



2016 中技社科技研究獎學金

CTCI Science and Technology Research Scholarship



鹵化鐵輔佐3-(5-芳香戊-4-炔基)-2,3-環氧化-環己-1-醇與環型2-烯-1炔胺的環化反應

Iron Halide Promoted Cyclization of 6-(5-Arylpent-4-yn-1-yl)-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-2-ols & Cyclic 2-Enynamides

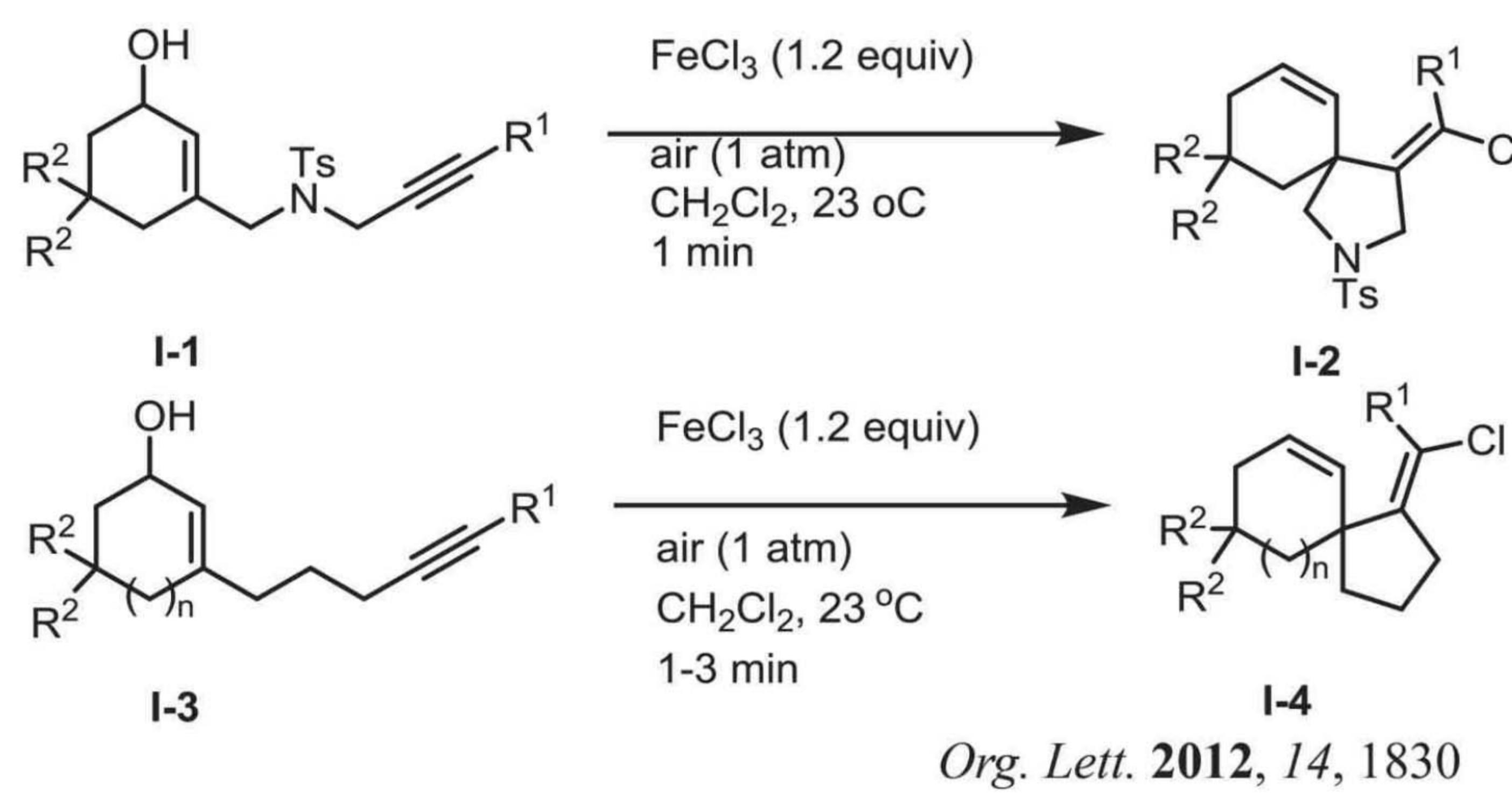
國立臺灣師範大學 化學系 博士班四年級 林欣慧
指導教授 葉名倉 博士

研究重點：

利用帶有炔基及烯丙醇基的分子、帶有2,3-環氧化-環己-1-醇及炔基分子，以及帶有烯基及炔胺基的分子之合環反應的嘗試，在鹵化鐵的輔佐下進行分子內合環。優點是成功開發出快速合成複雜的多環分子之方法外，所選擇的反應試劑為便宜、易取得且對環境友善的鹵化鐵化合物，相較其他種類的貴重金属化合物更可以減少環境的負擔。

