

品質工学的手法を用いた気血水病態数量化の試み

○柴原 直利¹⁾、矢野 耕也²⁾、関矢 信康³⁾、後藤 博三¹⁾、嶋田 豊³⁾、
寺澤 捷年⁴⁾、矢野 宏⁵⁾

富山医科薬科大学・和漢薬研究所・漢方診断学部門¹⁾、株式会社 ツムラ・製剤品質研究所²⁾、
富山医科薬科大学・医学部・和漢診療学講座³⁾、富山医科薬科大学⁴⁾、
東京電機大学・理工学部・知能機械工学科⁵⁾

【目的】漢方医学においては個々の患者の呈している複数の所見や症状を一つに統合した証の判断が重要であり、その判断には陰陽虚実や気血水といった病態認識が必要である。これら病態認識を数量化することは、治療方剤の選択、あるいは治療による病態の変化を把握する上で非常に有意義である。そこで今回は、品質工学の一手法であるMT法のMahalanobisの距離(MD)を用い、問診データによる気血水の各病態の数量化を試みた。

【対象】富山医科薬科大学附属病院の外来を受診した患者178名を対象とした。

【方法】問診データは富山医科薬科大学和漢診療部健康調査表を用い、全ての対象者より得た。気血水の6つの病態(気虚・気逆・気鬱・血虚・瘀血・水滯)については、漢方専門医が漢方医学的診断により個々の対象者の状態を健常、やや傾向あり、大いに傾向ありの3郡に分類した。各病態において健常と判定された者(気虚:70名、気逆:86名、気鬱:82名、血虚:72名、瘀血:85名、水滯:75名)の問診データを基準として、MT法により相関行列、逆行列を求めて単位空間を作成し、各病態の非健常者のMDを分割合成法で求めた。

【結果】品質工学的手法を用いることにより、問診205項目より各病態における健常者による基準空間を作成し、非健常者のMDを算出することが可能となった。さらに、個々の対象者の気血水病態をレーダーチャートで示すことが可能となった。

【考察】MT法は健常者の単位空間をゼロベクトルとし、全項目間の相関係数をパターンとして求めてMDとして一元化する方法である。この品質工学的手法を用いることにより、問診のみにより個々の患者の気血水病態の程度を示すことが可能となった。このことは、本方法を用いることにより、問診のみにより患者の気血水病態を推定することが可能であり、臨床上非常に有用であると思われる。また、本方法により、治療に際しての漢方方剤投与による病態の変化を数量的に判定することが可能となり、漢方方剤の有効性の検討、治療変更や中止の判断にも応用可能と思われる。さらに、本方法は個別の距離の変化を統計的な手法に依らずに判定することが可能であることから、小規模な臨床評価で精度の高い薬効判定を行うことも将来的には可能になると推測される。