

研究拠点形成事業
平成 28 年度 実施計画書
(平成 24～27 年度採択課題用)

B. アジア・アフリカ学術基盤形成型

1. 拠点機関

日本側拠点機関	九州大学
(インドネシア) 拠点機関	インドネシア大学
(タイ) 拠点機関	チュラロンコン大学
(マレーシア) 拠点機関	マラヤ大学
(中国) 拠点機関	北京共和医科大学
(ベトナム) 拠点機関	E病院

2. 研究交流課題名

(和文) : アジアにおける早期胃癌診断率向上のための継続的遠隔医療教育システムの構築
(交流分野 : 医学)

(英文) : Continuous remote medical education for the diagnosis of early gastric cancer in Asia
(交流分野 : medicine)

研究交流課題に係るホームページ : [http:// www.temdec.med.kyushu-u.ac.jp/](http://www.temdec.med.kyushu-u.ac.jp/)

3. 採用期間

平成 27 年 4 月 1 日 ～ 平成 30 年 3 月 31 日
(2 年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関 : 九州大学

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名) : 総長・久保千春

コーディネーター (所属部局・職・氏名) : 病院・教授・清水周次

協力機関 : 福岡大学、順天堂大学、大分大学、佐賀大学、国立がん研究センター

事務組織 : 九州大学国際部国際企画課国際交流係

相手国側実施組織 (拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。)

(1) 国名 : インドネシア

拠点機関 : (英文) University of Indonesia

(和文) インドネシア大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

Faculty of Medicine, Professor, Dadang MAKMUN

協力機関：（英文） Airlangga University, Padjadjaran University, University of Sumatera Utara, Gajah Mada University, Sebelas Maret University, Brawijaya University, Hasanuddin University

（和文） アイルランガ大学、パジャジャラン大学、スマトラウタラ大学、ガジャマダ大学、セバラスマレト大学、ブラウイジャ大学、ハサヌディン大学

（2） 国名：タイ

拠点機関：（英文） Chulalongkorn University

（和文） チュラロンコン大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

Faculty of Medicine, Professor, Rungsun RERKNIMITR

協力機関：（英文） Mahidol University, Metropolitan University, Rajavithi Hospital

（和文） マヒドン大学、首都大学、ラジャビティ病院

（3） 国名：マレーシア

拠点機関：（英文） University of Malaya

（和文） マラヤ大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

Faculty of Medicine, Professor, Khean Lee GOH

協力機関：（英文） University of Sabah, Islamic Science University of Malaysia, University Sains Islam Malaysia, Putra University of Malaysia, University Pertanian Malaysia, Monash University, National University of Malaysia, University of Science-Malaysia

（和文） サバ大学、マレーシアイスラム科学大学、聖イスラム大学、マレーシアプトラ大学、マレーシアペルタニアン大学、モナッシュ大学、マレーシア国民大学、マレーシア科学大学

（4） 国名：中国

拠点機関：（英文） Peking Union Medical College

（和文） 北京協和医科大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

Faculty of Medicine, Professor, Xing-Hua LU

協力機関：（英文） Shanghai Jiao Tong University, Fudan University, Tianjin Medical University, Tsinghua University, Nanfang Medical University

（和文） 上海交通大学、復旦大学、天津医科大学、清華大学、南方医科大学

(5) 国名：ベトナム

拠点機関：(英文) E Hospital

(和文) E病院

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Gastroenterology Department, Associate Professor, Vinh Thuy NGUYEN

協力機関：(英文) 108 Military Central Hospital, Hue University of Medicine and Pharmacy, Pham Ngoc Thach University of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Cho Ray Hospital, Viet Duc Hospital

(和文) 108 陸軍中央病院、フエ医科薬科大学、ファムゴックタック医科大学、ホーチミン医科薬科大学、チョーライ病院、ビエットドゥック病院

5. 全期間を通じた研究交流目標

胃癌死亡率は全世界の全悪性腫瘍による死亡率の中で第3位を占め、その年齢調整死亡率は東アジアにおいて最多である(男性 28.1/10 万人; 女性 13.0/10 万人)。これはアメリカ合衆国の約 10 倍に当たる(男性 2.8/10 万人; 女性 1.5/10 万人)。日本において、かつて胃癌は部位別罹患数・死亡数共に第1位であったが、半世紀に渡る画像診断法の進歩と普及により早期胃癌の診断率が 60%に達し、その部位別罹患数は依然として第1位であるのに対し、死亡数は肺癌に次ぎ第2位へと低下した。この世界に誇る高い早期胃癌診断率を達成できた医療進歩の背景には、鮮明な画像を提供できる内視鏡機器の開発に加え、特に若手医師に対する体系的かつ継続的な教育システムの確立が不可欠であった。一方、胃癌の罹患率が高い他のアジア地域では未だそのほとんどが進行癌の状態で見られ、多くの命が失われて続けている現実がある。

