

学部・研究科等の現況調査表

研 究

平成20年6月

筑波技術大学

目 次

1. 産業技術学部	1-1
2. 保健科学部	2-1

1. 産業技術学部

I	産業技術学部の研究目的と特徴	1 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	1 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	1 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	1 - 6
III	質の向上度の判断	1 - 8

I 産業技術学部の研究目的と特徴

筑波技術大学の特色である障害者高等教育に関する研究を国際的水準で展開し、その研究成果を他の教育機関等に積極的に公開するとともに、障害者の福祉向上や高齢者の生活支援のために活用する。具体的には以下の取り組みを行っている。

1. 目指すべき研究の方向性、学部として重点的に取り組む領域

産業技術に係る研究を進めるとともに、聴覚障害者に対する教育方法、支援方法、教育機器、教材、障害補償システム、教育支援システムについて研究開発を推進している。聴覚障害者を対象とする高等教育機関として、聴覚障害者に対する高等教育の内容・方法等に関する研究及び学習・生活支援システムの研究を推進している。具体的には、最新の情報技術及びメディア関連技術等を活用し、聴覚障害者の障害補償システム、教育支援システム、教育内容・方法、教育機器・教材の開発を行い、障害教育や障害者福祉の改善に役立つ研究を継続して推進している。

2. 他大学等との連携・支援に関する具体的方策

教材や教育支援システムの開発等を通して、聴覚障害者の教育方法の改善に資するとともに、ニーズに応じて他大学及び初等中等教育機関等への情報提供、教育相談などを進めている。さらに、開発した支援機器を用いて、他大学等で学ぶ聴覚障害学生並びに学会等に参加・発表する聴覚障害者への支援を行い、聴覚障害者の社会進出に貢献する。また、聴覚障害者支援に関する全国的な大学ネットワーク作りの中核となり、支援の拡大・普及を図っている。

3. 成果の社会への還元に関する具体的方策

聴覚障害者のための教育に関する研究成果については、障害者高等教育研究支援センターの整備・充実を図ることにより、関係教育機関に還元している。また、障害者の福祉向上や高齢者の生活支援に結びつく研究成果については、関係企業と連携して、積極的に実用化を目指している。

4. 地域社会との連携・協力、社会サービス等に係る具体的方策

聴覚障害者に係る教育機器、障害補償システムの研究開発を図り、成果を公開するとともに、要訳筆記者及び手話通訳者の育成、公開講座、研修会等を実施する。また、地域住民、聴覚障害関係者に対する障害関係資料の利用促進を図っている。

5. 人材、資金等の重点配分に関する具体的方策

大学の特色を踏まえた重点研究プロジェクトを設定し、人材、資金などを重点配分している。また、兼任、研究員委嘱等により、学部・センター・学科・系を越えた研究ユニットを編成して研究を推進している。

6. 知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する具体的方策

教員の取得した特許、開発したシステム等については、産業界と協力して実用化を目指し、特に障害者支援機器等に関して特許取得を目指している。

7. 国際貢献及び全国共同研究に関する具体的方策

障害者教育及び支援に関する国際的・全国的な研究会の開催、また、国際交流協定締結大学等との間で国際会議・研究会を行い、諸外国の教育機関と連携して障害者に係る教育に関する国際交流を推進し、その中核としての役割を果たすことを目的としている。

[想定する関係者とその期待]

本学部は、聴覚障害者が学ぶ高等教育機関であり、常に情報保障と教育方法について研究し、障害補償の整備された大学として、本学部の学生はもちろんのこと、全国の聾学校（特別支援学校）及び一般高校に通う聴覚に障害のある生徒とその保護者の期待に応え得る成果を発信できる十分な機能を持っている。また、他大学等で学ぶ聴覚障害学生とその関係機関に教育支援の実施を通して、教材作成や障害補償システムの開発・研究等の成果を普及し、聴覚障害者教育の改善に対する期待に応えている。

障害者教育及び支援に関する国際会議・研究会を交流協定締結大学等とともに開催し、障害者に係る教育・研究の中核、特にアジアの中核としての役割を果たすことが韓国、中国の障害者教育関係者から期待されている。

