

熊本大学
国際先端医学研究機構
における組織評価
自己評価書

平成 30 年 9 月 25 日
28. 国際先端医学研究機構

目次

I	熊本大学国際先端医学研究機構の現況及び特徴	1
III	研究の領域に関する自己評価書	4
	1. 研究の目的と特徴	5
	2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	6
	3. 観点ごとの分析及び判定	7
	4. 質の向上度の分析及び判定	8
V	国際化の領域に関する自己評価書	10
	1. 国際化の目的と特徴	11
	2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	12
	3. 観点ごとの分析及び判定	12
	4. 質の向上度の分析及び判定	16
VI	管理運営に関する自己評価書	17
	1. 管理運営の目的と特徴	18
	2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	19
	3. 観点ごとの分析及び判定	19
	4. 質の向上度の分析及び判定	25

I 熊本大学国際先端医学研究機構の現況及び特徴

1. 現況

- (1) 学部等名：熊本大学国際先端医学研究機構
- (2) 学生数及び教員数（平成 30 年 5 月 1 日現在）
：専任教員数（現員数）：卓越教授 4 人、特別招聘教授 4 人、准教授 2 人、特任准教授 1 人、特任助教 2 人

2. 特徴

1) 設立の経緯

『国際先端医学研究機構』は、本学の生命科学分野の研究組織を戦略的に統括し、国際先端研究の実施、国際共同研究の推進、生命系研究拠点の育成・再構築、先導的若手人材の発掘・育成、世界トップレベルの特徴的な研究の伸長と新たな研究領域の先鋭化、更に部局の枠を超えた融合研究及び臨床研究を推進し、機能強化を図ることによって本学の生命科学分野の国際的な研究力を向上させるために、平成 27 年度に設置された組織である。

平成 25 年（2013 年）、滝口雅文エイズ学研究センター長（当時）が中心となって申請した「国際先端医学研究拠点施設（International Research Center for Medical Sciences (IRCMS)」が認可され、平成 26 年（2014 年）3 月、本荘中地区に竣工（本荘中 3）、須田年生卓越教授が拠点長として内定した。

平成 27 年（2015 年）4 月に国際先端医学研究機構が設置された。エイズ学研究センターから 4 名の PI (Principal Investigator) が施設に入居し、また、3 名の PI が時限付きで付与された。

以来、IRCMS は、国際先端医学研究機構、エイズ学系及び医学系のラボがひとつの建物に入居し、一体的な組織活動を行うというこれまでに本学になかった新しい形の運営を行っている。

一方、予算はそれぞれに分離されて扱われているため、ここでは、データは国際先端医学研究機構の業績報告を中心に掲載するが、活動分析は IRCMS まで範囲を広げて述べるものとする。

2) 国際的に卓越した先導的研究の強化・先鋭化と人事・給与制度改革

国際先端医学研究機構では、世界トップレベルかつ特徴的な研究の伸長、新たな研究領域の先鋭化及び先導的若手人材の発掘・育成のため、オックスフォード大学及びシンガポール国立大学等との連携を図り、世界トップクラスの研究者を招聘するとともに、世界の第一線で活躍する若手研究者を任期制及び年俸制で国際公募により採用し、国際的に通用する研究組織を整えた。

さらに、各 PI が共同研究を行っている海外の研究者を本機構の客員教員として任命することにより、本機構と世界トップクラスの海外大学・研究機関等とのあいだで国際共同研究ネットワークの構築・拡大を図っている。

このように、世界トップレベルの研究機関との人材交流や共同研究の推進及び次世代を担う優秀な人材の獲得によって、本学の特徴的な研究の先鋭化をさらに加速させるとともに、本学における人事・給与制度改革の先鞭となっている。

3) 国際共同研究環境基盤の整備・充実

IRCMS における公用語は英語であり、海外の大学・研究機関等との国際共同研究及びこれらの機関等から大学院生を含む若手研究者を受け入れる体制が整っている。

施設面でも研究状況に合わせて研究スペースを柔軟に変化させるオープンラボシステムを導入することによって、国際先端医学研究機構、エイズ学系及び医学系から各ラボ間の連携のみならず、国際共同研究者の受入れにも柔軟に対応し、研究力の向上に効果を上げている。

さらに、最先端機器の共有化を図り、共同研究者の短期研究活動にも対応できるオンデマンドラボの整備を行っている。

4) 生命科学分野の研究組織との連携

国際先端医学研究機構の重要な役割の一つに、大学院生命科学研究部、発生医学研究所、医学部附属病院、生命資源研究・支援センター及びエイズ学研究センターといった、本学の生命科学研究分野の研究組織との連携がある。国際先端医学研究機構運営委員会にはこれらの部局長が委員として参加し、意見交換、情報交換を通じて連携を進め、国際的な先端医学研究、人材発掘及び人材育成を行っている。

最近の大学を取り巻く厳しい状況の影響を受けて、部局間の主張や利害が対立しがちである。この点、国際先端医学研究機構のような混淆の形式はこれを緩和し、学内協同をすすめる点においてひとつのモデルとなり得るものと思われる。

3. 組織の目的

1) 熊本大学のビジョン実現における国際先端医学研究機構の組織目的

熊本大学は、その「第3期中期目標期間における熊本大学のビジョンと戦略」における戦略1として「世界レベルの研究拠点の充実と先端的新分野の開拓による世界への挑戦」を掲げており、「本学の強みである生命科学及び自然科学の両領域において、部局の壁を越えた研究者人事を可能とする「国際先端研究機構」を設置することで、国内外の優れた人材を結集し、国際共同研究及び総合研究を推進するとともに、先端研究を組織的に展開できるリーダー人材の育成に取り組む。これにより、本学が世界と伍する諸研究を更に進展させ、世界をリードしていく新たな研究分野を創出し、その成果を世界に発信する。」としている。

このビジョン実現のための戦略の一角を国際先端研究機構は担い、IRCMSにおいて、エイズ学研究センター及び医学部附属病院の各ラボと連携しつつ、国際共同研究及び融合研究の推進と先端研究を組織的に展開できる次世代リーダーの育成を目的として活動している。

特に、本機構は、これまで本学においてあまり行われてこなかった新しい制度や運用方法を柔軟かつ積極的に取り入れることにより、国際的に通用する研究・教育環境の構築を試み、その優れた部分を学内に波及させることも期待されている。