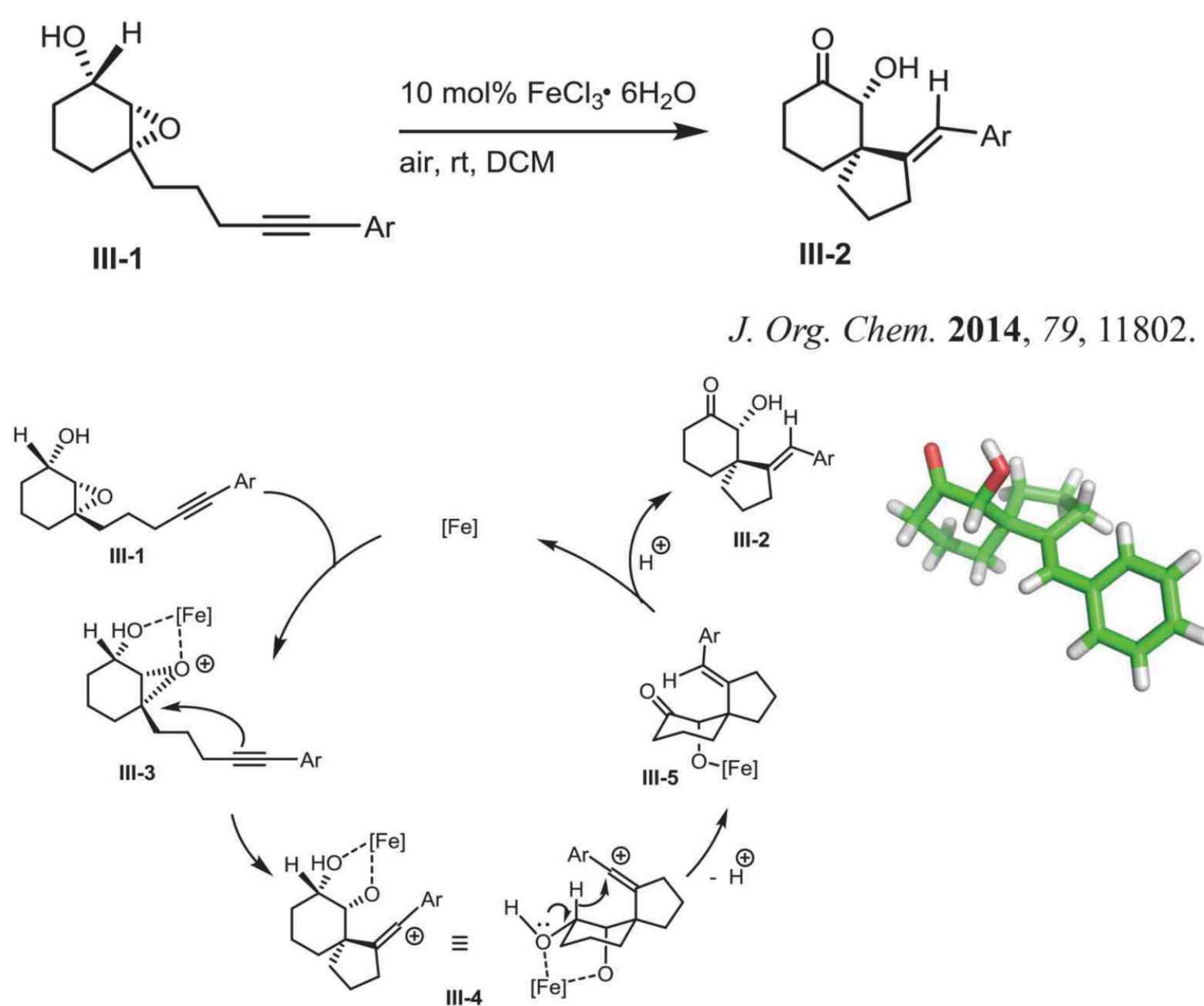
研究成果：

Topic I: Facile Synthesis of Azaspirocycles via Iron Trichloride-Promoted Cyclization/ Chlorination of Cyclic 8-Aryl-5-aza-5-tosyl-2-en-7-yn-1-ols.



Org. Lett. 2012, 14, 1830

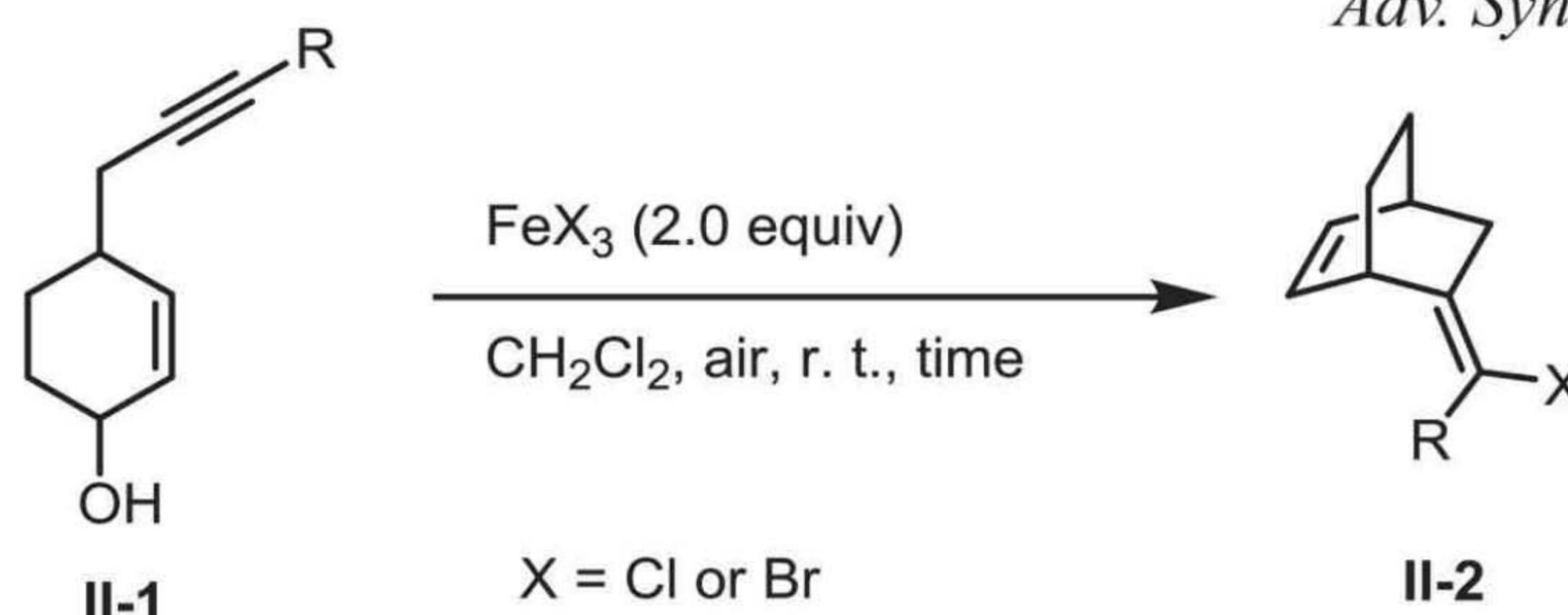
Topic III: Diastereoselective Synthesis of 2-Arylmethylene-6-hydroxyspiro[4.5]deca-7-ones via FeCl₃·6H₂O-Catalyzed Spiroannulation/Hydride Transfer of 6-(5-Arylpent-4-yn-1-yl)-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-2-ols.



