

平成25年度  
 ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
 (研究成果の社会還元・普及事業)  
**実施報告書**

HT25104

和漢薬ってこんなに身近にあったんだ！  
 ～五感を使って和漢薬体験～



開催日：平成25年8月9日(金)  
 平成25年8月10日(土)

実施機関：富山大学  
 (実施場所) 和漢医薬学総合研究所  
 民族薬物資料館

実施代表者：伏見 裕利  
 (所属・職名) (和漢医薬学総合研究所・特命  
 准教授)

受講生：中学生10名  
 高校生15名

関連URL：<http://www.inm.u-toyama.ac.jp/index-j.html>

【実施内容】

【工夫した点】

受講生どうしはほとんど初対面の生徒ばかりなので、アイスブレイクになるような自己紹介を行って、受講生の緊張をほぐすよう努めた。

和漢薬を身近に感じてもらうために、可能な限り、耳にしたことのある植物や普段口にしてしている食物などを例示して解説した。また、より記憶に残りやすいプログラムにするため、テーマ通り、味覚や嗅覚を含め、五感をフルに使って和漢薬に触れてもらった。

チャイ(インド風スパイス入りミルクティー)作りでは、品質や種の異なる桂皮を加えた3種類のチャイで利きチャイを行い、3種類とも香りや味がまったく異なることを実感してもらった。その後、3グループに分かれて、自分たちで選んだ生薬をスパイスとして加えてオリジナルチャイを完成させ、どのグループの作品が最もおいしかったか挙手による投票を行ってコンペのように進めた。その結果、会話が弾み、受講者間の交流が最も活発なプログラムになった。

受講生が抱く「大学」や「和漢薬」に対する距離感を縮めるねらいで、学部生を実施協力者として配置し、ランチオンやグループ活動中に受講生と交流してもらった。受講生はしだいに打ち解けて、修了式までにはすっかり距離感はなくなっていた。

【当日のスケジュール】

時間	内容(1日目、2日目とも同一日程)
9:30～10:00	受付(民族薬物資料館1F)
10:00～10:30	開講式(あいさつ、オリエンテーション、自己紹介、科研費の説明)
10:30～11:20	①講義「陰陽虚実に基づく体質判別」(途中10分休憩)
11:20～12:00	②実習「民族薬物資料館 展示室見学」
12:00～13:00	昼食休憩(薬膳弁当、生薬入り茶)
13:00～13:30	③実習「桂枝湯と葛根湯の選別・鑑定」
13:30～14:00	④講義「富山のくすりの歴史について」情報技術を応用してバーチャル展示についてのデモンストレーション
14:00～14:10	休憩
14:10～15:00	⑤実習「チャイ作りと利きチャイ」
15:00～15:30	⑥実習「お香体験」
15:30～16:00	学習の振り返り&発表
16:00～16:20	修了式(アンケート記入、和漢薬博士号授与、あいさつ)
16:20	終了・解散

【実施の様子】



〈和漢医薬学総合研究所長のあいさつ〉



〈実施代表者より科研費の説明〉





〈陰陽虚実に基づく体質判別の講義〉  
イラストを使ってイメージをもってもらい、漢方医学の考え方のひとつ、「気血水」について学習しました。



〈薬膳弁当で会食〉  
意外にも普段食べている食材が詰まっていた薬膳弁当。食事で病気を未然に防ぐことが大切だということを、食べながら学びました。



〈くすりの分子をバーチャル展示〉  
分子模型で結合のしかたの違う炭素の硬さを体験。その後タブレット端末を使って、身近なモノの分子のバーチャル展示を体験しました。



〈お香体験〉  
香りのする木、「香木」の一つ「沈香」を香炉で焚きました。部屋いっぱいに高貴な香りが漂いました。沈香も生薬のひとつです。



〈民族薬物資料館内の見学〉  
ヤモリの開きを見て驚きを隠せない参加者たち。植物だけでなく、動物や鉱物も薬に使われていることを知りました。



〈桂枝湯と葛根湯の選別・鑑定〉  
漢方の基本方剤である「桂枝湯」と「葛根湯」に配合されている生薬を、においや形、味を比べて鑑別しました。



〈チャイ作りと利きチャイ〉  
種類の異なる桂皮を入れたチャイを飲み比べ。そのあとは自分たちで複数の生薬を選んでオリジナルチャイ作りに挑戦しました。



〈修了証授与〉  
暑いなか、最後まで体をいっぱいを使って学習しました。未来の研究者、和漢薬従事者になることを期待して、和漢薬博士号を授与しました。

**【事務局との協力体制】**

- ・研究振興部研究振興グループが、広報手段の提案、振興会への連絡調整、提出書類の確認・修正を行った。
- ・医薬系事務部研究協力グループが委託費の管理と支出報告書の確認を行った。また当日の運営にも協力していただいた。
- ・総務部広報グループがニュースリリースによって県内の報道機関に情報提供した。また、大学のHPのイベント情報に本事業について掲載した。

**【広報活動】**

- ・実施者(代表者、分担者)が富山県庁、富山市教育委員会、富山県薬業連合会、富山市科学博物館を訪問し、本事業についてPRするとともに、ポスターの掲示を依頼した。
- ・富山県商工労働部商工企画課による「とやま科学技術週間のご案内」に本事業の募集要項を掲載した。
- ・県内15市町村教育委員会に依頼し、県内すべての中学校にポスターとチラシの配布を行った。高等学校には直接郵送した。
- ・学内電子掲示板に本事業の募集案内とポスターを掲載した。
- ・大学附属病院内の掲示板にポスターを掲示し、チラシを配置した。

**【安全配慮】**

- ・事前に食物アレルギー調査票を記入していただき、受講生の実態を把握した。
- ・当日は非常に蒸し暑かったため、屋外で実施したチャイ作りの際に、随時各自で休憩を取るよう、きめ細かく声をかけて熱中症予防に努めた。
- ・チャイ作りの実習では受講生を3グループに分けて、それぞれのグループに実施者と協力者を配置し、事故の起こらないように配慮した。
- ・チャイ作りは実施協力者とともに予備実習を行い、火の取り扱いについて細心の注意を払った。
- ・受講生と実施協力者を短期の傷害保険に加入させた。

**【今後の発展性、課題】**

- ・開催日が平日と土曜各1日ずつであり、平日の受講者が少なかったため、開催日を再検討したい。
- ・多くの受講生から「楽しかった」との感想をいただくことができたので、来年度以降も継続的に本プログラムを実施していきたい。とくに、和漢薬や生薬というものに直に触れる機会がめったにないので、とても驚きの多い一日となったようである。より多くの生徒たちにこのような体験をしていただき、和漢薬を身近に感じられる人を増やしていきたい。
- ・スケジュールが詰まっていたため、受講生に慌ただしく移動してもらわなければならなかった。次回からは時間的に余裕を持たせた日程にする必要があると感じられた。

**【実施分担者】**

柴原 直利	和漢医薬学総合研究所・教授
済木 育夫	和漢医薬学総合研究所・教授
梅崎 雅人	和漢医薬学総合研究所・特命准教授
林 珠央	和漢医薬学総合研究所・技術補佐員

**【実施協力者】**                                          3 名

**【事務担当者】**

日水 栄	研究振興部 研究振興グループ・主任
河上 紘栄	研究振興部 研究振興グループ・事務職員
寺脇 誠一	医薬系事務部 研究協力グループ・主幹