



教師指導學生專題製作與論文競賽補助 成果報告

一、申請補助計畫基本資料

申請教師	朱見和	核定經費	NT 8,000
單位系所	應用科學系-化學組	經費執行情況	<input checked="" type="checkbox"/> 已請購核銷完畢 <input type="checkbox"/> 尚未請購核銷 <input type="checkbox"/> 經費餘款_____
計畫執行年度/學期	114 年度 第一學期	參賽期程	114 年 3 月 7 日~114 年 3 月 9 日
參加競賽/學術活動名稱	2025 化學年會	作品名稱	(I) Synthesis of Novel Bis(biphenyl)-Substituted Bipyrazolo[1,5-a]pyridine Derivatives via C-H Bond Activation: Investigation of Their Photophysical Properties, Aggregation-Induced Emission Enhancement, and Applications (II) Research on the aggregation-induced luminescence properties and single-molecule luminescence of 3,7-diaryl pyrazole and pyridine molecules encapsulated by cyclodextrin.
指導參賽學生姓名	江羿樺、崔文勝	班級	化學四/三年級
競賽性質	<input type="checkbox"/> 國際性 <input checked="" type="checkbox"/> 校際 <input type="checkbox"/> 校內(院級以上)	參賽地點	靜宜大學/台中
系所主管簽章		日期	
學院院長簽章		日期	



一、 參賽作品：(論文摘要或作品說明)

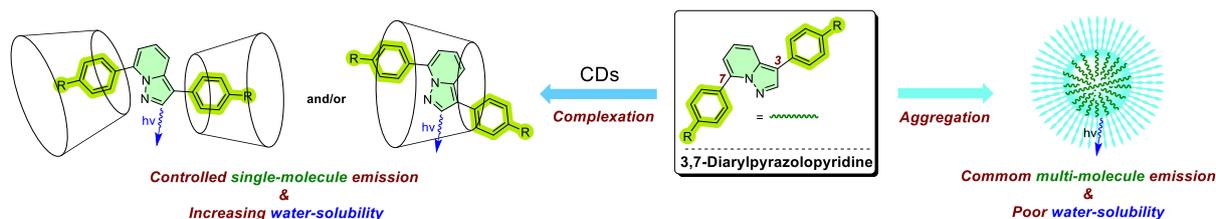
Paper No. (Arial 14 pt) – for official use only

Research on the aggregation-induced luminescence properties and single-molecule luminescence of 3,7-diaryl pyrazole and pyridine molecules encapsulated by cyclodextrin.

Wen-Sheng Tsui, Bing-Han Zhuang, Jean-Ho Chu*

Department of Applied Science, National Taitung University, Taitung, Taiwan, R.O.C.

This study investigates a series of 3,7-diaryl pyrazole and pyridine molecules with AIE properties coated with cyclodextrin. A series of titration experiments were conducted using an NMR spectrometer to examine different concentration ratios of cyclodextrin and the molecules. Additionally, changes in the fluorescence properties of the molecules before and after cyclodextrin coating were measured using fluorescence spectroscopy and UV-Vis spectroscopy. Finally, 2D NMR was employed to explore the coating status of the molecules with cyclodextrin. Through the cyclodextrin coating of molecules with AIE properties, the study examines the single-molecule fluorescence of these compounds.



References

- [1] Wu, H.-C.; Chu, J.-H.; Li, C.-W.; Hwang, L.-C.; Wu, M.-J. Palladium-Catalyzed Regioselective Arylation of Pyrazolo[1,5-a]pyridines via C–H Activation and Synthetic Applications on P38 Kinase Inhibitors. *Organometallics* **2016**, *35*, 288 – 300.
- [2] Gürten, B.; Yenigül, E.; Sezer, A. D.; Malta, S. Complexation and enhancement of temozolomide solubility with cyclodextrins. *Braz. J. Pharm. Sci.* **2018**, *54*, e17513.



