

研究の国際競争力を高めるには？

シンガポール国立大学に聞く！

アジアTOPレベルの研究力の源泉は？

2018年9月に開催されたT H E世界学術サミット。開催期間中、シンガポール国立大学による日本の大学関係者との特別セッションが設けられた。その内容をレポートしつつ、同大学の研究力の源泉を探る。

教育、研究を下支えする国際プログラム

T H E世界大学ランキングでは2016年から3度、アジア1位の座に就いているシンガポール国立大学（以下、NUS）。

T H E世界学術サミットの特別セッションでは、アジアのトップ大学ならではの特徴的な国際プログラムについて、紹介があった。

まず教育については、「NUS Overseas Colleges (NOC)」がある。これは国際競争力のある新規ビジネスに挑戦する若者を育てるプログラム。事前審査を通過した学生は、NUSが展開する11か所の海外拠点（シリコンバレーやストックホルム、北京など）で1年間、昼間はベンチャー企業のインターンとして働き、夜は各拠点の提携大学で学ぶ。派遣先は主に

I T系企業だが、コンピュータ・サイエンスを専攻する学生だけでなく、社会科学系の学生にも門戸を開いている。

このプログラムを説明する際に「Constructive failure（建設的な失敗）」という言葉が頻繁に使われていた。学生はベンチャー企業で自分の能力を超える数々の難題に取り組み、失敗も多い中で能動的に学び、起業家精神を養うのだという。2002年の開始以降、延べ2400人が参加し、学生が立ち上げたスタートアップ企業数はすでに350近くにのぼる。

また、シンガポール国立研究財団が出資している国際共同研究プログラム「CREATE」。これは、NUSのキャンパス内に専用研究施設が置かれ、1000人以上の研究学者が在籍している。海外9大学と連携し、研究のための国際

パートナーシップが構築されている。社会課題への対処を研究テーマとしているため、その解決策を国や学問領域を越えたチームで研究していくこうとする取り組みだ。

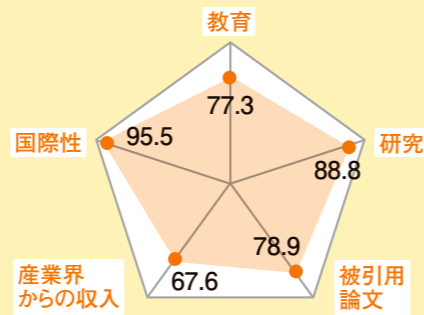
海外の研究者から見れば、潤沢な研究資金が魅力であり、NUSにとっては海外の優秀な研究者と共に研究できるというWin-Winの関係が築かれている。

世界中にファンを増やすブランディング戦略

NUSはブランドコミュニケーションにも熱心に取り組んでいる。例えば、海外、国内を問わず学校単位のグループツアーを受け付けているほか、海外の一般見学者でも、事前に申し込めば学生アンバサダーが案内してくれるという。さらに大学の公式サイトでは

学内のレストランガイドや、パスの時刻を調べられるアプリなどが提供されている。ソーシャルメディア担当者もSNSで自学の話題が上がると、すぐにコメントを返すそうだ。実際にサミット期間中、学長をはじめ、教職員、学生スタッフは皆、ホスピタリティにあふれており、自学のファンをつくらうという姿勢が徹底されていると感じた。その結果として、国内外から優秀な研究者、学生を獲得できているのだろう。

ブランドコミュニケーションは学内向けにも徹底している。キャンパスの至るところに大学のミッション、ビジョン、バリューが掲示されており、大学がめざす方向性を学内の構成員全てと共有する努力を怠らない。こうした姿勢には日本の大学も参考とすべき点が多いのではないだろうか。



Tan Eng Chye ● 1985年シンガポール国立大学で数学の修士号取得。1989年イェール大学(米国)で博士号を取得。1985年シンガポール国立大学数学科教員、1999年理学部副学部長、2003年～2007年理学部長。2018年1月より現職。



タン・エンチャイ学長への

一問一答

Q. 研究力を高めるための課題は何か？

世界的なトップ研究人材獲得競争は激烈です。本学もこの競争から逃れることはできません。国の主要研究人材を育成することに加え、本学にとって、ひいてはシンガポールという国にとって優先されるエリアのトップ人材の採用に最大限努力しています。

