

千葉大学・金沢大学・長崎大学  
先進予防医学共同専攻  
外部評価報告書  
(2016～2021年度版)

千葉大学・金沢大学・長崎大学  
先進予防医学共同専攻  
外部評価実行委員会

# 目次

1. はじめに .....	1
2. 外部評価委員会委員名簿 .....	2
3. 点検評価に係る外部評価委員会要領 .....	3
4. 外部評価委員会の実施	
4. 1 議事次第 .....	4
4. 2 議事概要 .....	5
5. 外部評価委員による評価結果 .....	12
6. 外部評価の結果を踏まえた今後の展開 .....	19
7. 外部評価実行委員会 .....	20
参考資料 .....	21



## 1. はじめに

千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻は、従来の衛生学・公衆衛生学分野を基盤とし、オミクス解析からマクロ環境情報まで個人と環境の特性を網羅的に分析・評価し、0次予防から3次予防までを包括して個別化予防を目指す「先進予防医学」を実践できる専門家を育成することを目的とし、平成28年4月に設置された3大学共同の教育課程である。令和3年4月に5周年を迎えたことを契機に、本共同専攻では、3大学の教職員からなる自己点検・評価報告書編集委員会を組織し、教育水準の維持向上を図り、今後の教育活動等の改善に活用すべく、本共同専攻の教育の目標および内容、教育の内容・方法の改善を図るための研修および研究活動、本共同専攻の施設・設備並びに教育効果を主な評価項目とした自己点検・評価を実施し、その結果を「千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻自己点検・評価報告書（2016～2021年度版）」として取りまとめた。

本外部評価報告書は、主として、本先進予防医学共同専攻の自己点検・評価報告書（2016～2021年度版）に基づき実施された外部評価委員会（令和4年3月10日開催）における評価結果と、外部評価結果を踏まえた本共同専攻の今後の展開をまとめたものである。加えて、外部評価委員会において外部評価委員よりご指摘いただいた事項の一部に対する追加の自己点検・評価結果を本報告書の参考資料とした。本外部評価報告書をご覧いただく際には、「千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻自己点検・評価報告書（2016～2021年度版）」も併せてご確認くださいませと幸いです。

## 2. 外部評価委員会委員名簿

氏名	職名	役割
柳澤 裕之 (YANAGISAWA, Hiroyuki)	学校法人 慈恵大学 理事 東京慈恵会医科大学 副学長 東京慈恵会医科大学環境保健医学講座 教授 東京慈恵会医科大学先端医学推進拠点・疲労医科学研究センター センター長 日本衛生学会 理事長 日本予防医学会 副理事長 日本産業衛生学会 理事 NPO 法人腎臓病早期発見推進機構 理事 日本微量元素学会 理事 日本免疫毒性学会 評議員 (前理事) 日本微量栄養素学会 評議員 日本職業・災害医学会 評議員	委員長
磯 博康 (ISO, Hiroyasu)	大阪大学大学院医学系研究科 社会医学講座 公衆衛生学・教授 国立研究開発法人 国立国際医療研究センター 国際医療協力局・グローバルヘルス政策研究センター長 日本学術会議・会員 日本医学会/日本医学会連合・副会長 環境省エコチル調査・大阪ユニットセンター長 日本学術振興会・大学の世界展開力強化事業責任者 日本循環器予防学会・理事 日本公衆衛生学会・理事長, 評議員 日本脳卒中学会・評議員, 幹事 日本高血圧学会・評議員 大阪府医療審議会委員	委員
竹田 扇 (TAKEDA, Sen)	帝京大学 医学部 解剖学講座 教授 日本解剖学会 評議員 日本顕微鏡学会 Microscopy 誌 編集委員 日本解剖学会 Anatomical Science International (ASI) Managing Editor 日本解剖学会 ASI 編集委員会 委員長 日本解剖学会 Anatomical Science International (ASI) Editor-in Chief	委員

### 3. 令和3年度 千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻の点検評価に係る外部評価委員会要項

令和3年9月10日連絡協議会 承認

#### 1 趣旨

本要項は、学校教育法第109条第1項の規定に基づき、千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻(以下「先進予防医学共同専攻」という。)の点検評価に係る外部評価委員会に関する基本的な事項を定める。

#### 2 外部評価委員会の審議事項

- (1) 先進予防医学共同専攻の自己点検評価に基づく外部評価に関する事項
- (2) その他必要な事項

#### 3 外部評価委員会の構成

- (1) 外部評価委員会は、各大学で1名選出し、3名で構成する。
- (2) 外部評価委員会に委員長を置き、委員の互選により選任する。
- (3) 委員長に事故があるときは、委員長が指名する者がその職務を代行する。

#### 4 委員の任期

委員の任期は令和3年度の点検評価に係る外部評価終了までとする。

#### 5 外部評価委員会の開催

外部評価委員会は、必要に応じて開催するものとする。(不定期)

#### 6 守秘義務

委員は、審議に関する事項及び千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻の業務・運営等に係る事項で千葉大学・金沢大学・長崎大学先進予防医学共同専攻が公表するもの以外を外部に漏らしてはならない。

#### 7 その他

外部評価委員会の事務は、各大学の学務担当事務及び総務担当事務において処理する。このほか、外部評価委員会の運営に関する事項は、必要に応じて定める。

以上

参考 [学校教育法第109条第1項] 抜粋

第百九条 大学は、その教育研究水準の向上に資するため、文部科学大臣の定めるところにより、当該大学の教育及び研究、組織及び運営並びに施設及び設備（次項及び第五項において「教育研究等」という。）の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

