

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弟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174号 (2023年10月)

キャンソ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。

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)

今月号 «目次»

1. *Tokyo-Cambridge Gazette*: グローバル戦略編第174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174号

米国における軍民両用技術(dual-use technology (DUT))開発の動きが活発化している。

最近のキャスリーン・ヒックス国防副長官の発言に関し友人達と意見交換を行っている。彼女の発言—8月28日の“The Urgency to Innovate”、9月6日の“Unpacking the Replicator Initiative”、20日の“establishment of up to nine ‘microelectronics commons’ regional innovation hubs”—を読み、中国の動きを警戒し、自国の科学技術力の強化を速やかに行おうとする米国の確乎たる決意を感じている。

その関連で欧米の友人達と中国のAIやロボットの開発動向について意見交換を行った。米国の或る友人が中国の百度(Baidu)が開発した大規模言語モデル(LLM)—«文心一言(Wénxīn Yīyán)/ERNIE Bot»—に関し、面白い情報を教えてくれた。Voice of America (VOA/美国之音)が、このLLMを試用したところ、大変興味深い反応を示したというのだ(VOA中国版9月1日報道)。

中国のLLMは8月施行の法律(生成式人工智能服务管理暂行办法)の制約下で開発しなければならないため様々な限界が生じる。VOAがLLMにどんな形で“習近平”と打ち込むと、必ず「話題を変え最初から始めましょう(換個话题重新开始吧)」と反応し、また習主席に関する伝説—“10kgの小麦を肩に担ぎ10里の山道を、それも肩を変えず歩んだ(扛二百斤麦子十里山路不换手)”に関連した情報を入力すると、LLMは常に「問題を変えましょう(换个问题试试吧)」と反応したらしい。

この情報に笑ってしまったが、だからと言って、中国の科学技術力を決して過小評価してはならない—第二次大戦時のドイツがレーダー、ジェット機、ロケット弾等々と開発した事を想起すれば、我々は警戒を怠ってはならないのである。こうした中、米国の或る think tank から日米のAI共同開発に関して意見を求められた。筆者は①人材と資金、②インフラに関する cybersecurity を日本の問題点として挙げた。②に関し *Washington Post* 紙の8月8日付記事は、米国が日本に不安を感じている事を伝えている—米国の軍関係者・日本専門家が見解を述べ、日本は“スパイ天国(spy heaven)”だと手厳しい意見を表明している(小誌前号の2参照)。

そして①②に加え、筆者は日本側の弱点として③国際研究ネットワークの希薄さを指摘した(pp. 4-5の図1、2を参照)。

9月中旬、ドイツ国際政治安全保障研究所(SWP)のアジア研究部長と意見交換する機会を得た。

近年、ハンス=ギュンター・ヒルベルト部長のアジア出張は中国及び東南アジアに限られ、訪日は2016年以来初めてだと言う(前回の来日時、弊研究所のセミナーで講演して頂いた)。従って近年、筆者は彼との面談はベルリンでの会合に限られていた。

2人で議論した内容は①欧州の対中姿勢と②ドイツ国内の極右化だ。①に関し、欧州委員会が7月に発表した“2023 Strategic Foresight Report”は、ほぼ同時に独政府が発表した“China-Strategie”(小誌8月号参照)同様、対中姿勢の“見直し”を述べている。しかし独経済が現在苦境に陥っており、政府の警告に反して、独企業は中国との関係を絶てない状況にある—対中ビジネスは独企業の総売上高の22%、総利益の15%を占める。ケルンを本拠とする think tank—独経済研究所(IW)は、9月15日に公表した資料(Beginnt das De-Risking?)の中で、de-riskingを計るには対中依存に関して一層精確な観察が必要(Um Derisking zu vermeiden, braucht es ein noch genaueres Abhängigkeitsmonitorings)と述べている。