本学所在地のつくば市とは、「連携に関する協定」を締結し、市のユニバーサルデザイン事業に参画する等、市民の「暮らしやすい町作り」の期待に応えている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

1. 目指すべき研究の方向性、学部として重点的に取り組む領域（研究活動）

聴覚障害者に対する教育方法・支援方法等についての研究としては、様々な取り組みが行われている。特に本学が研究開発した代表的なものとして、遠隔からの情報保障に関するシステム（遠隔地リアルタイム字幕提示システム、遠隔手話通訳・遠隔要約筆記を統合した遠隔情報保障システム）がある（別添資料1-1）。これらは特別教育研究経費による大型プロジェクト等で総合的に運用されている。

別添資料1-1：

遠隔からの情報保障に関する研究開発

資料 特別教育研究経費による大型プロジェクト

- 高等教育機関のアクセシビリティ向上を目指した筑波聴覚障害学生高等教育テクニカルアシスタントセンター(T-TAC)の構築事業—情報保障のための情報・技術・人材拠点の整備—
- 聴覚障害学生のための専門教育高度化推進事業

この他、科研費や受託研究など各種外部資金の受入れによる研究及び競争的教育研究プロジェクト採択事業等により産業技術学や聴覚障害者を支援する研究等が精力的に行われ、各種研究論文等が発表されている。

別添資料1-2：科研費採択課題一覧

別添資料1-3：一般受託研究課題一覧

別添資料1-4：競争的教育研究プロジェクト採択事業一覧

別添資料1-5：産業技術学部における外部資金の受入状況

別添資料1-6：研究論文等総数

科研費については教員あたりの内定件数／申請件数は27.8%であり、全国合計の22.7%、中央値の19.7%、平均値の20.6%を上回り、採択率の高さを示している。

資料A1-2006データ分析集：No.24科研費申請・内定の状況

2. 他大学等との連携・支援に関する具体的方策（研究活動）

他大学等で学ぶ聴覚障害学生に対し、質の高い学習支援を行うとともに、各種講演会、学会等への高度な情報支援サービスの提供を行ってきた。特に遠隔地リアルタイム字幕提示システムと遠隔情報保障システムは他大学支援のための基盤整備を進め、他大学の講義等において支援を実施した。

別添資料 2-1：他大学等で学ぶ聴覚障害学生に対する学習支援

2-2：学会等への専門性の高い場面での情報支援

2-3：技術支援，研修会，各種講演会

支援交流室（聴覚障害系）では、日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク（PEPNet-Japan）を立ち上げ、各種シンポジウムや会議等を主催し、本学を含む16大学・機関とともに聴覚障害学生支援に関する共同事業を実施した。また、DVD教材、資料集、報告書等の発行を行い、PEPNet-Japanのホームページを通して聴覚障害学生支援に関わるコンテンツ配信を実施した。

別添資料2-4：支援交流室（聴覚障害系）の活動

3. 成果の社会への還元に関する具体的方策（研究活動）

聴覚障害者のための教育に関する研究成果については、高等教育機関、障害関係機関、特別支援学校等に書籍、資料としての提供している（インターネットにてダウンロード可能）。

また、聴覚障害者のための教育に関する調査研究誌「テクノレポート」及び「TCT Education of Disabilities」を毎年発行し、上記機関等に提供している。この他、学会発表、日本聴覚障害学生高等教育支援シンポジウム、学会等での情報保障支援で成果還元を行っている。また、一般市民、聴覚障害者、聴覚障害教育者を対象として公開講座を実施した。

情報保障関連の研究等は国内外からの見学希望に応じて公開している。

別添資料 2-2：学会等への専門性の高い場面での情報支援

別添資料 2-3：技術支援，研修会，各種講演会

別添資料 2-4：遠隔リアルタイム字幕システムの支援実績

別添資料 3-1：公開講座

資料A1-2007入力データ集：No8-1公開講座調査票

資料：産業技術学部の見学者数

平成 19 年度 29 件 355 人

平成 19 年度 25 件 483 人

4. 地域社会との連携・協力，社会サービス等に係る具体的方策（研究活動）

つくば市との連携事業として、平成17年10月に連携協定を締結し、連携協議会を設置した。具体的な事業として市からの委託に基づき「つくば市ユニバーサルデザイン基本方針」を策定した。その後市職員に対する研修を行うなど共同事業をさらに充実させ、地域貢献を図っている。