## 4. 外部評価委員会の実施

### 4.1 議事次第

日時：2022年3月10日 18時～20時

場所：Web 開催

#### 【配布資料】

三大学先進予防医学共同専攻自己点検・評価報告書（暫定版）

三大学先進予防医学共同専攻の点検評価に係る外部評価委員会要項

外部評価委員会委員名簿

外部評価記入シート

#### 1. 開会

- (1) 先進予防医学研究科長挨拶
- (2) 外部評価委員紹介
- (3) 外部評価委員長の選出

#### 2. 議事

- (1) 概要
- (2) 外部評価委員からの講評
- (3) 外部評価委員長からの総括

#### 3. 閉会

挨拶

## 4.2 議事概要

日時：2022年3月10日（木） 18時00分～19時50分

場所：Cisco WebEx システム

出席者：

外部評価委員 磯博康、竹田扇、柳澤裕之

実行委員会委員・研究科長

金沢大学 田嶋敦（研究科長）、原章規、総務課北村、学生課奥村

千葉大学 櫻井健一、総務課中里、大学院係大石

長崎大学 青柳潔、総務課家村

（実行委員代理）

長崎大学 学務課小出

（オブザーバー）

市村宏（金沢大学）、中村裕之（金沢大学）、学生課平井（金沢大学）、総務課割出（金沢大学）、総務課中島（長崎大学）、鈴木啓太（金沢大学）

### 1. 開会

#### （1）先進予防医学研究科長挨拶

開会式に先立ち、原実行委員より本委員会の説明が行われた。本委員会の開会にあたり、田嶋研究科長より挨拶があった。

#### （2）外部評価委員紹介

原実行委員より外部評価委員の紹介と各委員の自己紹介が行われた。

#### （3）外部評価委員長の選出

本外部評価委員会要項に基づいて、互選により柳澤委員が外部評価委員長に選出された。以後の議事は、柳澤委員長が司会進行を務めた。

### 2. 議事

議事に当たり、概要説明および講評は章ごとに進めることが柳澤委員長より伝えられた。

#### （1）第1章 教育の目標および内容

① 田嶋研究科長から、教育課程の編成、教育実施体制、特記すべき教育プログラム、学生のフィールドワーク・インターンシップへの参加状況、ディプロマ・ポリシー、課題および対策について説明を行った。

#### ② 外部評価委員からの講評

竹田委員：共同大学院は遺伝的背景を考慮した0次から3次予防まで網羅的に教育するシステムとしてよくできている。TA/RAの人数は徐々に増えているようである。しかし、



大学院生の数からすると、60名程度がTA/RAの対象になると見積もられるが、それに対しては少ない印象をうける。

田嶋：金沢大学の状況としては、社会人大学院生が多数を占め、長期履修制度を利用している学生が多いため、そういった方はTA/RAを務めることが難しい。それ以外の方の中からTA/RAを活用する人を増やしている状況である。外部評価委員会の報告書に将来の課題として記載する。

櫻井：千葉大学ではJST-OPERAで特任研究員として採用している学生はRAに算定していない。また、千葉大学においても、社会人大学院生が多いためTA/RAの数が少ない。それ以外の学生はほとんどRAとして採用している。

青柳：長崎大学においても社会人大学院生が多いため、TA/RAを務めて頂くことが難しいため、数が少ない現状である。

磯委員：博士課程において、3大学が工夫しながら他大学の講義・演習・実習を共有するユニークなシステムであるという印象を受けた。学位はジョイントか独立かどちらになるか。また、学位の名称は日本語と英語でそれぞれどのようなようになるか。

田嶋：学位はジョイントで、3大学の学長名が記載される。学位の名称は日本語では博士(医学)となる。英語ではDoctor in Medicineとなっていたが、次年度の修了生からはDoctor of Philosophy in Medical Scienceを採用する。

磯委員：これまでの5年間は文部科学省からの予算措置と大学独自の費用で運営してきたが、今後の5年間の運営については文部科学省からのグラントなどを予定しているか。

田嶋：グラントの継続予定はない。各大学独自の費用で運営してく予定である。

磯委員：TA/RAが少ないという印象がある。全体の入学者数と社会人大学院生の入学者数、フルタイムの大学院生の入学者数について、年度ごとの数字を提示されると全体像を提示しやすいと思われる。

田嶋：そのような資料を作成し、報告書の参考資料として追加することを検討する。

磯委員：資料6ページにある各大学のアドミッションポリシーについて、千葉大学、金沢大学は記載があるが、長崎大学については記載ないのはなぜか。

青柳：医歯薬学総合研究科のアドミッションポリシーに準じており、先進予防医学研究科に特化したものはないため、記載していない。

磯委員：講評としては非常にユニークなカリキュラムで高く評価できる。実際の運用上は社会人が多いため、研究者の育成と実践家の育成の両立のなかでどちらに重きを置くのが難しくなる印象を受ける。

柳澤委員長：私も同様の印象を持っていた。個人個人で目標が異なるため、その点を各大学がどのように捉えて、最終的に修了まで到達させているのか。

田嶋：1~2年次の基盤科目に関しては必修とし、先進予防医学に関するものは選択または選択必修とし、学生のキャリアパスに応じて適切に選択するような体系としている。研究者としてまたは実践家として、それぞれに適合するカリキュラムを用意している。実習先も適宜選択しキャリアパスにつなげる建て付けとしている。履修モデルをそれぞれの大学で手引きのような形で提供し、サポートしている。

