

シンガポールで研究をするということ

令和5年12月26日



科学技術振興機構

シンガポール事務所 金子 恵美

本日本話しする内容

- JSTシンガポール事務所について
- シンガポールの大学・研究機関について
- シンガポールの国際競争力について
- シンガポールで研究をすること

1. JSTシンガポール事務所について

シンガポール事務所 (2009年6月設立)

所在地 11 Biopolis Way, #07-12 Helios,
Singapore 138667
Tel. +65-6478-9707 Fax. +65-6478-9708

シンガポール事務所の大きな役割の1つはe-ASIA Joint Research Program (東南アジアを中心とした国々と日本との多国間共同研究プログラム)の事務局機能を担っていることです。

その他に、さくらサイエンスプログラムやSATREPS、国際共同研究拠点等のJST本部が実施する事業運営の支援を含め、日本と東南アジア・オセアニアの大学・研究機関・企業の結節点となるよう日々活動しています。



News

アジア・太平洋総合研究センター(APRC)のサイエンスポータルアジアパシフィック(SPAP)を通じた情報発信強化

日本とアジア・太平洋地域との交流と相互理解の促進を目的とするAPRCと緊密に連携し、事務所がオリジナルで取材をした記事をSPAPのウェブサイトで公開しました。シンガポールで行われている研究開発動向や人材育成策に関し、現地ならではの生きた情報を発信しています。



シンガポールのイベントを取材

e-ASIA Joint Research Program運営支援

同事務局として、日本やASEAN等からの参加機関と協議の結果「保健」および「環境」の2分野で公募を実施したほか、ワークショップを2回、公募説明会を1回開催しました。また、昨年度公募を実施した「保健」「先端融合」「再生可能エネルギー」分野での採択課題を参加機関と共に決定し、支援開始までの調整を行いました。

JST概要パンフレット <https://www.jst.go.jp/pr/intro/outline.pdf>

シンガポール事務所HP <https://www.jst.go.jp/inter/singapore/index.html>

2. シンガポールの大学・研究機関について

(1) シンガポールの「自治大学」(国立大学に相当)

*赤枠の大学がA*STAR奨学金対象

南洋理工大学

Nanyang Technological University (NTU)



NTU is a comprehensive and research-intensive university, with a strong focus on engineering, science and technology.

シンガポール経営大学

Singapore Management University (SMU)



SMU is a specialised and research-intensive university that features an interactive, collaborative and seminar-based approach to learning.

シンガポール国立大学

National University of Singapore (NUS)



NUS is a comprehensive and research-intensive university that offers a diverse spectrum of courses, including multidisciplinary and cross-faculty academic programmes.

Singapore University of Social Sciences (SUSS)

SUSS provides an applied education in the social sciences for both fresh school leavers and adult learners, as well as in disciplines that have a strong impact on human and community development.

Singapore Institute of Technology (SIT)

SIT offers applied degrees with a focus on science and technology, including those offered in partnership with reputable overseas universities.

