

令和元年6月期 学長記者懇談会

1. 日 時：令和元年6月26日（水） 15：00～16：00

2. 場 所：大学本部棟 2階 第二会議室

3. 懇談事項等

- ① RETI2019 シンポジウム（スペイン・カナリア諸島について）・・・・・・・・資料1
（説明者：金城国際連携推進課専門員）
- ② 平成30年度卒業生の進路状況について・・・・・・・・資料2
（説明者：井上 理事）
- ③ 琉球大学ゼロエネルギーハウス実証実験棟の完成セレモニーについて・・資料3
（説明者：理学部物質地球科学科 眞榮平孝裕教授）
- ④ インドMMM工科大学からのインターンシップ生受入について・・・・・・・・資料4
（説明者：金城企画調整役）
- ⑤ リサイクルを含めた水素エネルギー技術の開発
宮古島の高校生へエネルギー教育の出前授業・・・・・・・・資料5
（説明者：理学部海洋自然科学科 中川鉄水助教）
- ⑥ ストーリーマップ 八重山のマラリア史・・・・・・・・資料6
～戦争マラリアとマラリア撲滅～
（説明者：医学研究科ウイルス学講座 斉藤美加助教）

4. 出席者：

西田学長、牛窪理事・副学長(地域・社会連携担当)、井上理事・副学長(教育・学生支援担当)、眞榮平理学部教授(産学官連携推進機構併任教員)、中川理学部助教、斉藤医学研究科助教、賀数理学部事務長代理、金城国際連携推進課専門員、比嘉学生支援課就職係長、金城企画調整役

「RETI2019 シンポジウム（カナリア諸島）」の開催について

RETI (Réseau d' Excellence des Territoires Insulaires : 島嶼大学間ネットワーク)

2010年7月、コルシカ大学（フランス）の主導により、島嶼地域の課題について島の視点から学術的・科学的研究に取り組む環境を創出するため、世界中の島嶼に立地する19大学が集まってRETIが設立された。2018年現在、欧州、大西洋地域等17カ国・地域の28大学が加盟している。琉球大学はアジアで初となる加盟大学で、2017年11月に「RETI 2017 沖縄シンポジウム」を開催した。

RETI 2019 シンポジウム：開催日程・プログラム

開催期間：2019年4月29日（月）～5月3日（金）

テーマ：「島嶼地域における文化間の対話及び社会的一体性の促進」

Promoting Intercultural Dialogue and Social Cohesion in Islands

主催：ラス・パルマス・デ・グラン・カナリア大学、ラ・ラグーナ大学

（共にスペイン・カナリア諸島）

プログラム

日付	プログラム	
4月29日（月）	シンポジウム 〔会場：ラス・パルマス・ デ・グラン・カナリア大学 （グラン・カナリア島）〕	開会式
4月30日（火）		基調講演1 分科会 学長会議
5月1日（水）	エクスカーション	島内視察
5月2日（木）	シンポジウム 〔会場：ラ・ラグーナ大学 （テネリフェ島）〕	基調講演2 分科会 学長会議
5月3日（金）		学長・学生セッション 閉会式

《本学参加者》

大城 肇 特別顧問

金城 かおり 総合企画戦略部国際連携推進課専門員

《シンポジウム》

○基調講演として、主催のラス・パルマス・デ・グラン・カナリア大学及びラ・ラグーナ大学の海洋科学研究者による基調講演が行われた。

○セッションでは、島嶼地域に共通する研究分野・課題に分かれて、島嶼地域大学等の研究者や大学院生による研究発表が行われた。

セッション：1. 観光と島嶼経済、2. 海洋科学、3. 島嶼地域の文学と言語、4. 観光、島嶼経済及びエネルギー、5. 地域発展及び社会革新、6. 島嶼地域の遺産、文化及び言語

○閉会式において、琉球大学のRETIネットワークへの顕著な貢献に対して、大城特別顧問に会長より感謝状が贈呈された。

《学長会議》

○シンポジウム開催中、2回にわたってメンバー大学長や代表者による学長会議が開催され、英国、ギリシャ、フランス2大学、カナダ2大学、スペイン2大学、本学の9大学代表者が出席した。学長会議では、事前に実施したメンバー大学対象のアンケート調査の結果に基づき、今後のRETIの活動や運営方針等について協議を行った。

○島嶼地域の共通課題については、大学や研究者による取組だけでは解決できない、国レベル、国際社会での対応が必要となる課題も多いので、RETIとして島嶼地域の大学が連携して政府、国際社会に働きかける取組について提案があり、今後具体的な要請活動について検討を進めることとなった。（例：マイクロ・プラスチックの海洋汚染やゴミの漂着）

大学間交流協定の締結

琉球大学は、島嶼地域の大学との教育・研究連携の促進を目的として、RETI メンバー大学であるラ・ラグーナ大学及びラス・パルマス・デ・グラン・カナリア大学と今年2月、4月にそれぞれ大学間交流協定及び学生交流協定を締結した。

RETI ネットワークを活用しながら、アジア・太平洋地域から欧州、大西洋地域等の島嶼大学をつなぎ、多様な分野における教育交流や研究連携等を推進することが期待される。



RETI2019 開会式にて (ラス・パルマス大学)



セッションの様子 (ラス・パルマス大学)



基調講演の様子 (ラ・ラグーナ大学)



RETI2019 閉会式での感謝状贈呈 (ラ・ラグーナ大学)



ラ・ラグーナ大学学長との記念撮影



ラス・パルマス・デ・グラン・カナリア大学学長との記念撮影

スペイン・カナリア諸島について

《概観》

カナリア諸島は、スペイン本土より南西へ約 1,100km、アフリカのモロッコ及び西サハラの沖約 100～500km の大西洋に位置する7つの島々で、人口は諸島全体で約 210 万人(2017 年)。7島の合計面積は約 7,447 平方キロメートルでほぼ宮城県と同程度である。

もともとカナリア諸島には原住民が住んでおり、海岸近くの洞窟を住処として主に農牧及び漁労により生計を営んでいた。ヨーロッパからの侵攻は、1402年のノルマンディーの貴族ベタンクールにより本格的に始まり、ポルトガル、次いでスペインによる攻撃が繰り返し行われ、1496年にスペインの支配下におかれた。

1982年にカナリア諸島の2県は憲法の規定に従い、スペイン本土の他の地方の州と並んでカナリア自治州として発足し、従来中央政府の所管であった権限の幾つかが移管された。

カナリア諸島は火山性の地形を有しており、中央部は高い山岳地形を形成している。気候は1年を通じ温暖で、平均最低気温は冬でも 15 度以上、夏場の平均最高気温は 26 度程。アフリカに近い東側の島々は非常に乾燥しているが、西側の島々は緑豊かである。

《経済》

カナリア諸島の産業は、観光・港湾サービスの第三次産業が主たるものであり、就労人口全体の6割弱を占めるなど、従来観光を中心とした第三次産業を主体とする経済構造となっている。

カナリア諸島の主要農産物は、バナナ、トマト、ジャガイモ、キュウリ、ピーマンなどで、主にスペイン等 EU 諸国へ輸出されている。

観光を中心とした第三次産業は、これまでの著しい観光客数の増大を背景に、カナリア経済の牽引車の役割を果たしている。

GDP：424 億 5,960 万ユーロ（2016 年）

《観光》

カナリア諸島は一年中気候が温暖なことから、1960年代からドイツ、イギリス、北欧諸国を主としてヨーロッパ各国からの避暑・避寒のため、観光客が1年中訪れるようになり、観光地として発展した。カナリア経済において主要産業となっている観光業は就業者数でも3割強を占めている。

2010年以降の格安航空会社（LCC）の運行便数の増加、北アフリカ諸国の政情不安を受けた欧州諸国の観光客の一部によるカナリア諸島への旅行先の変更等の理由で、2017年には史上最高となる約 1,431 万人の外国人観光客数を記録した。

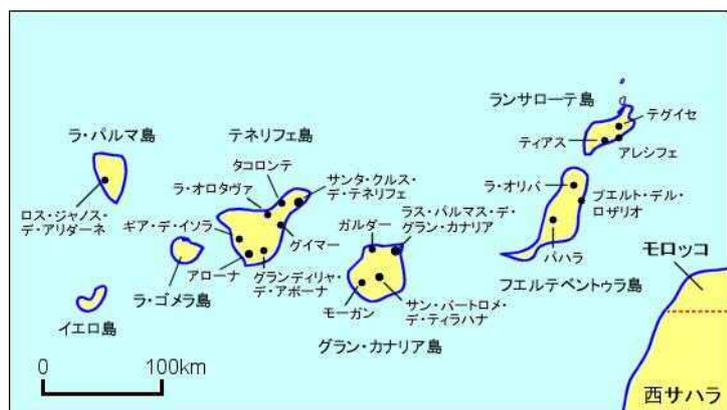
カナリア諸島には3つの世界遺産があり、テネリフェ島にあるスペイン最高峰テイデ山（3,718m）があるテイデ国立公園（自然）、サンクリストバル・デ・ラ・ラグーナ市の旧市街（文化）、ラゴメラ島のガラホナイ国立公園（自然）が世界遺産に指定されている。

