

www.pwc.com

Medical Technology Innovation Scorecard: The race for global leadership

The business model innovation imperative

August 2011

Dr. Christopher Wasden
Global Healthcare Innovation Leader
PwC

www.pwc.com

医療テクノロジーにおけるイノベーション・スコアカード: グローバルリーダーシップをめぐる競争

ビジネスモデルにおけるイノベーションの必要性

2011年8月

Dr. クリストファー ワズデン
グローバル ヘルスケア イノベーション リーダー
PwC

Today's discussion

1. The race for global leadership demands business model innovation
2. What is innovation and the profile for business model innovation?
3. Five Pillars of Innovation driving business model innovation
 - Financial incentives
 - Innovation resources
 - Regulatory framework
 - Demanding patients
 - Investment community
4. The future and current examples of business model innovation

本日の議題

1. グローバルリーダーシップをめぐる競争はビジネスモデルにおけるイノベーションを必要とする
2. イノベーションとは何か、ビジネスモデルにおけるイノベーションのプロファイルとは何か？
3. ビジネスモデルにおけるイノベーションを支えるイノベーションの5つの柱
 - 金銭的インセンティブ
 - イノベーションの資源
 - 規制当局の枠組み
 - 要求が厳しい患者
 - 投資環境
4. 現在と将来のビジネスモデルにおけるイノベーションの例

The race for global leadership and the demand for business model innovation

1

グローバルリーダーシップをめぐる競争とビジネスモデルにおけるイノベーションの要求

1

Basis for today's discussion

PwC Medical Device Innovation Scorecard

- 9 key countries in the developed and emerging markets
- Survey/interview data from Med Device companies
- Will be released in January 18
- Context and "sneak preview" in September *In Vivo* feature article

MEDICAL DEVICES

THE CHANGING FACE OF MEDICAL TECHNOLOGY INNOVATION

The dynamics of the US focused, are shifting. Coopers introduced unveiled later this fall in nine countries, all can track global shifts in

■ Medical device technology in the US has long benefited from an "innovation ecosystem" that has supported R&D and the commercialization of technology breakthroughs.

■ The dynamics of the innovation ecosystem are changing, driven by health reform, uncertain levels of future R&D funding, a slower and more risk-averse regulatory process and constrained venture capital funding and being supplemented by new factors that are driving the globalization of innovation.

■ PwC is developing a Medical Technology Innovation Scorecard to understand how technology innovation is changing and which nations have the strongest capacity for innovation.

Executive Summary >> TR

January 2011
The PwC Medical Technology Innovation Scorecard explores the changing nature of healthcare innovation. The results show that the gap between innovation leaders and emerging economies is rapidly narrowing.

Medical Technology Innovation Scorecard

The race for global leadership

pwc

2 | September 2010 | IN VIVO: THE BUSINESS

本日の議論の原点

PwC 医療テクノロジー・イノベーションスコアカード

先進国市場と新興国市場における
主要9カ国

医療機器メーカーへのアンケート
/インタビューによるデータ収集

2011年1月18日発表

In Vivo 2010年9月号の
特集記事での状況報告と“予告”

MEDICAL DEVICES

THE CHANGING FACE OF MEDICAL TECHNOLOGY INNOVATION

The dynamics of the US focused, are shift houseCoopers introd unveiled later this fa nine countries, all cu track global shifts in

- Medical device technology in the US has long benefited from an "innovation ecosystem" that has supported R&D and the commercialization of technology breakthroughs.
- The dynamics of the innovation ecosystem are changing, driven by health reform, uncertain levels of future R&D funding, a slower and more risk-averse regulatory process and constrained venture capital funding and being supplemented by new factors that are driving the globalization of innovation.
- PwC is developing a Medical Technology Innovation Scorecard to understand how technology innovation is changing and which nations have the strongest capacity for innovation.

Executive Summary >> T

2 | September 2010 | IN VIVO: THE BUSINESS

Medical Technology Innovation Scorecard

The race for global leadership

January 2011
The PwC Medical Technology Innovation Scorecard explores the changing nature of healthcare innovation. The results show that the gap between innovation leaders and emerging economies is rapidly narrowing.

pwc

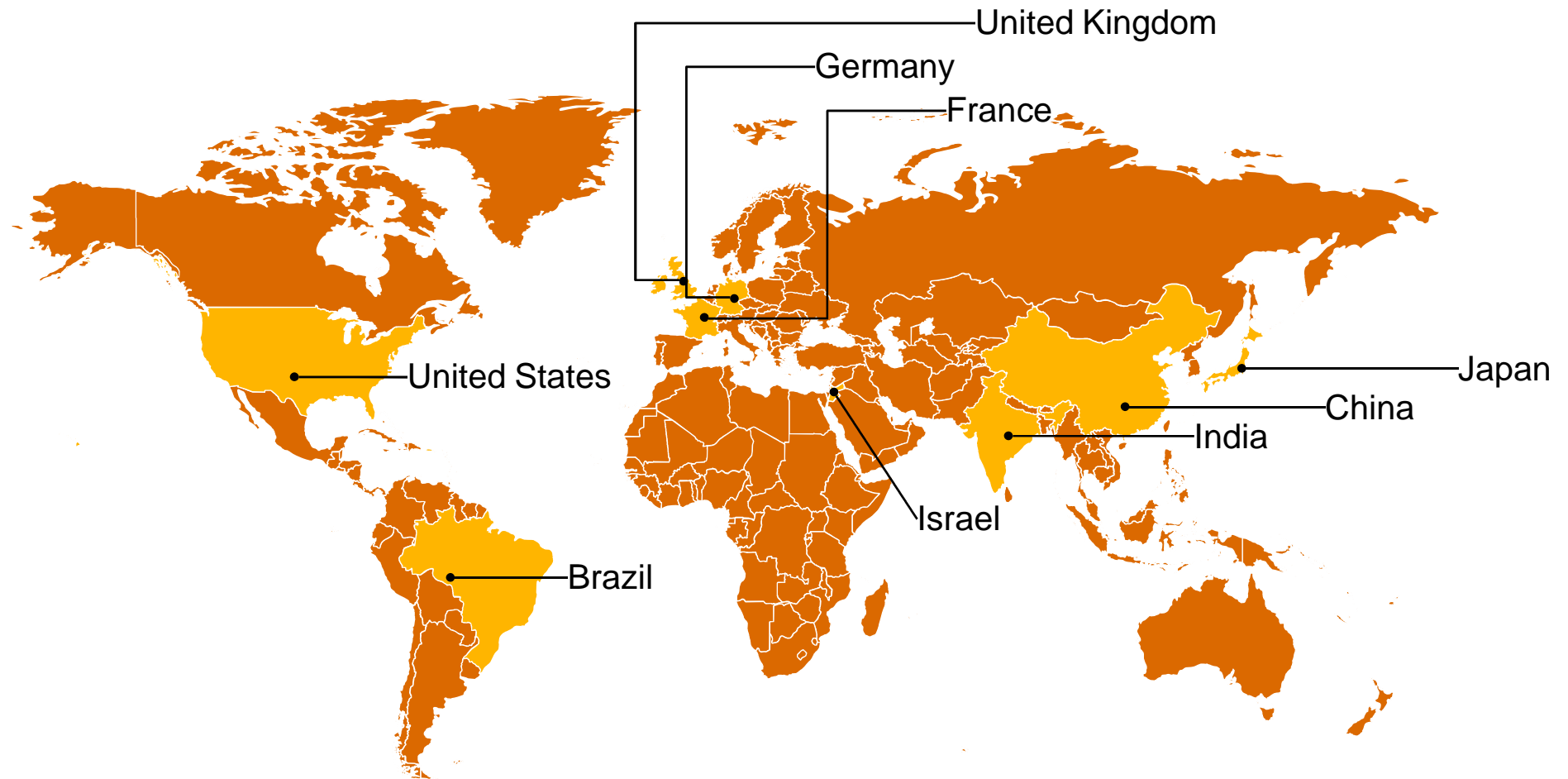
The Scorecard is heavily covered by all the major media ...



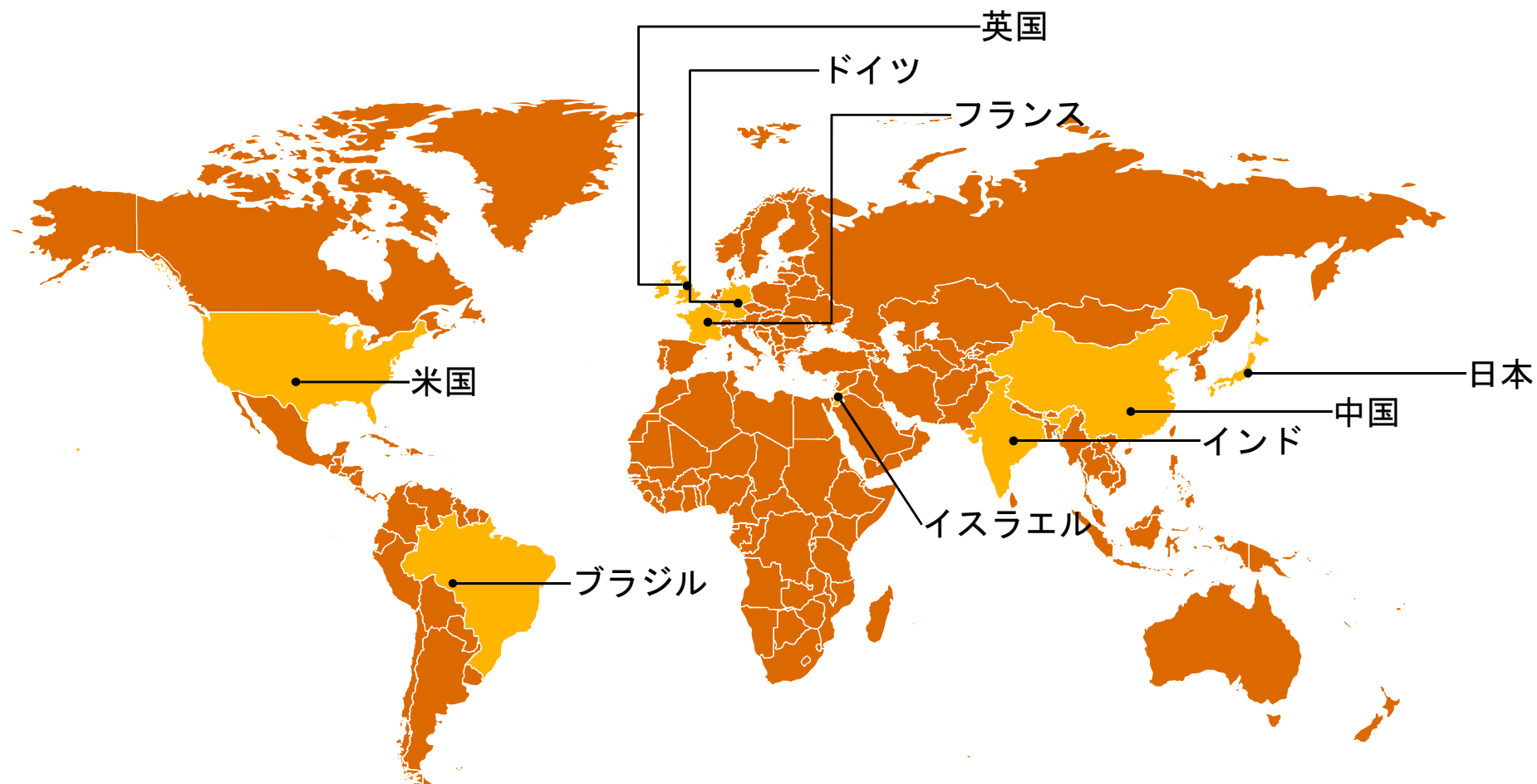
スコアカードは様々な主要メディアによって大きく取り上げられている ...



We selected 9 countries for our study – each with major economies and innovative markets

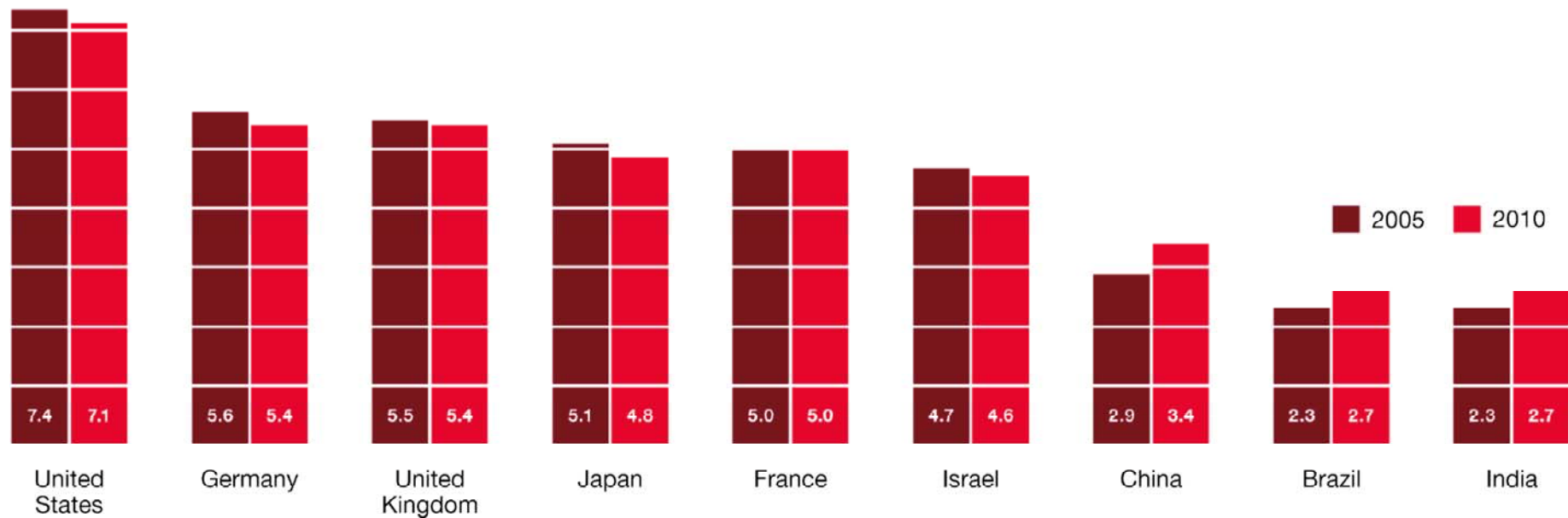


9カ国を対象とした調査 - 対象各国の経済規模は大きく、イノベーションを創出・活用する市場を有する



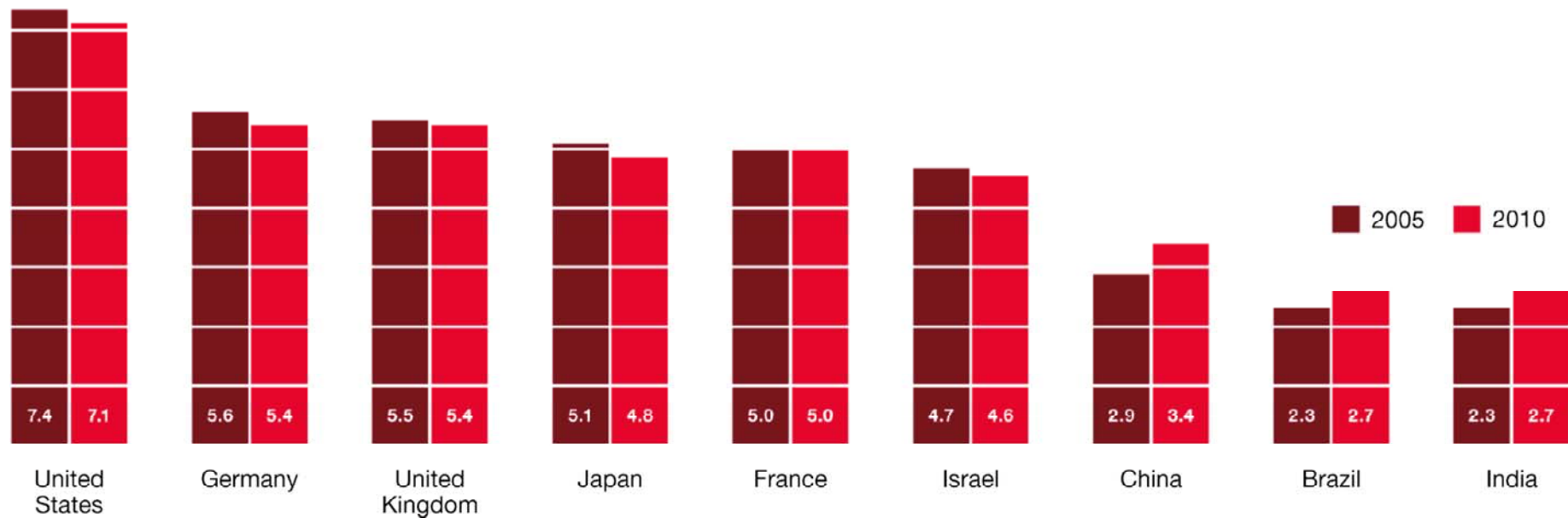
The US is experiencing the most rapid relative decline, while China accelerates the fastest followed by Brazil and India

Scorecard



米国が最も急速に衰退している一方で、中国が最も成長し、続いてブラジル、インドとなっている

Scorecard



Historically, 5 pillars of Medical Device Innovation in the US

Powerful financial incentives	Leading resources for innovation	Supportive regulatory system	Demanding and price-insensitive patients	Supportive investment community
<p>The US spent more per capita on healthcare than all other countries.</p> <p>Generous coverage + high procedure reimbursement fueled physician adoption of new innovations</p>	<p>The US established itself as a world leader in AMCs</p> <p>Annual NIH grant funding exceeding \$30 billion per year supported the advancement of medicine.</p>	<p>FDA led in setting standards for safety and efficacy of medical technologies.</p> <p>Other countries would wait to see FDA's position before acting upon medical technology applications.</p>	<p>Americans' high demand for healthcare services as measured by MD visit frequency.</p> <p>Declining share of payments made OOP – from 68% to 14% over 50 years</p>	<p>Med-Tech ranked 2nd or 3rd largest category among VC and angel investors.</p> <p>VC funding averaged ~\$2.5 Billion p.a. over the last decade, enabling commercialization of innovations</p>

従来、米国で医療機器イノベーションを論じる際に用いられた5つの柱

強力な金銭的 インセンティブ	イノベーション 創出の源泉	規制当局の協力 体制	要求は厳しいが 価格に無関心な 患者	協力的な投資環境
<p>米国は、他のいかなる国よりも1人当たりの医療費が高い。</p> <p>適用範囲の広い保険＋高度医療への保険適用が医師による新たなイノベーションの採用を促す。</p>	<p>米国は世界トップの学術医療センターの地位を確立した。</p> <p>NIHによる年間300億米ドル超の助成金が医療の進歩を支えてきた。</p>	<p>FDAは、医療テクノロジーの安全性および有効性に関する基準の策定においてリードしてきた。</p> <p>他国は、医療テクノロジーの許可申請に対するFDAの姿勢が明らかになるまで様子を見る傾向がある。</p>	<p>医師への訪問回数からも分かるように、米国人の医療サービスに対する重要度は高い。</p> <p>過去50年間で、米国の医療費において患者の自己負担比率は68%から14%へと下落した。</p>	<p>ベンチャーキャピタルおよびエンジェル投資家の間で、医療テクノロジーのカテゴリーは2、3番目に金額の大きな投資先となっている。</p> <p>米国では過去10年間で、年平均25億米ドルにのぼるベンチャーキャピタルによる投資が、イノベーションの商業化を可能にしてきた。</p>

HC Reform and evolving industry structures are creating powerful tensions that are transforming innovation

Yesterday...