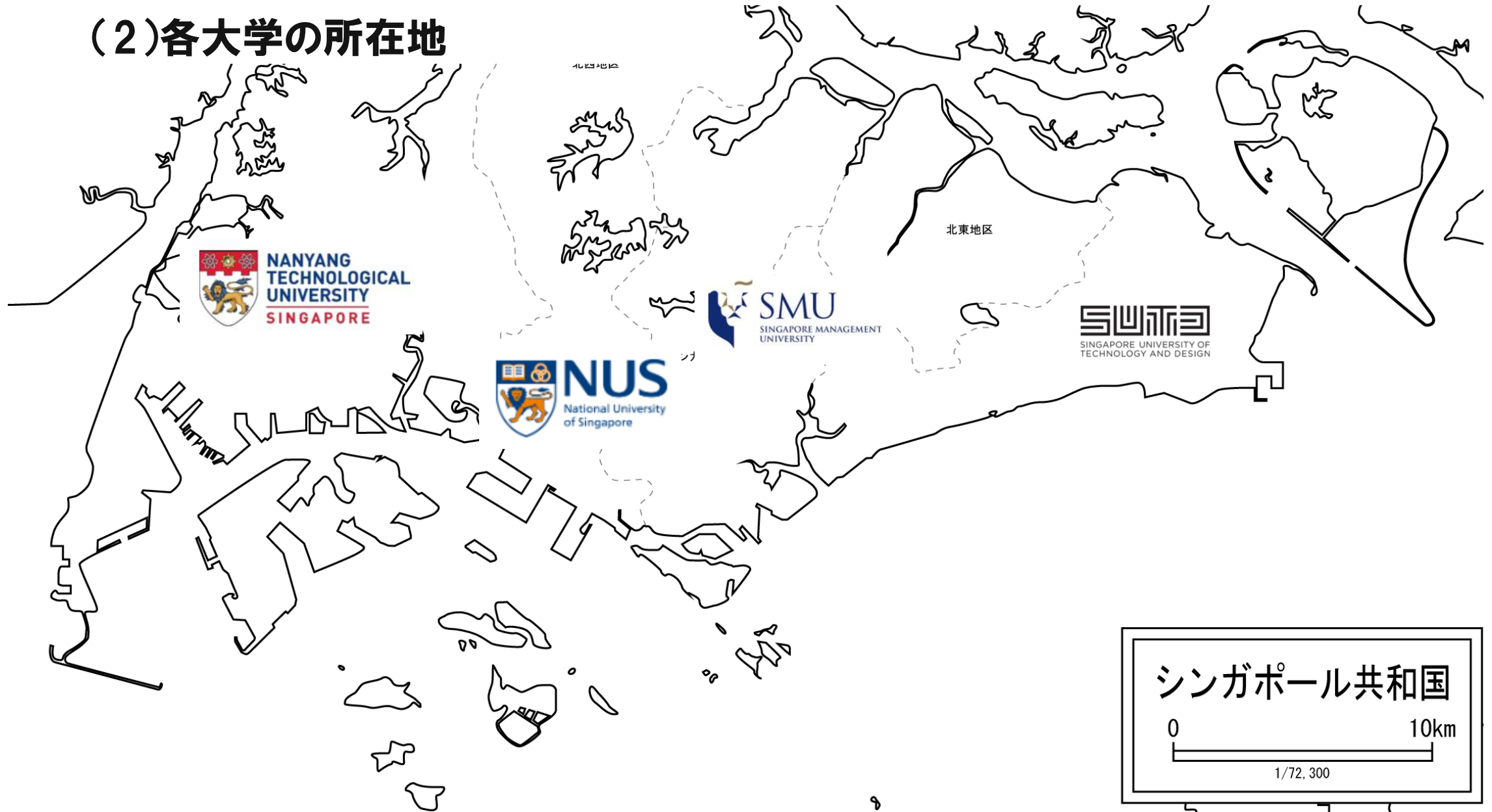
シンガポールテクノロジー・デザイン大学 Singapore University of Technology and Design (SUTD)

SUTD offers a multi-disciplinary human-centric curriculum focused on Design with degree programmes that cut across engineering and architecture disciplines. SUTD's unique East and West academic programmes incorporate elements of innovation, entrepreneurship, design thinking and local and international industry collaborations.



2. シンガポールの大学・研究機関について

(2) 各大学の所在地



2. シンガポールの大学・研究機関について

(3) 各大学の特色

・南洋理工大学(NTU)



シンガポールの東京工業大学的存在。国の最西部(ビルの高層フロアからはマレーシアが見える)に位置しており、学内関係者は(自虐も含めて?)自校を「Wild Wild West」と呼んでいる。

・シンガポール国立大学(NUS)



シンガポールの国内No.1的存在。1905年設立なので、1965年に独立したシンガポールより60歳年長。

・シンガポール経営大学(SMU)



文系の学問分野に特化しているかと思いきや、量子コンピューティングの世界的な研究者がいるなど、思わぬところで(?)業績を上げている。都心にキャンパスがあり利便性が高い。

・シンガポールテクノロジー・デザイン大学(SUTD)