2) 達成しようとしている基本的な成果等

本機構が達成しようとしている基本的な成果として、次のようなことが挙げられる。

① 先端研究を先鋭化することによる大学全体の機能強化

海外から先端研究を積極的に導入することにより、本学の研究体制を世界に通用するレベルまで高めることに取り組んでいる。

これまで、平成27年の発足時から、クロスアポイントメント制度を準用し、オックスフォード大学、パリ第六大学及びシンガポール国立大学の研究者を雇用するとともに、世

界の第一線で活躍する研究者を、客員教員制度等の活用により招聘し、世界に通用する研究者が循環する環境を学内に確保してきた。

また、IRCMSと世界トップクラスの海外大学・研究機関等とのあいだで国際共同研究ネットワークの構築・拡大を図ってきた。

②若手研究者の育成

上記のような環境を活用し、世界に通用する次世代の、若手研究者を育成することに取り組んでいる。

これまで、上記の海外から招聘する世界一線級の研究者との人的交流、直接指導により効果的な取組を維持・充実させてきた。

③研究支援体制の充実

上記取組みを推進するために必要不可欠である研究スペース及び研究機器マネジメントの体制について、海外の大学・研究機関等で標準となりつつあるオープンラボの仕組みを取り入れるとともに、また、高性能な実験機器、測定機器を多くの研究者間で効率的に共有し、高い研究成果に結びつけていく体制を整えつつある。

支援スタッフの充実も進めており、IRCMSをはじめとした生命科学系部局の研究力の向上に貢献している。

3) これまでの活動を踏まえた、今後の展開

これまでの取組みの成果・実績を検証しつつ、上記の目的達成のため、さらに以下のような取組を進めていく。

取組みの成果・実績の検証に当たっては、機構自身のみならず、本学の生命科学分野の研究組織、そして海外の著名研究者を含む学外有識者からなるボードメンバーによる外部評価も活用することとし、生命科学系部局の司令塔として機構の機能の向上、大学戦略会議を通じた全学への波及・加速化を推進する。

- 国際公募により採用した外国人教員、クロスアポイントメント制度を準用して雇用しているオックスフォード大学、パリ第六大学及びシンガポール国立大学の卓越した研究者、海外研究機関に所属する客員教員等による大学院生を含む若手研究者への教育効果を高めるため、学部及び大学院教育プログラムへの参画を進める。
- 海外研究機関に所属する優秀な若手研究者との国際共同研究の立ち上げとワークショップラボの設置などによる実質化を図る。
- インターンシッププログラム（海外の学生・若手研究者を短期間受け入れる制度。平成27年度から実施）の活用などによる優秀な若手研究者の獲得を促進する。
- 短期滞在海外研究者との共同研究が円滑に実施できるよう、サポート体制の充実を図るとともに、実験スペース、研究機器環境の一層の整備を図る。
- 外国人教員、海外の研究機関に所属する優秀な研究者との国際共同研究を実施し、海外のグラントを含む外部資金の獲得に取り組む。
- 国際共同研究への若手研究者の参画を推進し、国際的通用性の高い研究者の育成を図る。
- 国際研究競争を勝ち抜く高い創造性と独創性のある研究を推進するとともに、海外グラントを含む外部資金の獲得、海外研究機関の優秀な研究者による高い教育効果が得られ、世界的に評価される研究組織としての取組を継続的に実施する。

Ⅲ 研究の領域に関する自己評価書

1. 研究の目的と特徴

1) 研究の目的と特徴

熊本大学は、その第三期中期目標の「研究水準及び研究の成果等に関する目標」において、「「生命科学」、「自然科学」、「人文社会科学」において、特色ある質の高い研究を展開し、国際共同研究を強化推進する。」としている。【目標6】

さらに、その目標を達成するための措置として、「生命科学では、基礎医学、臨床医学、発生医学、エイズ学、生命資源研究、創薬科学、生命薬科学分野等における研究を推進するとともに、これまでの実績を基盤とした融合的研究を行う。併せて、これらの拠点形成研究を通じて国際的な研究能力を有する人材を育成する。また、グローバルな共同研究ネットワークを拡充・発展させ、国内外の共同研究を先導する。さらに、生命科学系の部局の研究を横断的に統括するために平成27年度に設置した国際先端医学研究機構を中心として、本学の将来を担う新たな生命系研究領域における卓越した国際共同研究拠点を確立する。」としている。【計画番号22】

熊本大学のこのような目標・計画を受けて、国際先端医学研究機構は、国際共同研究活動の促進を重視し、「世界からその活動が見える研究拠点」となることを目指しており、海外の提携機関から博士課程修了レベル、博士課程の学生などの若い研究者との交流に注力している。

現在、幹細胞、エイジング、ヒトレトロウイルス、がんの4分野の基礎研究に取り組んでおり、今後は応用医学分野へ広げていく計画である。

熊本大学は、幹細胞生物学を視野に入れた発生医学研究所、エイズ専門の研究センターであるエイズ学研究センター、最先端の遺伝子改変動物やノックアウトマウス作製技術を有する生命資源研究・支援センター等の有数の専門研究機関を有している。

国際先端医学研究機構はこれらの機関及び大学院生命科学研究部、附属病院との協力体制を強化しており、国際先端医学研究機構が日本の医科学分野の国際化のパイオニアとしての主導的役割を担うことを目指している。

2) 想定する関係者とその期待

国際先端医学研究機構は、本学の生命科学分野の研究組織を戦略的に統括し、国際先端研究の実施、国際共同研究の推進、生命系研究拠点の育成・再構築、先導的若手人材の発掘・育成、世界トップレベルの特徴的な研究の伸長と新たな研究領域の先鋭化、更に部局の枠を超えた融合研究及び臨床研究を推進し、機能強化を図ることによって本学の生命科学分野の国際的な研究力を向上させるために設置された

このような設置経緯から、国際先端医学研究機構には、主に本学の生命科学系分野の関係者から成果を期待されており、併せて、国際先端研究分野の導入や、研究分野の壁を超えた研究組織の構築・運営に新しい手法を導入することから、その運営の効果について全学からも期待されているところである。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

1) 優れた点

国際先端医学研究機構は、学長の主導のもとに運営される研究組織で、研究機構長職も、学長の指名によって任じられ、また罷免されうるものである。また、完全任期制を敷いており従来の「定員」はゼロである。したがって、本研究組織は、他の組織・部局と運営を全く異にしており、いわば、大学が試みる「実験的」研究組織と考えられる。

このような特徴をもつ国際先端医学研究機構は、平成26年度の準備期間を含め、平成26年から平成28年までの3年間（以下「IRCMS Phase I (H26-H28)」と標記。）に幹細胞・血管・がん研究において、優れた若手研究者を配して、急速な研究進展が見られ、国内外においてその認知度を高めている。

IRCMSは活動を始めてまだ3年ほどで、その研究組織構成員は若手研究者が多数を占めるが、論文等の発表数、科学研究費補助金、競争的外部資金、共同研究、受託研究、寄附金等の各評価単位すべてにおいて、その数または金額を毎年伸ばしている。

特に、国際先端医学研究機構は「世界からその活動が見える研究拠点」を目指しており、海外の卓越した研究機関との国際共同研究を推進し、ネットワークの拡大を図っている。例えば、科研費以外の競争的外部資金で獲得した日本学術振興会の二国間交流事業共同研究・セミナーを活用して、シンガポール国立大学等と国際共同シンポジウム「New Horizons in Normal and Cancer Stem Cell Research」を開催し、国際ネットワークの拡大と国際共同研究の拡大を行った。