《社会・文化》

スペイン本土と比べ、カナリア諸島は歴史の経緯からみても社会・文化面において独自性があり、一方では人々の素朴さも特徴といわれている。また、テロ事実は近年発生しておらず、治安も一般に良好である。

カナリア諸島は、スペイン本土の文化に加え、地理的にはむしろアフリカに近いこと、歴史的には原住民の固有文化を受け継いでいることなど多くの文化を伝承してきており、それらが手芸、陶器、音楽に表現されている。

〔出典：在ラスパルマス領事事務所資料「カナリア事情」、「カナリア諸島案内」〕





ラス・パルマス旧市街地 (グラン・カナリア島)



カラフルな街並み (グラン・カナリア島)



高級リゾート地 (グラン・カナリア島)



風力発電 (グラン・カナリア島)



世界遺産のラ・ラグーナ旧市街地 (テネリフェ島)



サンタクルス・マーケット (テネリフェ島)



国立公園山頂にある天文台から見たテイデ山 (テネリフェ島)



サンタクルス・路面電車 (テネリフェ島)

資料 2

平成30年度 学部卒業者の進路状況

平成31年4月末現在

学部名	卒業生	大学院進学	就職希望者	就職者	その他	就職率
法文学部	398	24	293	277 (77)	97	94.5%
観光産業科学部	131	1	114	110 (38)	20	96.5%
教育学部	182	9	135	134 (37)	39	99.3%
理学部	173	44	100	96 (44)	33	96.0%
工学部	350	95	232	227 (133)	28	97.8%
農学部	128	27	86	85 (28)	16	98.8%
医学部 (保健学科)	56	6	44	43 (7)	7	97.7%
全体	1,418	206	1004	972 (364)	240	96.8%

学部名	卒業生	大学院進学	就職希望者	就職者	その他	就職率
医学部 (医学科)	115	0	109	109 (41)	6	100.0%

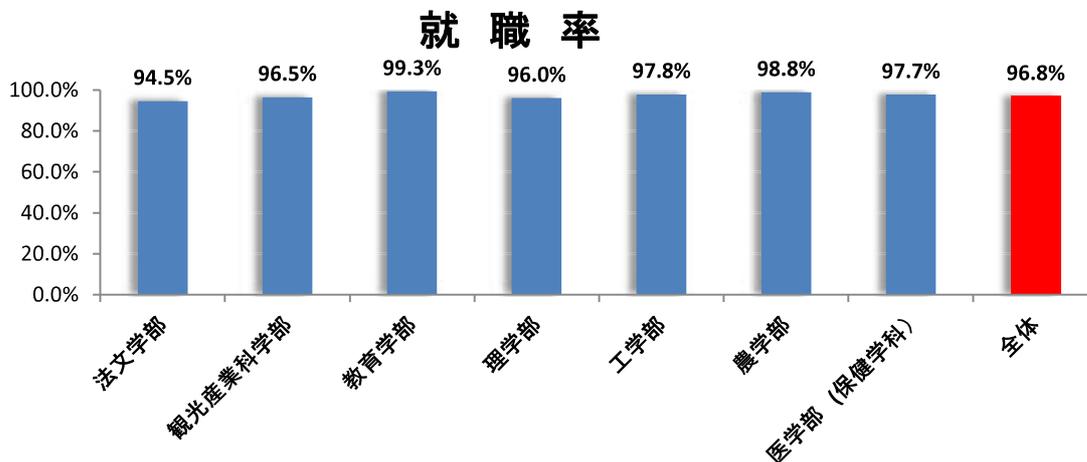
※就職者の()は県外就職者で内数。

※就職率は、「就職希望者」に対する「就職者」の割合です。

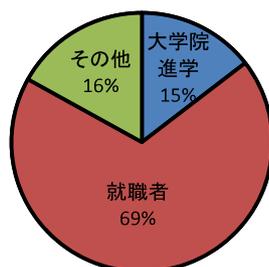
※「就職者」には、非常勤職員・臨時教員など、非正規の職に就いた者も含む。

※その他には、就職を希望しない者、公務員・教員浪人、資格取得浪人、大学院受験浪人、未就職者、留学、研究生等、就職不要を含む。

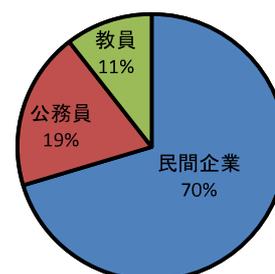
※医学部医学科の就職者は、臨床研修医であるため欄外に記載した。



【卒業者の内訳(全体)】



【就職者の内訳(全体)】



平成30年度 学部卒業者の進路先内訳(学部・学科別)

法文学部

平成31年4月末現在

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
総合社会システム学科	206	12	148	139 (30)	91	48	0	55	93.9%
人間科学科	87	4	69	67 (27)	55	11	1	16	97.1%
国際言語文化学科	105	8	76	71 (20)	53	9	9	26	93.4%
合計	398	24	293	277 (77)	199	68	10	97	94.5%

観光産業科学部

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
観光科学科	59	0	56	53 (23)	51	2	0	6	94.6%
産業経営学科	72	1	58	57 (15)	53	4	0	14	98.3%
合計	131	1	114	110 (38)	104	6	0	20	96.5%

教育学部

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
学校教育教員養成課程	94	7	67	67 (19)	10	6	51	20	100.0%
生涯教育課程	88	2	68	67 (18)	24	11	32	19	98.5%
合計	182	9	135	134 (37)	34	17	83	39	99.3%

理学部

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
数理科学科	31	7	16	16 (1)	9	6	1	8	100.0%
物質地球科学科	61	14	34	32 (18)	22	6	4	15	94.1%
海洋自然科学科	81	23	50	48 (25)	39	8	1	10	96.0%
合計	173	44	100	96 (44)	70	20	6	33	96.0%

工学部

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
機械システム工学科	107	25	73	71 (49)	62	9	0	11	97.3%
環境建設工学科	87	13	68	68 (33)	42	26	0	6	100.0%
電気電子工学科	89	34	53	52 (30)	46	5	1	3	98.1%
情報工学科	67	23	38	36 (21)	35	1	0	8	94.7%
合計	350	95	232	227 (133)	185	41	1	28	97.8%

農学部

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
亜熱帯地域農学科	32	3	22	22 (12)	18	3	1	7	100.0%
亜熱帯農林環境科学科	30	8	18	17 (7)	14	3	0	5	94.4%
地域農業工学科	29	8	20	20 (1)	9	11	0	1	100.0%
亜熱帯生物資源科学科	37	8	26	26 (8)	19	6	1	3	100.0%
合計	128	27	86	85 (28)	60	23	2	16	98.8%

医学部(医学科除く)

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
保健学科	56	6	44	43 (7)	32	11	0	7	97.7%
合計	56	6	44	43 (7)	32	11	0	7	97.7%

合計

学科名	卒業者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
合計	1,418	206	1004	972 (364)	684	186	102	240	96.8%

※就職者の()は県外就職者で内数。

※就職率は、「就職希望者」に対する「就職者」の割合です。

※「就職者」には、非常勤職員・臨時教員など、非正規の職に就いた者も含む。

※その他には、就職を希望しない者、公務員・教員浪人、資格取得浪人、大学院受験浪人、未就職者、留学・研究生等、就職不要を含む。

平成30年度 大学院修了者の進路状況

(修士・博士前期)

平成31年4月末現在

研究科名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	その他	就職率
人文社会科学研究科	21	5	12	12 (5)	4	100.0%
観光科学研究科	3	0	3	3 (1)	0	100.0%
教育学研究科	16	0	14	14 (2)	2	100.0%
医学研究科	5	3	2	2 (1)	0	100.0%
保健学研究科	9	2	7	7 (4)	0	100.0%
理工学研究科(工学系)	99	5	84	81 (60)	13	96.4%
理工学研究科(理学系)	41	9	27	27 (13)	5	100.0%
農学研究科	26	2	22	22 (12)	2	100.0%
全体	220	26	171	168 (98)	26	98.2%

(博士・博士後期)

研究科名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	その他	就職率
人文社会科学研究科	6	0	3	3 (1)	3	100.0%
医学研究科	8	0	7	7 (1)	1	100.0%
保健学研究科	3	0	3	3 (2)	0	100.0%
理工学研究科(工学系)	7	0	4	4 (2)	3	100.0%
理工学研究科(理学系)	1	0	1	1 (0)	0	100.0%
全体	25	0	18	18 (6)	7	100.0%

