

活動業績集

2017年度

活動業績集 2017年度版

目 次

設立のご挨拶	4
巻頭言 九州大学総長 久保 千春	5
活動概要	6
評議員・理事・監事	7
漢方医学教育研究助成・漢方医学教育表彰について	8
研究助成選考委員会	9
平成29年度「漢方医学教育研究助成」採択者	10
平成29年度「漢方医学教育奨励賞・功労賞」受賞者	11
漢方医学教育推進事業について<実施要綱>	12
第1回 漢方医学教育SYMPOSIUM 2018 プログラム	13
受賞講演(奨励賞)	
一貫性のある漢方医学教育のフレーム構築と実践 東北大学病院 総合地域医療教育支援部 漢方内科 准教授 高山 真	14
受賞講演(奨励賞)	
腹診シミュレータの開発とそれによる教育システム(Abpalle KAMPO)の構築 明治薬科大学 臨床漢方研究室 教授 矢久保 修嗣	18
受賞講演(功労賞)	
医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定・基盤構築と大学医学部における漢方医学教育の定着・発展の推進 東京医科歯科大学 名誉教授、東京有明医療大学 名誉学長 佐藤 達夫	22
特別講演	
医学教育の現況と将来の展望 文部科学省 高等教育局 医学教育課 企画官 眞鍋 馨	26
一般講演	
大学漢方医学教育のカリキュラムの提案 ―大学医学部モデルコアカリキュラムの改訂を受けて― 富山大学 和漢医薬学総合研究所 漢方診断学分野 教授 柴原 直利	32

アクティブラーニングを取り入れた漢方医学教育－チーム基盤型学習(TBL)を導入して－	
信州大学 医学部附属病院 信州がんセンター緩和部門 教授 間宮 敬子	36
漢方医学教育のcontinuum－大学・附属病院・協力病院での教育から－	
京都府立医科大学 教育センター 教育センター長 山脇 正永	40
漢方Eラーニングを用いた反転授業	
慶應義塾大学 環境情報学部・医学部兼任 教授 渡辺 賢治	44
漢方医学教育の発展と定着への試み－大学間共通基盤カリキュラムの取り組み－	
久留米大学 医学部 医学教育研究センター 教授 神代 龍吉	48
第2期 事業報告書 平成29年度	52
はじめに	53
I 事業計画・実績	53
II 事業活動内容	54
第2期 決算報告書 平成29年度	58
貸借対照表	59
正味財産増減計算書	60
正味財産増減計算書内訳表	62
財務諸表に対する注記	64
附属明細書	65
財産目録	65
第3期 事業計画書・収支予算書 平成30年度	66
平成30年度 事業計画	67
平成30年度 収支予算書	69
平成30年度 収支予算書内訳表	71
平成30年度 資金調達及び設備投資の見込みについて	72
一般財団法人日本漢方医学教育振興財団 ご寄付に関するお願い	73
賛同者(組織・企業・個人)一覧	74
寄付者(組織・企業・個人)一覧	74

設立のご挨拶

当財団は、日本の伝統医療である漢方医学の普及・定着・発展を奨励し、医学教育関連事業を通じ、日本におけるこれからの「良き医療」を提供できる社会貢献活動に寄与することを目的に創立されました。

漢方医学の教育については、2001年3月に文部科学省から公表された「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の中で初めて『和漢薬を概説できる』という記載がなされ、その後2011年3月には『和漢薬、漢方薬の特徴や使用の現状について概説できる』と改訂され、日本の医学教育における卒業までの到達目標として、漢方に関する知識の習得が示されました。

現在、医学教育モデル・コア・カリキュラムに即して、すべての大学医学部で漢方医学教育を実施するにいたりました。さらに8割以上の大学で8コマ以上を必修とし、漢方臨床実習や学内での教員育成の仕組みを持っている大学が加速度的に増えてまいりましたが、漢方医学の教育基盤はまだ発展途上にあると思われます。

当財団では、医学教育に関する情報発信ならびに、医学教育研究者に対する研究助成、学会や業界団体など外部との意見交換、大学医学教育のニーズに沿ったテーマに対応する研究支援活動などの事業を活動の軸とし、広く且つより高い見識のもと、「良き医療」の実現に貢献したいと願っております。

当財団評議員・役員一同、責務を重く受け止め、全力を尽くす所存でございます。皆様のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

平成29年4月吉日

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団

代表理事 加藤 照和

専務理事 北島 政樹

常務理事 伴 信太郎

理 事 高久 史麿

評 議 員 佐藤 達夫



一般財団法人日本漢方医学教育振興財団

設立記念式典

評議員・理事・監事

<H29/2/4 9:30 於：京王プラザホテル>

巻頭言

漢方医学教育の現状とニーズ

九州大学総長 久保 千春

医学部漢方医学卒前教育の現状

2001年3月に公表された医学教育モデル・コア・カリキュラムに「和漢薬を概説できる」が取り入れられた。漢方医学教育実施大学は前年の2000年には53大学であったが、翌年の2001年には64大学と増加した。漢方外来数は19大学であった。その後、増え続け、2004年には81大学中、80大学、漢方外来数は43大学となった。2011年の改訂版では「和漢薬（漢方薬）の特徴や使用の状況について概説できる」となった。漢方医学教育の実施大学は80大学、漢方外来数は79大学であった。そして、昨年の2017年の改訂版では「漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる」となり、全部の81大学で漢方医学教育は実施されている（前年度に前倒しで実施1大学を含む）。教育内容も充実してきており、シラバス上で必修科目として8コマ以上実施されている大学は46校、4コマ以上実施されている大学71校、臨床実習が行われている大学は63校となっている。このように教育はかなり充実してきているが、教育時間数を8コマ以上、臨床実習を全部の大学で行える体制を作ることが必要である。

現代社会と漢方医学のニーズ

現代医療は診断においては血液生化学検査、生理機能検査、病理検査、CT、MRI、PETなどの画像検査など高度に発達してきている。治療では薬物治療、放射線、手術などがなされている。一方、現代の高齢化社会、ストレス社会を反映して漢方医学のニーズは治療者側のみならず患者側からもある。

西洋医学だけでは対応しきれない様々な不定愁訴を訴える患者さんが増えてきている。例えば、体質に応じた治療、高齢者の痩せや冷えに対する治療などは、漢方の得意とするところであり、西洋医学を補完するようなことができる。漢方薬は全身の調節作用を持っており、有効な治療手段ともなる。

漢方医学は、1. 機能性の疾患、2. 虚弱体質者、高齢者の諸種の愁訴、3. 術後の体力増強、4. 治療を行い、検査所見で改善した後も愁訴が残るもの、5. 西洋医学治療で副作用があらわれたり、治療への反応の乏しいもの、等に対して有効とされている。

漢方は、独自の理論があり、漢方薬を使いこなせるようになるためには集中して研修できる施設、指導者などの環境と時間が重要である。講習会や講演会などを活用することである。

漢方薬の効果や作用機序についてはエビデンスが西洋医学と同じような方法で証明され、蓄積されてきている。今後も基礎・臨床研究を押し進めることが期待される。

西洋医学の座標軸を持ったうえで、漢方医学の座標軸を加えて診断、治療を行うことで、診療の幅は広がり、患者には恩恵がもたらされる。そのためには東西両医学の経験をしっかり積む必要がある。

一般財団法人日本漢方医学教育振興財団 活動概要

目的および事業活動

<目的>

日本の伝統医療である漢方医学の普及・定着・発展を奨励し、医学教育関連事業を通じ、日本におけるこれからの「良き医療」を提供できる社会貢献活動に寄与することを目的としています。

<事業活動>

目的を達成するため、次の事業活動を行います。

- (1) 「漢方医学」教育に関する意見交換及び検討をするための定期的会議の開催
- (2) 「漢方医学」教育に関するシンポジウム開催及び開催の支援
- (3) 「漢方医学」教育に関する研究に対する助成及び顕著な功績のあった研究に対する褒賞
- (4) (1)(2)(3)より得られた「漢方医学」教育に関する提言及び成果の情報発信
- (5) 「漢方医学」教育に携わる人材育成に関する支援及び人材情報ネットワークの構築
- (6) その他前条の目的を達成するために必要な事業

上記、事業活動については、日本全国において行っています。

「定款第1章総則」より抜粋

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 主要機能と付加機能



一般財団法人日本漢方医学教育振興財団

評議員・理事・監事

【評議員】

評議員	佐藤 達夫	東京有明医療大学 名誉学長 東京医科歯科大学 名誉教授
評議員	久保 千春	九州大学 総長
評議員	中谷 晴昭	千葉大学 理事・副学長
評議員	今井 裕	東海大学 副学長
評議員	河野 陽一	千葉ろうさい病院 院長
評議員	高見澤 博	株式会社ツムラ

【理 事】

代表理事	加藤 照和	株式会社ツムラ 代表取締役社長
専務理事	北島 政樹	国際医療福祉大学 副理事長・名誉学長
常務理事	伴 信太郎	愛知医科大学 特命教授 医学教育センター センター長
理 事	高久 史磨	日本医学会連合 名誉会長
理 事	北村 聖	国際医療福祉大学大学院 医学部長・教授
理 事	松村 明	筑波大学 理事・副学長 筑波大学附属病院 病院長 筑波大学医学医療系脳神経外科 教授
理 事	田妻 進	広島大学学部長補佐 広島大学病院 副病院長・臨床実習教育研修センター長 総合内科・総合診療科 教授
理 事	三瀨 忠道	福島県立医科大学会津医療センター附属病院 副病院長 漢方医学講座 教授
理 事	小西 郁生	国立病院機構京都医療センター 院長
理 事	林 純	原土井病院 九州総合診療センター長 九州大学 名誉教授
理 事	渡辺 毅	福島労災病院 院長
理 事	岩瀬 鎮男	千葉大学 企画総務部 部長
理 事	松田 隆志	日本漢方医学教育振興財団 事務局長

【監 事】

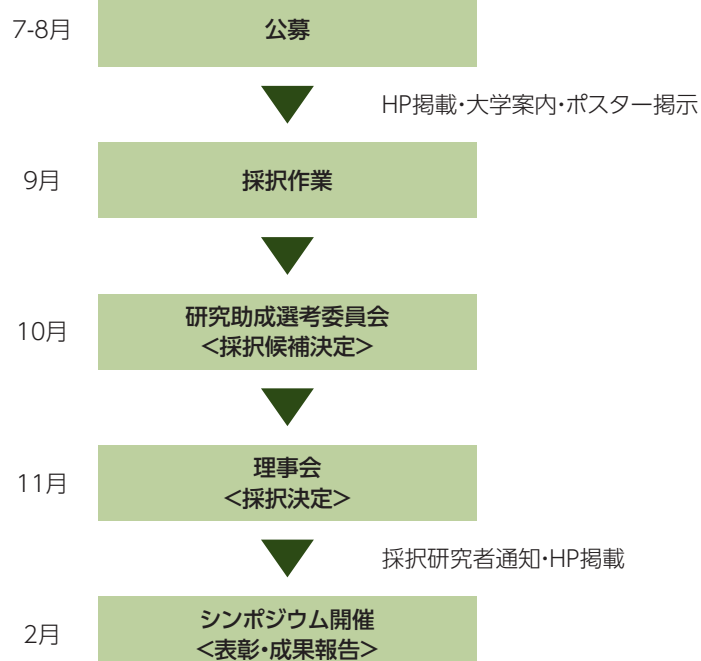
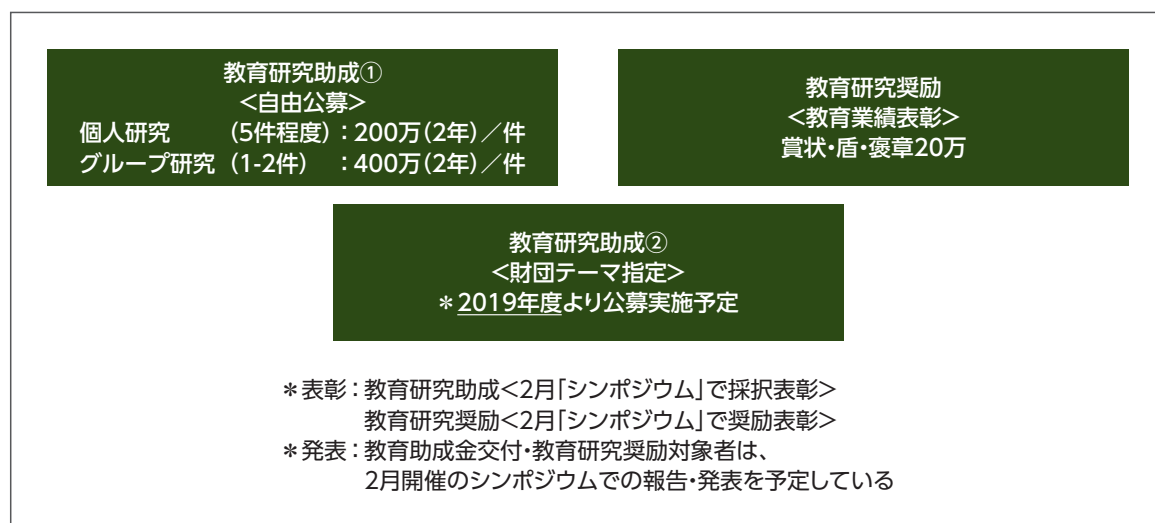
監 事	永沢 徹	永沢総合法律事務所 代表弁護士
監 事	小澁 高清	小澁公認会計士・税理士事務所 代表

<平成30年3月31日現在>

漢方医学教育研究助成・ 漢方医学教育表彰について

漢方医学教育研究助成・漢方医学教育表彰の公募、採択決定、シンポジウム（表彰、研究成果報告）は、下記の年間スケジュールにて行います。

漢方医学教育研究助成・漢方医学教育表彰 実施概要・年間スケジュール



一般財団法人日本漢方医学教育振興財団 研究助成選考委員会

委員長	伴 信太郎	愛知医科大学 特命教授 医学教育センター センター長
委員	長谷川 仁志	秋田大学 大学院医学系研究科医学教育学講座 教授 秋田大学医学部附属病院 総合臨床教育研修センター長
委員	山脇 正永	京都府立医科大学 教育センター 教育センター長
委員	瀬尾 宏美	高知大学医学部附属病院 総合診療部 教授
委員	平出 敦	近畿大学 IRセンター 教授
委員	小林 直人	愛媛大学 大学院医学系研究科総合医学教育センター長 学長特別補佐
委員	神代 龍吉	久留米大学 医学教育研究センター 教授
委員	柴原 直利	富山大学和漢医薬学総合研究所漢方診断学分野 教授
委員	喜多 敏明	辻仲病院柏の葉 漢方未病治療センター・センター長

<平成30年3月31日現在>

平成29年度「漢方医学教育研究助成」 採択者

<H29/10/8 選考委員会・H29/11/25 理事会 決定>

一般研究<5件/22件>

■「凡用性の高い効果的な漢方医学モデル授業の開発研究」

九州大学大学院医学研究院 地域医療教育ユニット
准教授 貝沼 茂三郎

■「アクティブラーニングを取り入れた漢方医学教育」

信州大学医学部附属病院信州がんセンター緩和部門
教授 間宮 敬子

■「臨床推論の手法を応用した漢方教育法の開発、学生・初学者を対象とした 漢方処方選択及び、学習ツールの確立」

東海大学医学部専門診療学系漢方医学
講師 中田 佳延

■「医学部・薬学部学生によるPBL課題作成を通じた協同的学習プログラムの創出と 漢方医学教育の再定義」

日本医科大学医学教育センター
教授 藤倉 輝道

■「漢方医学的病態診断の修得を目的としたトレーニングモジュールの確立」

富山大学大学院医学薬学研究部和漢診療学講座
助教(診療講師) 野上 達也

グループ研究<2件/3件>

■「漢方教育におけるWeb評価システムの開発」

広島大学 総合内科・総合診療科
教授 田妻 進

■「大学での漢方医学教育におけるeラーニングを用いた反転授業の検証」

地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所
人材育成部・特任研究員 伊藤 亜希

平成29年度「漢方医学教育奨励賞・功労賞」 受賞者

<H29 / 10 / 8 選考委員会・H29 / 11 / 25 理事会 決定>

奨励賞<2件 / 2件>

■「一貫性のある漢方医学教育のフレーム構築と実践」

東北大学大学院医学系研究科

准教授 高山 真

■「腹診シミュレータの開発とそれによる教育システム (Abpalle KAMPO^{*}) の構築」

明治薬科大学 臨床漢方研究室

教授 矢久保 修嗣

(* Abpalle KAMPO = Abdominal palpation learning system in KAMPO style)

功労賞<1件 / 1件>

■「医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定・基礎構築と大学医学部における 漢方医学教育の定着・発展の推進」

東京医科歯科大学名誉教授

東京有明医療大学名誉学長 佐藤 達夫

漢方医学教育推進事業について

<実施要綱>

漢方医学教育に関する医学教育の推進団体・組織への支援(イベント共催・後援・協賛及び支援)を行う。

<対象>

対象は、「法人および団体等」で、個人での申請は対象となりません。

<支援(イベント共催・後援・協賛及び支援)件数>

年間5件以内とする

* 継続案件については、理事会にて審議の上、継続支援の可否を決定します。

<支援金額>

1件：100万円を上限とする。(支援はイベント等に関わる費用とする)

<申請方法>：

- ① 漢方医学教育推進事業共催／後援／協賛・支援申請書
 - ② 漢方医学教育推進事業活動実施計画書
- を添付の上、当財団事務局宛に郵送する。

<申請締切日>

年3回の理事会開催の1ヶ月前を申請の締切日とする。

各締切日から3ヶ月以降のイベントを申請の対象とする。

<決定通知>

理事会にて、イベント共催・後援・協賛可否および支援金額を決定の上、事務局より申請代表者へ決定通知書を郵送する。

【留意点】

- ① 申請法人あるいは団体の過去活動実績(案内状、活動報告等)を申請書に必ず添付する。
- ② 申請事業の「法人」「団体」の名称・代表者名はHP等で掲載の予定。
- ③ 当財団「漢方医学教育SYMPOSIUM」で、事業活動に関し、発表をいただくこともある。
- ④ 申請事業(協賛等)に関しては<案内状>の提出をする。
- ⑤ 申請事業(支援金)に関しては終了後<収支報告>の提出をする。

平成29年度「漢方医学教育推進事業」

<H29/11/25 理事会 決定>

採択支援事業:1件

■「診療に役立つ漢方治療の知識・技術を系統的に学ぶセミナーおよび研修会」

東北大学大学院医学系研究科

漢方・統合医療学寄附講座

教授 石井 正

第1回 漢方医学教育SYMPOSIUM 2018 プログラム

平成30年2月10日(土) 15:00～17:30
都市センターホテル(東京都千代田区)

開会のあいさつ

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 専務理事 北島 政樹 氏
(国際医療福祉大学 副理事長・名誉学長)

表彰式(研究助成・業績表彰) 専務理事 北島 政樹 氏(国際医療福祉大学 副理事長・名誉学長)

採択・受賞者表彰

奨励賞

一貫性のある漢方医学教育のフレーム構築と実践

東北大学病院 総合地域医療教育支援部 漢方内科 准教授 高山 真 氏

腹診シミュレータの開発とそれによる教育システム(Abpalle KAMPO)の構築

明治薬科大学 臨床漢方研究室 教授 矢久保 修嗣 氏

功労賞

医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定・基盤構築と大学医学部における

漢方医学教育の定着・発展の推進

東京医科歯科大学 名誉教授、東京有明医療大学 名誉学長 佐藤 達夫 氏

特別講演 座長：評議員 久保 千春 氏(九州大学 総長)

医学教育の現況と将来の展望

文部科学省 高等教育局 医学教育課 企画官 眞鍋 馨 氏

一般講演 座長：理事 小西 郁生 氏(国立病院機構京都医療センター 院長)

大学漢方医学教育のカリキュラムの提案 ―大学医学部モデルコアカリキュラムの改訂を受けて―

富山大学 和漢医薬学総合研究所 漢方診断学分野 教授 柴原 直利 氏

アクティブラーニングを取り入れた漢方医学教育 ―チーム基盤型学習(TBL)を導入して―

信州大学 医学部附属病院 信州がんセンター緩和部門 教授 間宮 敬子 氏

漢方医学教育のcontinuum ―大学・附属病院・協力病院での教育から―

京都府立医科大学 教育センター 教育センター長 山脇 正永 氏

漢方Eラーニングを用いた反転授業

慶應義塾大学 環境情報学部・医学部兼担 教授 渡辺 賢治 氏

漢方医学教育の発展と定着への試み ―大学間共通基盤カリキュラムの取り組み―

久留米大学医学部 医学教育研究センター 教授 神代 龍吉 氏

閉会のあいさつ

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 常務理事 伴 信太郎 氏
(愛知医科大学 医学教育センター長)

受賞講演 (奨励賞)

一貫性のある漢方医学教育のフレーム構築と実践

高山 真

東北大学病院 総合地域医療教育支援部 漢方内科 准教授

抄録



医学教育モデル・コア・カリキュラムの2017年改訂では、漢方の内容が「漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる」との文言で、従来に比べてより具体的な

内容に更新された。そうした中、わが国の医学教育では臨床実習の拡充が求められており、漢方教育における臨床実習の方略も検討課題となる。一貫性のある漢方医学教育を確立した東北大学病院の取り組みを紹介する。

医学教育モデル・コア・カリキュラムの漢方教育に関する改訂から、今後は様々な診療科がその専門性を生かした漢方診療を展開すると想定される。そうした流れを踏まえれば、医学教育の各学習段階に適正なプログラムやカリキュラムを整備する必要がある。また、学習者の視点に立てば、将来的な理想像やアウトカム、そこに到達するまでのキャリアアップのプランを明示することも重要であり、それによって学習意欲が高まり、学習効果も向上すると考えられる。東北大学ではそうした展望をもっ

て、卒前から卒後における一貫した漢方教育の基盤整備を行っている(図1)。

2年次の教育は問題発見解決型

学習方法(学習経験)とそれによる記憶の蓄積率の関連については、「Daleの経験の円錐」が知られている(図2)。本学医学部の漢方教育ではこの概念に則り、1年次に漢方学習の動機付けのための実習を行い、2年次に漢方について考えさせる。続く3・4年次には講義で漢方の正しい知識を植え付け、5・6年次に臨床実習で漢方診療を体験させる。こうしたカリキュラムの中で力を入れてきたことの1つは、2年次に実施する選択制の問題発見解決型学習であり、現在はPBL (Project-Based Learning) 形式で行っている。具体的には、5人前後を1グループとし、3グループ程度に1人のチューターを配置し、2週間のグループワークを行う。このグループワークでは毎年、「漢方薬は本当に効くのか」をテーマにグループごとに検討させ、最終日にその検討結果を発表させている。そうした発表の中には、アルコールを単独で摂取した場合と、アルコールと黄

卒前・卒後一貫した漢方教育の基盤整備

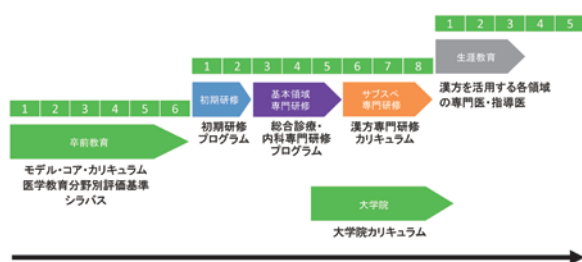


図1 卒前・卒後一貫した漢方教育の基盤整備

漢方教育

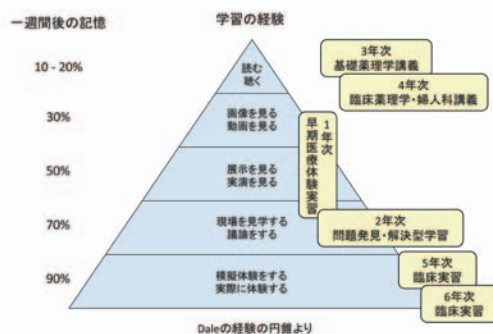


図2 漢方教育

連解毒湯を合わせて摂取した場合の呼気中のアルコール濃度の変化の違いを検証するなど、創意工夫に溢れた試みも少なくない(図3)。さらに発表会の終わりには、発表内容を相互に評価させるとともに、毎年優秀なグループを表彰している。

自分たちで問題を考え、解決していく能力を育成する問題発見解決型の学習・教育法は、結果として学生たちの学習に対する向上心も大いに高める。たとえば、先の黄連解毒湯を検討したグループからは、自分たちの研究成果を学会などでも発表したいと要望があった。そこで、漢方内科のスタッフより、日本東洋医学会総会で実際に発表まで支援したところ、会頭賞を受賞した。さらに、彼らは英語論文の作成にも意欲を示したため、ファーストオーサーとセカンドオーサーが医学生というかたちで投稿支援したところ、『Traditional & Kampo Medicine』に研究内容が掲載された。



5年次の漢方実習は診療参加型

5年次の臨床実習も過去10年ほどの間、漢方内科が受け持ってきた。これまでの各診療科の実習に対する学生側の評価を振り返ると、2009～2010年では①実習予定の明示、②学ぶ機会の提供、③医学知識の指導、④指導医の態度(態度の指導)、⑤診療科の理解、⑥診療参加の推進、⑦患者と接する機会、⑧診察方法の指導、⑨総合評価、そしてそれらの平均のほぼすべてが全診療科平均に比べて漢方内科の実習の評価は低かった(図4)。そこで毎年学生たちにアンケート調査を実施し、意識の変化を追跡しながら、模擬診察や診療参加型の実習の導入などの改善策を講じていったところ、2012年

