

「教育サービス面における社会貢献」評価報告書

(平成12年度着手 全学テーマ別評価)

統計数理研究所

平成14年3月

大学評価・学位授与機構

大学評価・学位授与機構が行う大学評価

大学評価・学位授与機構が行う大学評価について

1 評価の目的

大学評価・学位授与機構（以下「機構」）が実施する評価は、大学及び大学共同利用機関（以下「大学等」）が競争的環境の中で個性が輝く機関として一層発展するよう、大学等の教育研究活動等の状況や成果を多面的に評価することにより、その教育研究活動等の改善に役立てるとともに、評価結果を社会に公表することにより、公共的機関としての大学等の諸活動について、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくことを目的としている。

2 評価の区分

機構の実施する評価は、平成 14 年度中の着手までを段階的実施(試行)期間としており、今回報告する平成 12 年度着手分については、以下の 3 区分で、記載のテーマ及び分野で実施した。

全学テーマ別評価（「教育サービス面における社会貢献」）

分野別教育評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

分野別研究評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

3 目的及び目標に即した評価

機構の実施する評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、当該大学等の設定した目的及び目標に即して行うことを基本原則としている。そのため、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的な目的及び目標が設定されることを前提とした。

全学テーマ別評価「教育サービス面における社会貢献」について

1 評価の対象

本テーマでは、大学等が行っている教育面での社会貢献活動のうち、正規の課程に在籍する学生以外の者に対する教育活動及び学習機会の提供について、全機関的組織で行われている活動及び全機関的な方針の下に学部やその他の部局で行われている活動を対象とした。

対象機関は、設置者（文部科学省）から要請のあった、国立大学（政策研究大学院大学及び短期大学を除く 98 大学）及び大学共同利用機関（総合地球環境学研究所を除く 14 機関）とした。

各大学等における本テーマに関する活動の「とらえ方」、「目的及び目標」及び「具体的な取組の現状」については、「教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標」に掲げている。

2 評価の内容・方法

評価は、大学等の現在の活動状況について、過去 5 年間の状況の分析を通じて、次の 3 項目の項目別評価によ

り実施した。

- 1) 目的及び目標を達成するための取組
- 2) 目的及び目標の達成状況
- 3) 改善のためのシステム

3 評価のプロセス

大学等においては、機構の示す要項に基づき自己評価を行い、自己評価書（根拠となる資料・データを含む。）を機構に提出した。

機構においては、専門委員会の下に、専門委員会委員及び評価員による評価チームを編成し、自己評価書の書面調査及びヒアリングの結果を踏まえて評価を行い、その結果を専門委員会に取りまとめた上、大学評価委員会で評価結果を決定した。

機構は、評価結果に対する意見の申立ての機会を設け、申立てがあった大学等について、大学評価委員会において最終的な評価結果を確定した。

4 本報告書の内容

「対象機関の現況」及び「教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標」は、当該大学等から提出された自己評価書から転載している。

「評価結果」は、評価項目ごとに、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として記述している。

また、「貢献（達成又は機能）の状況（水準）」として、以下の 4 種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いている。

- ・十分に貢献（達成又は機能）している。
- ・おおむね貢献（達成又は機能）しているが、改善の余地もある。
- ・ある程度貢献（達成又は機能）しているが、改善の必要がある。
- ・貢献しておらず（達成又は整備が不十分であり）、大幅な改善の必要がある。

なお、これらの水準は、当該大学等の設定した目的及び目標に対するものであり、相対比較することは意味を持たない。

また、総合的評価については、各評価項目を通じた事柄や全体を見たときに指摘できる事柄について評価を行うこととしていたが、この評価に該当する事柄が得られなかったため、総合的評価としての記述は行わないこととした。

「評価結果の概要」は、評価結果を要約して示している。

「意見の申立て及びその対応」は、評価結果に対する意見の申立てがあった大学等について、その内容とそれへの対応を示している。

5 本報告書の公表

本報告書は、大学等及びその設置者に提供するとともに、広く社会に公表している。

対象機関の現況

機関名 統計数理研究所

所在地 東京都港区南麻布 4 - 6 - 7

組織

4 研究系（16 研究部門，4 客員研究部門），2 附属施設（4 部，1 外国人客員部門）が設置されており，次のように構成されている。

研究系：

- (1) 統計基礎研究系…推測決定理論研究部門，基礎概念研究部門，応用確率論研究部門，確率・分布理論研究部門（客員）；
- (2) 調査実験解析研究系…標本調査研究部門，空間事象研究部門，多次元解析研究部門，パターン解析研究部門，系列事象研究部門，実験計画研究部門（客員）；
- (3) 予測制御研究系…システム解析研究部門，予測理論研究部門，制御理論研究部門，数値的最適化研究部門，統計計算システム研究部門，非数値的情報処理研究部門，大規模システム研究部門（客員）；
- (4) 領域統計研究系…自然科学領域研究部門，人文社会科学領域研究部門，複合領域研究部門（客員）；

