



第2回 自己点検アドバイザリーボード

議事次第

【日 時】 2023年1月26日（木） 11:00～（1時間程度）

【場 所】 オンライン会議（Zoom）

【議 題】

1. 自己点検報告書について
2. その他

【資 料】

資料 自己点検報告書（案）

参考1 第2回 自己点検アドバイザリーボード 参加者名簿

参考2 第1回 自己点検アドバイザリーボード 結果概要

参考 1

第2回 自己点検アドバイザリーボード

参加者名簿

委 員

【主 査】 小木 しのぶ（(株)NTT データ数理システム取締役、
日本計算機統計学会会長）

【委 員】 竹内 光悦（実践女子大学 人間社会学部 教授、
日本統計学会理事）

【委 員】 山本 義郎（東海大学 理学部教授、
日本分類学会幹事・評議員）

統計数理研究所

椿 広計（統計数理研究所 所長）

山下 智志（統計数理研究所 副所長）

川崎 能典（統計数理研究所 副所長）

千野 雅人（統計数理研究所 大学統計教員育成センター長）

澤村 保則（同センター 統括部長）

中西 寛子（同センター 研修部長・研修主幹）

岩崎 学（同センター 研修部 教育システム開発主幹）



第1回 自己点検アドバイザリーボード 結果概要

【日 時】 2022年10月26日（水）10:30～12:00

【場 所】 オンライン会議（Zoom）

【参加者】 株NTTデータ数理システム・小木しのぶ取締役、実践女子大学・竹内光悦教授、
東海大学・山本義郎教授、 統計数理研究所・椿広計所長ほか

【結果概要】

○ 開会ごあいさつ

統計数理研究所・椿広計所長から、PDCAの推進のためには自らの点検・評価が重要、
次のプロセスにつながるよう、忌憚のないご意見をお願いしたい旨、ごあいさつ。

1. 統計エキスパート人材育成プロジェクトについて

大学統計教員育成センター・千野雅人センター長から、同プロジェクトの概要について説明。
これに対し、次のような質問・意見等があった。

- 研修には、経済学に加え、心理学・社会学など文系の者も多く参加すると良いのではないか。
(⇒ 幅広い専門分野の研修参加者の推薦を参画機関に推奨することなど、検討したい。)
- コンソーシアムの参画機関に企業を加え、産業界とも連携すると良いのではないか。
(⇒ 企業は参画機関になれないが(公募要領)、コンサルテーション演習などの連携は有効。)
- 大学院での統計学指導を念頭に、専門分野ごとの育成目標人数のようなものを検討すると良い
のではないか。
- 3期にわたり 30名以上を育成する研修において、現メンターの体制は十分か?
(⇒ メンターは来年度2名増員する予定。各メンターが各期2名程度の研修生を担当できる。)
- 研修生の選考・評価・修了の基準は、客観的なものになっているか?
(⇒ 選考委員会の審査により選考、履修は必修科目と選択科目があり選択科目はポイントで
評価、これら要件を満たすと修了を認定。)

2. 自己点検の進め方について

大学統計教員育成センター・千野雅人センター長から、自己点検アンケート票など自己点検の
進め方について説明。これに対し、次のような質問・意見等があった。

- ・ Q5-1 事業の現状評価の選択肢は、期待との比較よりも客観的スケール等が良いのではないか。
- ・ Q5-1 は、「本プロジェクトへの当初の期待は何か」と「それに対し現状はどうか」とに設問を分割すると良いのではないか。
- ・ 研修生を派遣していない機関が、中核機関での大学統計教員育成と参画機関での統計エキスパート育成とを混同しないよう、設問の記載に注意が必要。
- ・ 研修中と研修修了後に参画機関内で研修生が活躍する場について、具体的なイメージ等を聞くと良いのではないか。

3. その他

その他、次のような質問・意見があった。

- ・ 最終的に研修生を派遣しない参画機関が発生した場合の対応も考える必要があるのではないか。
(⇒ 最低一人の研修生の派遣が参画機関の要件であり、現時点では全ての機関が派遣の予定。)

(文責：統計数理研究所 大学統計教員育成センター)



統計エキスパート人材育成コンソーシアム
Consortium for training experts in statistical sciences

自己点検報告書

(案)

2023年1月

中核機関・統計数理研究所

【 目 次 】

自己点検報告書 要旨

はじめてに

1. 自己点検の目的と方法
2. コンソーシアムの活動実績
3. コンソーシアム参画機関の視点から
4. 第1期育成対象者の視点から
5. 自己点検の結果
 - 点検分野1：コンソーシアムの運営
 - 点検分野2：第1期研修の管理運営
 - 点検分野3：第1期研修における人材育成
 - 点検分野4：参画機関の取組
6. コンソーシアム活動の課題と対応

参考1 自己点検 実施方針

参考2 自己点検アドバイザリーボード 開催結果

参考3 アンケート調査結果～コンソーシアム参画機関

参考4 アンケート調査結果～第1期育成対象者

自己点検報告書 要旨

この自己点検は、事業初期段階の取組の進捗状況や実効性についてコンソーシアムが自ら点検を行い、コンソーシアム活動の更なる質の向上を図ろうとするものである。

【参画機関からの評価】

コンソーシアム活動に対する参画機関（25 機関）からの評価については、「当初の期待を超える活動である」と回答した機関が 13 機関（52%）となった。第 1 期研修に参加している機関を中心に、過半数の参画機関がコンソーシアム活動の現状を高く評価している。

【育成対象者からの評価】

大学統計教員育成研修に対する育成対象者（12 名）の評価を、「他の若手研究者に本研修への参加を勧めるか？」という設問で聴取した。「勧める」又は「どちらかと言えば勧める」と回答した者が 8 名（67%）となり、過半数の育成対象者が本研修を高く評価している。

【自己点検の結果】

点検分野 1：コンソーシアムの運営

中核機関は、大学統計教員育成センターの設置、総会・運営委員会・ワークショップの事務局機能の遂行などを通じ、コンソーシアム全体を適切にマネジメントしている。

また、大学統計教員育成研修は、第 1 期に 12 名の若手研究者が参加するなど、参画機関における大学統計教員の育成ニーズに沿った有用な事業となっている。

さらに、参画機関は、設立時の 21 大学等から 25 大学等に拡大しており、コンソーシアムの活動は多くの大学等への広がりを持つものとなっている。

なお、参画機関から、事務マニュアルの充実、早期の委託契約締結、押印省略など、委託費配分事務の簡素化が要望されていることを踏まえ、順次、改善を図る必要があると考えられる。

点検分野 2：第 1 期研修の管理運営

育成対象者の研修には全メンターが常に配慮し、中核機関・参画機関の担当教員による「達成度管理ワーキンググループ」などを通じ、育成対象者が研修に注力できる支援を行っている。

また、シニア教員の体制は、研修の目的が十分に達成できる人数を備え、多種多様な専門性を考慮した経験豊富な教員によるものとなっている。

さらに、研修の目的が十分に達成できるような設備・施設等が整備され、適切な管理がされている。

なお、コロナ禍の下、育成対象者専用の研修室の利用者が少ないことは残念であり、今後の有効活用を期待する。また、育成対象者に対するメンターの支援には限界があり、育成対象者を受け入れる時点で所属機関における研修中の環境などの状況を想定し理解しておく必要がある。

点検分野3：第1期研修における人材育成

研修部において育成する人材像が明確にされ、それにふさわしい研修内容が工夫されて実施されている。

また、国際的に評価されているテキストの使用や高度な内容の講座の開催などを通じて、育成対象者のキャリア形成、国際的活躍等に配慮した研修課程を編成している。

さらに、参加推薦された若手研究者の能力・意欲の評価は、公正なコンソーシアム選考委員会の審査に基づき、客観的に行われている。研修課程の評価や修了の基準は明確に定められ、一覧表として示されている。評価は客観的・厳格に実施されている。

なお、参加推薦された若手研究者が応募の段階で研修の目的を十分に理解することが徹底されると、より円滑な選考につながると考えられる。また、模擬講義で培った教員としての能力が参画機関内の現実の講義でどのように活かされたかを把握できるとよい。

点検分野4：参画機関の取組

すべての参画機関が、統計エキスパート育成システムの構築に向けた取組を実施、又は検討している。また、若手研究者が研修に参加するよう勧奨する取組を行っている。

多くの参画機関は、育成対象者が研修に注力できるような環境整備を行っている。

なお、育成対象者が研修に参加しやすい環境の整備に向け、参画機関の取組を更に推進する余地が認められる。また、中核機関は、若手研究者の研修参加勧奨やメンターの質・量の確保等を継続することが必要と考えらえる。

【今後の対応の方向】

- 押印省略など委託費配分手続きに関する事務の簡素化を図る方向で事務マニュアルの改訂に取り組むとともに、委託契約の締結を早期に行うことができるよう参画機関との調整を行う。
事業期間終了後の統計エキスパート人材育成の在り方について、幅広く検討できる場を中核機関内に設置し、参画機関とも連携した検討を行う。
- 研修中の育成対象者の環境などの状況について常に考慮し、参画機関における負担が大きいようであれば、中核機関から助言するなどの対応を講じる。
対面による指導の機会を増やし、中核機関の設備・施設を有効利用できるよう考慮する。参画機関からの高機能計算機へのアクセスに関する説明会などを開催し、利用率を上げる方法を考える。
- 研修修了後にも育成対象者・参画機関との連絡が途絶えないようにし、研修効果を確認する。コンソーシアムホームページの改善、若手研究者と参画機関に対する研修説明会の開催などの対応を行う。
「研修に関する抱負」の説明の充実など、第3期研修参加推薦要領の改善を行う。
- 統計エキスパート育成システム構築に資する幅広い情報の収集・共有・提供を行う。
中核機関は、参画機関ごとの大学統計教員育成研修への参加状況を適切に管理して必要な支援・勧奨を行うとともに、今後の育成対象者の輻輳・増加に備えてメンターの増員を行う。

はじめに

「統計エキスパート人材育成コンソーシアム」は、文部科学省公募事業「統計エキスパート人材育成プロジェクト」を推進するため、統計数理研究所が中核となり、全国の大学等の参画・協力を得て、2021年8月31日に設立された。

コンソーシアムでは、事業期間である5年間に少なくとも30名の大学統計教員を育成するとともに、これらの大学統計教員が所属する各機関において10年間で約500名の統計エキスパートを育成するという、人材育成の好循環システムを構築することを目指している。

このため、中核機関・統計数理研究所では、2年間の大学統計教員育成研修を3期にわたって実施し、参画機関・大学等では、機関内に統計エキスパート育成システムを構築することとしている。

この自己点検は、事業開始から1年が経過する2022年度に、事業初期段階の取組の進捗状況や実効性についてコンソーシアムが自ら点検を行い、2023年度開始予定の第2期大学統計教員育成研修や今後のコンソーシアム運営などの取組の改善を図ることにより、コンソーシアム活動の更なる質の向上を図ろうとするものである。

なお、事業開始後3年度目・中間年に当たる2023年度には、文部科学省による中間評価が実施される予定である。

1. 自己点検の目的と方法

(1) 目的

自己点検は、事業期間初期（2021年7月～2022年9月）を中心とする統計エキスパート人材育成コンソーシアムの活動状況を自ら点検し、第2期大学統計教員育成研修（2023年4月開始予定）やコンソーシアム運営などの今後の取組にその結果を反映することにより、コンソーシアム活動の更なる質の向上を図るとともに、コンソーシアムが目指す目的の円滑かつ効果的な達成に向けた方策の検討に寄与するために実施した。

(2) 基本的な考え方

- ① コンソーシアム活動の質の向上等に寄与する改善に繋がるものであること
- ② 統計関連学会連合等の外部有識者の参画を得ることにより、客観性を担保すること
- ③ 作業効率に配慮しつつ、客観的な指標の活用などエビデンスに基づいて実施すること
- ④ 文部科学省の事業採択通知に記載された「指摘事項」の視点を入れること
- ⑤ 点検結果はコンソーシアム全体で共有し、会員が一体となって改善に取り組むこと

(3) 実施方法

- ① 実施時期 2022年10月～2023年2月

② 実施体制

コンソーシアムに、統計関連学会連合（統計関連6学会）会員等の外部有識者（3名程度）から構成される「自己点検アドバイザリーボード」を設置し、コンソーシアム運営委員会とも連携しつつ点検を行った。アドバイザリーボードの庶務は、中核機関（統計数理研究所大学統計教員育成センター統括部）が処理した。

③ 実施方法

ア 点検項目の設定

中核機関（統計数理研究所）は、自己点検の項目について、文部科学省の公募要領・事業採択通知書に記載された要請、コンソーシアムの応募申請書に記載した取組内容などを基にその案を作成し、アドバイザリーボードの助言を踏まえて設定した。

イ 自己点検の実施

中核機関（統計数理研究所）は、設定された点検項目ごとに自己点検を実施し、自己点検報告書の案を作成した。

この際、コンソーシアム運営や大学統計教員育成研修などのコンソーシアム活動に対する意見・

要望を幅広く把握するため、すべてのコンソーシアム参画機関及び第1期育成対象者に対してアンケート調査を実施した。

ウ 自己点検報告書の作成

中核機関（統計数理研究所）は、アドバイザリーボードの助言（2023年1月）やコンソーシアム運営委員会の意見を踏まえて、自己点検報告書を作成した。

（4）自己点検結果の公表・反映

自己点検報告書やアドバイザリーボード開催概要など自己点検に関する情報は、コンソーシアムホームページにおいて公表する。自己点検の結果は、コンソーシアム運営や第2期大学統計教員育成研修など、今後のコンソーシアム活動に反映する。

（5）スケジュール

- 2022年10月 点検項目案を作成、第1回自己点検アドバイザリーボードを開催
- 11月 コンソーシアム参画機関・育成対象者に対するアンケート調査を実施
- 12月 統括部・研修部において自己点検を実施、点検結果・課題を整理
- 2023年1月 自己点検報告書案を作成
 - 第2回自己点検アドバイザリーボード、コンソーシアム運営委員会を開催
 - 2月 自己点検報告書を決定、コンソーシアムホームページにおいて公開

（6）点検項目一覧

点検分野1：コンソーシアムの運営

- 点検項目 1-1：中核機関はコンソーシアム全体を適切にマネジメントできる体制を構築しているか？
- 点検項目 1-2：コンソーシアムの活動は参画機関の統計エキスパート育成に有用なものとなっているか？
- 点検項目 1-3：協力機関の取組はコンソーシアムの活動に有用なものとなっているか？
- 点検項目 1-4：コンソーシアムの活動はより多くの大学等への広がりを持つものとなっているか？

