



研究者だからこそ挑む、 ディープテックスタートアップ

科学を社会に届けるもう一つの道

栗木雅夫

広島大学教授、日本加速器学会会長

研究の価値

その研究は何の役に立ちますか？

役には立ちませんが、学術的な意義があります。

今は役には立ちませんが、そのうち役に立つかもしれません。

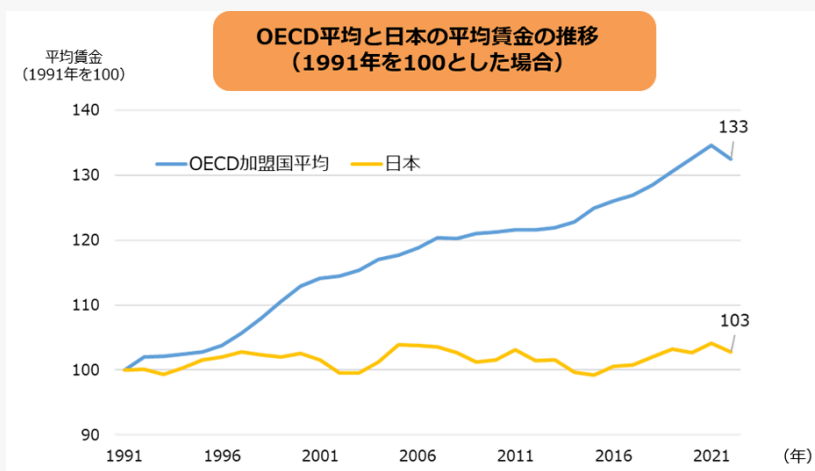
それ、正しいですか？

親戚、政治家、官僚



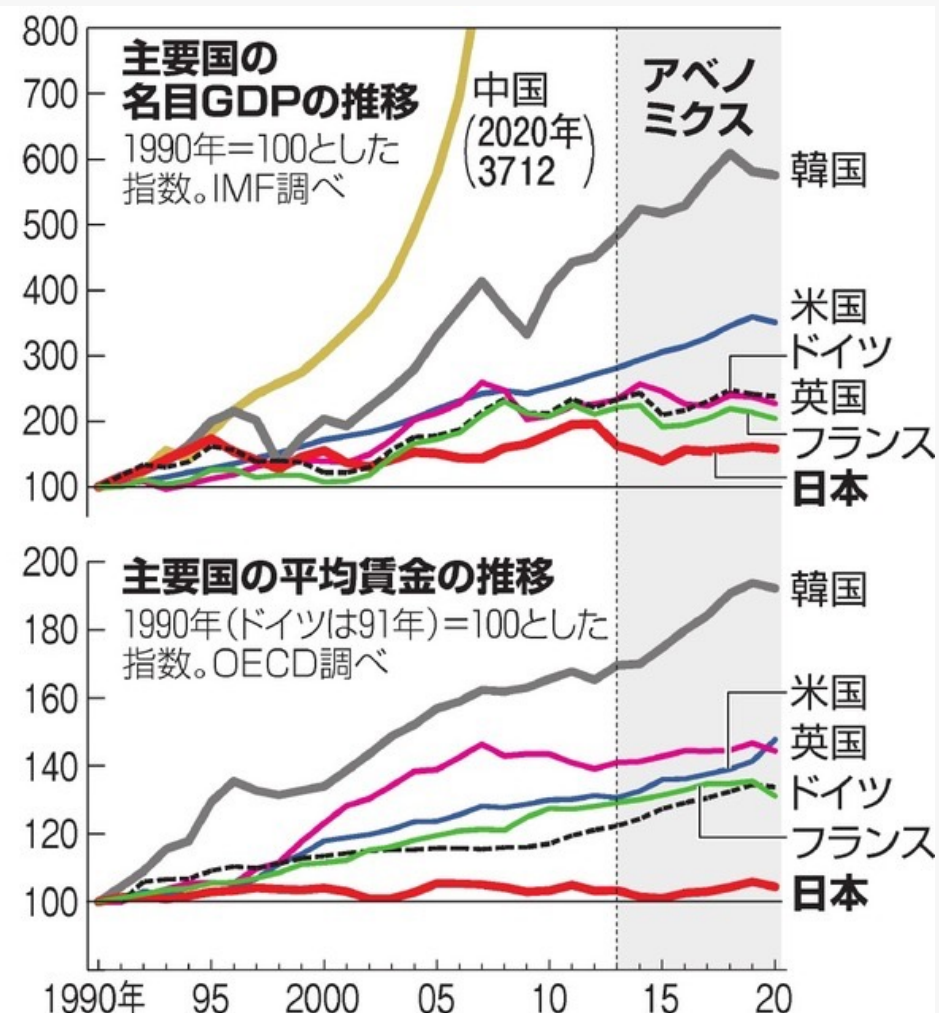
日本は黄昏の国

- OECD諸国の中で、GDPの伸びは最低レベル。
- 日本だけが過去20年以上に渡り、賃金が増えていない。実質ベースだと下落。
- 今や、韓国よりも日本の給与は低い（購買力平価）



