



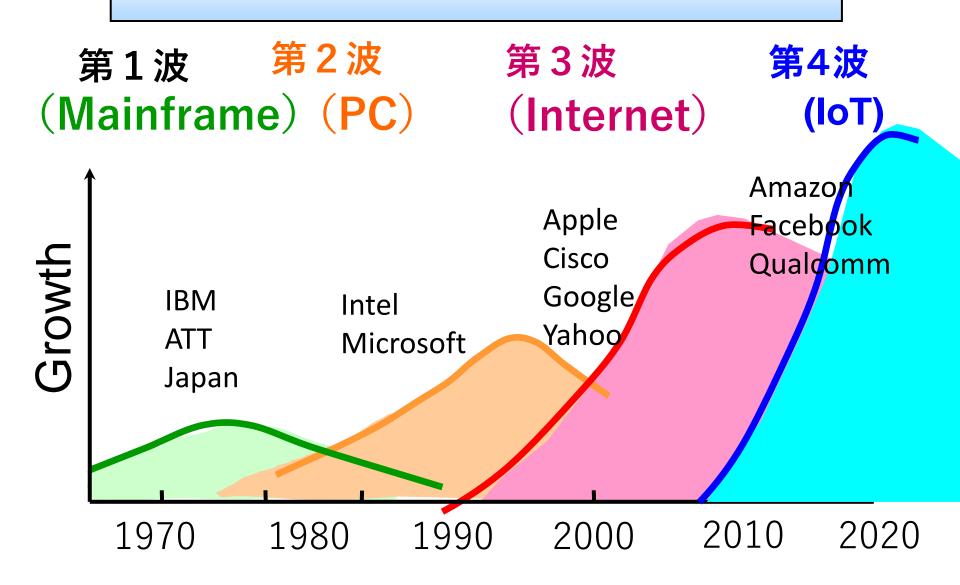


エジプト・日本科学技術大学 副学長 早稲田大学名誉教授

goto.satoshi@ejust.edu.eg

後藤 敏

ICTの動向



ネットワークとコンピュータの 性能向上と低消費電力化 1980年~2020年

ネットワーク 公衆回線

1980年

2000年

2020年

1Mbps

50Mbps

1.5Gbps

50倍

1500倍

コンピュータ

100MHz

1GHz

10GHz

パソコン・クロック数

10倍

100倍

小型化•低消費電力化 1

1/10

1/100

大競争時代



大競争時代

ITプラットフォフォームは世界で1社/数社だけが生き残る GAFA(Google, Apple, Facebook, Amazon)、 マイクロソフト、CISCO

ITサービスは国、地域、文化に特化した企業が生き残る



大競争時代

ITビジネスで成功するには

(スピード)x(サービス品質)x(価格)x(顧客数)

英語が世界のグローバルスタンダード

優秀な人材確保が成功の鍵

新しいビジネスの創造でベンチャー企業と組む

英語は全世界の70億の人口の内 25%が使え、インタネットでは59%の使用

言語の使用人口

Ethnologue

1位:中国語(10.5億人)

2位:英語(8.4億人)

3位:スペイン語(5.7億人)

4位:ヒンディー語(4.9億

5位:アラビア語(4.2億人) 15位:日本語(1.3億人)

インターネットの言語

W3Techs

1位:英語(59.3%)

2位:ロシア語(8.4%)

3位:スペイン語(4.2%)

4位:ドイツ語(2.9%)

8位 日本語(2.4%)

13位 アラビア語(0.9%)

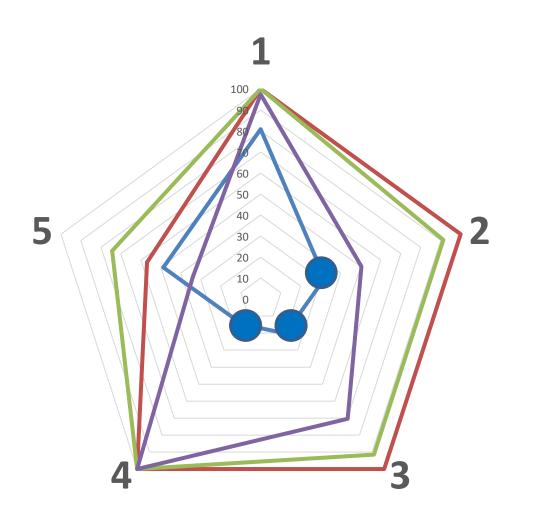
新ビジネスの開拓と発展には ベンチャー企業の力が必要

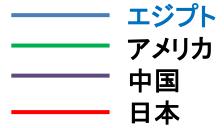


エジプトのIT技術の動向



グローバルな競争力





1: 科学技術論文

2:特許

3:研究開発費

4:研究開発機関の整備

5:起業化

Global Competitive Report 2019
World Economic Forum

エジプトのコンピュータ関連企業

- ハードウエアHP, Nokia,エリクソン、CISCO、El-Arab、NEC、富士通
- 携帯電話
 Huawei, Honor, Apple, Samsung, SONY
- 基盤ソフトウエア
 Google, Microsoft, Apple、Amazon, Facebook,
 Trend Micro,
- サービスソフトウェアエジプト企業(Mega trust, Arab computer, ,,,)