Tension 1: Feature vs. solutions

- Novelty rewarded as much as innovation
- New features = price premium.
- Payers reimburse procedures regardless of value

Tension 2: Silos vs. systems

- Med Tech operated in silos, focused on a small part of a disease or healthcare problem.
- Providers used innovative technology to drive procedure volume

Tension 3: Volume vs. value

- FDA approval based on safety and efficacy in large populations studies based on statistical measures

Today ...

- Companies must innovate to remain relevant and maintain revenue.
- Incremental innovation doesn't lead to equal incremental revenue.
- Reimbursement focus shifts toward solutions.

- Shortage of medical talent strains the system, requiring systems perspective.
- Shortage of money requires innovations in care delivery.
- Ubiquitous connectivity enables coordinated care.

- Genomics enables personalized healthcare.
- Med Tech companies must consider genomic differences
- Value occurs by personalizing solutions within the system.

医療改革と産業構造の転換は、イノベーションを変革する強度の緊張を生む

以前は...

緊張 1: 機能 vs. ソリューション

- 新規性はイノベーションと同等にみなされる
- 新機能 = 高価格
- 提供される価値にかかわらず支払者は償還手続き

緊張 2: 自己完結 vs. システム

- 医療テクノロジーは自己完結的に適用され、病気や医療に関わる問題の一部に焦点をあてるのみである
- 医療者は提供する医療行為のボリュームを増すことを目的として革新的な技術を利用する

緊張 3: 量 vs. 価値

- 大規模試験における安全性および有効性の統計評価に基づくFDAの承認

今や...

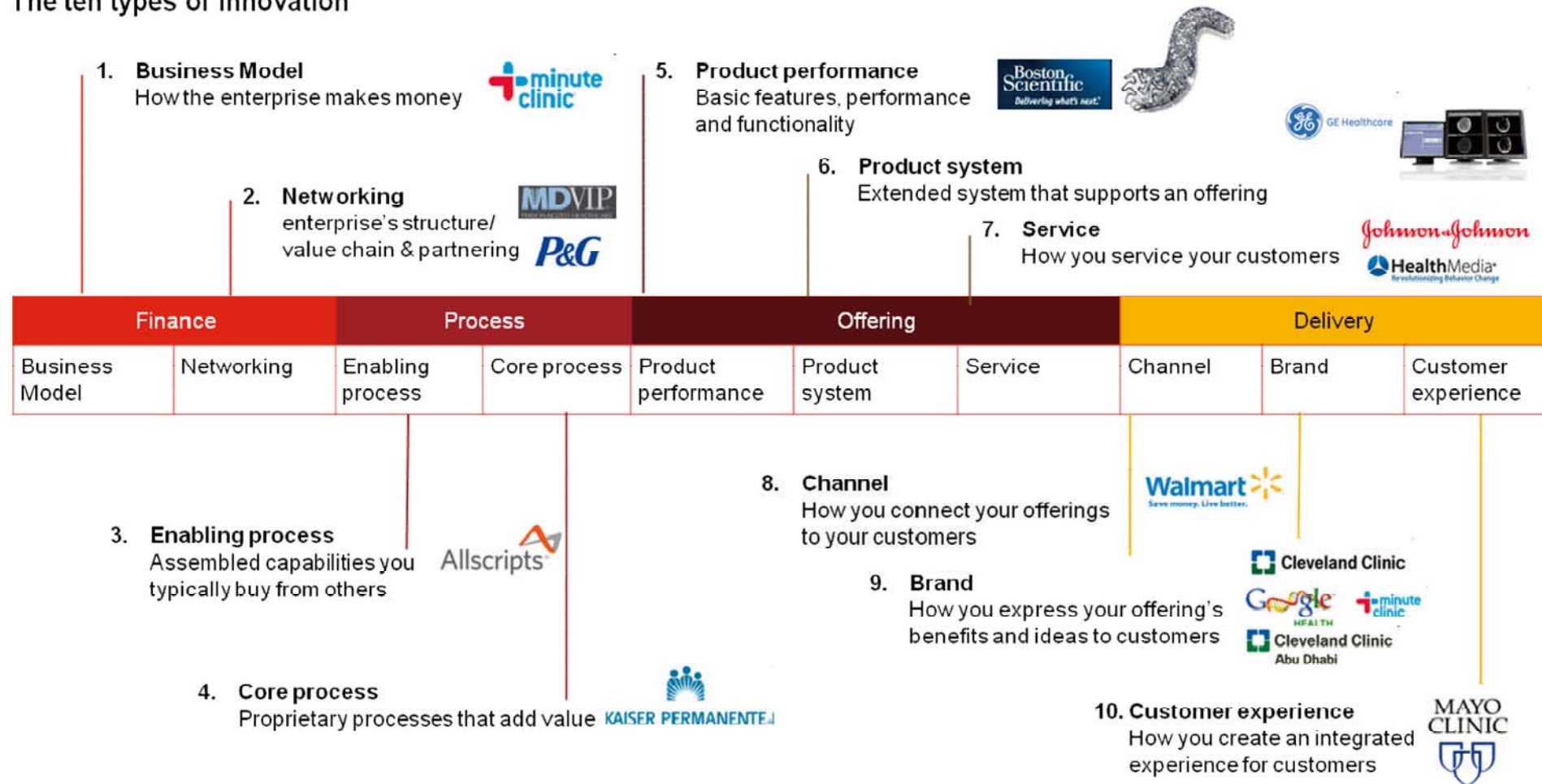
- 企業は時代に合った事業を手がけ、収益を維持するために革新しなければならない
- 付加的イノベーションは、同等の収入増とはならない
- 償還対象はソリューションにシフトしてきている

- 医療人材の不足がシステムを疲弊させているためシステムの視点が必要とされる
- 資金不足により医療提供におけるイノベーションが必要とされる
- ユビキタス接続はコーディネートされたケアを可能にする

- ゲノミクスは個の医療を可能にする
- 医療テクノロジー会社はゲノムの違いを考慮しなければならない
- 価値はシステム内で個に対応したソリューションを適用することにより生じる

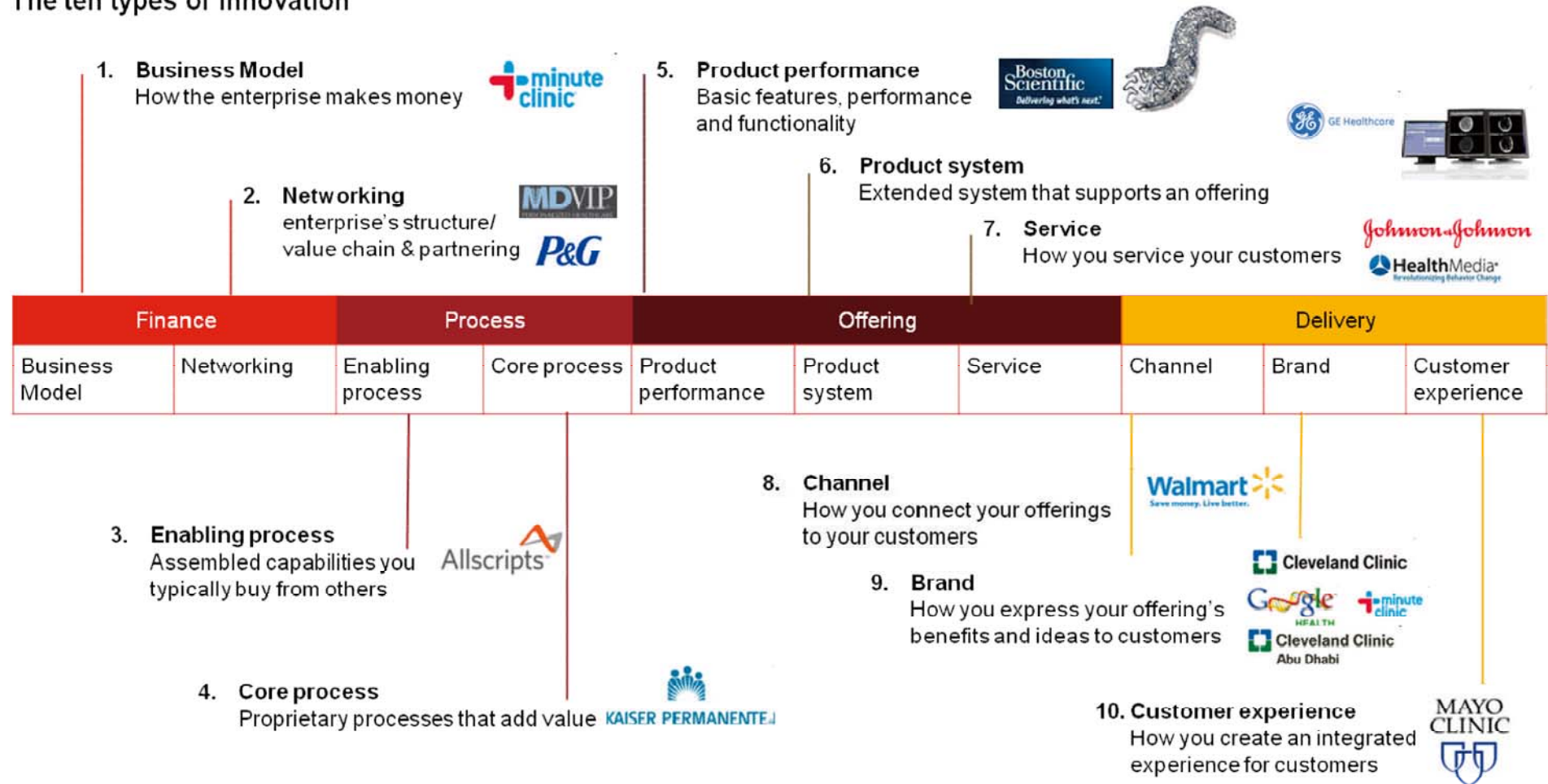
Tensions are driving innovation beyond product offerings towards business model and other innovation types

The ten types of innovation



緊張により、イノベーションは提供される製品のみならずビジネスモデルや他の面においても促進される

The ten types of innovation



What is innovation and the profile of business model innovation?