さらに、茨城県聴覚障害者協会と連携し、茨城県手話通訳士養成講座及び茨城県手話通訳養成講座を本学で開催し、平成18年度には手書き要約筆記者の養成講座も開設した。

また、地域の手話通訳者及び聴覚障害者を対象とした講演会・研修会に講師として教員を派遣し、広く聴覚障害者への支援ならびに情報保障に関する指導を行った。

資料A1-2007入力データ集：No8-2講演会展示会調査票

資料4-1：地域の手話通訳者および聴覚障害者を対象とした講演会・研修会，聴覚障害者への支援ならびに情報保障に関する指導

5. 人材，資金等の重点配分に関する具体的方策（研究活動）

遠隔情報保障システムの研究開発では学部、支援センターの教員がチームを組んで実施している。また、高等教育機関のアクセシビリティ向上を目指した筑波聴覚障害学生高等教育テクニカルアシスタントセンター（T-TAC）の構築事業、聴覚障害学生のための専門教育高度化推進事業では、専任教員の他、助教2，助手1，研究員1の計4名の特任教員を雇用して実施している。

各種推進事業、研究助成事業（競争的教育研究プロジェクト事業）を募り、審査を経て資金を適正に配分し研究を推進した。

別添資料1-4：競争的教育研究プロジェクト採択事業一覧

6. 知的財産の創出，取得，管理及び活用に関する具体的方策（研究活動）

2件の特許出願がある。発明専門員会において研究成果に関して検討し、特許取得

を進めている。

資料：出願特許

- 「リアルタイム字幕提示装置、及び、その方法」に関するもの（特願2007-26691）、
- 「微細軸形成法、この方法により成形される微細軸、及び微細軸成形装置」に関するもの（特願2005-331656）

学内的な努力として、平成17年度に「知的財産と教育に関する学習会」を、平成18年度には「障害者と著作権に関する講演会」を開催し、知的財産に関する諸問題について教職員に啓蒙した。

7. 国際貢献に関する具体的方策（研究活動）

聴覚障害者のための国際大学連合（PEN-International）の構成大学としてアジア地域の状況を把握し、支援の情報の普及に努めている。第9回アジア太平洋地域聴覚障害問題会議・第40回全日本聾教育研究大会（関東大会）が本学学長を大会実行委員長として平成18年10月に行われた。

資料：国内から1000名、17カ国・地域から合計1200名を超える参加者があった。

（出典：全日聾研会報NO.94）

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

別紙資料から、明確な研究の方向性を持つ数多くの各種研究活動が、適切な人材配置及び資金配分のもと、適宜、他研究機関等と連携しつつ、円滑かつ活発に行われている様子が分かる。特に、本学が重点的に取り組む領域である情報保障として、「遠隔地リアルタイム字幕提示システム」や「遠隔情報保障システム」関連の研究開発は各方面での支援に活用されるなど、その高い評価を実証している。このような研究活動の顕著な結果として2件の特許出願を、発明委員会による管理・推進のもと実現している。

聴覚障害者のための国際大学連合（PEN-International）に係る活動については、参加国数、参加者数に鑑み、国際貢献に寄与していると考えられる。

また、聴覚障害を対象とする研究による成果が、各種講演会、公開講座、研修会等を通じて適正かつ効果的に還元されていることは、そのテーマ数、内容、開催回数、参加者数等により、一般市民、聴覚障害者、聴覚障害教育者の期待に応えている。

つくば市との連携事業においても具体的な事業として市からの委託に基づき「つくば市ユニバーサルデザイン基本方針」を策定し、その後市職員に対する研修を行うなど共同事業をさらに充実させ、地域貢献を図っている。

これらにより「期待される水準にある」と判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 研究成果の状況(大学共同利用機関, 大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては, 共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

1. 目指すべき研究の方向性, 学部として重点的に取り組む領域(研究成果)

「児童向け指文字学習ソフトの開発とその評価」(以下「指文字学習ソフト」と記述, 業績番号1001)及び「韓国最初の多言語『韓佛字典』刊行と活字書体デザインについての研究」(以下「韓佛字典」1007)の業績では, 手話学習用のコンテンツや聴覚障害者のための日本語学習用コンテンツに関する研究が実施されている。