以降は他科と遜色のないレベルまで評価が改善した。

5年次の漢方実習は選択・必修で、診療参加型で行われる。内容はショートレクチャーから始まり、問診、舌診、腹診、脈診の練習、煎じ薬の作成とテストングなどで、1年の半分は漢方に触れさせる。模擬診察の実習では、腹診シミュレータを導入したほか、学生たちが勉強しやすいように1冊70ページほどのカラー刷りの漢方実習ノートを作成・提供している。このノートは学生たちが実習を通して持ち歩き、学習内容とともに自分の舌のスケッチや腹診の所見も記載できるようになっている。1週間の実習終了後に、自分自身の特徴を漢方的な視点で評価できるようになれば、将来の臨床での応用にもつながるのではないかと考えている。また、漢方内科は総合診療科と連携しているため、カルテにも総合診療に漢方的な所見を加えて記載するように指導している(図5)。この診療参加型の実習では、実際に患者と接することになるため、責任を持った診療の提供を担保するため、1グループの中で問診、電子カルテ入力、漢方診断それ

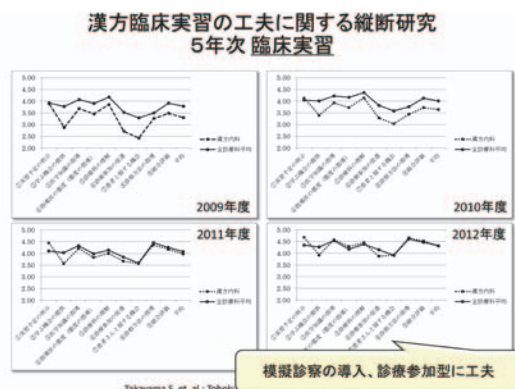


図4 漢方臨床実習の工夫に関する縦断研究

(選択) 2年次 問題発見・解決型学習



図3 (選択) 2年次問題発見・解決型学習

(選択/必修) 5年次 臨床実習

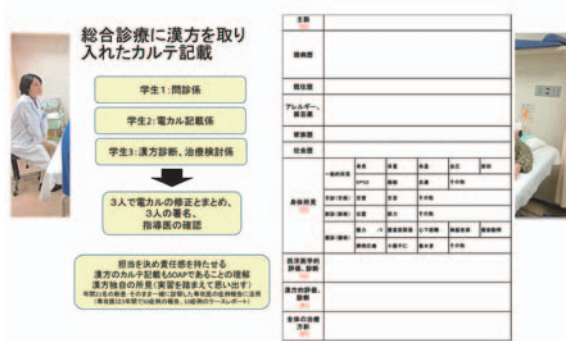


図5 (選択/必修) 5年次臨床実習

それぞれの担当者を決め、実習を進めるように工夫している。診察後は、診療の際に得られた所見をまとめ、指導医と一緒にディスカッションも行い、学んだ内容を復習できるようにしている。

症例検討の成果を学会で発表

臨床実習と並行し、時間外の漢方セミナーや煎じ薬の勉強会なども年間を通して実施している。また、自宅でも復習できるように生薬ブックも作成している。さらに、症例検討も行っているが、その内容をまとめて日本東洋医学会の総会で学生たちに発表を勧めたところ、その活動が高く評価され、学生奨学賞や課外活動部門賞を受賞した。学生たちには毎年同総会で発表させており、そうした活動を続けることで他大学とのコミュニケーションの機会も増え、北海道や東北の医学生が集まる東洋医学研究会も5年ほど前に発足した。同研究会第1回は東北大学で開かれたが、その後は各大学持ち回りで行われており、医学生中心のその活動報告が『日本東洋医学雑誌』にも掲載されている。

2017年の医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂では、「診療の基本」における学修目標の項目に「漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる」との文言が記載され、漢方医学の扱いが従来のモデル・コア・カリキュラムに比べ、より具体性のある内容に更新された（図6）。これについては、2014年に立ち上げられた日本漢方医学教育協議会の活動の成果の1つと考えている。同協議会では、統一化されたモデルスライドを用い、最低限の質を担保した教育を行うことが提案されており、私どももその内容に基づいた教育を目指すとともに、東日本大震災における東北大学の経験を踏

まえ、災害時での漢方の応用も教育内容に取り入れている。

初期研修医の漢方に対する意識は高い

本学付属病院における卒後の漢方教育でも先述した「Daleの経験の円錐」に則り、研修会やステップアップセミナー、日本語、中国語、英語の3言語による抄読会などを行っているほか、eラーニングシステムも活用している。さらに症例検討会や内科の合同カンファレンスでディスカッションの場を設けるとともに、患者の診療に加わるオンザジョブトレーニングも積極的に行っている。

漢方内科での初期研修は1カ月間行われ、午前と午後のオンザジョブトレーニングが中心になる。また、トレーニング後の夕方などに必ず振り返りの時間を設け、研修医は学習してきた内容をまとめたポートフォリオを1カ月間かけて作成し、最終日に発表する。さらに、総合診療科と漢方内科の合同症例検討会も週1回行っている。この検討会は、総合診療科の指導医と漢方内科の指導医が、研修医の内的な側面の変化を共有し、それを次の教育に生かせるようにするためのものでもある。

2016年には東北地方の基幹病院の協力を得て、初期研修医の漢方に対する意識調査もアンケート形式で実施した。その結果、初期研修医の64%が漢方薬の処方経験があることがわかった。また「初期研修期間中に漢方教育が必要か」との質問には、74%が「必要」と回答していた。この調査の過程で、研修医からcommon diseaseに対する基本的な対応を知りたいとの要望があったため、それに応えられるカリキュラムの作成も現在進めている。さらに、初期研修医だけでなく、院内の他の医師

漢方教育の背景

- ・「医学教育モデル・コア・カリキュラム」（文科省）
 - 2001年「和漢薬を概説できる」
 - 2017年「漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる」と改定

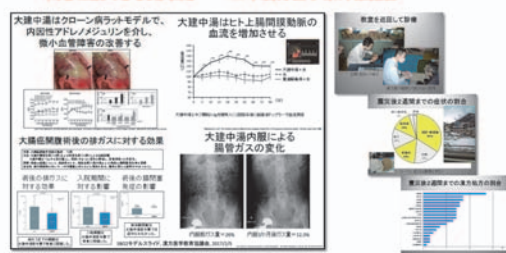


図6 漢方教育の背景

総合診療専門研修プログラム

東北大学附属病院コンタクト型総合診療専門研修プログラムのプログラム

目次

1. 東北大学附属病院コンタクト型総合診療専門研修プログラムの目的について
2. 総合診療専門研修医としての役割と責任について
3. 総合診療の診療提供、研修等に関する役割、役割

に対しても漢方への理解を促すために、漢方の院内セミナーや研修会なども立ち上げている。こうした研修会やセミナーに参加した医師には、『研修中に使ってみよう漢方薬』という小冊子とその使い方を説明するDVDを作成・配布し、研修終了後もいつでも復習できるように配慮した。

漢方研究で学位取得も可能に

新専門医制度が来年度から導入・開始されることを踏まえ、本学付属病院では総合診療専門研修プログラムと内科全体の研修プログラムの中に漢方内科での研修を組み入れた(図7)。また、漢方専門医資格は同制度のサブスペシャリティ領域としてまだ決まっていないが、現在5人の医師が当院漢方内科で日本東洋医学会の漢方専門医と専攻医の研修を行っている。

大学院生の指導にも力を入れており、漢方の基礎研究および臨床研究の指導を進めつつ、生涯教育の中で漢方セミナーや総合診療セミナーを行っている。一方、大学院には漢方関連のカリキュラムがないため、総合診療分野のカリキュラムの中で漢方に関する研究により学位を取得できるようにした。そうした工夫により、漢方薬に関する研究に取り組み始めた大学院生もすでにおり、そこで得られた成果を日本内科学会や海外の学会などで発表してきた。また、そうした研究内容の海外への発信を見据え、ドイツのゲッティンゲン大学との国際交流も進めている。

このほか、東北大学では2013年度の文部科学省選定事業としてコンダクター型総合診療医の養成プログラムを立ち上げており、患者のトリアージ能力や地域包括ケア調整能力を持つ

コンダクター型総合診療医の育成にも力を入れている(図8)。この取り組みでは、学会・論文発表や学位取得、地域の医療機関でのオンザジョブトレーニングによる専門医資格の取得などのキャリア形成への支援も行い、その中に漢方教育も取り入れている。

地域医療への取り組みでは、宮城県の沿岸部地域の医療機関とインターネットによる双方向のネットワークを構築し、被災地の医療機関からリアルタイムで質問も受けられるインターネット講義を随時配信しているほか、抄読会やミーティングなどにも使用している。またこれまでに多くの医師の協力で開催してきた漢方の研修会や総合診療のセミナーなどの内容を録画し、東北大学のインターネットスクールで活用している。このeラーニングを視聴することで、沿岸部の医師が社会人大学院の単位を取得できるカリキュラムも整備している。

一貫性のある漢方教育を目指す

本学では今回示したように、初期研修、大学院、総合診療を含めた専門研修プログラム、そして他領域においても漢方について研修できる、シームレスかつ一貫性のある漢方の教育体制の整備を進めている(図9)。将来的には、漢方専門医資格を取得する医師や医学博士号を持つ医師が、教育機関の病院で漢方を医学生に指導できる体制も整えたいと考えている。そこで、研究・教育・診療のすべてを担える指導者の育成にも力を入れていきたい。現在、10診療科の専門医が漢方についても研さんを積んでおり、将来的にはそれぞれの専門性を生かした漢方が展開され、診療だけでなく、指導がなされるものと期待している。

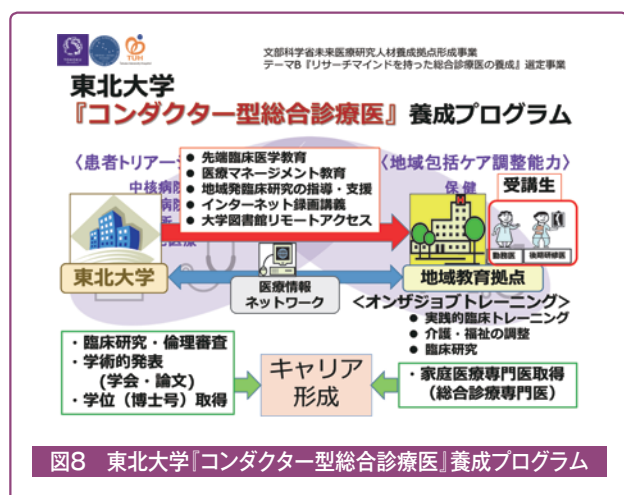


図8 東北大学『コンダクター型総合診療医』養成プログラム

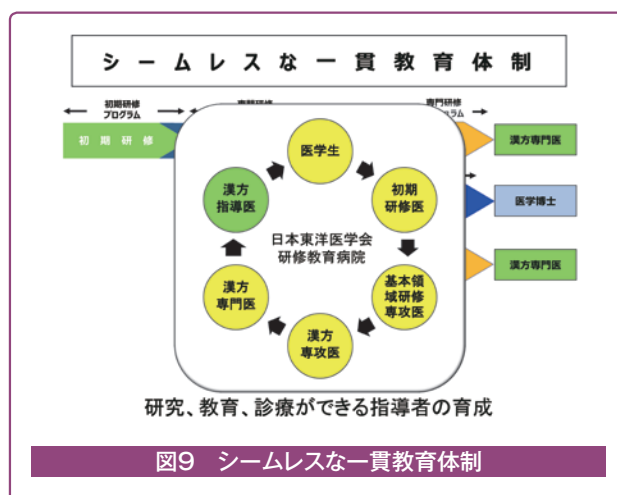


図9 シームレスな一貫教育体制

受賞講演 (奨励賞)

腹診シミュレータの開発と それによる教育システム (Abpalle KAMPO) の構築

矢久保 修嗣

明治薬科大学 臨床漢方研究室 教授

抄録



漢方医学には西洋医学とは異なる独自の診察法があり、その1つに腹診がある。腹診では、腹部を触診する手に伝わる感覚や、その際の患者の反応などで患者の状態を把握する。しかし、その診察法の習得や指導は難しく、漢方医学教育における課題となっていた。この解消に向けた腹診の練習用シミュレータ開発に対する長期的な取り組みを紹介する。

漢方の実臨床では腹診が重要な診察法に位置付けられており、日本東洋医学会の『入門漢方医学』にも、漢方的な腹部の名称を覚え、臨床的意義を持つ代表的な腹証を理解することが必要と記載されている(図1)。この腹診は西洋医学とは異なる特殊な診察法ではあるが、医学教育の中で修得させられれば、医学生の漢方に対する興味を引き出せる可能性もあるため、その指導を適切に行うことはより重要と思われる。しかし、腹診を行う際の指の位置や動き、圧迫のちから加減、その

とき手に伝わる抵抗感などを習得することは決して容易ではない。そこには術者個々の感覚の違い、および指導者と学習者の感覚の違いも当然想定されるからである。さらに問題はほかにもある。漢方の勉強会やセミナーでは一般的に、外部からあるいは参加者からボランティアを募り、その人にモデルになっていただいて腹診の実習を行う。しかし、ボランティアの数は限られるため、参加者は様々な腹部の所見を体験できるわけではない。しかも、ボランティアはほとんどが健常者であるため、臨床的意義のある所見を用意することにも限界がある。したがって、漢方教育における腹診の指導の意義が大きいとはいえ、腹診の手技や診断の基準をわかりやすく指導することは極めて難しいのが現状であり、漢方教育に携わる教員は皆そのことを痛感してきた。

腹診練習用のシミュレータを考案

そうした中、外科領域では手術の模擬練習で様々な臓器モデルを使用していることに着目した。それと同じように、腹診を学

●腹診の教育について

- ・漢方的な腹部の名称を知ること、臨床的意義を持つ代表的腹証の理解が必要『入門漢方医学』（日本東洋医学会編集）
 - 臨床：証の決定にもつながる**診療で重要な診察法**
 - 教育：西洋医学と異なる、漢方への**学生の興味を誘導**
- ・腹診時の術者の手指の動きや、圧迫するちから、そのとき手に得られる抵抗感などの習得は、術者の感覚的な問題も存在する。
- ・健康人の対象では、標準的で臨床的意義のある所見を全て用意することは不可能。
 - 実は、**かなり困難**



図1 腹診の教育について

●腹診シミュレータ (Type 1) の作成

- ・成人実物大の腹部のみで構成される腹部模型
- ・腹部の特徴的な所見にあわせて、ポリエステル系樹脂、人工皮革、綿、ウレタンなど、腹部の特徴的な所見にあわせてかたさの異なる材料を設置



図2 腹診シミュレータ (Type 1) の作成

習できる腹部モデル、すなわち腹診シミュレータがあれば、よりわかりやすい指導ができるのではないかと考えた。そこで2000年から、その作成を試みてきた。最初に作成したType 1は、成人の実物大の腹部のみの模型で、腹部にポリエステル系樹脂や綿、ウレタンなどの硬さの異なる素材を埋め込んで硬い部分と柔らかい部分をつくり、それを人工皮革で覆ったものであった(図2)。素材の配置を変えることで、胸脇苦満、腹直筋緊張、心下痞鞭、小腹鞭満、小腹不仁といった漢方医学における腹部の特徴的な所見を再現し、振水音については水を入れた風船を心窩部に埋設した。医師を対象とする勉強会でこのType 1モデルを使用した腹診の指導を行ったあと、参加者149人にアンケート調査を行った(図3)。その結果、「たいへんに興味深い」「興味深い」の回答を合わせると76.5%、「極めてよく理解できた」「よく理解できた」を合わせると58.4%、「極めて有用」「有用」では77.2%となり、かなり簡素な腹診シミュレータではあったが想像以上に高い評価を得られた(「漢方医学的腹診学習用シミュレータに対する学習者の評価、医学教育40、55-60、2009」で発表)。

圧痛も含めた様々な所見モデルを作成

Type 1モデルで好評価を得られたことで、腹診シミュレータを用いた指導の有用性に手応えを感じ、次に改良モデルであるType 2を作成した(図4)。Type 2モデルの作成は当時勤務していた日本大学から研究費の助成(平成23年度日本大学医学部創立50周年記念研究奨励金)を受けた取り組みだった。このモデルは将来の量産を見据えて「腹診くん」と命名し、腹力

を虚実の中間証に調整した標準モデルをまず作成した。そしてType 1と同じように、硬さの異なる素材を必要に応じてモデル内に埋設し、漢方で重要な6種類の所見を再現した。Type 2モデルはその形状からマクラ(枕)と学生たちの間で愛称され、これを使用した腹診の実習に学生たちは非常に興味を示した。この時のアンケート調査では、「初めてだったが、実際にやってみると感触が頭に残るのでよかった」「腹診を実際に体験できて感触を知ることができた。身をもって体験できた」「五感を使う実習なので、頭に入りやすい」「講義よりもわかりやすかった」「触診できるマクラは大変すばらしかった」などの肯定的な感想が数多く寄せられた。

Type 2に関しては、大学で実際に漢方教育を担当している教員たち14名にも感想を聞いている。この時は「学生にはわかりやすい」「なかなかよい」との回答が得られた一方で、「表面がごわごわしていて、皮膚とは思えない」「よくできてはいるが、もう少し工夫がほしい」「鼠径部の位置を表示したほうがよい」「代表的な所見だけでなく、所見を組み合わせたものも必要だ」「圧痛点があるわけだから、その場所を押した時に音が出るとよい」などの意見が寄せられた(第41医学教育学会、2008、「腹診学習用シミュレータに対する漢方医学教育担当者による評価」で発表)。

それらの指摘を踏まえ、圧痛モデルの作成を試みた。腹証の1つである瘀血の圧痛では臍傍や下腹部に抵抗があり、その部位を指先で押すと患者は「痛み」を感じる。そこで、圧痛を感じると想定される4つの部位にスイッチを埋設し、それを押すと「痛い」と発声する装置と連結させたモデルを作成した(「腹診教育用シミュレータの開発、日本東洋医学雑誌59、595-600、

● 漢方学習医師による腹診シミュレータに対する評価

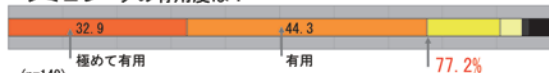
・シミュレータに実際にふれてみて?



・シミュレータによる腹診の理解は?



・シミュレータの有用度は?



(n=149) 漢方医学的腹診学習用シミュレータに対する学習者の評価、医学教育 40、55-60、2009

図3 漢方学習医師による腹診シミュレータに対する評価

● 腹診くん (Type 2) の作成

- 量産を意識して、腹力は虚実中間証(振水音モデルは除く)基本構造として作成した。
- 漢方で重要な所見モデルを作成。

- ・ 腹直筋緊張
 - ・ 心下痞鞭
 - ・ 胸脇苦満
 - ・ 小腹鞭満
 - ・ 小腹不仁
 - ・ 振水音
- の所見をもつ6個の腹部モデルを作成。



平成23年度日本大学医学部創立50周年記念研究奨励金

図4 腹診くん (Type 2) の作成

2008」で発表) (図5)。この臍傍・下腹部の抵抗性圧痛モデルは高く評価され、優れた漢方研究に与えられる第33回イスラ奨励賞を2009年に受賞した。

Type 3には腹部動悸モデルも追加

現在の腹診シミュレータは、これまでの経験をもとに改良したType 3モデルに進化している。「腹診くんType 3」は、FRP製の肋骨、胸骨、骨盤を基本骨格とし、内部に化繊綿を入れ、実際の男性の腹部を型取りした柔軟性のある樹脂で表面を成型している。腹診の重要な所見である胸脇苦満、心下痞鞭、腹直筋緊張、小腹鞭満、小腹不仁、振水音のモデルをこれまでと同様に作成し、腹部の抵抗が異なる腹力モデルも新たに追加した。これは明らかな虚証、やや虚証、中間証、やや実証、明らかな実証の5段階の腹力モデルである。また明らかな虚証モデルでは腹部を陥凹し、明らかな実証モデルでは腹部の膨隆も加

えてよりわかりやすくした。このType 3は2014年、第26回日本東洋医学会奨励賞を受賞している。現在はType 3の応用版として、電動モーターにより動悸を発生する装置を内部に設置したモデルも作成している(図6)。モーターで回転するカムにつなげたビニールチューブを腹部の長軸に沿って配置し、上下動させることで腹部動悸の所見が再現されるようになっている。

11種類の女性体型方剤モデルも

それまでの腹診シミュレータはすべて男性のモデルだったが、漢方薬は女性に処方することも多いので、女性のモデルもあったほうがよいとの意見があった。そこで、それまでのモデルに乳房とウエストのくびれを施し、骨盤を女性型に改良した女性の腹部モデルも新たに作成した(図7)。この女性モデルの作成に当たり、漢方方剤ごとの腹証に基づくモデルもあったほうがよいと考え、Type 3で導入した素材や形状の特性を応用し、やや実証の腹力、臍傍・下腹部の抵抗、圧痛、明らかな小腹鞭満を有する桂枝茯苓丸モデルを作成した。このモデルも適切な部位を圧迫すると「痛い」と発声する。さらに、桂枝茯苓丸モデルに続き、当帰芍薬散モデルも作成した。現在は小柴胡湯、大柴胡湯、柴胡加竜骨牡蛎湯、補中益気湯、加味逍遙散など、11種類の女性体型方剤モデルも作成中である。これら方剤モデルは、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム(COISTREAM)」のCOI拠点(サテライト責任者：小田口浩)に採択された北里大学東洋医学総合研究所に所蔵されている。単なる腹診所見モデルだけでなく、漢方薬の使用目標を関連付けたモデルがあれば、漢方の理解もより深まると考えている。

● 圧痛モデル (Type 2) の作成

- ・ 臍傍・下腹部の抵抗圧痛モデル作成の検討
～ 圧痛所見の装置の開発



腹診教育用シミュレータの開発。日本東洋医学雑誌59, 595-600, 2008

第33回漢方研究イスラ奨励賞, 2009

図5 圧痛モデル (Type 2) の作成

● 腹部動悸モデル (Type 3) の作成

- ・ 電動モーターを含む動悸発生装置を配置。
- ・ 動悸発生装置は電動モーターによって、カムを回転させて長軸に沿って配置したビニールチューブを上下動する～持ってきました



Int Med J 21(2): 1-4, 2014.

平成23年度日本大学医学部創立50周年記念研究奨励金

図6 腹部動悸モデル (Type 3) の作成

● 女性型腹部モデル (Type 3)

- 成人女性の腹部モデルを新たに作成。

- ・ 乳房を作成した
- ・ ウエストのくびれを作成
- ・ 骨盤を女性型に作成したなどの変更をおこなった。
- 桂枝茯苓丸モデル
- ・ やや実証の腹力、
- ・ 臍傍、下腹部の抵抗、圧痛
- ・ 明らかな小腹鞭満～持ってきました
- 当帰芍薬散モデル
- 漢方方剤モデルの開発へ



図7 女性型腹部モデル (Type 3)

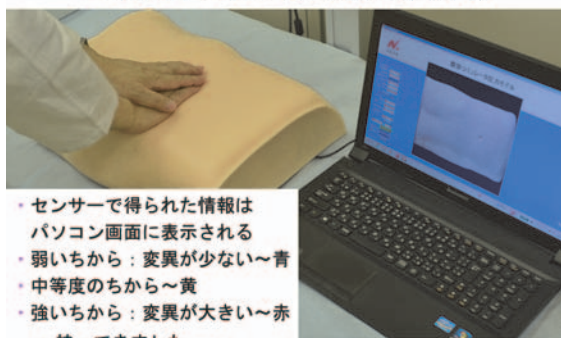
腹診シミュレータの作成と並行して、触診時の力加減が表示される腹診モニタリングシステムも開発している(図8)。これは腹診モデルの中にパソコンにつながるセンサーが設置しており、体表を強く触診するとパソコンのモニターに描出されたモデルの触診部位が赤色、弱く圧迫すると青色、その中間は黄色で示される。触診時におけるちからの程度を専門医と比較するなど、様々な応用が考えられる。

教育システムAbpalle KAMPO

様々な腹診シミュレータとその付属機器がある程度揃ったので、それらを用いた医師対象の標準的な学習システムも考案した。この教育システムは、Abdominal palpation learning system in KAMPO style、略してAbpalle KAMPO(アッパレ・カンボウ)と命名している。

初めに、腹診シミュレータを用いて教員がその手技を示す。その様子を教員の肩口からハンディカメラで撮影し、リアルタイムでモニターに映し出す。肩口から撮影することで術者の目線で手技をみられるため、正しい触診の位置なども把握しやすい(図9)。この後、受講者はシミュレータの傍に置かれたモニターに映し出される指導者の手技を確認しながら受講者は自己学習ができる。そのあとは、実際にボランティアのモデルで復習することが望ましい。講習終了後には受講者に、方剤ごとの腹診所見が記載されている『漢方製剤活用の手引き』も配布している。また、自作の腹診研修修了証も手渡している。腹診を実際に経験し、様々な腹診所見と漢方方剤の情報に触れると、学習者のモチベーションがさらに高まることをしばしば経験している。

● 腹診モニタリングシステム (Type 3)



- ・センサーで得られた情報はパソコン画面に表示される
- ・弱いちから：変異が少ない～青
- ・中等度のちから～黄
- ・強いちから：変異が大きい～赤～持ってきました

図8 腹診モニタリングシステム (Type 3)

シミュレータを漢方教育の標準に

現在の腹診シミュレータの裏にはそれぞれの所見が記載されており、受講者が自分で診察した後に、自分の診断が正しいかどうかを自分で確認できるようにもなっている。今後は、やや胸脇苦満、顕著な胸脇苦満など、所見の程度の違いを示せるようなシミュレータの作成も視野に入れており、漢方方剤の腹部モデルもさらに増やしていきたい。また、モニタリングシステムを進化させ、名医の腹診の様子を記録し、データとして残すことも考えている。さらに現在は、脈診のシミュレータも作成しており、腹診の診断と合わせてより適切な証の把握ができるように、教育システムもさらに進化させていくことを考えている(図10)。

Abpalle KAMPOを実践することで、腹診の効率的かつより実践的な学習が可能になることを目指している。いつの日か、この腹診シミュレータが漢方の腹診教育の世界標準になることを期待している。今後もこの研究開発に努めていきたい。