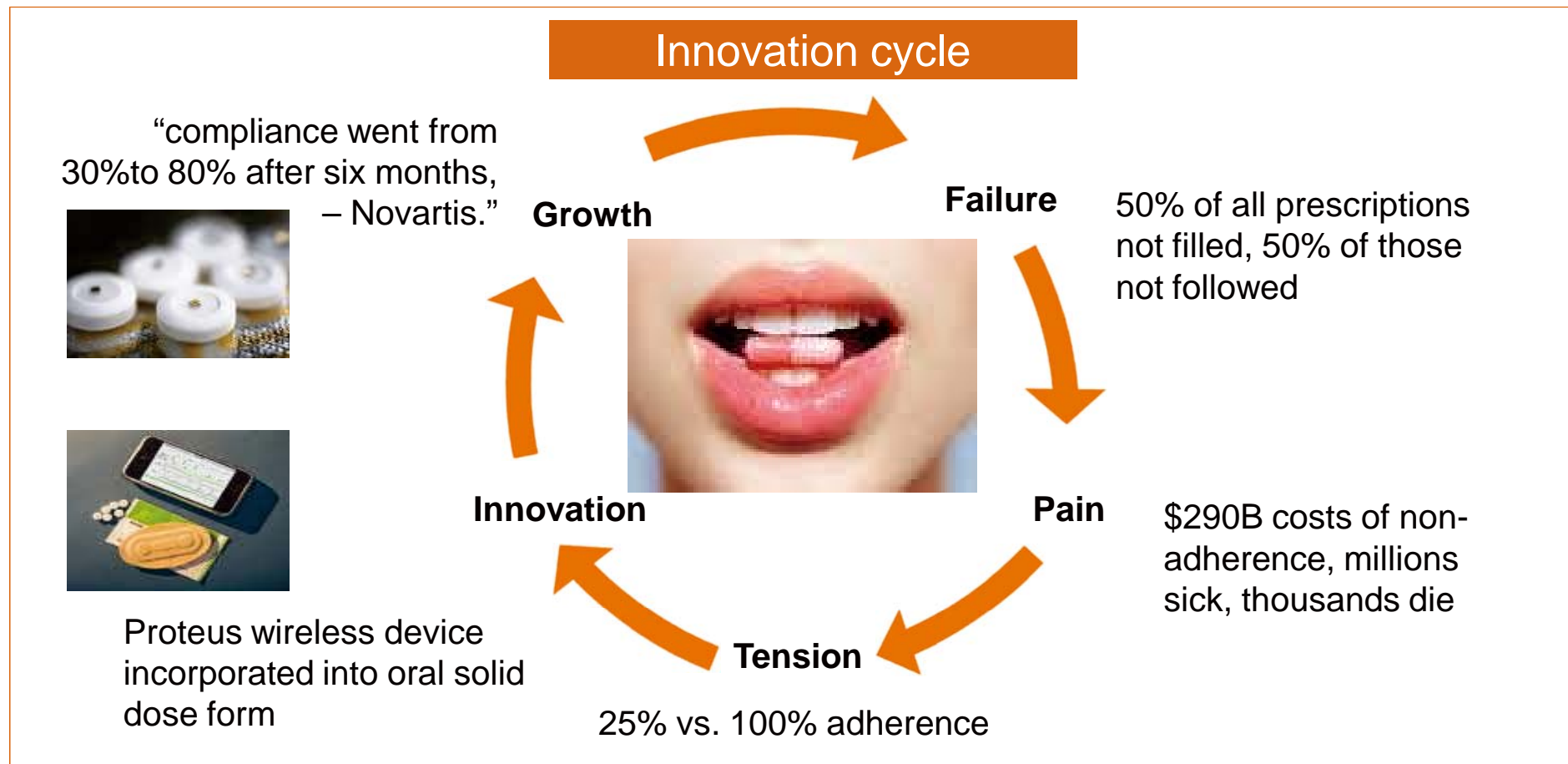
2

イノベーションとは何か、ビジネスモデルにおけるイノベーションのプロファイルとは何か？

2

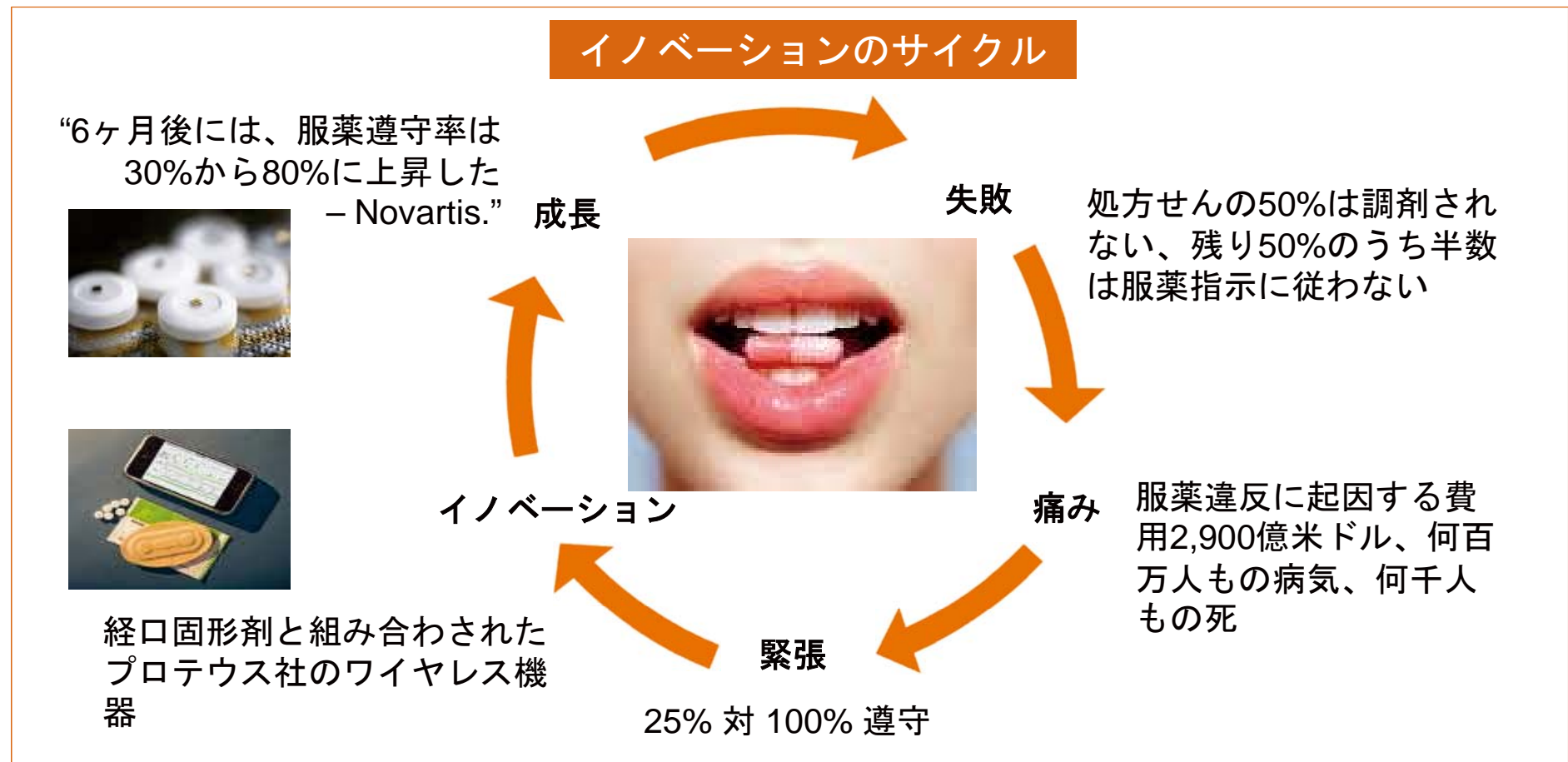
In the Innovation Cycle failure and pain create tensions that drive the innovation process that lead in turn to growth

This cycle takes place at the device, organizational, national, and global levels



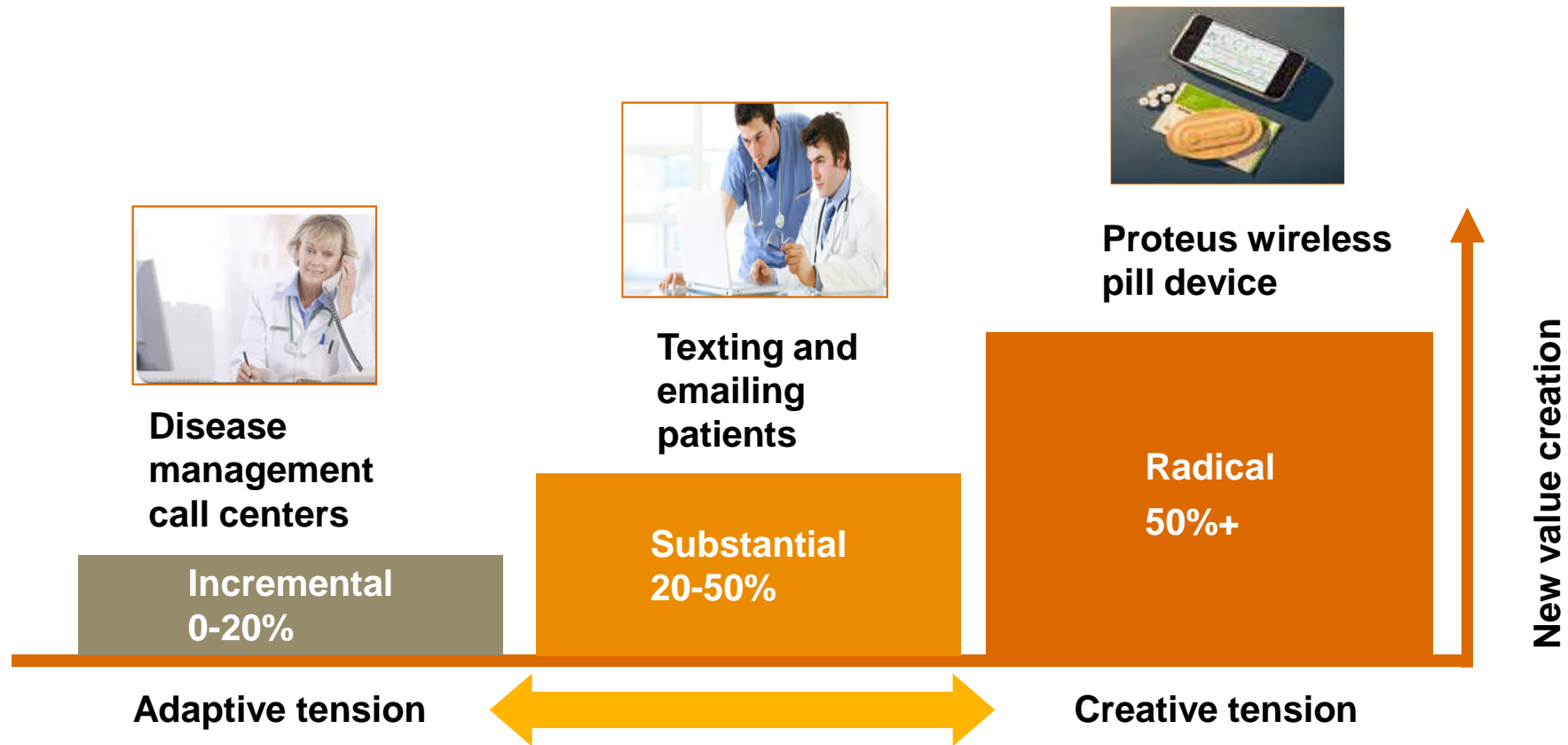
イノベーションのサイクルでは、失敗と痛みが緊張を生み、イノベーションのプロセスを促進し成長へと導く

このサイクルは 機器、組織、国、グローバルレベルで発生する



All innovation is not created equal, and can be measured by new value created

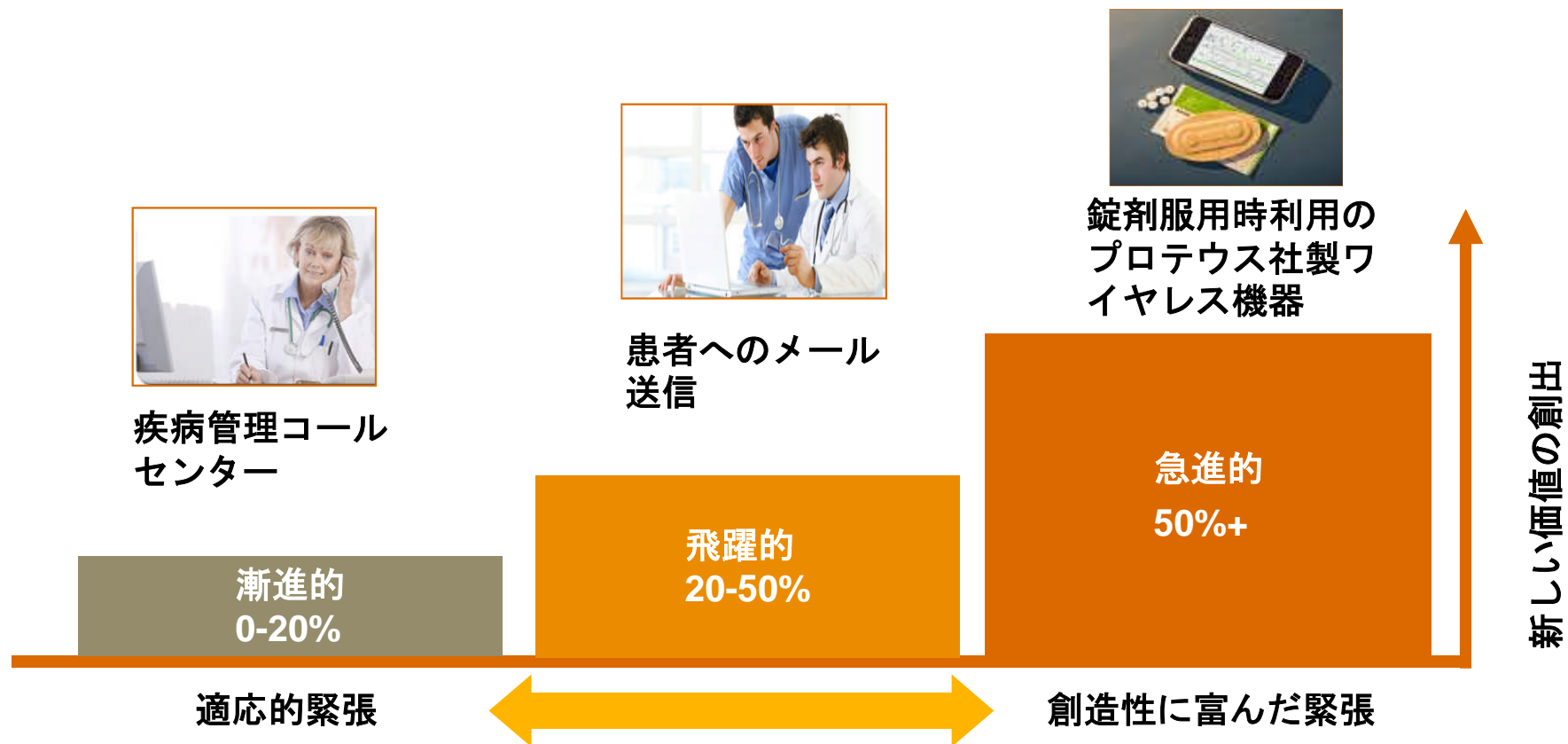
Three classes of innovation



"You need creativity and invention, but until you can connect that creativity to the customer in the form of a product or a service that meaningfully changes their lives, I would argue you don't yet have innovation." A.G. Lafley, CEO, Procter & Gamble

全てのイノベーションが同じように産み出されるわけではない。新たな価値の創出という視点で相違が明らかになる

イノベーションの3分類



“創造力と発明が必要であるが、顧客の生活を有意義に変化させる製品やサービスの形でその創造力が顧客と結び付けられるまでは、イノベーションを実現しているとはいえないと私は主張します” A.G. ラフリー、P&G最高経営責任者

Case example: Merck Serono response to these three tensions in a new business model – “owning the disease”

Merck Serono:
Innovation in the new
healthcare paradigm



Molecular Dx screening IDs patients who would benefit from treatment



Wireless Easypod injection device records dosage data and transmits to clinicians



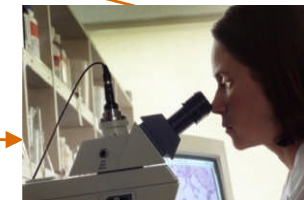
Nurse call center intervenes when notified by device of patient non-compliance



Clinical nurses in physician's office assist in treating patient



EHR Integrates patient information



Value-based reporting to NHS demonstrates compliance and improved outcomes

Personalized

System-based

Value driven

Results:

- Sales growth in a declining, off-patent brand
- Sales force reduction
- Smaller administrative costs; improved margin
- Enhanced patient outcomes at lower cost
- Better clinical integration
- More care provided in home settings at lower cost

事例: メルクセローノの新しいビジネスモデル”疾患のオーナーシップ”を通じた3つの緊張への反応

メルクセローノ:
新しい保険医療パラダイムでのイノベーション



治療によるベネフィットを期待できる感染症患者を分子診断によりスクリーニング



Wireless EasyPod 注射器は、投薬データを記録し臨床医にデータを送る



ナースコールセンターは、患者の服薬違反がデバイス経由で通知されたら対応する



看護師は患者の治療を手伝う



HERは、患者の情報を統合する



NHSへの価値に応じたレポートは、順守と向上した治療成績を示す

個別 システムベース 価値を求める

結果:

- 売上成長は下落、特許切れのブランド
- 販売力の減少
- 少額の管理費；マージンの向上

- 低コストで患者の転帰を改善
- 臨床統合の向上
- 低コストで在宅医療を提供

*The five pillars of innovation driving
business model innovation*

3

ビジネスモデルにおけるイノベーションを支えるイノベーションの5つの柱

3

Financial incentives

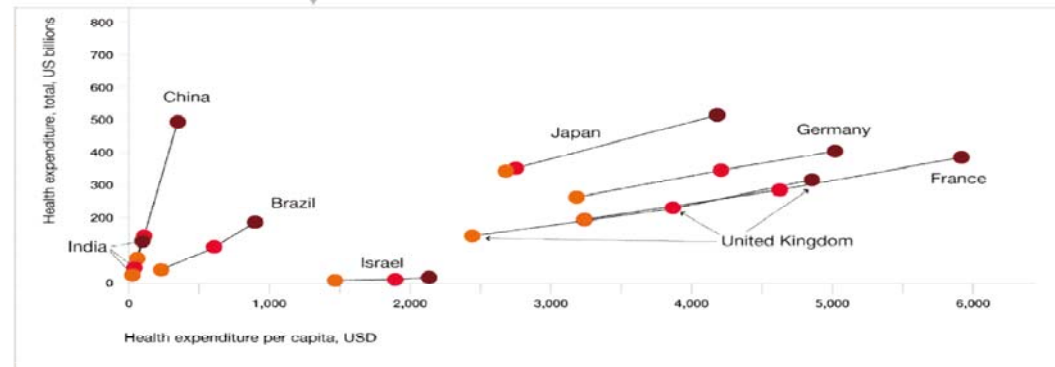
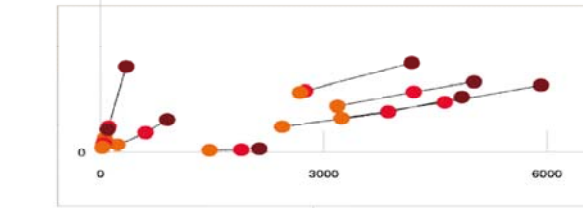
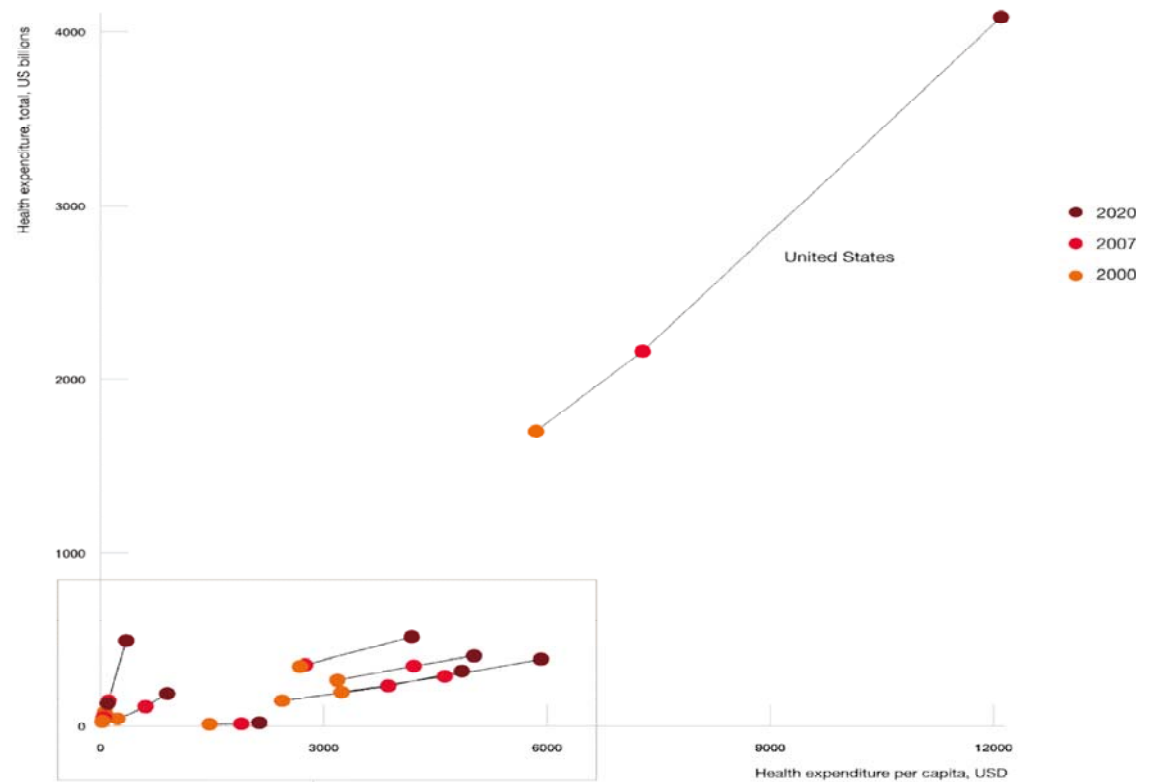
3.1

