NTOU/MSV Newsletter
No. 4 2014
中華民國 103 年十一月二十四日出刊（2014 年）

【學術】第三十八屆全國力學會議-計算力學論壇暨學生論文競賽 NTOU/MSV 得獎報導

中華民國力學學會為凝聚國內學術能量，促進學術交流，於去年提出補助國內學術交流活動的辦法，以10名以上的力學學會會員所組成之領域推廣小組可提出申請。而國立臺灣海洋大學陳正宗終身特聘教授為推廣關於計算力學之學術風氣，聯絡計算研究領域內之同好共同組成計算力學小組而獲得力學學會之支持。此次中華民國力學學會之年會與第三十八屆全國力學會議恰巧在國立臺灣海洋大學舉辦，計算力學論壇原邀請台大土木洪宏基終身特聘教授擔任論壇主持人，但因大會另做安排洪宏基終身特聘教授擔任學生論文競賽之複試委員，因此委由海大河工陳正宗終身特聘教授代理擔任論壇主持人。而計算力學小組執行秘書臺灣海洋大學河工系范佳銘副教授與李應德助理教授邀請了成大航太夏育群教授、宜大土木李洋傑副教授、交大土木楊子儀助理教授與台大土木劉立偉助理研究學者分享成果，邀請演講者之安排也頗有傳承之意。

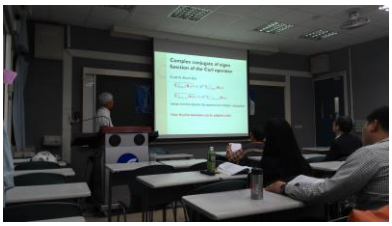
夏育群教授所演講題目為Development of the boundary element method for general anisotropic thermoelasticity，為解三維異向性熱彈問題中所遇到的BEM計算之降階問題作一探討，並利用有限項之級數和代替奇異積分之操作。李洋傑副教授的講題為Multipolar eigenfunctions of the curl operator and their translation formulas with application in the formulation of elastodynamic dual BIEs，由旋度算子與轉換式的多極特徵函數，以較數學的觀點來看彈性動力問題的邊界積分方程，其概念與NTOU/MSV研究主題的退化核相關，將可應用於快速多極邊界元素法。主持人讚揚其為退化核之推導提供數學基礎。第三位講者為交大土木的楊子儀助理教授，為該論壇唯一女性講者，其講題為Image based procedure for microstructure modeling，透過多尺度分析來探討微觀結構與巨觀結構之關聯，以強型式配置法來建構其理論基礎，因而應用在影像分析上。最後一位講者劉立偉博士演講題目為Quaternion valued boundary element method for magnetostatic problems，透過四元數邊界元素法來解析三維靜磁問題，推導內外域的四元數邊界積分方程，並以正規化技巧處理奇異積分，因而處理BEM奇異元素只需正規的quadrature。使用oriented surface elements則可去除角點法向量無法決定的問題。

而力學學會理事長台大應力所吳光鐘終身特聘教授與計算力學研發小組之流力顧問台大土木楊德良終身特聘教授也親臨現場，並作指導。論壇中四位主講者演講內容學有專精、精闢入裡，與會者皆收穫不少，現場提問踴躍，討論氣氛融洽。對於計算力學心得相互交流，而達到力學學會辦理學術交流活動之目的。

會後中華民國力學學會理事長吳光鐘終身特聘教授也闡述力學學會創立研發小組的動機，期勉學者同好們一起為台灣力學發展打拼。而楊德良終身特聘教授也勉勵大家繼續努力與期盼力學學會能給予更

多支持。

此次全國力學會議學生論文競賽，NTOU/MSV 的成員河工系碩士生黃文生得到固力組第三名，而大學部涂雅瀞則獲得固力組佳作，這也表明了 NTOU/MSV 在計算力學深耕數十年後的成果展現。能夠獲得評委們的肯定，海大、河工系與 NTOU/MSV 研究室以他們為榮，也期許學弟妹們能再接再厲，傳承優良傳統。

<table>
<tr>
<td>
計算力學論壇由海大 陳正宗終身特聘教授主持</td>
<td>
成大航太 夏育群教授演講</td>
<td> 
宜大土木 李洋傑副教授演講</td>
</tr>
<tr>
<td>
台大土木 劉立偉助理研究學者演講</td>
<td>
海大河工 涂雅瀞 獲得學生論文競賽佳作
（頒獎人:台大機械馬劍清終身特聘教授）</td>
<td>
海大河工 黃文生 獲得學生論文競賽第三名
（頒獎人:海大許泰文研發長）</td>
</tr>
</table>

（圖(文/海大 MSV 實驗室提供）　　更多訊息詳見 NTOU/MSV 網頁 http://msvlab.hre.ntou.edu.tw/index1.htm