

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 31 日現在

機関番号：16101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26460603

研究課題名(和文) スキルス・ラボの海外交流プログラムによる国際感覚育成に関する研究

研究課題名(英文) Study on international sense upbringing of overseas interchange program in Clinical Skills Laboratory.

研究代表者

岩田 貴 (IWATA, Takashi)

徳島大学・大学院総合科学研究部(教養教育院)・教授

研究者番号：00380022

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：海外留学生と医療系学部学生が合同で、スキルスラボでシミュレータを用いて基本的心肺蘇生を英語で受講後に急変患者の心肺蘇生実習とビデオフィードバックを行った。また、医学科5年生に外国人留学生が英語テキストを用いて、英語で縫合実習を行い、実習評価、アンケート調査を施行した。実習後アンケートでは、チーム連携、コミュニケーションの重要性を再認識し、今後の英語学習も積極的に行いたい、などポジティブな意見が大半を占めた。また縫合実習では上級医の評価は、平均90.6点(100点満点)と高評価で高い理解度を示した。

研究成果の概要(英文)：Basic Life Support and suturing training with simulator with English lecture were undergone for joint group of overseas foreign students and medical system undergraduates. All participants realized team cooperation, importance of the communication again by questionnaires after BLS, and undergraduates showed high recognition and high score evaluation in suturing training.

研究分野：医療社会学

キーワード：国際感覚育成 英語実習 スキルスラボ シミュレーション教育 ノンテクニカルスキル Basic life support 縫合実習 アクティブラーニング

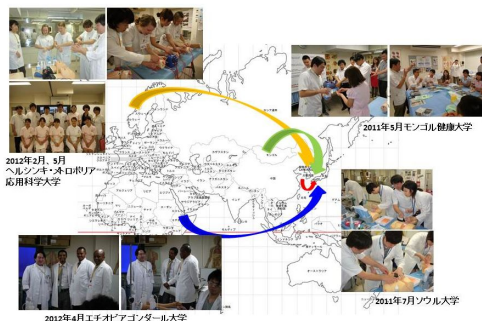
1. 研究開始当初の背景

(1)本邦における医療教育分野における英語教育:2004年に卒業臨床研修制度が導入され初期臨床研修後の研修は多様化し、国際化に伴って、海外で研修する機会が増加しつつある。これに対して外国語、特に英語授業などで対応している施設を散見するが、あくまで講義中心の日本の医学教育を英訳したに過ぎず、海外の医学教育のような少人数チュートリアル(PBLやTBL)、臨床能力訓練のための面接・診察技法訓練、シミュレーション教育、参加型臨床実習の英語版を実践している施設は極めて少ない。

(2)徳島大学医療教育開発センタースキルス・ラボ:本学蔵本地区には、医学・歯学・薬学・栄養学・保健学に跨がる医療系3学部7学科と5大学院があり、医療系の全領域にわたる多職種医療人と研究者の養成を担う教育・研究組織がひとつのキャンパスに集約している。2004年に医学研究科、栄養学研究科、歯学研究科、薬学研究科が統合されてヘルスバイオサイエンス研究部が発足し、これを契機に、それぞれの専門分野の枠組みを超えた組織横断的な医療人育成教育の支援組織として、「統合医療教育開発センター」が設置された(2006年から「医療教育開発センター」と改名)。このような本学の特徴を活かして、患者本位の全人的医療が実践できる医療人、あるいは世界最高水準の生命科学研究者の育成を目指して、それぞれの専門性を生かしつつ分野の枠組みを超えた教育体制の連携・協力を支援している。