点検分野2：第1期研修の管理運営

- 点検項目 2-1：中核機関は育成対象者が研修に注力できるような支援を行っているか？
- 点検項目 2-2：研修の目的が十分に達成できるようなシニア教員の体制となっているか？
- 点検項目 2-3：研修の目的が十分に達成できるような設備・施設等を整備・管理しているか？
- 点検項目 2-4：中核機関と参画機関の役割分担・連携は円滑なものになっているか？

点検分野3：第1期研修における人材育成

- 点検項目 3-1：育成する人材像を明確にし、それにふさわしい研修内容となっているか？

点検項目 3-2：育成対象者のキャリア形成、国際的活躍等に配慮した研修課程を編成しているか？

点検項目 3-3：育成対象者の選考の方針を明確に定め、能力意欲を客観的に評価しているか？

点検項目 3-4：課程の評価や修了の基準を明確に定め、客観的・厳格に実施しているか？

点検分野4：参画機関の取組

点検項目 4-1：参画機関は統計エキスパート育成システムの構築に向けた取組を進めているか？

点検項目 4-2：参画機関は統計エキスパート育成に有用な若手研究者を研修に参加させているか？

点検項目 4-3：参画機関は育成対象者が研修に注力できるような環境の整備を行っているか？

2. コンソーシアムの活動実績

(1) コンソーシアムの運営

- コンソーシアムを円滑に運営するため、コンソーシアムの運営組織として、全会員で構成する「総会」と中核機関・参画機関各5名計10名で構成する「運営委員会」を設置した。
総会は、各年度に1回開催し（2021年8月・2022年5月）、コンソーシアム規約や事業推進方針など事業・運営に関する基本的事項を審議した。
運営委員会は、2021年度に5回、2022年度1月までに4回開催し、各年度の事業計画や新規会員の入会など事業実施に関する重要事項を審議した。
- コンソーシアム活動に関する中核機関の運営組織として、統計数理研究所の所長・副所長・関係教職員から構成される「TESS 運営会議」（Training Experts in Statistical Sciences）を設置した。
TESS 運営会議は、2021年度に33回、2022年度1月までに14回開催し、人事・設備・予算執行など、事業運営の実務に関する事項を審議した。
- コンソーシアムの事務局として、中核機関・統計数理研究所に新たな研究施設である大学統計教員育成センターを設置した（2022年1月）。
同センターは、コンソーシアムの運営やプロジェクト全体の推進を担当する「統括部」と、大学統計教員育成研修の企画・実施を担当する「研修部」から構成し、専任の特任教授10名とその他の教職員が在籍する（2023年1月現在）。
また、西の研修拠点として、滋賀大学に「統計数理研究所サテライト」を整備した（2022年6月）。
このほか、参画機関には、コンソーシアム活動を統括する事業担当教員、及び育成対象者ごとに研修管理を行う研修担当教員を配置した。
- コンソーシアムの活動として、参画機関の積極的な協力の下、「統計エキスパート育成システムの構築に向けたワークショップ」を各年度に1回開催した（2022年2月・2022年8月）。
また、海外の統計教育第一人者による大学院レベルの統計教育に関する招聘講演を実施するとともに、英国等を中心に統計エキスパートを育成するシステムやカリキュラム・研修等に関する情報収集・分析を実施し、これらの情報をコンソーシアムホームページ上に公開して共有した。
- コンソーシアム活動の周知・普及を図るため、統計関連学会連合大会における育成対象者全員の研究成果の発表（2022年9月6日）、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムや情報・システム研究機構シンポジウムにおける当プロジェクト紹介の講演などを実施した。
- これらの取組を通じて、コンソーシアム設立時の2021年に21機関だった参画機関の数は、協力機関から参画機関への移行（2機関）と参画機関への新たな加入（2機関）により4機関増加し、2022年には25機関となった。

(2) 第1期研修の管理運営

- 3期にわたる研修で30名以上の大学統計教員を育成するため、育成対象者に対する研修を担当するシニア大学統計教員6名を、中核機関・統計数理研究所において雇用した。育成対象者ごとにメンター及び副メンターとして各1名のシニア教員を配置し、育成対象者の研究教育指導に当たった。
- 研修部の事業を円滑に運営するため、研修部の運営組織として、シニア教員などすべての研修部所属教員で構成する「研修部会議」を設置した。
研修部会議は、2021年度に15回、2022年度1月までに14回開催し、研修全体の進捗を管理するとともに、シニア教員の間の情報共有や研修に関する各種検討事項を審議した。
- 育成対象者の研修管理を的確に行うため、育成対象者ごとに、メンター・副メンター・参画機関研修担当教員・育成対象者で構成する「達成度管理ワーキンググループ」を設置した。
達成度管理ワーキンググループは、半年を単位とする各クールの始期と終期に開催し、当該育成対象者について、その特性に即した各クール研修計画の策定、研修の進捗や達成度の確認などを行った。
- 参画機関から推薦があった若手研究者の研修参加の可否を決定するため、中核機関のシニア教員3名と、若手研究者の参加推薦がない参画機関の事業担当教員3名で構成する「コンソーシアム選考委員会」を設置した。
コンソーシアム選考委員会は、2021年度（第1期研修）、2022年度（第2期研修）にそれぞれ3回開催し、若手研究者が現実に研修に参加することができる能力と意欲を有するかどうかを審査して育成対象者の選考を行った。

（3）第1期研修における人材育成

- 研修を担当するシニア教員等の共通認識となる「大学統計教員育成研修の基本的考え方」について、大学院修士課程学生に対して基本的な統計学を始め4科目の講義を可能にすることなど、5つの考え方を研修部会議において決定し、これを基本として研修を実施した。
- 2年間の研修期間を半年ごとのクールに区分し、クールごとに研修科目と到達目標を設定した。
達成度管理ワーキンググループにおいて、所属機関の研修担当教員と共に育成対象者ごとの目標や研修進捗状況を確認した。研修修了に必要となる評価の内容や重みを基礎科目と選択科目の科目ごとに明らかにする「研修修了認定の要件」を定め、育成対象者や参画機関に提示した。
- 第1クールでは「基本的な統計学の講義ができること」を目標として、「統計ベースライン特習」・「統計教育力育成演習」・「統計研究力強化演習」から構成される基礎科目・必修科目を中心に研修を実施した（2021年10月～2022年3月）。
第2クールでは「発展的な統計学の講義ができること」を目標として、3科目の基礎科目に加え、「先端的データサイエンス特論」・「先端的データ分析演習」などの個別科目・選択科目を開講して研修を実施した（2022年4月～2022年9月）。
- 欧米の大学院等で使用して評価されている教材・参考書籍（40冊）や国内の関連書籍（66冊）

を幅広く収集し、当研修に相応しい教材を第1期研修に使用した。一部のオンライン講義は、統計数理研究所と滋賀大学サテライトに整備したオンライン講義システムを活用して行った。

- 統計関連学会連合大会・企画セッション（2022年9月）、統計エキスパート人材育成～中間報告会 in 滋賀大学（2022年11月）などに成果発表の場を設け、統計を活用した研究成果の発表を育成対象者が行った。

（4）参画機関の取組

- 参画機関では、大学院教育における統計学講義の充実などのカリキュラム再編、統計エキスパート向けのオンデマンド教材と同配信システムの整備、高度な統計分析を行うためのワークステーションや関連ソフトウェアの整備など、参画機関内の統計エキスパート育成を推進する各種の取組を行った。
- 参画機関では、若手研究者が大学統計教員育成研修に参加するよう個別の勧奨や学内公募を行っており、参画機関のうち10機関から、経済学・薬学・保健学・工学・情報学など幅広い学術分野の12名（C方式を含む）の若手研究者が第1期研修に参加した。
- 育成対象者の所属する参画機関では、代替教員の確保や補助者の活用による担当授業・業務の負担軽減や削減、専用PCやソフトウェアの整備による業務効率化など、育成対象者が大学統計教員育成研修に注力できるような環境の整備を行った。

3. コンソーシアム参画機関の視点から

コンソーシアムの活動について、参画機関の視点による評価・意見・要望を幅広く聴取するため、すべての参画機関（25 機関）に対してアンケート調査を実施した（詳細は、「参考3」のとおり）。調査の結果から判明したコンソーシアム参画機関の主な見解は、次のとおりである。

（1）コンソーシアム活動に対する評価

現在のコンソーシアム活動に対する評価については、「当初の期待を超える活動である」と回答した機関が 13 機関（52%、「大きく超える」と「超える」の合計）となった。第1期研修に参加している機関を中心に、過半数の参画機関がコンソーシアム活動の現状を高く評価していることがわかった。

自由記入では、「研修カリキュラムが充実」「大物ぞろいのメンター教員の指導が手厚くきめ細やか」「シニア教員の質が高く熱心」「この1年でスキルが大幅に向上」「研究指導力の向上が著しい」「統計分野以外の学部・研究科で統計学教育の重要性の認識が広まった」「委託費配分によりハード・ソフト両面の設備や研究者交流が充実」など、研修内容やシニア教員の質を高く評価する回答を数多く頂いた。

一方、「まだ評価できる段階とは考えていない」又は「どちらとも言えない」と回答した機関が 10 機関（40%）となった。これらの機関の多くが第1期研修に若手研究者を参加させていない機関であることから、コンソーシアムの本格的な活動開始からまだ1年余りしか経過していない段階での評価を留保したものと考えられる。

なお、「当初の期待を下回る活動である」と回答した機関は 2 機関あった。いずれの機関も、統数研独自（補助金対象外）の取組である C 方式での研修参加を希望していたが、第1期研修への参加が実現しなかったことを理由に挙げている。

（2）参画機関の取組に有効な支援

参画機関内の統計エキスパート育成に向けて有効な支援については、「各機関の取組事例等の情報共有」と回答した機関が 20 機関（80%）と最も多く、次いで、「標準的な研修カリキュラム・教材の提供」（15 機関・60%）、「委託費の継続的な配分」（12 機関・48%）が多かった。

統計エキスパート育成のために配分される委託費については、ワークステーション、ソフトウェア、データセットの購入など「施設・設備等の整備」に活用している機関が 19 機関（76%）と最も多かった。このほか、育成対象者が行っていた指導の代替となるようなオンデマンド型教材の作成や学外研究者による講演会の開催などに、委託費が活用されている。

委託費に対する要望では、委託費での執行の可否などを記載する「事務処理マニュアル」の充実を求める機関が 11 機関（44%）と多く、次いで、「年度早期の委託契約の締結」・「押印省略など事務の簡素化」を求める機関が 9 機関（36%）となった。このほか、次年度以降も継続して委託費を

配分するよう求める要望があった。

(3) 大学統計教員育成研修への参加

第1期研修に参加している参画機関は、育成対象者が研修に注力できるよう、代替教員の確保による「授業負担等の軽減」や専用PC・ソフトウェアの整備による「業務効率化」を行っているほか(いずれも5機関・20%)、担当授業の削減、事務補佐員等の補助者の活用などを行っている。

参画機関では、研修中又は研修修了後の育成対象者に対し、「統計学を活用する研究の指導に当たらせる」(18機関・72%)、「統計学等の授業を担当させる」(15機関・60%)、統計学等の授業に使用する「カリキュラム・教材を作成させる」(15機関・60%)のような活躍の場を展開中又は計画中である。このほか、育成対象者には、統計学コミュニティや人材育成事業への貢献、修士・博士学生に対する研究相談などの活躍も期待されている。

3期にわたる大学統計教員育成研修への参加予定人数(育成対象者の候補者数。第1期研修への参加実績人数も含む)は、2名が最も多く(10機関)、次いで1名(8機関)、最多で5名(1機関)となっている。これらを合計すると、コンソーシアム全体で47名となり、想定を超える人数に対する育成ニーズがあることがわかった。

仮に、今後、第3期研修終了後も第4期以降の研修が継続される場合、若手研究者を研修に参加させる可能性があるか否かについては、「2~3年に1名程度の参加の可能性がある」機関が16機関、「毎年1名以上参加の可能性がある」機関が4機関と、20機関・80%の機関が研修参加の可能性ありと回答しており、大学統計教員育成に対するニーズは今後も継続していくことがわかった。

なお、「参加の可能性はあまりない」と回答した機関は5機関となっており、その理由は、「若手研究者及び部局に余裕がなく、代替教員も簡単には見つからない」「育成対象者の所属先への負担が大きい」「研修に参加する候補者がいない」などとなっている。

(4) その他意見・要望等

これらのほか、アンケート調査票の最後に設けた「自由記入欄」に回答のあった主な意見・要望等は、次のとおりである。

回答として多かったのは、大学統計教員育成研修を始めとするコンソーシアム活動に対する賛同や謝意である。例えば、「シニア教員のご尽力に感謝」「引き続き、手厚くきめ細やかなメンターの指導を希望」「委託費は大変ありがたく、引き続き配分してほしい」「価値ある取組と考えており、引き続き、参画を希望」「より協力できるように体制を整えたい」などの意見である。

また、「人材育成には長期の取組が必要であり、本プロジェクトを長期にわたり実施してほしい」「教員人材育成には時間がかかるため、10年以上の長いスパンで実施することを期待する」など、今後の長期にわたる取組を求める意見も複数みられた。

このほか、「大学教員に限定せずに一定水準の者を研修対象者に含めてても良い」「統計検定2級に

限らず 1 級などの受験チケットも配布してほしい」「統数研の最先端の研究者と交流する機会があると良い」「具体的な研修内容や研修生の負担を知らせてほしい」「参画機関の負担に配慮してほしい」などの意見があった。

4. 第1期育成対象者の視点から

第1期大学統計教員育成研修について、育成対象者の視点による評価・意見・要望を幅広く聴取するため、すべての育成対象者（12名）に対してアンケート調査を実施した（詳細は、「参考4」のとおり）。

調査の結果から判明した第1期育成対象者の主な見解は、次のとおりである。

（1）研修に対する評価

大学統計教員育成研修に対する育成対象者の評価を、「他の若手研究者に本研修への参加を勧めるか？」という設問で聴取した。本研修への参加を「勧める」（5名）又は「どちらかと言えば勧める」（3名）と回答した者が8名（67%）となり、過半数の育成対象者が本研修を高く評価していることがわかった。

一方、「どちらかと言えば勧めない」と回答した者は2名であった。

いずれも、研修に要するエフォート率が高いために安易には勧められないことを理由に挙げており、業務負担が十分に軽減されるなど所属機関のサポートが充実していれば、研修内容は素晴らしいので勧めることができるとの意見であった。

このほか、「研修エフォートを下げると研修効果も下がるので良くない、このため、研修側の改善よりも、研修受講に適する者や可能な者を確実に見い出して勧める機会を作ることが効果的」との意見や、「明確なキャリアパスやご利益の例のようなものを示せると良い」「大学教員を目指す大学院生にまで研修対象者の範囲を広げると良い」との意見もあった。

