

# 利 用 報 告 書

課題名	I. 有限温度における場の理論の研究 II. コンピュータに関するアンケートの分析
	I. Study on the field theory at finite temperature II. Analysis of questionnaire on the computer
利用者名	横田 浩 (教養部・助教授)
<b>I. 有限温度における場の理論の研究</b>	
<b>1. 研究目的・研究方法</b> 最近、有限温度における場の理論の研究が活発に行われている。そこでは、いわゆるファインマン図形と呼ばれるものを利用して種々の物理量が計算されている。現在、クォーク・グルーオンプラズマにおける減衰確率の計算や有効ポテンシャルの繰り込み群による改善などについての検討を行っている。 ファインマン図形等の計算は、次数が低い間は手でもできるのであるが、高次になると大変になってくる。そこで、これらを数値ではなく、式のまま処理してくれる数式処理(数学支援)システムであるREDUCEやMathematicaを利用して計算を行うのが便利である。新システムの構築に伴いワークステーション用のMathematicaを購入し、WSにインストールを行い、調整を行った。	
<b>2. 研究成果・発表予定</b> 現在、計算中であり、結果は学会誌等に発表する予定である。	
<b>II. コンピュータに関するアンケートの分析</b>	
<b>1. 研究目的・方法</b> 「情報科学」の授業の参考のため及び学生の意識を知るために、最初の授業及び最後の授業(一部後期試験)時にコンピュータに関するアンケートを行っている(毎年行っている)。これらのデータを統計解析プログラムSPSS-Xを用いて分析する。	
<b>2. 研究成果</b> 「情報科学」を受講している学生のコンピュータに関するイメージ(意識)や受講理由等について分析した。さらに、受講前と受講後の意識の変化についても分析した。意識については使用経験とは異なり、男女間とともに学部間の差も認められる。	
<b>3. 研究発表</b> 横田: 「情報科学」受講生の意識について、奈良大学情報処理センター年報 No. 3, 19-34, 1992年12月.	