

活動業績集

2022年度

巻頭言

日本らしい医学教育を目指して

昭和大学 学長 久光 正

日本の医療の特徴として医師が西洋医学的治療に加えて漢方医学的治療も施すことが許されている点あげられます。医師の9割が漢方薬を処方しているというアンケート結果からも日本の医療で漢方医学の果たす役割は小さくないと思います。しかしながら、医学教育の中で漢方医学をどのように折り込み、また診療・治療に活かすかについては未だ十分な成果は得られていないように感じます。近年、医学教育の中に漢方医学を加えるため全医学部で使用できる共通の教科書が作成されました。関係各位の多大な努力に心から敬意を表します。漢方で必要な基本的知識と治療についてコンパクトにまとめられた良書であります。次は、この教科書が大いに活用され、学生が将来診療に役立ててくれるようどのように教育に取り入れていけるかが大切だと思います。また、モデルコアカリキュラムに漢方医学関連項目がさらに加えられること、医師国家試験に出題されることなども医学教育に漢方医学が取り入れられるのに大きなサポートになると思います。漢方医学を担当される先生方の更なるご尽力を心から期待いたします。

昭和大学では生理学、薬理学などの基礎医学や呼吸器内科学、腎臓内科学、整形外科学などの臨床医学の学修の合間に数コマの漢方医学講義を入れてきましたが、その学習効果は限定的といわざるを得ませんでした。カリキュラムにはなんとか差し込むのですが、他の教科と異なる味わいによるためか、なかなか疾病治療の選択肢に入り込めないのが実情です。漢方の知識や有用性が実際の診断・治療にスムーズに組み込まれることが大切であると感じていました。また、従来型の教育プログラムではSTUDENT DOCTOR が患者さんから直接学べる機会を生かし切れないと考えました。

そこで、昭和大学では2020年から医学教育プログラムを根本的に見直し、大きく改編することにしました。「卒業時に医師として診療ができる医学生を育てる。」を教育の目標に据え、基礎・臨床統合教育により知識はすべてオンデマンド講義により学生が自学自習し、対面授業はすべてアクティブラーニングにしました。臨床実習は初年次から開始し、教室や机上で学んだ知識や経験を臨床現場で「統合」するようにしました。

そのために入学時に全学生に電子書籍：標準医学シリーズ(基礎・臨床セット、医学書院)とデジタル内科学(朝倉書店)および、基本がわかる漢方医学講義(羊土社)を配布します。これにより1年生から医療面接、バイタルサイン測定、胸腹部身体診察を学び、2年生からは呼吸器、循環器などの系統別にそれぞれ症例ベースの基礎臨床統合教育が行われ、毎週、病院実習を組み入れています。20-30分のオンデマンド配信授業であらかじめ学修し、大学では大部分の時間をグループディスカッションにあてて、症例の病態、治療などについて検討します。この中で学生は西洋薬とともに漢方薬についても選択肢にいれて考えられるようにしました。2年生がいきなり呼吸器系疾患の症例を与えられても混乱するばかりではないかと危惧する教員もいましたが、実際には、1学年12に分かれたグループ学生たちは与えられた異なる症例を手分けしながら解剖、生理、薬理、病理、内科、外科、漢方それぞれの関連分野を学修してまとめあげ、しっかりしたプレゼンテーションを行います。発表後は、それぞれ内容をブラッシュアップして1冊の本にまとめるジャーナルクリエーションにより知識を共有します。

学生が、症例検討の中で漢方薬治療について考えられるよう1年生で漢方講義2コマ、半日実習1回、2年生以上で漢方講義7コマを臓器系に分散して入れる予定です。まだ、十分な成果が得られたとはいえませんが、6年間、多くの症例の病態・治療について考える中にいつも漢方という選択肢が考慮されるよう進めていきたいと考えています。自然に西洋医学的治療と漢方医学的治療が想起されるような思考習慣が育ったとき、日本らしい医学教育のひとつが生まれると期待しています。

活動業績集 2022年度

目次

巻頭言 昭和大学 学長 久光 正	3
設立のご挨拶	6
活動概要	7
理事・監事	8
評議員	9
漢方医学教育研究助成・漢方医学教育表彰について	10
研究助成選考委員会	11
2022年度「漢方医学教育研究助成」採択決定者一覧	12
2022年度「漢方医学教育奨励賞・功労賞」受賞者一覧	13
漢方医学教育 教材・e-learning推進事業について	14
教材委員会	15
漢方医学教育推進事業について<実施要項>	16
「漢方医学教育 短期実地研修」支援事業について<実施概要>	17
2022年度「漢方医学教育 短期実地研修」研修登録一覧	18
大学医学部/東洋医学サークル活動支援事業について	19
2022年度「大学医学部/東洋医学サークル活動支援事業」支援サークル一覧	20
漢方医学教育SYMPOSIUM2023	21
プログラム	22
受賞講演<功労賞>	
北里大学における漢方医学教育の実際 北里大学 名誉教授 東洋医学総合研究所 名誉所長 花輪 壽彦	24
パネルディスカッションⅠ	
卒前教育におけるICT活用の在り方	28
パネルディスカッションⅡ	
初期研修医に対する漢方教育の在り方	32
教材委員会報告	
教材・e-learning推進事業の紹介 日本漢方医学教育振興財団 教材委員会・委員 新井 信	36
【オンデマンド配信】漢方医学教育研究助成最終報告口演	
2018年度	
<一般研究>	
横浜市立大学初期研修医を対象にした、漢方e-learningの活用による、漢方・東洋医学の教育効果・有効性の検討 横浜市立大学医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学 准教授 石上 友章	40
2019年度	
<一般研究>	
専門医の経験知に基づくVR漢方医学的診察教材の開発と検証 富山大学 学術研究部 医学系成人看護学I講座 准教授 山田 理絵	42
症候別アルゴリズムを用いた漢方医学教育ツールの開発 筑波大学 医学医療系 教授 前野 哲博	44

女性ヘルスケアを対象とした漢方卒後教育カリキュラム作成 近畿大学 東洋医学研究所 所長・教授 武田 卓	46
東洋医学サークル学生が主体となるアクティブラーニングを用いた漢方医学教育法の開発 大分大学医学部 医学教育センター 教授 中川 幹子	48
臨床研修医コミュニケーション能力に対する漢方医学研修の効果 広島大学病院 漢方診療センター 教授 小川 恵子	50
漢方薬の薬理学的特性を理解するための学生実習の構築 杏林大学医学部 薬理学教室 教授 櫻井 裕之	52
<グループ研究>	
病院間連携による卒後漢方教育へのe-learningの導入 東海大学医学部専門診療学系漢方医学 教授 新井 信	54
2020年度	
<一般研究>	
バーチャルリアリティ技術を応用した腹診学習コンテンツの作成と実践 東海大学医学部専門診療学系漢方医学 准教授 野上 達也	56
クラウド型教育支援サービスによる均一化された漢方教育の拡充 旭川医科大学産婦人科学講座 教授 加藤 育民	58
漢方医学に対する多職種連携教育システムの構築 大阪医科薬科大学医学教育センター 講師(副センター長) 駒澤 伸泰	60
医学部学生用動画教材の作製とそれを用いた多学部合同実習の設計 岩手医科大学医学部医学教育学講座 医学教育学分野 特任講師 相澤 純	62
<グループ研究>	
Web投票を活用した舌画像データベースによる標準化舌診自己学習 山口大学医学部附属病院 漢方診療部 准教授 瀬川 誠	64
医学生を対象とした漢方医学教育入門編の開発と検証 横浜薬科大学 漢方薬学科 漢方治療学研究室 准教授 伊藤 亜希	66
第7期 事業報告書 2022年度	68
はじめに／I 事業計画・実績	69
II 事業活動内容	70
第7期 決算報告書 2022年度	74
貸借対照表	75
正味財産増減計算書	76
正味財産増減計算書内訳表	78
財務諸表に対する注記	80
附属明細書／財産目録	81
第8期 事業計画書・収支予算書 2023年度	82
2023年度 事業計画	83
2023年度 収支予算書	85
2023年度 収支予算書内訳表	87
2023年度 収支予算書内訳表／2023年度 資金調達及び設備投資の見込みについて	88
一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 ご寄附に関するお願い	89
賛同者(組織・企業・個人)一覧／寄附者(組織・企業・個人)一覧	90

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。

2017年4月吉日

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団
財団 役員一同



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
<2017年2月4日 於：京王プラザホテル>

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>

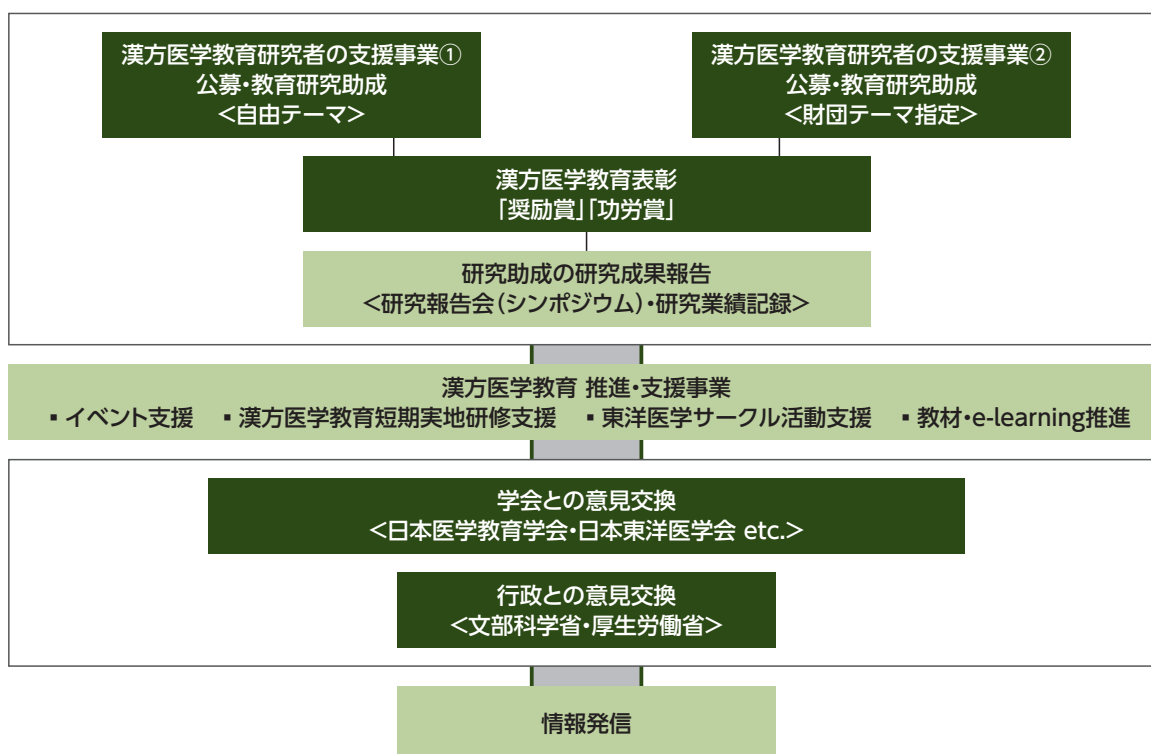
目的を達成するため、次の事業活動を行います。

- (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きます。

「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

理事・監事

【理事】

理事長	伴 信太郎	中津川市地域総合医療センター センター長 愛知医科大学 特命教育教授 名古屋大学 名誉教授
専務理事	松村 明	茨城県立医療大学 学長 筑波大学 名誉教授
常務理事	三瀨 忠道	福島県立医科大学会津医療センター 漢方医学講座 特任教授
理事	北村 聖	公益社団法人 地域医療振興協会 顧問 東京大学 名誉教授
理事	田妻 進	JR広島病院 理事長・病院長 日本病院総合診療医学会 理事長 広島大学客員教授・名誉教授
理事	小西 郁生	国立病院機構京都医療センター 名誉院長 京都大学 名誉教授
理事	林 純	九州大学 名誉教授 日本病院総合診療医学会 名誉理事長・最高顧問
理事	渡辺 毅	東京北医療センター顧問(老健施設長) 日本専門医機構 理事長 福島労災病院 名誉院長・福島県立医科大学 名誉教授
理事	岩瀬 鎮男	滋賀医科大学 理事(総務・財務・施設担当) 副学長・事務局長
理事	木村 容子	東京女子医科大学附属東洋医学研究所 所長・教授
理事	柴原 直利	富山大学和漢医薬学総合研究所 和漢医薬教育研修センター 教授
理事	瀬尾 宏美	高知大学医学部附属病院 総合診療部 教授
理事	蓮沼 直子	広島大学大学院医系科学研究科医学教育学 教授 広島大学医学部附属医学教育センター センター長
理事	及川 哲郎	東京医科大学 教授 東京医科大学病院 漢方医学センター センター長
理事	濱口 眞輔	獨協医科大学医学部 麻酔科学講座 主任教授
理事	今田 明人	株式会社ツムラ 執行役員

【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

(敬称略・順不同)

<2023年7月1日現在>

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 評議員

【評議員】

- | | | |
|-----|-------|---------------------------------|
| 評議員 | 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 |
| 評議員 | 久保 千春 | 中村学園大学 学長
前 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 | 調布駅前画像診断クリニック 名誉院長
東海大学 名誉教授 |
| 評議員 | 河野 陽一 | 地方独立行政法人 東金九十九里地域医療センター 理事長 |
| 評議員 | 久光 正 | 昭和大学 学長 |
| 評議員 | 町田 吉夫 | 日本漢方生薬製剤協会 常務理事 |

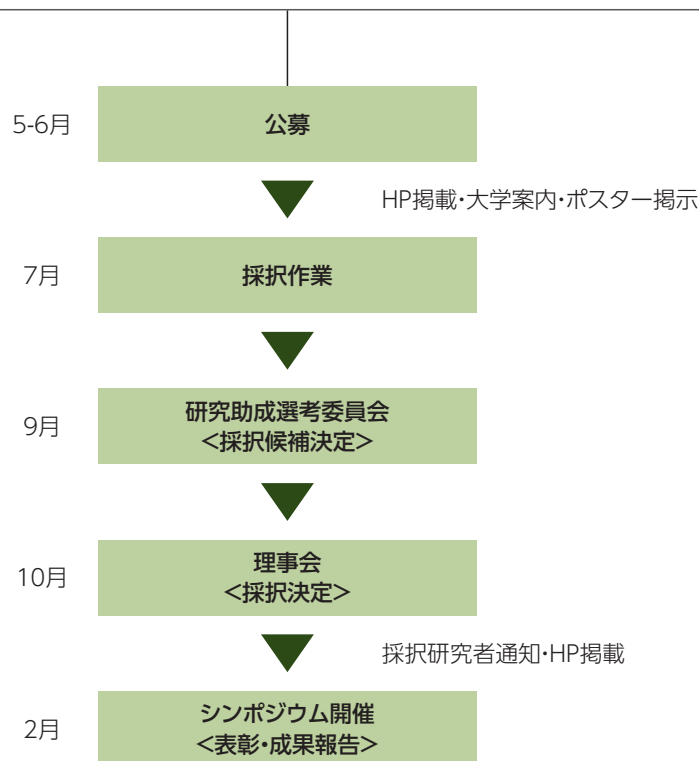
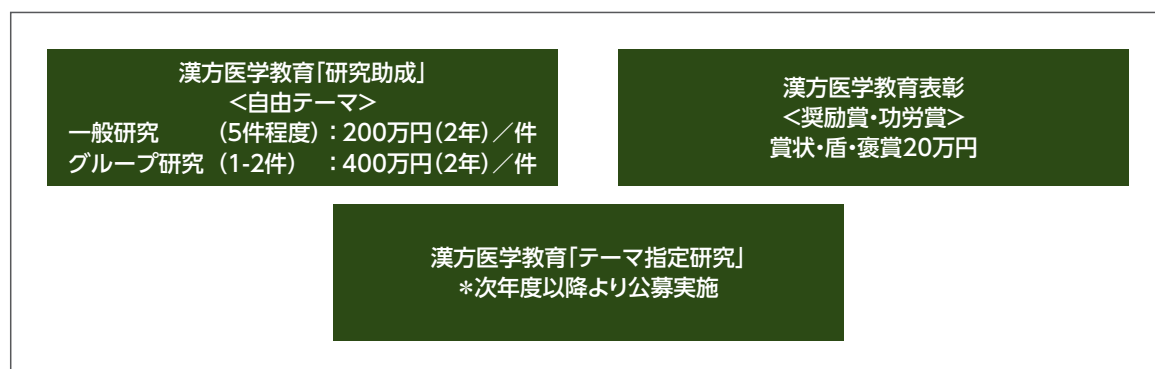
(敬称略・順不同)

<2023年7月1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
(理事) | 瀬尾 宏美 | 高知大学医学部附属病院 総合診療部 教授 |
| 委員
(理事) | 柴原 直利 | 富山大学和漢医薬学総合研究所
和漢医薬教育研修センター 教授 |
| 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 |
| 委員 | 山脇 正永 | 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 教授
臨床医学教育開発学分野 |
| 委員 | 平出 敦 | 京都橘大学 教授
健康科学部 救急救命学科 |
| 委員 | 小林 直人 | 愛媛大学大学院医学系研究科 医学教育学講座 教授
愛媛大学医学部附属総合医学教育センター長・副学長(評価) |
| 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 |
| 委員 | 伊野 美幸 | 聖マリアンナ医科大学 医学教育文化部門 医学教育研究分野 主任教授
聖マリアンナ医科大学 総合教育センター センター長 |
| 委員 | 小松 弘幸 | 宮崎大学医学部 医療人育成推進センター 臨床医学教育部門 教授
宮崎大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター センター長 |
| 委員 | 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 |

(敬称略・順不同)

<2023年7月1日現在>

2022年度「漢方医学教育研究助成」 採択決定者一覧

一般研究助成:6件/11件			
No.	研究題目	施設名・所属(役職)	申請者(代表)
研究要旨			
1	「医学生を対象にした随証治療による漢方処方選択の確立」 漢方医学で考えられる病態生理‘証’や‘随証治療’を理解し、実践できるようにするため、弘前大学医学部医学研究科4年生の臨床薬理・和漢薬学講義において、漢方医学の基礎理論(陰陽説、五行説、三陰三陽)、漢方医学的診察法(四診:望診、聴診、問診、切診)・‘気血水’の所見、寒熱虚実の‘証’の判断について講義する。希望者にはオリジナルの動画とスライドにより事前e-learningを行った後、腹診シミュレーターで実技指導を行い、4年時と5年時にアンケート調査を行い、医学生が随証治療により、適した漢方を選択できるようになることを目指す。	弘前大学医学部附属病院 皮膚科 診療講師	皆川 智子
2	「科学的エビデンスを取り入れた鍼灸に関わる医学教育の研究開発」 日本漢方医学教育協会では、医学教育モデル・コア・カリキュラムに対応した講義スライド提供や『漢方医学講義』を出版した。漢方の項では臨床薬理的な解説もされており、分子細胞生物学を学んだ医学生が受け入れやすい内容である。しかし、鍼灸の項では自律神経系を中心とする旧来の説明が主で、学生が学んできた分子細胞生物学的な解説は非常に乏しい。そこで鍼灸の基礎研究、臨床研究の最新の研究成果を取り入れた講義スライドを作成し、申請者が各大学(医学部・薬学部)で講義する。そして、講義後の学生への授業アンケート調査を基に講義内容をブラッシュアップし、分子医学やデータ科学に対応した鍼灸教育の内容を完成させる。	富山大学附属病院医療情報 経営戦略部 教授	高岡 裕
3	「卒後漢方教育への漢方医学eラーニング(臨床応用編)の導入」 本研究の目的は、漢方医学eラーニングコース(基礎編)の発展として、前期あるいは後期研修医が臨床各科で応用できるeラーニングコース(臨床応用編)を開発することである。方法は、漢方を応用しやすい臨床12領域を決定した後、各領域における疾患の捉え方、頻用処方と鑑別、症例、確認問題から構成される10~12分のコンテンツを作成し、プロのナレーターによる音声収録を行う。これを既存のサーバーとeラーニングシステムを用い、主に神奈川県内の臨床研修指定病院に勤務する研修医を対象に試験的に導入する。評価は、受講者への受講前後でのアンケート、プレテストおよびポストテストの得点により行う。成果は学会および論文で発表する。	東海大学医学部専門診療学系漢方医学 准教授	中田 佳延
4	「漢方医学への学習意欲向上プロセスの探索 ～医学生の漢方教育×Long COVIDプロジェクトを通して～」 COVID-19罹患後症状(Long COVID)は、主症状が複数かつ多岐にわたる、個性性が高く、患者それぞれの身体症状を包括的に把握し診療する必要がある。現在行っている臨床実習の中で、Long COVIDの患者を診療することで、医学生は包括的に病態をとらえる漢方医学の有用性に気づき、漢方医学への学習意欲が向上していると実感している。しかし、その学習意欲が向上するプロセスは明らかではない。本研究では、医学生がLong COVIDの患者を実際に診療することを軸とした「漢方教育×Long COVIDプロジェクト」を実施し、漢方医学への重要性認知、学習意欲向上へつながるプロセスを解明することが目的である。	岡山大学病院 総合内科 総合診療科 助教	徳増 一樹
5	「漢方医学に関する診療や教育支援のための 証・方剤選択アプリケーションツールの開発」 漢方医学の症候や方剤は客観的定量的評価の難しさゆえに理解と浸透が十分進まないのが現状である。方剤選択の最適化を目標とした学習を行なう上で、今回我々は症候から最適な方剤選択をシミュレーションするアプリケーションツールの開発・導入を計画している。このアプリの特筆すべき特徴は、証に対応して選択する方剤の適性を組み合わせ最適化モデルを用いて定量化し(視覚化)、初学者にも分かりやすくフィードバックできる点にある。実用性や使用効果については臨床や教育の場面でアンケート調査を通じて検証するものとする。このような学習用アプリが実現すれば、漢方医学のさらなる理解と浸透の一助となるものと考えている。	京都府立医科大学総合医療医学教育学教室 講師	丹羽 文俊
6	「教育DXモデルとしての漢方医学教育に資する多職種連携教育」 本研究は、教育DXモデルとして①漢方医学、②多職種連携教育(IPE)、③オンライン教育を統合・推進することにより、新たに漢方医学教育に資するオンラインIPEを実践し、その教育効果を検証することを目的とする。具体的には、(1)学修を促進する「漢方医学教育に資するIPEプログラム」の構築、(2)オンラインIPEの教育効果のエビデンスの集積、(3)IPEを運営するためのFDの構築、(4)漢方医学教育・IPEに有用なデジタル・コンテンツの作成を行う。オンラインで運用可能な「漢方医学に資するIPE」の開発・構築は、組織・国を越えたIPEへ発展する可能性があり、グローバル・医療過疎地域の教育継続への波及が期待される。	新潟大学大学院医歯学総合研究科 医学教育センター 准教授	河内 泉
グループ研究助成:2件/3件			
1	「Virtual University of Kampo medicine(漢方版の放送大学)構想と 実証実験」 近年、急速に普及したオンライン講義を背景に対面を前提に考えていた「漢方医学の教育」の多くの時間を、e-Learningを含む録画授業やライブ放映で行うことが可能になった。また全国一律で困難であった漢方医学教育を同質に行うことで漢方の国試出題の可能性もある。また、研修医向けの中級以上のコースやさらに専門医レベル以上の次世代の教育者を育てるFaculty developmentを実施できる。この漢方版放送大学ともいえるシステムにより、通年型教育並びに昇級試験を設けることでモチベーションを高める。さらに将来、このシステムを英語教育化することで世界に漢方医学を発信するロールモデルにすることができる。	千葉大学医学部附属病院 和漢診療科 診療教授	並木 隆雄
2	「橈骨脈波の定量的解析データに基づく脈診シミュレータの開発」 漢方医学において脈診は、最も基本的な診察方法のひとつである。脈診では橈骨動脈を触診し、脈の強弱や血管の解剖学的特性など多岐にわたる病態を診察できる手技を習得する必要があるが、脈診を学習できるシミュレータはこれまでにない。我々は脈診手技に注目し、物理的なセンサによりその波形を客観的定量的に診断する「脈診器」の開発を進めてきた。本研究では、脈診器の定量的な解析データをもとに、さまざまな病態の脈波と物理解剖学的特性を再現できる脈診教育用シミュレータの開発を目指す。これにより医学教育過程において、標準的な脈診手技とさまざまな病態を簡便かつ客観性高く学ぶ事ができるトレーニングシステムを提供できる。	東北大学 加齢医学研究所 助教	山田 昭博

2022年度「漢方医学教育奨励賞・功労賞」 受賞者一覧

奨励賞:該当者なし		
No.	施設名・所属(役職)	受賞者
受賞テーマ		
1		

功労賞:1件/1件		
1	北里大学 名誉教授 東洋医学総合研究所 名誉所長	花輪 壽彦
[現代医療における漢方医学の必要性を提示し、卒前卒後の漢方医学教育を実践]		

漢方医学教育 教材・ e-learning推進事業について

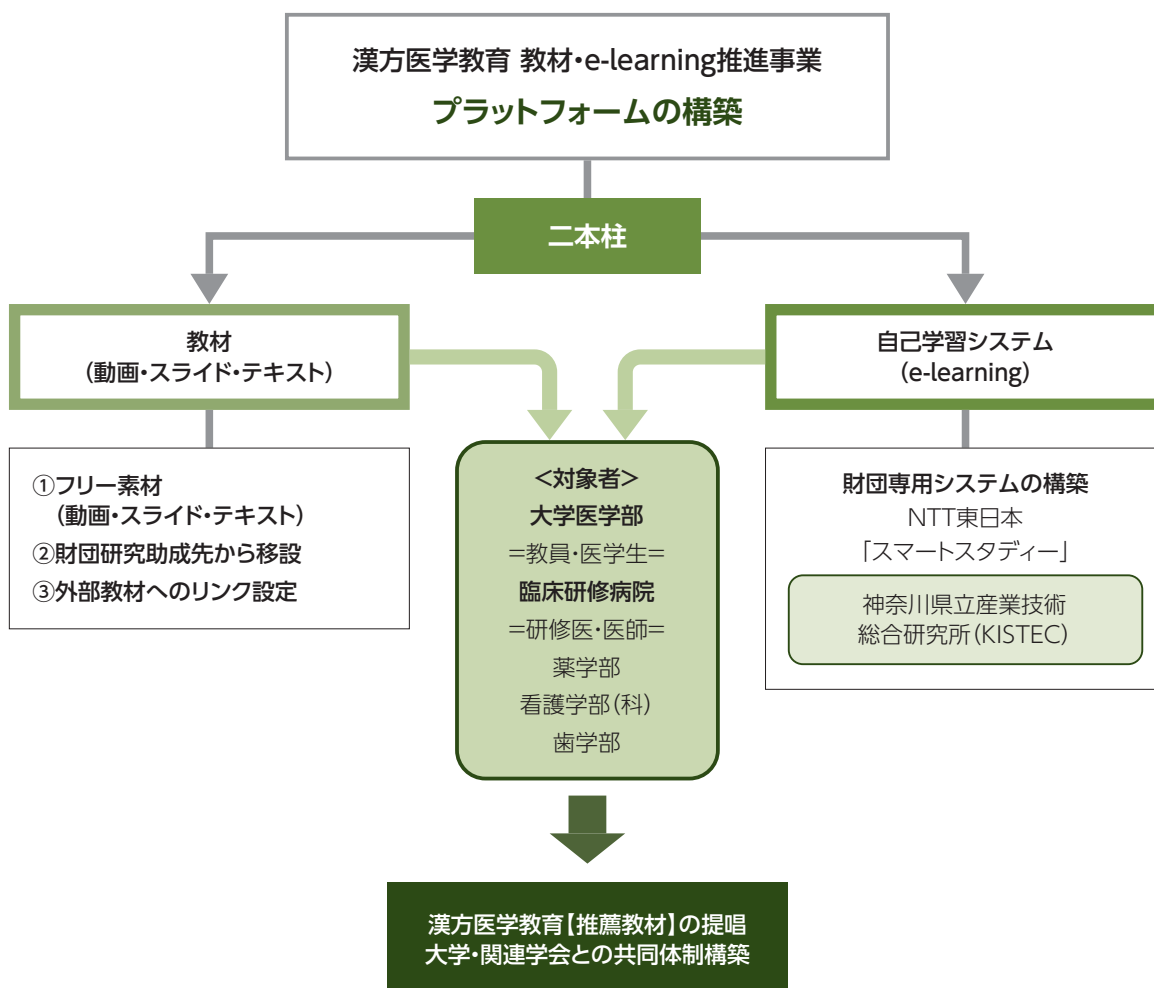
<趣旨>

全国の大学において漢方医学教育の推進・均てん化を図るために医学教育モデル・コア・カリキュラムに即した漢方教材・e-learningコンテンツを開発して提供します。

