

## 論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 ( 工 学 )	氏名	神尾 慎太郎
学位授与の要件	学位規則第4条第1・2項該当		
論 文 題 目			
Studies on the Transition Metal-Catalyzed Borylation and Silylation Reactions with Unsymmetrical Dimetal Reagents (非対称ジメタル反応剤を用いた遷移金属触媒によるホウ素化およびシリル化反応に関する研究)			
論文審査担当者			
主 査	教授	吉田 拓人	印
審査委員	教授	尾坂 格	印
審査委員	准教授	田中 亮	印
〔論文審査の要旨〕			
<p>本論文は、非対称ジボロン・シリルボランの調製およびそれらを用いた新しい触媒的アリーロラン・シラン合成に関する研究成果をまとめたものである。</p> <p>Chapter 1 では、有機典型金属化合物の合成法を開発する意義について述べられている。これまでに行われた研究の概況を述べるとともに、その問題点および本研究の背景、研究の目的が明らかにされている。</p> <p>Chapter 2 では、銅触媒によるプロモアリーロトリフラートの臭素部位選択的ホウ素化反応を達成している。ボリル銅からの炭素-ハロゲン結合への一電子移動が化学選択性発現の鍵であることを示している。</p> <p>Chapter 3-1 では、新規合成したアントラニルアミド置換非対称ジボロンをホウ素源としたハロゲン化アリーロのホウ素化反応について説明されている。</p> <p>Chapter 3-2 では、アントラニルアミド置換ホウ素が含水条件で直接変換できることを明らかにしている。本手法により 2-ピリジル基をはじめとした複素環 2 位での効率的な鈴木-宮浦カップリングを達成している。</p> <p>Chapter 4 では、トリアルキルシリルリチウム生成を経由して得られるシリルボランを用いた、アリーロトリフラートの銅触媒シリル化反応が化学選択的に進行することを明らかにしている。</p> <p>有機ホウ素・ケイ素化合物は医薬・液晶性分子等のファインケミカルのビルディングブロックとして汎用されており、その新規合成法の開拓は重要な課題である。ゆえに本研究は、薬学・材料化学等の諸分野の発展にも貢献できるものとして高く評価できる。</p> <p>以上、審査の結果、本論文の著者は博士（工学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。</p>			

備考：審査の要旨は、1,500 字以内とする。