（2）自身のキャリア形成や機関内の人材育成

大学統計教員育成研修が自身のキャリア形成に役立っているかどうかについては、「大いに役立っている」と回答した者が7名（58%）、「どちらかと言えば役立っている」が4名（33%）となつており、ほとんどの育成対象者が、自身のキャリア形成に本研修が役立っていると考えていることがわかった。

また、研修が機関内の統計エキスパート育成に役立っているかどうかについては、「役立っている」と回答した者が7名（58%、「大いに役立っている」「どちらかと言えば役立っている」の合計）と半数を超えるものの、「どちらとも言えない」と評価を留保する者も4名（33%）と相当程度の人数になった。現時点はまだ第1期研修の中間段階であり、この段階では機関内の統計エキスパート育成に研修成果を反映する機会があまりないことが、回答の背景にあるものと考えられる。

一方、研修が統計エキスパート育成に「どちらかと言えば役立っていない」と回答した者は1名であった。その理由としては、「研修エフォート確保のために機関内の業務負担が軽減され、授業や学生指導の担当から外れている」ことを挙げている。なお、来年度以降は、「講義の担当や機関内の統計関連勉強会の創設などの計画がある」とのことである。

機関内の統計エキスパート育成に向け重要なと思われる研修内容については、「統計学の基礎知識に加え、生物統計学など分野特有の知識の習得を目的とする体系的なカリキュラム」「統計ベースライン特習等による統計学の知識の習得と模擬講義による実践的な力量の習得」「講義は経験の有無が重要なので模擬講義は効果的」「統計学基礎レベルから専門領域の応用統計学レベルまで幅広い統計手法の習得」「学生が理解しやすい教材の作成」「学内の研究指導のゼミに参加して先生や学生と一緒に研究する経験」などの意見があつた。

(3) 研修に注力できる環境の整備

大学統計教員育成研修に注力できるような環境の整備については、「行われている」と回答した者が9名(75%)、「行われていない」が3名(25%)となつた。

行われている環境整備の内容は、「専用のPC・ソフトウェアの整備による業務効率化」(6名)、「担当授業の削減」(4名)、「代替教員の確保」(3名)などのほか、研究として担当する企業数の調整、所内委員等の業務の軽減、学生指導担当からの除外などであった。

また、環境整備が行われていない者が希望する環境整備の内容は、「代替教員の確保」、「担当授業の削減」、「授業以外の業務の削減」であった。

(4) 研修修了後の研修成果の活かし方

大学統計教員育成研修を修了した後の研修成果の活かし方については、「統計学等の授業の講義」(10名)、「統計学を活用する研究の指導」(10名)、「統計学等のカリキュラム・教材の作成」(8名)などに活かしたいと考えている者が多かつた。

このほか、「これまでの研究内容と統計学を融合した研究の継続」「自身の専門分野への統計学やデータサイエンスの知見の導入」「自身の研究への統計学の正しい知識の活用」など、研修の成果を自身の研究活動に活かしたいと考えている者も複数見られた。

(5) その他意見・要望等

これらのほか、アンケート調査票の最後に設けた「自由記入欄」に回答のあった主な意見・要望等は、次のとおりである。

「ゼミのような対面研修会の定期的開催」「統数研内での1~2週間程度の研究・教材開発」「第2期生と共に研修する大学研究室のような機会」など、対面での研修や研修生同士のつながりを求める意見があつた。

このほか、「自身の業績やキャリア形成につながるよう、所属機関への成果報告や外部へのアピールなどを継続的に行ってほしい」「これまででは自身の関心のある応用分野を題材に模擬講義を行ってきたが、基礎項目全般を再度習得したい」「これまでの研修は非常に素晴らしい、特に不満はない」などの意見があつた。

5. 自己点検の結果

点検分野1：コンソーシアムの運営

点検項目1－1：中核機関はコンソーシアム全体を適切にマネジメントできる体制を構築しているか？

（1）取組の概要

統計数理研究所が中核機関となり、大学等の部局・部門・センター等を「参画機関」、事業に協力する大学等を「協力機関」として構成するコンソーシアムを設立し、規約を制定した（2021年8月31日）。

規約においては、コンソーシアムの運営組織として、コンソーシアム事業の実施及び運営に関する基本的事項を審議する「総会」の設置、コンソーシアム事業の実施方針等に関する重要事項を審議する「運営委員会」の設置を定めているほか、その運営に必要な事務は中核機関が担うことを定めている。

中核機関は、コンソーシアムの事務局でありマネジメント組織として大学統計教員育成センターを統計数理研究所内に設置するとともに、滋賀大学（参画機関）の協力を得て、西日本の研修拠点施設として「統計数理研究所 滋賀大学サテライト」を整備した。

中核機関内の意思決定やマネジメントの体制を整備するため、統計数理研究所の所長・副所長を始め関係教員・職員から構成される「TESS（Training Experts in Statistical Sciences）運営会議」を設置し、その定期的な開催を通じて、コンソーシアム実務の円滑な運営を図っている。

（2）点検の結果

コンソーシアム規約において、統計数理研究所を中核機関と位置付け、その意思決定・マネジメントの明確化を図っている。また、毎年度、各1回の総会（全参画機関が参加）及び各4～5回の運営委員会を開催し、コンソーシアム事業の円滑な運営を図っている。

コンソーシアム運営委員会を中核機関と参画機関の各5名の委員構成とすることにより、中核機関の適切なマネジメントの下、参画機関の意見をコンソーシアム事業に的確に反映することができるようになっている。また、会議資料や議事概要など運営委員会の情報を全参画機関に直ちに周知するなど、コンソーシアム内の密接な連携体制を構築している。

中核機関は、コンソーシアム事務局である大学統計教員育成センターの設置やTESS運営会議の定期的開催により、中核機関内の関係教員・部門と連携し、コンソーシアム事業を適切にマネジメントできる体制を整備している。また、総会・運営委員会・ワークショップの事務局機能の遂行、参画機関等に対する委託費（補助金）の配分、第1期大学統計教員育成研修の開講などの事業実施を通じ、コンソーシアム全体を適切にマネジメントしている。

点検項目 1－2：コンソーシアムの活動は参画機関の統計エキスパート育成に有用なものとなっているか？

（1）取組の概要

コンソーシアムでは、運営委員会及び総会の了承を得た基本方針・事業計画等に基づき、以下の活動を行っている。

- ・ コンソーシアム選考委員会においてA方式育成対象者 11名（9参画機関）を選考し、2021年10月から第1期大学統計教員育成研修（研修期間は2023年9月までの2年間）を開始。
- ・ 全参画機関における統計エキスパート育成システムの構築・推進状況を取りまとめ、共有するとともに、コンソーシアム・ワークショップの開催（2022年2月、2022年8月）を通じて、一部参画機関の詳細な取組状況を共有し、各参画機関の取組を支援。
- ・ コンソーシアムホームページ（2022年2月開設）内に会員限定サイトを設けて運用を開始し（2022年8月）、参画機関の統計エキスパート育成に必要な詳細な情報を適時に共有するなどして、各参画機関の取組を支援。
- ・ 欧米の大学院等で使用・評価されている教材・参考書籍（40冊）や国内の関連書籍（66冊）等を幅広く収集し、その一部を第1期研修で試用することにより、標準教材として活用する可能性を評価・検討。
- ・ 大学統計教員育成システムの開発の一環として、第1期大学統計教員育成研修のカリキュラムや使用教材の情報を参画機関に提供。
- ・ 中核機関に交付された国庫補助金（人工知能等実装研究拠点事業費補助金）を活用して、参画機関における統計エキスパート育成システムの構築・推進や大学統計教員育成研修への参加環境の整備などに必要な経費を委託費として配分し、参画機関の活動を支援。

（2）点検の結果

コンソーシアム活動の中心となる大学統計教員育成研修は、第1期に12名が参加し（C方式を含む）、第2期以降の研修にも相当程度の参加者数が見込まれるなど（アンケート調査結果）、参画機関における大学統計教員の育成ニーズに沿った有用な事業となっている。

また、点検項目1－4のとおり、コーソーシアム設立の次年度に新たに4大学等が参画機関としてコンソーシアムに加入したことは、コンソーシアム活動が各大学等に有用なものと評価された結果と考えられる。

さらに、以下のような「参画機関に対する自己点検アンケート調査」の結果からみて、コンソーシアムの活動は、25の参画機関の統計エキスパート育成ニーズに対応した有用なものになっていると考えられる。

- ・ 「プロジェクトへの参加時の主な期待」(複数回答)として、①大学統計教員育成研修の受講(21機関)、②標準カリキュラム等の情報提供(12機関)、③委託費の配分(7機関)を挙げていること。
- ・ 統計エキスパート育成システムは構築済みとする16参画機関は、「取組の主な契機」(複数回答)として、①コンソーシアムの加入や情報共有(10機関)、②大学統計教員育成研修への参加(6機関)、③委託費の活用(6機関)を挙げていること。
- ・ 統計エキスパート育成システムの構築を検討中とする9参画機関は、「検討に役立つコンソーシアムの取組や情報」(複数回答)として、①成果報告書での各機関の取組事例(9機関)、②ワークショップ・講演会(8機関)、③大学統計教員育成研修のプログラム(6機関)、④コンソーシアムホームページ・会員サイト(5機関)を挙げていること。
- ・ 「統計エキスパート育成に向けた有効な支援」(複数回答)として、①各機関の取組事例(20機関)、②標準的な研修カリキュラム・教材の提供(15機関)、③委託費の継続的な配分(12機関)、④コンソーシアムホームページ・会員サイト充実(7機関)を挙げていること。

なお、自己点検アンケート調査結果においては、「委託費の配分に関する改善要望事項」として、①事務マニュアルの充実(11機関)、②早期の委託契約締結(9機関)、③押印省略など事務の簡素化(9機関)が要望されていること、「統計エキスパート育成に向けた支援方策」として、コンソーシアムホームページ・会員サイトの充実(7機関)が挙げられていることから、順次、その改善を図る必要があると考えられる。

点検項目1－3：協力機関の取組はコンソーシアムの活動に有用なものとなっているか？

(1) 取組の概要

コンソーシアム規約では、教育システム開発、質保証等において事業に協力する機関、又は事業期間内に参画機関となることが見込まれる機関を「協力機関」と定めている。

協力機関は、設立当初、5大学(京都大学、東京学芸大学、一橋大学、広島大学及び立正大学)であったが、2021年11月に統計質保証推進協会が加入した後、京都大学及び一橋大学が協力機関から参画機関に移行したため、現在は4大学等となっている。

コンソーシアム協力機関の取組としては、①中核機関が実施する第1期大学統計教員育成研修の基本的な考え方等の検討に当たって、人材育成に専門的知見を有する東京学芸大学の助言を得たこと、②イギリスを中心とした統計エキスパートを育成するシステムやカリキュラム・研修等に関する情報収集・分析を実施したこと(広島大学)、③海外の統計教育第一人者による大学院レベルの統計教育の現状と位置づけ・変容等に関する招聘講演会を開催したこと(統計質保証推進協会)、などが挙げられる。

(2) 点検の結果

東京学芸大学による助言（講義体験の繰り返しと関係者による達成度管理の仕組）は、第1期大学統計教員育成研修の進め方の基本として導入・実践しており、コンソーシアムの活動に有用な助言となっている。

また、広島大学及び統計質保証推進協会における諸外国の統計エキスパート育成システムやカリキュラム・研修等に関する情報収集・分析等も、我が国の教育システムの開発（教材・カリキュラム等）に寄与することが見込まれ、コンソーシアムの活動に有用なものとなっている。

なお、事業期間内に参画機関となることが見込まれる協力機関については、引き続き必要な勧奨・支援等を行う必要があると考えられる。

点検項目 1－4： コンソーシアムの活動はより多くの大学等への広がりを持つものとなっているか？

（1）取組の概要

中核機関においては、一般向けのコンソーシアムホームページの開設や、参加者を会員に限定しないワークショップの開催（2022年2月、8月）、統計関連学会連合大会における企画セッションの開催（2022年9月）などを通じて、コンソーシアムの活動や成果の対外的な周知を推進している。

また、第2期大学統計教員育成研修の育成対象者の推薦依頼などの機会を捉えて、事業期間内に参画機関となることが見込まれる協力機関等に対して、参画機関としての加入を個別に勧奨している。

このような取組の結果、2022年7月以降、北海道大学及びデータサイエンス共同利用基盤施設が新たに参画機関としてコンソーシアムに加入するとともに、一橋大学及び京都大学が協力機関から参画機関に移行している。

（2）点検の結果

参画機関は、設立時の21大学等から25大学等に拡大しており、協力機関についても、点検項目1－3のとおり、必要な機関の追加が行われているなど、コンソーシアムの活動は多くの大学等への広がりを持つものとなっている。

なお、更なる参画機関の拡大に向けては、コンソーシアムホームページの一層の充実を図るなど、情報発信の強化を図ることも必要と考えられる。

また、「参画機関に対する自己点検アンケート調査」の結果においては、25参画機関中21機関が、大学統計教員育成研修の受講をコンソーシアムへの期待として挙げており、また、第3期研修終了後も統計エキスパート人材育成のニーズは継続することが判明したことから、事業期間終了後における人材育成の在り方についても、幅広く検討する必要があると考えられる。

点検分野2：第1期研修の管理運営

点検項目2－1：中核機関は育成対象者が研修に注力できるよう支援を行っているか？

（1）取組の概要

育成対象者の研修には全メンターが常に配慮し、研修に注力できるよう支援を行っている。

さらに、研修部では、半年に一度、育成対象者、メンター、参画機関研修担当教員が集まり「達成度管理ワーキンググループ」を開催している。ここでは、研修内容に関する意見交換のみならず、育成対象者の負担についても議論し、研修に注力できているかどうかの確認を行っている。

アンケートからわかるように、多くの育成対象者は授業負担や指導負担が軽減されているが、事情により十分な研修時間が取れない者もいる。研修部では、当該育成対象者に関する情報を共有し、無理なく研修ができるよう支援しているが、それには限界がある。

また、中核機関では、育成対象者が所属する参画機関に対し、育成対象者が研修に参加しやすい環境の整備（代替教員の確保・通常業務効率化に資する機器やソフトの整備・通常業務の負担軽減等）、学会発表などに必要な経費を委託費として配分する支援を行っている（2022年度計48,221千円）。

（2）点検の結果

育成対象者の研修には全メンターが常に配慮し、また、中核機関・参画機関の担当教員による「達成度管理ワーキンググループ」を開催することなどを通じ、育成対象者が研修に注力できる支援を行っている。しかし、支援には限界があり、育成対象者を受け入れる時点で所属機関における研修中の環境などの状況を想定し理解しておく必要がある。

