が得られた。

- 学会内でのコンセンサスがとれない。世代間の認識の違いがある(文学系)
- 時間的・人的余裕がない(文学系)
- 会員全員にコンピュータネットワークを強制できないため、従来通り郵便による連絡を廃止することは出来ないため、事務局に人力が少ない現状では、二重のサービスをする余裕がない(文学系)
- 人手不足。資金がないので無償奉仕が一人に集中する(法学系)
- 会員全員がインターネットを利用できる環境にないため(不公平になるから)(法学系)
- 現在、そのための設備やメンテナンスのシステムがまだ整っていない。(理学系)
- 会員のネットワーク・コンピュータに対する習熟の欠如(工学系)
- 技術不足、人手が足りない(通信手段の多様化についていけない)(工学系)
- 時間がない(医学系)
- 大学内に事務局があるので、インターネットを利用しづらい(医学系)
- 書式・文字等の処理法法が決まっていない(医学系)
- 著作権の取扱い(複合領域系)
- 会員全てがWebページを見れる環境にあるとは限らないので、そこに学会の資金を使うことが出来ない。管理が大変という意見もある(複合系)

A.1.7.4 インターネットを利用するなかでの話題 (問-52,53)

インターネットを利用するなかでの成功談、失敗談およびユニークな利用例については以下のような回答が得られた。

成功談

- シンポジウムでインターネットによる海外からの発表と質疑をリアルタイムで行い、成功した (工学系)
- 動画など通常では送れない情報交換ができた (工学系)
- Web ページを見て興味を持ち、入会した会員が数名いる。このような形で入会者を迎えられるのは好ましいことで、今後も学会の活動を広く広報してゆくことで共感してくれる会員を増やしてゆきたい (複合領域系)
- 議事録の確認が正確に出来るようになった (その他)

失敗談

- 添付書類の開け方がわからなかった (経済系)
- 時々、インターネット (電子メール) サーバーがトラブルにあう。使用不能の状態になってしまうと電話の問い合わせが急激に増える (工学系)
- E-mail を持っているが、開いていない人がいて、連絡がついていなかった。(複合領域系)

ユニークな利用例

- インターネットを使った学会開催 (医学系)
- 選手の記録、成績、進学希望 (複合領域系)
- CD-ROM、CIE 色彩 USA 基準での CRT 画面の色調補正などの情報を流す (複合領域系)
- E-mail を利用したネット会議を行っている (複合領域系)

A.2 研究室を対象とした調査

本節では研究室を対象としたアンケート調査の集計結果について述べる。選択式の質問については、原則として各項目の回答割合を表にまとめ、クロス集計結果を示したいいくつかの表においては回答数そのもの(実数)を記した。記述式回答は必ずしも全ての回答をここに記載できないため、記述内容を考慮し、できるだけ偏りがないようにしつつ、主なものを選んで記載した。

なお、質問の内容については B.2「研究室向け調査票」として添付した。

A.2.1 発送数および回収数

研究室を対象とした調査では、1997年度実施された文部省科学研究補助金採択課題のプロジェクトリーダーから層化無作為抽出法により抽出された998人にアンケート票を送付し、295(回収率29.6%)の有効回答を得た(表 A-47)。

表 A-47: 発送数・回収数

	数	備考
発送数	1,011	
未達数	13	移転先不明、該当者不明、本人不在、退職など
アンケート対象数	998	発送数 - 未達数
郵送回答数	231	
WWW 回答数	64	
総回収数	295	郵送回答数 + WWW 回答数
回収率	29.6 %	総回収数 / アンケート対象数

A.2.2 研究室のプロフィール

A.2.2.1 学問領域(問-28)

回答が得られた研究室の学問領域で最も多かったのが「医学系」(34.5%)、次いで多い順に「工学系」(19.7%)、「理学系」(14.6%)であった(図 A-2)。

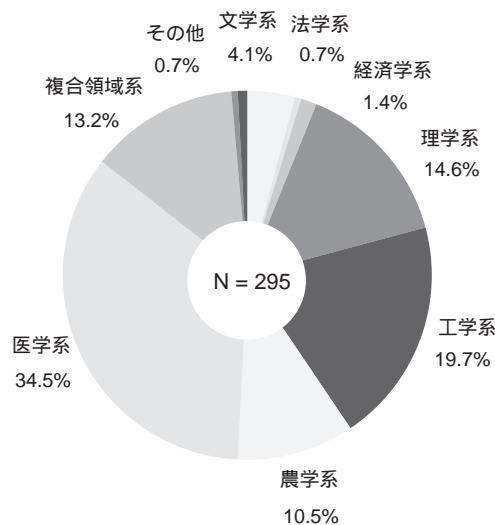


図 A-2: 学問領域別の回答割合

A.2.3 コンピュータの利用とネットワーク環境

A.2.3.1 コンピュータの設置台数 (問-1)

研究室におけるコンピュータの設置台数に関する質問に対して、最も多かった回答は「1人～2人に1台程度の割合で設置している」(41.7%)、次いで「1人に1台以上の割合で設置している」(36.3%)であった(表 A-48)。

表 A-48: コンピュータの設置台数

選択肢 (ひとつを選択)	率
コンピュータは設置していない。	0.3%
5人以上に1台程度の割合で設置している。	3.4%
3人～4人に1台程度の割合で設置している。	17.6%
1人～2人に1台程度の割合で設置している。	41.7%
1人に1台以上の割合で設置している。	36.3%
無回答	0.7%

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

A.2.3.2 ネットワークの状況 (問-2)

コンピュータを設置している研究室を対象に、コンピュータ・ネットワークの様子に関して質問した。最も多かった回答は「LANを構築しインターネットに接続している」(94.2%)、次いで「インターネットには接続しているがLANは構築していない」(3.1%)であった(表 A-49)。

表 A-49: ネットワークの状況

選択肢 (ひとつを選択)	率
コンピュータは設置しているがネットワークに接続していない。	1.4%
LANを構築しているがインターネットには接続してない。	0.0%
インターネットには接続しているがLANは構築していない。	3.1%
LANを構築しインターネットに接続している。	94.2%
よくわからない。	0.3%
無回答	0.3%

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

A.2.4 インターネットの利用

A.2.4.1 インターネット利用の有無 (問-3,4)

「現在、研究室ではインターネットを利用していますか」との質問に対して、「利用している」との回答は96.9%であった。インターネットと同じネットワークサービスに属するパソコン通信について、比較のため利用の有無を質問した。パソコン通信を「利用している」との回答は65.4%であり、インターネットの普及率の方が高いという結果となった(表 A-50)。

表 A-50: インターネットとパソコン通信の利用率

		パソコン通信		計
		利用している	利用していない	
インター ネット	利用している。	64.4 %	32.5 %	96.9 %
	利用していない。	1.0 %	1.0 %	2.0 %
計		65.4 %	33.6 %	無回答=1.0 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

A.2.4.2 インターネットの利用歴 (問-6)

「研究室としてインターネットの利用を開始してからどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「4年以上」(39.8%)、次いで、「2年以上3年未満」(23.9%)であった。全体の60%が利用歴3年以上であった(表 A-51)。

表 A-51: インターネットの利用歴

選択肢 (ひとつを選択)	率
6ヵ月未満	1.4 %
6ヵ月以上1年未満	1.7 %
1年以上2年未満	12.5 %
2年以上3年未満	23.9 %
3年以上4年未満	20.4 %
4年以上	39.8 %
無回答	0.3 %

(率はインターネットを利用している研究室数 N に対する割合, $N = 289$)

A.2.4.3 インターネットへの接続形態 (問-5,8,11)

回線種別と接続先

インターネットへの接続先を尋ねる質問に対して、最も多かった回答は「大学または研究機関のネットワークを経由して接続している」(95.5%)であった。「商用サービスプロバイダと独自に接続している」との回答はわずかに1.0%であった。

接続の回線種別を尋ねる質問に対して、「専用線接続」との回答は91.7%であり、「ダイヤルアップ接続」との回答は5.5%であった。

接続先と回線種別をクロス集計すると、「大学または研究機関のLANを経由して専用線接続」が91.0%を占めた。(表 A-52)。

表 A-52: 回線種別と接続先

		回線種別		計
		専用線	ダイヤルアップ	
接続先	大学または研究機関のネットワーク (LAN) を経由して接続している	91.0 %	4.5 %	95.5 %
	商用サービスプロバイダと独自に接続している	0.0 %	1.0 %	1.0 %
	学術情報ネットワーク (SINET) に独自に接続している	0.7 %	0.0 %	0.7 %
	その他	0.0 %	0.0 %	0.0 %
	わからない	0.0 %	0.0 %	0.0 %
計		91.7 %	5.5 %	97.2 %

(率はインターネットを利用している研究室数 N に対する割合, $N = 289$)

自宅からの接続

「大学または研究機関での利用に加えて、研究のために自宅からインターネットに接続する研究者はどれくらいいますか」との質問に対して、最も多かった回答は「20%程度」(38.4%)、次いで「ほとんどいない」(26.3%)であった。「ほぼ全員」との回答も3%あった(表 A-53)。

表 A-53: 自宅からの接続

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほとんどいない。	26.3 %
20%程度	38.4 %
40%程度	10.0 %
60%程度	2.4 %
80%程度	1.4 %
ほぼ全員	3.1 %
わからない。	16.3 %
無回答	2.1 %

(率はインターネットを利用している研究室数 N に対する割合, $N = 289$)

A.2.4.4 利用コストと問題点 (問-7,9,10)

利用コスト 通信料金と接続サービス料金を合わせた、1ヵ月あたりの費用に関する質問に対して、最も多かった回答は「大学または研究機関のネットワーク経由であったため費用は発生していない」(85.5%)、次いで「1万円未満」(9.7%)であった(表 A-54)。

表 A-54: 利用コスト

選択肢 (ひとつを選択)	率
1万円未満	9.7%
1万円以上5万円未満	1.4%
5万円以上10万円未満	0.7%
10万円以上20万円未満	0.0%
20万円以上30万円未満	0.0%
30万円以上40万円未満	0.0%
40万円以上50万円未満	0.0%
50万円以上	0.0%
大学または研究機関のネットワークを経由して接続しているため、費用は発生していない。	85.5%
わからない。	2.4%
無回答	0.3%

(率はインターネットを利用している研究室数 N に対する割合, $N = 289$)

専用線を利用するための条件

現在ダイヤルアップでインターネットを利用している研究室を対象に、(通信料金と接続サービス料金を合わせて)「1ヵ月いくらからいなら、専用線接続サービスを利用したいと思いますか」と質問した。最も多かった回答は「1万円まで」(58.8%)、次いで「5万円までなら利用したい」(17.6%)であった(表 A-55)。

表 A-55: 専用線を利用するためのコスト条件

選択肢 (ひとつを選択)	率
1万円までなら利用したい。	58.8%
5万円までなら利用したい。	17.6%
10万円までなら利用したい。	0.0%
20万円までなら利用したい。	0.0%
30万円までなら利用したい。	0.0%
40万円までなら利用したい。	0.0%
50万円までなら利用したい。	0.0%
50万円以上でも利用したい。	0.0%
無回答	23.5%

(率はダイヤルアップ接続している研究室数 N に対する割合, $N = 6$)

問題点

「インターネットを利用する上で、どのような点に不満がありますか」との質問に対して、最も多かった回答は「回線のスピードが遅いので不満」(41.9%)、次いで「不満はない」(27.0%)であった(表 A-56)。