二、參加之競賽活動：(請依據參加活動次數，附上相關活動簡章或海報、議程與參加證明等佐證資料)

會議網頁：<https://2025cnm.conf.tw/site/page.aspx?pid=901&sid=1609&lang=en>



3月7日 (五) March 7, 2025 (FRI)

Venue/ Time	靜安樓 103	靜安樓 105	靜安樓 111	靜安樓 113	靜安樓 114	靜安樓 115	台中港酒店 Taichung Harbor Hotel
09:00-15:00	Registration						
10:30-12:00	[A] 大專生新秀獎 A College Student Research Award A	[B] 大專生新秀獎 B College Student Research Award B	[C] 分析化學 Analytical Chemistry (10:30-11:30)	[D] 物理化學 Physical Chemistry (10:30-11:15)	[F] 有機化學/藥物化學 Organic Chemistry/ Medicinal Chemistry	[G] 無機化學 Inorganic Chemistry	
12:00-13:30	午餐 Lunch						
13:30-15:00	[A] 大專生新秀獎 A College Student Research Award A	[B] 大專生新秀獎 B College Student Research Award B	[C] 分析化學 Analytical Chemistry (13:30-15:15)	[E] 化學生物/生物化學 Biochemistry and Chemical Biology (13:30-15:30)	[F] 有機化學/藥物化學 Organic Chemistry/ Medicinal Chemistry	[G] 無機化學 Inorganic Chemistry	全國系所主任會議 Meeting of Department Chairs (12:00-17:00)
15:00-15:15	Break						
15:15-17:00	[A] 大專生新秀獎 A College Student Research Award A (15:15-17:15)	[B] 大專生新秀獎 B College Student Research Award B (15:15-17:15)			[F] 有機化學/藥物化學 Organic Chemistry/ Medicinal Chemistry	[G] 無機化學 Inorganic Chemistry	



3月8日 (六)
March 8, 2025 (SAT)

Venue/ Time	至善樓大禮堂
09:00-10:00	開幕式暨頒獎典禮 Opening and Award Ceremony - 至善樓大禮堂 -
10:00-10:15	中場休息 Coffee Break
10:15-10:55	大會演講 I [Plenary Lecture I] 楊皓教授 Prof. Haw Yang (Princeton University, USA) Chair: 廖奕翰教授 (Prof. Ian Liou) (National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan) - 至善樓大禮堂 -
10:55-11:35	大會演講 II [Plenary Lecture II] - 化學學術獎章暨中技社化學學術獎 劉鎮維教授 Prof. Chen Wei Liu (National Dong Hwa University, Taiwan) Chair: 蔡易州教授 (Prof. Yi-Chou Tsai) (National Tsing Hua University, Taiwan) - 至善樓大禮堂 -
11:35-12:00	國科會化學學門規劃說明 NSTC-Chemistry Information Session - 至善樓大禮堂 -
午餐 Lunch	
12:00-13:00	女性科學家分享會議 Exchange Session for Women Scientists - 任垣樓 203 -
主持人	賴千惠
12:00-12:20	劉善珍
12:20-12:40	許鐸芬
13:00-14:30	壁報發表 I Poster Session I - 禮秀館 2F -
	中國化學會理事會議 CSLT Board Meeting (12:00-13:30) - 希嘉學苑 1 樓大會議室 -
	中國化學會會員代表大會 CSLT Meeting of Member Representatives (13:30-14:30) - 任垣講堂 (任垣樓 1F) -