また、育成対象者の所属する参画機関に配分する委託費は、①施設・設備等の整備、②代替教員や補助者の確保・活用、③関連資料の収集に活用されているが、参画機関のアンケート調査結果では、委託費事務マニュアルの充実、事務の簡素化及び早期の委託費配分等を要望する意見も多いことや、育成対象者のアンケート調査結果では、代替教員の確保や担当授業の削減を求める意見もあることから、委託費の運用見直し・活用例の周知等に向けた改善を進めることが必要である。

点検項目2－2：研修の目的が十分に達成できるようなシニア教員の体制となっているか？

（1）取組の概要

育成対象者2名に対して、メンターとしてシニア教員が1名配置されることが原則である。さらに、手厚い配慮や不測の事態への備えとして副メンターも配置し、育成対象者が研修に関する相談などを十分に行うことができるよう考慮している。

現在、第1期生12名に対し6名のシニア教員がいるため問題はないが、今後の育成対象者の輻輳や増加に対応できる体制を考え、次年度から2名のシニア教員の追加を行う方向で準備を進めている。

シニア教員の選定に関しては、統計学の応用分野としての多種多様な専門性および各分野における一流の教員の確保を考慮した。また、研究のみならず人材育成に関しても経験豊富な教員であることも考慮し、これにより、きめ細やかな対応がなされている。この点については非常に高い評価がなされていることが、参画機関に対するアンケート調査結果からもわかる。

(2) 点検の結果

研修の目的が十分に達成できる人数を備え、多種多様な専門性を考慮した経験豊富なシニア教員による体制となっている。この点に関する評価も高く、問題はないと考えられる。

点検項目2－3：研修の目的が十分に達成できるような設備・施設等を整備・管理しているか？

(1) 取組の概要

中核機関である統計数理研究所には、育成対象者がいつ来ても研修や研究が行える育成対象者専用の研修室を整備した。研修室内には高機能計算機を設置し、高度な統計分析を行うことができるようになるとともに、育成対象者が参画機関から本計算機にアクセスすることもできるようになっている。計算機には、様々なデータ分析が体験できるよう購入した各種のデータを整備している。これらの設備・施設の管理に1名のシニア教員と研修部配属の教員が携わっている。

しかし、コロナ過ということもあり、育成対象者の研修室の利用が少ない。

滋賀大学には、中核機関のサテライトが置かれている。滋賀大学サテライトにも研修専用の特別な部屋が整備され、関西地域を始めとする育成対象者がいつでも集うことができる。サテライトの運営には、研修部に配属された教員が携わっている（滋賀大とのクロスアポイントメント）。

両方の施設にはオンライン講義のためのスタジオが準備され、効果的なオンライン講義のあり方についても研修できるようになっている。

(2) 点検の結果

研修の目的が十分に達成できるような設備・施設等が整備され、適切な管理がされている。中核機関である統計数理研究所とサテライトとなっている滋賀大学に同じスタジオが設置され、オンライン講義が行われていることは意義あることである。

なお、コロナ過ということもあり、育成対象者専用の研修室の利用者が少ないと残念である。今後、有効活用されることを期待する。

点検項目 2－4： 中核機関と参画機関の役割分担・連携は円滑なものになっているか？

(1) 取組の概要

研修において、メンター教員は、育成対象者に統計学の教育力・指導力が備わるよう指導している。さらに、育成対象者の専門分野の研究に統計学を用いる際の助言、共同研究なども行っている。

一方、参画機関の研修担当教員は、育成対象者の成長を確認し、どのように参画機関内の統計エキスパート育成に貢献できるかなどを考え、現在および将来の授業や活躍の場を計画している。

このように両者の役割分担は明確である。

点検項目 2－1 で示したように、半年に一度の「達成度管理ワーキンググループ」で行っている意見交換は、中核機関と参画機関の連携を円滑にしている。模擬講義には参画機関の関係者が参加することができ、これによっても育成対象者の実際の成長を確認することができる。

(2) 点検の結果

中核機関と参画機関の役割分担は明確であり、「達成度管理ワーキンググループ」を中心として両者の連携は円滑なものになっている。アンケート調査結果からも、参画機関から研修に対する強い要望は見られなかったことがわかる。

点検分野 3： 第1期研修における人材育成

点検項目 3－1： 育成する人材像を明確にし、それにふさわしい研修内容となっているか？

(1) 取組の概要

「大学統計教員育成研修」において育成する人材は、大学院生に対してデータ分析等の基礎となる統計学の講義や統計活用研究の指導を行うことができる「大学統計教員」である。

この人材像を明確にすべく、研修部では、修士課程学生に対して 4 科目の講義（基本的な統計学の講義、発展的な統計学の講義、専門分野と統計学が融合した講義（2科目））を行うことができるようになることを具体的な目標とした。

さらに、それぞれの講義の習得を無理なく行うことができるようにするため、研修期間を第 1 クールから第 4 クールまで約半年ずつに区切り、クールごとに目標および達成度の確認ができるようにした。

本目標を達成するため、協力機関である東京学芸大学の西村圭一教授から有用な助言を頂いた。これを踏まえ、研修部全員（育成対象者、メンター、その他研修部教員）が参加する全体研修において、育成対象者が模擬講義を繰り返し、互いに切磋琢磨できる環境を形成した。これは、世界に例のない有用な取組と考えられる。

また、育成対象者を指導するメンターとのグループ研修では、育成対象者に応じたきめ細かな統計学の指導が行われている。アンケート調査結果でも、模擬講義とグループ研修の重要性が回答と

して記載されており、これらは総じて良い取組ということができる。

(2) 点検の結果

研修部において育成する人材像が明確にされ、それにふさわしい研修内容が工夫され実施されている。

今後の課題として、模擬講義で培った教員としての能力が参画機関内の現実の講義でどのように活かされたかについて把握できるとよい。また、本研修の内容が日本の多くの大学でも参考にされると有益である。

点検項目 3－2：育成対象者のキャリア形成、国際的活躍等に配慮した研修課程を編成しているか？

(1) 取組の概要

本研修の開始前に、国際的に著名な大学の授業内容と使用されているテキストの検討を行い、本研修において使用する洋書テキストを選定した。特に“An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R (Springer Texts in Statistics)”は、すべての育成対象者が理解することができるよう、グループ研修や模擬授業の際に配慮した。

また、研修を進めるにおいて新たなテキストが必要となったため、第3クールの開始前に大幅なテキストの見直しを行った。

個別科目である「先端的データサイエンス特論」では、副題をつけて現メンターが講義を行った。そのいくつかには、他の大学や研究機関では聞くことのできない最新の内容も含まれている。また、必要に応じて外部から著名な研究者を招くなど、様々な工夫がなされている。

それらの成果が育成対象者の研究テーマにも活かされており、また、国際的な論文も発表できるよう配慮している。

(2) 点検の結果

国際的に評価されているテキストの使用や高度な内容の講座の開催などを通じて、育成対象者のキャリア形成、国際的活躍等に配慮した研修課程を編成している。

テキストの見直しや講演者の招待も適時適切に考えられていて、充実した内容といえる。

点検項目 3－3：育成対象者の選考の方針を明確に定め、能力・意欲を客観的に評価しているか？

(1) 取組の概要

若手研究者の研修参加可否の選考は、コンソーシアム運営委員会が承認した選考実施方針に従い、当期の参加推薦を行わない参画機関の事業担当教員3名と中核機関のシニア教員3名から成る公正

なコンソーシアム選考委員会を設置して実施している。また、コンソーシアム運営委員会の構成員には参加推薦を行う参画機関の教員も含まれるため、公正な選考実施の観点から、選考委員会での選考の過程や結果については、運営委員会には事後報告としている。

選考に際しては、育成対象者の要件として、博士学位および「能力と意欲（第1期選考では3項目、第2期選考では4項目）」を研修参加推薦要領に明記している。選考委員会では、研究概要などの研修参加推薦書類を基に、「専門領域での成果」、「統計の知識・経験」、「意欲・積極性」、「貢献度・将来性」の4点について点数を付与し、判断が難しいときには追加書類提出を求めるなど、客観的かつ丁寧に選考を実施している。選考の結果は、参加推薦を行ったいずれの参画機関も理解しており、アンケート調査結果をみても、選考に対する意見・要望は見られない。

第1期選考において、研修参加推薦が行われた若手研究者の中には、自身の統計学に関する知識を明確に評価できない者が散見されたため、統計学基礎知識の確認がより客観的に行われるよう、第2期選考から統計検定2級の「試験結果レポート」の添付を求めた。また、大学統計教員育成研修の目的を十分に理解していないと思われる応募者には、確認のための追加資料を求めるなどして、研修が始まる際には全員が同じ目標をもてるようにした。

（2）点検の結果

育成対象者の選考の方針は、コンソーシアム運営委員会の審議に基づき明確に定められている。

また、参加推薦された若手研究者の能力・意欲の評価は、公正なコンソーシアム選考委員会の審査に基づき、客観的に行われている。

なお、参加推薦された若手研究者が応募の段階で研修の目的を十分に理解することが徹底されると、より円滑な選考につながると考えられる。

点検項目3－4：課程の評価や修了の基準を明確に定め、客観的・厳格に実施しているか？

（1）取組の概要

第1期育成対象者の推薦依頼に際しては、全員が履修すべき基礎科目（統計ベースライン特習、統計教育力育成演習、統計研究力強化演習）と選択履修である個別科目（コンサルテーション演習、教材開発演習、共同研究演習、先端的データサイエンス特論、先端的データ分析演習）が決められているだけで、具体的な評価方法や修了要件が示されていなかった。

そこで、研修の実施と並行して所要の検討を行い、研修部会議において、次に示す各科目に関する評価基準を設定した。

「基礎科目に関しては、模擬講義を通してメンターが採点を行い、基準を超えているか否かを確認し評価する。また、客観的な統計学に関する能力として「統計検定2級の合格」を課す。

個別科目に関しては、それぞれの科目の参加と成果物に対して点数を付与し、合計点が100点以上で修了できることとする。」

このことを第1クール修了の際に育成対象者に説明したところ、理解を得ることができた。アンケート調査結果からも、修了要件について特段の意見はみられない。実際、第2クールからは、本修了要件に基づいた研修計画の下、各育成対象者が自ら研修計画を立てている。

また、修了要件が満たされた際は、育成対象者に修了証と履修科目一覧表が手渡されることとなっている。

(2) 点検の結果

研修課程の評価や修了の基準は明確に定められ、一覧表として示されている。評価は客観的・厳格に実施されている。

第1期研修では、研修開始前に修了要件が示されていなかったことは準備不足であったが、第2期研修では参加推薦依頼の資料にも添付され示されており、誤解なく研修に参加することができたと考えられる。

点検分野4：参画機関の取組

点検項目4－1：参画機関は統計エキスパート育成システムの構築に向けた取組を進めているか？

(1) 取組の概要

「参画機関に対する自己点検アンケート調査」の結果によると、各参画機関は、機関内の大学統計教員や統計エキスパートの育成に向け、計画やカリキュラム等の策定に取り組んでおり、25機関中16機関は「実施済」、残る9機関は「検討中」となっている。

各参画機関の取組状況については、毎年度、中核機関に対する参画機関の成果報告の中で情報を収集しており、すべての参画機関に情報を共有している。

(2) 点検の結果

すべての参画機関が、統計エキスパート育成システムの構築に向けた取組を実施、又は検討している。

なお、検討中の9参画機関は、アンケート調査における「今後の有効な支援方策」（複数回答）として、①成果報告での各機関の取組事例の提供（9機関）、②ワークショップ・講演会の実施（8機関）、③大学統計教員育成研修のカリキュラム等の提供（6機関）、④コンソーシアムホームページ・会員サイトの充実（5機関）などを要望している。

このため、大学統計教員や統計エキスパートの育成に向けた教員体制やカリキュラム等が参画機関ごとに区々となっている実情も勘案し、諸外国における取組事例も含め、より幅広い観点から情報を収集・提供することが必要と考えられる。

点検項目 4－2： 参画機関は統計エキスパート育成に有用な若手研究者を研修に参加させているか？

(1) 取組の概要

「参画機関に対する自己点検アンケート調査」の結果によると、25 参画機関のうち、第 1 期大学統計教員育成研修（2021 年 10 月～2023 年 9 月）に参加中が 10 機関、第 2 期研修（2023 年 4 月～2025 年 3 月）に推薦・応募中が 13 機関、第 3 期研修（2024 年 4 月～2026 年 3 月）への参加を勧奨・検討中が 12 機関となっており、すべての参画機関において若手研究者の研修参加を勧奨する取組が行われている。

また、3 期にわたる研修に推薦・応募を予定している若手研究者の数は、第 1 期の実績を含め、総計 47 名となっている。

(2) 点検の結果

すべての参画機関が、統計エキスパート育成に有用な若手研究者が研修に参加するよう勧奨する取組を行っている。

参画機関（25 機関）は、アンケート調査における「育成対象者の活用方策」（複数回答）として、①統計学を活用する研究指導に当たらせる（18 機関）、②統計学の授業を担当させる（15 機関）、③統計学等の授業に使用するカリキュラム・教材を作成させる（15 機関）などと回答しており、機関内の統計エキスパート育成に向け、若手研究者の研修参加に期待していることがうかがわれる。

なお、参画機関の若手研究者が大学統計教員育成研修にもれなく参加し、各機関における統計エキスパート育成の中核としての役割を十分に発揮することができるよう、中核機関は、必要な参加勧奨やメンターの質・量の確保等を継続することが必要と考えらえる。

点検項目 4－3： 参画機関は育成対象者が研修に注力できるような環境の整備を行っているか？

(1) 取組の概要

参画機関では、育成対象者が研修に参加しやすい環境の整備を図るために、代替教員や補助者の確保、専用 PC・ソフトウェアの整備による業務の効率化、担当授業の削減、学内委員等の業務の軽減などに取り組んでいる。

また、中核機関では、このような参画機関の取組を支援するため、取組に必要な経費を委託費として配分している（2022 年度計 48,221 千円）。

(2) 点検の結果

「育成対象者に対する自己点検アンケート調査」の結果によると、大学統計教員育成研修に注力

できるような環境の整備が「行われている」と回答した育成対象者が12名中9名となっており、多くの参画機関は所要の環境整備を行っている。

具体的な環境整備の内容としては、①専用PC・ソフトウェアの整備による業務の効率化(6名)、②代替教員や補助者の確保・活用による授業負担の軽減(4名)、③担当授業の削減(4名)などが実施されていると評価されている。

一方で、育成対象者の中には、代替教員や補助者の確保・活用による授業負担の軽減(4名)や担当授業の削減(2名)を要望している者もあることから、研修に参加しやすい環境整備に向け、参画機関の取組を更に推進する余地が認められる。

また、参画機関に対するアンケート調査の結果では、委託費事務マニュアルの充実、事務の簡素化、早期の委託費配分等を要望する意見もあることから、委託費の運用見直し、活用例の周知等の改善を進めることも重要である。