<事業内容>

- ①漢方医学教育のための教材の開発
- ②漢方医学教育のためのe-learningシステムの開発

<実施概略>



一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団
教材委員会

- | | | |
|---------------|--------|---|
| 委員長
(常務理事) | 三瀨 忠道 | 福島県立医科大学会津医療センター
漢方医学講座 特任教授 |
| 委員
(理事) | 蓮沼 直子 | 広島大学大学院医系科学研究科医学教育学 教授
広島大学医学部附属医学教育センター センター長 |
| 委員 | 新井 信 | 東海大学医学部専門診療学系漢方医学 教授 |
| 委員 | 高山 真 | 東北大学大学院医学系研究科漢方・統合医療学共同研究講座
特命教授 |
| 委員 | 網谷 真理恵 | 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 地域医療学分野 准教授 |

(敬称略・順不同)

<2023年7月1日現在>

漢方医学教育推進事業について

<実施要項>

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(イベントの共催・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。

(法人および団体等が継続的に開催する事業は対象外です)

<支援件数>

年間5件程度とする。

<支援金額>

1件：100万円を上限とする。(金額は理事会にて決定)

(イベント等に関わる費用が支援対象です)

<申請方法>

漢方医学教育推進事業<支援申請書><実施計画書><収支計画書>

の3点と<案内状>などを添付の上、PDFにしてメールにて財団事務局に申請下さい。

<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・協賛の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します。

2022年度「漢方医学教育推進事業」

採択支援事業：2件

No.	施設名・所属(役職)	申請者(代表)
	事業テーマ	
1	三重大学附属病院漢方医学センター	高村 光幸
	三重大学附属病院漢方医学センター発足記念 第1回CKMU漢方教育セミナー	
2	国立大学法人広島大学病院 漢方診療センター	小川 恵子
	漢方医学センター設立記念 漢方医学と中医学の情報交換と交流	

「漢方医学教育 短期実地研修」 支援事業について<実施概要>

<目的>

漢方医学教育に携わる医師と漢方医学教育施設との交流をはかり、各施設での漢方教育体系の拡充と臨床スキルの向上を目的として「漢方短期実地 研修」の支援事業を行います。

【研修希望対象者】	大学・医学部および臨床研修病院所属医師のうち ・漢方医学教育に携わる教員および医師 ・各診療科「漢方外来」担当医師 ・漢方医学教育を目指す医師 *ただし受入れ施設所属者は除く
【研修手続き】	各受入れ施設へ研修希望を手上げ方式で申込み (研修受入れ施設の「募集要項」に則る)
【受入期間と人数】	各受入れ施設にて設定(受入れ期間については相談可)
【申込み方法】	詳しくは当財団HP「短期実地研修支援事業」を参照

短期実施研修受入れ<漢方医学教育施設>一覧(順不同)

- 東北大学病院 総合地域医療教育支援部 漢方内科
2日コース
- 福島県立医科大学 会津医療センター附属病院 漢方内科・漢方外科
2～3日コース 1～4週間コース 1～3ヶ月コース 曜日指定・年単位コース
- 富山大学附属病院 和漢診療科
1週間コース
- 千葉大学医学部附属病院 和漢診療科
1週間コース 1ヶ月コース 3ヶ月コース 週1日コース
- 東京女子医科大学附属東洋医学研究所
2日コース 1週間コース 1ヶ月コース 週1日コース
- 三重大学病院漢方医学センター
2(～3)日コース
- 近畿大学東洋医学研究所
2日コース
- 広島大学病院 総合内科・総合診療科 漢方診療センター
2～3日コース 1～4週間コース 1～3ヶ月コース 曜日指定・年単位コース
- 麻生飯塚病院 東洋医学センター 漢方診療科
2日コース 1週間コース 2週間コース 1ヶ月コース 2～3ヶ月コース 週1日コース

実地研修受入れ
登録施設
<2023年3月現在>

2022年度「漢方医学教育 短期実地研修」 研修登録一覧

申請施設: 4施設 9名

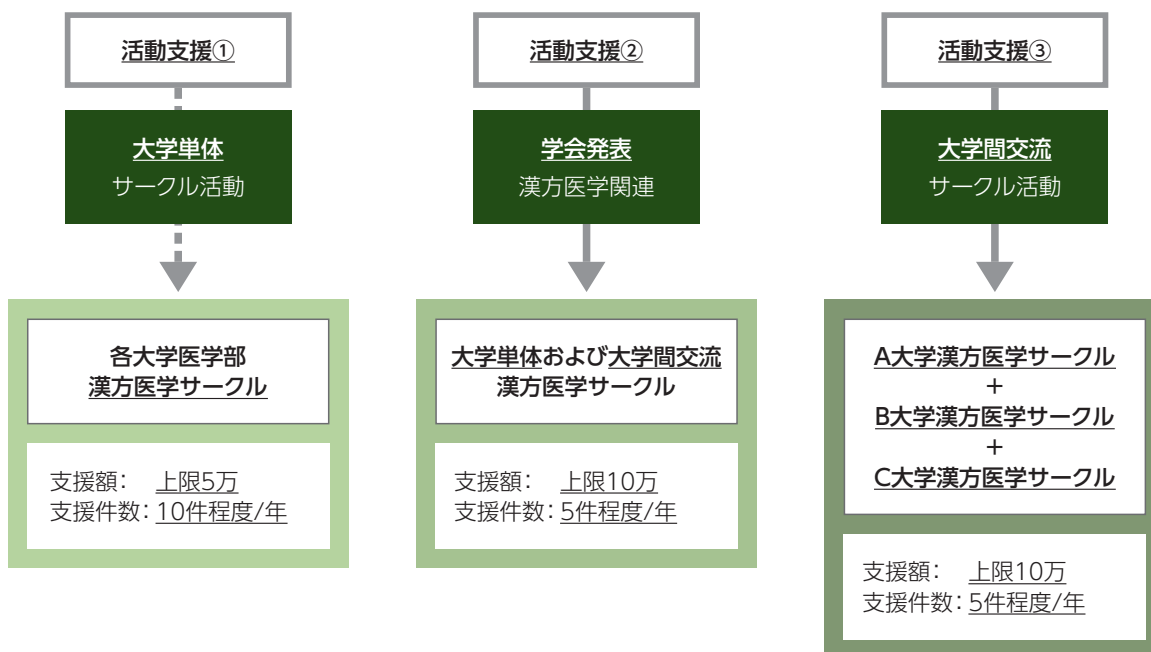
No.				
1	申請者	並木 隆雄	千葉大学医学部附属病院 和漢診療科	診療科長
	研修者 プログラム名	A.S	和漢診療学の基礎知識と診療技能	4月8日～3月31日 研修延日数49日
2	申請者	並木 隆雄	千葉大学医学部附属病院 和漢診療科	診療科長
	研修者 プログラム名	N.O	和漢診療学の基礎知識と診療技能	8月8日～10月28日 研修延日数81日
3	申請者	木村 容子	東京女子医科大学 附属東洋医学研究所	所長・教授
	研修者 プログラム名	A.K	漢方専門施設における学修方法と運用について	4月6日～3月31日 研修延日数50日
4	申請者	木村 容子	東京女子医科大学 附属東洋医学研究所	所長・教授
	研修者 プログラム名	Y.F	漢方専門施設における学修方法と運用について	5月12日～3月30日 研修延日数42日
5	申請者	三瀧 忠道	福島県立医科大学 会津医療センター附属病院	漢方内科 医監兼教授
	研修者 プログラム名	S.K	漢方専門教育施設における臨床実地の見学	6月27日～7月1日 研修延日数5日
6	申請者	三瀧 忠道	福島県立医科大学 会津医療センター附属病院	漢方内科 医監兼教授
	研修者 プログラム名	N.K	漢方専門教育施設における臨床実地の見学	7月19日～7月22日 研修延日数4日
7	申請者	三瀧 忠道	福島県立医科大学 会津医療センター附属病院	漢方内科 医監兼教授
	研修者 プログラム名	M.M	漢方専門教育施設における臨床実地の見学	2月20日～2月21日 研修延日数2日
8	申請者	小川 恵子	広島大学病院 漢方診療センター	教授
	研修者 プログラム名	Y.T	漢方専門教育施設における臨床実施の研修	8月29日～8月31日 研修延日数3日
9	申請者	小川 恵子	広島大学病院 漢方診療センター	教授
	研修者 プログラム名	K.H	漢方専門教育施設における臨床実施の研修	2月14日～2月15日 研修延日数2日

大学医学部 / 東洋医学サークル 活動支援事業について

<目的>

医学生の漢方医学サークル活動に対する支援事業を通じて、学生時代から広く漢方に触れてもらうことにより、漢方医学教育の幅広い普及をめざします。

<概略図>



2022年度 「大学医学部/東洋医学サークル活動支援事業」 支援サークル一覧

大学医学部サークル(単体)支援:8件

No.	大学名	支援サークル名
1	大分大学	東洋医学研究会
2	千葉大学	東洋医学研究会
3	大阪大学	和漢薬研究会
4	順天堂大学	学生のための順天堂大学 東洋医学研究会
5	佐賀大学	漢方研究会
6	九州大学	漢方医学研究会
7	北海道大学	東洋医学研究会
8	広島大学	東洋医学研究会

大学間医学部サークル合同研修会支援:1件

No.	大学名	支援サークル名
1	順天堂大学	学生のための順天堂大学 東洋医学研究会

大学医学部サークル学会研究発表支援:1件

No.	大学名	支援サークル名
1	順天堂大学	学生のための順天堂大学 東洋医学研究会

漢方医学教育 SYMPOSIUM

2023

2023年2月11日(土) 15:00~18:00

都市センターホテル

【Web同時配信】

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

漢方医学教育 SYMPOSIUM 2023 プログラム

シンポジウム

15:00 - 18:00

■ 開会のあいさつ

日本漢方医学教育振興財団 理事長 伴 信太郎

■ 表彰式<研究助成・業績表彰> 15:05 - 15:20

日本漢方医学教育振興財団 理事長 伴 信太郎

2022年度採択者・受賞者表彰

■ 受賞講演 15:20 - 15:50

座長: 日本漢方医学教育振興財団 専務理事 松村 明
日本漢方医学教育振興財団 常務理事 三瀧 忠道

功労賞

北里大学における漢方医学教育の実際

北里大学 名誉教授
東洋医学総合研究所 名誉所長 花輪 壽彦

■ パネルディスカッションⅠ 16:00 - 16:50

座長: 日本漢方医学教育振興財団 理事 北村 聖
日本漢方医学教育振興財団 理事 瀬尾 宏美
(選考委員会・委員長)

卒前教育における ICT活用の在り方

パネリスト: 研究助成最終報告者※

■ パネルディスカッションⅡ 16:50 - 17:40

座長: 日本漢方医学教育振興財団 理事 渡辺 毅
日本漢方医学教育振興財団 理事 柴原 直利
(選考委員会・委員)

初期研修医に対する漢方教育の在り方

パネリスト: 研究助成最終報告者※

■ 教材委員会報告 17:40 - 17:55

座長: 日本漢方医学教育振興財団 常務理事 三瀧 忠道

(教材委員会・委員長)

教材・e-learning推進事業の紹介

日本漢方医学教育振興財団 教材委員会・委員 新井 信

■ 閉会のあいさつ

日本漢方医学教育振興財団 評議員 中谷 晴昭

【オンデマンド配信】漢方医学教育研究助成最終報告口演
＜2023年2月1日～2023年4月30日＞

2018年度

＜一般研究＞

「横浜市立大学初期研修医を対象にした、漢方 e-learningの活用による、
漢方・東洋医学の教育効果・有効性の検討」

横浜市立大学医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学 准教授 石上 友章

2019年度

＜一般研究＞

「専門医の経験知に基づく VR漢方医学的診察教材の開発と検証」

富山大学学術研究部医学系成人看護学I講座 准教授 山田 理絵

「症候別アルゴリズムを用いた漢方医学教育ツールの開発」

筑波大学 医学医療系 教授 前野 哲博

「女性ヘルスケアを対象とした漢方卒業教育カリキュラム作成」

近畿大学 東洋医学研究所 所長・教授 武田 卓

「東洋医学サークル学生が主体となるアクティブラーニングを用いた漢方医学教育法の開発」

大分大学医学部 医学教育センター 教授 中川 幹子

「臨床研修医コミュニケーション能力に対する漢方医学研修の効果」

広島大学病院 漢方診療センター 教授 小川 恵子

「漢方薬の薬理学的特性を理解するための学生実習の構築」

杏林大学医学部 薬理学教室 教授 櫻井 裕之

＜グループ研究＞

「病院間連携による卒業漢方教育への e-learningの導入」

東海大学医学部専門診療学系漢方医学 教授 新井 信

2020年度

＜一般研究＞

「バーチャルリアリティ技術を応用した腹診学習コンテンツの作成と実践」

東海大学医学部専門診療学系漢方医学 准教授 野上 達也

「クラウド型教育支援サービスによる均一化された漢方教育の拡充」

旭川医科大学産婦人科学講座 教授 加藤 育民

「漢方医学に対する多職種連携教育システムの構築」

大阪医科薬科大学医学教育センター 講師（副センター長） 駒澤 伸泰

「医学部学生用動画教材の作製とそれを用いた多学部合同実習の設計」

岩手医科大学医学部医学教育学講座 医学教育学分野 特任講師 相澤 純

＜グループ研究＞

「Web投票を活用した舌画像データベースによる標準化舌診自己学習」

山口大学医学部附属病院 漢方診療部 准教授 瀬川 誠

「医学生を対象とした漢方医学教育入門編の開発と検証」

横浜薬科大学 漢方薬学科 漢方治療学研究室 准教授 伊藤 亜希

※パネリストは上記最終報告者

(敬称略)

演者の所属・職位はシンポジウム開催時のものです。

受賞講演<功労賞>

北里大学における漢方医学教育の実際

花輪 壽彦

北里大学 名誉教授 東洋医学総合研究所 名誉所長

レビュー



北里大学名誉教授・東洋医学総合研究所名誉所長の花輪壽彦氏は、日本漢方医学教育振興財団功労賞の受賞講演として、自身の漢方診療の具体的な経験談と実践している漢方医学の

卒前卒後教育について紹介した。経験談では証の鑑別が難しい双極性障害Ⅱ型の症例を示し、いかに方剤を選定したか、治療効果はどのようであったかを詳解した。卒前卒後教育では、北里大学医学部、薬学部で行われている漢方医学に関するカリキュラムと、医学教育が求めるマレベルの指導法をサポートするための自身の診療を多方向から撮影した動画を利用した教材などについて言及した。

現代医療において漢方医学は治療の選択肢として着実に認知されつつあり、諸先生の日常診療でもその有用性を折々実感されていることと思われる。私も、長年にわたり漢方を中心とする診療に携わってきたが、その中で特に印象に残っている症例として、双極性障害Ⅱ型で茯苓四逆湯が有用であった1例を紹介したい(図1)。双極性障害のⅠ型は入院を必要とする重症例だが、Ⅱ型は外来でフォローアップできるレベルと理解している。

漢方には煩躁^{はんそう}という言葉がある。「煩」とはメンタル的に苦しいこと、「躁」はフィジカル的に苦しいことで、身の置き所がないほど苦しいことを意味する。これは、まさに漢方医学の主たる概念である心身一如に通ずる病態といえる。

煩躁には、大青竜湯や白虎湯などを使う熱証の煩躁と、附子剤を使わなければならない寒・虚証の煩躁があり、その鑑別は意外に難しく、苦勞する。その理由は、白虎湯などに含まれる石膏と附子剤の附子は全く逆の方位を持っていることにある。

現代医学で双極性障害に用いる抗精神薬には口渇や多尿など、生活の質(Quality of Life:QOL)の低下を招く副作用があることが知られている。

本症例では、そうした副作用とともに、氷をガリガリ食べたくなるほどの、いかにも熱証のような症状が見られた。現代医学的に考えれば氷食症は鉄欠乏性貧血という病態も想定されるが、漢方の古い書籍にも氷食症に関する記述があり、そこには熱証だけでなく寒証もあるとされ、やはりその鑑別は難しい。

口渇と多飲が目立つ
双極性障害Ⅱ型の一例

今回示す症例は、31歳の男性で身長172cm、体重91kg、BMI 31の明らかな肥満で、主訴は「どうしようもなくだるい」「朝、起きられない(夕方まで寝ている)」だった(図2)。しかも、外出すると尿意や便意を我慢できずに漏らしてしまうこともあり、いつもおむつを付けて外出しているとのことだった。実は父親がうつ病、母親が多動性障害で、両親ともに私の外来で治

現代医療において漢方医学の有用な一例

- ・「双極性障害Ⅱ型」に茯苓四逆湯が有用であった一例
- ・寒証の煩躁(「身の置き所がない」)症例
- ・抗精神薬は口渇、多尿、QOLの低下などを招くことがある。「氷食症」
- ・漢方医学の病態の捉え方(心身一如)が精神科疾患に有効な例がある。

図1 現代医療において漢方医学の有用な一例

療中だった。父親には龍骨湯、母親には桃核承気湯を処方していた。

朝、起きられないことは中学生の頃からあり、遅刻も多く、学校に行く意欲がわずらわしく欠席することもあった。19歳のときに家に閉じこもるようになったため精神科を受診したところ、初めは非定型うつ病と診断され、22歳のときに双極性障害Ⅱ型と診断された。

治療はジプレキサを5mgから開始し、20mgまで漸増、炭酸リチウム(リーマス[®])も40mgで開始して600mgまで漸増、カルバマゼピンも200mgから400mgに漸増、デュロキセチンも20mgから40mgに漸増と、多剤併用だった。ところがそれでも改善せず、むしろだるさなどの渴きもひどくなり、母親の勧めで2016年1月に来院された。

躁状態のときはじっとしていられず、徹夜で作曲などをして、音が大きいために近所からクレームがくることもあった。母親の話では、「頭の中にいろいろな音が充満しているようで、うわ言をぶつぶつ言っていることもある」とのことだった。その一方で、抑うつ状態のときは何もできずに一日中寝ている状態だった。口渇や多飲は漢方では非常に重要な症状、兆候のため、問診したところ、1日に3~6L、多いときは2Lのペットボトルを5本、合わせて10Lもの水を飲むとのことだった。そのため多尿もあった。冷たいものや甘いジュースであればいくらでも飲みたいと言っていた。

体を確認すると、顔や背中に発疹様の薄汚れた皮疹があった。臀部と腰の中心、そして背中の一部が冷えるとも訴えていた。顔、腹、手足は汗で蒸れて熱感が強く、臭いもあった。蒸れ

た臭気が診察室に広がり、看護師を困らせたこともあった。そこで、現代医学的な検査も必要と考え、血糖値やバソプレシン(抗利尿ホルモン)などの測定も行った。貧血はなく、ヘモグロビンはむしろ多めで多血症の傾向もあったが、特段の異常はなかった。多飲、多尿は、精神科領域ではジプレキサの副作用で仕方ないことと理解されていることが多い。



冷たい氷や熱いものを好むが 常温の飲み物は嫌った

私は、「冷たいものを好み、製氷皿の氷を一皿すべてかじることもある」との症状に着目し、前述した氷食症と考えた。しかも、熱いものは飲むが常温の飲み物は受けつけないとのことだった。この常温を嫌うという症候は、『井見集・附録』などの江戸時代の書物の中で「陰陽水を嫌う」との表現で書かれている。陰が冷たい水、陽が温かいあるいは熱い水をさし、陰陽水はその中間と考えれば常温の水を嫌うという意味になる。そうした書物には、煩躁に対して石膏剤を使うべきか附子剤を使うべきかをきちんと鑑別せよとも書かれている。

精神科領域の治療薬を服用するとかえって症状が悪化するとの訴えもあったので、漢方医学的に舌診を行うと、かなり厚い白黄苔があった。また、脈診では「滑(カツ:急激にふれて消失する脈)」とともに、脈が1分間に102ほどあったので「数(サク:速い脈)」と診断した。腹診では、肥満していることもあって腹力は「実(ジツ)」で、全体に力はあった。加えて、心下痞硬も認められた。腹診の際、なでさすることを按ずると言い、軽く按ずることを

陰証の「煩躁」経験

31歳男性。身長172cm 体重91kg BMI 31

【主訴】どうしようもなくだるい、朝起きられない(夕方まで寝ている)。外出すると排尿・排便が我慢できず漏らしてしまう。元気な時は徹夜、まとまった仕事にならず部屋をウロウロする。

【既往歴】特記すべきことなし

【家族歴】父親:うつ病、母親:多動性障害

両親とも花輪外来にて治療中(父親には龍骨湯、母親には桃核承気湯を処方中)

図2 陰証の「煩躁」経験

浮かんだ条文

- 三陽合病、腹満身重、難以転側、口不仁、面垢、譫語、遺尿、…若自汗者、白虎湯主之
- 白虎湯にしようと思ったが、臀部が冷える？
- 腰の中心が冷える？本当に熱厥か？
- 表情が疲弊した感じ…。
- 寒・虚証の煩躁と考え茯苓四逆湯を選択した。

図3 浮かんだ条文

軽按、深く按ずることを重按と言う。腹部を重按すると冷えが感じられ、これは通常の病態とは違うと思った。患者は腹診されると温かくて気持ちが良い、今まで何年も精神科に通っていたがお腹を触ってもらったことは一度もない、当院を受診してとてもよかったと言っていた。

寒・虚証の煩躁と考え 茯苓四逆湯を選択した

以上の所見から、私は傷寒論の白虎湯に関する記述を思い出したが、腰の中心が冷えるという訴えから熱厥を疑い、さらに非常に疲れ切った表情をしていたので、寒・虚証の煩躁と考え、茯苓四逆湯を選択した(図3)。茯苓四逆湯は傷寒論では少陰病を中心とする処方で、『類聚方広義』には「発汗もしくはこれを下し、病なお解せず煩躁する者」と、非常に簡単な一文で説明されている(図4)。当院では茯苓四逆湯を、茯苓、人参、甘草、乾姜、附子で構成しており、附子は白河附子を3g使用する(図5)。

茯苓四逆湯を処方したところ、2週間後に来院したときは、驚いたことにすっきりとした顔をして、体に力がみなぎっているように見えた。また、体の芯が温まって体温が上がった気がすると言っていた。さらに、外出先で尿意や便意を我慢できるようになったとのことで、顔の表情が非常に穏やかになっていた。

2017年からは作曲の仕事ができるようになり、昼夜逆転も全くなくなり、平均16時間だった睡眠時間も8時間と正常になった(図6)。口渇も減り、水分摂取量も1日2~3Lに減った。精神

科の治療薬はアリピプラゾールとプロチゾラムに変更された。精悍な顔立ちになり、その後徐々に精神科の治療薬は漸減され、約2年後の2018年には漢方薬のみで通常の生活ができるようになった。

なお、この患者は2016年に私どもの研究所で同じ双極性障害の女性と知り合い婚約し、現在は一緒に仲良く通院している。そうしたことも含め、非常に印象的な症例だった。

今後はeラーニングも必要と考え 自身の腹診の動画教材を作成

私は以上のような症例をもとに、北里大学医学部で講義も行っている。医学部における漢方教育は、以前は4年生に行っていたが、その後のカリキュラムの変更により、現在は3

北里大学東洋医学総合研究所処方集

267 茯苓四逆湯		
傷寒論 (太陽病・発汗嘔吐後病)		
茯苓	4.0	
人参	2.0	
甘草	2.0	
乾姜	1.0	
附子	()	
		5 品目 9.0g + 附子

図5 北里大学東洋医学総合研究所処方集

『類聚方広義』茯苓四逆湯

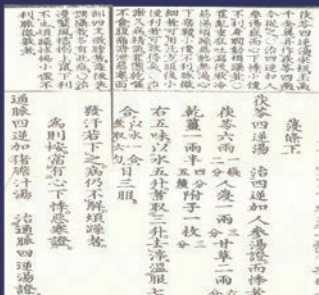


図4 『類聚方広義』茯苓四逆湯

煩躁経験

2017年からは作曲の仕事が出来るようになり、昼夜逆転は全くなかった。睡眠時間は平均で16時間から8時間と正常になった。口渇が少なくなり、水分量は2~3 L/day に減ってきた。精神科の薬はエビリファイ®6mg, レンドルミン®0.25mgがとなり、精悍な顔立ちになった。徐々に精神科の薬が減り、2018年からは漢方薬のみにて通常の生活が出来るようになった。2016年から当研究所で同じ病気の女性と知り合い婚約している。

図6 煩躁経験

年生を対象に、スキルスラボ(シミュレーション教育を行うための施設)で基礎理論講義と実習を80分8コマで行っている(図7)。

このほか、漢方教育は6年生の選択実習にも組み入れており、薬学部でも3年生に90分8コマと4～6年生に90分12コマで行っている。

また、北里大学の相模原キャンパスには薬草園があり、そこで実物の薬草に触れ、生薬の体験学習も行うと学生たちは非常に興味を示した(図8)。

一方、腹診の実習はコロナ禍でできなくなったが、卒後教育にも常に力を入れている(図9)。例えば、レジデント教育では常勤の医師として1週間、私の初診外来に陪席させ、所見の取り方、その所見を取る理由、その際に考えるべきこと、方剤に含まれる生薬の働きなどを教えている(図10)。

私は恩師から、漢方教育は徒弟制度の見取りげいこであるので、徒弟制度のような教育が一番よいと教えられた。1年間に2～3人しか教えられないが、その方法がよいと思っている。ただ、医学教育は基本的にマスレベルで教育することになるため、煎じ薬の実習などと並行して、今後はeラーニングやビデオを用いた教育も必要と考えている。

その一環として、マルチアングルと言い、私の周囲に20台ほどのスマホを設置し、私自身の実際の腹診の様子を様々な角度から撮影した画像を編集した動画教材を作成した。10分ほどの短いバージョンのもので、機会があればぜひ見ていただきたい。

最後に、功労賞をいただいたことは身に余る光栄であり、伴信太郎理事長をはじめ、日本漢方医学教育振興財団の役員の方々にご評価いただいたことに心より感謝申し上げます。

医学部・薬学部教育

医学部

- ・ 80分×8コマ 3学年を対象に
- ・ 基礎理論と実習(スキルスラボにて)
- ・ 6年生を対象にした「選択実習」

薬学部

- ・ 東洋医学基礎 3年生対象90分×8コマ
- ・ 東洋医学精説 4-6年生対象90分×12コマ

図7 医学部・薬学部教育

卒後教育

- ・ 「専門医をめざす医師」のための2年間のレジデント教育(常勤)
- ・ 鍼灸レジデント(常勤)
- ・ 漢方研修生・鍼灸研修生 週1回、指導医の外来見学(研修生)
- ・ 薬剤師レジデント(常勤)

図9 卒後教育

学部教育



図8 学部教育

レジデント教育



図10 レジデント教育

パネルディスカッション I

卒前教育におけるICT活用の在り方

座長

北村 聖

日本漢方医学教育振興財団 理事

瀬尾 宏美

日本漢方医学教育振興財団 理事

レビュー



パネルディスカッションIでは、「卒前教育におけるICT活用の在り方」をメインテーマに、日本漢方医学教育振興財団から助成を受けた研究に取り組み、オンデマンドで最終報告口演を行った14人から、ICTと関連が深い7人がパネリストとして登壇した。それぞれの研究のポイントを紹介した後、フロアのシンポジウム参加者を含めてディスカッションが行われた。



話題はICTを活用した教材利用の広がり、漢方医学卒前教育の標準化などに及び、「ICTによる教育ツールは効率よく合理的に、そして楽しみながら学習できる」という点でコンセンサスが形成された。