Venue Time	任垣樓 302	任垣樓 303	任垣樓 304	任垣樓 305	任垣樓 307	任垣樓 308	任垣樓 309	任垣樓 342	任垣樓 343
14:30-16:00	[分組 1] 淨零碳排及催化 I Net Zero Emission and Catalysis I	[分組 2] 高階全身照影化學 The Chemistry in Whole-body Level Imaging	[分組 3] 活性生物分子組裝 I Bio-active Molecular Assembly I [English]	[分組 4] 精準生醫分析 I Accurate Biomedical Analysis I	[分組 5] 台日韓理論計算研討會 I Trilateral Symposium on Theoretical and Computational Chemistry I [English]	[分組 6] 孔洞化學與碳捕捉 Porous Chemistry and Carbon Capture	[分組 7] 光譜與動態化學 I Spectroscopy and Dynamics in Chemistry I	[分組 8] 同步輻射在化學領域的應用 I Applications of Synchrotron Radiation in Chemistry I	[分組 9] 化學實驗室韌性與安全 Resilience and Safety of Chemical Lab [綠色化學論壇]
主持人	許鐸芬	李賢明	許馨云	陳朝榮	鄭原忠	林嘉和/陳登豪	陳益佳	王嘉興	凌永健
14:30-14:50	洪政雄	陳傳霖	洪壽呈	郭錦樺	江志強 (30mins)	康敦彥	王家業	郭俊宏 (25mins)	何彥麟 (15mins)
14:50-15:10	王育恒	郭立威	廖壽晴	陳怡婷	Joonkyung Jang (30mins)	陳登豪	朱立岡	彭伯洋 (20mins)	謝源貞 (15mins)
15:10-15:30	蔡明利	蘇家豪	賴奕丞	韓嘉莉		周子勤	楊崇鑫	鍾博文 (25mins)	梁文傑 (15mins)
15:30-15:50	賴英煌	黃聖言	林竣偉	鄭美玲	Myong Yong Choi (30mins)	王誠佑	羅佩凌	許毓璋 (20mins)	劉沂欣 (15mins)
15:50-16:00	綜合討論	綜合討論	綜合討論	綜合討論		綜合討論	綜合討論		綜合討論 (30mins)
16:00-16:30	中場休息 Coffee Break								
16:30-18:00	[分組 10] 淨零碳排及催化 II Net Zero Emission and Catalysis II	[分組 11] 生物顯影 Bio-imaging	[分組 12] 活性生物分子組裝 II Bio-active Molecular Assembly II	[分組 13] 精準生醫分析 II Accurate Biomedical Analysis II	[分組 14] 台日韓理論計算研討會 II Trilateral Symposium on Theoretical and Computational Chemistry II [English]	[分組 15] 分子自組裝 Molecular Self-Assembly [English]	[分組 16] 光譜與動態化學 II Spectroscopy and Dynamics in Chemistry II	[分組 17] 同步輻射在化學領域的應用 II Applications of Synchrotron Radiation in Chemistry II	[分組 18] 生質材料與淨零碳排 Biomass Materials and Net Zero Emission [產學論壇]
主持人	陳軍互	簡敦誠	詹適立	黃郁堯	郭哲來	詹益慈	陳益佳	許毓璋	王逸萍
16:30-16:50	陳浩銘	吳淑祿	何孟樵	陳貴通	蔡受輝(30mins)	Eiji Yashima	張元賓	黃景帆 (25mins)	鍾博文
16:50-17:10	蒲盈志	黃人則	李秀敏	萬德輝	Masanori Tachikawa (30mins)	Masaki Horie	劉振霖	莊偉綜 (20mins)	楊子岳
17:10-17:30	陳致融	王宗興	林士鳴	李博仁		曾炳堯	張君輔	楊東翰 (25mins)	吳耿東
17:30-17:50	傅耀賢	李偉麟	施怡之	程吉安	Kiyoshi Yagi (30mins)	黃智豪	賴思學	吳來錦 (20mins)	許希彥
17:50-18:00	綜合討論	綜合討論	綜合討論	綜合討論		綜合討論	綜合討論		綜合討論
18:30-21:00	大會晚宴 Banquet -新港城國際宴會廳 (梧棲) (Bumper Banquet Hall) -								



3月9日(日)

March 9, 2025 (SUN)

Venue/Time	任垣樓 302	任垣樓 303	任垣樓 304	任垣樓 305	任垣樓 307	任垣樓 308	任垣樓 309	任垣樓 342	任垣樓 343
09:00-10:30	壁報發表 II Poster Session II - 體育館 2F -								
10:30-11:00	中場休息 Coffee Break								
11:00-12:30	[分組 19] 淨零碳排與催化 III Net Zero Emission and Catalysis III	[分組 20] 分析技術開發 Analytical Technique Development [English]	[分組 21] 金屬材料應用 Applications of Metallic Materials [English]	[分組 22] 小分子活化及仿生化學 Small Molecule Activation and Bioinspired Chemistry	[分組 23] 人工智慧 Artificial Intelligence	[分組 24] 綠色有機合成 Organic Green Synthesis	[分組 25] 生物有機 Bioorganic Chemistry [English]	[分組 26] 天然物化學及應用 Natural Product Chemistry and Applications	[分組 27] 如何促進學生投入化學課堂學習 Engaging Students in Chemistry Classes [教育論壇 I]
主持人	王迪彥	陳俊顯	郭俊宏	許智龍	蔡明剛	周志明	王聖凱	廖志中	邱美虹
11:00-11:20	吳嘉文	Pawel Urban	謝發坤 (15mins)	華紹安	楊立威	李進發 (25mins)	王聖凱	鍾旭銘	吳台偉 (15mins)
11:20-11:40	洪緯璿	陳鑫昌	陳以文 (15mins)	林雅凡	高英哲	林章佑 (25mins)	林俊宏	張嘉鈺	張裕昌 (15mins)
11:40-12:00	蘇威年	葉怡均	魯才德 (15mins)	江建緯	關凱元	劉維民 (25mins)	陳國庭	鄭源斌	黃志嘉 (15mins)
12:00-12:20	廖軒宏	簡儀欣	洪崧富 (15mins)	蔣偉民	郭哲來	謝偉傑	謝偉傑	鄭偉杰	周芳紀 (15mins)
12:20-12:30	永光綠色化學 研究論文獎 (Nguyen Thi Tuyet Hanh)	分析化學 研究論文獎	黃柏榮 (15mins)	生物化學/ 化學生物 研究論文獎	綜合討論	綜合討論	綜合討論	綜合討論	綜合討論 (30mins)
12:30-13:30	午餐 Lunch					生涯精進：高效率實驗室管理術 Career Development : Lab Management - 任垣樓 204 -			
主持人	台積電技術應用暨徵才講座 TSMC Technical & Career Talk - 任垣樓 203 -					陸大榮			
12:30-13:30						劉如熹			