また、同じく、科研費以外の競争的外部資金で獲得した「先端研究基盤共用促進事業「新たな共用システム導入支援プログラム」」は、学内の限りある研究費・研究スペースの有効利用、研究環境基盤整備による技術系職員の高度化、研究の国際化、企業連携強化による科学イノベーション・地域イノベーションの創出等に寄与することを目的として、生命科学研究における研究機器共用化の促進と支援体制の強化に取り組んでおり、生命科学系の部局に散在する先端研究機器を横断的に統括し、本学の研究力向上の基礎となる研究環境の質と効率性向上させる上で重要な取り組みである。

2) 改善を要する点

教授、准教授枠が制限されているため、優れた業績を挙げた若手を内部で昇進させることが困難である。インセンティブをいかに与えるかは課題である。

IRCMS Phase I (H26-H28)の研究進展は、全体としては極めて順調であるものの、個々の研究者別に見れば、いまだ研究成果や外部資金獲得が不十分である者も存在する。彼らをいかにサポートするか、あるいは配置転換を促すかは今後、課題になりうると考える。

前述したように、IRCMSは「実験的あるいは特区的」として活動している。その中で英語化の浸透、および部門を超えた研究連携などの実績を、他組織に波及させたい。近年、定員削減などにより各部局ごとの主張が先鋭化する傾向がみられる。それらを協調連携の議論に替え、いかに本学を国際的な見地から visible なものにするのか、コンセンサスを得る必要がある。

具体的には、生命科学系の研究機構として、運営会議を年約3回開催しているがこれを隔月開催にし、情報の共有、課題についての議論を深化させる。

平成30年度、IRCMSは、文部科学省の「国際共同利用・共同研究拠点」公募に対してその趣旨が、現附置研に対するものであることから取りやめるに至った。IRCMS単独の申請は困難であり、本来は、発生医学研究所などとの連携が望ましかったかもしれないと考えている。今後、このような申請に対応するべく基盤を構築しておく必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

1) 分析項目 I 研究活動の状況

観点 1-1 研究活動の状況

(観点に係る状況) 国際先端医学研究機構は国際的共同研究活動の促進を最重点におき、「世界からその活動が見える研究拠点」を目指しており、本学の生命科学系の研究所、センター及び大学院生命科学研究部、附属病院と連携しつつ、海外の卓越した研究機関との国際共同研究を推進しており、ネットワークの拡大を図っている。

平成 28 年度及び 29 年度における研究活動状況は、以下の通りである。

国際先端医学研究機構としての論文の発表数は、平成 28 年度は 22 本、平成 29 年度は 25 本であった。これは創設時の平成 27 年度の 11 本に比較して大きくその数を伸ばしている。学会発表数についても数を伸ばし、著書数についても一定の成果が見られる。

科研費の採択状況は緊縮財政における競争激化や予算削減にもかかわらず、平成 27 年度に比較して、件数及び受入金額共に増加している。

機構の体制が整うにつれて、科研費以外の競争的外部資金にも積極的に応募しており、外部資金を獲得している。

共同研究、受託研究についても、その件数を毎年伸ばしている。

寄附金については、各 PI が公益財団法人等の研究助成制度に応募し、研究助成金を獲得する形が大半を占めている。件数は、本格的に活動を開始した平成 27 年度から多く、28 年、29 年度もその数を増やしている。

科学研究費補助金、競争的外部資金、共同研究、受託研究、寄附金の評価単位全体の獲得外部資金獲得件数及び資金額の推移は、平成 29 年度は平成 27 年度に比較して、大幅に伸びている。

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 国際先端医学研究機構は平成 27 年度から本格的な研究活動を開始し、論文等の発表数、科学研究費補助金、競争的外部資金、共同研究、受託研究、寄附金等の各評価単位すべてにおいて、その数または金額を伸ばしている。

これは、活動を始めてまだ 3 年ほどの組織であること、かつ若手研究者が多数を占めることを踏まえると、順調な研究活動実績であると判断している。

特に、国際先端医学研究機構は「世界からその活動が見える研究拠点」を目指しており、海外の卓越した研究機関との国際共同研究を推進しており、ネットワークの拡大を図っている。その一環として、科研費以外の競争的外部資金で獲得した日本学術振興会の二国間交流事業共同研究・セミナーを活用して、シンガポール国立大学等と国際共同シンポジウム「New Horizons in Normal and Cancer Stem Cell Research」を開催し、国際ネットワークの拡大と国際共同研究の拡大を行った。

また、同じく日本学術振興会の特別研究員制度を利用して、1 名の JSPS 特別研究員(DC1)及び 3 名の JSPS ポスドク研究員を輩出している。

また、先端研究基盤共用促進事業「新たな共用システム導入支援プログラム」においては、限りある研究費・研究スペースの有効利用、研究環境基盤整備による技術系職員の高度化、研究の国際化、企業連携強化による科学イノベーション・地域イノベーションの創出等に寄与することを目的として、生命科学研究における研究機器共用の促進と支援体制の強化に取り組んでいる。

国際先端医学研究機構は「生命科学系の部局の研究を横断的に統括する【計画番号 22】」とされており、この取り組みは、本学の研究力向上の基礎となる研究環境の質と効率性を高く向上させるものである。

財政基盤を外部資金に頼っている現状では、今後、文科省の科学研究費のほかに、学振・AMED の CREST などの大型研究費の獲得が望ましく、そのための準備を急ぐ。また、

我々の活動を市民に対してアウトリーチし、「雨ニモマケズ基金（H28）」のように、本機構の活動趣旨に賛同した寄付金を得るということについても、引き続き議論したい。

2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 2-1 研究の成果

（観点に係る状況）

国際先端医学研究機構の論文数のうち IF が 10 以上の論文数は、平成 27 年度が 4 本、平成 28 年度が 4 本、平成 29 年度が 5 本であった。また、国際共著論文率、Top10%論文率、相対被引用度も高い水準を示している。これは H27 年度から H29 年度の 3 年間に於いて、熊本大学の生命系 7 部局において、国際共同研究率で 1 位、論文あたりの引用数で 2 位、研究者あたりの論文数で 3 位であった。

国際先端医学研究機構所属の PI が、平成 28 年及び 29 年に発表した研究成果を研究業績の判断基準（「人と命の科学」）の基準で評価し、そのうち特に優れた「SS」「S」のランクに入ったものの数は 13 件であった。

平成 29 年 3 月、国際先端医学研究機構長の任期更新の際に、学長が国際先端医学研究機構の平成 27 年度及び 28 年度の活動に対して行った評価結果として、研究力強化の取組の進捗は順調との評価を受けている。

学術賞受賞状況は平成 27 年度が 1 件、平成 28 年度が 2 件、平成 29 年度が 1 件であった。

国際先端医学研究機構の外部資金の獲得状況は、対平成 27 年度比で、平成 28 年度は 60.2 パーセント、平成 29 年度は 81.5 パーセントと、毎年アップしている。