野村證券

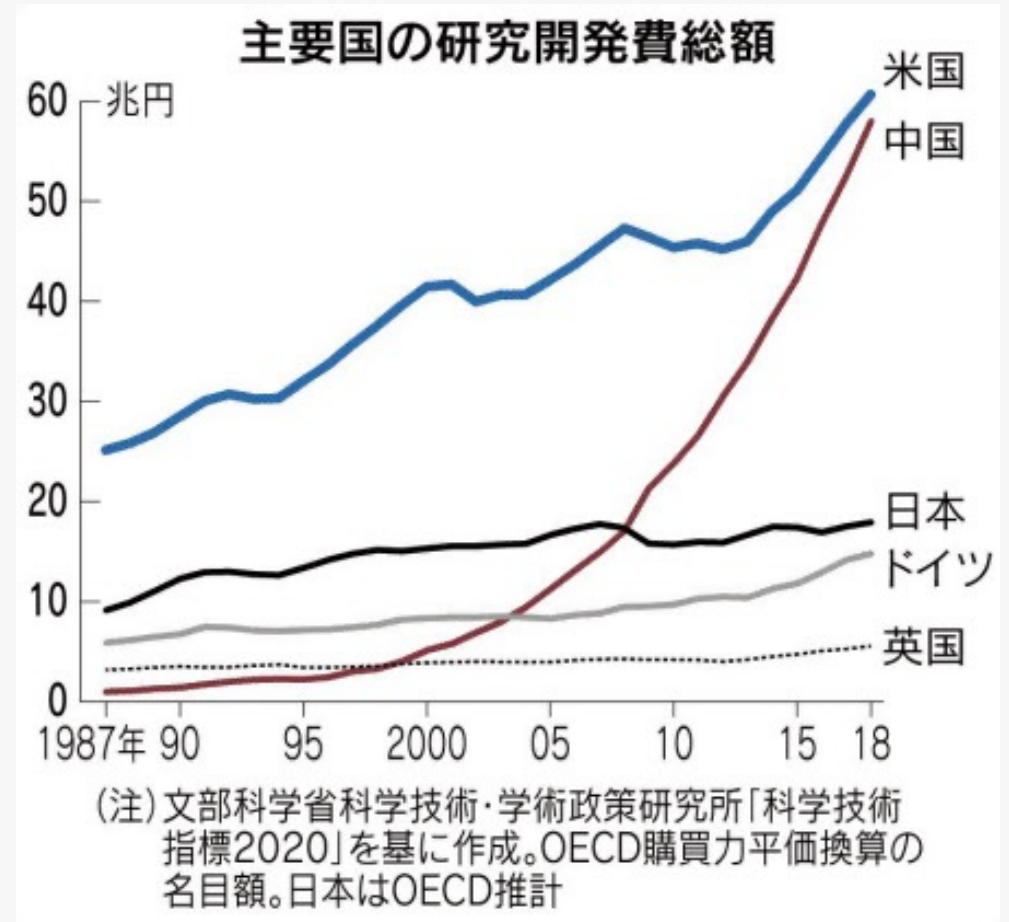
朝日新聞



研究開発投資の減少が原因？

- 研究開発投資額を比較すると、米国、中国は別格として、日本は極端に少ないわけではない。
- 研究開発投資をしているのに、それが成長に結びついていないのは何故か？

日経新聞



時価総額ランキングの推移

1990年時価総額ランキング

順位	企業	時価総額	業種
1	エスコム	1357	エネルギー
2	NTT	1284	通信
3	GE	1203	電機
4	AT&T	1031	通信
5	エクソンM	1000	石油
6	コカコーラ	939	飲料
7	メルク	808	製薬
8	トヨタ	794	移動機器
9	ロシュ	778	製薬
10	アルトリア	754	タバコ

2024年時価総額ランキング

順位	企業	時価総額	業種
1	アップル	2.6兆	情報機器
2	マイクロソフト	2.1兆	OS
3	サウジ・アラビアン・オイル	1.9兆	石油
4	アルファベット	1.3兆	情報
5	エヌビディア*	6860億	半導体
6	Bハサウェイ	6756億	投資
7	テスラ	6,564億	EV
8	メタ	5,494億	SM
9	ビザ	4,753億	金融決済

*現時点での時価総額 4兆円

明らかに経済の主役は製造業から、技術系情報サービス業に移行。
技術系ベンチャー発のMagnificent Seven が S&P500 時価総額の約32%を占める。

日本が没落しているのは誰のせい？

- 世界経済を牽引しているのはディープテックスタートアップ（DTSU）：DTSUを除いたNASDAQの時価総額の増加率とTOPIXの増加率はほぼ等しい。
- 研究開発投資は行われているが、日本経済は停滞。

