

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128号 (2019年12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128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128号

11月4日、米国国家安全保障AI委員会(National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI))が中間報告書を公表した(次の2を参照)。100ページの報告書を読むと、米国が中国を警戒視しつつ、AI技術での開発競争を勝ち抜こうとする意志を明確に感じることが出来、友人達との情報交換に忙しい毎日だ。

同報告書は中国を“our most serious strategic competitor”と呼び、AI分野での中国が“will challenge America’s military and economic position in Asia and beyond”と記して警戒心を強めている。同報告書の公表直前、ボンベオ国務長官もハドソン研究所で行った講演の中で“China threatens America’s national security by developing asymmetric weapons”と述べている。国務長官の演説をはじめ米国側の警戒心に対する中国側の反応を概観すると、残念ながら両国関係は厳しく難しい状況が続くと予想される。

中国海軍(PPLAN)の雑誌(«当代海军»/Navy Today)7月号の掲載記事「軍用人工知能: 以“智”屈兵(Military Artificial Intelligence: Defeat the Enemy with “Wisdom”)」や「潜射無人機(Submarine-Launched Unmanned Aerial Vehicle)」を読めば、警戒心を強める米国の態度に納得する誘惑にかられてしまう。そして今、AIに関するMITと中国との関係に関する記事を思い出している—“Chinese AI Project Is under Review at MIT after U.S. Blacklists Company,” Bloomberg, October 8.

米中対立が懸念される中、日本は「対立なき競争(“Competition without Conflict”)」的なAIの開発を進めなくてはならない。日本はAIに注目して比較的早い時期から政策対応を行ってきた(p.4の図を参照)。その経験を活かし、米中間を“とりもつ”国際的“人材”の育成が肝要だ。しかも単純な養成ではなく、如何なるタイプの人材を養成し、その人材を適切な部署に配置し如何にして優れた組織を築くのか。これこそが課題で、これについても冒頭の米国の報告書が参考になる(p.4の表を参照)。

AI技術とその利用範囲は政治経済的な制約と社会倫理的な制約を受けながらも一層発展するであろう。

筆者の今の関心は倫理観に基づくAI技術の開発・利用である。AIの軍事利用を推進する米国でも、国防イノベーション理事会(Defense Innovation Board (DIB))が10月31日、提言書(“AI Principles: Recommendations on the Ethical Use of Artificial Intelligence”)を公表した。この点に関しては、欧州連合の専門家集団(High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG))や10月23日に意見書を公表したドイツのデータ倫理委員会(Datenethikkommission)の友人・知人と意見交換している。

今後も引き続き globalization が深化するとしても、世界が完全に同じ法制度・慣習・価値観を共有する状態(globalism)は実現しない(留意すべきは globalization と globalism は違う現象)。従って全世界共通のAIを創るのは極めて難しいであろう。例えば、価値観に関して米国哲学学会会長を長年務め、また日本の本『東大教授が挑む AI に「善悪の判断」を教える方法』—の中にも言及されたアラスデア・マッキンタイア教授が、西洋社会でさえ全体で共有される価値観がないと述べている。経済分野においても筆者は「経済学者の学説・見解が統一される事はない」として、サミュエルソン大先生の言葉を引用し、全世界・全期間に通用する経済分析のためのAIを創ることは難しいと友人達に語っている—“Economists are supposed to never to agree among themselves. If Parliament were to ask six economists for an opinion, seven answers would come back.”

日本を代表する国際人の1人、緒方貞子氏がご逝去された。HarvardやMITの教授達が目を輝かせながら彼女の活躍を筆者に語りかけていたことを思い出している。

完璧な英語と優れた現場感覚を具えられた緒方氏が Cambridge を訪れて講演をする時には学内でも最も尊敬されている教授がエスコートして、会場全体が知的雰囲気に入れられ興奮を感じたものである。誤解を恐れずに大胆な分類をすると、Cambridge を訪れる日本人は①知的対話のために訪問される方と、②“物見遊山”的な訪問をされる方に分かれる。①の時、研究者が喜んで集まり質の高い情報交換が実現する。②の時は関心を示す人が少なく、また英語が聞き辛くなれば、対話の途中で退席する人まで現れる始末だ。かくして筆者は1904(明治37)年4月にHarvardで名演説を行った金子堅太郎伯爵が後年語った言葉に首肯した次第だ—語学力に加えて、現地における友人がいなければ、「僕は日本では元老だ、大臣だと言っていばってみたところが三文の値打ちもない」、と。また彼女の英文の著書(Defiance in Manchuria: The Making of Japanese Foreign Policy 1931-1932, 1964)は後年邦訳されたが、その論理構成と貴重な資料は当然のこと、それよりも流麗な英語に大きな驚きを感じている。そして彼女の遺志を継ぐ、若くて優れた国際感覚を持つ日本人の活躍を心から祈っている。