柳澤委員長：全体的に0から3次予防までを包括したカリキュラムや金沢大学のロシア・東アジア地域をつなぐ先制医療リーダー育成プログラムが素晴らしい。また、千葉大学のJST-OPERAのプログラムを使いTA/RA以外に学生を雇用して、3大学で研究を推進していくプログラムも大変良い。質問としては、メインの所属大学で15単位、他の2大学で10単位ずつを課しているカリキュラムは社会人大学院生が多い中では、履修が大変ではないか。どのような形で単位取得させているのか。遠隔講義が普及してきたこともあり遠隔で実施しているのか。また、実習はどのように実施しているのか。

田嶋：コロナ禍前から対面講義の時間数は多くなかったが、VODを活用し、それぞれの大学に籍を置いたまま他大学の授業を受けられるシステムとなっている。研究支援科目についても、メールやビデオ会議を使い、遠隔で研究者としてのデベロップメントにつながる指導を実施している。3年次には3大学合同中間発表会での研究発表を課し、学位論文の完成に向けて3大学の教員からアドバイスをもらう機会を設けている。

磯委員：今後、TA/RAをどれくらい採用するかなどの目標設定が重要であると考えている。

## (2) 第2章 教員の研修・研究活動

- ① 田嶋研究科長から、教員FD活動、FD研修会開催状況、授業アンケートの実施と分析、授業・シラバス改善、修了生アンケートの実施と分析、課題および対策について説明を行った。
- ② 外部評価委員の講評

竹田委員：研修研究活動について、3大学合同のFD活動は年1回開催され、意見交換などがよく行われていると感じた。継続を期待する。授業アンケートについては、学生からどのような評価があり、それに対し、どのように対応するかについて記載があると良い。授業とシラバス改善については、オンラインを導入することで社会人や遠隔地の学生のニーズにマッチしたと思う。長崎大学では英語シラバスがあるということで、コロナ禍後は国際交流が復活するため、他の2大学でも準備すると良い。金沢大学、長崎大学は修了生アンケートを実施しているとのことだが、千葉大学については記載がなかった。もし実施していないのであれば3大学が足並みを揃えて実施すると良い。アンケートの結果をどのように活用するかの仕組みづくりと大学ごとにどのように対応するかが授業・シラバスのブラッシュアップのためには重要と感じる。

磯委員：FDに関して、合同で行っている点がユニークであり、特筆すべきことと思われる。3大学FDで講演会があつて、そのあと3大学の先生方がFDについて研修する場、フィードバックを得る機会はあるのか。FDは何時間程度のものなのかなど詳細を知りたい

い。実質的に本共同専攻に関わっている先生が何人おり、何人がFDに参加しているかという情報など、全体像を知りたい。

柳澤委員長：まず、FD/SDの参加者が大学間でばらつきがある点が気になる。もう少し多くの方が参加してもよいのではないか。このプログラムに関わる教員のうちどの程度の割合が参加しているのか示してほしい。授業アンケートの回収率はどの程度であったかが知りたいため、回収率の記載が求められる。金沢大学の課題および対策において、改善策を立てたとしても、改善しているのかわからないという点は、千葉大学と長崎大学でも同様であると考え。改善策が確実に行われ、向上しているかのPDCAサイクルが機能しているかを確認する必要がある。

田嶋：外部評価報告書のなかで、ご指摘頂いた点についての情報を追加するよう検討する。

竹田委員：資料23ページの課題と対策について、研究科の専任教員の異動に伴い、どのように対応をとっているか。

田嶋：金沢大学では異動に際し、対応しているが今回の資料中に記載していない。研究科の専任教員が異動した場合には、そのほかの教員を専任教員として補充し、教育効果の維持に努めている。

青柳：長崎大学では異動に伴い、残った教員から当該科目を担当できる者を探す。担当できる者がいない場合は当該科目を廃止し、新たな科目を立ち上げる体制である。しかし、これまでそのような事例はない。

櫻井：千葉大学では次年度に専任教員の異動の予定があるので、それに伴い、病院のデータを使った実習をデータサイエンス実習に組み替えている。幸い、それを得意とする教員がいるため、組み換えの計画中である。

### (3) 第3章 施設・設備について

① 田嶋研究科長から教員による教育・研究、学生の学習に必要となるもの、共同大学院図書・雑誌の購入数、共同大学院の管理運営にかかるもの、課題および対策について説明を行った。

#### ② 外部評価委員の講評

竹田委員：それぞれの大学の特色があるため、まったく同じである必要はないと思うが、大学ごとに記載がある項目とない項目がある。長崎大学は人員についての記載のみであるため、3大学の共通の教育資源としてどのようなものがあるか知りたい。図書についても大学、年度によって記載内容が異なるため統一を求める。資料26ページに共同専攻連絡協議会、VOD教材等審議委員会など様々な委員会が記載されているが、こういった委員会はこういった役割をしているか具体的に示すことが求められる。全体的に設備は整っているように感じるが、不明瞭な部分があるため、それについてはさらなる情報提供を求めたい。

磯委員：竹田委員と同様の講評である。

柳澤委員長：3大学とも良く整備されている印象である。

(4) 第4章 共同大学院の教育効果について

- ① 田嶋研究科長から入学者数、長期履修制度利用者、修了者数、修了者の判定基準、修了者の進路、課題および対策について説明を行った。
- ② 外部評価委員の講評

竹田委員：共同大学院の教育効果として、入学者数が毎年充足しており、人気のある大学院として高く評価できる。留学生の割合が最高で30%以上の年度もあり評価できる。留学生の数が少ない大学もあり、原因の分析と対策が必要であると思われる。金沢大学が長期履修制度利用者の割合が高いが、学習機会の均等化のために良い制度であると思われる。