表 A-56: インターネットに対する不満

選択肢 (ひとつを選択)	率
インターネット接続料金 (サービスプロバイダ等へ支払う料金) が高いので不満。	0.7 %
通信料金 (電話代、回線使用料) が高いので不満。	4.8 %
つながりにくいので不満。	5.9 %
回線のスピードが遅いので不満。	41.9 %
コンピュータやソフトウェアなど、いろいろ勉強しなければならぬので不満。	9.7 %
その他の理由で不満。	3.8 %
不満はない。	27.0 %
無回答	6.2 %

(率はインターネットを利用している研究室数 N に対する割合, $N = 289$)

「その他の理由で不満」の記述として以下のような回答があった。

- 画面を見るので、目が疲れて肩がこる (理学系)
- ハードウェア・ソフトウェアの変化が早いので、技術的・資金的なコストがかさんでいる (理学系)
- 大学内で時々ダウンすること。また、維持がボランティアだと聞くと、しっかりした担当を作る方がよい (理学系)
- 昼間に混雑するときはスピードが遅くなる (農学系)
- 以前、大学は SINET 経由で接続されており、企業等へのアクセスが極端に遅い。現在は大学が別のプロバイダーと契約しているが、費用が発生している。SINET の充実が望まれる (医学系)
- SINET 内は早いですが、別のネットワークに接続したときに極端に遅い (複合系)

A.2.4.5 インターネット非利用研究室の意向 (問-26,27)

障害要因

現在インターネットを利用していない6研究室を対象に、利用の妨げと感じている点を質問したところ、回答数は「その他」が2、「手続きが面倒」、「ノウハウを覚えるのが面倒」がそれぞれ1であり、2研究室は無回答であった (表 A-57)。

表 A-57: インターネット利用への障害

選択肢 (ひとつを選択)	率
新たに通信料金や接続料金の費用がかかること。	0.0 %
新たにコンピュータや周辺機器を買わなくてはならないこと。	0.0 %
利用に必要な手続きが面倒であったこと。	16.7 %
利用に必要なノウハウを覚えるのが面倒であったこと。	16.7 %
その他	33.3 %
特に障害は感じない。	0.0 %
無回答	33.3 %

(率はインターネットを利用していない研究室数 N に対する割合, $N = 6$)

利用の予定

「これから利用する予定はありますか」との質問に対して、最も多かった回答は「いつかは利用したい」(33.3 %)、次いで多い順に「すぐに利用を始めたい」、「利用する計画がある」(ともに 16.7 %)であった(表 A-58)。

表 A-58: 利用の予定

選択肢 (ひとつを選択)	率
利用するつもりはない。	0.0 %
いつかは利用したい。	33.3 %
すぐに利用を始めたい。	16.7 %
利用する計画がある。	16.7 %
わからない。	0.0 %
無回答	33.3 %

(率はインターネットを利用していない研究室数 N に対する割合, $N = 6$)

A.2.5 Web ページによる情報発信

インターネットを利用しているとの回答が得られた研究室を対象に、ホームページによる情報発信について質問した。

A.2.5.1 Web ページ開設の状況 (問-12)

Web ページ保有の有無について質問したところ、インターネットを利用している研究室の 53.6 %が Web ページを開設していることが分かった。公開の範囲について、一般公開用、研究室内限定に分けて質問したところ、「一般公開用のページのみ開設」が 37.7 %、「研究室内限定のページのみ」が 3.8 %、「一般公開用と研究室内限定の両方」が 12.1. %であった(表 A-59)。

表 A-59: Web ページの開設状況

選択肢 (ひとつを選択)	率
一般公開用のページのみ持っている。	37.7 %
研究室限定のページのみ持っている。	3.8 %
一般公開用のページと限定のページの両方を持っている。	12.1 %
持っていない。	46.4 %
無回答	0.0 %

(率はインターネットを利用している研究室数 N に対する割合, $N = 289$)

A.2.5.2 Web ページ運用の状況 (問-13,14,15,16,21)

WWW サーバの形態

「Web ページはどのように運用していますか」との質問に対して、最も多かった回答は「大学のサーバを借りている」(59.4%)、次いで「自前の WWW サーバを保有している」(32.9%)であった(表 A-60)。

学問分野別でみると、理工系に自前で WWW サーバを運用する研究室が多いことがわかった。

表 A-60: 学問分野別 WWW サーバ運用形態

選択肢	学問分野 (実数)									率
	文学	法学	経済学	理学	工学	農学	医学	複合	他	
自前の WWW サーバを保有している。	1			11	18	4	5	12		32.9 %
大学のサーバを借りている。	1			13	23	14	30	10		59.4 %
研究室と関係のある企業のサーバを借りている。							1		1	1.3 %
商用サービスプロバイダのサーバを借りている。		1				1	1			1.9 %
その他								3		1.9 %
無回答	4									2.6 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

コンテンツの作成

「コンテンツの作成はどのようにしていますか」との質問に対して、最も多かった回答は「研究室内部で作成し必要に応じて更新している」(78.7%)、次いで「研究室内部で作成し定期的に更新している」(10.3%)であり、この2つを合わせると 89.0%が研究室内部で作成していることが分かった(表 A-61)。

「その他」として、「研究所が一括して作成・更新している(理学系)」、「大学生のサークルがあり、依頼した(医学系)」という回答があった。また、「学科のサーバが立ち上がったときに作成したまま更新していない(工学系)」という回答もあった。

表 A-61: コンテンツの作成

選択肢 (ひとつを選択)	率
外部に一括外注し定期的に更新している。	1.3 %
外部に一括外注し必要に応じて更新している。	3.2 %
研究室内部で作成し定期的に更新している。	10.3 %
研究室内部で作成し必要に応じて更新している。	78.7 %
その他	4.5 %
無回答	1.9 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

Web ページの担当者

「Web ページのコンテンツ作成・運用のために担当者を置いていますか。」との質問に対して、最も多かった回答は「その他」(52.3%)、次いで「学生に担当させている」(38.7%)であった。「その他」の内訳を見ると、「教官が担当」との回答がそのほとんどを占めている(表 A-62)。

この他に「一部の教官が趣味的に運営している(医学系)」、「教授・助教授の指示で、技官、または、時には学生が入力している。学生にやらせた時には、卒論の単位の一部として、評価している(医学系)」、「教員の奥さんが時々手伝ってくれる(複合領域系)」という回答もあった。

表 A-62: 担当者の有無

選択肢 (ひとつを選択)	率
専門業者に委託している。	3.2 %
Web ページ管理専用のアルバイトを雇っている。	0.6 %
学生に担当させている。	38.7 %
その他	52.3 %
無回答	5.2 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

更新の頻度と問題点

「更新頻度は平均するとどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「1年に1回程度」(31.0%)、次いで「半年に1回程度」(20.6%)であった(表 A-63)。

表 A-63: Web ページの更新頻度

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほぼ毎日	0.6 %
1 週間に 1 回程度	3.2 %
1 ヶ月に 1 回程度	15.5 %
3 ヶ月に 1 回程度	16.8 %
半年に 1 回程度	20.6 %
1 年に 1 回程度	31.0 %
それ以下	10.3 %
無回答	1.9 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

「Web ページ更新に関する問題点はありますか」との質問に対して、最も多かった回答は「ページを更新する適当な人材が内部にいない、または不足している」(38.1 %)、次いで「ページ更新に手間がかかりすぎる」(34.8 %)であった(表 A-64)。

「その他」には、「特定の人間だけで運営されている。アクセス記録などは一切公表されない(工学系)」のような回答があった。

表 A-64: 更新に関する問題点

選択肢 (ひとつを選択)	率
ページ更新に費用がかかりすぎる。	0.0 %
ページ更新に手間がかかりすぎる。	34.8 %
ページを更新する適当な人材が内部にいない、または不足している。	38.1 %
その他	1.3 %
ほとんど問題はない。	22.6 %
無回答	3.2 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

A.2.5.3 サービス内容 (問-17,18,19,20)

Web ページのコンテンツ

Web ページを開設している研究室を対象に「現在提供しているコンテンツはどのようなものですか(複数回答可)」と質問した。最も多かった回答は「研究課題の紹介」(89.7 %)であり、次いで多い順に「各研究者、学生のページ」(66.5 %)、「研究論文の表題」(46.5 %)、「関連する Web ページへのリンク」(45.8 %)、「研究室の内部向け連絡事項」(22.6 %)(以下略)であった(表 A-65)。

「その他」として、「学会・研究会で発表した OHP 原稿の pdf filepreprint data base へのリンク(理学系)」、「大学院生の募集など(理学系)」、「研究室の歴史、雑誌への投稿依頼(農

学系)」、「特定領域研究の Web ページを作成している (医学系)」、「新規に植物から発見した化合物の構造式とその NMR データ (医学系)」、「学生への案内教室貸し出し機器の案内等 (医学系)」などの回答があった。

表 A-65: Web ページの内容

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
研究課題の紹介	89.7 %
各研究者、学生のページ	66.5 %
催し物の紹介	19.4 %
研究論文の表題	46.5 %
研究論文の抄録	12.9 %
研究論文の全文	3.2 %
研究室の内部向け連絡事項	22.6 %
関連する Web ページへのリンク	45.8 %
その他	7.7 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

「Web ページはどの言語でかかれていますか」との質問に対して、最も多かった回答は「日本語」(98.7 %)、次いで「英語」(58.1 %)であった (表 A-66)。

表 A-66: Web ページの記述言語

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
日本語	98.7 %
英語	58.1 %
その他	0.6 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

アクセス頻度

「Web ページの 1 日のアクセス件数はおよそどれくらいですか」との質問に対して、最も多かった回答は「わからない」(47.7 %)、次いで「10 件未満」(36.8 %)であった(表 A-67)。

表 A-67: アクセス頻度

選択肢 (ひとつを選択)	率
10 件未満	36.8 %
10 件以上 200 件未満	14.2 %
200 件以上 400 件未満	0.6 %
400 件以上 600 件未満	0.0 %
600 件以上 800 件未満	0.0 %
800 件以上 1,000 件未満	0.0 %
1,000 件以上	0.0 %
わからない。	47.7 %
無回答	0.6 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

「Web ページのアクセスは、国内と海外のどちらかのものが多いですか。」との質問に対して、最も多かった回答は「わからない」(54.2 %)、次いで「ほとんどが国内からのもの」(28.4 %)であった(表 A-68)。

表 A-68: アクセス元

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほとんどが海外からのものであった。	0.0 %
どちらかという海外からのものが多い。	0.0 %
大体半々であった。	3.2 %
どちらかという国内からのものが多い。	11.6 %
ほとんどが国内からのものであった。	28.4 %
わからない。	54.2 %
無回答	2.6 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

A.2.5.4 研究者間の交流 (問-22,23)

「Web ページの開設によって、他の研究者からの問い合わせは増えましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「以前と変わらない」(56.8 %)、次いで「やや増えた」(34.2 %)、「かなり増えた」(6.5 %)であった。

「Web ページの開設によって、一般からの問い合わせは増えましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「以前と変わらない」(64.5 %)、次いで「やや増えた」(26.5 %)、「かなり増えた」(5.8 %)であった。

「研究者から」と「一般から」の問い合わせをクロス集計すると、最も多かった回答は「研究者から、一般から、ともに以前と変わらない」(実数 83) で全体の 53.5 %であった(表 A-69)。