私達は物語の形で夢や白昼夢を見、物語によって記憶し、予期し、希望し、絶望し、信じ、疑う。また物語によって計画し、修正し、批判し、組立て、噂話し、学び、憎み、愛する。
(バーバラ・ハーディ)

We dream in narrative, day-dream in narrative, remember, anticipate, hope, despair, believe, doubt, plan, revise, criticize, construct, gossip, learn, hate, and love by narrative.
(Barbara Hardy)

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

Brunnermeier, Markus K. *et al.*, 2019, “The Digitalization of Money,” NBER Working Paper No. 26300, September.
Ciminelli, Gabriele *et al.*, 2019, “The Political Costs of Reforms: Fear or Reality?” Staff Discussion Note No. 19/08, Washington, D.C.: International Monetary Fund (IMF), October.
Deb, Pragnan *et al.*, 2019, “The Drivers, Implications and Outlook for China’s Shrinking Current Account Surplus.” Working Paper No. 19/244, Washington, D.C.: International Monetary Fund (IMF), November.
International Monetary Fund (IMF), 2019, “Bridging Differences through Multilateral Cooperation: The Managing Director’s Global Policy Agenda,” Policy Paper, Washington, D.C.: IMF, October.
Markovits, Daniel, 2019, *The Meritocracy Trap: How America’s Foundational Myth Feeds Inequality, Dismantles the Middle Class, and Devours the Elite*, New York: Penguin, September.
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2019, *OECD Economic Outlook*, Volume 2019 Issue 2, Preliminary version, Paris: OECD, November.
Rachel, Lukasz and Lawrence H. Summers, 2019, “On Secular Stagnation in the Industrialized World,” NBER Working Paper No. 26198, August.
Rodrik, Dani, 2019, “Putting Global Governance in its Place,” NBER Working Paper No. 26213, August.
Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (German Council of Economic Experts), 2019, „Den strukturwandel meistern (Dealing with Structural Challenge)“, Wiesbaden: Sachverständigenrat Wirtschaft, November.
Saez, Emmanuel and Gabriel Zucman, 2019, *The Triumph of Injustice: How the Rich Dodge Taxes and How to Make Them Pay*, New York: W.W. Norton, October.

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

November 6: (Washington, D.C.) Peterson Institute for International Economics (PIIE): “Chinese Financial System and US-China Trade Conflict.”
November 21: (London) Chatham House: “Understanding China’s Evolving Role in Global Economic Governance.”

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

Cleary, Patrick *et al.*, 2019, “Turning Up the Heat - Climate Risk Assessment in the Insurance Sector,” FSI Paper No. 20, Basel: Financial Stability Institute (FSI), November.
Financial Times (Stephanie Findlay and Edward White), 2019, “India Confirms Cyber Attack on Nuclear Power Plant,” October 31.

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

November 4: (Brussels) Bruegel: “What Industrial Policy for the European Green Deal?”
November 20: (Washington, D.C.) Center for Strategic and International Studies (CSIS): “Energy Transition Outlook 2019.”
November 21: (Washington, D.C.) Resources for the Future (RFF): “The Future of Carbon Pricing: Exploring the Latest Global Developments.”