● (1) 腹部モデルを用いて手技示す

-Abpalle KAMPO for Doctors-

- 腹部モデルを用いて教員はその手技を示す。
- ハンディカメラで教員の目線近くより撮影した臨場感のある画像を、学習者はみることができる。自分目線で…



図9 (1) 腹部モデルを用いて手技示す

● (5) 各個人で腹診の練習ができる

-Abpalle KAMPO for Doctors-

- 腹部モデルの所見名を伏せ、学習者は腹部モデルを触診し自分で診断を行う。ひっくり返すと…
- 学習者は各個人で腹診の練習が可能。楽しそうです
- Abpalle KAMPOによる学習は、学習者からはたいへんに好評



図10 (5) 各個人で腹診の練習ができる

受賞講演 (功労賞)

医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定・基盤構築と 大学医学部における漢方医学教育の定着・発展の推進

佐藤 達夫

東京医科歯科大学 名誉教授、東京有明医療大学 名誉学長

抄録



2001年、我が国の医学教育の指針となるモデル・コア・カリキュラムが文部科学省から初めて公表された。この時、同カリキュラムの1項目に漢方教育の必要性が盛り込まれ、その後の3回

の改訂では漢方の扱いの重み付けがより高められてきた。同カリキュラム作成の経緯と意義を紹介する。

20世紀の終わりごろから、医学生への学問への積極性の欠如が取り沙汰されてきた。加えて、科学の膨大化、細分化、そして医療の診療領域の拡大などを背景に、履修科目が増大し、教育水準の確保が難しいとの指摘もあった。さらに近年は、患者中心の医療の重要性が提唱され、医学生にコミュニケーション能力やインフォームド・コンセントの理解も必要とされてきた。そうした時流を踏まえ、医学教育の内容の見直しが求められ、1999年2月の文部科学省「21世紀医学・医療懇談会第4次報告」において、21世紀に向けた医師・歯科医

師の育成体制の在り方についての提言がなされた。その要旨は、「現状の医学教育は全国で画一的であり、個性と多様性に乏しい。したがって、様々な人材を養成することができるよう、多様な学科やコースの導入を積極的に図っていくべきである。そのためには、精選された基本内容を重点的に履修させるコア・カリキュラムを確立し、学生が主体的に選択履修できる科目を拡充・多様化することが必要である」というものだった。

コアカリ試案が2000年に公表された

この懇談会の提言を受け、当時自治医科大学長であった高久史麿氏を座長とする「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」が立ち上げられ、「医学における教育プログラム研究開発事業」(座長：佐藤達夫)が開始された(図1)。同事業では、関東地方の教育者を中心とする医学教育モデル・コア・カリキュラム作成ワーキング・グループが組織され、その後約15カ月間における42回の会議および数多く

医学教育カリキュラム改革の検討体制

医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議
(1999,2000年度)
座長：高久史麿 自治医科大学長

医学における
教育プログラム研究開発事業
(1998～2000年度)
座長：佐藤達夫

モデル・コア・カリキュラム作成
ワーキング・グループ

- ・ 関東地方を中心に組織
- ・ 約15ヶ月間に42回の会議
(2泊3日泊りこみ作業を含む)
- ・ スモール・グループ会議多数

図1 医学教育カリキュラム改革の検討体制

2階建ての医学教育カリキュラム

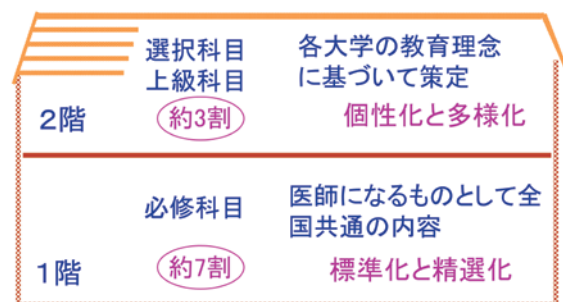


図2 2階建ての医学教育カリキュラム

のsmall・グループ会議を経て、2000年11月に東京の明治記念館で開催された「医学における教育プログラム研究・開発シンポジウム」において、同カリキュラムの試案が初めて公表された。この時、臨床実習に入る前のバリア試験として、2002年から全国共用進級試験も実施する予定であることが合わせて発表された。

モデル・コア・カリキュラムは、選択科目や上級科目を策定するためのコアとなる指針であり、2層構造とすることが想定されていた(図2)。まず1階部分には医師になる者として必ず身につけるべき知識・手技を標準化・精選化した教育プログラムを設け、それを国民に対する義務として必修科目とすることとした。一方、2階部分には、大学がそれぞれの教育理念やミッションに基づき、個性化・多様化を踏まえたプログラムを策定することを求めた。そして、カリキュラム全体における1階部分と2階部分の割合の目安として、前者を7割、後者を3割とするという方向性も示された。



時代を先取りした漢方教育導入

以上のような経緯で、我が国初の医学教育モデル・コア・カリキュラムは、文部科学省の施策として2001年3月に策定・公表された。同カリキュラムの公表後、全国の教務委員長のために大学や学会でフォーラムを開き、そこで私自身がその目的と意義などを説明して回った。当時を振り返ると、「日本は世界に冠たる医学大国であって平均寿命も長い。これは教育がよかったからであり、教育内容を変える必要はない」との意見が多く聞かれた。また「自由度がなくなる。こ

れでは大物が出てこない」との声もあった。そうした意見交換を重ねて理解を求め、最終的にはモデル・コア・カリキュラムが各大学のカリキュラム改訂の参考資料として尊重されるようになったのである(図3)。そしてこのモデル・コア・カリキュラムの一般目標「診療に必要な薬物治療の基本原則(薬理作用、副作用)を学ぶ」の到達目標に「和漢薬を概説できる」との文言が記載され、医学教育における漢方教育の必要性が初めて明記され、この時から医学教育における漢方教育の意義、位置付け、方略などに関する議論が始まった。

我が国の医師資格はかつては申告制だったが、1875年に医師開業試験が導入され、合格者に医師の開業許可が与えられることになったのが原型である(図4)。その後、1946年に医師国家試験が開始され、合格者には国家資格としての医師免許が与えられるようになった。そうした流れの中で、漢方医も同様に当初は申告制だったが、現在は医師免許がなければ漢方も扱えないことになっている。そのため、漢方医学を扱う東洋医学会所属の医師もすべて、医師免許を取得している。すなわち我が国では、漢方医学に携わっている医師が、単一の医師免許と近代化された医療システムの中で、少数ながら一定数存在するのである。

西洋医学は分析的であることに対し、東洋医学あるいは漢方医学は分析的であるとともに、総合的あるいは個別的な視点も併せ持つ。2017年のLancetに医学・医療の在り方として、Bespoke practice、すなわち個人個人に注文服をあつらえる(Bespoke)ような医療の実践の必要性が説かれている(Lancet2017; 389:

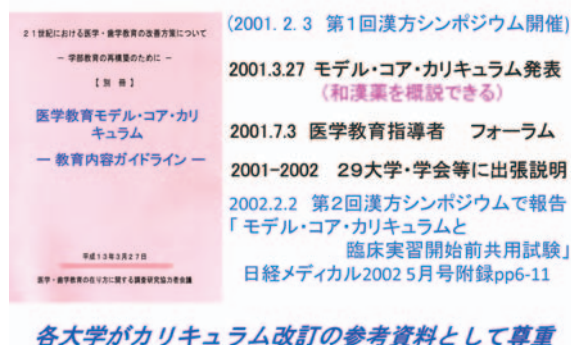


図3 各大学がカリキュラム改訂の参考資料として尊重

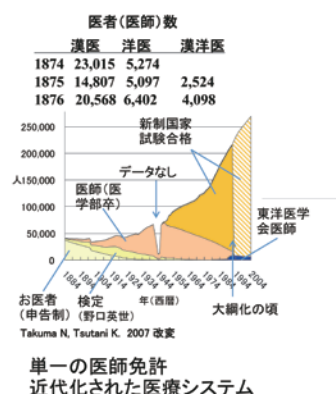


図4 単一の医師免許 近代化された医療システム

28-29) (図5)。言葉を換えれば個別医療、テーラーメイド医療であるが、漢方医学の概念はまさにその考え方に合致しており、漢方教育がモデル・コア・カリキュラムに導入されたことは、近年の医療・医学の流れを先取りしたといえるかもしれない。

ドイツ医学踏襲が臨床教育の足かせに

我が国の医学教育では臨床実習が不十分であり、医学部卒業直後の臨床的能力がグローバルに見て非常に低いといわれてきた。その背景として、1870年代のドイツが採用していた講義中心主義の教育課程をそのまま踏襲してきたことが指摘されている。ナポレオン戦争が集結した19世紀前半、フランス医学とドイツ医学は非常に対照的で、前者は病院医学、後者は研究室医学といわれていた(図6)。フランスでは、フランス革命などの戦争で医師が不足していたため、医学生を早期に育成する必要があり、臨床現場で技術教育に専念したことが病院医

学の進展につながったと考えられている。すなわち、ベッド・サイドは示説の場から発見の場へ変わったのである。さらに剖検率も高く、フランスの医学の研究と教育は病床と剖検室が中心だった。一方、ドイツでは、ドイツ観念論の哲学者であるフィヒテが「ドイツ国民に告ぐ」の演説の中で、学問こそ復興の道であると提唱した。そうした考えに基づき、1811年にベルリン大学を創設したフンボルトは、学問の自由を強調し、応用を退け、純粋な科学の発展にのみ大学が貢献することを指針とした。そうした指針は、研究は実験室で行い、教育は教授に習い、基本的なことを学べばあとは自分で研鑽するという考え方を生み出した。このドイツの考え方が約100年も日本で継続されたのである。

知識はCBTで、態度・技能はOSCEで

そうした過去の振り返りの中で、臨床実習の充実化が日本の医学教育改革における大きな課題となった。また、それまでの医学教育が解剖などで物から学ぶことを基本にしていたため、生きた人間から学んでいないとの指摘もあり、「物から学ぶ」から「人から学ぶ」という考え方に展開すべきと考えられるようになった(図7)。そうした考え方が、臨床の場を単に眺めるだけでなく、診療に参加するという参加型教育への転換を促したのである。しかし、臨床実習では医学生が直接患者の診療に関わるようになるため、その前に医学生の知識と技術が診療可能なレベルに達しているのかどうかを適正に評価し、患者に対する医療行為の責任を担保する必要がある。そこで、知識はCBTで、態度と技能はOSCEでそれぞれ評価し、担保することになった。ある研究では、医学生の共用試験の結果をもとに知識の評価と技能・態

The art of medicine: Bespoke practice



Tailored medicine 個別化医療

Lancet 2017; 389: 28-29

図5 Bespoke practice

19世紀のフランスとドイツの医学

病院医学 Hospital medicine

- フランス革命により医師の減少が厳しく、病院に医学生を早期に送り込み、現場の体験により技術教育をおこなった。
- ベッドサイドは、示説の場から発見の場へ変わった。
- 剖検率も高く、生前の所見を確かめることができた。
- 大革命後、専門別の技術者学校群をつくりだし、実習と教育を密接に結び付けた。ある段階までは急速に伸びるが、基礎が狭く、限界を突き破るには天才の出現を待たなければならなかった。
- 研究・教育は病床と剖検室が中心。

研究室医学 Laboratory medicine

- 遅れていることは、1806年のナポレオン軍との戦いで明らかとなった。
- フィヒテ「ドイツ国民に告ぐ」(演説): 学問こそ復興の道であると叫んだ。
- ベルリン大学(1811年開学) 興望を担って設立された全く新しい大学。自然科学の強化がとくに注目すべき変革。
- 設立にあたりフンボルトの主張: 学問の自由を強調。応用をしりぞけ、純粋の科学の発展にのみ大学は貢献すべし。
- 最も普遍的な技術としての純粋科学の振興が、最も広い応用面を開発する。
- 研究を実験室で行う。
- 教育は、教授の診察を見学させ基本的なことを押さえれば、あとは自ら必要に応じて身につけていけばよい。

図6 19世紀のフランスとドイツの医学

臨床実習の充実化

物から学ぶ→人から学ぶ

見学型

参加型

学生の医療行為をともにする

事前に医学生の適正な評価を行う必要

—知識・態度・技能—

CBT

OSCE

図7 臨床実習の充実化

度の評価をプロットすると、全体的には正の相関を示すと報告されている(図8)。しかし、図にプロットされた点の中には、知識と技能・態度の習熟度がアンバランスな医学生も一定数存在することが示されている。したがって、共用試験には単なる評価ばかりでなく、その結果を育成につなげるという役割も求められている。

漢方教育の議論は本シンポが受け継ぐ

先述したとおり、2001年3月に初めて医学教育モデル・コア・カリキュラムが公表された時は、「和漢薬を概説できる」との一文が盛り込まれたことが注目された。本シンポジウムの前身であるKAMPO MEDICAL SYMPOSIUMの第1回は、同カリキュラム公表前月の2001年2月に開催されたため、同カリキュラムにおける漢方教育に関する議論は翌年の第2回から始まった。同SYMPOSIUMでは、「漢方教育に必要と考えられる標準的なコマ数はいくつか」「何を教えるのか」「教科書は」「誰が教えるのか」「卒前と卒後の教育の連携は」など、様々な議論が2017年まで続き、終盤はEBM(エビデンスに基づく医学・医療)と統合が主要テーマとなった(図9)。およそエビデンスと呼ばれるものには、古典はもちろんのこと、症例報告、医学雑誌、二重盲検法による無作為化試験、薬理学的研究など様々あり、生薬学的研究などでは漢方関連のエビデンスも想定される。そこでEBMに関する議論では、ヒエラルキーをイメージして直線的に進むだけでなく、様々なかたちで蓄積されたエビデンスをモザイク的に考え合わせていくことがこれからの漢方の教育および研究には重要と思われる(図10)。一方、統合については、卒前教育と卒後教育の連携という意味での統合、漢方教育と医学教育全体と

の間における相関的な統合、さらには日本の薬機法などとの統合などいろいろ考えられる。今回新たに立ち上げられた本シンポジウムには、そうした課題が発展的に受け継がれている。

独創的・個性的な教育の進展を願う

モデル・コア・カリキュラムを運用する際は、標準教育の時間を効率的に配分し、独創的あるいは個性的な教育をどのように組み入れていくかが非常に重要になる。しかし、現状ではそれが必ずしもうまくいっているわけではないと個人的には考えている。モデル・コア・カリキュラムの説明で全国を巡回した時、「1階部分は承知したが、2階部分のadvancedとelectiveのところをどのように構築すべきか案がない。その部分を提案してほしい」との声が多く、多くの会場で聞かれた。その後の取り組みで、2階部分がどのように手当てされ、どのように工夫されているのかはわからないが、確実に進展していることを願っている。

KANPO MEDICAL SYMPOSIUM (2002-2017)において種々のテーマが議論されてきた

- 21世紀における医学・薬学教育の改善策について
— 学部教育の再構築のために —
【第 1 部】
- 医学教育モデル・コア・カリキュラム
— 教育内容ガイドライン —
平成13年3月1日より改定
- 漢方・漢方教育の発展に資する国際的連携の推進
- 和漢薬を概説できる
- 授業のコマ数等？
8コマが標準
- 何を教えるのか？
8コマの中でのコア・カリは？
- 教科書は？
- グローバル・スタンダードは？
- 誰が教えるのか？
大学間連携システム、教員養成システム
- 臨床実習は？
- 卒後教育は？
- 卒前と卒後教育の連携は？
- コア・カリ内部での重み付けは？
- EBMは？
- 統合は？

図9 KANPO MEDICAL SYMPOSIUM (2002-2017)において種々のテーマが議論されてきた

知識と技能・態度の評価の関係

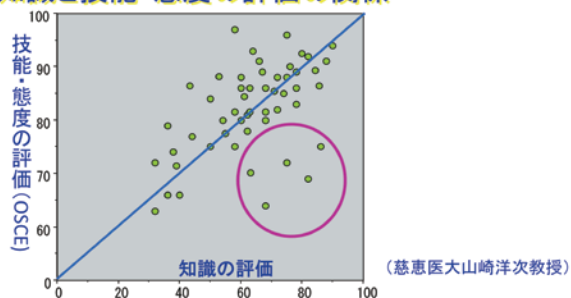


図8 知識と技能・態度の評価の関係

エビデンスのヒエラルキー lineal model



Mansoor J, Jowett A, Coulthard P. NICE or not so NICE. *BDJ* 2013; 215: 209-12

エビデンスのmosaic model



津谷喜一郎 東洋医学誌 1998;48:569-598

図10 エビデンスのヒエラルキーとmosaic model

特別講演

医学教育の現況と将来の展望

眞鍋 馨

文部科学省 高等教育局 医学教育課 企画官

抄録



我が国では、高齢人口の拡大を背景とする社会構造・疾病構造の変化、医療技術の飛躍的な進歩、経済のグローバル化の進展など、様々な要因により医療ニーズの多様化が進んでいる。そう

した現状を踏まえ、より質の高い医療を提供できる人材の養成を目指し、「医学教育モデル・コア・カリキュラム(2016年度改訂版)」が改訂された。改訂の要点とともに、今後の医学教育の方向性や臨床研究をめぐる諸状況について概説する。

2001年に策定・公表された大学医学教育のモデル・コア・カリキュラムは、6年間の医学教育で医学生が学ぶべきことのコアの部分モデルとして示したものである(図1)。具体的には、学生が6年間で学ぶ内容のうち約3分の2の時間を用いて教えられるべきものの目安であり、残りの3分の1は高等教育機関である大学が独自性を発揮し、プログラムを作成することが求められている。その後2004年には初期臨

床研修が開始され、2005年には知識を評価するCBTと技能と態度を評価するOSCEで構成される共用試験が導入された。この共用試験は社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO)が実証しており、試験に合格すると全国医学部長病院長会議からスチューデントドクターの認定証が発行される。CBTとOSCEは現在、臨床実習に入る前に行われているが、2020年までにOSCEをクリニカル・クラークシップ後、すなわち臨床実習終了後に、ポストCC OSCEとして再度実施する仕組みを全大学で導入することが予定されている。

臨床実習を診療参加型に

このように、医学教育には大きな改革の波が押し寄せてきている。そうした中、今回行われたモデル・コア・カリキュラムの改訂では、厚生労働省(以下、厚労省)と文部科学省(以下、文科省)の間で、診療参加型の臨床実習により近づけることが検討された(図2)。その背景には、臨床研修を終了した時点で、学生の臨床能力、診療能力をより高めようという

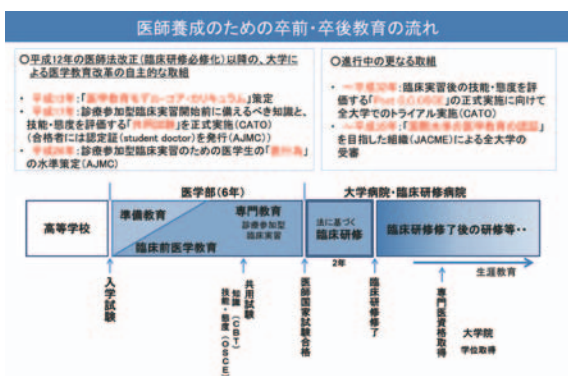


図1 医師養成のための卒前・卒後教育の流れ

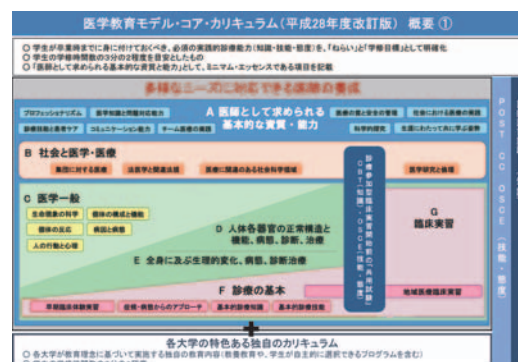


図2 医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版)概要①

ねらいがある。医師法に基づく臨床研修は必修化されているが、ともすれば見学型になりがちのため、学生たちが患者に実際に触れることを想定した診療参加型に切り替えるという改革である。それに合わせて、医師国家試験も知識偏重型から臨床実習、臨床実地の知識を問う問題を増やす。ただし問題数全体は減らす方向にある。すなわち、臨床実習に力を入れれば医師国家試験も通りやすくなるという方向性が示されたといえる。6年間の医学教育の内容は、国家試験の内容によって規定される部分が大きいため、実習と臨床研修を増やすだけでなく、医師国家試験も合わせて見直す必要がある。そこで、モデル・コア・カリキュラム、医師国家試験の出題基準、臨床研修での到達目標を一体的に見直す検討も進められている。

地域医療や腫瘍の項目を追加

2017年3月に公表された今回のモデル・コア・カリキュラムは3回目の改訂に当たる。特徴の1つは、医学・歯学教育モデル・コア・カリキュラムと改称し、医学と歯学のカリキュラムの一部共有化を図ったことである。その骨子は、国際的な公衆衛生や医療制度の変遷に鑑み、国民から求められる倫理観、医療安全、チーム医療、地域包括ケア、健康長寿社会などの多様なニーズに対応できる実践的臨床能力を有する医師・歯科医師の養成にある。また改訂に当たり、日本の医学教育を世界に広報することも新たな取り組みに加えられており、その一環として、医学・歯学教育モデル・コア・カリキュラムの英文翻訳を2018年3月の完成を目標に文科省の委託事業として進めている。これによって日本の医学生の学習内容を海外にも知らせることができる。

先に挙げた地域包括ケアや健康長寿社会という文言が加えられたことも、今回の改訂の特徴である。高齢化を迎える日本においては、地域包括ケアを確立することが厚労省の一丁目一番地の施策である。そこで、その施策とリンクする地域医療や地域包括ケアシステムの教育も求めた。このほか、近年の医学の進歩や社会情勢の変化を踏まえ、「腫瘍」を独立した項目で記載し、その教育の充実も求めた。それに加え、発がんメカニズム・病態の理解を促す項目も新設した。

卒前・卒後教育の一体化を図る

今回のモデル・コア・カリキュラムの章立ては「A：医師として求められる基本的な資質・能力」「B：社会と医学・医療」「C：医学一般」「D：人体各機関の正常構造と機能、病態、診断、治療」「E：全身に及ぶ生理的变化、病態、診断治療」「F：診療の基本」「G：臨床実習」とアルファベット順になっている。AとBについては1年次から6年次にかけて全学年を通して教育する。Cの医学一般からGの臨床実習にかけては、年次が上がるにしたがって重み付けが変わり、Fの診療の基本はなだらかに知識を高めていく一方で、DとEに関する教育の比重はより大きくなっていく。こうした教育方式はくさび型と呼ばれている。また、Gの臨床実習に入る前には、先述したCBTとOSCEで構成される共用試験がある。共用試験に合格して臨床実習に移行し、さらにクリニカル・クラークシップを経てポストCC OSCEを行う。すなわちここでもう一度OSCEを行い、修了判定となる。

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂で工夫された点の1つは縦のつながりである。この点については、先に述べた医学生が学ぶモデル・コア・カリキュラム、国家試験出題基準、臨床研修の到達目標の一体化に加え、日本医師会が実施している生涯学習カリキュラムも含めて可能な限り整合性をとるようにしている。一方、横のつながりは、医学と他領域のモデル・コア・カリキュラムの共有化である。モデル・コア・カリキュラムは医学と歯学だけでなく、薬学や看護学についても策定されているが、いずれの章立てもA～Gのアルファベット順になっており、同時期にお互いの学習内容がわかり、職種間の相互理解も進むように工夫されている。

プロフェッショナリズムを強調

「A：医師として求められる基本的な資質・能力」の項目に、プロフェッショナリズムという文言を加えたことも新たな試みである。従来は医師としての職責という内容だったが、それをプロフェッショナリズムという言い方に変えた。具体的には、初期臨床研修の章立てと整合性がとれるように、1番目をプロフェッショナリズムとし、それに続き、求められる資質・能力として、「診療技術と患者ケア」「コミュニケーション能力」「チーム医療の実践」「医療の質と安全の管理」「社会における医療の実践」

「科学的探求」「生涯にわたって共に学ぶ姿勢」を列挙した(図3)。医学教育モデル・コア・カリキュラムと初期臨床研修の到達目標に整合性を持たせることで、学生が学習してきた内容を臨床研修に携わる指導医が対応関係として把握することができる。

2010年の改訂版との比較では、今回の改訂では各項目に「ねらい」と「学修目標」を新設し、内容を明確化しているところに違いがある。

たとえば、「プロフェッショナリズム」の項では「ねらい：医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶ。学修目標：医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる」など、「医学知識と問題対応能力」の項では「ねらい：自分の力で課題を発見し、自己学習によってそれを解決するための能力を身に付ける。学修目標：必要な課題を自ら発見できる」など、「診療技術と患者ケア」の項では「ねらい：統合された知識、技能、態度に基づき、患者の立場を尊重しながら、全身を総合的に診療するため

の実践的能力を獲得する。学修目標：病歴(主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活歴、社会歴・職業歴、システムレビュー等)を適切に聴取するとともに患者との良好な関係を構築し、必要に応じて患者教育を行える」などがそれぞれ記載されている。そのほかの項目についても図4、図5のとおりである。最後の「医学知識」においては、「生涯にわたって共に学ぶ姿勢」と自己研鑽を求め、「共に」という言葉を導入したところが特に重要なポイントである。



漢方教育に関する記載もより充実

今回の改訂モデル・コア・カリキュラムは、2018年度の入学学生から適応される。文科省では毎年夏に全国の大学の教育担当者を集め、ワークショップを行い、モデル・コア・カリキュラムの項目のうちどの程度が対応されているのかについてアンケート調査している。その結果、「統計の基礎」「人の行動」「行動の成り立ち」「動機づけ」「生涯発達」「個人差」「ハラスメントの定義と対応」「LGBT患者への対応・配慮」「反ドーピング」「人工知能を活用した未来医療への対応」など、新たにフォーカスされた項目についてはまだ対応できていない大学が多いことがわかった。