北村 本セッションでは初めに、「卒前教育におけるICT活用の在り方」をメインテーマに、様々な取り組みをされた7人の先生に研究の背景や成果、今後の展望などを簡略にお話いただき、その後フロアの先生も含めて質疑応答を行います。まず、

富山大学の山田理絵先生が開発に取り組みされたVR漢方医学的診察教材についてお話しください。

山田 私の研究は、腹診や脈診などの触診をVRで再現することでした(図1)。今回はVR教材とDVDでの講義とで、その教育効果にあまり差はありませんでした。

一番大きな問題は、VR教材の時間の長さや機器の重さでしたので、そこをまず改善したいと思っています。ただVR教材は、いつでも、どこでも、学生が自分の好きなきときに、より臨場感をもって学習できるので、1日も早くエビデンスのある教材として確立されることを期待しています。

学生に講義を担当させることで他の学生の学習意欲が高まる

北村 大分大学の中川幹子先生は、東洋医学サークルの学生に講義を担当させたとのことでした。その概要を教えてください。

中川 今回の研究では、東洋医学研究会所属の学生に自作のテキストで中医学の講義1コマを担当させました(図2)。そのときのオンライン授業では、「Googleフォーム」で作成した質

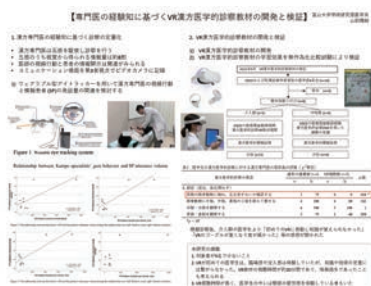


図1 専門医の経験知に基づくVR漢方医学的診察教材の開発と検証

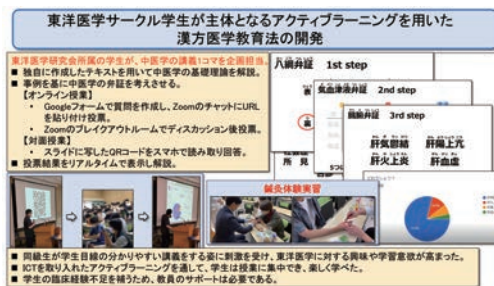


図2 東洋医学サークル学生が主体となるアクティブラーニングを用いた漢方医学教育法の開発

間に「Zoom」のチャットで回答させたり、ブレイクアウトルームでディスカッションさせたりもしました。

また、対面授業でも電子端末を使用して学生たちに回答させ、その結果をリアルタイムに見せながら解説を行いました。こうした試みを通して、漢方教育におけるICT活用の有用性を改めて感じました。



漢方薬の薬理作用を 西洋薬との比較試験で証明

北村 杏林大学の櫻井裕之先生の取り組みは、漢方薬の薬理学的特性を学生たちに実験で確認させるというものでしたね。

櫻井 私の助成研究の趣旨は、薬理学実習で西洋薬と漢方薬の薬理作用をヘッド・トゥ・ヘッドで検討し、漢方薬にも西洋薬と同様に薬理作用があることを学生たちに確認させることです(図3)。

漢方医学と一言で言っても、古方ベースや中医学ベースなど異なる流れがあります。そうすると、学生たちは何がそのスタンダードなのかと考え、迷います。そこで、正しいことを見極めるためのリテラシー教育が必要と考え、今回の検討もその一環でした。ただ、コロナ禍でビデオによる実習になったときは、学生たちは理解不足になったので、やはり本来の実習が必要だと思えます。



漢方教育の均一化を見据えた クラウド型教育支援サービス

北村 次に、旭川医科大学の加藤育民先生をお願いします。クラウド型教育支援サービスの意義など、お聞かせください。

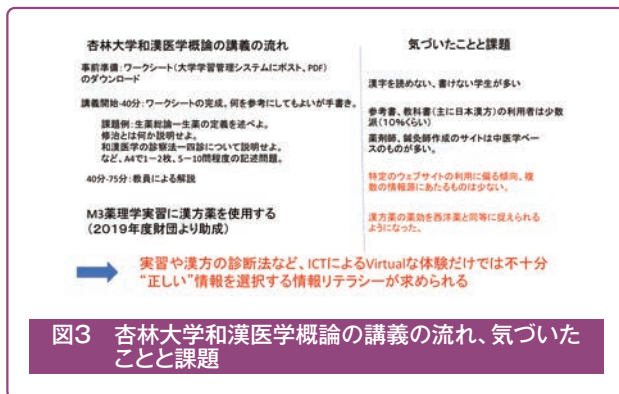


図3 杏林大学和漢医学概論の講義の流れ、気づいたことと課題

加藤 大学での漢方教育では、漢方・東洋医学の専門家の有無などの影響で、大学によってその充実度には違いがあります。また、同じ大学内でも漢方の知識を共有することは容易ではありません。そこで今回、学内外の漢方専門医の先生に協力いただき、クラウド型の漢方教育システムを構築しました(図4)。

国家試験への漢方導入を考えても、全国の医学生たちが同じ答えを出せる教育システムが必要です。クラウド型教育支援サービスはその一助になると思います。なお、コロナ禍の影響で体に触る診察の実習ができなくなったため、腹診のシミュレーターも活用し始めました。シミュレーターによる実習は非常に人気があるので、有用な教育ツールの1つと考えています。



多職種連携教育の中で 漢方医学を血肉にしよう

瀬尾 駒澤伸泰先生をお願いします。先生は、漢方医学の多職種連携教育システムの構築に取り組みました。

駒澤 漢方が臨床現場で活用されているとはいえ、研修医や卒後2~3年目のレジデントは、まず西洋医薬の処方を経験する中で漢方の効果に気付き、使うようになるのがほとんどだと思います。つまり、1つの漢方の有効性や必要性はわかっていますが、すぐに処方することは難しいわけです。

そこで、多職種連携教育(IPE)における臨床実習の中で漢方の処方を体験し、その文脈の中で漢方薬の効果や副作用を理解し、血肉にしようかと思わないかと考えました(図5)。今回はリモートでの多職種間のディスカッションでしたが、それでも学生たちはとても参考になったと言っていたので、漢方IPEの内容をさらに充実させ、進めていきたいと考えています。

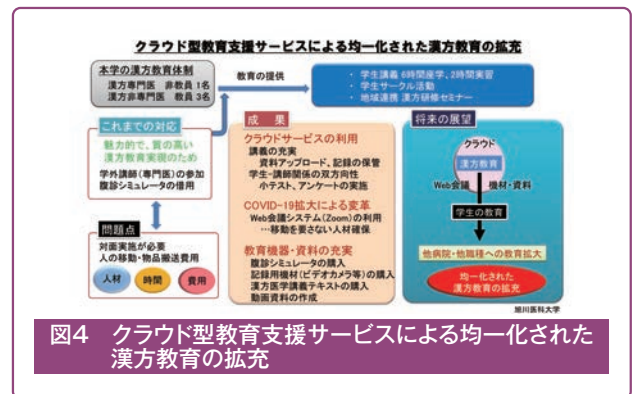


図4 クラウド型教育支援サービスによる均一化された漢方教育の拡充

オリジナルの動画教材を用いた 多学部合同実習

瀬尾 岩手医科大学の相澤純先生は、医学部学生用の動画教材を作成され、それを用いた多学部合同実習の教育効果も検証されました。手応えはいかがでしたか。

相澤 教育では入り口と出口がとても大切です。今回は、漢方が治療の選択肢の1つになることを理解してもらう入り口として、まず動画を作成しました(図6)。ただ、看護学生、医学部生、薬学部生それぞれで入り口が違うので、どのように均一化していくかが課題です。

そこで、同じ動画教材を用いた多職種連携実習を計画したのですが、コロナ禍の影響で医学部と薬学部の連携実習になりました。それでも学生たちからは好意的な感想が多かったので、改めて、医学部、歯学部、薬学部、看護学部の4学部合同実習を行う予定です。なお、出口では漢方を使うことが前提となるので、より高いレベルの教材が必要と考えています。

漢方e-learningは10大学以上 延べ3000人の医学生が使用

瀬尾 神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)との共同研究で、漢方e-learningを作成された横浜薬科大学の伊藤亜希先生からお願いします。

伊藤 コロナ禍により、どの大学でもオンライン授業を余儀なくされました。しかし、それを契機に今後もICTを活用した授業が医学教育で定着していくと考えています。漢方e-learningそのものは2013年から導入しており、すでに10以上の大学で使用され、参加医学生の延べ人数は約3000人です。

今回はさらに学生目線の教材を目指し、学生を対象とした調査をふまえて導入編の動画や入門編の構想案が学生によって作成されました(図7)。結果として、学生たちが受け入れやすく、理解もしやすい教材が完成しました。これまでの漢方e-learningに導入編と入門編の2つが追加され、導入編は、漢方を学習する意欲が持てない医学生に漢方の魅力を伝える動画です。一方、入門編は学生による構想案に基づいて作成し、学生から高評価を得た教材です。いずれも全国の先生にお使いいただけるようになっています。ぜひご活用いただきたいと思います。

ICT活用が広がる漢方医学教育

瀬尾 それでは、フロアからご意見、ご質問をいただきたいと思っています。

長谷川仁志(秋田大学) 臨床現場ではかなり漢方薬が使われています。ですから、漢方教育は喫緊の課題だと常に考えています。

本セッションではICTの活用例がいくつも示されましたが、大学教育のカリキュラムがかなり過密になったので、ICTの活用は確かに必要だと思います。例えば、山田先生のVRのお話のように、何百人単位でライブ教育ができれば、これまで数名単位だった実習を、教員1人で全学年、あるいは多職種に対して一度に行えるようになります。

実は今、私もそれを行っています。個人的にはシミュレーション教育をオンラインで多数を対象におこなっております。これにより視診の他、問診や聴診もより多くの参加者に経験してもらうことができ、効果的な教育が展開できると思います。

ただICTを活用するとしても、まず漢方の何を教えるのか、多



図5 漢方医学に対する多職種連携教育システムの構築

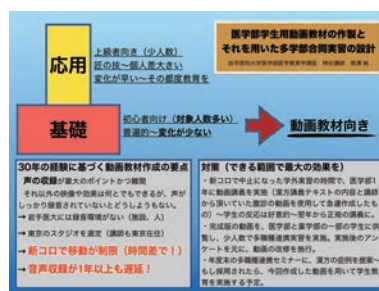


図6 医学部学生用動画教材の作製とそれを用いた多学部合同実習の設計

人数にどのように均一に教えるのかを明確化しておくことは重要だと思います。

瀬尾 ほかにいかがでしょうか。

貝沼茂三郎(富山大学) 私どもは座学での汎用性が高い漢方モデル授業の開発を行いました。その過程でわかったことは、西洋医学をすでに学んだ先生の中に、漢方に傾倒して実際に随証治療を行っている先生がおられ、そうした先生のお話、体験談が学生や授業を担当している先生の間でとても評価が高いことです。

もちろん、そうした話はライブの方が説得力はあると思いますが、汎用性という意味ではICTの中にその動画を入れることも1つの方法ですし、各大学で活用できるのではないかと思います。

日本漢方医学教育協議会のテキストを指針にしてほしい

北村 正しい情報を見分けるための指針として、西洋医学では診療ガイドラインにしばしば目が向けられます。しかし、漢方にはガイドラインはそぐわないように思います。花輪先生、三瀨先生、どうお考えでしょうか。

三瀨 現在、eラーニングなどの様々な教育ツールが作成されていますが、その中で何をどのように教えるかということで、ガイドラインがあるのかという話になるのだと思います。

そういう意味では、日本漢方医学教育協議会が作成したテキストは1つの目安だと思います。このテキストは、全国82医学部の担当の先生がボランティアで作成され、合意を得られたものですから、それに準拠した内容でいろいろなツールを作りたいと思います。私は教材委員会の委員長を拝命していますが、その活動の中でも、全国的に共通認識が確立されたも

の、コンセンサスを得られたものを学生や研修医の先生に身に付けていただけるように気を使っています。

花輪 漢方のガイドラインのようなものは、確かに今まではありませんでした。そうした中で、日本漢方医学教育協議会が82大学のコンセンサスを得て教科書を作られたことは、とても素晴らしいことです。このテキストをさらにブラッシュアップしていけば、1つのガイドラインのようなものができるかもしれないと思っています。

一方、先ほど中医学の話が少し出ましたが、中医学を全く排除すべきかといえば、中医学の書物を読み直してみると必ずしもそうではないと改めて感じます。ただ、日本で行われている漢方医学は、日本の国土、風土、水などが中国とは少し異なるため、生薬の量も日本風にアレンジされているところはあります。

それでも、漢方医学と中医学との接点があります。例えば、太陽病は日本漢方では表熱証ですが、中医学では表寒証とされています。これは見方の違いで、邪は表にあって、患者にまだそれをはね返す体力があるので表熱になると理解すれば全く矛盾しません。歩み寄るところはいくらでもあると思っています。

伊藤隆(日本東洋医学会会長) 中医学をどうとらえるべきかというお話ですが、中国では各地にいろいろな流派があります。しかしそれでは全体としての大学教育ができないということで、共通の認識を検討して1950年代に今私たちが中医学と呼んでいる学問が作られたと聞いております。それは大学で教える内容ですので大学院レベルではなかったわけです。しかし、その後は国の政策の下で大発展しています。

日本漢方医学教育振興財団が教育目標としているレベルも、初級と言ったら語弊があるかもしれませんが、少なくとも大学院レベルではないと思われます。

日本漢方医学教育協議会が作成されたテキストは、元は日本東洋医学会の『入門漢方医学』等のテキスト内容に準じたものです。そうした伝統と経緯で今に至っていますので、我々が共通認識している漢方医学を新しい時代にどう教えていくかということではないかと考えます。

北村 本セッションのテーマは医学教育全般でのICTの活用でした。ICTはリアルより悪いということは全くなく、使い方次第でより学習できることは誰もが知るところです。効率よく合理的に、そして楽しみながら学習できるICTによる漢方の教育ツールが、数多く開発されていくことを期待しています。

図7 医学生を対象とした漢方医学教育入門編の開発と活用

パネルディスカッションⅡ

初期研修医に対する漢方教育の在り方

座長

渡辺 毅

日本漢方医学教育振興財団 理事

柴原 直利

日本漢方医学教育振興財団 理事

レビュー



パネルディスカッションⅡでは、「初期研修医に対する漢方教育の在り方」をメインテーマに、日本漢方医学教育振興財団から助成を受けた研究に取り組みオンデマンドで最終報告口演を行った14人から、卒後教育と関連が深い7人がパネリストとして登壇した。それぞれの研究のポイントを紹介した後、フロアのシンポジウム参加者を含めてディスカッションが行われた。話題は方剤の

処方を中心とした教育の有用性、漢方薬のエビデンス提示の盲点などに及び、「漢方医学の専門医が不足している現状で、いかに漢方医学教育を継続していくか」という課題も浮かび上がった。

教育資源の不足にeラーニングが有用

渡辺 初期研修医を対象とする漢方医学eラーニングの教育効果を検討された横浜市立大学の石上友章先生からお願いし

ます。

石上 本学が所在する神奈川県では、県内の4大学が連携し、医学教育体制の拡充を図るFDフォーラムを立ち上げています。その中の漢方医学ユニットの活動として漢方医学eラーニングの意義を検討しました(図1)。

漢方教育の現状の課題には、教員の人材の枯渇や教育資源の絶対的不足とともに、「卒前・卒後教育の標準化」「現代医療化」「国際化」が挙げられます。今回の検討では、そうした課題解決のために漢方医学eラーニングが有用である可能性が示唆されました。

症候別アルゴリズムを構築して漢方処方のハードルを下げる

渡辺 続いて、症候別アルゴリズムを開発された筑波大学の前野哲博先生をお願いします。

前野 適切な漢方薬をシンプルに選べる方法はないものかと考え、症候別アルゴリズムを組み入れたアプリケーション『漢方薬選択ガイド』を作成しました(図2)。

このアプリを使用された38人の先生に評価していただいたと



図1 初期研修医を対象にした、漢方e-learningの活用による、漢方・東洋医学の教育効果・有効性の検討



図2 初學者でも短時間で方剤が選択できるアプリ「漢方薬選択ガイド」

ころ、「臨床に役立った」「処方選択の時間を短縮できた」「漢方の新しい知識を得られた」などの声が多く聞かれました。プライマリケアに役立つだけでなく教育ツールとしての活用にも期待できるので、さらに検証を続けていこうと考えています。

女性ヘルスケアの向上を見据え 漢方薬7処方の研修医教育を実施

渡辺 女性ヘルスケアに目を向けられた近畿大学の武田卓先生、お願いします。

武田 月経関連疾患や更年期障害の標準治療であるホルモン製剤に抵抗感を示す場合は漢方薬が選択肢になりますが、患者さんの訴えや症状に応じた漢方薬を選択することが容易ではない医師がいます。

そこで、女性ヘルスケアに必要と思われる漢方薬7処方をまず選び、その講義スライドも作成しました(図3)。それをを用いて初期研修医に講義を実施したところとても好評で、指導医からも勉強になるとの感想がありました。今回の取り組みが日本女性のヘルスケア向上に貢献できることを期待しています。

顔動画に基づく自律神経の測定で 診療時のストレスを判定

渡辺 患者さんとの接遇におけるストレスを研究テーマにされた広島大学の小川恵子先生、取り組みの概要などをお聞かせください。

小川 漢方医学的診察における情報収集は、詳しい問診とともに、脈診や腹診などの触診もあります。そうした診療を初診の患者さんに行うとなると、研修医クラスの医師は特に緊張する

と思います。

今回、顔の動画から自律神経の変動を測定し、ストレス状態を判定できる機器を開発し、漢方臨床実習の前後のストレス状態の違いを検討しました(図4)。その結果、研修医の診療時のストレスが実習後にやや軽減されました。このストレス測定を応用することで、研修医のコミュニケーション能力向上を図るよりよい教育システムの構築が可能になるのではないかと考えています。

いつでもどこでも短時間に 漢方を学べるeラーニングを開発

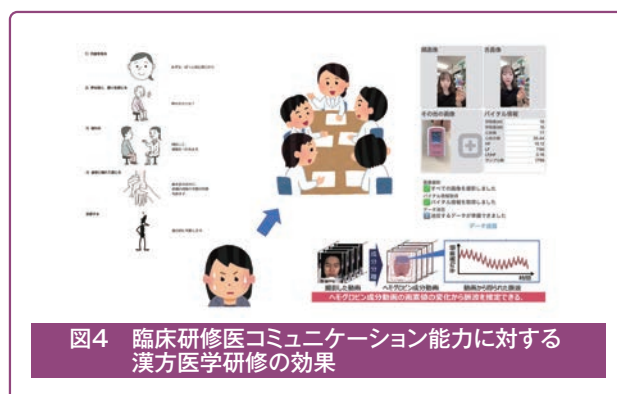
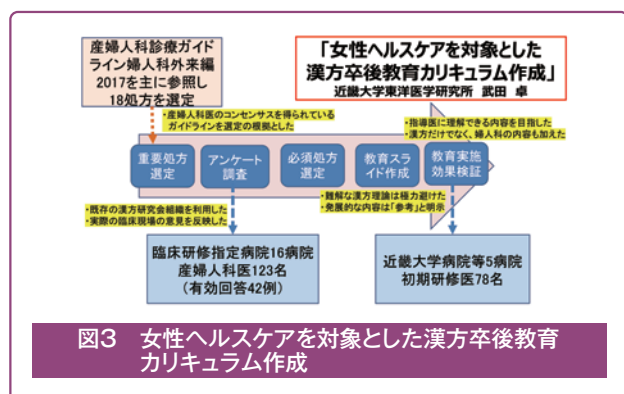
柴原 eラーニングを活用した病院間連携の卒後漢方教育を研究テーマとされている東海大学の新井信先生、お願いします。

新井 2017年に実施した全国1011の臨床研修指定病院でのアンケート調査では、自宅や空き時間に手軽に学習が可能で、1回当たりの学習時間が短く、繰り返し学習ができるツールが求められていることがわかりました。

その結果を踏まえ、漢方薬基本10処方の解説と漢方薬の使い方や副作用、基本概念の講義で構成した12レッスンの漢方eラーニングを作成しました(図5)。これを卒後研修で使う予定でしたが、コロナ禍のために対象を本学医学部3年生に切り替えました。受講によって学生たちの漢方のテスト成績は明らかに向上しました。現在、eラーニングの英語版や臨床応用編の作成も進めています。

腹診シミュレータの開発に取り組む

柴原 バーチャルリアリティ技術を活用した腹診学習コンテンツを作成された東海大学の野上達也先生の取り組みは次代を



見据えた研究ですね。

野上 最近の研修指定病院では、腹診シミュレータをかなり使っているようですが、いろいろな腹候のシミュレータを用意しようとすると、相応のコストもかかりますし広い置き場所も必要です。

そこで、バーチャルの腹診シミュレータを開発しました(図6)。今は触診のシミュレータもありますからより実際に近い腹診を再現できると考えました。現在、試作品で見つかった問題点の改善を進めているところです。ただ、電子デバイスの進歩は速いので、近い将来、様々な診療を再現できるバーチャルシミュレータが開発され、医学生一人ひとりが自宅に置けるような時代が来ることを願っています。

も非常にわかりやすいと言われました。ですから、漢方教育は処方から入った方が理解しやすいと思っています。

新井 方剤が入り口であれば、なぜ効いたのだろうと考えはじめるので、理論にも入りやすいと思います。

長谷川仁志(秋田大学) 野上先生が活用を考えられたバーチャルリアリティは素晴らしい展開で、最先端技術としてももちろん、今後、必須ですが、現時点では受講生数に限界がありそうです。現在の多くの現場では、その前の段階として基本である症例ベースのシミュレーション教育をもっと充実させる必要もありそうです。その辺についてはいかがでしょうか。

野上 学生を患者役とドクター役に分けてシナリオを作り、診察のシミュレートをしたことがあります。そのときに座学よりシミュレーション教育の方が教育効果が高いことを実感しました。ですから、シミュレーション教育は有用と考えています。



125の舌画像に診断情報を紐づけたデータベースを構築

柴原 山口大学の瀬川誠先生は、舌診の自己学習に活用できるシステムを開発されました。

瀬川 舌診の教育は標準化されていないため、時間も労力も必要です。指導者によって教育内容や教育方法が異なるという問題もあります。そうした問題の解決を見据え、今回5人の専門医の先生方に125人分の舌画像を診断していただきました。その診断結果をもとに多数決で正答を決定し、各舌画像の8観点からの診断情報を紐づけたデータベースを作成しました(図7)。

これを用いて山口大学医学部4年生112人に舌診を指導した後にテストを実施したところ、非常に良い結果でした。今後は、本システムを活用した舌診教育が普及することを期待しています。



漢方に対する学習意欲がない研修医への対策が課題

柴原 本セッションでは初期研修医に対する漢方教育がテーマですが、それに難渋している施設もあるようです。その背景には、漢方を学ぼうとする初期研修医がそれほど多くなく、教育を担当する各診療科の先生も漢方が専門ではないことが考えられます。小川先生や武田先生の施設ではいかがですか。

小川 研修医は選択科目としてローテートしてくるので、基本的には漢方に興味がある研修医が来ます。

武田 本学では2年目の研修医が選択で回ってきます。

柴原 つまり、研修医自身が漢方を学びたいという意志を持って来るとのことですね。瀬川先生の漢方診療部ではいかがですか。



方剤中心の教育は漢方理論への興味につながる

柴原 それでは、各先生に質問をお願いします。

矢久保修嗣(明治薬科大学) 今回、新井先生と武田先生が方剤を中心にした教育を考えられたことに非常に興味を持ちました。あまり理屈にこだわらず、方剤の理解を優先するという考え方は、学生たちも受け入れやすいと思いました。

武田 私は、産婦人科の臨床研修で女性に対する重要処方を7処方絞って教えました。学生たちにも教育担当の先生に

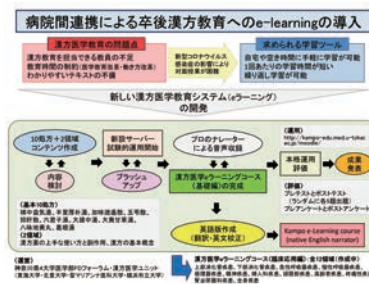


図5 病院間連携による卒後漢方教育へのe-learningの導入

瀬川 研修医が来ることはあまりありませんが、本学では年1回ほど漢方セミナーを行っています。それから、Webで県内の研修医に対する漢方教育を行いました。学生時代に漢方を学ぶ機会は少ないので、そうした試みも大事かと思えます。

柴原 これまでお話しいただいた先生は基本的に漢方を専門とされています。石上先生は循環器が専門とのことですが、横浜市立大学ではどなたが研修医に漢方を教えているのでしょうか。

石上 本学には漢方の正規の教員枠はなく漢方の診療科もないため、漢方教育は私が担当しています。このような体制のため、eラーニングを活用したいのですが、eラーニングでは能動的に学習する学生としない学生に二極化してしまいます。学習意欲のない学生にいかんにか漢方を教えていけばよいのが課題です。

現場で使う機会が増えれば 漢方への理解も深まるはず

渡辺 本シンポジウムでは、漢方医学の100年の空白とのお話がありましたが、我々はまさにその空白があった世代です。漢方の系統的な知識を持たない我々が指導医になるとすると最低限の漢方教育も必要です。そのための教育ツールはないのでしょうか。

石上 本学では2008年から漢方教育のFDを行っています。それで漢方の免許皆伝になった教員が数多く生まれたわけではありません。ですから、先ほど矢久保先生がおっしゃったように、処方を選択肢をたくさん覚えて引き出しを増やすことが1つの方向性だと思います。それに続き、漢方を現場で使う機会が増えれば、漢方への理解も深まるのではないのでしょうか。

前野 まずは使ってみる、その中から感触をつかんでいく、あるいは漢方の重要性に気付いていくということでのよいのだと思

います。今回作成した漢方の症候別アルゴリズムを活用すれば、指導医がいなくても処方是可以します。

例えば、総合診療科には西洋薬が奏効しない患者さんが数多くいます。そうしたとき、症候別アルゴリズムは漢方処方を考えるきっかけになり、医師の背中を押すはず。その流れが続けば、漢方の裾野がより広がっていくのではないかと考えています。

田妻進 (JR広島病院) 日本専門医機構の総合診療専門研修プログラム整備基準では、もう少し自由度を持たせる方向にあるようです。漢方を全員に教えるというより、漢方に関心を持つ者に教育プログラムの中で自由に漢方を学べるチャンスを与えられれば、それが望ましいと思っています。

知識を増やすだけでなく それを維持させることが次の課題

渡辺 三瀧先生、医学生や研修医に漢方への興味を持たせるために、漢方薬のエビデンスをまとめて示すことは可能でしょうか。

三瀧 可能とは思いますが、それを強調することには少し迷いがあります。例えば、大建中湯は術後の通過障害の改善に関して強いエビデンスがあるため便秘の薬だと思われてしまうのですが、実は下痢にも効果があります。漢方の特徴をより幅広く理解していただけるように教育の仕組みを考えていくことも、私どもの課題だと思います。

柴原 eラーニングでは、どのようにそこにアクセスさせるかを考えることも重要です。また本日は、こうしたら医学生や研修医の知識を増やせるという発表はありましたが、それをいかに維持させるかも次の課題です。そうした観点からの研究も積み重ね、その成果をまたご発表いただければ幸いです。本日は、貴重なご意見、ご指摘をありがとうございました。

図6 研修医教育における漢方教育の在り方

図7 信頼性の高い舌画像データベースを用いた舌診教育機器の開発

教材委員会報告

教材・e-learning推進事業の紹介

座長

三瀧 忠道

日本漢方医学教育振興財団 常務理事

演者

新井 信

日本漢方医学教育振興財団 教材委員会・委員

レビュー



全国の大学医学部・医科系大学の間で、漢方教育の充実度に差があることが長年憂慮されてきた。日本漢方医学教育振興財団は、その課題解決の方略の一つとして、医師や医学生に漢方医学の必要性・有用性を啓発し、自己学修のツールを広く提供するため、教材委員会を立ち上げている。2023年2月11日に東京で開催された漢方医学教育SYMPOSIUM 2023で