研究成果に関わる国内外の学会での基調・招待講演等の状況は、平成 27 年が 10 件、平成 28 年が 23 件、平成 29 年が 18 件であった。

（水準）期待される水準を上回る

（判断理由）平成 27 年度から平成 29 年度まで国際先端医学研究機構が発表した論文について、国際共著論文率、Top10%論文率、相対被引用度は、論文の質が高かったことを示し、実際に生命系 7 部局において、「国際共同研究率で 1 位、」「論文あたりの引用数で 2 位、」「研究者あたりの論文数で 3 位」であった。

国際先端医学研究機構所属の PI が平成 28 年及び 29 年に発表した研究成果のうち、「研究業績説明書」において、特に優れた「SS」「S」のランクに入ったものは 13 件であり、血液内科学、腫瘍生物学などの研究分野において、世界的な水準で大きな影響を与えている。

外部資金の獲得も積極的に行い、順調にその金額を伸ばしている。

また、国内外の学会において、多くの基調講演、招待講演を行うなど、国際的に高い質の研究活動を活発に行っている。

これは、活動を始めてまだ 3 年ほどの組織かつ若手研究者が多数を占める国際先端医学研究機構では、順調な研究成果を上げていると判断している。

国際先端医学研究機構の達成しようとしている基本的な成果等のひとつとして先端研究を先鋭化することによる大学全体の機能強化があり、そのために海外から導入した先端研究が、本組織においても有効に機能していることを示している。

4. 質の向上度の分析及び判定

（1）分析項目Ⅰ 研究活動の状況

「重要な質の変化あり」

「大きく改善、向上している」

医学・生物学系分野では、当該研究室における研究成果が出版物として現れるのは、2～4 年後であるのは、周知の通りである。したがって、平成 27 年度から 29 年度までの研究

成果は、各研究者の前任地での研究が多い。しかし、研究室移動の Lag タイムラグがあるにも関わらず、IRCMS Phase I (H26-H28) 第 1 期の研究成果は高く、その評価は外部からの研究費獲得等に表れている。国際先端医学研究機構での研究 (made in Kumamoto) が出版されるのは、IRCMS Phase II (H29-H31) 第 2 期以降と考えており、平成 30 年度にその兆しはすでにみられる。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

「重要な質の変化あり」

「大きく改善、向上している」

国際先端医学研究機構としては、できるだけ Impact の高い Journal への投稿・出版を奨励している。

一方、若手研究者が Impact factor (IF) に拘る傾向に関しては注意を喚起している。研究は継続であり、Standard Journal における定期的な発表も高く評価すべきである。

成果の最終評価は、当該研究者が、一定期間に、どれだけ独創的で良質の研究をしたが問われ、それがキャリア・デベロップメントにつながるという考え方を徹底していく。単に論文数、IF を加算するのではなく、当該分野における Leading paper を目指す。この考え方は IRCMS の PI の中で共有されていると考える。

研究が大型化している現在、共同研究に参加することは極めて重要であるが、一方では、「研究全体を主導した」という論文を高く評価すべきである。

V 国際化の領域に関する自己評価書

1. 国際化の目的と特徴

1) 設置目的

国際先端医学研究機構は、「熊本大学国際先端医学研究機構規則」に「(設置目的)国際的な先端医学研究、人材発掘及び人材育成を行い、(中略)国際レベルの研究力及び教育力の向上を図ることを目的とする。」熊本大学第三期中期目標・中期計画に「平成27年度に設置した国際先端医学研究機構を充実・発展させ、国内外からの優秀な研究者を配置し、国際的に優れた研究を推進する。【計画番号27】」とあるように、その使命に国際化が盛り込まれているところである。

この設置目的を受けて、以下のような特徴的な取組みを展開している。

IRCMSにおいて、施設内完全英語公用語化やオープンラボシステムによる国際共同研究環境を整備し、教育面においては、大学院生を含む若手研究者への国際通用性の高い教育効果を上げている。

研究面においても、クロスアポイントメント制度や客員教員制度等を活用した国際共同研究ネットワークを充実させ、人的交流の活性化を図っており、施設内において若手研究者が世界一線級の研究者から直接指導を受けることにより、効果的な取組を維持・充実させている。

IRCMSでは、現在16名のPIとラボメンバーが研究活動を行っており、海外の研究機関に所属する研究者との国際共同研究を積極的に推進している。現在入居者の約4割が外国人研究者・大学院生であるが、将来的には5割になることを目標としている。

今後IRCMSは国内の大学から研究の国際化と卓越化のモデルとなれるよう、様々な規制と制限を乗り越えて取組を進めていく。

2) 想定する関係者とその期待

熊本大学は、「第3期中期目標期間における熊本大学のビジョンと戦略」の戦略1において「世界レベルの研究拠点の充実と先端的新分野の開拓による世界への挑戦」を掲げている。

IRCMSには、国内外の優れた人材を結集し、国際共同研究及び融合研究を推進するとともに、先端研究を組織的に展開できるリーダー人材の育成に取り組むことにより、本学が世界とする諸研究を更に進展させ、世界をリードしていく新たな研究分野を創出し、その成果を世界に発信することが期待されている。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

1) 優れた点

前述したように IRCMS においては、外国人研究の割合が 40%と高いことから、生命系では、小規模ながらも、日本では最も国際化の進んだ研究施設の一つになっている。インターン制度、クロスアポイントメント制度も、大学の支援を受けて定着しつつある。IRCMS の存在は、国内においても次第に認知されるようになり、文科省やその他機関（AMED、英国大使館など）からの視察をしばしば受けるようになった。

2) 改善を要する点

IRCMS の国際活動を、医学部あるいは生命系に波及させる必要がある。現在は IRCMS の「特区的」な活動となって、限局している。これを、大学全体のシステムの中に落とし込み、「国際化が普通のこと」になるようにする必要がある。ことに世界全体のグローバル化・学術交流の活発化のなかで、「熊本大学の先進性」を示す必要がある。次世代の研究・教育を担う熊本大学学生、大学院生にその意欲は高く、大学としてはこれに応えるべきと考える（彼らの意欲を削ぐことあってはならない）。IRCMS Phase II (H29-H31)は大学のさらなる支援を得て、システム改革に臨みたいと考えている。

3. 観点ごとの分析及び判定

1) 分析項目 I 目的に照らして、国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 1-1 国際化の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

（観点に係る状況）熊本大学では、第3期中期目標を策定している。

特色ある質の高い研究を展開し、国際共同研究を強化推進する【目標 6】とともに、生命科学系の部局の研究を横断的に統括するために平成 27 年度に設置した国際先端医学研究機構を中心として、本学の将来を担う新たな生命系研究領域における卓越した国際共同研究拠点を確立するとしている。【計画番号 22】

さらに、質の高い研究及び基盤的研究を推進するため、研究支援体制の整備及び充実を図るとともに人材を確保・育成する体制を整備・強化する。【目標 7】

生命科学、自然科学、人文社会科学の研究を統括するための 3 つの研究機構について、平成 27 年度に設置した国際先端医学研究機構を充実・発展させ、国内外からの優秀な研究者を配置し、国際的に優れた研究を推進する。【計画番号 27】