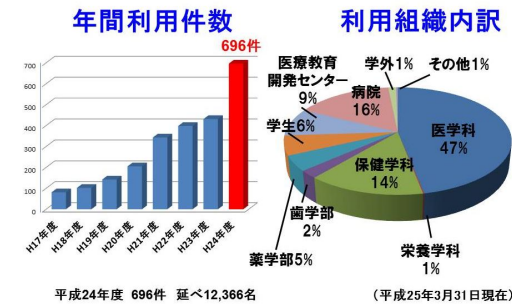
(3)スキルス・ラボにおけるこれまでの国際化にむけた活動:これまでに我々は各教育部と協力して卒前、卒業、生涯教育における医療人の育成を支援している。特に海外からの視察や体験実習は2011年から受け入れ、最近では年平均3回の視察、体験実習があり、研究代表者がオリジナルの英語版実習用テキストを作成して、それを元にシミュレータを用いて体験実習を行ってきた。連携研究者・多田敏子教授の地域看護学分野は2010年からヘルシンキメトロポリア応用科学大学ヘルス・アンド・ナーシング学部は、学術及び研究交流に関する部局間交流協定を結んでおり、これまでに4回

クリニカルスキルス・ラボを拠点とした国際交流



5名の交換留学生が来日し、スキルス・ラボで導尿、採血・点滴、基本的救急救命処置実習を行った。年々、日本人学生の参加があり、本年は看護学科、医学科、留学生の多職種チームでBLSを行った。さらに本学はモンゴル健康科学大学と2002年から学術交流協定を締結し、現在、本学消化器・移植外科に3名の留学生が在籍し、2009年からクリニカルクラクシップの学生に縫合実習をスタッフならびに研究代表者とともに、シミュレータを用いて英語で指導する実習を行っている。

徳島大学スキルスラボの利用状況



2. 研究の目的
医学教育におけるグローバルリーダーの育成、つまり、国際的に活躍でき、世界と日本の医療の相互交流ができる“グローバル力”を身に付けた医療人を育成することを目的とし、そのためには、外国語、特に英語の講義を聴講することに偏重するのではなく、実際の臨床現場を意識した英語での実習、すなわち、コミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ、臨床決断のようなソフトスキル(いわゆるノンテクニカルスキル)を Show how ~ Does のレベルにまで修得することが必要で、を施行し、スキルス・ラボを活用して職種連携型のシミュレーション教育を、英語で海外からの留学生と一緒に対応・訓練することが、“生きた英語力”を身につけ、チーム医療を遂行することに対する有効性を明らかにする。

3. 研究の方法
(1) <検討 1. 救急救命処置医療シミュレーション実習>クリニカルクラクシップ(消化器・移植外科)学生5名、モンゴル人留学生(本学総合科学部との交換留学生)5名がスキルス・ラボでシミュレータとAEDを用いてAHAガイドライン2015に基づいたBLSの手技を英語で解説し、タスクトレーニングののち、「ナースステーションで心電図モニターがAFを示し、病室に駆けつけると心肺停止状態を発見した」という状況設定で、別室の模擬病室に学習者3名を投入して医師が到着するまでのBLSの流れをシミュレーションし、後にビデオフィードバックを行い、チーム連携、コミュニケーションの必要性などを検討した。
(2) <検討 2. 縫合実習>クリニカルクラ

クシッ (消化器・移植外科) 実習中の医学部生 (1 グループ 5~6 名、18 グループ) を対象に消化器・移植外科の外国人留学生が指導者となり縫合方法の英語テキストを用いて、英語で外科基本縫合実習を行った。

4. 研究成果

(1) < 検討 1. > 平成 26 年 11 月 12 日、平成 27 年 2 月 6 日、平成 28 年 2 月 7 日に合同実習を施行した。実習後アンケートでは、英語での表現方法が理解できた、実際の臨床現場を想定したシミュレーションを英語で行うことで、より一層コミュニケーションの重要性が認識できた、今後の英語学習も積極的に行いたい、などポジティブな意見が大半を占めた。

(2) < 検討 2. > 平成 26 年度は縫合実習を 20 回施行、98 名が受講し、平成 27 年度は縫合実習を 18 回施行、108 名、平成 28 年度は縫合実習を 17 回施行、105 名が受講した。留学生による英語での説明のみであったが、上級医による縫合の手技、仕上がりの評価では、平均 90.6 点 (100 点満点) と高評価であった。実習後アンケートでは英語説明も理解可能であった、集中できたなどポジティブな意見が多かった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 20 件)

