

# The Tokyo-Cambridge Gazette

## In Search of Japan's Global Strategies

2010 年秋から筆者の活動の中心を東京に移した。ケンブリッジの研究者との関係を維持しつつも、米中両国、東南アジア、そして欧州の研究者との関係を強化し、グローバルな視点から読者諸兄姉と共に日本の将来を考えてみたい。従ってタイトルも *Tokyo-Cambridge Gazette* に変更する。

### 『東京=ケンブリッジ・ガゼット：グローバル戦略編』

第 106 号 (2018 年 2 月)

キャノングローバル戦略研究所 研究主幹 栗原 潤

彼れを知りて己れを知れば、百戦して殆(あや)うからず。

彼れを知らずして己れを知れば、一勝一負す。

彼れを知らず己れを知らざれば、戦う毎に必ず殆(あや)うし。

(孫子)

Know the enemy and know yourself; In a hundred battles you will never be in peril.

When you are ignorant of the enemy but know yourself; Your chances of winning or losing are equal.

If ignorant both of your enemy and of yourself; You are certain in every battle to be in peril. (Sunzi/Sun Tzu)

小誌は大量の資料を網羅的かつ詳細に報告するものではない—筆者が接した情報や文献を①マクロ経済、②資源・エネルギー、環境、③外交・安全保障の分野に関し整理したものである。紙面や時間の制約に加えて筆者の限られた能力という問題は有るが、小誌が少しでも役立つことを心から願っている。

## 今月号 «目次»

1. *Tokyo-Cambridge Gazette*: グローバル戦略編第 106 号
2. 情報概観—①マクロ経済、②資源・エネルギー、環境、③外交・安全保障
3. 編集後記

### 1. *Tokyo-Cambridge Gazette*: グローバル戦略編第 106 号

情報通信技術(ICT)は諸刃の剣(double-edged sword)だ—国際社会に国境を超えた連帯感を醸成したかと思うと同時に新旧の価値観・歴史観の対立や不安感を煽り、世界経済に新たな勝者・敗者を生み出している。

先月中旬、「サイバー・リスクに関するグローバル・コストの推計(“Estimating the Global Cost of Cyber Risk”)”と題した報告書がランド研究所から発表された(次の 2 を参照)。当然のことながら発生する事件の種類と規模、また推計方法によってコストは大きく変化する。同報告書では世界 GDP 比率で 1.1%から 32.4%までの 3 つの推計値を示している。報告書の推計値について可否を論ずるのは別として、1 月末に発生した巨額の仮想通貨(NEM)消失事件によって、cyber risks の経済社会に与える危険性を痛感したのは筆者だけではあるまい。

これに関して、米国の上院外交委員会(東アジア・太平洋・国際サイバーセキュリティ政策小委員会)で、昨年 6 月 13 日に証言した元国防次官補でハーバード大学のエリック・ローゼンバック教授は次のような危険性に言及した—我々は現在脆弱で透明な「デジタル製の“ガラスの家”(digital “glass house”)”に住んでいるようなものである。そして①Internet が普及した米国は、Internet の普及が遅れているもののサイバー攻撃力が強い北朝鮮に対して非対称的な脆弱性を露呈している、また②米国や日本をはじめ透明性・開放性を重視する民主主義国家は、ファイアーウォールを設置して厳しい情報統制を敷くロシアや北朝鮮に比べて、外国による情報操作に脆弱性を見せている、と。我々はローゼンバック教授の警告を真剣に受け止め、我が国としても具体的対策を国内全体に普及させなくてはならない。

先月末の *The Economist* 誌は、表紙と冒頭で“The Future of Conflict: The Next War”の記事を載せ、また同誌の中に 16 ページに及ぶ“The New Battlegrounds”と題する特集記事を掲載した。ここでも ICT の発達を背景とする「人工知能により性能を高めたロボットが、完全に新しい危険性をもたらす(AI-empowered robots pose entirely new dangers)」状況を危惧した情報を読み取ることが出来る(次の 2 を参照)。