表 A-69: Web ページの開設と問い合わせ頻度

		一般から (実数)			計
		かなり増えた	やや増えた	以前と変わらない	
研究者 から (実数)	かなり増えた	5	2	3	6.5 %
	やや増えた	4	35	14	34.2 %
	以前と変わらない		4	83	56.8 %
計		5.8 %	26.5 %	64.5 %	無回答=2.6 %

(率は Web ページを開設している研究室数 N に対する割合, $N = 155$)

A.2.5.5 Web ページ非保有研究室の意向 (問-24,25)

開設していない理由

インターネットは利用しているが、Web ページを開設していない研究室を対象に「Web ページを一般向けに開設していない理由は何ですか」と質問した。最も多かった回答は「開設したいがコンテンツ作成の手間がかかるから」(38.8 %) で、次いで「その他」(17.2 %) であった。(表 A-70)。

「その他」に対する記述には、「安全上の理由と、公開した効果を比較してもメリットがないから(理学系)」、「学部レベルで持っているからよい(農学系)」、「開設したいが、施設として各部門の Web ページ開設をまだ認めていない(医学系)」、「開設は簡単だが、メンテの時間がない。人的配置に問題があった(医学系)」などの回答があった。

また、「準備中」という回答も多かった。

表 A-70: Web ページを開設しない理由

選択肢 (ひとつを選択)	率
一般に提供するようなコンテンツがないから。	13.4 %
開設しても効果が期待できないから。	13.4 %
開設したいが費用が高いから。	0.7 %
開設したいがコンテンツ作成の手間がかかるから。	38.8 %
開設したいが手続きが面倒だから。	14.9 %
その他	17.2 %
無回答	1.5 %

(率は Web ページを開設していない研究室数 N に対する割合, $N = 134$)

開設予定

現在 Web ページを開設していない研究室を対象に、「これからホームページを一般向けに開設する予定はありますか」と質問した。最も多かった回答は「いつかは開設したい」(38.1 %)、次いで「開設するつもりはない」(23.9 %) であった(表 A-71)。

表 A-71: Web ページの開設予定

選択肢 (ひとつを選択)	率
開設するつもりはない。	23.9 %
いつかは開設したい。	38.1 %
すぐに開設したい。	5.2 %
開設する計画がある。	17.2 %
わからない。	14.9 %
無回答	0.7 %

(率は Web ページを開設していない研究室数 N に対する割合, $N = 134$)

A.2.6 研究プロジェクトにおけるインターネットの利用

A.2.6.1 研究プロジェクトとインターネット (問- 30,31,32,42,43,44,47)

プロジェクト参加人数

プロジェクトのおよその規模を把握するために「研究プロジェクトに従事した研究者(共同研究者を含む、アルバイトは除く)は全体でおよそ何人でしたか」と質問した。最も多かった回答は「2名以上10名未満」(64.1%)で、次いで「1名」(14.9%)であった(表 A-72)。

表 A-72: プロジェクトの参加人数

選択肢 (ひとつを選択)	率
1名	14.9 %
2名以上10名未満	64.1 %
10名以上20名未満	11.5 %
20名以上30名未満	3.7 %
30名以上40名未満	1.4 %
40名以上50名未満	0.7 %
50名以上	2.4 %
無回答	1.4 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

インターネット利用の実際

「研究の実施においてインターネットをどのように利用しましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「メールによる連絡」(81.7%)、次いで「FTPによるデータ・プログラム等の交換」(22.7%)、「メーリングリストによる連絡」(20.0%)であった(表 A-73)。

選択肢以外の記述回答には、「外国学会へのアブストラクト送付、外国学会プログラム閲覧、国外業者への製品問い合わせ、格安航空券の検索(理学系)」などの回答があった。

表 A-73: 研究プロジェクトにおける利用方法

(研究者間のコミュニケーション)

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
利用していない	11.5 %
メールによる連絡	81.7 %
TELNET によるリモートからの計算機の利用	17.3 %
FTP によるデータ・プログラム等の交換	22.7 %
Web ページによる情報共有・アナウンス	16.3 %
メーリングリストによる連絡	20.0 %
その他	7.1 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

「研究の実施において、研究者間のコミュニケーション以外にインターネットをどのように利用しましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「文献検索」(68.1%)、次いで「関連研究機関の Web ページの閲覧に利用した」(43.1%)、「検索エンジンによる情報検索に利用した」(36.9%)であった(表 A-74)。

表 A-74: 研究プロジェクトにおける利用方法

(研究者間のコミュニケーション以外)

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
ほとんど利用していない。	14.9 %
関連分野のニュースグループの閲覧に利用した。	18.3 %
関連研究機関の Web ページの閲覧に利用した。	43.1 %
文献検索 (OPAC:OnlinePublicAccessCatalog 検索、等) に利用した。	68.1 %
検索エンジンによる情報検索に利用した。	36.9 %
その他	3.7 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

選択肢以外に「学会発表申請の自動登録(工学系)」、「外国の大学のデータベースからの文献のダウンロード(文学系)」、「ゲノムデータベースの利用(農学系)」、「DNA 塩基配列のデータベースの検索(農学系)」、「遺伝子配列やアミノ酸配列等のホモロジーサーチ(医学系)」などの回答があった。

情報量の変化

「インターネットによって、研究プロジェクトにおける情報交換の頻度や量が従来と比べて増えましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「幾分増えた」(41.4%)、次いで「大幅に増えた」(35.3%)であった。この2つを合わせると80%近くが情報交換が増加したと感じている(表 A-75)。

表 A-75: 情報交換の頻度や量

選択肢 (ひとつを選択)	率
大幅に増えた。	35.3 %
幾分増えた。	41.4 %
従来と余り変わっていない。	20.7 %
無回答	2.7 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

「インターネットの登場で学術情報は入手しやすくなりましたか」との問いに対して、最も多かった回答は「入手しやすくなった」(47.8%)、次いで「非常に入手しやすくなった」(32.5%)であった。この2つを合わせると約80%がインターネットによって学術情報の入手が容易になったと感じている(表 A-76)。

表 A-76: 学術情報の入手

選択肢 (ひとつを選択)	率
非常に入手しやすくなった。	32.5 %
入手しやすくなった。	47.8 %
あまり変わらない。	14.9 %
まったく変わらない。	3.1 %
無回答	1.7 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

共同研究の増減

「インターネットによって、地理的に離れた研究者との共同研究が増えましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「従来と余り変わっていない」(41.0%)、次いで「幾分増えた」(40.7%)であった(表 A-77)。

表 A-77: 共同研究の増減

選択肢 (ひとつを選択)	率
大幅に増えた。	16.3 %
幾分増えた。	40.7 %
従来と余り変わっていない。	41.0 %
無回答	2.0 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

出張や長距離電話の増減

「インターネットによって、打合せのための出張や長距離電話の回数が減りましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「幾分減った」(44.1%)、次いで「大幅に減った」(22.0%)

%)であった。あまり減っていない理由として多い回答は「研究プロジェクトの従事者が地理的に近くにいる、頻繁に会うことが可能」(11.5%)、「顔を合わせて密で長時間の議論をする必要がある」(10.8%)であった(表 A-78)。

表 A-78: 出張・長距離電話の増減

選択肢 (ひとつを選択)	率
大幅に減った。	22.0 %
幾分減った。	44.1 %
研究プロジェクトの従事者が地理的に近くにおり、頻繁に会うことが可能なので、余り減っていない。	11.5 %
研究プロジェクトの従事者の中にインターネットを利用できない者があるので、余り減っていない。	3.4 %
顔を合わせて密で長時間の議論をする必要があるので、余り減っていない。	10.8 %
その他	2.7 %
無回答	5.4 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

出張や長距離電話が減っていない「その他」の理由として、以下の回答があった。

- 打ち合わせ、学会で集まる習慣から抜けきれないので減らない(理学系)
- 国外への電話連絡や FAX 回数は大幅に減った。国内の場合、インターネットを介する連絡のみでは特に目上の先生に対して失礼と受け取られることもあり、減っていない(複合領域系)

A.2.6.2 共同研究者とのコミュニケーション (問- 35,36,37,38,39,40,41)

参加組織数と地理的広がり

研究室の研究プロジェクトが単独研究であったか共同研究であったか、また共同研究の場合の参加組織はどれくらいであったかを調査するため、「研究プロジェクトに参加した組織(大学、研究機関、企業等)の数」を質問した。最も多かった回答は「1組織(単独研究)」(51.2%)、次いで「2~3組織」(33.6%)であった(表 A-79)。

プロジェクト参加組織数を共同研究者の所在地をクロス集計すると、最も多かったのが「参加組織2~3、国内のみ」(18.0%)、次いで「参加組織2~3、国内外」(15.6%)であった。

表 A-79: 研究プロジェクト参加組織数と地理的広がり

		共同研究者			計
		なし	国内のみ	国内 + 海外	
組織数	1 組織 (単独研究)	51.2 %	0.0 %	0.0 %	51.2 %
	2 組織 ~ 3 組織	0.0 %	18.0 %	15.6 %	33.6 %
	4 組織 ~ 5 組織	0.0 %	2.0 %	2.0 %	4.1 %
	6 組織以上	0.0 %	3.4 %	2.4 %	5.8 %
計		51.2 %	23.4 %	20.0 %	94.6 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

連絡手段

「研究の実施時における、研究者同士の主な連絡手段は何でしたか」との質問に対して、最も多かった回答は「電子メール」(82.4%)、次いで多い順に「FAX」(38.2%)、「電話」(30.5%) などとなっている(表 A-80)。

表 A-80: 連絡手段

選択肢 (あてはまるものを 2 つ選択)	率
打合せ会議	21.4 %
電子メール	82.4 %
メーリングリスト	2.3 %
Web ページ	0.8 %
電話	30.5 %
FAX	38.2 %
郵便	4.6 %
その他	0.0 %

(率は共同研究を行った研究室数 N に対する割合, $N = 131$)

電子メール

「研究プロジェクトで作成した研究者名簿には、メールアドレスを記載しましたか」との質問に対して、「記載した」との回答は 53.4%、「記載しなかった」との回答は 41.2%であった(表 A-81)。

表 A-81: 名簿へのメールアドレスの記載

選択肢 (ひとつを選択)	率
記載した。	53.4 %
記載しなかった。	41.2 %
無回答	5.3 %

(率は共同研究を行った研究室数 N に対する割合, $N = 131$)

「研究者のうち電子メールアドレス (パソコン通信を含む) を持っていた割合はどの程度でしたか」との質問に対して、最も多かった回答は「ほとんど全ての研究者が持っていた」(71.8%)、次いで多い順に「80%程度は持っていた」(10.7%)、「40%程度は持っていた」(6.1%) などであった (表 A-82)。

表 A-82: プロジェクト参加者のメールアドレス保有率

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほとんど持っていなかった。	3.1 %
20%程度は持っていた。	1.5 %
40%程度は持っていた。	6.1 %
60%程度は持っていた。	5.3 %
80%程度は持っていた。	10.7 %
ほとんど全ての研究者が持っていた。	71.8 %
無回答	1.5 %

(率は共同研究を行った研究室数 N に対する割合, $N = 131$)

「電子メールを連絡手段として用いたときの問題点は何ですか」との質問に対して、最も多かった回答は「メールを発信しても相手を読んでいるかどうか確認できない」(51.1%)、次いで多い順に「特に問題はない」(23.7%)、「郵便、電話に比べてニュアンスがうまく伝わらないことがある」(19.1%)、「その他」(11.5%) などであった (表 A-83)。