は、教材委員会・委員長の三瀧忠道氏と委員の新井信氏が、同委員会の活動の意義と進捗状況を説明するとともに、新たに提供を開始した「漢方医学eラーニング」を紹介した。

三瀧 当財団の教材委員会は、委員長を拝命している私とともに、広島大学の蓮沼直子先生、東海大学の新井信先生、東北大学の高山真先生、鹿児島大学の網谷真理恵先生の5人で活動している(図1)。委員会の趣旨は、全国の大学における漢方医学教育の推進と均てん化を図るために、医学教育モデル・コア・カリキュラムに即したeラーニングコンテンツをはじめとする漢方教材を開発し、提供することにある(図2)。

基本姿勢としては、学問的な議論や様々な流派の考え方の違いを議論する場とは考えていない。全国的な共通認識として教えるべきであろうと考えられているものを、教材や資料にして提供することに注力している。また、そうした活動においては、全国82医学部の漢方教育担当者のボランティア組織である日本漢方医学教育協議会の方針を尊重し、同会が策定した「漢方医学卒前教育の基盤カリキュラム2016」と共通テキストとな

る『基本がわかる漢方医学講義』を最重要の規範としている。

現在は情報発信のためのプラットフォーム構築に注力

三瀧 当委員会の取り組みとしては、教育のための教材として、講義に活用していただくことを想定した17方剤の方剤証の身体所見イラストをすでに提供している。また、湯液、散剤、丸剤などの漢方薬の剤形の動画も作成し、提供している(図3)。

一方、コロナ禍の影響で一時期活動はやや停滞したが、腹診の実技の動画や鍼灸診療デバイスの動画の作成を予定している。また、それらと並行して、PBL(Project Based Learning:問題解決型学習)などのアクティブラーニング用の教材や、自己学修のための素材としてeラーニングシステムなどの作成の準備も進めている。特に、eラーニングシステムは大掛かりなつくりとなるので、十分に時間をかけて議論し、魅力ある教材にしたいと考えている。

現在は、教材委員会の活動全体の鍵を握る教材をアップロードして情報とともに発信するためのプラットフォームの構築を急いでいる(図4)。また、このプラットフォームの構築に当たっては、教材や教育コンテンツをどのように分類し、どう提示すべきかという方法論を確立する必要がある。加えて、それらをどのように使っていけばよいのかという教育方略や活用方法についての説明もプラットフォームに添付する必要があると考えている。

現状では、まだコンテンツが少ないため、それほど煩雑にはなっていないが、今後コンテンツが増えれば、それらの優先順位を決め、必要な情報を得やすく、より活用しやすいようにしなければならない。そのために、全国の教育担当の先生方の意見の収集や学習者のニーズ調査も必要と考えている。

漢方薬の剤形動画では 湯液、散剤、丸剤、軟膏などを概説

三瀧 現在提供している素材を広く活用していただくために、それらの概要を改めて紹介しておきたい。

まず、17方剤の方剤証の身体所見イラストは、葛根湯を例にとると、左側には身体の図版のみが掲載されている。そして右側には、同じ図版に症状や所見が付記されている。この2つの図版は、教員の先生がそれぞれ必要に応じて使い分けていただくことを想定している。

提供中のもう一つの教材である漢方薬の剤形の動画は、約6分間で構成されている。漢方薬の剤形には湯液、散剤、丸剤、軟膏などがある。近年の日常臨床ではエキス製剤が広く用いられているが、伝統的には湯液、散剤、丸剤が定着していた。動画ではそれらの製法や特徴などについても触れており、例えば湯液であれば、「伝統的な剤形の中では最も使用頻度が高

く、生薬を混ぜ合わせ、水に入れて煮詰めた薬で、煎じ薬とも呼ばれる」といった説明が加えられている。

教材や動画のポータルが ホームページにある

三瀧 日本漢方医学教育振興財団のホームページには、教材・e-learning推進事業というサイトがあり、そこには「講義用資材」と「漢方e-learning」という2つのポータル(入り口)がある。「講義用資材」からは、先に述べた方剤証の身体所見イラストや漢方薬の剤形の説明動画などにアクセスできる。

一方、「漢方e-learning」からは、横浜薬科大学の伊藤亜希先生が神奈川県立産業総合研究所(KISTEC)との共同研究で作成したeラーニングにアクセスできる。さらに、それらの下段には、神奈川4大学FDフォーラム漢方医学ユニットが作成した「漢方医学eラーニング」に関連リンクからアクセスできる。この

JKME 一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団
教材委員会 2021年3月発足

〇三瀧忠道(福島医大) 蓮沼直子(広島大) 新井信(東海大)
高山真(東北大) 網谷真理恵(鹿児島大)

趣旨
全国の大学において漢方医学教育の推進・均てん化を図るため
医学教育モデル・コア・カリキュラムに即した
漢方教材・e-learningコンテンツを開発して提供する

基本姿勢
全国的な共通認識に立脚した材料の提供
日本漢方医学教育協議会*の方針を尊重する
漢方医学卒前教育の基盤カリキュラム2016
『基本がわかる 漢方医学講義』2020年12月出版
※ 全国82医学部 漢方教育担当者のボランティア組織

図1 日本漢方医学教育振興財団教材委員会

JKME 教材委員会 動画
「漢方薬の剤型(湯液 散剤 丸剤)」6分間

漢方薬の剤形
湯液、散剤、丸剤

監修：三瀧忠道先生(福島県立医科大学 会津医療センター 漢方医学講座 教授)

図3 動画「漢方薬の剤型(湯液、散剤、丸剤)」のタイトル画面

JKME 教材委員会 **事業内容**

教材等の開発・提供

①教育のための教材

提供中 方剤証の身体所見イラスト 講義素材17方剤
漢方薬の剤型(湯液 散剤 丸剤) 動画 6分

企画中 腹診実技 動画
鍼灸診療のデバイス 動画
PBLの教材

②自己学習のための素材：e-learningシステム

検討事項 ・教材プラットフォームの整備と情報発信
教材・教育コンテンツの分類と提示方法
教育方略と教材活用方法
・コンテンツ作成と優先順位の検討
教育担当者/学習者のニーズ調査

図2 教材委員会の事業内容

教材・e-learning 漢方医学教育 教材・e-learning推進事業

漢方医学教育教材一覧

講義用関連資材 **漢方e-learning**

漢方医学eラーニング

図4 日本漢方医学教育振興財団ホームページ

「漢方医学eラーニング」は、日本漢方医学教育振興財団の助成研究の1つとして構築され、卒前、卒後の両方で自習用に活用できる。これについては、その作成に携わられた東海大学の新井信氏に紹介していただく。

たつては、日本漢方医学教育振興財団の助成研究の1つに採択され、支援をいただいたことも大きな力となった。さらに、新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより対面授業ができなくなったこともeラーニングの有用性を再認識させ、この取り組みを後押しした。

財団の助成研究で「漢方医学eラーニング」作成

新井 私も所属している神奈川4大学FDフォーラム漢方医学ユニットは、漢方医学の自己学習用教材として「漢方医学eラーニング」を作成した(図5)。

漢方教育は長年にわたり教員や教育資源の不足が取り沙汰され、近年は医学教育改革や働き方改革による学習時間の制約も障害となっていた。そのため、時間や場所を問わず、短時間に繰り返し学習できるツールが必要と考えたことが、「漢方医学eラーニング」作成の背景にある。また、この教材の作成に当

日本漢方医学教育振興財団のHPからアクセス可能

新井 「漢方医学eラーニング」のトップ画面には、専用URL (<http://kampo-edu.med.u-tokai.ac.jp/moodle/>)、日本漢方医学教育振興財団のホームページ、あるいはQRコード(図6)から、誰でも無料でアクセスできる。

また、「漢方医学eラーニングコース」はPCでもスマートフォンでも受講できる。利用方法がわからないときのために、トップ画面に利用者ガイドも掲載されている。受講登録は、個人情報

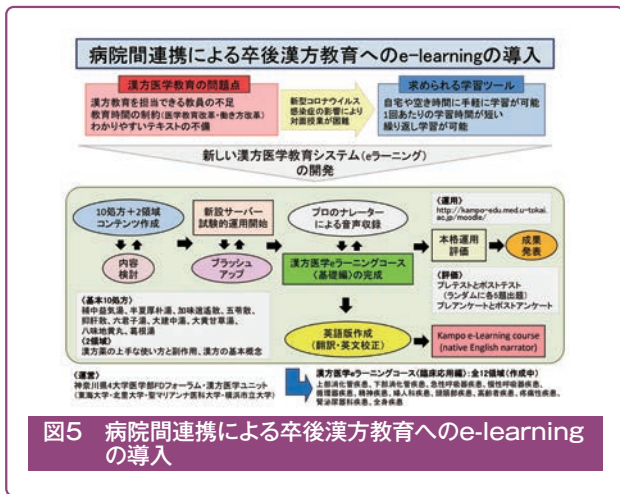


図5 病院間連携による卒後漢方教育へのe-learningの導入

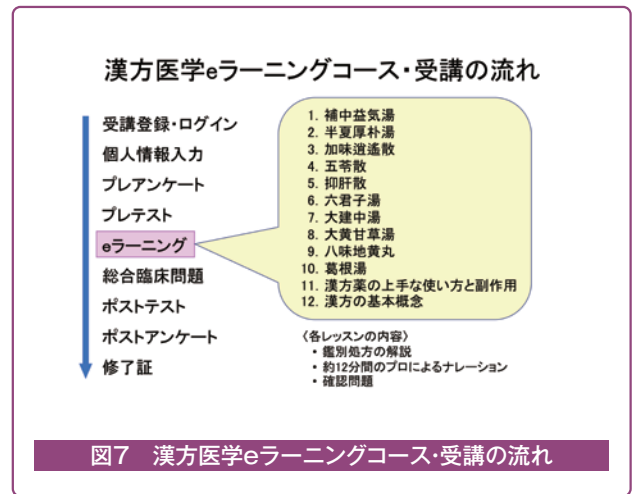


図7 漢方医学eラーニングコース・受講の流れ

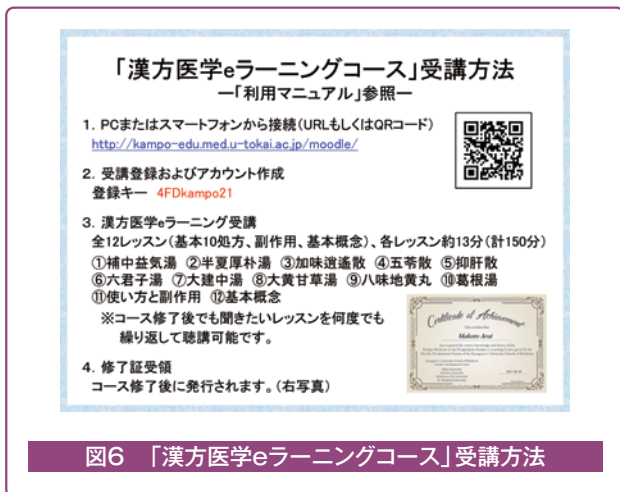


図6 「漢方医学eラーニングコース」受講方法

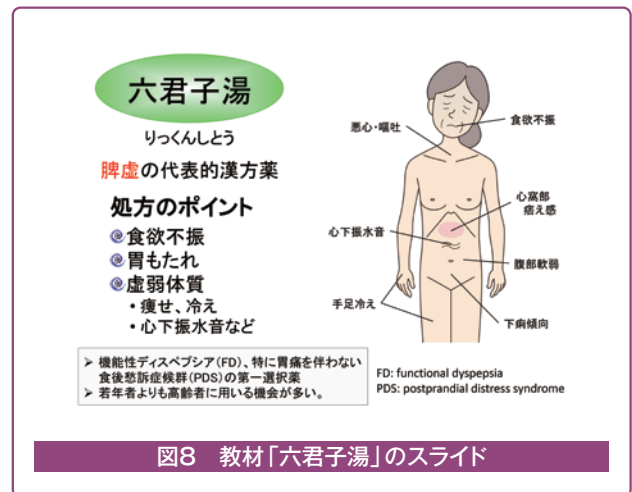


図8 教材「六君子湯」のスライド

を入力してアカウントを作成することから始まる。次に、プレアンケート、プレテストを行い、eラーニングを開始できる(図7)。

1レッスン約13分で 12のレッスンで構成される

新井 「漢方医学eラーニング」は、補中益気湯、半夏厚朴湯、加味逍遙散、五苓散、抑肝散、六君子湯、大建中湯、大黃甘草湯、八味地黄丸、葛根湯の基本10処方の解説に、「漢方薬の上手な使い方と副作用」と「漢方の基本概念」の講義を加えた12のレッスンで構成されている。基本10処方のレッスンには、それらの処方の類縁処方の解説も参考のために付記されている。

1つのレッスンは約13分で、聞き取りやすいようにプロのナレーターが解説している。12のレッスンはどこからでも始められ、すべてのレッスンを終了した後でも復習したければ何度でも繰り返し視聴することができる。さらに、12のレッスンを十分に学習できた後は総合臨床問題に進む。それに全問正解し、ポストテストとポストアンケートを行えば最後に修了証が受領できる。なお、この修了証はPDFでダウンロードできるため、その提出をもって聴講したことの証明にもなる。

方剤のコンテンツには 類縁処方などの補足解説もある

新井 レッソンの流れは、例えば六君子湯であれば、そのポータルをクリックするとスライド画面が現れ、続いてナレーションが始

まる(図8)。「六君子湯は脾虚の代表的な漢方薬で、典型的には食欲がなく、元気がない虚証の患者に適用されます。処方ポイントは、食欲不振と胃もたれ、さらに、やせ、冷え、腹診での心下振水音などの、虚弱体質を示すサインや症状を見つけることです。これは機能性ディスペプシア(FD)のうち、特に胃痛を伴わない食後愁訴症候群(PDS)に第一選択となる処方、若年者よりも高齢者に用いる機会が多いと思われます」といった解説が流れる。このほか、生薬や類縁処方などの補足解説もあり、先述したように12~13分でまとめられている。

「漢方医学eラーニング」を 反転授業などにも活用してほしい

新井 プレテストとポストテストの目的は、「漢方医学eラーニング」の教育効果の検証にある。テストの出題内容の難易度に差が出ないように、あらかじめブールした10問の臨床問題からランダムに5問ずつ出題するように設計している。2022年度の東海大学医学部医学科3年生に「漢方医学eラーニング」を受講させたところ、受講後の成績は受講前との比較で著明に上昇し、「漢方医学eラーニング」の学習効果がかなり高いことが示唆された(図9、図10)。

今回は処方ベースのeラーニングだったが、次の取り組みとして消化器疾患、呼吸器疾患、循環器疾患など、全12領域から構成される臨床応用編の作成もすでに開始している。

「漢方医学eラーニング」は、反転授業などのアクティブラーニングにも応用できると考えられるため、先生各位の工夫により様々な教育の場面で活用していただきたい。

漢方医学eラーニングコースの 有用性の検討

- ▶ 対象は東海大学医学部医学科3年生119名で、必修科目としての「漢方医学」の授業として、2022年9月15日から29日までの期間に、本eラーニングコースを受講させた。
- ▶ 修了証の提出により受講を確認した。(コース修了率100%)

図9 漢方医学eラーニングコースの有用性の検討

【教育効果の評価】 受講前後でのテスト得点の比較

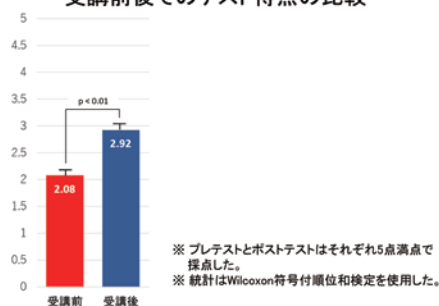


図10 受講前後でのテスト得点の比較

オンデマンド配信 2018年度<一般研究>

横浜市立大学初期研修医を対象にした、 漢方e-learningの活用による、 漢方・東洋医学の教育効果・有効性の検討

石上 友章

横浜市立大学医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学 准教授
(現 公立大学法人横浜市立大学附属病院 循環器内科 教授)

レビュー



横浜市立大学医学部循環器・腎臓・高血圧内科学准教授の石上友章氏は、漢方の卒前卒後教育の標準化、現代医療化、そして国際化を漢方医学教育の課題と考え、横浜市立大学、北里

大学、東海大学、聖マリアナ医科大学による神奈川県4FDに漢方医学ユニットを構築するとともに、全国組織の日本漢方医学教育協議会での活動にも参加し、漢方・東洋医学の卒前教育の標準化に取り組んでいる。今回の助成研究では、漢方・東洋医学卒後教育の標準化を実現するための第一歩として、初期研修医に漢方・東洋医学を学べる機会を提供するための漢方e-learning教材の価値・有効性を検証した。

横浜市立大学の漢方・東洋医学の活動は、神奈川県4大大学医学部FDフォーラム(以下、神奈川県4FD)の漢方医学ユニット、日本漢方医学教育協議会、第50回日本医学教育学会、ICOM2018、第71回・第72回日本東洋医学会学術集会などへの参加のほか、本年度は第1回国際東洋医学シンポジウムでの情報発信・オーラルプレゼンテーションを行った。

わが国の漢方・東洋医学の歴史を振り返ると、明治新政府の政策により、日本の近代医学教育から漢方・東洋医学は除外された。そのため、日本の漢方・東洋医学のつまづきは、明治維新にまでさかのぼる。

そうした中、2001年の医学教育モデル・コアカリキュラムの「2 基本的診療知識 (1)薬物治療の基本原則」に、「和漢薬を概説できる」の一文が採用され、100年以上の教育的な空

白によりやく明かりがともされた。

しかし、それにとどまることなく、漢方・東洋医学を日本独自の医学として継承し、医療として活用する機会を回復し、真価を発揮するためには、さらなる努力が必要と考える。ただし、その目的達成に当たっての課題もある。それは、漢方の卒前卒後教育の標準化、現代医療化、そして国際化と考えている。

このような現状の中、本学と北里大学、東海大学、聖マリアナ医科大学は、神奈川県4FDに漢方医学ユニットを構築するとともに、全国組織の日本漢方医学教育協議会での活動にも参加し、漢方・東洋医学の卒前教育の標準化に取り組んでいる。こうした活動では、本財団の助成研究を展開されている先生各位とも協働させていただいている。

漢方e-learning教材の有効性を 初期研修医を対象に検討

神奈川県4FDの活動はすでに全国に拡大し、2016年には「漢方医学卒前教育の基盤カリキュラム2016」の作成に至った。

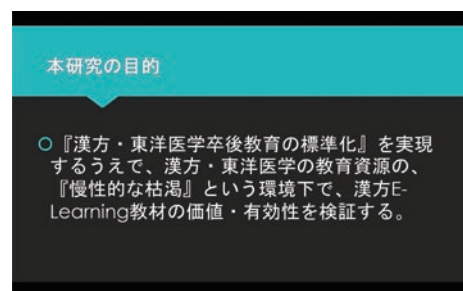


図1 研究の目的

この成果は、2017年に改定された医学教育モデルカリキュラムの到達目標にも反映されたと考えている。さらに、2019年には先の協議会の参加者により、『基本がわかる漢方医学講義』という標準的な教科書も発刊した。

しかしながら、卒前教育での成果を考えたとき、専門医教育に関しては日本東洋医学会が様々な活動をされているが、その前段階である卒後教育は、標準化どころかカリキュラム等さえ十分に提供されていない。しかも、漢方・東洋医学教育資源が慢性的に枯渇している現状にあって、本学では漢方・東洋医学の専任教員がいない。

そこで、今回の助成研究では、漢方・東洋医学卒後教育の標準化を実現するための第一歩として、初期研修医に漢方・東洋医学を学べる機会を提供するための漢方e-learning教材の価値・有効性を検証した(図1)。

対象は2021年に採用した横浜市立大学附属病院の初期研修医1年生33名と2年生38名。研修医たちには、2021年4月に漢方・東洋医学のガイダンスを行った後、漢方e-learningを受講するためのIDとパスワードを付与した。



漢方e-learningは 能動的な学習の成果が表れやすい

漢方e-learningの登録は各研修医の任意とした。登録にはアンケートと臨床実力問題14問への回答が必要で、登録後1年間は自由にログイン・閲覧可能となる。私も、登録者のログイン回数、視聴時間をデータ化した。また、1年後に臨床実力問題に再度回答させ、登録時と学習1年後の正答率を比較した(図2)。

1年間の平均ログイン回数は8.5回、平均ログイン時間は17分5秒だった。データをヒストグラムで表すと、ログイン回数が少ないとログイン時間も短いまま1年が過ぎ、ログイン回数が多いとログイン時間も非常に長くなる、いわゆる二極化を示していた。言葉を換えれば、学習意欲があって能動的に参加した学生は回数が多く、時間も長いということになる。

全参加者に共通の臨床問題の正答率は、登録時は33.2%だったが、漢方e-learningの受講期間を過ぎた登録1年後は46.2%と有意に改善した。すなわち、漢方e-learningによる介入の効果が正答率に反映されたと考えられる(図3)。

特筆すべきは、ログインデータの上位3名のうちAとBの2名に顕著な学習効果を認めたことである。

研修医Aは、ログイン時間は約80分とそれほど長くはないが、ログイン回数が40回と非常に多く、事前の正答率は28.6%だったが、1年後には全問正解だった。繰り返し学習していたことが成績の向上につながることを示唆された。

同じく、研修医Bもログイン時間は100分弱だったがログイン回数は23回と多かった。Bの正答率も事前は21.4%だったが1年後は5割に上がった。これも顕著な学習効果が認められた例と考えている。

今回、横浜市立大学附属病院の初期研修医を対象に、漢方e-learningを用いた1年間の卒後教育の教育効果を検討した。学習効果は、ログイン時間とログイン回数が多い研修医で顕著だった。

この結果から、初期研修医に対するe-learning教材は漢方・東洋医学の卒後教育において有用と考えられる。特に教育資源が極めて限られた施設でも、能動的に学習する学生ではより高い効果が示されるため、漢方e-learningは能動的な学習の成果が表れやすい教材であることが示唆された。

今後も様々な角度から臨床問題を作成し、評価することで、e-learning教材の質や提供の仕方等がより改善するのではないかと考えている。

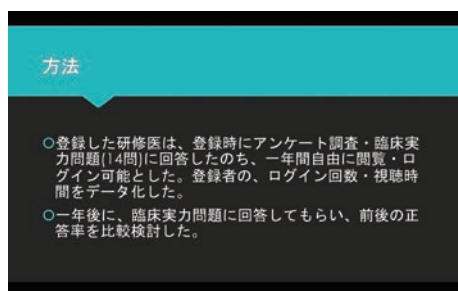


図2 研究の方法

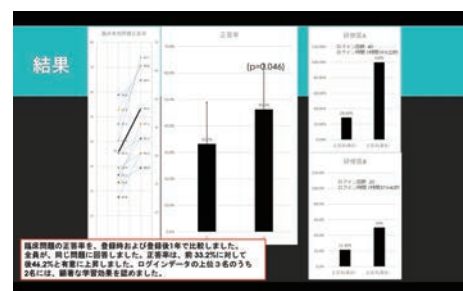


図3 研究結果

オンデマンド配信 2019年度<一般研究>

専門医の経験知に基づく VR漢方医学的診察教材の開発と検証

山田 理絵

富山大学 学術研究部 医学系成人看護学I講座 准教授

レビュー



富山大学学術研究部医学系成人看護学I講座准教授の山田理絵氏は、経験知に依拠するといわれる漢方医学的診察の専門的能力を医学生が習得できれば、診療技術の向上につながる

と考えた。しかし医学生に経験知に基づく診察方法は教授されておらず、専門医の経験知に基づく診察方法の可視化やその教授法に関する研究も見当たらない。そこで医学生のためのバーチャルリアリティ(VR)を活用した漢方医学的診察教材を開発し、その教育効果の検証も行った。その結果、今回の教材が知識や技術の定着につながらなかったが、教材の視聴時間や情報量を見直すなどして再検討したいと考えている。

漢方医学的診察は専門医の経験知に依拠するといわれている。

経験知とは、個人の経験を土台とし、複雑な状況をとらえ、専門的な判断を迅速に下す高度な能力といえる。

このような高度な専門的能力を医学生が習得できれば、診療技術の向上につながる。しかし、医学生に経験知に基づく診察方法は教授されておらず、専門医の経験知に基づく診察方法の可視化や、その教授法に関する研究も見当たらない。そうした現状から、臨床と医学教育の乖離も指摘されている。

そこで今回の助成研究では、初めに専門医の経験知に基づく診察方法を定量化し、次に医学生のためのバーチャルリアリティ(VR)を活用した漢方医学的診察教材を開発した。さらに、その教育効果の検証も行った。

漢方専門医の視線行動と 模擬患者の発話量の関連を調査した

漢方専門医は五感を駆使して診察を行うが、五感のうち視覚から得られる情報量は約8割といわれている。さらに、診察場面を録画したビデオデータの解析により、医師の視線行動と患者の情報開示には関連が見られることも報告されている。そこでまず、漢方専門医の経験知の中で視線行動に着目した(図1)。

人の眼球運動は微細で、視線計測装置を使用しなければ、どこを注視しているかの判別は困難とされる。そこでウェアラブル型アイトラッカーを用い、漢方専門医の視線行動と模擬患者(Simulated Patient: SP)の発話量の関連を調査した。

漢方専門医は9名で、平均年齢は48.2歳、漢方専門医としての平均経験年数は13.9年だった。SPは20歳代の男性1名で、主訴は頭痛と口内炎だった。

データ収集方法は、各漢方専門医にサンプリング周波数50Hzのウェアラブル型アイトラッカーを装着していただき、漢方専門医それぞれが個別に同じ1名のSPを診察する際の視線行動と会話内容を記録した。

統計学的解析では、漢方専門医の発話量を制御変数にし

1. 専門医の経験知に基づく診察方法の定量化

- 漢方専門医は五感を駆使して診察を行う
- 五感のうち視覚から得られる情報量は約8割(大井, 2017)
- 漢方専門医の経験知の中でも視線行動に着目した
- 医師の視線行動と患者の情報開示は関連がみられる(Mand et al., 2000; Duggan et al., 2011)
- コミュニケーション場面を第3者視点でビデオカメラに記録したデータを分析
- 人の眼球運動は微細で、視線計測装置を使用しなければ、どこを注視しているかの判別は困難 (Wu et al., 2019)

図1 専門医の経験知に基づく診察方法の定量化

て、漢方専門医の視線行動の注視回数・注視時間とSPの発話量との偏相関係数を計算した。

解析の結果、漢方専門医がSPの目や顔を注視する回数および時間とSPの発話量に関連が見られた。

一方、漢方専門医とSPのアイコンタクトとSPの発話量には関連が見られなかったが、漢方専門医とSPのアイコンタクトのない相互注視の回数とSPの発話量には関連が見られた。

VR漢方医学的診察教材の教育効果を4年生を対象にして検討

先行研究では、他者とのアイコンタクトの維持により自発的な発話が妨げられ、質問への回答が困難になることや、アイコンタクトを維持しないことが認知的負荷のかかるタスクに有効であることが報告されている。

そうだとすれば、診察中に漢方専門医が患者の目や顔を注視したり、アイコンタクトではない相互注視を活用したりすることで、患者が主観的情報を語りやすい状況をつくり出せると考えられる。

そこで、アイトラッカーに記録したすべての会話内容から逐語録をまず作成した。

この逐語録を精読し、漢方専門医が模擬診察で行っていたコミュニケーションについて共同研究者間でディスカッションを重ね、シナリオを作成した。続いて、作成したシナリオに沿って撮影を行い、VR漢方医学的診察教材を開発した。

続いて、このVR教材の学習効果を無作為化比較試験により検証した(図2)。

検討対象は、OSCEおよび和漢診療学実習前の医学部4年生のうち、研究協力に同意を得られた9名(男性2名、女性

7名)。これらの対象をVR教材で学習する介入群5名と対照群4名に無作為割り付けした。

介入群は、OSCE医療面接動画を約10分間視聴後、続いてVRゴーグルを装着後、約20分間VR教材を視聴した。

一方、対照群は、OSCE医療面接動画を約10分間視聴後、それに続き漢方専門医によるDVD教材を用いた約20分間の講義を受講した。

その後、評価者である漢方専門医の立ち会いの下、両群がそれぞれ個別に1名の模擬患者の漢方医学的診察を行い、全32項目のチェックリストを用いて実施できたか、実施できなかったかを漢方専門医が評価した。