AI という軍民両用技術(dual-use technology (DUT))の軍事面の利用は①米中露といった大国間の競争、②純粋な科学的好奇心からの研究者間の競争、③経済分野における AI 活用を通じた企業間の競争を“追い風”にして、加速的な拡大こそすれ、鈍化・停止することは決してないと同誌は述べている。

勿論、レーダー技術から電子レンジが生まれたという歴史が示す通り、DUT が民間部門に恩恵をもたらす事例は数えきれない。また現在も軍事技術が民間部門へ spin-out する可能性も少なくない。例えば①火災の現場では消防士と協力し消火作業をするロボットに、米国海軍研究所(Naval Research Laboratory (NRL))で長年にわたり研究されているロボット(Shipboard Autonomous Firefighting Robot (SAFFiR))の転用が可能であろう。また②危機の際、不必要なパニックを惹き起さないため、微妙な言語表現に巧みな「“罪の無い嘘(white lie)”について人々に平常心を保たせるロボット」の開発を試みる NRL 所属のコンピュータ技術者と Harvard・Stanford 出身の哲学者との共同研究に筆者は好奇心を隠さないでいる。

しかし AI の将来を考える時、この DUT に関し厳しい制約を課する必要性に迫られることを銘記しなくてはならない。現在のように AI が囲碁等の特定目的に特化した技術の段階(narrow AI)に在る時、AI の利便性は危険性を大きく上回る。しかし、我々が想像出来ない将来、即ち全知全能(omniscient and omnipotent)とも言うべき汎用型の技術に AI が到達した段階(general AI)では、人類は AI に関し、核技術と同様に厳しい制約をつけなくてはならなくなるであろう。

1 月 30 日、弊所(CIGS)にジェイ・ローゼンガード氏(Harvard Kennedy School (HKS)の講師)を迎えて、セミナーを開催した(Is Trump Making America Great Again? A One-Year Anniversary Scorecard of the Trump Presidency)。嬉しいことに、同氏を含め米国の友人達との会食や面談が先月は 5 回も有ったために、米国に関し様々な意見を聞くことが出来た—皆の意見が一致するのは、「米国経済がこれまで好調であるのは前政権(Obamanomics)の成果」という点だ。換言すると自らの成果だと誇らしげに語るトランプ大統領は「(前後即)因果の誤謬(post hoc ergo propter hoc correlation not causation)」を犯している。従って Trumponomics—税制改正や貿易政策等—の成果は、今後出現すると予想され、その評価は来年 1 月、ローゼンガード氏が再び講演する時に持ち越されると考えている。

私は生来研究者だ。… 大衆を無知として 軽蔑した時代もあった。… ルソーが私の謬りを正しくしてくれた。… 私は人間を尊敬することを学ぶようになった。(カント)

I myself am a researcher by inclination. . . . There was a time when . . . I despised the mob which knows nothing about knowledge. . . . Rousseau has set me right. . . . I learn to honor men.

[Ich bin selbst aus Neigung ein Forscher. . . . Es war eine Zeit, da . . . ich verachtete den Pöbel, der von nichts weiß. . . . Rousseau hat mich zurecht gebracht. . . . Ich lerne die Menschen ehren.] (Immanuel Kant)