Q. 研究力の現状を把握するために重視している指標は？

研究力は複雑で多面的な要素を持つため、さまざまな側面から考察する必要があります。例えば、生産性・品質・インパクト、さらに、直近の5年だけでなく過去20年といった、あらゆるタイムフレームも考慮しなければなりません。学問領域によっても具体的な指標は異なります。

Q. 研究力を向上させる具体的な取り組みは？

本学の研究者は、センターオブエクセレンス、または企業の研究所など29を数える大学レベルの研究機関に属し、エネルギー・環境問題・都市の持続可能性、アジア共通の疾病対策・予防、アクティブ・エイジング(活力ある高齢化)、先端材料などに加え、金融システムのリスク管理や回復性などについても研究しています。最新の研究分野は、シンガポール政府が先導する「スマートネーション(Smart Nation=デジタルテクノロジーを駆使して国家を「スマート化」するビジョン。2014年11月発表)」構想をサポートするデータサイエンスやオペレーションズ・リサーチ、サイバーセキュリティについての研究です。

本学は、研究者の研究環境を改善するため、

常に投資を続けています。例えば、最近開所したi4.0棟は、先述の「スマートネーション」のテーマに基づきAI・データサイエンス・最適化研究分析・サイバーセキュリティなどに重点的に取り組むための拠点と資金を提供する目的でつくられました。i4.0棟は、研究者間だけでなく本学学生や産業界ともコラボレーションやシナジーを生み、活力にあふれる研究環境を創造するため、特別にデザインされています。また、若く前途有望な研究者を誘致するPresident's Assistant Professorshipというスキームを実施しており、新規研究資金に加え、能力開発のためのメンターによる指導も提供します。

Q. 研究の国際性を高めるための施策は？

共同研究から学生の留学による交流まで、さまざまな形で世界各国の一流大学と協力を築いています。現在、本学の教員・研究者は、世界各国出身の同僚たちと力を合わせ、アジアおよびグローバル社会への橋渡しの(基礎から実用・応用へ)インパクトを与える高度な研究を行っています。このようなパートナーシップは、長く続く関係や深い文化的なつながりをわれわれにもたらしてくれます。

また本学は、環太平洋大学協会(*2)、国際研究型大学連合(*3)、アジア大学連盟(*4)といった、国際的または地域の大学・研究ネットワークにも参加しています。ネットワーク形成基盤に参加することで、本学の国際的な存在感を高めることができます。このように国際的なパートナーと相乗的に強みを生かし合うことで、本学はあらゆる研究領域において質と国際的な立場を高め、アジアの大局観と専門知識に基づいた最上級の教育を提供できているのです。

Q. 研究の広報についてのお考えは？

さらなる資金獲得や新しい研究協力関係、または産業パートナーを呼び込むため、社会の注目を集めようと広報には力を入れています。中でもスマートネーションのような優先領域の研究や、材料科学、統合的な持続可能性ソリューション、ヘルスケア技術革新などの研究は、国内だけでなく国際的にも注目を集める分野なので、特に注力しています。

Q. 世界大学ランキングの活用については？

アジアの、そして世界中の数々の一流大学と共に、本学が毎年ランクインできることは光栄です。

本学では、
 ・Vision (a leading global university shaping the future=未来を形作る一流大学)
 ・Mission (to educate, inspire and transform=教育、啓発、そして、変革)
 ・Values (innovation, resilience, excellence, respect, integrity=革新性、弾力性、卓越性、敬意、整合性)

をもとに、戦略的な方向性を決めています。仕事の本質が急速に変化している昨今、大学は第4次産業革命に効率的に対応できるよう革新・進化しなければならないでしょう。われわれは大学教育の革新的なアプローチおよび生涯教育の先駆者となり、本学の学生と卒業生が未来への備えを身に付けられるようになります。これからも高く評価される研究集約的の大学として、地球規模の複雑な問題に対して刷新的な解決策を提供できるようさらに前進を続け、シンガポールの、さらにより大きなコミュニティに対しても、ポジティブなインパクトを創出していきます。

*2 APRU : Association of Pacific Rim Universities *3 IARU : International Alliance of Research Universities *4 AUA : Asian Universities Alliance

*1 Campus for Research Excellence And Technological Enterprise

構成 / 編集部 文 / 本間学