一方、漢方教育の扱いについては、「漢方医学の特徴や主な和漢薬、漢方薬の適応、薬理作用を概説できる」と、これまでより踏み込んだ表現となったことを挙げておきたい(図6)。改訂のたびに内容は少しずつ充実しており、漢方教育の必要性に対する認識が着実に定着しつつあることがうかがえる。

医学教育モデル・コア・カリキュラム(卒前)	臨床研修の到達目標(卒後)
医師として求められる基本的な資質・能力	医師としての基本的価値観(プロフェッショナリズム)
1 プロフェッショナリズム	1 社会的使命と公衆衛生への寄与 2 利他的な態度 3 人間性の尊重 4 自らを高める姿勢 資質・能力
2 医学知識と問題対応能力	1 医学・医療における倫理性 2 医学知識と問題対応能力
3 診療技術と患者ケア	3 診療技術と患者ケア
4 コミュニケーション能力	4 コミュニケーション能力
5 チーム医療の実践	5 チーム医療の実践
6 医療の質と安全管理	6 医療の質と安全管理
7 社会における医療の実践	7 社会における医療の実践
8 科学的探求	8 科学的探求
9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢	9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

図3 医学教育モデル・コア・カリキュラムと臨床研修到達目標の関係について

医師として求められる基本的な資質・能力 (平成28年度改訂版)	医師として求められる基本的な資質・能力 (平成22年度改訂版)
4 コミュニケーション能力 患者の心身・社会的背景を踏まえながら、患者及びその家族と良好な関係性を築き、意思決定を支援する。 ねらい(例): 医療内容を分かりやすく説明する等、患者やその家族との対話を通じて、良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力を有する。 学修目標(例): コミュニケーションの方法と技能(言語的・非言語的)を説明し、コミュニケーションが医療においていかに重要かを理解できる。	(コミュニケーション能力) 医療内容を分かりやすく説明する等、患者やその家族との対話を通じて、良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力を有する。
5 チーム医療の実践 医療・医療・福祉・介護と患者に関わる全ての人の役割を理解し、連携する。 ねらい(例): 医療チームの構成員として、相互の尊重のもとに適切な行動をとるとともに、後輩等に対する指導を行う。 学修目標(例): チーム医療の意義を説明できる。	(チーム医療) 医療チームの構成員として、相互の尊重のもとに適切な行動をとるとともに、後輩等に対する指導を行う。
6 医療の質と安全管理 患者及び医療者にとって、質で安全な医療を提供する。 ねらい(例): 医療上の事故等(インシデントを含む)や医療関連被害(院内感染を含む)等は日常的に起こる可能性があることと認識し、全ての医療に於いて患者の安全と医療の質を確保することにより、信頼される医療を提供しなければならないことを理解する。 学修目標(例): 医療の現場には、多職種が多岐の医療業務内容に関与していることを具体的に説明できる。	(患者中心の視点) 患者及びその家族の秘密を守り、医師の職務や医療倫理を遵守するとともに、患者の安全を最優先し、常に患者中心の立場に立つ。

図4 「医師として求められる基本的な資質・能力」について(新旧対照表)②

医師として求められる基本的な資質・能力 (平成28年度改訂版)	医師として求められる基本的な資質・能力 (平成22年度改訂版)
7 社会における医療の実践 医療人として求められる社会的役割を担い、地域・国際社会に貢献する。 ねらい(例): 地域医療・地域保健の在り方と現状及び課題を理解し、地域医療に貢献するための能力を養育する。 学修目標(例): 地域社会・医療へ多岐にわたる医療の状況、医師の役割(地域、診療科及び臨床・診療)の現状を概説できる。	(地域医療) 医療を通じた社会経済的動向を把握し、地域医療の向上に貢献するとともに、地域の保健・医療・福祉・介護および行政等に連携協力する。
8 科学的探求 医学・医療の発展のための医学研究の必要性を十分に理解し、批判的思考も身に付けながら、学修・研究活動に関与する。 ねらい(例): 医学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する。 学修目標(例): 医学・医療の発展や患者の利益の増進を目的として行われるべきことを説明できる。	(研究志向) 医学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する。
9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 医療の質の向上のために絶えず学習し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、生涯にわたって自律的に学び続ける。 ねらい(例): キャリアを意識し、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。 学修目標(例): 生涯学習の重要性を理解できる。	(自己研鑽) 男女を問わずキャリアを継続させて、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。

図5 「医師として求められる基本的な資質・能力」について(新旧対照表)③



臨床実習では学外の協力も必要

厚労省および文科省の検討において、診療参加型臨床実習の充実化に目が向けられていることについて、もう少し詳しく述べておきたい。2007年3月の「医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議最終報告」において、「学生が実践的に学ぶ機会の充実」「全学的な実施体制の構築」「学外での実習の充実」「実習終了時や卒業時の学生に対する評価や指導の充実」などが求められた。学生における実習の必要性の観点から医学部は必ず医学部附属病院を併設しているが、そこには必ずしもcommon diseaseの患者が多く集まるわけではないため、学外での実習の充実も非常に重要になる。大学病院の負担が大きくなることから、外部の病院に転出している医師に協力を求め、学外の実習で学生たちの評価を負託する必要もあると思われる。そうした課題については、各大学が鋭意努力している状況と聞いている。いずれにしても、診療参加型臨床実習の充実化は、後述する国際認証にも関連するため、可能な限りの実施が求められる。

一方、全国医学部長病院長会議が2016年5月に公表した「医師養成の質保証と改革実現のためのグランドデザイン」では、医学部卒前における医師養成のあるべき姿が明示され、そのための課題が列挙されている。たとえば、「臨床実習の学習アウトカムとして、卒業時に求められる能力、すなわちコンピテンシーやその評価法がまだ普及していない」として、「コンピテンシーを達成するためには診療参加型臨床実習を導入する必要がある」と提言している。同時に、「必ずしも診療参加型とはなっておらず、改善すべき事項が残されている」とも指摘

している。また、「地域の協力病院も参加してコア診療科で十分な期間(4～8週間)診療チームの一員として診療に参加できる体制を構築すること」「慢性疾患の診療にも参加できる地域の病院、診療所などを実習施設として組み入れること」なども提言されている。さらに、「医学生が診療の現場で何ができるかを直接評価するworkplace-based assessmentがコンピテンシーの評価(形成的評価を含む)には適していること」「アウトカム基盤型教育(OBE)では教育のアウトカムとしてのコンピテンシー評価が特に重要であること」なども付記されている。



実習を行う医学生は診療チームの一員

上記の様々な提言を受け、モデル・コア・カリキュラムにおける項目の1つである「F：診療の基本」の記載も拡充された(図7)。具体的には、入学後早期から主要な症候・病態をベースに、基本的診療知識と診療技術と関連付けて、統合した教育を展開することである。主な変更点も4つ挙げられている。その中で、「臨床推論」と「根拠に基づく医療(EBM)」の項目が追加されたことは特に重要である。また、「G：臨床実習」の項目では、「診療参加型臨床実習は、指導医や研修医、さらには看護師や薬剤師等の他の職種も含めた診療チームの中で、医学生が診療チームの一員として一定の役割・責任を担いながら行う臨床実習」と定義された(図8)。さらに、「診療現場で医学生が担うことのできる役割は、一般的に指導医が想定しているよりも大きい」と明記されたことも重要である。すなわち、医学生を戦力とする臨床実習を行っている大学、あるいは診療科もあるという

〔抜粋〕医学教育モデル・コア・カリキュラムにおける「漢方」に関する記載

【22年度改訂版】	【29年度改訂版】
F 診療の基本 総合的な診療能力の基盤としての知識・技能・態度の修得に向けては、大学・学部・学部の教育課程における医学教育の多様な役割を通じて、入学後早期から適切な「病態」の理解と対応を促すことが重要である。 2 基本的診療知識 (1) 診療の基本 ① 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ② 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ③ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ④ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑤ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑥ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑦ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑧ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑨ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑩ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑪ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑫ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑬ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑭ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑮ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑯ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑰ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑱ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑲ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑳ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉑ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉒ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉓ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉔ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉕ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉖ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉗ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉘ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉙ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉚ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉛ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉜ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉝ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉞ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉟ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊱ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊲ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊳ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊴ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊵ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊶ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊷ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊸ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊹ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊺ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊻ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊼ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊽ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊾ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊿ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。	F 診療の基本 総合的な診療能力の基盤としての知識・技能・態度の修得に向けては、大学・学部・学部の教育課程における医学教育の多様な役割を通じて、入学後早期から適切な「病態」の理解と対応を促すことが重要である。 2 基本的診療知識 (1) 診療の基本 ① 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ② 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ③ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ④ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑤ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑥ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑦ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑧ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑨ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑩ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑪ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑫ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑬ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑭ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑮ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑯ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑰ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑱ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑲ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ⑳ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉑ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉒ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉓ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉔ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉕ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉖ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉗ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉘ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉙ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉚ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉛ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉜ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉝ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉞ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㉟ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊱ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊲ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊳ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊴ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊵ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊶ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊷ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊸ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊹ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊺ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊻ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊼ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊽ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊾ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。 ㊿ 診療に必要な基礎知識(解剖学、生理学、生化学、免疫学、薬理学)を学ぶ。

図6 〔抜粋〕医学教育モデル・コア・カリキュラムにおける「漢方」に関する記載

医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版)抜粋①

F 診療の基本 総合的な診療の基本としての知識・技能・態度の修得に向けては、基礎医学・臨床医学の各分野が専門性に偏りすぎることなく、入学後早期から主要な症候・病態をベースに、基本的診療知識と診療技術と関連付けて、統合した教育を展開することである。この際、多様な経験を通じて学習できるように、大学と地域の医療機関が連携して段階的・有機的に各種取組を推進することが有効である。 (主な変更点) ・ 臨床・病態からのアプローチで、臨床研修到達目標や生涯研修カリキュラムとの整合性を重視した項目調整 ・ 「臨床推論」「根拠に基づく医療(EBM)」の項目追加 ・ 「薬物治療の基本原則」でポリファーマシー、禁忌、アンチドローピングに対応 ・ 本章の内容をもとに医療系大学間共同試験実施評価機関が共用試験osceの出題内容を決定するものと考えられる

図7 医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版)抜粋①

現状を踏まえ、医学生のそうした役割も念頭に置いて臨床実習を進めるべきとされたのである。またそのために「診療の基本」に「臨床推論」が追加されたともいえる。さらに「G：臨床実習」には、臨床実習で必ず経験すべき診療科として、内科、外科、小児科、産婦人科、精神科、総合診療、救急の7つが挙げられた。これも卒後臨床研修で現在見直しが進められている診療科の追加と符合している。すなわち、学生が必ず経験すべき診療科と卒後臨床研修で必ず経験すべき診療科の整合性が図られる方向にある。

文科省が2017年に開いた「医学・歯学教育指導者ワークショップ」において、各大学の診療参加型臨床実習の実施状況についてアンケート調査を行った(図9)。実習の週数では41～50週が最も多く、その一方で一度も行っていないとの回答が4校からあった。回答者によって診療参加型という形態の理解に違いがあることも想定され、そのバイアスも考慮すべきだが、平均すれば40週程度は行われていると推察された。また学

外実習を行っている大学も増えてきている。ログブックやポートフォリオは半数以上の大学で使用されている。その他の大学の大半も今後導入予定と回答していた。また、ポストCC OSCE、すなわち臨床実習後の臨床能力評価を実施している大学は63校で、そのうち評価結果を卒業判定に用いている大学は46校だった。ポストCC OSCEが今後必修化されれば、さらに増えていくと思われる。



国際標準に基づく評価体制も確立

分野別評価については、学校教育法第109条等で各大学が自主的に行う方向性が示されていた。しかし、2011年の「今後の医学部入学定員のあり方に関する検討会の報告書」において、医学教育に特化した評価制度はないとして、グローバル・スタンダードに基づくプログラム評価を受ける場合の環境整備の促進や、国内における医学教育に特化した評価の実施の検討が求められた。この提言を受け、文部科学省は補助事業として医学および歯学の教育における分野別評価の試行を2013年から開始している。

医学に関しては、医学教育分野別評価基準日本版が現在、バージョン2.2に更新されており、「使命と学修成果」「教育プログラム」「学生の評価」「学生」「教員」「教育資源」「プログラム評価」「統轄および管理運営」「継続的改良」の9項目で評価される(図10)。また、我が国の医学教育の質を国際的見地から保証することを目的に、一般社団法人日本医学教育評価機構(JACME)を2015年12月に発足させている。同機構は2017年3月に世界医学教育連盟(WFME)の認証を受け、

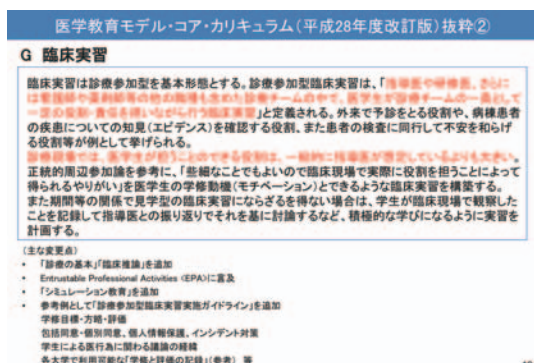


図8 医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版)抜粋②

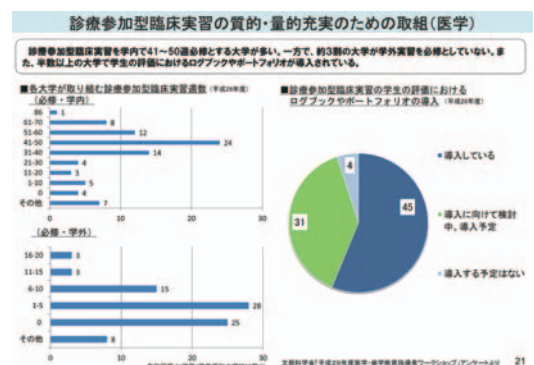


図9 診療参加型臨床実習の質的・量的充実のための取組(医学)



図10 医学教育分野別評価基準日本版Ver.2.2

一般講演

大学漢方医学教育のカリキュラムの提案 —大学医学部モデルコアカリキュラムの改訂を受けて—

柴原 直利

富山大学 和漢医薬学総合研究所 漢方診断学分野 教授

抄録



2001年に我が国初の医学教育モデル・コア・カリキュラムが公表され、そこに漢方教育の必要性が盛り込まれた。それに合わせ、国内各大学の医学教育のカリキュラムに漢方講義が導入

され、現在は81の大学医学部および医科系大学のすべてで漢方教育が行われている。そうした中、モデル・コア・カリキュラムが2018年に再改訂され、漢方教育の扱いも厚くなった。再改訂を受け、どのような漢方教育が必要になったのかを紹介する。

文部科学省（以下、文科省）は、我が国初の医学教育の指針である医学教育モデル・コア・カリキュラムを2001年に策定・公表した。このカリキュラムでは、項目の1つである「E 診療の基本、2基本的診療知識、（1）薬物治療の基本原則」の到達目標に、「和漢薬を概説できる」との文言が盛り込まれた（図1）。それを契機に、全国の大学医学部および医科系大

学の医学教育において、漢方医学教育の導入が検討されることになった。こうした流れを受け、漢方医学教育シンポジウムの前身であるKAMPO MEDICAL SYMPOSIUMでもモデル・コア・カリキュラムに盛り込まれた文言の解釈と、それに対する取り組みの在り方についての議論が開始され、2003年の第2回では各大学がカリキュラムを作成する際の目安となるコア・カリキュラム案（図2）が提示された。

さらに2011年には、文科省がモデル・コア・カリキュラムを改訂し、「和漢薬を概説できる」との文言を「和漢薬（漢方薬）の特徴や使用の現状について概説できる」に変更した。この改訂に合わせ、2013年の漢方メディカルシンポジウムでも改めてその扱いが議論され、コア・カリキュラム案（図3）も更新された。そして2018年、文科省は再びモデル・コア・カリキュラムを改訂した。この改訂版では、「F 診療の基本、F-2 基本的診療知識、F-2-8 薬物治療の基本原則、ねらい：診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、有害事象、投与時の注意事項）を学ぶ」の中で、具体的な学修目標の項目の13番目に「漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概

文部科学省 医学教育モデル・コアカリキュラム(2001)

- E 診療の基本
- 2 基本的診療知識
- (1) 薬物治療の基本原則
- 一般目標：診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、副作用）を学ぶ。
- 到達目標
- 1) 薬物の薬理、毒性、タキフィラシシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。
 - 2) 主な薬物アレルギーを列挙し、予防策と対処法を説明できる。
 - 3) 中枢神経作用薬（肉桂系薬、抗うつ薬、パーキンソン治療薬、抗けいれん薬、全身鎮静薬）の薬理作用を説明できる。
 - 4) 自律神経作用薬（アドレナリン作用薬、抗アドレナリン作用薬、コリン作用薬、抗コリン作用薬）の薬理作用を説明できる。
 - 5) 循環器作用薬（強心薬、抗不整脈薬、降圧薬）の薬理作用を説明できる。
 - 6) 呼吸器作用薬（気管支拡張薬）の薬理作用を説明できる。
 - 7) 消化器作用薬（潰瘍治療薬、消化管運動作用薬）の薬理作用を説明できる。
 - 8) 利尿薬の薬理作用を説明できる。
 - 9) ステロイド薬および非ステロイド系抗炎症薬の薬理作用を説明できる。
 - 10) 抗腫瘍薬（抗生物質、合成抗腫瘍薬）の薬理作用を説明できる。
 - 11) 抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。
 - 12) 主な薬物の副作用を説明できる。
 - 13) 年齢による薬物投与の注意点を説明できる。
 - 14) 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
 - 15) 処方量の書き方、処方箋の基本・コンプライアンスを説明できる。
 - 16) 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。
- 「和漢薬を概説できる」
- 文部科学省 医学教育モデル・コアカリキュラム(2001年)

図1 文部科学省 医学教育モデル・コアカリキュラム(2001)

KAMPO MEDICAL SYMPOSIUM 2003 「和漢薬を概説できる」とカリキュラムの標準化— —基本的診療知識『和漢薬を概説できる』— —コア・カリキュラム案—

- E 診療の基本 2 基本的診療知識
- (1)～(7) 和漢薬を概説できる
- 一般目標
1. 診療に必要な和漢薬治療の基本（漢方医学の基本概念、診療方法、漢方処方薬の運用）を学ぶ。
 2. 全人的視野を養い、和漢薬を含めた患者のための最良の治療指針を選択できる。
- 到達目標
- 漢方医学の特徴・基本的概念（気血水・陰陽・虚实・表裏・寒熱）を説明できる。
- 漢方医学と西洋医学の基本的相違を説明できる。
- 漢方医学の診断方法（四診（望・聞・問・切））を説明できる。
- 漢方医学の「証」について説明できる。
- 漢方薬の構成、薬理作用、適応症を説明できる。
- 漢方処方薬の代表的副作用や使用上の注意事項を説明できる。
- 漢方医学のEBMと東西医学の統合について概説できる。

図2 基本的診療知識『和漢薬を概説できる』

説できる」と、漢方教育の扱いの重み付けがより増した表現で記載された(図4)。そこで、この変更された文言をどのように解釈し、どのような内容のカリキュラムが求められるのかを提案したい。

西洋医学との違いを説明できるように

まず「漢方医学の特徴を概説できる」という文言を解釈するに当たっては、漢方医学の特徴とは何かを考える必要がある。想定されることには、①統合的に病態を把握し、証を診断し、治療においてはそのゆがみを是正する②補瀉や未病の考え方を有している③心と体は不可分(心身一如)のものとして認識する④診断に必要な症候は五感を用いた診察により収集される⑤治療には天然に産出する草根木皮(生薬)を複数組み合わせた漢方薬を用いる、などが挙げられる。

それでは、これらを概説できるようにするには、どのような教育が必要なのかを考えてみたい。まず、①～③については、現代医療において漢方医学がどのような役割を果たしているのかを理解・説明できるように教育する必要がある。言葉を換えれば、現代医療の課題とされる多臓器疾患、疾病の多様化、QOL重視、あるいは予防医療などに対し、漢方医学がどのように貢献できるかということであろう。また西洋医学の概念は、心と体は別のものとして扱う心身二元論に基づいているのに対し、漢方医学では心身一如との概念で、心と体は1つのものとして扱う。

さらに、西洋医学では疾病の病名を診断し、その病因を排除することが治療であるのに対し、漢方医学では証を診断し、

自然治癒力を向上させることで治療に向かわせる。したがって、漢方医学と西洋医学の基本的な相違も説明できなくてはならないだろう(図5)。以上をまとめれば、医療における役割などの西洋医学との基本的相違とともに、漢方医学の基本的な概念、証の概念、これらを理解させる必要があると思われる。

漢方薬の特徴を理解させる必要もある

「④診断に必要な症候は五感を用いた診察により収集される」については、患者を診察して診断し、治療を行うことは西洋医学も漢方医学も同じだが、漢方医学では、望・聞・問・切という指針によって情報を収集し、その情報をもとに証を診断し、その証に基づいて漢方方剤を投与する(図6)。したがって、望・聞・問・切による情報の収集法の理解と、収集した情報を漢方医学的に解釈できる能力が必要になる。

文部科学省 医学教育モデル・コアカリキュラム(2018)

- F 診療の基本
F-2 基本的診療知識
F-2-4 薬物治療の基本原則
ねらい 診療に必要な薬物治療の基本(薬理作用、有害事象、投与時の注意事項)を学ぶ。
学習目標
- 1) 薬物(オピオイドを含む)の薬性、毒性、タキフィラシー、依存、習慣性や中毒を説明できる。
 - 2) 主な薬物アレルギーの症候、診断、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。
 - 3) 薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。
 - 4) 各臓器系統(中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等)に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
 - 5) 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
 - 6) 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
 - 7) 麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
 - 8) 主な薬物の有害事象を概説できる。
 - 9) 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
 - 10) 薬物動態の相互作用について例を挙げて説明できる。
 - 11) 処方箋の書き方、服薬の基本・アドヒアランスを説明できる。
 - 12) 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。
 - 13) 漢方薬の特徴や、生じ得る有害事象、漢方薬の適応、薬理作用を概説できる。
 - 14) ホリファーマシー、使用禁忌、特定条件下での薬物使用(アンチドローピング等)を説明できる。

図4 文部科学省 医学教育モデル・コアカリキュラム(2018)

KAMPO MEDICAL SYMPOSIUM 2013 これからの漢方医学教育のあり方 一例を、どこまで教えるべきかー『和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状について概説できる』ーコア・カリキュラム案ー

- E 診療の基本 2. 基本的診療知識
(1)～(17) 和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状について概説できる
一般目標
1. 診療に必要な漢方医学の基本概念、診察方法、漢方処方の運用を学ぶ。
2. 全人的視野を養い、患者のための最良の治療指針を選択できる。
到達目標
現代医療における漢方医学の役割を説明できる。
漢方医学と西洋医学の基本的相違を説明できる。
漢方医学の特徴・基本的概念(気血水・陰陽・虚実・表裏・寒熱)を説明できる。
漢方医学の診断方法(四診(望・聞・問・切))を説明できる。
漢方医学の「証」について説明できる。
漢方薬の構成、適応疾患を説明できる。
漢方処方の代表的副作用や使用上の注意事項を説明できる。
漢方医学のエビデンスと薬理作用について説明できる。

図3 「和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状について概説できる」

西洋医学と漢方医学の基本的相違

西洋医学	漢方医学
科学的	哲学的
分析的	統合的
普遍的	個別的
心身二元論	心身一如
客観的	主観的
疾病病名	証
病因排除	自然治癒力向上
合成薬物	天然薬物
単一成分	複合成分

図5 西洋医学と漢方医学の基本的相違

「⑤治療には天然に産出する草根木皮(生薬)を複数組み合わせた漢方薬を用いる」については、漢方薬が複数の生薬の組み合わせであることを全く知らない学生が少なくないため、そうした基本知識の教育も必要ということである。たとえば、六君子湯は人参、茯苓、朮、甘草、陳皮、半夏、大棗、生姜の8つの生薬によって構成されていることを理解していなければならない。また、六君子湯のエキス製剤に関する日本薬局方の記載では、ギンセノシドRb1(人参)、ヘスペリジン(陳皮)、グリチルリチン酸(甘草)の含量が規定されている。すなわち、漢方製剤でも品質の維持・管理の徹底が図られていることを説明できなければならないと考える。以上を理解することで漢方医学の特徴は概説できるのではないと思われる。

エビデンスに基づく薬理作用の説明を

次に、今回改訂された文言の後半部分である「主な和漢薬

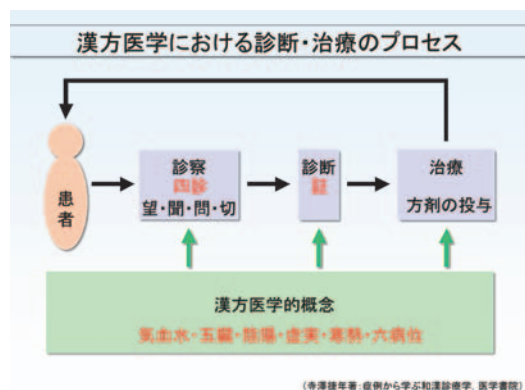


図6 漢方医学における診断・治療のプロセス

六君子湯(りっくんしとう)

万病回春

【構成生薬】 人参、茯苓、朮、甘草、陳皮、半夏、大棗、生姜
漢方エキス製剤は、日本薬局方では構成生薬の1日量から精製されるエキス当たりのギンセノシドRb1(人参)、ヘスペリジン(陳皮)、及びグリチルリチン酸(甘草)の含量を規定している。

【適応となる証】 陰証の虚証で全身性に気虚の症状がみられ、胃腸機能が低下し(脾胃の虚)、食欲不振や心窩部膨満感、胃もたれなどの消化器症状に全身倦怠感や手足の冷えなどを伴うことを目標に用いられる。他覚的には、腹力が軟弱で心下振水音と軽度の心下痞硬を認めることが多い。

【適応となる疾患・症状】 胃腸が弱く、食欲がなく、心窩部圧重感があり、疲れやすく、貧血性で冷えやすいものの次の諸症: 胃炎、胃潰瘍、慢性胃腸炎、胃腸虚弱、胃下垂、胃拡張症、胃神経症、妊娠悪阻、消化不良、食欲不振、胃痛、嘔吐

図7 六君子湯(りっくんしとう)