これまでも医療分野のみならず様々な国際協力プロジェクトが生まれ内視鏡による胃癌の早期発見を教育する試みがなされてきたが、物理的移動を伴う支援や協力には継続性や経済性の点で限界があることも事実である。またこの問題点を解決すべく遠隔医療教育プログラムが試みられては来たが、医療映像に耐え得る高解像度のシステムを安価に提供することは困難であった。我々は 2002 年に世界で初めて高速インターネットを利用した医療動画配信システムを開発してこれらの技術的問題を解決し、アジア各地と様々な遠隔医療教育プログラムを実行すると共に、そのノウハウと人的ネットワークを確立してきた。

本研究においては、この効率的かつ経済的な遠隔教育システムを利用してこれまで日本で培われてきた胃癌早期発見の診断方法をアジア諸国へ発信することにより、アジア各地における早期胃癌診断率を上げ、胃癌に罹患した患者の命を救うことを目指す。また遠隔交流による日常的な国際コミュニケーションへの暴露は、特に海外と接する機会の未だ少ない日本の若手医師・研究者の国際感覚を効率的に養い世界に通用する医師や研究者を育成すると共に、出産や育児との両立を目指す女性医師・研究者への積極的な関与を促す良いツールともなり得る。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

①共同研究

医師は早期胃癌の疫学ならびに内視鏡診断の現状について得た情報に基づき、早期胃癌に対する標準的な診断法における遠隔会議システムを用いた学習プログラムを提示して、各国拠点病院で参加可能な施設の同意を得た。

技師は各国の核メンバー間において協力体制を構築でき、関連病院について最新情報やこれまでの成果、問題を共有できた。得られた問題について議論を行い、未解決事項に関しての継続的検討について関係者の同意が得られた。

②セミナー

第1回の医工連携セミナーを2015年7月7日、8日に九州大学 医系地区にて開催した。全員のメンバーの紹介、施設代表者より各施設の研究紹介、プロジェクトの目標の確認、今後の計画などを協議した。2016年2月22日～24日にはタイにて第2回のセミナーを開催し、各国拠点病院の医師より各国における胃癌の疫学データ、機器の整備状況、診断法などについてプレゼンテーションを行い、情報共有を行った。同時に、技術者は遠隔教育における技術的問題点を共有し、次年度以降の遠隔教育システムの接続に向けて各施設の解決策を話し合った。

③研究者交流

相手国から医療スタッフおよび技術担当者を本邦へ招聘した。

また本邦より拠点施設へ日本人医師を派遣して、内視鏡室の設備や早期胃癌診断の実際を見学した。

上記の交流を実施することで、相互的に自国の状況と比較し、その相違を確認することで、実現可能な遠隔教育プログラムの原案を考案することが可能となった。

以上より本事業での1年目の目標についてはほぼ100%達成することが可能であり、3年間のプロジェクト目標の1/3を実現可能であった。

7. 平成28年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

医師のみならず、遠隔医療システムの構築へ向け、各研究機関の技術担当者も招聘し技術的側面からの研究交流や協議も行う。

1. 2016年12月ベトナム（ハノイ）の"第10回アジア遠隔医療シンポジウム"と合同開催のセミナーを実施して、各研究機関の医師、技術担当者を招聘し、遠隔医療システムを用いた胃癌教育プログラムの開始へ向け接続に関する問題点を中心に発表や協議を行う。
2. 莫大な数の患者を抱える中国の参加施設を中心に、今後中国全土への遠隔医療システムを用いた胃癌教育プログラムの開始へ向け、各研究機関の医師、技術担当者との研究交流を積極的に行う。

<学術的観点>

拠点施設について、2016年12月のベトナムのセミナーにおいて、早期胃癌に関する学術的なプログラム実施へ向け、各研究機関の医師、技術担当者を招聘し、以下の項目について調査結果を発表や協議を行う。本プロジェクトの学術における情報交換をより効率的に実施し、実臨床に反映させるため、遠隔医療システムを確立するために情報技術分野の調査や技術的な問題点を検討する。

医療分野：

- 各拠点施設とのプログラムの実施日を検討
- 全拠点機関を接続する上での技術的問題点を協議する。
- 遠隔会議をプログラムの内容を再検討し、その問題点の解決を図る。