6. コンソーシアム活動の課題と対応

(1) コンソーシアムの運営

① 課題

コンソーシアムの活動が更に広がりを持つものとなるためには、事業期間内に参画機関となることが見込まれる協力機関に対して必要な勧奨・支援等を行うとともに、参画機関の拡大に向けて新たな大学等の認知度が高まるようコンソーシアムホームページの充実を図るなど、引き続き、支援や情報発信の強化を図ることが重要である。

中核機関が参画機関に配分している委託費については、①事務マニュアルの充実、②早期の委託契約締結、③押印省略など事務の簡素化が求められていることから、参画機関の取組を支援する観点から、事務手続き等の運用の改善を図ることが必要である。

また、大学統計教員育成研修については、長期にわたり統計エキスパート人材育成のニーズが継続するものと考えられることから、事業期間終了後の人材育成の在り方を含め幅広く検討を行うことが求められる。

② 対応の方向

コンソーシアム活動の拡大に向け、事業期間内に参画機関となることが見込まれる協力機関について、引き続き必要な勧奨・支援等を行うとともに、コンソーシアム活動に対する大学等の認知度が高まるよう、コンソーシアムホームページの充実・改善を図る。

参画機関に配分する委託費については、押印省略など委託費配分手続きに関する事務の簡素化を図る方向で事務マニュアルの改訂に取り組むとともに、委託契約の締結を早期に行うことができるよう参画機関との調整を行う。

事業期間終了後の統計エキスパート人材育成の在り方については、幅広く検討できる場を中核機関内に設置し、参画機関とも連携した検討を行う。

(2) 第1期研修の管理運営

① 課題

育成対象者が研修に注力できる支援を行っているが、支援には限界があり、育成対象者を受け入れる時点で所属機関における研修中の環境などの状況を想定し理解しておく必要がある。

中核機関には十分な設備・施設等が整備され、適切な管理がされているが、コロナ禍ということもあり育成対象者専用の研修室の利用者が少ないことは残念である。今後、有効活用されることを期待する。

また、育成対象者の所属する参画機関に配分する委託費については、委託費事務マニュアルの充実、事務の簡素化、早期の委託費配分などの運用の見直しや、参画機関における委託費の更なる活用を図ることが必要であり、これにより、育成対象者への支援の充実を図ることが求められる。

② 対応の方向

研修中の育成対象者の環境などの状況について常に考慮し、参画機関における負担が大きいようであれば、中核機関から助言するなどの対応を講じる。その際、育成対象者が中核機関と参画機関の板挟みにならないよう配慮することも、重要である。

第2期研修からは対面による指導の機会を増やし、中核機関にある設備・施設を有効利用できるよう考慮する。また、関西地区の育成対象者が滋賀大のサテライトを自由に利用できるようにする。

このほか、参画機関からの高機能計算機へのアクセスに関する説明会などを開催し、利用率を上げる方法を検討する。

また、育成対象者の研修環境の整備のための委託費の運用見直しや、参画機関における活用例の周知等を進めることを検討する。

(3) 第1期研修における人材育成

① 課題

模擬講義で培った教員としての能力が参画機関内の現実の講義でどのように活かされたかについて把握できるとよい。また、本研修の内容が日本の多くの大学でも参考にされると有益である。

参加推薦された若手研究者が応募の段階で研修の目的を十分に理解することが徹底されると、より円滑な選考につながると考えられる。

② 対応の方向

研修修了後にも育成対象者および参画機関との連絡が途絶えないようにし、研修修了後の追跡調査などによる状況把握を定期的に行い、研修効果を確認する。本研修の評価が高いことが多くの大学等に認知されるよう、コンソーシアムホームページを改善する。さらに、研修内容に関する講演会を開催することを検討する。

研修参加推薦の段階で若手研究者が研修の目的を十分に理解していないことについては、本人だけでなく参画機関の理解も関係していると考えられる。このため、研修参加を検討している若手研究者と参画機関に対して、研修に関する説明会を開催するなどの対応を行う。

また、参加推薦書類にある「研修に関する抱負」の説明の充実や、参画機関に研修目的の記載を求めるなど、第3期研修参加推薦要領を改善する。

(4) 参画機関の取組

① 課題

参画機関がそれぞれの特性に応じて統計エキスパート育成システムの構築を進めることができるよう、各機関の取組事例だけでなく、諸外国の取組事例も含めた幅広い情報の収集・共有を推進することが求められる。

参画機関の有為の若手研究者が大学統計教員育成研修に参加し、各機関における統計エキスパート育成の中核としての役割を十分に發揮することができるよう、中核機関は、必要な参加勧奨やメンターの質・量の確保等の取組を進めが必要である。

また、育成対象者が研修に十分に注力することができるよう、参画機関における環境整備等の取組を可能な限り推進するとともに、この取組を支援する中核機関の委託費の運用見直し・活用例の周知等を行うことが必要である。

② 対応の方向

参画機関・協力機関が取組事例や諸外国の状況などの情報を効果的に共有するワークショップの開催や中核機関が整備するコンソーシアムホームページの充実に加え、統計関連学会連合の取組とも連携を図り、統計エキスパート育成システム構築に資する幅広い情報の収集・共有・提供を行う。

育成対象者が研修に参加しやすい環境の整備が進むよう、中核機関は、参画機関ごとの大学統計教員育成研修への参加状況を適切に管理して必要な支援・勧奨を行うとともに、今後の育成対象者の幅広・増加に備えてメンターの増員を行う。

また、研修環境の整備に向けた参画機関の取組に関する実態を十分に把握するとともに、委託費事務マニュアルの充実、事務の簡素化、早期の委託費配分などに、順次、取り組む。

自己点検 実施方針 ～ 統計エキスパート人材育成コンソーシアム ～

2022年7月29日
コンソーシアム運営委員会

1 実施目的

プロジェクト応募申請書の計画に沿って、事業期間初期（令和3年7月～令和4年9月）の活動状況を自ら点検し、その結果を令和5年4月開始の第2期大学統計教員育成研修などのコンソーシアム活動に反映することにより、活動の質の向上を図るとともに、コンソーシアムが目指す目的の円滑かつ効果的な達成に向けた方策の検討に寄与する。

2 基本的な考え方

- (1) 自己点検は、コンソーシアム活動の質の向上等に寄与する改善につながるものであること
- (2) 統計関連学会連合会員等の外部有識者の参画を得ることにより、客観性を担保すること
- (3) 可能な限り作業の効率化を図りつつ、客観的な指標を活用するなどエビデンスに基づいて実施すること
- (4) 文部科学省の事業採択通知に記載された「指摘事項」の視点を入れること
- (5) 点検結果は、コンソーシアム全体で共有し、会員が一体となって改善に取り組むこと

3 実施方法

- (1) 実施時期 令和4年10月～令和5年2月

(2) 実施体制

コンソーシアムに、統計関連学会連合（統計関連6学会）会員等の外部有識者（3名程度）から構成される「アドバイザリーボード」（仮称）を設置し、コンソーシアム運営委員会とも連携しつつ、自己点検を実施する。アドバイザリーボードの庶務は、中核機関（統計数理研究所大学統計教員育成センター統括部）が処理する。

(3) 実施方法

① 点検項目の設定

中核機関（統計数理研究所）は、自己点検の項目や方法について、文科省の公募要領・事業採択通知書に記載された要請、コンソーシアムの応募申請書に記載した取組内容などを基にその案を作成し、アドバイザリーボードの助言（令和4年10月）を踏まえて設定する。

② 自己点検の実施

中核機関（統計数理研究所）は、設定された点検項目ごとに、自己点検を実施し、自己点検報告書の案を作成する。この際、コンソーシアム参画機関から寄せられた要望・意見なども合わせて整理する。

③ 自己点検報告書の作成

中核機関（統計数理研究所）は、アドバイザリーボードの助言（令和5年1月）やコンソーシアム運営委員会の意見を踏まえて、自己点検報告書を作成する。

4 自己点検結果の公表・反映

自己点検報告書やアドバイザリーボードによる助言の概要等は、コンソーシアムホームページにおいて公表するとともに、第2期大学統計教員育成研修や令和5年度事業計画等に反映する。

【参考】

1. プロジェクト応募申請書（文科省提出）の記載

「(3)－4 評価と改善

令和4（2022）年10月から令和5（2023）年3月と第1期生修了時の令和5（2023）年10月から令和6（2024）年3月に、教員育成システムの実効性、特に育成研修効果の達成状況について自己点検を行い、協力機関としての統計関連学会から派遣される評価・アドバイザリー・ボードに、自己点検結果を提出し、評価・改善のアドバイスを受ける。また、事業開始後3年度目に、所定の文部科学省中間評価を受ける。」

「1－4－2 評価・アドバイザリー協力機関

統計関連学会連合（統計関連6学会連合体）等に本事業のアドバイスならびに評価を行うメンバーの派遣を依頼する。」

2. プロジェクト選定結果通知書（文科省通知）に記載された「指摘事項」

- ・ 参画機関の積極的な協力のもと、コンソーシアム全体として密接な連携体制を構築し、事業を推進すること。
- ・ 育成対象者を指導するメンターの質を適切に管理するとともに、参画機関の研修担当教員との役割分担を明確にして、事業を推進すること。
- ・ 育成対象者にとって、自身の研究業績の創出につながる取組を研修プログラムに組み込むなど、今後のキャリア形成につながっていくよう配慮すること。
- ・ 国際的に活躍できる人材を育成するために必要な機会創出等に関する方策を積極的に検討すること。
- ・ 育成研修カリキュラムにおいて、世界水準に見合う教科教育科目を設定するとともに、事業期間中に適切な見直しを行うこと。
- ・ 統計エキスパート人材の育成が計画通りに進まなかった場合の対応策等のリスク管理を検討すること。
- ・ 我が国の統計分野を支える人材の層を厚くするため、統計学以外の分野からの育成対象者も積極的に選抜し、統計エキスパート人材としての育成を推進すること。
- ・ 事業終了後も我が国の統計分野が発展していくために、博士レベルの統計エキスパート人材を育成する方策を積極的に検討すること。

3. 「統計関連学会連合」…… 次の6学会が参加

応用統計学会（会長：瀬尾隆・東京理科大）
日本計算機統計学会（会長：小木しのぶ・NTTデータ数理）
日本計量生物学会（会長：松井茂之・名古屋大）
日本行動計量学会（理事長：狩野裕・大阪大）
日本統計学会（会長：樋口知之・中央大）
日本分類学会（会長：宿久洋・同志社大）



第1回 自己点検アドバイザリーボード 結果概要

【日 時】 2022年10月26日（水）10:30～12:00

【場 所】 オンライン会議（Zoom）

【参加者】 (株)NTT データ数理システム・小木しのぶ取締役、実践女子大学・竹内光悦教授、東海大学・山本義郎教授、 統計数理研究所・椿広計所長ほか

【結果概要】

○ 開会ごあいさつ

統計数理研究所・椿広計所長から、PDCAの推進のためには自らの点検・評価が重要、次のプロセスにつながるよう、忌憚のないご意見をお願いしたい旨、ごあいさつ。

1. 統計エキスパート人材育成プロジェクトについて

大学統計教員育成センター・千野雅人センター長から、同プロジェクトの概要について説明。これに対し、次のような質問・意見等があった。

- ・ 研修には、経済学に加え、心理学・社会学など文系の者も多く参加すると良いのではないか。
(⇒ 幅広い専門分野の研修参加者の推薦を参画機関に推奨することなど、検討したい。)
- ・ コンソーシアムの参画機関に企業を加え、産業界とも連携すると良いのではないか。
(⇒ 企業は参画機関になれないが(公募要領)、コンサルテーション演習などの連携は有効。)
- ・ 大学院での統計学指導を念頭に、専門分野ごとの育成目標人数のようなものを検討すると良いのではないか。
- ・ 3期にわたり30名以上を育成する研修において、現メンターの体制は十分か?
(⇒ メンターは来年度2名増員する予定。各メンターが各期2名程度の研修生を担当できる。)
- ・ 研修生の選考・評価・修了の基準は、客観的なものになっているか?
(⇒ 選考委員会の審査により選考、履修は必修科目と選択科目があり選択科目はポイントで評価、これら要件を満たすと修了を認定。)

2. 自己点検の進め方について

大学統計教員育成センター・千野雅人センター長から、自己点検アンケート票など自己点検の進め方について説明。これに対し、次のような質問・意見等があった。

- ・ Q5-1 事業の現状評価の選択肢は、期待との比較よりも客観的スケール等が良いのではないか。
- ・ Q5-1 は、「本プロジェクトへの当初の期待は何か」と「それに対し現状はどうか」とに設問を分割すると良いのではないか。
- ・ 研修生を派遣していない機関が、中核機関での大学統計教員育成と参画機関での統計エキスパート育成とを混同しないよう、設問の記載に注意が必要。
- ・ 研修中と研修修了後に参画機関内で研修生が活躍する場について、具体的なイメージ等を聞くと良いのではないか。

3. その他

その他、次のような質問・意見があった。

- ・ 最終的に研修生を派遣しない参画機関が発生した場合の対応も考える必要があるのではないか。
(⇒ 最低一人の研修生の派遣が参画機関の要件であり、現時点では全ての機関が派遣の予定。)

(文責：統計数理研究所 大学統計教員育成センター)



第2回 自己点検アドバイザリーボード 結果概要

【日 時】 2023年1月26日（木）11:00～12:00

【場 所】 オンライン会議（Zoom）

【参加者】 株NTTデータ数理システム・小木しのぶ取締役、実践女子大学・竹内光悦教授、東海大学・山本義郎教授、 統計数理研究所・椿広計所長ほか

【結果概要】

○ 開会ごあいさつ

統計数理研究所・椿広計所長から、・・・
旨、ごあいさつ。

1. 自己点検報告書について

大学統計教員育成センター・千野雅人センター長から、自己点検報告書案の概要について説明。これに対し、次のような質問・意見等があった。

- ・ …すると良いのではないか。
(⇒…したい。)

3. その他

その他、次のような質問・意見等があった。

- ・ …ではないか。
(⇒ …の予定。)

（文責：統計数理研究所 大学統計教員育成センター）

アンケート調査結果

～コンソーシアム参画機関～

【アンケート調査の概要】

(調査対象) コンソーシアム参画機関 (25機関)

(調査事項) 別添「自己点検アンケート票」のとおり

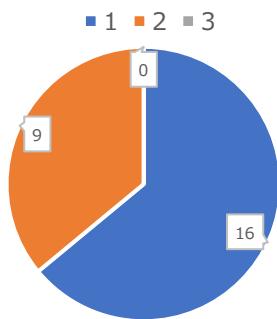
(調査時期) 2022年11月

(調査方法) 調査対象が自己点検アンケート票に記入

【Q2-1】

機関内の大学統計教員や統計エキスパートの育成に向け、計画・カリキュラム策定等の取組を実施又は検討していますか？

1 実施済	16	(64%)
2 検討中	9	(36%)
3 実施・検討していない	0	(0%)