可能性 1：我々はサボっている。

可能性 2：我々は無能で成果を出せていない。

可能性 3：成果はあるが、社会に還元できていない。

研究者は社会にコミットする

社会的要請

- 多くの社会課題
- 課題を解決することでより豊かに

研究者

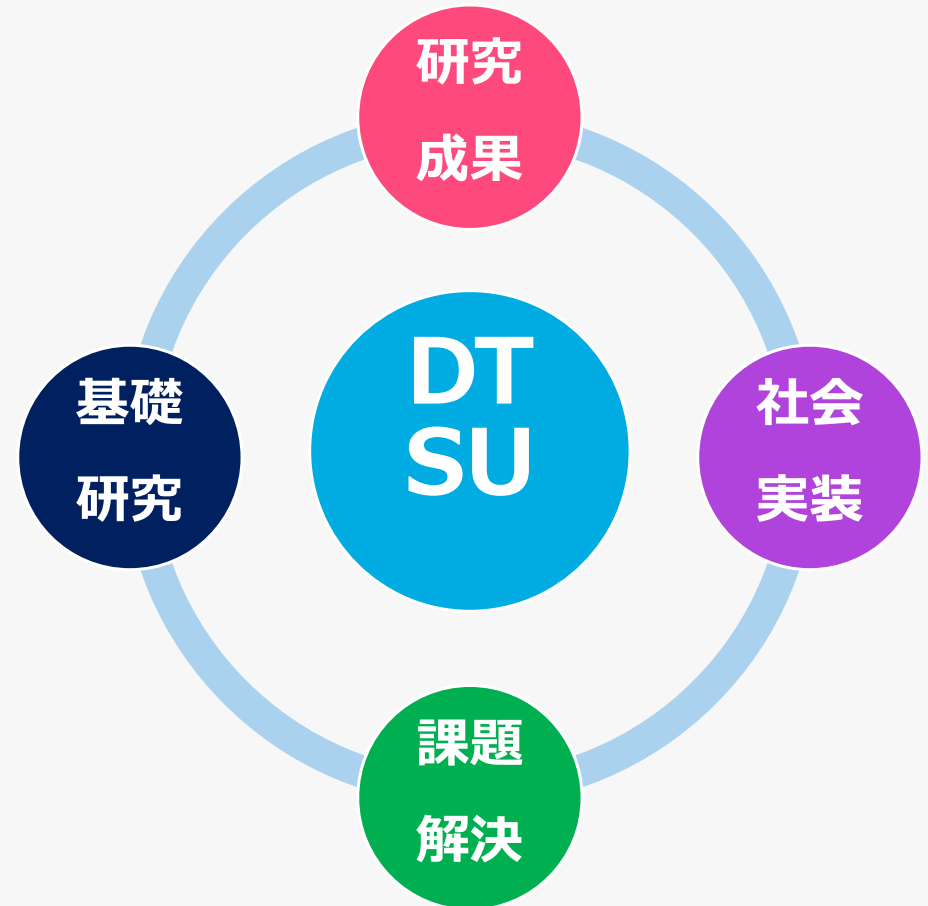
- 高度な技術理解
- 問題解決力と長期的視野
- 論理的思考と未知への挑戦心

- 社会課題 × 未活用の研究成果 = 課題解決
- 技術による社会課題解決は、研究者が参加しないと不可能
- 加速器技術は、ディープテックの宝庫

加速器研究者こそ、社会にコミットすべき

DTSUの社会的意義

1. 科学成果の社会還元・実装
2. 新産業・新雇用の創出
3. アカデミアと社会の相互作用
4. 若手研究者へのキャリア像の提示
5. 技術的自立・経済安全保障への貢献
6. 社会からのFBが新たな研究を生む
7. 研究成果 → 社会実装 → 課題解決 → 基礎研究（科学と技術のPDCAサイクル）