VR教材の視聴時間や情報量を見直して再検討したい

チェックリストの中の「両側の橈骨動脈に触れ、左右差がないか確認する」との項目では、実施できた学生数が介入群に比べ、対象群の方が有意に多かった($P < 0.018$)。そのほかの項目では両群間に差はなかった(図3)。

模擬診察後、介入群の医学生から「初めてのVRに感動し、知識が覚えられなかった」「VRのゴーグルが重くなり首が痛かった」などの感想が聞かれた。

VR漢方医学的診察教材が知識や技術の定着につながらなかった一因として、VR教材の視聴時間が約20分と長いことが推察された。それが情報過多や頸部の負担になる可能性があった。

そこで、今後の研究を通して、VR教材の視聴時間や情報量を見直すとともに、対象数を増やし、本教材の有用性を再検討したいと考えている。

2. VR漢方医学的診察教材の開発とその検証

【目的】 医学生のためのVR漢方医学的診察教材を開発し、その学習効果を無作為化比較試験により検証すること

【VR漢方医学的診察教材開発の手順】

1. VR教材開発のためのシナリオ制作
 - ・アイトラッカーに記録された全ての会話内容から逐語録を作成
 - ・逐語録を精読し、漢方専門医が模擬診察で活用していたコミュニケーションを基に、共同研究者間でディスカッションを重ねシナリオを作成
2. 制作したシナリオを基に撮影を行い、VR教材を開発
 - ・VRアプリケーションプロトタイプ版の観覧会を共同研究者と複数回行い、その都度問題点を洗い出し、修正・変更を重ねた
3. 医学生の模擬診察の評価チェックリストの作成
 - ・共同研究者とディスカッションを基に全32項目を作成(問診票の履歴4項目、入室時の望診4項目、患者確認2項目、問診6項目、舌診6項目、脈診4項目、脈診9項目、冷感・浮腫の有無の触診2項目、移動時の望診1項目)

図2 VR漢方医学的診察教材の開発とその検証

結論

- ・ 医学生のためのVR漢方医学的診察教材を開発し、その学習効果を無作為化比較試験にて検討した
- ・ その結果、「両側の橈骨動脈に触れ、左右差がないか確認する」という1項目において、「実施できた」学生数が介入群より対照群の方が有意に多かった。その他31項目において、介入群と対照群に有意な差はみられなかった
- ・ この結果には、サンプルサイズが小さかったことやVR漢方医学的診察教材の時間の長さ、情報過多が関係している可能性もあり、今後はサンプルサイズおよびVR教材の内容、時間の見直しが必要である

図3 結論

オンデマンド配信 2019年度<一般研究>

症候別アルゴリズムを用いた 漢方医学教育ツールの開発

前野 哲博

筑波大学 医学医療系 教授

レビュー



筑波大学医学医療系教授の前野哲博氏は、筑波大学附属病院臨床教授の加藤士郎氏と共同で、短時間でファーストチョイスの方剤を絞り込むことができるツール『漢方薬選択ガイド』を開発した。

この背景には、身近に指導者がいない状況下では、初学者は最初に投与すべき方剤の当たりをつけることすらできないケースも多いこと、教科書やマニュアルは多数出版されているが手早く適切な方剤選択にたどり着くのは容易ではないことがある。また、パソコン、タブレット、スマホなどを用いて利用できるアプリの教育効果も参加者への7項目で構成したアンケート調査で検証した。

漢方医療は一般的に、実際の患者に対して漢方薬を用いながら、経験を通して学んでいく。

しかし、身近に指導者がいない状況下では、初学者は最初に投与すべき方剤の当たりをつけることすらできないことも多い。経験豊富な先輩医師からのアドバイスを得たいことが漢方医療に取り組む際のハードルになっている。

さらに、漢方に関して解説している教科書やマニュアルは多数出版されているが、患者さんを目の前にしている忙しい臨床の合間に手早くそれらを確認して適切な方剤選択にたどり着くのも容易ではない。

そこで今回の助成研究では、フローチャートを画面上で再現しやすい電子端末の利点を活かし、短時間でファーストチョイスの方剤を絞り込むことができるツール『漢方薬選択ガイド』を開発した(図1)。また、その教育効果も参加者へのアンケートで検証した。

症候ごとの第一選択薬を 教えてくれるアプリを開発

初めに、日常診療でしばしば遭遇する14の症候・病態を選び出し、これらに対する処方方を教えるアプリケーション(以下、アプリ)を開発した(図2)。

入力項目は、初学者でも使用しやすいように、証などの難解な漢方の用語は使わず、症候、年齢、性別、体力などのわかりやすい言葉にした。また、体力については丈夫、普通、虚弱の3段階で判定することとした。



図1 『漢方薬選択ガイド』の画面

取り上げた症候・病態

- 頭痛
- 眩暈
- 口腔内トラブル
- かぜの初期
- 咳・痰を伴う遷延性のかぜ
- 全身倦怠感や食欲不振、微熱を伴う遷延性のかぜ
- 動悸
- 食欲不振
- 下痢
- 便秘
- 精神神経症状(1)(2)
- 運動器の痛み
- 女性特有の症状

図2 取り上げた症候・病態

以上の基本項目を土台に、症候別の方剤の選択に有用な質問を作成した。

例えば、「女性特有の症状」に関する質問では、「冷えとむくみがある」「のぼせと冷えがある」「イライラしてのぼせる」の3つの症候を挙げ、それに「どれも当てはまらない」を加えた。

こうした質問はあまり迷わずに回答できるように、症候ごとに3問以内を基本とした。

こうして、簡単な質問に答えることで14の症候・病態における第一選択から第三選択の方剤を表示するアルゴリズムを作成した。

最終的に、このアルゴリズムをパソコン、タブレット、スマホなどを用いて利用できるアプリ、『漢方薬選択ガイド』を開発した。

『漢方薬選択ガイド』は、まず14の項目から症候・病態名を選択し、年齢、性別、体力の3つの質問にも答えることから開始する。

そして、処方選択ボタンを押すと、第一選択から第三選択までの方剤が表示される。その際、漢方薬の番号とともに、それぞれの薬剤の特徴、構成生薬などの詳しい説明も自動的に表示される。

なお、このアプリの開発には、共同研究者の筑波大学附属病院臨床教授、加藤士郎氏にご指導いただいた。



『漢方薬選択ガイド』は 診療と教育の両面で有用

『漢方薬選択ガイド』の教育効果を評価するためSNS等を通してアンケートモニターを募集したところ、134人の応募があり、利用3カ月後のアンケートでは38人から回答を得た。

このアンケートでは、教育効果や有効性に関してなどの7つ

の質問に対して「強くそう思う」から「まったくそう思わない」までの4段階で回答もらった(図3)。

モニター38人のうち34人(89.5%)は医師で、その他は薬剤師と学生だった(図4)。

『漢方薬選択ガイド』はあなたの臨床業務に役に立ちましたか」との質問には、医師の70.5%が「役に立った」と回答。

『漢方薬選択ガイド』を利用することで、今まであまり使っていなかった薬剤を処方することはありましたか」という質問には、医師の半数が「あった」と回答した。

『漢方薬選択ガイド』を利用することで、漢方薬の処方決定するまでの時間を短縮できましたか」との質問には、医師の58.9%が「短縮できた」と回答。

『漢方薬選択ガイド』を利用することで、漢方薬に対する新たな知識を得ることができましたか」という質問には、医師の76.4%、医師以外の80%が「できた」と回答。

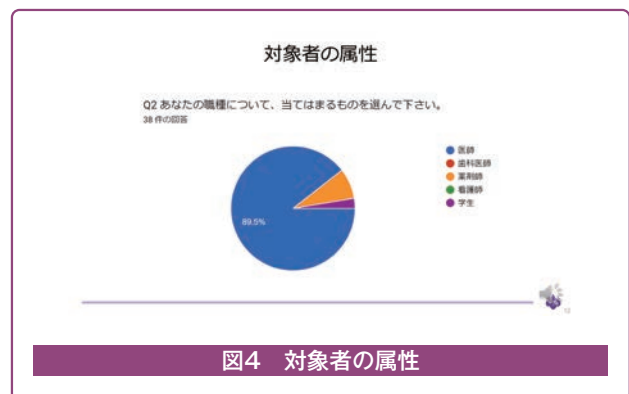
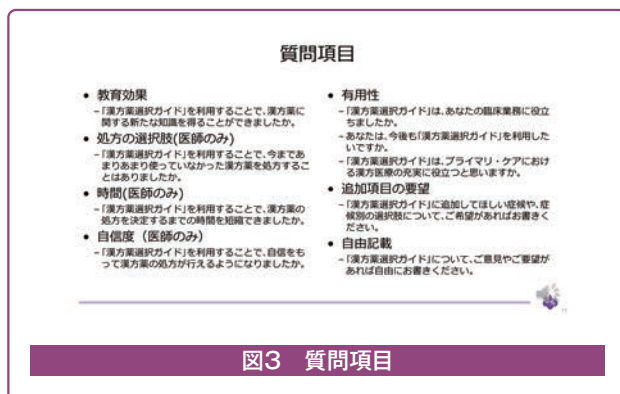
『漢方薬選択ガイド』を利用することで自信を持って漢方薬の処方が行えるようになりましたか」という質問には、医師の61.7%が「自信が付いた」と回答。

今後も『漢方薬選択ガイド』を使用したいですか」という質問には、医師の79.4%、医師以外の100%が「使用したい」と回答。

『漢方薬選択ガイド』はプライマリ・ケアにおける漢方医療の充実に役立つと思いますか」という質問には、医師の76.5%、医師以外の100%が「そう思う」と回答した。

以上の結果により、『漢方薬選択ガイド』は診療に有用であるだけでなく、漢方に関する学びを深めるための教育ツールとしても期待できることが示唆された。

今後は漢方への意識があまり高くない先生たちも含め、対象者数をより多くして再検証したい。



オンデマンド配信 2019年度<一般研究>

女性ヘルスケアを対象とした 漢方卒業教育カリキュラム作成


武田 卓

近畿大学 東洋医学研究所 所長・教授

レビュー



近畿大学東洋医学研究所所長・教授の武田卓氏は、月経関連疾患に対しては漢方治療が有効な手段として汎用されてきた経緯を踏まえ、必修化された産婦人科臨床研修制度を利用して、

女性ヘルスケアを初期研修医に教えるための漢方卒業教育カリキュラムの作成を試みた。近畿大学が主宰する「Osaka science-based Kampo研究会」の臨床研修指定病院16施設の産婦人科医123名へ18処方についてアンケート調査を行い、7処方を必須処方として選定した。これに参考処方を加えた内容を中心とした講義を行ったところ、講義前後でテスト結果が有意に向上した。

女性は月経・妊娠・閉経など、男性とは異なる劇的な内分泌の変化があり、それに伴う心身の不調が多いことが知られている。その代表的な愁訴として更年期障害や月経関連疾患が挙げられ、これらは女性のパフォーマンスに多大な影響を及ぼす(図1)。

例えば、2018年の日本医療政策機構の調査では、働く女性の45%が月経前症候群(PMS)や月経不順などの月経関連疾患で仕事のパフォーマンスが通常の半分以下になっていることが報告されている。

また、月経関連症状による1年間の労働損失は約4900億円との報告もある。さらに、PMSや更年期障害のために昇進を辞退したり、辞退することを悩んだりする女性も多いと言われ、社会生活における影響が非常に大きいことが示唆されている。

西洋医学では、更年期障害にはホルモン補充療法、PMSにはピルを用いるのが標準治療になっているが、それぞれの薬剤の使用頻度は国によって異なり、日本での普及度は極めて低

い。その背景には、ホルモン製剤の特殊性から、一般家庭医での対応は不十分であり、さらに国内の一般女性がこれらの薬剤への受け入れに消極的であることなどが考えられている。一方で、わが国では月経関連疾患に対しては漢方治療が有効な手段として汎用されてきた。

そこで、2019年度の研究助成をいただいた研究では、必修化された産婦人科臨床研修制度を利用し、女性ヘルスケアを初期研修医に教えるための漢方卒業教育カリキュラムの作成を試みた(図2)。

女性ヘルスケアの必須処方として 漢方7処方を選定

カリキュラムの作成に当たり、まず『産婦人科診療ガイドライン』の『婦人科外来編2017年』を基に、女性における重要漢方処方として18処方を選定した。次に、本学が主宰している「Osaka science-based Kampo研究会」に参加している臨床研修指定病院16施設の産婦人科医123名を対象に、18処方についてアンケート調査を行った。アンケート調査の質問は、「産婦人科全体の漢方治療をテーマとした講義が60分あるとした場合、教えたほうがよいと思う薬剤」「特に女性ヘルスケア分野で教えたほうがよいと思う薬剤」の2点。

この調査の結果を踏まえ、当帰芍薬散、加味逍遙散、桂枝茯苓丸、抑肝散、葛根湯、芍薬甘草湯、加味帰脾湯の7処方を必須処方として選定した。7処方に絞ることで、初期研修医でも覚えやすいと考えた。さらに、講義の理解を深める観点から、女神散、補中益気湯、桃核承気湯の3剤に関連する参考処方として加えた(図3)。

必須7処方を組み入れたカリキュラムに基づく講義では、まず「女性ヘルスケアと漢方」と題し、女性ヘルスケアとは産婦人科

領域でどのような領域であるのかを総論として解説した。また、そこにPMSの診断基準などのホルモン関連の西洋医学的な解説を加えた。続いて女性の三大処方と、プラスアルファとして桃核承気湯について概説した。3番目に、漢方の抗不安・鎮静薬として抑肝散や加味帰脾湯に触れ、最後に痛みに対する処方として芍薬甘草湯と葛根湯を紹介した。そのほか、各方剤の構成生薬についての解説も加え、方剤の基礎研究や臨床試験のデータも紹介した。

新規に作成したカリキュラムでの教育効果は高かった

今回作成した教育カリキュラムの効果を確認するため、講義は産婦人科の教育担当の指導者10名が、それぞれの施設で共通の講義スライドを用いて行った。対象は本検討の協力施設5施設の初期研修医78名。講義の前後に17問で構成するプレテストとポストテストの成績を比較し、教育効果を検証した(図4)。

17問のテストの点数は教育後に有意に向上した($P < 0.0001$) (図5)。点数分布は、教育前は中程度の点数を中心に比較的きれいな正規分布を示していたのに対し、教育後には総じて点数がより高く、理解が進んだことが示唆された。研修医の教

育後の感想では、難易度、時間、話の流れのすべてにおいて、「ちょうどよい」との評価がほとんどだった。加えて、指導医からも非常に良好な評価が得られ、その証左として、指導医全員が「自分自身の勉強になった」と回答していた。現在、講義動画は「YouTube」でも公開している。

女性ヘルスケアを対象とした漢方卒後教育として、研修医が習得すべき7処方を選定した。それに基づく教育スライドを作成し、その効果を検証したところ、漢方知識の有意な向上を認めた。

今回私どもが作成した教育スライドのようなツールを卒後研修に活用することで、日本の医療全体における女性ヘルスケアへの対応が向上することを期待したい。

必須7処方+a

- 有効回答42例を解析し、初期研修医対象であることを考慮した7処方を選定

当帰芍薬散 加味逍遙散 桂枝茯苓丸
抑肝散 葛根湯 芍薬甘草湯 加味帰脾湯

- 参考処方

女神散 補中益気湯 桃核承気湯

図3 必須7処方+a

PMS・月経関連疾患が仕事のパフォーマンスへ及ぼす影響
(仕事をしている女性2000名)

10点 = 普段のパフォーマンス 平均 = 5.89

45% はパフォーマンスが普段の半分以下となる

・月経関連症状による1年間の労働損失は約**4,911億円**

Tanaka E, et al. Burden of menstrual symptoms in Japanese women: results from a survey-based study. Journal of Medical Economics 2013; 16(11):1220-6.

図1 PMS・月経関連疾患が仕事のパフォーマンスへ及ぼす影響

② 教育効果検証

- 研究協力病院: 5施設
- 研究対象者: 初期研修医78名、指導者10名
- 実施時期: 2020年6月~2021年10月
- 実施方法: 共通講義スライドを使用し、各施設において産婦人科教育担当者が実施(想定時間は40~50分)

図4 教育効果検証

対象・方法

図2 研究の対象・方法

教育前後の確認テスト点数変化

図5 教育前後の確認テスト点数変化

オンデマンド配信 2019年度<一般研究>

東洋医学サークル学生が主体となる アクティブラーニングを用いた漢方医学教育法の開発



中川 幹子

大分大学医学部 医学教育センター 教授

レビュー



大分大学医学部医学教育センター教授の中川幹子氏は、同大学医学部で中医学教育が行われていなかったため、4年生対象の東洋医学講義の1コマ60分の授業で、東洋医学研究会に所属する学生やOBに企画担当させる中医学の講義を実施した。授業の前半は中医学の基礎理論について説明し、後半では症例検討を行い、基礎理論の応用の仕方や弁証の立て方を紹介する。授業の前後に行ったアンケート調査の結果を見ると、「医学部で中医学の授業は必要だと思いますか」「将来、中医学を臨床で使ってみたいと思いますか」という質問に対して肯定的な回答が約2倍に増えていた。

大分大学の医学生の漢方サークルである東洋医学研究会(以下、東医研)は、九州内の複数の大学の東洋医学サークルとネットワークを構築し、学内外で積極的に勉強会を開催している。一方、医学部における東洋医学の授業は、医師、薬剤師、鍼灸師らによって実施されているが、中医学の講義は行っていない。

大分大学の医学生の漢方サークルである東洋医学研究会(以下、東医研)は、九州内の複数の大学の東洋医学サークルとネットワークを構築し、学内外で積極的に勉強会を開催している。一方、医学部における東洋医学の授業は、医師、薬剤師、鍼灸師らによって実施されているが、中医学の講義は行っていない。

そこで今回の助成研究では、4年次生対象の東洋医学講義のうちの1コマ60分の授業を、東医研に所属する学生やOBに企画担当させる中医学の講義にしてみることにした。また、講義前後で学生たちにアンケートを実施し、学生が企画担当する教育の効果についても検証した。

学生に中医学の講義1コマを 企画担当させた

2021~2022年度は、鍼灸師による体験実習の中の1コマを、学生に企画担当させる中医学の講義に割り当てた。授業方法は、2021年度はコロナ禍の影響により、「Zoom」による60分のオンライン授業となった。授業では学生が独自に作成したテキスト2冊を用いた。1つは気血津液の生理・病理、もう1つは五臓の生理・病理。いずれもイラストを多用して非常に分かりやすく解説されている。

授業の前半は中医学の基礎理論について説明し、後半では症例検討を行い、基礎理論の応用の仕方や弁証の立て方を紹介する(図1)。基礎理論では、まず八綱弁証を行い、続いて気血津液弁証を行い、最後に臟腑弁証を行うという3つのス

授業方法

- 授業前半は中医学の基礎理論について説明。
- 後半では症例検討を行い、基礎理論の応用の仕方や弁証の立て方を紹介。
- Googleフォームによる投票。
- Zoomのブレイクアウトルーム機能を用いたグループワークを実施し、少人数での症例検討後に投票。



図1 授業方法



図2 基礎理論の3step展開

テップに分けて考えていくようになっている(図2)。

質問への回答は「Googleフォーム」による投票機能を用いて行った。また「Zoom」のブレイクアウトルーム機能を用いたグループワークを実施し、少人数での症例検討後に投票を行った。

このほか、東医研OGの医師がリモートによる授業を行った。このOGは卒後3年目で、現在は関東地方の大学病院の総合診療科に所属している。研修医時代に受け持った心臓病手術後の症例に漢方治療を実践した経験もわかりやすく説明してくれた。



中医学を使ってみたく 考える学生が倍増した

一方、2022年度は対面授業となり、質問を「Googleフォーム」で作成し、学生たちにスマートフォンやタブレットでQRコードを読み込ませてその質問に解答させた。解答の集計結果をリアルタイムでスクリーンに示し、それを共有しながら授業を進行した。さらに、東医研OGの医師が鍼灸の体験実習も行った。

2022年度の対面授業では、授業の前後にアンケートも行った。「医学部で中医学の授業は必要だと思いますか」「将来、中医学を臨床で使ってみたくと思いますか」という質問では、授業前に比べ、授業後は「思う」との回答が約2倍に増えていた(図3)。

学生が授業を担当することのメリットについて自由記載させたところ、「同級生が頑張っているのを見ると刺激になる」「学生目線で話してくれるので分かりやすい」「参加型で双方向的な授業で学ぶことができ、楽しかった」「QRコードを使ってスマホで参加する新しい授業形態で新鮮だった」「普段より質問しやす

かった」などの意見が寄せられた。

一方、学生が授業を担当することのデメリットについては、「担当学生の準備の負担が大きいと思う」「学生は実臨床での経験がないので実際に臨床に立っている先生の経験的な話には及ばない部分もあると思う」「今回の授業は非常に実りのあるものだったが、授業の質をどうやって担保していくのか気になった」「今回のように先生方のサポートがあればデメリットは特にないと思う」などの意見が出た。

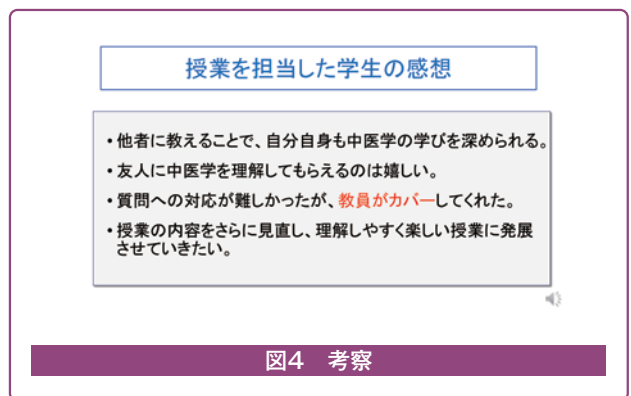
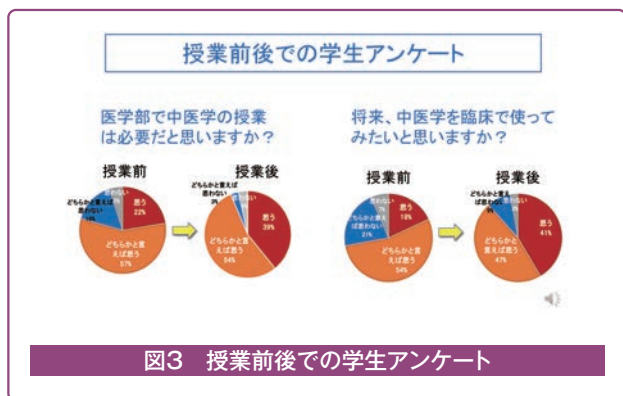


学生に講義させることで 東洋医学に対する勉学意識が高まる

授業を実際に担当した学生は、「他者に教えることで自分自身も中医学の学びを深められる」「友人に中医学を理解してもらえるのはうれしい」「質問への対応が難しかったが、教員がカバーしてくれた」「授業の内容をさらに見直し、理解しやすく楽しい授業に発展させていきたい」などの感想を述べていた(図4)。

学生が授業を担当することで、平易な言葉遣いや興味を引くポイントを意識した授業ができたと考えている。学生たちは同級生が講義をする姿に刺激を受け、アクティブラーニングを通して積極的に授業に参加した結果、東洋医学に対する興味や勉学意識が高まった。ただし学生の臨床経験不足を補うためには、教員のサポートが必要になる。

今後の展望として、東医研の学生に担当させる講義枠を1つ確保したいと考えている。ただし、東医研の学生が在籍しない学年があることも想定されるため、その場合は東医研所属の上級生やOB、OGに協力を依頼したい。今回の経験から、私たち教員もICTを授業に取り入れたアクティブラーニングを積極的に推進していく必要があると改めて考えている。



オンデマンド配信 2019年度<一般研究>

臨床研修医コミュニケーション能力に対する 漢方医学研修の効果

小川 恵子

広島大学病院 漢方診療センター 教授

レビュー



広島大学病院漢方診療センター教授の小川恵子氏は、漢方医学研修が初期臨床研修医のコミュニケーション能力に及ぼす影響を検討した。研修の効果を6項目の研修評価、患者満足度

評価に加えて、コミュニケーション能力の程度を判定するために自律神経の変動の測定を行い判定した。自律神経変動測定に接触方式の機器を用いたところ、ストレスを感じる被験者が多いことがわかったため、非接触方式で自律神経の変動を評価できる方法を新たに開発した。この非接触方式での測定により、研修を行うことで診察時のストレスが軽減されることが示唆された。

コミュニケーションとは、社会生活を営む人間の間で行われる知覚や感情、思考の伝達とされている。英語の「communication」はラテン語の「comm」と「unio」に由来する「communis」に、疎通をよくするという意味の「munitare」を付加したものといわれる。すなわちコミュニケーションは独りよがりではなく、周囲との意思伝達が大切だという意味合いを含むと考えてよいかもしれない。

コミュニケーション能力は、診療を行う現場でも重要なことと言うまでもない。しかし、それまでに触れ合う機会がなかった患者とのコミュニケーションは、初めて臨床に立つ研修医にとって大きなストレスになっても不思議ではない。そこで、今回の助成研究では、漢方医学研修が初期臨床研修医のコミュニケーション能力に及ぼす影響を検討した。方法は、研修前後のアンケートによる研修の評価と患者満足度の調査結果、および自律神経の変動の比較とした。

研修の評価は6つの項目を設け、それぞれを10段階で評価させた(図1)。また、患者満足度の評価には、入院に関する患者満足度を定量的に評価する米国のHCAPS(Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and System)を用いた。一方、コミュニケーション能力の程度を判定するために、コミュニケーション時の会話や動作の変化を数値化することは困難なため、自律神経の変動の測定により、円滑かつ自然なコミュニケーション能力が発揮されているかどうかを判定した。

接触方式の検査機器では ストレス状態の客観的評価は難しい

漢方医学研修の前後で、研修医による自己評価、指導医による客観的評価、患者満足度の調査結果を比較したところ、検対象全例において、いずれの項目も研修前に比べて研修後のスコアが高かった(図2、図3)。研修医による自己評価と指導医による客観的評価の関連性は、サンプルサイズが少ないため明らかにはできなかった。

コミュニケーション能力を評価するために自律神経に着目したのは、自律神経は自分の意思とは関係なく、喜怒哀楽や人

研修の評価 (10段階で評価)

1. 患者-医師関係がうまく築けたか?
2. 問診ができたか?
3. 診察ができたか?
4. 診断ができたか?
5. 治療ができたか?
6. 総合的な外来診療能力は向上したか?