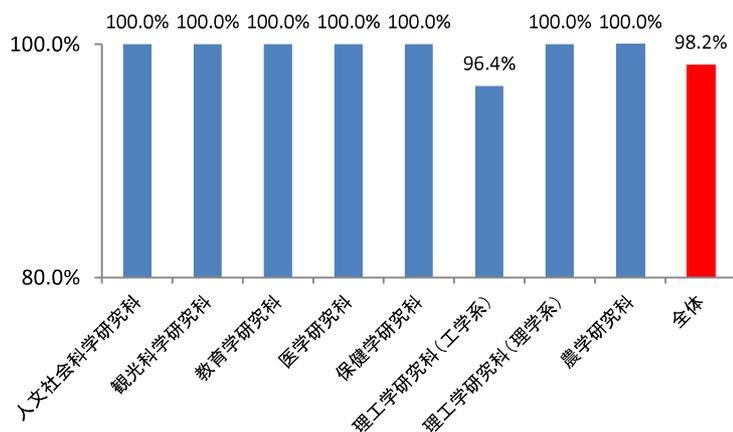
※就職者の()は県外就職者で内数。

※就職率は、「就職希望者」に対する「就職者」の割合です。

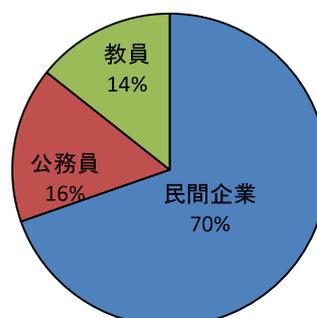
※「就職者」には、非常勤職員・臨時教員など、非正規の職に就いた者も含む。

※その他には、就職を希望しない者、公務員・教員浪人、資格取得浪人、大学院受験浪人、未就職者、留学、研究生等、就職不要を含む。

就職率(修士・博士前期)



就職者の内訳(修士・博士前期)



平成30年度 大学院修了者の進路先内訳<修士・博士前期課程>

人文社会科学研究科

平成31年4月末現在

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
総合社会システム専攻	6	2	4	4 (4)	4	0	0	0	100.0%
人間科学専攻	7	0	6	6 (1)	3	3	0	1	100.0%
国際言語文化専攻	8	3	2	2 (0)	1	0	1	3	100.0%
合計	21	5	12	12 (5)	8	3	1	4	100.0%

観光科学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
観光科学専攻	3	0	3	3 (1)	3	0	0	0	100.0%

教育学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
学校教育専攻	2	0	2	2 (1)	0	0	2	0	100.0%
特別支援教育専攻	3	0	3	3 (0)	0	0	3	0	100.0%
臨床心理学専攻	0	0	0	0 (0)	0	0	0	0	0.0%
教科教育専攻	11	0	9	9 (1)	1	0	8	2	100.0%
合計	16	0	14	14 (2)	1	0	13	2	100.0%

医学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
医科学専攻	5	3	2	2 (1)	2	0	0	0	100.0%

保健学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
保健学専攻	9	2	7	7 (4)	5	1	1	0	100.0%

理工学研究科(理学系)

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
数理学専攻	7	0	4	4 (0)	4	0	0	3	100.0%
物質地球科学専攻	16	2	13	13 (7)	4	6	3	1	100.0%
海洋自然科学専攻	18	7	10	10 (6)	8	0	2	1	100.0%
合計	41	9	27	27 (13)	16	6	5	5	100.0%

理工学研究科(工学系)

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
機械システム工学専攻	25	1	22	21 (18)	19	1	1	3	95.5%
環境建設工学専攻	25	1	20	19 (15)	13	5	1	5	95.0%
電気電子工学専攻	27	2	21	20 (14)	16	4	0	5	95.2%
情報工専攻	22	1	21	21 (13)	19	1	1	0	100.0%
合計	99	5	84	81 (60)	67	11	3	13	96.4%

農学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
亜熱帯農学専攻	26	2	22	22 (12)	15	6	1	2	100.0%

合計

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先			その他	就職率
					民間	公務員	教員		
合計	220	26	171	168 (98)	117	27	24	26	98.2%

※就職者の()は県外就職者で内数。

※就職率は、「就職希望者」に対する「就職者」の割合です。

※「就職者」には、非常勤職員・臨時教員など、非正規の職に就いた者も含む。

※その他には、就職を希望しない者、公務員・教員浪人、資格取得浪人、大学院受験浪人、未就職者、留学、研究生等、就職不要を含む。

平成30年度 大学院修了者の進路先内訳<博士・博士後期課程>

人文社会科学研究科

平成31年4月末現在

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先				その他	就職率
					民間	公務員	教員	ポストク		
比較地域文化専攻	6	0	3	3 (1)	1	1	1	0	3	100.0%

医学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先				その他	就職率
					民間	公務員	教員	ポストク		
医科学専攻	0	0	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0%
感染制御医科学専攻	0	0	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0%
医学科専攻	8	0	7	7 (1)	7	0	0	0	1	100.0%
合計	8	0	7	7 (1)	7	0	0	0	1	100.0%

保健学研究科

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先				その他	就職率
					民間	公務員	教員	ポストク		
保健学専攻	3	0	3	3 (2)	0	0	3	0	0	100.0%

理工学研究科(工学系)

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先				その他	就職率
					民間	公務員	教員	ポストク		
生産エネルギー工学専攻	3	0	2	2 (1)	2	0	0	0	1	100.0%
総合知能工学専攻	4	0	2	2 (1)	0	0	1	1	2	100.0%
合計	7	0	4	4 (2)	2	0	1	1	3	100.0%

理工学研究科(理学系)

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先				その他	就職率
					民間	公務員	教員	ポストク		
海洋環境学専攻	1	0	1	1 (0)	0	0	0	1	0	100.0%

合計

専攻名	修了者	大学院進学	就職希望者	就職者	就職先				その他	就職率
					民間	公務員	教員	ポストク		
合計	25	0	18	18 (6)	10	1	5	2	7	100.0%

※就職者の()は県外就職者で内数。

※就職率は、「就職希望者」に対する「就職者」の割合です。

※「就職者」には、非常勤職員・臨時教員など、非正規の職に就いた者も含む。

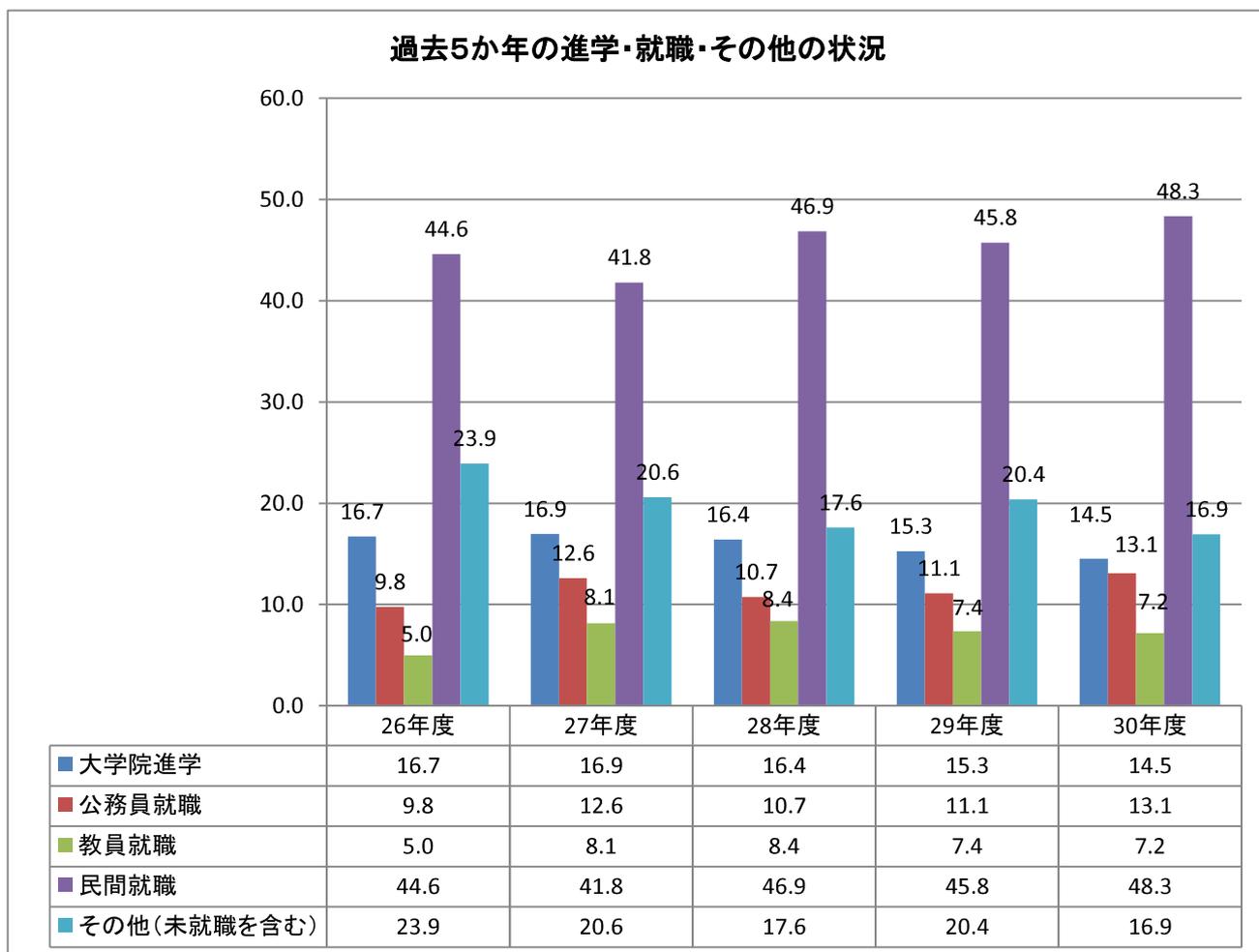
※その他には、就職を希望しない者、公務員・教員浪人、資格取得浪人、大学院受験浪人、未就職者、留学、研究生等、就職不要を含む。

