

「基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成」事業結果報告書

大 学 名	国立大学法人京都大学
取 組 名 称	テーマB：国際交流を拡充したタスク基盤型の臨床実習
取 組 期 間	平成24年度～平成28年度（5年間）
事業推進責任者	京都大学医学研究科附属医学教育推進センター 小西 靖彦
W e b サイト	<a href="http://cme.med.kyoto-u.ac.jp/gcoe2013.html">http://cme.med.kyoto-u.ac.jp/gcoe2013.html</a>
取 組 の 概 要	<p>本事業の概要は以下の4点である。</p> <p>第一に、タスク基盤型学習理論（Harden, et al. 2000）を応用する形で、臨床実習において学生が担うべき役割・業務（＝タスク）を明確にし、学習や評価をそれらのタスクに基づいて行うことで、臨床実習を診療参加型にする。</p> <p>第二に、臨床実習における海外との交換留学を推し進める。京都大学と提携する海外の大学を増やし、単位互換・奨学金等の教育体制を充実させ、海外での臨床実習を促進する。また、京都大学での臨床実習を希望する海外からの留学生を積極的に受け入れる。</p> <p>第三に、臨床実習で教育を担当する指導医として、京都大学内外の医師免許を持った基礎・社会医学研究者の中から臨床教育に関心のある人材を掘り起こし、指導医を担ってもらう。</p> <p>第四に、京都大学の関連病院の中から15病院程度を重点化し、特に現在の臨床実習に欠けているプライマリ・ケア領域の教育を充実化する。</p>

## 取組の実施状況等

### I. 取組の実施状況

#### (1) 取組の実施内容について

##### ① 診療参加型臨床実習の推進について

臨床実習の期間については、当初の計画どおり、2014年度5回次から計74週に拡充した。具体的内容として、診断学を学び臨床技能を身に付ける臨床実習入門コースを11週間（4年次1月～3月）、前半実習を33週間（5年次4月～12月、オリエンテーション1週を含む。）、後半実習を30週間（5年次1月～6年次10月、臨床実習レビューと総括の各1週を含む。）を実施している。

実習は、1グループ3～4名の構成で実施している。前半実習は、内科16週、外科8週、産科婦人科2週、小児科2週、精神科神経科2週、地域医療・総合診療2週で構成される。後半実習は、初期診療・救急科、皮膚科、形成外科、整形外科、泌尿器科、がん薬物治療科、放射線診断科、脳神経外科、眼科、耳鼻咽喉科/頭頸部外科、口腔外科/薬剤部、放射線治療科、麻酔科・集中治療科、検査部・感染制御部/輸血細胞治療部/病理診断科を含む必修臨床実習が、1週ずつ計14週間で実施される。

さらに後半実習には、選択必修実習である臨床実習（イレクティブ実習）が計14週間設定されている。イレクティブ実習では、学生各自が実習を希望する診療科において診療参加型臨床実習を行い当該科における知識・臨床技能・態度を学ぶことができると同時に、学外・海外の臨床施設を選ぶことができる。

本事業において、2014年度から大幅に改編した内容の骨子は以下の通りである。

- 量的拡充（59週→74週）
- 参加型移行のための少人数化（学内最大で4名、学外実習病院では2名まで）
- コア診療科（内科、外科、産婦人科、小児科、精神科、地域総合）での実習のほぼ半分を学外実習病院での実習に変更し、大学附属病院の診療科が外部病院と密に連携して質の保証を行うと同時に評価の均てん化を図った。

##### ② 海外との交換留学の推進について

京都大学医学部医学科の理念と目標において「人類すべてに発信できる国際性豊かな人間を育てる」こととし、京都大学医学部医学科ディプロマポリシーにおいて「グローバルな活躍：国際社会のなかでの日本の位置や役割を捉えられる幅広い教養と語学力を身に付け、他国の医師や医学研究者と協働し、日本と世界でリーダーシップをとる態度を身に付けること」とされている。これらの理念を背景に、本事業では、医学教育推進センターが中心となって、臨床実習においてアジアを含めた世界各国の大学と積極的に交流協定を結び、学生が海外の機関（病院）で実習する機会を増やしてきた。また、2015年度から医学教育推進センターと医学図書館との協働で、USMLE（米国医師免許試験）等の具体的な支援を開始した。財政的な面では、京都大学医学部の同窓会組織である「一般社団法人 芝蘭会」における学事助成事業を適宜利用した。

