

令和5年度

研究開発部活動報告

令和6年6月

独立行政法人大学入試センター研究開発部

目 次

1. 研究開発部の理念および目的.....	1
2. 研究開発部の構成.....	2
2.1 高大接続研究部門.....	2
2.2 試験技術研究部門.....	2
3. 中期計画における研究開発部の役割.....	4
3.1 理事長裁量経費による研究.....	5
3.2 研究形態.....	6
4. 研究開発部で行われている研究課題.....	10
4.1 研究課題一覧.....	10
4.2 大学・研究機関等との連携.....	10
4.3 研究報告.....	13
5. 研究成果の公表等.....	43
5.1 学術論文等.....	43
5.2 学会発表等.....	47
5.3 受賞.....	51
5.4 特許.....	51
5.5 外部資金の獲得状況.....	51
5.6 その他.....	53
6. 大学入試センターの業務への貢献.....	54
7. 社会貢献.....	56
7.1 学会活動等.....	56
7.2 非常勤講師等.....	57
7.3 研修・セミナー等の講師.....	57
7.4 その他（センター外の各種委員等）.....	58
付録.....	59
令和5事業年度 独立行政法人大学入試センターの年度計画(研究開発部関連部分).....	59

1. 研究開発部の理念および目的

大学全入時代の到来，高校教育の多様化，高等教育の国際化，国民の多様な要求，価値観の多様ななど入試を取り巻く環境が大きく変わりつつあり，大学入試の在り方や大学の役割自体にも本質的な変化が見られるようになった。そのような状況の下，大学入試センター研究開発部では，時代の要請にあった総合的かつ柔軟な研究体制として，情報収集・設計・作題に関わる研究を多面的，領域横断的に行う高大接続研究部門と，試験の実施・解析評価・情報提供に関わる研究を数理・情報科学的方法に基づいて行う試験技術研究部門の2部門構成を採用し，精力的に研究を進めている(表1参照)。

平成29年10月には，大学入試センター内に置かれた「大学入試センター研究開発部の活性化に向けた検討委員会」での議論を受けて「独立行政法人大学入試センター研究ミッション」が定められ(令和3年3月に一部改正，下記)，令和3年3月にこのミッションを踏まえた具体的な取り組みが示された。その一つは研究プラットフォーム機能の強化であり，他機関との連携・交流を積極的に推進し，大学入試研究に必要な研究資源と研究者が集まる「場」を提供することである。他にも，アドミッション専門職及び研究者の育成，研究成果の公表，保有する情報の利活用が挙げられた。教員の採用においても研究のプロデュース能力やテスト設計に関する提案等が求められ，問題作成支援・試験実施に関する事業部門との有機的な連携が期待されている。研究開発部では，これらのことを踏まえ，以下の表1に示すように多様な専門学問分野の出身者を採用し，研究ミッションを果たすべく入試研究を行うように心がけている。また研究業務の適切な評価と活性化を目的に年度ごとの業績評価と，従前からの5年ごとの再任審査を導入している。なお，再任審査は令和5年4月よりテニュアトラック教員の採用ならびに任期に関する規則が制定されたこと，および年度ごとの業績評価が行われていることから廃止となった。

独立行政法人大学入試センター研究ミッション

(平成29年10月25日理事長裁定，令和3年3月30日一部改正。)

大学入学者選抜のナショナルセンターとして，大学入学者の選抜の改善に関する研究，とりわけ大規模一斉共通試験に関する研究を推進し，大学及び高等学校教育の振興に資するため，以下を大学入試センター研究ミッションとする。

- 新たなテスト技術に関する研究
- 試験問題の作成支援に関する研究
- 個別大学の入試改革支援に関する研究
- 高校・大学教育に及ぼす入試改革の影響に関する研究

※ 当該ミッションは，政策上の課題や研究開発の進捗等状況に応じて適宜見直す。

2. 研究開発部の構成

大学入試センターの中期計画においては、大学入学者選抜のナショナルセンターを目指して、高大接続や大学入学者選抜に関する時代の要請を的確に捉えながら、大学や高等学校等と連携しつつ大学入学者選抜方法の改善に関する調査研究を実施するとされている。この計画に鑑みて、研究開発部は、「高大接続研究部門」と「試験技術研究部門」の2部門の構成をとっている。これら2つの部門の概要は以下のとおりである。

2.1 高大接続研究部門

高等学校から大学への円滑な接続に向け、大学入学者選抜の多様化に対応する試験の開発、入学者選抜や入試政策が学校・社会に及ぼす影響の分析、入試に関わる人材の育成など、高大接続の現場に即した課題への対応に資する研究を、多面的、領域横断的に行う。

研究ミッションに対応する研究課題は以下のとおり。なお研究課題については本年度見直しがされ、令和6年3月の役員会議において報告された。試験技術研究部門においても同様である。

- 試験問題の作成支援に関する研究
 - (1) 良質の試験問題の作成に関する基礎研究
 - (2) 試験問題の回答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究
 - (3) 大学入学後の学習状況との関連に基づく共通試験の妥当性検討
- 個別大学の入試改革支援に関する研究
 - (1) 大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研究
 - (2) アドミッション専門職の育成支援に関する実践研究
 - (3) 大学入学者選抜の改善に資するアーカイブの構築
- 高校・大学教育に及ぼす入試改革の影響に関する研究
 - (1) 大学入試制度・高大接続システムの研究
 - (2) 選抜の多様化・公平・公正に関する多角的研究

2.2 試験技術研究部門

共通試験の安定的な実施に向け、問題の作成、試験の実施、試験結果の分析、採点・得点化の公平性・妥当性に関する研究や、社会の変化に応じた新しい試験の開発など、共通試験の改善に資する研究を数理・情報科学的方法に基づいて行う。

研究ミッションに対応する研究課題は以下のとおり。

- 新たなテスト技術に関する研究
 - (1) CBTにおける試験問題の作成方法・出題・採点に関する研究
 - (2) 適応型テスト（CAT）における出題に関する研究
 - (3) 障害受験者配慮に関する新技術の応用
 - (4) 得点調整方法の改善に関する研究
- 高校・大学教育に及ぼす入試改革の影響に関する研究
 - (1) 試験情報データの活用に関する検討

表 1：構成教員と専門分野等一覧(令和 6 年 3 月 31 日現在)

高大接続研究部門

職名	教員名	採用年月	学位	専門分野
教授	椎名久美子	1995. 7	学術	空間認識力評価
教授(主任)	桜井 裕仁	2010. 1	理学	統計科学, 計算機統計学
教授	木村 拓也	2022. 1	教育学	教育社会学, 教育計画論
准教授	伊藤 圭	1999.10	理学	物理学, 教育工学
准教授	荒井 清佳	2009. 6	学術	教育測定学, 心理統計学
助教	江幡 知佳	2022. 8	教育学	教育制度学, 比較教育学

試験技術研究部門

職名	教員名	採用年月	学位	専門分野
教授	石岡 恒憲 (※)	1998. 4	工学	情報数理
教授	内田 照久	1994.12	教育心理学	教育心理学, 音声科学
教授	南谷 和範	2014. 5	政治学	教育工学, 政治学
教授(主任)	荘島宏二郎	2002.10	工学	心理統計学
准教授	橋本 貴充	2019. 4	工学	心理統計学, 教育工学
准教授	寺尾 尚大	2018. 4	心理学	教育測定学, 教育心理学, 計量心理学
准教授	宮澤 芳光	2019. 1	工学	教育工学

※研究開発部長

3. 中期計画における研究開発部の役割

令和3年度より開始された第5期中期計画において、研究開発部が担うべき大学の入学者選抜方法の改善に関する調査研究は、次のようなものである。

(1) プロジェクト型研究の推進

大学入学者選抜方法の改善に関する調査研究は、分野横断的な研究活動が要求されることを踏まえ、専門分野が特定の分野に偏らないような組織編制を継続しつつ、大学等の外部の研究者の参画も得た柔軟な体制による調査研究を行う。また、調査研究成果の事業への実装を企図し、試験問題作成部署を含めた事業部門との有機的な連携を行う。

さらに、共同研究を推進するため、大学入試の研究者にとって魅力のある研究資源を定期的に収集・整理し、連携・交流する研究者に提供する。

(2) 共通テストに関する調査研究

共通テストの改善方策等に関して調査研究を行い、出題内容や選抜方法に適切に反映させる。特に、次に掲げる研究課題について、計画的に調査研究を行うとともに、調査研究の成果も踏まえながら共通テストの改善を図る。

- ① 良質の試験問題の作成に資する調査研究
- ② 共通テストの科目間の得点調整に関する調査研究
- ③ 本試験と追試験の比較に関する調査研究
- ④ その他共通テストの改善に関する調査研究

(3) 大学入学者選抜の基盤的・実践的な調査研究

大学の入学者選抜方法の改善に向けて、教育測定や高大接続等に係る基盤的研究とともに、次に掲げる政策的・社会的課題に対応した実践的な調査研究を行う。

- ① Computer Based Testing (CBT) などの新技術を活用した入学者選抜に関する調査研究
- ② 障害のある者等に配慮した入学者選抜に関する調査研究
- ③ アドミッションスタッフの育成支援等に関する実践研究
- ④ その他大学入学者選抜方法の改善に関する調査研究

(4) 試験情報の活用の促進

教育データを多様に利活用する動向を見据えつつ、個人情報保護に十分留意した上で、大学入学者選抜方法の改善、ひいては高等学校及び大学の教育改善が促されるよう、共通テスト等の試験情報の活用に関し調査研究を実施した上で、その仕組みを構築する。

3.1 理事長裁量経費による研究

中期計画で挙げられた研究課題は、研究開発部の各部門に所属する教員がこれまで行ってきた研究で得られた知見を基盤として生かしつつ、課せられた課題に応えるよう各部門に割り当てられている。すなわち、限られた数の教員で中期計画に挙げられた研究課題を効率的に遂行できるように、上記に挙げられた研究課題は複数の課題に分割され、いずれかの部門が中心となり、あるいは研究開発部全体で遂行されている。なお、2つの研究部門の設置目的と、中期計画に示された課題の項目とが単純な対応関係とはならないため、中期計画の課題項目における担当が一部交錯する。

研究開発部で行われる研究には、次項に示すようにいくつかの予算種別によるものがあるが、それらのなかで、中期計画の実施に最も密接に関係しているのは、「理事長裁量経費」によって実施される研究である。表2には、これらのうち主要なものを示した。以下では各研究内容を簡単に説明する。

「大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研究」は、入学者選抜の枠組みの変化や志願者の多様化に伴い、「入学後の学修の基礎となる学力を入試でどう評価するか」、また「センターとしてどのような支援が必要か」を探るために、各大学の実態調査をもとに、需要予測に向けた検討を行い、具体化に向けた提言や、基礎的学力を測定するテストのイメージを作成することを目標とする。

「試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究の予備的検討」では「試験問題の形式の効果の検証方法の検討」及び「問題形式に関する基礎的情報の整備」を行うことを目指す。今年度は科目「生物」についてのプレ実験を通して、収集した解答データから「読みのタイプ」や「解答時間」が問題形式と解答過程の関係を検証するための指標として利用できるとの知見を得た。

「試験情報データの整備と活用に関する研究」では共通テストに関わる各種統計量を本格的なリレーショナルデータベースに安全に格納し、それらデータの利活用を図っている。これは数理情動的な解析に不可欠な情報基盤の構築でもある。「共通テストに対応した得点調整方法の精緻化」では令和7年から実施される新しい得点調整方法の最終検証を行い、令和6年度共通テストにおいて新プログラムの試運転を行った。「大学入学選抜の改善に資するアーカイブの構築」ではセンター発出の「報告書」「研究紀要」「大学入試フォーラム」「大学入試研究ジャーナル」等を大学入試センターのサブドメインにて Web 公開するだけでなく、ソーシャルメディアを通じて広報した。

なお、理事長裁量経費による研究ではないが、「大学入学共通テスト本追モニターを利用した実験および調査」では、大学入学共通テストの本試験・追試験の難易差の比較を行うとともに、共通テスト実施に関わる研究課題の検討を行っている。研究開発部全体と試験企画部によって、本調査を大学入学共通テスト実施日と同日に実施した。

表 2： 部門の研究内容と理事長裁量経費による主要な研究課題

部門名・研究内容	令和 5 年度の理事長裁量経費による主要な研究課題
<p style="text-align: center;">高大接続研究部門</p> <p>① 大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研究</p> <p>② 試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究</p>	<p>○ 大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研究</p> <p>○ 試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究の予備的検討</p>
<p style="text-align: center;">試験技術研究部門</p> <p>① 試験情報データの活用に関する研究</p> <p>② 得点調整方法の改善に関する研究</p> <p>③ 大学入学者選抜の改善に資するアーカイブの構築</p>	<p>○ 試験情報データの整備と活用に関する研究</p> <p>○ 共通テストに対応した得点調整方法の精緻化</p> <p>○ 大学入学者選抜の改善に資するアーカイブの構築</p>

3.2 研究形態

大学入試センター研究開発部で行う研究は中期計画に基づいており、以下の3つの形態に分類することができる。

- (1) 理事長裁量経費による研究
- (2) 科学研究費助成事業等による研究
- (3) その他の研究

第1の形態に属する研究は、中期計画に記載されている重要かつ喫緊の課題を取り扱うもので、理事長の裁量によって研究計画の評価と予算が決定される。

第2の形態に属する研究には入試研究に関わる基礎的なものも多く含まれ、その成果の中には入試研究以外にも一般的な応用が利き、新規性を持つものもある。入試研究を更に豊かなものとするためには必須と考えられる研究といえる。これらの将来性のある基礎的な研究はおもに科学研究費助成事業として行っており、所属するすべての教員がそれぞれのテーマで科学研究費等の公募外部資金を獲得している。

第3の形態に属する研究には、文部科学省補助金によって試験企画部とともに実施したものがある。また、教員研究費による基礎的な研究も行われている。

令和5年度に研究開発部教員が行ったものを表3・表4に示す。

表3：理事長裁量経費による研究

研究代表者	研究課題	掲載頁
荒井清佳	試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究の予備的検討	14
石岡恒憲	大学入学者選抜の改善に資するアーカイブの構築	18
宮澤芳光	試験情報データの整備と活用に関する研究 —大学入学共通テストにおける試験データの分析手引き—	28
宮澤芳光	Computer Based Testing の技術標準に準拠した出題モジュールの開発	29
桜井裕仁	大学入学後の学修状況と共通試験との関連に関する追跡調査のフ ィージビリティ・スタディ	31
椎名久美子	大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研 究	33
荘島宏二郎	共通テストに対応した得点調整方法の精緻化	35
寺尾尚大	英語リスニング CBT 問題の作成に関する測定論的研究	37
寺尾尚大	モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する 研究	38
山地弘起	入学定員管理の厳格化の影響に関する多角的検討	42

表4：科学研究費助成事業等による研究（研究代表者分）

	研究種目	研究代表者 (研究者番号)	研 究 課 題 (課 題 番 号)	掲載 頁
継続・基金	基盤研究 (C)	荒井清佳 (00561036)	客観テストの問題作成過程における作成指針と問題のレビューに関する研究 (21K03041)	15
継続・基金	基盤研究 (C)	橋本貴充 (20399489)	センター試験・共通テストのデータを用いたアクションスリップの研究 (22K02937)	16
継続・補助金	基盤研究 (B)	石岡恒憲 (80311166)	教師採点データに拠らない深層学習に基づく記述式自動採点システムの開発 (20H04300)	19
継続・基金	挑戦的研究 (萌芽)	石岡恒憲 (80311166)	異種のテスト得点を等化するための手法の開発と評価 (22K18641)	20
新規・補助金	基盤研究 (B)	石岡恒憲 (80311166)	手書き文字認識を組み込んだ記述式自動採点システムの開発と改良(23H03511)	21
継続・基金	基盤研究 (C)	伊藤圭 (60332144)	教科科目型試験と能力評価型試験の構成概念的相互関係に関する実証的基礎研究 (21K02647)	22
継続・補助金	基盤研究 (B)	木村拓也 (40452304)	大学入学者選抜統一試験における制度変容と公正知覚に関する国際比較研究 (22H00978) *	23
継続・補助金	基盤研究 (A)	南谷和範 (90551474)	多様な受験者の高度テスト配慮を実現した CBT 環境の開発と教育テスト実施改善の研究 (21H04419)	24
JST 2021 年度 戦略的創造研究推進事業	SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム (ソリューション創出フェーズ)	南谷和範 (90551474)	「誰もが知りたいもの、必要なものを自由に手に入れ、触れられる社会」の創成に向けた、3D モデル提供体制の開発と実装 (21467097)	26
継続・基金	基盤研究 (C)	宮澤芳光 (70726166)	測定精度の向上のための等質適応型テストの提案 (21K12170)	30
新規・基金	基盤研究 (C)	桜井裕仁 (00333625)	受検者特性を考慮した多肢選択式非教科・科目型試験の妥当性に関する研究(23K02676)	32
継続・基金	基盤研究 (C)	椎名久美子 (20280539)	非教科型テストによる知識の活用能力の評価に関する研究 (21K02849)	34

継続・基金	基盤研究 (C)	荘 島 宏二郎 (50360706)	新しい大規模公的テストに有効な教育測定と教育診断のための統計モデルの開発 (20K03383)	36
継続・基金	若手研究	寺 尾 尚 大 (70827055)	多様な難易度の誤答選択肢を最適に配置した順序多肢選択式問題の開発と評価 (20K14177)	40
継続・基金	基盤研究 (C)	内 田 照 久 (10280538)	教育測定データに基づく発達の・社会的な配慮が必要な児童生徒への支援方法の設計 (20K03353)	41

* 科研費の管理は九州大学で行っている。

4. 研究開発部で行われている研究課題

4.1 研究課題一覧

研究開発部の研究は、中期計画に基づいて立てられた年度計画にしたがって行われており（年度計画の詳細は付録を参照）、入試改善のための喫緊の研究から、基礎的・原理的研究まで多様かつ多層的なものである。この多様性・多層性をバランスよく保つことによって、大学入試センターが大学入試研究の中核としての機能を果たすとともに、我が国における入学者選抜方法に関わる研究に貢献することが期待できる。

表5に研究課題の一覧を示す。なお、各研究課題の研究目的・意義・内容・成果等については、表5の「掲載頁」欄に示した頁に、「令和5年度研究報告」として記載してある。

4.2 大学・研究機関等との連携

大学入試に関わる問題を的確に把握するためには、大学入試のシステムが国家的規模においてどのように機能しているかを検討する必要がある。大学入学共通テストは日本の教育において極めて重要な役割を担っているが、視野をこれに限定せず、個別の大学における入学者選抜および入学前後の状況についても検討することにより、大学入試に関わる状況の全体像を把握することが可能になる。

これまで研究開発部は、個別の大学と様々な形で共同研究や研究協力を行ってきた。これらのうち、最も組織的であるのは、大学入学者選抜に携わる関係者の協力機関である「全国大学入学者選抜研究連絡協議会」（以下「入研協」という。）への寄与である。平成17年度までは「国立大学入学者選抜研究連絡協議会」がセンター試験に参加する大学関係者のための知識共有の組織であったが、平成18年度より参加の範囲が国公立すべての大学および短期大学に広げられ改称された。名称に“国立”と冠してはいたが、平成17年度以前においても毎年5月下旬～6月初旬に開催される大会においては、公立および私立大学からの参加もあり、大学入学者選抜をめぐる研究活動の場としては国内で最大のものであった。研究開発部は、これらの大会の企画と実施および研究論文誌『大学入試研究ジャーナル』の編集に大きな役割を果たしてきた。また、令和5年度の大会では、研究会における58件の発表のうち2件が研究開発部の教員によって行われた（表6）。