【Q2-2】

Q2-1において、「1 実施済」を選択した場合、その主な契機は何ですか？ 【複数回答】

1 機関独自の発意による取組	9	(36%)	1	9
2 コンソーシアムへの加入や情報共有	10	(40%)	2	10
3 大学統計教員育成研修への参加	6	(24%)	3	6
4 委託費の活用	6	(24%)	4	6
5 上記以外	3	(12%)	5	3

<自由記入>

- 大学統計教員育成も統計エキスパート育成も、参画前からのカリキュラムで可能。
- 機能強化促進経費による「統計数理科学を基盤とする機関横断型データサイエンス教育研究全国拠点の整備」を継続中。
- デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業～Xプログラム

【Q2-3】

Q2-1において、「2 検討中」を選択した場合、検討に役立つコンソーシアムの取組や情報は何ですか？

【複数回答】



<自由記入>

- Q2-1では実施済みとしましたが、今後のさらなる多取り組みのために1、2、3が重要だと考えています。

【Q2-4】

機関内の統計エキスパートの育成に向け、どのような支援が有効ですか？【複数回答】

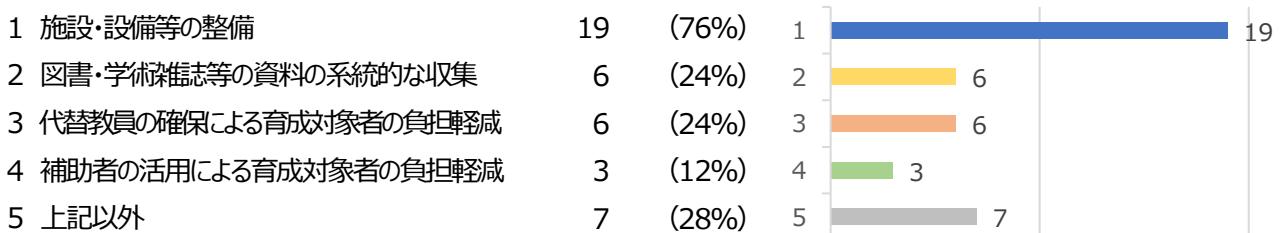


<自由記入>

- 現状で問題ありません
- 特に必要ない
- 統数研からの講師派遣など人的支援

【Q3-1】

機関内の大学統計教員や統計エキスパートの育成に向け、どのように委託費を活用していますか？【複数回答】



<自由記入>

- ・ エキスパート教員受け入れ準備、教材作成および作成補助
- ・ 機関内の教員の統計・データ科学に関する学習支援（予定）
- ・ パソコン、ワークステーション、データセットの購入
- ・ 参加教員が行っていた指導を肩代わりするようなオンデマンド型教材の作成
- ・ 学外研究者による講演会の開催、高校数学教員を対象とした統計教育講習会の開催

【Q3-2】

委託費の配分に関して何か改善してほしいことはありますか？【複数回答】

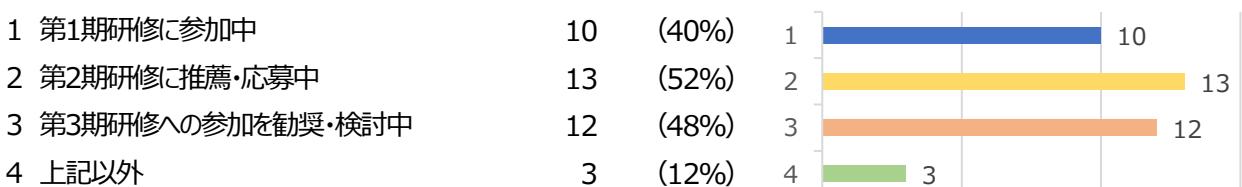


<自由記入>

- ・ 現状で問題ありません
- ・ 現在、育成システム構築費用が2年度分支給されることになっているが、今後講義を立ち上げその充実を図るため、3年度以降も継続して配分することを検討願いたい。
- ・ できれば前年度末までに配分の有無・配分額を通知いただければ、次年度の予定（例 事務補佐員の雇用）が立てやすくなります

【Q4-1】

大学統計教員育成研修への若手研究者の参加を勧奨する取組を行っていますか？【複数回答】



<自由記入>

- ・ 第3期研修について計量手法を重用する研究科へのお声掛け
- ・ 特に行っていない。
- ・ 所属学部への周知化・参加希望教員の継続的募集

【Q4-2】

Q4-1において、「1 第1期研修に参加中」を選択した場合、育成対象者が研修に注力できるような環境の整備を行っていますか？【複数回答】

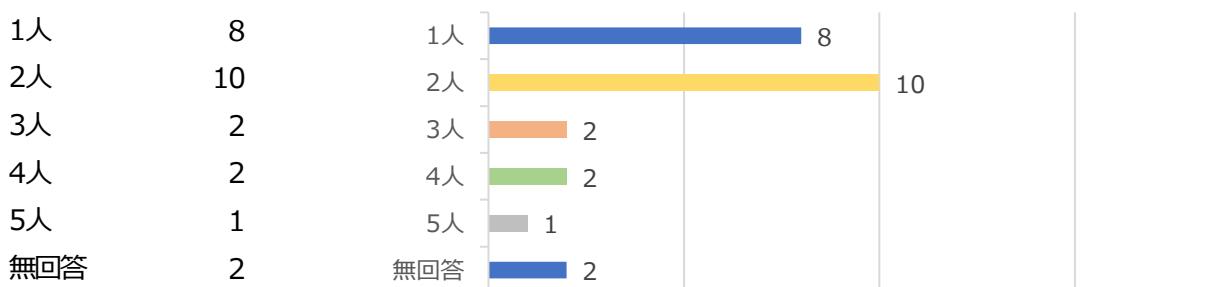


<自由記入>

- 研修のある日の会議の免除や他の日への変更などの日程調整
- 人材配置計画の検討と実施
- アルバイト学生を雇用して授業教材を開発、事務負担軽減のために事務補佐員を雇用

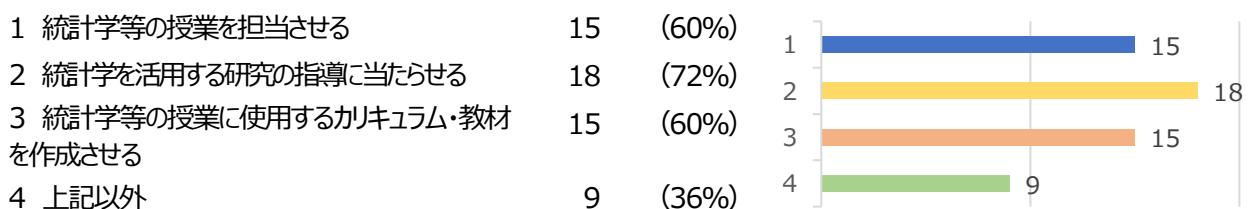
【Q4-3】

Q4-1において、「1」から「3」を選択した場合、貴機関における第3期研修までの育成対象者の応募・推薦は合わせて何人になりますか？【Aスキーム・Cスキームを併せた合計の応募・推薦人数】



【Q4-4】

大学統計教員育成研修中又は研修修了後に、育成対象者をどのように機関内の統計エキスパート育成システムに活用していますか（又は「活用する計画ですか」）？【複数回答】

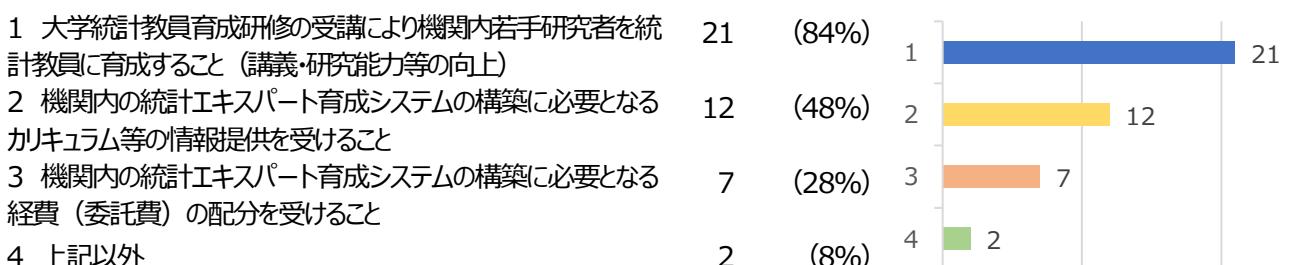


<自由記入>

- ・ その分野において統計的方法のチューリアルセミナーの講師が担当できるレベルには育て上げたい。
- ・ 文系大学院生の育成を計画中（Xプログラムと連携）
- ・ Cスキームで育成していくので、育成研修中・研修後も機関内で育成対象者を活用することはなく、原則的に他機関で活躍してもらうことになる。
- ・ 統計学コミュニティに対する貢献。人材育成事業への貢献。
- ・ Cスキームを想定しており、機関外で統計教育を担当することを想定している。
- ・ 既に統計学の講義を担当しており、研究指導、教材作成を行っているが、その内容の更なる向上を期待している。
- ・ 全体の企画・運営
- ・ 統計学を自身の研究に役立てたい修士・博士学生の相談を受け付けるサービスである“研究相談”における活躍も期待している

【Q5-1】

当初、どのような期待をもって本プロジェクトに参加されましたか？【複数回答】

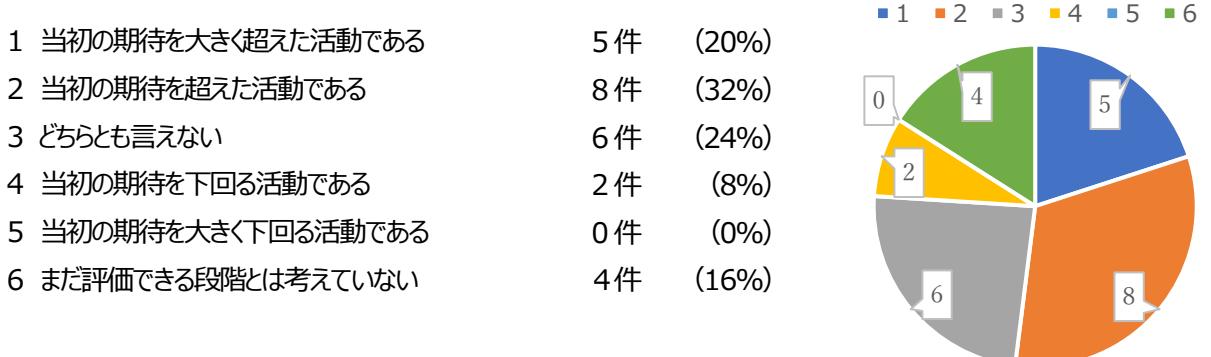


<自由記入>

- ・ 中核機関である統計数理研究所が参画するため、その大学院組織である統計科学専攻が入っている複合科学研究科が参画した。
- ・ 統計学の隣接分野のポスドク等が機関外での統計教育を担当する人材として育成されること。
数理・データサイエンス教育強化コンソーシアムの活動との連携。

【Q5-2】

Q5-1で選択した貴機関の当初の期待等に比べて、本プロジェクトの現状をどのように評価していますか？



【Q5-3】

Q5-1で選択した貴機関の当初の期待等に比べて、本プロジェクトの現状をどのように評価していますか？

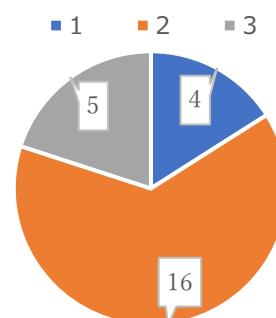
<自由記入>

- 育成研修のカリキュラムが充実しており、またメンター教員の先生方が熱心に指導してくださっています。
派遣当初は研修をこなせるか心配していましたが、この1年でスキルが大幅に向上したと思います。
- 統計教育に興味のある若手数学研究者を、Cスキームで育成対象者として採用していただくことを想定していたが、現時点でまだ採用していただけていない。
- 育成研修に派遣した大学統計教員に対して、手厚く細やかなメンター教員の指導を頂いている点が、期待以上である。
- 取り組みを具体的に共有して頂けること、また中核機関である統計数理研究所にて行って頂いているご指導が、期待を超えています。
- 事業に配置されている統計学の専門家が予想を超えた大物教員ぞろいで、育成教員の良い指導者になっていただいている。
- シニア教員の質の高さや熱心さ、研修生の著しい進歩
- 委託費の配分があったこと
- シニア教員の活躍や研究生の意欲の高さにより、たいへん活気のある活動になっている。
また、統計分野以外の学部・研究科において、統計学教育の重要性の認識が広まった。
- Cスキームにおける応募者がまだいないこと。数理・データサイエンス・AI教育強化コンソーシアムと連携した活動を行うことができないこと。
- 実力のあるベテランの先生方により手厚い指導がなされている。
- 研究指導力の向上が著しい
- 工夫されたカリキュラムと研修生に対する丁寧なケア委託費よりハード・ソフト両面の設備の充実や研究者との交流が可能となったこと
- 参考教員への指導が事前の想像以上に丁寧で、具体的であること

【Q6-1】

本事業が今後も同様な形で継続された場合、引き続き貴機関から若手研究者の派遣を行う可能性はありますか？

	件数	(%)
1 每年1名以上派遣の可能性がある	4 件	(16%)
2 2~3年に1名程度の派遣の可能性がある	16 件	(64%)
3 あまり派遣の可能性はない	5 件	(20%)



【Q6-2】

Q6-1において、「3」を選択した場合、派遣を難しくしている理由は何ですか？

<自由記入>

- ・ 教員および部局にその余裕がない。代替者が簡単に見つからない。
現在でも、統計学者が実施する統計関連科目の授業を公開しオブザーブできるようにしている。
- ・ 博士号取得時点または専攻教員になった時点で統計教員の素養があるため派遣の必要がない。
- ・ 候補者がいないことと、参加者の所属先への負担が大きすぎることも難点。
- ・ Cスキームによる人材育成を想定している。しかし、情報関連分野の人材は基本的に売り手市場であるため、この人材育成プログラムを経て統計学の教育についてのスキルを身につけることがポスドクなどから見て必ずしも魅力的なキャリアパスとしてとらえられていない。募集の情報を東京大学MIセンター参画機関で周知しても応募希望者が今のところいない。
- ・ 派遣するにふさわしい教員がない