(漢方薬)の適応、薬理作用を概説できる」という意味合いを考えてみたい。まず主な漢方薬の範囲をどのように設定するかだが、公表されている漢方方剤の処方数量ランキングをもとに、上位10位までを対象とすればよいかもしれない。そして、それらの適応を概説できなければならないわけだが、六君子湯であれば、漢方医学的には陰証の虚証で気虚の症状がみられ、胃腸機能が低下した脾胃の虚という状態が適応となる(図7)。一方、漢方エキス製剤の効能・効果には、胃炎、胃潰瘍、慢性胃腸炎、胃腸虚弱、胃神経症、食欲不振、嘔吐などが挙げられており、それらを適応症として説明できるようになることが望まれる。

一方、薬理作用については、通常の医学教育の中で論じられる薬理作用の理解に則って、漢方薬においても臨床的エビデンスの理解と、それに基づく薬理作用の説明ができるようになる必要がある。なぜなら、西洋医学における薬理作用の説明では、臨床エビデンスに基づいて行われた実験系の検証が非常に多いからである。ただ説明の際は、無作為化対照比較試験(RCT)で得られた臨床エビデンスのすべてを1つひとつ示すのではなく、英語論文を中心に、これまでに報告された臨床的エビデンスがどれくらいあるかを説明できればよいのではないかと考えている(図8)。

六君子湯を例にすれば、機能性ディスペプシア、胃食道逆流症、化学療法副作用、パーキンソン病などに対して実施されたRCTによる臨床研究の数と、そこにおいてどのような結果が得られているのかを説明できればよいと思われる。その時、六君子湯には胃適応性弛緩作用、胃粘膜障害改善作用、食欲増進作用などがあることを付け加えるとともに(図9)、単に作用

RCTを用いた六君子湯の臨床エビデンス

機能性ディスペプシア	6報
胃食道逆流症	4報
食道・胃・十二指腸術後	4報
化学療法副作用	4報
パーキンソン病	3報
腸閉塞	1報
胃炎	1報
食欲不振	1報

図8 RCTを用いた六君子湯の臨床エビデンス

の種類を並べるだけでなく、機能性ディスペプシアに対しては胃適応性弛緩作用がある、化学療法における食欲低下に対しては食欲増進作用がある、などの説明を補足できればなおよい。そして、食欲増進作用を例にすれば、基礎実験ではL-NNA誘発による胃排出遅延やシスプラチン誘発による食欲不振の改善作用が確認されており、それらは六君子湯がグレリンに対して働くことで得られる作用であるとの説明もできれば理想的といえる。もし、言葉による説明に限界があれば、図10のような研究結果を示し、その報告に基づく薬理作用を説明することも時には必要かもしれない。



新たなコア・カリキュラム案

主な和漢薬（漢方薬）の臨床的エビデンスというくくりでは、認知症に対する抑肝散、サルコペニアやフレイルに対する牛車腎気丸や補中益気湯、術後イレウスの予防における大建中

湯、月経前緊張症候群に対する加味逍遙散、抗がん剤の副作用である下痢に対する半夏瀉心湯などの説明もできるような指導も必要と思われる（図11）。これらの方剤の説明においては、薬理作用とともに、実臨床でどの程度使用されているのかなどの情報も提供してほしい。加えて、芍薬甘草湯における偽性アルドステロン症、防風通聖散や小柴胡湯における肝機能障害や間質性肺炎、加味逍遙散の腸間膜静脈硬化症との関連、あるいは葛根湯などの麻黄を含有している方剤がドーピング対象になることなど、有害事象や使用禁忌等に関する理解と説明能力も必要であろう。

モデル・コア・カリキュラムが改訂され、漢方教育については「漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる」との文言が記載された。今回、その文言の解釈と対応を考えてみた。そこで想定されるコア・カリキュラム案（図12）を新たに作成したので、ぜひ参考にさせていただきたい。

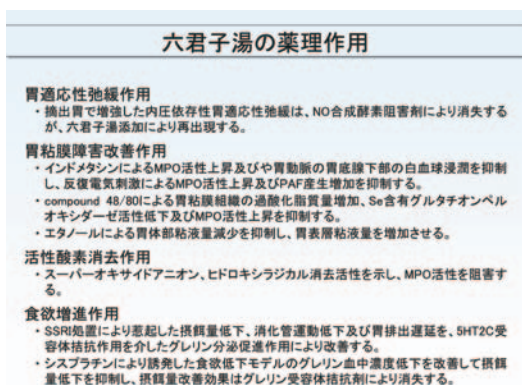


図9 六君子湯の薬理作用

『漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる』

主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説するには、

- 1 芍薬甘草湯.....偽性アルドステロン症・使用禁忌
- 2 抑肝散.....認知症周辺症状
- 3 防風通聖散.....肝機能障害・間質性肺炎
- 4 六君子湯.....機能性ディスペプシア・抗癌剤副作用
- 5 牛車腎気丸.....サルコペニア
- 6 葛根湯.....麻黄含有（ドーピング対象）
- 7 補中益気湯.....フレイル
- 8 大建中湯.....術後イレウス予防・便秘
- 9 加味逍遙散.....月経前緊張症候群・腸間膜静脈硬化症
- 10 半夏瀉心湯.....抗癌剤副作用（下痢）・口内炎

医薬品処方数量ランキング 漢方製剤(2014-2015)

図11 『漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる』

運動不全型の上腹部不定愁訴 (dysmotility-like dyspepsia) に対する六君子湯の多施設共同市販後臨床試験 - 二重盲検群間比較試験 -



図10 運動不全型の上腹部不定愁訴 (dysmotility-like dyspepsia) に対する六君子湯の多施設共同市販後臨床試験 - 二重盲検群間比較試験 -

『和漢薬（漢方薬）の特徴や使用の現状について概説できる』 - コア・カリキュラム案 -

- 漢方医学教育SYMPOSIUM2018
- F 診療の基本 2. 基本的診療知識**
- F-2-8) 薬物治療の基本原則
- (13) 漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる
- 一 設目標
1. 診療に必要な漢方医学の基本概念、診療方法、漢方薬の運用及びその薬理作用を学ぶ。
 2. 全人的視野を養い、患者のための最良の治療指針を選択できる。
- 到達目標
- 医療における漢方医学の役割、及び西洋医学との基本的相違を説明できる。漢方医学の基本的概念（気血水・陰陽・虚実・表裏・寒熱）及び「証」を説明できる。漢方医学の診療方法（四診（望・聞・問・切））により収集する情報を説明できる。主な漢方薬の構成生薬と指標成分、適応疾患を説明できる。主な漢方薬の臨床エビデンスと薬理作用について説明できる。主な漢方薬の代表的副作用や使用上の注意事項を説明できる。

図12 『和漢薬（漢方薬）の特徴や使用の現状について概説できる』 - コア・カリキュラム案 -

一般講演

アクティブラーニングを取り入れた漢方医学教育 ーチーム基盤型学習 (TBL) を導入してー

間宮 敬子

信州大学 医学部附属病院 信州がんセンター緩和部門 教授

抄録



医学教育モデル・コア・カリキュラムには漢方教育の必要性が謳われている。しかし、西洋医学とは異なる体系を持つ漢方医学を学生たちに理解させることには課題も多く、様々な工夫が必要になる。信州大学医学部の漢方講義ではアクティブラーニングの手法の1つであるチーム基盤型学習法 (Team-Based Learning : TBL) を導入し、学生たちから好評価を得た。TBLによる講義の概要と得られた成果について紹介する。

信州大学では、医学部医学科3年次必須科目の境界医学の中で、6コマの漢方医学講義を行っている。境界医学の講義には漢方医学とともに、性差医学および緩和ケアも含まれている。私は約3年前に旭川医科大学から信州大学に赴任し、2016年度から漢方医学の講義を担当した。同講義ではTBLを用いた教育も試み、その有効性を検証した。

TBLは、教員1人当たりの学生数が多い教育環境で、効率よ

く講義を行うための少人数グループ学習である。2016年度の漢方講義では、最初の1コマで漢方の総論、もう1コマで東洋医学の診察方法、煎じた葛根湯と補中益気湯のテストング、そして明治薬科大学の矢久保修嗣先生が開発された腹診シミュレータを用いた腹診の体験実習を行った。TBLによる講義は、続く4コマで実施した(図1)。TBLを行うに当たり、講義の前週に講義当日に学修する予定の漢方方剤に関する情報を学内のポータルサイトに掲載し、学生たちに事前学習するよう伝えた。なお、学習する漢方方剤には代表的な40処方を選択した。講義当日は、応用問題から開始した。具体的には、グループ毎に話し合いながら臨床問題に取り組み、グループ内で合意した回答をプラカード形式で発表させ、それについて受講者全員でディスカッションを行うという方法である。そのあとで、提示した応用問題のポイントとそこで用いた漢方方剤に関する講義を行った。

8割以上が「よい講義だった」と回答

TBLを含めた6コマの講義を受講した学生は119人で、全

2016年度の講義内容



- ・ 事前学習課題
前の週に次の講義で学修する漢方方剤を学内のポータルサイトに掲載。
- ・ IRAT: Individual Readiness Assurance Test 個別準備確認試験
GRAT: Group Readiness Assurance Test グループ準備確認試験
IRATとGRATは行っていない。
- ・ 講義・応用問題
臨床問題(応用問題)をグループ毎で話し合っ、
解答(プラカード形式)してもらい、
臨床問題の解説と講義を行う。

図1 2016年度の講義内容

結果 アンケート回収率 71.2% この講義に興味を持っていましたか？

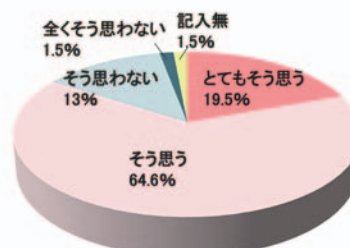


図2 結果「この講義に興味を持っていましたか？」

員3年生だった。すべての講義の終了後に講義に対する感想について無記名でアンケート調査を行った。アンケートの回答率は71.2%だった。「この講義に興味を持っていましたか?」という質問に対しては、「とてもそう思う」が19.5%、「そう思う」が64.6%で、合わせると84.1%が講義を肯定的にとらえていた(図2)。一方、「この講義に積極的に参加しましたか」との質問では、「とてもそう思う」が18%、「そう思う」が53.1%、「そう思わない」が25.1%、「全くそう思わない」が2.1%だった(図3)。TBLによるこの講義は基本的にアクティブラーニングであり、講義前の予習を必要とする反転授業であったが、この結果から約3割の学生が予習をしていなかった可能性が推察された。また、「この講義に集中しましたか」との質問でも「とてもそう思う」が22.7%、「そう思う」が51.9%と一定の評価は得られたものの、「そう思わない」が21.8%、「全くそう思わない」が1.8%だった(図4)。講義に集中できていない学生が2割以上いたことは、不本意な結果だった。さらに、

「講義内容は理解できたか」という質問でも、「とても理解できた」が19.1%、「理解できた」が59.6%だったのに対し、「あまり理解できなかった」が18%、「全く理解できなかった」が1.5%との結果だった(図5)。理解できていない学生が約2割存在したため、講義内容を再考する必要があると受け止めた。このほか、「この講義で新しい知識を得ることができたか」との質問では、「とてもそう思う」が25.7%、「そう思う」が61.4%、「そう思わない」が10%、「全くそう思わない」が1.2%(図6)。「興味・関心が深まる内容だったか」との質問では、「とてもそう思う」が24.8%、「そう思う」が56.9%、「そう思わない」が15%、「全くそう思わない」が1.5%だった(図7)。いずれも否定的な感想が1割以上あり、課題を感じた。ただそれでも、「時間・内容の配分がよく、構成がよかった」との質問では、「とてもそう思う」が17.7%、「そう思う」が63.7%(図8)、「説明は具体的でわかりやすかった」との質問でも、「とてもそう思う」が23.6%、「そう思う」が59.0%(図9)、「使用した教材教具は、

結果 この講義に積極的に参加しましたか?

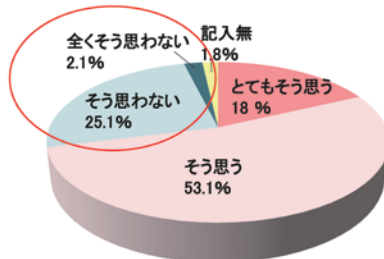


図3 結果「この講義に積極的に参加しましたか?」

結果 講義内容は理解できた?

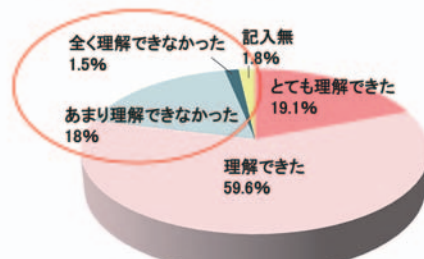


図5 結果「講義内容は理解できた?」

結果 この講義に集中しましたか?

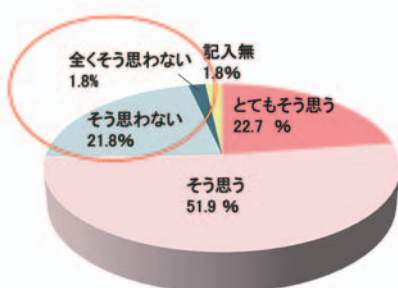


図4 結果「この講義に集中しましたか?」

結果 この講義で新しい知識を得ることができたか?

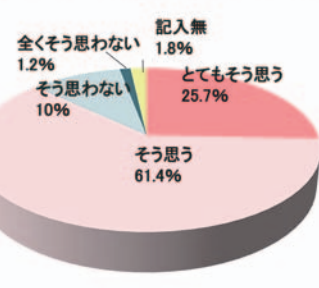


図6 結果「この講義で新しい知識を得ることができたか?」

理解に役立った」との質問でも、「とてもそう思う」が22.7%、「そう思う」が63.7% (図10)となり、いずれも肯定的な感想が8割を超えた。講義全体の構成や教材の準備にはかなり苦勞したので、一定の評価が得られたことに安堵した。最後の質問の「この講義をうけて良かったですか?」にも、「とてもそう思う」が23.6%、「そう思う」が59%で、合わせると82.6%が肯定的に評価していたので、講義継続を前向きに考えることができた (図11)。

TBLの席の配置には工夫も必要

アンケート調査では自由な意見も記載させた。肯定的な意見では「漢方は自分に関係ないと思っていたが、医療者としても、個人としても役に立つものであることがわかった」「漢方に興味が出てきた」「西洋医学だけでなく、漢方医学の知識も深めていきたいと感じた」「将来は東洋医学会の専門医を取りたい」

「もっと漢方(東洋医学)について知りたい」「鍼灸について講義してください」などがあつた。否定的な意見では、「グループで集まるので、やる気があっても、前で講義を受けられるとは限らない(後ろの席になるとつまらない)」との指摘があり、TBLにおいては席の配置などにも工夫が必要であることが示唆された。このほか、「予習していないとついていけない」「グループワークの時間が短過ぎるとTBLで行う意味がない」「グループワークより課題提出のほうが学生は勉強する」「席の配置がグループワークに向いていない」「グループワークは必要ないと思う」「漢字が多くて難しい。覚えられない。辛い」「授業のスピードがとても速くて、理解が難しい」などの意見もあつた。

さらに、講義方法に対する感想を質問したところ、「臨床問題ですが、点数を加算するかもと言っておけば学生は食らいつきます」「案外、小テストをまじめにやらせるとよいのではないか」「生徒に自作問題をつくらせるのはいかがでしょうか。意外と考えてくれるかもしれません。」「最初の3時間で説明だけをして、最後の

結果 興味・関心が深まる内容だった。

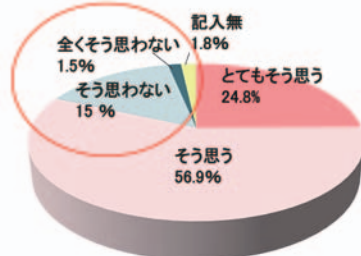


図7 結果「興味・関心が深まる内容だった。」

結果 説明は、具体的でわかりやすかった?

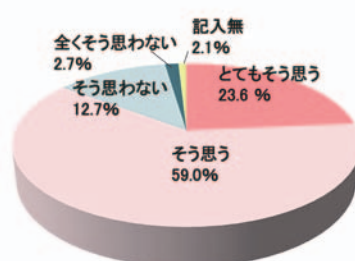


図9 結果「説明は、具体的でわかりやすかった?」

結果 時間・内容の配分がよく、構成がよかった

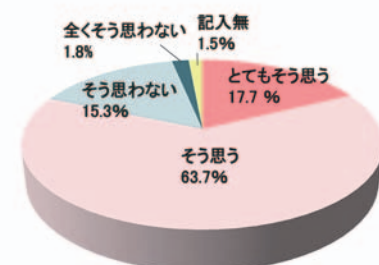


図8 結果「時間・内容の配分がよく、構成がよかった」

結果 使用した教材教具は、理解に役立った。

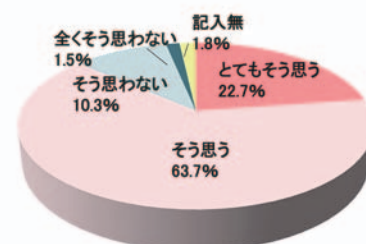


図10 結果「使用した教材教具は、理解に役立った。」

1時間にTBLをまとめて数題臨床ケースを考える、というのはどうでしょう」といった意見が寄せられ、学生たちなりにいろいろと考えていることが改めてわかった。



TBLによる漢方講義に手応え

漢方講義への出席率は93.6%で、6回すべてに出席した学生は88人、74%だった(図12)。境界医学の講義における評価の必要条件として、3分の2以上の出席が求められていた。また試験は1コマ当たり4問と決められており、6コマの漢方講義の試験では24問が出題され、60点以上が合格基準となっていた。講義の過程で1人が留年したため、試験は118人が受け、14人(11.9%)が基準点に達しなかった(図13)。ただし、その14人も性差医学と緩和ケアの試験で点数が加算され、結果として3年次の境界医学の講義で落第した学生はいなかった。

漢方教育では、少ない教員のリソースの中でいかに効率よく講義を行っていくかが課題となっており、TBLはその解決策の1つとして期待されている。しかし、2016年度の講義でのアンケート調査では「講義に積極的に参加したか」「講義に集中したか」という質問に対し「そうは思わない」「全くそうは思わない」との回答がほかの質問項目に比べて多かった。そこで、学生が漢方に興味を持てるように講義内容を再検討し、2017年度は学生たちの意見も踏まえ、基本処方の講義をまず2コマで行い、そのあとIRAT(個別準備確認試験)とGRAT(グループ準備確認試験)を取り入れたTBLを行った(図14)。さらに学習する基本処方の数も、前年度の40処方から少し減らした。2017年度のアンケート結果はまだ集計できていないが、学生たちはより講義に集中してくれた印象があり、TBLを取り入れた漢方講義に一定の手応えは感じられた。講義内容をさらにブラッシュアップし、よりよい漢方教育の方略を信州大学から発信したいと考えている。

結果 この講義をうけて良かったですか？

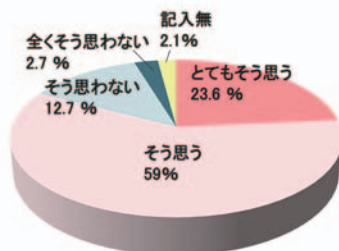


図11 結果「この講義をうけて良かったですか？」

成績分布 (n=118)

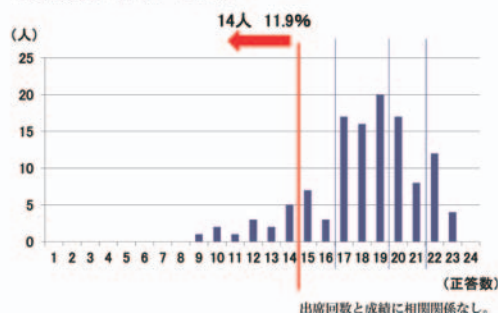


図13 成績分布

講義への出席 出席率93.6%

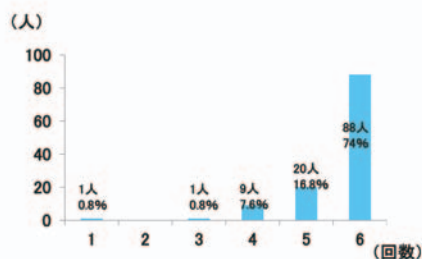


図12 講義への出席

2017年度の講義内容

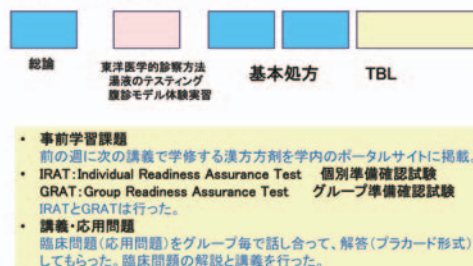


図14 2017年度の講義内容

一般講演

漢方医学教育のcontinuum —大学・附属病院・協力病院での教育から—

山脇 正永

京都府立医科大学 教育センター 教育センター長

抄録



2017年まで開催されていた「KAMPO MEDICAL SYMPOSIUM」では、漢方医学の修得には、卒前教育から生涯教育にわたる継続的な学修が必要であることが長年議論されてきた。京都府立医科大学教育センターではそのための方略として、学内および連携病院の医師を診療科横断的に集めた京都漢方医学研究会を立ち上げ、漢方の生涯教育の拡充と指導医の養成を図っている。その概要とこれまでの成果について紹介する。

医学教育では、卒前教育を経て臨床研修が行われる(図1)。その後は後期研修、すなわち専門医研修が行われ、さらに生涯教育が継続されていくことになる。そうした一連の流れの中で、医学教育モデル・コア・カリキュラムは卒前教育における1つのゴールとなる目安であり、minimum requirementとしてすべての医学生が学ばなければならない指針となっている。そして漢

方医学、東洋医学の教育の必要性もその中にしっかりと明記されている。一方、卒後研修においては、漢方医学、東洋医学の教育の必要性は記載されていない。それは、臨床研修の到達目標が医学教育のゴールであり、その先は各専門医プログラムの範疇に入ってくるからである。しかし様々な調査において、各専門医が漢方治療あるいは和漢薬を時に用いることが明らかにされており、生涯教育における漢方医学教育が重要であることも、改めて認識されつつある。すなわち様々な診療科において、今や漢方薬も汎用される薬剤に位置付けられてきたため、その教育も必要と考えられるのである。

漢方教育では継続性を重視した

京都府立医科大学教育センターは、6年間の卒前教育、その後の2年間の卒後教育、そして生涯教育の全体に関わっている。特に臨床研修までの8年間は、すべての医師に必要な教育であるため、その中でいかに効率的に漢方医学、東洋医学を教育するかが重要になる。そこで、そのためのプログラムを新た

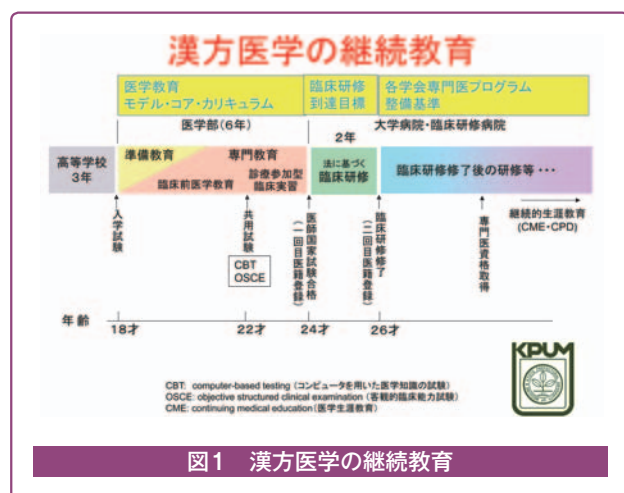


図1 漢方医学の継続教育

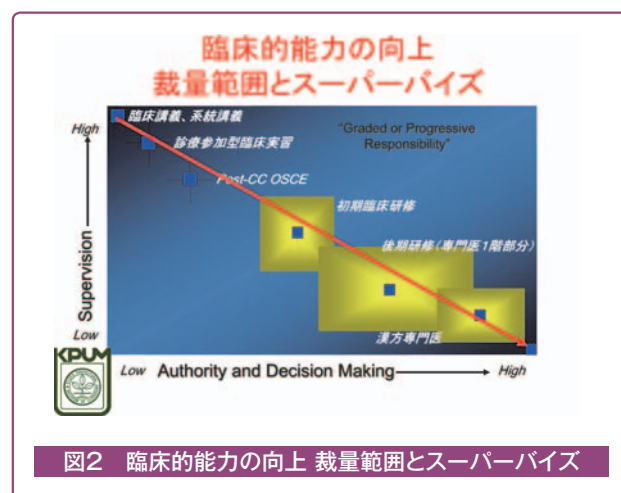


図2 臨床的能力の向上 裁量範囲とスーパーバイズ

に作成した。

医師の臨床能力のレベルと裁量範囲は相関している(図2)。医学生時期はもちろん裁量権はなく、ほぼすべてが教官や指導医にスーパーバイズされている。また臨床実習においても臨床研修医に処方権はなく、指導医や先輩医師のスーパーバイズによって治療を進め、治療薬も処方する。一方、卒後3年目以降では、基本的に専門医制度の1階部分で裁量権を発揮できるようになり、その後は漢方の専門医を含め、様々なスペシャリティあるいはサブスペシャリティの資格を持ってより大きな裁量権を持つことになる。本学の教育センターではこれまでの数年間にわたり、そうした臨床経験の推移の過程で非常に重要になる継続性、連続性を重視した漢方の教育環境の整備に取り組んできた。

後期研修以降は漢方の指導も視野に

近年の医学教育における学修目標の設定では、学習者の知識と技量がどの程度のレベルに達しているのか、どのレベルをゴールとするのかを明確化することが重要と考えられている。この学修目標の設定を、学習者の知識と技量のレベルを6段階に分けるドレイファスモデル(図3)を目安にすれば、上級医や指導医が考える学習者のゴールは、同モデルの中ほどにある「必要時のスーパーバイズで可能」と「決定権ある(スーパーバイズ不要)」の中間、すなわち「軽いスーパーバイズで診療ができる」あるいは「スーパーバイズが不要な部分がある程度ある」といったレベルが想定される。したがって、そうしたレベルが卒前と卒後の教育それぞれにおけ

るゴールになると思われる。ただし、医学教育における連続性を重視すれば、学生ではAdvanced Beginner、研修医ではCompetent、そして3年目以降はProficientがそれぞれ目標になると考えられる。

そうしたゴール設定を漢方教育に当てはめると、卒前教育についてはコア・カリキュラムにしっかりと記載されており、漢方薬の薬理作用と適応を理解することがゴールになる(図4)。

次の臨床研修においては、本学教育センターでは臨床研修の到達目標に則り、漢方処方の理解とともに頻用薬を適切に使用できるようになることをゴールとした。それに続く卒後研修後の後期研修あるいは専門医研修においては、様々な診療科で和漢薬を使用していることを踏まえ、所属する診療科で汎用される和漢薬の使用が可能になることと、そうした処方を学生や研修医に指導できるようになることを目標とした。さらにその先の段階として、漢方医学を深めたいと希望する者に対しては、本学の総合診療部にある漢方外来で漢方の専門医取得に向けたプログラムも設けている。この漢方外来は、非常勤ではあるが漢方の専門医が指導にも当たっており、すでに専門医取得のプログラムに取り組んでいる医師もいる。

指導医への漢方教育の必要性が示唆された

次に、卒前と卒後の教育における医学生および研修医の漢方への暴露状況について述べる。卒前の漢方教育では、電子スクラッチカードシステムを用いたTBLを行っている。TBLのようなアクティブラーニング形式による教育は、学生たちの漢方に対する興味を非常に高め、学習効果も上がることが実感

学修目標の設定 能力の段階を明確化(Dreyfus model)

Level 1: Novice	この行為を行う能力がない
Level 2: Advanced Beginner	完全なスーパーバイズで可能
Level 3: Competent	必要時のスーパーバイズで可能
Level 4: Proficient	決定権ある(スーパーバイズ不要)
Level 5: Expert	スーパーバイズが可能
Level 6: Master	専門医教育が可能

..... このレベルが到達する目標

Dreyfus, Stuart E.; Dreyfus, Hubert L. (1980).
"A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition."



