

ИНФОРМАЦИЯ

18-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ХИМИИ ГЕТЕРОЦИКЛОВ (18-ICHS, ЙОКОГАМА, ЯПОНИЯ) И ПОСТ-КОНГРЕСС (СЕНДАЙ)

По установившейся традиции международные конгрессы по химии гетероциклов начиная с 1968 г. проводятся поочередно в одной из стран Европы, затем на Американском континенте и, наконец, где-либо в Азии. После состоявшегося в 1999 г. конгресса в Вене эстафету Европы в 2001 г. приняла Азия. 18-й Международный конгресс по химии гетероциклов проходил с 29 июля по 31 августа на берегу Тихого океана в г. Йокогама (Япония, председатель оргкомитета проф. **M. Shibasaki**).

Обычно весьма представительный конгресс и в этом году собрал около тысячи участников примерно из 40 стран мира. Тем не менее большинство участников конгресса (80%) составляли химики Японии. Среди 200 иностранных гостей доминировали представители Европейских стран, однако 6 из 12 пленарных часовых докладов сделали американские ученые. Показательно, что и приглашенные докладчики (24 получасовых доклада) распределились строго по региональному признаку: примерно треть – США, треть – Япония и треть – Китай/Гонконг-Корея. Кажущийся несколько нетрадиционным "региональный" подбор лекторов на самом деле вполне очевиден рядовому японскому ученому и отражает традиционную (в последние десятилетия) ориентацию японской науки на научные направления в США, а также более тесные научные контакты, существующие между Японией и прибрежными азиатскими странами.

Большим разнообразием в отношении состава участников отличались десятиминутные устные доклады. Ясно, что особенностью больших конгрессов является вынужденная необходимость проведения параллельных сессий, поэтому неудивительно, что участникам конгресса приходилось проявлять быстроту реакции при выборе меняющихся, как в калейдоскопе, очень коротких выступлений в разных частях конгресс-холла. К заслуге организаторов конгресса, все устные доклады дублировались стендами; обширные и продолжительные стендовые сессии позволяли участникам спокойно обменяться мнениями.

Итак, каковы основные темы, которые организаторы конгресса считали наиболее актуальными, подбирая пленарных и приглашенных докладчиков? Доминирующая тематика – металлокомплексный катализ в синтезе гетероциклов, в основном с использованием родия и палладия, иногда вольфрама и молибдена (пленарные доклады **Fürstner**, **Ellman**, **Liebeskind**, **Grigg**, всего 11 докладов). Вторая по популярности тема – асимметрическая индукция (в реакции Дильса–Альдера), в том числе

применительно к синтезу природных соединений, алкалоидов и т. д. (**Fuji, Denmark, Kanemasa, Murahashi, Pearson**, всего 11 докладов). Заметим, что эта тема откровенно доминировала на стендовой сессии, особенно на стендах японских участников. Знаменательно, что и в этой области все более ощутим переход от обычных циклизаций к каскадным процессам с замыканием нескольких циклов сразу.

Поражающий воображение подход был развит японским профессором **Kishi** (место работы – США), смысл которого заключался в создании универсальной компьютерной базы данных, позволяющей устанавливать абсолютную конфигурацию природных соединений неизвестного строения на основании спектров ЯМР хиральных природных соединений и (теперь уже весьма многочисленных) их синтетических предшественников и полупродуктов. По-прежнему остаются перспективными методы прямого металлирования и *ortho*-металлирования в гетероциклическом синтезе (**Snieckus, Queguiner**), методы супрамолекулярной химии (2 доклада). Более традиционные методы с использованием в качестве реагентов соединений непереходных элементов (включая химию иода, бора, кремния, карбенов, оксона как окислителя) были в явном меньшинстве. Необычный устный доклад (**Ogura**) был посвящен получению кристаллов гетероциклических соединений (ряда тиенилпиррола), обладающих металлическим блеском.