本機構の取り組み、方針及び目標、機構のホームページ等で広く公開している。

国際先端医学研究機構は、国際共同研究活動の促進を重視し、「世界からその活動が見える研究拠点」となるため、世界 16 カ国 34 機関と強力関係を結んでいる。

海外の有力大学の研究者を客員研究員として迎え、世界の第一線で研究を行う環境を整えている。

海外の大学に所属する学部学生や大学院生に IRCMS で研究を行う機会を与えるため、IRCMS Fellowship や Research Internship Program の取り組みを行っている。

基礎医学研究の進展や国際共同研究の推進及び若手研究者への研究発表の機会の提供を目的として、シンポジウムやセミナーを積極的に開催している。

IRCMS セミナーは、海外の最先端の研究情報を紹介する機会として、客員研究員などが IRCMS 構成員などに英語でレクチャーを行うものである。

（水準）期待される水準を上回る

（判断理由）中期目標で定められた国際化に関し、具体的な理念や目標が定められ、Web サイトで広く周知されている。

また、理念や目標を達成するための具体的なプログラムが用意され、Web サイト、パンフレット等で広く周知去れている。

観点 1-2 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

外国人学生の受入については、IRCMS Fellowship、IRCMS Research Internship Program を運営して、海外の大学に所属する学部学生や大学院生に IRCMS で研究を行う機会を与え、将来、熊本大学に入学を希望する潜在的な学生や博士研究者の予備的セレクションを行っている。

IRCMS Fellowship は、応募者の国籍によらず、学術的能力が極めて高く、生命医学研究に対して強い興味やモチベーションを持つ大学院生に対し経済的助成を行う制度である。応募学生は、熊本大学生命科学研究部の修士課程または博士課程に入学を希望するものとし、入学後 IRCMS に所属する PI の指導を受けることとなる。

IRCMS Research Internship Program は、若手研究者の交換を海外のパートナー大学などで行う取り組みで、熱意ある海外の学部、大学院生（特に修士、博士課程に入る意思のある学生に優先的に）に研究機会の提供を提供している。

年 2 回の募集で、出願資格は生命医学を研究している海外の大学の学部または大学院生である。インターンには、来日旅費及び滞在費が助成され、6 月ごろから 3 月末までの 2～8 週間、IRCMS で実験実習を行い、熊本大学の研究環境や文化を経験する。

先端医学研究に強い関心を持つ海外の大学に在籍する学生等に、研究インターンシップの機会を与える事により、IRCMS が行う研究活動への関心を高め、先端医学研究を志向する人材の育成、リクルートや国際交流の活性化を目指して平成 27 年度より実施している。これまで 17 カ国、29 名の学生が参加した。

国内学生・研究者の海外派遣については、生命科学系国際共同研究拠点の国際共同研究旅費支援事業を利用して、1 週間程度以上海外の研究機関で共同研究を行う IRCMS 入居の研究者を派遣している。対象者には、往來に必要な旅費を 30 万円まで支援している。この制度により、8 名の PI 及び若手研究者が国際共同研究を推進した。

基礎医学研究の進展や国際共同研究の推進及び若手研究者への研究発表の機会の提供を目的として、シンポジウムやセミナーを積極的に開催している。

海外の最先端の研究情報を紹介する機会として、客員研究員などが IRCMS 構成員に英語でレクチャーを行う IRCMS セミナーは、平成 26 年度に始まり、平成 29 年度までに 44 回開催され、のべ 1598 名が参加した。

海外の著名な大学に所属し第一線で活躍する若手研究者である客員教員は、セミナーの他に、1-2 週間程度滞在中、若手研究者の研究指導や共同研究推進にも貢献している。

若手研究者が研究発表を行う場を提供する機会の一つとして、2016 年 10 月-11 月にはエイズ学研究センターと合同で「第 2 回熊本 IRCMS 国際シンポジウム・第 17 回熊本エイズセミナー」を開催した。世界第一線で活躍する著名な研究者ら 27 名による幹細胞、HIV ウイルス、癌、発生学等幅広い領域に関する講演が 3 日間に亘り行われた。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 平成 27 年に IRCMS がスタートし、柔軟な人事制度運用のもと、国際的にトップクラスの人材からなる組織体制の整備を行うことができた。

また、海外の有力大学、組織とも、協定や客員教員を通じたネットワーク拡大を進めている。

この運営組織及びネットワークを活用し、国際的に通用する若手研究者の育成を行っている。大学院生やポストクの研究指導は英語で行い、同じく英語で行われる IRCMS セミナーや研究所内研究発表(WIM)、客員教員や招聘研究者による講義や対面議論等を通じて、若手研究者の英語でのコミュニケーション能力や発表力を高め、次世代の国際競争力の向上に取り組んでいる。

研究組織においては、大学院教育が主になるが、国際先端医学研究機構においては、学部(主として医学部)教育にも積極的に参加し、学生の国際化への意識改革に努めている。これを数値化することはできないが、その効果は十分に感じられる。

毎年、医学部 3 年生に対して行われる基礎演習で、10 人以上の学生を受け入れている。IRCMS の英語での研究活動への参加を通じて、研究の国際化を実感してもらっている。学生のうちの、数人は演習期間中にシンガポール、アメリカ、ドイツへ研究留学を果たしている。

外国人の受入については、上述の IRCMS Fellowship、IRCMS Research Internship Program を立ち上げ、海外学生が機構において一定期間修学を行い、または研究環境に触れる機会を得て、自身の研究のステップアップに結びつけると共に、機構の国際共同研究ネットワーク形成・拡大に一定の役割を果たしている。

国内学生・研究者の海外派遣については、国際共同研究旅費支援事業により、1 週間程度以上海外の研究機関で共同研究を行う IRCMS 入居の研究者を派遣しており、派遣者数は平成 28 年度が 2 名、平成 29 年度は 4 名であった。平成 29 年度は、はじめて若手研究者の派遣(2 名)が含まれていた。

このように、本来の使命である国際交流においても、発足時に基盤となったエイズ学研究の国際性を基盤として、順調に発展させることができた。コアの教員および客員研究員に多くの外国人を擁し、セミナーを含む研究室内の英語化が進み、ほぼ標準化されたと言っている。

観点 1-3 活動の実績及び学生・研究者の満足度から判断して活動の成果があがっているか。

(観点に係る状況)

IRCMS の構成員数は、平成 27 年度には 36 名であったが、平成 30 年度初めには 91 名まで増加した。そのうち、研究者及び大学院生の数は、23 名から 67 名に大幅に増加した。外国籍の研究者及び大学院生の割合は、35%から 45%まで増加した。

IRCMS Research Internship Program は、2015 年度は 8 名、2016 年度は 10 名、2017 年度は 11 名の学生を受け入れた。