金銭的インセンティブ

3.1

US continues to lead in health spending, with no expected “bending” of the cost curve. China in 2nd place by 2020

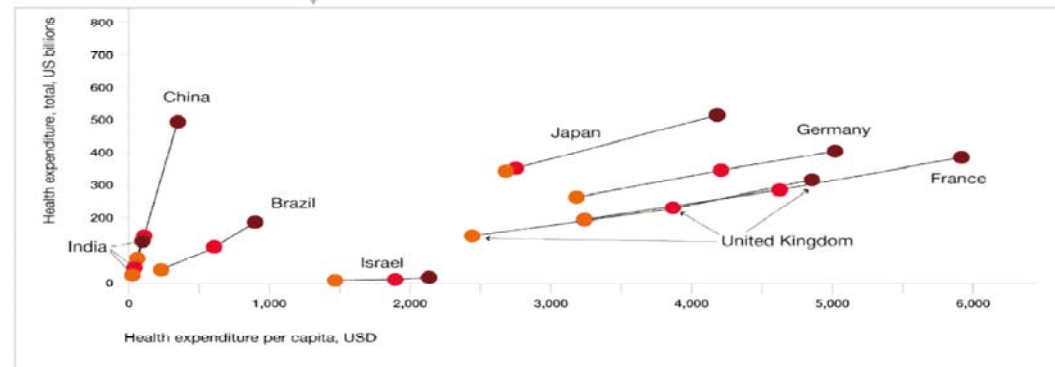
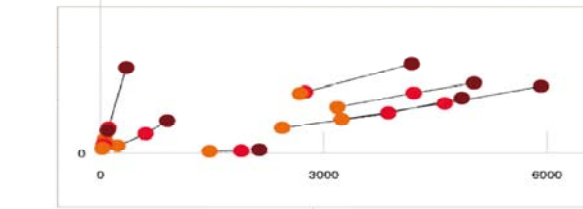
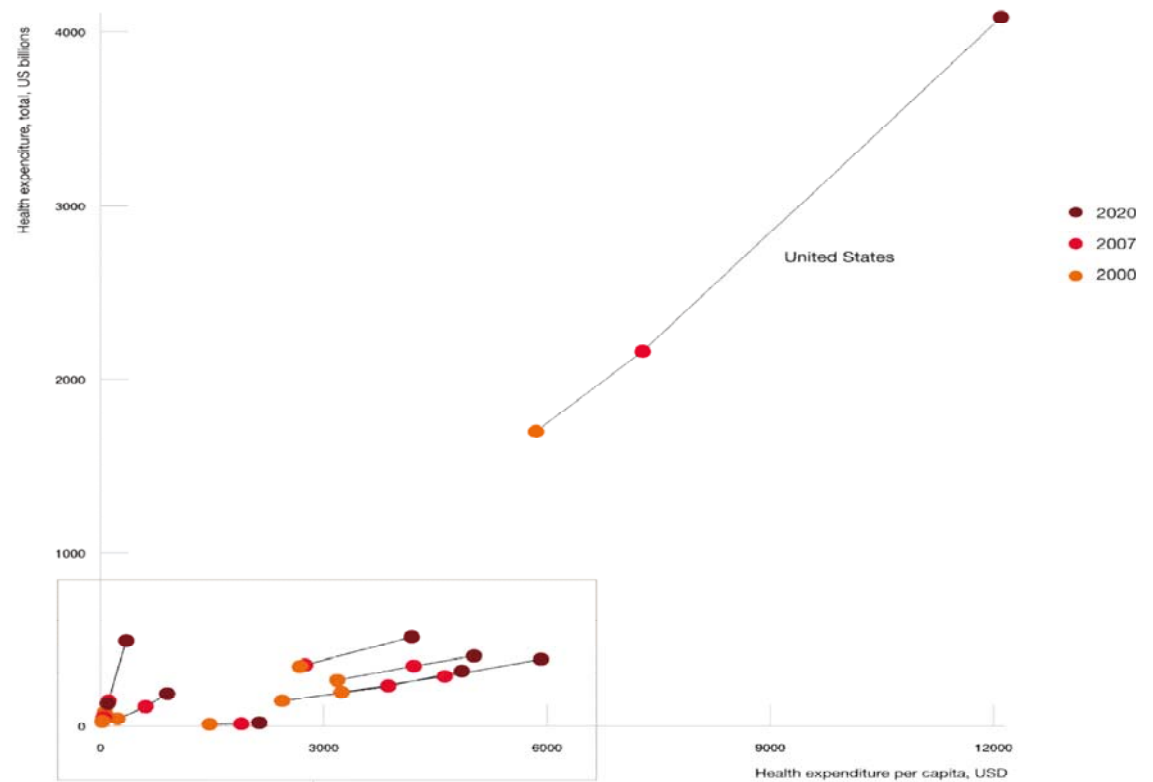
Total health expenditure vs. health expenditure per capita: 2003, 2007, and 2020 forecast



Sources: The World Bank, World Health Organization, and PwC analysis

米国は、医療費支出において費用曲線の“屈曲”なく先頭にい続けるだろう。中国は2020年までに2位となるだろう。

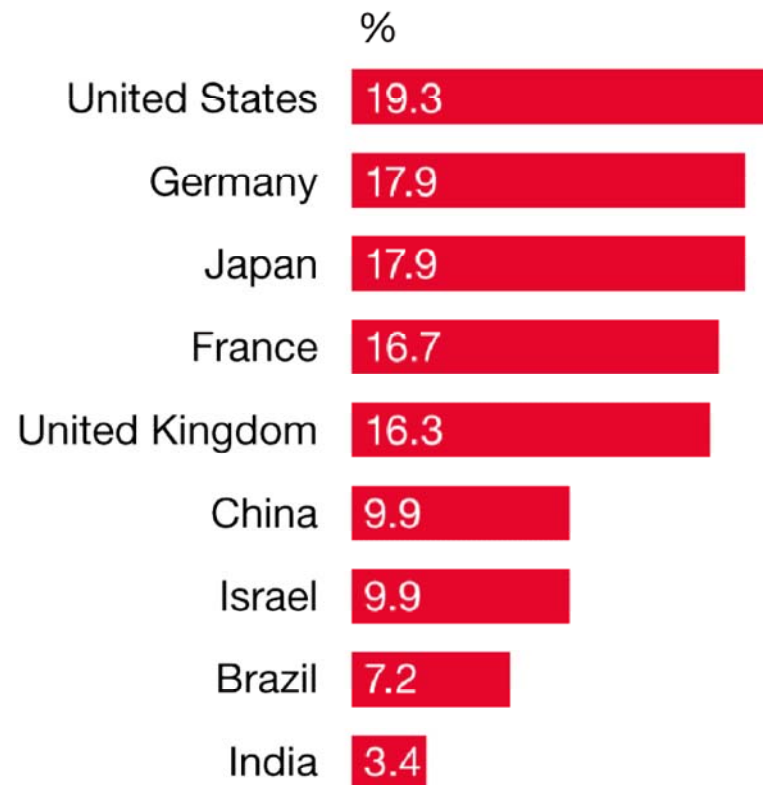
Total health expenditure vs. health expenditure per capita: 2003, 2007, and 2020 forecast



Sources: The World Bank, World Health Organization, and PwC analysis

US continues to lead in share of government spend going towards healthcare

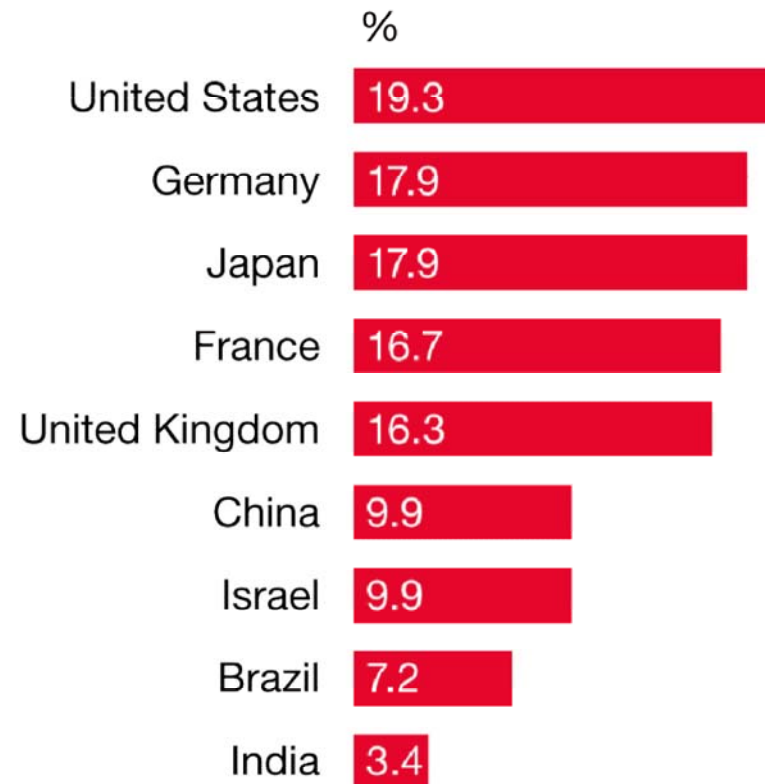
Government expenditure on health as % of total government expenditure



Source: World Health Organization, based on 2006 data, which was the latest available

米国は医療に対する財政支出の割合において先頭を進み続ける

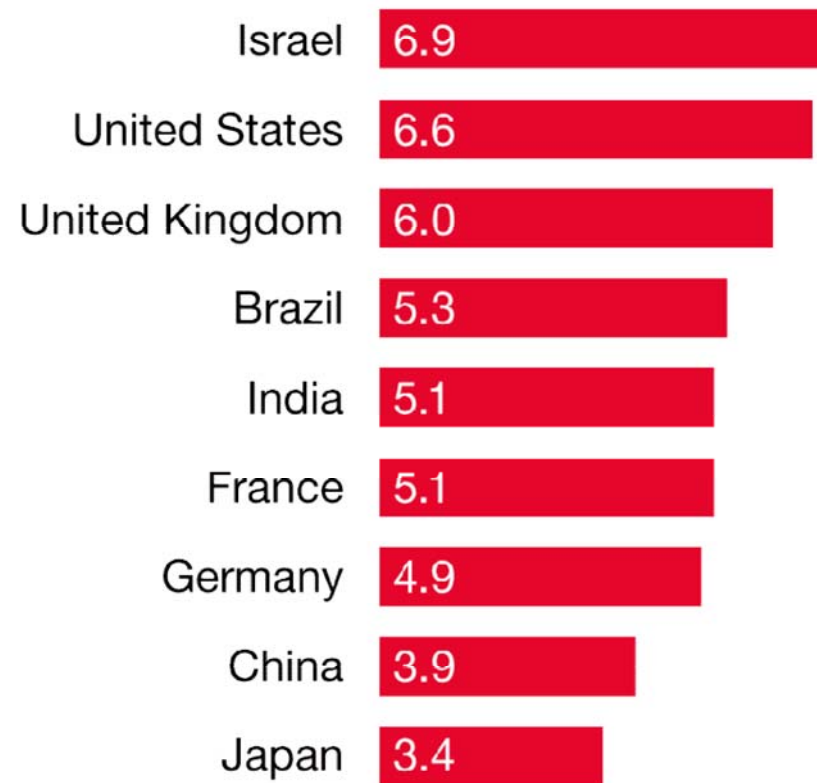
Government expenditure on health as % of total government expenditure



Source: World Health Organization, based on 2006 data, which was the latest available

Israel leads in ease of reimbursement approval

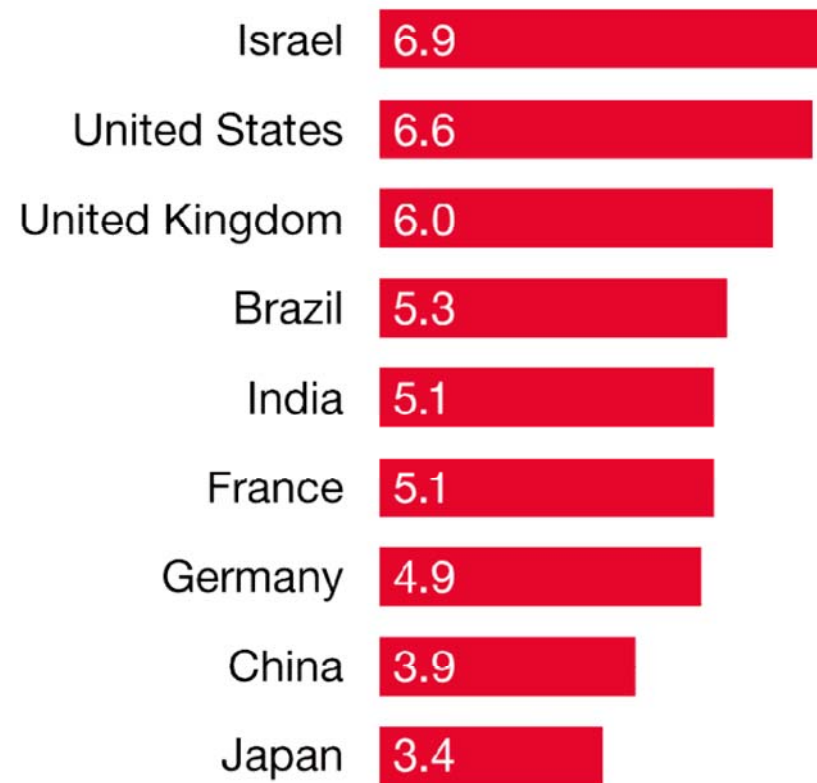
**Ease of reimbursement approval
ranking: 1=most difficult, 9=easiest**