また, 「聴覚障害者の情報保障におけるパソコン要約筆記入力者に対するキーワード提示」(以下「要約筆記」1002)「聴覚障害者のための学年別ルビ付きリアルタイム文字提示システムを用いた情報支援」(以下「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」1003)及び「ワイヤレス通信システムと音声認識ソフトを用いた聴覚障害者のための情報保障」(以下「音声認識ソフト」1004)の業績では, 聴覚障害者のための遠隔地リアルタイム字幕提示システムや遠隔情報保障システムに関する研究が実施されている。

このようなことから, 聴覚障害者を対象とする高等教育機関として, 聴覚障害者に対する高等教育の内容・方法等に関する研究及び学習・生活支援システムに関する研究成果として学術的な期待に応える成果と評価できる。

「Micro-pin Electrodes Formation by Micro-Scanning EDM Process」(1012)及び「矩形ダクトの対向する二辺に対称に設けた短い膨張空洞の共鳴特性」(以下「矩形ダクト」1013)の業績は, 新たな材料加工技術の実現や騒音抑制のための消音ダクトに関する新しい手法の提案をしており, 産業情報に係る研究成果として学術的に期待に応える成果と評価できる。

また, 「聴覚障害者のための言語教育教材用電子ブック」(以下「教材用電子ブック」1006)及び「二科展デザイン部C部門「地球環境とエネルギー」(B1サイズポスター)入選」(以下「二科展デザイン」1008)の業績においては, 読みやすさや美しさに重点を置いた書体デザインに関する研究や二科展デザイン部での本学教員作品の連続入選もあり, 産業デザインに係る研究成果として学術的に期待に応える成果と評価できる。

また, 聴覚障害者に対する教育方法, 支援方法, 教育機器, 教材, 障害補償システム, 教育支援システムに関する研究成果である「指文字学習ソフト」(1001), 「要約筆記」(1002), 「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」(1003), 「音声認識ソフト」(1004)及び「韓佛字典」(1007)の業績は, 聴覚障害者に対する情報保障手法に関する研究や教育方法に関する研究の成果が報告されており, 学術的に期待に応える成果と評価できる。

2. 他大学等との連携・支援に関する具体的方策(研究成果)

「大学ノートテイク支援ハンドブッカーノートテイカーの養成方法から制度の運営まで」(以下, 「ノートテイク支援」1010)及び「聴覚障害児に対する遠隔指導・支援」(以下「遠隔指導・支援」1011)の業績は, ニーズに応じて他大学及び初等中等教育機関等への情報提供, 教育相談などを進めた成果であり, 社会的な期待に応える成果と評価できる。

また, 開発した支援機器を用いて, 他大学等で学ぶ聴覚障害学生並びに学会等に参加・発表する聴覚障害者への支援を行い, 障害者の社会進出に貢献した研究成果である「要約筆記」(1002), 「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」(1003)及び「音声認識ソフト」(1004)の業績は学術的な期待に応える成果と評価できる。

一方, 聴覚障害者支援に関する全国的な大学ネットワーク(PEPNet-Japan)を作り, 本学を含めたその主要16大学の中核となり, 他大学支援のために必要なコンテンツを数多く作成した。

それらの支援用コンテンツを活用しながら支援の拡大・普及を図った「ノートテイク支援」(1010)の業績は, 社会的な期待に応える大きな成果と評価できる。

3. 成果の社会への還元に関する具体的方策(研究成果)

「指文字学習ソフト」(1001),「韓佛字典」(1007)及び「ノートテイク支援」(1010)の業績によって、聴覚障害者のための教育に関する研究成果が関係教育機関に還元されており、社会的な期待に応える成果と評価できる。特に、「Webベースで実現した新しいリアルタイム字幕提示システムの開発とその経緯」(1005)の業績による成果物は、Webサイトで公開しており、自由に利用することが可能である。

4. 地域社会との連携・協力、社会サービス等に係る具体的方策(研究成果)