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

Armitage, Richard and Victor Cha, 2019, “The 66-year Alliance between the U.S. and South Korea Is in Deep Trouble,” *Washington Post*, November 23.
Bendett, Samuel and Elsa Kania, 2019, “A New Sino-Russian High Tech Partnership,” Canberra: Australian Strategic Policy Institute (ASPI), October.
Boustany, Charles W. and Aaron L. Friedberg, 2019, “Partial Disengagement: A New U.S. Strategy for Economic Competition with China,” NBR Special Report No. 82, Seattle, WA: National Bureau of Asian Research (NBR), November.
British Broadcasting Corporation (BBC), “John Bercow: Brexit ‘Biggest Post-War Foreign Policy Mistake,’” November 6.
Bundesregierung, Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Gutachten der Datenethikkommission, 2019, „Gutachten der Datenethikkommission“, Berlin: Datenethikkommission, October.
Crawford, Nick, 2019, “China and Instability in Developing Countries,” Research Paper, London: International Institute for Strategic Studies (IISS), October.
Deutsche Welle (DW) (Sabine Kinkartz), 2019, „Berlin gedenkt des Mauerfalls“, November 9.
Financial Times (Jamie Smyth), 2019, “China Aid Wins Influence in Pacific Despite Rising Concerns,” November 14.
Fortune (Eamon Barrett), 2019, “The U.S. Interior Department Has Grounded Its Fleet of 800 Drones, Fearing Chinese Surveillance,” October 31.
Fu, Ying (傅莹), 2019, “China and the US Should Prepare for an Era of ‘Co-opetition,’” *Financial Times*, November 6.
Furuya, Kentaro (古谷健太郎), 2019, “Maritime Security—The Architecture of Japan’s Maritime-Security System in the East China Sea,” *Naval War College Review*, Vol. 72, No.4 (Autumn), pp. 27-52.
Harold, Scott W. *et al.*, 2019, “The Thickening Web of Asian Security Cooperation: Deepening Defense Ties Among U.S. Allies and Partners in the Indo-Pacific,” Santa Monica, CA: RAND Corporation, August.
Heller, Christian H., 2019, “The Future Navy—Near-Term Applications of Artificial Intelligence,” *Naval War College Review*, Vol. 72, No.4 (Autumn), pp. 73-99.
Indyk, Martin, 2019, “Disaster in the Desert: Why Trump’s Middle East Plan Can’t Work,” *Foreign Affairs*, Vol. 98, No. 6 (November/December), pp. 10-20.
Johnson, Boris, 2019, “A Deal Is Oven-Ready. Let’s Get Brexit Done and Take This Country Forward,” *Daily Telegraph*, November 5.
Guāncházhě (Guancha/«观察家»), 2019, “Rénmín Ribào Zhōngshēng diǎnmíng Péngpèiào: Yuǎnlǐ Wénmíng, Bàolù Xūwěi [The People’s Daily Calls U.S. Secretary of State Pompeo: Uncivilizedly, Falsehood Exposed/人民日报钟声点名蓬佩奥: 远离文明, 暴露虚伪],” November 1.
Kania, Elsa B., 2019, “Securing Our 5G Future: The Competitive Challenge and Considerations for U.S. Policy,” Washington, D.C.: Center for a New American Security (CNAS), November.
McGovern, Geoffrey, 2019, “The Role of Intellectual Property in U.S. Homeland Security,” Santa Monica, CA: RAND Corporation, September.
MIT Technology Review, 2019, “Russian Hackers Are Targeting the 2020 Olympics,” October 28.
National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI), 2019, “Interim Report,” Washington, D.C.: NSCAI, November.
Pew Research Center, 2019, “U.S. Views of China Turn Sharply Negative amid Trade Tensions,” Washington, D.C., August.

この里に 行き来の人はいは さはにあれども
さす竹の 君しまさねば 寂しかりけり。

(良寛)

In this village / Many a man is / Coming and going; but, /
Here, without you, / Who looked like a beautiful and fast-growing bamboo. / I feel lonely.

(Ryokan, a Japanese Zen Buddhist monk)

Reuters (Jonas Ekblom), 2019, "Chinese Academic Suspected of Espionage Banned from Belgium," October 30.
Reuters (Richard Cowan and Patricia Zengerle), 2019, "U.S. Senate Passes HK Rights Bill Backing Protesters, Angers Beijing," November 20.
Spiegel Online, 2019, „Steinmeier-Rede zu 30 Jahre Mauerfall: ‚Frustr, Wut, Hass - reißen wir diese Mauern endlich ein‘“, November 9.
Times (Richard Lloyd Parry), 2019, "Shinzo Abe Accused of Cronyism over 'Rewards for Backers,'" November 13.
United States Congress, Congressional Research Service (CRS) 2019, "Defense Primer: Emerging Technologies," In Focus, Washington, D.C. CRS, October.
United States Government, Department of Defense (DoD)'s Defense Innovation Board (DIB), 2019, "AI Principles: Recommendations on the Ethical Use of Artificial Intelligence by the Department of Defense," Washington, D.C.: DIB, October.
Washington Post (Craig S. Smith), 2019, "U.S. Should Consider Pooling Data with Other Countries to Beat China in Artificial Intelligence, Group Says," November 5.
Washington Post (Robin Givhan), 2019, "Lt. Col. Vindman's Uniform Spoke Loud. His Humanity Spoke Louder." November 20.
Welt, 2019, „Landtagsswahl in Thüringen: Historischer Triumph für Linke – AfD verdoppelt Ergebnis – CDU stürzt auf Platz 3“, October 28.

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

October 30: (New York) Hudson Institute: "Herman Kahn Award Gala"; Speaker: Michael R. Pompeo (U.S. Secretary of State).
November 7: (Berlin) Körber Stiftung "Körber Global Leaders Dialogue"; Speaker: Jens Stoltenberg (NATO Secretary General).
November 14: (London) Chatham House: "Britain, the EU and the Power of Myths: What Does Brexit Reveal about Europe?"
November 28: (London) Chatham House: "Simulation: The Implications of Drone Warfare."

