

◇目的 Aims

伝統薬物・薬用植物に関する国際的共同研究の推進を目的に、(1)タイ国との拠点大学方式による交流事業、(2)北京大学薬学院との共同研究拠点 (International Collaboration Center for Conservation and Efficient Utilization of Medicinal Resources) 事業を展開している。(3)また和漢医薬学研究推進ネットワークを構築し、情報の共有化を図る。

◇活動事業実績 Archivements

1) タイ国との拠点大学方式による交流事業実績

タイ国との拠点大学方式による交流事業は、平成 13 年に日本学術振興会の支援を受けて本学（和漢医薬学総合研究所）を日本側拠点大学としてスタートした。本事業では、難治性疾患、特に老年性認知症、癌、アレルギー、および感染症等の疾患に焦点を当てて下記の 5 研究課題を設け、それらの疾患の予防や治療に有用な天然薬物の研究と開発を目標としている。平成 21 年度は原著論文 102 報の発表がなされた。

研究課題 1：老人性疾患の予防と治療に有用な天然薬物の研究（29 報）

研究課題 2：アレルギー性疾患及び癌の予防や浸潤・転移を抑制する天然薬物の研究（23 報）

研究課題 3：肝炎（肝障害を含む）及び数種の感染症に有効な天然薬物の研究（29 報）

研究課題 4：天然薬物の構造・合成・活性発現の分子機構の研究（15 報）

研究課題 5：タイ産薬用植物成分の生合成に関する分子生物学とバイオテクノロジー研究、及びタイ産薬用植物のデータベースの確立（6 報）

本事業によりタイ側研究者 18 名、ベトナム側研究者 1 名の計 19 名が招聘され、本学（7 名）と日本側協力大学（12 名）において共同研究が行われた。またこれらの研究者の来日あるいは日本人研究者のタイへの派遣に併せて、下記のフォローアップミーティング 2009 を開催し、各課題内、課題間の研究者交流を図ると共に、研究支援に関する情報交換を行った。

第 1 回フォローアップミーティング 2009

日時：2009 年 月 25 日（金）15:00～19:00

場所：名古屋大学大学院農学部講義室 1

演題 1：Synthetic studies on dragmacidine D, a potent inhibitor of protein phosphatase.

Dr. Pitak Chuawong (Faculty of Sciences, Kasetsart University)

演題 2：Studies and the total synthesis of 2-epi-pumiliotoxin C.

Dr. Charnsak Thongsornkleeb (Chulabhorn Research Institute)

演題 3：Chirality analysis and bioluminescence study on symplectin photoprotein with difluoro-

coelenterazine analogs.

Dr. Vorawan Kongjinda (Faculty of Bioagricultural Science, Nagoya University)

演題 4 : Studies on estrogenic activity of compounds isolated from Thai medicinal plants.

Dr. Orawan Monthakantirat (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University)

演題 5 : Silkworm infection model: In vivo screening for antimicrobial activity of Thai herbal medicines.

Dr. Santad Chanprapaph (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)

第 2 回フォローアップミーティング 2009

日時 : 2009 年 11 月 10 日 (火) 14:00~15:30

場所 : 富山大学医薬学系 (杉谷) キャンパス, 共同利用研究棟会議室

演題 1 : The NCI hits and their putative effect on $\alpha 7$ nicotinic acetylcholine receptors expressed in *Xenopus oocytes*.

Dr. Piyanuch Rojsanga (Faculty of Pharmacy, Mahidol University)

演題 2 : Effect of the standardized extract of *Centella asiatica* (Eca233) in intracerebral streptozotocin-induced memory deficits model in mice.

Dr. Pasarapa Towiwat (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)

演題 3 : Synthesis, characterization and in vitro cytotoxicity study of magnetic particles for application in targeted magnetic anticancer protein delivery.

Dr. Surachai Ngamratanapaiboon (Faculty of Pharmacy, Mahidol University)

第 3 回フォローアップミーティング 2009 および第 3 回明治薬科大学アジア・アフリカセンター国際セミナー (併催)

日時 : 2009 年 11 月 10 日 (火)

場所 : 明治薬科大学マルチメディアルーム

演題 1 : Chemical Studies on Ecteinascidin Natural Products from a Thai Tunicate.

Mr. Panithi Saktrakulkla (MPU-CU Exchange Program, Chulalongkorn University)

演題 2 : Use of yeast cell-based assay to investigate topoisomerase I poisons from Thai medicinal plants.

Dr. Suchada Sukrong (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)

演題 3 : Gene identification and enzymatic studies on biosynthesis of marine alkaloids isolated from Thai sponge.

Dr. Taksina Chuanasa (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)

演題 4 : In vitro immunostimulating-activity of water-soluble extracts from Thai medicinal plants.

Ms. Jankana Buranaosot (JSPS Ronpaku Program, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Silpakorn University)

演題 5 : Exploring Philippine marine invertebrate and microbial diversity as a source of potential drug.