Venue/Time	任垣樓 302	任垣樓 303	任垣樓 304	任垣樓 305	任垣樓 307	任垣樓 308	任垣樓 309	任垣樓 342	任垣樓 343
13:30-15:00	[分組 28] 淨零碳排與催化 IV Net Zero Emission and Catalysis IV	[分組 29] 奈米材料於分析技術之應用 Nanomaterial Applications in Analytical Techniques	[分組 30] 無機化學 Inorganic Chemistry	[分組 31] 生物醫學中的錯合物 Complexes in Biomedical - Applications	[分組 32] 理論計算化學 Theoretical and Computational Chemistry [English]	[分組 33] 不對稱合成 Asymmetric Synthesis	[分組 34] 藥物化學 Medicinal Chemistry	[分組 35] 有機光電 Organic Optoelectronics	[分組 36] AI 在化學教育的應用與趨勢 Applications and Trends of AI in Chemistry Education [教育論壇 II]
主持人	薛秉中	曾韋龍	陳元璋	李位仁	Michitoshi Hayashi	韓政良	李靜琪	陸勤偉	鄭原忠
13:30-13:50	郭宗枋	詹揚翔	李章宗 (15mins)	李建明	Henryk Witek	林文偉 (25mins)	翁紹華	陳銘洲	邱美虹 (15mins)
13:50-14:10	林煒淳	莊昱傑	楊自雄 (15mins)	邱秀貞	李祐慈	陳建添 (25mins)	洪欣儀	嚴詠聖	蔡明剛 (15mins)
14:10-14:30	刁維光	陳巧貞	林金泰 (15mins)	簡啟民	邱政超	蔡政哲 (25mins)	謝開倉	倪禎翔	陳宜欣 (15mins)
14:30-14:50	李君婷	江政剛	許益瑞 (15mins)	邱宗文	朱智璋		李文山	林彥多	李麗偵 (15mins)
14:50-15:00	綜合討論	綜合討論	許桂芳 (15mins) 無機化學 研究論文獎	綜合討論	物理化學 研究論文獎	有機化學 研究論文獎	藥物化學 研究論文獎	永光綠色化學 研究論文獎 (戴柏凱)	綜合討論 (30mins)
15:00-15:20	中場休息 Coffee Break								
15:20-16:00	大會演講 III [Plenary Lecture III] 許昭萍教授 Prof. Cherri Hsu (Academia Sinica, Taiwan) Chair: 鄭原忠教授 (Prof. Yuan-Chung Cheng) (National Taiwan University, Taiwan) - 至善樓大禮堂 -								
16:00-16:40	大會演講 IV [Plenary Lecture IV] 北川 進教授 Prof. Susumu Kitagawa (Kyoto University, Japan) Chair: 林嘉和教授 (Prof. Chia-Her Lin) (National Tsing Hua University, Taiwan) - 至善樓大禮堂 -								
16:40-17:40	開幕及頒獎典禮 Closing and Award Ceremony - 至善樓大禮堂 -								