**2. 情報概観** 紙面の制約上、原則、参考になると筆者が判断した最新情報のみを掲載し解説や関連資料は一切省略。

**マクロ経済: Macroeconomics—Books, Papers, and Articles**

- Aghion, Philippe *et al.*, 2017, “Missing Growth from Creative Destruction,” NBER Working Paper No. 24023, November.
- Asquith, Brian J. *et al.*, 2017, “U.S. Job Flows and the China Shock,” NBER Working Paper No. 24080, November.
- Borio, Claudio *et al.*, 2017, “Why So Low for So Long? A Long-term View of Real Interest Rates,” Working Paper No. 685, Basel: Bank for International Settlements (BIS), December.
- Brandt, Nicola, 2018, “France: Promoting Economic Opportunities and Well-being in Poor Neighbourhoods,” Economics Department Working Paper No. 1454, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), January.
- Eggertsson, Gauti B. *et al.*, 2017, “Are Negative Nominal Interest Rates Expansionary?” NBER Working Paper No. 24039, November.
- Gagnon, Joseph E., 2017, “Do Governments Drive Global Trade Imbalances?” Working Paper 17-15, Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics (PIIE), December.
- Guellec, Dominique and Caroline Paunov, 2017, “Digital Innovation and the Distribution of Income,” NBER Working Paper No. 23987, November.
- Krishnamurthy, Arvind *et al.*, 2017, “ECB Policies Involving Government Bond Purchases: Impact and Channels,” NBER Working Paper No. 23985, November.
- Mankiw, N. Gregory and Ricardo Reis, 2017, “Friedman's Presidential Address in the Evolution of Macroeconomic Thought,” NBER Working Paper No. 24043, November.
- Zwart, Sanne and Mark Baker, 2018, “Improving Productivity and Job Quality of Low-skilled Workers in the United Kingdom,” Economics Department Working Paper No. 1457, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), January.

**マクロ経済: Macroeconomics—Conferences, Workshops and Seminars**

- January 11: (Washington, D.C.) Peterson Institute for International Economics (PIIE): “The New Era of Chinese Economy and China's Financial Opening-Up.”
- January 22: (Brussels) Bruegel: “A Conversation with Jin Liqun (金立群), President of AIIB.”

**資源・エネルギー、環境: Resources, Energy, and Environment—Books, Papers, and Articles**

- Deryugina, Tatyana and Solomon Hsiang, 2017, “The Marginal Product of Climate,” NBER Working Paper No. 24072, November.
- Jagannathan, Ravi *et al.*, 2017, “Environmental, Social, and Governance Criteria: Why Investors are Paying Attention,” NBER Working Paper No. 24063, November.

**資源・エネルギー、環境: Resources, Energy, and Environment—Conferences, Workshops and Seminars**

- January 22: (Rome) Bruegel and the European Roundtable Climate Change and Sustainable Transition (ERCST/the International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD)): “EU Long Term Climate Change Strategy.”
- January 23: (Washington, D.C.) Resources for the Future (RFF): “California's Climate Action: Leadership from the States.”
- January 29~30: (London) Chatham House: “Middle East and North Africa Energy 2018: Supply, Demand and Stability.”

**外交・安全保障: Diplomacy and National Security—Books, Papers, and Articles**

- Boustany, Charles and Richard J. Ellings, 2018, “China and the Strategic Imperative for the United States,” *Asia Policy*, Vol. 13, No. 1 (January), pp. 47-67.
- Dreyer, Paul *et al.*, 2018, “Estimating the Global Cost of Cyber Risk: Methodology and Examples,” Santa Monica, CA: RAND Corporation, January.
- Economist, 2018, “The Future of Conflict: The Next War,” Vol. 426, No. 9076 (January 27/February 2)
- Ricketts, Peter, 2018, “National Security Relations with France after Brexit,” Briefing Paper, London: Royal United Services Institute (RUSI), January.
- United States Government, Department of Defense (DoD), 2018, “Nuclear Posture Review (NPR),” January.
- Wall Street Journal (Dan Strumpf), 2018, “Army Rips Out Chinese-Made Surveillance Cameras Overlooking U.S. Base,” January 13.

**外交・安全保障: Diplomacy and National Security—Conferences, Workshops and Seminars**

- January 23~26: (Davos) World Economic Forum (WEF): “Annual Meeting.”
- January 29: (Washington, D.C.) Center for Strategic and International Studies (CSIS): “Russia's Electronic Warfare Capabilities to 2025: Challenging NATO in the Electromagnetic Spectrum.”
- January 29: (Berlin) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) and Bruegel: “Integration of Migrants in the EU”
- January 29: (Washington, D.C.) Center for Strategic and International Studies (CSIS): “New China Data Privacy Standard Looks More Far-Reaching than GDPR.”
- January 29: (Washington, D.C.) Center for Strategic and International Studies (CSIS): “Media and Ideology in Xi's China.”
- January 30: (Washington, D.C.) Brookings Institution: “Managing a World in Flux: Policy, Politics and Think Tanks.”