В устном докладе **В. Семенов** (ИОХ, Москва) представил процессы (в том числе малотоннажные), приводящие к интересным типам гетероциклов. **Л. Воскресенский** (Университет дружбы народов, Москва) рассказал о необычных превращениях насыщенных гетероциклов, сочлененных с ароматическими циклами. **Е. Бабаев** (МГУ, автор настоящей заметки) продемонстрировал синтетические перспективы применения 2-хлоропиридиниевых солей и илидов на их основе. **А. Ивашенко** (руководитель предприятия Контакт-Сервис/ChemDiv) представил на нескольких стендах ряд интересных ступенчатых гетероциклизаций, приводящих к сложным строительным блокам. Стенд **Л. Горностаева** (Красноярск) отражал необычные аспекты химии гетероциклов с антрахиноновым фрагментом. В докладе представителей компании "Енамин" (Украина) впечатляющие по разнообразию серии гетерарилзамещенных ацетонитрилов вводились в столь же разнообразные гетероциклизации. Профессор **Э. Лукевиц** (Латвия) представил новые данные по использованию соединений кремния в синтезе гетероциклов и изучению биологической активности полученных соединений.

Несколько важных организационных решений было принято на конгрессе и в его кулуарах. 19-й Международный конгресс состоится в Колорадо (США) в 2003 г. На съезде был избран новый президент Международного общества химии гетероциклов – проф. **А. Дондони**, (Италия, что следует связывать с проведением конгресса 2005 г. в Италии). Секретариат Общества подтвердил возможность и дальнейшую целесообразность оплаты членских взносов российскими участниками Общества в рублях.

Очередной Европейский коллоквиум по химии гетероциклов будет проходить в августе следующего года в Стокгольме. Ряд участников (**A. Dondoni, Y. Yamamoto, A. Katritzky, H. van der Plas, B. Stanovnik**)

горячо поддержали идею 2-го Евразийского конгресса по химии гетероциклов (планируемого на конец августа следующего года в северо-западной части России, вероятно, в Великом Новгороде, сразу после Европейского коллоквиума). Прошли консультации с потенциальными спонсорами 2-й Всероссийской конференции по химии гетероциклов (вероятные организаторы, как и год назад, – МГУ и предприятие Контакт-Сервис).

По окончании конгресса небольшая часть его участников отправились в г. Сендай, где проходил пост-конгресс (Post-ICHС, организатор проф. **Y. Yamamoto**). Традиция небольших пост-конгрессов вполне устоялась и ставит своей целью дать возможность прочитать полномасштабные лекции тем участникам, которые по разным причинам не смогли этого сделать в рамках "материнского" конгресса. В этот раз примерно 200 (в основном японским) участникам однодневного симпозиума в Сендае довелось услышать лекции таких известных классиков химии гетероциклов, как **A. Katritzky** (химия бензотриазолов в 2001 г.), **A. Padwa** (ионные каскадные циклизации), **S. Weinreb** (полный синтез цилиндроспермопсина), **A. Dondoni** (синтез гликозидов с использованием тиазола), **B. Stanovnik** (химия 2-замещенных 3-диметиламинопропеноатов), **S. Martin** (синтез С-ариллированных гликозидов) и несколько других докладов.

В заключение заметок о конференциях в Японии автор хотел бы поделиться личными впечатлениями о трехмесячной работе в японской лаборатории летом этого года. Оставляя в стороне восточную экзотику, следует отметить несколько принципиальных моментов. В противоположность мнению о практической ориентации японских ученых, главная часть финансирования университетской лаборатории страны – государственная, причем средства отпускаются весьма значительные. Контакты университетов с индустрией достаточно слабы, а потому наука носит чисто исследовательский – университетский – характер. Основная часть исследований выполняется (в отличие от западных университетов) не только и не столько аспирантами и пост-доками, сколько студентами старших и младших курсов, иногда проводящими на работе по 18 часов. Студентам предоставлена большая свобода в выборе задач и тактики их реализации, однако каждые 2–3 недели на семинарах проводится тщательный анализ и корректировка результатов. В отличие от профессоров, прекрасно говорящих по-английски, студенты и молодые ученые хорошо читают и пишут по-английски, но имеют очень малую разговорную практику. В целом количество иностранных ученых, приезжающих в Японию на краткосрочные стажировки, неуклонно возрастает, однако языковой барьер может играть существенную роль. Существует огромный интерес к России и странам бывшего СССР, сопряженный, однако, с малой информированностью. Вероятно, следовало бы интенсифицировать научные контакты, чаще приглашать как профессоров, так и представителей молодого поколения – японских ученых для участия в научных мероприятиях в России (как в рамках международных/Евразийских мероприятий, так и при планировании локальных конференций и симпозиумов).

Е. В. Бабаев