図3 学修目標の設定 能力の段階を明確化(Dreyfus model)

漢方医学に関する学修目標(ゴール)設定

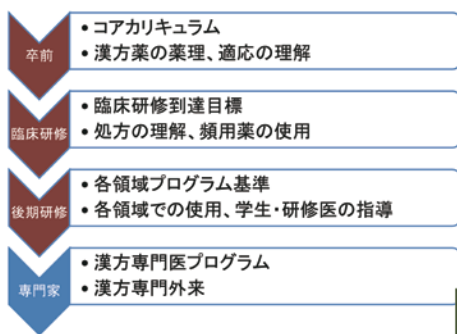


図4 漢方医学に関する学修目標(ゴール)設定

される。

卒前教育における和漢薬の使用経験については、クラークシップ終了時にアンケート調査を実施し、確認した。このアンケート調査では、学生の63%が何らかの和漢薬を使用している患者を経験していることがわかったが、実習中に和漢薬に関する指導を受けた学生は17%に過ぎないことも明らかになった(図5)。クラークシップではオンザジョブトレーニング(OJT)となるため、指導医の漢方教育、あるいは指導医の漢方に対する意識を高めることが重要であることがこの結果によって示唆された。

一方、卒後教育における和漢薬の処方経験については、研修医にアンケート調査を行った。本学医学部はたすきがけ教育であるため、1学年当たり64人の研修医がおり、このアンケート調査はその2年分のデータである。集計の結果、和漢薬の処方経験がある研修医は57%で、そのうちの60%が指導医からの指示、30%が他の医師の処方であり、自ら処方を開始している

研修医はいなかった(図6)。そこで指導医講習会等で、指導医がどの程度漢方処方の指導を行っているのかをアンケート調査で確認した。その結果、「研修医に和漢薬処方の指導をしたことがある」と回答した指導医も13%に過ぎず、院内で研修医向けの漢方の学習機会がない施設も87%にのぼることがわかり、研修医への漢方の指導がほとんど行われていない実態が明らかになった(図7)。その背景として、指導医が古いモデル・コア・カリキュラムでの教育、あるいはモデル・コア・カリキュラム導入前の教育を受けており、漢方医学の学習機会がほとんどなかった可能性が推察された。

継続性が教育プランの計画、実行で重要

本学では最初のモデル・コア・カリキュラムの公表後に京都漢方医学研究会を立ち上げ、漢方に関する指導医教育および生涯教育を行ってきた。しかし先述の検証から、漢方医学あ

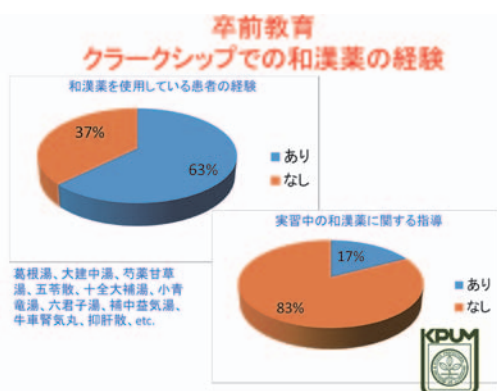


図5 卒前教育 クラークシップでの和漢薬の経験

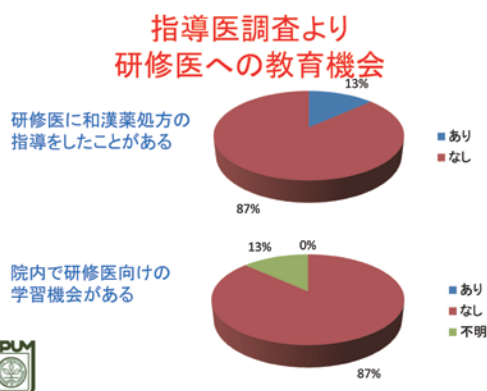


図7 指導医調査より 研修医への教育機会

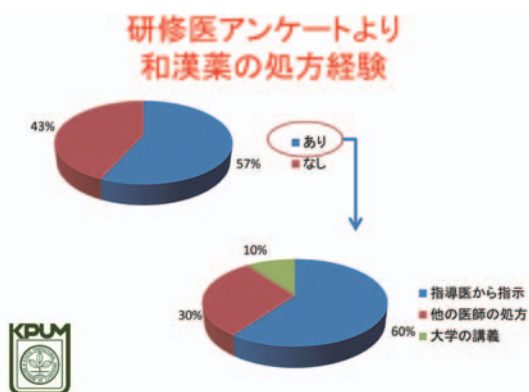


図6 研修医アンケートより 和漢薬の処方経験

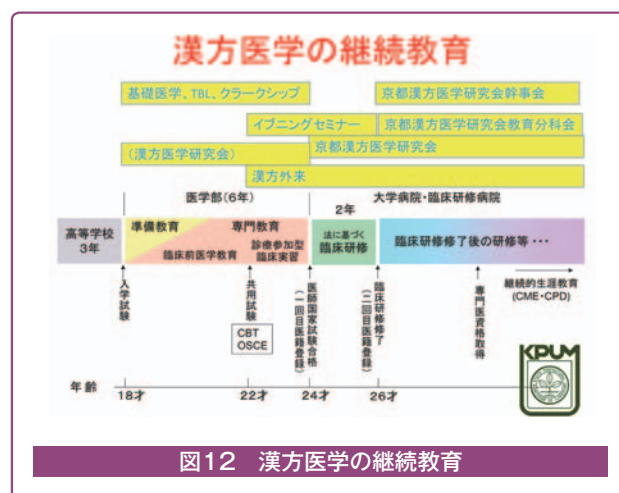
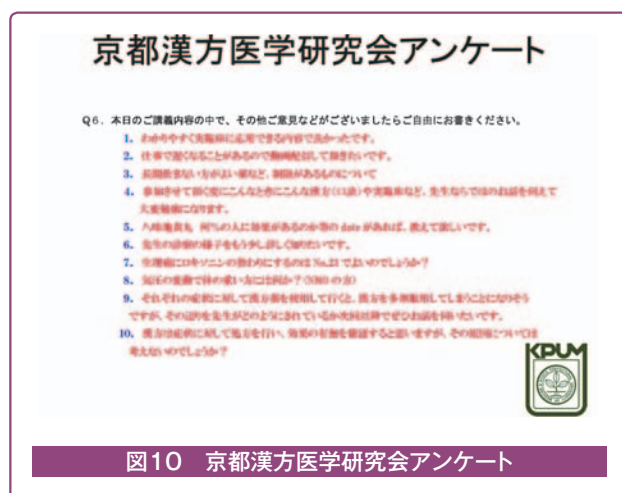
- 指導医教育・生涯教育
京都漢方医学研究会の経緯**
- 2002年 京都漢方医学研究会 発足、年4回の開催
(事務局)代表者 京都府立医科大学神経内科学教室 森 敏
 - 2008年 京都漢方医学研究会 年度末特別講演会導入
当番世話人制の導入、年1回の年度末開催
 - 2010年 5月、7月、9月、11月、1月 京都漢方医学研究会(学内開催)
3月京都漢方医学研究会年度末特別講演会 体制
(事務局)代表者 京都府立医科大学神経内科学 中川正法
 - 2012年(事務局)代表者 京都府立医科大学総合医療・医学教育学 山脇正永
 - 2014年 新世話人 4名
消化器内科 伊藤義人、皮膚科 加藤則人、小児外科 田尻達郎、
神経内科 水野敏樹
 - 2015年 新世話人 5名
泌尿器科 浮村理、整形外科 久保俊一、乳癌外科 田口哲也、
小児科 細井創、移植外科 吉村了勇
世話人幹事の発足

図8 指導医教育・生涯教育 京都漢方医学研究会の経緯

るいは東洋医学を継続的に教育するためには、指導医はもちろんのこと、医師全体における漢方の生涯教育と意識の向上を図る工夫が必要と考えられた。そこで過去数年間は、京都漢方医学研究会の内容のさらなる充実化に取り組んでいる(図8)。その試みの1つとして、各診療科から世話人となる人材を推挙していただき、学生や研修医にどのように漢方を教育するかについてのディスカッションを進めてきた。指導医は各診療科の医師であるため、研修医や学生はそこで学習することになる。そのため、診療科横断的に漢方教育への意識を高める必要があると考えたからである。このようにして、様々な診療科の世話人を介して参加者を募った結果、漢方医学研究会は現在、100人ほどが集まる大きな勉強会となっている。2017年には、参加者に同研究会に対する感想をアンケート形式で調査した。その結果、研究会の内容が参加者の求めるレベルにあることが確認された(図9)。また自由な意見も求めたところ、「わかりやすく実臨床で応用できる内容で良かった」

などの肯定的な感想が多くある中で、「仕事で遅くなることがあるので動画配信していただきたい」「長期に飲まないほうがいい薬など、制限があるものについて知りたい」「先生の診察の様子をもう少し詳しく知りたい」などの要望も多く(図10)、必ずしも漢方を専門とせず、西洋医学の中で漢方薬を使う医師が多いことが推察された。そこで現在は、漢方の専門医によるハンズオンセミナーなども企画している。さらに今後は臨床実習の協力病院が増えていくことを見据え、今年度からはそれらの病院の医師にも声をかけ、臨床現場での教育力の涵養を図ることを主目的とする教育分科会の立ち上げも予定している(図11)。

漢方医学教育では、卒前教育、卒後および専門医の研修、そして生涯教育に至るまで、継続性を見据えた教育プランを計画し、実行することが重要になる(図12)。本学教育センターの取り組みは未だ道途上であるため、さらによりプログラムに高めていきたいと考えている。



一般講演

漢方Eラーニングを用いた反転授業

渡辺 賢治

慶應義塾大学 環境情報学部・医学部兼任 教授

抄録



医学教育モデル・コア・カリキュラムには漢方教育の必要性が盛り込まれている。しかし、医学生が受ける講義はもちろんのこと、医師国家試験の問題も西洋医学が中心となるため、漢方医学に対する興味を医学生に持たせることが課題になるといわれる。慶應義塾大学では、漢方講義における医学生たちの集中度を高める目的で、漢方Eラーニングを用いた反転授業を導入した。その概要と成果を紹介する。

「漢方Eラーニングを用いた反転授業」を行った。反転授業には2000年初頭、その原型に関する研究論文が発表されている(図1)。2011年にはflipped classroomが「反転授業」と翻訳され、2014年には重田らが「授業と宿題の役割を反転させ、授業時間外にデジタル教材等により知識習得を済ませ、教室では知識の確認や問題解決学習を行う授業形態」と定義している(図2)。授業の形態は、教官が一方向的に話をしてそれを学生たちが聞くのが一般的だが、反転授業の場合は学

生たちに授業の前にまず宿題をさせ、それから授業を聞くのである。この手法を医学教育に導入したのは米スタンフォード大学が最初で、それは2012年の生化学の授業だった。flipped classroomの英語の論文には、反転授業によって学生の授業評価、出席率、中間試験の成績が向上したなどの報告があり、そうした論文の引用文献は年々増えている(図3)。

反転授業に漢方Eラーニングを活用

一方、今回の反転授業で用いた漢方Eラーニングは、2013～2018年の文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム事業の一環として(地独)神奈川県立産業技術総合研究所が主体となって作成された。その作成委員会の委員長は日本漢方医学教育振興財団常務理事の伴信太郎氏が務めた。漢方Eラーニングは、①漢方の診察～調剤～服用、②「なぜ今、漢方なのか」をテーマとする若手漢方医と学生の質疑、③体系的漢方医学カリキュラム、④漢方に関するクイズ、⑤薬用植物、⑥漢方の先人たちの記録コンテンツ、⑦薬剤師国家試験における漢方薬関連の情報、の7項目で構成されている。

反転授業の歴史

- 2000年 初めて反転授業の原型に関する論文が発表¹⁾
- 2011年 Flipped classroom を「反転授業」と意識
- 2007年頃から米国の高等学校で導入された反転授業の内容を発表²⁾
- 医学教育において米国スタンフォード大学医学部の生化学の授業において導入された反転授業の内容を発表³⁾

1) Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment: Maureen J. Lage, Glenn J. Platt and Michael Treglia: The Journal of Economic Education Vol. 31, No. 1 (Winter, 2000), pp. 30-43
 2) Jonathan, B., & Aaron, S: Flip your Classroom, ISBN: 9781564843159 Published: 2012
 3) Lecture halls without lectures—a proposal for medical education: Prober CG1, Heath C.: N Engl J Med. 2012 May 3;366(18):1657-9.

図1 反転授業の歴史



<反転授業>

授業と宿題の役割を「反転」させ、授業時間外にデジタル教材等により知識習得を済ませ、教室では知識の確認や問題解決学習を行う授業形態¹⁾

1) 重田, 勝., 反転授業 ICTによる教育改革の進展, 情報管理, 2014. 56(10): p. 677-684.

図2 従来の授業形態と反転授業の形態

これらのコンテンツは製薬企業とは独立して作成されている。高名な漢方のエキスパートによる講義だけでなく、薬用植物園紹介や漢方関連のクイズなど、幅広い情報やプログラムが満載されていることが特徴であり、PCだけでなくスマートフォンやタブレットにも対応しているため、時間や場所にとらわれず視聴が可能である。



体系的漢方医学カリキュラム

反転授業では、3番目の体系的漢方医学カリキュラム(図4)を中心に使用した。同カリキュラムには、「漢方医学の歴史」「漢方理論と診断」「生薬学」「方剂学」「症候からみる漢方」の5項目があり、それらが音声付きのリアルな講義スタイルで配信される。登場する講師は、漢方に詳しい医師、歯科医師、薬剤師など54人。コンテンツはスマートフォンでの視聴に配慮し、医歯薬学生向けの初級編が約5分、医師・歯科医師・

薬剤師向けの中級が約15分と短く編集されている。初級編と中級編それぞれに88の講義が設けられており、講義の画像には講師の音声に合わせてスクリプトも表示される。たとえば、更年期障害の漢方治療で用いられる当帰芍薬散のページを開くと、右側にスクリプトが表示され(図5)、そのスクリプト中の当帰芍薬散という文字をクリックすると構成生薬の写真も確認できるようになっている(図6)。さらに、各コンテンツの終わりには必ず確認問題があり、初級編では2問、中級編では5問それぞれ出題され、合格・不合格が順次記録されるようになっている(図7)。



反転授業では初めにテストを行う

当漢方Eラーニングの活用は2014年から開始し、慶應義塾大学薬学部で3回、同医学部で1回、東京大学医学部で2回、計6回行っている。そのうち2016年1月の慶大医学部4年次、

PubMed : 「Flipped classroom」 keyword検索

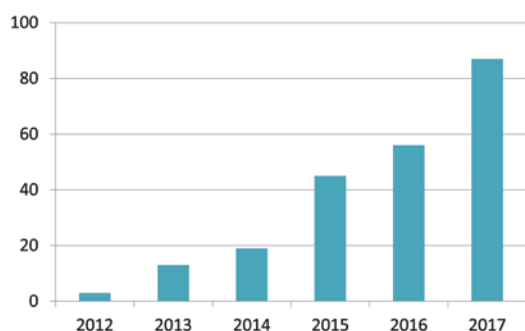


図3 「Flipped classroom」keyword検索

講義:例



図5 講義:例

Ⅲ. 体系的漢方医学カリキュラム

1. 漢方医学の歴史(2講義)
 2. 漢方理論と診断(22講義)
 3. 生薬学(10講義)
 4. 方剂学(20講義)
 5. 症候からみる漢方(34講義、うち歯科領域4講義)
- 合計88講義

【特長】

- 製薬企業が主導でないコンテンツ
- PCだけでなく、スマートフォン、タブレット対応
⇒いつでもどこでも隙間時間で学習可能
- 全国の漢方に詳しい医師・薬剤師・歯科医師計54名の講師陣

図4 体系的漢方医学カリキュラム

漢方資料:例



図6 漢方資料:例

同年5月の慶大薬学部4年次、同年12月の東大医学部4年次の講義は、反転授業で行った(図8)。

ここでは、最初に試みた慶大医学部4年次における反転授業の概要を紹介する。この授業は、漢方講義全8コマのうち1コマで実施した。まず受講予定者の118人に対し、予定している授業内容に関連するEラーニング講義を事前に受講するよう、学生課を通して伝えた。通達されたEラーニング講義は、「①漢方診察～調剤～服用」の動画コンテンツと「③体系的漢方医学カリキュラム」の5分の初級編から選択された「慢性胃炎」「食欲不振」「下痢・腹痛」「便秘・腹満」の4コンテンツだった(図9)。授業当日は、事前に受講を求めたコンテンツの内容に関連する症例を提示し、「虚実の証は何か」「寒熱の証は何か」「処方は何を選択すべきか」の3問によるテストを行った(図10)。

反転授業では一般的な授業と異なり、初めにテストを行い、そのあとで解答用紙を回収し、答えを確認しながら学生とディス

カッションを行う。学生たちは自分の答えの正誤に興味があるので、授業への集中度は非常に高まる。なお、このテストの結果は実際の成績には反映していない。

学生が8割以上が反転授業未経験

反転授業終了後、Webアンケートを実施した。受講予定者のうち実際にEラーニングに登録した学生は113人(95.8%)、授業に出席した学生は100人(84.7%)、アンケートの回答者は90人(76.3%)だった(図11)。調査の結果、「反転授業という言葉は今回初めて知った」との回答者は86.7%、「反転授業に参加するのは初めてである」も83.3%で、学生のほとんどがこうした授業形態を経験していないことがわかった。一方、「受講前に対象コンテンツを受講したか」との質問では、「全て受講した」が34.4%、「一部受講した」が54.4%、「全く受講しなかった」が11.1%だった。ま

確認問題: 例

次の患者に対して適切な漢方薬はどれか。1つ選べ。

患者: 48歳女性 会社員
主訴: 冷え・のぼせ、不眠
現病歴: 半年前に開始した。その後から、冷え・のぼせが出現した。寝付きも悪い。ホルモン補充療法を試したが効果はなかった。漢方治療を希望し漢方外来を受診した。
その他の症状: 気分の落ち込み
初診時所見: (顔色)蒼白 (体格)やや痩せ型、多弁
漢方所見: (脈)沈細 (舌)淡白紅 (腹診)腹力中等度、胸脇膨満程度、臍上の腹部動悸

加味逍遙散
◎ 芍薬散
◎ 桂枝茯苓丸

講義の後には
確認問題で習熟度チェック!

医学生・歯学生・薬学生用: 初級 2問/1講義
医師・歯科医師・薬剤師用: 中級 5問/1講義

図7 確認問題: 例

e-learningの対象のコンテンツ

I 漢方診察～調剤～服用(動画コンテンツ)



III 体系的漢方医学カリキュラムから4コンテンツ

「慢性胃炎 (川原央好先生)」
「食欲不振 (川原央好先生)」
「下痢・腹痛 (新井信先生)」
「便秘・腹満 (新井信先生)」

図9 e-learningの対象のコンテンツ

漢方e-learning 試行

2014.6	慶應義塾大学 薬学部 4年生 150名対象(希望者のみ登録) 「漢方診察～調剤～服用」「オリジナルコンテンツ」受講 第66回 日本東洋医学会学術総会 2015年6月発表
2015.6	慶應義塾大学 薬学部 4年生 146名対象 「体系的漢方医学カリキュラム」受講 第12回 日本病院総合診療医学総会 2016年2月発表
2016.1	慶應義塾大学 医学部 4年生 118名対象 漢方e-learningを用いた「 反転授業 」の実施 12th International Congress on Complementary Medicine Research 2017年5月発表
2016.5	慶應義塾大学 薬学部 4年生 152名対象 漢方e-learningを用いた「 反転授業 」を実施
2016.12	東京大学 医学部 4年生 116名対象 漢方e-learningを用いた「 反転授業 」を実施
2017.12	東京大学 医学部 4年生 授業欠席者2名対象 「体系的漢方医学カリキュラム」指定6コンテンツ受講し、単位認定

図8 漢方e-learning試行

3症例うち1例

74歳女性。68歳で上行結腸癌の手術をした。
以来お腹が冷えると便秘がちになり、過去3回腸閉塞にて入院しているが、絶食にて回復している。便秘がちになってきた時に下剤を用いると強い腹痛が生じるが、便通はつかない。普段から冷え症である。
身長148cm、体重38kg 脈拍68/分、整、血圧132/66
腹部は軟弱で特に所見なし
問1: 上記患者の**虚実の証**は何か?
a. 虚証 b. 実証 c. 虚実中間証
問2: **寒熱の証**は何か?
a. 寒証 b. 熱証 c. 寒熱中間証 d. 寒熱錯雑証
問3: **処方**は何を**選択**すべきか? 以下から選べ。
a. 麻子仁丸 b. 大柴胡湯 c. 大建中湯 d. 防風通聖散 e. 大黃牡丹皮湯

図10 e-learningの設定問

た受講生の6.7%が「対象以外のコンテンツも受講した」と回答していた。

反転授業に対する学生の満足度は高い

今回の反転授業の満足度については、「とても満足」「やや満足」を合わせると86.7%、授業内容の理解度については、「とても理解できた」「ある程度理解できた」が78.9%だった(図12)。授業内容の定着度については複数回答可とし、「患者に対して実践できる」「人に説明できる」「学んだ知識を何かしら応用できる」「試験において満足な回答ができる」「定着していない」の5段階での評価を求めた。

その結果、「試験において満足な回答ができる」がもっとも多く、それに「何かしら応用できる」が続いた(図13)。全体としては、授業内容が定着していない傾向が示された。ただそれでも、「今後も反転授業を取り入れていくべきか」との質問には

78.9%が「はい」と答え、その理由では「医学部のカリキュラムは逼迫しているので、自学習を促すのが適切だと思う」「受け身で講義をただ聞くよりも学習効率が上がり、理解度も向上するように感じた」などの声が聞かれた(図14)。一方、否定的な感想では、「取り入れるならもう少し系統立てて、何をやりたいかを明確にしないとあやふやなままになると思う」「全ての講義を予習する時間がなく、効率よく反転授業を受けられない」などがあつた。

以上のアンケート結果から、アクティブラーニングの1つである反転授業は、学生にとって有用な授業形態と考えられた。同時に、反転授業の効果をさらに検証していく必要があることも示唆された。地域イノベーション戦略支援プログラムによる漢方Eラーニングの作成は完了し、すべての講義が視聴可能になっている。クローズドなサイトのため、今後は普及・定着させるためのロジスティクスの検討も必要だが、まずは多くの先生方にご覧いただき、その活用をご検討いただきたい。

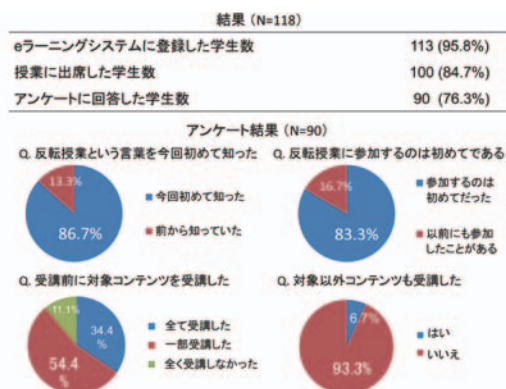


図11 反転授業についてのアンケート結果

Q. 今回の授業内容の定着度について (複数回答可)

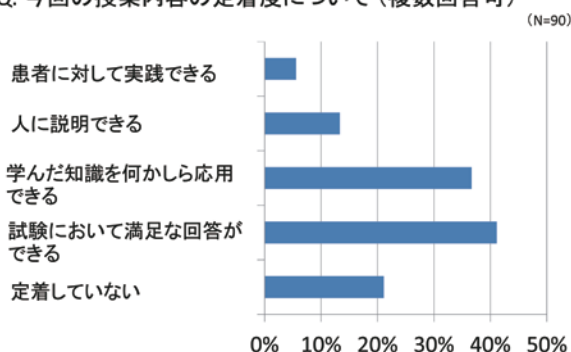


図13 反転授業における授業内容の定着度

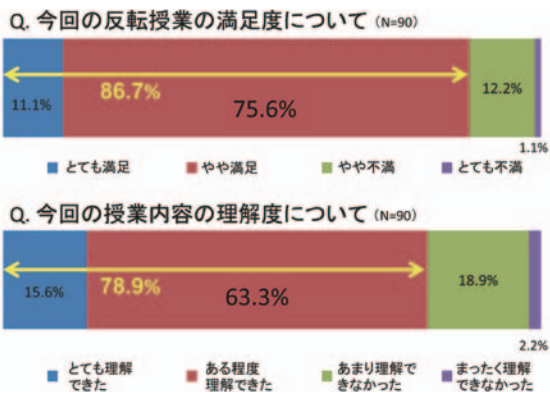
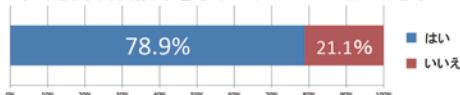