1. Yoshikawa K, Shimada M, Higashijima J, Nakao T, Nishi M, Kashihara H, Takasu C. Limited lymph node dissection in elderly patients with gastric cancer. doi: 10.2152/jmi.63.91. J Med Invest.; 63:2016, 91-95. 査読有
2. Kashihara H, Shimada M, Yoshikawa K, Higashijima J, Nakao T, Nishi M, Takasu C. Duodenal-jejunal bypass changes the composition of the gut microbiota. doi:10.1007/s00595-016-1373-x Surg Today.;19:2016, 137-140. 査読有
3. Eto S, Yoshikawa K, Nishi M, Higashijima J, Tokunaga T, Nakao T, Kashihara H, Takasu C, Iwata T, Shimada M. Programmed cell death protein 1 expression is an independent prognostic factor in gastric cancer after curative resection. doi: 10.1007/s10120-015-0519-7. Gastric Cancer.; 19(2): 2016, 466-471. 査読有
4. Davaadorj M, Imura S, Saito YU, Morine Y, Ikemoto T, Yamada S, Takasu C, Hiroki T, Yoshikawa M, Shimada M. Loss of SFRP1 Expression Is Associated with Poor Prognosis in Hepatocellular Carcinoma. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Loss+of+SFRP1+Expression+Is+Associated+with+Poor+Prognosis+in+Hepatocellular+Carcinoma>. Anticancer Res.;36(2): 2016, 659-664. 査読有
5. Wubetu GY, Morine Y, Teraoku H, Yoshikawa M, Ishikawa D, Yamada S, Ikemoto T, Saito YU, Imura S, Shimada M. High NEK2 Expression Is a Predictor of Tumor Recurrence in Hepatocellular Carcinoma Patients After Hepatectomy. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=High+NEK2+Expression+Is+a+Predictor+of+Tumor+Recurrence+in+Hepatocellular+Carcinoma+Patients+After+Hepatectomy>. Anticancer Res.; 36(2):2016, 757-762. 査読有
6. Higashijima J, Shimada M, Iwata T, Yoshikawa K, Nakao T, Nishi M, Kashihara H, Takasu C. New ports placement in laparoscopic central lymph nodes dissection with left colic artery preservation for sigmoid colon and rectal cancer. doi:10.2152/jmi.62.223. JMed Invest.; 62(3-2): 2015, 223-227. 査読有
7. Nakao T, Iwata T, Hotchi M, Yoshikawa K, Higashijima J, Nishi M, Takasu C, Eto S, Teraoku H, Shimada M. Prediction of response to preoperative chemoradiotherapy and establishment of individualized therapy in advanced rectal cancer. doi: 10.3892/or.2015.4196. Oncol Rep.; 34(4): 1961-1967. 査読有
8. Sato H, Shimada M, Kurita N, Iwata T, Yoshikawa K, Higashijima J, Chikakio M, Kashihara H, Takasu C, Matsumoto N, Eto S. Phase I trial of neoadjuvant preoperative chemotherapy with S-1, oxaliplatin, and bevacizumab plus radiation in patients with locally advanced rectal cancer. doi: 10.1007/s10147-014-0733-z. Int J Clin Oncol.; 20(3): 2015, 543-548. 査読有
9. Imura S, Shimada M, Utsunomiya T. Recent advances in estimating hepatic functional reserve in patients with chronic liver damage. doi: 10.1111/hepr.12325. Hepatol Res.;45(1):2015,10-19. 査読有
10. Yoshikawa K, Shimada M, Kurita N, Sato H, Iwata T, Higashijima J, Chikakiyo M, Nishi M, Kashihara H, Takasu C, Matsumoto N, Eto S. Characteristics of internal hernia after gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction for gastric cancer. doi: 10.1007/s00464-013-3384-7. Surg Endosc.;28:2014,1774-1778. 査読有
11. Yoshikawa K, Shimada M, Kurita