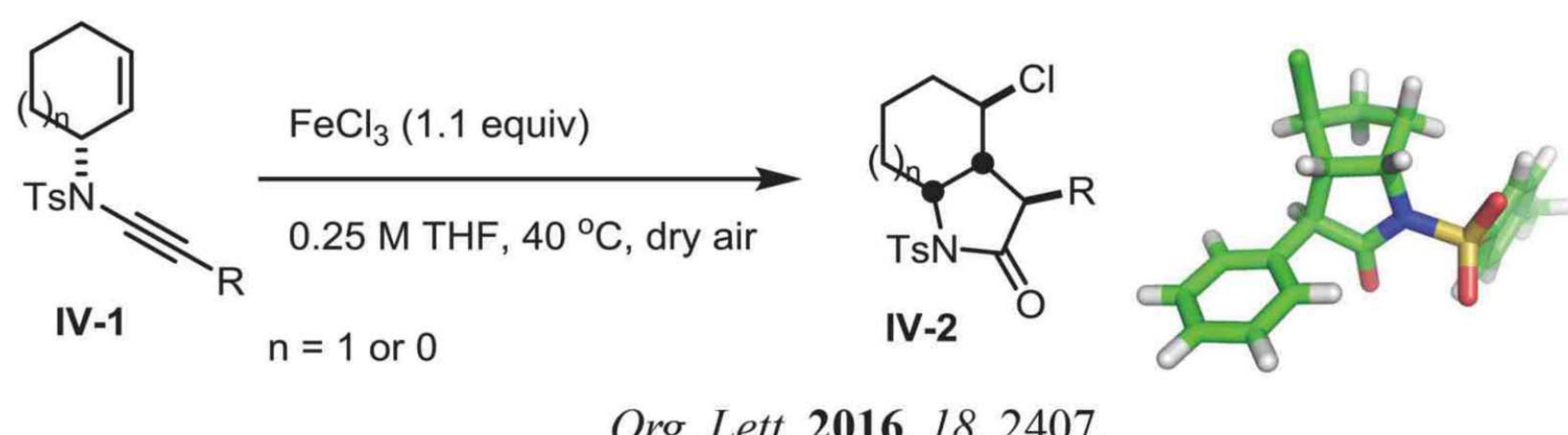
J. Org. Chem. 2014, 79, 11802.

Topic II: Convenient Synthesis of (E)-5-Aryl(halo)methylenecyclo-[2.2.2]oct-2-enes and -[2.2.1]hept-2-enes via Lewis Acid-Promoted Carbohalogenation of Cyclic 2,6-Enynols.