「指文字学習ソフト」(1001),「要約筆記」(1002),「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」(1003),「音声認識ソフト」(1004)及び「韓佛字典」(1007)の業績に代表されるように、聴覚障害者に係る教育機器、障害補償システムの研究開発が図られている。また、「ノートテイク支援」(1010)の業績に代表されるように、本学の研究成果を広く公開するとともに、公開講座や各種の研修会等が実施されている。更に、「つくば市ユニバーサル・デザイン基本方針」(1009)の業績に代表されるように、つくば市とユニバーサルデザインに関する連携活動を実施し、つくば市ユニバーサルデザイン基本方針の策定やそれに関連した研修会を実施している。このように、地域との連携活動も活発に実施している。

6. 知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する具体的方策(研究成果)

障害者の福祉向上に結びつく研究成果については、リアルタイム字幕提示の実現手法に関する「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」(1003)及び「Webベースで実現した新しいリアルタイム字幕提示システムの開発とその経緯」(1005)の業績を通して関係企業と連携し、積極的に実用化がなされている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

「Micro-pin Electrodes Formation by Micro-Scanning EDM Process」(1012)及び「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」(1013)の業績では、新たな材料加工技術の実現や騒音抑制のための消音ダクトに関する新しい手法の提案など、産業情報系分野において期待される水準を満たしていると判断できる。更に、「教材用電子ブック」(1006)及び「二科展デザイン」(1008)の業績においては、読みやすさや美しさに重点を置いた書体デザインに関する研究や学生指導による二科展デザイン部での本学学生作品の連続入選もあり、産業デザイン系分野において期待される水準を満たしていると判断できる。

聴覚障害者に対する高等教育の内容・方法等に関する研究及び学習・生活支援システムに関する研究に関しては「指文字学習ソフト」(1001),「要約筆記」(1002),「ルビ付きリアルタイム文字提示システム」(1003),「音声認識ソフト」(1004),「Webベースで実現した新しいリアルタイム字幕提示システムの開発とその経緯」(1005),「韓佛字典」(1007),「つくば市ユニバーサル・デザイン基本方針」(1009),「ノートテイク支援」(1010)及び「遠隔指導・支援」(1011)の業績が挙げられる。

これらの業績は基礎研究から開発・実用化、また他大学との連携や支援と言った幅広い局面での成果が得られていると言える。このように、聴覚障害者のための支援方法に関して学術的な観点及び社会的な観点から、期待される水準にあると判断できる。

Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例1 「遠隔情報保障システム（遠隔手話通訳、遠隔要約筆記）に関する研究」

特別教育研究経費による大型プロジェクト等の実施により遠隔手話通訳と遠隔要約筆記を統合した遠隔情報保障システムの研究や、学会や大学の講義など専門性が高い場面でも通訳を可能とするシステムの研究に取り組んだ。この結果、難聴者を含むより多くの聴覚障害者に対する通訳が可能になると共に、学会など専門的な場面での通訳が可能となった。平成16年時点では学会等の専門的な場面での試みがなかったが、現在は従来情報保障が困難であった学会や他大学での講義・ゼミにおいて専門的な内容に対応した支援を実施している。

別添資料 2-1：他大学等で学ぶ聴覚障害学生に対する学習支援
別添資料 2-2：学会等への専門性の高い場面での情報支援

② 事例2 「専門性の高い講義に対応したインターネット対応版遠隔地リアルタイム字幕提示システムの研究開発・実用化」

従来の方式では ISDN という電話回線を敷設した教室以外での字幕提示が困難であり、且つ、専門性の高い授業に対しての支援も行えなかった。また、4大化後の本学は非常勤講師による多くの授業が開講され、専門性の高い授業での情報保障が急務ともなった。これらの問題点を解決するためにインターネットに対応し、且つ、専門性の高い授業でも支援できる新しいシステムを開発した。平成16年度以前には対応できなかった専門科目の授業での情報保障サービスが可能となった（支援実績50回）。

③ 事例3 「ルビ付き遠隔地リアルタイム字幕提示システムの研究開発・実用化」

聴覚障害学生の日本語習熟度は、各学生の生育環境によって多様である。特に日本語の音韻的な学習がその障害故に困難が生じる。開発した新しい本システムでは、字幕に含まれる漢字に対して学年別のルビを付加することができる。この機能によって、視覚的に見た漢字とその音韻的な読み方との対応が正確に対応付けることができるようになり、日本語学習用ツールとして、平成16年度以前には提供できなかった新しいサービスを実現できた。