**その他—Information in Other Fields**

- Acemoglu, Daron *et al.*, 2017, “Fast and Slow Learning from Reviews,” NBER Working Paper No. 24046, November.
- Ameriks, John *et al.*, 2017, “Older Americans Would Work Longer If Jobs Were Flexible,” NBER Working Paper No. 24008, November.
- Avvisati, Francesco, 2018, “In Which Countries and Schools Do Disadvantaged Students Succeed?” PISA in Focus No. 80, Paris: Organisation for

両邦の戦端を開くは、互に戦を好むが爲めに於て然るに非ずして、正に戦を畏るゝが爲めに於て然るなり。我れ彼を畏るゝが故に急に兵を備ふれば、彼も亦我を畏れて急に兵を備へて、彼此の神経病、日に熾(さかん)に月に烈くして、其間又新聞紙なる者有り、各國の實形と虚聲とを並擧して區別する所無く、甚きは或は自家神経病の筆を振り、一種異様の彩色を施して、之を世上に傳播する有り。是に於て彼の相畏るゝ兩邦の神経は益々錯亂して、以爲(おも)へらく、先んずれば人を制す、寧ろ我より發するに如かず、と是に於て彼の兩邦、戦を畏ねゝの念其極に至りて、戦端自然に其間に開くるに至る。是れ古今萬國交戦の實情なり。(中江兆民)

Two states resort to war not because they love war but because they fear it. We fear our enemy and hurry to put our military forces in order. Then our enemy fears us and hurries to put his military forces in order. The paranoia of both sides intensifies as days and months go by. We also have the newspapers, which report real situations and false rumors side by side, indiscriminately. In extreme cases, a newspaper reporter writes a paranoid article, colors it in an unusual way, and spreads it throughout the world. The nerves of the two nations which fear each other then become more and more distracted. Their government begin to say, "Take the initiative, and we will win. Why don't we initiate the attack?" The fear these two nations share rapidly reaches its peak and leads of its own accord to war. In the past as well as today, this is how wars actually start in every nation.

(NAKAE Chomin, a Japanese political theorist)

Economic Co-operation and Development (OECD), January.

Bergh, Andreas *et al.*, 2017, "Economic Globalisation, Inequality and the Role of Social Protection," Development Centre Working Paper No. 341, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), December.

Bernstein, Shai *et al.*, 2017, "Does Economic Insecurity Affect Employee Innovation?" NBER Working Paper No. 24011, November.

Beuscher, Linda M. *et al.*, 2017, "Socially Assistive Robots: Measuring Older Adults' Perceptions," *Journal of Gerontological Nursing*, Vol. 43, No. 12 (December), 35-43.

Carton, Benjamin *et al.*, 2018, "A New Smartphone for Every Fifth Person on Earth: Quantifying the New Tech Cycle," Working Paper No. 18/22, Washington, D.C.: International Monetary Fund (IMF), January.

Chandra, Amitabh *et al.*, 2017, "Characterizing the Drug Development Pipeline for Precision Medicines," NBER Working Paper No. 24026, November.

Fergusson, Ian F. and Kerr, Paul K., 2018, "The U.S. Export Control System and the Export Control Reform Initiative," Washington, D.C.: Congressional Research Service (CRS), January.

Financial Times (Peter Wells and Leo Lewis), 2018, "Japan Inc: a Corporate Culture on Trial after Scandals," January 3.

Financial Times (Robin Harding), 2018, "Japan's Lost Lands: Why a Fifth of the Nation's Territory Is Worthless," January 18.

Jackson, James K. 2018, "The Committee on Foreign Investment in the United States (CFIUS)," Washington, D.C.: Congressional Research Service (CRS), January.

James, Chris *et al.*, 2017, "Inclusive Growth and Health," Health Working Paper No. 103, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), December.

Johnson, Robert C., 2017, "Measuring Global Value Chains," NBER Working Paper No. 24027, November.

Lerner, Josh and Amit Seru, 2017, "The Use and Misuse of Patent Data: Issues for Corporate Finance and Beyond," NBER Working Paper No. 24053, November.

