

外部評価結果報告書

令和3年3月

帯広畜産大学原虫病研究センター外部評価委員会

目 次

○ 外部評価委員会による総括（評価の全体像）	1
○ 外部評価概要	2
・ 外部評価の目的	
・ 外部評価の対象及び実施方法	
・ 外部評価委員名簿	
・ 評価活動の経過	
・ 国立大学法人帯広畜産大学原虫病研究センター外部評価の 実施に関する内規	
・ 外部評価に関する評価項目及び評価に関する基本的な観点 ・ 評価ポイント（2020年度実施分）	
○ 全体評価	8
○ 項目別評価	9

外部評価委員会による総括（評価の全体像）

堀内 基広（外部評価委員会委員長）

帯広畜産大学原虫病研究センターは、我が国の獣医・畜産系大学で唯一の原虫病研究に特化した研究拠点として、大学、OIEなどの国際機関ならびに関連省庁との多角的な連携により、動物および人獣共通感染症としての原虫病の制圧と、動物生産性向上によるタンパク質資源の確保に努め、日本及び世界人類の健康福祉に学術的貢献をなし得る原虫病に関する総合的研究をグローバルに、かつ非常に活発に推進している。特に長年にわたるグローバルな人材育成への貢献は顕著である。組織的にかつ真摯にセンターのミッションである原虫病の課題解決に取り組む姿勢は、同様の研究拠点のロールモデルとなり、専任教員が少ない中での努力に敬意を表する。

今後も同センターが掲げる原虫病の監視・制御に関する3つのミッション「先端研究」、「国際協力」、「人材育成」を推進し、世界人類の健康福祉に貢献するために、原虫病センターのグローバルな人的ネットワークのさらなる活用、強化とともに、従来より関係の深い国・地域以外の国・地域における研究の推進、人的ネットワークの拡大などに取り組んでいただきたい。

また、大学の機能強化への貢献は、センターにおける共同利用・共同研究拠点として評価されるための「手段」にはなり得るが、「本質」ではないため、外部から評価されるためには、共同利用・共同研究拠点に特化した「オンリーワン」を示す必要がある。そのためには、科学的に突出している特色を大いにアピールすることが大切であり、研究成果の論文発表および情報発信、ならびに人材交流などは特に重要な要素となるため、センター一丸となって更なる活動の推進に取り組まれない。

○外部評価概要

外部評価の目的

国立大学法人帯広畜産大学原虫病研究センター外部評価の実施に関する内規に基づき、センターが実施する自己点検・評価をもとに、学外の学識経験者・有識者等の第三者による検証及び評価を実施することで教育・研究の質的向上を図るとともに、運営の改善に反映させる。

外部評価の対象及び実施方法

今回実施する外部評価は、平成29年度以降の教育研究活動及び管理運営に関する状況を対象とする。

評価項目等については、「外部評価に関する評価項目及び評価に関する基本的な観点・評価ポイント（2020年度実施分）」のとおりとする。

外部評価委員は、自己点検・評価報告書の「書面調査」、センター関係者との質疑応答等による「訪問調査」をもとに評価を行い、その結果を「外部評価報告書」として取りまとめ、センター長に報告するものとする。

なお、全体評価は、以下の評価区分により行うこととする。

- | | | |
|----|---|------------------------|
| A | ： | 計画（期待される活動）を上回って実施している |
| A- | ： | 計画（期待される活動）を十分に実施している |
| B | ： | 計画（期待される活動）を十分に実施していない |
| C | ： | 計画（期待される活動）を実施していない |

外部評価委員名簿

職名	委員氏名	所属・役職	専門分野
委員長	堀内 基広	北海道大学大学院獣医学研究院・教授 研究院長	獣医学
委員	狩野 繁之	国立国際医療研究センター研究所 熱帯医学・マラリア研究部 部長	熱帯医学
委員	北 潔	長崎大学大学院熱帯医学 グローバルヘルス 研究科・教授 研究科長	寄生虫学
委員	沢田 博美	独立行政法人国際協力機構北海道センター (帯広) ・代表	国際協力
委員	森松 文毅	徳島大学産業院・教授 院長	産官学連携