過去5か年の学部の進学・就職・その他の内訳(卒業者に対する比率)について

学生支援課(就職)作成 H31.4

年 度	26年度(H27. 3)		27年度(H28. 3)		28年度(H29. 3)		29年度(H30. 3)		30年度(H31. 3)	
	人数	比率								
大学院進学	236	16.7	238	16.9	228	16.4	209	15.3	206	14.5
公務員就職	138	9.8	178	12.6	149	10.7	152	11.1	186	13.1
教員就職	70	5.0	115	8.1	116	8.4	102	7.4	102	7.2
民間就職	630	44.6	591	41.8	650	46.9	626	45.8	684	48.3
その他(未就職を含む)	338	23.9	291	20.6	244	17.6	279	20.4	240	16.9
合計(卒業者)	1,412	100.0	1,413	100.0	1,387	100.0	1,368	100.0	1,418	100.0

※公務員、教員の就職者には非正規職員(非常勤職員、臨時教員)を含む。
 ※この表の卒業者数には、医学部医学科(臨床研修医)を除いている。
 ※「その他」には、就職を希望しない者、公務員・教員浪人、資格取得浪人、大学院受験浪人未就職者、留学、研究生等、不明を含む。



報道機関 各位

琉球大学ゼロエネルギーハウス (ZEH) 実験棟新築工事完成披露式典のご案内

有限会社 フロンティアーズ
代表取締役 伊藝直
産学官連携推進機構併任
理学部 教授 眞榮平孝裕

拝啓 時下益々御清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、かねてより御高配を賜りました琉球大学 ZEH 実験棟新築工事につきまして、建築を進めて参りました所、この度いよいよ完成の運びとなりました。つきましては下記により完成披露式典を執り行いたいと存じますので、ご多忙の折、誠に恐縮ではございますが、多くの方々への周知をお願いしたく取材・報道をよろしくお願い申し上げます。

○完成披露式典

7 月 25 日 木曜日 12 時 00 分～14 時 00 分 場所：琉球大学北口学生寮駐車場

出席予定者 大学側 西田睦学長、理事・副学長、伊澤雅子理学部長、眞榮平孝裕産学官連携推進機構併任理学部教授、他・関係教員

企業側 フロンティアーズ代表取締役伊藝直、他・県内企業 12 社の代表者
(有)フロンティアーズ、(有)翁長電気工事、(株)新光産業株式会社、
(株)H・P・O、(有)前川ブロック工場、(有)ビルド、(株)M-studio、
(株)エクセルシャノン、(株)日本鐵板、(株)越智産業、建築設計室
創庵、(株)タカラスタANDARD (12 社)

県内銀行関係者

○(案)式次第

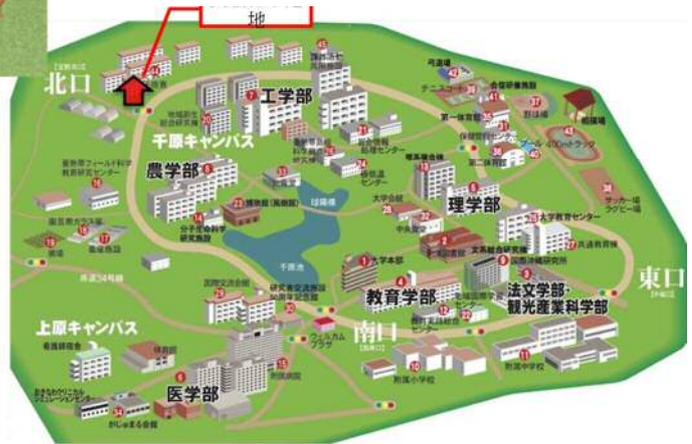
同日 12:00 テープカット
12:15 ZEH 実証実験棟内覧会
12:45 祝賀会
主賓挨拶 (西田学長、伊藝社長)
来賓挨拶
乾杯
経過報告 (眞榮平教授)
14:00 終了

実験棟のイメージと平面図



実験棟イメージ図(左)と初期設計案(左下)。南側を東西2室に分け、同条件下で断熱材料、開口部ガラス、空調・換気システムなどを年ごとに変えながらデータを収集し最適な組み合わせをさぐる。

実験棟建築場所・琉球大学北口学生寮駐車場(下)



概要：今回の「琉球大学ゼロエネルギーハウス(ZEH)実験棟新築工事完成披露」は、「沖縄から展開する亜熱帯気候にあったゼロエネルギーハウス(ZEH)の研究開発プロジェクト」の核となるスタートアップ・セレモニーである。また、本プロジェクトは、琉球大学と地元企業とのコラボレーションによる地域の課題解決を行うプロジェクトである。

国土交通省・経済産業省は2020年度以降の新築住宅でZEHの義務化を実施予定である。沖縄の気候は、高温多湿の亜熱帯気候であり、台風や強い直射日光といった環境負荷の高い風土である。また、沖縄県の住宅は歴史・文化的な特性からコンクリート造やコンクリートブロック造の住宅が全体の72.21%(平成27年度)である。近年の建築単価の高騰や県外の手木造ハウスメーカーが沖縄に進出していることもあり、木造住宅が増加している。本土の手木造ハウスメーカーの60%はすでにZEHに対応しているが、県内の企業は未だ対応できている企業は少なく、このままだと県内住宅メーカーが衰退する可能性がある。危機意識を持ったフロンティアーズ社を中心とした県内建設企業から、ZEHの啓蒙・促進を協力してほしいと琉球大学に依頼があった(2015年)。その依頼に応える形で琉球大学とフロンティアーズ社を中心とした県内の設計・施工・土木企業チーム(12社)とともに、沖縄の風土にあった高い断熱と高効率設備を活かした環境・省エネルギーに対応した、快適で低価格なZEHの研究開発プロジェクトがスタートした。これまでに琉球大学内にて建築土木関係者向けの研修会(全6回)が開催され約350人の受講者が参加した。さらに、琉球大学内にZEH実証実験棟を建築し、施工ノウハウの確立と県内施工業者向けの研修指導を

行う。ZEH 実証実験棟を用いて断熱材や断熱ガラス、空調システムなどの条件を変えながら温熱環境や湿度、消費エネルギーなどのデータを5年間かけて収集・解析する。体験宿泊なども行い、体感的な快・不快についても調べる。現在、設計・施工・土木、電気関連の県内企業と協賛する本土メーカーなど計12社が参加しており、資材や資金、技術を提供する。本プロジェクトは県内の既存コンクリートブロック造住宅のリフォームに対応できるノウハウの構築までを視野に入れる。これらの実験と評価は琉球大学の理学・工学系教員と学生が実施するが、観光・教育系教員も参加し学部横断型で連携することで、子供たちへの環境教育も進め、沖縄における未来の住環境やライフスタイルの提案も目指したい。

本プロジェクトの見込まれるメリット

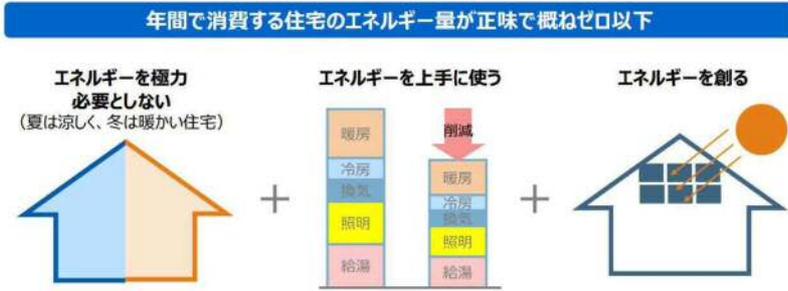
琉球大学：

- ・国策であるゼロエネルギーハウス(ZEH)の啓蒙・推進と、県内中小企業へのサポートによる地域企業への貢献（産学官金連携の推進）
- ・環境教育・人材育成、未来の子ども達により良い環境の継承を目指すなど地域社会への貢献
- ・ZEH 実証実験棟を用いた研究開発、関連補助金など外部資金獲得、関連企業からの研究費・寄付金などの外部資金獲得
- ・ZEH 認証機関(企業が ZEH 建設基準を満たしているか、建築物が ZEH 基準を準拠しているかを認定する機関)として本学がなりえるかどうかの検討。
- ・ZEH、建設企業等をキーワードとした学生ベンチャーの起業促進。