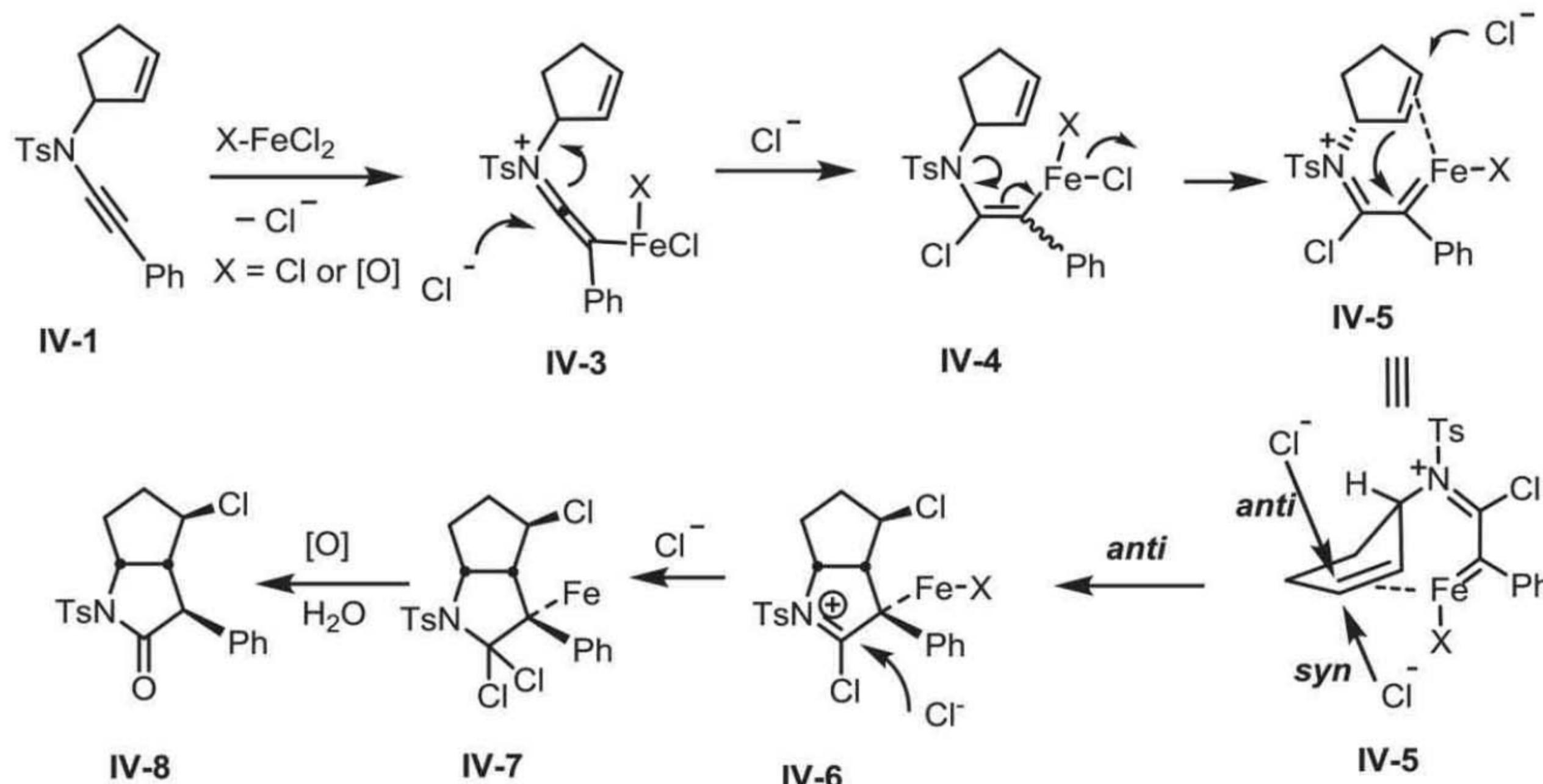
Adv. Synth. & Catal. 2014, 356, 3816.



Topic IV: Iron(II) Halide Promoted Cyclization of Cyclic 2-Enynamides: Stereoselective Synthesis of Halogenated Bicyclic γ-Lactams.



Org. Lett. 2016, 18, 2407.



研究生活及心得：

每天在實驗室超過12小時的研究生活是很單調的，但是堅持不懈的努力朝自定的目標前進、維持樂觀正向的態度是渡過研究生活的好幫手。感謝葉名倉教授的指導及提供研究設備及經費的支持與鼓勵，讓我們有很大的空間去發展；每當遇到瓶頸及困難時，老師都不遺餘力地協助我們解決問題。感謝我的父母及弟弟支持我的選擇，成為我最堅強的後盾。也感謝中技社給我的肯定。我會繼續努力進步，為臺灣的合成領域做出更多的貢獻。