評価活動の経過

○ 第1回外部評価委員会開催（2020年12月17日）

- ・ 外部評価概要及びスケジュール等について審議・承認
- 《 外部評価各委員による書面審査（12月18日～2月5日） 》

○ 第2回外部評価委員会開催（2021年2月12日）

- ・ 所属教員（10名）に対する面談調査
- ・ センター内における実地調査
- ・ センターからの活動状況報告
 - （1）管理運営体制と全国共同利用・共同研究拠点業務
 - （2）大型プロジェクト：マダニバイオバンク事業
 - （3）OIE 関連活動
 - （4）JICA 関連活動
 - （5）イノベーション創出関連活動
 - （6）第4期共同利用・共同研究拠点の方向性

○ 第3回外部評価委員会開催（書面会議・2021年3月25日）

- ・ 評価結果報告書（案）について審議・承認

2021年3月31日

外部評価委員長より、原虫病研究センター長に対し「外部評価結果報告書」を提出

○国立大学法人帯広畜産大学原虫病研究センター外部評価の実施に関する内規

令和元年11月20日制定

(趣旨)

第1条 この内規は、国立大学法人帯広畜産大学原虫病研究センター（以下「センター」という。）における外部評価の実施に関し、必要な事項を定めるものとする。

(評価項目)

第2条 評価項目は、センターの教育研究活動及び管理運営に関して、特に将来の発展に向けた対応が必要な事項とし、国立大学法人帯広畜産大学原虫病研究センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）が定めることとする。

(評価の時期)

第3条 外部評価の時期は、文部科学省による共同利用・共同研究拠点への評価を踏まえ、実施の間隔が6年を超えないよう、運営委員会が定めるものとする。

(自己点検・評価報告書の作成)

第4条 運営委員会は、外部評価実施に当たり、第2条に規定する評価項目について、自己点検・評価報告書及び関連資料を作成し、センター長を經由して外部評価委員会に提出するものとする。

(外部評価委員会)

第5条 センターに、外部評価を実施するため、国立大学法人帯広畜産大学原虫病研究センター外部評価委員会（以下「外部評価委員会」という。）を置く。

(組織)

第6条 委員会は、センターの振興発展に関心と理解がある学外の学識経験者等をもって組織する。

2 前項の外部評価委員（以下、「委員」という。）については、センター長が委嘱する。

(任期)

第7条 前条第1項の委員の任期は、委員として委嘱した日から、評価と提言が終了するまでの期間とする。

(委員長)

第8条 外部評価委員会に委員長を置き、委員の互選により選出する。

(外部評価の実施)

第9条 外部評価は、自己評価書及び関係資料によって評価するほか、必要に応じ委員と本学関係者の意見交換及び実地検査によって行われるものとする。

2 外部評価委員会は、前項の内容を踏まえ評価を行い、その結果を「外部評価報告書」として取りまとめ、センター長に報告するものとする。

(外部評価結果の活用)

第10条 センター長は、外部評価の結果を運営委員会に報告するとともに、提言に基づいた改善等の検討を行うものとする。

2 前項の規定により、センター長は、提言を真摯に受け止め、それぞれの活動水準の向上及び活性化に努めることとし、その後の検討内容及び結果、改善状況等を運営委員会に報告するものとする。

(外部評価結果の公表及び活用)

第11条 センター長は、自己点検・評価報告書及び外部評価の結果をホームページへの掲載等により公表するものとする。

(事務)

第12条 外部評価の実施に関する事務は、研究支援課において処理する。

(雑則)

第13条 この内規に定めるもののほか、外部評価委員会の運営に必要な事項は、センター長が別に定める。

附 則

この内規は、令和元年11月20日から実施する。

○外部評価に関する評価項目及び評価に関する基本的な観点・評価ポイント
(2020年度実施分)