企業側：

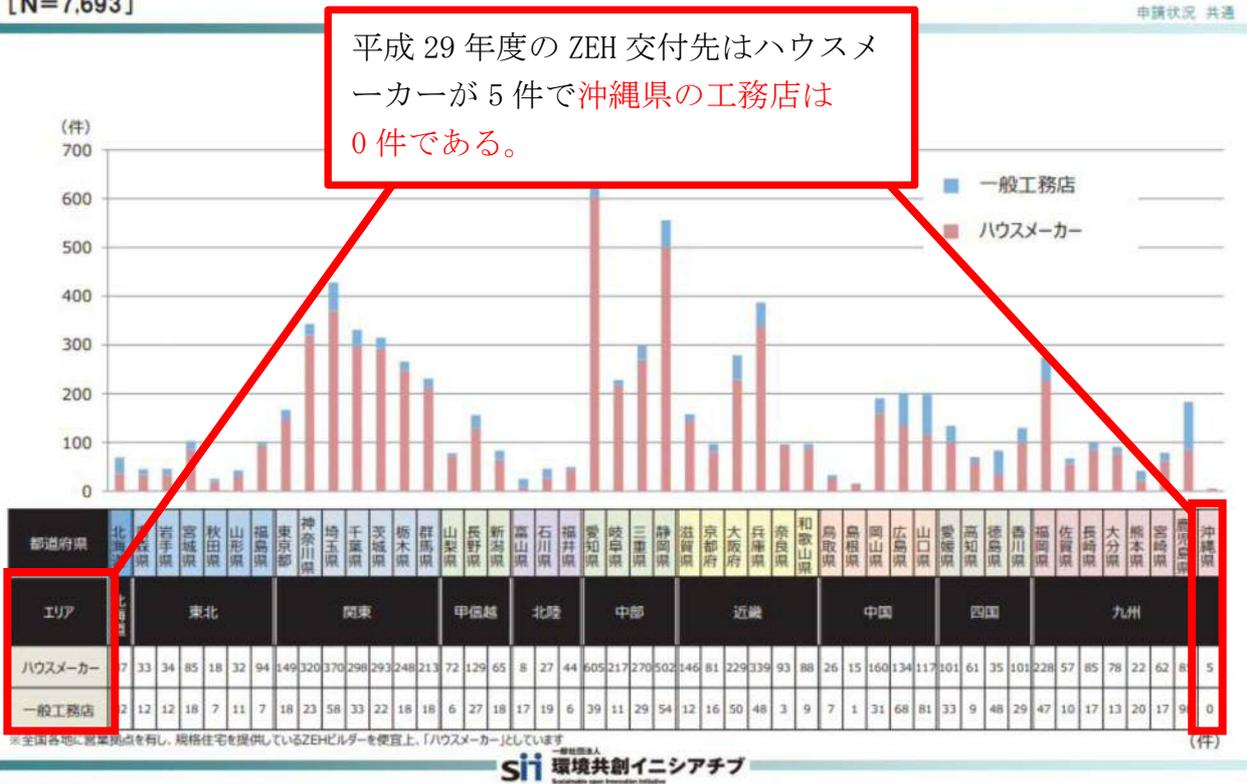
- ・琉球大学と連携することによる企業ステータスの向上
- ・県外大手企業に対抗できるように、琉球大学を核とした県内中小企業の連携協力体制の確立
- ・ZEH 実証実験棟による建設ノウハウの蓄積と施工者の人材育成
- ・琉大との研究開発による、省エネ商品の開発・販売
- ・企業ステータス向上による琉大学生の就職獲得

ゼロエネルギーハウス (ZEH) とは、
 ゼロ・エネルギー・ハウスとは、住まいの断熱性能、省エネ性能を上げることと、太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、空調や給湯、照明、換気といった年間の一次エネルギー消費量の収支をプラスマイナス「ゼロ」にする住宅のことである。



平成 29 年度の ZEH 交付決定件数内訳

4-2-4. 【H29】都道府県別 交付決定件数 [N=7,693]



資料 4

インド マランモハンマラビア工科大学からのインターンシップ受入

工学部では平成 29 年にインド北部ウッタープラディッシュ州のゴラクプール市にあるマダンモハンマラビア工科大学（MMMUT）と学部間交流協定を結び学生交流や研究交流を実施している。

令和元年 6 月 3 日より 6 月 30 日の予定で、7 名の MMMUT 学部 3 年次学生の土木系、電気系、電子系、情報系の学生を受け入れ、工学部工学科の対応コースの研究室にてインターンシップを実施している。6 月 24 日 月曜 14：40 よりインターンシップ発表会を予定している。

MMMUT より、昨年度平成 30 年も同時期に 5 名のインターンシップ学生を受け入れており、今後この活動は継続する予定である。また、逆に、琉球大学より日本人学生を平成 29 年度 2 名、平成 30 年度 2 名を 10 月頃に 1 か月間 MMMUT でのインターンシップにも送り出している。今年度令和元年も数名を送り出す予定で計画中である。

また研究関連として、H30 年度の 10 月には MMMUT で開催された、アメリカ電気学会 IEEE 系の電気電子コンピューター関連学会を琉大と共催し現地に教員も参加して盛大な学会開催を実施した。

工学部は、学部改組にてグローバルエンジニアリング（GE）プログラムを開始しており、今後も英語での教育がしっかり実施されているインドなどに積極的に学生を継続的に送り出す予定である。また、英語教育を行う大学院プログラムとして、平成 30 年度よりスマートシティ人材育成プログラムを開始しており、ターゲットとしてインドを中心とした外国人学生としており、令和元年 10 月には、昨年度の MMMUT から琉大へのインターンシップ学生の内 2 名が大学院博士前期課程に入学予定である。



インドから受入学生到着（於：那覇空港）



各指導教員の皆さん



歓迎パーティーの様子

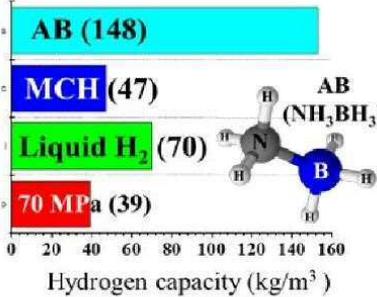


エネルギーを持ち運ばないアンモニアボラン (AB) 型
水素燃料電池ポータブル充電器

琉球大学理学部海洋自然科学科化学系 中川鉄水

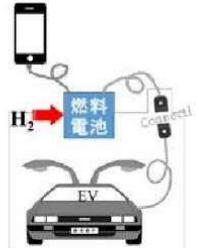
水素のもと「アンモニアボラン」をコンビニで買って充電する未来

ABとは？



<利点>

- 空気中で安定 (他は不安定) → **長期保存可**
- 高い水素密度 (19.6 質量% H₂, ~148 g H₂/L)
- 大量生産で1円/g
- 手軽に水素を出せる (熱分解@100 °C、加水分解@室温)
- 後処理が簡単 (熱分解: 水素再充填、加水分解: 肥料)

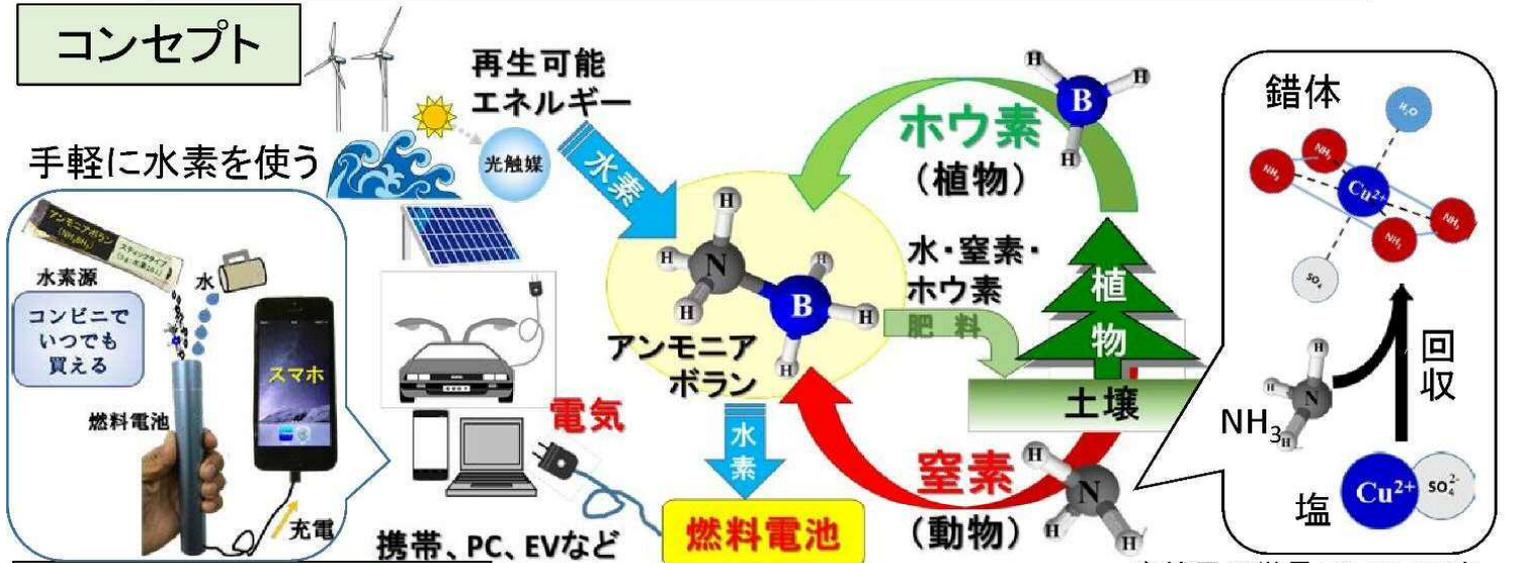


<技術課題>

- 水素再充填方法の低コスト化
- 熱分解: 遅い水素放出速度
- 不純物の放出 (アンモニアなど)

ポータブル充電器・
非常用電源に最適

コンセプト



新規に開発した技術

実用化に耐える性能を開発!