「その他」に対する記述には、次のような回答があった。

- すべてのメールが配送されているとは限らなかった (理学系)
- 文字データ以外の情報交換には FAX の方が汎用性があった (理学系)
- メールを持っていない者が一人でもいると、利用できない (医学系)
- 添付書類を送った場合に、研究者が持っているソフトによって読めなかったり、「文字化け」を起こすことがあった (その他)

表 A-83: 電子メールの問題点

選択肢 (あてはまるものを2つ選択)	率
電子メールは利用していない。	1.5 %
研究者のメールアドレスを全て把握していないので、メールでは連絡の一括処理ができない。	8.4 %
研究者のメールアドレスの多くを把握しているが、発信に手間がかかる。	5.3 %
多数のメールを処理するのが大変であった。	10.7 %
メールを発信しても相手を読んでいるかどうか確認できない。	51.1 %
郵便、電話に比べてニュアンスがうまく伝わらないことがある。	19.1 %
ほとんどの連絡が紙面の交換を必要とするので、インターネットの連絡はあまり役に立たない。	4.6 %
その他	11.5 %
特に問題はない。	23.7 %

(率は共同研究を行った研究室数 N に対する割合 , $N = 131$)

「研究プロジェクトのメンバー間でやりとりされた、1人1日あたりのメールの 交信数 (発信と受信を合わせた数) はおおよそどれくらいでしたか」との質問に対して、最も多かった回答は「1以上～20未満」(77.1%)、次いで「ほとんどない」(14.5%)であった(表 A-84)。

表 A-84: 1日あたりのメール交信数

選択肢 (ひとつを選択)	率
ほとんどない。	14.5 %
1以上～20未満	77.1 %
20以上～40未満	0.8 %
40以上～60未満	0.0 %
60以上～80未満	0.0 %
80以上～100未満	0.0 %
100以上	0.0 %
わからない。	4.6 %
無回答	3.1 %

(率は共同研究を行った研究室数 N に対する割合 , $N = 131$)

A.2.6.3 研究成果のインターネット上への公開 (問-33,34)

公開の有無と範囲

「研究の成果をインターネットで公開しましたか」との質問に対して、最も多かった回答は「公開しなかった」(72.9%)、次いで「研究プロジェクトの成果であった論文の一部または全文を公開した」(9.2%)であった(表 A-85)。

表 A-85: 研究プロジェクト成果のインターネット上での公開

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
研究プロジェクト名を公開した	8.1 %
研究プロジェクトの概要を公開した	7.8 %
研究プロジェクトの成果であった論文の一部または全文を公開した	9.2 %
研究プロジェクトの成果であった調査結果/データを公開した	3.1 %
その他	4.4 %
公開しなかった	72.9 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

選択肢以外には、「研究中の分子の一部のアミノ酸シーケンスを公開した (医学系)」、「論文が出版された雑誌のオンライン版にて概要が公開され、雑誌定期購読者には全文が公開された (複合領域系)」などの回答があった。

Web ページでの論文公開

「御自分の研究論文を Web ページに掲載したいですか」との質問に対して、最も多い回答は「抄録程度なら掲載したい」(44.1 %)、次いで「表題・著者名だけなら掲載したい」(25.8 %)であった (表 A-86)。

表 A-86: Web ページ上での論文公開についての意向

選択肢 (あてはまるもの全てを選択)	率
全文を掲載したい	10.8 %
抄録程度なら掲載したい	44.1 %
表題・著者名だけなら掲載したい	25.8 %
掲載したくない	14.2 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

A.2.7 その他

A.2.7.1 研究者間のコミュニケーション (問-45,46)

「インターネットを使って面識の無い研究者に問い合わせることがありますか」との質問に対し、最も多かった回答は「ときどきある」(43.1 %)、次いで「あまりない」(24.7 %)であった。

「インターネットを使って面識の無い研究者からの問い合わせを受けることがありますか」との質問に対し、最も多かった回答は「ときどきある」(42.7 %)、次いで「あまりない」(23.7 %)であった。

上記 2 質問の結果をクロス集計した。最も多かった回答は「ときどき問い合わせをし、ときどき問い合わせを受ける」(実数 82) で全体の 27.8 %を占め、次いで「ほとんど問い合わせをせず、ほとんど問い合わせを受けない」(16.3 %)であった (表 A-87)。

「問い合わせをする」頻度と「問い合わせを受ける」頻度には、どちらか一方が多いというような偏りはほとんど見られなかった。

表 A-87: 面識のない研究者間の問い合わせ

選択肢 (ひとつを選択)		問い合わせをする (実数)				率
		よくある	ときどきある	あまりない	ほとんどない	
問い合わせを 受ける (実数)	よくある	13	11	1		8.5 %
	ときどきある	4	82	24	15	42.7 %
	あまりない		25	36	8	23.7 %
	ほとんどない		8	11	48	22.7 %
率		5.8 %	43.1 %	24.7 %	24.1 %	無回答 2.4 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

A.2.7.2 インターネットの必要度 (問-49)

「あなたの研究活動にとって、インターネットはどの程度必要ですか」との質問に対して、最も多かった回答は「必要不可欠であった」(53.9%)、次いで「どちらかといえば必要であった」(29.2%)、「あれば便利という程度であった」(14.2%)であった(表 A-88)。

表 A-88: インターネットの必要度

選択肢 (ひとつを選択)	率
必要不可欠であった。	53.9 %
どちらかといえば必要であった。	29.2 %
あれば便利という程度であった。	14.2 %
なくても構わない。	1.0 %
無回答	1.7 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

A.2.7.3 インターネットの影響 (問-48,50)

研究活動への影響

「あなたの研究活動はこれまでインターネットから影響を受けたと思いますか」との質問に対して、最も多かった回答は「ある程度影響を受けた」(49.2%)、次いで「おおいに影響を受けた」(23.7%)であった(表 A-89)。

表 A-89: インターネットからの影響

選択肢 (ひとつを選択)	率
おおいに影響を受けた。	23.7 %
ある程度影響を受けた。	49.2 %
あまり影響を受けなかった。	14.6 %
ほとんど影響を受けなかった。	10.5 %
無回答	2.0 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

学問領域への影響

「今後インターネットは研究室の学問領域に影響を与えますか」との質問に対して、「与えると思う」との回答は全体の 59.0 % を占めた。「与えないと思う」は 11.9 %、「わからない」は 27.1 % であった (表 A-90)。

表 A-90: 学問領域への影響

選択肢 (ひとつを選択)	率
与えると思う。	59.0 %
与えないと思う。	11.9 %
わからない。	27.1 %
無回答	2.0 %

(率は回答が得られた研究室総数 N に対する割合, $N = 295$)

具体的な影響

「インターネットは学問領域に影響を与えよう」と回答した回答者を対象に、「具体的にはどのような影響でしょうか」と質問したところ、様々は回答が得られた。

以下では回答を大きく「情報伝達のスピード」、「情報の種類・形態の多様化」、「学問領域の拡大」、「コミュニケーション対象エリアの拡大」、「研究の活発化および競争の激化」、「マイナス面」の 6 つの視点に分け、記述回答を挙げる。

- 情報伝達のスピード
 - 研究進展のテンポが早くなる (文学系)
 - 意見交換が迅速になり、研究進度が速くなった (理学系)
 - 活発な情報交換による研究の進展が加速される (理学系)
 - 成果発表の速効性 (医学系)
 - 他研究室でのデータが論文発表される前に知ることが出来る機会が増えた (医学系)
- 情報の種類・形態の多様化
 - 伝達情報量が多くなれば、映像等のデータ交換が可能 (文学系)
 - data の交換 (共有)。特に 3D データなど。遠方へ早く伝達できる。(理学系)
 - 論文の出版形式が変化すると思われる。情報を見逃すと分野から遅れる (医学系)
 - 紙に印刷される雑誌が減って、さらにプレプリント、コンピュータネット上での研究成果公開、討議、情報交換が中心になると思う (複合領域系)
- 学問領域の拡大
 - 学際領域の研究がすすめやすくなる (理学系)
 - 共同研究の進展と学問領域の広域化、理論と実験の融合化 (理学系)
 - より広域な研究者と関係が形成が可能になり、境界領域の研究がしやすくなる (理学系)
 - あるレベルの知識が研究者の間で共有され、境界分野の研究が促進されると思う (工学系)

- 学際領域が拡大する。他学会所属者との交流が出来る(農学系)
- 大学内での共同研究よりも、他大学・研究機関(海外も含む)個人との共同研究が大幅に促進される(農学系)
- 異なる領域の情報入手が容易となり、広い領域への新たなチャレンジにつながる(医学系)
- コミュニケーションエリアの拡大
 - 海外の望遠鏡を日本から遠隔操作できるようになる(理学系)
 - 遠隔地の人同士の共同研究が増える(理学系)
 - 海外との交流が盛んになる(工学系)
 - 国際共同研究では不可欠の道具(医学系)
- 研究の活発化、競争の激化
 - 国際学会等、国際的な場での成果発表が日常的になる(文学系)
 - 外国との共同研究が増える(理学系)
 - 情報(データや論文)の交換の量・速度が増大することにより、研究の速度が速くなる(理学系)
 - 情報入手が非常に楽になり、質の高い研究を行えるようになった。(農学系)
 - 出会いが多くなり、細かい点での共同研究の機会が増すような気がする(医学系)
 - 共同実験がますます多くなる(医学系)
 - 情報の流れが速くなり、その分先へ進みやすくなるとともに競争も激しくなる(特に国際的に)(医学系)
 - 日本以外の国の人々にも興味を持たれるような、より独創的な研究内容にせざるを得ないと思う(複合領域系)
- マイナス面
 - 雑用が増える(理学系)
 - 情報過多(工学系)
 - 形式的な未消化の情報に左右される(農学系)
 - 自分で実験しなくなるという悪影響(医学系)

A.2.7.4 インターネットに関する話題(問-51,52,53,54)

成功談

インターネットを利用するなかでの成功談としては以下のような回答があった。

- 領域での著名な外国の指導者と連絡を取ることが出来、研究上の考察に役立ったこと(文学系)
- 学会事務局を廃止して、インターネット上にバーチャル事務局を開設した。経費の削減(工学系)
- 統計学の手法で有益なアドバイスを受けられた(農学系)

- 共同研究者一人見つけることができた (医学系)
- 知人のついで、面識のない Dr. に質問でき、ていねいに答えていただいた (医学系)

失敗談

インターネットを利用するなかでの失敗談としては以下のような回答があった。メールの誤送の例が多かった。

- 他共同研究者との連絡が綿密になりすぎ、ストレスの原因となったことがあった (文学系)
- 巨大なメールを送りつけてしまい、相手方のスプールを壊した (理学系)
- 個人宛てに送るメールを、不特定多数に間違えて送った (理学系)
- メールでの文字化け (理学系)
- 不必要な仕事が増えた。学生が実験せずに E-mail で時間をつぶす (工学系)
- クレジットカード情報が漏れた (工学系)
- Virus 情報のチェーンメールを流してしまった (工学系)
- 似たメールアドレスの人がいて、間違えた人へ発信してしまった (農学系)