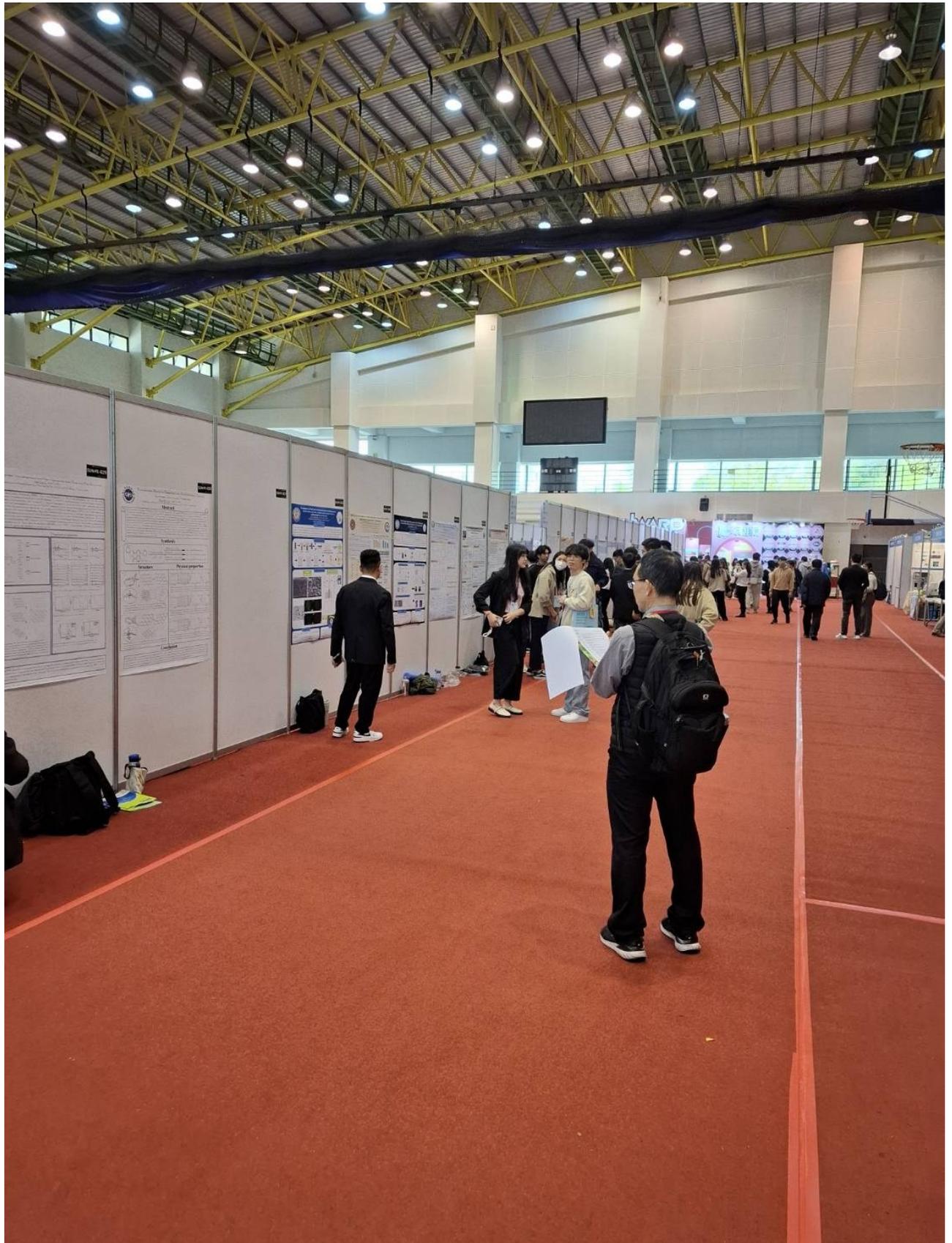
三、參賽準備與活動記錄



圖說明：江羿樺同學榮獲 2025 化學年會李長榮化學新秀獎上台受獎。



圖說明：東華大學-林雅凡主任、我、清華大學-林哲仁老師、東吳大學-林彥多老師。



圖說明：會場壁報展覽區。



圖說明：本系化學組畢業生王映婷（臺灣海洋大學碩士班）與我合照。



圖說明：本次化學年會入口海報。

四、參加競賽成果 (參賽證明、得獎證明或學生心得)



圖說明：江羿樺同學榮獲 2025 化學年會李長榮化學新秀獎之獎狀。