附属施設：

- [1] 統計計算開発センター…研究開発第 1 部，研究開発第 2 部；
- [2] 統計科学情報センター…統計科学研究交流部，統計科学教育情報部，統計科学研究部（外国人客員）

沿革・設立の趣旨・特色等

統計数理研究所は，昭和 19 年に「確率に関する数理及びその応用の研究を掌り並びにその研究の連絡，統一及び促進を図る」ことを目的として，文部省直轄の研究所として創設された。数年後，当時の統計行政組織の改善等の必要性から，統計技術職員や統計技術教育者を養成するために，昭和 22 年 4 月に附属統計技術員養成所が開設された。その後，幾多の改変の後，統計数理研究所は，昭和 60 年 4 月の改組転換により「大学における学術研究の発展に資するための国立の大学共同利用機関として，統計に関する数理及びその応用の研究を行い，かつ，大学の教員その他の者でこれと同一の研究に従事する者に利用させることを目的とする」4 研究系，2 附属施設からなる研究組織をもって再出発した。なお，長年にわたり統計技術者等の養成に加え，一般社会人に対する統計教育のための公開講座を開講するなど評価すべき役割を果たしてきた附属統計技術員養成所は，この改組転換において廃止された。その際，この養成所が行ってきた公開講座等の教育機能の一部分は，統計教育・情報センターに引き継がれた。

昭和 63 年 10 月には総合研究大学院大学 数物科学研究所 統計科学専攻の博士課程の後期 3 年を，各学年定員 4 名で開設して，研究者を目指す若者や社会人に統計

科学を学び研究する場を用意し，統計科学の専門教育に積極的に取り組んで有為な人材を世に送り出してきた。

また，平成 9 年 4 月には附属の 2 センターが廃止・転換され，統計計算開発センターと統計科学情報センターが設置され，現在の統計数理研究所の組織・機構に至った。

教育サービスを行っている附属施設

主として統計科学情報センターが教育サービスの計画・実施，統計相談，図書室の利用及び関連事項の運営等を行っている。これに管理部の担当課及び技術課技術第 3 係が公開講座や公開講演会等の窓口，事務処理及び開催業務等を担当している。

教員総数（現員）

専任教官 52 名（教授 20，助教授 19，助手 13）

客員教官 10 名（教授 5，助教授 5）

外国人客員教官 2 名（教授 1，助教授 1）

人的条件

上記専任教官について，理系出身者を主体に文系出身者も含む文理融合した統計科学の研究・教育に係わる教官約 50 名からなっている。また，教官の教育面での社会貢献を支援する技官が数名いる。なお，諸教育活動において，外部の大学等の教官からの支援・協力も比較的容易に受けてきた。その結果，教育内容がバランスの良いものとなっている。この本研究所の人的条件は，統計科学に関しては我が国の最高水準にある。このような利点を生かして，統計科学に関する社会教育等を積極的に行い，統計学の普及に寄与している。今後もこれまでの経験を生かして，より充実した教育実施のためのプログラムやカリキュラムの作成と教授法の改善を考えている。

物的条件，地理的条件

我々の教育面での貢献活動での主な使用施設・設備は，講堂，パソコン，情報ネットワーク，本研究所が開発した計算機プログラム，AV 機器，衛星通信ネットワーク（SCS）等である。図書室についても評価すべきものを有している。統計科学関係の学術図書，資料や専門誌，特に海外の文献はこの分野では質・量において充実した内容を持っている。学術研究者を中心に一般にも開放され，彼らの研究・教育活動に寄与している。これらの物的条件を更に充実し，統計教育環境の整備・改善の努力を継続する必要がある。なお，本研究所の教育サービスは提供者及び享受者にとって経済的負担が少なく，教育の継続性等の観点から，それなりに有利である。また，本研究所は東京でも有数な好立地に在り，地理的な条件と環境は社会人教育に格好な学習の場の条件を満たしており，今後も出来る限りこの環境を生かして行きたいと考えている。