4大学の中では末っ子的存在だが、「デザイン」を中心においた特色のある研究をしている。チャンギ空港至近。

2. シンガポールの大学・研究機関について

(4) 国立研究機関



- ・シンガポールの代表的な国立研究機関であるA*STARについては、Eugenia Chanさんのプレゼンテーションをご参照ください。
- ・日本の機関で例えば、「理研＋産総研(＋公設試)」をくっつけた存在のように思われます。

3. シンガポールの国際競争力について

(1) 国際経営開発研究所 (IMD) 世界競争力ランキング (1989年～開始)

調査対象の64か国それぞれに関して、336の指標により算出。失業率、GDP、健康・教育への国の支出などのハード・データと、社会的結束や分離の度合い、グローバル化、腐敗などのテーマに関する、経営幹部やマネジャーを対象としたアンケート調査からなるソフト・データの両方を幅広く考慮

2023	2022	国・地域	2023	2022	国・地域
1位	1位	デンマーク	11位	8位	フィンランド
2位	11位	アイルランド	12位	18位	カタール
3位	2位	スイス	13位	21位	ベルギー
4位	3位	シンガポール	14位	9位	ノルウェー
5位	6位	オランダ	15位	14位	カナダ
6位	7位	台湾	16位	16位	アイスランド
7位	5位	香港	17位	24位	サウジアラビア
8位	4位	スウェーデン	18位	26位	チェコ
9位	10位	アメリカ	19位	19位	オーストラリア
10位	12位	アラブ首長国連邦	20位	13位	ルクセンブルク
			35位	34位	日本

出典: IMD World Competitiveness Ranking

日本

- 経済の停滞、政府の債務に加え、ビジネスの効率性の低下が主因
- ビジネスの効率性(生産性と効率性、経営慣行、姿勢と価値観)で47位。グローバル化とデジタル化が加速する経済社会における日本の準備度に関する企業心理の低下が背景にある
- 世界で「科学インフラ」で8位、「健康・環境分野」で8位にランク

シンガポール

- 技術的インフラの先進性、スキルの高い労働力の調達の容易さ、ビジネスに向けた入国管理法、新規事業設立のプロセスの効率性などが高評価

IMDインターナショナル 2023年6月プレスリリースより

3. シンガポールの国際競争力について

(2) THE（英タイムズ・ハイヤー・エデュケーション）世界大学ランキング

2023年度は、108の国と地域から1,900以上の高等教育機関が評価対象。世界でも有数の権威と知名度を誇る。

「THEアジア大学ランキング2023」トップ10

2023順位	2022順位	大学名		国・地域
1	1	Tsinghua University	清華大学	中国
2	2	Peking University	北京大学	中国
3	3	National University of Singapore	シンガポール国立大学	シンガポール
4	4	University of Hong Kong	香港大学	香港
5	5	Nanyang Technological University, Singapore	南洋理工大学	シンガポール
6	7	Chinese University of Hong Kong	香港中文大学	香港
7	9	The Hong Kong University of Science and Technology	香港科技大学	香港
8	6	The University of Tokyo	東京大学	日本
=9	10	Fudan University	復旦大学	中国
=9	13	Shanghai Jiao Tong University	上海交通大学	中国