Source: PwC survey

イスラエルは保険償還請求の容易さにおいて先頭につ

**Ease of reimbursement approval
ranking: 1=most difficult, 9=easiest**



Source: PwC survey

Innovation resources

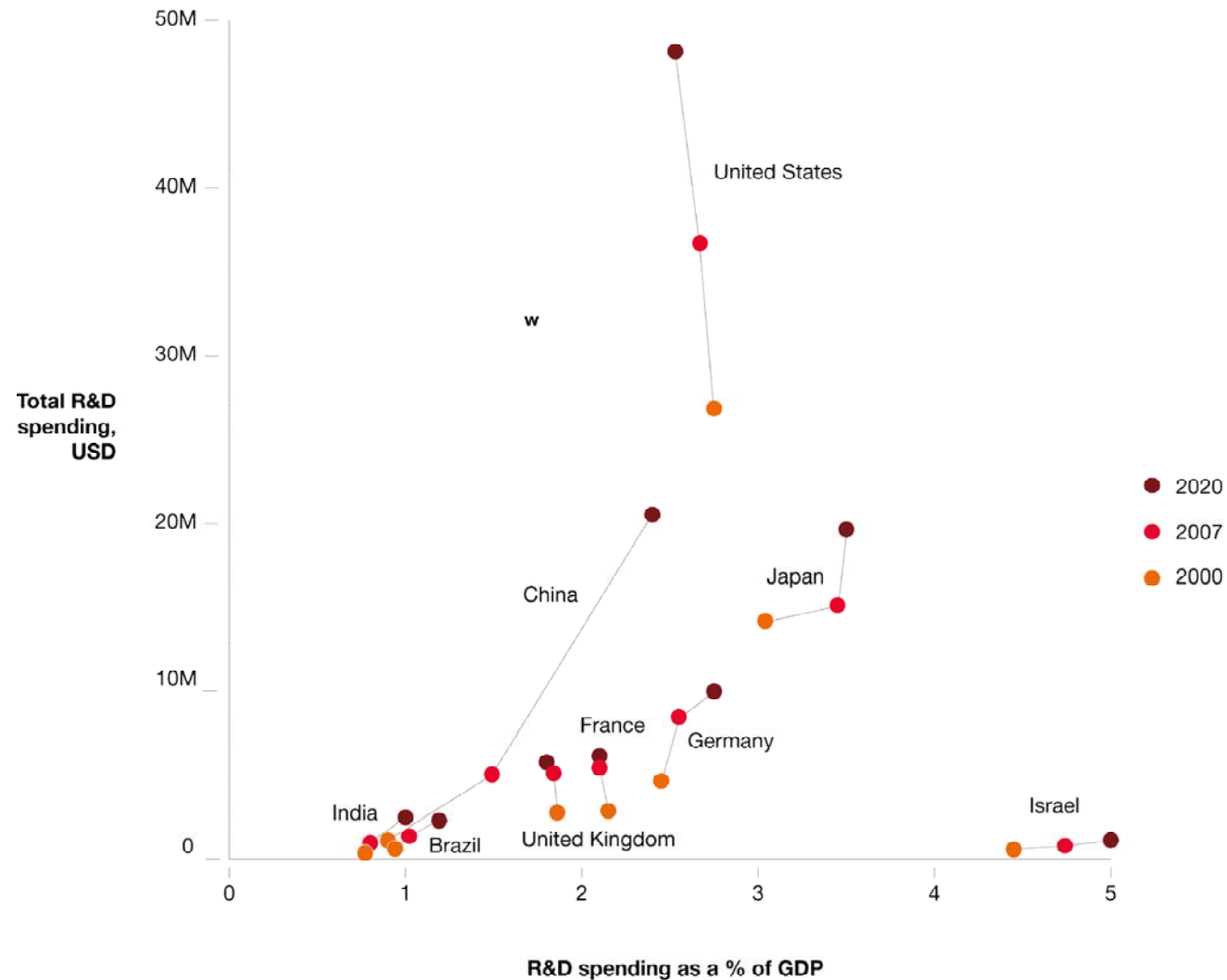
3.2

イノベーションの資源

3.2

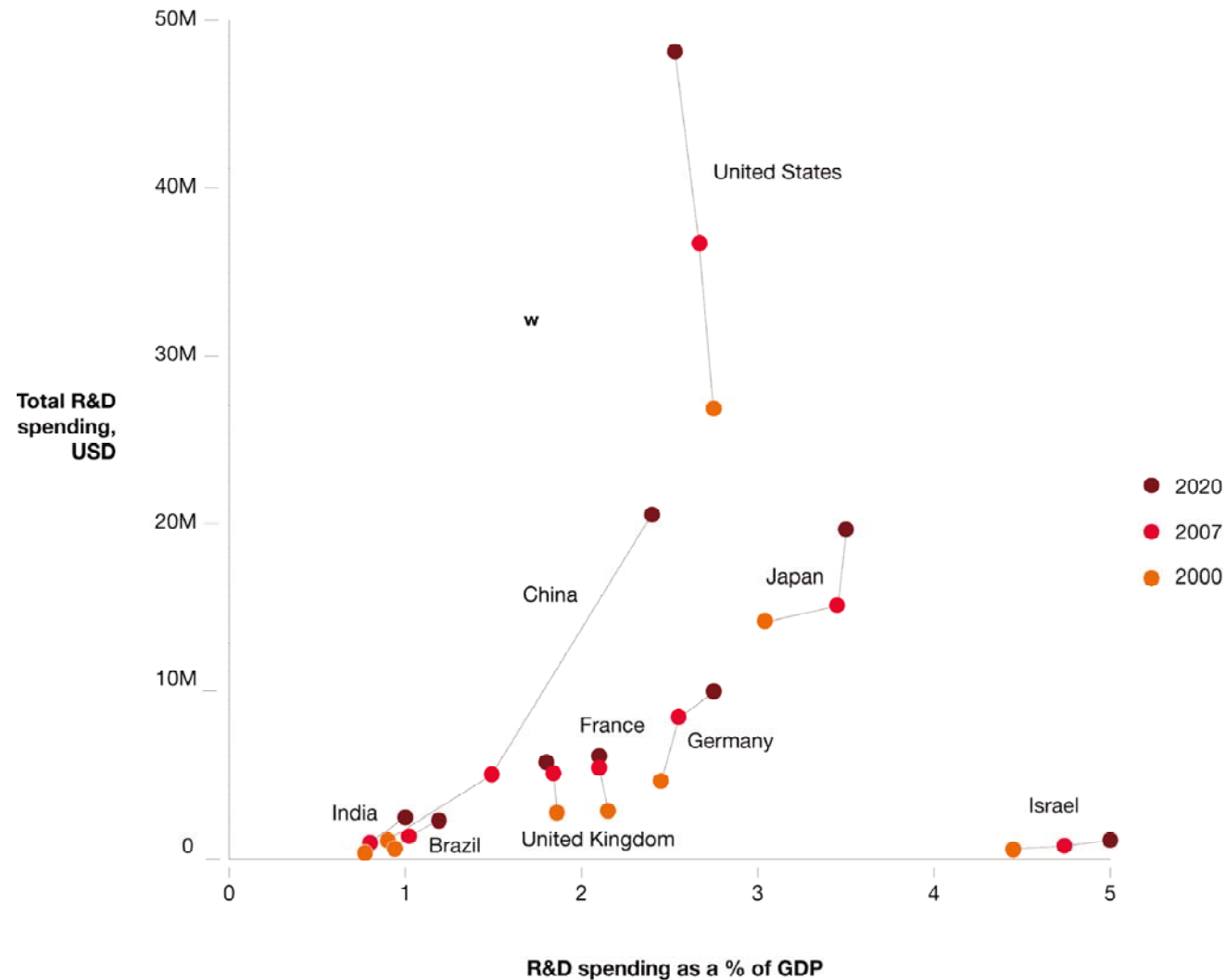
US will continue to lead in R&D spend, but China has eclipsed Japan and is closing fast

R&D spending as a % of GDP
vs. total R&D spending (\$USD):
2000, 2007, and forecast for 2020



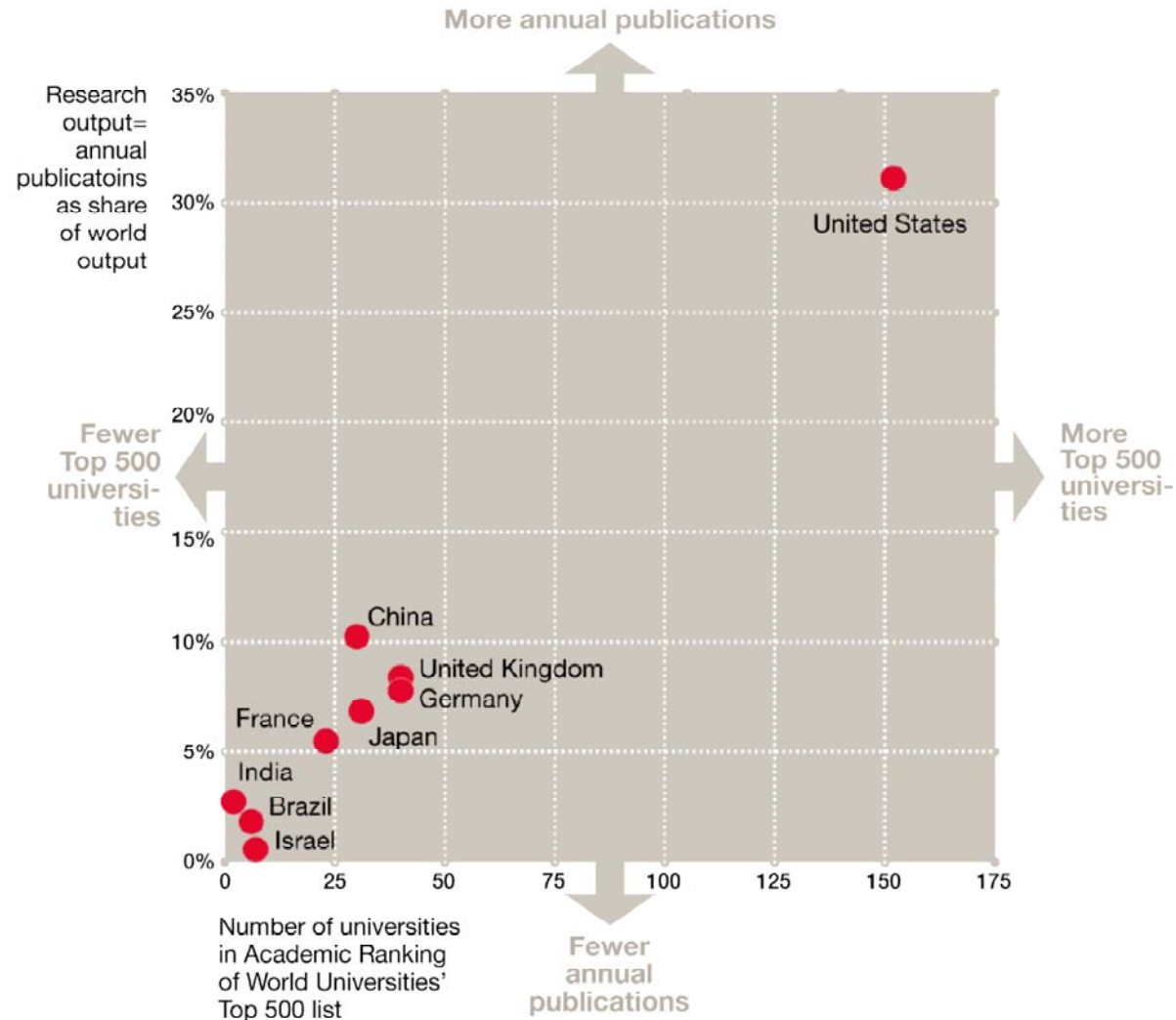
米国は研究開発費において先頭に立ち続けるが、中国が日本を上回り急速に近づいている

R&D spending as a % of GDP
vs. total R&D spending (\$USD):
2000, 2007, and forecast for 2020



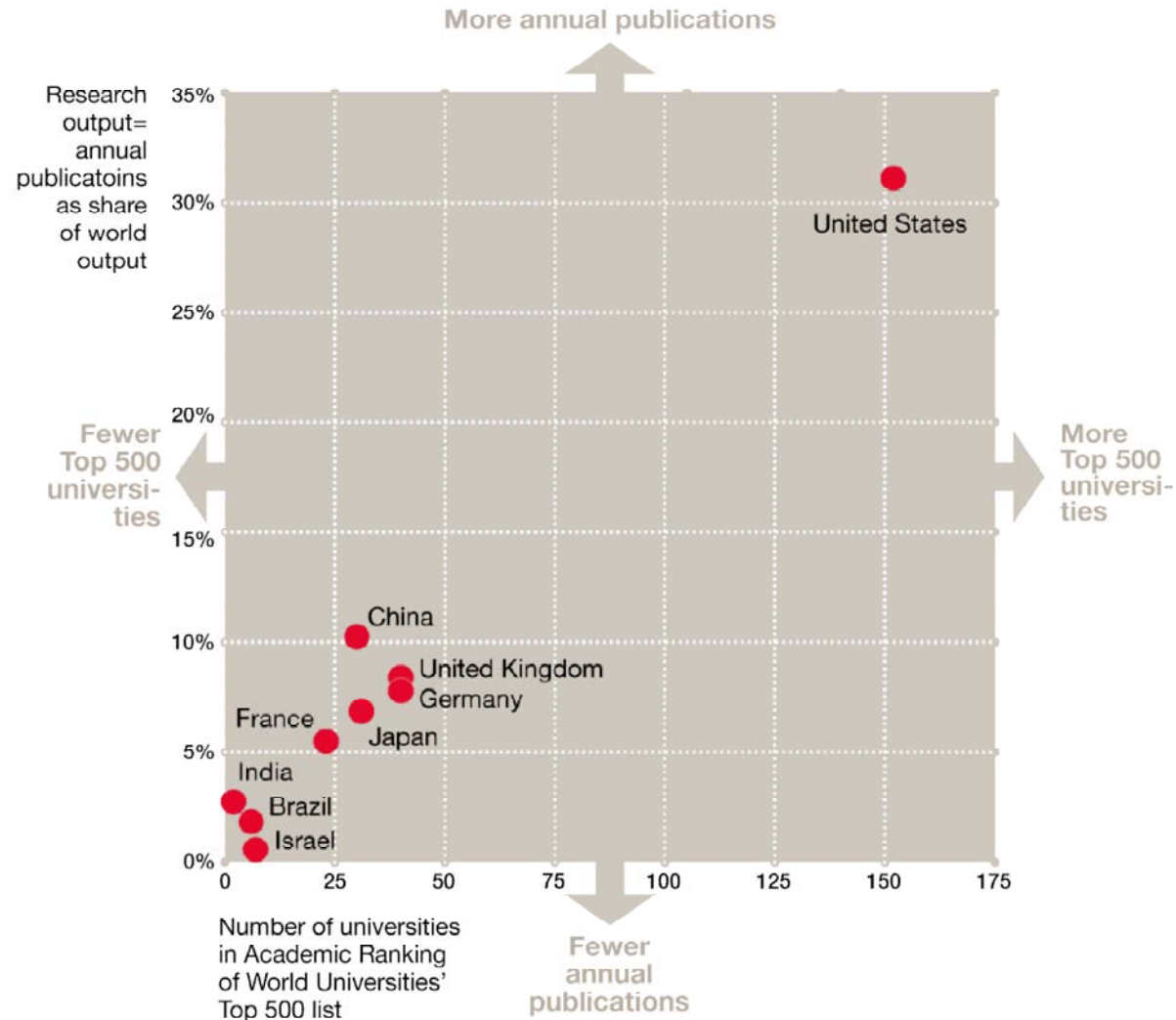
China is now #2 in research output and #5 in university leadership (but not far behind Germany, Japan, UK)

Research output vs. number of Top 500 universities



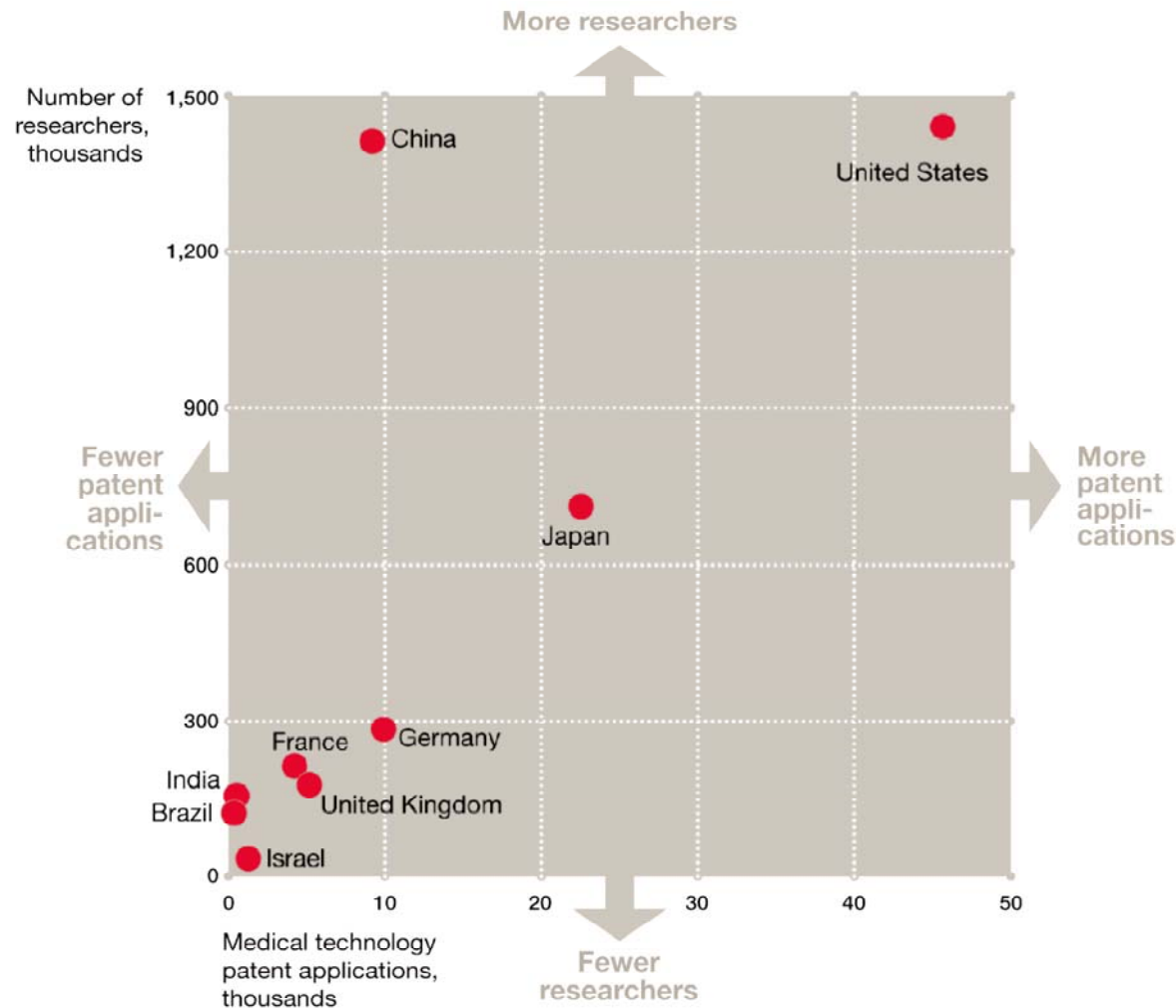
中国は研究論文の発表件数で第2位、大学ランキングでは第5位である (僅差でドイツ、日本、英国がある)