教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標

1. 教育サービス面における社会貢献に関する考え方

社会貢献活動全体の位置付け：

本研究所の存在・発展のために社会貢献活動は必要不可欠なものと認識している。統計科学はその基盤において、社会のために、社会の中で知の創造を行うことを本質的な要素として持っている。その際に、社会と双方向のコミュニケーションを持続的に図らなければならない。その過程で、本研究所は設立の趣旨・理念に基づき、統計科学の立場から特色ある社会貢献を行うべきであると考えている。

社会貢献活動の説明責任：

科学立国・教育立国をめざす我が国にとって、国立の研究機関である統計数理研究所は、開かれた大学共同利用機関として、統計科学の研究者のみならず納税者である一般の国民にも、その活動の内容を分かりやすく透明性をもって説明する責任を負っている。教育サービス面での社会貢献も我々の活動の重要部分であり、そのことの広報にも努めている。所全体が教育サービスの社会貢献の重要性を認識し、今まで以上に社会の要請に柔軟に応え、その活動の具体性を明示し、結果の評価及び改善を行う必要があると考えている。ここでの認識は仮に legalization となっても変わるものではない。

健全で継続的な教育サービス：

社会貢献を継続的かつ健全に行うならば、将来、逆に本研究所、延いては統計界が適切に評価され、統計科学が学問としての重要性をより一層国民から理解されることが期待される。その結果、本研究所が国際的にもより信頼される地位を確立して行くことの可能性も高まる。我々が、教えることにより学ぶ、あるいは、教えることを通じてこれまで気づかなかった知見を得、自己の研究に生かされたという経験も珍しいことではない。このようなことは教育の社会貢献の報酬として今後も期待できる。

地域社会との対話・連携：

地域の小・中・高校生を対象に、将来、彼らが統計科学の面白さや重要性を認識してくれることを期待する研究所開放・体験プラン等のイベントを、ここ数年の努力を継承して、今後も企画・実施する必要があると考えている。また、対話の対象を広げて、大学生や一般社会人に、彼らの学業や業務あるいは生涯教育の一貫としても

意義のある、基礎から応用までの幾つかの水準の公開講座やセミナー等を定期的に関くことを、従来の実績も踏まえつつ、企画実施して行くことが有意義と考えている。専門家のみならず一般社会人にも理解可能な内容と、時宜を得たテーマで、公開講演会を持つことも、従来同様、適切と考えている。

国際的観点からの統計教育：

本研究所の学術研究活動や総合研究大学院大学統計科学専攻の教育活動での経験を基に、国際的な視点から、統計教育における社会貢献をすることも重要である。国際統計協会等の統計教育関連に関する国際会議やシンポジウムの開催等に参加・協力をしてきた。今後とも機会をとらえ、統計教育の国際交流に寄与することは、研究と不可分のことでもあり、本研究所にとって極めて有意義と考えている。

具体的活動項目：

継続的に実施され、伝統を積み重ねている、(1) 定期的に関かれ、研究所教官や時には外部の研究者等を含む複数の講師による公開講座、(2) 一般にも開放している統計数理セミナー、(3) 特定の先進的话题を巡る数人の講演者による公開講演会、(4) 統計科学情報センターを窓口として、一般社会人や研究者等からの統計科学に関する相談に随時応じる統計相談、等々が基本的な形としてある。また、本研究所と地域・一般社会との交流の一環として、専門家でない一般市民や次代を担う青少年に統計科学を説明し、興味を抱いてもらうために、近年、(5) 大学等地域開放特別事業（通称：子供プラン）や(6) 新聞社主催の大規模な技術展への出展、等に積極的に参加し、研究所の活動内容等を広く知ってもらうよう努めている。(7) 統計教育・研究に関するシンポジウムや国際会議の開催を行い、統計教育の重要性を検討してきた。

統計教育のプロジェクト研究：

我が国が将来とも知的先進文化国家として尊敬されるには、今後一層青少年への科学技術教育が重要となる。その一環として彼らに統計科学への能動的な関心を抱かせるための実効ある組織的教育方法等を、統計科学及び関連諸科学の教育家や研究者等と共同して開発することが望ましい。このため、研究所改革の方向性を踏まえ、複数年度の時限付きで幾つかのプロジェクト型の研究を立ち上げ、インターネット等で利用可能な、学校統計教育用のデジタル化先導教材の開発を狙っている。その際、専任教官、客員教官、共同研究員等を含む関連研究者等の英知を結集して、共同して研究が展開できればと考えている。