エジプトでの起業化は極めて活発

特に、カイロ市は世界で7位以内

起業化活動が活発な世界都市シドニー、ワルシャワ、クアランプール、北京、ロンドン、ソフィア



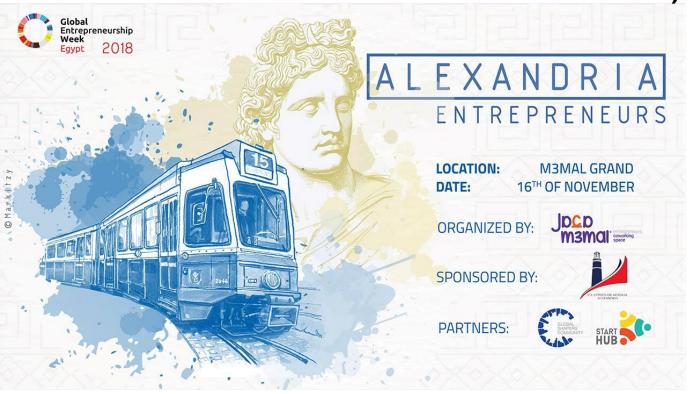




Cairo Innovates
Oct. 24th,2019

Alexandria Entrepreneurs

on Nov. 16th, 2019





エジプト・日本科学技術大学の取り組み



エジプト日本科学技術大学はエジプトで3位の評価

SCIMAGO (2018)

エジプト内ランク	グローバ	ションク 機関
1位	521位	カイロ大学
2位	569位	ドイツ大学(カイロ)
3位	594位	エジプト日本科学技術大学
4位	599位	アレキサンドリア大学
5位	603位	国立研究センター
6位	613位	アインシャム大学
7位	616位	マンスーラ大学

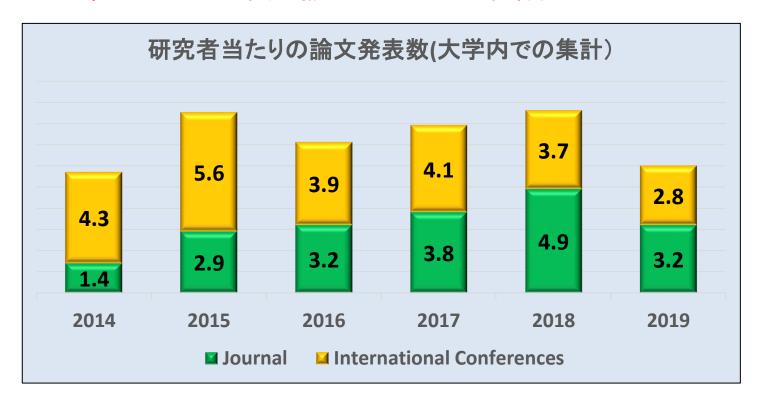
研究者当たりの発表論文数はエジプトの大学で 5年間トップを維持 出典: ESTIO(2019)

エジプト日本科学技術大学(EJUST):4.7件

ナイル大学(Nile):3.3件

アメリカ大学カイロ校(AUC): 0.9件

約3割が日本支援大学との共著論文



競争的研究資金の獲得状況



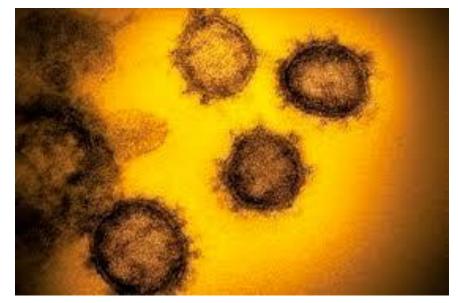
2019年度の研究費獲得額: 23,317,514 EGP(約1.56億円)

教員1名当たり: 約350万円

コロナ関連研究プロジェクトが急増 (2020年2月~7月)

エシブト(ASRT):6件

感染予防キット開発 感染予防シミュレーション 感染予防気密室レイアウト設計 感染予防材料開発 感染予防マスク開発 感染向け薬剤開発



aflo.com

• 日本(JICA): 4件

大学内での機材活用によるPCR検査 唾液を用いた抗体検査 抗菌材料の開発 コロナ感染防止シミュレーション

企業との共同研究

共同研究実施中	共同研究計画 (NDA,MoU締結)
Uniliver	Rubex
Trend Micro	ENPPI
Ezz steel	Mega trust for software
Pharco	SPECTRUM
NEC	DMG MORI
Blink Company	YOKOGAWA
NCIC	DAIKIN
Alexandria Fertilizer Co	Egyptain Oil Company
Alex BioTechnology	Evo smart
Bright Skies	
Mentronix	