入研協に関わる活動とは別に、研究開発部ではいくつかの大学とともに、現在の入試の妥当性や新たな入試の可能性を検討するための研究も行っている。

表5：令和5年度研究課題一覧

年度計画	研究課題	研究形態*	掲載頁
I-2(3)-①	試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究の予備的検討	1	14
I-2(3)-①	客観テストの問題作成過程における作成指針と問題のレビューに関する研究	2	15
I-2(3)-④	センター試験・共通テストのデータを用いたアクションスリップの研究	2	16
I-2(3)-③	大学入学共通テスト本追モニターを利用した調査	3	17
I-2(5)	大学入学者選抜の改善に資するアーカイブの構築	1	18
I-2(2)	教師採点データに拠らない深層学習に基づく記述式自動採点システムの開発	2	19
I-2(3)	異種のテスト得点を等化するための手法の開発と評価	2	20
I-2(2)	手書き文字認識を組み込んだ記述式自動採点システムの開発と改良	2	21
I-2(4)-④	教科科目型試験と能力評価型試験の構成概念的相互関係に関する実証的基礎研究	2	22
I-2(4)-⑤	大学入学者選抜統一試験における制度変容と公正知覚に関する国際比較研究	2	23
I-2(4)-① I-2(4)-②	多様な受験者の高度テスト配慮を実現した CBT 環境の開発と教育テスト実施改善の研究	2	24
I-2(4)-②	「誰もが知りたいもの、必要なものを自由に手に入れ、触れられる社会」の創成に向けた、3D モデル提供体制の開発と実装	2	26
I-2(5)	試験情報データの整備と活用に関する研究 —大学入学共通テストにおける試験データの分析手引き—	1	28
I-2(4)-①	Computer Based Testing の技術標準に準拠した出題モジュールの開発	1	29
I-2(4)-①	測定精度の向上のための等質適応型テストの提案	2	30
I-2(3)-④	大学入学後の学修状況と共通試験との関連に関する追跡調査のフュージビリティ・スタディ	1	31
I-2(3)-④	受検者特性を考慮した多肢選択式非教科・科目型試験の妥当性に関する研究	2	32
I-2(4)-④	大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研究	1	33
I-2(4)-④	非教科型テストによる知識の活用能力の評価に関する研究	2	34
I-2(3)-②	共通テストに対応した得点調整方法の精緻化	1	35
I-2(3)-②	新しい大規模公的テストに有効な教育測定と教育診断のための統計モデルの開発	2	36
I-2(4)-①	英語リスニング CBT 問題の作成に関する測定論的研究	1	37

I-2-(4)-①	モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究	1	38
I-2-(3)-① I-2-(4)-①	多様な難易度の誤答選択肢を最適に配置した順序多肢選択式問題の開発と評価	2	40
I-2-(4)-⑤ I-2-(5)	教育測定データに基づく発達の・社会的な配慮が必要な児童生徒への支援方法の設計	2	41
I-2-(2) I-2-(4)-⑤	入学定員管理の厳格化の影響に関する多角的検討	1	42

* 研究形態 1：理事長裁量経費による研究，研究形態 2：科学研究費助成事業等による研究，研究形態 3：その他の研究

表6：令和5年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会第18回大会での発表

プログラム	テ ー マ	発表者
研究会 発表件数2件 (全発表数58件)	シンポジウム『大学入試における危機対応：災 いと禍を乗り越える』のプレイバック——これ までの危機に学び、まだ見ぬ災禍に備える——	寺尾 尚大, 内田 照久 (大学 入試センター), 石井 秀宗 (名古屋大学), 林 篤裕 (名古屋工業大学), 中村 裕 行 (愛媛大学), 立脇 洋介 (九州大学), 西郡 大 (佐 賀大学), 宮本 友弘, 久保 沙織, 倉元 直樹 (東北大 学)
	大学入学共通テスト利用大学における入試改善 に向けた取り組みの状況	伊藤 圭, 桜井 裕仁, 荒井 清佳, 椎名 久美子 (大学入 試センター), 大塚 雄作 (国際医療福祉大学), 花井 渉 (九州大学)

4.3 研究報告

4.2節の表5で、令和5年度に研究開発部教員が行った研究課題一覧を示しているが、次頁以降では、それぞれの研究について目的・意義・内容・成果を簡潔にまとめた「令和5年度研究報告」を掲載する。

令和5年度研究報告	対応する令和5年度 年度計画の記号番号	I-2-(3)-①
〔研究題目〕 試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究の予備的検討		
〔研究代表者〕 荒井清佳	〔共同研究者〕 伊藤圭	
〔研究の期間〕 令和3(2021)年度～令和5(2023)年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究は、「大学入試センター研究開発戦略」で挙げられている「研究課題② 試験問題の作成支援に関する研究」の中の小課題b「試験問題の解答プロセスや解答パターン等の検討に基づく妥当性研究」に向けた予備的検討を行うものである。 本研究では、(a)「試験問題の形式の効果の検証方法の検討」及び(b)「問題形式に関する基礎的情報の整備」の二つの方向から進める。今後、研究課題②bを進める際に必要になると思われる知見を収集・整理することが目的である。本研究で得られる各種情報・知見をもとに、試験問題の作成を支援する。		
〔研究内容〕 (a)では、問題作成時の取り組みや工夫の効果の検証を目的に、解答プロセスの収集を行うような実験計画案を検討する。試験問題の対象は主に共通テストであり、科目ごとに検証すべき箇所の候補を洗い出す。計画案の検討は試験問題調査官や外部の研究協力者らの協力を得ながら進め、試行的な実験を行う。 (b)では、選択肢の数、図やグラフなどの視覚素材の提示等の問題形式に関する基礎的情報の整備を行う。問題形式の基礎的情報として取り上げるべき事項を洗い出し、洗い出した情報の有用性及び追加情報の検討を行い、実際に計数する。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 研究(a)では、昨年度実施した科目「生物」についてのプレ実験を振り返り、解答プロセスの収集法とそのための実験方法に関する知見を得た。また、収集した解答データから「読みのタイプ」や「解答時間」が問題形式と解答過程の関係を検証するための指標として利用できることが分かった。さらに、令和6年度大学入学共通テストモニター調査内の研究科目③において、「理科①」について受験者の共通テストの解答への取り組み状況を把握することを目的とするアンケート調査を実施した。 研究(b)では、昨年度までに取得した問題形式等に関する基礎的情報について、データのスクリーニング作業を進めた。また、一部の科目について、問題形式の種類割合やその年度変化等をまとめた。		
〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕 1) 荒井清佳・伊藤圭 (2023). 「生物基礎」の問題形式と受験者の解答行動の関係についての分析の試み. 第368回研究開発部セミナー, 大学入試センター, 2023年10月10日.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-①
〔研究題目〕 客観テストの問題作成過程における作成指針と問題のレビューに関する研究		
〔研究代表者〕 荒井清佳	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 7 (2025) 年度		
〔研究の目的・意義〕 客観テストは教育現場で多く用いられており，研究も重ねられているものの，問題項目の作成に関しては経験的になされている部分も多い。本研究は，客観テストの問題項目をどのように作成すれば良いのかという作成指針を提示することを目的とする。問題作成過程における二つの過程（作題過程とレビュー過程）に着目し，両側面から検討を重ねる。得られた知見をまとめ，測りたい能力ごとに客観テストの問題項目の作成指針を提示する。		
〔研究内容〕 問題作成過程のうち，問題の作題過程と問題のレビュー過程の二つに着目する。 問題の作題過程においては，問題項目とその項目が測定している能力の事例を収集することで，作成指針の候補を抽出する。問題のレビュー過程においては，問題作成経験者へのインタビュー調査を実施し，経験的知見の収集を行う。また，従来の択一式とは異なる複数選択式や並べ替え式の項目についても検討を行う。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 本年度は，複数選択式（選択肢の中から正しいものをすべて選ぶ形式）の項目について，これまでに提案してきたいくつかの採点方法とは異なる方法の検討を行った。選択肢の数等を変更したシミュレーションを行い，それまでの方法との違いを整理した。また，これらの採点方法を実データに適用し，結果の比較を行った。		
〔口頭発表，学術論文，解説など〕		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-④
〔研究題目〕 センター試験・共通テストのデータを用いたアクションスリップの研究		
〔研究代表者〕 橋本貴充	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 4 (2022) 年度～令和 6 (2024) 年度		
<p>〔研究の目的・意義〕</p> <p>本研究では、人間の「うっかりミス」(学術的には「アクションスリップ」または単に「スリップ」)の実態と発生に影響する要因を探る。スリップとは、ヒューマンエラーの一種で、意図と異なる誤った行動を指す。センター試験・共通テストでマークを塗りつぶす際に誤った箇所を塗りつぶしてしまうこともスリップの一つである。スリップは日常的にしばしば観測される現象であるが、その発生確率は非常に低いことが多い。しかし、センター試験・共通テストのようにデータの数が非常に大きければ、まとまった数のスリップの実例を観測することができる。例えば、橋本 (2009) は、平成 19 年度のセンター試験の答案約 350 万枚の受験番号欄のマーク誤りを調べ、マーク誤りの発生率が 0.103%であったことを報告した。確率は 1%に満たない低いものではあるが、枚数としては 3,500 枚を超える。このような、まとまったスリップを観測できるのはセンター試験・共通テストの他に類がない。また、大学入試センターとしても、3,500 件を超える誤りを低減させることができれば、業務を著しく効率化することが期待できる。本研究では、橋本 (2009) の結果を再検証するとともに、対象を拡大し、①受験番号欄、②科目コード欄、③解答欄の記入ずれの 3 つについて、スリップの実態とそれに影響する要因を探る。</p> <p>本研究から、以下のことが期待される。まず、直接的には、共通テストの答案のマーク時に発生しやすいスリップに影響する要因を特定することで、スリップの予防に役立てることができると考えられる。また、そのことで年間数千枚に及ぶエラー答案の処理件数を低減させ、業務の効率化に寄与できると考えられる。さらに、本研究の進展によっては、共通テストに限らないヒューマンエラーのメカニズムに関する知見が得られる可能性もある。</p>		
<p>〔研究内容〕</p> <p>まず、センター試験・共通テストの成績ファイルから、①受験番号の記入誤り、②科目コードの記入誤り、③解答欄の記入ずれを抽出し、その実態を集計する。次に、年度・科目による、これらの箇所のスリップ傾向の違いを調べるとともに、受験者の得点、卒見の別、性別を独立変数とした分析を行い、スリップに影響する要因を探る。最後に、以上の結果に基づき、スリップ発生のメカニズムをモデル化する。</p>		
<p>〔本年度達成度または研究の成果〕</p> <p>共通テストにおいて、受験番号マーク誤りのあった答案の発生件数を科目ごとに調べた。その結果、受験番号マーク誤りは、わずかな例外があるものの、サンプルサイズが 3 桁以上の場合に発生することが明らかになった。また、共通テストの受験番号欄では、マーク誤りの発生率の下限が 0.07%であることが明らかになった。さらに、受験番号マーク誤りのあった答案の得点を、当該年度の平均および標準偏差を用いて標準化し、その標準得点の分布を調べた。その結果、受験番号マーク誤りのあった答案の成績は、平均すると、各科目の受験者全体の平均より低く、受験番号マーク誤りと成績には何らかの関係があると考えられることがわかった。</p>		
<p>〔口頭発表、学術論文、解説など〕</p> <p>1) 橋本貴充 (2022). 受験番号マーク誤りとテスト得点の関係. 日本テスト学会第 21 回大会発表論文抄録集, 118-121. オンライン開催, 2023 年 8 月 27 日.</p>		
<p>〔研究形態〕</p> <p>1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他</p>		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-③
〔研究題目〕 大学入学共通テスト本追モニターを利用した調査		
〔研究代表者〕 橋本貴充	〔共同研究者〕 石岡恒憲・桜井裕仁・荘島宏二郎・宮澤芳光・研究開発部・試験企画課	
〔研究の期間〕 令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本調査では、大学入学共通テストの本試験および追試験の主要科目について、①主要科目における本試験と追試験の比較、②問題作成部会へのフィードバック、③本試験主要科目の採点の最終チェック、④本試験と追試験の主要科目に関する意見調査、⑤共通テスト改善に資する実験調査を行うことを目的とする。 ①と②については、同一受験者に対して、本試験と追試験のテストを受験してもらうことで、本追間の難易差を平均点や標準偏差の観点から比較し、問題作成部会にフィードバックするためのデータ収集を行う。③は、モニター調査本試験の答案を、実際の本試験の答案の前に採点するため、実際の答案が問題なく採点されるかを点検する貴重な機会となっている。④は、答案の内容のみならず、共通テストの内容に関する率直な意見を、前年に共通テストを受験した大学 1 年生から得ることができる。⑤は、将来の共通テストでの実施を検討している施策を、実際の共通テストに類似した環境で試行できるとともに、共通テスト得点との関係を調べることができる。		
〔研究内容〕 実際の本試験と追試験の日程に合わせて 4 日間のモニター調査を行った。本試験モニター調査は 1 月 13 日(土)と 14 日(日)に、追試験モニター調査は 1 月 27 日(土)と 28 日(日)に、それぞれ実施した。会場は、NTT DATA 駒場研修センターであった。 本年度の調査参加者および監督アルバイトの募集は、全て Web で行った。調査参加者は、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県 の国公立大学に在学する 1 年生を対象に 320 名を募集定員として募った。 実施科目は、地理歴史 3 科目、公民 3 科目、国語、英語、数学 2 科目、理科 8 科目の計 18 科目であった。理科については、文系学生には理科①を、理系学生には理科②を解答させた。これらの科目の他に、3 種類の研究科目の試験(「英語リスニング」「統計・情報」「理科」)を解答させた。本試験と追試験の主要科目に関する意見調査は、会場では行わず、試験実施後に Web フォームからの回答を求めた。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 モニター調査参加者として採用した 320 名のうち 257 名が少なくとも 1 科目で本試験と追試験両方の試験問題を解答した。得られた結果は、報告書(非公開)にまとめるとともに、問題作成部会や試験問題調査官などに報告した。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 2. 科研費等研究 ③. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(5)
〔研究題目〕 大学入学者選抜の改善に資するアーカイブの構築		
〔研究代表者〕 石岡恒憲	〔共同研究者〕 宮澤芳光・堀賢人（試験企画課）	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 大学入試研究の基盤を整備し、入試関連の制度・政策の共同研究を推進するため、過去のセンター発出の文書を記録・整理したアーカイブサイトを作成し、公開する。登録した pdf 文書はテキスト検索を可能とする。また重要なサイトへのリンク集も可能な範囲で備える。		
〔研究内容〕 令和 3 年度には公開用 pdf 文書を準備し、令和 4 年度にはシステム設計・開発をし、令和 5 年度には運用と内容の拡充を図る。公開する文書には以下がある。 <ul style="list-style-type: none"> ■ センターの活動：要覧，年報，広報パンフ ■ 試験実施関連：実施要領，受験案内，要覧等 ■ 研究活動：活動報告，紀要，ジャーナル，動向等 公開サイトは WordPress で実装し、プログラミングができなくても簡単に記事の追加・更新ができるようにする。またアクセス数統計が取得できるようにする。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 派遣契約を行い、文書スキャンし、pdf に変換、そのファイルをサーバにアップロードした。また大学入試センターのセキュリティ規則に準じて、大学入試センター Web ページのサブドメイン https://www.sakura.dnc.ac.jp/archivesite/ において運用を実施した。センターの Web ページと同じ青をベースとしたカラートーンとしている。運用開始後、約 1 年を経過し、2024 年 2 月時点で 11,451 件のページビューがある。文書の所在や管理はセンターの Web サーバとは異なる別のレンタルサーバで行っている。 提供される各種文書やアーカイブはいままでも所内の限定的なサーバ上で管理、閲覧ができていたが、広く公開し情報発信を行なうことで、入試関連の制度・政策の共同研究を推進することに資するものと考えている。		
〔口頭発表，学術論文，解説など〕 2023 年 7 月，センターの公式 Web サイトと連携。サイトで紹介した。また X（旧ツイッター）においても周知した。 https://www.sakura.dnc.ac.jp/archivesite/		
〔研究形態〕 ①．理裁費研究 2．科研費等研究 3．その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(2)
〔研究題目〕 教師採点データに抛らない深層学習に基づく記述式自動採点システムの開発		
〔研究代表者〕 石岡恒憲	〔共同研究者〕 峯恒憲（九州大学）・宮澤芳光・須鎗弘樹（千葉大学）・ 中川正樹（東京農工大）・岡弘樹（リクルート）	
〔研究の期間〕 令和 2 (2020) 年度～令和 4 (2022) 年度（令和 5 年度繰り越し）		
〔研究の目的・意義〕 センター試験など大学入試試験レベルの短答式記述試験の自動採点および人間による採点を支援する実用可能なシステムを試作・実装する。採点は設問ごとに作題者が用意した「模範解答」と「採点基準」に従いシステムがある程度（90%以上程度）の精度をもった採点計算（自動採点）を行うことを目標とする。このシステムの最大の特徴は「(予め用意された) 模範解答（部分、解答を含む）」と「(被験者の実際の) 記述解答」との意味的同一性や含意性の判定に <u>採点済みの教師データを使わないことにある。予め別に用意された新聞や教科書、Wikipedia など別のコーパスなどから自動構築した言語モデルによって判定を行う。</u> もちろん教師データがある場合にはそれを言語モデルに反映することもでき、それにより採点精度を向上させることができる。		
〔研究内容〕 本研究は基盤研究（B）人工知能を利用した短答式記述採点支援システムの開発（課題番号：17H01843, 研究機関：H29-31 年度）をさらに一步前に進めるものである。前科研では 3 年の研究期間に対し、2 年ではほぼ予定したシステムの試作を終了し、学研全国模試や東大 2 次過去問（世界史）記述問題についてシステムの性能を評価した。本科研では、「 <u>システム性能の実用に耐えるだけの性能（90%以上の精度）を確保すること</u> 」と、「 <u>採点アルゴリズムの汎化（試験問題のタイプが変わってもシステムの採点アルゴリズムを変更しなくても済むようにすること）</u> 」を目標とし、その実装を試みる。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 本研究課題は令和 4 年度で終了し、令和 5 年度に新規に採択された科研費研究（基盤 B）において、その発展的内容を継続して実施している。予算を繰り越しとした。自動採点における研究については、採点基準を組み込む、すなわち機械学習による一種のファインチューニングを行うことで、性能向上を計り、これを教育の現場に適用する方法について研究を進めた。		
〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕 1) Bo Wang, Billy Dawton, Tsunenori Ishioka and Tsunenori Mine (2023). Optimizing Answer Representation using Metric Learning for Efficient Short Answer Scoring. <i>PRICAI 2023</i> , 236-248, ISBN# 9789819970216 2) Masaki Nakagawa, Hung Tuan Nguyen, Nghia Thanh Truong, Nam Tuan Ly, Cuong Tuan Nguyen, Haruki Oka, Tsunenori Ishioka, Tomo Asakura, Hiroshi Miyazawa, Takahiro Yamamoto, Toshihiko Horie and Fumiko Yasuno (2024). Two Experiments for Automatic and Semi-automatic Scoring of Handwritten Descriptive Answers, <i>ICDAR 2024</i> ,(投稿中).		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)
〔研究題目〕 異種のテスト得点を等化するための手法の開発と評価		
〔研究代表者〕 石岡恒憲	〔共同研究者〕 前川眞一	
〔研究の期間〕 令和 4 (2022) 年度～令和 6 (2024) 年度		
〔研究の目的・意義〕 異種のテスト得点を互いに相互比較できるようにするための統計的手法の工夫および実装とその相互比較を行う。本来異なるテスト得点を互いに比較するためには、等化するためのなんらかのアンカーが必要である。典型的なアンカーとしては、共通問題あるいは共通受験者がある。だが、物理の試験問題と化学の試験問題には（通常は）共通問題は存在しない上、そもそも各科目における受験者の学力は等質ではない。このような状況においても、異なった得点を 1 次元尺度に落とし込むことの必要性は（特に選抜試験において）多い。その問題を解決するために、2 名の研究者による同一データを用いた異なったアプローチを試みる。		
〔研究内容〕 3 つ以上（理科では 4 科目）の異なったテストから 2 つのテストの共通受験者に着目し、適切な数学モデルを置くことによってこれを達成する方法をいくつか創案し比較・評価する。 石岡（代表者）は主に機械学習の方法を用いる。ランダムフォレストによる欠測値補完は有力である。 前川（研究協力者）は、 テスト得点＝全科目平均＋選択科目群の効果＋着目する選択科目の効果＋誤差とする加算モデルに基づくアプローチを試みる。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 本年度は将来を見据えた得点調整に関わる課題解決に向けた研究を行うのではなく、令和 7 年度共通テストに向けた得点調整に関わる喫緊の課題についての具体的な問題解決を実施した。 1. スタナイン区分点における最大分位点差を考慮した場合の上位科目が複数ある場合に、上位科目の決め方が一意に定まっていないことが判明した。どちらに決めても特段、問題が生じないために見逃されてきたが、平均点のより大きい方を上位科目とするようプログラムを修正し、その動作検証を行った。 2. 令和 7 年度共通テストでは経過措置があり、新旧両課程においては共通問題が存在することが予想されている。このため、共通問題を試験開始後直ちに通知いただく場合の様式や、その様式を用いて即座に（人手を介さずに）計算できるプログラムの準備について検討を加えている。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 1) 前川眞一 (2023). 項目反応理論におけるモデル変換. 日本テスト学会誌 19(1) 35-58. (日本テスト学会論文賞を受賞) 2) 橋本貴充・荘島宏二郎・宮澤芳光・石岡恒憲・前川眞一 (2024). 令和 3 年度大学入学共通テスト「倫理、政治・経済」を介した「倫理」と「政治・経済」の IRT True Score Equating—2 パラメータ・ロジスティック・モデルを用いて—. 大学入試センター研究紀要, 49, 1-13.		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(2)
〔研究題目〕 手書き文字認識を組み込んだ記述式自動採点システムの開発と改良		
〔研究代表者〕 石岡恒憲	〔共同研究者〕 峯恒憲（九州大学）・宮澤芳光・須鎗弘樹（千葉大学）・ 中川正樹・古宮 嘉那子（東京農工大）・岡弘樹（リクルート）	
〔研究の期間〕 令和 5 (2023) 年度～令和 7 (2025) 年度		
〔研究の目的・意義〕 記述式試験は多肢選択に比べ測りたいことを直接的に測っているとされ、採点が適切にかつ受容可能な時間で処理できるなら、利用価値が大きいと考えられている。文科省も「思考力・判断力・表現力等」を測定するため、大学入学共通テストでの導入を検討してきた。大学入試のあり方に関する検討会議では、令和 7 年以降の大学共通テストでの導入は直ちには実現困難であるが、個別大学では記述式問題の出題を推進するとの提言を出した。こうした流れの中で記述式導入の鍵となるのは、人間並みに精度をもった自動採点システムの実現である。我々はこれまで行ってきた自動採点の研究に、最新の自然言語技術を取り入れ、実用的なシステムの実装を目指す。		
〔研究内容〕 われわれの研究グループでは、大学入学共通テスト試行調査の国語の記述問題（25 字から 80～100 字程度、6 問、各 6 万件）において、手書き文字認識を組み込んだ自動採点で、人間による「理解の補助輪」なしに「ほぼ人間並み（一致率 96%）」の精度を達成してきた。「理解の補助輪」とは、汚い文字や消し跡に起因する文字認識の誤りを人手で修正したり、通常の AI システムが用いるような採点時の細かな判断基準とその適用をコンピュータに教え込むことをいう。本科研では、この人手を介さない文字認識から自動採点までの一貫通貫の仕組みを維持しつつ、さらに（1）実用に耐えうるだけの性能（限りなく 100%に近い一致率）を確保すること、（2）採点アルゴリズムの汎化（試験問題のタイプが変わってもシステムの採点アルゴリズムを変更しなくても済むようにすること）を達成することを目指す。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 自動採点において採点基準を組み込む、いわゆる機械学習による一種のファインチューニングを行うことで、自動採点を行う方法とこれを教育の現場に適用する方法について研究を進め、ジャカルタで開催される国際会議 PRICAI において発表した。この国際会議はコンピュータ科学における国際会議ランキング Core で B に位置づけられている。また、手書き文字認識の精度向上についても研究を進め、成果を ICDAR 2024 に投稿中である。これは Core で A ランクに位置づけられている。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 1) Bo Wang, Billy Dawton, Tsunenori Ishioka and Tsunenori Mine (2023). Optimizing Answer Representation using Metric Learning for Efficient Short Answer Scoring. PRICAI 2023, 236-248, ISBN# 9789819970216 2) Masaki Nakagawa , Hung Tuan Nguyen, Nghia Thanh Truong, Nam Tuan Ly, Cuong Tuan Nguyen, Haruki Oka, Tsunenori Ishioka, Tomo Asakura, Hiroshi Miyazawa, Takahiro Yamamoto, Toshihiko Horie and Fumiko Yasuno (2024). Two Experiments for Automatic and Semi-automatic Scoring of Handwritten Descriptive Answers, ICDAR 2024 ,(投稿中).		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和5年度研究報告	対応する令和5年度 年度計画の記号番号	I-2-(4)-④
〔研究題目〕 教科科目型試験と能力評価型試験の構成概念的相互関係に関する実証的基礎研究		
〔研究代表者〕 伊藤圭	〔共同研究者〕 なし	
〔研究の期間〕 令和3(2021)年度～令和7(2025)年度		
〔研究の目的・意義〕 大学進学率の増加に伴って大学入学志願者が多様化し、大学入試において学力、能力、適性等をこれまで以上に多面的に評価することが求められるようになった。大学入学共通テストの導入や大学での学びに必要な基礎学力を評価する試験の検討などの入試改善に向けた取り組みは、いずれも思考力、判断力、表現力等の評価をより重視するものであり、あらためて各試験が測定している能力の構成概念を検証することが重要となる。本研究では試験の実際の解答データを因子分析等によって分析し、得られた潜在特性を通して各種試験が測定している能力、各種試験間の関係、大学入学者選抜における各試験の位置づけを明らかにする。		
〔研究内容〕 ①試験問題の開発と評価に関する先行研究、因子分析的統計手法、心理測定学における構成概念妥当性、試験の等化・対応付け等についての文献研究によるこれまでの知見と目下の課題の整理。 ②これまでに行われた大学入試センター試験等をはじめとする教科科目型試験や、教科科目フリー型総合試験、言語運用力試験等の能力評価型試験の研究で収集された調査データの洗い出し。 ③因子分析等の統計手法に基づく大学入試センター試験および大学入学共通テストの試験得点に影響する潜在的な因子の分析。 ④因子分析等の統計手法に基づく総合的な試験や言語運用力、数理分析力等の能力評価型試験の得点に影響する潜在的な因子の分析。 ⑤教科科目型試験と能力評価型試験の間の共通因子と独自因子の分析に基づく両試験の構成概念の関係性の分析。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 昨年度に引き続き、大学入学共通テストのモニター調査データを用いた教科科目間相関の分析および因子分析的手法に基づく大学入学共通テストの構成概念の探索を行うとともに、異なる受験者集団の間での因子構造の安定性と異同に関する分析方法の検討を行った。また、試験問題の形式や内容等の属性情報を付した試験問題管理用のサーバーの準備を行った。		
〔口頭発表，学術論文，解説など〕		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-⑤
〔研究題目〕 大学入学者選抜統一試験における制度変容と公正知覚に関する国際比較研究		
〔研究代表者〕 木村拓也	〔共同研究者〕 荒井克弘（大学入試センター）・大塚雄作（国際医療福祉大学）・林洋一郎（慶應義塾大学）・西郡大（佐賀大学）・立脇洋介（九州大学）・中世古貴彦（九州産業大学）・竹熊尚夫（九州大学）・花井渉（九州大学）・田中光晴（文部科学省）・渡辺雅幸（びわこ学院大学）・牧貴愛（広島大学）・関口洋平（畿央大学）・江幡知佳（大学入試センター）	
〔研究の期間〕 令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究の目的は、大学入学者選抜統一試験制度に対する公平感・公正観の閾値を明らかにし、制度設計に必要な基礎研究を行うことである。ただ、何を公平に、公正に感じるのか、ということは、大学入学者選抜を巡る利害関係者が、受験生、両親、高校教師、受験産業、大学関係者と複数想定されるがゆえに一致しない。であれば、大学入学者選抜統一試験制度は、利益のせめぎ合いの中で、制度として成り立ちうるには、何かしらの妥協・妥結が存在すると想定した方が自然である。この制度としての均衡点を探ることが本研究の核となる目的であり、本研究の結果が大学入学者選抜統一試験制度の設計の一助となると考えられる。		
〔研究内容〕 本研究の分析枠組を 4 層に設定する。1 地域文脈(教育課程と大学入学経路の多様化、接続方法及び順序)、2 テスト性能(目的・難易度・範囲)、3 実施側の論理(理念、資質・能力・属性、学生像、実施主体[政府の介入度を含む]、利害調整、4 受験者側の心理(公正知覚)である。つまり、1 地域文脈と統一試験としての 2 テスト性能の組み合わせが、3 実施側の論理を規定し、それと 4 受験者側の心理と利害調整した結果が「統一試験 制度」であるとの仮説の元で分析し、各国における大学入学者選抜統一試験の制度設計における公平性・公正性担保の成立要因、及び、利害調整を比較可能な形で明らかにする。令和 5 年度は、2 年目の調査については、社会心理学に基づく公正知覚に関する研究を、中国 400、香港 165、台湾 133 のサンプルで、公正知覚に関する調査を行った。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 大学入学者選抜における公正観尺度 (Justice and Fairness for University and College Entrance Examination Scale : JFUCEE) 及び、社会心理学に基づく公正知覚に関する研究を、中国 400、香港 165、台湾 133 のサンプルで、公正知覚に関する調査を行った。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 木村拓也編『大学アドミッション専門職の役割と使命』、花書院、2024 年 3 月、pp.1-194。 鄭廣姫・山本以和子・木村拓也「大学アドミッション専門職の職務領域と職能開発に関する韓日比較-職務能力、職務遂行要因、資格制度との関連」『九州大学大学院教育学研究紀要』26 号、2024 年 3 月、pp.63-100。 木村拓也「大学入試と IR--カリフォルニア大学の入試改革を事例に(前・後編)」河合塾 Kei-Net Plus、高等教育エッセイ、Vol.04-01 および Vol.04-02、2024 年 2 月。 木村拓也「大学入学者選抜の過去・現在・未来」関西学院大学高等教育推進センター主催 2023 年度 FD・SD 講演会、関西学院大学、2024 年 3 月 21 日。		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-① I -2-(4)-②
〔研究題目〕 多様な受験者の高度テスト配慮を実現した CBT 環境の開発と教育テスト実施改善の研究		
〔研究代表者〕 南谷和範	〔共同研究者〕 大津起夫・寺尾尚大・渡辺哲也（新潟大学）永井伸幸（宮城教育大学） 荻田知則（愛媛大学）楠敬太（大阪大学） 村田真（慶応義塾大学）	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 7 (2025) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究の目的・意義は、先進的かつ厳正な大規模競争試験から日々の定期考査までの各種教育テストの配慮向上の包括的実現という点にある。 これを具体的に達成するために、「高度テスト配慮が実現した CAT 型 CBT システム」と「受験者の必要配慮検査システム」の開発、「ワンストップテスト配慮体制」の提示を行う。		
〔研究内容〕 コンピュータを活用したテスト(CBT)は、学力の正確な測定、多様なメディアの活用などの観点から、教育の質向上の要石として注目されている。教育のオンライン対応という喫緊の要請からも CBT への期待は高い。近年、視覚障害児、発達障害児、外国にルーツを持つ生徒など、教科書・教材の読みに困難を抱える生徒に対しては、ICT の活用による学習支援が推進されてきた。ところが、学習成果を測定するテストは、このような ICT 支援が殆ど未着手という矛盾が発生している。勢い CBT 導入への道筋は見えない。他方で、CBT の中でも適応型テスト(CAT)は、テスト配慮積年の難題解決に革新をもたらすもので、教科書厚・テスト薄の教育配慮を打開しうる。 この状況下、本研究は、読み書きに困難を抱える多様な受験者に対して障害状況に応じて出題する設問を自動調整できる「高度テスト配慮が実現した CAT 型 CBT システム」を開発する。この CAT 型 CBT システムを活用し「受験者の必要配慮検査システム」を実現する。また、これらの作業を推進する過程を応用して、現実解としての「ワンストップテスト配慮体制」の提示を行う。以上の研究内容は、各障害種別の教材配慮に携わってきたものと先進テスト理論を実試験に適用してきたものの共創でなされる。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 5 年間の研究期間の 3 年目である本年度は、特に実用的な CBT システムの提案と調査を実施するためのプラットフォーム整備を行った。「高度テスト配慮が実現した CAT 型 CBT システム」を実現するためのベースプラットフォームとして引き続き TAO の評価を行うとともに、プロジェクト内で実用的なシステム開発に着手した。 モニター調査の実施に必要なアイテムバンクを日本語能力試験のサンプル問題を用いて行うべく、当該サンプル問題のアイテムバンクとしての再編成を行った。 これまで点字冊子での受験が想定されていた重度視覚障害者についても CBT での受験を実現するために、点字出力ができる閲覧端末の評価を行った。 シンポジウム「今ここにある CBT と障害のある児童生徒への配慮」を 2024 年 3 月 26 日にオンラインで開催した。 国内の CBT と障害児教育における ICT 活用の現状を展望することを目的に 4 名が登壇した。申込者 96 名、事前・当日・終了後に多くの質問が寄せられた。 あわせて、昨年度開催したシンポジウム「これからの CBT 活用と障害のある児童生徒へのテスト配慮」の報告書を編纂した。		

〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕

- 1) Kazunori Minatani, Tetsuya Watanabe (2023). Online symposium with touch: An attempt to organise an online 3D model tactile symposium for the visually impaired. PETRA2023. 2023年7月5日
- 2) Kazunori Minatani (2023). Is It Reproducible? : A Case Study on a Dissemination of the Cad Method for the Visually Impaired. AAATE 2023. 2023年8月31日
- 3) Tetsuya Watanabe, Kazunori Minatani (2023). Tactile Map Creation Services for the Blind—Twelve Years' Practice and the Recent Trend. Getting In Touch With Literacy 2023. 2023年12月1日
- 4) Kazunori Minatani, Tetsuya Watanabe (2023). Three Dimensional Models as Augmenters of the Literacy of Visually Impaired People: How to Release Their Potential. Getting In Touch With Literacy 2023. 2023年12月2日
- 5) 南谷和範 (2023). 世界への架け橋としての言葉と模型. ことばと社会 25号, 三元社. 2-3.
- 6) 渡辺 哲也, 南谷 和範 (2023). 視覚障害者向け DNA 二重らせん触察模型: T ヘリックス. 「第15回デジタルモデリングコンテスト」審査員特別賞. 日本図学会大会学術講演論文集 2023, 日本図学会. 171-172. 2023年11月24日
- 7) 南谷和範(2024). これからの CBT 活用と障害のある児童生徒へのテスト配慮 —「多様な受験者の高度テスト配慮を実現した CBT 環境の開発と教育テスト実施改善の研究」第1回シンポジウム— 報告書

〔研究形態〕

1. 理裁費研究
- ②. 科研費等研究
3. その他

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-②
<p>[研究題目] 「誰もが知りたいもの、必要なものを自由に手に入れ、触れられる社会」の創成に向けた、3D モデル提供体制の開発と実装</p>		
<p>[研究代表者] 南谷和範</p>	<p>[共同研究者] 渡辺哲也（新潟大学）・岩村 雅一（大阪公立大学）・和気直美（三重大学）・元木章博（鶴見大学）</p>	
<p>[研究の期間] 令和 3 (2021) 年度～令和 6 (2024) 年度</p>		
<p>[研究の目的・意義] 写真・イラストから VR/AR まで直感的な視覚表現の活用はとどまるところを知らないが、この傾向は視覚以外の感覚活用の矮小化も孕んでいる。これらいわばリアリティアクセスの制約を直接解消する手段として中核的な役割を果たすのは、視覚障害者にとってリアリティをもたらすもの、つまり模型（3D モデル）の提供である。そのためには全国規模の 3D モデルの提供サービスとそれを支える体制の創出が必要であるが、我々の先立つ取り組みから実現には事業者のノウハウ習得と模型作成機材(3D プリンタ)運用・保守の技術サポートという二つのボトルネックが存在することが確認された。 本提案が目指すのは、視覚障害者をはじめとする誰もが「知りたいもの、必要なものをいつでもどこでも自由に手に入れ触れられる社会」の 2030 年実現である。これを、自産自用の発想を織り込んだ 3D モデルの流通体制という形態で構築する。具体的には、3D モデルに関心を持つ視覚障害者と研究者、支援団体やカジュアルボランティアが協働し、望まれる 3D モデルをユニバーサルデザイン志向の 3D プリンタで必要とする人々に提供する、あるいは本人が主体的に手に入れられる体制を実現する。</p>		
<p>[研究内容] 本研究のビジョンを実現するために、3D モデル提供サービス体制の構築を行う。この達成のために不可欠な技術的ピースは「生活者 3D プリンタ」（我々が有する「音声出力を用いた操作ユーザーインターフェイス」と「視覚障害者が自立的に活用できる物体認識」で実現）と自動触覚ガイドシステム(前記の「視覚障害者が自立的に活用できる物体認識」に加えて「画像局所地点 ID 化技術」を用いて実現)であり、研究期間中、人・組織としての 3D モデル提供体制の構築と併せて、これらの開発を行う。</p>		
<p>[本年度達成度または研究の成果] 全国の視覚障害者のリクエストに応じて、建築物などの 3D モデルを出力・送付するサービスを実施した。 本研究を周知し、また関連する話題への興味喚起を行うために、2023 年 8 月 5 日と 2024 年 2 月 3 日の 2 回、3D モデルの提供を伴うオンラインシンポジウムを実施した。申込者は 170 名から 180 名程度。 3D プリンタで模型製作ができる人材を育成するために「さわれる模型製作研修会」を 4 回シリーズで 2023 年 11 月から 2024 年 3 月に開催した。受講者は 15 名。 研究の社会実装を実現するために、触れられる展示物の製作のための 3D プリンタ活用（日本点字図書館と協業）、地域コミュニティでの活動における 3D プリンタの利用（オーテピア高知と協業）、博物館展示物の触れられるレプリカ作り（島根グラントワと協業）を行った。</p>		

〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕

- 1) 南谷和範 (2023). 視覚障害者が利用可能な実践的CAD手法の開発と評価ーピサの斜塔3Dモデルを題材としてー. 第200回ヒューマンインタフェース学会研究会「コミュニケーション支援および一般 (SIG-CE-27)」2023年5月15日
- 2) Kazunori Minatani, Tetsuya Watanabe (2023). Online symposium with touch: An attempt to organise an online 3D model tactile symposium for the visually impaired. PETRA2023. 2023年7月5日
- 3) Kazunori Minatani (2023). A Practical CAD Method for the Visually Impaired: A Case of Modeling the Leaning Tower of Pisa. HCII 2023, 440-450
- 4) Kazunori Minatani (2023). Is It Reproducible? : A Case Study on a Dissemination of the Cad Method for the Visually Impaired. AAATE 2023. 2023年8月31日
- 5) Naoki Hirabayashi, Masakazu Iwamura, Zheng Cheng, Kazunori Minatani, Koichi Kise (2023). VisPhoto: Photography for People with Visual Impairments via Post-Production of Omnidirectional Camera Imaging. The 25th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility. 2023年10月22日
- 6) Tetsuya Watanabe, Kazunori Minatani (2023). Tactile Map Creation Services for the Blind—Twelve Years' Practice and the Recent Trend. Getting In Touch With Literacy 2023. 2023年12月1日
- 7) Kazunori Minatani, Tetsuya Watanabe (2023). Three Dimensional Models as Augmenters of the Literacy of Visually Impaired People: How to Release Their Potential. Getting In Touch With Literacy 2023. 2023年12月2日
- 8) 南谷和範 (2024). 模型の触察を行うシンポジウムのオンライン開催の試み. 電子情報通信学会第56回サイバーワールド研究会. 2024年3月29日
- 9) 南谷和範 (2023). リレーエッセイ 全ての知能体のための立体認識・表現を考える. 図学研究 57巻2号, 日本図学会. 57-62.
- 10) 南谷和範 (2023). 世界への架け橋としての言葉と模型. ことばと社会 25号, 三元社. 2-3.
- 11) 渡辺 哲也, 南谷 和範 (2023). 視覚障害者向けDNA二重らせん触察模型: Tヘリックス. 「第15回デジタルモデリングコンテスト」審査員特別賞. 日本図学会大会学術講演論文集 2023, 日本図学会. 171-172. 2023年11月24日

〔研究形態〕

1. 理裁費研究
- ②. 科研費等研究
3. その他

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(5)
〔研究題目〕 試験情報データの整備と活用に関する研究 -大学入学共通テストにおける試験データの分析手引き-		
〔研究代表者〕 宮澤芳光	〔共同研究者〕 石岡恒憲・内田照久・荘島宏二郎・橋本貴充	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 共通テスト（共通一次、センター試験、共通テスト）の教科科目構成が一定でなく、データ構造が数年おきに変わっていることもあり、事業部に移管することが技術的に困難なため、今後も継続的に研究開発部で行っていく必要がある。		
〔研究内容〕 【成績データの分析手引きの整備】 成績データの分析では固定長データファイルから分析対象のデータを抽出する必要があるため、データ分析に関する関連資料を整備し、成績データの利活用を検討する。 【試験情報データベース】 既存の「試験問題統計情報 DB」を継続的に整備する。 さらに、他の調査研究のためにデータを加工して提供する。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 【試験情報データベース】 （1）令和 5 年度大学入学共通テストに関わる成績データ等の研究用ファイル(匿名化)の作成とデータベースへの登録（2）令和 5 年度大学入学共通テストの成績データに基づく「試験問題統計情報データベース」の研究開発部及び事業部における更新（3）M-DISC メディアでの長期保存（4）ファイルサーバ (NAS) のリプレース・データ更新・メンテナンス 【得点調整】（5）得点の頻度表の生成プログラムの開発とそのデータの提供 【受験者動向】（6）共通テスト試験志願者の受験行動変化を把握 【成績開示】（7）過去分の成績開示対応		
〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕 1) 荘島宏二郎・石岡恒憲・大津起夫・宮澤芳光・橋本貴充・前川眞一 (2023). 離散得点分布の分位点の推定誤差—スタナイン分位点に着目して—. 大学入試研究ジャーナル, 33 , 106–112. 2) 内田照久・橋本貴充 (2023). 共通テストの受験者層別の動向 — 3 年間の概括—日本テスト学会第 21 回大会発表論文抄録集, 112–117. 3) 内田照久・橋本貴充・山地弘起 (2023). 早生まれと大学入試 日本教育心理学会第 65 回総会発表論文集, 116.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和5年度研究報告	対応する令和5年度 年度計画の記号番号	I-2-(4)-①
〔研究題目〕 Computer Based Testing の技術標準に準拠した出題モジュールの開発		
〔研究代表者〕 宮澤芳光	〔共同研究者〕 寺尾尚大・水野修治・大坂香織・吉川徹・篠村佳奈	
〔研究の期間〕 令和4(2022)年度～令和5(2023)年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究では、Computer Based Testing の技術標準に関する調査研究を実施する。ここでは、特に、CBT システム間の互換性・相互運用性の向上を目的とした標準規格である QTI (Question & Test Interoperability) に関して調査する。QTI に準拠した CBT プラットフォームには、Open Assessment Technologies S.A. 社の TAO が知られている。TAO は、OECD PISA で活用されており、諸外国で利活用が広がっている。また、文部科学省では、TAO をベースとして CBT システム MEXCBT を開発している。今後、CBT の開発は、項目データや解答履歴データの共有・再利用に向けて QTI への準拠の必須化が予想される。また、令和3年度には、TAO に新しい出題形式を導入できる出題モジュールをセンターで開発し、令和4年6月に公開した。本研究では、CBT の技術標準である QTI と TAO に関する調査を通じて、これらの技術を用いた入学者選抜について検討する。さらに、令和3年度に開発した出題モジュールの改修を通して CBT を用いた新しい学力測定の様組みを調査する。		
〔研究内容〕 (1) 令和6年度大学入学共通テストモニター調査において操作ログを用いた学力評価の方法を検討 (2) 大学入学者選抜改革推進委託事業(文科省)における出題モジュールを用いた試験問題の作成 (3) 操作ログの蓄積機能のための出題モジュールの改修 (4) CBT の技術標準規格の QTI3.0 の調査 (5) 1EdTech と日本 1EdTech 協会での情報収集と活動		
〔本年度達成度または研究の成果〕 (1) モニター調査で 253 名の大学生が評価実験に参加し、CBT 群と紙筆テスト群の正答率、IT 相関、操作ログ、アンケート調査から操作ログを用いた学力測定の方法を検討した (2) 委託事業での活用に向けて出題モジュールを用いた試験問題を作成した (3) 出題モジュールに操作ログの蓄積機能の実装 (4) 大学入試センター・シンポジウム 2023 で調査内容を講演し、シンポジウム報告書に内容を掲載した (5) 1EdTech Technical Workgroup や日本 1EdTech 協会 QTI 部会に参加し、QTI に関して意見交換を行った。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 1) 宮澤芳光 (2023). 標準規格に準拠したプログラミング問題とデータ活用問題の出題モジュールの評価. 人工知能学会全国大会(第37回)論文集. 熊本城ホール, 2023年6月6日. 2) 宮澤芳光 (2023). CBT を用いた教科「情報」のプログラミング問題とデータ活用問題の検討. 日本テスト学会第21回大会発表論文抄録集, 68-71. オンライン開催, 2023年8月27日. 3) 宮澤芳光 (2023) Portable Custom Interaction を用いた出題形式の拡張. 1EdTech Japan Conference 2023, オンライン開催, 2023年9月2日. 4) 宮澤芳光 (2024). 基礎からわかる国際標準規格 QTI と TAO のメリット. 令和5年度大学入試センター・シンポジウム報告書「CBT の世界へようこそ CBT システム TAO と試験環境づくりのいろは」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-03, 48-81.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-①
〔研究題目〕 測定精度の向上のための等質適応型テストの提案		
〔研究代表者〕 宮澤芳光	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 適応型テストとは、受検者の能力値を逐次的に推定し、その能力値に応じて測定精度が最も高い項目を出題するコンピュータ・テストの出題形式である。その利点としては、測定精度を減少させずにテストの長さや受験時間を短縮できる。しかし、特定の項目群が頻繁に暴露される傾向があるため、項目内容の暴露につながり、テストの信頼性の低下要因となりうる。これらの問題を解決するため、項目暴露を制御する適応型テストが提案されてきた。しかし、暴露数の減少と測定精度の向上にはトレードオフの関係が存在する。本研究では、このトレードオフを制御するため、2段階等質適応型テストを提案する。		
〔研究内容〕 本研究では、測定精度を制御しつつ暴露数を減少させることを目的として2段階等質適応型テストを提案する。本手法は、事前にアイテムバンクを分割して測定精度が等質な項目集合を複数構成する。受検時には、テストの前半に等質な項目集合から項目を選択し、受検者の能力推定値が収束し始めるテストの後半に受検者の能力値に応じた項目集合を構成して、その項目集合から項目を選択する。項目集合の項目難易度分布は疎ではあるが、第1段階では、過学習を避け、より高速に推定値が真の能力値近傍まで到達することが期待できる。第2段階では、整数計画法を用いて受検者の能力値に応じて所望の測定精度の項目集合を構成し、その項目集合から項目を選択する。これにより、測定精度を制御しながら、アイテムバンクの項目を広く一様に活用することができる。本研究では、シミュレーション実験と実データを用いた実験により2段階等質適応型の有効性を示す。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 本年度は、測定精度を制御しつつ暴露数を減少させることを目的とした2段階等質適応型テストの項目選択アルゴリズムを精緻化した。さらに、多様な条件を設定し、シミュレーションのデータと実データを用いて有効性を検証した。		
〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕 1) Kishida, T., Fuchimoto, K., Miyazawa, Y., & Ueno, M. (2023). Item Difficulty Constrained Uniform Adaptive Testing. AIED 2023. Communications in Computer and Information Science, 1831 , Springer, 568–573. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36336-8_88 . 2) 岸田若葉・瀧本壱真・宮澤芳光・植野真臣 (2023). 暴露数の偏り軽減のための項目難易度制約付き等質適応型テスト. 人工知能学会全国大会(第 37 回)論文集. 熊本城ホール, 2023 年 6 月 6 日.		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-④
〔研究題目〕 大学入学後の学修状況と共通試験との関連に関する追跡調査のフィージビリティ・スタディ		
〔研究代表者〕 桜井裕仁	〔共同研究者〕 山村滋・林篤裕（名古屋工業大学）	
〔研究の期間〕 令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 共通試験（大学入学共通テスト，大学入試センター試験）の妥当性を検討する方法の 1 つとして，大学入学後の学修状況と共通試験との関連を調べる追跡調査の実施が考えられている。本研究では，そのような追跡調査を次年度以降に複数の大学で実施できるようにするための準備を行うことを目的とする。本研究を進めることにより，第 5 期中期計画（令和 4 年 8 月 26 日一部変更認可）の I -2-(3)-④「その他共通テストの改善に関する調査研究」，および，「独立行政法人大学入試センター研究ミッション」（令和 3 年 3 月 30 日一部改正）に掲げられている 4 つのミッションのうちの「試験問題の作成支援に関する研究」が推進される。		
〔研究内容〕 今年度中に少なくとも 1 大学と追跡調査研究を開始することを目指し，次年度以降に複数の大学で追跡調査を実施できるようにするため，下記の(1)，(2)の研究を進める。 (1) 過去の追跡調査研究の展望と方法論的課題の抽出： 追跡調査研究に関する先行研究のサーベイ，本研究で使用する方法論の検討，先行研究における問題点の洗い出しを行い，これらを今年度および次年度以降に行う下記(2)の参考とする。 (2) 追跡調査の設計・実施・分析： 共通試験の成績データのうち，追跡調査研究において使用する指標の検討を行う。また，調査対象とする大学をどのように選定し，選定した大学における入学後の学修状況としてどのような指標を用いるのがよいかに関する検討を行う。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 本研究の目的を達成し，次年度以降に本格的な追跡調査研究を推進するための準備を行った。本研究で対象とする大学を検討し，1 つの大学の教員と共同研究を行った。また，大学入試センターとこの大学との間で入試成績データと学内成績データの利用許諾に関する覚書を締結し，両データの分析に着手した。 追跡調査研究に関する先行研究のサーベイの結果，『大学入試研究ジャーナル』には毎号関連論文が掲載され，同誌の全論文のうち 2 割程度が追跡調査関連であることが判明した。また，追跡調査研究で分析対象とするデータを，高校時代，大学入試，及び大学入学後の成績，学生や教員へのアンケート調査の結果，国家試験・資格試験の可否，大学院進学や就職等の進路などの観点から分類した。追跡調査においては多様な分析方法のあることを確認し，今後本研究に続く追跡調査研究の中で活用する方策を検討した。さらに，上述したデータの分類を参考に，複数のデータを関連づけた追跡調査経験のある大学教員を報告者とするセミナーを，令和 6 年度入研協大会のセンターセミナー（全体会 1）として企画した。 本研究の成果は，同セミナーおよび同大会の研究会にて発表することとなった。		
〔口頭発表，学術論文，解説など〕 [1] 桜井裕仁 (2024). 大学入試センターの追跡調査研究プロジェクトの紹介と本セミナーの趣旨説明. 令和 6 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会(第 19 回)全体会 1 (センターセミナー), 発表予定. [2] 桜井裕仁・林篤裕・山村滋(2024). 入試成績と学内成績の相関の経年変化. 令和 6 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会(第 19 回)研究発表予稿集(オープンセッション用), 掲載予定.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-④
〔研究題目〕 受検者特性を考慮した多肢選択式非教科・科目型試験の妥当性に関する研究		
〔研究代表者〕 桜井裕仁	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 5 (2023) 年度～令和 7 (2025) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究では、多肢選択式の非教科・科目型試験の妥当性（測ろうとした能力を測れる試験になっているか）について、実データによる検証および統計的分析に基づき、非教科・科目型試験の開発に有用な知見を得ることを目的とする。多肢選択式の非教科・科目型試験として、言語運用力・数理分析力試験を取り上げる。ここで、言語運用力試験は、情報の把握(L1)、内容の理解(L2)、推論と推察(L3)の能力を、数理分析力試験は、数理的な表現・原理の理解(M1)、ルール・法則性の理解と適用(M2)、資料からの情報抽出・整理(M3)、帰納的・演繹的推論の適用(M4)の能力を、それぞれ測ろうとする試験である。		
〔研究内容〕 これまでに収集した言語運用力試験と数理分析力試験の受検者集団の調査データを用いる。受検者集団は大別して 2 群に分けることができる。1 つは、難度の低い問題を解答した（AO 入試や推薦入試などにおいて教科・科目別の学力試験を課さない募集単位が多い）大学・短大の 1 年生の集団である。もう 1 つは、難度の高い問題を解答した（センター試験を利用して大学に入学した）大学 1 年生の集団である。前者では、上記 2 つの試験の得点データに加え、基本的な能力・資質に関するアンケートへの回答データ、の計 3 種類が得られている。一方、後者では、2 つの試験の解答データ、前者と共通のアンケートへの回答データ、センター試験の本追モニター調査で得られた得点データ、の計 4 種類が得られている。今年度の研究では、後者の集団に着目した研究を行う。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 難度の高い言語運用力・数理分析力試験の問題に解答した大学 1 年生の調査データを対象として、分析を行った。分析対象としたデータは、2018・2019 年実施のセンター試験本追モニター調査で得られたこの試験の得点データ、基本的な能力・資質に関するアンケートの回答データ、センター試験（本試験、追試験）の得点データ（国語、数学 I・数学 A、数学 II・数学 B、英語（筆記、リスニング）、地理歴史・公民と理科を含む全科目の合計点）である。言語運用力・数理分析力試験の問題を、言語系、数理系、言語・数理系の 3 分野に大別し、試験の合計点・各分野の得点データとセンター試験の得点データとの相関を調べたところ、2 つの試験の間には正の相関が見られた。また、言語運用力・数理分析力試験の得点データとアンケートの回答データとの関係を調べたところ、アンケートの回答で言語的素養をある程度身につけていると考えている集団は、言語系および言語・数理系分野の得点が高い傾向にある相関関係が見られた。一方、数理的素養をある程度身につけていると考えている集団は、数理系および言語・数理系分野の得点が高い傾向にあるという相関関係が見られた。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-④
〔研究題目〕 大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する研究		
〔研究代表者〕 椎名久美子	〔共同研究者〕 荒井清佳・伊藤圭・桜井裕仁・大塚雄作	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 令和 3 年度の大学入学者選抜から、大学入学志望者の学力をこれまで以上に多面的・総合的に評価することとなり、大学入学共通テストの積極的な活用や、各大学が実施する学力評価を充実させる施策が検討されている。一方、近年の大学入学志望者の多様化に伴い、幅広い学力層の志願者への対応を求められる大学も増えており、大学入学後の学修のための「基礎的学力」を入試でどのように評価するかという点は、多くの大学に共通する課題となりつつある。本研究では、これらの課題に対応するために、各大学における基礎的学力の評価の実態や需要を踏まえた上で、研究開発部内や事業部等と連携して、入学後の学修の基礎となる学力を測定するテストの具体化に向けた検討を行う。		
〔研究内容〕 大学教育を受けるために必要な知識・技能、思考力・判断力・表現力等を適切に評価するために各大学がどのような工夫をしてどのような課題を抱えているのか、を把握するための実態調査を行う。各大学の意識や問題点が設置形態等によってどのように異なるかを分析することで、「基礎的学力」を測定するためのテストとして、どのようなものであれば利用されるのかを検討する。基礎的学力の評価等に関して、研究開発部内や事業部等と連携して支援案をいくつか作成した上で、支援案に関する需要調査を行って、基礎的学力を測定するテストの具体化を検討するためのデータを取得する。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 「令和 3 年度大学入学者選抜における選抜資料の利用状況に関する実態調査」の分析結果や、「基礎学力把握のための簡易な検査」の特徴分類等に基づいて、個別大学の入試における基礎的学力の評価に関する課題を、問題の作成・点検の負担、共通テストの日程的な制約、共通テストの難易度、という 3 つの観点に整理した。それらに対応する支援案（問題作成の手引き、問題バンク、共通試験の難易度設定等）に関する需要調査を設計した。共通テスト利用大学を対象に需要調査を令和 5 年 12 月から令和 6 年 1 月に実施し、約 7 割の大学（538 大学）から有効回答を得た。速報的な分析から、問題作成の手引きをすべての試験で有する大学が約 4 割ある一方、全く無い大学と状況不明の大学は合わせて約 3 割であることが示された。また、令和 3 年度の実態調査のうち、各大学の入試改善に向けた取り組みの状況に関する分析結果を令和 5 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会（入研協）の研究会で発表すると共に、学術論文にまとめた。RD セミナーでも発表した。入研協全体会 3 では、研究代表者がパネリストとして「基礎学力把握のための簡易な検査」の特徴分類に関する研究結果を紹介した。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 1) 伊藤圭・桜井裕仁・荒井清佳・椎名久美子・大塚雄作・花井渉 (2023). 大学入学共通テスト利用大学における入試改善に向けた取り組みの状況. 令和 5 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会第 18 回大会研究発表予稿集（オープンセッション用）, 113–118. 2) 伊藤圭・桜井裕仁・荒井清佳・椎名久美子・大塚雄作・花井渉 (2024). 大学入学共通テスト利用大学における入試改善に向けた取り組みの状況. 大学入試研究ジャーナル, 34, 16–23. 3) 伊藤圭・桜井裕仁・荒井清佳・椎名久美子・大塚雄作・花井渉 (2023). 大学入学共通テスト利用大学における入試改善に向けた取り組みの実態の分析, 第 370 回研究開発部セミナー, 2023.12.5 4) 椎名久美子 (2023). 総合型・学校推薦型選抜における基礎学力の評価方法. 大学入試研究の動向, 41, 189–205.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-④
〔研究題目〕 非教科型テストによる知識の活用能力の評価に関する研究		
〔研究代表者〕 椎名久美子	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究の目的は、解答に必要な知識や情報を調べることが可能な状況で解くことを前提とするテストを想定して、大学で学ぶために必要な思考力や判断力を測定するための要件を明らかにすることである。また、非教科型テストの正誤データから、問題を解くために必要なスキルの習得状態に関する情報を引き出すことを試みる。これまでの非教科型テストで、解答に必要な知識や情報を問題文の中で与えている問題のうち、高得点者群と低得点者群の識別力が高い問題に着目して、問題の構成要素や解答過程を分析することで、外部情報へのアクセスを前提とするテストに変更する手法を検討する。		
〔研究内容〕 非教科型の多枝選択式テストに関して、受験者が外部の情報源で調べることで補ってもよい知識の範囲や情報の種類を整理したり、解答過程を推定したりすることで、知識の活用において重点をおいたテストに変更するための要件を検討する。これまでの研究で解答データの蓄積がある非教科型の問題に関して、問題を解くために必要なスキルの習得状態を正誤データから推定を行うと共に、正答選択枝、誤答選択枝それぞれがどのような解答過程を経た場合に選ばれるのかの推定を行う。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 これまでの研究で蓄積した非教科型テストの解答データに関して、問題を解くのに必要なスキルの習得状態を推定する分析を行うために、認知診断モデルに関する文献を収集して、解答データへの適用可能性を検討した。認知診断モデルを適用した分析を行うための統計パッケージを用いて、非教科型テストを解くのに必要な複数のスキルを設定して、各スキルが正誤に及ぼす影響について検討した。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-②
〔研究題目〕 共通テストに対応した得点調整方法の精緻化		
〔研究代表者〕 荘島宏二郎	〔共同研究者〕 石岡恒憲・橋本貴充・宮澤芳光・前川眞一	
〔研究の期間〕 令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究は、令和 3～4 年度理裁費研究『令和 7 年度共通テストに対応した得点調整方法と成績提供方法の検討（研究代表・荘島）』を引き継いでいる。 R7 共通テストから、得点調整方法は、従来の平均点差を縮小する方法から、スタナイン分位点差を縮小する方法に変更される。それを受けて、本研究の課題は、大きく以下の 3 点である。 ① 得点調整枠組みの最終検証 ② ①の成果を反映したプログラムを作成し事業三課に提供 ③ R6 共通テストにおいて新プログラムの試運転		
〔研究内容〕 上記の①について、過去のさまざまな入試センター試験・共通テストのデータを組み合わせて、得点調整プログラムを動かし、プログラムの頑健性を確認した。また、②について、①で開発した新方法の得点調整プログラムを三課に提供し、三課で稼働している計算システムを新手法に対応するよう設定・修正した。また、③について、R6 共通テストにおいて、新プログラムが正しく稼働し、正しく計算結果を返すことを確認した。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 CT7 では、新課程への移行措置として、新旧科目を含んだ得点調整対象科目群が設定されている。その結果、得点調整対象科目数が増えることになるので、例年よりも得点調整が起りやすい状況となっている。加えて、スタナイン分位点に基づく得点調整方法は、平均点差に基づく得点調整方法に比べて得点調整が 30%くらい起りやすいと試算されている。したがって、CT7 では、得点調整が行われる可能性が高いのだが、仮に起きたとしても確実に得点調整業務を遂行することができるようになった。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 荘島宏二郎・石岡恒憲・大津起夫・宮澤芳光・橋本貴充・前川眞一 (2023) 離散得点分布の分位点の推定誤差—スタナイン分位点に着目して— 大学入試研究ジャーナル, 33, 106-112. Shojima, K. (2023) Closed form and Lord-Wingersky algorithm for the total score distribution of a test with a general scoring scheme: The distribution of the sum of rolling heterogeneous dice. Facets of Behaviormetrics, pp.313-336. 橋本貴充・荘島宏二郎・宮澤芳光・石岡恒憲・前川眞一 (2024) 令和 3 年度大学入学共通テスト「倫理、政治・経済」を介した「倫理」と「政治・経済」の IRT True Score Equating—2 パラメータ・ロジスティック・モデルを用いて— 大学入試センター研究紀要, 49, 1-13. 荘島宏二郎・橋本貴充・宮澤芳光・石岡恒憲・大津起夫・前川眞一 (2024) 完全情報最尤法を用いた令和 5 年度理科②の周辺平均. 大学入試研究ジャーナル, 34, 98-103.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(3)-②
〔研究題目〕 新しい大規模公的テストに有効な教育測定と教育診断のための統計モデルの開発		
〔研究代表者〕 荘島宏二郎	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 2 (2020) 年度～令和 6 (2024) 年度		
〔研究の目的・意義〕 大学入試センター試験が終わり、第 1 回目の大学入学共通テストが 2021 年 1 月に実施される。共通テストでは、センター試験よりも思考力・判断力を測定する項目が大幅に強化された。テストデータを分析する多くの手法（項目反応理論や潜在ランク理論）は、項目間の局所独立性を前提としている。しかし、共通テストでは、項目間の関連性が強まり、項目間の局所独立性を十分に担保できないようなテスト構造をしている可能性がある。 本研究では、項目間の局所従属性を考慮した新しい分析手法を開発する。その統計モデルは、バイクラスタリングとベイジアンネットワークモデルのハイブリッドモデルであり、既存の統計モデルにはないモデルである。また、その際、項目群を名義的なクラスに分類することを併せて行う。		
〔研究内容〕 本年度は、開発した統計モデルのソフトウェア作成に注力した。ソフトウェアは、Mathematica および Python の 2 通りで作成した。そのうち、Python はスタンドアローンのソフトウェアであり、ウィンドウズ上で利用することができる。Mathematica は、Mathematica 本体がないと稼働できないが、Mathematica がインストールされていれば Mac OS 上でも稼働する。また、作成したソフトウェアは、研究代表者のウェブサイト (http://shojima.starfree.jp/tde/index.htm) にて公表し、誰でもフリーで利用することができる。なお、専修大学の小杉考司先生が R プログラムでソフトウェアを作成されたので、助言などを行った。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 いくつかの学術雑誌に成果を公表した。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 Shojima, K. (2023) Closed form and Lord-Wingersky algorithm for the total score distribution of a test with a general scoring scheme: The distribution of the sum of rolling heterogeneous dice. <i>Facets of Behaviormetrics</i> , pp.313-336. 橋本貴充・荘島宏二郎・宮澤芳光・石岡恒憲・前川眞一 (2024) 令和 3 年度大学入学共通テスト「倫理、政治・経済」を介した「倫理」と「政治・経済」の IRT True Score Equating—2 パラメータ・ロジスティック・モデルを用いて—。大学入試センター研究紀要, 49, 1-13. 小嶋理江・荘島宏二郎・青木宏文・島崎敢・山内さつき・田中貴紘・米川隆 (2023) 高齢ドライバの運転特性を捉える包括的な簡易型質問紙 (SQ-CCDC) の運用のためのカットオフポイントの検討. 自動車技術会論文集, 54, 650-657. Kawada, M., Shimazu, A., Miyanaka, D., Tokita, M., Sakakibara, K., Mori, N., Hamshah, F., Yuheng, L., Shojima, K., & Schaufeli, W. B. (2023) Boredom and engagement at work: do they have different antecedents and consequences? (https://doi.org/10.2486/indhealth.2023-0028)		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-①
〔研究題目〕 英語リスニング CBT 問題の作成に関する測定論的研究		
〔研究代表者〕 寺尾尚大	〔共同研究者〕 安永和央 (IPU・環太平洋大学) 坪田彩乃 (名古屋大学)	
〔研究の期間〕 令和 4 (2022) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究は、英語リスニング問題において、動画が能力測定にとってメリットになる状況とデメリットになる状況を教育測定論の観点から明らかにし、問題作成方針の策定に資する確かな知見を蓄積する。CBT が日本国内においても徐々に普及する中で、CBT での出題に動画活用を求める声は小さくない。ただし、英語リスニング問題での動画活用に関して、先行研究の知見同士が競合しており、どのような状況であれば英語リスニング能力の測定に動画が役立つのか、精緻な検討を行ったものはない。動画を用いるべき場面を特定することにより、英語リスニング問題の作成にあたってデータに裏打ちされた問題作成方針の策定に寄与する。		
〔研究内容〕 1 年目は、英語リスニング問題の過去問の入手と整理、先行研究のレビューを主とする。具体的には、センター試験・共通テスト過去問、および、各大学の個別学力検査の過去問を入手し、動画を用いることが適切な場面の洗い出しをボトムアップに行う。また、英語リスニング能力の測定における動画活用と統計的特性に関する研究状況のレビュー結果を共同研究者と共有の上、過去問整理の観点の抽出を行う。続いて、実験に使用する動画付きの CBT リスニング問題の作成と TAO への搭載とともに、問題作成方針のドキュメント化を図る。 2 年目は、高校生・大学生を研究参加者とした実験を行い、解答データを収集する。統計的分析を経て、研究報告書作成、学会発表準備・英語論文化等の作成を進める。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 研究期間の最終年度にあたる令和 5 年度は、前年度に着手できなかった、実験に使用する問題の選定と動画の作成までを実施した。動画の提示がメリットになりうる状況として、3 人以上が話す場面で会話主を明示するコマ送り動画に焦点を当てることとし、東京外国語大学と神戸市外国語大学の一般選抜で過去に出題された問題と、共通テストの追再試験の過去問を用いることに決定した。 個別大学の一般選抜では、英語音源が提供されていない、あるいは、過去問の出版社が独自に作成しているケースがあったため、本研究では人工知能を用いた Text-to-Speech による音声合成サービス Amazon Polly を使用して、英語音源を作成した。また、動画の作成にあたっては、特別なソフトウェアを用いずに作成する工程を念頭に入れ、Microsoft PowerPoint および Microsoft ClipChamp を用いて実施した。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 Terao, T. (2024). Computer-based listening tests with full video, visual-limited video, and audio: A comparative analysis based on difficulty, discrimination power, and response time. Applied Measurement in Education, 37(1), 29-42. https://doi.org/10.1080/08957347.2024.2311923		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(4)-①
〔研究題目〕 モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究		
〔研究代表者〕 寺尾尚大	〔共同研究者〕 西郡大（佐賀大学）・石井秀宗（名古屋大学）・ 播磨良輔（九州工業大学）・木村智志（九州工業大学）・ 清水友貴（名古屋大学）	
〔研究の期間〕 令和 4 (2022) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究は、CBT での試験実施における端末管理に焦点を当て、GIGA スクール端末の管理方法としても定着・普及したモバイル端末管理 (Mobile Device Management, MDM) の機能を活用して、多数台の端末に対して遠隔・一括で CBT の実施環境を簡易設定する方法について検討することを目的とする。現状では、入学者選抜において CBT を実施している大学はごく少数に限られているが、その一因に CBT 実施の敷居の高さが考えられる。本研究は、CBT 実施の敷居を可能な限り下げため、短時間・少人数で最小限の-effort で CBT 用の端末の設定配布を簡便に行える方法を提案する。		
〔研究内容〕 研究期間全体を通じての研究内容は、次のとおりである。 ① センターが保有している端末を初期化し、未開梱端末に対して新たに設定を行うときの条件と同等になるよう整備する。また、備品管理システムを構築し、端末の管理状況を可視化する。 ② モバイル端末管理の機能を利用した CBT 環境設定の簡易配布を、Windows 端末と Chromebook 各 10 台で試行する。 ③ CBT プラットフォーム TAO に接続する試験専用ロックダウンブラウザの挙動を確認する。この設定を、100 台に展開する。 ④ 所内 CBT 体験会の実施を通じた、CBT 実施方法の試行を実施する。 ⑤ 大学生を対象とした CBT 実験を実施し、受験者および試験監督者への事後アンケートを実施する。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 研究期間の最終年度にあたる令和 5 年度は、モバイル端末管理の機能を用いて Windows 端末 37 台、Chromebook 10 台を管理端末化し、CBT を行うための環境設定を配布した。Microsoft Intune for Education を用いた環境配布では、CBT システムへの接続先情報を含むテストプロファイルを作成し、インターネット経由で管理対象端末 37 台に配布して Take a Test app で読み込んだ。Chrome Education Upgrade を用いた環境配布では、Google Chrome をシングルアプリキオスクで起動するプロファイル情報を作成し、管理対象の Chromebook 10 台に配布した。 2023 年 9 月には、翌月に控えた大学生対象の CBT 実験のテストランとして、所内の役員・教職員を対象とした「所内 CBT 体験会」を実施した。10 月には、名古屋大学の大学生および大学院生を対象とした CBT 実験を実施し、受験者への事後アンケートを実施した。CBT 環境設定の簡易配布という点でのトラブルは見られず、配布した設定が適切に反映されていた。所内 CBT 体験会および CBT 実験では、CBT システムの操作方法や出題インターフェースなどについての指摘が多く見られた。 本研究の知見は、総合型・学校推薦型選抜のような小さな選抜区分において、大学が保守・管理する端末を使って受験者に来学して受験してもらう形式の CBT を効率的・簡易に実施するパッケージのひとつとして機能しうる。		

〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕

- 1) 寺尾尚大・西郡大・石井秀宗・播磨良輔・木村智志 (2023). CBT におけるロックダウンブラウザの試行と考察—試験実施者の設定方法と受検者の利用方法に着目して—. 日本テスト学会誌, 19, 69-93.
- 2) 寺尾尚大 (2023). CBT の業務をどうしたらラクにできるのか—モバイル端末管理による試験環境の配布と通信環境—. 大学入試センター・シンポジウム 2024, オンライン開催, 2023 年 11 月 12 日.
- 3) 寺尾尚大 (2024). 研究の背景. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 1 章, 3-16.
- 4) 寺尾尚大・西郡大・播磨良輔・木村智志 (2024). CBT 実施大学における現状. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 2 章, 17-36.
- 5) 寺尾尚大 (2024). モバイル端末管理とは何か. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 3 章, 37-46.
- 6) 寺尾尚大 (2024). Microsoft 編. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 4 章, 47-64.
- 7) 寺尾尚大 (2024). Google 編. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 5 章, 65-84.
- 8) 寺尾尚大 (2024). タイマー付き電源タップによる大量端末の輪番充電. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 6 章, 85-96.
- 9) 寺尾尚大・西郡大・石井秀宗・木村智志・播磨良輔 (2024). CBT におけるロックダウンブラウザの利用方法と簡易配布. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 7 章, 97-124.
- 10) 寺尾尚大・石井秀宗・清水友貴 (2024). 本方法を用いた簡易設定の効果に関する実験. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 8 章, 125-146.
- 11) 寺尾尚大 (2024) 大学入学者選抜における CBT 利用可能性と今後の課題. モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)), 第 9 章, 147-150.
- 12) 寺尾尚大・石井秀宗・清水友貴・西郡大・木村智志・播磨良輔 (2024, 申込済). モバイル端末管理の機能を活用した環境配布型 CBT の試験室での運用実験 —Windows 端末と Chromebook を用いて—. 令和 6 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会 (第 19 回)

〔研究形態〕

- ①. 理裁費研究
2. 科研費等研究
3. その他

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I-2-(3)-①, I-2-(4)-①
〔研究題目〕 多様な難易度の誤答選択肢を最適に配置した順序多肢選択式問題の開発と評価		
〔研究代表者〕 寺尾尚大	〔共同研究者〕	
〔研究の期間〕 令和 2 (2020) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 多肢選択式問題における誤答選択肢の選ばれやすさは、受験者の能力水準に応じて異なる。受験者がどの誤答選択肢を選んだのかを加味してきめ細かく能力評価を行うことは、その後の学習活動の指針を提供する点で、教育上大きな意義がある。一方で、こうした詳細な能力評価を行うためには、各誤答選択肢がもつ難易度の順序性や階層性を事前に明らかにすることが必要である。本研究では、多様な難易度をもつ誤答選択肢を系統的に組み合わせ、難易度の順序性や階層性を考慮した順序多肢選択式問題の開発に向けて、基礎的知見を得ることを目的とする。		
〔研究内容〕 本研究では、次のような特徴をもつ英語文章読解問題を作成し、高校生・大学生の解答データを得る。 ① 英語文章読解における誤答選択肢の分類（レベル 1～4）を参考に、各レベルの特徴を反映させた異なる内容の選択肢を 3 個ずつ作成し、レベルごとに「選択肢リスト」を構成した。 ② 実験計画法を用いて、各レベルの選択肢リストから 1 個ずつ選択肢を抽出して組み合わせ、レベル 1～4 の選択肢が 1 個ずつ並ぶような多肢選択式問題を作成した。なお、設問部分は変えないこととした。 研究 1 では、上記のような問題における選択肢の選択状況について、リスト内での選択状況の等質性・異質性に関する探索的な分析を行う。研究 2 では、研究 1 の知見を踏まえて、等質性の高低を操作した選択肢リストを作成し、リスト間での選択状況の差異について検討する。また、誤答選択肢リスト単位での難易度の順序性や階層性に関する検討も実施する。研究 3 では、研究 2 の知見を活用して、順序多肢選択式問題を試作し、その統計的な評価を行う。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 最終年度にあたる令和 5 年度は、一昨年度実施した研究 1 の解答データについて、昨年度開発した誤答選択肢カスケード分析を実施し、日本テスト学会第 21 回大会において発表を行った。また、解答データの再収集を行い、現在統計分析を実施しているところである。		
〔口頭発表, 学術論文, 解説など〕 1) 寺尾尚大 (2023). 基礎からわかる CBT と IRT. New Education Expo, TFT ビル (東京ファッションタウン, 東京都江東区), 2023 年 6 月 3 日. 2) 寺尾尚大 (2023). 公開シンポジウム「最先端をゆく CBT の教育実践に学ぶ」企画趣旨—クラスルームテストの CBT 化の影響と課題を探る—. 日本テスト学会第 21 回大会発表論文抄録集, 29-30. オンライン開催, 2023 年 8 月 27 日. 3) 寺尾尚大 (2023). 順序多肢選択式英語文章読解項目における選択状況の可視化—トレースライン・誤答選択肢カスケード分析を用いて—. 日本テスト学会第 21 回大会発表論文抄録集, 88-93. オンライン開催, 2023 年 8 月 27 日. 4) 寺尾尚大 (2024). 入試の現代的課題. 中谷素之・平石賢二・高井次郎 (編). 学び・育ち・支えの心理学—これからの教育と社会のために—. 名古屋大学出版会, 172-173.		
〔研究形態〕 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I-2-(4)-⑤, I-2-(5)
〔研究題目〕 教育測定データに基づく発達の・社会的な配慮が必要な児童生徒への支援方法の設計		
〔研究代表者〕 内田照久	〔共同研究者〕 橋本貴充・山地弘起・内田千春（東洋大学）	
〔研究の期間〕 令和 2 (2020) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究では、初等・中等教育から、高等教育までの「教育測定データの蓄積」を、「発達面・社会面で配慮が必要な児童生徒」の支援制度の設計を進めていくための、基盤となるデータとして捉え直す。その上で、次の 2 つの課題の克服に向けた支援策の設計をめざす。 ① 暦年少者の大学受験機会の保証 ② 外国人児童生徒の教育測定に基づく支援 上記事例は、潜在的な能力はありつつも、成長発達や社会言語面で不利な点が、進学などへの足かせになっていることが想定される事例である。ここでは、個人の処遇に直結する「大学・高校の入試データ」を対象とし、その蓄積の活用を図る。そして、事例ごとに対象となる教育測定データを検証する。また、入試そのものの実態調査も行って、事案固有の要件をふまえた支援方策を立案することをめざす。		
〔研究内容〕 本研究は、発達面・社会面で配慮が必要な児童生徒のための、客観的な教育測定データの分析や検証に基づいた、教育支援策の設計とその実現を目的としている。 はじめの「暦年少者の大学受験機会の保証」の問題については、センター試験のビッグ・データを分析した探索的研究の中で、暦年齢による受験者数の構成比率の偏りが発見されている。それは、厚生労働省の月別出生数と比べて、暦年長者が占める比率が高く、暦年少者が低いことがわかってきた。一方、試験成績や大学合格率に関しては、逆に暦年少者の方が高いといった結果が見出されており、詳細な検証、教育上の支援方策の創案に向けた研究を進める必要がある。 また、「外国人児童生徒の教育測定に基づく支援」の問題は、今まさに現在進行中の問題である。現在、地方自治体ごとに運用されている試験の改善、日本語テストの共通化などを図り、外国人児童生徒の支援に有機的に繋がる総合的な教育測定のパッケージの構築を担うアクション・リサーチとして進めることがもめられる。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 (1) センター試験志願者における暦年齢別の対人口構成比率、試験成績・大学合格率の分析 (2) 文部科学省「21 世紀出生児縦断調査」に基づく学力意識の変化の分析 (3) 暦年少者における相対年齢効果に関する海外の研究のレビューとトレース		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 1) 内田照久・橋本貴充・山地弘起 (2023). 早生まれと大学入試. 日本教育心理学会第 65 回総会発表論文集, 116. オンライン開催, 2023 年 8 月 10 日～9 月 10 日. 2) 内田照久・橋本貴充・山地弘起 (2024) センター試験志願者の暦月齢別の対人口構成比率：早生まれと大学入試. 第 371 回研究開発部セミナー, 大学入試センター, 2024 年 2 月 13 日.		
研究形態 1. 理裁費研究 ②. 科研費等研究 3. その他		