交流のきっかけ

インターネットによって研究者間の交流が始まった、あるいは広がった例について質問したところ、以下のような回答があった。

- 面識のない研究者にメールを出して、それがきっかけで互いの研究内容の交換を行った。インターネットのプレプリントサーバに論文を投稿したら、海外の研究者から問い合わせ・コメントが届いた (理学系)
- 中国の友人との間でメールで論文の不明な点を短時間で解明できた (理学系)
- これまであまり知らない人にシンポの参加を依頼するなど、学会の準備などを低価で素早くできた (理学系)
- 文献を読んだ外国の研究者からメールでの問い合わせがあり、その後の交流が続いている例が何件かあった (工学系)
- 研究会に面識の無かった人を呼ぶことが出来た (工学系)
- クローニングした遺伝子の分与依頼を行い、分与して頂いた。(農学系)
- 我々の研究室でクローン化して、まだ論文上で発表前の新規遺伝子 (Data base には登録済み) の情報を国内外の研究者が情報をインターネット上で入手し、共同研究に発展した (現在約 10 件) (医学系)
- インフルエンザウイルス研究者の間で交流の会の Web ページを作り、その中で情報を交換しあっている (医学系)
- Mail list で面識のない外国の研究者との質疑応答のやりとりから、共同研究まで発展したことがあった (医学系)
- 他施設の Web ページを閲覧して、目にとまった業績にはメールでやりとりして、意見交換を活発に出来るようになった。(医学系)

- 見学を申し込まれて受け入れた (複合領域系)

新しい試み

研究プロジェクトにおいてインターネットを利用した新しい試みや工夫について質問したところ、以下のような回答があった。

- ネット上での市民との公開討論 (法学系)
- 論文には表せない時間的に変化する画像を公開している (工学系)
- 実験装置の遠隔制御 (工学系)
- 共通データフォーマットによる分散データの共有化の試みを始めている (医学系)

その他の利用例

研究分野におけるインターネットのその他の利用例については、以下のような回答があった。

- ネット上でのたずね人 (法学系)
- CT の Data(人骨標本) の公開 (計画中)(理学系)
- 学生実験マニュアルの電子化。HTML 形式なので更新・改訂が容易 (工学系)

B 付録：調査票

B.1 学会向け調査票

以下の質問にお答えください。

特に断りが無い場合には選択肢のなかから1つだけ選んでお答えください。

貴学会について

貴学会の学問分野を下の9分類からお答えください。なお学問分野が2分類以上にわたる場合は、主たる学問分野を問-1でひとつ、それ以外を問-2で答えください。

問-1. 主たる学問分野 (ひとつだけお答えください。)

- (a) 文学系
(哲学、心理学、社会学、教育学、文化人類学、史学、文学)
- (b) 法学系
(基礎法学、公法学、国際法学、民事法学、社会法学、刑事法学、政治学)
- (c) 経済学系
(経済理論、経済統計学、経済政策、経済史、財政学、金融論、商学、経営学、会計学)
- (d) 理学系
(数学、天文学、物理学、地球科学、化学、生物学、人類学)
- (e) 工学系
(応用物理学・工学基礎、機械工学、電気電子工学、土木工学、建築学、材料工学、プロセス工学、工業化学、総合工学)
- (f) 農学
(農学、農芸化学、林学、水産学、農業経済学、農業工学、畜産学・獣医学、境界農学)
- (g) 医学
(生理、病理、社会医学、内科、外科、歯科、薬学、医学一般)
- (h) 複合領域系
(家政学、科学技術史、体育学、地理学、科学教育・教科教育学、統計科学、情報科学、社会システム工学、自然災害科学、プラズマ理工学、エネルギー学、環境科学、生物化学、基礎生物学、神経科学、実験動物学、医用生体工学・生体材料学)
- (i) その他

問-2. その他の学問分野 (複数回答いただいても構いません。)

- (a) 文学系
(哲学、心理学、社会学、教育学、文化人類学、史学、文学)
- (b) 法学系
(基礎法学、公法学、国際法学、民事法学、社会法学、刑事法学、政治学)
- (c) 経済学系
(経済理論、経済統計学、経済政策、経済史、財政学、金融論、商学、経営学、会計学)

- (d) 理学系
(数学、天文学、物理学、地球科学、化学、生物学、人類学)
- (e) 工学系
(応用物理学・工学基礎、機械工学、電気電子工学、土木工学、建築学、材料工学、プロセス工学、工業化学、総合工学)
- (f) 農学
(農学、農芸化学、林学、水産学、農業経済学、農業工学、畜産学・獣医学、境界農学)
- (g) 医学
(生理、病理、社会医学、内科、外科、歯科、薬学、医学一般)
- (h) 複合領域系
(家政学、科学技術史、体育学、地理学、科学教育・教科教育学、統計科学、情報科学、社会システム工学、自然災害科学、プラズマ理工学、エネルギー学、環境科学、生物化学、基礎生物科学、神経科学、実験動物学、医用生体工学・生体材料学)
- (i) その他

問-3. およその会員数を下記から選択してください。

- (a) 100 名未満
- (b) 100 名以上 500 名未満
- (c) 500 名以上 1,000 名未満
- (d) 1,000 名以上 2,000 名未満
- (e) 2,000 名以上 3,000 名未満
- (f) 3,000 名以上 4,000 名未満
- (g) 4,000 名以上 5,000 名未満
- (h) 5,000 名以上

問-4. 会員の地理的分布についてお答えください。

- (a) 世界中に分布
- (b) 全国に分布している。
- (c) 主に北海道地方 (北海道と周辺の島) に分布している。
- (d) 主に東北地方 (青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島) に分布している。
- (e) 主に北陸地方 (新潟、富山、石川、福井) に分布している。
- (f) 主に関東地方 (茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川) に分布している。
- (g) 主に中部地方 (山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重) に分布している。
- (h) 主に近畿地方 (滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山) に分布している。
- (i) 主に中国地方 (鳥取、島根、岡山、広島、山口) に分布している。
- (j) 主に四国地方 (徳島、香川、愛媛、高知) に分布している。
- (k) 主に九州地方 (福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄) に分布している。

コンピュータの設置状況について

問-5. 学会(事務局、編集担当部署、催事担当箇所 その他の学会内組織全体)のコンピュータ設置の様子は次のどれですか。

- (a) コンピュータは設置していない。
- (b) 5人以上に1台程度の割合で設置している。
- (c) 3人～4人に1台程度の割合で設置している。
- (d) 1人～2人に1台程度の割合で設置している。
- (e) 1人に1台以上の割合で設置している。

問-6. 学会に設置されているコンピュータの総数はおおよそどれくらいですか。

- (a) コンピュータは設置していない。
- (b) 1台
- (c) 2台以上5台未満
- (d) 5台以上10台未満
- (e) 10台以上15台未満
- (f) 15台以上20台未満
- (g) 20台以上

問-7. 学会のコンピュータ・ネットワークの様子は次のどれですか。

- (a) コンピュータは設置していない。
- (b) コンピュータは設置しているがネットワークに接続していない。
- (c) LAN(ローカルエリアネットワーク)には接続しているがインターネットには接続していない。
- (d) インターネットには接続しているがLANには接続していない。
- (e) LANとインターネットの両方に接続している。
- (f) よくわからない。

学術論文の提供方法について

問-8. 学会では学術論文をどのような媒体で提供していますか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 論文誌
- (b) CD-ROM
- (c) インターネット
- (d) その他(具体的にご記入ください。)

()

学術論文の入稿方法について

問-9. 学会では論文の原稿をどのように受け付けていますか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 紙媒体 (原稿用紙、レポート用紙などに手書きまたは印刷したもの)
- (b) ワープロ等で作成したデータをフロッピーディスクに納めたもの
- (c) ワープロ等で作成したデータのインターネット経由の転送
- (d) その他 (具体的にご記入ください。)

()

学会員との連絡について

問-10. 学会員名簿にはメールアドレスが記載されていますか。

- (a) 記載されている。
- (b) 記載されていない。

問-11. 学会でメールアドレスを把握している学会員数は、学会員総数に対してどれくらいですか。

- (a) ほとんど把握していない。
- (b) 20%程度は把握している。
- (c) 40%程度は把握している。
- (d) 60%程度は把握している。
- (e) 80%程度は把握している。
- (f) ほとんど全ての会員のメールアドレスを把握している。

問-12. 学会と会員との事務的連絡 (1 対 1) の際、学会としてどのような連絡手段を使いますか。頻度の大きいものから 2 つ選んでお答えください。

- (a) 会議を開いて口頭で伝達
- (b) 電子メール
- (c) メーリングリスト
- (d) ホームページ
- (e) 電話
- (f) FAX
- (g) 郵送
- (h) その他 (具体的にご記入ください。)

()

- (i) わからない。

問-13. 学会から会員に向けての広報的連絡 (1 対多) の際、学会としてどのような連絡手段を使いますか。頻度の大きいものから 2 つ選んでお答えください。

- (a) 会議を開いて口頭で伝達

- (b) 電子メール
- (c) メールングリスト
- (d) ホームページ
- (e) 電話
- (f) FAX
- (g) 郵送
- (h) その他(具体的にご記入ください。)
()
- (i) わからない。

問-14. 学会内組織(分科会・ワーキンググループ等)の連絡(多対多)には、どのような連絡手段を使いますか。頻度の大きいものから 2つ 選んでお答えください。

- (a) 会議を開いて口頭で伝達
- (b) 電子メール
- (c) メールングリスト
- (d) ホームページ
- (e) 電話
- (f) FAX
- (g) 郵送
- (h) その他(具体的にご記入ください。)
()
- (i) わからない。

パソコン通信の利用について

問-15. 現在、学会としてパソコン通信を利用していますか。(個人利用の学会活動への流用ではなく、学会が組織としてサービスを利用して何らかの活動をしていることを指しています。)

- (a) 利用している。
- (b) 利用していない。

インターネットの利用について

問-16. 現在、学会事務局としてインターネットを利用していますか。
(個人利用の学会活動への流用ではなく、学会が組織としてサービスを利用していることを指しています。)

- (a) 利用している。
- (b) 利用していない。

「利用している」と答えた学会は問-17以降へ、「利用していない」と答えた学会は問-47以降の質問にお答えください。

インターネットを利用している学会へのご質問

問-17. インターネットにはどのように接続していますか。

- (a) 大学または研究機関のネットワーク (LAN) を経由して接続している。
- (b) 商用サービスプロバイダと独自に接続している。
- (c) 学術情報ネットワーク (SINET) に独自に接続している。
- (d) その他 (具体的にご記入ください。)
()
- (e) わからない。

問-18. インターネットへの接続は専用線ですか、それともダイヤルアップですか。

- (a) 専用線接続 (常に接続されている)
- (b) ダイヤルアップ接続 (必要なときだけ接続する)

問-19. 学会としてインターネットの利用を開始してからどれくらいですか。

- (a) 6ヵ月未満
- (b) 6ヵ月以上 1年未満
- (c) 1年以上 2年未満
- (d) 2年以上 3年未満
- (e) 3年以上 4年未満
- (f) 4年以上

問-20. インターネットに接続するために1ヵ月どれくらいの費用を支払っていますか。通信料金と接続サービス料金を合わせたおよその金額をお答えください。

- (a) 1万円未満
- (b) 1万円以上 5万円未満
- (c) 5万円以上 10万円未満
- (d) 10万円以上 20万円未満
- (e) 20万円以上 30万円未満
- (f) 30万円以上 40万円未満
- (g) 40万円以上 50万円未満
- (h) 50万円以上
- (i) 大学または研究機関のネットワークを経由して接続しているため、費用は発生していない。
- (j) わからない。