入学者、修了者のうち社会人大学院生の割合について記載があると良い。第1章のデータと見比べられると良い。Ph.D.は3大学のジョイントであるにもかかわらず、早期修了の基準が大学間で異なるため統一すべきではないかと考える。修了者の進路として、アカデミアと非アカデミアの比が概ね1:1となっている。今後10年20年間で修了生がどのような進路をたどるのかの追跡・調査してほしい。ポストコロナにおいては、高い留学生の割合を保ったまま、0次予防を含めた先進予防医学を世界に向け、普及させていくことを期待する。

磯委員：資料32ページの課題および対策について、千葉大学の海外で居住する大学院生は日本人か。

櫻井：海外居住の日本人である。千葉大学はドイツ・ベルリンのシャリテ医科大学内にキャンパスを持っており、そこで入試を行い入学した社会人大学院生である。シャリテ医科大学内には千葉大学のキャンパス扱いとなる部屋があり、事務員を配置し、実習などをベルリンで実施したりしている。

磯委員：資料28、29、30ページの表はレイアウトを保持したまま、フルタイムの学生と社会人大学院生で層別化したデータを求める。社会人大学院生であるが4年間で修了している学生が多いことはサポート体制が充実している根拠になるかと思う。

柳澤委員長：コロナ禍においても共同大学院の教育効果を担保できている印象がある。ポストコロナ、ウィズコロナの時代においても、コロナ禍の間に得られた教育手法をさらに発展させていくことを期待する。

(5) 第5章 補足：コロナ禍において特別に措置した教育内容・方法

- ① 田嶋研究科長から教育内容、教育方法、課題および対策について説明を行った。
- ② 外部評価委員の講評

竹田委員：コロナ禍による状況の変化に対して、臨機応変に対応しており、プログラムが円滑に運営された印象を受ける。遠隔講義で実習をするというのは、具体的にどのような方

法か。

田嶋：金沢大学ではVRの導入はまだできていない。本来実習で行うものを論文抄読に変更したり、オンデマンドの教材に置き換えたりすることで、遠隔の実習とした。

櫻井：千葉大学では遠隔および対面の形で実習を実施した。Google Meetなどを使用して、データ解析や研究計画立案などを実習として行っている。ヘルシーシティ実習では学生に課題を与え、次の授業で発表するような形式で実施している。

青柳：長崎大学では感染者数の波があり、それに応じて内容を変更した。感染者数が多いときには論文を提供し、オンラインでディスカッションを行う形式であった。感染者数が少ないときには学生の数を制限し密にならないよう留意し、離島実習を対面で実施した。竹田委員：遠隔実習のノウハウを蓄積できたと思うため、ポストコロナ時代においても有用なものになると期待する。

磯委員：コロナ禍では実験実習はほとんど実施できなかったことは理解できる。千葉大学のようにデータ解析前に研究計画を練ったり、ディスカッションをするということではできると私も感じていた。そういう場合は個人個人にテーマを与えるのか、3、4人のグループで授業時間外に議論し、授業において発表するのか。

櫻井：担当教員からの情報によると、まずは全員に都市と健康に関するデータを提供し、個人で解析し、レポートを作成させる。授業時間内に発表もさせ、皆でディスカッションを実施した。発表は半日以上時間をかけてじっくり実施した。

柳澤委員長：コロナ禍でオンライン講義が発展したため、ポストコロナにおいても対面講義とミックスして、さらに教育効果を得られることが期待される。その礎となる手法を3大学とも実践できていると感じる。引き続き、コロナ禍が続くそうであるが、感染状況に応じて工夫した取り組みを継続することを期待する。しかし、実験室での実習が難しいため、今後何かしらの工夫を期待する。ある大学ではオンラインで簡単な実験実習をやっている。工夫次第では実施可能ではあるため、安全面に留意して各大学で工夫して実施することを期待する。

全般的に3大学ともに素晴らしい大学院を構築していると感じる。教育研究活動やFD/SD活動を評価する場合には、分析結果を数値で現わすことが必要である。実際、FD/SD活動について文部科学省は関係する教職員のうち80%以上の参加を求めている。実現が難しいことは理解しているが、参加できない教員はe-learningなどにより受講し、参加したとみなす大学もあるため検討を求める。また、自己評価を行い、改善策が出た際に、確実に実施できているかを確認するシステムを構築することを期待する。

竹田委員：柳澤委員長と同様の総評である。

磯委員：総評として、3大学が授業をシェアしカリキュラムを組んでおり、評価に値する。多くの社会人大学院生が4年間で修了していることは、先生方の努力の賜物と思われる。

長期的な出口戦略の策定などが今後の課題といえる。

田嶋：3大学の連絡協議会を設置するなどして、教務や総務に関する情報の情報交換を年に複数回実施してきた。今後は委員の先生方に頂いた提言を次のアクションにつなげられているかを確認する組織としても活用したいと考える。