令和 5 年度 研究報告	対応する令和 5 年度 年度計画の記号番号	I -2-(2), I -2-(4)-⑤
〔研究題目〕 入学定員管理の厳格化の影響に関する多角的検討		
〔研究代表者〕 山地弘起	〔共同研究者〕 福島真司（大正大学）・井沢秀（大学通信）・日下田岳史（大正大学）・藤修（神戸大学）・岡本眞一郎（東京都立青山高等学校）・大沼敏美（山形城北高等学校）・柳浦猛（筑波大学）・谷本祐一郎（ベネッセ教育情報センター）・遠藤敬宏（ベネッセ教育情報センター）・佐藤雄太郎（代々木ゼミナール教育総合研究所）・石原賢一（駿台教育研究所）	
〔研究の期間〕 令和 3 (2021) 年度～令和 5 (2023) 年度		
〔研究の目的・意義〕 本研究は、平成 28 年度以降の入学定員管理厳格化の政策の影響過程と大学および高校側の対応状況を総括することを目的とする。本研究によって、地方創生を意図する入学定員管理の厳格化がもたらした実際の現象と大学・高校の対応を確認することができ、エビデンスに基づいた入試政策の評価に資する一事例とすることができる。また、今後の高校の進学指導や大学の入試施策に関して、実証分析に基づいたより効果的なあり方を展望することができる。		
〔研究内容〕 本研究では、おもに以下の 3 点を明らかにすることをめざす：(1) 三大都市圏及びその周辺での受験動向の変化；(2) 入学者の質的变化と教学面の対応の具体（学力に応じた教育方法の修正や学習支援など）；(3) 高校生の進路選択状況の変化。但し、令和元年度以降は共通試験の刷新やコロナ禍等の影響が加わっているため、入学定員管理の厳格化の影響を独立に析出することは難しいという限界を前提とする。		
〔本年度達成度または研究の成果〕 令和 5 年度は、第 1 に、全国高等学校等アンケート調査（令和 4 年度末から 5 年度にかけて実施）及び全国私立大学アンケート調査を行い、入学定員管理厳格化の全国的な影響を量的に把握した。調査結果から、高等学校への影響は大都市圏でも関東、関西で異なること、また地方にも一定の影響があったこと等が示唆された。大学への影響は規模別に異なり、大規模大学ほど対応に追われた状況が示唆された。第 2 に、全国各地区の高等学校教員 13 名を対象として 5 回の集団インタビューを実施した。地域性や進路状況、保護者の経済状況等によって影響のあり方が複雑に異なる様相が示唆され、上記アンケート調査と併せて量的・質的両面から影響をより立体的に浮かび上がらせることができた。		
〔口頭発表、学術論文、解説など〕 1) 柳浦猛・日下田岳史・福島真司・山地弘起 (2023a). 私立大学の定員管理厳格化政策が進学行動に与えた影響—アファーマティブアクションの廃止に関する実証研究を参考に—. 令和 5 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会（第 18 回）研究発表予稿集（オープンセッション用）, 197-202. 2) 柳浦猛・日下田岳史・福島真司・山地弘起 (2023b). 私立大学の定員管理厳格化政策が進学行動に与えた影響—アファーマティブアクションの廃止に関する実証研究を参考に—. 大学入試研究ジャーナル, 34, 248-253.		
〔研究形態〕 ①. 理裁費研究 2. 科研費等研究 3. その他		

5. 研究成果の公表等

5.1 節の学術論文等については、欧文誌学術論文、和文誌学術論文、著書、研究紀要、大学入試センター研究開発部リサーチノート、科学研究費・大学入試センターの成果報告書、外部機関の報告書、解説・その他、の項目に分類して記載する。

研究成果の並べ方の順番は、リサーチノート、研究開発部セミナーを除いて、著者・発表者の氏名のアルファベット順とする。著者・発表者が複数の場合は、初めに出てきた研究開発部の教員氏名のアルファベット順とする。

5.1 学術論文等

【欧文誌】

- 1) Wang, B., Dawton, B., Ishioka, T., and Mine, T., (2023). Optimizing Answer Representation using Metric Learning for Efficient Short Answer Scoring. *PRICAI 2023*, 236-248, ISBN# 9789819970216
- 2) Takeoka, A., Kimura, T., Shintaro Hara, Toyohiro Hamaguchi, Shin Fukudo, Jun Tayama (2023). Prevalence of irritable bowel syndrome in Japan, China, and South Korea--an international cross-sectional study, *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 2023.4. 29(2), DOI 10.5056/jnm22037, 229–237.
- 3) Kishida, T., Fuchimoto, K., Miyazawa, Y., & Ueno, M. (2023). Item Difficulty Constrained Uniform Adaptive Testing. *AIED 2023. Communications in Computer and Information Science, 1831*, Springer, 568–573. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36336-8_88
- 4) Kawada, M., Shimazu, A., Miyanaka, D., Tokita, M., Sakakibara, K., Mori, N., Hamshah, F., Yuheng, L., Shojima, K., & Schaufeli, W. B. (2023). Boredom and engagement at work: do they have different antecedents and consequences? *Industrial Health*, 62, 110–122, <https://doi.org/10.2486/indhealth.2023-0028>
- 5) Terao, T. (2024). Computer-based listening tests with full video, visual-limited video, and audio: A comparative analysis based on difficulty, discrimination power, and response time. *Applied Measurement in Education*, 37(1), 29–42. <https://doi.org/10.1080/08957347.2024.2311923>
- 6) Uchida, T. (2023). A practical method for generating whispers from singing voices: Application of improved phantom silhouette method. *Acoustical Science & Technology*, 44 (3) 239–246. <https://doi.org/10.1250/ast.44.239>

【和文誌】

- 1) 江幡知佳 (2023). 米国における国際バカロレア・ディプロマプログラムの普及に関する研究—早修／単位認定に着目して—. 日本教育制度学会創立 30 周年記念誌, 特別号, 332–348.
- 2) 伊藤圭・桜井裕仁・荒井清佳・椎名久美子・大塚雄作・花井渉 (2024). 大学入学共通テスト利用大学における入試改善に向けた取り組みの状況. 大学入試研究ジャーナル, 34, 16–23.
- 3) 南谷和範 (2023). リレーエッセイ 全ての知能体のための立体認識・表現を考える. 図学研究, 57(2), 57–62.
- 4) 南谷和範 (2023). 世界への架け橋としての言葉と模型. ことばと社会 ことばをめぐる包摂と排除, 25, 2–3.
- 5) 荘島宏二郎・石岡恒憲・大津起夫・宮澤芳光・橋本貴充・前川眞一 (2023). 離散得点分布の分位点の推定誤差—スタナイン分位点に着目して—. 大学入試研究ジャーナル, 33, 106–112.
- 6) 小嶋理江・荘島宏二郎・青木宏文・島崎敢・山内さつき・田中貴紘・米川隆 (2023). 高齢ドライバの

運転特性を捉える包括的な簡易型質問紙 (SQ-CCDC) の運用のためのカットオフポイントの検討 自動車技術会論文集, 54, 650-657.

- 7) 寺尾尚大・西郡大・石井秀宗・木村智志・播磨良輔 (2023). CBTにおけるロックダウンブラウザの試行と考察—試験実施者の設定方法と受検者の利用方法に着目して—. 日本テスト学会誌, 19, 69-93. https://doi.org/10.24690/jart.19.1_69

【著書・分担執筆】

- 1) 木村拓也 (編) (2024). 『大学アドミッション専門職の役割と使命 (九州大学アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会推奨テキスト)』, 花書院, 1-194.
- 2) 木村拓也・伊藤崇達 (2024). 国内高専学生の国際化への意識, 竹熊尚夫編「日本式教育の海外展開のインパクト--往還する高専/KOSENと日本式国際学校の新潮流」, 九州大学出版会, 61-84.
- 3) 木村拓也・牧貴愛 (2024). 柳川高等学校附属タイ中学での日本式教育の導入と接続, 竹熊尚夫編「日本式教育の海外展開のインパクト--往還する高専/KOSENと日本式国際学校の新潮流」, 九州大学出版会, 193-212.
- 4) 木村拓也 (2024). 大学アドミッション専門職の使命--入試課 アドミッションセンターの系譜と専門職養成の必要性, 一般社団法人 大学アドミッション専門職協会監修・木村拓也編「大学アドミッション専門職の役割と使命 (九州大学アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会推奨テキスト)」, 花書院, 2-17.
- 5) 木村拓也 (2024). 大学アドミッション専門職の業務と役割, 一般社団法人 大学アドミッション専門職協会監修・木村拓也編「大学アドミッション専門職の役割と使命 (九州大学アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会推奨テキスト)」, 花書院, 28-37.
- 6) 木村拓也 (2024). 日本における大学アドミッション専門職養成の状況—九州大学の事例, 一般社団法人 大学アドミッション専門職協会監修・木村拓也編「大学アドミッション専門職の役割と使命 (九州大学アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会推奨テキスト)」, 花書院, 112-129.
- 7) 木村拓也 (2024). 大学入試業務のリスクマネジメント, 一般社団法人 大学アドミッション専門職協会監修・木村拓也編「大学アドミッション専門職の役割と使命 (九州大学アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会推奨テキスト)」, 花書院, 152-169.
- 8) 木村拓也 (2024). あとがき, 一般社団法人 大学アドミッション専門職協会監修・木村拓也編「大学アドミッション専門職の役割と使命 (九州大学アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会推奨テキスト)」, 花書院, 176-183.
- 9) Takuya Kimura (2023). "Who Gets a Global Competency? --the Case of University In JAPAN", Reiko Yamada, Aki Yamada, Dean E. Neubauer, eds., Transformation of Higher Education in the Age of Society 5.0: Trends in International Higher Education, Palgrave Macmillan, pp.127-144. DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-031-15527-7_10
- 10) 木村拓也 (訳) (2023). 進歩主義者とカリフォルニアの着想, ジョン・A・ダグラス著, 荒井克弘・田中義郎監訳「カリフォルニア州高等教育マスタープラン--アメリカ大学モデルの創出 1850-1960」 玉川大学出版部, 99-140.
- 11) Shojima, K. (2023). Closed form and Lord-Wingersky algorithm for the total score distribution of a test with a general scoring scheme: The distribution of the sum of rolling heterogeneous dice. *Facets of Behaviormetrics*, 313-336.
- 12) 寺尾尚大 (2024). 入試の現代的課題. 中谷素之・平石賢二・高井次郎 (編). 学び・育ち・支えの心理学—これからの教育と社会のために—. 名古屋大学出版会, 172-173.

【研究紀要（センター，他大学）】

- 1) 橋本貴充・荘島宏二郎・宮澤芳光・石岡恒憲・前川眞一 (2024). 令和3年度大学入学共通テスト「倫理，政治・経済」を介した「倫理」と「政治・経済」のIRT True Score Equating—2パラメータ・ロジスティック・モデルを用いて—。大学入試センター研究紀要, 49, 1-13.
- 2) 陣内未来・田原浩章・徳永真直・川越裕太郎・日高良和・中野陽一・岩熊美奈子・伊藤崇達・木村拓也 (2024). 「高等専門学校生の進路意識形成に在学中の国際経験が如何に寄与しているのか?—相関分析・階層的重回帰分析・多項ロジスティック回帰分析・対応分析を用いた分析」, 九州大学大学院教育学研究紀要, 26, 1-34.
- 3) 木村拓也・陣内未来・田原浩章・立山皓基・出水理子・中世古貴彦 (2024). 「教師の授業チェックリスト，及び，児童生徒の授業評価アンケートにおける信頼性と妥当性の検証 (1) --小学校教師，小学生児童データの分析」, 九州大学大学院教育学研究紀要, 26, 35-62.
- 4) 鄭廣姫・山本以和子・木村拓也 (2024). 「大学アドミッション専門職の職務領域と職能開発に関する韓日比較—職務能力，職務遂行要因，資格制度との関連」, 九州大学大学院教育学研究紀要, 26, 63-100.
- 5) 田原浩章・陣内未来・立山皓基・出水理子・中世古貴彦・木村拓也 (2024). 「教師の授業チェックリスト，及び，児童生徒の授業評価アンケートにおける信頼性と妥当性の検証 (2) --中学校教師，中学生生徒データの分析」, 九州大学教育社会学研究収録, 27, 159-173.
- 6) 坂巻文彩・陣内未来・徳永真直・西郡大・中世古貴彦・木村拓也 (2023). 「新聞を読む習慣による学力向上を巡る計量分析 (2) --新聞を読んで自信をつけた子どもの規定要因を巡る多変量解析--」, 九州大学教育社会学研究集録, 26, 1-16.
- 7) 松浦悟志・市丸綾由莉・山口由莉・立山皓基・長岡大雅・陣内未来・立脇洋介・木村拓也 (2024). 「教師の授業チェックリスト，及び，児童生徒の授業評価アンケートにおける信頼性と妥当性の検証 (2) --中学校教師，中学生生徒データの分析」, 九州大学教育社会学研究収録, 27, 175-189.

【科研費・センターの報告書】

- 1) 荒井清佳 (編) (2023). 2023 (令和5) 年度独立行政法人大学入試センター アドミッションリーダー研修 (第7回) 実施報告書 (大学入試センター研究開発部 (編)) , Report2023-01.
- 2) 南谷和範 (2024). これからのCBT活用と障害のある児童生徒へのテスト配慮 —「多様な受験者の高度テスト配慮を実現したCBT環境の開発と教育テスト実施改善の研究」第1回シンポジウム—.
- 3) 宮澤芳光 (2024). 基礎からわかる国際標準規格QTIとTAOのメリット. 令和5年度大学入試センター・シンポジウム報告書「CBTの世界へようこそ CBTシステムTAOと試験環境づくりのいろは」(大学入試センター研究開発部 (編)) , Report2023-03, 48-81.
- 4) 椎名久美子 (2023). 総合型・学校推薦型選抜における基礎学力の評価方法. 大学入試研究の動向, 41, 189-205.
- 5) 寺尾尚大 (2023). 大学入学者選抜におけるCBTの現状と最新動向. 大学入試研究の動向, 41, 5-9.
- 6) 寺尾尚大 (2024). CBTの業務をどうしたらラクにできるのか—モバイル端末管理による試験環境の配布と通信環境—. 令和5年度大学入試センターシンポジウム報告書「CBTの世界へようこそ CBTシステムTAOと試験環境づくりのいろは」(大学入試センター研究開発部 (編)) , Report2023-03, 15-47.
- 7) 寺尾尚大 (2024). 研究の背景. 「モバイル端末管理の機能を活用したCBT環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部 (編)) , Report2023-02, 第1章, 3-16.
- 8) 寺尾尚大・西郡大・播磨良輔・木村智志 (2024). CBT実施大学における現状. 「モバイル端末管理の機能を活用したCBT環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部 (編)) , Report2023-02, 第2章, 17-36.
- 9) 寺尾尚大 (2024). モバイル端末管理とは何か. 「モバイル端末管理の機能を活用したCBT環境の簡

- 易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第3章, 37-46.
- 10) 寺尾尚大 (2024). Microsoft 編. 「モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第4章, 47-64.
 - 11) 寺尾尚大 (2024). Google 編. 「モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第5章, 65-84.
 - 12) 寺尾尚大 (2024). タイマー付き電源タップによる大量端末の輪番充電. 「モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第6章, 85-96.
 - 13) 寺尾尚大・西郡大・石井秀宗・木村智志・播磨良輔 (2024). CBT におけるロックダウンブラウザの利用方法と簡易配布. 「モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第7章, 97-124.
 - 14) 寺尾尚大・石井秀宗・清水友貴 (2024). 本方法を用いた簡易設定の効果に関する実験. 「モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第8章, 125-146.
 - 15) 寺尾尚大 (2024). 大学入学者選抜における CBT 利用可能性と今後の課題. 「モバイル端末管理の機能を活用した CBT 環境の簡易設定に関する研究 報告書」(大学入試センター研究開発部(編)), Report2023-02, 第9章, 147-150.

【外部機関の報告書】

- 1) 木村拓也(編) (2024). 学級づくりと個別最適な学習による確かな学力の育成事業 に関わるデータ分析 2023 年度 調査報告書, 福岡県教育庁 委託研究報告書, 1-711.