問-21. インターネットを利用する上で、どのような点に不満がありますか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) インターネット接続料金 (サービスプロバイダ等へ支払う料金) が高いので不満。
- (b) 通信料金 (電話代、回線使用料) が高いので不満。
- (c) つながりにくいので不満。
- (d) 回線のスピードが遅いので不満。
- (e) コンピュータやソフトウェアなど、いろいろ勉強しなければならないので不満。
- (f) その他の理由で不満 (具体的にご記入ください。)
- (g) 不満はない。

問-22. 学会と学会員との間でかわされる、1ヵ月あたりの学会側のメールの 発信回数 (1度に複数の会員に発信する場合は1回として数えてください) はおおよそどれくらいですか。

- (a) ほとんど発信しない。
- (b) 1以上～20未満
- (c) 20以上～40未満
- (d) 40以上～60未満
- (e) 60以上～80未満
- (f) 80以上～100未満
- (g) 100以上
- (h) わからない。

問-23. 学会と学会員との間でかわされる、1ヵ月あたりの学会側のメールの 受信数 はおおよそどれくらいですか。

- (a) ほとんど受信しない。
- (b) 1以上～20未満
- (c) 20以上～40未満
- (d) 40以上～60未満
- (e) 60以上～80未満
- (f) 80以上～100未満
- (g) 100以上
- (h) わからない。

問-24. 電子メールを連絡手段として用いるときの問題点はなんですか。大きいものから 2つ 選んでお答えください。

- (a) 会員のメールアドレスを全て把握していないので、メールでは連絡の一括処理ができない。

- (b) 会員のメールアドレスの多くを把握しているが、発信に手間がかかる。
 - (c) 会員から来る多数のメールを処理するのが大変である。
 - (d) メール発信しても相手がメールを読んでいるかどうか確認できない。
 - (e) 郵送、電話に比べてニュアンスがうまく伝わらないことがある。
 - (f) ほとんどの連絡が紙面の交換を必要とするので、インターネットの連絡はあまり役に立たない。
 - (g) 特に問題はない。
 - (h) その他 (具体的にご記入ください。)
- ()

問-25. 学会ではドメイン名 (gakkai.or.jp, gakkai.gr.jp のようなインターネット上の呼称) を取得していますか。

- (a) 取得している。
- (b) 取得していない。

「取得している」と答えた方は問-26 へ、「取得していない」と答えた方は問-28 へ進んでください。

ドメイン名を取得している学会へのご質問

問-26. ドメイン名の取得のきっかけはなんですか。

- (a) インターネットの利用を始めるので、それに合わせて。
- (b) ホームページを開設するので、それに合わせて。
- (c) とくにきっかけはない。
- (d) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-27. ドメイン名を取得してから何が変わりましたか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) 学会員に「会員名@gakkai.or.jp」のようなメールアドレスを利用してもらえるようになった。
- (b) 学会の事務局関係者のメールアドレスが分かりやすくなり、便利になったと思う。
- (c) 学会のホームページのアクセス数が増えたと思う。
- (d) 学会への問い合わせ件数が増えたと思う。
- (e) 特に変わったことはない。
- (f) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-30に進んでください。

ドメイン名を取得していない学会へのご質問

問-28. 取得していない理由は何ですか。最も大きな理由を一つだけお答えください。

- (a) 取得する必要を感じないから。
- (b) 取得するメリットがわからないから。
- (c) どのようにして取得すればいいのかわからないから。
- (d) 費用が余計にかかるから。
- (e) 取得すると管理に手間がかかりそうだから。
- (f) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-29. これから取得しようという予定はありますか。

- (a) 取得するつもりはない。
- (b) いつかは取得したい。
- (c) すぐにでも取得したい。
- (d) 取得する計画がある。
- (e) わからない。

問-30に進んでください。

ホームページによる情報公開について

問-30. 学会ではインターネットのホームページを持っていますか。

- (a) 一般公開用のページのみ持っている。
よろしければ URL をお答えください。
()
- (b) 会員限定のページのみ持っている。
- (c) 一般公開用のページと会員限定のページの両方を持っている。
よろしければ URL をお答えください。
()
- (d) 持っていない。

「持っている」とお答えの方は問-31へ、「持っていない」とお答えの方は問-45へ進んでください。

ホームページを持っている学会へのご質問

問-31. ホームページはどのように運用していますか。

- (a) 自前の WEB サーバを保有している。
- (b) 学会と関係のある大学のサーバを借りている。
- (c) 学会と関係のある企業のサーバを借りている。
- (d) 学術情報センターの WWW 資源提供サービス (学会ホームヴィレッジ) を利用している。

(e) 商用サービスプロバイダのサーバを借りている。

(f) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-32. コンテンツの作成はどのようにしていますか。

(a) 外部に一括外注し定期的に更新している。

(b) 外部に一括外注し必要に応じて更新している。

(c) 学会内部で作成し定期的に更新している。

(d) 学会内部で作成し必要に応じて更新している。

(e) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-33. ホームページのコンテンツ作成・運用のために担当者を置いていますか。

(a) 専門業者に委託している。

(b) ホームページ管理専用のアルバイトを雇っている。

(c) 学会職員が担当している。

(d) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-34. 更新頻度は平均するとどれくらいですか。

(a) ほぼ毎日

(b) 1週間に1回程度

(c) 1カ月に1回程度

(d) 3カ月に1回程度

(e) 半年に1回程度

(f) 1年に1回程度

(g) それ以下

問-35. ホームページはどの言語でかかれていますか。当てはまるものすべてにお答えください。

(a) 日本語

(b) 英語

(c) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-36. 現在提供しているコンテンツはどのようなものですか。当てはまるものすべてにお答えください。

(a) 学会の紹介

(q) 特に予定はない。

問-38. ホームページの1日のアクセス件数はおよそどれくらいですか。

- (a) 10件未満
- (b) 10件以上 200件未満
- (c) 200件以上 400件未満
- (d) 400件以上 600件未満
- (e) 600件以上 800件未満
- (f) 800件以上 1,000件未満
- (g) 1,000件以上
- (h) わからない。

問-39. ホームページのアクセスは、国内と海外のどちらかのものが多いですか。

- (a) ほとんどが海外からのものである。
- (b) どちらかというとも海外からのものが多い。
- (c) 大体半々である。
- (d) どちらかというとも国内からのものが多い。
- (e) ほとんどが国内からのものである。
- (f) わからない。

問-40. ホームページ更新に関する問題点はありますか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) ページ更新に費用がかかりすぎる。
- (b) ページ更新に手間がかかりすぎる。
- (c) ページを更新する適当な人材が内部にいない、または不足している。
- (d) ほとんど問題はない。
- (e) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-41. ホームページを開設したメリットは何ですか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) 学会のイメージが向上した。
- (b) 広報活動が効率的になった。
- (c) 学会員へのサービスが向上した。
- (d) 学会と学会外部との交流が盛んになった。
- (e) 学会員の増加に役立った。
- (f) 特にメリットはなかった。
- (g) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-42. ホームページ上で会員限定のサービスを提供していますか。

- (a) 提供している。
- (b) 提供していない。

「提供している」と答えた方は問-43へ、「提供していない」と答えた方は問-44へ進んでください。

会員限定のサービスを提供している学会へのご質問

問-43. どのような会員限定サービスを提供していますか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 論文誌の検索サービス
- (b) 論文誌の目次提供
- (c) 論文誌の抄録提供
- (d) 論文誌の全文提供
- (e) 学会員情報の検索サービス
- (f) 掲示板、伝言板サービス
- (g) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-49へ進んでください。

会員限定のサービスを提供していない学会へのご質問

問-44. 現在会員限定サービスを提供していない理由は何ですか。最も大きな理由を一つだけお答えください。

- (a) 提供する必要を感じないから。
- (b) 運用に手間がかかりそうだから。
- (c) 運用に費用がかかりそうだから。
- (d) 利用しているサービスプロバイダの機能に制限があるから。
- (e) セキュリティ上問題がありそうだから。
- (f) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-49へ進んでください。

ホームページを提供していない学会へのご質問

問-45. ホームページを一般向けに開設していない理由は何ですか。最も大きな理由を一つだけお答えください。

- (a) 一般に提供するようなコンテンツがないから。
- (b) 開設しても効果が期待できないから。

- (c) 開設したいが費用が高いから。
- (d) 開設したいがコンテンツ作成の手間がかかるから。
- (e) 開設したいが手続きが面倒だから。
- (f) その他（具体的にご記入ください。）

（ ）

問-46. これからホームページを一般向けに開設する予定はありますか。

- (a) 開設するつもりはない。
- (b) いつかは開設したい。
- (c) すぐに開設したい。
- (d) 開設する計画がある。
- (e) わからない。

問-49に進んでください。

インターネットを利用していない学会へのご質問

問-47. インターネットを始めようとするとき、あなたが障害に感じることは何ですか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) 新たに通信料金や接続料金の費用がかかること。
- (b) 新たにコンピュータや周辺機器を買わなくてはならないこと。
- (c) 利用に必要な手続きが面倒であること。
- (d) 利用に必要なノウハウを覚えるのが面倒であること。
- (e) その他（具体的にご記入ください。）

（ ）

- (f) 特に障害は感じない。

問-48. これから利用する予定はありますか。

- (a) 利用するつもりはない。
- (b) いつかは利用したい。
- (c) すぐに利用を始めたい。
- (d) 利用する計画がある。
- (e) わからない。

問-49に進んでください。

インターネットの影響について

問-49. 学会の運営にとって、インターネットはどの程度必要ですか。

- (a) 必要不可欠である。

- (b) どちらかといえば必要である。
- (c) あれば便利という程度である。
- (d) なくても構わない。

問-50. 今後インターネットは貴学会の学問領域および運営に影響を与えますか。

- (a) 学問領域と学会運営の両方に与えると思う。
- (b) 主に学問領域に与えると思う。
- (c) 主に学会運営に与えると思う。
- (d) 与えないと思う。
- (e) わからない。

「与える」と答えた方、具体的にどのような影響でしょうか。

()

自由書式で御回答ください。

問-51. インターネットを利用してこれから提供していきたいサービスがございましたら御記入ください。また現在そのサービスが提供できない理由もお答えください。

- (a) 提供していきたいサービスがある。

()

提供できない理由

()

- (b) 提供していきたいサービスは特にない。

問-52. インターネットを利用するなかでの成功談、失敗談などがございましたら御記入ください。

- (a) 成功談・失敗談がある。

()

- (b) 成功談・失敗談は特にない。

問-53. 学会のユニークなインターネットの利用方法、またはそのような例をご存知でしたら、その利用方法を教えてください。

- (a) ユニークな利用方法を知っている。

()

- (b) ユニークな利用方法は特に知らない。

ご回答者自身について

問-54. あなたの学会での役割について教えてください。

- (a) 主に事務的管理を担当している。
- (b) 主に学会誌編集を担当している。

(c) 主に学会催事の企画または運営を担当している。

(d) 主に情報システム管理を担当している。

(e) その他（具体的にご記入ください。）

()

JPNIC について

問-55. JPNIC についてご存知でしたか。

(a) 名前を聞いたこともない。

(b) 名前だけは聞いたことがある。

(c) 事業内容もだいたい知っている。

問-56. JPNIC に対して御意見などございましたら自由にお書きください。

(a) 御意見

()