Research output vs. number of Top 500 universities



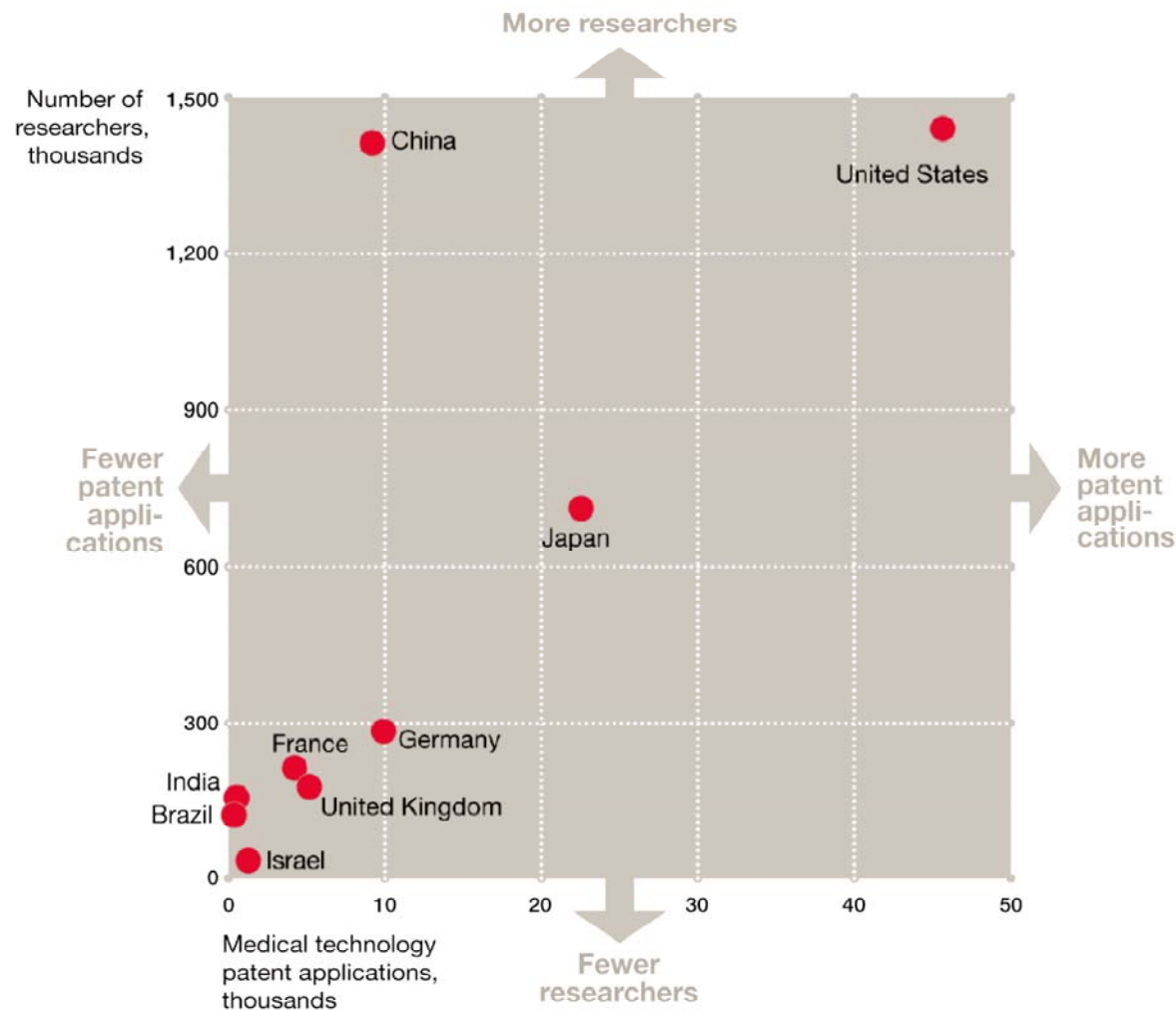
China lags in patent applications relative to # of researchers, but will close the gap aggressively as development progresses

Researchers vs. medical technology patent applications



中国は研究者数と比較して特許出願に遅れが発生しているが、開発進展により積極的にその差を縮めるだろう

Researchers vs. medical technology patent applications



China is now #2 in patents and R&D



Trading places

China is about to overtake Japan in patent applications



中国は現在、特許と研究開発において第2位



Trading places

中国は、特許出願件数で日本を上回る寸前である



Regulatory framework

3.3

規制当局の枠組み

3.3

Companies indicate the US is 3rd in approval time and 7th in approval ease, only Japan is more difficult than China

Regulatory approval time vs. ease of regulatory approval process



Source: PwC Survey

PwC

企業への調査で米国は承認にかかる期間の短さで第3位、承認の容易さで第7位であり、日本だけが中国よりもプロセスが困難である

Regulatory approval time vs. ease of regulatory approval process

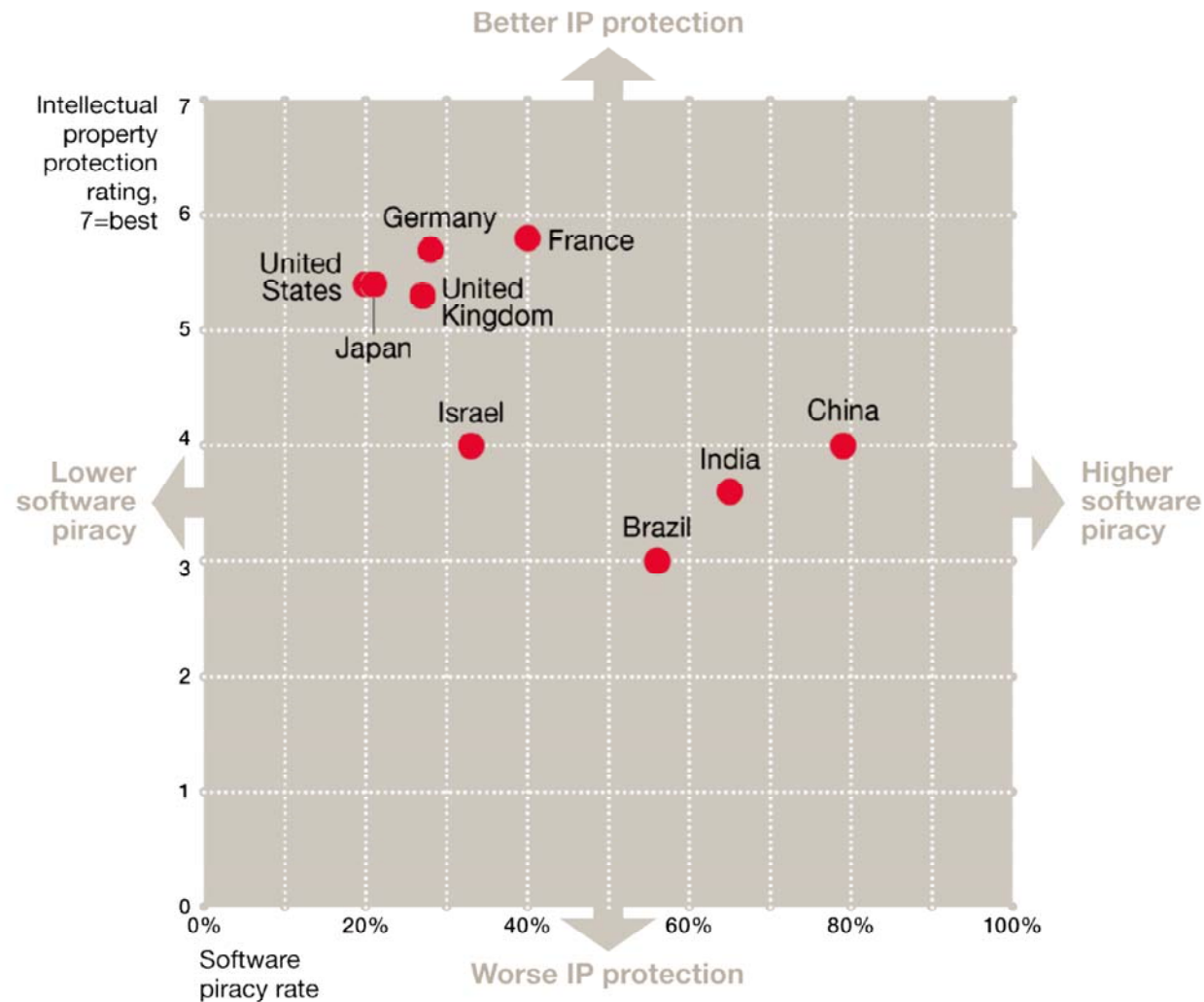


Source: PwC Survey

PwC

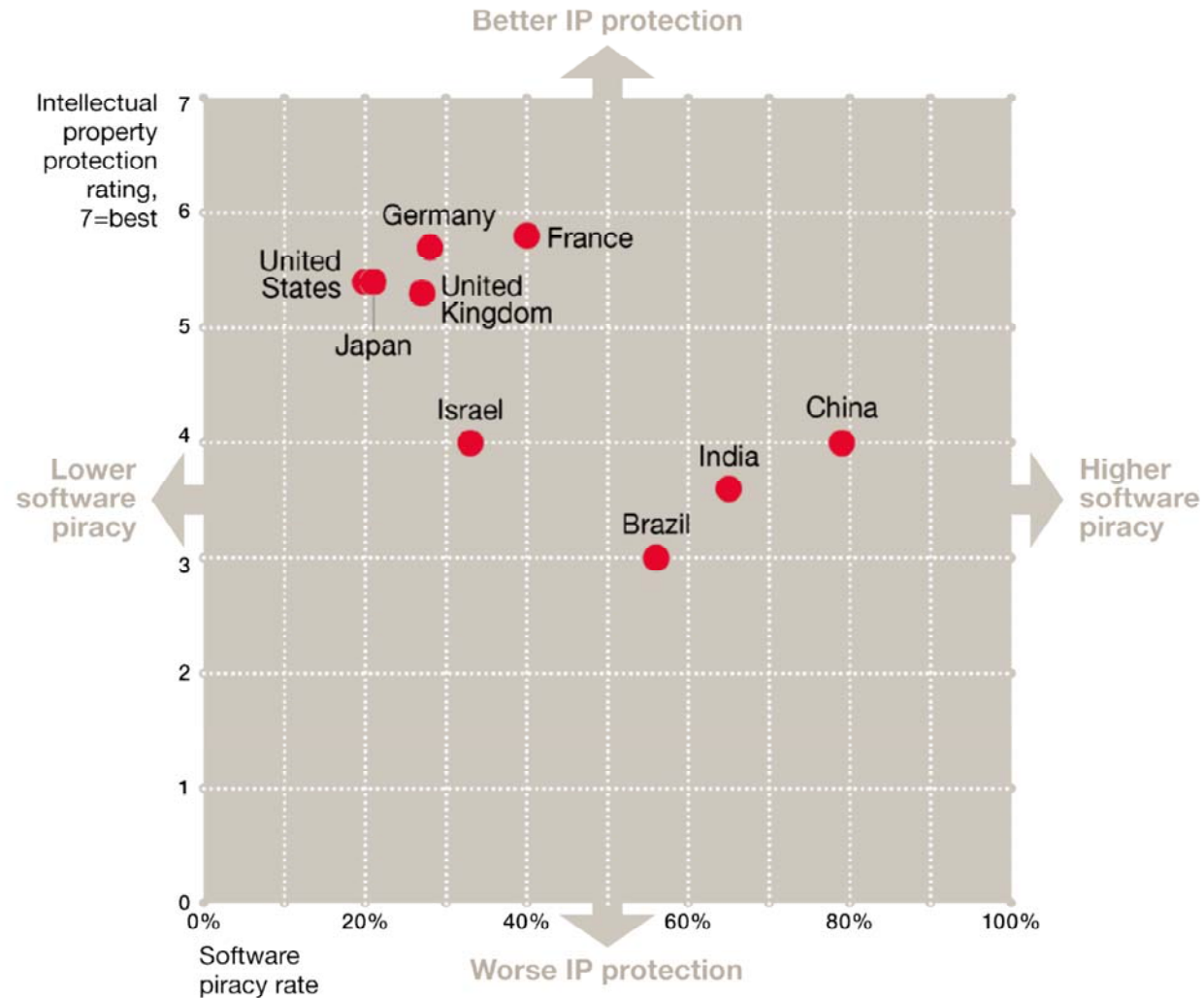
As the rate of patent filings in developing countries increases, so presumably will their attention to IP protection

Intellectual property protection vs. software piracy rate



新興国での特許申請の割合が増加しているため、恐らく知的財産保護への関心も増加する

Intellectual property protection vs. software piracy rate



The FDA and European regulators deal with three types of uncertainty very differently

	State Uncertainty	Process Uncertainty	Outcome Uncertainty
Commercial	Quality of the Idea <ul style="list-style-type: none"> • Is there a large enough pain point and a compelling enough solution? 	Quality of the Team <ul style="list-style-type: none"> • Is there a team that can predictably commercialize the idea? • How much does it cost? • How long will it take? 	Value Creation Potential <ul style="list-style-type: none"> • Will the market adoption enable 10X value creation?
Regulatory	Quality of Decision Making <ul style="list-style-type: none"> • Is the regulatory process able to keep ineffective or unsafe products from the market? 	Quality of Decision Process <ul style="list-style-type: none"> • Is the regulatory process predictable? • How much does the regulatory process cost? • How long does the regulatory process take? 	Value of Decision Process <ul style="list-style-type: none"> • What value is conferred by approval in a given regulatory process?

FDAやヨーロッパの規制当局は、3種の不確実性に全く異なる方法で取り組んでいる

	状況の不確実性	プロセスの不確実性	結果の不確実性
事業	<p>アイデアの質</p> <ul style="list-style-type: none"> 十分な「痛み」、説得力のあるソリューションがあるか？ 	<p>チームの質</p> <ul style="list-style-type: none"> アイデアを適切に想定して事業化できるチームはあるか？ 費用はどれくらいかかるのか？ 期間はどれくらいかかるのか？ 	<p>価値創出の可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> 市場に採用されることで10倍の価値創出は可能となるか？
規制	<p>意思決定の質</p> <ul style="list-style-type: none"> 規制プロセスは、有効性を発揮しない、また安全性を担保できない商品を市場から遠ざけることはできるか？ 	<p>意思決定プロセスの質</p> <ul style="list-style-type: none"> 規制プロセスは予想可能か？ 規制プロセスの費用はどれくらいかかるのか？ 規制プロセスの期間はどれくらいかかるのか？ 	<p>意思決定プロセスの価値</p> <ul style="list-style-type: none"> 既定の規制プロセスにおいてどのような価値が認められるのか？