②に関しては、2人で政党(AfD)の勢力拡大を心配している。(a)英 *The Economist* 誌は“Business leaders worry about the rise of the AfD”と語り、(b)仏 *Le Figaro* 紙は欧州諸制度の瓦解を懸念している(L'AfD veut démanteler les institutions européennes)、(c)独 *WirtschaftsWoche* 誌はAfDの抬頭を許したシュルツ首相の資質に疑念を呈している(Der schlimmste Fehler des Kanzlers)。そして(d)ベルリンに在る think tank—独経済研究所(DIW)—のフラッチャー所長は、“Das AfD-Paradox”と題した論文で、AfDが内包する矛盾を詳述している(上記5つの資料は次の2を参照)。

筆者はヒルベルト氏に対し「ドイツは中露両国に対し“交易を通じた関係変化(Wandel durch Handel)”を望んだが失敗しそうだね」と述べて、Brookings Institutionの研究書(*The Uses and Abuses of Weaponized Interdependence*, 小誌5月号を参照)に触れつつ、経済交流が持つ危険性を語った。そして「実は経済交流が内包する“plus と minus”の二面性を、今年、生誕三百年を迎えるアダム・スミス大先生が既に語っている」と語った。「隣国の富は政戦略上危険ではあるが、通商上は確かに有益である。敵対関係にある時には隣国の富は我が国より優れた陸海軍を備える事を可能にする(The wealth of a neighbouring nation, however, though dangerous in war and politics, is certainly advantageous in trade. In a state of hostility it may enable our enemies to maintain fleets and armies superior to our own)。(The Wealth of Nations, Book IV, Chapter III, 1776)」。

日本は諸外国と協力して硬軟巧みに絡めた政戦略的対応を採り、中国と“Plus”をもたらす経済交流を維持しなくてはならない。

以前程の経済的な勢いは見られないが、中国の対外姿勢は未だ積極的だ。9月16-19日、“Promoting High-Quality Development of the Belt and Road and Building an Epicentrum of Growth(推动一带一路高质量发展和打造经济增长中心)”と題して、The 20th China-ASEAN Summit(中国-东盟商务与投资峰会)を開催した。中国は会合の成功を伝えているが、日本に居る限り本場の事は分からない。しかし、“一带一路(BRI)”は順風満帆とはいえない事が明らかだ。そしてBRIの経済効果を懐疑的に精査した米連銀(FRB)の論文を思い出している(小誌132号(2020年4月)を参照)。

これに関して伊 *Corriere della Sera* 紙の9月8日付記事を読んで笑ってしまった。イタリアがBRIから手を引く態度を示したため、中国側が9月のG20での2国間首脳会談を提案した。記事に依れば、中国が「両国は2千年の文明を持つ国。中国はそれを認識して、関係が続く事を確信している(Siamo due civiltà millenarie, i cinesi ce lo riconoscono, per questo riteniamo che le relazioni possano proseguire)」と語って提案したらしい。5千年の歴史を誇る中国が嘗ての中華帝国=ローマ帝国交流史を意識した上での提案であろう。コロナ危機の前(フィレンツェ出身の友人と、三田のイタリア大使館で、ワイン・グラス片手にBRIに関し語り合った事を思い出しつつ、今後のイタリアの対中姿勢に注目している。また南シナ海を巡って中国と東南アジア諸国との“微妙”な政治経済関係にも留意しなくてはならず、友人達と毎日情報交換を行っている。

台湾情勢は緊張状態が続いている。いや、緊張感是一段と高まっているのだ。

9月18日、台湾國防部は、中国軍機の度重なる飛来に対し声明を発表した—「戦いを求めずして戦いに備え、戦いを避けずして戦いに臨む(備戰不取戰、應戰不避戰)」という言葉が印象的だ。そして、東アジアの平和と繁栄を維持する方策に関し、友人達と議論しつつ、8月31日に公表された“The 2023 Chinese Communist Military Power Report/112年中共軍力報告書”を読んでいる(次の2参照)。

The Tokyo-Cambridge Gazette (In Search of Japan's Global Strategies)

No. 174 (October 2023)