2. 教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標

統計数理研究所の教育サービス面における社会貢献は、研究所の共同利用の場で行われる統計科学の知識あるいはその体系の基盤である‘統計知’の探求・創造という研究活動と密接に関連する。そして、統計科学は次の諸段階を含む思考過程と深く関わっている。統計知はこの思考過程を通じ創造され、関連諸科学と有機的に連携・統合して生まれる知である。このことから、我々が統計科学に関する教育面での貢献をなすためには、サービスを提供する側の意識の根底に、研究所の設置の趣旨等を踏まえた統計科学の特徴の認識がまず必要である。

統計科学の主要部分は経験科学であり、その目指すところは、出来るだけ広範囲な自然及び人文・社会の現象、特に不確実な現象を、データに基づき可能なかぎり簡明に正確に、そして出来る限り客観的に理解し、現実世界での人間生活の改善に貢献することである。これを達成するには、事象に対する問題の設定、組織化された観察等を通じた事実の収集、それに基づく理論の構築や方法論の提案を行い、それらを考察対象の具体的問題へ適切に応用して、信頼できる結論を出すという、主として帰納的思考過程が重要になる。

このような統計思考過程の内容は、我々が避けて通れない不確実性を伴う状況下での、人間の高度な知的活動に欠くことの出来ない根本的要素から成り立っている。また、この科学の複合性を反映して、統計科学は諸分野と広範囲に多様に結びついており、継続的・未来発展的になされるべき特性も有している。このような認識に立って、我々は、上記の統計思考過程の各部分に適切に対応する多様な個別課目と、それらが有機的・知的に統合された総合的課目に、組織的統計教育サービスの提供を基本的な方針として取り組むことが必要である。上のような統計科学の特徴と、本研究所がこれまでに提供してきた関連諸活動の基本的な性格を反映する内容を持つ形で、またその実現が即活動を通じて我々が達成したいと願っている基本的な成果にも繋がる形で目的を整理する。

なお、本評価書の以下の記述において、『目的 目標 取組の現状』の流れを、『一般的・抽象的な内容 個別的・具体的な内容』の方向性、階層性の方針をもって述べる。

2.1 目的

次の諸項目からなる教育の場の実現として提示する：統計科学の知識あるいはその体系の基盤である‘統計知’を、

- (a)伝達・育成し、
- (b)多様に交流させ、
- (c)現実問題へ応用し、

(d)教育・研究面で有機的に統合する、場の構築の実現を目指す。ここで、各項目においては、計画、実施、評価・改善の一連の過程を可能な限り明示的に行うよう努力する。

これら諸点を、本研究所の設立の趣旨、歴史及び伝統を踏まえて具体的に実現し、それぞれのサービス等を分かりやすく提供する必要がある。このことに関連する課題の設定は次節の目標の項で触れる。それに先立って、上述の諸目的を取上げた動機やそれに関連する基本的な考え、ないしは期待する成果を述べておく。

本研究所が提供する教育サービスは、上述の統計科学の特徴に沿った統計リテラシー育成のための基礎的なものから統計の実践的な方法論にも関係する応用までの、そして教官の研究成果の社会還元につながる先導的な講義・講演・コンサルティングも含む、個性的かつ多様なものを提供してきた。また、我々はサービス享受者が学習の過程等で必要とする諸々の援助や便宜を、今後とも、可能な範囲で積極的に提供する必要があると考えている。

我々の教育サービスに関する活動を通じ、統計科学の関連領域にいる人々はもちろん、専門家でない一般の人々にも、統計科学の特徴、意義、重要性を知ってもらうことは、統計科学の社会への普及の基本的成果の一つに値すると考えている。また、長期的視点から、我々の教育サービスに接した小・中・高生には、統計科学の面白さを少しでも感じてもらい、興味を持った少年・少女の中の何割かが、将来、統計科学あるいはその周辺の分野で活躍してくればこの上なく望ましい成果になると期待している。このように、一般の人々に統計科学の裾野からの理解者になってもらい、将来、統計科学の重要性を今以上に広く社会に連鎖的に浸透させる力となってくれることへの地道な努力が必要である。多くの人々が統計的思考を身につけることは、これからの実社会での様々な状況で彼らに大きな助けになることは確実であろう。

サービスを提供する側にとっても、個々の教官については、講義あるいは講演をすること等により統計の知識を整理する機会を得、それが時には自己の研究を推進する糧になることも起き得る。このことも期待される成果である。研究者も教育サービスを前向きに捉える一つの動機となり得る。統計数理研究所にとっても、教育面での社会貢献は、開かれた研究所実現の一助ともなり、サービスの企画を十分練ることにより、社会からの理解を得る非常に良い機会となる。その成功は即、種々の成果につながる可能性があり、本研究所も社会人の統計教育の重要性を改めて認識し、その実施に一層の努力をする必要がある。