その後、3 名の大学院生、1 名のポストクの獲得に繋がった。

研究能力の高い外国人研究者の採用や招聘のために日本学術振興会(JSPS)の外国人招聘事業等に応募を始め、H29 年には外国人特別研究員(一般)、外国人招へい研究者(短期)、「論文博士号取得希望者に対する支援事業」に採用された。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

平成 27 年の創設以来、IRCMS の構成員は大幅に増え、特に外国人研究者・大学院生の増加が著しい。また、外国籍の研究者及び大学院生の割合は、35%から 45%まで増加している。将来的には 5 割を目指すものの、十分に国際化が進んでいる。

これは、海外の著名な大学からの研究者を含む PI を中心に、海外の有力大学の研究者を客員教員として迎え、世界的な研究ネットワークを構築したこと、また、IRCMS Fellowship や Research Internship Program 等のプログラムにより、優秀な若手研究者が選抜され、IRCMS に定着する仕組みが機能し、成果をあげているためと考えられる。

その他、IRCMS は文部科学省の共用促進事業に採択され、研究機器の共用化を進めた。特に IRCMS に設置された先端研究機器の一つ、マスサイトメトリーは九州では唯一の機械である。日本全体での設置が 10 台に満たないほどであり、その理由が高価であることもあるが使いこなすには高度な技術を必要とする。

しかし、上述の共用促進事業で雇用された専任者の配置と国際共同研究加速基金を使った共同研究により研究成果が見えつつある。

熊本大学内や九州のみならず全国から利用希望があり、熊本大学の先端研究技術となりつつある。

このような最先端機器の利用体制充実も、IRCMS が国際的に魅力的な研究機関と捉えられる要素の一つになっていると思われる。

観点 1-4 改善のための取り組みが行われているか。

(観点に係る状況) IRCMS の発足から 3、4 年にもかかわらず、国際共同研究、共同研究論文数など研究活動で見える成果が出てきており、国内での知名度は上がっている。しかしながら、国際レベルでは IRCMS の研究活動はまだまだ見えておらず、今後も継続的な努力が必要とされる。

世界を見渡すと、ドイツ・ハイデルベルグの幹細胞研究所やアメリカ・アルバートアインシュタイン大学の幹細胞研究所のように、ここ 10 年以内に発足した組織から一流の研究成果が上がってきており、また次世代を担う若手研究者の台頭にも目覚ましいものがある。

IRCMS の今後の目標は、いかにして多くの優秀な若手研究者を IRCMS から輩出するかである。国際舞台の場で堂々と自分の研究成果を発表し、他国の同世代と引け目なく議論できるような人材を育成することが当面の目標になる。それはひいては日本を代表する独立研究者の養成へと繋がる。そのためには、研究の潮流に引っ張られた研究ではなく独自の研究を発展させる創造力、研究成果を他の研究者へ伝えるコミュニケーション能力、国際研究ネットワークへ参加する積極性などをトレーニングする必要がある。

IRCMS で行っている研究セミナーや講義は対面式であるものの講師から聴衆への一方向性である。今後はディスカッションを主体とした講義形式への転換を図り、英語での各個人の論理構成力や思考力を養成する。これは年齢が若ければ若いほど効果が高いので、学部生レベルからトレーニングへの積極的な参加を促す。

また、国際共同研究ネットワークの拡大及び国際教育研究環境の向上のため、外国人教員の確保も重要である。今後、クロスアポイントメント等の制度を活用して、優秀な外国人教員を確保していく。

国際先端医学研究機構の活動における IRCMS Phase II (H29-H31) では、国際交流を、ケンブリッジ大学 (英国)、ルンド大学 (スウェーデン)、ハイデルベルグ大学 (独国) などに拡大する予定である。

また、理工系の国際研究組織である IROAST と提携し、医工連携の基盤を築いている。この医工連携を強化する意味で、韓国科学技術院 (KAIST) との間で共同研究が進行している。

IRCMS の活動目標・計画について、立ち上げ時期 Phase I (H27-H28)、活動展開時期 Phase II (H29-H31) のようにその段階に応じて策定し、定期的に進捗状況を確認し、見直しや新たな目標設定を行う作業を、「IRCMS Milestone 2018」と呼ばれるレポートを作成することで定期的に行っている。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) IRCMS の活動目標・計画について、立ち上げ時期 Phase I (H27-H28)、活動展開時期 Phase II (H29-H31) のようにその段階に応じて策定し、定期的に進捗状況を確認し、見直しを行っている。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目 I 目的に照らして、国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

「重要な質の変化あり」

「大きく改善、向上している」

IRCMS では、平成 27 年度の創設よりその目的に沿った活動を展開し、3 年ほどの間に、海外の研究機関からトップクラスの研究者による研究組織、研究施設・研究環境の整備、国際競争力を付けるための若手研究者への研究発表の機会の提供を目的としたシンポジウムやセミナーの開催、IRCMS Fellowship、IRCMS Research Internship program の運営、研究者の海外活動への支援など、幅広い事業を展開し、その結果、構成員は増加し、特に優秀な外国人研究者が多く増加した。

ソフト、ハード面で優れた研究環境で、優秀な若手研究者が育ち、多くの研究成果が生まれていくことが期待される。

VI 管理運営に関する自己評価書

1. 管理運営の目的と特徴

1) 運営の特徴

国際先端医学研究機構は、国際的な先端医学研究、人材発掘及び人材育成を行い、もって、本学の生命科学分野の基礎研究から臨床応用並びに国際レベルの研究力及び教育力の向上を図ることを目的として平成 27 年に新しく設置された組織である。

よって、その管理運営の目的は、本機構がその設置目的に沿った成果をあげられるよう、適切かつ効果的な体制を構築・実施していくことにあるが、本機構はこれまで熊本大学になかった実験的組織であるため、新しい試みにも柔軟に対応していくことが求められている。

国際先端医学研究機構運営委員会は、機構長の他、生命科学分野の研究組織の長によって構成されており、熊本大学の生命科学分野の拠点としての機能も果たしている。

機構が中心となって運営する国際先端医学研究拠点施設（IRCMS）の運営組織は拠点長及びラボを主催する PI からなり、定期的または適宜、相互の意思疎通がよくおこなわれているため、組織としての意思決定も早い。

機構の活動を評価するためにボードメンバーが設置されている。インペリアルカレッジロンドン、韓国科学技術院、アメリカ国立衛生研究所、オックスフォード大学、シンガポール国立大学の著名研究者によって構成されており、国際的に第一線で活躍する研究者の立場から、国際先端医学研究機構に評価とアドバイスを行っている。

2) 想定する関係者とその期待

管理運営上想定する関係者として、IRCMS に所属する研究者等はもちろんのこと、熊本大学の生命科学分野の研究組織、ひいては熊本大学全体が、国際先端医学研究機構の運営及びその成果に注目しているところである。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