- N, Sato H, Iwata T, Higashijima J, Chikakiyo M, Nishi M, Kashihara H, Takasu C, Matsumoto N, Eto S. Hybrid technique for laparoscopic incisional ventral hernia repair combining laparoscopic primary closure and mesh repair. doi: 10.1111/ases.12113. Asian J Endosc Surg.; 7:2014,282-285. 査読有
12. Yamada S, Shimada M, Utsunomiya T, Ikemoto T, Saito Y, Morine Y, Imura S, Mori H, Arakawa Y, Kanamoto M, Iwahashi S. Trophic effect of adipose tissue-derived stem cells on porcine islet cells. doi: 10.1016/j.jss.2013.10.031. J Surg Res.;187(2):2014,667-672. 査読有
 13. Zhu C, Ikemoto T, Utsunomiya T, Yamada S, Morine Y, Imura S, Arakawa Y, Takasu C, Ishikawa D, Shimada M. Senescence-related genes possibly responsible for poor liver regeneration after hepatectomy in elderly patients. doi: 10.1111/jgh.12468. J Gastroenterol Hepatol.; 29(5): 2014, 1102-1108. 査読有
 14. Nii A, Utsunomiya T, Shimada M, Ikegami T, Ishibashi H, Imura S, Morine Y, Ikemoto T, Sasaki H, Kawashima A. Hydrolyzed whey peptide-based diet ameliorates hepatic ischemia-reperfusion injury in the rat nonalcoholic fatty liver. doi: 10.1007/s00595-014-0853-0. Surg Today.; 44(12): 2014, 2354-2360. 査読有
 15. Asanoma M, Ikemoto T, Mori H, Utsunomiya T, Imura S, Morine Y, Iwahashi S, Saito Y, Yamada S, Shimada M. Cytokine expression in spleen affects progression of liver cirrhosis through liver-spleen cross-talk. doi: 10.1111/hepr.12267. Hepatol Res.;44(12): 2014, 1217-1223. 査読有
 16. Enkhbold C, Utsunomiya T, Morine Y, Imura S, Ikemoto T, Arakawa Y, Kanamoto M, Iwahashi S, Saito Y, Ishikawa D, Shimada M. Loss of FBXW7 expression is associated with poor prognosis in intrahepatic cholangiocarcinoma. doi: 10.1111/hepr.12314. Hepatol Res.;44(14):2014,E346-352. 査読有
 17. Yamada S, Utsunomiya T, Morine Y, Imura S, Ikemoto T, Arakawa Y, Kanamoto M, Iwahashi S, Saito Y, Takasu C, Ishikawa D, Shimada M. Expressions of hypoxia-inducible factor-1 and epithelial cell adhesion molecule are linked with aggressive local recurrence of hepatocellular carcinoma after radiofrequency ablation therapy. doi: 10.1245/s10434-014-3575-z. Ann Surg Oncol.;21Suppl3:2014, S436-442. 査読有
 18. Yoshikawa K, Shimada M, Kurita N, Sato H, Iwata T, Nishioka M, Morimoto S, Miyatani T, Komatsu M, And RN. The effect of polysaccharide K with S-1 based chemotherapy in advanced gastric cancer. doi: 10.5754/hge11355. Hepatogastroenterology.;126:2013,13 87-1390. 査読有
 19. Yoshikawa K, Shimada M, Kurita N, Sato H, Iwata T, Morimoto S, Miyatani T, Kashihara H, Takasu C, Matsumoto N. The efficacy of PET-CT for predicting the malignant potential of gastrointestinal stromal tumors. doi:10.1007/s00595-012-0411-6. Surg Today.;43:2013,1162-1167. 査読有
 20. Yoshikawa K, Shimada M, Kuwahara T, Hirakawa H, Kurita N, Sato H, Utsunomiya T, Iwata T, Miyatani T, Higashijima J, Kashihara H, Takasu C, Matsumoto N, Nakayama-Imahiji H. Effect of Kampo medicine "Dai-kenchu-to" on microbiome in the intestine of the rats with fast stress. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effect+of+Kampo+medicine+%22Dai-kenchu-to%22+on+microbiome+in+the+intestine+of+the+rats+with+fast+stress>. J Med Invest.;60:2013,221-227. 査読有
- 〔学会発表〕(計 15件)
1. Iwata T, Akaike M, Yoshikawa K, Higashijima J, Nishi M, Kashihar S, Takasu C, Ishikawa D, Shimada M. Development of the simulator for laparoscopic eye hand coordination training for teaching oneself training. SAGES 2017, 2017年3月22~25日, George R. Brown Convention Center (USA,Houston, TX).
 2. 岩田 貴, 赤池雅史, 吾妻雅彦, 長宗雅美. 自学実習を目指した eye hand coordination 強化用腹腔鏡シミュレータの開発. 第4回日本シミュレーション医療教育学会学術大会, 2016年9月24日, 浜松医科大学(静岡県浜松市).
 3. 岩田 貴, 赤池雅史, 吾妻雅彦, 長宗雅美. 医療系学部中・高学年に対する他職種連携 PBL チュートリアル授業の試み.