情報技術分野：

- 各拠点施設とのプログラムを実現できる遠隔医療システムを確立
- 接続テストおよびプログラムの実施
- 全拠点機関を接続する上での技術的問題点を協議および検討

<若手研究者育成>

1. 各国の早期胃癌発見率の報告：海外の若手研究者は、早期胃癌発見率が低いのは発生頻度が低いのではなく、発見したことがなく、また早期胃癌を発見する技術、知識、経験が不足していることを認識していないことが多い。このようなプロジェクトに関わることで、日本式の早期胃癌の発見のツールを得る良い機会となる。また自国の診療を改善するべく研究を開始する絶好の動機付けとなる。
2. 日本からの拠点施設への医師および技術者の派遣を継続し、若手医師・研究者同士で直接的な人的交流を行うことで、今後テレカンファレンス実施に向けたヒューマン・ネットワークの構築と遠隔医療システムを用いたテレカンファレンスの内容を検討する。
3. 若手技術研究者は、2016年8月中国（香港）で開催されるワークショップに多数招聘することにより医療学術ネットワークの意義と遠隔医療教育に適したシステムを理解し、今後の拠点施設間の遠隔医療システムの構築へ向けてのスケジュールや問題点を共有する。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

参加施設の多数の医師、研究者、エンジニアを積極的に1か月間の研修へ招聘することで、海外の医師や研究者との人的ネットワークを広げ、日本人医師や研究者、エンジニアは日常的に英語によるコミュニケーションに慣れる機会を多く持つ計画である。

8. 平成28年度研究交流計画状況

8-1 共同研究

整理番号	R-1	研究開始年度	平成27年度	研究終了年度	平成29年度
研究課題名	(和文) 早期胃癌診断率向上のための遠隔医療教育プログラムの作成 (英文) Remote medical education program for the diagnosis of early gastric cancer				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 八尾建史・福岡大学・教授 (英文) Kenshi YAO, Fukuoka University, Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) Kaka RENALDI, University of Indonesia, Assistant Professor Pradermchai KONGKAM, Chulalongkorn University, Associate Professor Shiaw Hooi HO, University of Malaya, Assistant Professor Fang YAO, Peking Union Medical College, Associate Professor Vinh Thuy NGUYEN, E Hospital, Associate Professor				
28年度の 研究交流活動 計画	2016年12月にベトナムにて開催されるセミナーにて、参加国の拠点施設より医師や技術者を招聘し、共同研究にむけて次の事項について現状を把握する。 1. 施設について 2. 参加者について(年齢、性別、内視鏡経験数) 3. 最新の機器やデバイスの整備状況 4. テレカンファレンス実施直前の胃癌の検出率 5. プログラムのスケジュールについて 各国の拠点施設のメンバーより問題点について議論する予定である。				
28年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果	1. 各国の胃癌の発見率についての理解 2. 参加者のプロファイリングについての理解 3. プログラムの内容のセットアップ 4. 具体的なスケジュールの確認、推敲に向けても問題点の認識				

平成24～27年度採択課題

整理番号	R-2	研究開始年度	平成27年度	研究終了年度	平成29年度
研究課題名	(和文) アジアにおける遠隔医療教育システムの構築 (英文) Establishment of remote medical education system in Asia				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 工藤孔梨子・九州大学・特任助教 (英文) Kuriko Kudo, Kyushu University, Research Assistant Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) Aria KEKALIH, University of Indonesia, Assistant Professor Chakaphan SOOKCHAROEN, Chulalongkorn University, Assistant Professor Mohamad Ahmad ZAHIR, University of Malaya, Assistant Professor Guijun FEI, Peking Union Medical College, Assistant Professor Ni Thanh LE, Cho Ray Hospital, Doctor				
28年度の 研究交流活動 計画	遠隔医療システムを確立し、医師側からニーズが提示されたプログラムから 順次接続テストおよび遠隔医療プログラムを実施する。 2016年12月にベトナムにて開催されるセミナーにて、参加国の拠点施設よ り医師や技術者を招聘し、実施されたプログラムにおける技術的フィードバ ックの回収及び検討、未実施のプログラムにおける問題点の抽出、研究内容 の検討をおこなう。				
28年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果	1. 胃がん診断率向上のための遠隔医療プログラムの実施 2. 遠隔医療教育実施に関する各国の核となる技術者と国内の技術者の協 力体制構築 3. 参加拠点の技術的情報の更新及び問題の継続的改善				

8-2 セミナー

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「アジア遠隔医療教育：早期胃癌プロジェクト」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “Remote medical education in Asia: Early gastric cancer project”
開催期間	平成28年 12月 2日 ～ 平成28年 12月 3日 (2日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) ベトナム、ハノイ、JW マリオットホテル ハノイ (英文) Vietnam, Hanoi, JW Marriot Hotel Hanoi
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 清水周次・九州大学・教授 (英文) Shuji SHIMIZU, Kyushu University, Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	(英文) Bing Giang TRAN, Viet Duc Hospital, Associate Professor