【Q7】

その他、コンソーシアムや中核機関の活動に、ご意見・要望等はありますか？

<自由記入>

- ・ 十分な協力ができておりませんで申し訳ございません。今後はより協力できるように体制を整えます。
- ・ 引き続き、派遣した大学統計教員に対して、手厚くきめ細やかなメンター教員の指導を希望します。
- ・ 大学統計教員育成センターの皆様、またシニア教員の皆様のご尽力に感謝申し上げます。
- ・ 人材育成には長期の取り組みが必要であり、本プロジェクトを長期にわたり実施してほしい。
- ・ 教員人材育成は時間かかるため、このような事業を一過性のものにするではなく10年以上の長いスパンで実施することを期待する。また、近年より公的機関や民間企業にもデータサイエンス教育の担当者が増えていることや、それらの機関と大学の人的交流が盛んになったことを考慮すれば、大学教員に限定せず、一定の水準を達した人を研修対象者に含めてよいように思う。
- ・ 他の機関からも同様のご意向があろうかと思いますが、今回のアンケート依頼をはじめ参画機関への依頼事項が多く、その負担が大きいので、ご配慮いただけますと幸いです。
- ・ 統計学会で最先端を行っている研究者と交流できる可能性等をもっと主張できればポスドク等にとって魅力は増すのではないか。
このプロジェクトへの参画を通じて統計教育の実質的な向上に繋げたいと考えている。その意味から統計検定の受験クーポンを2級に限定するようなことは避けて1級等の受験も可能とするなど自由度をできるだけ残して欲しい。
- ・ 委託費を期待以上に配分いただきましたので、大変ありがとうございます。初期投資による環境整備は完了いたしました。さらに活動を継続するためには、毎年100万円程度を引き続き配分頂ければ幸いです。
- ・ 学部が全体的に人手不足であるため、若手教員の派遣は非常に難しいのですが、価値ある取り組みと考えていますので、引き続き参画を希望いたします。よろしくお願ひいたします。
- ・ 日頃の研修内容、特に演習科目の具体的な活動や研修生の負担についてもう少し詳しく知ることができると推薦の際の参考になります。メンター教員によって様々異なることは承知しておりますが。

【別添】

自己点検 アンケート票 【参画機関用】

【機関名： 】

設問	選択肢・回答
Q1-1【フェース事項】 貴機関において、本プロジェクトに取り組む大学院修士課程の定員は何人ですか？	【令和4年度の定員数等を記入ください】 定員 人 (研究科)
Q1-2【フェース事項】 貴機関において、本プロジェクトに取り組む大学院修士課程の統計関連科目数、履修人数は？	【令和4年度の科目数・履修人数を記入ください】 統計関連科目数 科目 上記の履修人数 人 (年間の延べ履修者、概数でも可)
Q1-3【フェース事項】 貴機関において、本プロジェクトに取り組む大学院修士課程の統計学、計量実証科学を専門とする教員の配置状況は？	【令和4年10月1日現在の教員数を記入ください】 専任教授 人、専任准教授 人、 他機関を本務とする兼任教員 人、非常勤 人
Q2-1【点検項目4-1】 機関内の大学統計教員 ^{※1} や統計エキスパート ^{※2} の育成に向け、計画・カリキュラム策定等の取組を実施又は検討していますか？ ※1 「大学統計教員」とは、中核機関の育成研修で育成される教員を指します。以下同じ。 ※2 「統計エキスパート」とは、参画機関の育成システムで育成される大学院修士学生を指します。以下同じ。	【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】 1 実施済 2 検討中 3 実施・検討していない
Q2-2【点検項目1-2】 Q2-1において、「1 実施済」を選択した場合、その主な契機は何ですか？	【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】 1 機関独自の発意による取組 2 コンソーシアムへの加入や情報共有 3 大学統計教員育成研修への参加 4 委託費の活用 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記載してください） []
Q2-3【点検項目1-2】 Q2-1において、「2 検討中」を選択した場合、検討に役立つコンソーシアムの取組や情報は何ですか？	【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】 1 大学統計教員育成研修のプログラム 2 成果報告での各機関の取組事例等 3 ワークショップ・講演会 4 コンソーシアムHP・会員サイト 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） []

<p>Q2-4【点検項目1-2】 機関内の統計エキスパートの育成に向け、どのような支援が有効ですか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 標準的な研修カリキュラム・教材の提供 2 各機関の取組事例等の情報共有 3 委託費の継続的な配分 4 コンソーシアムHP・会員サイトの充実 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>
<p>Q3-1【点検項目1-2】 機関内の大学統計教員や統計エキスパートの育成に向け、どのように委託費を活用していますか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 施設・設備等の整備 2 図書・学術雑誌等の資料の系統的な収集 3 代替教員の確保による育成対象者の負担軽減 4 補助者の活用による育成対象者の負担軽減 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>
<p>Q3-2【点検項目1-2】 委託費の配分に関して何か改善してほしいことはありますか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 年度早期の委託契約締結 2 押印省略など、事務の簡素化 3 執行可否など、事務処理マニュアルの充実 4 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>
<p>Q4-1【点検項目4-2】 大学統計教員育成研修への若手研究者の参加を勧奨する取組を行っていますか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。（Aスキーム・Cスキーム共通）】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 第1期研修に参加中 2 第2期研修に推薦・応募中 3 第3期研修への参加を勧奨・検討中 4 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>
<p>Q4-2【点検項目4-3】 Q4-1において、「1 第1期研修に参加中」を選択した場合、育成対象者が研修に注力できるような環境の整備を行っていますか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。（Aスキーム）】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 代替教員の確保による授業負担等の軽減 2 補助者の活用による授業準備負担等の軽減 3 担当授業の削減 4 専用PC・ソフトウェアの整備による効率化 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>

Q4-3【点検項目4-3】 Q4-1において、「1」から「3」を選択した場合、貴機関における第3期研修までの育成対象者の応募・推薦は合わせて何人になりますか？	<p style="text-align: center;">【Aスキーム・Cスキームを併せて、合計の応募・推薦人数を記入ください】</p> <p style="text-align: center;">計 人</p>
Q4-4【点検項目4-3】 大学統計教員育成研修中又は研修修了後に、育成対象者をどのように機関内の統計エキスパート育成システムに活用していますか（又は「活用する計画ですか」）？	<p style="text-align: center;">【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <p>1 統計学等の授業を担当させる 2 統計学を活用する研究の指導に当たらせる 3 統計学等の授業に使用するカリキュラム・教材を作成させる 4 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） []</p>
Q5-1【総括的評価】 当初、どのような期待をもって本プロジェクトに参加されましたか？	<p style="text-align: center;">【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <p>1 大学統計教員育成研修の受講により機関内若手研究者を統計教員に育成すること（講義・研究能力等の向上） 2 機関内の統計エキスパート育成システムの構築に必要となるカリキュラム等の情報提供を受けること 3 機関内の統計エキスパート育成システムの構築に必要となる経費（委託費）の配分を受けること 4 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） []</p>
Q5-2【総括的評価】 Q5-1で選択した貴機関の当初の期待等に比べて、本プロジェクトの現状をどのように評価していますか？	<p style="text-align: center;">【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】</p> <p>1 当初の期待を大きく超えた活動である 2 当初の期待を超えた活動である 3 どちらとも言えない 4 当初の期待を下回る活動である 5 当初の期待を大きく下回る活動である 6 まだ評価できる段階とは考えていない</p>
Q5-3【総括的評価】 Q5-2において、「1、2」又は「4、5」を選択した場合、どのような活動が期待を超えている、あるいは下回っていると考えていますか？	<p style="text-align: center;">【下記括弧内に具体的に記入ください】</p> <p>[]</p>
Q6-1【総括的評価】 本事業が今後も同様な形で継続された場合、引き続き貴機関から若手研究者の派遣を行う可能性はありますか？	<p style="text-align: center;">【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】</p> <p>1 毎年1名以上派遣の可能性がある 2 2～3年に1名程度の派遣の可能性がある 3 あまり派遣の可能性はない</p>
Q6-2【総括的評価】 Q6-1において、「3」を選択した場合、派遣を難しくしている理由は何ですか？	<p style="text-align: center;">【下記括弧内に派遣を難しくしている理由を具体的に記入ください】</p> <p>[]</p>
Q7 その他、コンソーシアムや中核機関の活動に、ご意見・要望等はありますか？	<p style="text-align: center;">【下記括弧内に具体的に記入ください】</p> <p>[]</p>

質問は以上です。ご協力ありがとうございました

アンケート調査結果

～育成対象者～

【アンケート調査の概要】

- (調査対象) 第1期育成対象者（12人）
 (調査事項) 別添「自己点検アンケート票」のとおり
 (調査時期) 2022年11月
 (調査方法) 調査対象が自己点検アンケート票に記入

【Q1】

貴方は学生時代、大学、大学院でどのような科目の受講経験がありますか？【複数回答】

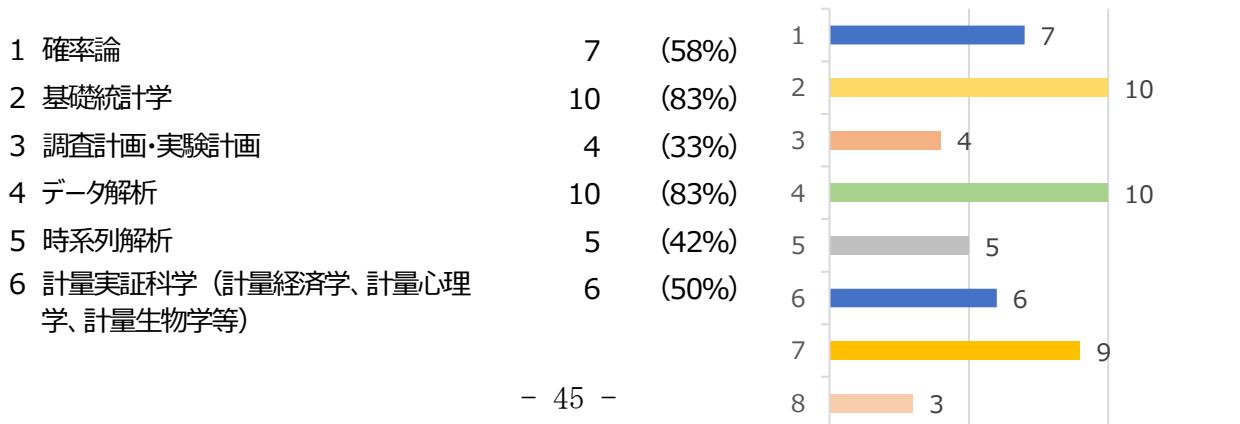


<自由記入>

- ・ 生物統計学
- ・ 品質管理
- ・ 情報学、通信工学
- ・ 数理統計、ベイズ統計、空間統計

【Q2】

貴方の研究分野に必要な統計科学の知識・力量として必要な科目は何ですか？【複数回答】



7 統計的機械学習（データマイニング等を含む）	9 (75%)
8 上記以外の統計関連科目	3 (25%)

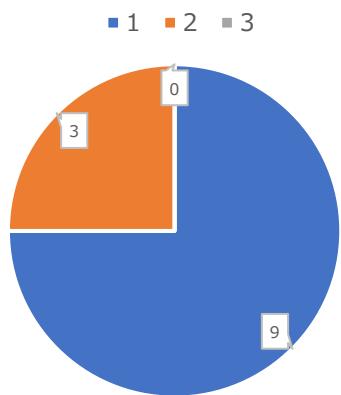
<自由記入>

- ・ 生物統計学
- ・ 統計的極値論
- ・ 数理統計、ベイズ統計

【Q3】

大学統計教員育成研修に参加した経緯は何ですか？

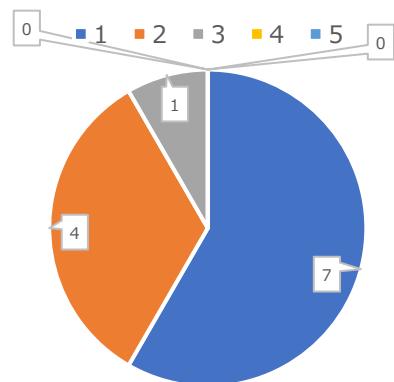
1 担当教員等による個別の勧奨	9 件 (75%)
2 学内公募	3 件 (25%)
3 上記以外	0 件 (0%)



【Q4-1】

これまでの大学統計教員育成研修のカリキュラム・研修内容は、あなたのキャリア形成に役立っていますか？

1 大いに役立っていると思う	7 (58%)
2 どちらかと言えば役立っていると思う	4 (33%)
3 どちらとも言えない	1 (8%)
4 どちらかと言えば役立っていないと思う	0 (0%)
5 ほとんど役立っていないと思う	0 (0%)



【Q4-2】

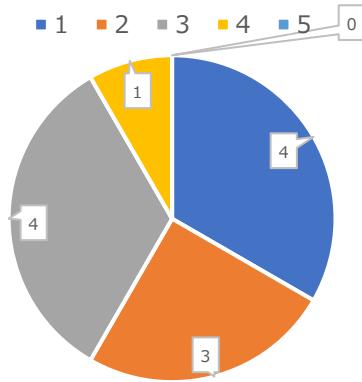
Q4-1において、「4.」又は「5.」を選択した場合、その理由は何ですか？【複数回答】

1 自身の教育・研究活動にマッチしていない	0
2 研修内容を消化しきれず、直ちに活用できない	0
3 上記以外	0

【Q4-3】

これまでの大学統計教員育成研修のカリキュラム・研修内容は、学内の統計エキスパート育成に役立っていますか？

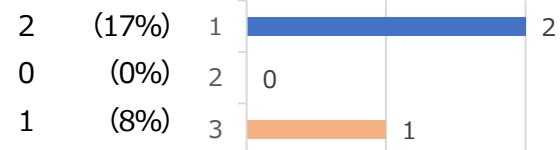
1 大いに役立っていると思う	4	(33%)
2 どちらかと言えば役立っていると思う	3	(25%)
3 どちらとも言えない	4	(33%)
4 どちらかと言えば役立っていないと思う	1	(8%)
5 ほとんど役立っていないと思う	0	(0%)



【Q4-4】

Q4-3において、「4」又は「5」を選択した場合、その理由は何ですか？【複数回答】

1 学内の統計エキスパート育成に反映する機会がない	2	(17%)
2 研修内容が学内の教育・研究活動とマッチしていない	0	(0%)
3 上記以外	1	(8%)



<自由記入>

- 現時点ではまだ具体的な機会が持てていない。研修の工フォートを確保するため、授業や学生指導の担当からも外れてい る。来期以降、講義の担当や所内での統計問題勉強会の立ち上げなど、FD活動の計画はある。