別添資料2-4：遠隔リアルタイム字幕システムの支援実績

④ 事例4 「他大学等との連携・支援に関する具体的方策」

特別教育研究経費による大型プロジェクトの実施及び障害者高等教育研究支援センター内への支援交流室の設置により他大学との連携・支援を推し進めてきた。これにより他大学等で学ぶ聴覚障害学生に対し質の高い学習支援を行うとともに、各種講演会、学会等への高度な情報支援サービスの提供を行えるようになった。平成16年時点では個別の相談に対応するのみであったが、他大学等で学ぶ聴覚障害学生に対する学習支援や技術支援等を行うなど支援実績が増加した。

別添資料2-4：支援交流室(聴覚障害系)の活動

⑤ 事例5 「つくば市との連携事業（地域社会との連携・協力、社会サービス等に係る具体的方策）」

学術・社会貢献推進委員会を立ち上げ地域社会との連携・協力を推進した結果、平成17年につくば市からの委託に基づき「つくば市ユニバーサルデザインの基本方針」を策定し、その後つくば市職員に対するユニバーサルデザインの研修会を実施するなど、地域社会とのユニバーサルデザインに関する連携事業を継続して行っている。このような地域社会との連携は平成16年時点では行われていない。つくば市職員に対するユニバーサルデザイン研修では120人の職員が参加し、平成20年以降の継続が決定している。

資料：つくば市職員に対するユニバーサルデザイン研修
実施時期： 2007年6月25日～10月22日
実施回数： 12回実施（各職員が6回を受講）
参加職員数： 120人

2. 保健科学部

I	保健科学部の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・	2 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・	2 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・	2 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・	2 - 4
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・	2 - 6

I 保健科学部の研究目的と特徴

1 研究水準及び研究の成果等に関する目標

- 1) 視覚障害者の高等教育に関わる各専門分野の研究を国際的水準で展開し、その研究成果を他の教育機関等に積極的に公開するとともに、障害者の福祉向上や高齢者の生活支援のために活用することを基本的な目標としている。
- 2) 重点的に取り組む領域として、最新の科学技術を利用した視覚障害者の障害補償システム、教育支援システム、新しい教育内容及び方法、教育機器・教材の開発を行い、障害者教育や障害者福祉の改善に役立つ研究を推進している。
- 3) 西洋医学と漢方、鍼灸を含む東洋医学を統合した国際的なレベルの研究を推進するとともに、特色ある医療活動を通じて地域医療に貢献している。

2 研究実施体制等の整備に関する目標

- 1) 重点的に取り組む領域や教育研究等高度化推進事業（競争的教育研究プロジェクト事業及び教育研究等改革・改善事業）において、学部・学科及び障害者高等教育研究支援センターを越えた研究プロジェクトを編成し、適切な研究者等の配置を行っている。
- 2) 重点研究プロジェクト研究資金、教育研究等高度化推進事業費及び保健科学部長裁量経費への大学の特色を踏まえた研究プロジェクト事業を募集し、資金を重点的に配分している。また、研究スペースの配分の適正化を図り、重点研究プロジェクトのための研究施設を確保している。
- 3) 視覚障害者教育及び支援に携わる研究者を招聘して国際的・全国的な研究会の開催あるいは共同研究を行うとともに、支援者養成のためのプログラム開発等を進めている。

[想定する関係者とその期待]

視覚障害教育研究及び視覚障害者支援に関わる団体あるいは視覚障害を持つ学生を受け入れている大学や機関との協力体制を確立し、障害補償システム、教育支援システム、教育機器・教材の開発研究の成果を積極的に公開している。

西洋医学と東洋医学を統合した医療を目指している医師あるいは鍼灸師等に研究会や公開講座を通して研究成果を提供している。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