Demanding patients

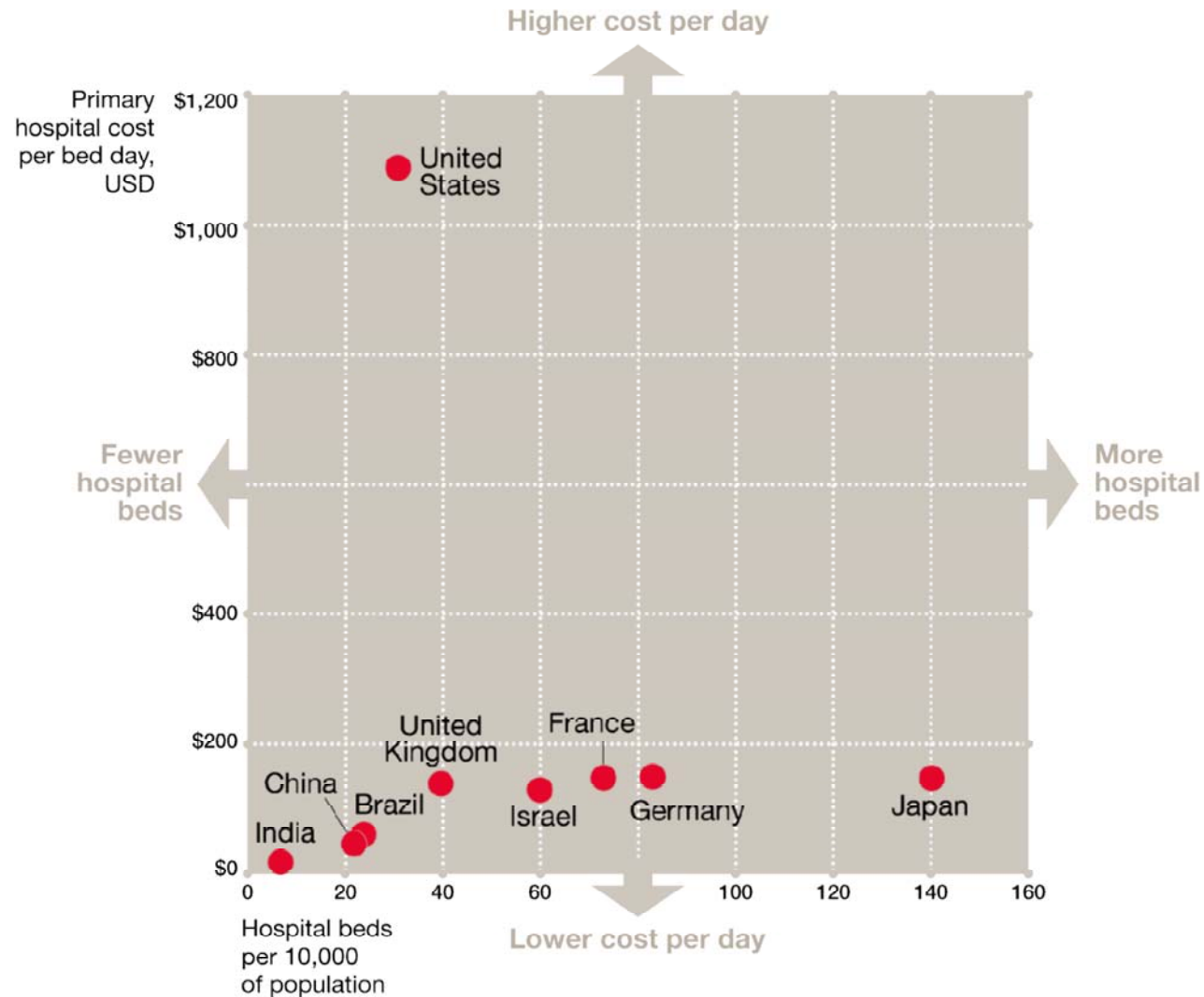
3.4

要求が厳しい患者

3.4

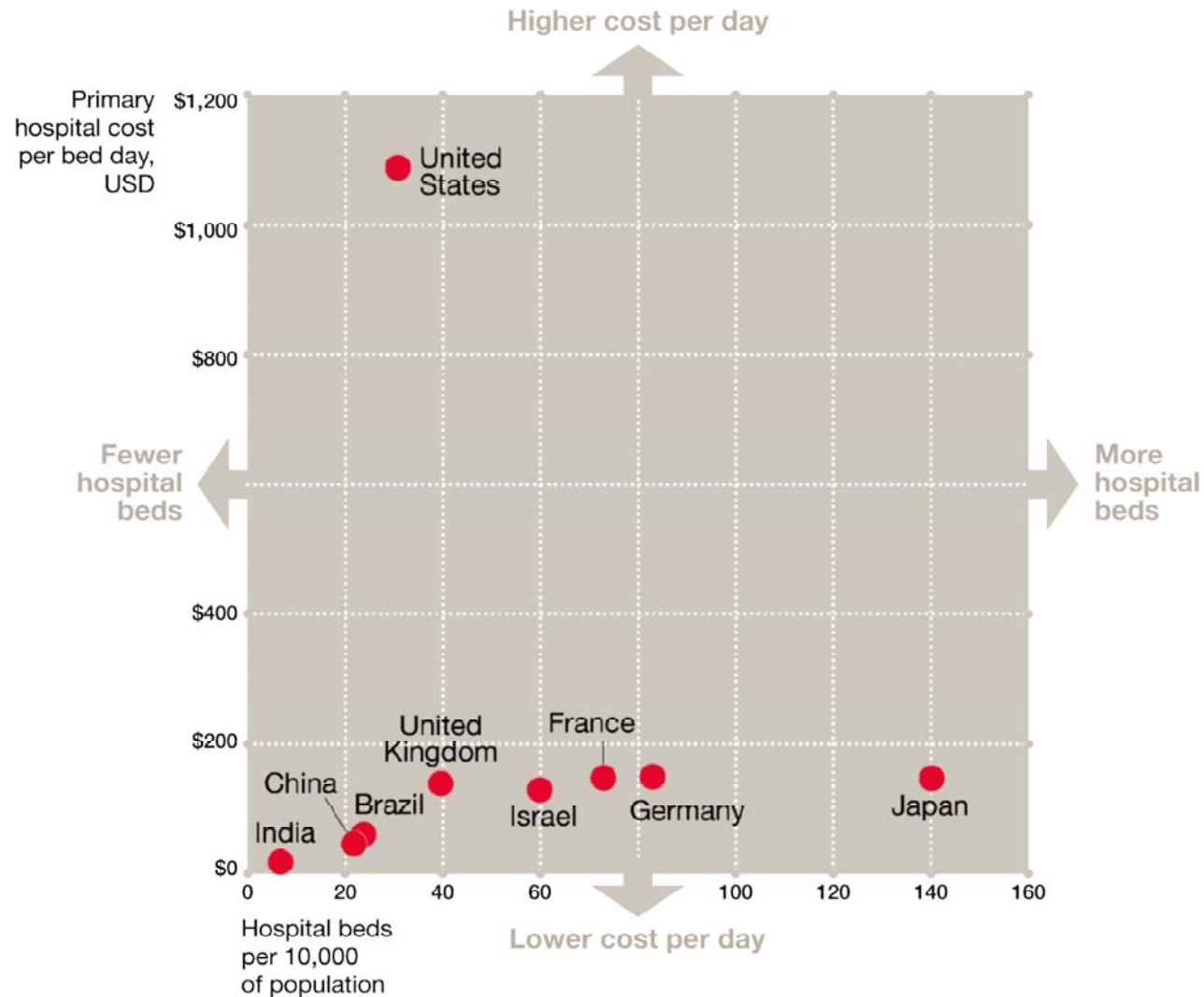
Different countries exhibit dramatically different models of medical practice

Hospital beds per capita
vs. primary hospital cost per bed day



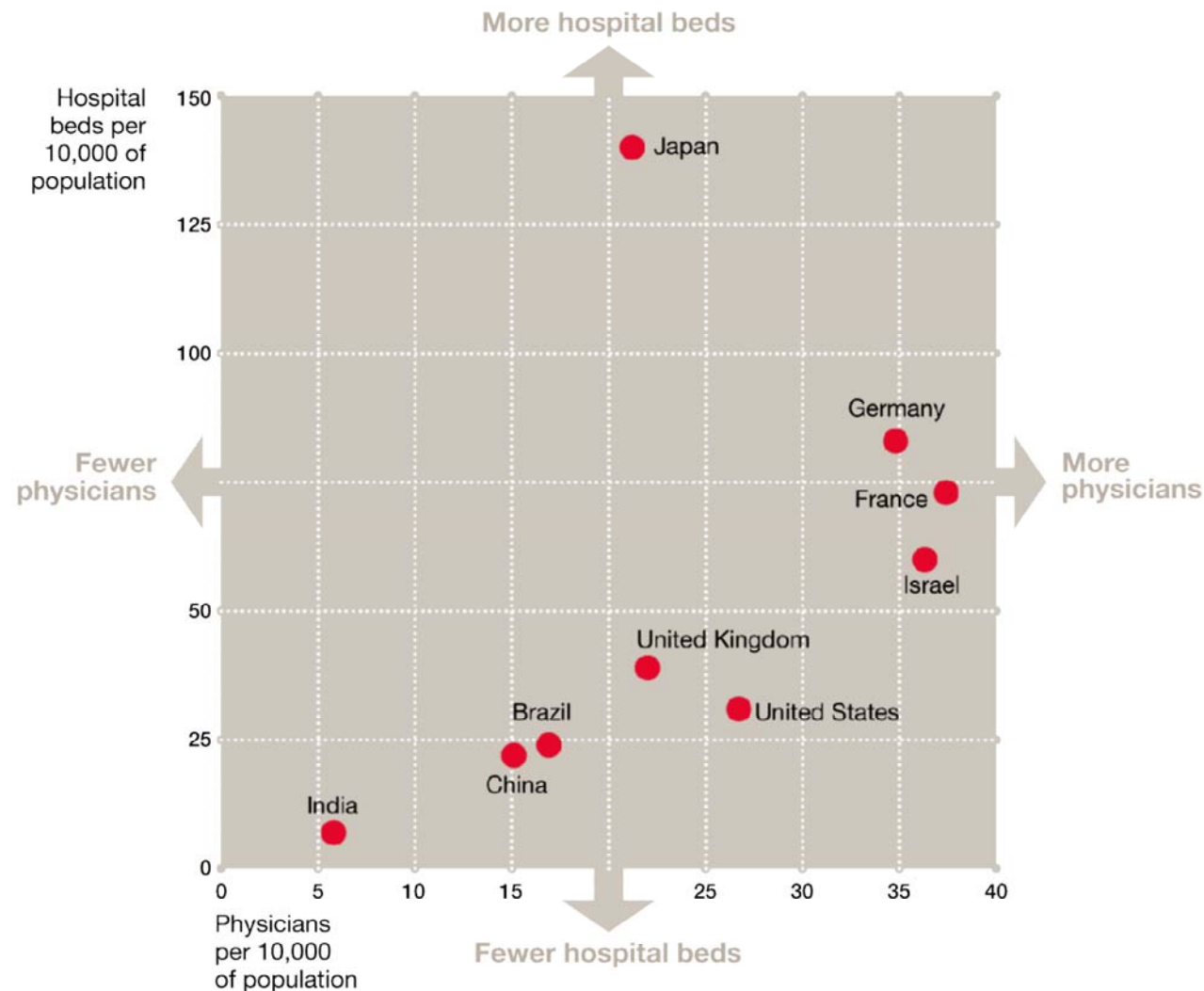
各国は著しく異なる医療業務モデルを示している

Hospital beds per capita
vs. primary hospital cost per bed day



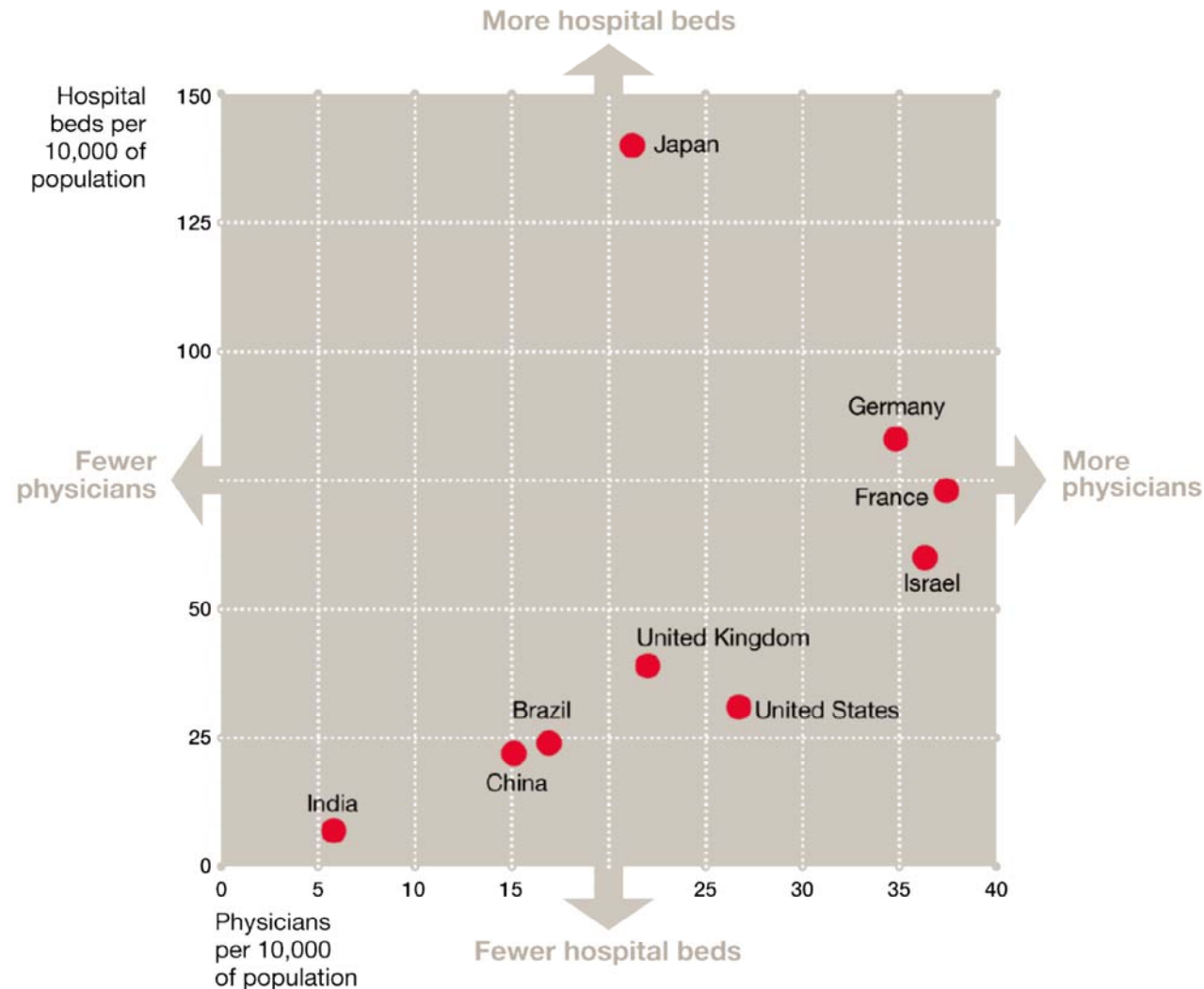
Different countries exhibit dramatically different models of medical practice to support different models of innovation

Hospital beds vs. physicians per capita






各国は異なるイノベーションのモデルをサポートするため著しく異なる医療業務モデルを示している

Hospital beds vs. physicians per capita



Case study: GE Compact Ultrasound – *Business model innovation is the key to the future*

Product	Key issues
 <p>Logiq 9 (2001) Dimensions: 55" to 63" x 25" x 35" Weight: ~434 lb Cost: >\$100,000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De-featuring existing ultrasound machines was not an adequate solution to satisfy product demands in a dramatically different market with a low-cost paradigm – radical change was required • Value-based innovation was applied to build a compact ultrasound from the ground up that was tailored to meet local requirements of cost and portability • Reverse innovation at work – the product found new applications in the domestic market, further expanding it
 <p>Logiq Book (2002)/ Logiq Book XP (2007) Dimensions: 3.07" x 13.73" x 11"/3.07" x 13.78" x 11" Weight: ~10lb/~10.3 lb Cost: As low as ~\$30,000/ As low as ~\$15,000</p>	
 <p>VScan (2010) Dimensions: 5.3" x 2.9" x 1.1" Weight: ~0.86 lb (with probe) Cost: \$7,900</p>	

Key considerations

- What is the best strategy to operate in the emerging low cost environment?
- Which innovations from developing markets can be applied to its domestic markets?
- What products will require re-innovation under the new paradigm?

事例: GE の小型超音波 – ビジネスモデルにおけるイノベーションは将来にとって重要である

製品



Logiq 9 (2001)
 寸法: 55" to 63" x 25" x 35"
 重量: ~434 lb
 価格: >\$100,000



Logiq Book (2002)/
Logiq Book XP (2007)
 寸法: 3.07" x 13.73" x 11"/3.07" x 13.78" x 11"
 重量: ~10lb/~10.3 lb
 価格: As low as ~\$30,000/
 As low as ~\$15,000



VScan (2010)
 寸法: 5.3" x 2.9" x 1.1"
 重量: ~0.86 lb (with probe)
 価格: \$7,900

主要問題

- 低コストパラダイムである、全く異なる市場では、従来の超音波画像装置は需要を満たす適切なソリューションではなかった – 劇的な変化が要求されていた
- ローカル市場のコストと携帯性の要件を満たすような小型超音波画像装置の製作には、価値にもとづくイノベーションが徹底的に活用された
- リバースイノベーション – 商品は自国の市場で新しい活用方法を発見し、さらに市場が拡大する

主要留意事項

- 新興の低コスト環境で運営するための最善策は何か？
- 新興市場のどのイノベーションが自国の市場に適用されるか？
- 新しいパラダイムのもとでの再革新にどういった手続が必要か？

China is leading the way in some areas of business model innovation



Ideal Life to provide remote monitoring for 100,000 in China

In what is being called the largest remote health monitoring project in the world, Canadian mobile health technology company Ideal Life is teaming with a Chinese pharmaceutical and medical-supply distributor to build a network of interactive kiosks and remote monitoring devices for 100,000 people with chronic diseases in China.

中国はビジネスモデルにおけるイノベーションのある分野において先導している



Ideal Life to provide remote monitoring for 100,000 in China

世界最大と言われている遠隔健康モニタリングプロジェクトを通じて、カナダのモバイルヘルス技術企業であるIdeal Lifeは中国の医薬品企業および医療関連流通業者と協力して双方向型サービス端末と遠隔モニタリング機器によるネットワークを慢性疾患を有する100,000人の中国人に対して提供している