### 3. 閉会

原実行委員より外部評価委員の先生方へ外部評価記入シートに評価結果を記載いただく点について説明が行われた。その後、委員会を終了した。

以上



## 5. 外部評価委員による評価結果

外部評価委員に外部評価記入シートへ評価点およびコメントの記述を依頼し、項目ごとにまとめた。評価点は以下の基準により依頼した。

### 評価点の基準

- 5：優（大いに期待できる）
- 4：良（概ね良好である）
- 3：可（普通）
- 2：不良（改善点がある）
- 1：不可（問題点がある）

### 1. 教育の目標および内容について

	評価点			
	柳澤	磯	竹田	平均
1-1. 教育実施体制	5	5	5	5.0
1-2. 教育プログラム	5	4	5	4.7
1-3. 学生の教育・研究活動への活用状況	4	4	3	3.7
1-4. 学生のフィールド実習等への参加状況	5	4	4	4.3
1-5. 課題および対策	4	3	3	3.3

### コメント

#### 柳澤委員長

各大学で0次予防から3次予防までを包括した「個別化予防」を実践できる人材を育成するためのプログラムやカリキュラムが入念に構築されている。

金沢大学の「ロシア・東アジア地域をつなぐ先制医療リーダー育成プログラム」の中で先制医療の研究を行う医学研究者の育成、先進医療の実践に繋げる高度医療人の育成、千葉大学の「JST-OPERA」で学生を特任研究員として教育と研究を推進するプログラムは魅力的である。

3大学で主にオンラインを用いて単位互換を実現しているが、今後も更に発展させていただきたい。

#### 磯委員

医学研究科全体と本専攻における各年度の入学者（Full time と社会人）の人数を概観することで、本専攻の全体像が把握できるのではないかと。

本専攻のTA/RAの目標人数を設定することが望まれる。

竹田委員

総評：本共同大学院では3つの大学がそれぞれの強みを活かして個人の遺伝的背景（疾患への罹りやすさ、0次）も考慮してそれをより高次の予防手段に生かすスーパー予防医学の樹立を目標に掲げた。そしてそれをテーラメイド医療のかたちで実現することができる人材を育成するために、3大学それぞれに特色がある教育プログラムを構築している。さらに修了要件となる35単位を3大学の教育プログラムからほぼ均等に取得することを義務付ける制度設計がなされている。これは本共同専攻が実質的な意味で3大学の緊密な連携により運用されることを意味しており、それは本プログラムで授与される学位が joint degree であることを担保するものである。このような制度設計を特筆すべき点として評価したい。

ところで内因を精査するというアイディアは一般向け遺伝子検査キットなどが販売される今日、比較的に入人口に浸透した概念である。しかしながらこれを新たに1から3次予防の前段階に位置付けてスーパー予防医学という概念を創成したこと、これらを実習することでそれを実践することが可能な研究者や現場の専門家を育成すること、などは他にない網羅性や体系的な強みを有するものとして高く評価したい。また国際連携のみならず、国内の離島や僻地なども対象とすることで単なるグローバル展開にとどまることのない人材育成を目指している点も特筆すべきものであると思量する。

全体を通じて、よく考え抜かれた制度設計のもとコロナ禍にも臨機応変に対応し、期待される成果を上げていると判断する。その一方で、剔抉された問題点をフィードバックし改善していくか過程が少し見えにくいこと、報告書の統計数値不足やまとめ方に不統一感があること、TA, RAへの参加者が少ないこと、留学生の割合が低めの大学があること、などは今後の課題として対応していくことが望まれる。また正当な評価のためには報告書の各項目に対してその実施の有無にかかわらず全ての大学が漏れなく記載する事が望ましく、今後は委員会前の相互チェックや査読を推奨したい。

教育実施体制は体系図に端的に示されている通り、目標を達成する上で必要な学科目、実習が用意されている。それぞれの大学が何も国内外に多数の実習拠点を有し、教育の多様性を確保している点は極めて優れていると評価される。

教育プログラムに関しては、何の専攻においても必須の基礎科目の上に選択科目、実習、卒業研究という科目が設置されており体系的な履修が可能となっている。また各大学の特色を活かしながら無理なく実現可能性が担保されたプログラムが用意されており、その点でも実効力のある教育プログラムであると評価する。修了には必ず3大学の全てから単位を取得しなくてはならない点は共同専攻の名を実質的なものにしており特に高く評価したい。

学生の教育・研究活動への活用状況であるが、当初少なかった学生のこれらの活動への参画は年度を追うごとに増加しており、平成28年度にはTA,RA合わせて1名だったのが、令和3年には6名となっており順調な推移が認められる。一方で定員が3大学で32名、かつ年度進行により4学年で130名近い在籍があることを考えると学生の活用状況には改善の余地があり、今後の努力課題としたい。また、TA, RAへの採用率の低さは社会人大学院生の数に起因すること（金沢大）、JSTのOPERAを利用した別枠のRAを17名採用していること（千葉大）などの説明があった。



これらや社会人大学院生の割合なども統計的数値として資料に明示することが望まれる。

学生のフィールド実習への参加状況は、国際交流に関してはここ2年何の大学もコロナ禍の影響を受け実施が困難な状況であるが、臨機応変に別のプログラムに切り替え改善の策を講じていると評価される。実習、インターンシップ提携先は既に確保されているので今後コロナ禍が収まった時点での活動が期待される場所である。その基盤として例えば千葉大学では先駆的に欧米の大学での集中講義や交流を幅広く実施していることが特筆される。

課題および対策に関しては、概ね問題点が剔抉、把握されている印象であるが、上記学生の活用状況に関する記述は見られなかった。外部評価委員会での質疑においてその理由が説明されたがそれを明示的に記載すること、今後の対応と目標数を明示すること、が望まれる場所である。