自然界の微量アンモニアを回収→脱臭・エネルギー確保

熱分解: 混ぜるだけで室温で水素放出可能

※ 特願2018-08355「水素生成方法」

加水分解: フィルターでアンモニア5 ppb以下除去

※ 特許出願用データ収集中

リサイクル: 安価な水素再充填法

※ 特許出願準備中

合成・リサイクル: 微量アンモニアを濃縮 → ダイレクトAB合成

※特願2019-039892「アンモニアボランの合成方法」

製品開発戦略

小さなものから大きなものまで

教育用 (FCラジコンなど) → スマホ・PC用ポータブル充電器
→ EV非常用充電器 → 非常用電源 (家庭 → 大型施設)

水素マーケット
の開拓・拡大

「自然共生型」水素サイクルを沖縄から発信したい!

高校生ワークショップ概要

令和元年5月24日

宮古島市エコアイランド推進課

1. 目的

宮古島では環境エネルギーに関する様々な取り組みが行われており、国内外から注目を集めているが、高校生を含め多くの市民の皆様には知られていない状況にある。

ワークショップを通じて、宮古島における取り組みや、SDGs など今後の国際社会の潮流について知ること、また未来のありたい宮古島の姿について、議論することによって、卒業後、宮古島を離れた際にも、地域への誇りを持つことや進路について選択肢を広げる機会とすることを目的とする。

2. 経緯

応用物理学会エネルギーシステム研究会は、平成25年度から毎年宮古島にて研究会活動（エコ関連施設の視察や研究成果発表等）を行ってきた。長年宮古島に関わってきた中で、何か地域貢献できないかとお相談頂き、市としては高校生を対象とした取り組みを提案したところ、ワークショップを開催することとなったもの。平成30年度から取り組みを開始し、今年度以降も継続できるよう、取り組んでいく予定。

3. 主催等

主催：応用物理学会エネルギーシステム研究会 協力：宮古島市

4. 内容

エネルギーシステム研究会から講師を招き、主に環境・エネルギーをテーマに生徒参加型の授業を行う。

5. 日程・対象

<日程>

①宮古工業高校：5月28日(火)12:25～15:30（4～6校時）

自動車機械システム科3年生25名 @自動車A棟視聴覚室

②伊良部高校：5月29日(水)11:05～12:55（3・4校時）@視聴覚室

全校生徒（2-3年）20名

③宮古高校：5月30日(木)11:05～12:55（3・4校時）@視聴覚室

理数科 2 年生 80 名

④宮古総合実業高校：5 月 31 日(金)9:10～10:50 (1・2 校時) @視聴覚室

食と環境科 3 年生 27 名+環境クリエイトコース 2 年 17 名

※3 年生フードコース 16 名は 1 校時のみ

6. 講師 (五十音順)

公益社団法人 応用物理学会 エネルギーシステム研究会 のメンバー

小池 佳代

国立研究開発法人 理化学研究所 光量子工学研究センター

光量子制御技術開発チーム 特別研究員。博士。

企業にて半導体レーザー、青色 LED の研究開発に取り組み、その後大学、研究機関にて水素エネルギーに関する研究を行っている。

中川 鉄水

国立大学法人 琉球大学 理学部

海洋自然科学科 化学系 助教。博士。

広島県出身。広島大学で大学院から水素貯蔵材料の研究を開始し、米国ロスアラモス研究所、帰国後は筑波大学を経て、現在に至る。現在は沖縄を拠点に水素エネルギーとリサイクルの研究を展開している。

福本 晃造

国立大学法人 琉球大学 教育学部

理科教育専修 准教授。博士。

合成反応の触媒開発を専門としており、この知見を活用した水素発生装置の開発を行っている。また、学校や地域の子どもの探究・研究活動支援を軸とした理科・科学教育にも取り組んでいる。

藤井 克司

国立研究開発法人 理化学研究所 光量子工学研究センター

光量子制御技術開発チーム 研究員。博士。

企業にて、化合物半導体の結晶成長、半導体レーザー、LED の研究開発製造にかかわる。その後、いくつかの大学や研究機関を経て現在に至る。水素エネルギーや自然エネルギー利用を中心に研究を行っている。