全体主義国家のプロパガンダの性格と効果は(他国と)完全に異なり、プロパガンダの全てが同じ目的のために利用される。即ち人々を同一方向に向かわせて、独特の“協調”を全ての人の心に生み出すように全てのプロパガンダ手法は調整される。その結果として、全体主義国家での宣伝効果は、独立的で互いに競争し合う組織により種々の目的で実施されるプロパガンダとは量的・質的に異なる。… 従って熟達したプロパガンダ担当者は、人々の心を彼自身が選択したどんな方向にでも向けさせる力を見ている。如何に知的かつ独立心の強い人々でも、他の情報源の全てから長い期間遮断されてしまえば、その影響から完全に逃れる事は出来ない。(フリードリヒ・フォン・ハイエク)

What so completely changes its nature and effect in a totalitarian state is that all propaganda serves the same goal—that all the instruments of propaganda are coordinated to influence the individuals in the same direction and to produce the characteristic *Gleichschaltung* of all minds. As a result, the effect of propaganda in totalitarian countries is different not only in magnitude but in kind from that of the propaganda made in different ends by independent and competing agencies. . . . The skillful propagandist then has power to mold their minds in any direction he chooses, and even the most intelligent and independent people cannot entirely escape that influence if they are long isolated from all other sources of information. (Friedrich von Hayek)

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

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (German Institute for Economic Research), 2023, „DIW-Konjunkturprognose: Deutschland hinkt der Weltwirtschaft hinterher“, *DIW Wochenbericht*, Nr. 36+37, S. 472, Berlin, September 8.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2023, “OECD Economic Outlook, Interim Report: Confronting Inflation and Low Growth,” Paris, September.

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

September 7: (an online event, Washington, D.C.) Peterson Institute for International Economy (PIIE): “What’s Next for China’s Economy?”

September 13 (an online event, Washington, D.C.) International Monetary Fund (IMF): “2023 Update of the IMF Global Debt Database: Back to the Trend? Global Debt Evolution Before and After the Pandemic.”

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

International Atomic Energy Agency (IAEA), 2023, “IAEA Conducts Its First Seawater Sampling after Japan’s Discharge of ALPS Treated Water, Finds Tritium Level below Limit,” Vienna, September 8.

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

September 28–29: (an online event, Washington, D.C.) Resources for the Future (RFF): “Solar Geoengineering Futures: Interdisciplinary Research to Inform Decisionmaking.”

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

Breaking Defense (Michael Marrow), 2023, “‘Largest Conundrum of Them All’: Air Force Still Unsure How to Keep Forces Supplied in Indo-Pacific,” August 30.

British Broadcasting Corporation (BBC), 2023, “China Map: India Lodges ‘Strong Protest’ over Territory Claims,” August 30.

British Broadcasting Corporation (BBC) (Nick Eardley), 2023, “China Spy Claims as Parliament Researcher Arrested,” September 10.

Corriere della Sera (Marco Galluzzo), 2023, “Via della Seta, Meloni spiegherà così al premier cinese l’addio al Memorandum, attraverso il Parlamento,” September 8.

Economist, 2023, “How Artificial Intelligence Will Affect the Elections of 2024,” August 31.

Economist, 2023, “Is Ukraine Really Interested in Fighting Corruption?” September 4.

Financial Times (Laura Pitel), 2023, “Lost in Translation: Germany’s Challenges Training Ukrainian Soldiers,” August 28.

Financial Times (Leo Lewis), 2023, “Japan’s Cyber Security Agency Suffers Months-Long Breach,” August 29.

Financial Times (Owen Walker and Cheng Leng), 2023, “Chinese Lenders Extend Billions of Dollars to Russian Banks after Western Sanctions,” September 4.

Forbes (Harrison Wolf), 2023, “Drones In Ukraine: Cheaper, Smaller, Faster,” August 30.

Fox News (Peter Aitken), 2023, “Pentagon Looking to Develop ‘Fleet’ of AI Drones, Systems to Combat China: Report,” September 9.

Fratzschner, Marcel, 2023, „Das AfD-Paradox: Die Hauptleidtragenden der AfD-Politik wären ihre eigenen Wähler*innen“, *DIW Aktuell* Nr. 88, Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), August 21.

Kim, Patricia M. *et al.*, 2023, “Should the US Pursue a New Cold War with China?” Washington, D.C.: Brookings Institution, September.