(b) 特にない。

B.2 研究室向け調査票

以下の質問にお答えください。

特に断りが無い場合には選択肢のなかから1つだけ選んでお答えください。

なお、以降の「研究プロジェクト」は「科研費の対象となった研究課題」を指すものとします。

問-1～問-27では、貴研究室のコンピュータとインターネット利用の状況について、
問-28～問-34では研究プロジェクト実施におけるインターネット利用の状況について、
問-35～問-41では共同研究におけるインターネットの利用状況について、
問-42～問-50では研究全般におけるインターネットの影響について、
問-51以降はその他のことについてお聞きします。

コンピュータの設置状況について

貴研究における一般的なコンピュータ利用の状況についてお聞きします。

問-1. コンピュータ設置の様子は次のどれですか。

- (a) コンピュータは設置していない。
- (b) 5人以上に1台程度の割合で設置している。
- (c) 3人～4人に1台程度の割合で設置している。
- (d) 1人～2人に1台程度の割合で設置している。
- (e) 1人に1台以上の割合で設置している。

問-2. 研究室のコンピュータ・ネットワークの様子は次のどれですか。

- (a) コンピュータは設置しているがネットワークに接続していない。
- (b) LAN(ローカルエリアネットワーク)には接続しているがインターネットには接続していない。
- (c) インターネットには接続しているがLANには接続していない。
- (d) LANとインターネットの両方に接続している。
- (e) コンピュータは設置していない。
- (f) よくわからない。

パソコン通信の利用について

問-3. 現在、研究室ではパソコン通信を利用していますか。

- (a) 利用している。
- (b) 利用していない。

インターネットの利用について

問-4. 現在、研究室ではインターネットを利用していますか。

- (a) 利用している。
- (b) 利用していない。

「利用している」と答えた方は問-5以降へ、「利用していない」と答えた方は問-26以降の質問にお答えください。

インターネットを利用している研究室への御質問

問-5. インターネットにはどのように接続していますか。

- (a) 大学または研究機関のネットワーク (LAN) を経由して接続している。
- (b) 商用サービスプロバイダと独自に接続している。
- (c) 学術情報ネットワーク (SINET) に独自に接続している。
- (d) その他 (具体的にご記入ください。)
()
- (e) わからない。

問-6. 研究室としてインターネットの利用を開始してからどれくらいですか。

- (a) 6ヵ月未満
- (b) 6ヵ月以上 1年未満
- (c) 1年以上 2年未満
- (d) 2年以上 3年未満
- (e) 3年以上 4年未満
- (f) 4年以上

問-7. インターネットに接続するために1ヵ月どれくらいの費用を支払っていますか。通信料金と接続サービス料金を合わせたおよその金額をお答えください。

- (a) 1万円未満
- (b) 1万円以上 5万円未満
- (c) 5万円以上 10万円未満
- (d) 10万円以上 20万円未満
- (e) 20万円以上 30万円未満
- (f) 30万円以上 40万円未満
- (g) 40万円以上 50万円未満
- (h) 50万円以上
- (i) 大学または研究機関のネットワークを経由して接続しているため、費用は発生していない。
- (j) わからない。

問-8. インターネットへの接続は専用線ですか、それともダイヤルアップですか。

- (a) 専用線接続 (常に接続されている)
- (b) ダイヤルアップ接続 (必要なときだけ接続する)

「専用線接続」とお答えの方は問-10 へ、「ダイヤルアップ接続」とお答えの方は問-9へ進んでください。

問-9. 1ヵ月いくらいなら、専用線接続サービスを利用したいと思いますか。通信料金とサービス料金を合計した金額でお答えください。

- (a) 1万円までなら利用したい。
- (b) 5万円までなら利用したい。
- (c) 10万円までなら利用したい。
- (d) 20万円までなら利用したい。
- (e) 30万円までなら利用したい。
- (f) 40万円までなら利用したい。
- (g) 50万円までなら利用したい。
- (h) 50万円以上でも利用したい。

問-10. インターネットを利用する上で、どのような点に不満がありますか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) インターネット接続料金 (サービスプロバイダ等へ支払う料金) が高いので不満。
- (b) 通信料金 (電話代、回線使用料) が高いので不満。
- (c) つながりにくいので不満。
- (d) 回線のスピードが遅いので不満。
- (e) コンピュータやソフトウェアなど、いろいろ勉強しなければならないので不満。
- (f) その他の理由で不満 (具体的にご記入ください。)
()
- (g) 不満はない。

問-11. 大学または研究機関での利用に加えて、研究のために自宅からインターネットに接続する研究者はどれくらいいますか。

- (a) ほとんどいない。
- (b) 20%程度
- (c) 40%程度
- (d) 60%程度
- (e) 80%程度
- (f) ほぼ全員
- (g) わからない。

ホームページによる情報公開について

問-12. 研究室ではインターネットのホームページを持っていますか。

- (a) 一般公開用のページのみ持っている。
よろしければ URL をお答えください。
()
- (b) 研究室内限定のページのみ持っている。
- (c) 一般公開用のページと限定のページの両方を持っている。
よろしければ URL をお答えください。
()
- (d) 持っていない。

「持っている」とお答えの方は問-13 へ、「持っていない」とお答えの方は問-24へ進んでください。

ホームページを持っている研究室への御質問

問-13. ホームページはどのように運用していますか。

- (a) 自前の WEB サーバを保有している。
- (b) 大学のサーバを借りている。
- (c) 研究室と関係のある企業のサーバを借りている。
- (d) 商用サービスプロバイダのサーバを借りている。
- (e) その他 (具体的にご記入ください。)
()

問-14. コンテンツの作成はどのようにしていますか。

- (a) 外部に一括外注し定期的に更新している。
- (b) 外部に一括外注し必要に応じて更新している。
- (c) 研究室内部で作成し定期的に更新している。
- (d) 研究室内部で作成し必要に応じて更新している。
- (e) その他 (具体的にご記入ください。)
()

問-15. ホームページのコンテンツ作成・運用のために担当者を置いていますか。

- (a) 専門業者に委託している。
- (b) ホームページ管理専用のアルバイトを雇っている。
- (c) 学生に担当させている。
- (d) その他 (具体的にご記入ください。)
()

問-16. 更新頻度は平均するとどれくらいですか。

- (a) ほぼ毎日
- (b) 1週間に1回程度
- (c) 1カ月に1回程度
- (d) 3カ月に1回程度
- (e) 半年に1回程度
- (f) 1年に1回程度
- (g) それ以下

問-17. ホームページはどの言語でかかれていますか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 日本語
- (b) 英語
- (c) その他 (具体的にご記入ください。)
()

問-18. コンテンツはどのようなものですか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 研究課題の紹介
- (b) 各研究者、学生のページ
- (c) 催し物の紹介
- (d) 研究論文の表題
- (e) 研究論文の抄録
- (f) 研究論文の全文
- (g) 研究室の内部向け連絡事項
- (h) 関連するホームページへのリンク
- (i) その他 (具体的にご記入ください。)
()

問-19. ホームページの1日のアクセス件数はおよそどれくらいですか。

- (a) 10件未満
- (b) 10件以上 200件未満
- (c) 200件以上 400件未満
- (d) 400件以上 600件未満
- (e) 600件以上 800件未満
- (f) 800件以上 1,000件未満
- (g) 1,000件以上
- (h) わからない。

問-20. ホームページのアクセスは、国内と海外のどちらかのものが多いですか。

- (a) ほとんどが海外からのものである。
- (b) どちらかという海外からのものが多い。
- (c) 大体半々である。
- (d) どちらかという国内からのものが多い。
- (e) ほとんどが国内からのものである。
- (f) わからない。

問-21. ホームページ更新に関する問題点はありますか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) ページ更新に費用がかかりすぎる。
- (b) ページ更新に手間がかかりすぎる。
- (c) ページを更新する適当な人材が内部にいない、または不足している。
- (d) その他（具体的にご記入ください。）
()
- (e) ほとんど問題はない。

問-22. ホームページの開設によって、他の研究者からの問い合わせは増えましたか。

- (a) かなり増えた。
- (b) やや増えた。
- (c) 以前と変わらない

問-23. ホームページの開設によって、一般からの問い合わせは増えましたか。

- (a) かなり増えた。
- (b) やや増えた。
- (c) 以前と変わらない

問-28へ進んでください。

ホームページを持っていない研究室への御質問

問-24. ホームページを持っていない理由は何ですか。最も大きな理由を一つだけお答えください。

- (a) 一般に提供するようなコンテンツがないから。
- (b) 開設しても効果が期待できないから。
- (c) 開設したいが費用が高いから。
- (d) 開設したいがコンテンツ作成の手間がかかるから。
- (e) 開設したいが手続きが面倒だから。
- (f) その他（具体的にご記入ください。）
()

問-25. これからホームページを開設する予定はありますか。

- (a) 開設するつもりはない。
- (b) いつかは開設したい。
- (c) すぐに開設したい。
- (d) 開設する計画がある。
- (e) わからない。

問-28 へ進んでください。

インターネットを利用していない研究室への御質問

問-26. インターネットを始めようとするとき、あなたが障害に感じることは何ですか。最も大きなものを一つだけお答えください。

- (a) 新たに通信料金や接続料金の費用がかかること。
- (b) 新たにコンピュータや周辺機器を買わなくてはならないこと。
- (c) 利用に必要な手続きが面倒であること。
- (d) 利用に必要なノウハウを覚えるのが面倒であること。
- (e) その他 (具体的にご記入ください。)

()

- (f) 特に障害は感じない。

問-27. これから利用する予定はありますか。

- (a) 利用するつもりはない。
- (b) いつかは利用したい。
- (c) すぐに利用を始めたい。
- (d) 利用する計画がある。
- (e) わからない。

問-28へ進んでください。

研究プロジェクトの実施におけるインターネットの利用について

研究プロジェクトの学問分野を下の9分類からお答えください。なお学問分野が2分類以上にわたる場合は、主たる学問分野を問-28でひとつ、それ以外を問-29で答えください。

問-28. 主たる学問分野 (ひとつだけお答えください。)

- (a) 文学系
(哲学、心理学、社会学、教育学、文化人類学、史学、文学)
- (b) 法学系
(基礎法学、公法学、国際法学、民事法学、社会法学、刑事法学、政治学)

- (c) 経済学系
(経済理論、経済統計学、経済政策、経済史、財政学、金融論、商学、経営学、会計学)
- (d) 理学系
(数学、天文学、物理学、地球科学、化学、生物学、人類学)
- (e) 工学系
(応用物理学・工学基礎、機械工学、電気電子工学、土木工学、建築学、材料工学、プロセス工学、工業化学、総合工学)
- (f) 農学
(農学、農芸化学、林学、水産学、農業経済学、農業工学、畜産学・獣医学、境界農学)
- (g) 医学
(生理、病理、社会医学、内科、外科、歯科、薬学、医学一般)
- (h) 複合領域系
(家政学、科学技術史、体育学、地理学、科学教育・教科教育学、統計科学、情報科学、社会システム工学、自然災害科学、プラズマ理工学、エネルギー学、環境科学、生物化学、基礎生物学、神経科学、実験動物学、医用生体工学・生体材料学)
- (i) その他

問-29. その他の学問分野 (複数回答いただいても構いません。)