図1 研修の評価(10段階で評価)

間関係、日常生活のストレスなどで自動的に変動するからである。自律神経には交感神経(LF)と副交感神経(HF)があり、脈波の測定によりそれらのバランスを測定することができる。その際、LF/HFの比が1より大きいと交感神経優位のストレス状態にあるとされる。そこで、胸の部分に呼吸の測定器を、指先に脈波の測定器を装着した。

しかし、そうした接触方式の機器の装着はかなり煩雑であり、測定されていることも意識するため、ストレスを感じる研修医が多いことがわかった(図4)。すなわち、接触方式での自律神経の評価では、ストレス状態の客観的な評価が難しいことが示唆された。そこで、非接触方式で自律神経の変動を評価できる方法を開発した。



診察時のストレスが 研修を行うことで軽減された

非接触方式は、顔の動画を撮影し、画像からヘモグロビン成分の画素値を算出する方法で、その変動によって脈波を推算できる。これは私たちと共同研究を行っている千葉大学の画像系のイメージング科学コースの津村徳道准教授が開発した技術

だ。顔の画像からヘモグロビンやメラニンなどの色素成分と陰影成分を分離することで、ヒトの情動などの変化を解析できる。

この方法で研修の前後のLF/HF比の変化を比較したところ、研修後は研修前に比べ、LF/HF比が明らかに低下していた(図5)。すなわち、研修を行うことで、診察時のストレスが軽減されることが示唆された。なお、このイメージング技術は現在、専用のアプリによってiPadやiPhoneでも使用できるようになっており、今後さらに応用範囲が広がるものと思われる。

教育効果に関する評価は一般的に、自己評価や指導医による客観的な評価が多い。しかし、そうした方法では、実際の患者の診療時におけるコミュニケーション能力の程度を評価することは難しい。非接触方式の自律神経測定法では、研修医の診察時におけるストレス状態を顔の動画によって判定することができた。今後もこの方法を研修医のコミュニケーション能力の客観的な評価に応用することで、研修内容の評価や改善などにもつなげていきたいと考えている。

新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、私どもの研究も思うように進まなかった。そうした中、ご支援ご協力をいただいた日本漢方医学教育振興財団をはじめ、多くの先生や研修医の皆さんに、最後にお礼を申し上げる。

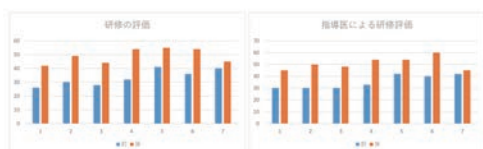


図2 研修の評価(結果)

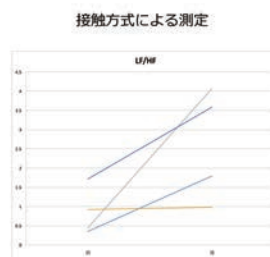


図4 接触方式による測定(結果)

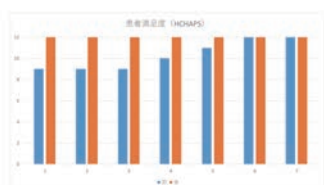


図3 患者満足度(結果)

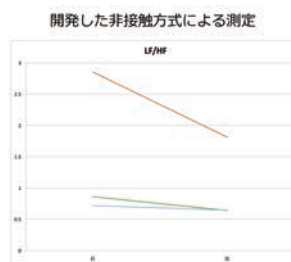


図5 開発した非接触方式による測定(結果)

オンデマンド配信 2019年度<一般研究>

漢方薬の薬理学的特性を理解するための 学生実習の構築

櫻井 裕之

杏林大学医学部 薬理学教室 教授

レビュー



杏林大学医学部薬理学教室教授の櫻井裕之氏は、西洋薬の生体組織への作用を体験する薬理学実習の中に漢方薬を組み込み、漢方薬の薬理学的な作用を学生に体験させた。目的は

漢方薬に対して「プラセボ効果で効いているように見える」「サプリメントみたいなもの」とらえている学生に、漢方薬の薬理作用を示すことだ。実験には、芍薬甘草湯、大建中湯を用い、それぞれ西洋薬と比較した。実験により漢方薬で報告されている既知の薬効が非常に再現性よく観察できたため、漢方薬には薬理作用があるということを、学生たちに実体験として理解させることができた。

西洋医学中心に学習する大学医学部・医科大学には、漢方薬は薬ではないと考える医学生もいる。実際に、実習開始前の医学部3年生に実施したアンケート調査では、約4分の1が漢方薬には西洋薬同様の薬理作用がないと回答していた(図1)。

それでは、どのようにとらえているのかについて自由記載させ

たところ、「プラセボ効果で効いているように見える」「サプリメントみたいなもの」などと記載しており、何らかのポジティブな効果は認めながら、薬とは違うと認識しているように感じられた。

これでは、漢方をいくら勉強しても作用メカニズムのはっきりしない薬を処方することに抵抗感があるだろう。

そこで、西洋薬の生体組織への作用を観察する薬理学実習の中に漢方薬を組み込み、漢方薬に薬理学的な作用がみられるかを学生自らの手で明らかにしてもらうことを試みた。

アセチルコリンによる腸管の収縮を 芍薬甘草湯が抑制

モルモット腸管平滑筋の収縮に対する薬物の作用の実験に芍薬甘草湯と大建中湯を使用した。

この実験では、マグヌス管の中にバッファーを満たし、その中にモルモットの腸管をクリップで挟んでつるし、トランスデューサーで収縮を感知し、それをアンプで増幅してレコーダーで記録した。

モルモットの腸管は、アセチルコリンを累積投与することで収縮する。実験では、アトロピン、ベラパミル、芍薬甘草湯を実験

研究の背景

西洋医学中心に学習する医学生にとって、漢方薬は薬ではないとらえているものもある。

漢方薬に西洋薬同様の薬理作用があると思うか。

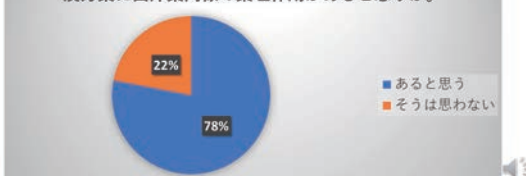


図1 杏林大学医学部における薬理学実習

アセチルコリンの累積投与 薬物存在下でのアセチルコリン累積投与

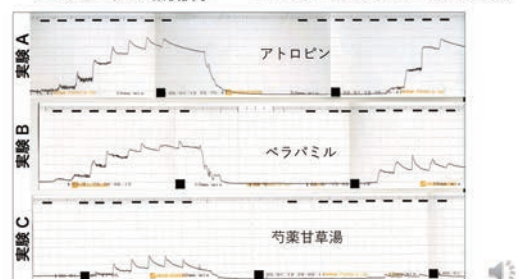


図2 実験A、B、Cの結果

A、B、Cとしてそれぞれ前投与し、アセチルコリン累積投与による収縮がこれらの薬物がないとき(図2左側)と比べてどのように変化したか(図2右側)を評価した。

アトロピンで前処置した実験Aでは、アセチルコリン低濃度では腸管収縮が顕著に抑制されたが、アセチルコリン濃度の増加とともに収縮が認められ、高濃度ではアトロピン非存在下と同程度の収縮が観察された。この結果はアトロピンがアセチルコリン受容体の競合的阻害薬であることと矛盾しない。

実験Bで用いたベラパミルは、細胞外からのカルシウム流入を阻害することで平滑筋の収縮を抑制する。すなわち、ベラパミルはアセチルコリンの受容体への作用ではないため、アセチルコリンの低濃度から高濃度まで収縮を阻害することが予想されるが、実験結果もその通りであり、ベラパミルはアセチルコリン受容体の非競合的な阻害薬であることが分かる。

芍薬甘草湯で前処置した実験Cでは、アセチルコリンの低濃度でも高濃度でも、一定の収縮抑制が示される。すなわち、芍薬甘草湯もベラパミルのような非競合的な拮抗薬として作用していることが確認された。

さらに、モルモット腸管の平滑筋を用いた実験では、アセチルコリン単独投与による腸管の収縮と大建中湯単独投与によるその違いを比較した(図3)。

先の実験と同様に、アセチルコリンを十分量投入すると腸管は顕著に収縮し、弛緩することはない。一方、大建中湯エキスを溶いたバッファー中においては、腸管は、収縮と弛緩を繰り返す蠕動運動のような様子が観察される。

この結果を示しながら、大建中湯が外科手術後の腸管運動促進を目的に使用されることを説明すると、学生たちは非常に納得する。

漢方薬の薬理作用を実験で実感させる

横紋筋(骨格筋)の収縮は、ラット横隔神経付き横隔膜標本で、横隔膜を電気刺激することで誘発した。低頻度の電気刺激では、収縮と弛緩の繰り返し、すなわち単収縮がみられるが、刺激頻度が高まると、こむら返りの筋肉でみられるような強縮状態が誘発される。

この実験系に芍薬甘草湯を投与すると、単収縮にはほとんど変化がみられないが、強縮が芍薬甘草湯非存在下と比べて75%程度に軽減されることが観察された(図4上段)。

次に芍薬甘草湯の代わりに西洋薬の筋弛緩薬、ダントロレンナトリウムを投与した。ダントロレンナトリウムは、筋小胞体からのカルシウム放出を抑制して筋肉を弛緩させる。この薬剤は単収縮の段階から顕著に収縮を抑制し、強縮も芍薬甘草湯より顕著に抑制した(図4下段)。

この実験により、作用の強さに違いはあったとしても、芍薬甘草湯にもダントロレンナトリウムに近い筋肉の強縮の抑制作用があることが確認できる。

実習後のアンケートでは、参加した3年生のほとんどが、漢方薬に薬理作用があることを理解できたと回答していた。

本来は西洋医学で用いる薬剤の薬理作用を学ぶ薬理学実習に、緩衝液に溶解した市販の漢方エキス剤の実験を加えることで、実験に用いた漢方薬で報告されている既知の薬効が非常に再現性よく観察できる。こうした実験を通して、漢方薬にも薬理作用があるということを、学生たちに実体験として理解させることができ、将来漢方薬を処方するときの心理的障壁が少なくなるのではないかと期待される。

アセチルコリンと大建中湯の収縮

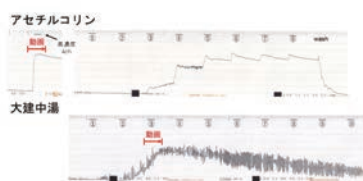


図3 アセチルコリンと大建中湯の収縮

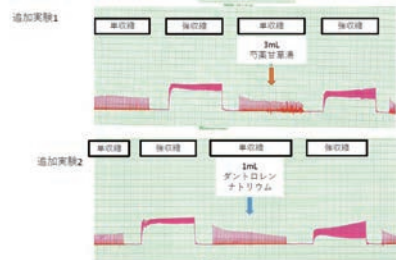


図4 追加実験1、2の結果

オンデマンド配信 2019年度<グループ研究>

病院間連携による卒後漢方教育への e-learningの導入

新井 信

東海大学医学部専門診療学系漢方医学 教授

レビュー



東海大学医学部専門診療学系漢方医学教授の新井信氏は、1回当たりの学習時間が短く、繰り返し学習が可能な漢方医学教育システムとして、新規の漢方医学eラーニングを開発し、その

効果を検証した。このeラーニングでは、漢方初学者が学べべき基本処方として補中益気湯、半夏厚朴湯、加味逍遙散、五苓散、抑肝散、六君子湯、大建中湯、大黃甘草湯、八味地黄丸、葛根湯の10処方を取り上げ、それらの関連処方、漢方薬の上手な使い方、副作用、漢方の基本概念などを全12レッスンで解説する。その効果検証から卒後漢方教育にも貢献できると考えられる。

大学医学部・医科系大学における漢方卒前教育は、2020年に日本漢方医学教育協議会により全国共通テキストである『基本がわかる漢方医学講義』が発刊され、その基盤が固められつつある。しかし、漢方医学教育を担う教員の不足やわかりやすいテキストがあまりないことに加え、近年は医学教育改革や働き方改革による教育の時間的制約などもあり、卒前、卒後

の漢方医学教育の現場には解決すべき問題が山積している。そこで今回の助成研究ではそうした様々な問題の解決を見据え、1回当たりの学習時間が短く、繰り返し学習が可能な漢方医学教育システムとして、新規の漢方医学eラーニングを開発し、その効果を検証した。

当初の計画では研修医を対象に検討する予定だったが、新型コロナウイルス感染症のパンデミックの影響でそれができなくなった。そこで、卒前教育もオンライン授業になっていたことを勘案し、対象を医学部生に変更した。この検討では、初めに2022年度の東海大学医学部医学科3年次の必修科目となっている漢方医学の授業に、漢方医学eラーニングを組み入れた。そして、この時の3年生119名に2022年9月15日～29日に同eラーニングを受講させ、その教育効果を検証した。

漢方医学eラーニングでは 10処方を取り上げている

漢方医学eラーニングは、Web上のサイトにアクセスし、受講登録後にログインすることで始まる。続いて個人情報を入力し、プレアンケート、プレテストを行えば、同eラーニングを受講するこ

漢方医学eラーニングコース・受講の流れ

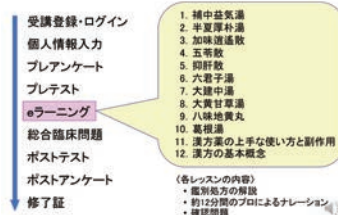


図1 漢方医学eラーニングコース・受講の流れ

受講前後でのテスト得点の比較

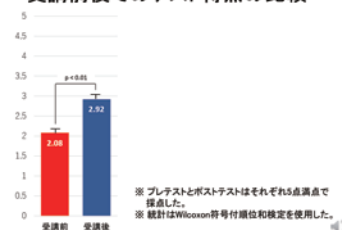


図2 受講前後でのテスト得点の比較

とができる(図1)。同eラーニングでは、漢方初学者が学ぶべき基本処方として補中益気湯、半夏厚朴湯、加味逍遙散、五苓散、抑肝散、六君子湯、大建中湯、大黃甘草湯、八味地黄丸、葛根湯の10処方を取り上げ、さらにそれらの関連処方、漢方薬の上手な使い方、副作用、漢方の基本概念などを全12レッスンで解説する。

各レッスンは約13分間で構成されており、聞き取りやすいようにプロのナレーターが解説している。また各レッスンの終わりには、学習のまとめとして確認問題が加えられている。受講者はいずれのレッスンからでも受講可能で、全レッスン修了後も繰り返して視聴することができる。さらに、総合臨床問題として用意した10問すべてに正解し、ポストテストを受け、ポストアンケートにも回答すると、最後に修了証が発行される。

漢方医学eラーニングの教育効果を 受講前後のテストで評価

漢方医学eラーニングの教育効果を評価するために、受講前後にプレテストとポストテストを実施し、点数を比較した。これらのテストについては難易度に差が出ないように、予め10問の臨床問題をプールしておき、その中からランダムに5題ずつ出題するように設定しておいた。2つのテストはそれぞれ1回のみ受験が可能で、受験後はテストの内容も回答も再度確認できないようになっている。さらに同eラーニングの効果を検証する一環として、受講前後で「漢方への興味」「漢方の必要性」「漢方薬の使用理解度」「eラーニング有用性の認識」についても質問した。

各質問には、「とてもある」から「まったくない」までの4段階のバーバル・レイティング・スケールで回答してもらい、それぞれを

3点から0点までで点数化し、その合計点を受講前後で比較した。結果の統計学的解析には、Wilcoxon符号付順位和検定を用いた。

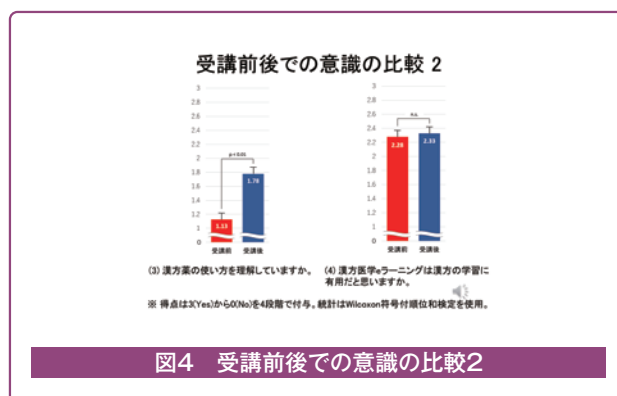
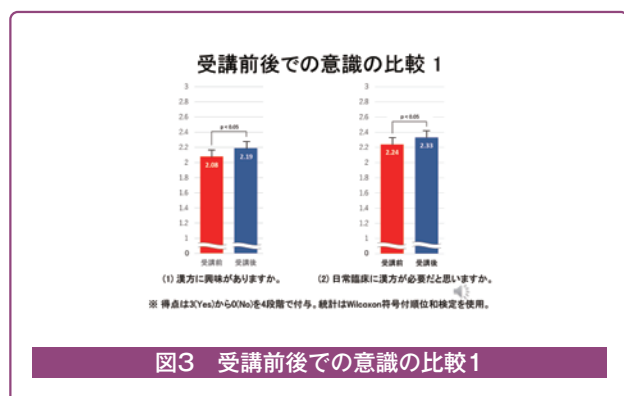


知識習得に対する有用性は 証明できたのではないか

今回の検討対象となった学生119名全員が受講期間内に修了証を受領した。それぞれ5点満点としたプレテストとポストテストの比較ではポストテストの平均得点は2.92となり、プレテストの平均2.08との比較で、0.84の統計学的に有意な得点の上昇を認めた(P<0.01、図2)。

受講前後に実施したアンケートでは、「漢方への興味」は受講前の2.08から受講後には2.19に、「漢方の必要性」は2.24から2.33にそれぞれ有意に上昇した(いずれもP<0.05、図3)。一方、「漢方薬の使用理解度」は1.13から1.78に有意に上昇したが(P<0.01)、「eラーニング有用性の認識」については2.28と2.33で有意な変化は認めなかった(図4)。

本検討では、漢方医学にあまり興味のない学生も含め、全対象から回答を得られたことから、結果の信頼度は高いと考えている。アンケート調査では「eラーニング有用性の認識」には変化を認めなかったが、他の3項目では有意な改善を認めたため、漢方医学eラーニングが医学生の漢方医学学習へのモチベーションを高めた可能性がある。さらに、受講前後でテストの平均得点が有意に上昇したことから、知識習得に対する同eラーニングの有用性を証明できたのではないかと考えている。以上の結果から、漢方医学eラーニングは時間的制約や教員不足が障害となっている卒業漢方教育に導入することで、漢方医学教育全体の質的向上にも広く貢献できるだろうと期待している。



オンデマンド配信 2020年度<一般研究>

バーチャルリアリティ技術を応用した 腹診学習コンテンツの作成と実践

野上 達也

東海大学医学部専門診療学系漢方医学 准教授

レビュー



東海大学医学部専門診療学系漢方医学准教授の野上達也氏は、腹診シミュレータの課題である、広い置き場所が必要になること、すべての腹候所見をそろえるには多額の資金が必要

なこと、実習では腹診シミュレータの周りに多くの学生が集まるため密になることなどを解消するため、バーチャルリアリティ技術を応用した腹診シミュレータの開発を行った。いくつかの問題が生じたが、触覚センサーの導入などにより改善し、今後は学習者のレベルに合わせて症例に応じた腹候を再現できるシミュレータの開発や皮膚と腹腔内の2段階の押し下げにおける反力を再現できるモデルの作成も考えている。

漢方医学における腹診は重要な診察手技であり、その教育方法もいくつかある。例えば、学習者を実際の漢方診療に陪席させ、直接学ぶという方法はよく知られている。ただし、その欠点として、典型的な腹候所見を有する患者が必ずしも多くないことや、直接指導を行える環境が少ないことが挙げられる。そうし

た中、その欠点を補うために腹診シミュレータが開発されている(図1)。東海大学でも、3年生を対象とする漢方医学の実習で、腹診シミュレータを複数台用意して腹診の教育を行っている。

腹診シミュレータを使用した実習には、心下痞硬などの多様な腹候を常時提示できるというメリットがある。しかし、デメリットもないわけではなく、腹診シミュレータの一つひとつが等身大のため、広い置き場所が必要になることが常に頭を悩ませる。また、シミュレータは高価なため、すべての腹候所見を揃えようとすると多額の資金も調達しなければならない。さらに、この実習では腹診シミュレータの周りに多くの学生が集まってしまうため、コロナ禍では密になることも問題となる。

漢方医の腹診を体感できる バーチャル腹診シミュレータを開発

以上のような問題を解決する手段として、バーチャルシミュレータに着目した(図2)。これはバーチャルリアティ、すなわち仮想現実の世界にシミュレータを作成し、患者の診察を体験する方法である。今日では触診シミュレータも開発されているため、これを併用すれば、単に画像を見るだけでなく、仮想現実の

腹診を教育する方法

腹診シミュレータの活用

メリット

- ・多様な腹候を常時提示できる
- ・実際の腹部の所見を体験できる

デメリット

- ・置き場が必要
- ・高価である
- ・学習のために集まる必要がある



図1 腹診を教育する方法

バーチャルシミュレータ

症例ごとに複数のシミュレータを用意せずソフトウェアの切り替えのみで多くの医療や看護スキルを繰り返し学ぶことが可能



図2 バーチャルシミュレータ

中で患者に触れる感覚もシミュレートすることができる。東海大学情報通信学部の先行研究では、採血のシミュレータや聴診のシミュレータなどの開発が行われており、この分野では豊富な実績がある。バーチャル腹診シミュレータはその延長線上にあり、熟練した漢方医が行っている腹診をVR上で体感できるようにすることを目指した。

バーチャル腹診シミュレータは、Unity Technologies社のゲームエンジンUnity®を基盤に、触覚デバイスには3D Inc.のGeomagic Touch®を、ヘッド・マウント・ディスプレイにはHTC社のVIVE Pro Eye®を用いている。基本構造は、仰臥位のバーチャル患者の腹部全体を、195枚(15×13枚)の同じ形の四角形のタイルで覆うようになっており、診断の決め手になる部位を黒く染め、その部位の圧がほかの部位よりも強くなるように設定している。例えば、心下痞硬のモデルでは、心下部のバネが硬く触れるようになっている。このような仕組みで、心下痞硬を含め、胸脇苦満、腹皮拘急、小腹不仁、正中芯の5つのモデルを作成した(図3)。また、これらのモデルでは実際にはスタイラスの先で押さねばならないため、手のひらや指の腹で押し下げるためのアタッチメントも開発した。さらに、VR上でCGの手指を作成し、触っている部位をわかるようにした。



明らかになった問題点の改善を試みている

ところが、完成したバーチャルシミュレータを試用したところ、いくつかの問題点が明らかになった(図4)。

1つは、タイルを押すと突き抜けてしまう感覚。VR上で患者に触れるとき、数センチの範囲しか反力が保たれず、そのまま按压を続けると突き抜けるように感じる現象である。2つ目として、

タイルとタイルの間から指先が突き抜けるように感じる現象もあった。さらに、タイルから指を離れたときに磁石のような吸着感もあった。人間の皮膚は押すときには反力を感じるが、離すときにはそれはない。しかし、シミュレータはタイルを押したときも離れたときも反力を感じるため、磁石の引力のような感覚が生じる。いずれも生体や既存の腹診シミュレータでは起きない現象のため、タイルの厚さや反力の調整などで、実際の腹診に近い感覚を再現したいと考えている。もう1つはGeomagic Touch®の可動範囲の問題である。現在はタッチの設定範囲が頭から足先までに設定されており、腹部の触診の範囲が非常に狭い。そのため、指を少し左右に動かすだけですぐに別の部位に触れてしまう。そこで、キャラクターの大きさを調節するなどして改善を試みている。



次は症例に応じた腹候を再現できるバーチャルシミュレータを

現在、バーチャル腹診シミュレータの改善に向け、新たな触覚センサーの導入も検討している。このセンサーを指先に付けると、指先にかかる圧を数値で表すことができる。これを使用し、既存の腹診シミュレータや実際の患者の腹診時の圧を数値化し、それをバーチャル腹診シミュレータに反映できれば、より実際の腹診時に近い圧を再現できるのではないかと考えている。

今後は、学習者のレベルに合わせて症例に応じた腹候を再現できるシミュレータの開発も目指したい。またその先には、皮膚と腹腔内の2段階の押し下げにおける反力を再現できるモデルの作成も考えている。最終的には、ソフトウェアを切り替えるだけで様々な医療技術を学べるバーチャルシミュレータを開発したいと考えている。

バーチャル腹診シミュレータの開発

- VR上に寝かせたバーチャル患者の腹部全体を覆うように15×13計195個の同型の四角形タイルを使用
- 5種類の症例モデルの作成






図3 バーチャル腹診シミュレータの開発

バーチャル腹診シミュレータ開発のまとめ

- 開発**
- 腹診のバーチャルシミュレータ開発
- 臥位にしたバーチャル患者の腹部に四角形のタイルを置き、タイルの反力を変更して5種類の症例パターンを作成した。
- 課題**
- 3つの点でバーチャルシミュレータは生体や腹診シミュレータと差がある。
- 二段階の押下と反力提示を可能にする
- 学習者のレベルに合わせたシミュレータ開発




図4 バーチャル腹診シミュレータ開発のまとめ

オンデマンド配信 2020年度<一般研究>

クラウド型教育支援サービスによる 均一化された漢方教育の拡充

加藤 育民

旭川医科大学産婦人科学講座 教授

レビュー



旭川医科大学産婦人科学講座教授の加藤育民氏は、漢方教育の拡充のための方策を4つ立案して、実施した。1つ目は教員の確保や講師の拘束時間の短縮等を見据えたクラウド型

の医学教育の導入、2つ目は学生の興味を引き出す講義を構築するために腹診シミュレータを用いた実習の拡充や基本テキスト等の使用、3つ目は地域連携型の漢方関連研修セミナーの実施、そして4つ目として、部活動でもある漢方の学生サークル活動を後押しして漢方教育向上を図ることである。また、コロナ禍によるWeb利用と対面講義・実習に対する学生側の評価を調査して比較している。

私は、日本漢方医学教育協議会の2015年の発足当初から参加しているが、漢方医学教育をどのように普及させるかが常に議題に上がっている。その際に考えられる問題点としては、他の医学教育同様に、大学、附属病院は財政基盤が脆弱なため、連携が困難なままであることが挙げられる。加えて、診療参加型実習における評価基準のあいまいさ、臨床実習技能を問わない医師国家試験、研修後の評価方法、また初期研修後の教育が少ないことなども課題となっている。

そうした中、旭川医科大学では医学概論のカリキュラム内に医学部3年生の1コマ1時間の必修科目として、講義6コマと実習2コマで構成される8コマの漢方教育を実施している。2コマの実習は非常勤を含めて5人の教員で対応している。講義については、産婦人科の私、内科、泌尿器科、リハビリテーションの各診療科の医師に、非常勤の皮膚科と整形外科の医師を加えた6人で担当している。

漢方教育拡充を見据え4つの方策を立案

今回の助成研究では、漢方教育の拡充のための方策を4つ立案した(図1)。1番目として教員の確保や講師の拘束時間の短縮等を見据えたクラウド型の医学教育の導入、2番目として学生の興味を引き出す講義を構築するために腹診シミュレータを用いた実習の拡充や基本テキスト等の使用、3番目として地域連携型の漢方関連研修セミナーの実施、4番目として部活動でもある漢方の学生サークル活動を後押しして漢方教育向上を図ることをそれぞれ計画した。

以上の計画を実施するため受領した研究助成金を活用し、2021年度は女性の虚証モデルの腹診シミュレータ1台と、映像録画のための機器を購入した。また、講義の充実を見据え、日本漢方医学教育協議会編纂の『基本がわかる漢方医学講義』テキストを購入し、担当教官の指導書として配布した。さらに、漢方実習における煎じ薬の試飲のために、葛根湯、補中益気湯の煎じ用の薬湯を購入した。本学の部外サークル活動としての漢方研究会への支援については、彼らが毎年作成している独自のテキストの作成へのサポート、並びに活動報告の会議等への参加支援も行っている。

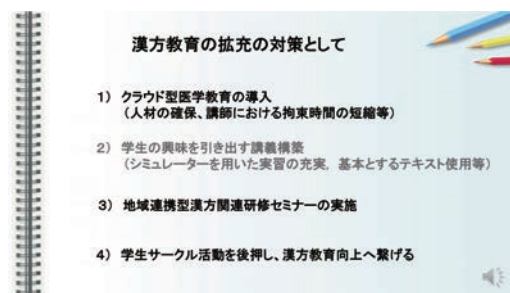


図1 漢方教育の拡充の対策

漢方教育の拡充のための4つの取り組みとともに、漢方講義の重要性、腹診シミュレータの有用性を啓発するために、信州大学の間宮敬子教授や明治薬科大学の矢久保修嗣教授にオンライン講演をお願いした。なお、2022年度に中間証モデルと実証モデルの腹診シミュレータを2台追加したが、その他の腹診シミュレータについても矢久保教授のご厚意で通年借用させていただいている。そのほか、北海道外の先生方にも遠隔講義等に参加していただいている。

腹診シミュレータに85%が「興味を持てた」と回答

他方、新型コロナウイルス感染症の流行により、本学でも2020年度からはすべてオンライン授業になったが、2021年度は対面授業とオンラインが半々になり、2022年度はすべて対面授業とし、実習も再開した(図2)。漢方実習は、腹診、舌診、脈診の実習、漢方薬の試飲、そして漢方医学の歴史を学ぶDVD鑑賞で構成されている。実習後はアンケートを行い、その結果を関連学会等で報告している。