評価項目	基本的な観点	評価ポイント
1. 拠点としての 適格性	1-1 研究実績、研究水準、研究環境等に照らし、当該拠点の目的たる研究の分野における中核的な研究施設であると認められるか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究リソース (研究材料、データベース) ・ 支援体制 (卓越研究者、外部資金等) <p style="text-align: right;">など</p>
	1-2 共同利用・共同研究に必要な施設、設備、資料及びデータ等を備えているか。	
	1-3 共同利用・共同研究に参加する関連研究者に対し、施設、設備、資料及びデータの利用に関する技術的支援、必要な情報の提供その他の支援を行うための必要な体制が整備されているか。	
2. 拠点としての 活動状況	2-1 全国の関連研究者に対し、共同利用・共同研究への参加の方法、利用可能な施設、設備、資料及びデータ等の状況、申請施設における研究の成果その他の共同利用・共同研究への参加に関する情報の提供が広く行われているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際ネットワーク ・ 外部研究者の受入れ ・ 共同研究の実施 (海外・若手・女性の奨励) ・ 市民向け公開講座 <p style="text-align: right;">など</p>
	2-2 多数の関連研究者の参加促進・関係分野への働きかけや大型プロジェクトの企画運営等、関連分野の発展への取組が行われているか。	
	2-3 拠点の運営に当たり、広く外部の意見を取り入れているか、または、取り入れることできる仕組みとなっているか。	
	2-4 共同利用・共同研究に多数の関連研究者が参加しているか。	
	2-5 共同利用・共同研究の課題等の採択に当たり、公平な審査が可能な仕組みが整備されているか。	
3. 拠点における 研究活動成果	3-1 拠点認定時(認定更新時)の申請内容がどの程度達成されているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 論文の数 ・ 論文の質 (インパクトファクター) ・ 共著論文 ・ 特許出願 <p style="text-align: right;">など</p>
	3-2 共同利用・共同研究を通じて優れた研究成果が生み出されているか。	
	3-3 研究活動の成果が地域社会や広く国際社会に対しても貢献できているか。	

4. 関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献	4-1 関連研究分野や関連研究者コミュニティの発展に貢献できているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連学会への情報発信や意見の反映 ・ 学会またはシンポジウムの主催・協力 ・ 各種活動報告 <p style="text-align: right;">など</p>
5. 審査(期末)評価結果のフォローアップ状況	5-1 期末評価結果等で示した改善点にどのように対応しているのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 論文における質の向上 ・ 女性研究者の採用
	<p>5-1-1 インパクトファクターの高い学術誌に発表された成果論文が多いとは言えない。</p> <p>5-1-2 女性研究者に関しては、教授・准教授で採用がなされておらず、教員数の男女比に配慮した採用方針を検討することが望まれる。</p>	
6. 大学の強み・特色としての機能強化への貢献	6-1 国際化へどのように貢献しているのか（国際化へ向けた体制の強化や国際公募の状況等）。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院教育への貢献 ・ 若手研究者育成 ・ 産学官連携への貢献 ・ 地域貢献 ・ クロスアポイントメント制度の導入 ・ 海外拠点の形成 <p style="text-align: right;">など</p>
	6-2 若手・女性・外国人研究者の人材育成及び博士課程学生の教育にどのように貢献しているのか。	
	6-3 企業との連携等によるイノベーションの創出にどのように貢献しているのか。	
	6-4 地域の中核拠点として地方の活性化等にどのように貢献しているのか。	
	6-5 年俸制やクロスアポイントメント制度の導入等により人材の流動化にどのように貢献しているのか。	
7. 拠点としての今後の方向性	7-1 国立大学改革が進む中、第3期中期目標期間において、拠点として取り組む方向性へ向かってどのように進んでいるのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期ビジョン ・ 他の拠点との連携 ・ 異分野融合 <p style="text-align: right;">など</p>

全体評価

(評価結果)

A- :計画（期待される活動）を十分に実施している

(概 評)

原虫病研究センターは、我が国の獣医・畜産系大学で唯一の原虫病研究に特化した研究拠点として活動するため、同センターの規程を整備し、センターの目的を明確にするとともに、適切な組織運営ができる体制を整えている。

また、原虫本体の解析、病態の解析、病気の診断・予防・治療法の開発、ベクターとなる節足動物に関する基礎研究から応用研究を実施するための施設および研究資源が整備されている。これらを活用した国内外の研究者との共同研究、国際機関との連携による監視体制構築への実績も十分であり、今後も当該分野の拠点として継続的な活動が期待できる。

