

細則様式第 4 号

論文審査及び最終試験結果報告書			
氏名	吉岡 治彦		
入学年度	平成 23 年度	学籍番号	11GG703
領域	医療生命科学	分野	生体機能科学
審査委員	主査	渡邊 純	
	副査	千葉 正司	
	副査	木田 和幸	
	副査	中村 敏也	

論文題目： 非がん細胞とがん細胞の鑑別における紫外・可視顕微分光法の有用性

審査結果要旨：

本研究では、紫外・可視顕微分光法 (Ultraviolet-Visible microscopic spectroscopy: UV-Vis MS) による核の解析が、非がん細胞とがん細胞の客観的な判定手法として有用かどうか、以下の 3 つの研究テーマについて検討が行われた。

第 1 は、液状化検体細胞診 (Liquid-based cytology: LBC) 標本の無染色細胞を用いて、UV-MS 法が非がんとがん細胞の判別に有用かを検討した。その結果、判別指標として、300 nm の透過率値による判別分析が有用であることを明らかにした (判別の中率 96.3%、 $p < 0.01$)。第 2 は、LBC 標本のパパニコロウ染色細胞核を用いて、Vis-MS 法が非がんとがん細胞の判別に有用かを検討した。その結果、判別指標として、560 nm と、630 nm/580 nm 透過率比による 2 項ロジスティック解析が有用であることを明らかにした (判別の中率 98%、 $p < 0.001$ 、 R^2 乗 0.92)。第 3 は、子宮内膜類内膜腺癌高分化型 (G1) と低分化型 (G3) の組織標本を用いて、無染色 UV-MS 法解析と H-E 染色 Vis-MS 法が両者の判定に有用かを検討した。その結果、正準相関分析から、G3 の核色彩の変化は G1 に比べ、不特定の紫外線吸収物質により関係していることが示唆された (正準相関係数 0.574)。

本研究は論理的に進められ、本解析方法を用いることにより、細胞異型が弱く形態学的に良性・悪性の判定が困難な症例を客観的に鑑別できる可能性が導びかれた。

学位審査会では、本解析方法の原理や実用化される可能性についてなど活発な質疑応答がなされた。発表者は、各質問に対し具体的にかつ的確な回答をした。

斬新かつ独創的な取り組みであり、博士論文としての内容に匹敵すると判断する。今後、益々の研究の発展が期待される。

最終試験 平成 26 年 2 月 4 日

試験の結果は 合格 ・ 不合格 と判定する。