2022年10月19日～11月20日に実施した漢方実習では、参加者90人のうち67人からアンケートの回答を得た。回収率74%。1番目の質問の「実習で興味を持てた内容」では、腹診と試飲の評価が高く、DVD鑑賞も好評だった。実習で使用した腹診シミュレータについては、85%が「興味を持てた」と回答し、上々の結果だった(図3)。また、「どのモデルが分かりやすかったか」との質問では、小腹硬満が最も評価が高く、それに小腹不仁、腹直筋の緊張などが続いた。「Zoomでの講義と対面での講義のどちらが望ましいか」との質問では、対面が57%、Zoomが40%だった。「Zoomでの講義を望ましい」と回答した

学生にその理由を質問すると、「リラックスして聴くことができる」「登校せずに家で受けられる」「狭い教室で人混みの中講義を受けるよりも集中して講義を聴くことができる」など様々な意見が聞かれた。一方、「対面での講義が望ましい」と回答した理由では、「集中できる」「臨場感がある」「実際に目にしたり触れたりして学ぶことができる」「ネット環境によって講義が遮断されることがなく、動画を用いた授業などもより解像度よく視聴できる」「記憶に残りやすい」「質問がしやすい」「実習なども行うことができる」「先生の顔を見ながら講義を受けることができる」「友達と分からなかったところを話し合える」などが挙げられた。

クラウド型教育方法がコロナ禍で確立された

今後の活動計画では、漢方授業に対するeラーニング教材の作成、腹診シミュレータの増設、学外講師を含めた人材の確保、漢方薬に興味を持つ医学生への教育支援の拡大を考えている。地域における漢方講演会の充実という観点では、クラウドを利用した遠方の講師による講演を数多く聞きたい。さらに、関連学術集会での報告、漢方の論文作成にも力を入れていきたい。

今回の研究助成の申請時は新型コロナウイルス感染症の発生前であり、クラウド型教育支援サービスによる均一化された漢方教育の充実をどのように図っていくべきかが模索状態だった。しかし、同感染症の流行以降、医学教育にも様々な悪影響はあったが、逆に「Zoom」や「manaba」を利用した新しいクラウド型教育方法が確立されたと思われる。クラウド型教育は、本研究でも示されたように、漢方医学教育でも活用できることが確認できた。今後もクラウドを用いて学外からの人材確保、テキスト、シミュレータ、試飲などのコンテンツを充実させながら、様々な機会を通じて漢方教育の拡充について報告していきたい。

最近における本学の漢方教育の開催状況

～2019年度:	すべて対面講義および実習
2020年度:	完全Web利用
2021年度:	学生の半数が対面、半数がWeb利用
2022年度:	全員対面講義および実習

図2 最近における本学の漢方教育の開催状況

漢方実習アンケート

(2022年10月19日～2022年11月20日)
旭川医科大学倫理委員会の承認を得て実施(承認番号21140)
アンケートはmanabaを用いて任意で回答
90名中67名より回答を得た(回収率74.4%)

1) 実習で興味を持てた内容をお選びください。(複数回答可)

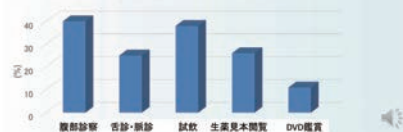


図3 漢方実習アンケート

オンデマンド配信 2020年度<一般研究>

漢方医学に対する多職種連携教育システムの構築



駒澤 伸泰

大阪医科薬科大学医学教育センター 講師 (副センター長)
(現 香川大学医学部地域医療共育推進オフィス 特命教授)

レビュー



大阪医科薬科大学医学教育センター講師 (副センター長) の駒澤伸泰氏は、文部科学省の「大学教育の充実：特色ある大学教育支援プログラム」において多職種連携教育が本格的に

開始されている同大学での取り組みを紹介した。医学部、薬学部、看護学部の学生がともに「医療人マインド」、「医療と専門職」、「医療倫理」、「医療安全」を学ぶ。学修目標である「他職種の役割を理解し尊重できる」、「他職種と“建設的な”ディスカッションを行い、患者にとって最良の解決策を提案できる」について、医療倫理に関する漢方IPE、医療安全に関する漢方IPEを詳解した。

多職種連携教育 (Interprofessional Education: IPE) は、1987年に設立された英国の多職種連携推進センターが開始した系統的な教育を起源とする。本邦では2005年の文部科学省の「大学教育の充実：特色ある大学教育支援プログラム」において本格的に開始され、その後「医学教育モデル・コア・カリキュラム」にも記載されている。

IPEの学修目標は、欧州医学教育学会が「他職種の役割を理解し尊重できる」、「他職種と“建設的な”ディスカッションを行い、患者にとって最良の解決策を提案できる」と定義している。共通目標と学部・職種ごとの学修目標の両方があるが、単なる合同授業が多職種連携教育ではなく、いかにして考えてディスカッションするかが骨子となる。

本学で導入している垂直統合型IPEカリキュラムでは、低学年次に多職種連携論1として「医療人マインド」を、多職種連携論2で「医療と専門職」をそれぞれ学ぶ。中学年次には多職

種連携論3として「医療倫理」を学び、さらに多職種連携論4として「医療安全」を学ぶ(図1)。

すなわち4年から6年をかけて一貫した多職種連携に関する垂直統合型科目を履行し、すべての科目で連携意識を構築する。さらに受講後にポートフォリオを作成して省察を積み上げていく。なお、多職種連携論1から4はすべて単位化することになっており、2027年までのロングプロジェクトとなっている。

本学の医学部、薬学部、看護学部の総勢は約500人だが、多職種連携論3の医療倫理の合同演習は新型コロナウイルスのパンデミックの影響により遠隔会議システムによる授業となった。3学部の教員で構築した様々な医療現場での8種の医療問題シナリオを、それぞれ症例検討のためのジョンセンらの4分割シートを用いて学部間で協議する(図2)。4分割シートでは、医学的適応、患者の意向、周囲の状況、QOLを考える。今回の助成研究では、この8種のシナリオの中に漢方のシナリオも入れ、漢方IPEを試みた。

遠隔会議での漢方IPEでは大きなトラブルはなかった

医療倫理のカリキュラムは1日ばかりで遠隔で行う。学部内でまずディスカッションした後に学部間でディスカッションし、再び学部内でディスカッションし、その結果を各グループが事例を挙げて発表し合う。さらに学部間で相互派遣している教員からのフィードバックを受ける。最後に、「医療倫理課題解決のために必要な多職種連携とは何か」「そのために自分は今から何をすべきか」を省察としてレポートにまとめ、それをポートフォリオにして蓄積する。

今回の漢方IPEの課題例は、ステージ4の大腸がん患者とした。入院時の内服薬の確認で、降圧薬のアングiotenシン受

容体拮抗薬のほか、週刊誌で得た情報をもとに市販の抑肝散加陳皮半夏5.0gとビタミンC 500mgを服用していることがわかった。患者は易疲労感と強い眠気を訴えており、医療倫理課題としてどのような支援をすべきかを考えるというシナリオだった。

漢方IPEにおける医療倫理に関する合同演習は、遠隔会議システムを用いた学部内・学部間のディスカッションとなったが、大きなトラブルはなかった。各学部の学生たちの感想では、他学部の意見が非常に勉強になったとの前向きな回答がほとんどだった。

コミュニケーションへの関心と薬剤の基礎知識が高かった

医療安全に関する合同演習は、医学部6年生、薬学部5～6年生、看護学部3年生を対象とした。薬学部は選択のため全体の人数は250人と医療倫理の授業より少なかった。こちらもコロナ禍の影響により遠隔連結で行い、3学部の教員で構築した医療安全に関するシナリオに漢方も含めた。この合同演習も医療倫理と同様に1日ばかりで、手順も同じだった。

漢方IPEにおける医療安全の課題は、在宅でフォローしている心房細動と慢性心不全の患者とした。訪問看護師が訪問したところ、安中散が処方されていた。安中散の服用10日目から手足に力が入らなくなり、その後、頭重感と起立歩行困難により救急搬送されたというシナリオだった。

本症例では偽アルドステロン症が考えられるが、医療安全遵守の観点から「どのような病態が発生したと考えられるか」「慢性期医療における漢方薬の利点と注意点は何か」「漢方薬と西洋薬の併用による副作用にはどのような組み合わせがあるか。その副作用の原因は何か」「本例のような事態を予防するために多職種でどのような取り組みが必要か」などの質問を加え、ディスカッショ

ンの円滑化を促した。医療安全に関するレポートをまとめたポートフォリオをテキストマイニングすると、薬剤の基礎知識に関することとコミュニケーションに関することが3学部ともに集中しており、特にコミュニケーションの重要性を意識していることが示唆された。

すべての医療職で知識を共有できる医学教育が必要

医学・医療が直面する課題として、患者や我々の価値観の変化、医療技術の進歩、公衆衛生上の問題など、医療が対応すべき問題は非常に多く、それは社会全体で検討すべきこととも思われる。さらにこの先10年、20年後、予測できない問題にも医療者や一般社会が協働して対応できる能力、コンピテンシーが求められる。

そうした課題を見据え真のIPEを考えれば、医師、薬剤師、看護師だけでなく、すべての医療職で知識を共有できる医学教育が必要と思われる(図3)。そのためには、漢方を含めたよりプライマリーな、あるいは急性期から慢性期に至る様々な症状ベースのPBLを、多職種連携教育として行っていくべきではないかと考えている。

図2 ジョンセンらの4分割シート

図1 本学の垂直統合型IPEカリキュラム

図3 「真の」IPEのために

オンデマンド配信 2020年度<一般研究>

医学部学生用動画教材の作製と それを用いた多学部合同実習の設計

相澤 純

岩手医科大学医学部医学教育学講座 医学教育学分野 特任講師

レビュー



岩手医科大学医学部医学教育学講座
医学教育学分野特任講師の相澤純氏
は、漢方授業の拡充を目指して自習用
動画と質疑応答を組み合わせた教材
を作成し、その汎用性を検証した。

コロナ禍により計画通りの教材作成が難しかったが、可能な限り完成度を高めた。この教材を用いて、医学部の6年生と薬学部の5年生を対象に模擬症例に関する漢方医学のシミュレーショントレーニングを早速行った。シミュレーショントレーニング後に実施したアンケート結果は好評を得ていたが、今後は当初予定していた教材を改めて作成し、4学部合同の漢方の多職種連携トレーニングを実施していく。

岩手医科大学医学部の漢方授業のコマ数は、全国的にもかなり少ない状況が続いていた。そこで、本助成研究では漢方授業の内容の拡充を目指し、自習用動画と質疑応答を組み合わせた教材を作成し、その汎用性を検証した(図1)。

教材は15分程度の動画と5分程度の個人ワークで1セットとすることとした(図2)。私は30年以上の動画作成の経験上、

動画教材作成の要点は理解している。最も重要なことは音声の収録で、単に質のよいマイクを用意すればよいというものではなく、収録に最適な部屋、腕のよいエンジニアの確保などが必須となる。しかし本学にはそのような設備もなく、エンジニアも確保できなかった。そこで、東京都内のスタジオを使用して音声を収録し、教材の作成も東京在住の本学出身の漢方専門医に依頼した。ところが、新型コロナウイルス感染症が流行し始めた。大学の方針により県外への移動が制限され、東京での音声の収録ができなくなった。

コロナ禍の影響で動画教材を 1年次の代替講義で試用

さらにその後、安全と思われていた岩手県内でも新型コロナウイルスの流行が始まり、医学部のカリキュラムで当初予定していた学生の学外実習もできなくなった。特に1年次の実習は直前になって中止となったため、代替カリキュラムの作成が急務となった。そこで、当初の計画とは別に、日本漢方医学協議会が作成したテキストの内容を基に、1年生でも理解しやすい漢方医学の動画教材を急ぎょ作成し、1年生の代替講義に使

目的と意義、方略

- ・岩手医科大学の医学部における漢方の授業の拡充により、卒業生の漢方医学への理解を促し、将来卒業生が診察する患者における医療の質を改善する。
- ・そのために、動画と自習と質疑応答を組み合わせ、新型コロナウイルス下でも使用できる教材を作成する。
- ・作成した教材を歯学部、薬学部、看護学部の学生に使用させ、汎用性を検証する。

図1 目的と意義、方略

本来の計画

- ・東京在住の本学出身の漢方専門医に依頼して、動画を撮影し、教材を作成する。教材は、15分の動画と5分の個人ワークで1セットとしたものを複数作成する。
- ・医学部、歯学部、薬学部、看護学部の4学部の有志学生に対して症例ベースの多職種連携シミュレーショントレーニングを実施する。その際、事前学習資料として作成した教材を使用させ、その過程によって教材を評価し改善する。

図2 本来の計画

用することにした。学生たちにその動画を供覧させた後にレポートを提出させたところ、「知らなかった知識が増えた」「自分でも薬局で購入して漢方薬を試してみたい」などの回答があり、代替講義はおおむね好評だった。この結果を踏まえ、翌年の代替講義は新たに時間を確保し、医学部1年次の正規のカリキュラムとして漢方医学教育の時間を設けた。

結局、動画と教材の作成は当初の予定より1年以上遅延した。それでも動画教材はようやく完成し、医学部の6年生と薬学部の5年生を対象に模擬症例を用いた漢方医学のシミュレーショントレーニングを早速行った(図3)。設定した患者は身長155センチ、体重68キログラムの52歳の女性で、主訴は不眠、いらいら、易疲労感、下肢の冷え、顔面のほてりとした。数年前からそうした症状が出現していたが原因がわからず、自律神経失調症と診断され、トランキライザーが処方されていた。しかし、体がだるくて家事ができないということで、セカンドオピニオンの目的で当科を受診したというシナリオを作成した。

シミュレーショントレーニングでは 好意的な感想が多かった

学生たちには作成した動画で前日までに事前学習をさせ、その後、学部別にそれぞれ模擬患者にインタビューし、情報収集を行わせた。続いて、学部別に本症例における問題点や治療方針などをディスカッションさせた。さらに、学部別に追加インタビューをさせ、新たに聴取した情報について改めてディスカッションさせた。なお、その過程では、医学部にのみ身体所見と検査所見を提示した。その後、2学部合同で症状の原因や治療方針についてディスカッションをさせ、まとめとして指導教官からのコメントとレクチャー、そして質疑応答を行った。

本来の動画の作成と試用

無事に音声収録でき、本来計画していた動画が作成できたのは、2年目の夏であった。

その後、その動画を用いて医学部6年生と薬学部の5年生とで、模擬症例を用いた漢方医学に関するシミュレーショントレーニングを試行した。

図3 本来の動画の作成と試用

シミュレーショントレーニング後に実施したアンケートでは、「模擬患者へのインタビューの視点が学部で違う点が新鮮だった」「勉強になった」など好意的な感想が多かった。その一方で、「ここに看護学生がいたら、さらに別の視点から情報収集ができたのでよかったのに」といった意見もあった。事前に供覧させた動画については、一部内容がわかりづらいなどの問題点が指摘されたため、現在は改修を行っている。

4学部合同のトレーニングを 改めて実施したい

今回は医学部と薬学部の多職種連携トレーニングだったが、新型コロナウイルス感染症の流行が始まる前の計画では、医学部、歯学部、薬学部、看護学部の有志学生を対象とする症例ベースの多職種連携トレーニングだった。今後は現在の動画を再構成し、当初予定していた教材を改めて作成し、4学部合同の漢方の多職種連携トレーニングを実施していきたい(図4)。さらにそれを繰り返し、教材の改善も図っていきたい。また、この動画教材を閲覧した看護学部の教員から、現場の看護師の参考にもなるとの助言をいただいたので、今後は看護師や臨床研修医にも活用していただき、その有用性の評価も実施したいと考えている。なお、本学では4学部合同セミナーという多職種連携トレーニングを毎年春に実施している。そこで提示する症例の中に、今回新規に漢方薬が奏効した症例を加えることを大学側に提案してみた。もし採択されたならば、事前学習のツールとして、今回作成した教材を使用してみたいと考えている。これからも本学の漢方医学教育の拡充に努めていきたい。

今後の展望

動画を再構成して、本来作成するはずだった教材を作成する。

医学部、歯学部、薬学部、看護学部の四学部の有志学生による、症例ベースのトレーニングを実施して、教材の改善をはかる。

動画を見た看護学部の教員から「学生だけでなく、看護師にも参考になるかもしれない」という意見が得られたので、学生以外にも、看護師や臨床研修医での評価も実施する。

図4 今後の展望

オンデマンド配信 2020年度<グループ研究>

Web投票を活用した舌画像データベースによる 標準化舌診自己学習


瀬川 誠

山口大学医学部附属病院 漢方診療部 准教授

レビュー



山口大学医学部附属病院漢方診療部准教授の瀬川誠氏は、教育内容や教育方法の標準化が進んでいないため、指導者によって教育内容や教育方法

が異なることや、既存の教育手法では技能習得に時間と労力を要することが挙げられる舌診教育に対して、信頼性の高い診断情報がひも付けされた高品質の舌画像の収集と、効率的な舌診学習ツールを開発することをテーマにした研究を行った。舌診データベースをもとに制作したeラーニングツールは、舌診を学修した学生の自己評価に加え、授業後の学生の舌診能力の教育効果の把握にも利用できると推察された。

舌の異常は全身疾患を反映し、栄養障害、形態異常、加齢性変化、感染症、全身性疾患、遺伝性疾患などを含む様々な病態と関連している。例えば、悪性貧血患者では舌乳頭細胞の再生抑制により舌乳頭が萎縮し、赤く平滑な舌面を形成する。その一方で、治療により舌所見が正常化することも知られている。漢方医学においても、舌は身体的および精神的病態を反映する鏡であると考えられており、漢方的病態である証を判断する基本的診察手技となっている。

舌体の形態と漢方的病態との関連性については、舌の委縮は気虚や血虚を、舌の腫大は水滯や気虚を、歯痕は水滯を、亀裂は血虚や陰虚を反映するとされる。舌の色に関しては、淡紅色が健常であり、淡白色は気虚や寒証を、紅舌は熱証を、紫舌は瘀血、すなわち循環障害を示唆する所見とされる。また薄く白い舌苔は健常者の所見だが、厚く白い舌苔は寒証を、黄色の舌苔は熱証を、無苔は気虚と血虚を示唆する。舌は身体的および

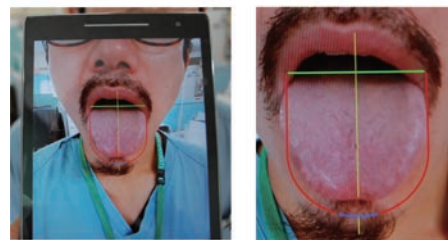
精神的病態を反映する鏡とされ、舌診は漢方的病態である証を判断する基本的診察手技である。

一方、舌診教育に関する問題点としては、教育内容や教育方法の標準化が進んでいないため、指導者によって教育内容や教育方法が異なることや、既存の教育手法では技能習得に時間と労力を要することが挙げられる。私どもはこの課題に対処するため、信頼性の高い診断情報がひも付けされた高品質の舌画像の収集と、効率的な舌診学習ツールの開発を、本助成研究のテーマとした。

複数の漢方専門医の診断結果をもとに 舌診データベースを構築

本研究では、複数の漢方専門医の診断による、信頼性の高い所見情報が付与された舌画像のデータベースをまず構築した。続いて、そのデータベースを活用した舌診eラーニングシステムを開発し、その教育学的効果を検証した。この舌診eラーニングシステムの開発に当たり、複数の専門医の診断結果に基づく舌画像のデータベースを構築した理由は、1人の漢方専門医の診断結果は主観的評価データだが、複数の漢方専門医の

撮影条件の一定化のため、「舌の形をした枠組み」を設定



発明者 浜本義彦・飯塚徳男・他：特開2019-213652

図1 画像撮影収集システム

診断結果を基に多数決で決定する情報は、客観性と信頼性の高いデータになるためである。このような処理を経たデータがひも付けされた舌画像を用いることで、テストの信頼性は向上する。さらに、Webを活用したため、時間や場所を問わず繰り返し自己学習が可能であり、学習後の診断能力の自己評価ができることも、舌診eラーニングシステムの利点に挙げられる。



125人分8観点での診断情報と舌画像をひも付けした

舌画像の撮影収集に当たっては、撮影環境、撮影機器、撮影方法、被撮影者の舌の出し方など、様々な因子が写真画像に影響を与える。そのため、これらの因子を可能な限り均一にする必要があった。舌の撮影条件を一定にするために、タブレット端末の撮影画面に舌の形をした枠組みを設定した舌画像撮影収集システムを用いて、舌画像を撮影した(図1)。枠組みに合わせて撮影すると自然に撮影条件が統一され、舌の大きさや舌の出し方の違いによる撮影バイアスを小さくでき、撮影距離もほぼ一定となるため焦点ぼけを防ぐことができる。

撮影環境・撮影条件については、室内照明は自然光に近い昼白色の蛍光灯を用い、撮影する機の両側にも同色の蛍光灯を置き、室内照度を800ルクス前後に維持した。舌提示後10秒以内に撮影し、3回撮影した。その後、撮影者とは別の研究者が撮影状態の良好な画像を1枚選択し、最終的に男性36人、女性89人、合計125人の成人のデータを収集した。平均年齢60.7歳(24歳～93歳)だった。

舌画像データベースを構築するために、まず本学工学部から、舌画像データを含む舌画像属性付与システムを搭載した同一のパソコンを5施設5人の漢方専門医に送付した。続いて各施設

の漢方専門医に、同一条件下で舌画像を8観点で診断し、その結果を入力してもらった。8観点とは、舌体の大きさ、色、乾湿、舌辺縁の歯痕、舌体表面の亀裂(裂紋)、舌苔の厚さ、色、乾湿の8項目。その後、入力された5人の漢方専門医の診断データを確認し、診断一致率60%以上(5人中3人以上)の多数決により舌画像の属性情報を決定した。続いて、決定した診断情報を画像にひも付けし、125人分8観点での診断情報からなる舌画像データベースが完成した。そして、これを用いた舌診テスト(図2)を作成し、Web上で学習できる舌診eラーニングシステムを構築した。



8観点ごとの自身の舌診能力もテスト終了後は把握できる

舌診eラーニングシステムには、オープンソースのeラーニングプラットフォーム「Moodle(ムードル)」を使用した。学習方法は10枚の舌画像を8観点で評価する80問のオンラインテスト形式で、終了後に解答と成績が表示される。受験方法は、配布したIDとパスワードで指定したURLからログインし、テストを受ける。成績は、総得点、8観点ごとの得点の平均値、偏差値が表示され、自身の舌診能力を8観点別に把握することができる。

本システムの教育学的有用性を検証するために、山口大学の医学部医学科の4年生112人に受験してもらった。テストの結果ではきれいな正規分布が示され、学生の自己評価に加え、授業後の学生の舌診能力の教育効果の把握にも利用できると考えられた(図3)。

本研究の成果は「フロンティアーズ・イン・メディカル・テクノロジー」に報告した。今後は、本システムを活用した舌診教育の普及を目指したい。

掲載論文:Segawa M, et al. Front Med Technol. 2021 Dec 22;3:760542.



診断項目	選択肢
舌体の大きさ	正常、特大(=腫大)、小さい、該当なし、大きさの評価不能
舌体の色	淡白、淡紅、紅~深紅、紫、該当なし
舌体の乾湿	正常、乾燥、湿润、該当なし
舌辺縁の歯痕	なし、軽度、高度、該当なし
舌体表面の亀裂(裂紋)	なし、軽度、高度、該当なし
舌苔の厚さ	無苔、正常、中等度、中等度以上で一部剥離あり、厚苔、該当なし
舌苔の色	白、白黄~褐色、黄、こげ茶~黒、該当なし
舌苔の乾湿	正常、乾燥、湿润、該当なし

図2 舌診テスト(画像と選択肢)

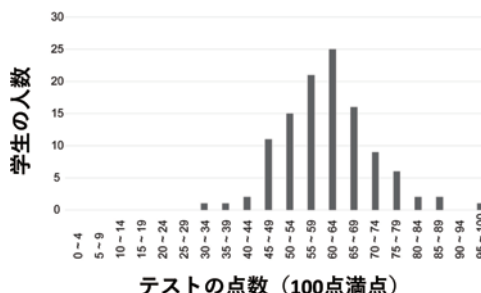


図3 山口大学医学部学生112人の成績

オンデマンド配信 2020年度<グループ研究>

医学生を対象とした 漢方医学教育入門編の開発と検証

伊藤 亜希

横浜薬科大学 漢方薬学科 漢方治療学研究室 准教授

レビュー



横浜薬科大学漢方薬学科漢方治療学研究室准教授の伊藤亜希氏は、学生の要望を満たす漢方e-learning入門編の開発を進めている。学生のニーズを探るため、全国の医学部に協力を求め、学生アンケート調査を実施した。また、「漢方の魅力を伝える動画」を募集し、その作品を学生と教員が評価した。さらに3つ目の取り組みとして協力学生が所属する漢方サークルに「漢方入門編」教材の構想案の作成を依頼し、学生が構想案の相互評価を行った。これらの結果を基にして、学生が好むスライドを意識した「漢方e-learning入門編」の開発を現在進行させている。

新型コロナウイルスのパンデミックにより、世界中の教育現場でオンライン授業を余儀なくされ、メリットとデメリットが浮き彫りになり、さらに対面授業の重要性も認識された。今後はICT活用授業が主流になると考えられ必要な知識を授業外にeラーニング等で習得し、実際の対面授業では発展的な内容に置き換える反転授業が効果的であると思われる。我々も漢方医学教育における反転授業の効果を検証してきた。一方、一般的にデジタルネイティブ世代の学生たちはeラーニングの質に不満を持っている。そこで今回の研究では、学生目線を視野に入れた漢方e-learning入門編の開発を目指した。

開発に当たり、初めに全国82の大学医学部・医科大学あてに、漢方入門編の開発に協力できる学生(以下、協力学生)の募集を郵送による文書で依頼した。1大学1名として選出された協力学生にアンケートを実施した。次に、協力学生たちに「漢方を学習する意欲が持てない医学生に漢方の魅力を伝

える動画」の作成を呼びかけた。応募作品の評価は応募した学生と教員(漢方eラーニング委員会)がそれぞれ行うこととした。さらに、協力学生の有志が所属する4つのサークルに対し、全国の協力学生に実施したアンケートの結果を踏まえた漢方入門編の構想案の作成を依頼した。そして、作成された構想案の中で、協力学生自身が受講したいと思う構想案を選んでもらい、その理由も回答してもらった。

57大学の協力学生に アンケート調査を実施

57大学(70%)から協力が得られた。協力学生の背景は5年次生が最も多く、全体の74%が漢方医学の学習経験者であり、そのうち57%が大学の授業だけで学習していた。入門編で適切と思われる学習量については、1回10分が35%で最も多く、総時間は30分~1時間と1時間~2時間がいずれも26%で最も多かった(図1)。これまでに経験したeラーニングやオンライン授業でよかった点については、「国家試験予備校の映像授業が一番効率化されている」「倍速再生できる」「ダウンロードして書き込める」などが挙げられた。また漢方入門編のアイデ

結果1-2：入門編に対する適切な学習量

<1回量>												
5分	5分	10分	10分	10分	15分	15分	20分	20分	30分	30分	45分	60分
以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	以上
1人	3人	1人	20人	2人	2人	1人	10人	1人	5人	2人	1人	3人
2人	5人	2人	35人	3人	2人	18人	2人	9人	3人	2人	5人	2人
2%	5%	2%	35%	3%	2%	18%	2%	9%	3%	2%	5%	2%

<総時間>						
30分以下	30分~1時間	1~2時間	2~3時間	3~5時間	5~10時間	不明
2人	15人	15人	9人	7人	2人	7人
4%	26%	26%	16%	12%	4%	12%

図1 協力学生の背景

アとしては「理論から学ぶのは学習意欲が損なわれやすいが、漢方薬の実用性が大学生の間でも認知され始めているので、実際に臨床で使える知識を充実させる」「用語は絞らないと混乱を招き、注釈だらけの教材になる」などが挙げられた。漢方医学教材の項目別の興味度は「漢方薬が有効であった臨床例」が最も高く、それに「代表的な漢方薬の構成と効果」が続いた。その一方で、「漢方医学の歴史」に対する興味度は最も低かった。その他、興味がある項目として「劇的に有用であった臨床例」、「漢方の薬理作用」なども挙げられていた(図2)。