- (a) 文学系
(哲学、心理学、社会学、教育学、文化人類学、史学、文学)
- (b) 法学系
(基礎法学、公法学、国際法学、民事法学、社会法学、刑事法学、政治学)
- (c) 経済学系
(経済理論、経済統計学、経済政策、経済史、財政学、金融論、商学、経営学、会計学)
- (d) 理学系
(数学、天文学、物理学、地球科学、化学、生物学、人類学)
- (e) 工学系
(応用物理学・工学基礎、機械工学、電気電子工学、土木工学、建築学、材料工学、プロセス工学、工業化学、総合工学)
- (f) 農学
(農学、農芸化学、林学、水産学、農業経済学、農業工学、畜産学・獣医学、境界農学)
- (g) 医学
(生理、病理、社会医学、内科、外科、歯科、薬学、医学一般)
- (h) 複合領域系
(家政学、科学技術史、体育学、地理学、科学教育・教科教育学、統計科学、情報科学、社会システム工学、自然災害科学、プラズマ理工学、エネルギー学、環境科学、生物化学、基礎生物学、神経科学、実験動物学、医用生体工学・生体材料学)
- (i) その他

問-30. 研究プロジェクトに従事した研究者（共同研究者を含む、アルバイトは除く）は全体でおよそ何人でしたか。

- (a) 1 名
- (b) 2 名以上 10 名未満
- (c) 10 名以上 20 名未満
- (d) 20 名以上 30 名未満
- (e) 30 名以上 40 名未満
- (f) 40 名以上 50 名未満
- (g) 50 名以上

問-31. 研究の実施においてインターネットをどのように利用しましたか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 利用していない
- (b) メールによる連絡
- (c) TELNET によるリモートからの計算機の利用
- (d) FTP によるデータ・プログラム等の交換
- (e) ホームページによる情報共有・アナウンス
- (f) メーリングリストによる連絡
- (g) その他（具体的にご記入ください。）

()

問-32. 研究の実施において、研究者間のコミュニケーション以外にインターネットをどのように利用しましたか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) ほとんど利用していない。
- (b) 関連分野のニュースグループの閲覧に利用した。
- (c) 関連研究機関のホームページの閲覧に利用した。
- (d) 文献検索 (OPAC:Online Public Access Catalog 検索、等) に利用した。
- (e) 検索エンジンによる情報検索に利用した。
- (f) その他（具体的にご記入ください。）

()

問-33. 研究の成果をインターネットで公開しましたか。当てはまるものすべてにお答えください。

- (a) 研究プロジェクト名を公開した。
- (b) 研究プロジェクトの概要を公開した。
- (c) 研究プロジェクトの成果である論文の一部または全文を公開した。
- (d) 研究プロジェクトの成果である調査結果 / データを公開した。

(e) その他 (具体的にご記入ください。)

()

(f) 公開しなかった。

問-34. 御自分の研究論文をホームページに掲載したいですか。

(a) 全文を掲載したい。

(b) 抄録程度なら掲載したい。

(c) 表題・著者名だけなら掲載したい。

(d) 掲載したくない。

問-35へ進んでください。

共同研究の実施におけるインターネットの利用について

問-35. 研究プロジェクトに参加した組織 (大学、研究機関、企業等) の数をお答え下さい。

(a) 1 組織 (単独研究)

(b) 2 組織 ~ 3 組織

(c) 4 組織 ~ 5 組織

(d) 6 組織以上

「1 組織 (単独研究)」と答えた研究室は問-42へ、「2 組織以上 (共同研究)」と答えた研究室は問-36へ進んでください。

問-36. 共同で研究に従事した研究者はどこにいましたか。

(a) 国内にいた。

(b) 国内と海外の両方にいた。

(c) 海外にいた。

問-37. 研究の実施時における、研究者同士の主な連絡手段は何でしたか。頻度の大きいものから 2 つ 選んでお答えください。

(a) 打合せ会議

(b) 電子メール

(c) メーリングリスト

(d) ホームページ

(e) 電話

(f) FAX

(g) 郵便

(h) その他 (具体的にご記入ください。)

()

問-38. 研究プロジェクトで作成した研究者名簿には、メールアドレスを記載しましたか。

- (a) 記載した。
- (b) 記載しなかった。

問-39. 研究者のうち電子メールアドレス (パソコン通信を含む) を持っていた割合はどの程度でしたか。

- (a) ほとんど持っていなかった。
- (b) 20%程度は持っていた。
- (c) 40%程度は持っていた。
- (d) 60%程度は持っていた。
- (e) 80%程度は持っていた。
- (f) ほとんど全ての会員が持っていた。

問-40. 電子メールを連絡手段として用いたときの問題点は何ですか。大きいものから 2つ 選んでお答えください。

- (a) 電子メールは利用していない。
- (b) 研究者のメールアドレスを全て把握していないので、メールでは連絡の一括処理ができない。
- (c) 研究者のメールアドレスの多くを把握しているが、発信に手間がかかる。
- (d) 多数のメールを処理するのが大変である。
- (e) メール発信しても相手がメールを読んでいるかどうか確認できない。
- (f) 郵送、電話に比べてニュアンスがうまく伝わらないことがある。
- (g) ほとんどの連絡が紙面の交換を必要とするので、インターネットの連絡はあまり役に立たない。
- (h) その他 (具体的にご記入ください。)
()
- (i) 特に問題はない。

問-41. 研究プロジェクトのメンバ間でやりとりされた、1人1日あたりのメールの発信数 (発信と受信を合わせた数) はおおよそどれくらいでしたか。

- (a) ほとんどない。
- (b) 1以上 ~ 20未満
- (c) 20以上 ~ 40未満
- (d) 40以上 ~ 60未満
- (e) 60以上 ~ 80未満
- (f) 80以上 ~ 100未満
- (g) 100以上

(h) わからない。

問-42に進んでください。

インターネットの研究活動への影響について

問-42. インターネットによって、研究プロジェクトにおける情報交換の頻度や量が従来と比べて増えましたか。

- (a) 大幅に増えた。
- (b) 幾分増えた。
- (c) 従来と余り変わっていない。

問-43. インターネットによって、地理的に離れた研究者との共同研究が増えましたか。

- (a) 大幅に増えた。
- (b) 幾分増えた。
- (c) 従来と余り変わっていない。

問-44. インターネットによって、打合せのための出張や長距離電話の回数が減りましたか。余り減っていない場合、その理由は何ですか。

- (a) 大幅に減った。
 - (b) 幾分減った。
 - (c) 研究プロジェクトの従事者が地理的に近くにおり、頻繁に会うことが可能なので、余り減っていない。
 - (d) 研究プロジェクトの従事者の中にインターネットを利用できない者があるので、余り減っていない。
 - (e) 顔を合わせて密で長時間の議論をする必要があるので、余り減っていない。
 - (f) その他 (具体的にご記入ください。)
- ()

問-45. インターネットを使って面識の無い研究者に問い合わせることがありますか。

- (a) よくある。
- (b) ときどきある。
- (c) あまりない。
- (d) ほとんどない。

問-46. インターネットを使って面識の無い研究者からの問い合わせを受けることがありますか。

- (a) よくある。
- (b) ときどきある。
- (c) あまりない。

(d) ほとんどない。

問-47. インターネットの登場で学術情報は入手しやすくなりましたか。

- (a) 非常に入手しやすくなった。
- (b) 入手しやすくなった。
- (c) あまり変わらない。
- (d) まったく変わらない。

問-48. あなたの研究活動はこれまでインターネットから影響を受けたと思いますか。

- (a) おおいに影響を受けた。
- (b) ある程度影響を受けた。
- (c) あまり影響を受けなかった。
- (d) ほとんど影響を受けなかった。

問-49. あなたの研究活動にとって、インターネットはどの程度必要ですか。

- (a) 必要不可欠である。
- (b) どちらかといえば必要である。
- (c) あれば便利という程度である。
- (d) なくても構わない。

問-50. 今後インターネットは研究室の学問領域に影響を与えたいと思いますか。

- (a) 与えると思う。
具体的にはどのような影響でしょうか。

()

- (b) 与えないと思う。
- (c) わからない。

問-51に進んでください。

自由書式で御回答ください。

問-51. インターネットを利用するなかでの成功談、失敗談などがございましたら御記入願います。

- (a) 成功談・失敗談がある。

()

- (b) 成功談・失敗談は特にない。

問-52. インターネットによって、研究者間の交流が始まった、または広がった例などがありましたらご記入願います。

- (a) 交流の例がある。

()

(b) 交流の例は特にない。

問-53. これまでに研究プロジェクトにおいてインターネットを利用した新しい試みや工夫をされたことがありますか。(メール、FTP、TELNET 以外に)

(a) あたらしい試みや工夫がある。

()

(b) あたらしい試みや工夫は特にない。

問-54. 研究室のユニークなインターネットの利用方法、またはそのような例をご存知でしたら、その利用方法をご記入願います。

(a) ユニークな利用方法を知っている。

()

(b) ユニークな利用方法は特に知らない。

JPNIC について

問-55. JPNIC についてご存知でしたか。

(a) 名前を聞いたこともない。

(b) 名前だけは聞いたことがある。

(c) 事業内容もだいたい知っている。

問-56. JPNIC に対して御意見などございましたら自由にお書きください。

(a) 御意見

()

(b) 特にない。

C 付録：標本抽出方法

本章では、アンケート対象とした研究室の標本抽出方法について述べる。

母集団および利用した資料

母集団を平成9年度の科学研究費補助金採択課題全体とし、プロジェクト名、プロジェクトリーダーの把握および無作為抽出のために資料1)を利用した。またプロジェクトリーダーの所属する機関の所在地を特定するために資料2)を利用した。

表 C-91: 母集団と資料

母集団	平成9年度 文部省 科学研究費補助金採択課題のうち、「研究成果公開促進費」分995件および「特別研究員奨励費」分3,772件を除いた31,726件のプロジェクトリーダー
利用した資料1)	株式会社ぎょうせい 刊「文部省 科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧 平成9年度」(上・下)
利用した資料2)	ラティス株式会社 刊「全国試験研究機関名鑑 '97-'98」

層化抽出方法と抽出結果

層化は表 C-92に示す文部省による研究種目に従った。


資料1)の研究種目別リストから30件の等間隔で研究課題、プロジェクトリーダーおよび所属機関を選び、これを抽出対象とした。送付先は所属機関名をもとに資料2)から抽出した。送付先を資料2)から見出せない課題を対象外とした結果、抽出対象1,049件に対して調査票の送付可能な抽出件数は1,011件となった。

表 C-92: 研究種目毎の抽出件数

研究種目	採択件数	抽出対象	抽出件数
特別推進研究	47	1	1
重点領域研究	3,027	100	97
基盤研究(A)	2,327	77	76
基盤研究(B)	5,371	179	176
基盤研究(C)	11,630	387	372
萌芽的研究	1,943	61	63
奨励研究(A)	5,396	179	176
奨励研究(B)	659	21	7
国際学術研究	1,326	44	43
計	31,726	1,049	1,011

学術研究および科学技術分野における
インターネットの利用に関するアンケート調査報告書
コンピュータネットワークの在り方に関する調査研究
1998年12月

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1-2 風雲堂ビル3F

 社団法人
日本ネットワークインフォメーションセンター

URL : <http://www.nic.ad.jp>

E-mail : secretariat@nic.ad.jp

電話 : 03-5297-2311

FAX : 03-5297-2312