図12 反転授業の満足度、理解度について

Q. 今後も反転授業を取り入れていくべきだと思う



「はい」と回答した学生の理由の抜粋 (n=72)

- ・医学部のカリキュラムは逼迫してきているので、自学習を促すのは適切だと思う。
- ・受け身で講義をただ聞くよりも学習効率が上がり、理解度も向上するように感じた。
- ・課題を宿題として与えても、解かない人がいるかもしれないが、授業内で皆で演習することにより全員が積極的に取り組むことができる。

「いいえ」と回答した学生の理由の抜粋 (n=16)

- ・取り入れるならもう少し系統立てて何をやりたいかを明確にしないとあやふやなままになると思う。
- ・全ての講義を予習する時間がなく、効率よく反転授業を受けられないため
- ・紙ベースでない、どこに何が書いてあるかを探せない。

図14 反転授業を取り入れることに対する可否

一般講演

漢方医学教育の発展と定着への試み —大学間共通基盤カリキュラムの取り組み—

神代 龍吉

久留米大学 医学部 医学教育研究センター 教授

抄録



医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂などの医学教育改革が進められる中、漢方医学教育の必要性も指摘され、その教育環境の整備や指導者の育成などを求める声も年々高まっている。そ

うした現状を踏まえ、全国の大学医学部および医科系大学の教育担当者を集め、日本漢方医学教育協議会が組織された。各大学共通の漢方教育のカリキュラム作成とともに、指導者の育成も見据えた同協議会の取り組みについて紹介する。

日本漢方医学教育協議会は、漢方教育にかかわる教員を各大学から原則1人募り、2014年に発足した(図1)。当初は臨床講座や診療部の担当者が7割を占めていたが、その後教育学のセンターや講座から14人、薬理学講座から8人、その他の基礎講座から4人が加わり、全国80大学すべてから教育学的な経験のある人材が集まった(図2)。

協議会の目的は、漢方医学の基本を理解し、応用できる医

師を育成するための基盤構築にあり、その考え方は医学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいている。活動の骨子は、卒前教育における漢方医学教育の標準化ならびに共有できるミニマム・カリキュラムの作成である。

このミニマム・カリキュラムは、大学医学教育における漢方教育の目安となるが、そこに各大学が特色あるカリキュラムを自由に追加することも想定されている。協議会は医学教育に携わる人材や組織に広く開かれた集まりとして活動するが、製薬企業との関係は持たない。ただし、日本東洋医学会、日本医学教育学会、日本プライマリ・ケア連合学会、日本病院総合診療医学会、日本医史学会などの関係団体の理事長には事前に説明し、理解を得てスタートした。

漢方教育の一般目標と到達目標を検討

第1回のコンセンサスミーティングは、2015年2月8日に東京医科歯科大学で開かれた(図3)。その後、メイリングリストでの議論やアンケート調査が実施され、2016年2月7日に鶴見大学

日本漢方医学教育協議会

1. 協議会の形態
全国の各大学の漢方教育に関わる教員、原則1名を幹事とする。顧問を若干名置くこととする。
尚、事務局は置くが、事務局は幹事の立派であることとする。
(立ち上げ時事務局: 聖マリアンナ医科大学総合診療内科)
2. 協議会の目的
医学教育モデル・コア・カリキュラムに基づき、漢方医学の基本を理解し応用できる医師育成のため、卒前教育における漢方教育の標準化ならびに共有化カリキュラムを作成する。(各大学において、特色あるカリキュラムが追加されることになります。)
3. 協議会の活動方針
目的の達成のために課題を抽出し、メイリングリストを用いた意見交換やグループワーク、コンセンサスミーティングを行い、定期的に開催する協議会にて成果物を出す。

クローズの会ではない

製薬企業との関係は有しない

関係団体との理解は取り付ける

* 日本東洋医学会、日本医学教育学会、日本プライマリ・ケア連合学会、日本病院総合診療学会、日本医史学会の理事長に説明

図1 日本漢方医学教育協議会の形態、目的、活動方針

日本漢方医学教育協議会の構成(当初)

全国80大学の漢方カリキュラム責任者(担っている教員)

臨床講座あるいは診療部	
漢方、和漢薬	18
総合診療	13
麻酔学	8
婦人科	5
精神科	3
その他の診療部	7
教育学(センター、講座)	14
薬理学講座	8
その他の基礎講座	4
計	80

図2 日本漢方医学教育協議会の構成(当初)

で第2回ミーティングが開かれた。この時、各大学における漢方医学教育の一般目標(GIO)と到達目標(SBO)となる最初のモデルが作成され、その内容が仮固定された。3回目は2017年2月5日にやはり鶴見大学で開かれ、最終案となる基盤カリキュラムが作成された。この時のメンバーは113人、顧問は11人だった。そして現在は、60分4コマを想定するモデルスライドなどの教材、シラバス、模擬授業などの作成が進められている。

立ち上げ時に作成されたGIOは「臨床医として漢方を医療の選択肢の中に取り入れるために、漢方医学と西洋医学の相互補完性を認識し、漢方医学への関心を深め、漢方医学の基礎的知識および技能を身につける」となっていた(図4)。またSBOには漢方医学の「歴史を概説できる」「基本概念について概説できる」「診察法について概説できる」など8項目が挙げられ、項目ごとにグループを組織し、検証が進められた。

その後、立ち上げ時のGIOとSBOについて、参加メンバーから「なぜアウトカム基盤型で始めないのか」「中医学、漢方、東洋

医学、伝統医学など言葉の定義はどうするのか」「中国伝来の考え方によるべきか、対症療法的に考えるべきか」「和漢薬と漢方薬はどう違うのか」「東洋医学の基盤カリキュラムとすべきだ」などの意見が寄せられた。

また、4コマのミニマム・カリキュラムを想定していたことに対し、「4コマでは歴史から技能までカバーできない」との意見もあった。さらに、組織の名称を日本漢方医学教育協議会とすると、読み方によっては「日本漢方」の「協議会」ともとれるとして「全国漢方医学教育協議会にすべき」との声も聞かれた。

アウトカム基盤型の指針を作成

教育における各項目の重み付けについては、参加者個々が、最優先にすべきものをA、それに続くものをB、後回しにしてもよいと考えるものをCに分類し、その結果をもとにグループワークで議論した(図5)。

日本漢方医学教育協議会の流れ



図3 日本漢方医学教育協議会の流れ

グループワークの例(SBO1 漢方医学の歴史)ー項目の選択作業

内容・項目	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-1 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-2 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-3 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-4 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-5 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-6 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-7 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-8 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-9 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-10 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-11 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-12 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-13 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-14 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-15 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-16 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-17 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-18 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-19 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1-20 漢方医学の歴史について、概説できる。	選択	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

図5 グループワークの例

日本漢方医学教育協議会
立ち上げの頃(アンケートで収集)

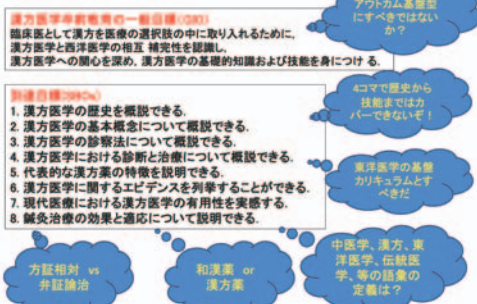


図4 日本漢方医学教育協議会 アンケート結果

東洋医学の歴史的な流れ



図6 東洋医学の歴史的な流れ

たとえば、「漢方の歴史的背景」については、「開拓者である曲直瀬道三、吉益東洞、浅田宗伯などの名前は示したほうがよい」「東洋医学会が1991年に日本医学会に入会したことは明示すべき」などの意見があったほか、「1976年にエキス製剤が開発されたこと」「2001年に漢方医学が医学教育モデル・コア・カリキュラムに収載されたこと」などを基盤カリキュラムにどのように反映するかが議論された(図6)。

また、漢方医学の基本概念については、「証」「西洋医学や中医学との違い」「気血水」「八綱(陰陽、虚実、寒熱、表裏)」「六病位」「五臓」まではAとすべきこと(図7)、診察法としての「望診、聞診、問診、切診」についてもしっかり教育すること(図8)などが検討された。その一方で、鍼灸に関する項目はBやCに分類されたため、各大学の裁量に任せることとした。

さらに、東京医科大学の矢数芳英氏、明治薬科大学の矢久保修嗣氏、東北大学の高山真氏、旭川医科大学の加藤育民

氏、金沢大学の小川恵子氏それぞれをグループリーダーとし、到達目標に導くための一般目標を項目別にグループワークで整理した(図9)。

このグループワーク全体のチーフは名古屋大学の佐藤寿一氏と横浜市立大学の石上友章氏が、事務局は聖マリアンナ医科大学の松田秀隆氏がそれぞれ務めた。最終的に、山口大学の飯塚徳男氏らが修正を加え、GIO/SBOスタイルからアウトカム基盤型の表現に修正した(図10)。

証や四診を概説できることも要件に

漢方医学卒前教育の基盤カリキュラムの一般目標は「漢方を医療の選択肢の中に取り入れるようになるために、漢方医学は西洋医学とは異なる概念を持つ医学であることを理解し、日常診療における漢方医学に有用性を認識する」となった(図11)。

同じく基盤カリキュラムの到達目標は当初の8つのSBOを整理し、「Ⅰ 漢方医学の基本的な考え方について概説できる」「Ⅱ 代表的な漢方処方の構成と効果、副作用を概説できる」「Ⅲ 漢方医学が臨床において用いられている現状を概説できる」の3つに集約した。

「Ⅰ 漢方医学の基本的な考え方について概説できる」は、具体的には、日本における漢方医学の歴史、すなわち中国伝統医学とその伝来、漢方医学の成立、漢方医学と中医学の現状などとともに、黄帝内経や傷寒論等の古典についても概説できるようにすることである。また基本的な考え方という意味合いから、陰陽・虚実・気血水などの証の概念や四診についても概説できることを求めた。

SBO2(漢方医学の基本概念)班の作業

[illegible]

※ 3種の意見あり

A: 必修60分4コマの履修時間でエッセンシャル・ミニマムとして習得すべき内容

B: 必修60分8～10コマの履修時間で習得すべき内容

C: 選択も含めてとらなる履修時間が確保できる場合に習得すべき内容

Agenda A

①仮に60分1コマを使えるとして、A全てを講義できますか？
②漏れている講義内容はないですか？

Agenda B

仮に60分2コマを
えるとして、A・B全
を講義できます
？
漏れている講義
容はないですか？

Agenda C

⑤A～Cの中で他の意義内容とのオーバーラップはないか？

図7 SB02(漢方医学の基本概念)班の作業

SBO3 (漢方医学の診察法)の作業過程

- 3-1 四診(望診・聞診・問診・切診)について概説できる。(A)
- 3-2 望診(動作・眼光・顔色・皮膚・爪・頭髪・口唇・舌・歯・舌下)について説明できる。(A)
- 3-3 聞診(音声・咳嗽)について説明できる。(A)
- 3-4 問診(汗・寒・寒気、めまい・倦怠)について説明できる。(A)
- 3-5 切診(寒・浮腫・皮膚)について説明できる。(A)
- 3-6 脈診(浮沈・数至・虛実・大小・緊張・滑沈)について説明できる。(A)
- 3-7 舌診(舌質・腫大・歯痕・舌苔)について説明できる。(A)
- 3-8 腹診(腹力・腹膨脹の悸念、心下痞硬、胸脇苦満、心下振水音、臍上悸、臍傍抵抗痛、小腹不仁)について説明できる。(A)
- 3-9 漢方医学専用カルテの記載について説明できる。(B)
- 3-10 漢方医学の診察法に基づき証の決定と方剤について説明できる。(C)

A: 必修60分4コマの履修時間でエッセンシャル・ミニマムとして習得すべき内容
B: 必修60分8～10コマの履修時間で習得すべき内容
C: 選択も含めてさらなる履修時間が確保できる場合に習得すべき内容

図8 SBO3(漢方医学の診療法)の作業過程

到達目標に導くために整理されたSBOsとその構成メンバー

チーフタスクフォース: 佐藤寿一(名古屋大)、石上友章(横浜市大)

SBO1-1「漢方医学の歴史」 リーダー: 東京医科大学 矢野 芳典

[illegible]

宮本大(札幌国大)増田健一(弘前大)三原忠雄(福島県立国大)磯部宏志(埼玉国大)田中祐司(防衛国大)志本隆雄(千葉大)岡本英樹(千葉大)中本敏夫(帝京大)内藤俊夫(東国大)別府哲彦(東京農畜大)久光正(昭和医大)伊藤剛(北里大)小田口浩(北里大)新井隆(東海大)嶋田豊(富山大)五十嵐寛(高松国大)丸山一男(三重大)水野泰行(関西国大)菅澤太一(大阪市大)大塚文彦(岡山大)飯塚健男(広島大)中島正光(広島大)加島恒之(熊本大)乾剛太(鹿児島大)

SBO-2「漢方処方の構成と効果、副作用」と実習「漢方生薬煎じ」 リーダー 東北大学 湯山 真
 沼田健裕(東北大) 長谷川仁志(秋田大) 鈴木健二(滋平医大) 佐藤浩子(群馬大) 高橋秀美(日本医大) 伊藤隆(東京女子医大) 田中耕一郎(京邦大)

倭井柁之(赤松大)花梅園(北里大)高富俊之(北里大)及川清(北里大)樋口所史(新潟大)西尾真実(金沢品大)木村和智(名古屋市大)山崎正永(京都府立大)都築圭祐(大阪大)武田卓(近畿大)西尾久英(神戸大)齋藤(兵庫県大)長井篤(島根大)橋裕明(河崎医大)瀬川誠(山梨大)小林直人(愛媛大)山岡一郎(愛媛大)鍋島茂樹(福岡大)有賀純

SBO-3「漢方が有効であった臨床例」リーダー：旭川医科大学 加藤 寛
杉山隆二(平塚大)・中永士朗(秋田大)・大澤浩(東北大前野農大)・堀崎孝子(慶大)・河合和彦(東京慈恵会大)・福森淳子(横浜大)・五十嵐重
幸(宇都宮大)・山川洋一(金沢大)・松川隆(山梨大)・藤田信也(岐阜大)・川原史好(浜松大)・大田出典(名古屋大)・福沢孝幸(愛知大)・江口望(滋賀大)
・福永幹彦(関西医大)・夏秋俊(兵庫医大)・藤本真一(奈良県立医大)・堀崎善三(鳥取大)・黒澤宏実(高知大)・星越英明(久留米大)・尾崎敏大(佐賀大)・中川

SBO-4「鍼灸治療」リーダー:金沢大学 小澤孝子
高山真(東北大)・深澤一雄(協大)・藤部秀之(埼玉医大)・伊藤剛(北里大)・米田博(大阪医大)・佐藤真保(佐賀大)

事務局:松田秀隆(聖マリアンナ大) 2016.2.7

図9 到達目標に導くために整理されたSBOsとその構成メンバー

図9 到達目標に導くために整理されたSBOsとその構成メンバー

作用と副作用の説明もできるように

「Ⅱ 代表的な漢方処方構成と効果、副作用を概説できる」については、代表的な処方と作用について、漢方医学と西洋医学の両方の観点から説明できるようになることであり、代表的な漢方処方や生薬を例示することも求められる。

この項目についての指摘を紹介すると、「処方名を挙げる必要があるのか」「学生にコアとして処方を学ばせるのは無理ではないか」などの意見があった。またここでは、構成成分で薬理作用を有する物質の作用と副作用を説明することも求めたが、「合剤から引き算して、各成分に分けたときの副作用という意味はわかるが、その人に薬として出したときの副作用にも気をつけるべきではないか」「証を誤った副作用とアレルギーを区別すべき」との意見もあった。

他方、副作用にも触れる理由として、「きちんとしたエビデンスがあり、全国すべての大学で教えられるものであれば、近い将来国家試験に出題される可能性があるので、ぜひ基本的な作用と副作用はここに挙げておきたい」との強い要望もあった。なお、「いわゆるエビデンスがない漢方薬もたくさんある。それでも、漢方医学的な考え方で処方されることがあるということを学生に伝えてほしい」との意見もあったことを付記しておきたい。

「Ⅲ 漢方医学が臨床において用いられている現状を概説できる」については、具体的には、「西洋医学に漢方薬（和漢薬）を取り入れると有用な例を提示できる」「全人医療から見た漢方の有用性を説明できる」「鍼灸治療の適応疾患と禁忌、合併症を概説できる」といった意味合いである。

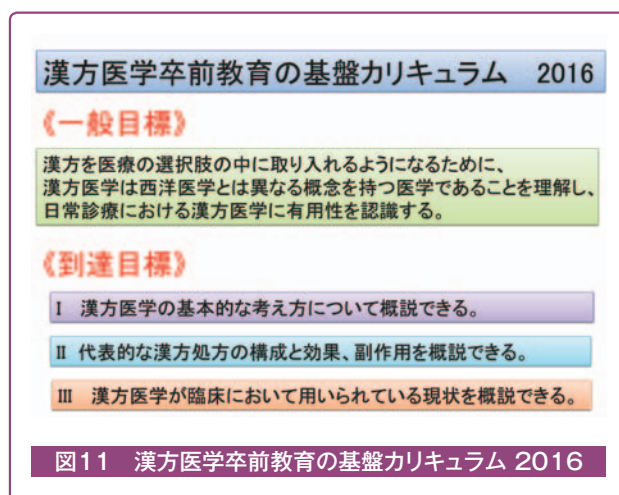
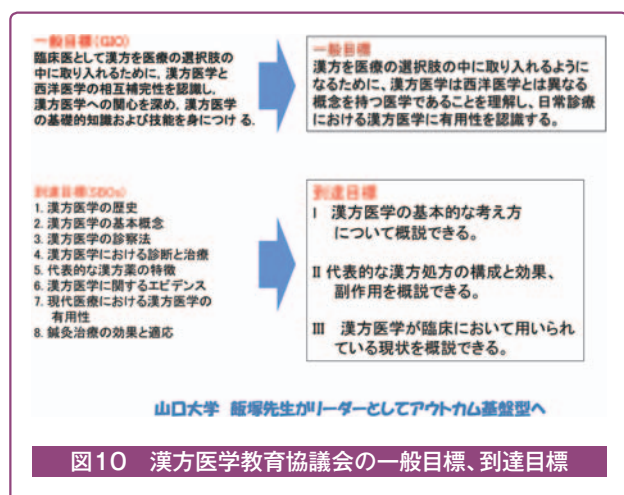
また鍼灸については、大学によって選択できることとしたが、患者が鍼灸治療を希望し、医師がその同意を求められることも想定されるため、その判断に責任が伴うことを教える必要はあると思われる。

分野別評価のためにも漢方教育は必要

このほかグループワークの過程では、「漢方にはEBMで語れない部分もある」「現代医学に応用できる広い分析的な視野、思考過程を習得することが大切ではないか」などの意見もあった。

4年近くにわたる様々な議論の末、「分野別評価でも伝統医学という言葉が出ている。漢方も伝統医学だとすれば、分野別評価のためにも漢方は教育内容に含めておかねばならない」という考え方が1つの落としどころとなった。『医学教育分野別評価基準日本版』の「2.6 カリキュラム構造、構成と教育期間」の項にも、「医科大学・医学部はカリキュラムで以下のことを確実に実施すべきである—補完医療との接点—（注釈）補完医療には、非正統的、伝統的、代替医療を含む」とある。他の補完医療に関しては各大学の裁量に委ねることになるが、漢方は伝統医学に含まれるのである。

今回提示した基盤カリキュラムは、全国の大学から集まった113人のメンバーが、対等な立場で一体となり、対立意見も取り込んで作成したミニマムのコンセンサスである。まだ不十分な部分もあるため、今後さらに改革を加え、学習者がいかなる領域に進んでも役に立つような指針に改良していきたいと考えている。



第 2 期 事業報告書

平成 29 年度

自 平成29年 4月 1日
至 平成30年 3月31日

一般財団法人
日本漢方医学教育振興財団
東京都千代田区内神田三丁目2番9号

はじめに

当法人は、日本の伝統医療である漢方医学の普及・定着・発展を奨励し、医学教育関連事業を通じ、日本におけるこれからの「良き医療」を提供できる社会貢献活動に寄与することを目的として、平成28年12月8日、法務局の設立登記を受け設立されました。

平成28年度(初年度)は、H29年度事業開始のための準備を進め、H29年度事業活動計画に基づき、平成29年4月1日より事業活動をスタートいたしました。

具体的には、漢方医学教育(卒直後の臨床研修を含む。)の調査および研究を助成奨励することにより、漢方医学教育推進に寄与し、医学生・研修医への医学教育における漢方医学教育のシステム構築を図り、漢方医学教育の進歩・発展に貢献する事業活動の基盤づくりを展開させてきました。

I 事業計画・実績

平成29年度(第2期)事業報告

事業活動	計 画	実 績
1. 漢方医学教育 研究助成事業	□研究助成 「一般研究」 1件100万円以内 「グループ研究」 1件200万円以内	□研究助成 「一般研究」 1件100万円以内 「グループ研究」 1件200万円以内
	採択予定： 5～10件以内 合計 1500万円	採択実績： 「一般研究」5件 「グループ研究」2件 合計 900万円
2. 漢方医学教育 研究普及事業	<H31年度より実施予定>	<H31年度より実施予定>
3. 漢方医学教育 推進事業	□漢方医学教育の推進団体・組織への支援 (イベント共催及び寄付)	□漢方医学教育の推進団体・組織への支援 (イベント共催及び寄付)
	<助成件数> 5件以内とする <助成金額> 予算総額 500万円	<助成件数> 1件 支援金額 100万円
4. 漢方医学教育 褒賞事業	□漢方医学教育褒賞：「奨励賞」「功労賞」	□漢方医学教育褒賞：「奨励賞」「功労賞」
	<表彰件数> 2件以内とする <表彰内容> 賞状、盾、賞金(20万円)及び記念品 <褒賞予算金額> 褒賞予算総額 50万円	<表彰件数> 「奨励賞」2件 「功労賞」1件 計3件 <表彰内容> 賞状、盾、賞金(20万円)及び記念品 褒賞総額 60万円
5. 研究助成報告事業	□漢方医学教育SYMPOSIUMの開催	□漢方医学教育SYMPOSIUMの開催
	<開催時期> 年1回(毎年2月開催予定) <予算金額> 予算総額 1360万円	<開催時期> H30年2月10日 開催費用総額 1360万円
6. その他事業	□事業活動達成するための他事業活動	□事業活動達成するための他事業活動
	広告(パンフレット・ポスター) 医学生漢方サークル支援(寄付) 財団事業活動記録作成等 <予算金額> 予算総額 600万円	— — 「活動業績集2017」制作 制作費用総額 400万円

Ⅱ 事業活動内容

1. 漢方医学教育研究助成事業

大学、研究所、病院、その他公的私的研究機関において、医学生・研修医に対する漢方医学教育のシステム構築を図り、研究を行う研究者又は研究機関等に助成を実施した。

<募集および選考方法>

募集は、「研究助成実施要綱」に則り、本財団ホームページに公開した上、公募を行った。

選考は、応募者の中から選考委員会で選考し、理事会で決定した。

<公募期間>	H29年7月1日～8月31日
<助成件数>	「一般研究」:5件 「グループ研究」:2件
<助成金額>	「一般研究」: 1件100万円以内 「グループ研究」: 1件200万円以内
	助成金総額 900万円

一般研究助成(個人研究):5件		
No.	施設名・所属(役職)	申請者(代表)
	研究題目	
1	九州大学大学院医学研究院地域医療教育ユニット 准教授 「汎用性の高い効果的な漢方医学モデル授業の開発研究」	貝沼 茂三郎
2	信州大学医学部附属病院 信州がんセンター緩和部門 教授 「アクティブラーニングを取り入れた漢方医学教育」	間宮 敬子
3	東海大学医学部専門診療学系漢方医学 講師 「臨床推論の手法を応用した漢方教育法の開発、学生・初学者を対象とした漢方処方選択及び、学習ツールの確立」	中田 佳延
4	日本医科大学医学教育センター 教授 「医学部・薬学部学生によるPBL課題作成を通じた協同的学習プログラムの創出と漢方医学教育の再定義」	藤倉 輝道
5	富山大学大学院医学薬学研究部和漢診療学講座 助教(診療講師) 「漢方医学的病態診断の修得を目的としたトレーニングモジュールの確立」	野上 達也

グループ研究助成:2件		
1	広島大学 総合内科・総合診療科 教授 「漢方教育におけるWeb評価システムの開発」	田妻 進
2	地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所人材育成部 特任研究員 「大学での漢方医学教育におけるeラーニングを用いた反転授業の検証」	伊藤 亜希