「漢方の魅力を伝える動画」は 教員と学生の評価に乖離が見られた

「漢方を学習する意欲が持てない医学生に漢方の魅力を伝える動画」については、7作品の応募があった。1位の作品の題名は「漢方薬を効かせる」だった。アピールポイントは「医学生が漢方に興味を持たない大きな原因は、何とも言えないさんくささにあると考えています。そのため、“漢方は効く”ということだけでなく“限界がある”ことも伝え、現在、日本の医師としてあるべき統合医療の姿を強調しました。あくまで導入動画であるため、具体的な勉強方法は置いておき、漢方を学ぶことの重要性を強調しました」だった。1位に選出された作品に対する評価は、教員と学生ともに1位だった。この作品に対する学生のコメントでは、「プレゼンが聞き手の興味を引く素晴らしい内容だった。“効くか”ではなくて“効かせられるか”は学習意欲をそそられました」「現代医学の漢方の在り方についてまとまっている発表です。“西洋薬と漢方薬のどちらも使える医師が増えればよい”というメッセージが込められています」などがあった。一方、他の作品については教員と学生の評価に乖離が見られ

た。また、学生のコメントでは、「情報量が少なく、イラストが分かりやすく、ポイントを押さえて使用している」をよいスライドと評価していた。「漢方に興味を持たない学生にこそ、見ていただきたい作品ばかりで面白い企画でした」との意見もあった。

e-learningに学生は効率を求める

漢方入門編の構想案については、4つの構想案が提示された。その中から最も多くの協力学生が選んだ構想案は、「1回15分、10回で構成し、臨床で使える知識を知りたいという意見が多いことを踏まえ、症例検討と臨床での活用方法を中心としていること」がポイントだった。協力学生に選ばれた漢方入門編の構想案に対する主なコメントは、「1回15分と短く、症例検討があることで漢方を身近に感じられる」「回数としても多過ぎず、少な過ぎず、履修へのハードルが低い」「基礎知識をしっかりと網羅しつつ、症例に即した回もあるのがよい」などだった。

本研究では、学生は予備校が作成するe-learningに効率性を感じており、倍速や書き込みといった環境が重要と考えていることもわかった。また、スライドは情報量が多くないものが好まれ、イラストを使用するなどデザインが重視されていた。理論でつまづく学生が多いため、理論は基本的な部分に絞り、症例を用いて臨床をメインとした内容にすると理解が深まると考えられた。今回は学生が作成した動画に対して教員と学生の評価に一部乖離が見られ、その要因を考えることも今後の課題となった(図3)。

「漢方を学習する意欲が持てない医学生に漢方の魅力を伝える動画」は、「導入編」としてすでに漢方e-learning内で配信している。学生の選んだ「漢方入門編の構想案」に基づき、学生が好むスライドを意識した「漢方e-learning入門編」を現在開発している。今後、その学習効果を検証していきたい。

結果1-5：漢方医学教材の項目として興味度（5段階評価）

<平均値の高い順に表示>

項目	平均値	標準偏差
漢方薬が有効であった臨床例	4.7	0.6
代表的な漢方薬の構成と効果	4.6	0.7
代表的な生薬の効能	4.5	0.7
漢方医学の基本理論	4.5	0.7
代表的な漢方薬・生薬の副作用	4.5	0.8
症例から証を考えて漢方薬を選ぶクイズ	4.4	0.9
漢方医学の診察	4.3	0.8
中医学と漢方医学の違い	4.0	1.0
鍼灸の適応	4.0	1.1
鍼灸の有害事象	3.9	1.1
鍼灸の種類とメカニズム	3.9	1.2
鍼灸の基本	3.9	1.2
漢方医学の歴史	3.4	1.2

図2 漢方医学教材の項目として興味度

考察

- ▶ 学生は予備校が作成するe-learningに効率性を感じており、また倍速や書き込みといった環境が重要であることが分かった。
- ▶ スライドは情報量が多くないものを好み、イラストを使用するなどデザインを重視していた。
- ▶ 理論でつまづく学生が多いので、理論は基本的な部分に絞り、症例を用い臨床をメインとした内容であると理解が深まると感じていた。
- ▶ 今回は学生が作成した動画に対して、教員と学生の評価に乖離が見られ、この乖離についての要因を今後検討していく。

図3 考察

第7期
事業報告書
2022年度

自 2022年 4月 1日
至 2023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、2016年12月8日、法務局の設立登記を受け設立されました。

この事業報告書は、2022年4月1日から2023年3月31日までの期間について当法人の事業活動をとりまとめたものであります。

I 事業計画・実績

2022年度(第7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(2022年度)	<input type="checkbox"/> 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: 「一般研究」5件 「グループ研究」2件 合計 900万円	<input type="checkbox"/> 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 採択実績: 「一般研究」6件 「グループ研究」2件 合計 970万円
2. 漢方医学教育研究助成事業(2021年度)	<input type="checkbox"/> 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: 「一般研究」3件 「グループ研究」2件 合計 660万円	<input type="checkbox"/> 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 採択実績: 「一般研究」3件 「グループ研究」2件 合計 660万円
3. 漢方医学教育研究普及事業(テーマ指定)	<次年度以降より実施予定>	—
4. 漢方医学教育推進事業	<input type="checkbox"/> 漢方医学教育の推進団体・組織への支援 (イベント共催および寄付) <助成件数> 5件以内とする <助成金額> 予算総額 400万円	<input type="checkbox"/> 漢方医学教育の推進団体・組織への支援 (イベント共催および寄付) <助成件数> 2件 支援金額 200万円
5. 漢方医学教育褒賞事業	<input type="checkbox"/> 漢方医学教育褒賞:「奨励賞」「功労賞」 <表彰件数> 各2件以内とする <表彰内容> 賞状、盾、賞金(20万円)及び記念品	<input type="checkbox"/> 漢方医学教育褒賞:「奨励賞」「功労賞」 <表彰件数> 「奨励賞」10件 「功労賞」1件 計11件 <表彰内容> 賞状、盾、賞金(20万円)及び記念品
6. 研究助成報告事業	<input type="checkbox"/> 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 898万円	<input type="checkbox"/> 漢方医学教育SYMPOSIUMの開催 <開催時期> 2023年2月11日 開催費用総額 1,079万円
7. 短期実地研修支援事業	<input type="checkbox"/> 短期実地研修支援事業 <予算金額> 支援予算総額 300万円	<input type="checkbox"/> 短期実地研修支援事業 支援件数11件 支援総額240万円
8. 東洋医学サークル活動支援事業	<input type="checkbox"/> 大学医学部東洋医学サークル活動支援事業 <支援金額> 予算総額 150万円	<input type="checkbox"/> 大学医学部東洋医学サークル活動支援事業 サークル活動支援 10件 58万円
9. 教材・e-learning推進事業	<input type="checkbox"/> 教材・e-learning推進事業 <予算金額> 予算総額 552万円	<input type="checkbox"/> 教材・e-learning推進事業 <費用総額> 471万円
10. その他事業	<input type="checkbox"/> 事業活動達成するための他事業活動 広報(パンフレット・ポスター) 財団事業活動記録作成等	<input type="checkbox"/> 事業活動達成するための他事業活動 広報(パンフレット・ポスター) 財団事業活動記録作成等

Ⅱ 事業活動内容

1. 漢方医学教育研究助成事業(2022年度採択研究)

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>	2022年5月1日～6月30日
<助成件数>	「一般研究」:6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 970万円

一般研究助成:6件		
No.	施設名・所属(役職) 研究題目	申請者(代表)
1	弘前大学医学部附属病院 皮膚科 診療講師 「医学生を対象にした随証治療による漢方処方選択の確立」	皆川 智子
2	富山大学附属病院 医療情報・経営戦略部 教授 「科学的エビデンスを取り入れた鍼灸に関わる医学教育の研究開発」	高岡 裕
3	東海大学医学部 専門診療学系漢方医学 准教授 「卒後漢方教育への漢方医学eラーニング(臨床応用編)の導入」	中田 佳延
4	岡山大学病院 総合内科・総合診療科 助教 「漢方医学への学習意欲向上プロセスの探索 ～医学生の漢方教育×Long COVIDプロジェクトを通して～」	徳増 一樹
5	京都府立医科大学 総合医療医学教育学教室 講師 「漢方医学に関する診療や教育支援のための証・方剤選択アプリケーションツール開発」	丹羽 文俊
6	新潟大学大学院 医歯学総合研究科 医学教育センター 准教授 「教育DXモデルとしての漢方医学教育に資する多職種連携教育」	河内 泉

グループ研究助成:2件		
No.	施設名・所属(役職) 研究題目	申請者(代表)
1	千葉大学医学部附属病院 和漢診療科 診療教授 「Virtual University of Kampo medicine(漢方版の放送大学)構想と実証実験」	並木 隆雄
2	東北大学 加齢医学研究所 助教 「橈骨脈波の定量的解析データに基づく脈診シミュレータの開発」	山田 昭博

2. 漢方医学教育研究助成事業(2021年度継続研究)

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した。

<2021年度採択対象:助成2年目件数>	5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 660万円

一般研究助成:3件		
No.	施設名・所属(役職) 研究題目	申請者(代表)
1	岡山大学病院 血液・腫瘍内科 助教 「がん支持医療におけるエビデンスに基づいた漢方活用の教育コンテンツ作成と実践」	西森 久和
2	東京大学大学院 医学系研究科老年病学 准教授 「漢方講義テキストを用いたチュートリアル漢方教育の設計と知識定着における検証」	小川 純人
3	奈良県立医科大学 教育開発センター 准教授 「ゲーミフィケーションを利用した漢方医学教育」	若月 幸平

グループ研究助成:2件		
1	広島大学病院 総合診療科 助教 「漢方医学教育における舌診の習得のためのプログラム構築」	河原 章浩
2	富山大学附属病院 和漢診療科 特命教授 「アクティブラーニングによる症例検討モデル授業ガイド開発研究」	貝沼 茂三郎

申請者(代表)の所属・職位は採択時のものです。

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。

<次年度以降より実施予定>

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)を実施した。

<助成件数> 2件

<助成金額> 助成金総額 200万円

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した。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> 2022年5月1日～6月30日

<表彰件数> 1件(「奨励賞」0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> 褒賞金総額 20万円

奨励賞:該当者なし		
No.	施設名・所属(役職) 研究業績	申請者(代表)
1		

功労賞:1件		
1	北里大学 名誉教授・東洋医学総合研究所 名誉所長 「現代医療における漢方医学の必要性を提示し、卒前卒後の漢方医学教育を実践」	花輪 壽彦

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し、本年度「漢方医学教育SYMPOSIUM 2023」を開催した。

- <開催日時> 2023年2月11日 15:00～18:00
- <開催方法> ハイブリッド開催
- <開催金額> 開催経費総額 1,079万円
- <開催概要> 研究助成採択授与式(採択授与者:2022年度8名)
褒賞事業受賞式(功労賞1名)
受賞講演(1名)
2018年度～2020年度研究助成最終報告(オンデマンド配信14名)
パネルディスカッション(2題)
参加者:(会場)72名 (Web)123名 計195名

7. 短期実地研修支援事業

漢方医学教育の組織横断的なFaculty Development(FD)の構築を目指し、漢方医学教育に携わる教員の資質向上ならびに教育施設における「研修システム」拡充の支援活動を目的として、「漢方医学教育 短期実地研修」支援事業を実施した。

- <支援施設> 5件
- <支援件数> 11件
- <支援金額> 支援総額 240万円

8. 大学医学部「東洋医学サークル活動」支援事業

大学公認の医学生「東洋医学サークル(研究会)」に対して、サークル単体活動・サークル合同活動およびサークル学会発表活動に対する支援を目的に実施した。

- <支援活動> サークル単体支援・合同研修支援・学会発表支援
- <支援対象> 8大学公認サークル
- <支援金額> 支援総額 58万円

9. 教材・e-learning推進事業

大学医学部での講義に使用できるe-learningシステムの運用と、自身で漢方医学を学修するための素材提供の作成を実施した。

10. その他事業

<広報>

パンフレット・ポスター作製、学会等へのイベント告知

<事業活動記録作成>

財団「活動業績集 2022年度版」発行準備:

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。2023年7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・教材作成委員

助成採択者・受賞者およびシンポジウム演者・参加者ほか

11. 理事会・評議員会・各種委員会の開催

(1)理事会の開催(定時理事会はハイブリッド開催、臨時理事会はWeb開催)

第1回定時理事会:2022年 5月21日

第1回臨時理事会:2022年 6月 4日

第2回定時理事会:2022年10月29日

第3回定時理事会:2023年 2月11日

(2)評議員会の開催(会場開催)

第1回評議員会: 2022年 6月 4日

(3)選考委員会の開催(Web開催)

第1回選考委員会:2022年 9月10日

(4)教材委員会の開催(Web開催)

第1回教材委員会:2022年 7月 2日

以上

第7期 決算報告書

2022年度

自 2022年 4月 1日
至 2023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

2023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	42,743,969	66,605,953	△23,861,984
前払金	437,102	391,602	45,500
流動資産合計	43,181,071	66,997,555	△23,816,484
2. 固定資産			
(1)基本財産			
定期預金	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	134,944	150,498	△15,554
敷金	1,748,600	1,748,600	0
長期前払費用	336,605	144,257	192,348
その他固定資産合計	2,220,149	2,043,355	176,794
固定資産合計	32,220,149	32,043,355	176,794
資産合計	75,401,220	99,040,910	△23,639,690
II. 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	2,378,414	1,014,391	1,364,023
預り金	250,272	206,333	43,939
未払法人税等	70,000	70,000	0
賞与引当金	420,000	416,000	4,000
流動負債合計	3,118,686	1,706,724	1,411,962
負債合計	3,118,686	1,706,724	1,411,962
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	42,282,534	67,334,186	△25,051,652
(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	72,282,534	97,334,186	△25,051,652
負債及び正味財産合計	75,401,220	99,040,910	△23,639,690

正味財産増減計算書

2022年4月1日から2023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	600	600	0
基本財産受取利息	600	600	0
受取寄付金	60,000,000	80,000,000	△20,000,000
受取寄付金	60,000,000	80,000,000	△20,000,000
雑収益	1,000,488	1,011	999,477
受取利息	933	1,011	△78
雑収益	999,555	0	999,555
経常収益計	61,001,088	80,001,611	△19,000,523
(2) 経常費用			
事業費	58,980,811	42,833,113	16,147,698
給料手当	10,151,405	11,779,774	△1,628,369
賞与引当金繰入額	160,000	160,000	0
福利厚生費	521,127	596,586	△75,459
旅費交通費	4,868,837	470,513	4,398,324
支払助成金	21,280,000	15,211,750	6,068,250
褒賞費	200,000	400,000	△200,000
会場費	3,723,450	1,727,000	1,996,450
会議費	47,804	0	47,804
諸謝金	1,573,055	1,740,110	△167,055
広報費	2,200	0	2,200
委託費	7,583,627	3,382,248	4,201,379
通信運搬費	1,046,838	924,826	122,012
消耗什器備品費	85,140	11,318	73,822
消耗品費	164,549	136,512	28,037
印刷製本費	4,877,200	3,419,824	1,457,376
光熱水料費	113,465	115,141	△1,676
賃借料	2,409,457	2,552,094	△142,637
租税公課	91	91	0
保険料	3,375	3,525	△150
支払手数料	83,900	190,582	△106,682
減価償却費	6,999	7,310	△311
雑費	78,292	3,909	74,383

(単位:円)

科目	当年度	前年度	増減
管理費	27,001,929	22,027,695	4,974,234
役員報酬	4,024,788	3,146,620	878,168
給料手当	9,802,164	10,512,214	△710,050
賞与引当金繰入額	260,000	256,000	4,000
福利厚生費	891,383	602,941	288,442
旅費交通費	1,849,835	382,996	1,466,839
会議費	1,976,238	119,240	1,856,998
諸謝金	1,637,042	1,551,000	86,042
広報費	77,000	55,000	22,000
委託費	1,897,112	695,490	1,201,622
通信運搬費	440,167	425,019	15,148
消耗什器備品費	153,780	62,482	91,298
消耗品費	166,893	141,175	25,718
印刷製本費	319,552	293,223	26,329
光熱水料費	138,679	129,840	8,839
賃借料	2,944,891	2,877,894	66,997
租税公課	10,642	154	10,488
保険料	4,125	3,975	150
新聞図書費	0	29,535	△29,535
諸会費	190,900	136,900	54,000
慶弔費	33,000	0	33,000
支払手数料	102,347	590,916	△488,569
減価償却費	8,555	8,244	311
雑費	72,836	6,837	65,999
経常費用計	85,982,740	64,860,808	21,121,932
当期経常増減額	△24,981,652	15,140,803	△40,122,455
税引前当期一般正味財産増減額	△24,981,652	15,140,803	△40,122,455
法人税等	70,000	70,000	0
税引後当期一般正味財産増減額	△25,051,652	15,070,803	△40,122,455
一般正味財産期首残高	67,334,186	52,263,383	15,070,803
一般正味財産期末残高	42,282,534	67,334,186	△25,051,652
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	30,000,000	0
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	72,282,534	97,334,186	△25,051,652

正味財産増減計算書内訳表

2022年4月1日から2023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	600	0	600
基本財産受取利息	600	0	600
受取寄付金	32,929,004	27,070,996	60,000,000
受取寄付金	32,929,004	27,070,996	60,000,000
雑収益	999,555	933	1,000,488
受取利息	0	933	933
雑収益	999,555	0	999,555
経常収益計	33,929,159	27,071,929	61,001,088
(2) 経常費用			
事業費	58,980,811		58,980,811
給料手当	10,151,405		10,151,405
賞与引当金繰入額	160,000		160,000
福利厚生費	521,127		521,127
旅費交通費	4,868,837		4,868,837
支払助成金	21,280,000		21,280,000
褒賞費	200,000		200,000
会場費	3,723,450		3,723,450
会議費	47,804		47,804
諸謝金	1,573,055		1,573,055
広報費	2,200		2,200
委託費	7,583,627		7,583,627
通信運搬費	1,046,838		1,046,838
消耗什器備品費	85,140		85,140
消耗品費	164,549		164,549
印刷製本費	4,877,200		4,877,200
光熱水料費	113,465		113,465
賃借料	2,409,457		2,409,457
租税公課	91		91
保険料	3,375		3,375
支払手数料	83,900		83,900
減価償却費	6,999		6,999
雑費	78,292		78,292

(単位:円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
管理費		27,001,929	27,001,929
役員報酬		4,024,788	4,024,788
給料手当		9,802,164	9,802,164
賞与引当金繰入額		260,000	260,000
福利厚生費		891,383	891,383
旅費交通費		1,849,835	1,849,835
会議費		1,976,238	1,976,238
諸謝金		1,637,042	1,637,042
広報費		77,000	77,000
委託費		1,897,112	1,897,112
通信運搬費		440,167	440,167
消耗什器備品費		153,780	153,780
消耗品費		166,893	166,893
印刷製本費		319,552	319,552
光熱水料費		138,679	138,679
賃借料		2,944,891	2,944,891
租税公課		10,642	10,642
保険料		4,125	4,125
諸会費		190,900	190,900
慶弔費		33,000	33,000
支払手数料		102,347	102,347
減価償却費		8,555	8,555
雑費		72,836	72,836
経常費用計	58,980,811	27,001,929	85,982,740
当期経常増減額	△25,051,652	70,000	△24,981,652
税引前当期一般正味財産増減額	△25,051,652	70,000	△24,981,652
法人税等		70,000	70,000
税引後当期一般正味財産増減額	△25,051,652	0	△25,051,652
一般正味財産期首残高			67,334,186
一般正味財産期末残高			42,282,534
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			72,282,534

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				
定期預金	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				
定期預金	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	407,898	134,944
合計	542,842	407,898	134,944

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

(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	416,000	420,000	416,000		420,000

財産目録

2023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	現金	手許資金として	23,137	
		普通預金			
		みずほ銀行 神田駅前支店	運転資金として	42,398,092	
		三井住友銀行 神田駅前支店	運転資金として	317,827	
		三菱UFJ銀行 神田駅前支店	運転資金として	4,913	
前払金		事務所家賃他	437,102		
流動資産合計				43,181,071	
(固定資産)					
基本財産	定期預金	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		134,944	
	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	
	長期前払費用		事務所更新料	336,605	
固定資産合計				32,220,149	
資産合計				75,401,220	
(流動負債)					
未払金	預り金	未払法人税等	賞与引当金	旅費交通費他	2,378,414
				源泉所得税・住民税	250,272
				都民税均等割	70,000
				職員の賞与引当金	420,000
流動負債合計				3,118,686	
負債合計				3,118,686	
正味財産				72,282,534	

第8期
事業計画書・収支予算書

2023年度

自 2023年 4月 1日
至 2024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

2023年度 事業計画

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として設立された。

漢方医学教育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・初期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. 漢方医学教育研究助成事業(2023年度新規募集)

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・初期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>	5月～6月
<助成件数>	7件程度とする
<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. 漢方医学教育研究助成事業(2022年度継続研究)

この事業は、研究者の中間報告に基づき、選考委員会で審議の上、理事会にて承認された研究者又は研究機関等に2年目の助成をする。

<2022年度採択対象：助成2年目件数>	8件
<助成金額>	「一般研究」： 6件合計570万円
	「グループ研究」： 2件合計400万円
	助成金予算総額 970万円

3. 漢方医学教育研究普及事業

漢方教育に係る教育資料作成や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。

<次年度以降より実施予定>

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件程度とする
<助成金予算総額>	400万円

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<実施要項>」に則り、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が推薦し、理事会で決定する。

- <公募期間> 5月～6月
- <表彰件数> 「奨励賞」「功労賞」：各2件以内とする
- <表彰内容> 賞金(1件20万円)

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する。

- <開催時期> 年1回(毎年2月開催予定)

7. 短期実地研修支援事業

漢方医学教育の組織横断的なFaculty Development (FD)の構築を目指し、漢方医学教育に携わる教員の資質向上ならびに教育施設における「研修システム」拡充の支援活動を目的として「漢方医学教育 短期実地研修」支援事業を行う。

- <支援件数> 20件程度とする
- <支援金予算総額> 300万円

8. 教材・e-learning推進事業活動

全国の大学において漢方医学教育の推進を図るために、財団ホームページに漢方医学教育に供する教材ならびに学習システム(e-learning)を設置する。漢方教材は、各大学における漢方講義の効率化と平準化を目的とし、漢方e-learningは、医学生、初期研修医、教育者等が漢方医学を自己学習する環境を整えることを目的とする。

- <教材研究助成・委託件数> 2件程度とする
- <助成金・委託費予算総額> 200万円

9. 医学生漢方サークル支援事業

大学・医学部における医学生の漢方サークル活動に対して支援活動を実施する。

- <支援件数> 20件程度とする
- <支援金予算総額> 150万円

10. その他目的達成事業

- 広告(パンフレット・ポスター)
- 財団事業活動記録集作成
- その他事業

2023年度収支予算書

2023年4月1日から2024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	80,000,000	60,000,000	20,000,000
受取寄付金	80,000,000	60,000,000	20,000,000
経常収益計	80,000,000	60,000,000	20,000,000
(2) 経常費用			
事業費	68,894,000	65,240,000	3,654,000
給料手当	11,351,000	12,940,000	△1,589,000
賞与引当金繰入額	160,000	160,000	0
福利厚生費	585,000	575,000	10,000
旅費交通費	6,803,000	7,205,000	△402,000
支払助成金	28,200,000	25,100,000	3,100,000
褒賞費	800,000	800,000	0
会場費	3,000,000	2,400,000	600,000
会議費	800,000	300,000	500,000
諸謝金	1,800,000	1,800,000	0
広報費	50,000	0	50,000
委託費	5,380,000	4,760,000	620,000
通信運搬費	1,230,000	990,000	240,000
消耗什器備品費	140,000	140,000	0
消耗品費	220,000	250,000	△30,000
印刷製本費	5,250,000	4,750,000	500,000
光熱水料費	150,000	150,000	0
賃借料	2,710,000	2,710,000	0
保険料	5,000	5,000	0
支払手数料	190,000	80,000	110,000
減価償却費	10,000	10,000	0
雑費	60,000	115,000	△55,000
管理費	24,456,000	25,100,000	△644,000
役員報酬	3,250,000	4,130,000	△880,000
給料手当	8,659,000	9,260,000	△601,000
賞与引当金繰入額	260,000	260,000	0
福利厚生費	1,035,000	1,015,000	20,000
旅費交通費	2,817,000	3,035,000	△218,000
会議費	1,900,000	1,100,000	800,000
諸謝金	1,600,000	1,680,000	△80,000
広報費	80,000	0	80,000

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増 減
委託費	650,000	450,000	200,000
通信運搬費	360,000	240,000	120,000
消耗什器備品費	140,000	140,000	0
消耗品費	150,000	180,000	△30,000
印刷製本費	300,000	300,000	0
光熱水料費	150,000	150,000	0
賃借料	2,710,000	2,710,000	0
租税公課	10,000	10,000	0
保険料	5,000	5,000	0
新聞図書費	10,000	10,000	0
諸会費	200,000	200,000	0
慶弔費	50,000	50,000	0
支払手数料	100,000	90,000	10,000
減価償却費	10,000	10,000	0
雑費	10,000	75,000	△65,000
経常費用計	93,350,000	90,340,000	3,010,000
当期経常増減額	△13,350,000	△30,340,000	16,990,000
税引前当期一般正味財産増減額	△13,350,000	△30,340,000	16,990,000
法人税等	70,000	70,000	0
税引後当期一般正味財産増減額	△13,420,000	△30,410,000	16,990,000
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

2023年度収支予算書内訳表

2023年4月1日から2024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	55,474,000	24,526,000	80,000,000
受取寄付金	55,474,000	24,526,000	80,000,000
経常収益計	55,474,000	24,526,000	80,000,000
(2) 経常費用			
事業費	68,894,000		68,894,000
給料手当	11,351,000		11,351,000
賞与引当金繰入額	160,000		160,000
福利厚生費	585,000		585,000
旅費交通費	6,803,000		6,803,000
支払助成金	28,200,000		28,200,000
褒賞費	800,000		800,000
会場費	3,000,000		3,000,000
会議費	800,000		800,000
諸謝金	1,800,000		1,800,000
広報費	50,000		50,000
委託費	5,380,000		5,380,000
通信運搬費	1,230,000		1,230,000
消耗什器備品費	140,000		140,000
消耗品費	220,000		220,000
印刷製本費	5,250,000		5,250,000
光熱水料費	150,000		150,000
賃借料	2,710,000		2,710,000
保険料	5,000		5,000
支払手数料	190,000		190,000
減価償却費	10,000		10,000
雑費	60,000		60,000
管理費		24,456,000	24,456,000
役員報酬		3,250,000	3,250,000
給料手当		8,659,000	8,659,000
賞与引当金繰入額		260,000	260,000
福利厚生費		1,035,000	1,035,000
旅費交通費		2,817,000	2,817,000
会議費		1,900,000	1,900,000
諸謝金		1,600,000	1,600,000
広報費		80,000	80,000

(単位:円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
委託費		650,000	650,000
通信運搬費		360,000	360,000
消耗什器備品費		140,000	140,000
消耗品費		150,000	150,000
印刷製本費		300,000	300,000
光熱水料費		150,000	150,000
賃借料		2,710,000	2,710,000
租税公課		10,000	10,000
保険料		5,000	5,000
新聞図書費		10,000	10,000
諸会費		200,000	200,000
慶弔費		50,000	50,000
支払手数料		100,000	100,000
減価償却費		10,000	10,000
雑費		10,000	10,000
経常費用計	68,894,000	24,456,000	93,350,000
当期経常増減額	△13,420,000	70,000	△13,350,000
税引前当期一般正味財産増減額	△13,420,000	70,000	△13,350,000
法人税等		70,000	70,000
税引後当期一般正味財産増減額	△13,420,000	0	△13,420,000
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

2023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 ご寄附に関するお願い

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、漢方薬の特徴や仕様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。

謹白

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団

理事長 伴 信太郎

専務理事 松村 明

常務理事 三瀧 忠道

<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

<2023年7月1日現在>

<寄附者(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

<2023年7月1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 伴 信太郎

専務理事 松村 明

常務理事 三瀨 忠道

<2023年7月1日現在>

【事務局】

一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団

事務局長 藤岡 利行

事務局次長 上村 雅彦

事務局 大須賀 孝之

事務局 光永 秀子

<2023年7月1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】

2023年7月1日

【編集・制作】

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