Le Figaro (Pierre Avril), 2023, «En Allemagne, l’AfD veut démanteler les institutions européennes», August 6.

Naval News (Alex Luck), 2023, “First New Generation Frigate for Chinese Navy Launched in Shanghai,” August 29.

Navy Times (Diana Stancy Correll), 2023, “US Navy Unmanned Surface Vessels Visit Japan for First Time,” September 22.

New York Times (Hannah Beech), 2023, “Vietnam Chases Secret Russian Arms Deal, Even as It Deepens U.S. Ties,” September 9.

Register (Katyanna Quach), 2023, “US Air Force Wants \$6B to Build 2,000 AI-Powered Drones,” August 29.

Reuters (Karen Lema), 2023, “China’s ‘Aggressive Behaviour’ in South China Sea Must Be Challenged, US Navy Official Says,” August 28.

Reuters (Karen Lema and Poppy Mcpherson), 2023, “Exclusive: U.S. Military in Talks to Develop Port in Philippines Facing Taiwan,” August 31.

Reuters (David Shepardson), 2023, “US FCC Chair Says China’s Quectel, Fibocom May Pose National Security Risks,” September 7.

Reuters (Yuddy Cahya Budiman), 2023, “ASEAN Kicks Off Its First-Ever Joint Military Drills in Indonesia,” September 19.

Singleton, Craig, 2023, “Mapping the Expansion of China’s Global Military Footprint,” Washington, D.C.: Foundation for Defense of Democracies (FDD), September 2.

Stokes, Jacob *et al.*, 2023, “Strengthening the Shield: Japan’s Defense Transformation and the U.S.-Japan Alliance,” Washington, D.C.: Center for a New American Security (CNAS), September.

Strait Times (Wallace Woon), 2023, “Singapore, Indian Navies Taking Part in Joint Battle Exercises in South China Sea,” September 22.

Taiwanese Government, Ministry of National Defense (MND) (Guófāngbù/國防部), 2023, “112-nián Zhōnggòng Jūnlǐ Bàogào shù [The 2023 Chinese Communist Military Power Report/112 年中共軍力報告書],” Taipei, August 31.

United Kingdom Parliament, House of Commons, Foreign Affairs Committee, 2023, “Tilting Horizons: The Integrated Review and the Indo-Pacific,” London, August 30.

United States Government, Department of Defense (DoD), 2023, “DOD Will Deploy AI-Enabled Detection System to Monitor D.C. Airspace,” Arlington, VA, August 30.

United States Government, Department of Defense (DoD), 2023, “2023 Cyber Strategy of Department of Defense: Summary,” Arlington, VA, September.

United States Government, Department of Defense (DoD), 2023, “Hicks Announces Award for Innovation Hubs,” Arlington, VA, September 20.

United States Government, Department of Homeland Security (DHS), United States Coast Guard (USCG), 2023, “U.S. and Republic of Palau Sign Agreement to Strengthen Ties with New Chapter in Maritime Security and Stewardship in the Pacific,” Washington, D.C., August 29.

Wall Street Journal (Yoko Kubota), 2023, "China Bans iPhone Use for Government Officials at Work," September 6.
Wall Street Journal (Nancy A. Youssef and Michael R. Gordon), 2023, "Pentagon Plans Vast AI Fleet to Counter China Threat," September 6.
Wall Street Journal (Elizabeth Findell), 2023, "Once Inoculated by Its Nazi Past, Germany Harbors Growing Far-Right Currents," September 6.
Wall Street Journal (Dustin Volz and Sarah E. Needleman), 2023, "Chinese Propagandists Set Up Shop on Fringe Social-Media Site, Researchers Say," September 7.
Wall Street Journal (Dan Gallagher), 2023, "Apple Becomes the Biggest U.S.-China Pawn Yet," September 8.
WirtschaftsWoche (Marcus Werner), 2023, „Der schlimmste Fehler des Kanzlers: Er zeigt kein Verständnis für die Menschen“, August 30.
Xīnhuá Shè/Xīnhuá She (Xinhua News Agency/«新华社») (Wáng Lìbīn (王立彬)), 2023, “2023-niánbǎn Biāozhǔn Dìtú Zhèngshì Fābù [The 2023 version of the standard map is officially released/2023 年版标准地图正式发布],” August 28.
Xīnhuá Wǎng (Xinhuanet/«新华网») (Guójiā Ānquǎnbù Wēixin Gōngzhōnghào (the official WeChat account of the Ministry of State Security/国家安全部微信公众号)), 2023, “Měiguó ‘Gōngxūn’ Jiàndié Zài Huá Luòwǎng! [American "meritorious" spy arrested in China!/美国“功勋”间谍在华落网!],” September 11.