【解説・その他】

- 1) 木村拓也 (2024). 大学入試と IR--カリフォルニア大学の入試改革を事例に(前編), 河合塾 Kei-Net Plus, 高等教育エッセイ, <https://www.keinet.ne.jp/teacher/report/essay/article/vol-04-01.html>, 04-01.
- 2) 木村拓也 (2024). 大学入試と IR--カリフォルニア大学の入試改革を事例に(後編), 河合塾 Kei-Net Plus, 高等教育エッセイ, <https://www.keinet.ne.jp/teacher/report/essay/article/vol-04-02.html>, 04-02.
- 3) 木村拓也 (2024). 「大学入試の未来像--年内入試はどこまで進み. 学力選抜はどうなるのか?」, 教育開発研究所編「月刊 高校教育」, 2024年2月号, 学事出版, 33-37.
- 4) ジョン・オーブリー・ダグラス・木村拓也 (2023) 誰を入学させるかという問いは大学とは何かを根源的に問い直させる--書評にお応えして, 日本教育制度学会編「教育制度学研究」, 30, 230-235.
- 5) Takuya Kimura (2023). Marijuana scandals test Japanese university leaders, Comment, *Times Higher Education (THE)*, November 8, <https://www.timeshighereducation.com/news/marijuana-scandals-test-japanese-university-leaders>.
- 6) Takuya Kimura (2023). Entrance exam changes in Japan and Korea 'part of global trend', Comment, *Times Higher Education (THE)*, October 22, <https://www.timeshighereducation.com/news/entrance-exam-changes-japan-and-korea-part-global-trend?fbclid=IwAR3tUc2HnDHZxRMAY30kmdhob4GJexQdwEQ-KRR9C-2klkHSUUL7-cg3OWII>.
- 7) 木村拓也 (2023). 「データで読む地域再生 九州大学・沖縄の進学率 宮崎の伸び最大」コメント, 日本経済新聞九州経済, 7月15日, 35面.
- 8) 木村拓也 (2023). 評価, 日本教育哲学会編「教育哲学事典」, 丸善出版, 120-121.
- 9) 内田照久 (2023). 声の高さの移ろいと声色の輪郭が織りなす錯聴小品集. 日本音響学会 東海支部50周年記念式典(ポスター・デモセッション), 名古屋工業大学(鶴舞キャンパス), 2023年9月25日.

【取扱注意の報告書等】

この項目は非公開のため削除

5.2 学会発表等

【国際学会／会議】

- 1) Takuya Kimura (2023). Collaboration with Japanese-style Education in Asia, Kyushu University in Vietnam, KYUDAI NOW, Hanoi, Vietnam, September 27, 2023.
- 2) Takuya Kimura, Takahiko Nakaseko, Mirai Jinnouchi (2023). A Scan of Student Surveys in JAPAN, The 2023 SERU Symposium and Business Meeting, Featured Session: Higher Education Policy and the Future of Student Experience in Japan, University of California, Berkeley, June 13, 2023.
- 3) Yamada Reiko, Mori Rie, Sugitani Yumiko, Kimura Takuya, Yamada Aki, Sun Shihwei (2023). Cultivation of Global Competencies in the Post-COVID-19 Era: A Multinational Survey, The Annual 2023 EAIR Forum, Linz, September 6, 2023.
- 4) Kazunori Minatani, Tetsuya Watanabe (2023). Online symposium with touch: An attempt to organise an online 3D model tactile symposium for the visually impaired. *PETRA '23 Proceedings of the 16th International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments*, 1-5. Corfu, Greece, July 5, 2023.
- 5) Kazunori Minatani (2023). A Practical CAD Method for the Visually Impaired: A Case of Modeling the

Leaning Tower of Pisa. *HCI International 2023 Universal Access in Human-Computer Interaction*, 440-450. Copenhagen, Denmark, July 9, 2023.

- 6) Kazunori Minatani (2023). Is It Reproducible?: a Case Study on a Dissemination of the Cad Method for the Visually Impaired, *AAATE2023*, Paris, France, August 31, 2023.
- 7) Tetsuya Watanabe, Kazunori Minatani (2023). Tactile Map Creation Services for the Blind –Twelve Years’ Practice and the Recent Trend, *Getting In Touch With Literacy 2023*, St. Pete Beach, Florida, United States, December 1, 2023.
- 8) Kazunori Minatani, Tetsuya Watanabe (2023). Three Dimensional Models as Augmenters of the Literacy of Visually Impaired People: How to Release Their Potential, *Getting In Touch With Literacy 2023*, St. Pete Beach, Florida, United States, December 2, 2023.

【国内学会】

- 1) 御手洗明佳・松本暢平・木村光宏・菅井篤・菊地かおり・江幡知佳・齊藤貴浩 (2023). 国際バカロレア・ディプロマプログラム (IBDP) の履修を通じたコンピテンシーの伸長—「高校での学習・経験に関する実態調査」(2021・2022年度)の分析結果から—. 日本国際バカロレア教育学会第8回大会プログラム, 10. 横浜市立大学, 2023年9月18日.
- 2) 橋本貴充 (2023). 受験番号マーク誤りとテスト得点の関係. 日本テスト学会第21回大会発表論文抄録集, 118-121. オンライン開催, 2023年8月27日.
- 3) 齊藤隆浩・古宮嘉那子・石岡恒憲・中川正樹 (2024). JGLUE データを用いた模範解答との差異に基づく汎用採点モデルの構築, 言語処理学会年次大会NLP2024, P4-22, 神戸国際会議場, 2024年3月11日～15日.
- 4) 鈴木里菜・臼井久生・尾崎太亮・Nguyen Tuan Hung・古宮嘉那子・石岡恒憲・中川正樹 (2024). T5を用いた日本語記述式答案の文字認識誤り訂正, 言語処理学会年次大会NLP2024, P4-16, 神戸国際会議場, 2024年3月11日～15日.
- 5) 伊藤圭・桜井裕仁・荒井清佳・椎名久美子・大塚雄作・花井渉 (2023). 大学入学共通テスト利用大学における入試改善に向けた取り組みの状況. 令和5年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会(第18回)研究発表予稿集(オープンセッション用), 113-118. オンライン開催, 2023年5月18日～20日.
- 6) 南谷和範 (2023). 視覚障害者が利用可能な実践的CAD手法の開発と評価—ピサの斜塔3Dモデルを題材として—. 第200回ヒューマンインタフェース学会研究会「コミュニケーション支援および一般(SIG-CE-27)」, 2023年5月15日.
- 7) 岸田若葉・瀧本老真・宮澤芳光・植野真臣 (2023). 暴露数の偏り軽減のための項目難易度制約付き等質適応型テスト. 人工知能学会全国大会(第37回)論文集. 熊本城ホール, 2023年6月6日.
- 8) 宮澤芳光 (2023). 標準規格に準拠したプログラミング問題とデータ活用問題の出題モジュールの評価. 人工知能学会全国大会(第37回)論文集. 熊本城ホール, 2023年6月6日.
- 9) 宮澤芳光 (2023). CBTを用いた教科「情報」のプログラミング問題とデータ活用問題の検討. 日本テスト学会第21回大会発表論文抄録集, 68-71. オンライン開催, 2023年8月27日.
- 10) 寺尾尚大 (2023). シンポジウム「大学入試における危機対応: 災いと禍を乗り越える」のプレイバック—これまでの危機に学び, まだ見ぬ災禍に備える—. 令和5年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会(第18回)研究発表予稿集(オープンセッション用), 37-42. オンライン開催, 2023年5月20日.
- 11) 寺尾尚大 (2023). 公開シンポジウム「最先端をゆくCBTの教育実践に学ぶ」企画趣旨—クラスルームテストのCBT化の影響と課題を探る—. 日本テスト学会第21回大会発表論文抄録集, 29-30. オンライン開催, 2023年8月27日.
- 12) 寺尾尚大 (2023). 順序多枝選択式英語文章読解項目における選択状況の可視化—トレースライン・

誤答選択枝カスケード分析を用いて一. 日本テスト学会第21回大会発表論文抄録集, 88-93. オンライン開催, 2023年8月27日.

- 13) 内田照久・饗庭絵里子 (2024). 声のピッチ感の錯覚と絶対音感保有者による音高判断. 日本音響学会 第151回(2024春季) 研究発表会 講演論文集, 537-540. 拓殖大学, 2024年3月8日.
- 14) 内田照久 (2023). ささやき声のスペクトル操作によるピッチ制御と疑問文の知覚. 日本音響学会 第150回(2023秋季) 研究発表会 講演論文集, 825-826. 名古屋工業大学, 2023年9月26日.
- 15) 内田照久 (2023). 未知の方言を想起させる逆相 fo パターンの検証: 「声のサっちゃん錯聴」と実在方言の高低反転. 日本音響学会 第150回(2023秋季) 研究発表会 講演論文集, 921-922. 名古屋工業大学, 2023年9月26日.
- 16) 内田照久 (2023). イントネーションの高低反転と未知の方言印象の想起: 「声のサっちゃん錯聴」と実在する方言の逆相 fo パターン. 日本心理学会第87回大会発表論文集, 494. 神戸国際会議場・神戸国際展示場, 2023年9月26日.
- 17) 内田照久・橋本貴充・山地弘起 (2023). 早生まれと大学入試. 日本教育心理学会第65回総会発表論文集, 116. オンライン開催, 2023年8月10日~9月10日.
- 18) 内田照久・橋本貴充 (2023). 共通テストの受験者層別の動向 — 3年間の概括 —. 日本テスト学会第21回大会発表論文抄録集, 112-117. オンライン開催, 2023年8月27日.

【研究会等】

- 1) 南谷和範 (2024). 模型の触察を行うシンポジウムのオンライン開催の試み. 電子情報通信学会第56回サイバーワールド研究会. プロム宮古島. 2024年3月29日.
- 2) 椎名久美子 (2023). 総合型・学校推薦型選抜における基礎学力の評価方法. 令和5年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会第18回大会全体会3 パネリスト. オンライン開催, 2023年5月19日.
- 3) 椎名久美子 (2023). 大学入試研究ジャーナルの更なる充実に向けて. 令和5年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会第18回大会 全体会1 (ミニセッション) 説明者, オンライン開催, 2023年5月18日.
- 4) 寺尾尚大 (2023). CBT の業務をどうしたらラクにできるのかーモバイル端末管理による試験環境の配布と通信環境ー. 大学入試センター・シンポジウム 2024, オンライン開催, 2023年11月12日.
- 5) 寺尾尚大 (2024). 国内の大学入試におけるCBT導入の動向. シンポジウム「今ここにあるCBTと障害のある児童生徒への配慮」, オンライン開催, 2024年3月26日.
- 6) 内田照久・饗庭絵里子 (2023). 絶対音感保有者と声のピッチ感の錯覚: 疑似歌声・疑似ささやき声を用いた検討. 音学シンポジウム2023 (第137回音楽情報科学研究会 (MUS)・第147回音声言語情報処理研究会 (SLP) 合同研究発表会), 情報処理学会研究報告, 2023-SLP-147 (15), 1-7. 電気通信大学, 2023年6月23日.

【研究開発部セミナー】

第365回

日時: 令和5年4月18日(火) 14:45~16:45

開催形式: 対面・オンライン (Zoom 使用) のハイブリッド

対面会場: 3階視聴覚室

1) 講演者: 石岡恒憲

演題: AI 採点システムが変える大学入試

2) 講演者: 橋本貴充・石岡恒憲・桜井裕仁・荘島宏二郎・宮澤芳光

演題: 令和5年度大学入学共通テストモニター調査結果報告

第366回

日時：令和5年6月27日(火) 14:30～15:30

開催形式：対面・オンライン（Zoom使用）のハイブリッド

対面会場：3階視聴覚室

1) 講演者：石岡恒憲

演題：ChatGPT を作題に利用するために

2) 講演者：岡知樹（試験企画課・学術支援員）

演題：生成系 AI の自動作問への適用可能性について

第367回

日時：令和5年9月12日(火) 15:00～17:00

開催形式：対面・オンライン（Zoom使用）のハイブリッド

対面会場：3階視聴覚室

1) 講演者：木村拓也

演題：総合型・学校推薦型選抜の動向と国立大学の入学者選抜

2) 講演者：荘島宏二郎

演題：サイコロの目の和の分布とテスト得点分布

第368回

日時：令和5年10月10日(火) 15:00～17:00

開催形式：対面・オンライン（Zoom使用）のハイブリッド

対面会場：3階視聴覚室

1) 講演者：南谷和範

演題：研究開発部セミナーのこれまでとこれから

2) 講演者：荒井清佳・伊藤圭

演題：「生物基礎」の問題形式と受験者の解答行動の関係についての分析の試み

第369回

日時：令和5年11月14日(火) 15:00～17:00

開催形式：対面・オンライン（Zoom使用）のハイブリッド

対面会場：3階視聴覚室

1) 講演者：大津起夫（大学入試センター参与）・前川眞一（大学入試センター研究開発部客員教授）

演題：大学入学共通テストにおける出願行動の予測

2) 講演者：石岡恒憲

演題：スタナインと得点調整を正しく理解する

第370回

日時：令和5年12月5日(火) 14:30～16:30

開催形式：対面・オンライン（Zoom使用）のハイブリッド

対面会場：3階視聴覚室

1) 講演者：伊藤圭・桜井裕仁・荒井清佳・椎名久美子（大学入試センター）・大塚雄作（国際医療福祉大学）・花井渉（九州大学）

演題：大学入学共通テスト利用大学における入試改善に向けた取り組みの実態の分析

第371回

日時：令和6年2月13日(火) 14:20～15:50

開催形式：対面・オンライン（Zoom使用）のハイブリッド

対面会場：3階視聴覚室

1) 講演者：内田照久・橋本貴充・山地弘起

演題：共通試験志願者の年齢分布とその特徴

2) 講演者：内田照久・橋本貴充・山地弘起

演題：センター試験志願者の暦月齢別の対人口構成比率：早生まれと大学入試

5.3 受賞

- 1) Naoki Hirabayashi, Masakazu Iwamura, Zheng Cheng, Kazunori Minatani, Koichi Kise (2023). SIGACCESS Best Paper Award 2023.
- 2) 渡辺哲也, 南谷和範 (2023). 第15回デジタルモデリングコンテスト 審査員特別賞.

5.4 特許

なし

5.5 外部資金の獲得状況

【科学研究費助成事業】

荒井清佳

- 1) 客観テストの問題作成過程における作成指針と問題のレビューに関する研究（基盤C：21K03041, 研究代表者：荒井清佳）
- 2) 古典的テスト理論と項目反応理論をつなぐテスト分析手法（挑戦的研究（萌芽）：22K18633, 研究代表者：堀玄）
- 3) 良質なテストを作成・実施するための総合支援システムの開発（基盤C：21K02831, 研究代表者：石井秀宗）

江幡知佳

- 1) 日本の大学におけるDPルーブリックを用いた教育改善に関する研究（研究活動スタート支援：21K20273, 研究代表者：江幡知佳）
- 2) 大学入学者選抜における多面的総合的な評価に関する研究：ルーブリックの活用を中心に（基盤C：23K02519, 研究代表者：江幡知佳）
- 3) 大学入学者選抜統一試験における制度変容と公正知覚に関する国際比較研究（基盤B：22H00978, 研究代表者：木村拓也）

橋本貴充

- 1) センター試験・共通テストのデータを用いたアクションスリップの研究（基盤C：22K02937, 研究代表者：橋本貴充）
- 2) 読み書き困難児に音声に頼る学習方略を安心して奨められるようになるための環境整備（基盤B：22H01030, 研究代表者：藤芳明生）

石岡恒憲

- 1) 異種テスト得点を等化するための手法の開発と評価（挑戦的研究（萌芽）：22K18641, 研究代表者：石岡恒憲）
- 2) 手書き文字認識を組み込んだ記述式自動採点システムの開発と改良（基盤 B：23H3511, 研究代表者：石岡恒憲）
- 3) 定性的・定量的学習記録の組み合わせ分析に基づく学習特性改善に関する研究（基盤 B：21H00907, 研究代表者：峯恒憲）

伊藤圭

- 1) 教科科目型試験と能力評価型試験の構成概念的相互関係に関する実証的基礎研究（基盤 C：21K02647, 研究代表者：伊藤圭）

木村拓也

- 1) 大学入学者選抜統一試験における制度変容と公正知覚に関する国際比較研究（基盤 B：22H00978, 研究代表者：木村拓也）
- 2) 医療とデザインを融合した創造的教育プログラムの開発と実証（挑戦的研究（萌芽）：23K17621, 研究代表者：工藤孔梨子）
- 3) アジアにおける遠隔医療教育のための e ラーニング技術研修プログラムの開発と実証（基盤 B：23H01005, 研究代表者：工藤孔梨子）
- 4) 教育学領域と情報学の融合による教育データリテラシー習得モデル構築への挑戦（挑戦的研究（開拓）：21K18134, 研究代表者：山田政寛）
- 5) コロナ時代の高等教育頭脳循環の国際比較研究-新たなモデル構築に向けて（基盤 B：21H00881, 研究代表者：山田礼子）

南谷和範

- 1) 多様な受験者の高度テスト配慮を実現した CBT 環境の開発と教育テスト実施改善の研究（基盤 A：21H04419, 研究代表者：南谷和範）
- 2) 3D プリンタを活用した視覚障害教育のための立体模型作成ネットワークの構築（基盤 B：20H01705, 研究代表者：渡辺哲也）

宮澤芳光

- 1) 測定精度の向上のための等質適応型テストの提案（基盤 C：21K12170, 研究代表者：宮澤芳光）
- 2) 教師採点データに拠らない深層学習に基づく記述式自動採点システムの開発（基盤 B：20H04300, 研究代表者：石岡恒憲）
- 3) 総合的な学習の時間の電子ルーブリックを用いた資質・能力の評価法に関する基礎研究（基盤 C：20K02786, 研究代表者：梶井芳明）
- 4) 信頼性向上を持続する e テスティング・プラットフォームの開発（基盤 S：19H05663, 研究代表者：植野真臣）
- 5) 項目反応理論に基づいた非認知的能力テストの開発（基盤 C：19K03013, 研究代表者：若山昇）

桜井裕仁

- 1) 受検者特性を考慮した多肢選択式非教科・科目型試験の妥当性に関する研究（基盤 C：23K02676, 研究代表者：桜井裕仁）

椎名久美子

- 1) 非教科型テストによる知識の活用能力の評価に関する研究（基盤 C：21K02849, 研究代表者：椎名久美子）

荘島宏二郎

- 1) 新しい大規模公的テストに有効な教育測定と教育診断のための統計モデルの開発（基盤 C：20K03383, 研究代表者：荘島宏二郎）

寺尾尚大

- 1) 多様な難易度の誤答選択肢を最適に配置した順序多肢選択式問題の開発と評価（若手：20K14177, 研

究代表者：寺尾尚大)

- 2) 多様な受験者の高度テスト配慮を実現した CBT 環境の開発と教育テスト実施改善の研究 (基盤 A : 21H04419, 研究代表者：南谷和範)
- 3) 良質なテストを作成・実施するための総合支援システムの開発 (基盤 C : 21K02831, 研究代表者：石井秀宗)
- 4) 学習評価を支援する CBT プラットフォーム実装による教師自らの学習モデル変容支援 (基盤 A : 23H00069, 研究代表者：益川弘如)

内田照久

- 1) 教育測定データに基づく発達の・社会的な配慮が必要な児童生徒への支援方法の設計 (基盤 C : 20K03353, 研究代表者：内田照久)
- 2) コロナ禍の下での大学入試政策及び個別大学の入試設計のための総合的入試研究 (基盤 A : 21H04409, 研究代表者：倉元直樹)
- 3) 「令和の日本型学校教育」を担う新たな教師の学びに寄与する学習支援環境の構築と検証 (基盤 C : 23K02686, 研究代表者：野中陽一朗)

【その他】

南谷和範

- 1) 「誰もが知りたいもの、必要なものを自由に手に入れ、触れられる社会」の創成に向けた、3D モデル提供体制の開発と実装 (戦略的創造研究推進事業：21467097, 研究代表者：南谷和範)

5.6 その他

- 1) 宮澤芳光 (2023) Portable Custom Interaction を用いた出題形式の拡張. 1EdTech Japan Conference 2023, オンライン開催, 2023 年 9 月 2 日.
- 2) 寺尾尚大 (2023). 全体会 1 (センターセミナー) CBT (Computer Based Testing) における大学等機関の有機的な連携に向けて (趣旨説明). 令和 5 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会 (第 18 回). オンライン開催, 2023 年 5 月 18 日.
- 3) 内田照久・木村拓也・椎名久美子・寺尾尚大・石岡恒憲・江幡知佳・桜井裕仁・鈴木雅之・橋本貴充・光永悠彦・宮澤芳光・山地弘起 (2024). 日本テスト学会第 21 回大会開催 (大会実行委員会). 大学入試センター (オンライン開催), 2023 年 8 月 27 日.