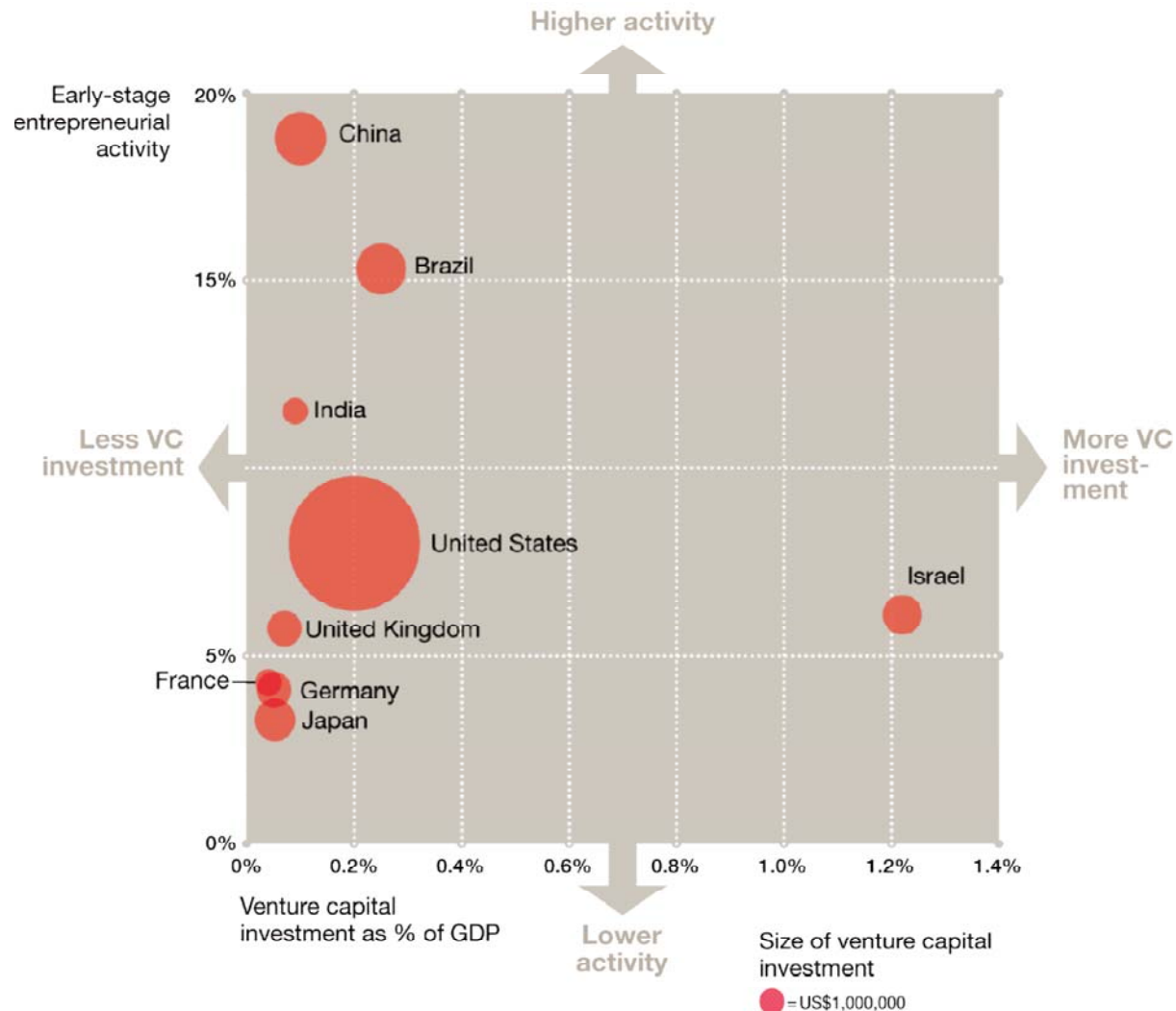
Investment community

3.5

3.5

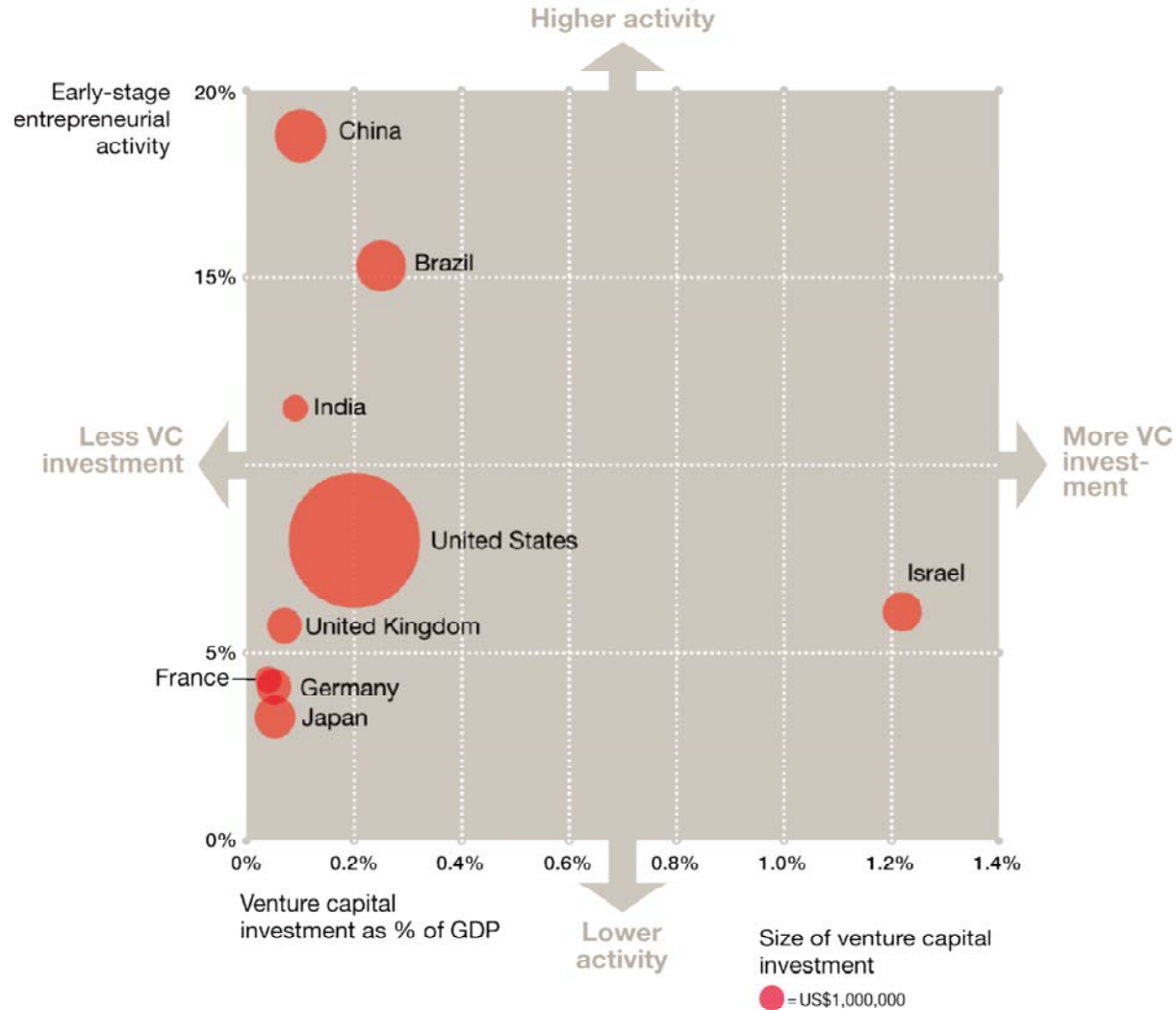
Emerging markets are becoming more entrepreneurial, and gaining greater access to venture capital

Early-stage entrepreneurial activity vs. venture-capital investment as % of GDP



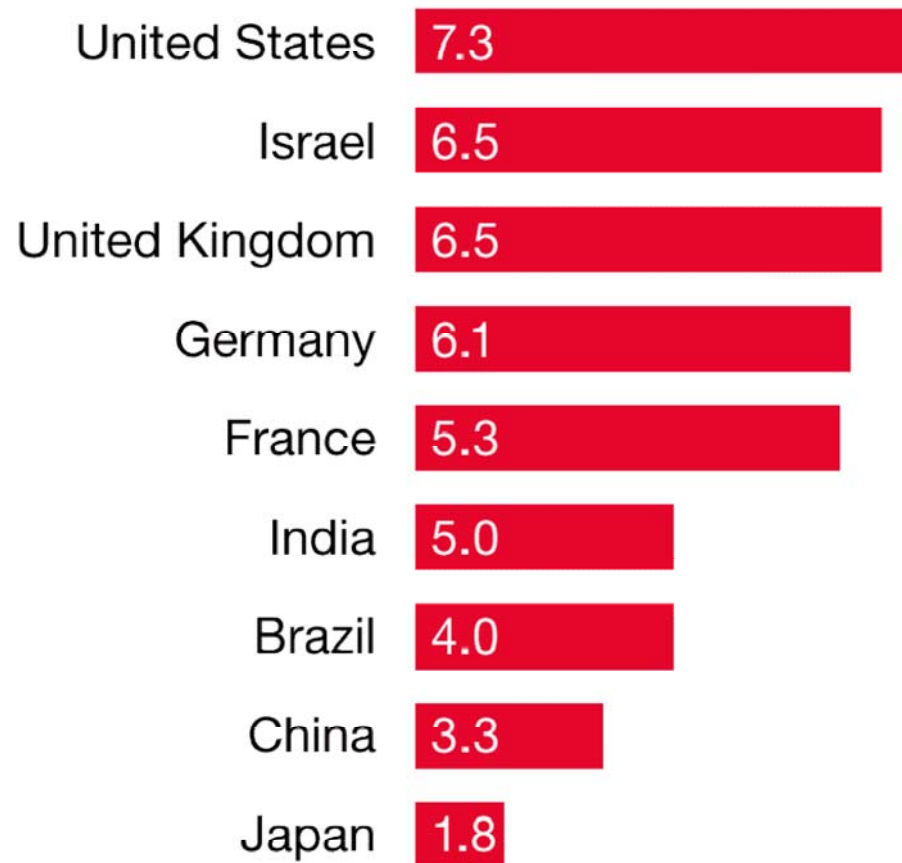
新興市場は、より企業家精神があふれており、より多くのベンチャーキャピタルの参入がある

Early-stage entrepreneurial activity vs. venture-capital investment as % of GDP



Market access by country address marketing and distribution capabilities

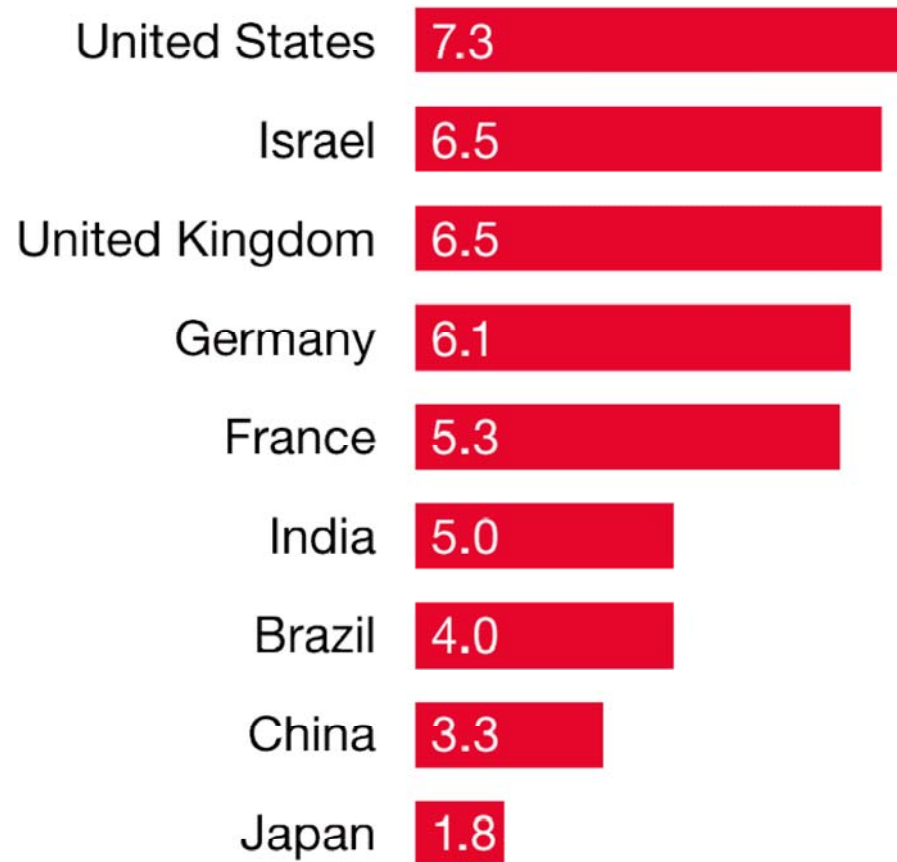
Market access by country 1=most difficult, 9=easiest



Source: PwC survey

国別の市場参入の機会は、マーケティングや流通の可能性を示している

Market access by country 1=most difficult, 9=easiest

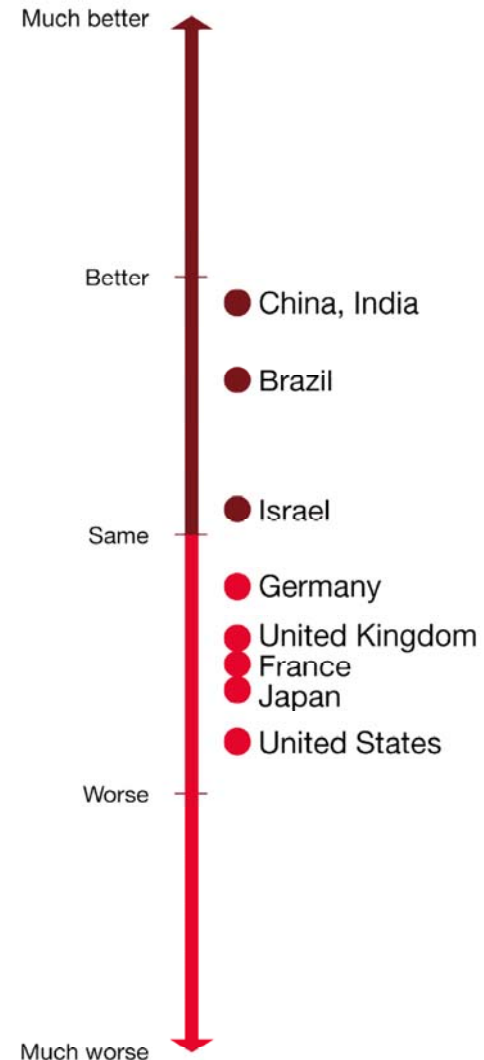


Source: PwC survey

Developing markets are the only ones gaining in perceived commercialization opportunity. US is falling fastest.

Future expected attractiveness of the commercialization opportunity

In 2015, do you believe that the attractiveness of the commercialization opportunity will become much worse, worse, same, better, or much better?



Source: PwC survey

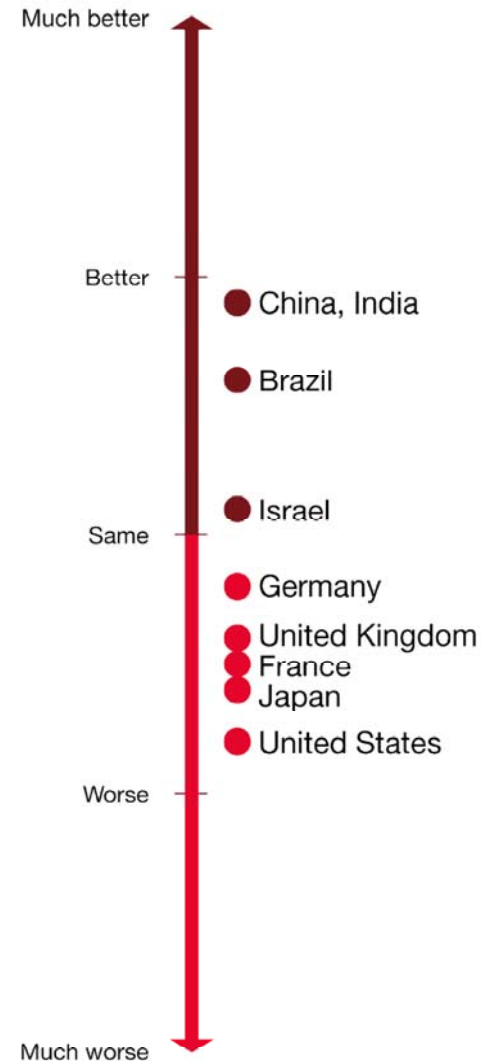
Source: PwC Survey

PwC

新興市場のみが 商業化の機会があると認知されている。米国は、スコアが最も早く下がっている。

Future expected attractiveness of the commercialization opportunity

In 2015, do you believe that the attractiveness of the commercialization opportunity will become much worse, worse, same, better, or much better?



Source: PwC survey

Innovation networks are going global across commercial, academic and financial markets

Commercial	Academic	Financial
GE Healthcare	Johns Hopkins	Sequoia Capital
Johnson & Johnson	Mayo Clinic	The Carlyle Group
Philips	Cleveland Clinic	The Blackstone Group

Since the failures, pain points and tensions differ by country, the nature and type of innovation also differs by country, requiring local innovation centers and focus

イノベーションネットワークは商業、学校、金融にわたりグローバル化している

商業	学校	金融
GE Healthcare	Johns Hopkins	Sequoia Capital
Johnson & Johnson	Mayo Clinic	The Carlyle Group
Philips	Cleveland Clinic	The Blackstone Group

失敗、苦悩、緊張は国ごとで違うため、イノベーションの性質や種類も国ごとで違っており、各国のイノベーションへの焦点をあてる必要がある

The future and current examples of business model innovation

4

現在と将来のビジネスモデルにおける イノベーションの例

4

Tensions are changing the nature of innovation demanding business model and other types of innovation

1

**Tension 1:
Feature vs. solutions**

**Tension 2:
Silos vs. systems**

**Tension 3:
Volume vs. value**

2

**Powerful
financial
incentives**

**Leading
resources for
innovation**

**Supportive
regulatory
system**

**Demanding and
price-insensitive
patients**

**Supportive
investment
community**

**System &
value-based
incentives**

**Global
Innovation
Networks**

**Competing
Regulatory
systems**

**Individual
solutions , price-
sensitivity**

**Global
finance
networks**

3

Finance		Process		Offering			Delivery		
Business Model	Networking	Enabling process	Core process	Product performance	Product system	Service	Channel	Brand	Customer experience

緊張は、ビジネスモデルや他の種類のイノベーションを必要とすることでイノベーションの性質を変える

1

緊張 1:
機能 vs. ソリューション

緊張 2:
自己完結 vs. システム

緊張 3:
量 vs. 価値

2

強力な金銭的
インセンティブ

イノベーション
創出の源泉

規制当局の
協力体制

要求は厳しいが価格
に無関心な患者

強力的な投資環境

システム& 価値に
応じた
インセンティブ

グローバル
イノベーション
ネットワーク

規制当局の競争

個別の解決策、
価格に対する敏感性

グローバル金融
ネットワーク

3

金融		プロセス		提供			受け渡し		
ビジネス モデル	ネットワーク 作り	プロセスの 実用化	主要 プロセス	製品の性能	製品 システム	サービス	手段	ブランド	顧客の経験

Business model innovation tend to have one thing in common: solutions, systems and value for “owning the disease”

Companies

GE Healthcare



Lilly

Lilly

MCKESSON

Empowering Healthcare



 **NOVARTIS**



Medtronic



Owning

Diagnostics and Cancer

Orthopedics and osteoporosis

Parkinson's Disease

Cancer

Urology

STDs

ビジネスモデルにおけるイノベーションは1つの共通点を持つ: ソリューション、システム、“病気にかかっている”

企業

GE Healthcare



Lilly

Lilly

MCKESSON

Empowering Healthcare



NOVARTIS



SYNTHES



Medtronic

US Oncology

AMS
Solutions for Life

GEN-PROBE

Owning

診断と癌

整形外科と骨粗しょう症

パーキンソン病

癌

泌尿器学

性感染症

To “own the disease” and succeed in the future, medical technology firms must apply the following six principles



“病気を認め”、将来成功するために、医療テクノロジー会社は以下の6つの原則を適用しなければならない



次のバージョンと詳細情報については随時お伝えします

Thank you!

www.pwc.com/InnovationScorecard

christopher.wasden@us.pwc.com