さらに、OIE コラボレーティングセンター及びリファレンスラボラトリーとしての活動や共同利用・共同研究拠点事業「マダニバイオバンク整備とベクターバイオロジーの新展開」などの大型プロジェクトを通じて、同センターが掲げる原虫病の監視・制御に関する3つのミッション「先端研究」「国際協力」「人材育成」の推進し、拠点の特徴を生かした取り組みを進めている。

これらの活動は、十分に評価できるものであり、計画（期待される活動）を十分に実施していると判断する。また、これらの研究活動を推進することでさらに大型の研究プロジェクトの獲得、推進に繋がることに期待する。

項目別評価

1) 拠点としての適格性

【評価できる点】

- 寄生虫感染症分野において原虫病研究に特化した当センターの存在は極めてユニークである。研究拠点としての3大ミッションである「原虫病の診断・予防・治療に関する先端研究の推進、原虫病と媒介節足動物の制圧及び監視体制構築による国際貢献、原虫病と媒介節足動物に関する研究者および専門家の育成」に沿って着実に成果をあげていることは評価できる。
- OIE リファレンスラボラトリーの認定を受けた3つの研究室が、国際共同調査、診断法の有用性の検証、外部機関へのコンサルティングなどを実施し、各種診断検査施設の国際認定を受けていることなど、当該拠点の目的である研究分野における中核的な共同利用・共同研究施設であると評価できる。また、DNA シーケンサー、マイクロアレイ解析システム等の先端機器の整備、国内外の大学や研究機関との共同研究の推進、年間約40名の外国人研究者の受入実績、同約300名の共同利用・共同研究の参加実績があることも評価できる。

【改善が必要な点】

- 外国人研究者が多く、今後とも、外国人研究者にとって魅力のある拠点であるためには、ホームページ、マニュアル、各種成果の更なる発信が必要であり、特に英語化の推進に取り組まれない。

2) 拠点としての活動状況

【評価できる点】

- 原虫病が特に問題となるアジア、アフリカ諸国をはじめ、世界各地から研究者を受け入れ、国際共同研究を推進するとともに、JICA との連携により長期間研修プログラムを提供して、本分野における人材育成をグローバルに進めている。さらに、国際獣疫事務局 (OIE) のコラボレーティングセンター、リファレンスラボラトリーを担当し、計 25 件の国際共同調査、41,100 検体の解析を行うなど、原虫病の制圧に資する国際的枠組みへの貢献も顕著であり、設置目的に合致した着実な運営がなされている。

また、OIE アジア事務所、モンゴル獣医学研究所など多様な研究所からの助言を得られる体制の整備による拠点運営への外部の意見の取り入れや、海外研究者における年間約 40 名の受入実績、若手・女性の研究者の参画率の向上もそれぞれ効果的に図られており、満足できる拠点利用者数 (毎年延べ 2,000 名以上) も認められる。地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)、日本学術振興会拠点形成事業 (アジア・アフリカ学術基盤形成型)、JICA 草の根技術協力事業などは、上記における関連研究者の参加促進により獲得・実施されたと考えられる。

- 共同研究の実施にあたっては、保有する施設を効果的に活用するとともに、施設の不備を補うため、産業動物感染実験等においては、国際ネットワークを活用して研究を行うなど、柔軟に対応している。また、共同利用・共同研究の公募・課題採択方法の見直しや公平性の担保にも取り組んでおり、研究成果の更なる向上が期待できる。また、公募型共同研究は今後のセンターの更なる発展に必要不可欠な仕組みである。さらに、北海道大学や長崎大学との「卓越大学院プログラム」を通じた連携が国際的な研究レベルの向上に貢献すると考えられるため、その推進に期待したい。

【改善が必要な点】

- センターが保有し、共同研究に供することが可能な原虫株、マダニ株、cDNA ライブラリーならびにモノクローナル抗体等の公開リストなどについては、ホームページにおいて平成 30 年で更新が途切れているものもあったが、センターの特色を対外的に示す広報戦略の一環であることから、継続的な公開に留意されたい。

3) 拠点における研究活動成果

【評価できる点】

- 平成 27 年度の拠点更新認定時に掲げた目標、「世界トップレベルの教育・研究拠点」に対し、平成 28 年度における国際規格 ISO/IEC17025:2005 認証取得、モンゴルでの動物原虫病の調査と診断法開発を目的とした地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) の実施、OIE コラボレーティングセンターの機能強化などの取組により、達成に一定の成果が得られたものとして評価できる。