6. 大学入試センターの業務への貢献

研究開発部は、大学入試センターが行う大学入学共通テスト等の事業のうち、専門的・技術的な支援が必要となる以下のような作業を、研究開発業務の一環として行っている。

(1) 試験問題の評価

将来における出題の改善のため、今年度実施の大学入学共通テストにおける全設問の難易度及び識別力の特徴を抽出し、その結果を作題関係者に提供した。従来からの本追両試験の設問解答率分析図、大問得点率分析図、設問正答率幹葉図を作成すると共に、問題作成分科会内部資料として検討対象設問リストを作成した。また、分科会等からの問い合わせに対応した統計情報の分析を行った。特に今年度は、評価解析を即時に行えるよう設問解答率分析図の剥離紙シール印刷を可能とした。

また日本史、世界史、ドイツ語、数学Ⅱ、数学Ⅰ、英語リーディング、中国語、韓国語、倫理、英語リスニング、情報関係基礎、フランス語の各部会（開催日程順）へ試験結果を個別に説明した。

(2) 令和6年度大学入学共通テストモニター調査の実施

本調査は、大学入学共通テストの本・追試験の難易度を判断する資料を作成し、それを作題者にフィードバックすることにより、適切な試験問題作成に寄与することを目的としている。本年度は、本・追試験の比較・分析を行った。

(3) 試験問題統計情報データベースの構築

新たに試験問題を作成するにあたっては、過去に出題された問題とその解答状況を参照することが不可欠である。これを容易に実現するため、既出のセンター試験及び大学入学共通テストの問題と解答状況の分析結果を統合したデータベースの作成を進めている。本年度は令和5年度大学入学共通テスト分についてのデータベースを作成し、問題作成分科会へ提供した。

(4) 得点調整への支援

令和7年度大学入学共通テストから新しい高等学校学習指導要領に対応して出題教科・科目の構成や内容等が変わるが、これと合わせて得点調整検討部会では得点調整の方式を改めることとした。研究開発部ではこの新しい方式を実装したプログラムを作成し、実際の業務コンピュータに実装した上で、実施前年度に当たる本年において実データに基づきその正当性や妥当性を試行的に検証した。また、結果の出力様式について関連部署と調整し、決定した。

(5) その他の入試業務への支援

大学入学共通テストの採点指示書・正解表・問題冊子のチェック、正解シートの確認、採点プログラムのチェック（テストシートの作成・テスト採点結果の確認）、採点処理時におけるエラーのチェック、汚損答案の転記、点字解答者の答案のマークシートへの転記、受験上の配慮決定者の答案のデータ化等の支援業務を行った。また、作題過程において問題点検部会と問題作成分科会との意見伝達の支援等を行った。

(6) 全国大学入学者選抜研究連絡協議会への支援

全国大学入学者選抜研究連絡協議会第18回大会について、全体会を企画しプログラムを作成した。また、研究会のプログラムを作成し司会を分担した。

(7) 大学入試研究ジャーナルの編集及び査読協力

年 1 回刊行する研究論文誌「大学入試研究ジャーナル」の編集を行うと共に、投稿論文の査読に協力した。

(8) 大学入試センター・アドミッションリーダー研修の企画・実施

標記研修「現場の実践から学ぶ障害のある受験生への合理的配慮の実施」の企画・運営をし、令和 5 年 6 月 15 日～16 日に研修を実施した。

(9) 大学入試センター・シンポジウムの企画・実施

標記シンポジウム「CBT の世界へようこそ ―CBT システム TAO と試験環境づくりのいろは―」を企画し、令和 5 年 11 月 12 日に Zoom ウェビナーにてオンライン開催した。

(10) その他

Sebit John Mark 氏（南スーダン国家試験評議会数学教育主幹）来訪対応および資料作成をした。また不正行為防止対策に関する調査・分析委員会に参画した。

7. 社会貢献

7.1 学会活動等 (役職は令和6年3月31日現在)

【所属学会】

- 荒井 清佳 日本行動計量学会, 日本テスト学会 (理事), 日本心理学会, 日本分類学会, The Psychometric Society
- 江幡 知佳 日本教育制度学会 (役員選挙管理委員, 紀要編集委員会編集幹事), 日本比較教育学会, 日本高等教育学会, 大学教育学会, 日本国際バカロレア教育学会, 大学アドミッション専門職協会
- 橋本 貴充 日本教育工学会, 日本行動計量学会 (理事 (事務局), 運営委員, 広報委員), 日本心理学会, 日本テスト学会, 日本分類学会
- 石岡 恒憲 応用統計学会, 言語処理学会, 人工知能学会, 日本行動計量学会 (和文誌編集委員), 日本計算機統計学会, 日本テスト学会, ACL (The Association for Computational Linguistics), eLmL 2023/2024 (The 15th/16th International Conference on Mobile, Hybrid, and On-line Learning) Technical Program Committee, AIED 2024 (25th International Conference on Artificial Intelligence in Education) Program Committee
- 伊藤 圭 日本物理学会, 日本行動計量学会, 日本医学教育学会, 日本テスト学会, 日本看護科学学会
- 木村 拓也 日本教育学会 (奨励賞委員会委員), 日本教育社会学会 (代議員, 国際委員会委員), 日本テスト学会 (理事・広報委員会委員長), 日本行動計量学会, 社会調査協会, 日本高等教育学会 (理事・国際委員会・大会校支援), 日本教育制度学会 (理事: 課題研究 (高等教育) 担当), 日本言語テスト学会, 日本デューイ学会 (紀要編集委員), International Society for Education (国際教育学会, 副会長, 学会誌編集委員会副委員長), 九州教育社会学会 (幹事), IDE 大学協会 (九州支部理事), Societas Philosophiae Doshisha, 同志社教育文化学会, Association for Institutional Research, 大学アドミッション専門職協会 (理事長)
- 南谷 和範 電子情報通信学会 (福祉情報工学研究会専門委員), 日本教育工学会, ヒューマンインタフェース学会, 政治思想学会, 日本イギリス哲学会, 視覚障害リハビリテーション協会, Association for Computing Machinery
- 宮澤 芳光 日本教育工学会, 教育システム情報学会 (学会誌編集委員), 電子情報通信学会, 人工知能学会, 日本行動計量学会, 日本テスト学会, 日本情報科教育学会
- 桜井 裕仁 日本計算機統計学会 (渉外理事, 和文誌編集委員), 日本統計学会, 応用統計学会, 日本行動計量学会, 日本計量生物学会, 日本テスト学会, 日本数学会, 統計科学研究会, International Statistical Institute (Elected Member), Institute of Mathematical Statistics, Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability, The International Biometric Society, American Statistical Association
- 椎名久美子 日本行動計量学会 (理事 (副事務局長)), 日本テスト学会, 日本図学会 (監事, 編集委員, 企画広報委員, ホームページ委員, 図学教育研究会委員), 計測自動制御学会, International Society for Geometry and Graphics (Vice President), The 21st International Conference on Geometry and Graphics (Co-Chair and Program Committee)
- 荘島宏二郎 日本行動計量学会, 日本教育工学会, 日本テスト学会 (理事), 日本心理学会, 日本教育心理学会, The Psychometric Society
- 寺尾 尚大 大学入試学会, 日本教育心理学会, 日本行動計量学会, 日本心理学会, 日本テスト学会 (第21回大会実行委員会事務局長), 日本言語テスト学会
- 内田 照久 日本教育心理学会 (学会誌編集委員), 日本心理学会, 日本発達心理学会, 日本音響学会 (音声研究委員会幹事・功績賞選定委員), 日本音声学会, 日本テスト学会 (理事・編集委員)

7.2 非常勤講師等

- 荒井 清佳 亜細亜大学経営学部 (前期「オリエンテーション・ゼミナール」「プログラミング言語Ⅰ」, 後期「データサイエンス・コロキウムⅡ」「プログラミング言語Ⅱ」, 前期・後期「表計算とデータサイエンス」及び「表計算の基礎と応用」)
- 橋本 貴充 東京都立大学法科大学院 (前期「統計学」), 専修大学人間科学部 (前期「心理学コンピュータ実習1」, 後期「心理学コンピュータ実習2」「心理学研究法」), 東京大学文学部 (後期「心理学研究法」)
- 石岡 恒憲 東京農工大学客員教授
- 木村 拓也 九州工業大学教養教育院 (日本社会論・社会学Ⅰ), 九州産業大学教職課程 (教育社会学)
- 宮澤 芳光 東京女子大学人間科学研究科 (前期「心理学研究法特論」), 船橋市立看護専門学校 (前期「看護と情報」)
- 椎名久美子 東京大学教養学部前期課程 (S セメスター「図形科学B」)
- 荘島宏二郎 筑波大学人間総合科学学術院人間総合科学研究群 (集中「多変量解析法」, 集中「キャリア形成特論Ⅱ」), 早稲田大学教育学部 (通年「心理学研究法Ⅴ」), 青山学院大学教育人間学部心理学科 (集中「心理学統計法Ⅲ」), 白百合女子大学大学院文学研究科発達心理学専攻 (前期「心理学研究法特論」), 白百合女子大学人間総合学部発達心理学科 (前期「心理学統計法ⅡB」, 後期「心理学統計法ⅠA」, 後期「心理学統計法Ⅱ」)
- 寺尾 尚大 横浜国立大学教育学部 (春学期「心理統計法」), 東京大学大学院教育学研究科 (オンデマンド「心理統計」)

7.3 研修・セミナー等の講師

【外部機関主催の研修・セミナー等】

- 1) 荒井清佳 (2023). 調査項目作成のポイント. 学会企画チュートリアル・セミナー「調査への回答の偏りを理解する・検出する・調整する」(企画: 高橋雄介), 日本教育心理学会第65回(2023年)総会, オンライン開催, 2023年8月10日~9月10日.
- 2) 石岡恒憲 (2023). CBT が変える大学入試 (基調講演), 大学入試を中心とした情報分野の学力評価手法の検討シンポジウム2023, 慶應義塾大学三田キャンパス第一校舎123号教室, 2023年10月28日
- 3) 石岡恒憲 (2023). AI 採点システムが変える大学入試, 情報処理学会連続セミナー2023 第10回「教育とAIの共存・共生」, オンライン, 2023年11月20日.
- 4) Takuya Kimura (2023). Collaboration with Japanese-style Education in Asia, Kyushu University in Vietnam, KYUDAI NOW in Hanoi Vietnam, September 27, 2023.
- 5) 木村拓也 (2023). 日本の大学改革と留学生受け入れ, 新モンゴル日馬富士校5周年記念式典, 新モンゴル日馬富士高(モンゴル), 2023年8月30日.
- 6) 木村拓也 (2024). 私が関わった入試・広報企画-学内でのものがき. あがき. しゅじり. 成功, 2023年度大学アドミッション専門職協会臨時総会企画セッション, 九州大学西新プラザ, 2024年3月26日.
- 7) 木村拓也 (2024). 大学入学者選抜の過去・現在・未来, 関西学院大学高等教育推進センター主催2023年度FD・SD講演会, 関西学院大学, 2024年3月21日.
- 8) 木村拓也 (2024). 多様な「学びのカタチ」を描き出すIR—入試から卒業まで—, 武蔵野大学響学開発センター開設記念シンポジウム「響学スパイラルの推進とFD・IRのあり方について」, 武蔵野大学,

2024年3月9日.

- 9) 木村拓也 (2023). 教育をつなぐ大学入学者選抜での多面的評価の必要性, 2023年度第3回大学入学者選抜改革WEBセミナー「大学教育につながる多面的評価の実践」, 河合塾, オンライン, 2023年4月27日.
- 10) 木村拓也 (2023). 大学入学者選抜のリスクマネジメント, 大学入学者選抜のリスクマネジメントセミナー, 国立大学協会, 2023年10月23日.
- 11) 木村拓也 (2023). 総合型・学校推薦型選抜の動向と国立大学の入学者選抜, 第98回広島大学講演会, 広島大学, 2023年7月25日.
- 12) 木村拓也 (2023). 九州大学教育学部の紹介-カリキュラムと入試の紹介, 依頼講演, 新モンゴル高校, 2023年8月30日.
- 13) 木村拓也 (2023). 大学生に必要なキャリア・レディネス-将来を見据えた学習計画, 依頼講演, 福岡大学附属大濠高校, 2023年4月28日.
- 14) 寺尾尚大 (2023). 基礎からわかる CBT と IRT. New Education Expo, TFT ビル (東京ファッションタウン, 東京都江東区), 2023年6月3日.

7.4 その他 (センター外の各種委員等)

- 石岡 恒憲 九州大学システム情報科学府博士後期課程学生アドバイザー委員, 文部科学省国立教育政策研究所「全国学力・学習状況調査における記述式問題の自動採点技術の活用可能性に関する実証研究事業」に係る審査委員
- 伊藤 圭 公的資格試験委員 (専門委員1件, 分析評価関係委員1件)
- 木村 拓也 一般社団法人大学アドミッション専門職協会理事長, 有限責任事業組合ジェイサーブ研究会組合員, ノートルダム清心女子大学外部評価委員会委員, 大分県立大分舞鶴高等学校学校評議員, IDE 大学協会九州支部理事, 九州大学次世代型大学教育開発拠点運営委員, 立命館大学外部評価委員会委員, 桜美林大学教育探究科学群教育探究アドバイザーボード委員, 熊本県立八代中学校・高等学校 IB シニア・コーディネーター, 福岡県教育委員会 学級づくりと個別最適な学習による確かな学力育成推進事業連絡協議会 委員
- 南谷 和範 科学へジャンプ! サマーキャンププログラム委員長 (運営委員), 東京大学「障害と高等教育に関するプラットフォーム形成事業」専門委員, デジタルマーケティング研究機構 ウェブグランプリ審査員, 文部科学省・障害のある学生の修学支援に関する第三次検討会 公的資格試験配慮審査委員3件, 特別問題製作委員1件
- 宮澤 芳光 公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構試験信頼性妥当性検討委員会委員, 日本1EdTech 協会 QTI 部会副主査
- 桜井 裕仁 統計検定 CBT 委員会問題評価分科会副委員長
- 荘島宏二郎 日本留学試験コンピュータ試験化検討部会, 統計検定 CBT 有識者会議
- 寺尾 尚大 文部科学省総合政策教育局「全国的な学力調査の CBT 化検討ワーキンググループ」委員, 同「全国的な学力調査の分析・活用等ワーキンググループ」委員, 文部科学省高等教育局大学振興課「大学入学者選抜改革推進委託事業 (個別大学の入学者選抜等における CBT の活用) 委員会」委員, 国立教育政策研究所学力アセスメントアドバイザー

〔付録〕

令和5事業年度 独立行政法人大学入試センターの年度計画
(研究開発部関連部分)

I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

2 大学の入学者選抜方法の改善に関する調査研究

大学入学者選抜のナショナルセンターを目指して、高大接続や大学入学者選抜に関する時代の要請を的確に捉えながら、大学や高等学校と連携しつつ大学入学者選抜方法の改善に関する調査研究を実施する。

調査研究を行う際に、選定テーマにおける目標や評価の基準の明確化を図るとともに、外部委員による評価結果を踏まえ、必要に応じて目標や評価の基準の見直しを行う。

(1) 調査研究の在り方及び評価・公表

理事長のリーダーシップの下で策定した研究計画に基づき、共通テストに関する調査研究や大学入学者選抜方法の改善に資する基盤的な調査研究、政策的・社会的課題に対応した調査研究に取り組む。

なお、研究の実施に当たっては、科学研究費補助金などの競争的資金を積極的に活用する。

評価における達成指標については、外部評価委員会における評価の結果、研究課題に設定した令和5年度の目標を達成した上で、その研究成果が入学者選抜の改善に活用できると見込める内容であるとの評価を受ける研究課題の割合が80%以上とする。当該評価結果に沿って調査研究内容の改善を図るとともに、成果が十分に見込めない研究テーマについては、理事長の判断により機動的に見直しを行う。

また、研究成果については、共通テストをはじめ我が国の大学入学者選抜方法の改善に資するため、各大学や高等学校から利用されるようホームページ等における積極的な公表や、国内外の学会や学会誌等での発表を行う。加えて、国が行う大学入学者選抜方法の改善に向けた政策の企画立案のための資料の提供を行うとともに、センターが主体となり各大学と連携した入学者選抜に関する研究協議を実施しつつ、活用状況の把握に努める。

さらに、研究協議の場において研究成果を周知・公表し、その活用を促すことを通じて現れた諸課題を踏まえた調査研究に取り組む。

(2) プロジェクト型研究の推進

大学入学者選抜方法の改善に関する調査研究は、分野横断的な研究活動が要求されることを踏まえ、専門分野が特定の分野に偏らないような組織編制を継続しつつ、大学等の外部の研究者の参画も得た柔軟な体制による調査研究を行う。さらに、調査研究成果の事業への実装を企図し、試験問題作成部署を含めた事業部門との有機的な連携を行う。

共同研究の推進においては、大学入試の研究者にとって魅力のある研究基盤を整備するため、大学入試研究に必要な研究資源を収集し、連携・交流する研究者に利用しやすいよう整理・分析を行う。

(3) 共通テストに関する調査研究

共通テストの改善方策等に関して調査研究を行い、出題内容や選抜方法に適切に反映させる。次の①～④に掲げる研究課題を中心に、計画的に調査研究を行うとともに、調査研究の成果も踏まえながら共通テストの改善を図る。

特に得点調整については、令和4年度までの調査研究の成果を基に、令和7年度共通テストにおける新たな得点調整の実施条件・方法を公表するとともに、調整のアルゴリズムの詳細について、引き続き検討する。

① 良質の試験問題の作成に資する調査研究

② 共通テストの科目間の得点調整に関する調査研究

- ③ 本試験と追試験の比較に関する調査研究
- ④ その他共通テストの改善に関する調査研究
- (4) 大学入学者選抜の基盤的・実践的な調査研究
 - 大学の入学者選抜方法の改善に向けて、教育測定や高大接続等に係る基盤的研究とともに、次の①～⑤に掲げる政策的・社会的課題に対応した実践的な調査研究を行う。
 - 特に Computer Based Testing(CBT)については、令和4年度までの調査研究の成果を基に、CBTを実施する大学等の支援を行うとともに、大学等機関と有機的に連携しつつ、引き続き調査研究に取り組む。
 - ① CBT などの新技術を活用した入学者選抜に関する調査研究
 - ② 障害のある者等に配慮した入学者選抜に関する調査研究
 - ③ アドミッションスタッフの育成支援等に関する調査研究
 - ④ 大学で学ぶための基礎的学力の新たな評価測度の開発に関する調査研究
 - ⑤ 教育制度の一環としての大学入試制度・高大接続システムの調査研究
- (5) 試験情報の活用の促進
 - 教育データを多様に利活用する動向を見据えつつ、個人情報保護に十分留意した上で、大学入学者選抜方法の改善、ひいては高等学校及び大学の教育改善が促されるよう、共通テスト等の試験情報の活用に関し調査研究を行う。