

厚労省研究班の挑戦

コンピュータが「証」を診断
漢方独自のエビデンスを構築

これまで経験知に頼る部分が大きかった漢方の「証」の診断を、コンピュータが行う。そんなシステムの開発を渡辺賢治氏（慶大漢方医学センター長）が班長を務める厚労省研究班が今年度から開始した。「データマイニング」と呼ばれる情報技術を用いて、患者の複数の症状や体質の相関関係などをコンピュータが解析し、「証」を診断する。症例データが蓄積されれば漢方独自の新しいエビデンスも構築できると意気込む。

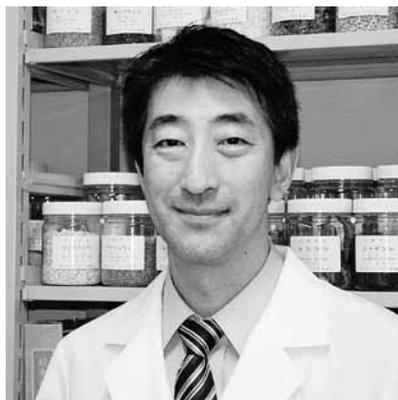
私がこの研究を考えたのは5年前。2006年に米国の更年期障害の患者を対象に、漢方薬単剤群とプラセボ群で比較するランダム化比較試験（RCT）を実施した。おそらく、これまでの漢方薬のRCTの中で最も厳しい試験デザインだったと思うが、両群に有意差

が出なかった。この結果について米国人の研究者と話していたら、「漢方の診断方法は西洋医学と違うのに、なぜ西洋医学の試験デザインを組んだのか」と指摘された。この試験では漢方診断の「証」の概念を取り入れていなかったため、この経験が漢方独自の臨床研究の方法を考えるきっかけとなった。

漢方診断は①個別化医療、②検査値ではなく患者さんの主観を重んじる、③全人医療——という特徴があるので、西洋医学のRCTを実施することが難しい。例えば漢方という「水毒」という状態は、頭痛やめまい、吐き気など複数の症状がつながって出現する。めまい治療のRCTであればエンドポイントの一つになるが、漢方は身体全体のつながりをみるので複数のエンドポイントが必要になる。そこで、複数のエンドポイント

厚労省「漢方の特性を利用したエビデンス創出等適正使用システムの構築」研究班長

渡辺 賢治氏



わたなべ けんじ ●1984年慶大卒。同大内科、東海大免疫学教室、米国スタンフォード大、北里研究所東洋医学総合研究所などを経て、2001年慶大東洋医学講座准教授、08年より同大漢方医学センター長。

設定する方法として利用したのが「データマイニング」だった。

症状と「証」を入力

具体的には、患者用タッチパネル（図1）と医師用タッチパネル（図2）があり、患者画面では患者さんが自覚症状を自分で入力し、経時的に症状の変化を捉える。

医師画面では西洋医学の病名を国際疾病分類第10版（ICD-10）のコードに基づいて入力し、証の診断も入力する。証は、四診（望診、聞診、問診、切診（腹診・脈診）のうち、脈診は再現性に乏

しいので外した。

2015年に改訂されるICD-11には漢方診断の「証」が採用される予定で、その具体的議論を進めるWHOの会議では、私が議論の取りまとめ役を担当している。ICD-11のコードをここでも入力することを想定している。

患者さんの入力項目は症状の程度も含めて全部で148項目、医師の入力項目は41項目あり、これらのデータをクラスター解析でグループ分けする。これがデータマイニングだ（図3）。
例えば「冷え」の場合、患者さ

図1 患者用入力画面

診察ごとの症状をコンピュータ入力



図2 医師用入力画面

漢方診断(証)・西洋病名(ICD-10)・処方

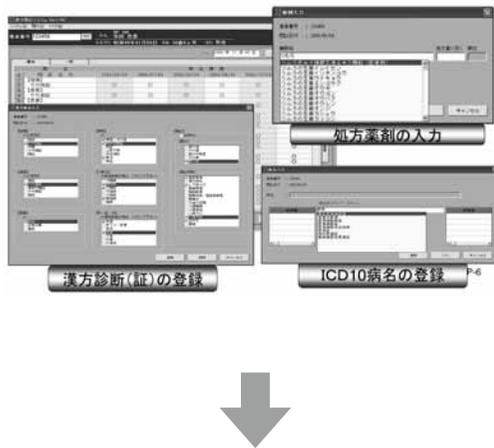
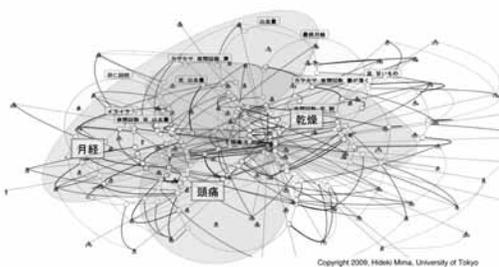


図3 患者のパターンを可視化(例: 冷え)



コンピュータが予測する割合
 人の自覚症状から冷えが治る割合
 をコンピュータが予測することも
 できるし、治りやすい冷え、治り
 にくい冷えの傾向も見えてくる。
 08年から慶大が収集したデータで
 は、漢方薬で冷えが改善すると予
 測した22人のうち、実際に20人が
 改善した。症例数を増やせば、さ
 らに予測の精度が高くなる。

コンピュータが匠の技を伝承

漢方の診断は経験知、暗黙知に
 依拠する部分が多く、明確な定義
 があるとはいえない。医者が10人

集まれば10通りの診断に分かれる
 可能性もあるが、コンピュータが
 解析することで経験知を可視化す
 ることが可能になった。
 頭痛一つとっても、10万人の症
 例を集めたら、ある集団に特徴的
 な頭痛を100人ずつくらいに分
 けられるかもしれない。この作業
 を一言で表すと「人間のパターン
 化」になる。そして、このパター
 ン化こそ、実は「証」の診断にな
 る。約2000年かけて構築して
 きた漢方診断の匠の技、伝統の知
 をコンピュータの目を通して次世

伝統医学のモデル事業に

代に残すことができるし、コンピ
 ュータが客観的に証を定義するこ
 とで、新しい証の考え方が生まれ
 るかもしれない。
 こうしたことが可能になるのも
 東大医科研の宮野 悟教授、東大
 工学部の美馬秀樹特任准教授との
 異分野連携の賜だ。
 研究班は、慶大のほか、富山大
 東北大、千葉大、東京女子医大、
 自治医大など多施設が参加して3
 年間行つので、システムの基盤を

完成させ、症例を3万件集めたい。
 将来的には漢方を使う医師の誰も
 がこのシステムを利用し、漢方診
 断ができることを目指している。
 世界を見渡せば、日常診療の中
 で西洋医学と伝統医学が融合して
 いるのは日本だけ。だからこそ、
 日本は世界の医療モデルになり得
 る。伝統医学の多くは個別化医療
 なので、どれもエビデンスのあり
 方を模索している。今、我々が取
 り組んでいることは、伝統医学の
 エビデンスのモデル事業になり得
 るくらい価値のある大事な研究だ。