Phillips, Gordon M. and Alexei Zhdanov, 2017, "Venture Capital Investments and Merger and Acquisition Activity around the World," NBER Working Paper No. 24082, November.

Pohl, Joachim, 2018, "Societal Benefits and Costs of International Investment Agreements: A Critical Review of Aspects and Available Empirical Evidence," Working Papers on International Investment No. 2018/01, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), January.

Weekly of Business Aviation (Bradley Perrett), 2018, "MRJ Loses Order after U.S. Customer Eastern Air Lines Sold," January 26.

Xīnhuá Wǎng/Xinhua Wang (Xinhua News Network/«新华网») (Chén Fāng (陈芳) and Dǒng Ruifēng (董瑞丰)), 2018, "Jiēmī Kèlóng Hóu: Cóng "Duōlǐ" Yáng dǎo "Zhōngzhōng" Hóu, Zhèyībù Wéihé Kuàyuè 21-nián? [Cloned Monkey Uncovered: From the "Dolly" Sheep to "Middle" Monkey, What Does This 21-year-long Step Mean?/揭秘克隆猴: 从“多利”羊到“中中”猴, 这一步为何跨越 21 年?], January 25.

Event: January 29: (Washington, D.C.) Brookings Institution: "Modernizing Trade Rules: The TPP and Beyond."

Event: January 29: (Washington, D.C.) Center for Strategic and International Studies (CSIS): "Travel and Tourism as a Strategic Sector for Development and Security."

### 3. 編集後記

今月の21日、ノーベル経済学賞を受賞されたケネス・アロー大先生が亡くなられて丁度1年を迎える。奇しくも先生が亡くなられた1ヵ月後にご著書『組織の限界(*The Limits of Organization*)』(1974)の邦訳が文庫版として発売された。同書を再読し名著はたとえ年月が経たとしても新鮮な *inspiration* を与えてくれることを実感し、内容の充実した *long-sellers* の偉大さを確認した次第だ。

同書は情報化時代における組織内の適切な情報処理についての的確な助言を与えている。即ち「不確実性を伴う世界では、失敗は付きものだ。だが、そうした失敗の中には事前に回避出来たものもあり、そうした失敗とは(必要な)情報が組織内の或る部門で入手されていたとしても、権力者に情報が達しないか、或いはたとえ到達しても利用されない場合である (Error, of course, there must be in a world of uncertainty. Error is unnecessary when the information is available somewhere in the organization but not available to or not used by the authority.)」として、「そうした不要な失敗が発生する理由は極めて単純だ。それは情報処理上及び意思決定能力上における権力者の肩にかかる過大な負担に外ならない。或る程度の複雑さを持つ組織では、個々の人間や小グループが必要とする関連情報の全てを知るという事は、端的に言ってしまえば不可能なのだ (The reason for this failure is, simply enough, the overload of the information and decision-making capacity of the authority. In an organization of any complexity, an individual or a small group simply cannot be aware of all that is relevant.)」、と。

アロー大先生が説くように、的確な判断を下すために必要な情報が過不足なく意思決定者に届くような組織設計が大切だ。だが、そうした組織設計は、不可避的に試行錯誤を伴うのだ。アロー大先生は同書の中で哲学者ヘーゲル大先生の言葉を引用して、「ミネルヴァの鼻<sup>ふくろう</sup>は暗がりに飛ぶのではなく嵐の中を飛ぶ (The owl of Minerva flies not in the dusk but in the storm.)」とその難しさを語っている。以上

(編集責任者) 栗原 潤 キャノングローバル戦略研究所 研究主幹	Jun KURIHARA Research Director, Canon Institute for Global Studies
〒100-6511 東京都千代田区丸の内1-5-1 新丸の内ビルディング11階 Tel: +81-(0)3-6213-0550 (代)	Kurihara.Jun@gmail.com
過去の <i>Cambridge Gazette</i> はネット上で見ることが出来、ダウンロードも出来ます。ネット上でキャノングローバル戦略研究所のウェブサイトに行き、そこで栗原のコラム・論文の欄をクリックして頂ければ、バックナンバー全てを見ることが出来ます。	