科学技術のサイクル

業績評価

研究開発費

研究開発

文科省、厚労省
経産省、農水省
JST、AMED、
JSPS、NEDO等

研究者

研究成果

税金

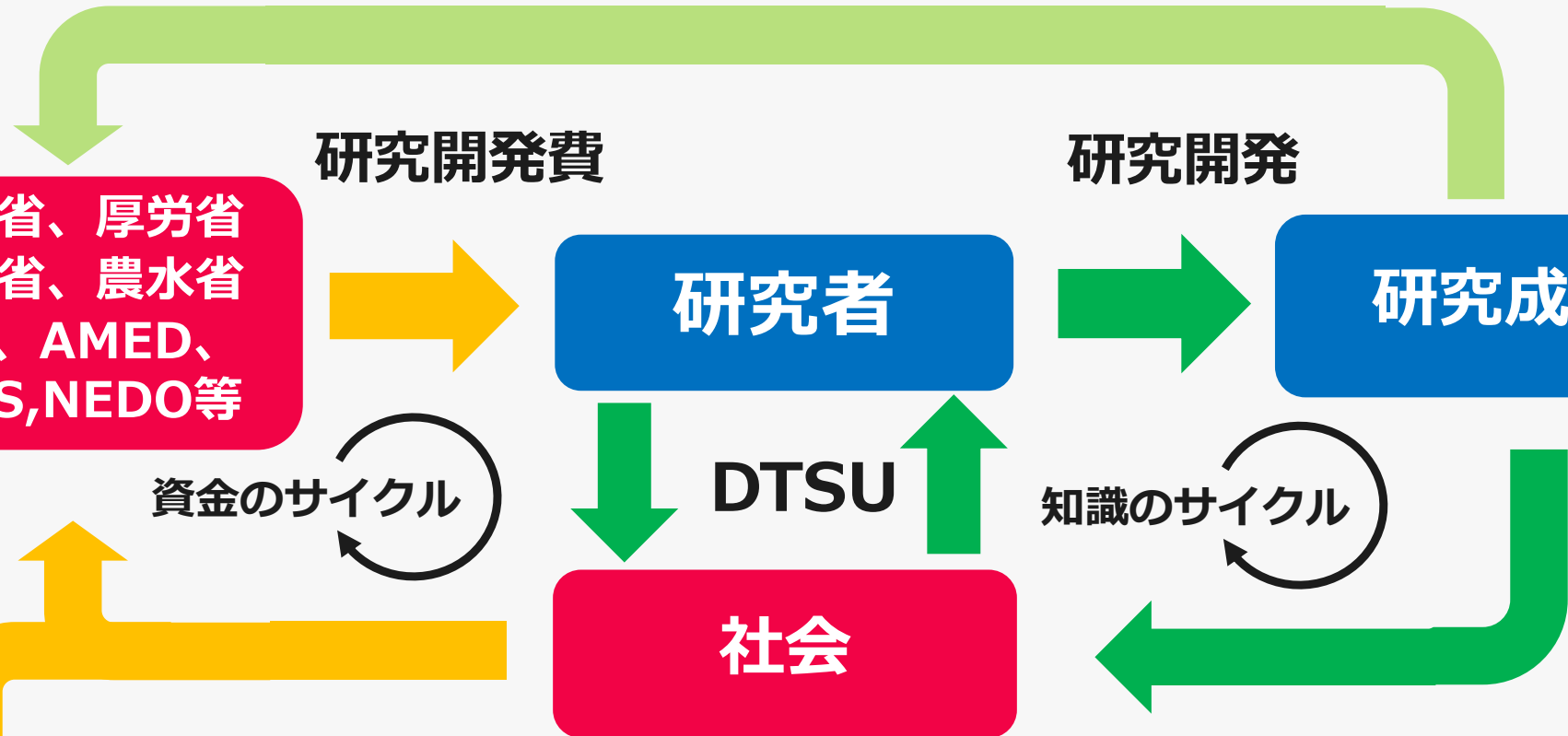
資金のサイクル

DTSU

知識のサイクル

社会

経済的利益



DTSUの存在意義

- 研究成果は、社会実装を通じて、現実の社会課題の解決に寄与する。
- 新しい研究成果を、学術と起業家という二つの視点で評価しないと、何が役に立つのか見えてこない。
- 二つの視点を持つ研究者のフィールド＝DTSU
- DTSUは、知識のサイクルと資金のサイクルを回す駆動力。

支援制度

NEDO日本版SBIR

SUCCESSプログラム

Deep-Tech Fund

Global Startup Camp

地方・大学アクセラレー

INCJ出資

海外VC資金

PSI GAP FUND

高等専門学校スタート
アップ教育環境整備事

高専の新設

- 2023年に約20年ぶりの新設校である「**神山まると高専**」を開校
- 「モノをつくる力」に加え「**社会と関わる力（起業家精神）**」を身に付けられる
- **入試倍率は約9倍**と高倍率



起業家講師

様々な領域で活躍する
起業家講師が
当たり前で日常にいる環境

株式会社
ディー・エヌ・エー
代表取締役会長
南場 智子

星野リゾート
代表
星野 佳路

株式会社マタアサ
取締役 取締役
坊間 佳奈

実

一バ

専

研究の価値

その研究は何の役に立ちますか？

この研究の成果はすぐ役に立ちます！



親戚、政治家、官僚



まとめ

- 基礎研究は必ず役に立つ！自信をもって断言しよう！
- 研究成果を、社会に実装することで、その価値を社会に還元できる。DTSUは知識とお金を社会に回す駆動力。
- DTSUを通じて、社会に貢献し、新たな価値を作れるのは研究者だけ。