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

August 28–30: (Washington D.C.) Emerging Technologies Institute (ETI): “Emerging Technologies for Defense.”
September 6: (Arlington, VA) U.S. Department of Defense (DoD): News Conference: Deputy Secretary of Defense Kathleen Hicks’ Remarks: “Unpacking the Replicator Initiative.”
September 19: (Washington, D.C.) U.S. Congress, House Armed Services Committee: Hearing on “Defense Cooperation with Taiwan.”

その他—Information in Other Fields

Alethea, 2023, “Chinese Influence Operation Spreads to American Alt-Platforms,” Washington, D.C., September.
Bloomberg, 2023, “Apple’s iPhone Supply Chain Splinters under US-China Tensions,” August 31.
Bloomberg, 2023, “China Considers Law Banning Clothes That ‘Hurt Feelings’ of Others,” September 6.
Bloomberg, 2023 (Courtney McBride), “Taiwan Determined to Remain ‘Indispensable’ Source of Best Chips,” September 9.
British Broadcasting Corporation (BBC) (Ben Morris), 2023, “How Long until a Robot Is Doing Your Chores?” August 29.
Butlin, Patrick *et al.*, 2023, “Consciousness in Artificial Intelligence: Insights from the Science of Consciousness,” arXiv.org, August.
Economist, 2023, “TikTok Is Wading into South-East Asia’s e-Commerce Wars,” September 7.
Financial Times (Robin Wigglesworth), 2023, “Lies, Damned Lies and Chinese Statistics?” September 4.
Financial Times (Edward White *et al.*), 2023, “China Set to Overtake Japan as World’s Biggest Car Exporter,” September 12.
Financial Times (Alice Hancock *et al.*), 2023, “EU to Launch Anti-Subsidy Probe into Chinese Electric Vehicles,” September 13.
Ifo Institute, 2023, „Künstliche Intelligenz: Chance oder Gefahr? Wie verändert der Einsatz von KI unsere Gesellschaft?“ Ifo Schnelldienst, Munich, August.
Juhász, Réka *et al.*, 2023, “The New Economics of Industrial Policy,” Working Paper No. 18405, London: Centre for Economic Policy Research (CEPR), August.
Martens, Bertin, 2023, “What Should Be Done about Google’s Quasi-Monopoly in Search? Mandatory Data Sharing versus AI-Driven Technological Competition,” Brussels: Bruegel, July.
Matthes, Jürgen and Thomas Puls, 2023, „Beginnt das De-Risking?“, Report Nr. 43, Cologne (Köln): Institut der deutschen Wirtschaft (IW), September.
Reuters (Julie Zhu *et al.*), 2023, “Insight: China Quietly Recruits Overseas Chip Talent as US Tightens Curbs,” August 25.
South China Morning Post (Che Pan), 2023, “Tech War: China Exploring Ways to Make Its Own AI Memory Chips despite US Sanctions, Sources Say,” August 30.
Tagesschau, 2023, „Telekomfirmen kritisieren Huawei-Pläne des Bundes“, September 20.
United States Congress, Congressional Research Service (CRS), 2023, “Export Controls—International Coordination: Issues for Congress,” Washington, D.C., September.
TIME Magazine (Sam Jacobs), 2023, “How We Chose the TIME100 Most Influential People in AI,” September 7.
Wall Street Journal (Yuka Hayashi and Yang Jie), 2023, “Arizona Labor Spat Signals Challenges for U.S. Chip Manufacturing,” August 24.
Wall Street Journal (Stephen Kalin), 2023, “Saudi Arabia Is Dangling Billions for Research on Aging. Scientists Are Lining Up to Take It,” August 31.
Wall Street Journal (Jacky Wong), 2023, “Huawei’s Breakthrough Still Shows China’s Limits in Tech Race,” September 7.
Wall Street Journal (J. Toonkel and R. Whelan), 2023, “When a Congressman Challenged Disney on China, It Laid Off Beijing Staff,” September 22.
Washington Post (David DiMolfetta), 2023, “Why Cybersecurity Experts Say You Should Update Your iPhone ASAP,” September 8.
Washington Post (Samantha Schmidt), 2023, “Maduro Says Venezuela Will Send Astronauts to Moon in Chinese Spaceship,” September 13.
Wired.com (Andy Greenberg), 2023, “China-Linked Hackers Breached a Power Grid—Again,” September 12.
Xīnhuá Wǎng (Xinhuanet/«新华网») (Zhèngquàn Rìbào («证券日报»)), 2023, “Bìyàdì Cāngū Shànghǎi Zhìyuán Rénxíng Jìqírén Sàidào Tóuróngzī Yùfā Huòrè [BYD invests in Shanghai Zhiyuan, investment and financing in humanoid robot track becoming increasingly popular/比亚迪参股上海智元 人形机器人赛道投融资愈发火热],” September 8.
Event: September 5: (Berlin) Mercator Institute for China Studies (MERICS): “Geopolitics of Global Innovation Competition: International Symposium with Minister Stark-Watzinger.”
Event: September 13: (a closed meeting) US Senate: “AI Insight Forum.”
Event: September 15: (an online event, Washington, D.C.) Brookings Institution: “Frontier AI Regulation: Preparing for the Future beyond ChatGPT.”
Event: September 21: (Washington, D.C.) American Enterprise Institute (AEI): “Digital Trade Rules and the Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity.”