##### ③ 基礎・社会医学研究者の発掘について

医学部教授会をはじめとする学内の組織横断的なコミュニケーションの場において、基礎・社会医学研究者の中で臨床実習の指導医として役を担うことに関心を持つ教員の有無について、公式・非公式な形での調査を行った。

#### ④プライマリ・ケア領域の教育を充実化させるための臨床実習病院の重点化

本事業での臨床実習のカリキュラム改編において、必修診療科の中に【地域医療・総合診療】を新設した。大学病院に総合診療科を持たない京都大学において、地域医療・総合診療の臨床実習は2週間（10日間）のうち9日間を学外の病院や診療所で行い、最終日に大学でグループの学生全体で振り返りを行う形式で臨床実習を行っている。2014年のカリキュラム改編以後、地域医療・総合診療領域の臨床実習を担う病院・診療所は少しずつ増えてきている。具体的な実績は後述する。

#### **(2) 取組の実施体制について**

医学部の教育についての運営機関である学務委員会を月に1回開催し、上述の臨床実習の改編等について十分な討議を行った。本学務委員会は、医学部長・教育担当副学部長・医学教育推進センター長の他、医学部教育に関わる15名程度の教授・准教授によって構成されている。

#### **(3) 地域・社会への情報提供活動について**

Webサイトを活用し、本学の臨床実習の取組に関して地域・社会に対し情報提供を行った。(URL：<http://cme.med.kyoto-u.ac.jp/sd/index.html>)



## ②海外との交換留学の推進について

交換留学の推進について 2016 年度の実績を以下に示す。本学より 13 名の学生が、下記に示した国・大学において臨床実習を行っている。

6	2016/3/28 ~ (38日間)	臨床実習 (イレクティブ)	イギリス	Newcastle University
6	2016/4/4 ~ (31日間)	臨床実習 (イレクティブ)	台湾	国立台湾大学
6	2016/8/23 ~ (37日間)	臨床実習 (イレクティブ)	アメリカ	Brown University
6	2016/9/3 ~ (48日間)	臨床実習 (イレクティブ)	アメリカ	UCSD hepatology department
6	2016/9/4 ~ (31日間)	臨床実習 (イレクティブ)	台湾	国立台湾大学
6	2016/9/13 ~ (67日間)	臨床実習 (イレクティブ)	アメリカ	Care Medical Center, Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania
6	2016/9/22 ~ (35日間)	臨床実習 (イレクティブ)	アメリカ	ブラウン大学
6	2016/9/23 ~ (27日間)	臨床実習 (イレクティブ)	カナダ	The Hospital for Sick Children
6	2016/9/30 ~ (33日間)	臨床実習 (イレクティブ)	アメリカ	マサチューセッツ総合病院病理科
5	2017/2/8 ~ (23日間)	臨床実習 (イレクティブ)	ドイツ	チュービンゲン大学
5	2017/2/11 ~ (16日間)	臨床実習 (イレクティブ)	ドイツ	チュービンゲン大学
5	2017/2/11 ~ (16日間)	臨床実習 (イレクティブ)	ドイツ	チュービンゲン大学
5	2017/2/22 ~ (34日間)	臨床実習 (イレクティブ)	カナダ	University of Toronto