現在、殆どの国立大学の教養部改組がなされ、大学での統計学の基礎教育もそれを担当できる人材の減少とい

う形で、少なからぬ影響を受けはじめています。小・中・高の学校教育においても、理数系離れが言われはじめており、教育行政における学習指導要領の改変などもあり、統計科学教育の底辺は揺らぎはじめています。また、多くの企業においても、我が国の経済情勢を反映したりストラクチャリングが活発化し、これまで品質管理教育等で重視されてきた統計学関連の企業内教育の維持や、高度化する統計的手法の理解と対応が企業内では難しくなり、外部の信頼できる組織に頼る傾向が顕著になってきている。このような状況の変化もあり、本研究所に対して統計教育のサービス面におけるこれまで以上の貢献を期待する社会的なニーズが高まっている。本研究所による種々の教育サービス活動はこの社会的ニーズに、完全とは言えないまでも、それなりに応えている。しかしながら、なお一層の貢献を図るべきであり、このために組織改革、教育の内容や方法に関する新たなアイデアの提案・実施、等々を総合的に検討し、研究所改革の方向性の中で捉えて行く必要がある。その際、国際的視点からの統計教育への貢献も考慮すべきである。

2.2 目標

現代社会は高度情報化そして複雑性から社会へと変貌し、それに伴って国民の生活も様々に変化してきた。このような状況の中で、統計数理研究所にも社会との相互交流に種々の期待が寄せられており、我々が、幅広い年齢層にわたる一般社会人に対しても、適切な環境を備えた統計科学の学習の場を提供する等の貢献が重要になってきている。

このような認識の下、我々は、前項の目的(a)~(d)で示した意図を、本研究所が行ってきた具体的な教育サービス活動の優れたものは承継し、改善すべきものは改善して、社会のニーズを考慮しながら个性的に実現する必要があると考えている。そこで、(a)~(d)に対応して、以下の目標(課題)《a》~《d》を設定する：

- 統計知を伝達・育成する場の構築のために
- 《a》公開講座、統計数理セミナー及び公開講演会の開催、図書室開放等の実施、
- 統計知を多様に交流させる場の構築のために
- 《b》大学等地域開放特別事業への参加、技術展等への出展、
- 統計知を現実問題へ応用する場の構築のために
- 《c》統計コンサルティング等の実施、
- 統計知を教育・研究面で有機的に統合する場の構築のために
- 《d》統計教育のシンポジウムや国際会議の開催、等々を適切な内容を分かりやすく个性的な企画として提供する。

以上の諸項目には、次の諸相からなる統計科学に関する問題意識がその背後にある。それらは、統計科学の研究面のみならず教育面においても重要な視点になる：

- ・不確実性の意味と、それを伴う現象に対峙する時に有効・不可欠なことの認識、
- ・現象の本質に関わる問題の提起とその設定をどう行えばよいか、
- ・その際に基礎となる信頼できる広い意味での実験や調査とは何か、どう行つか、
- ・獲得したデータを有効に利用するにはどうすればよいか、関連して、そのための解析に関連する代表的理論や方法論としてどんなものがあるのか。先端的な考えについてはどうか。それらをどう用いたらよいか。
- ・諸科学に共通する数理の枠組みとなる適切な知的構造物(=統計的モデル)を、不確実性を出来る限り減少させるように構築できるか。
- ・構築したモデルが人間を取り巻く自然科学、人文科学の諸領域に適切に利用できるか。

上の各段階それぞれが統計科学の重要問題である。また、上の思考過程を有機的に組織化して、複合科学としての統計科学を認識させるための様々な水準と形態の統計教育の問題として考えることも大切である。教育サービスの背景に、これらの視点も考慮して、その提供を行うことが必要になる。そのようなサービス提供の関連事項として、前節2の一部分に「具体的活動項目」として触れたが、上記の視座に立って、目標《a》~《d》で記した諸課題についての、より具体的・個別的な取組の目標、内容や方法については、次節4の「教育サービス面における社会貢献に関する取組の現状」において述べる。