以上

学長記者懇談会

令和元年6月27日 15:00~

デジタルサイト（ストーリーマップ）

八重山のマラリア史ー戦争マラリアとマラリア撲滅ー



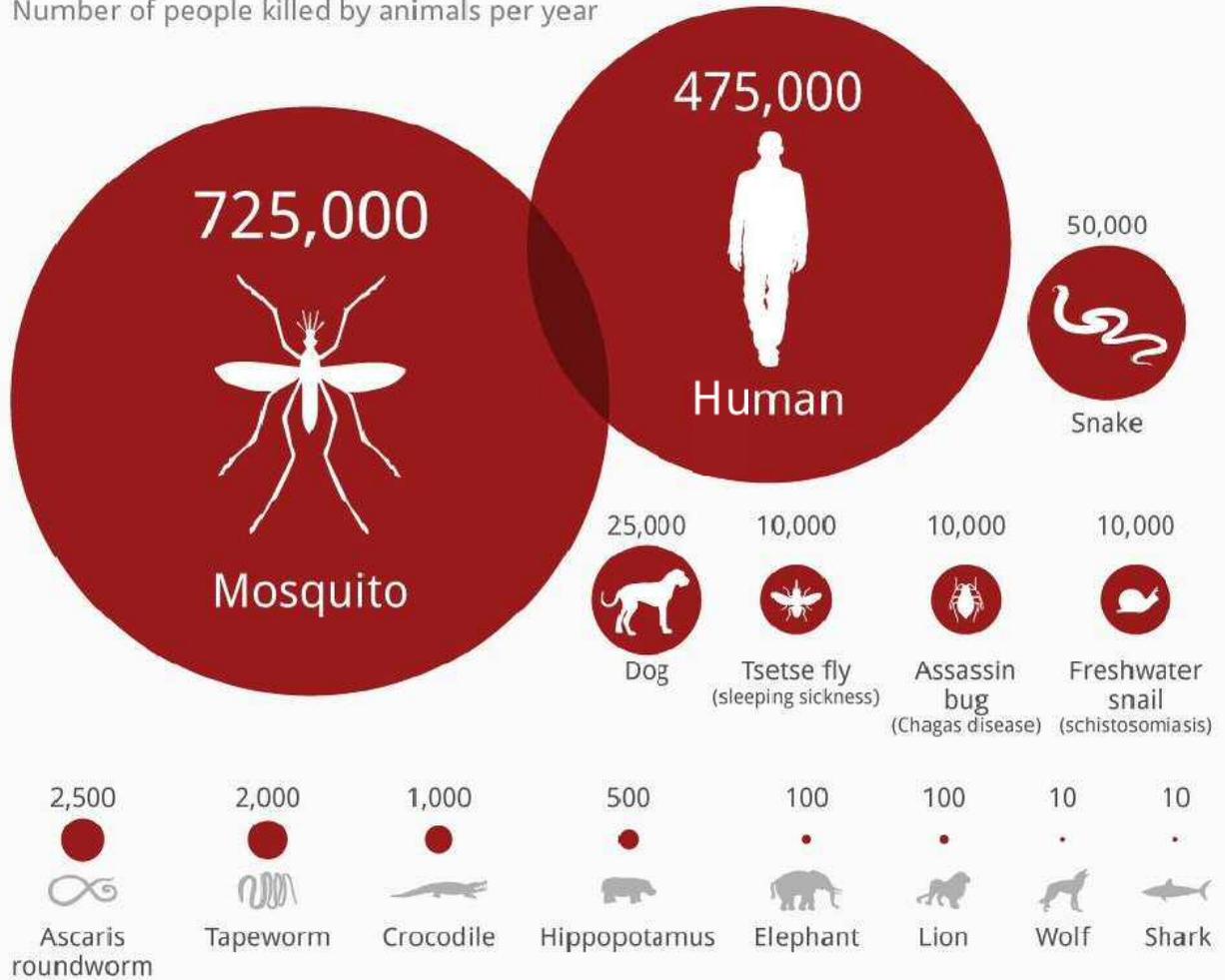
琉球大学大学院
医学研究科
ウイルス学講座



酪農学園大学
食農環境学群・環境共生学類
環境GIS研究室

The World's Deadliest Animals

Number of people killed by animals per year

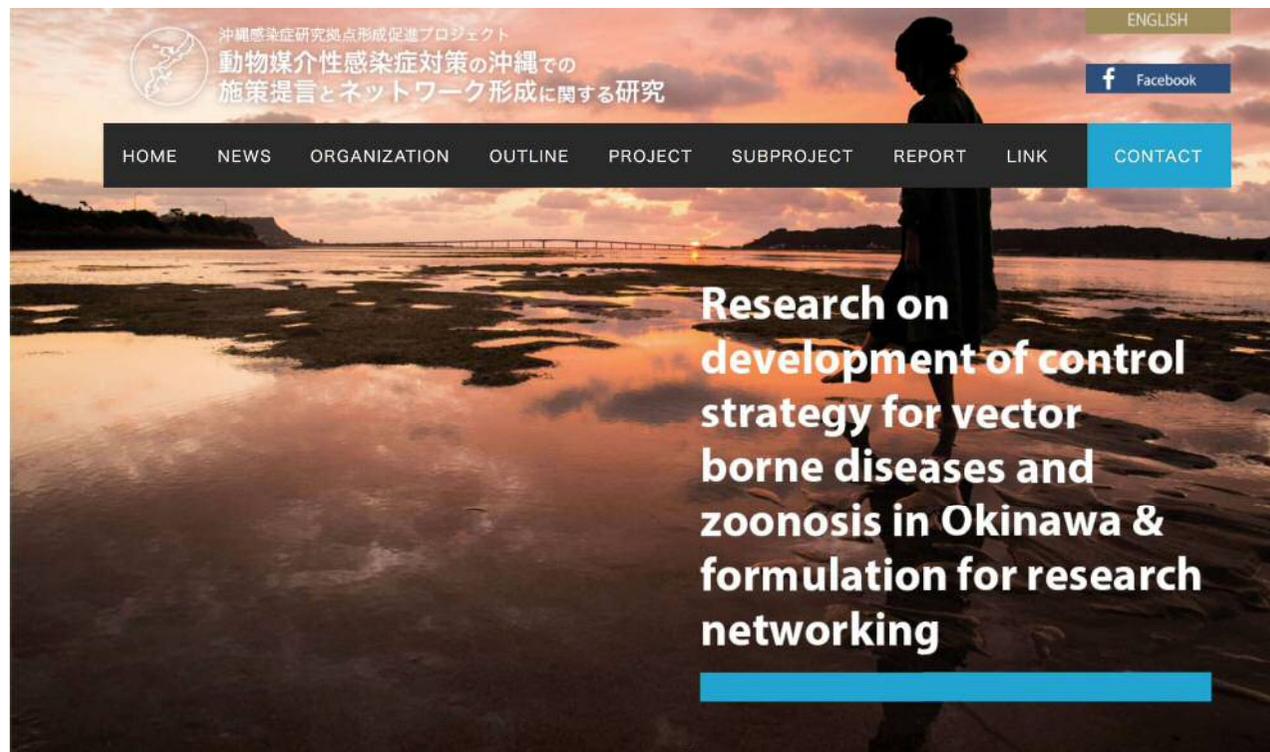


CC BY ND
@StatistaCharts

Source: Gatesnotes



沖縄感染症研究拠点形成促進事業 2015-2018



八重山のマラリア史

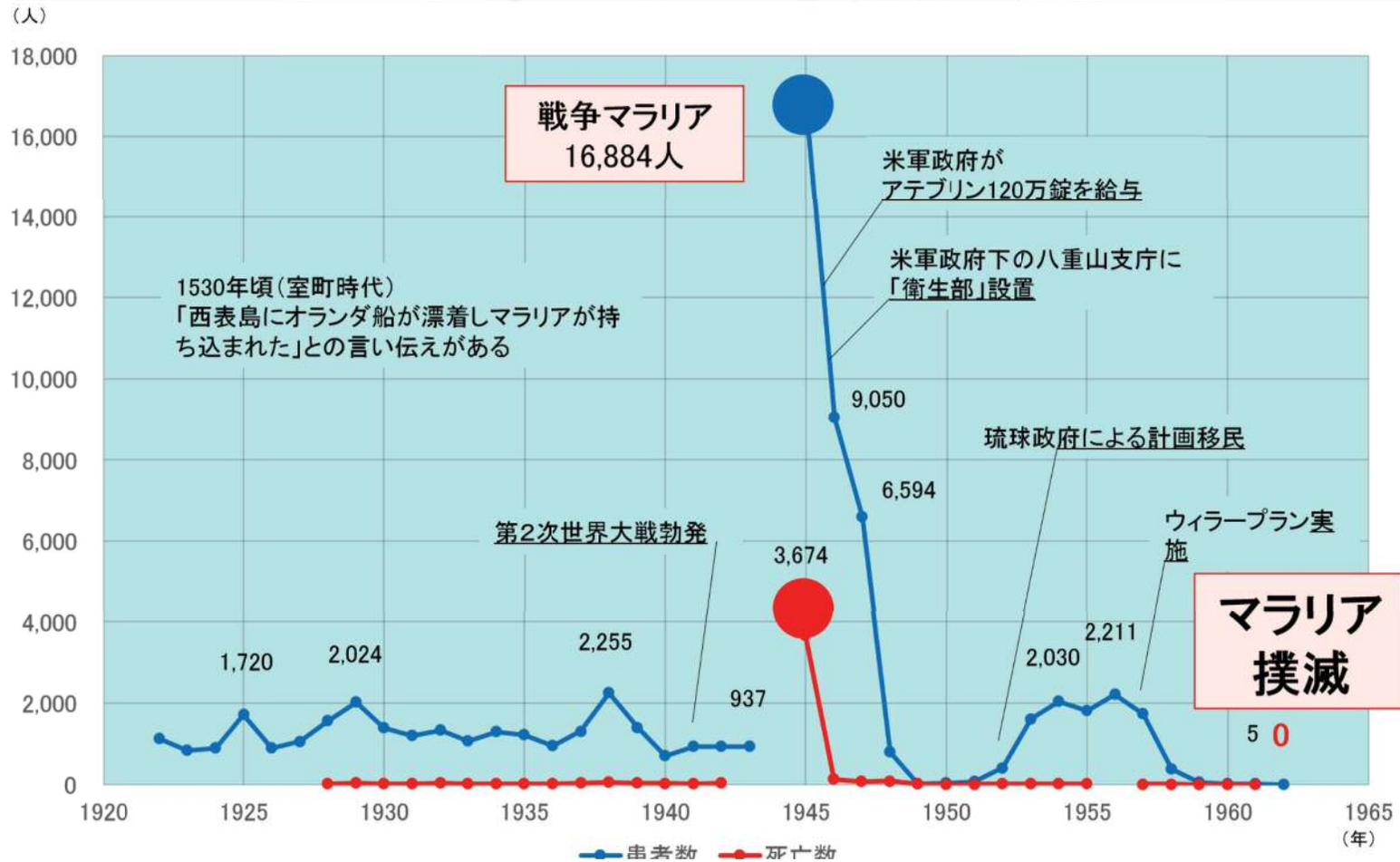
八重山のマラリア史

—戦争マラリアとマラリア撲滅—

八重山のマラリア史を現在に生かす



HPサイト



八重山のマラリア史

強制避難

西表島 Iriomote Island

西表島

西表島は、古くからマラリアの感染を繰り返していた島で、多くの村が密林に囲まれた孤立地があります。また、明治時代から輸入された牛馬から、感染体などの多くがマラリアで苦しみました。

1944年から東部諸島の強制移住が始まり、西表島に約1,000人が移住させられました。西表島は西の諸島から隔離して多くの人が移住し、西表島の密林、牛馬、牛馬の糞尿、土壌などに感染体が増殖してしまっていました。もともとほとんど無かったマラリアが感染体が増殖すると、感染体は山から下りてきて、マラリアの感染源となりました。

全島民：1,647人
 罹病者数：1,200人
 罹病率：72.91%
 死亡者数：17人
 死亡率：1.03%
 (引用3)

★をクリックすると地名がわかります



17.0°N
 130.0°E

西表島 - Iriomote Island

人口 (2011): 1,200 人
 罹病者数 (2011): 1,200 人 (罹病率 = 100.0%)
 死亡者数 (2011): 17 人 (死亡率 = 1.41%)