1 保健科学部に関わる研究を推進するために、教育研究等高度化推進事業及び保健科学部長裁量経費等により、以下のような研究課題が遂行された

別添資料 1：保健科学部競争的採択一覧，資料 2：部長裁量経費採択一覧

- 1) 「視覚障害補償システムの開発と活用及び支援システムの開発」プロジェクト事業として、「点筆と点字盤を用いたコンピュータ支援点字学習システムの開発と利用方法の研究」、「触覚ディスプレイによる数値データの動的な展示に関する研究」、「触覚認識向上のための疑似力覚共有システムの開発」等の研究課題で平成 16 年度 13 題，平成 17 年度 9 題，平成 18 年度 8 題，平成 19 年度 3 題が採択された。
- 2) 「教材作成と提供」プロジェクト事業として、「自学自習を念頭に置いた視覚障害者向けの多方向観察型の鍼灸技映像教材の教育面での展開」、「重度視覚障害者のための触知資料開発と情報技術教育に関する研究」等の研究課題で平成 16 年度 4 題，平成 17 年度 3 題，平成 18 年度 4 題，平成 19 年度 2 題が採択された。
- 3) 「東西統合医学研究」プロジェクト事業として、「鍼灸刺激の自律神経を介する効果とメカニズムの研究」、「和漢薬・鍼灸治療の酸化ストレスに対する効果とその機構に関する研究」、「パーキンソン病における運動療法・東西統合医学的治療に関する臨床的研究」等の研究課題で平成 16 年度 18 題，平成 17 年度 13 題，平成 18 年度 12 題，平成 19 年度 10 題が採択された。

また、「4 年制大学におけるパラリンピック選手育成プロジェクト」等を進めている。

2 科学研究費補助金交付状況に関しては、保健科学部の研究目的に沿った研究課題が採択されている。平成 16 年度は 12 件（基盤研究 B:1 件，基盤研究 C:8 件，萌芽的研究:1 件，若手 B:2 件，研究費 15,700 千円），平成 17 年度は 13 件（基盤研究 B:2 件，基盤研究 C:6 件，萌芽的研究:2 件，若手 B:3 件，研究費 25,500 千円），平成 18 年度は 13 件（基盤研究 B:2 件，基盤研究 C:8 件，萌芽的研究:2 件，若手 B:1 件，研究費 24,000 千円），平成 19 年度は 13 件（基盤研究 B:2 件，基盤研究 C:10 件，萌芽的研究:1 件，研究費 27,930 千円）を獲得し、研究が遂行されている

別添資料 3：科学研究費補助金決定一覧

その他に、競争的外部資金、共同研究・受託研究費、寄付金等を受け入れている。

資料 A1-2007 入力データ集：6-3 科学研究費補助金，6-4 共同研究・受託研究・受託研究員，6-5 寄付金・寄付講座

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

重点研究プロジェクト及び教育研究等高度化推進事業等における研究課題数は毎年高い数字を示しており、研究内容の質も高くバランスの取れたものとなっている。また、科

学研究費補助金の交付状況においても、毎年13件前後が採択されており、申請数に対する採択率は全国平均以上である。これらの研究成果を大学等関係教育機関に提供する他、関連学会及び研究会等で発表するとともに、地域に根ざした公開講座を多数開催し社会に還元している

資料 A1-2007 入力データ集：8-1 公開講座

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

科学研究費補助金及び教育研究等高度化推進事業、保健科学部長裁量経費等を通して多くの研究課題と質の高い研究が遂行されており、保健科学部を代表するような優れた研究業績を17題選ぶことが出来る(学部・学科を代表する優れた研究業績(I表))。以下の原著論文、総説及び著書等は国際誌あるいは視覚障害支援関連学会誌に掲載され、特に保健科学部の研究目的に沿ったものである。