1) 優れた点

機構の運営組織は機構長及びラボを主催するPIからなり、定期的または適宜、相互の意思疎通がよくおこなわれているため、組織としての意思決定も早い。

熊本大学にこれまでに無かった実験的組織ということで、従来の大学の規則等に縛られず、新しいことに柔軟に対応し、状況に応じて運営を細かく変更・改善することができる体制を敷いている。

比較的小さい組織であるため、各構成員のニーズや要望も的確に把握され、組織としての意思決定が必要な場合も迅速に対応がなされる。

海外の著名大学に所属するボードメンバーをはじめ、国際的な共同研究ネットワークを広く持っていることから、世界の第一線で活躍するための情報やアドバイスを生かす取り組みを行っている。

国際的に情報発信が可能な英文によるホームページを持ち、幅広い情報が発信されている。

2) 改善を要する点

熊本大学にこれまでなかった実験的な組織であるため、管理運営に関しても参考となる前例が無く、試行錯誤でおこなってきた。設置以来約3年が経過し、ようやく体制がまとまりつつあるが、まだ発展途上の段階である。

IRCMSとしては、国際先端医学研究機構に加え、附属病院及びエイズ学研究センターに由来する複数のラボとの共同運営であるため、由来する部局運営体制の違いによる格差がラボごとに存在する。今後はこの格差を小さくする方向で整理しながら、より持続的かつ発展的な管理運営を目指す必要がある。

今後は、ボードメンバーをはじめとする外部評価を効果的に行い、計画の策定・改善につなげていく仕組み作りが重要である。

情報発信については、海外ネットワークを通じて、国際的な認知度を向上させることが重要である。

3. 観点ごとの分析及び判定

1) 分析項目Ⅰ 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること

観点1 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

(観点に係る状況) 国際先端医学研究機構は、研究機構長、副研究機構長、専任教員、特任教員等で組織され、そのうち数名はPI (Principal investigator) としてラボを主催し、平成28及び29年度に、6つのラボが新たに設置された。

また、機構が入居するIRCMSの建物には、エイズ学研究センター及び医学部附属病院に由来する6つのラボも入居しており、併せて12のラボがIRCMSとして活動している。

事務組織は、生命科学先端研究事務課の3名(課長1名、係長1名、係員1名)、国際先端医学研究機構雇用の有期雇用職員4名及び大学院先導機構雇用の有期雇用職員2名の合計9名が、IRCMS1階事務室で業務を行っている。

IRCMSとしての意思決定は、PIによるミーティング(PIミーティング)を毎月開催し、行っている。議題は多岐に渡るが、決定事項の連絡にとどまるのではなく、新たな取り組みや問題点の洗い出しに関わる議論に時間を割くように心がけている。

IRCMSは比較的規模の小さい組織であるため、ある機能に特化した委員会等は設けていないが、運営に必要な役割をPI及び事務職員が共同で担当するグループ体制をとっている。研究リスク管理、会計リスク管理なども役割の一つとして設け、所属研究室が健全な研究体制を維持するようにチェックしている。

また、緊急時の危機管理体制は、大学が整備した「安否確認システム」に加え国際先端医学研究機構独自の確認体制もとっている。日本語では情報が届きにくい構成員がいるため、各ラボのPIが中心となって確認を行うようにしている。

また、IRCMSには、国際先端医学研究機構、エイズ学研究センター及び附属病院由来のラボが入居するため、IRCMSとしての運用内規を設けている。

先述の通り国際先端医学研究機構は独自の取組みを行う実験的な組織であるため、従来の熊本大学の規則では対応しにくい部分がある。そのため独自の規程を整備し、状況に応じた柔軟な運営ができるようにしている。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

熊本大学において本機構は実験的側面を持って設置されたため、その管理運営体制づくりにおいても前例が無く、手探りで進める状況であった。そのため、事務の負担も大きかった。

平成27年度の発足から約3年が経ち、ある程度まとまりは見えつつあるものの、未だに発展途上にある。

国際先端医学研究機構の継続的かつ発展的な運営のために、管理運営を固定化させることなく、体制の見直し及び柔軟な変化が重要である。

観点2 構成員(教職員及び学生)、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

(観点に係る状況) IRCMSには、教員、ポスドク、大学院生、学部学生、技術職員、事務職員等の多様な構成員が在籍している。さらにその約4割は外国籍であり、これまでの熊本大学の他の組織に無かった、特徴的な多様性を持っている。

IRCMSの構成の基本単位はラボであり、各ラボを主催するPIが各ラボメンバーの意見やニーズの把握を行っている。

そのなかで、拠点施設全体で検討・対応すべき案件については、「PIミーティング」で取り上げ、その多様性に柔軟に対応している。

例えば、IRCMSはオープンラボ方式をとっているが、各ラボの構成員の意見やニーズをききながら、半年に1回程度、ラボの配置を決めている。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) IRCMSの構成の基本単位はラボであり、各ラボの構成員は数名から10名程度である。また、各ラボ間は物理的な仕切りが少ないオープンラボ体制でつながっている。そのため、各PIの眼が構成員に行き届くと共に、各PI間の意思疎通もよく取れている。毎月開催されるPIミーティングによって、組織としての対応もスムーズである。

観点3 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取り組みが組織的に行われているか。

(観点に係る状況) 学内外で様々な研修の機会があるが、国際先端医学研究機構では、必要と認められれば、管理運営に関わる教員及び職員がそれらに積極的に参加するようサポートしている。

例として、平成29年度においては、2名の事務職員が東京で開催された公益財団法人入管協会主催の「外国人の入国・在留手続きと申請等取次研修会」に参加した。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 職務上の必要性に応じて積極的に研修会等に参加するように促されており、

それを組織的にバックアップしている。

2)分析項目Ⅱ 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

観点1 活動の総合的な状況について、根拠となる資料・データ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

(観点に係る状況) 国際先端医学研究機構の活動の総合的な状況については、「IRCMS Milestone」と呼ばれるレポートを作成し、組織としての現状、実績、今後の目標等を明らかにしている。この過程を通して、組織として体制の自己点検、改善を行っている。

また、国際先端医学研究機構の構成員に周知を行い、組織としてのビジョンを各構成員が共有するようにしている。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 各ラボが自立性を保ちつつも国際先端医学研究機構の構成員としての役割、また全体としての方向性が共有されているとともに、定期的な見直し、改善が行われている。

観点2 活動の状況について、外部者(当該大学の教職員以外の者)による評価が行われているか。

(観点に係る状況) 国際先端医学研究機構は、海外の著名大学(インペリアルカレッジロンドン、韓国科学技術院、アメリカ国立衛生研究所、オックスフォード大学、シンガポール国立大学)の教員にボードメンバーを委嘱しており、国際先端医学研究機構の活動について、評価を行う体制をとっている。

平成29年3月14日には、ボードメンバーの一人である Prof. Bangham が来日し、国際先端医学研究機構の運営について評価、アドバイスをを行った。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 著名な大学の研究者をボードメンバーとして委嘱し、実際に評価、アドバイスを行う。その評価・アドバイスは国際的に第一線で活躍する立場からの先端医学研究機構の国際競争力を向上させるために極めて有用である。

