**数学の歴史　第１２回　課題**

22140003

システムデザイン学部　情報科学科

２年

佐倉仙汰郎

1. 初めに

今回のレポートでは１９世紀のイギリスの数学者であるジョージブールの功績についてまとめる。

1. 功績

ジョージブールの功績としてブール代数の提案がある。ブール代数とは真(true)か偽(false)で表せる代数である。このブール代数により、AND、ORなどの論理演算しが使えるようになった。そしてこれは計算機科学の基礎をなす考えでもある。計算機はすべて２進数のせかいである。これはまさにブール代数を発展させたものであり、今人々が使っているパソコンやスマートフォンの根幹をなす部分の概念を提唱したのである。

ョージ・ブールのアイデアは、20世紀初頭になってから特に電子工学や計算機科学の分野で大いに注目された。ブール代数は、デジタル回路の設計、論理設計、プログラミングなどに広く応用され、今日のデジタル技術の基盤となっている。

またジョージブールは微分方程式に関する論文も出している。その中でも有名なのは差分法である。差分法は微分方程式を解くために微分を有限差分近似（差分商）で置き換えて得られる差分方程式で近似するという離散化手法を用いる数値解法である。