

Applications of Soft Computing to Diagnosis and Prescription in Oriental Medicine (ソフトコンピューティングの東洋医学における診断と処方への応用)

CAO THANG

現在の知能技術の発展は医療分野、特に抽象的になりがちな病気の診断や処方の過程においても、意思決定システムを実現させるに至った。本博士論文では、ソフトコンピューティング技術の東洋医学における診断と処方への応用について述べている。まず、診断のためのファジィ推論モデル、処方のためのニューラルネットワークモデル、および漢方薬の治療効果可視化のための自己組織化マップモデルの提案を行った。次に、上記提案モデルを用いた2つの応用例、RETS（リュウマチの評価と治療システム）およびHEVS（漢方薬治療効果の可視化システム）を示した。診断や処方のためのモデルは患者から観測される症状の重さを入力とし、その病状の深刻さや漢方薬処方箋を出力とした。また、漢方薬の治療効果可視化のためのモデルは漢方薬処方箋を入力とし、それによって影響される病状の分布を示すマップを出力とした。最後に、これら応用システムの実装方法と漢方専門医によるシステム評価結果を示し、これら応用システムが現実の医療現場でも有効であること明らかにした。