- JSPS の拠点形成事業によるマダニ媒介感染症の調査研究、JICA 草の根事業におけるウガンダでの調査研究など、組織的な国際共同研究の推進とともに、研究成果の地域社会への発信 (キャンパスイベント、帯広の森での講座、とかちマダニ辞典作成、等)、JICA 研修員、留学生の受け入れ、卒業生のネットワーク化などの点から、幅広く、数量的に十分に成果を出しており、評価できる。
特に、マダニバイオバンク整備に関する事業は、研究者コミュニティへの試料・情報提供のみならず、「とかちマダニ辞典」の作成、ホームページや SNS での情報発信などは、理解しやすい形での研究成果の発信という点で、一般市民への啓発となるアウトリーチ活動も含めて、特筆すべき活動である。動物の原虫病による社会経済的被害が問題となるアジア・アフリカ諸国の研究機関との国際的な研究プロジェクトを組織的に継続実施し、研究成果を挙げるとともに人材育成に貢献してきたことは、国際連携の Good practice となる取り組みであり、着実に研究成果を挙げている。

- 所属教員が 10 名の比較的小規模組織であるが、過去 3 年間、寄生虫学分野において年間 60~70 編の研究論文を国際誌に発表しており、拠点の成果となる論文占拠率が、寄生虫学分野の日本における全論文のうち、14 % と高い数値を示していることに加え、被引用回数 2,000 回以上、引用数上位 10 誌での論文引用数割合が 10.0% (平均 7.8%)、被引用文献数を分野間で標準化した数値 1.18 (標準 1.0) などの引用数のほか、FWCI (Field-Weighted Citation Impact) や国際共著率においても数字としてその成果が顕著に現れており、高く評価できる。

- 人材育成のグローバル化やその具体的な成果の発展が、JICA 課題別・国別研修コースでの 200 名に上る研修員の受け入れや、当拠点への 150 名を超える大学院生や研究生の受け入れとして具体化され、これらの研修員や大学院修了生による国際ネットワークの構築は貴重な財産として評価できる。

今後、これらの人的資源による正のスパイラル構造で、地域や国際社会へ成果還元型の研究センターとしての発展が強く望まれる。

また、成果発信の強化にあっては、SNS、オンライン等も積極的に活用し、世界に向けて拡充することで、共同研究の増加、世界からの評価向上に繋がると思われる。

【改善が必要な点】

- 素晴らしい研究成果を上げているにもかかわらず、知的財産化への取り組みに関する記載が少なく、自己点検・評価報告書からも、限定した構成員が特許出願に取り組んでいるように見受けられる。センターとしての国際特許を含む特許化への取り組みについて検討の余地がある。
- Impact factor が科学のレベルを正しく表しているとは考えていないが、やはり Science、Nature、PNAS など多様な課題を扱うトップジャーナルでの公表を増やす努力が必要である。
- 地域貢献のアピールが弱いため、例えば JICA 帯広との協力推進の強化など、方策について検討することが望まれる。

4) 関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献

【評価できる点】

- 所属教員（10名）が少ない組織であるにもかかわらず、平成29年度から令和元年度までの過去3年間で延20件以上となる国際シンポジウムを実施していることは特筆に値する。また、マダニバイオバンクの整備、ツェツェバエのESTデータベース、アピコンプレックス門の原虫のESTデータベースの公開など、当該分野の研究進展に大きく貢献している点は評価できる。
- センターの構成員は日本寄生虫学会、日本熱帯医学会、日本獣医寄生虫学会、日本衛生動物学会への積極的な参画が認められ、理事や各委員会役員として関連研究分野の発展に貢献しており、その結果として、日本農学賞をはじめとする各賞や学会賞を、令和元年度までの過去3年間において11件と多数受賞している点、数多くの国際シンポジウムやセミナー（同・実施60件、参加者約1,800人）を開催している点、特に分子寄生虫学ワークショップ/分子寄生虫学・マラリア研究フォーラムを開催し、この分野の若手育成に貢献している点などは高く評価できる。
- 共同利用・共同研究拠点の公募型共同研究も年間十数件実施しており、当該研究分野の発展に継続的に貢献している点は高く評価できる。
- ISO/IEC17025の認定取得による検査精度の国際規格化やOIEコラボレーティングセンターの機能強化、さらには、一般市民を対象としたアウトリーチ活動など、関連研究者のみならず、国際社会、一般社会への貢献は高く評価できる。