3. 編集後記

Rugby World Cup や Asian Games を TV 観戦し、選手達の素晴らしいプレーに感動している。

我々は戦争ではなく、スポーツや芸術、経済社会活動等で“闘争心”を燃やすべきなのだ、と考えるのは筆者だけではない。

中国の友人達とリラックスした気持ちで知的会話を楽しむ時代に戻る事を心から待ち望んでいる。 以上

(編集責任者) 栗原 潤

キャンニングローバル戦略研究所 研究主幹

Jun KURIHARA

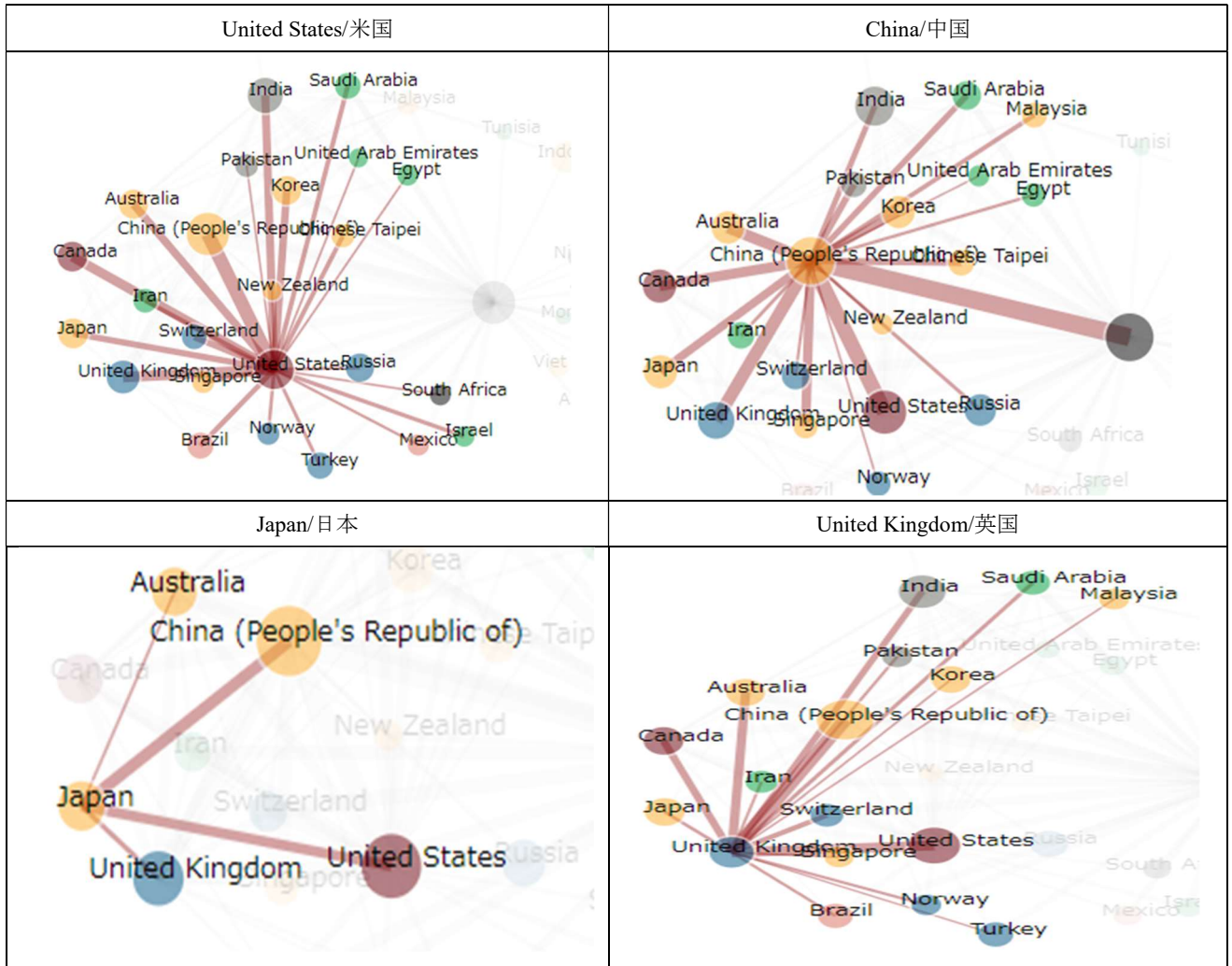
Research Director, Canon Institute for Global Studies