USLian, HUK, Gernig, INCUBERIE, KITAHARA, GSGS, BST

戦争マラリアの実相

白水に残る生活の痕跡：カマド跡



白水に残る生活の痕跡：カマド跡

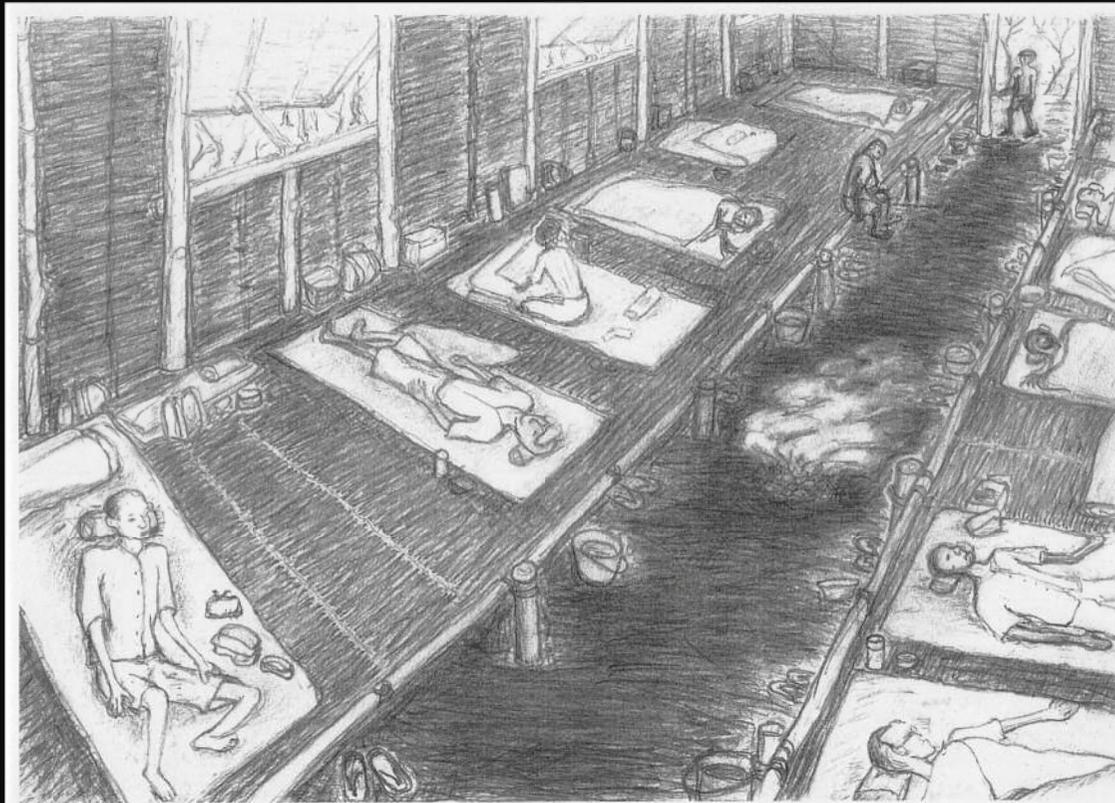
白水の避難小屋



白水の避難小屋 (作 福平正道氏)

昭和20年6月1日に「6月10日までに、それぞれ指定された山へ退去せよ」との軍の命令があり、宇石垣は、カーラ山の「ふかやまた」宇新川は「うがどう」天文台の裏山、宇大川、登野城は白水へ、旧大浜町は、オモト山東地域へ移住した。隣組単位で、かやぶき小屋を作り、移住した。マラリアを媒介するハマダラカ発生地の溪流脇に建てられた。

白水の避難小屋の内部

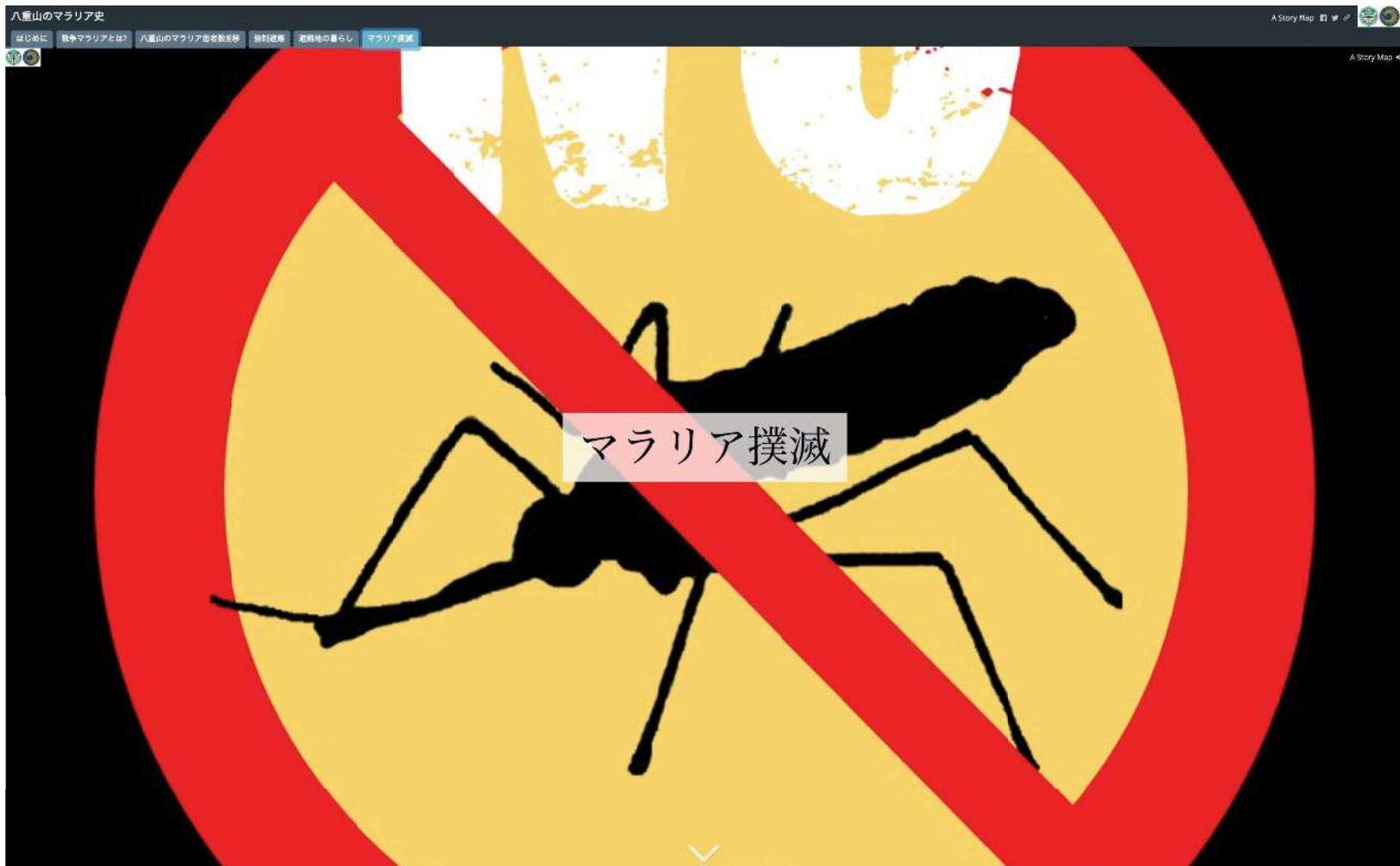


白水の避難小屋の内部 (作 潮平正道氏)

小屋の中は20-30名ほどの人たちが生活していた。梅雨でじめじめしていて、衛生状態も悪く、加えて食事も菜もなかった。人々はマラリアで寝込んだ。通路ではよもぎを燃やして蚊を寄せつけていた。



マラリアに苦しむ母子 (作 潮平正道氏)



DDT噴霧の様子



マラリア撲滅とウイラー博士



ウイラー博士 (1903年～没年不詳)

ウイラー博士
Dr. Charles Mathewson Wheeler

医動物学者 (public health entomologist)
GHQ 406医学総合研究所

デジタルアーカイブにより期待される効果

データの共有	市民によるアクセシビリティ↑ 垣根の高さ↓
オープンアクセスによる活用促進	教育、生涯学習
様々な角度からの解析	他分野の目
資料の保管	安心安全性の強化、劣化防止
新たな表現	多層重合により、新たな視覚化が可能となる

自宅や手元でみれる
企画展
「八重山のマラリア史」



携帯でも！

八重山のマラリア史

—戦争マラリアとマラリア撲滅—

八重山のマラリア史を現在に生かす

令和元年6月23日慰霊の日に、琉球大学と酪農学園大学が共同製作したストーリーマップ「八重山のマラリア史—戦争マラリアとマラリア撲滅—」を公開しました。八重山の戦争マラリアの悲劇から74年、八重山のマラリアが一掃されてから57年が経ち、当時を知る人は少なくなりました。我々は確実に生の声を聞ける最後の世代になります。先人たちの見聞きしたことを後世に残し、私たちが辿ることは、今だからとても大切なことに思えます。未来の八重山と世界の平和に向けて、この歴史を発信共有し、同時に次世代の蚊媒介感染症対策に取り組んでいます。学校や生涯学習の教材として、是非ご活用ください。



HPはこちらから