Dr. Gisela P. Concepcion (The Collaborate Project of MPU/UP, Marine Science Institute, University of the Philippines)

演題 6 : Investigation on bioactive compounds from Thai marine organisms under the JSPS/NRCT Core University Program

Dr. Khanit Suwanborirux (Project Coordinator of JSPS/NRCT, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)

第 4 回フォローアップミーティング 2009・大学院生セミナー

日時 : 2009 年 11 月 18 日 (水)

場所 : チュラロンコン大学薬学部 Faculty Community Pharmacy Rm. 208

演題 1 : Inhibitory effect of daikenchuto on the motility of the mouse colon by the blockade of L-type Ca^{2+} channel.

Ms. Atsumi Suto (Institute of Natural Medicine, University of Toyama)

演題 2 : Effects of a standardized *Centella asiatica* extract ECa 233 on mouth ulcers.

Ms. Chaladakorn Ruengprasertkit (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)

- University)
- 演題 3 : Metabolism and disposition of antrodin D in rats.
Ms. Megumi Mizuno (Institute of Natural Medicine, University of Toyama)
- 演題 4 : Silkworm infection model: in vivo screening for antimicrobial activity of Thai herbal medicines.
Dr. Santad Chanprapaph (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)
- 演題 5 : Effect of Tokishakuyakusan on ovary and hypothalamus KiSS-1 mRNA expression in hypophysectomized rats.
Ms. Keiko Furuhashi (Institute of Natural Medicine, University of Toyama)
- 演題 6 : Centella and other herbal extracts as the regulator of expression and function of membrane transporters.
Dr. Suree Jianmongkol (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University)
- 演題 7 : Development of Kampo-adjviant in vaccine therapy for cancer.
Mr. Nobuhiro Takeno (Institute of Natural Medicine, University of Toyama)
- 演題 8 : Vanilin enhances TRAIL-induced apoptosis in cancer cells.
Dr. Kriengsak Lirdprapamongkol (Chulabhorn Research Institute)
- 演題 9 : Ameliorative effects of yokukansan on memory impairment induced in olfactory bulbectomized mice: Evaluation of spatioal memory using a modified Y-maze task.
Ms. Miki Hayashida (Institute of Natural Medicine, University of Toyama)
- 演題 10 : Cloning and expression of 1-deoxy-D-xylulose 5-phosphate synthase cDNA from *Croton stellatopilosus* and expression of 2C-methyl-D-erythritol 4-phosphate synthase and geranyl diphosphate synthase, key enzymes of plaunotol biosynthesis.
Dr. Worapan Sitthithaworn (Srinakharinwirot University)



JSPS-NRCT Follow-up Meeting at Osoth Sala Building (Room 208)

In November 18th, 2009.

(文責 : 松本 欣三)

2) 北京大学薬学院との共同研究拠点事業

和漢医薬学総合研究所は 2005 年に北京大学医学部と「薬用資源研究における国際協力拠点設置に関する協定」を結び、それぞれに共同研究拠点を設けている。2007 年にはこの協定を具体的に展開させるため、「漢方医薬共同研究に関する協定」を新たに締結した。これらの協定に基づき、本年は次のような活動を行った。

1) 学術交流

- ・ 2009 年 2 月 19 日～21 日：北京大学薬学院において、田中 謙准教授が「Quality evaluation of crude drugs using a multivariate statistical approach」、東田道久准教授が「The serotonin 2C receptor subtype: What-the interesting receptor which always give us novel concepts and information」の演題で講演を行った。約 50 名の学生が聴講した。
- ・ 2009 年 11 月 26 日～27 日：蔡少青教授が当研究所主催の第 12 回国際伝統医薬シンポジウム富山「和漢薬の科学基盤形成」で座長を務め、天然薬物の国際標準化に関する討議に参加した。
- ・ 2009 年 10 月 27 日～30 日：北京大学薬学院において、済木育夫教授（副学長）が「Curcumin and cancer metastasis」、門田重利教授（所長）が「Recent progress in propolis research: Chemical diversity, botanical origin and biological activities」、馬 超美准教授が「Synthesis and Medicinal Potential of Chlorogenic Acid and Triterpene Derivatives」の演題で講演を行った。約 50 名の学生が聴講した。また、協定の継続について話し合いを行った。

2) 共同学術調査

2009 年 7 月 16 日～8 月 10 日：小松かつ子、白 焱晶（博士課程 2 年、元北京大学医学部薬学院講師）他が、中国重慶市－湖南省－湖北省－江蘇省－安徽省－浙江省で石菖蒲、党参等に関する資源調査を実施した。

（文責：小松 かつ子）

3) 和漢医薬学研究推進ネットワークを構築・共有化

- 1) 和漢薬の基礎・臨床研究に関する情報・知識を集積，交換，発信するとともに国内及び国際的共有化を図り，併せて国内・国際共同研究を推進する中核的拠点を形成することを目的としたネットワークを平成 17 年度に立ちあげた。本年も，登録会員の方へのメールによる情報（和漢薬関連のセミナーやシンポジウムの開催予定など）配信サービスを行った。
- 2) 第 32 号配信・・・6 月 12 日 （開催情報 2 件）
第 33 号配信・・・6 月 26 日 （開催情報 3 件，リンク先掲載 1 件）
第 34 号配信・・・7 月 7 日 （開催情報 7 件，リンク先掲載 1 件）
第 35 号配信・・・9 月 30 日 （開催情報 1 件）

（文責：岩白 円）