

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	脇本 裕
論文担当者	主 査 竹島 泰弘
	副 査 越久 仁敬
	副 査 山本 新吾
学位論文名	Application of computer-aided sperm analysis (CASA) for detecting sperm-immobilizing antibody (精子自動分析装置を用いた精子不動化試験の開発)
論文審査の結果の要旨	
<p>難治性免疫学的不妊症の一因である抗精子抗体の検出法として様々な方法があり、Isojima らが 1968 年に開発した補体依存性精子不動化抗体を検出する精子不動化試験 sperm-immobilization test (SIT) が、抗精子抗体の検出法として最も普及している。陽性と判定された患者血清については定量的精子不動化試験により 50%精子不動化抗体価 (SI<sub>50</sub> 値) を測定する。しかし、これらの試験は目視による精子運動率から算出されるため、測定者により誤差が生じうる。著者らはコンピューターによる精子自動分析装置である computer-aided sperm analysis (CASA) を用いた SIT と SI<sub>50</sub> 値の新規測定法を開発し、従来法と比較した。</p> <p>SIT 陽性血清 25 検体、及び対照として SIT 陰性血清 53 検体を被検血清とし、被検血清・精子浮遊液・補体を混合し 1 時間反応させた。活性補体、不活化補体の存在下での精子運動率をそれぞれ T%、C%とし、その比 (C/T) を sperm-immobilization value (SIV) として算出した。SIV2 以上を陽性とし、陽性血清は SIT 陰性血清で倍数希釈し、精子運動率が 50%回復する希釈倍数を求め、SI<sub>50</sub> 値とした。</p> <p>その結果、従来法で SIT 陽性を示した 25 例はすべて新規法でも陽性を示し、また従来法で SIT 陰性であった 53 例はすべて新規法でも SIT 陰性であった。また、SI<sub>50</sub> 値は、従来法と新規法で高い相関を示した (<math>r = 0.84</math>, <math>p &lt; 0.001</math>)。</p> <p>従来法による SIT 及び SI<sub>50</sub> 値の測定は、複数の施設で実施されているが、実施者の技術と訓練が必要である。一方、新規法はコンピューターにより精子運動率を算出するため、目視による精子運動率の算定に慣れない検者でも実施可能で、さらに客観的である。本論文は客観性と利便性に優れた新規法の正当性を明らかにしたものであり、今後の不妊症診療に大きく貢献するものである。よって学位授与に値する内容であると判断した。</p>	