また、現在本学医学部と学生交流協定を結んでいる大学は、以下の通りである。

1. ブラウン大学 医学部 (アメリカ)
2. ペンシルベニア大学医学部 (アメリカ) (※2018 年度の協定の更新は未定。)
3. ボルドー大学 (ボルドー大学病院) (フランス)
4. チュービンゲン大学 (ドイツ)
5. シンガポール国立大学 医学部 (シンガポール)
6. 国立台湾大学 医学院 (台湾)
7. 高雄医学大学 (台湾)
8. ソウル大学校医科大学 (韓国)
9. 延世大学校医科大学 (韓国)
10. マヒドン大学 シリラート病院医学部 (タイ)

(出典：京都大学医学部医学科自己点検評価報告書)

## ③基礎・社会医学研究者の発掘について

近年の大学教員の業務負担増加や各研究分野における競争激化等の理由により、臨床実習で指導医の役を担う基礎・社会医学研究者を発掘することはできなかった。

## ④プライマリ・ケア領域の教育を充実化させるための臨床実習病院の重点化

2014 年より実施している地域医療・総合診療の臨床実習の概略は以下の通りである。京都大学医学部医学科自己点検評価報告書および臨床実習マニュアルより一部引用する。

### <地域医療・総合診療の臨床実習概要>

超高齢化社会を迎えつつある日本では、多臓器に渡る複数の疾患を同時に抱える患者さんがこれからも増え続けます。経済格差や生命への価値観、医療機関へのアクセスをはじめ、コミュニティとそこに暮らす個人の多様性が拡がりつつある中で、その

臓器、その疾患だけを既存のガイドライン通りに治療することが必ずしもその人にとって最善とは限らない場合に遭遇することも増えるでしょう。

「Integrate する」という専門性を持つ総合診療医の行う診療を見て、また自身が経験することで「総合的な診療能力」を学ぶことが本実習の第一の目的です。患者さんの全身、更にその人を取り囲むコミュニティ全体を見て、診療所から地域中核病院までそれぞれの状況で求められる役割に応じ、プライマリ・ケアから救急まで守備範囲を変えながら働いている総合診療医から「総合的な診療能力」とは何かを学んで下さい。

医学の研究は病原微生物、細胞、遺伝子へと細分化しながら発展を遂げてきた一方で、「病い」を抱えた人間をより深く理解するためには社会学をはじめとした様々な学問による説明が必要であることもわかってきています。未曾有の方向へと流動する社会から様々な影響を受けながら生きていく日本人の「病い」と「健康」に対する研究が、これからの医療やその施策を考えるにあたって今必要とされています。今の社会に解決すべきどのような問題が起きているのかを知り、それに対して自分はこれからどのようにその解明に貢献していくのか、その研究の問い、問題意識の「種」を見つけることが第二の目的です。

また、本事業により新設した地域医療・総合診療の臨床実習において「重点化病院」として臨床実習先に指定された病院・診療所は以下の通りである。いずれの施設においても、指導責任者には「臨床教授」や「臨床准教授」等の称号を京都大学医学部から付与し、責任を持って学生の指導にあたってもらっている。また年に1度、指導医が集まってそれぞれの病院・診療所での臨床実習の様子をプレゼンテーションしてもらい、情報共有や課題解決も含めた Faculty Development の場を設けている。

<地域医療・総合診療実習における実習医療機関>

病院・診療所名
京都医療センター 総合内科
洛和会音羽病院 総合診療科
枚方公済病院 総合内科
神戸市立医療センター中央市民病院 総合診療科
天理よろづ相談所病院 総合内科
静岡県立総合病院 総合診療科
諏訪中央病院 総合診療部
弓削メディカルクリニック
浅井東診療所
大福診療所
揖斐郡北西部地域医療センター 山びこの郷
倉敷中央病院 総合診療科・救命救急センター
シティ・タワー診療所
金井病院 総合診療科
北野病院 総合内科
京都民医連第二中央病院 内科
上賀茂診療所

### Ⅲ. 評価及び改善・充実への取組

#### ① 診療参加型臨床実習の推進について

臨床実習において修得すべき知識や臨床技能については「臨床実習マニュアル」に明示されており、実践されている。履修主義から修得主義への移行も少しずつ図りつつあるが、まだ道半ばである。本事業による実習の大幅な改編によって、診療参加型への移行促進は少しずつではあるが進められており、診療参加型臨床実習の推進については、一定レベルで達成できていると考えている。