- 1) 「Multimedia Communication System for the Blind」(I表, No.1001)：学術誌出版のSpringer社の医療・福祉分野の技術的支援に関する書物に掲載されたもので、視覚障害者用のマルチメディアコミュニケーションシステムの開発研究である。ペン入力装置と点図ディスプレイを組み合わせ、ネットワーク経由で視覚障害者同士が図形情報を共有し、伝達することに役立っている。
- 2) 「視覚障害者のための単語認知テスト及び語彙サイズテスト」(I表, No.1003)：外国語教育メディア学会誌であるLanguage Education & Technologyに掲載されたものである。視覚障害者のための単語認知力テスト及び合成音声を補助として使う語彙サイズテストを開発し、英語力全般の熟達度を知る指標とした。
- 3) 「Providing Enviromental Information by Data Carrier +Networks」(I表, No.1005) 全米電気電子学会誌に掲載されたもので、データキャリアとネットワークの組み合わせによる視覚障害者のアクセシビリティ向上を目指した情報獲得支援システムの研究である。獲得した情報を伝達するためのインタフェースを設置し、その有効性を示した。
- 4) 「Mechanism of Reflex Regulation of the Gastroduodenal Function by Acupuncture」(I表, No.1006)：科学的研究分野で権威のあるOxford Univ. Pressのオンラインジャーナルに掲載されたもので、四肢や体幹部への鍼通電刺激によって起きる胃十二指腸運動及び胃酸分泌反応の亢進と抑制反応の神経学的作用機序について総説した。
- 5) 「Functional limitations in thiamine deficiency neuropathy: FIM score improvement with treatment」(I表, No.1008)：ビタミンB1欠乏性ニューロパチー(末梢神経障害)患者の日常生活動作(ADL)改善に焦点をあてた、リハビリテーション医学に関する研究である。患者が日常的に直面する障害と治療による改善を多角的に検討した。
- 6) 「Experimental Joint Contracture Correction with Low Torque-Long Duration Repeated Stretching」(I表, No.1009)：Clinical Orthopaedics & Related Researchに掲載されたもので、ラット関節拘縮モデルを作製し、その治療方法の探求と治療機器開発の基礎資料を提供しようとしたものである。
- 7) 「Glycyrrhizae Radix attenuates peroxynitrite-induced renal oxidative damage through inhibition of protein nitration」(I表, No.1010)：臨床医学のみならず生理学・生化学等の基礎医学にも関連したFree Radic Res.に掲載されたもので、活性酸素による腎障害を漢方により改善することを実験的に示した。

- 8) アジア視覚障害者マッサージ指導者協議会 (AMIN) (日本盲人福祉委員会, 日本財団支援) を設立し, マッサージの理論や技術の向上のための研究会及びカンボジア, ベトナム, ラオス, モンゴル等において視覚障害者の就労のための海外講習会を行った。また, WHO 経穴部位標準化公式会議 (WHO 西太平洋事務局主催) を開催し, 鍼灸の基礎的概念である経穴部位の国際標準化へ向けた検討会を行った (I 表, No.1017)。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

保健科学部において重点的に取り組む研究領域である「視覚障害補償システムの開発と活用及び支援システムの開発」分野での研究成果は, 国際的な学術的出版社, あるいは学会誌等に掲載されている。国内でも, 視覚障害者に対する教育方法や機器の開発, 情報補償支援, あるいは住居環境の支援等に関する学会誌に掲載されている。また, 「東西統合医学研究」分野でも, 消化器・泌尿器・循環器系疾患等への鍼灸手技療法や漢方治療による改善効果に対する実験的証明や神経学的作用機序を明らかにし, 関連の国際誌に掲載されている。国内的には医学, 鍼灸・理学療法領域における医療関係者や学生に幅広く利用できる病気と薬に関するテキスト, 形態学的アトラス, 疼痛に対する運動療法の解説書等が出版されている。

さらに, アジアにおける視覚障害者の就労のための指導者育成を目的とした協議会の設立と海外講習会及び WHO 経穴部位国際標準化へ向けた検討会を開催し, 海外へ向けての支援活動を行った。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「重点的研究実施体制の充実と研究成果の社会貢献の拡充」(分析項目Ⅰ・Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

保健科学部の研究目的を達成するために、科学研究費補助金の恒常的な研究課題の採択数が確立されている。学内的には、教育研究等高度化推進事業費(競争的教育研究プロジェクト事業費3000万円及び教育研究等改革・改善事業費3000万円)を確保し、学外委員を含めた審査委員会によって研究費を配分している。研究成果は大学等関係教育機関に提供する他、関連学会及び研究会等で発表されているとともに、地域に根ざした公開講座を多数開催し、社会に還元している。

②事例2「アジア視覚障害者マッサージ指導者協議会(AMIN)の設立」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

アジアにおける視覚障害者の就労のための指導者育成を目的とした協議会を設立し(2006年)、マッサージの理論や技術の向上のための研究会及び合計6カ国7回の海外講習会を開催した。