【Q4-5】

学内の統計エキスパート育成に向け、どのようなカリキュラムや研修内容が重要だと思いますか？

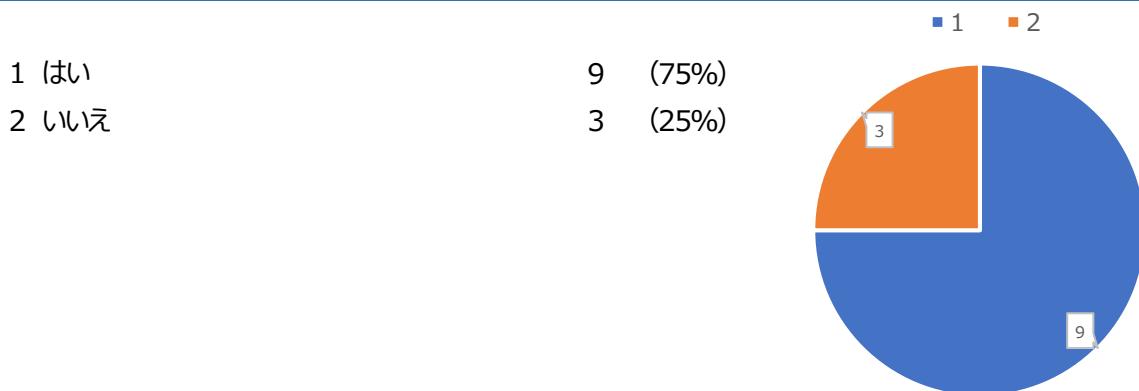
<自由記入>

- 統計の基礎知識に加えて、分野特有（つまり生物統計学）の知識・技術の習得を目的とした体系的なカリキュラムを組む必要がある。
- 統計ベースライン特習（グループ研修）と統計教育力育成演習を通じた統計学に関する知識の習得と模擬講義により、実践的な力を身に付けることが重要と考える。
- 統計検定2級対策講座
- 第1期のカリキュラムのように、統計検定2級レベルから専門領域で頻用される統計手法等までの幅広い研修があるこ とで、様々な領域からの統計手法の使い方を学ぶことができていると感じたので、これらのカリキュラムがあると良いと思 いました。
- 公開模擬講義
- 学生が理解しやすい教材の作成
- 研究指導（論文調査、シミュレーションなどのRやPythonの実行、発表資料制作）に関する事項。具体的には、学内の研究指導のゼミに参加させて頂き、主査の先生や学生と一緒に研究をしていく経験が重要と考えます。
- 推測統計などの背後にある数理に関する理解を深める内容は重要だと思います。また、実データを用いた実践的な 講義内容は理解の一助になるのではないかと思います。

- ・模擬講義は、学内での講義による人材育成のために非常に役立っているため、重要と感じた。講義は経験の有無が重要なと思うので、経験0回で授業を担当するより確実に良い。また、統計学には一切のなじみがない状態であったので、グループ研修を通じた知識の底上げも非常に重要な感じた。
- ・基本的な統計学、データ分析の手法を広く知るような授業

【Q5-1】

あなたが研修に注力できる環境の整備が行われていますか？



【Q5-2】

Q5-1において、「1.はい」を選択した場合、それはどのような環境の整備ですか？【複数回答】

1 代替教員の確保による授業負担等の軽減	3	(25%)	1	3
2 補助者の活用による授業準備負担等の軽減	1	(8%)	2	1
3 担当授業の削減	4	(33%)	3	4
4 専用PC・ソフトウェアの整備による効率化	6	(50%)	4	6
5 上記以外	2	(17%)	5	2

<自由記入>

- ・企業研究がメインのため、担当案件数を調整いただいている。
- ・所内委員等の雑務の軽減、学生指導担当からの除外

【Q5-3】

Q5-1において、「2. いいえ」を選択した場合、どのような環境の整備を希望されますか？【複数回答】

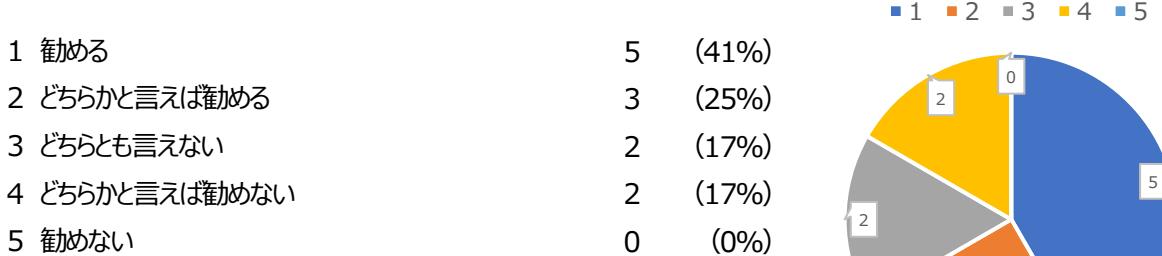
1 代替教員の確保による授業負担等の軽減	4	(33%)	1	4
2 補助者の活用による授業準備負担等の軽減	0	(0%)	2	0
3 担当授業の削減	2	(17%)	3	2
4 専用PC・ソフトウェアの整備による効率化	0	(0%)	4	0
5 上記以外	1	(8%)	5	1

<自由記入>

- ・授業以外の業務の削減

【Q6-1】

もし、本研修がこれまで通り継続した場合、貴方は、貴方の専門分野に近い研究者に、本研修への参加を勧めますか？



【Q6-2】

Q6-1において、「4」又は「5」を選択した場合、どのような点が改善されたら勧めることができますか？

<自由記入>

- 現状では研修へ参加しても業務負担が減るわけではないため、統計学の理解が今後のキャリアにおいて重要でなければ安易に勧めることができない。研修期間中の業務負担が軽減され、研究と研修の両立が可能であれば参加を勧めることができる。
- 勧めないというよりは、勧めたいが勧められない。研修の内容は素晴らしい、自分は参加してよかったですと思っているが、必要なエフォート率が非常に高いため、誰にでも勧められるものではないと思う。今とは異なるキャリアへの転職を考えている人、まだ所属組織での研究活動が始まったばかりで、自分の分野での立ち位置が定まっていない（アサインされている仕事が少ない）人、所属組織のサポートが充実している人などには非常に良いと思う。

研修側の改善というよりは、こういった人たちを確実に見つけ出して、お勧めする機会を作れるとよいのではないかとは思ったが、どうしたらいいかはわからない。所内で研修内容の紹介などを行っているが、参加してみようと思う人を増やす効果は少なく、むしろエフォート率が高いことでやってみようと思っている人を躊躇させる原因になっている気がする。今は内容ばかりハードで、研修生個人のメリットは統計学に詳しくなるだけ、と見えなくもない。これにエフォート率を30%以上も割くことには、少なくとも私の周辺の研究者からは肯定的な意見があまり得られなかつた。とはいっても、エフォートを下げることは研修の効果も下がるのでよくないと思う。一方で、所属する大学院の学生には、研修で得た知識をもとに私が行う予定の講義を楽しみにしている人がいるようだつた。

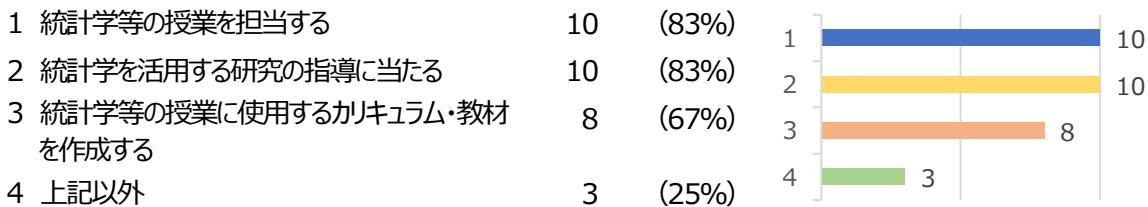
そこで、以下の二点は検討に値すると感じた。

- はっきりとしたキャリアパスやご利益の例のようなものが示せるとよい。（これは私個人の問題ではあるのだが）参加することのメリットを聞かれても、勉強になる・転職しやすい、くらいしか示せず、研修の主旨（「所属機関で統計工キスパートを増やす」）とも矛盾してしまっているように感じている（第一期生の今後次第とも言えるが）。
- 大学教員を目指している（大学教員になる予定）大学院生を研修対象者に広げるのはどうか？大学院生のほうが時間があり、統計学の勉強の必要性も感じていると思う。採用の際にもかなりの強みになるはず。

【Q7】

あなたは、今回の大学統計教員育成研修修了後、その研修成果を、どのように活かしたいと考えていますか？

【複数回答】



<自由記入>

- これまでの研究内容と統計学を融合した研究を継続したい
- 自身の専門科目で統計学やデータサイエンスの知見を導入する
- 自分の研究に統計学の正しい知識を生かす

【Q8】

その他、研修の内容や進め方等について、ご意見・要望等ありますか？

<自由記入>

- 本研修を受講・修了したことが業績やキャリア形成につながるように、所属大学へ成果報告や外部へのアピールなどを継続的に行ってほしい。
- 研修生の状況や情勢にもよりますが、定期的な研修会（ゼミのような対面で集まって統計学や研究について話をする機会）や1～2週間くらい程、統数研内で研究や教材開発などができる機会が欲しいです。
- これまでの研修については非常に素晴らしい、特に不満はない。

一方、第3クール以降はさらに発展的な、自分の研究の専門分野に関する内容にしていく、という風に聞いているが、どのくらいの追加回数なのかよくわからない。まだ初步的な授業が15コマ完璧にできるようになったともあまり思えないで、基礎的な項目に戻ることも許される雰囲気があるとありがたい。これまででは自分の興味のある（どちらかというと発展的な）内容ばかりを選んで模擬講義の題材にしたが、来年以降担当する授業はもっと初步的なもので、その準備も兼ねられると非常に助かるため。

第2期生が来たら、一緒にグループ研修や模擬講義をできると、大学の研究室時代のようで楽しめると思う。また、模擬講義等が下の学年（准学生）に理解できるものにできているかを確認するよい機会になると思う。

【別添】

自己点検 アンケート票 【育成対象者用】

設問	選択肢
Q1【フェース事項】 貴方は学生時代、大学、大学院でどのような科目の受講経験がありますか？	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <p>1 確率論 2 基礎統計学 3 調査計画・実験計画 4 データ解析 5 時系列解析 6 計量実証科学（計量経済学、計量心理学、計量生物学等） 7 統計的機械学習（データマイニング等を含む） 8 上記以外の統計関連科目（下記括弧内に具体的に記入ください） []</p>
Q2【フェース事項】 貴方の研究分野に必要な統計科学の知識・力量として必要な科目は何ですか？	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <p>1 確率論 2 基礎統計学 3 調査計画・実験計画 4 データ解析 5 時系列解析 6 計量実証科学（計量経済学、計量心理学、計量生物学等） 7 統計的機械学習（データマイニング等を含む） 8 上記以外の統計関連科目（下記括弧内に具体的に記入ください） []</p>
Q3【点検項目4-2】 大学統計教員育成研修に参加した経緯は何ですか？	<p>【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】</p> <p>1 担当教員等による個別の勧奨 2 学内公募 3 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） []</p>
Q4-1【点検項目3-1,3-2】 これまでの大学統計教員育成研修のカリキュラム・研修内容は、あなたのキャリア形成に役立っていますか？	<p>【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】</p> <p>1 大いに役立っていると思う 2 どちらかと言えば役立っていると思う 3 どちらとも言えない 4 どちらかと言えば役立っていないと思う 5 ほとんど役立っていないと思う</p>
Q4-2【点検項目3-1,3-2】 Q4-1において、「4.」又は「5.」を選択した場合、その理由は何ですか？	<p>【いくつでも】</p> <p>1 自身の教育・研究活動にマッチしていない 2 研修内容を消化しきれず、直ちに活用できない 3 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） []</p>
Q4-3【点検項目3-1,3-2】 これまでの大学統計教員育成研修のカリキュラム・研修内容は、学内の統計エキスパート育成に役立っていますか？	<p>【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】</p> <p>1 大いに役立っていると思う 2 どちらかと言えば役立っていると思う 3 どちらとも言えない 4 どちらかと言えば役立っていないと思う 5 ほとんど役立っていないと思う</p>

<p>Q4-4【点検項目3-1,3-2】 Q4-3において、「4」又は「5」を選択した場合、その理由は何ですか？</p>	<p>【いくつでも】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 学内の統計エキスパート育成に反映する機会がない 2 研修内容が学内の教育・研究活動とマッチしていない 3 上記以外（下記括弧内に具体的に記載してください） <p>[]</p>
<p>Q4-5【点検項目3-2】 学内の統計エキスパート育成に向け、どのようなカリキュラムや研修内容が重要だと思いますか？</p>	<p>【重要と思うカリキュラム等があれば、下記括弧内に具体的に記入ください】</p> <p>[]</p>
<p>Q5-1【点検項目4-3】 あなたが研修に注力できるような環境の整備が行われていますか？</p>	<p>【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 はい 2 いいえ
<p>Q5-2【点検項目4-3】 Q5-1において、「1. はい」を選択した場合、それはどのような環境の整備ですか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。（Aスキーム）】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 代替教員の確保による授業負担等の軽減 2 補助者の活用による授業準備負担等の軽減 3 担当授業の削減 4 専用PC・ソフトウェアの整備による効率化 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記載してください） <p>[]</p>
<p>Q5-3【点検項目4-3】 Q5-1において、「2. いいえ」を選択した場合、どのような環境の整備を希望されますか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。（Aスキーム）】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 代替教員の確保による授業負担等の軽減 2 補助者の活用による授業準備負担等の軽減 3 担当授業の削減 4 専用PC・ソフトウェアの整備による効率化 5 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>
<p>Q6-1【総括的評価】 もし、本研修がこれまで通り継続した場合、貴方は、貴方の専門分野に近い研究者に、本研修への参加を勧めますか？</p>	<p>【該当する選択肢のいずれか一つに「○」印を付してください。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 勧める 2 どちらかと言えば勧める 3 どちらとも言えない 4 どちらかと言えば勧めない 5 勧めない
<p>Q6-2【総括的評価】 Q6-1において、「4」又は「5」を選択した場合、どのような点が改善されたら勧めることができますか？</p>	<p>【下記括弧内に具体的に記入ください】</p> <p>[]</p>
<p>Q7 あなたは、今回の大学統計教員育成研修修了後、その研修成果を、どのように活かしたいと考えていますか？</p>	<p>【該当する選択肢の全てに「○」印を付してください。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 統計学等の授業を担当する 2 統計学を活用する研究の指導に当たる 3 統計学等の授業に使用するカリキュラム・教材を作成する 4 上記以外（下記括弧内に具体的に記入ください） <p>[]</p>

Q8

その他、研修の内容や進め方等について、ご意見・要望等がありますか？

【下記括弧内に具体的に記入ください】

[

]

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。