

【共同研究の研究課題別の実施状況】

研究課題 1

整理番号	R-AA-1	研究開始年度	平成 18 年度	研究終了年度	平成 20 年度	
研究課題名	(和文) 海洋生物由来新規制がん剤の創製					
	(英文) Development of New Antitumor Agents based on Marine Natural Products					
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 齋藤直樹・明治薬科大学大学院薬学研究科・教授					
	(英文) Naoki Saito, Graduate School of Meiji Pharmaceutical University, Professor					
相手国側代表者 氏名・所属・職	Khanit Suwanborirux, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, Associate Professor					
交流人数	① 相手国との交流					
	派遣先	日本	タイ	インド ネシア	インド	計
	派遣元	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)
	日本	実施計画	2/9	0/0	1/7	3/16
		実績	2/10	0/0	0/0	2/10
	タイ	実施計画	2/90	0/0	0/0	2/90
		実績	3/86	0/0	0/0	3/86
	インド ネシア	実施計画	0/0	1/4	0/0	1/4
		実績	0/0	1/4	0/0	1/4
	イン ド	実施計画	0/0	1/4	0/0	1/4
		実績	0/0	0/0	0/0	0/0
	合計		2/90	4/17	0/0	1/7
			3/86	3/14	0/0	6/100
	② 国内での交流 0 人/0 人日					
18 年度の研 究交流活動 及び成果	<p>タイ国に生息する海洋生物が生産する抗腫瘍活性天然物に関する研究はカニ博士の積極的な協力により順調に推移している。すでに創薬研究の第二ステージに突入したと考え、構造活性相関研究 (SAR) やマイクロアレイによる網羅的 DNA 解析による活性発現機構の解明による創薬リード化合物の選定を目指して、特に日本側研究協力体制の再構築を計画している。また、インドネシア沿岸においても同種の青色海綿が生息しているとの情報が得られたので、次年度にはその採集と探索研究を開始する予定である。一方、貴重な天然資源の恒久的な保全を目的として真の生産者の追及を目指した海洋生産菌の探索と生合成経路の解明に関する研究を企画、実施する予定である。</p> <p>平成 18 年 11 月 13 日～18 日にパダン (インドネシア) で開催された国</p>					

	<p>際シンポジウム (12th Asia Symposium on Medicinal Plants, Spices and other Natural Products ASOMPSXII) : に齋藤を派遣し、本事業の研究課題 (R-AA-1) の研究成果を口頭発表した。</p>	
日本側参加者数		
	4 名	(14-1 日本側参加研究者リストを参照)
(タイ) 国 (地域) 側参加者数		
	10 名	(14-2 (タイ) 国側参加研究者リストを参照)
(インドネシア) 国 (地域) 側参加者数		
	2 名	(14-3 (インドネシア) 国側参加研究者リストを参照)
(インド) 国 (地域) 側参加者数		
	3 名	(14-4 (インド) 国側参加研究者リストを参照)

研究課題 2

整理番号	R-AA-2	研究開始年度	平成18年度	研究終了年度	平成20年度		
研究課題名	(和文)へび毒由来抗血液凝固剤および抗 VEGF 因子の創製						
	(英文) Developments of New Anticoagulants and Anti-VEGF						
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 森田隆司・明治薬科大学大学院薬学研究科・教授						
	(英文) Takashi Morita, Graduate School of Meiji Pharmaceutical University, Professor						
相手国側代表者 氏名・所属・職	Vishwanath Banniskuppe Sannanaik, Department of Studies in Biochemistry, University of Mysore, Professor						
交流人数	① 相手国との交流						
	派遣先	日本	タイ	インドネシア	インド	計	
	派遣元	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	
	日本	実施計画	1/4	0/0	1/7	2/11	
		実績	1/5	0/0	1/7	2/12	
	タイ	実施計画	0/0	0/0	0/0	0/0	
		実績	0/0	0/0	0/0	0/0	
	インドネシア	実施計画	1/7 *シンガポール	1/4 *シンガポール	1/7	3/18	
		実績	0/0	1/4 *シンガポール	0/0	1/4	
	インド	実施計画	1/60	1/4	0/0	2/64	
		実績	1/65	1/4	0/0	2/69	
	合計	実施計画	2/67	3/12	0/0	2/14	7/93
		実績	1/65	3/13	0/0	1/7	5/85
	② 国内での交流						
	0人/0人日						
18年度の研究 交流活動及び成 果	へび毒に含まれるタンパク質の多様性を考慮して、様々なへび毒腺 cDNA 中に血管内皮増殖因子 (VEGF) 様タンパク質をコードする cDNA を検索したところ、アフリカに生息する毒へび <i>Echis pyramidum</i> の毒腺中に vammin や VR-1 とは構造が異なる VEGF 様タンパク質が発現していることが推定された。そこで、 <i>E. pyramidum</i> の粗毒から VEGF 様タンパク質を単離し、その生化学的な役割を明らかにした。						
日本側参加者数							
	2名	(14-1 日本側参加研究者リストを参照)					
(タイ) 国 (地域) 側参加者数							

1 名	(14-2 (タイ) 国側参加研究者リストを参照)
(インドネシア) 国 (地域) 側参加者数	
1 名	(14-3 (インドネシア) 国側参加研究者リストを参照)
(インド) 国 (地域) 側参加者数	
11 名	(14-4 (インド) 国側参加研究者リストを参照)