【改善が必要な点】

- 小規模組織で、The Journal of Protozoology Researchという英文科学誌を継続発刊していることは評価できる。本誌は大学の学術リポジトリおよびJ-stageで公開されているが、SCI Journal Citation Reportsなどには登録されていないため、国際学術誌としての認識度を高める工夫が求められる。

5) 審査(中間・期末)評価結果のフォローアップ状況

【評価できる点】

- 寄生虫学分野において、2016年から年間で60～70編の論文を毎年国際誌に発表し、その数も年々増加傾向にある。さらに、引用数上位10誌（Top10%論文）での論文引用数割合が10.0%と、同分野における平均（7.8%）を上回っていることから、研究活動のさらなる活性化の成果として評価できる。

このことは、国際的に高い評価を得られる研究成果の発信を望んだ、文部科学省における共同利用・共同研究拠点の中間・期末評価結果の要求に適切に応えたことの顕れであり、中間・期末評価結果に対して真摯に対応した結果と思われる。

また、国際共著論文の割合が非常に高いことは本センターの特徴であるが、今後もScience、Nature、PNASなど、インパクトファクターが高く、多様な課題を扱うトップジャーナルでの公表をさらに増やすとともに、グローバルな視点での人材育成を含めた国際共同研究に継続して取り組むことが望まれる。

【改善が必要な点】

- 研究者（博士研究員、外国人研究員など）の募集に、女性研究者を奨励するなど、男女共同参画の推進によるジェンダーバランスに配慮された対応となっているが、女性教員は助教1名である。男女比に配慮した採用取り組みに一層留意されたい。

また、シニア教員と若手教員のバランスが良好と言えないことから、将来を見据えた人事をしないと活動が先細りとなることが懸念される。従って、若手教員の採用を含め、大学が責任を持って、センターのミッションに合致した戦略的な人事を柔軟に進める必要がある。

6) 大学の強み・特色としての機能強化への貢献

【評価できる点】

- 本センターは前身の原虫病分子免疫研究センター時代に開始した、JICA との連携による上級原虫病研究者専門家育成コースの実施等により、これまで 38 ヶ国、200 名以上の研修員や海外から 150 名を超える大学院生、研究生を受け入れている。世界各地から原虫病研究者を受入れ、その育成とグローバルネットワークの構築に尽力してきたことは、大学の国際化に著しく貢献しており、帯広畜産大学の国内外での高評価に繋がっている。また、大学院学生の教育も、グローバルネットワークを活用して留学生を受け入れ、その育成に多大な努力をしてきたことは特筆すべき業績として高く評価できる。

一方で、大学院教育における単位の実質化が求められる中、小組織において大学院教育を充実させることは困難と思われる。北海道大学や長崎大学の「卓越大学院プログラム」との実質的な連携の推進を期待する。

- グローバルアグロメディシン研究センターへの参画、海外 15 ヶ所の大学・研究所と部局間学術交流協定を締結しての国際共同研究の推進、海外 OB/OG 向け再研修プログラムの独自運営、モンゴル・中国上海・ウガンダでの共同研究ラボ設置などの国際的な活動、企業連携等によるイノベーション、トキソプラズマ症の妊婦感染症例の新治療薬の有望物質「MCF」の発見、民間企業の研究者への原虫株等の提供などの民間機関との連携など、国際化および民間機関との連携において、大学への貢献度が高いことが評価される。北海道における家畜原虫病の疫学調査など、中核拠点としての社会実装の伴った研究やアウトリーチ活動のさらなる実施と展開が望まれる。

