

(様式7)

学位論文審査結果の要旨

氏名	深町 修平
審査委員	委員長 <u>小林 和裕</u> 委員 <u>小西 久俊</u> 委員 <u>伊藤 敏幸</u> 委員 _____ 委員 _____
論文題目	New Syntheses of Heterocycles Utilizing σ -Functionalized Phenyl Isothiocyanates (オルト位が官能基化されたフェニルイソチオシアナートを用いるヘテロ環化合物の新規合成)
審査結果の要旨	<p>本論文は、オルト位が官能基化されたフェニルイソチオシアナートを用いた、新しいタイプのヘテロ環化合物の簡便な合成法の開発に関して述べられたものである。</p> <p>近年、オルト位が官能基化されたフェニルイソシアニドを用いた、インドールをはじめとする有用含窒素ヘテロ環化合物の合成法が数多く報告されている。また、イソシアノ基からイソチオシアナート基へと変換する簡便な方法も報告されている。</p> <p>以上の知見から、イソシアノ基のイソチオシアナート基への変換反応を利用して、オルト位が官能基化されたフェニルイソチオシアナートとし、これらを前駆体として、新しいタイプのヘテロ環化合物を合成できると考え、研究が行われた。</p> <p>まず、最も重要なヘテロ環化合物の一つであるインドール誘導体のうち、2-(アルキルスルファニル)インドール・3-カルボン酸エステル誘導体および1-チオアシル(またはチオカルバモイル)インドール誘導体を合成するそれぞれの方法を開発した。インドール誘導体の新しい合成法は、最近でも盛んに開発されているが、これらのインドール誘導体は従来の方法では、合成が困難であった誘導体である。</p> <p>次に、3<i>H</i>-4,5-ジヒドロ-1,3-ベンゾジアゼピン誘導体を簡便に合成できる方法を開発した。本誘導体は、抗不安薬に使われるベンゾジアゼピンとは、窒素原子の位置が異なり、以前には全く合成されていない誘導体であり、生物活性の点では現在未知数であるが、その点での可能性を秘めた誘導体である。</p> <p>最後に、2位にアミノ基またはスルファニル基を有する2-(4<i>H</i>-3,1-ベンゾチアジン-4-イル)酢酸誘導体を簡便に合成できる方法を開発した。4<i>H</i>-3,1-ベンゾチアジン誘導体は、生物活性を示すものが多くあり、また、より複雑な構造の生物活性物質合成の中間体として利用されているものもあることから、最近注目されているヘテロ環化合物であり、幾つかの優れた合成法が報告されている。しかし、2位にアミノ基またはスルファニル基を有し、さらに4位に酢酸ユニットを持つ誘導体の合成例は今までにない。</p> <p>以上、本研究は有機合成化学、特にヘテロ環合成の分野で有用な成果をあげたものであり、これらの成果が医薬や農薬など高付加価値有機材料の開発を目指す研究者に与えるインパクトも大きい。従って、本論文が博士学位論文として十分な価値を有するものと判定する。</p>