研究課題 3

整理番号	R-AA-3	研究開始年度	平成18年度	研究終了年度	平成20年度		
研究課題名	(和文) エマージング感染症の分子疫学と制圧に向けての新規診断・治療法の開発						
	(英文) Molecular Epidemiological Investigation of Emerging Infectious Disease, and Development of Novel Diagnosis and Therapeutic Agents						
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 杉田隆・明治薬科大学大学院薬学研究科・専任講師						
	(英文) Takashi Sugita, Graduate School of Meiji Pharmaceutical University, Assistant Professor						
相手国側代表者 氏名・所属・職	Nattewan Poonwan, The National Institute of Health, Head of researcher						
交流人数	① 相手国との交流						
	派遣先		日本	タイ	インド ネシア	インド	計
	派遣元		(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)
	日本	実施計画		2/9	0/0	1/7	3/16
		実績		1/5	0/0	0/0	1/5
	タイ	実施計画	1/60		0/0	0/0	1/60
		実績	1/60		0/0	0/0	1/60
	インド ネシア	実施計画	0/0	1/4		0/0	1/4
		実績	0/0	0/0		0/0	0/0
	インド	実施計画	0/0	0/0	0/0		0/0
		実績	0/0	0/0	0/0		0/0
	合計	実施計画	1/60	3/13	0/0	1/7	5/80
		実績	1/60	1/5	0/0	0/0	2/65
	② 国内での交流						
0人/0人日							
18年度の研究 交流活動及び成 果	<p>迅速診断法：エマージング真菌感染症の中でも予後が極めて不良なトリコスポロン (<i>Trichosporonosis</i>) に対する迅速診断法を開発した。まず、本症の起源菌である <i>Trichosporon asahii</i> を検出するために、rRNA 遺伝子中の IGS 領域上に TagMan probe を設計し、これを用いた real-time RCR を構築した。次に患者血清を用いて後ろ向き試験を実施したところ、ELISA による抗原陰性例においても当該起因菌の DNA が検出され、特異性と感度に優れていることが示された。本法は、深在性トリコスポリン症の早期診断法として有用である (<i>Microb. And Immunol.</i> in press)。</p>						

	植物病原菌のヒトへの感染：植物病原菌 <i>Pseudozyma</i> がヒトに感染を引き起こすことを見出し、シュードザイマ症としての概念を提唱した。	
日本側参加者数		
	3 名	(14-1 日本側参加研究者リストを参照)
(タイ) 国 (地域) 側参加者数		
	5 名	(14-2 (タイ) 国側参加研究者リストを参照)
(インドネシア) 国 (地域) 側参加者数		
	0 名	(14-3 (インドネシア) 国側参加研究者リストを参照)
(インド) 国 (地域) 側参加者数		
	1 名	(14-4 (インド) 国側参加研究者リストを参照)

研究課題 4

整理番号	R-AA-4	研究開始年度	平成18年度	研究終了年度	平成20年度	
研究課題名	(和文) 香辛料・伝承薬を基盤とする創薬シード化合物の探索 (英文) Medicinal Chemistry on Biologically Active Natural Products from Traditional Condiments and Medicines					
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 小山清隆・明治薬科大学大学院薬学研究科・助教授 (英文) Kiyotaka Koyama, Graduate School of Meiji Pharmaceutical University, Associate Professor					
相手国側代表者 氏名・所属・職	Euis Holisotan Hakim, Department of Chemistry, Institut Teknologi, Bandung, Professor					
交流人数	① 相手国との交流					
	派遣先	日本	タイ	インド ネシア	インド	計
	派遣元	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)	(人/人日)
日本	実施計画		1/4	1/5	0/0	2/9
	実績		2/10	1/6	0/0	3/16
タイ	実施計画	0/0		0/0	0/0	0/0
	実績	0/0		0/0	0/0	0/0
インド ネシア	実施計画	2/67	1/4		0/0	3/71
	実績	2/81	2/8 うち1名は フィリピン		0/0	4/89
インド	実施計画	0/0	0/0	0/0		0/0
	実績	0/0	0/0	0/0		0/0
合計	実施計画	2/67	2/8	1/5	0/0	5/80
	実績	2/81	4/18	1/6	0/0	7/105
	② 国内での交流					
	0人/0人日					
18年度の研 究交流活動 及び成果	植物エキスのランダムスクリーニング (小山・エイヌ・リア) : インドネシアに生息する薬用植物 (6種) のメタノール抽出エキスについて、ヒト臍帯静脈細胞 (HUVEC) の lysate に存在するチロシンキナーゼ阻害試験を実施したところ、White delima (<i>Punica granatum</i>) のエキスに活性が認められた。現在、活性試験を併用しながら活性本体の単離と構造解析を実施している。タイ国に生息する海洋生物が生産する脳血管新生作用物質の探索 (大石・カニ) : タイ国に生息する海洋生物の二次代謝産物の脳血管新生作用を指標としてランダムスクリーニングを実施した結					

	<p>果、sarin系化合物に強い活性を見出した。</p> <p>平成18年11月13日～18日にパダン（インドネシア）で開催された国際シンポジウム（12th Asia Symposium on Medicinal Plants, Spices and other Natural Products ASOMPSXII）：に高山（協力研究者）を派遣し、本事業の研究課題（R-AA-4）の研究成果を口頭発表した。</p>
日本側参加者数	
7名	（14-1 日本側参加研究者リストを参照）
（タイ）国（地域）側参加者数	
2名	（14-2（タイ）国側参加研究者リストを参照）
（インドネシア）国（地域）側参加者数	
7名	（14-3（インドネシア）国側参加研究者リストを参照）
（インド）国（地域）側参加者数	
2名	（14-4（インド）国側参加研究者リストを参照）