2. 漢方医学教育研究普及事業

漢方教育に係る教科資料作成やe-LearningやPBL、TBL等、財団の指定する特定テーマに関する研究活動に対して助成金を交付する。

<H31年度より実施予定>

3. 漢方医学教育推進事業

漢方医学教育に関する医学教育の推進団体・組織への支援(イベント共催及び寄付)を実施した。

<助成件数> 1件

<助成金額> 助成金総額 100万円

採択支援事業:1件		
1	東北大学大学院医学系研究科 漢方・統合医療学寄附講座	石井 正
	「診療に役立つ漢方治療の知識・技術を系統的に学ぶセミナーおよび研修会」	

4. 漢方医学教育褒賞事業

大学医学教育モデル・コア・カリキュラムに「漢方医学」が導入されて以降、大学医学部での漢方医学教育の推進及びシステム構築研究活動等に寄与した漢方医学教育研究者又は研究機関等を表彰する。

また、漢方医学教育研究助成事業において、優秀な成果をあげた医学教育研究者を表彰した。

<募集および選考方法>

募集は、「漢方医学教育研究業績表彰<募集要項>」に則り、本財団ホームページに公開した上、公募を行った。

選考は、応募者の中から選考委員会で選考し、理事会で決定した。

<公募期間> H29年7月1日～8月31日

<表彰件数> 3件(「奨励賞」2件 「功労賞」1件)

<表彰内容> 賞状、盾、賞金(20万円)及び記念品

<褒賞金額> 褒賞総額 60万円

奨励賞:2件		
No.	施設名・所属(役職)	申請者(代表)
	研究業績	
1	東北大学病院 総合地域医療教育支援部 准教授	高山 真
	「一貫性のある漢方医学教育のフレーム構築と実践」	
2	明治薬科大学 臨床漢方研究室 教授	矢久保 修嗣
	「腹診シミュレータの開発とそれによる教育システム(Abpalle KAMPO)の構築」	

功労賞:1件		
1	東京医科歯科大学 名誉教授 東京有明医療大学 名誉学長	佐藤 達夫
	「医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定・基礎構築と大学医学部における漢方医学教育の定着・発展の推進」	

5. 研究助成報告事業

「漢方医学教育研究助成事業」「漢方医学教育研究普及事業」において助成を受けた研究者・研究機関等、ならびに「漢方医学教育褒賞事業」で表彰を受けた研究者・研究機関等の成果報告及び発表の場とし、本年度「漢方医学教育SYMPOSIUM 2018」開催する。

- <開催時期> H30年2月10日
<シンポジウム>15:00-18:00 <情報交換会>18:00-19:30
- <開催場所> 都市センターホテル:東京
- <開催金額> 開催経費総額 1360万円
- <開催概要> 研究助成採択授与式(採択授与者7名)
褒賞事業受賞式(奨励賞2名 功労賞1名)
受賞講演(3名)
特別講演(1名)
一般講演(5名)
参加者:151名
(13名(医学部長)7名(病院長)ほか医学教育関係者)

6. その他事業

<広告(パンフレット・ポスター)>

「漢方医学教育SYMPOSIUM 2018」プログラム・ポスター作成

* 全国82大学医学部へ送付。

「財団<概要>」作成

<医学生漢方サークル支援(寄付)>

本年度実施なし。

<財団:事業活動記録作成等>

財団「活動業績集 2017年度版」発行準備中:

当財団の設立趣旨と研究助成事業等の活動内容を公表し、当財団への理解を促すとともに、医学生・研修医への漢方医学教育の発展の一助になることを趣旨とする。

* 平成30年5月発行(非売品)予定。

送付予定先:

文部科学省(主務官庁)・大学医学部図書館・国立国会図書館

財団設立趣旨に賛同および寄付:団体・企業

研究助成公募案内先(大学医学部長ほか)

財団評議員理事監事・研究助成選考委員

助成採択者・受賞者およびシンポジウム演者・参加者ほか

<予算金額> 予算総額 500万円

7. 理事会・評議員会・研究助成選考委員会の開催

(1) 理事会の開催(都市センターホテル:東京)

第1回:平成29年5月27日

第2回:平成29年11月4日

第3回:平成30年2月10日

(2) 評議員会の開催(都市センターホテル:東京)

第1回:平成29年6月24日

(3) 研究助成選考委員会の開催(都市センターホテル:東京)

第1回:平成29年4月15日

第2回:平成29年10月8日

以上

第 2 期 決算報告書

平成 2 9 年 度

自 平成29年 4月 1日
至 平成30年 3月31日

一般財団法人
日本漢方医学教育振興財団
東京都千代田区内神田三丁目2番9号

貸借対照表

平成30年3月31日現在

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I. 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	34,463,889	1,722,510	32,741,379
前払金	622,549	574,041	48,508
仮払金	0	240,780	△240,780
流動資産合計	35,086,438	2,537,331	32,549,107
2. 固定資産			
(1)基本財産			
普通預金	30,000,000	30,000,000	0
基本財産合計	30,000,000	30,000,000	0
(2)その他固定資産			
建物附属設備	393,689	513,012	△119,323
敷金	1,748,600	1,748,600	0
長期前払費用	0	147,892	△147,892
その他固定資産合計	2,142,289	2,409,504	△267,215
固定資産合計	32,142,289	32,409,504	△267,215
資産合計	67,228,727	34,946,835	32,281,892
II. 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	1,981,308	1,348,685	632,623
預り金	303,255	43,245	260,010
未払法人税等	70,000	17,500	52,500
賞与引当金	703,000	0	703,000
流動負債合計	3,057,563	1,409,430	1,648,133
負債合計	3,057,563	1,409,430	1,648,133
III. 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄附金	30,000,000	30,000,000	0
指定正味財産合計	30,000,000	30,000,000	0
(うち基本財産への充当額)	(30,000,000)	(30,000,000)	0
(うち特定資産への充当額)	(0)	(0)	0
2. 一般正味財産	34,171,164	3,537,405	30,633,759
(うち基本財産への充当額)	(0)	(0)	0
(うち特定資産への充当額)	(0)	(0)	0
正味財産合計	64,171,164	33,537,405	30,633,759
負債及び正味財産合計	67,228,727	34,946,835	32,281,892

正味財産増減計算書

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	287	0	287
基本財産受取利息	287	0	287
受取寄付金	103,100,000	11,500,000	91,600,000
受取寄付金	103,100,000	11,500,000	91,600,000
雑収益	706	7	699
受取利息	706	7	699
経常収益計	103,100,993	11,500,007	91,600,986
(2) 経常費用			
事業費	39,103,562	0	39,103,562
給料手当	8,751,720	0	8,751,720
臨時雇賃金	82,562	0	82,562
賞与引当金繰入額	351,500	0	351,500
福利厚生費	413,235	0	413,235
旅費交通費	6,977,247	0	6,977,247
支払助成金	10,000,000	0	10,000,000
褒賞費	600,000	0	600,000
会場費	4,589,876	0	4,589,876
会議費	398,410	0	398,410
諸謝金	1,544,850	0	1,544,850
委託費	1,384,653	0	1,384,653
通信運搬費	435,845	0	435,845
消耗什器備品費	121,772	0	121,772
消耗品費	333,215	0	333,215
印刷製本費	1,278,269	0	1,278,269
光熱水料費	79,277	0	79,277
賃借料	1,484,581	0	1,484,581
租税公課	43	0	43
保険料	2,325	0	2,325
渉外費	128,450	0	128,450
支払手数料	39,319	0	39,319
減価償却費	36,990	0	36,990
雑費	69,423	0	69,423

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増 減
管理費	33,293,672	7,945,102	25,348,570
役員報酬	2,114,739	981,085	1,133,654
給料手当	12,870,313	288,000	12,582,313
賞与引当金繰入額	351,500	0	351,500
福利厚生費	974,619	2,070	972,549
旅費交通費	4,487,230	848,340	3,638,890
会場費	0	949,363	△949,363
会議費	1,009,470	8,921	1,000,549
諸謝金	1,191,577	182,390	1,009,187
委託費	2,821,804	321,201	2,500,603
通信運搬費	604,466	183,202	421,264
消耗什器備品費	337,026	1,785,114	△1,448,088
消耗品費	443,448	43,501	399,947
印刷製本費	317,619	695,628	△378,009
光熱水料費	176,456	35,445	141,011
賃借料	3,304,391	986,885	2,317,506
租税公課	1,457	119,101	△117,644
保険料	5,175	1,250	3,925
新聞図書費	1,728	0	1,728
諸会費	254,300	36,300	218,000
渉外費	89,104	0	89,104
支払手数料	1,402,715	387,265	1,015,450
減価償却費	82,333	29,830	52,503
雑費	452,202	60,211	391,991
経常費用計	72,397,234	7,945,102	64,452,132
当期経常増減額	30,703,759	3,554,905	27,148,854
税引前当期一般正味財産増減額	30,703,759	3,554,905	27,148,854
法人税等	70,000	17,500	52,500
税引後当期一般正味財産増減額	30,633,759	3,537,405	27,096,354
一般正味財産期首残高	3,537,405	0	3,537,405
一般正味財産期末残高	34,171,164	3,537,405	30,633,759
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
受取寄付金	0	30,000,000	△30,000,000
当期指定正味財産増減額	0	30,000,000	△30,000,000
指定正味財産期首残高	30,000,000	0	30,000,000
指定正味財産期末残高	30,000,000	30,000,000	0
Ⅲ 正味財産期末残高	64,171,164	33,537,405	30,633,759

正味財産増減計算書内訳表

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

(単位:円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	287	0	287
基本財産受取利息	287	0	287
受取寄付金	69,737,034	33,362,966	103,100,000
受取寄付金	69,737,034	33,362,966	103,100,000
雑収益	0	706	706
受取利息	0	706	706
経常収益計	69,737,321	33,363,672	103,100,993
(2) 経常費用			
事業費	39,103,562		39,103,562
給料手当	8,751,720		8,751,720
臨時雇賃金	82,562		82,562
賞与引当金繰入額	351,500		351,500
福利厚生費	413,235		413,235
旅費交通費	6,977,247		6,977,247
支払助成金	10,000,000		10,000,000
褒賞費	600,000		600,000
会場費	4,589,876		4,589,876
会議費	398,410		398,410
諸謝金	1,544,850		1,544,850
委託費	1,384,653		1,384,653
通信運搬費	435,845		435,845
消耗什器備品費	121,772		121,772
消耗品費	333,215		333,215
印刷製本費	1,278,269		1,278,269
光熱水料費	79,277		79,277
賃借料	1,484,581		1,484,581
租税公課	43		43
保険料	2,325		2,325
渉外費	128,450		128,450
支払手数料	39,319		39,319
減価償却費	36,990		36,990
雑費	69,423		69,423

(単位:円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
管理費		33,293,672	33,293,672
役員報酬		2,114,739	2,114,739
給料手当		12,870,313	12,870,313
賞与引当金繰入額		351,500	351,500
福利厚生費		974,619	974,619
旅費交通費		4,487,230	4,487,230
会議費		1,009,470	1,009,470
諸謝金		1,191,577	1,191,577
委託費		2,821,804	2,821,804
通信運搬費		604,466	604,466
消耗什器備品費		337,026	337,026
消耗品費		443,448	443,448
印刷製本費		317,619	317,619
光熱水料費		176,456	176,456
賃借料		3,304,391	3,304,391
租税公課		1,457	1,457
保険料		5,175	5,175
新聞図書費		1,728	1,728
諸会費		254,300	254,300
渉外費		89,104	89,104
支払手数料		1,402,715	1,402,715
減価償却費		82,333	82,333
雑費		452,202	452,202
経常費用計	39,103,562	33,293,672	72,397,234
当期経常増減額	30,633,759	70,000	30,703,759
税引前当期一般正味財産増減額	30,633,759	70,000	30,703,759
法人税等		70,000	70,000
税引後当期一般正味財産増減額	30,633,759	0	30,633,759
一般正味財産期首残高			3,537,405
一般正味財産期末残高			34,171,164
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高			30,000,000
指定正味財産期末残高			30,000,000
Ⅲ 正味財産期末残高			64,171,164

財務諸表に対する注記

1. 重要な会計方針

(1) 固定資産の減価償却の方法

定額法によっている。

(2) 消費税等の会計処理

税込法によっている。

(3) 引当金の計上基準

賞与引当金

職員に対する賞与の支給に備えるため、当期に帰属する期間の支給見込み額を計上している。

2. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高

基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
基本財産				
普通預金	30,000,000			30,000,000
合 計	30,000,000	0	0	30,000,000

3. 基本財産及び特定資産の財源等の内訳

基本財産及び特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	当期末残高	(うち指定正味財産からの 充当額)	(うち一般正味財産からの 充当額)	(うち負債に対応する額)
基本財産				
普通預金	30,000,000	(30,000,000)		
合 計	30,000,000	(30,000,000)	0	0

4. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
建物附属設備	542,842	149,153	393,689
合 計	542,842	149,153	393,689

附属明細書

1. 基本財産及び特定資産の明細

基本財産及び特定資産の明細について、財務諸表に対する注記2「基本財産及び特定資産の増減額及びその残高」に記載しているため、記載を省略している。

2. 引当金の明細

基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高
			目的使用	その他	
賞与引当金	0	703,000			703,000

財産目録

平成30年3月31日現在

(単位:円)

貸借対照表科目		場所・物量等	使用目的等	金 額
(流動資産)	現金預金	現金	手許資金として	38,436
		普通預金		
		みずほ銀行 神田駅前支店		
		三井住友銀行 神田駅前支店		
	三菱UFJ銀行 神田駅前支店	運転資金として	34,125,208	
	前払金	三井住友銀行 神田駅前支店	運転資金として	300,001
		三菱UFJ銀行 神田駅前支店	運転資金として	244
			事務所家賃他	622,549
流動資産合計				35,086,438
(固定資産)				
基本財産	普通預金	三菱UFJ銀行 神田駅前支店	公益目的事業の財源として使用	30,000,000
その他固定資産	建物附属設備	事務所間仕切り・電源工事		393,689
	敷金	東京都千代田区内神田三丁目2番9号 SPビル 5階 事務所		1,748,600
固定資産合計				32,142,289
資産合計				67,228,727
(流動負債)				
	未払金		旅費交通費他	1,981,308
	預り金		源泉所得税・社会保険料	303,255
	未払法人税等		都民税均等割	70,000
	賞与引当金		職員の賞与引当金	703,000
流動負債合計				3,057,563
負債合計				3,057,563
正味財産				64,171,164

第3期
事業計画書・収支予算書
平成30年度

自 平成30年 4月 1日
至 平成31年 3月31日

一般財団法人
日本漢方医学教育振興財団
東京都千代田区内神田三丁目2番9号

平成30年度 事業計画

当法人は、日本の伝統医療である漢方医学の普及・定着・発展を奨励し、医学教育関連事業を通じ、日本におけるこれからの「良き医療」を提供できる社会貢献活動に寄与することを目的として設立された。

漢方医学教育(卒直後の臨床研修を含む)の調査および研究を助成奨励することにより、漢方医学教育推進に寄与し、医学生・研修医への医学教育における漢方医学教育のシステム構築を図り、漢方医学教育の進歩・発展に貢献する事業活動を行う。

1. 漢方医学教育研究(新規)助成事業

大学、研究所、病院、その他公的私的研究機関において、医学生・研修医に対する漢方医学教育のシステム構築を図り、研究を行う研究者又は研究機関等に助成する。

＜募集および選考方法＞

募集は、「研究助成実施要綱」に則り、本財団ホームページに公開した上、公募を行う。

選考は、応募者の中から選考委員会で選考し、理事会で決定する。

＜公募期間＞	7月～8月
＜助成件数＞	10件以内とする
＜助成金額＞	「一般研究」： 1件100万円以内
	「グループ研究」： 1件200万円以内
	助成金予算総額 900万円

2. 漢方医学教育研究(継続)助成事業

大学、研究所、病院、その他公的私的研究機関において、医学生・研修医に対する漢方医学教育のシステム構築を図り、研究を行う研究者又は研究機関等に助成する。

＜H29年度採択対象:助成2年目件数＞	7件
＜助成金額＞	「一般研究」： 5件500万円
	「グループ研究」： 2件400万円
	助成金予算総額 900万円

3. 漢方医学教育研究普及事業

漢方教育に係る教科資料作成やe-LearningやPBL、TBL等、財団の指定する特定テーマに関する研究活動に対して助成金を交付する。

＜H31年度より実施予定＞

4. 漢方医学教育推進事業

漢方医学教育に関する医学教育の推進団体・組織への支援(イベント共催及び寄付)を行う。

＜助成件数＞	5件以内とする
＜助成金額＞	予算総額 300万円

5. 漢方医学教育褒賞事業

大学医学教育モデルコアカリキュラムに「漢方医学」が導入されて以降、大学医学部での漢方医学教育の推進及びシステム構築研究活動等に寄与した漢方医学教育研究者又は研究機関等を表彰する。

また、漢方医学教育研究助成事業において、優秀な成果をあげた医学教育研究者を表彰する。

＜募集および選考方法＞

募集は、「漢方医学教育研究業績表彰＜募集要項＞」に則り、本財団ホームページに公開した上、公募を行う。

選考は、応募者の中から選考委員会で選考し、理事会で決定する。

- ＜公募期間＞ 7月～8月
- ＜助成件数＞ 2件以内とする
- ＜表彰内容＞ 賞状、盾、賞金(20万円)及び記念品
- ＜褒賞予算金額＞ 褒賞費予算額 50万円

6. 研究助成報告事業

「漢方医学教育研究助成事業」「漢方医学教育研究普及事業」において助成をうけた研究者・研究機関等、ならびに「漢方医学教育褒賞事業」で表彰を受けた研究者研究機関等の成果報告及び発表の場とする。

- ＜開催時期＞ 年1回(毎年2月開催予定)
- ＜予算金額＞ 予算総額 1060万円

7. その他目的達成事業

広告(パンフレット・ポスター)

医学生漢方サークル支援(寄付)

財団事業活動記録作成

その他事業

- ＜予算金額＞ 予算総額 600万円

平成30年度収支予算書

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
受取寄付金	102,800,000	102,800,000	0
受取寄付金	102,800,000	102,800,000	0
経常収益計	102,800,000	102,800,000	0
(2) 経常費用			
事業費	59,158,000	57,782,000	1,376,000
給料手当	11,057,000	10,238,000	819,000
臨時雇賃金	760,000	760,000	0
福利厚生費	609,000	1,017,000	△408,000
旅費交通費	10,791,000	13,975,000	△3,184,000
支払助成金	21,500,000	20,500,000	1,000,000
褒賞費	500,000	500,000	0
会場費	4,600,000	4,600,000	0
会議費	200,000	400,000	△200,000
諸謝金	734,000	722,000	12,000
委託費	600,000	800,000	△200,000
通信運搬費	150,000	144,000	6,000
消耗什器備品費	54,000	72,000	△18,000
消耗品費	210,000	96,000	114,000
印刷製本費	3,760,000	0	3,760,000
光熱水料費	108,000	144,000	△36,000
賃借料	1,459,000	1,814,000	△355,000
支払手数料	30,000	0	30,000
減価償却費	36,000	0	36,000
雑費	2,000,000	2,000,000	0
管理費	38,692,000	37,519,000	1,173,000
役員報酬	3,500,000	4,952,000	△1,452,000
給料手当	17,357,000	12,322,000	5,035,000
福利厚生費	1,691,000	1,754,000	△63,000
旅費交通費	5,479,000	6,145,000	△666,000
会議費	1,050,000	1,050,000	0
諸謝金	1,310,000	1,300,000	10,000
委託費	2,000,000	1,200,000	800,000
通信運搬費	350,000	216,000	134,000
消耗什器備品費	126,000	108,000	18,000
消耗品費	490,000	144,000	346,000

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増 減
印刷製本費	140,000	3,500,000	△3,360,000
光熱水料費	252,000	216,000	36,000
賃借料	3,404,000	2,722,000	682,000
租税公課	40,000	40,000	0
諸会費	200,000	200,000	0
渉外費	150,000	0	150,000
支払手数料	70,000	50,000	20,000
減価償却費	83,000	0	83,000
雑費	1,000,000	1,600,000	△600,000
経常費用計	97,850,000	95,301,000	2,549,000
当期経常増減額	4,950,000	7,499,000	△2,549,000
税引前当期一般正味財産増減額	4,950,000	7,499,000	△2,549,000
法人税等	70,000	70,000	0
税引後当期一般正味財産増減額	4,880,000	7,429,000	△2,549,000
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
受取寄付金	0	0	0
当期指定正味財産増減額	0	0	0

平成30年度収支予算書内訳表

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで

(単位:円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
受取寄付金	64,038,000	38,762,000	102,800,000
受取寄付金	64,038,000	38,762,000	102,800,000
経常収益計	64,038,000	38,762,000	102,800,000
(2) 経常費用			
事業費	59,158,000		59,158,000
給料手当	11,057,000		11,057,000
臨時雇賃金	760,000		760,000
福利厚生費	609,000		609,000
旅費交通費	10,791,000		10,791,000
支払助成金	21,500,000		21,500,000
褒賞費	500,000		500,000
会場費	4,600,000		4,600,000
会議費	200,000		200,000
諸謝金	734,000		734,000
委託費	600,000		600,000
通信運搬費	150,000		150,000
消耗什器備品費	54,000		54,000
消耗品費	210,000		210,000
印刷製本費	3,760,000		3,760,000
光熱水料費	108,000		108,000
賃借料	1,459,000		1,459,000
支払手数料	30,000		30,000
減価償却費	36,000		36,000
雑費	2,000,000		2,000,000
管理費		38,692,000	38,692,000
役員報酬		3,500,000	3,500,000
給料手当		17,357,000	17,357,000
福利厚生費		1,691,000	1,691,000
旅費交通費		5,479,000	5,479,000
会議費		1,050,000	1,050,000
諸謝金		1,310,000	1,310,000
委託費		2,000,000	2,000,000
通信運搬費		350,000	350,000
消耗什器備品費		126,000	126,000
消耗品費		490,000	490,000

(単位:円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
印刷製本費		140,000	140,000
光熱水料費		252,000	252,000
賃借料		3,404,000	3,404,000
租税公課		40,000	40,000
諸会費		200,000	200,000
渉外費		150,000	150,000
支払手数料		70,000	70,000
減価償却費		83,000	83,000
雑費		1,000,000	1,000,000
経常費用計	59,158,000	38,692,000	97,850,000
当期経常増減額	4,880,000	70,000	4,950,000
税引前当期一般正味財産増減額	4,880,000	70,000	4,950,000
法人税等		70,000	70,000
税引後当期一般正味財産増減額	4,880,000	0	4,880,000
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0

平成30年度 資金調達及び設備投資の見込みについて

1. 資金調達の見込みについて

借入の予定はありません。

2. 設備投資の見込みについて

重要な設備投資の予定はありません。

一般財団法人日本漢方医学教育振興財団 ご寄付に関するお願い

謹啓 時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素より本財団の運営に対して格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

当財団は、日本の伝統医療である漢方医学の普及・定着・発展を奨励し、医学教育関連事業を通じ、日本におけるこれからの「良き医療」を提供できる社会貢献活動に寄与することを目的に創立されました。

漢方医学の教育については、2001年3月に文部科学省から公表された「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の中で初めて『和漢薬を概説できる』という記載がなされ、その後2011年3月には『和漢薬、漢方薬の特徴や使用の現状について概説できる』と改訂され、日本の医学教育において、卒業までの到達目標として、漢方に関する知識の習得が示されました。

現在、医学教育モデル・コア・カリキュラムに即して、すべての大学医学部で漢方医学教育を実施するにいたりました。さらに8割以上の大学で8コマ以上を必修とし、漢方臨床実習や学内での教員育成の仕組みを持っている大学が加速度的に増えてまいりましたが、改めて日本独自の伝統医療としての位置づけを鑑みますと、漢方医学の教育基盤はまだ発展途上にあると思われます。

当財団では、医学教育に関する情報発信に加え、医学教育研究者に対する研究助成、学会や行政など外部との意見交換、大学医学教育のニーズに沿ったテーマに対応する研究支援活動など新たな役割を加え、医学教育に関連した事業を活動の軸とし、広く且つより高い見識のもと、自律的に行われる活動への支援を通じ、「良き医療」の実現に貢献したいと願っております。

つきましては、本財団の活動の趣旨をご賛同いただき、当財団に対するご寄付を賜りますようお願い申し上げます。次第です。

何卒ご高配ご協力賜りますよう、お願い申し上げます。

末筆ではございますが、貴社の益々のご発展を心より祈念申し上げます。

謹白

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団

代表理事 加藤 照和

専務理事 北島 政樹

常務理事 伴 信太郎

理事 高久 史磨

評議員 佐藤 達夫

＜賛同者（組織・企業・個人）一覧＞

（敬称略・順不同）

一般社団法人 日本東洋医学会

一般社団法人 日本病院総合診療医学会

日本漢方生薬製剤協会

ジェーピーエス製薬 株式会社

クラシエ製薬株式会社

小太郎漢方製薬株式会社

株式会社ツムラ

株式会社 日経メディカル開発

＜平成30年3月31日現在＞

＜寄付者（組織・企業・個人）一覧＞

（敬称略・順不同）

日本漢方生薬製剤協会

ジェーピーエス製薬 株式会社

クラシエ製薬株式会社

小太郎漢方製薬株式会社

株式会社ツムラ

風間 八左衛門（日本漢方生薬製剤協会 会頭）

株式会社 日経メディカル開発

＜平成30年3月31日現在＞

【監 修】

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団

理 事 長 加藤 照和
専務理事 北島 政樹
常務理事 伴 信太郎
理 事 高久 史麿
評 議 員 佐藤 達夫
＜平成30年3月31日現在＞

【事務局】

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 事務局

事 務 局 長 松田 隆志
事務局次長 阿部 孝昌
＜平成30年3月31日現在＞

〒101-0047

東京都千代田区内神田3-2-9 SPビル5階

TEL : 03-6206-0063 (代表)

FAX : 03-6206-0064

E-mail : info@jkme.or.jp

【発行日】

2018年7月1日

【編集・制作】

株式会社 日経メディカル開発

〒105-8308 東京都港区虎ノ門4-3-12

TEL : 03-6811-8780



一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団
Japan Kampo Medicine Education Foundation