## 2. 研修および教育活動について

	評価点			
	柳澤	磯	竹田	平均
2-1. 教職員 FD・SD 活動	4	5	5	4.7
2-2. 授業アンケートの実施と分析	4	3	4	3.7
2-3. 授業・シラバス改善	5	3	3	3.7
2-4. 修了生アンケートの実施と分析	4	3	3	3.3
2-5. 課題および対策	4	3	3	3.3

### コメント

柳澤委員長

FD と SD の参加者を増やす必要がある。それを実現するために、現地参加できない教職員に対して、e-learning などを用いて参加させるなどの工夫が必要である。結果の評価には、共同専攻に関わる教職員のうちどの程度の割合の教職員が参加しているのかを示す必要がある。

授業アンケートや修了生アンケートでは、対象総数と回収率を記載する必要がある。

自己点検・評価の後、改善が必要な部分については、確実に改善が行われているかどうか、確認する仕組みを構築する必要がある（PDCA サイクルの構築）。

磯委員

3 大学合同 FD 研修会は重要な取り組みである。但し、その時間（2 時間位か）、内容（講演のみかそれ以外の項目があるか）、詳細を知りたい。

3 大学合同 FD 研修会への教員の参加率（実質的に関与している教員の人数と参加人数）はどうであったか知りたい。

## 竹田委員

教員 FD 活動に関しては毎年度 1 回開催されている合同 FD 研修会には各大学からコンスタントに参加者があり相互に意見交換や交歓が行われている様子が窺える。このような対面での交流はネットでの遠隔会議では得られない多くの利点を有するので、これまで通り一定の頻度で継続することが望まれる。改善点は本プログラムの総構成員のうちどの程度の数が参加したかを報告書に明示し、考察し、必要に応じて改善することである。他方、長崎大学では主に離島に関する教育研究で頻回に研究会へ参加している実績があり、これは特筆すべき点として高く評価したい。

授業アンケートの実施と分析に関しては、その実施内容は概ね把握できた。一方で報告書には学生からの評価がどうであったか、何を改善すべきかなど具体的内容に踏み込んだ記載が見られないので、これらアンケートの位置付けが少し不明瞭であると判断された。時間が限られていたこともあり外部評価委員会では細部を問うことをしなかったが、3 大学でアンケート結果を共有し、今後どのような改善策を講じるかも含めて検討する必要があると判断した。

授業・シラバス改善に関しては何の大学もコロナ禍や遠隔地からの受講者の便を考えてオンライン化に対応しており受講者のニーズにマッチしたものとして評価できる。前項でも記したが、学生からどのような意見があつてそれにどう対応する予定であるのかが明記されていると評価を行いやすいと考える。これらを橋頭堡としてポストコロナに向けての効率的な遠隔講義を構築することに期待している。また長崎大学では英語シラバスを作成していることであるが、向後コロナ禍の収束と共に国際交流が復活した際に有用なので他の大学でもこれを推進することが望まれる。

修了生アンケート実施と分析に関しては金沢大学、長崎大学では実施しているがその内容に関しては報告書からは読み取れなかった。千葉大学は記載がないので判断できないが、在学生には実施しているので可能であれば修了生に対しても一貫したアンケートを実施することで本プログラムがより充実したものになることが予想される。

課題と対策に関しては、何れの大学も一定の取り組みが見られるが、アンケート結果をシラバス、講義、実習、運営に適宜反映させる仕組みが存在するのか否かが報告書からは読み取れなかった。今後の本共同専攻充実と発展のためには必須だと思われるので今後の課題としていただきたい。また大学間の相互評価が可能であればその実施を推奨したい。

### 3. 施設・設備について

	評価点			
	柳澤	磯	竹田	平均
3-1. 教育・研究にかか る環境の整備	5	4	4	4.3
3-2. 学生の実習に必 要となるもの	5	3	4	4.0
3-3. 共同大学院の管 理・運営にかかるもの	5	3	4	4.0
3-4. 課題および対策	5	3	3	3.7

#### コメント

柳澤委員長

3 大学とも施設や設備は良く整備されている。

磯委員

3 大学で①・②・③の記述を統一されたい。

(項目に対応した記述が抜けているところがある。)

竹田委員

教育・研究に係る環境の整備に関しては、千葉大学、金沢大学は具体的なスペースを列挙して設備の充足性を記述している。長崎大学も大学規模を考慮すると同等の設備があると推測されるが具体的な記載はなかった。その一方で長崎大学は専任の助教、事務スタッフを各1名配置しており人的なサポートが充実している様子が窺えた。

学生の学習に必要なものに関しては大学によって重点措置の対象に相違があり、千葉大学は主に図書や雑誌、金沢大学はこれに加えて e-ラーニング教材の英語化をおこなっている。これは本プログラムの国際展開を行う上で重要な視点であり、特筆すべきものと評価される。そしてこれは3 大学で歩調を揃えて行うべきテーマの一つであると考え、また長崎大学では主に遠隔講義のための設備に言及しており、特に離島との交流が多いことなどを考えると地域特性に応じた対策が取られているものと評価された。

共同大学院の管理・運営に関わるものでは、千葉大学、金沢大学で具体的な記載があり施設の充足度が高いことが窺えた。また3 大学での自己点検やこれに基づく評価報告書の作成も行われており、運営は順調に進んでいるものと推測された。その一方で複数存在する協議会、会議等がそれぞれどのような具体的役割を担っているか掴みきれないところもあり、このあたりに関してまとめたポンチ絵などを提示することで情報開示が望まれるところである。