一方、学外実習病院での実習が増加したことで2つ大きな課題が発生した。一つは実習の質の均てん化の問題、もう一つは学生の負担（通学時間や費用等）の増大である。診療参加型を推進するためには少人数での実習が必須となる。そのため、大学附属病院だけで実習を行うのではなく、学外の病院での実習を拡充したというのが、本事業での臨床実習改革の背景にあった。ただ、本事業を終えた段階で学生のアンケート等による実習の評価を分析すると、学外病院での臨床実習にはずいぶんと温度差があることが判明している。学外病院で非常に熱心に学生教育に取り組んでもらえる指導医もいれば、教育は大学の役割であり病院にそれを押し付けるのはおかしいという声も聞かれた。学生の実習先の選定は基本的に診療科長に一任する形で行ったが、そこには各病院における学生のリクルート、ひいては将来の医師確保、つまり人事が絡んでくる。また指導医の少ない病院に学生が実習に行かなくなることで、その地域における医師不足がより助長されるという可能性もある。学生教育のみを考えると、臨床実習で十分に教育が出来ない学外病院は実習先から外すべきであるという正論が成り立つが、それによって地域間の医師の偏在を助長させる可能性があるということについて、大学で教育カリキュラムを運営する側は意識的である必要があると自覚するようになったことも、本事業での成果の一つと言えよう。理想的には、大学の医局が中心となって、各病院の指導医を対象にしたFaculty Developmentを展開し、実習内容の評価をある程度均てん化することが必要である。本事業において、実習コーディネーターの教員は、京都大学内の全診療科の臨床実習担当教員と個別に面談を行い、それぞれの診療科における臨床実習の実態把握と、改善に向けた提案を行った。この際に、タスク基盤型実習および負担軽減のための屋根瓦教育の実施についての調査を行い、また診療行為に関する周知も行った。現在のところ、学外病院の臨床実習の均てんかに向けた各教室の活動については、診療科による温度差がある。今後は、各診療科における学外病院とのコミュニケーションの量を増やすことで、教育の質を保証していくことを検討している。

また、学生の旅費・宿泊費の負担について、3年前より芝蘭会からの助成を受け、旅費・宿泊費を補助する目的で全ての学生に対し一定の資金援助を行うこととした。これによって学生の負担は一部軽減されている。また、京都大学から遠い病院の場合は宿泊すればよいが、阪神地区で通勤（通学）に1時間半ほどかかる病院での実習が、むしろ肉体的な負担が大きいことも判明した。具体的には、実習病院が大阪・神戸等の都会にあるため安宿が近くになく、距離的には通うことができるが朝早くからのカンファランスに出席するため朝5時半に家を出なければならなかった等の事例が挙げられている。また、このような病院で臨床実習を行う際には、夕方以後のアルバイトも出来ないために、経済的な問題を抱えることが明らかになっている。このような本事業によって展開した学外病院での実習の拡充によって生じた課題は他の大学の参考になるとも考えられるため、ここで共有する。

## ②海外との交換留学の推進について

本学において、学生は基礎研究および国際保健の領域でも海外に留学に出ることが多い。マイコース・プログラムと称される基礎・社会医学系の研究室配属において、40名程度の学生が1～3か月の海外経験を経験し、将来の国際保健への関心を養う場となっている。本事業で推進した臨床実習における海外留学も含めて、海外での研究や実習を推進することで、国際的な人材の育成を図ることができていると考えている。外国で行う臨床実習のアウトカムについては、以下の Nishigori らの論文 1) で明らかになっているが、本学においてもその研究結果も参考にしつつ、海外の実習担当教員とコミュニケーションを取りながら、実習の質の担保に努めた。一方で、海外での臨床実習を希望する学生数があまり劇的には増えないということも、本事業を通して明確になったことの一つである。理由の一つは、6回生の臨床実習が就職活動としての意味を持っているからというものである。医師として地に足をつけて働く場をしっかりと見ておきたいという希望が学生には根強くあることが、海外留学を希望する学生があまり多くない背景にあるのかもしれない。ただ海外留学から得られるものは大きいと考えるため、今後は、より学生のニーズにあった形での留学のサポート体制を構築していく計画である。