XXX: 日本企業 YYY: IT企業

インキュベーション活動

大学院生向け 応募の中から審査しサポート

学部生向け アントプレナーの講義を開催 応募の中から審査しサポート

教員・研究者向け インキュベーションセンターを 設置し、起業化支援



IT関連の研究プロジェクトの例 (28名の専任教員と64名の大学院生)

家電向けスマートメータ

画像圧縮(HEVC)

MEMSデバイス

自動車事故対処システム

産業向けロボット

バイオセンサーデバイス

5Gネットワーク運用最適化

低消費電力並列コンパイラー

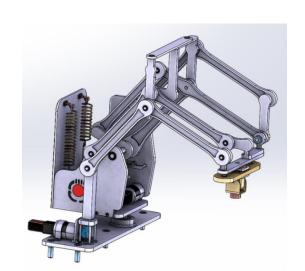
医療機器向けデバイス

人物検出認識

サプライチェーンマネジメント

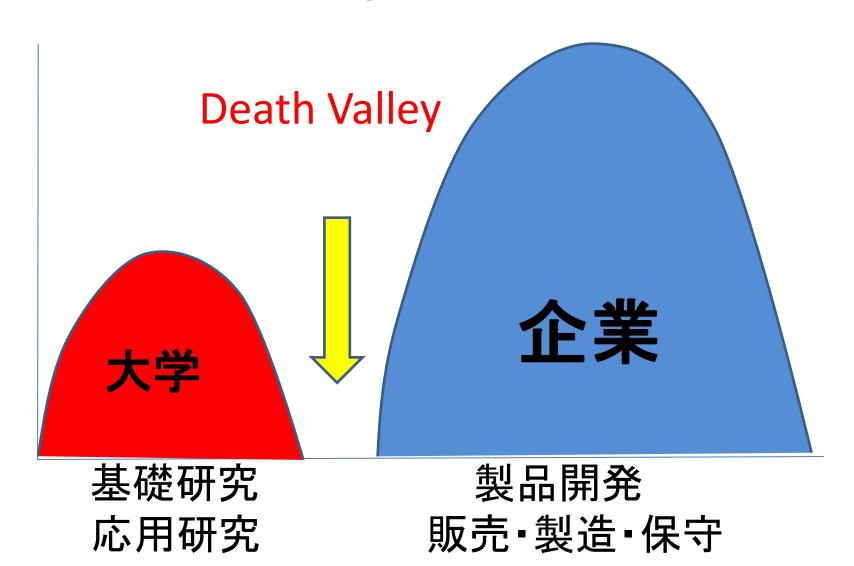
農業向けスマートデバイス



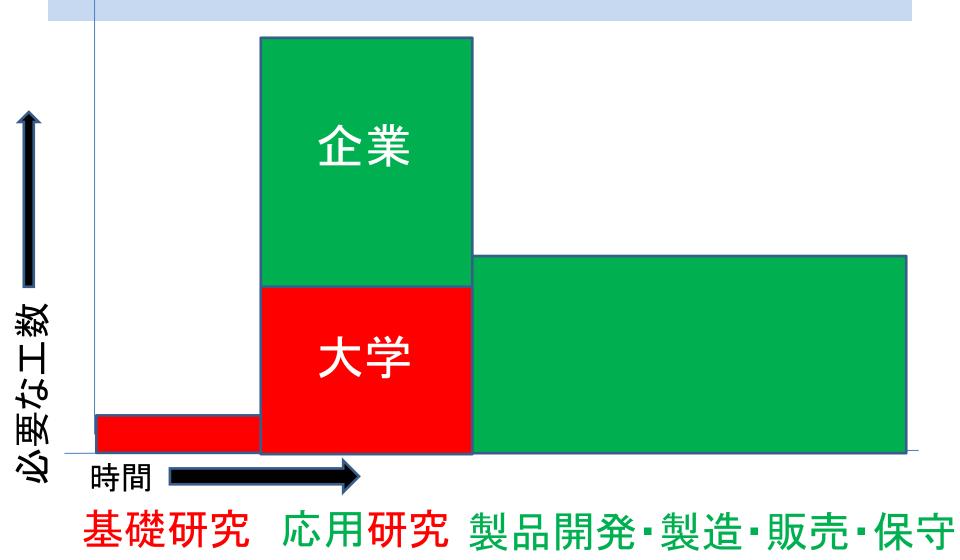




企業と大学の研究のギャップを埋めるには?



研究から製品へ









大きな可能性のある将来に向けて 一緒に働きませんか