- 第 48 回日本医学教育学会, 2016 年 7 月 29 日 ~ 30 日, 大阪医科大学 (大阪府高槻市) .
4. 岩田 貴, 島田光生, 吉川幸造, 東島 潤, 中尾寿宏, 西 正暁, 高須千絵, 赤池雅史. 若手外科医育成のための卒前教育からの工夫 ~ 移植シンポと反転授業を応用した実習の試み. 第 71 回日本消化器外科学会総会, 2016 年 7 月 14 ~ 16 日, あわぎんホール, アスティ徳島 (徳島県徳島市) .
 5. Iwata T, Akaike M, Yoshikawa K, Higashijima J, Nakao T, Nishi M, Takasu C, Shimada M. Trial of the flipped classroom for open suturing and simulated laparoscopic cholecystectomy for medical students. SAGES 2016, 2016 年 3 月 16 日 ~ 19 日, Hynes Veterans Memorial Convention Center (USA, Boston, MA) .
 6. 岩田 貴, 島田光生, 吉川幸造, 東島 潤, 中尾寿宏, 西 正暁, 徳永拓哉, 高須千絵, 柏原秀也, 赤池雅史. 手術シミュレーションを利用した鏡視下手技が苦手な学生の同定とトレーニングの工夫. 第 28 回日本内視鏡外科学会総会, 2015 年 12 月 10 日 ~ 12 日, 大阪国際会議場, リーガロイヤルホテル大阪 (大阪府大阪市) .
 7. 岩田 貴, 赤池雅史, 長宗雅美, 島田光生. クリニカルクラークシップ学生対象の反転授業応用縫合実習の試み. 第 47 回日本医学教育学会, 2015 年 7 月 24 日 ~ 25 日, 朱鷺メッセ (新潟県新潟市) .
 8. Iwata T, Akaike M, Yoshikawa K, Higashijima J, Nakao T, Nishi M, Takasu C, Eto S, Shimada M. Investigation of training for students who is weak in maneuver of laparoscopic surgery - Laborer of the off-the-job training -. Association for Surgical Education (ASE) 2015, 2015 年 4 月 23 日 ~ 25 日, Westin Seattle (USA, Seattle WA) .
 9. 岩田 貴, 島田光生, 吉川幸造, 東島 潤, 中尾寿宏, 西 正暁, 徳永拓哉, 高須千絵, 赤池雅史. 鏡視下手技が苦手な学生をどうトレーニングするか? - off-the-job トレーニングの工夫 -. 第 115 回日本外科学会定期学術集会, 2015 年 4 月 16 ~ 18 日, 名古屋国際会議場 愛知県名古屋市) .
 10. 岩田 貴, 島田光生, 栗田信浩, 佐藤宏彦, 吉川幸造, 西 正暁, 近清素也, 徳永卓哉, 中尾寿宏, 赤池雅史. 内視鏡外科手術における off-the-job トレーニングを科学する. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会, 2014 年 10 月 2 日 ~ 4 日, マリオス, アイーナ, ホテルメトロポリタン盛岡 (岩手県盛岡市) .
 11. 岩田 貴, 赤池雅史, 岡久玲子, 橋本浩子, 長宗雅美, 福富美紀, 島田光生. 海外交流留学生と日本人学生合同のスキルス・ラボでのグローバルスキルトレーニング. 第 46 回日本医学教育学会大会, 2014 年 7 月 18 日 ~ 19 日, 和歌山県立医科大学紀三井寺キャンパス, 高度医療人育成センター・講堂 (和歌山県和歌山市) .