【改善が必要な点】

- クロスアポイントメント制度活用した人材交流による研究のさらなる活性化、および研究成果の高度化・多様化を目指す戦略が求められる。
- 文部科学省「科学研究費助成事業」や日本医療研究開発機構（AMED）などでの外部資金獲得は良好であるものの、企業との連携によるイノベーション創出は十分実施できているとはいえず、民間からの共同研究費、受託研究費、寄付金の獲得の進展が求められる。

- 「トキソプラズマ症を治療する薬剤化合物（MCF）」や、「家畜原虫病診断法および診断キットの開発」など、企業との連携によるイノベーションの創出への努力も認められるが、診断機器の実用化のさらなる推進や創薬に関する出口戦略の伴った開発研究において、企業連携、地方活性化に対する貢献、特に製薬会社、畜産会社、農業関連団体等との連携について検討されたい。その際、大学としてリサーチ・アドミニストレーターを配置して、研究成果のアピールおよび企業とのマッチング、知財化や企業との契約、ライセンスングまで、研究者の伴走支援による社会実装の促進、成果創出の効率化への工夫が求められる。

7) 拠点としての今後の方向性

【各委員の所見】

- 世界的にも特色あるミッションを堅持して教育研究活動を継続していただきたい。当該研究コミュニティ発展のリーダー的存在として、OIE等の国際機関との連携による人材育成および世界的な原虫病制圧にむけた取り組みを継続していただきたい。学術論文に限らず、現在取り組んでいる試料バンクとデータベース等も有効な情報発信となるので、さらなる充実に取り組んでいただきたい。大学院教育に関しては、スケールメリットを活用して、卓越大学院等関連する大学との積極的な連携を期待する。中堅教員が希薄であるため、拠点機能維持のためにも世代交代を意識した戦略的な人事を進める必要がある。

- 第3期中期目標期間における拠点として取り組む方向性に関し、アカデミア、国際社会、人材育成、大学機能強化、それぞれへの貢献に正しく取り組んでいると判断される。そのいずれの貢献においても、我が国で唯一の原虫病に関する共同利用・共同研究拠点であることの矜持を示し続け、研究、教育、社会・国際貢献で成果の最大化を図ること、これによって大学機能強化は結果が伴ってくるものと考えられる。

- 以下の点から、これまでも十分に実施しているといえる。なお、JICA 研修は、既存の短期研修の終了が近づいていることから、長期研修員（留学生）にシフトする、連携大学とともに新しいコンセプトの研修を提案するなど、今後の方策を検討すべきである。
 - ・アカデミアへの貢献
 - ゲノムデータベース構築、ゲノム科学に立脚した原虫病診断治療法開発ネットワーク推進、卒業生同士の共同研究促進
 - ・国際社会への貢献
 - OIE 認定のコラボレーティングセンター、JICA 研修員 200 名の人材育成、留学生・研究者の受け入れ、OB/OG の再研修プログラムの実施
 - ・人材育成への貢献
 - 北海道大学、長崎大学、岐阜大学と共同で人材育成を実施
 - 世界の動物衛生・公衆衛生、原虫病の征圧に寄与
 - ・大学機能強化への貢献
 - 原虫病 DNA 判定試験 ISO/IEC17025 認定取得、国際会議等での発信強化、OIE のコラボレーティングセンター及びリファレンスラボラトリーとしての機能維持、JICA 研修の継続

- 自己点検・評価報告書に示されている「アカデミアへの貢献」、「国際社会への貢献」、「人材育成へ貢献」、「大学機能強化への貢献」の内容はいずれも当を得たものであり今後のセンターの方針を決める上で重要な指針になると考えられる。センターは既にこの分野では世界的に認知されているが、今回の新型コロナウイルス感染症の例を見ても人獣共通感染症としての原虫学、またダニなどのベクターの基礎生命科学から臨床まで、広く「ワンヘルス」をカバーしてトップレベルの研究を進め、他分野の研究者や実務者から「帯広に原虫病研究センターあり」と認識される戦略を立てる事を期待している。

- 第3期中期目標期間における拠点の取り組みとして、「アカデミア」、「国際社会」、「人材育成」に加え、「大学機能強化への貢献」に取り組み、拠点の特徴を生かした取り組みを進めていることは高く評価できる。
なお、国立大学改革に対応した運営交付金に頼らない組織の自走化や、北海道国立大学機構における今後の拠点の方向性について検討されたい。