- 1) Nishigori H, Otani T, Uchino M, Plint S, Ban N. I came, I saw, I reflected: a qualitative study into learning outcomes of international electives for Japanese and British medical students. *Medical Teacher*. 31: e196-e201. 2009.

## ③基礎・社会医学研究者の発掘について

当初は、基礎・社会医学系教員の中に、臨床実習の指導に関わりたいという研究者がいるだろうと想定していたが、近年の研究者を取り巻く環境の厳しさは予想を超えていた。何人にもあたって打診してみたが、とてもその余裕はない、という声が大半であった。近年、基礎医学研究者になる人材が不足しているという課題も、医学教育は抱えている。臨床実習の充実化のみを考えるのではなく、医学教育全体を見据えた上で、教育資源の確保に努めることが望ましいと考える。

## ④プライマリ・ケア領域の教育を充実化させるための臨床実習病院の重点化

総合診療科を 2005 年に、老年科を 2013 年に閉鎖した京都大学において、両診療科が学内になくても地域医療・総合診療領域の臨床実習を構築することが出来た経験は、他大学のモデルになり得ると考える。特にプライマリ・ケアのように、大学病院との親和性が低い診療科が故に、学外病院の重点化戦略が求められていたと言えるかもしれない。実習を行っている学外病院の指導医からも、また学生からも高評価を得ている実習である。今後は、実習関連病院・診療所を拡大していくことを計画している。

## ⑤事業全体を通して、ホームページ等を活用した社会への情報発信に努めた。

以上の記載について、中間評価結果における以下の指摘事項に対応する。

- タスク基盤型実習、負担軽減のための屋根瓦教育の実施については、診療科によって状況が異なるため、更なる検討が必要である。(①③④)
- 診療行為について十分な周知に至っていない。(①③④)
- 外国の医学部との交流を進めているが、学生が外国で行う臨床実習でどのような学習アウトカムを得るのか、またその教育の質保証をどのように行うのか明確にすべきで

ある。(②)

- 情報発信については、さらなるホームページの活用が必要である。(⑤)
- 推進委員会からのコメントについて具体的な改善策の記載がなく不明確であるため、さらなる改善・充実が必要である。(①～⑤)

#### IV. 財政支援期間終了後の取組

##### ① 診療参加型臨床実習の推進について

診療科毎の Faculty Development を充実化させ、学内外の臨床実習に関するコミュニケーションの量を増やし、実習の質担保に勤めていく。事業終了に伴う人的リソースの不足がその推進の障壁となるが、可能な範囲で、着実に進めていくことを計画している。

##### ② 海外との交換留学の推進について

医学教育推進センターは、2017年4月に医学教育・国際化推進センターに改組した。外国人教員も含めた教員数も拡大している。今後、臨床実習も含めた医学教育の国際化を、社会や学生のニーズ等を十分に把握しながら進めていく。