観点3 外部からのフィードバックがフィードバックされ、改善のための取り組みが行われているか。

(判断理由) ボードメンバーからの評価及びアドバイスは、PI間で共有され、その学術研究機構の運営に影響を与えた。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) ボードメンバーから得た評価及びアドバイスを取り入れ行った取り組みは実際た研究機構の国際的な観点からの機能向上及びその後の実績につながった

る。メンバーから評価を受け、国際先端医学研究機構の活動の見直し改善する。整理していくことが重要である。

3)教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

観点1 目的(学士課程であれば学部、学科または課程ごと、大学院であれば研究科または専攻等ごとを含む。)が適切に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

(観点に係る状況) IRCMSは専用の英文ホームページを設け、組織の目的、研究者の活動、教育活動、生命科学系研究拠点としての機能、国際共同研究ネットワーク及び研究活動業績等について広く周知活動を行っている。特に最新の情報は、Facebookも利用して発信している。

また、「IRCMS Overview」等のパンフレットを作成し、学内のみならず、学外にも広く周知している。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) IRCMSは専用の英文ホームページ及びFacebook等を用いて、国際的に情報発信を行っている。研究活動、研究成果、取り組みについて情報の受け手にとってわかりやすい内容の作成に心がけており、海外からの問合せやプログラムへの参加申込も多い。

学内向けには、日本語のパンフレットも作成し、周知に努めている

観点2 教育研究活動等についての情報(学校教育法施行規則第172条に規定される事項を含む。)が公表されているか。

(観点に係る状況) 学校教育法施行規則第172条に規定される、教育研究活動についての基本事項は、熊本大学がホームページ等で公表する情報に含まれているところである。その他の研究教育活動の成果についても、IRCMSホームページを通じて公表している。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 熊本大学のホームページ等に加え、IRCMS独自のホームページ等で公開されている情報は、学校教育法施行規則第172条に規定される事項はもちろんのこと、IRCMSの取り組み、研究成果等幅広い項目にわたっており、社会に向けて適切に発信されている。

4)分析項目VI 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

観点1 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

(観点に係る状況) 本機構は IRCMS 棟 (3,041 m²) において教育研究活動を行っている。IRCMS 棟には本機構所属の研究者のみならずエイズ学研究センター等の他部局所属の研究者も入居し、入居者の共同研究者、実習に訪れる本学医学部学生、海外からのインターンシップ生等に広く利用されている。

バリアフリー化にも留意されており、施設正面にはスロープが設けられ、エレベーターで最上階の5階まで上がれるようになっている。また、1階にはユニバーサルトイレを設置し、車椅子利用者等の利便性の向上に努めている。

警備会社と契約し、24時間体制で警備を行っている。また教育研究活動が行われている2階以上の階へ行くためには、指紋認証システムを導入しており、安全性は担保されている。加えて平成29年度から、全学的な方針のもと、1階エントランスに防犯カメラを設置している。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) IRCMS 棟は研究者、学生に広く活用されている。また、バリアフリー化に対応しており、安全性・防犯対策は24時間体制の警備及び指紋認証システムによる入館管理によって確保されている。

観点2 教育研究活動を展開する上で必要な ICT 環境が整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況) IRCMS では、各部屋に情報コンセントが設置されており、学内有線 LAN への接続が可能である。また、学内無線 LAN の基地局も適宜設置されているため、状況に応じて有線 LAN と無線 LAN を使い分けることも可能となっている。

学内 LAN については熊本大学総合情報統括センターにおいて一括管理されており外部からの不正なアクセス等に対して対応がなされている。施設内からの不適切な P2P ソフトの使用等については、総合情報統括センターからの通報に基づいて、使用者を施設事務室で割り出して PI と共に対応が取れる体制となっている。

さらに、前述の先端研究基盤共用促進事業において、施設内にイントラネットを配備し、研究データを保存するデータサーバーと研究機器や個人 PC をつなぎ、研究データを効率的かつ安全に移動・保管するシステムを構築した。これにより、USB やハードディスクなどの外部媒体を介さずにデータの読み書きを行うことができ、ビッグデータ時代に備えた研究環境を整備した。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 設備面では必要な規模でネット環境が整えられており、かつセキュリティ面でも問題に対応できるよう体制が整備されている。

観点3 図書館が整備され、図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

(観点に係る状況) IRCMS は PI が主催するラボが集まって構成されており、また各ラボの所属部局も様々であるため、共用施設としての図書館設備は備えていない。必要な資料は各研究室において収集、整理されている。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 研究に必要な資料は揃えられており、また不足がある場合には随時調達を行っている。また、ラボ間の連携もあり資料は有効活用されている。

観点4 自主学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

(観点に係る状況) 学生の座席については、IRCMS 全体での各ラボへの座席の配分状況と各ラボの判断によって決められている。

オープンラボの大部屋に配置されたり、PI の研究用個室に配置されたりと様々であるが、その状況に応じて自主学習環境が整備されている。

共通利用可能なリフレッシュルームやミーティングルームがあり、ディスカッション等に活用されている。ミーティングルームにおいては定期的に学生の研究発表会が英語で行われており、国際的な研究発表を行うための研鑽の場となっている。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 学生にとって十分な自主学習環境が整備されている。オープンラボシステムにより、様々なラボのPI、若手研究者、海外有力大学からの客員研究員等とオープンに接することができる環境が整えられており、効果的に自主学習を行うことが可能となっている。

これは国際的に通用する研究者を養成する観点から見て、熊本大学内において、最も先進的な環境の一つであるといえる。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること。

「重要な質の変化あり」

「改善、向上している」

本機構は平成 27 年に設置された新しい組織であるとともに、これまで熊本大学になかった実験的な組織であったため、その管理運営体制の整備についても前例の無い中の試行錯誤の連続であった。

そのような状況にありながら常に自己評価と改善を繰り返し、管理運営体制のスタイルを確立しつつあり、それにともない IRCMS の実績も上昇している。

(2) 分析項目Ⅱ 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに、継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

「重要な質の変化あり」

「改善、上昇している。」

PI によるきめ細かいラボ運営、オープンラボシステム及び PI ミーティング等による PI 間の意思疎通の良さにより、組織の状況、その分析結果は常に共有され、改善が行われる体制が確立されている。

(3) 分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

「重要な質の変化あり」

「改善、上昇している。」

IRCMS の設立趣旨に沿った教育研究活動の内容及びその成果が、英文によるホームページを中心に公表される仕組みが整備され、それにともない国内のみならず国際的な認知度が上昇している。

(4) 分析項目Ⅳ 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

「重要な質の変化あり」

「改善、上昇している。」

IRCMS 棟は、その設置目的に沿って設計されたものであり、平成 27 年以来、最適な方法を模索しつつ運用を続けてきた結果、その目的に見合った効果を十分に発揮するようになり、IRCMS のあげる教育研究活動成果において重要な基盤となっている。