3. 教育サービス面における社会貢献に関する取組の現状

統計数理研究所の研究・教育活動及び研究協力の一環として、下記のように、公開講座、公開セミナー、公開講演会を定期的で開催し、また、統計科学の研究指導や普及のための統計相談、図書の開放等を行っている。これらの活動についての情報公開や広報は、ホームページの活用はもとより、統計数理研究所概要、統計数理研究所ニュース、お知らせ、ポスターなどを用いて行っている。それらの配布方法、配布先や掲示場所も種々考慮され、担当部局の努力によりかなり着実に実施されてきた。

3.1 公開講座

毎年ほぼ定期的に関講されている。昨年度及び今年度の概要は次のようになっている。

平成12年度：

- 統計数理要論A：「情報量規準の世界」、
- 統計数理概論A：「統計分析の基礎」、
- 統計数理概論B：「統計学概論」、統計数理要論B：「統

計学・ニューラルネットワーク・学習，その最前線」
平成 13 年度：

統計数理概論 A：「統計学概論」7 月 2 日（月）～ 7
月 5 日（木）10 時～ 16 時

内 容：推測統計学の基礎，回帰分析，分散分析，主
成分分析・判別分析

定 員：80 名（申込者多数の場合は抽選）

講習料：7,800 円（税込み）

次回以降の公開講座は，統計数理要論 A：「資源管理
のための統計解析」10 月 29 日～ 11 月 2 日，統計数理
要論 B：「数量化入門」11 月 20 日～ 11 月 22 日が開講
される。

また，12 月に統計数理要論 C の開講を計画中。

3.2 統計数理セミナー

毎週水曜日，午後 1 時半から約 1 時間，所内教官，国
内及び海外からの所外の方々によるセミナーを統計数理
研究所本館 2 階講堂で開催している。このセミナーは時
には衛星通信ネットワーク（SCS）を利用して，他の大
学等と結んで遠隔地間で同時開催をすることもある。セ
ミナーの聴講は自由。このセミナーに関する開催予定表
及び関連する情報は統計数理研究所管理部庶務課及び研
究所のホームページで扱っている。

<http://www.ism.ac.jp/>

3.3 公開講演会

毎年，教育文化週間（11 月 1 日～ 7 日）に，本研
究所の活動の一端を紹介し，統計科学の普及をめざして開
催している。特定のテーマのもとに，数名の講師が，統
計科学の先端的話題について分かりやすく講演する。こ
の 3 年間には次のようなテーマが取上げられた。「非線
形ダイナミクスと統計科学」，「日本人の意識の半世
紀」，「インターネット調査とそれを巡る諸問題」。今年
度も 11 月 7 日に開催を予定している。

3.4 統計相談

本研究所では，研究成果の社会還元積極的に取り組む
ための活動の一環として，統計科学情報センターを窓口
として，一般社会人や研究者等からの統計科学に関する
相談に随時応じている。相談の内容は，基本的なものから
専門的なものまで多岐にわたり，約半数が民間からの
相談で，残りは公的機関，大学の教員，学生が占めてい
る。教官が直接対応する専門的な相談は年間約 20 件あ
り，その内の 4 割程度が学会などでの具体的成果として，
社会に還元されている。

3.5 地域・一般社会との交流

本研究所では，一般市民や次代を担う青少年に統計科
学を説明し，興味を抱いてもらうために，近年次のよう
な活動を推進し，研究所を広く知ってもらえるよう努め
ている。

3.5.1 大学等地域開放特別事業（通称：子供プラン）

地域の小中学生及び専門家でない保護者を主な対象
に，参加してもらいやすい土曜日に研究所を開放し，下
記のテーマについて参加者が日常では体験出来ない多彩
な学習の場を提供し，研究所教職員やこの企画に理解の
ある地域住民等に指導者，補助者として協力願い実施し
た。「スーパーコンピュータとジャンケン」，「暗号解析
に挑戦」，などのプログラムや「 の物語」（円周率の計
算）や「10 万個数えられるかな！？」（標本調査の原理）
など，実験を伴う企画は極めて好評であった。

・ランダム世界であそぼう（1999 年 11 月 27 日（土））

・ランダム世界であそぼう第 2 弾!!（2000 年 11 月 11 日
（土））

今年度も文部科学省から事業経費の配分決定通知を受
けており，開催準備を進めている。

3.5.2 「21 世紀夢の技術展」出展（愛称：ゆめテク）

（2000 年 7 月 21 日～ 8 月 6 日，於 東京ビッグサイト）

日本経済新聞社主催の「日経 2000 年プロジェクト」
のイベントの一つとして開催された展覧会に，国内外の
有力企業や政府系研究機関・大学等 100 を超える出展者
が，21 世紀を見据えた日頃の研究・開発成果や将来展望
を披露した。情報通信，生命科学など五つのテーマのう
ち，本研究所は生活基盤の分野に「データの山から情報
を探り出すための科学，それが統計科学」という出展テ
マで参加した。研究所のブースには，ジャンケン・マシー
ン，火力発電所の制御シミュレータ，国民性調査の結果
を利用した新人類度計測等の体験アトラクションの他，
研究所の研究成果を分かりやすく紹介したビデオを放映
した。当ブースを約 4 万人の方々を訪れ，研究所の研究
内容・成果について理解してもらった良い機会となった。