世界大学ランキングでは

シンガポール
シンガポール国立大学 19位
南洋理工大学 32位

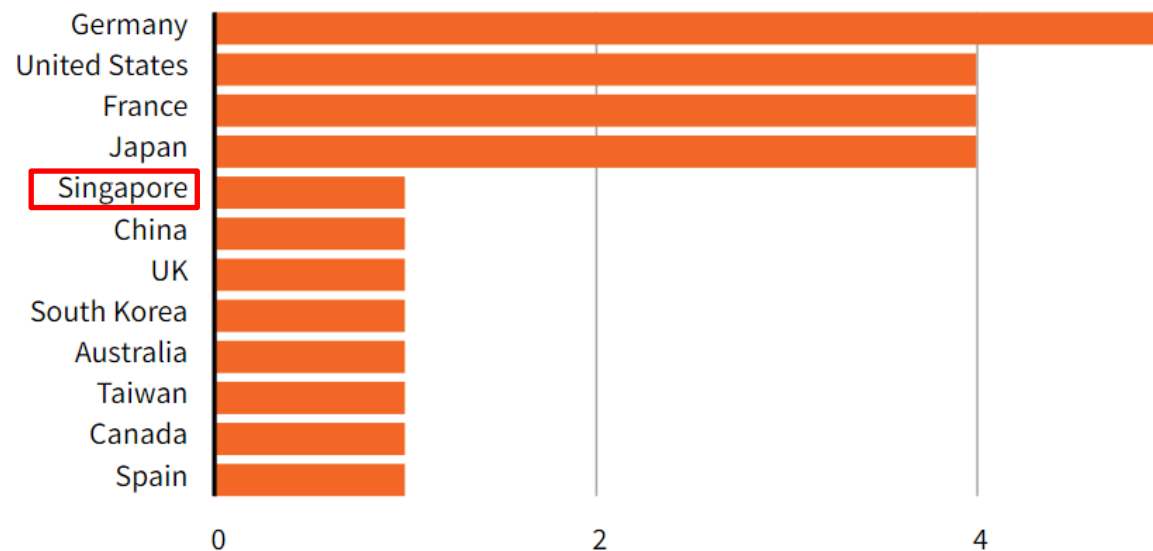
日本
東京大学 29位
京都大学 55位

3. シンガポールの国際競争力について

(3) ロイター「世界で最もイノベーティブな国立研究機関ランキング」2019

- 1 **Health & Human Services Laboratories** +
USA
- 2 **Fraunhofer Society** +
GERMANY
- 3 **CEA** +
FRANCE
- 4 **Japan Science & Technology Agency (JST)** +
JAPAN
- 5 **Agency for Science Technology and Research (A*STAR)** +
SINGAPORE
- 6 **RIKEN** +
JAPAN
- 7 **National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (AIST)** +
JAPAN

NUMBER OF INSTITUTIONS IN REUTERS TOP 25



Source: Clarivate Analytics

出典: <https://www.reuters.com/graphics/AMERS-REUTERS-RANKING-INNOVATIVE-INSTITUTIONS/0100B2B11D7/index.html>

4. シンガポールで研究をするということ

(1) 大学の特色

- **大学ランキングで常にトップにランクイン。(大学を国際競争力の一環と見なす政治的リーダーシップに起因。) 1990年代以来、大学の研究力強化が促進され、知識基盤経済の発展に大きく寄与。**
- **大学が人材を引き寄せるハブとして機能。大規模な公共投資、教職員および学生の積極的な国際化、および研究を奨励するインセンティブにより存在感を強めている。**
- **学生は専門分野だけでなく多様な学問領域を探求することを奨励されており、ホリスティック(全人的)アプローチで育成される。キャリアサービスオフィスを通じてキャリアコーチングやデザイン思考などのコースを受講でき、専門職として成長できる機会が提供されている。**

4. シンガポールで研究をすること

(2) A*STARの特色

- 経済産業省傘下の研究機関であるため、研究の「**経済的インパクト**」に焦点を当てている。
- 政府が安定しており長期的な視点で政策が実行されているため、研究への資金提供も長期的・安定的である。
- 多国籍企業が数多くシンガポールに研究開発拠点を設立している。(例: ロールスロイス、P&G、アプライド マテリアルズなど) それらの企業と強固な協力関係にある。

4. シンガポールで研究をするということ

(3) その他

- 日本(羽田・成田)からは飛行機で6-7時間。チャンギ空港は東南アジアのハブ空港であり往来がしやすい。
- 時差が1時間で日本の家族・友人とタイムゾーンのギャップが少ない。
- 英語が公用語の1つでありコミュニケーションがとりやすい。
- 人口の3割が外国人。研究室でも外国人比率が高いと思われる。
- 日本人の学生・研究者は比較的評判がよく、歓迎してもらえる。

ご清聴ありがとうございました。

JSTシンガポール事務所連絡先
singapore@jst.go.jp