〒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

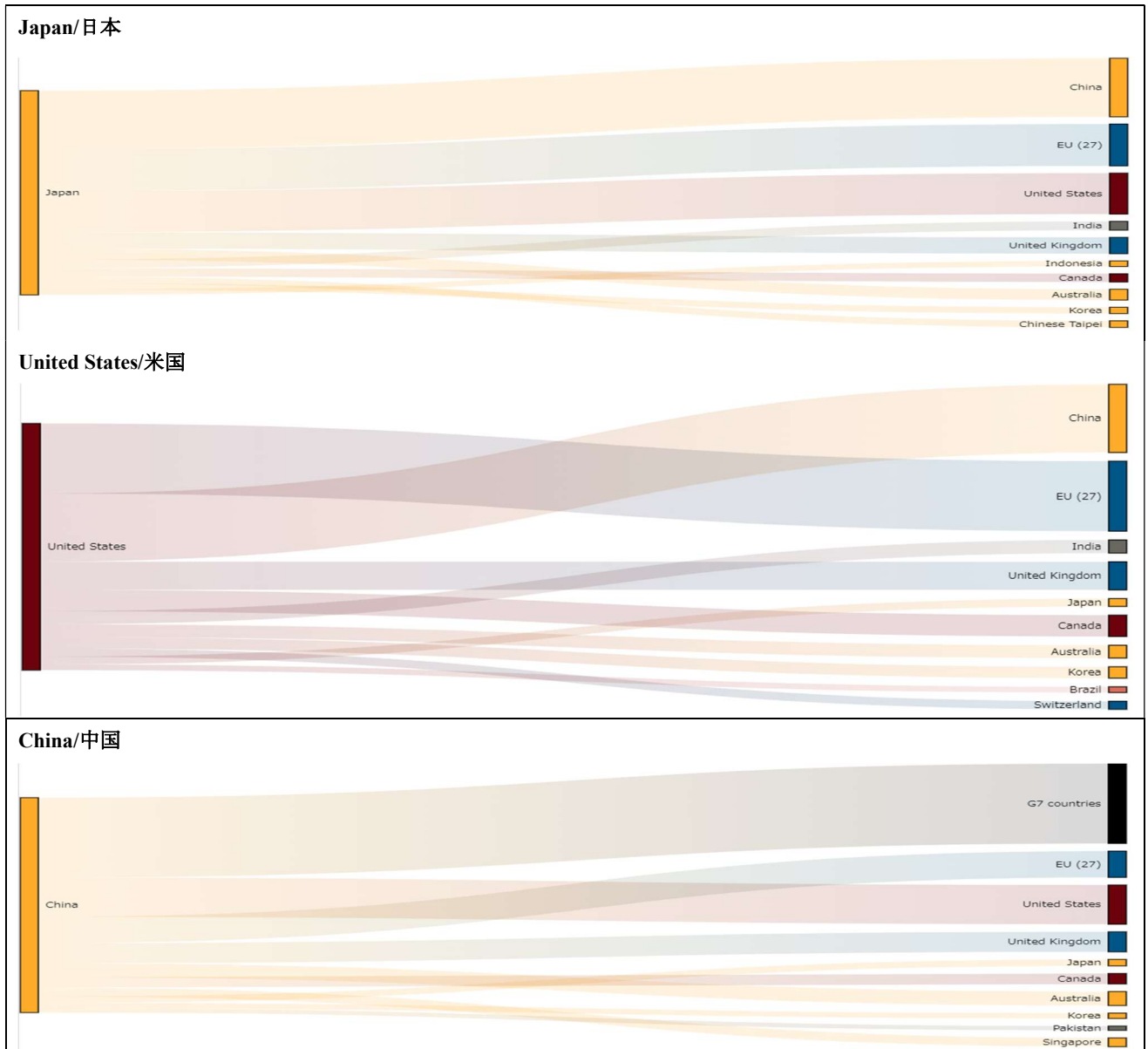
過去の Cambridge Gazette はネット上で見ることが出来、ダウンロードも出来ます。ネット上でキャンニングローバル戦略研究所のウェブサイトに行き、そこで栗原のコラム・論文の欄をクリックして頂ければ、バックナンバー全てを見ることが出来ます。

Figure 1 AI Research Network
 図1 AI研究ネットワーク



Note: Data downloads provide a snapshot in time. Caution is advised when comparing different versions of the data, as the AI-related concepts identified by the machine learning algorithm may evolve in time. Please see methodological note for more information.
 Source: OECD.AI (2023), visualisations powered by JSI using data from OpenAlex, accessed on 12/9/2023, www.oecd.ai .

Figure 2 Domestic and International Collaboration in AI Research Publications—Japan, US and China.
 図2 出版物を通じた AI 研究の内外協力関係—日本、米国、中国



Explanation: This diagram plots national and international collaboration in AI scientific publications. Each publication is assigned to one or more countries depending on the affiliation(s) of its author(s). The thickness of a connection represents the number of AI publications co-written by authors affiliated with institutions in the same country (domestic collaboration) or different countries (international collaboration) for the selected year.

Note: The thickness of a connection represents the number of joint AI publications between two countries for the selected time period. Mousing over the vertical bar at the root of a country's connections displays the total number of shared AI publications for that country in the selected time period, irrespective of the number of collaborating countries selected. The 'cumulative' option displays aggregate results since 2010. 'Domestic collaboration' shows co-authorship involving different institutions within the same country. Due to a lag in reporting, figures for the latest quarter may appear slightly lower than they actually are. This is automatically corrected in subsequent updates. Data downloads provide a snapshot in time. Caution is advised when comparing different versions of the data, as the AI-related concepts identified by the machine learning algorithm may evolve in time. Please see methodological note for more information.

OECD.AI (2023), visualisations powered by JSI using data from OpenAlex, accessed on 12/9/2023, www.oecd.ai.