評価結果

1. 目的及び目標を達成するための取組

統計数理研究所においては、「教育サービス面における社会貢献」に関する取組として、公開講座、統計数理セミナー、公開講演会、統計相談、大学等地域開放特別事業、「21世紀夢の技術展」への出展、国際シンポジウムなどが行われている。

ここでは、これらの取組を「目的及び目標を達成するための取組」として評価し、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として示し、目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

特に優れた点及び改善点等

公開講座は、統計科学の専門性を生かした基礎から最先端の話題や応用にわたる広範囲かつ深い内容となっており、「統計知」を伝達・育成する場の構築」という目的及び目標で意図された内容が提供されている点で優れた取組である。

また、受講者に対し講座内容等についてのアンケートを実施し、そこから得た講座についての感想、希望、助言などを参考に開講講座の内容、教授法等について検討している点は、運営システムとして優れている。

統計数理セミナーは、研究所設立以来、継続して開催されており、研究所の研究・教育活動を促進するために、重要な役割を担っている。このセミナーは、時には衛星通信ネットワーク（SCS）を通じて双方向対話型システムを活用し、遠隔地の複数の大学で同時開催している点で、積極的な利用促進に向けた取組として特色があり優れている。

大学等地域開放特別事業（通称「子供プラン」）は、統計科学情報センターを中心に、地域の小中学生及び専門家ではない保護者を主な対象とし、子どもたちや父兄が参加しやすいよう土曜日に開催し、参加者が日常では体験できないような多彩な学習の場を提供することにより、地域の少年・少女ならびに彼らの教師や父兄に統計科学の意味を伝え、楽しみながら統計に興味を持てるような努力がされている。実施に当たっては、この企画に理解のある地域住民等に指導者、補助者として協力を得て行われている。

また、日本経済新聞社主催の「21世紀夢の技術展」に出展し、展示物の説明や一般の方々との対話、資料配付等を通じ、統計科学や当研究所の紹介を行っており、

これらの取組は、地域や一般社会との交流を深めるための取組として特色がある。

統計相談は、統計知を現実問題へ応用する場の構築のために、一般社会人や研究者等から統計科学に関する相談に随時応じているもので、相談の内容は、基本的なものから専門的なものまで多岐に渡っている。統計科学情報センターの教官を中心として対応しているが、相談内容からみて、より適切に対応できる教官が所内にいると判断した時は、該当する関連教官を相談者に紹介し相談に応じている。また、年間約20件ほどの相談があり、そのうちの約4割が学会発表や論文となっていることから、助言等が具体的な成果として社会に還元されていることもうかがえる。これらの点から、統計に関する研究を目的としている統計数理研究所の専門性を発揮した取組として、特色があり優れている。

教育サービスの諸活動に参加する所員の負担については、講師依頼に理解を示す者、教育に関心が高い者、先端的な統計手法を流布・啓発したい者等の協力により、現状では偏りはみられない。しかし、その他の業務を行う際には、役割分担や負担について所長による総合的なチェックや、時には各系主幹やセンター長、当該教官の意見を参考に、毎年度の初めに教授等連絡協議会や大学院専攻委員会において、ある程度の分担を所長が提示する体制が整えられているが、それが教育サービスを実施する際にあまり活用されておらず、教育サービス活動に参加した所員への配慮という点では改善の余地もある。

貢献の状況（水準）

取組は目的及び目標の達成に十分に貢献している。

2. 目的及び目標の達成状況

ここでは、「1. 目的及び目標を達成するための取組」の冒頭に掲げた取組の達成状況を評価し、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として示し、目的及び目標の達成状況の程度を「達成の状況（水準）」として示している。

特に優れた点及び改善点等

公開講座は、平成8年度5講義中3講座、平成9年度4講義中2講座、平成10年度4講義中4講座、平成11年度4講座中3講座、平成12年度4講座中2講座において参加者数が定員を上回っており、統計知を伝達・育成する場の構築のための取組として成果を上げている。