 12. 岩田 貴, 島田光生, 栗田信浩, 佐藤宏彦, 吉川幸造, 西 正暁, 近清素也, 徳永卓哉, 柏原秀也, 松本規子, 赤池雅史. 内視鏡外科手術のさらなる発展に向けた off-the-job と on-the-job トレーニングの検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会, 2014 年 7 月 16 日 ~ 18 日, 郡山市民文化センター, ホテルハマツ, 郡山総合体育館 (福島県郡山市) .
 13. 岩田 貴, 島田光生, 吉川幸造, 東島 潤, 中尾寿宏, 西 正暁, 徳永拓哉, 高須千絵, 江藤祥平, 赤池雅史. Investigation of off-the-job training and the flipped classroom of laparoscopic training for undergraduates and residents. 第 70 回日本消化器外科学会総会, 2014 年 7 月 15 日 ~ 17 日, アクトシティ浜松, オークラアクトシティホテル浜松, ホテルクラウンパレス浜松 (静岡県浜松市) .
 14. 岩田 貴, 島田光生, 栗田信浩, 佐藤宏彦, 吉川幸造, 西 正暁, 近清素也, 徳永卓哉, 中尾寿宏, 赤池雅史. 卒前・卒後の内視鏡外科手術教育におけるトレーニングの検討. 第 39 回日本外科系連合学会総会, 2014 年 6 月 19 日 ~ 20 日, 日本教育会館 (東京都千代田区) .
 15. 岩田 貴, 島田光生, 栗田信浩, 佐藤宏彦, 吉川幸造, 西 正暁, 近清素也, 高須千絵, 柏原秀也, 松本規子, 赤池雅史. 大学と関連病院が連携した若手医師の研修プログラムの構築 - 地方からの提言 -. 第 114 回日本外科学会定期学術集会, 2014 年 4 月 3-5 日, 国立京都国際会館 (京都府京都市) .
6. 研究組織
- (1) 研究代表者
 - 岩田 貴 (IWATA, Takashi)
 - 徳島大学・大学院総合科学研究部 (教養教育院)・教授
 - 研究者番号: 00380022
 - (2) 研究分担者
 - 赤池 雅史 (AKAIKE, Masashi)
 - 徳島大学・大学院医歯薬学研究部 (医学系)・教授
 - 研究者番号: 90271080
- 島田 光生 (SHIMADA, Mitsuo)
- 徳島大学・大学院医歯薬学研究部 (医学

系)・教授
研究者番号：10216070

石橋 広樹 (ISHIBASHI,Hiroki)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・講師
研究者番号：20314867

居村 暁 (IMURA,Satoru)
徳島大学・病院・特任教授
研究者番号：90380021

森根 裕二 (MORINE,Yuji)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・准教授
研究者番号：60398021

吉川 幸造 (YOSHIKAWA,Kozo)
徳島大学・病院・講師
研究者番号：80448331

東島 潤 (HIGASHIJIMA,Jun)
徳島大学・病院・助教
研究者番号：30467815

矢田 圭吾 (YADA,Keigo)
徳島大学・病院・特任助教
研究者番号：00633893

(3)連携研究者

多田 敏子 (TADA,Toshiko)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・教授
研究者番号：30127857

岡久 玲子 (OKAHISA,Reiko)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・准教授
研究者番号：80515619