参加者数

派遣先 派遣元		セミナー 開催国 (ベトナム)	
		A	B
日本 〈人／人日〉	A.	10/ 40	
	B.	5	
インドネシア 〈人／人日〉	A.	3/ 12	
	B.	3	
タイ 〈人／人日〉	A.	3/ 12	
	B.	3	
マレーシア 〈人／人日〉	A.	3/ 12	
	B.	3	
中国 〈人／人日〉	A.	6/ 24	
	B.	0	
ベトナム 〈人／人日〉	A.	10/ 20	
	B.	100	
合計 〈人／人日〉	A.	35/ 120	
	B.	114	

- A. 本事業参加者 (参加研究者リストの研究者等)
B. 一般参加者 (参加研究者リスト以外の研究者等)

※日数は、出張期間（渡航日、帰国日を含めた期間）としてください。これによりがたい場合は、備考欄を設け、注意書きを付してください。

セミナー開催の目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本プロジェクトの目標の確認。 2. 昨年度の成果、本年度の計画などを発表・協議。 3. セミナーには医師のみならず、遠隔医療システムの構築へ向け、各研究機関の技術担当者も招聘し、技術的側面からの発表や協議を行う。 4. 各国のメンバー間は元より、医療者と技術者間の相互理解を図る。 	
期待される成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. メンバーの相互理解 2. プロジェクトの理解と研究実施計画の協議 3. 技術的背景の共有と問題点の把握 4. 今年度の進捗状況を共有 5. 医療スタッフと技術者間の相互交流と研究体制の確立 	
セミナーの運営組織	<ol style="list-style-type: none"> 1. 九州大学病院 <ol style="list-style-type: none"> 1) 全体の企画 2) プログラムの作成と技術支援 2. ビエットドゥック病院 <ol style="list-style-type: none"> 1) 会場の準備、および共同学会との調整 2) プログラムの共同作成 3. ユーラシア横断情報ネットワーク：セミナーの共催 <ol style="list-style-type: none"> 1) 海外研究者の追加招聘にかかる資金提供 	
開催経費 分担内容	日本側	内容 外国旅費 外国旅費・謝金等に係る消費税 セミナー開催費
	(インドネシア) 側	内容 経費負担なし
	(中国) 側	内容 経費負担なし
	(タイ) 側	内容 経費負担なし
	(マレーシア) 側	内容 経費負担なし
	(ベトナム) 側	内容 国内旅費 セミナー開催費

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

共同研究、セミナー以外の交流（日本国内の交流を含む）計画を記入してください。

所属・職名 派遣者名	派遣時期	訪問先・内容
国際医療部・教授 清水 周次	2017/1	中国（上海）上海交通大学病院 現地視察、臨床教育
海外交流センター・助教 麻生 暁	2017/1	中国（上海）上海交通大学病院 現地視察、臨床教育
病態機能内科・講師 森山 智彦	2017/1	中国（上海）上海交通大学病院 現地視察、臨床教育
上海交通大学・准教授 Wan Rong	2017/1	九州大学病院 現地視察・臨床研修
復旦大学・准教授 Chu Han-Ho	2017/1	九州大学病院 現地視察・臨床研修
天津医科大学・准教授 Jiao Guohui	2017/1	九州大学病院 現地視察・臨床研修

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

該当無し

9. 平成28年度研究交流計画総人数・人日数

9-1 相手国との交流計画

派遣先 派遣元	日本 〈人/人日〉	インドネシア 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	マレーシア 〈人/人日〉	中国 〈人/人日〉	ベトナム 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		()	()	()	3/18 (0/0)	10/40 (5/20)	13/58 (5/20)
インドネシア 〈人/人日〉	()		()	()	()	3/12 (3/12)	3/12 (3/12)
タイ 〈人/人日〉	()	()		()	()	3/12 (3/12)	3/12 (3/12)
マレーシア 〈人/人日〉	()	()	()		()	3/12 (3/12)	3/12 (3/12)
中国 〈人/人日〉	3/18 (0/0)	()	()	()		6/24 (0/0)	9/42 (0/0)
ベトナム 〈人/人日〉	()	()	()	()	()		0/0 (0/0)
合計 〈人/人日〉	3/18 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/18 (0/0)	25/100 (14/56)	31/136 (14/56)

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流する人数・人日数を記載してください。(なお、記入の仕方の詳細については「記入上の注意」を参考にしてください。)

※相手国側マッチングファンドなど、本事業経費によらない交流についても、カッコ書きで記入してください。

9-2 国内での交流計画

0 / 0 〈人/人日〉

10. 平成28年度経費使用見込み額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	100,000	国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。
	外国旅費	4,850,000	
	謝金	80,000	
	備品・消耗品 購入費	100,000	
	その他の経費	480,000	
	不課税取引・ 非課税取引に 係る消費税	390,000	
	計	6,000,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		600,000	研究交流経費の10%を上限とし、必要な額であること。また、消費税額は内額とする。
合 計		6,600,000	