統計相談は、相談件数に占める民間からの割合が、平成8年度57%、平成9年度58%、平成10年度41%、平成11年度52%、平成12年度47%であり、相談件数の約半数が民間からの相談となっていることから、統計知を現実問題へ応用する場の構築のための取組として成果を上げている。

大学等地域開放特別事業（通称「子どもプラン」）は、事後のアンケート結果によると、子どもからの回答のほとんどが「おもしろかった」というものであるだけでなく、一緒に参加した保護者からも「子どもが楽しんでいた」、「子どもたちだけでなく楽しめた」といった好意的な声が寄せられていることから、受講者の満足度は高く、成果を上げている。

達成の状況（水準）

目的及び目標が十分達成されている。

3. 改善のためのシステム

ここでは、当該機関の「教育サービス面における社会貢献」に関する改善に向けた取組を、「改善のためのシステム」として評価し、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として示し、システムの機能の程度を「機能の状況（水準）」として示している。

特に優れた点及び改善点等

教育サービス面における社会貢献に関する諸活動は、統計科学情報センターを中心に組織的なアンケート調査を行い、活動の反省やその改善に活用している。特に公開講座に関するアンケートは、過去の受講経験、講座の存在をどのようにして知ったか、受講の目的は何か、今後の開講希望講座は何か、講座修了後の受講者の学習結果の評価・認定の方法や仕組み、講座開講場所についての便・不便、新たな開講場所の希望の有無、受講者の性別・年齢・職種・住所・氏名、その他の意見や要望、及びメールアドレス等で構成され、的確に改善点を抽出できる内容となっている。これらの点は、活動の問題点を把握する取組として優れている。

また、大阪などの他会場での開催を望む声が多いこと、受講者を抽選で選抜せざるを得ない状況にあること、アンケートで把握した問題点を直接講師にフィードバックを行っていないことは、把握した問題点やニーズを改善に結びつけるという点で改善の余地がある。

教育的活動に関する課題の点検・評価は将来計画委員会で審議し、審議等の結果は議長である企画調整主幹がとりまとめ、所長が主催する研究主幹等連絡会議に報告することになっている。結果を受けての改善の諸施策は所長のリーダーシップの下に上記関連組織の教官が対応しており、問題点を把握し、それを改善に結びつけるシステムとして優れている。

機能の状況（水準）

改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。

評価結果の概要

1. 目的及び目標を達成するための取組

特に優れた点及び改善点等

公開講座は、統計科学の専門性を生かし、基礎から最先端の話題や応用にわたる広範囲かつ深い内容の講座となっており、目的及び目標で意図された内容が提供されている点で優れている。

統計数理セミナーは、研究所の設立以来、継続して開催されており、時には衛星通信ネットワーク（SCS）を利用し遠隔地で同時開催している点は積極的な利用促進の取組として特色があり優れている。

大学等地域開放特別事業（通称「子どもプラン」）を実施するだけでなく、民間主催のイベントに参加するなど、地域や一般社会との交流を深めるための取組として特色がある。

統計相談は、統計に関する研究を設置目的としている統計数理研究所の専門性を発揮した取組として、特色があり優れている。

教育サービス諸活動に参加する所員の負担については、教育サービス以外の活動に関しては役割分担や負担を配慮する体制が整えられているが、それが教育サービスにはあまり活用されていないため、改善の余地もある。

貢献の状況（水準）

取組は目的及び目標の達成に十分に貢献している。

2. 目的及び目標の達成状況

特に優れた点及び改善点等

公開講座は、大半の講座において参加者数が定員を上回っており、統計知を伝達・育成する場の構築のための取組として成果を上げている。

統計相談は、相談件数の約半数が民間からの相談であり、統計知を現実問題へ応用する場の構築のための取組として成果を上げている。

大学等地域開放特別事業（通称「子どもプラン」）は、事後のアンケート結果から、受講者の満足度は高く、成果を上げている。

達成の状況（水準）

目的及び目標が十分達成されている。

3. 改善のためのシステム

特に優れた点及び改善点等

教育サービス面における社会貢献に関する諸活動は、統計学情報センターを中心に組織的なアンケートを行うなど、活動の反省やその改善に活用しているが、把握した問題点とニーズを改善に結びつけるという点で改善の余地もある。

教育的活動に関する課題の点検・評価は将来計画委員会で審議し、その結果を受けての改善の諸施策は所長のリーダーシップの下に関連組織の教官が対応しており、問題点を把握し、それを改善点に結びつけるシステムとして優れている。

機能の状況（水準）

改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。