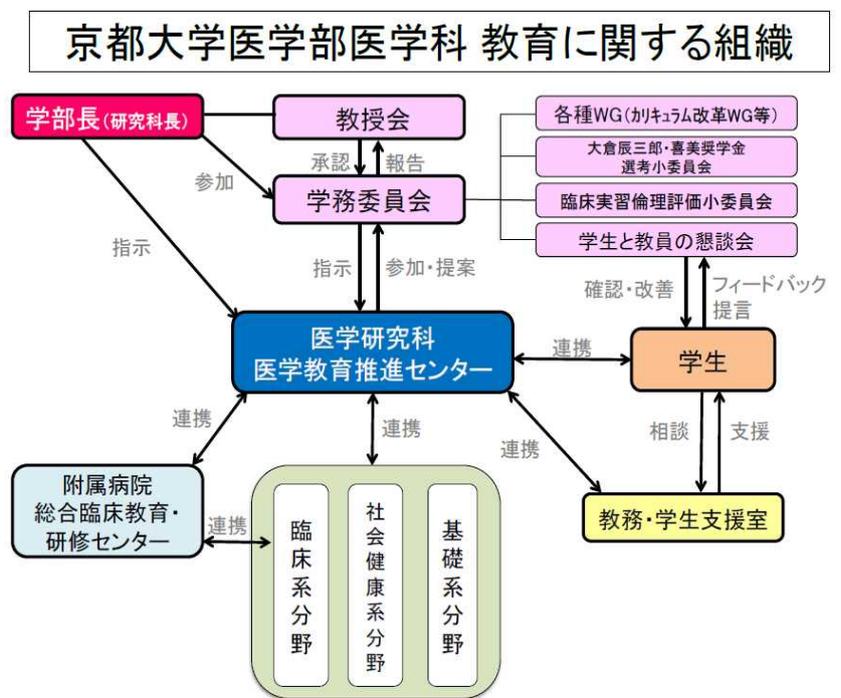
##### ③ 基礎・社会医学研究者の発掘について

本戦略は今後採用しない。

##### ④ プライマリ・ケア領域の教育を充実化させるための臨床実習病院の重点化

今後は、実習関連病院・診療所を拡大していくことを計画している。ただ総合診療科が学内に存在しないため、持続可能性についての課題は残っている。今後、学内でその点については継続して協議していく。

教学の組織図を下に示す。上述のとおり、医学教育推進センターは2017年4月をもって医学教育・国際化推進センターに改組しており、臨床実習の今後の充実化についても、本医学教育・国際化推進センターが各診療科と連携のうえ進めていく。



(出典：京都大学医学部医学科自己点検評価報告書)

**取組大学：京都大学**

**取組名称：テーマB：国際交流を拡充したタスク基盤型の臨床実習**

○取組概要：本事業の概要・特徴は以下の4点である。第一に、タスク基盤型学習理論(Harden,et al.2000)を応用する形で、臨床実習において学生が担うべき役割・業務(=タスク)を明確にし、学習や評価をそれらのタスクに基づいて行うことで、臨床実習を診療参加型にする。第二に、臨床実習における海外との交換留学を推し進める。京都大学と提携する海外の大学を増やし、単位互換・奨学金などの教育体制を充実させて、海外での臨床実習を促進する。また京都大学での臨床実習を希望する海外からの留学生を積極的に受け入れる。第三に、臨床実習で教育を担当する指導医として、京都大学内外の医師免許を持った基礎・社会医学研究者の中から臨床教育に関心のある人材を掘り起こし、指導医を担ってもらう。第四に、京都大学の関連病院の中から15病院程度を重点化し、特に現在の臨床実習に欠けているプライマリ・ケア領域の教育を充実化する。

①診療参加型臨床実習の推進

- ✓臨床実習期間の拡充(59→74週)
- ✓学外病院の実習量増加(9→16週)
- ✓診療参加型の概念の浸透



今後：各診療科でのFDにより学内外の臨床実習の質の均てん化

—今後の計画—

学務委員会および医学教育・国際化推進センター臨床教育部門が中心となって実習の質のさらなる向上を測る

- ③基礎・社会医学研究者を指導医として発掘  
×教員に余裕がない



今後：基礎医学研究者のキャリアを歩むための支援

②海外との交換留学の推進

- ✓選択実習期間の拡充(8→14週)
- ✓学生交流提携校の増加(3→10校)
- ✓臨床留学者の増加(2→13名)



今後：学生のニーズに合わせた留学計画・実施のサポート

- ④プライマリ・ケア教育の充実化のための臨床実習病院の重点化  
✓医学教育センターが学外での総合診療科臨床実習(2週)を管理



今後：学外病院・診療所との連携を強化