課題および対策に関しては、現状で解決された課題とその対策が記述されていた。適当な対応がなされていることは評価できるが、もし未解決の課題が残っていたり、学生アンケートでの要望等があったりすればその情報開示と共に具体的解決策が記述されているとなお良いと考える。

#### 4. 共同大学院の教育効果について

	評価点			
	柳澤	磯	竹田	平均
4-1. 入学者数	5	4	5	4.7
4-2. 長期履修制度利用学生	4	3	4	3.7
4-3. 修了者数	4	4	4	4.0
4-4. 修了者の進路	5	4	5	4.7
4-5. 課題および対策	4	4	4	4.0

#### コメント

##### 柳澤委員長

コロナ禍においても共同大学院の教育効果は概ね良好である。ポストコロナ、ウィズコロナの時代においても、コロナ禍の間に得られた教育手法をさらに発展させていくことを期待する。

##### 磯委員

P28-30 の表に関して、Full time と社会人学生で区別化した表も出していただきたい。社会人でも多くの学生は標準年限内の修了者が多いことは、本専攻での教育体制の充実がうかがえる。

##### 竹田委員

入学者数に関しては何れの大学院もほとんど毎年充足しており、全体としては定員を若干上回る数値を示している。これは本共同専攻大学院の人気の高さを反映したものであり、高く評価できる。一方で留学生の割合は全体で最高値 34.3%と高い値を示しているものの、大学によっては留学生が少ない状況が続いており、現状分析に加え近未来に向けた具体的解決策が望まれるところである。

長期履修制度利用学生数は金沢大学でこれまでに7名を数え、他の2大学では0である。これは社会人大学院生が多いという金沢大学独自の理由に起因するという説明があった。本制度の利用率は恐らく学習機会の平等性を示すものであると考えられ、制度がしっかりと整備された上でそれを必要とする学生が利用していることが確認できれば利用者数そのものにはあまりこだわりの必要はないと思料する。また本制度を利用した学生の課程修了後の活動を追跡することで長期履修独特の教育効果や共同大学院の理念の達成度を評価することが可能となるであろう。

修了者数は大学によって差異はあるものの、全体としては入学者の半数程度は標準年限で課程を卒業していると推測される。事前配布資料には入学者に対して何名が修了したかが明示的ではなかったので正確な数値は不明であるが、システムとしては概ね安定したものであると評価できる。修了者における早期修了者は全体の20~30%である。早期修了の基準は大学によって若干の違いが見られ、共同大学院である限り修了基準は統一することが望まれる。今後この点をどうしていくかを議論していく必要があると考える。

修了者の進路はアカデミア：非アカデミアが概ね2:3であり、当初の目的である本共同専攻の

理念を共有した専門的研究者と実務家の育成が順調に達成されつつあることを示している。従って専攻の特性を理解した適材適所の人材育成が行われていることが窺えた。今後これらの人材が10年、20年を経てどのような活躍したかを追跡調査していくことが望まれる。

課題および対策に関しては、本項目での客観的データが良い傾向を示し、それに基づいて自己評価が高いため喫緊の課題は見当たらない。今後コロナ禍の収束と共に留学生の在籍数を増やしていくとが、本プログラムで謳う0次予防を含めたスーパー予防医学を世界に拡散させていく上で重要である。

#### 5. 補足：コロナ禍において特別に措置した教育内容等

	評価点			
	柳澤	磯	竹田	平均
5-1. 教育内容	4	3	4	3.7
5-2. 教育方法	4	3	4	3.7
5-3. 課題および対策	4	3	3	3.3

#### コメント

##### 柳澤委員長

コロナ禍における課題に対する対策は概ね良好である。コロナ禍でオンライン講義が発展したため、ポストコロナにおいても対面講義とミックスして、さらに教育効果を得られることが期待される。その礎となる手法を3大学とも実践できていると感じる。引き続き、感染状況に応じて工夫した取り組みを継続することを期待する。実験室での実習は難しいことが予想されるため、安全面に留意しつつ、今後の工夫を期待する。

##### 磯委員

すべての大学に共通してみられる課題で、特にコメントはない。

##### 竹田委員

教育内容に関しては、外国人に対して英語での遠隔講義を行った大学もあるが、特別な対応を行っていない大学もあった。これは特にニーズがなかったのか、別の方法で解決したのかの情報提供が望まれるところである。

教育方法に関しては各大学ともに臨機応変の対応がなされており、それぞれの大学の特性にあった対応であったと考えられる。

課題および対策に関しては、オンラインでは十分ではなかったという記述もあり、今後どのようにそれを改善、実装しているかを検討する余地があると思料された。

## 6. 外部評価の結果を踏まえた今後の展開

外部評価委員には、(1) 教育の目標および内容、(2) 研修および教育活動、(3) 施設・設備、(4) 共同大学院の教育効果、(5) 補足：コロナ禍において特別に措置した教育内容等について評価点を付けていただいた。全項目の評価点の平均は、5段階評価中4.0であり、先進予防医学共同専攻の全体としての教育・研修活動に対して高い評価をいただいた。加えて、外部評価委員会後に追加評価を行った年度ごとの入学者数および修了者数に占める社会人学生の割合(参考資料)は、今回の外部評価結果と相矛盾せず、本共同専攻の教育・サポート体制が確保されていることを裏付けるものと考えられた。このような評価を踏まえて、これまで行ってきた教育・研修活動に改善を加え、ウィズコロナ時代においても、研究フィールドにもなっている離島や僻地を含む地域や海外拠点における予防医学に関する実習教育活動のより一層の充実を図り、先進予防医学を実践できる人材の育成を通じて、国際的な予防医学の発展に貢献していくことを目指していきたい。

一方、今回の外部評価委員会により改善点も浮き彫りとなった。1点目は、学生のTA、RAへの参加が少ないという点である。今後は、在籍している学生数に対するTA、RA採用率のような指標を設けるとともに、そうした指標を意識した学生の教育・研究活動への活用を検討していきたい。2点目は、教職員のFD・SD活動である。評価をいただいた3大学合同FD研修会という機会を一定の頻度で継続することに加え、今後、本共同専攻に関わる教職員に占めるFD・SDの参加者数といった指標を設定し、教職員FD・SDの参加者数を増やすための方策を検討していく必要がある。3点目は、授業アンケートおよび修了生に対するアンケートの教育システム改善への活用である。収集したアンケート結果を授業シラバス、講義・実習および運営の改善に反映させる仕組みを充実させる必要がある。いずれも、これまでは各大学の実状を踏まえて大学単位で対応してきた課題ではあるが、今後は、本共同専攻内で課題を共有し、改善に取り組み、国内外の学生にとって、より魅力的な共同教育体制づくりを進めていきたい。

本先進予防医学共同専攻のさらなる展望としては、2018年度より毎年開催してきた日独合同先進予防医学シンポジウムによる研究発表・共同研究提案の場を足掛かりとした国際共同大学院への展開があげられる。この実現には、前述したような改善点を見直しつつ、3大学共同専攻における教育・研修活動を国際的に通用するレベルで継続的に実施するとともに、これまでのドイツほか海外教育・研究機関との連携・協働を強化していくことが不可欠である。このような取り組みにより、将来的には個別化予防にかかる国際共同研究を推進するための基盤が形成され、それと同時に、国際的に活躍することが可能な先進予防医学を担う専門的研究者、実務家双方の育成が加速することが期待される。本先進予防医学共同専攻を基軸とした千葉大学・金沢大学・長崎大学の3大学間連携強化による先進予防医学教育および研究のグローバルな発展を目指していきたい。



## 7. 外部評価実行委員会

大学名	氏名	職名	
千葉大学	櫻井 健一	予防医学センター 教授	教員
	大石 天平	亥鼻地区事務部学務課大学院 係長	学務担当事務
	中里 貴司	亥鼻地区事務部総務課 副課長	総務担当事務
金沢大学	原 章規	医薬保健研究域医学系 衛生学・公衆衛生学 准教授	教員
	奥村 陽子	医薬保健系事務部学生課 専門職員	学務担当事務
	北村 健二	医薬保健系事務部総務課総務係 係長	総務担当事務
長崎大学	青柳 潔	医歯薬学総合研究科 先進予防医学共同専攻 公衆衛生学 教授	教員
	岩丸 祐太郎	生命医科学域・研究所事務部 学務課 主査	学務担当事務
	家村 順太	生命医科学域・研究所事務部 総務課 主査	総務担当事務

参考資料：各年度における入学者数および修了者数に占める社会人大学院生の割合

●入学者数

**全体**

	入学者（人）	社会人（人）	割合（％）
平成 28 年度	38	36	94.7
平成 29 年度	36	33	91.7
平成 30 年度	36	31	86.1
令和元年度	34	28	82.4
令和 2 年度	37	27	73.0
令和 3 年度	35	23	65.7

**千葉大学**

	入学者（人）	社会人（人）	割合（％）
平成 28 年度	13	12	92.3
平成 29 年度	13	10	76.9
平成 30 年度	11	11	100.0
令和元年度	11	8	72.7
令和 2 年度	10	10	100.0
令和 3 年度	10	10	100.0

**金沢大学**

	入学者（人）	社会人（人）	割合（％）
平成 28 年度	14	14	100.0
平成 29 年度	13	13	100.0
平成 30 年度	14	13	92.9
令和元年度	15	12	80.0
令和 2 年度	13	8	61.5
令和 3 年度	11	6	54.5

**長崎大学**

	入学者（人）	社会人（人）	割合（％）
平成 28 年度	11	10	90.9
平成 29 年度	10	10	100.0
平成 30 年度	11	7	63.6
令和元年度	8	8	100.0
令和 2 年度	14	9	64.3
令和 3 年度	14	7	50.0



●修了者数

**全体**

修了年度	全修了者 (人)	社会人 (人)	割合 (%)
平成 30 年度	1	1	100.0
令和元年度	18	17	94.4
令和 2 年度	21	20	95.2
令和 3 年度	14	13	92.9

**千葉大学**

修了年度	全修了者 (人)	社会人 (人)	割合 (%)
平成 30 年度	1	1	100.0
令和元年度	11	10	90.9
令和 2 年度	11	11	100.0
令和 3 年度	5	5	100.0

**金沢大学**

修了年度	全修了者 (人)	社会人 (人)	割合 (%)
平成 30 年度	0	0	0.0
令和元年度	3	3	100.0
令和 2 年度	3	3	100.0
令和 3 年度	2	2	100.0

**長崎大学**

修了年度	全修了者 (人)	社会人 (人)	割合 (%)
平成 30 年度	0	0	0.0
令和元年度	4	4	100.0
令和 2 年度	7	6	85.7
令和 3 年度	7	6	85.7