その他—Information in Other Fields

Blustein, Paul, 2019, *Schism: China, America and the Fracturing of the Global Trading System*, Waterloo, ON: Centre for International Governance Innovation, September.
Deutsche Handelskammer (German Chamber of Commerce) in China (中国德国商会), 2019, "Business Confidence Survey (商业信心调查)," November 12.
Financial Times (Editorial), 2019, "Foreign Funding Cannot Shape University Courses," October 31.
Gilmore, Christopher K. *et al.*, 2019, "Autonomous Unmanned Aerial Vehicles for Blood Delivery: A UAV Fleet Design Tool and Case Study," Santa Monica, CA: RAND Corporation, October.
Hannas, Wm. C. and Huey-meei Chang (陳惠美), 2019, "China's Access to Foreign AI Technology: An Assessment," Washington, D.C.: Center for Security and Emerging Technology (CSET), Georgetown's Walsh School of Foreign Service, September.
Hodgson, Quentin E. *et al.*, 2019, "Fighting Shadows in the Dark: Understanding and Countering Coercion in Cyberspace," Santa Monica, CA: RAND Corporation, September.
Jia, Ruixue (賈瑞雪) *et al.*, 2019, "Power and Publications in Chinese Academia," NBER Working Paper No. 26215, August.
MIT Sloan Management Review, 2019, "Winning with AI," Research Report, October.
Moretti, Enrico, 2019, "The Effect of High-Tech Clusters on the Productivity of Top Inventors," NBER Working Paper No. 26270, September.
Paic, Alan and Camille Viros, 2019, "Governance of Science and Technology Policies," Science, Technology and Industry, Policy Paper No. 84, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), October.
Russo, Joe *et al.*, 2019, "Leveraging Technology to Enhance Community Supervision: Identifying Needs to Address Current and Emerging Concerns," Santa Monica, CA: RAND Corporation, October.
Wall Street Journal (Rob Copeland), 2019, "Behind Google's 'Project Nightingale': A Health Data Gold Mine of 50 Million Patients," November 12.
Event: November 6: (Washington, D.C.) Center for Strategic and International Studies (CSIS): "China's New Era in Techno-Governance."
Event: November 12: (Washington, D.C.) Brookings Institutions: "Can Algorithms Alone Reduce Online Biases?"
Event: November 13: (Brussels) Bruegel: "Improving Regulatory Policy Formulation and Institutional Resilience in Europe."
Event: November 18: (Brussels) Bruegel: "The Role of China in Global Value Chains."
Event: November 18: (Washington, D.C.) Peterson Institute for International Economics (PIIE): "Data Protection and Digital Finance."
Event: November 28-29: (Brussels) Bruegel: "EU-Asia Trade and Investment Connectivity."

3. 編集後記

科学技術や芸術、更には政治やビジネスにおける人物や業績に対する評価は本当に難しい。

『ミシュラン・ガイド(*Le guide Michelin France 2019*)』(2019年1月発売)で、三ツ星を失った名シェフのマルク・ヴェラ氏がミシュランの判断が間違っていると法廷に訴えたという *Le Monde* 紙の9月23日付記事を読んで驚いた("Le chef Marc Veyrat attaque en justice le guide Michelin après la perte de sa 3e étoile")。筆者はヴェラ氏のレストラン(La Maison des Bois)を訪れた事がないだけに、残念ながらミシュランの判定の可否を識別することは出来ない。

ただ言える事は同業であっても、人や業績の評価は大変難しいという事である。敬愛する日本の数学者、小平邦彦先生は、嘗て「数学は私のような数学者にとっても実にわかり難い。自分の専門分野の論文でもそれを明晰判明に理解するには多大の時間と労力を要する」と述べて、更には「自分の専門と全く関係のない分野の論文を明晰判明に理解することは大抵の場合ほとんど不可能」と語られた。理解する事が難しい点に加えて価値観・指向性が異なれば、専門家の間でも評価が対立してしまう。

前述したマッキンタイア教授も、「道徳」に関しニーチェとアリストテレス、「正義」に関しロールズとノージックの指向性が異なるが故に、両者の間に「非両立性と共約不可能性(incompatibility and incommensurability)」が存在する事を語った。

筆者はフランスの友人に次のように語った—「1940年、フランス陸軍上層部はドゴール大佐(当時)が主唱する「機械化部隊(*la force mécanique*)」が理解出来ず、逆に独軍機械化部隊によるフランス侵攻によって「奇妙な敗戦(*L'Étrange Défaite*)」「フランスの悲劇(*Tragédie en France*)」を経験したではないか。人間は常に謬想する危険にさらされているんだよ」と。

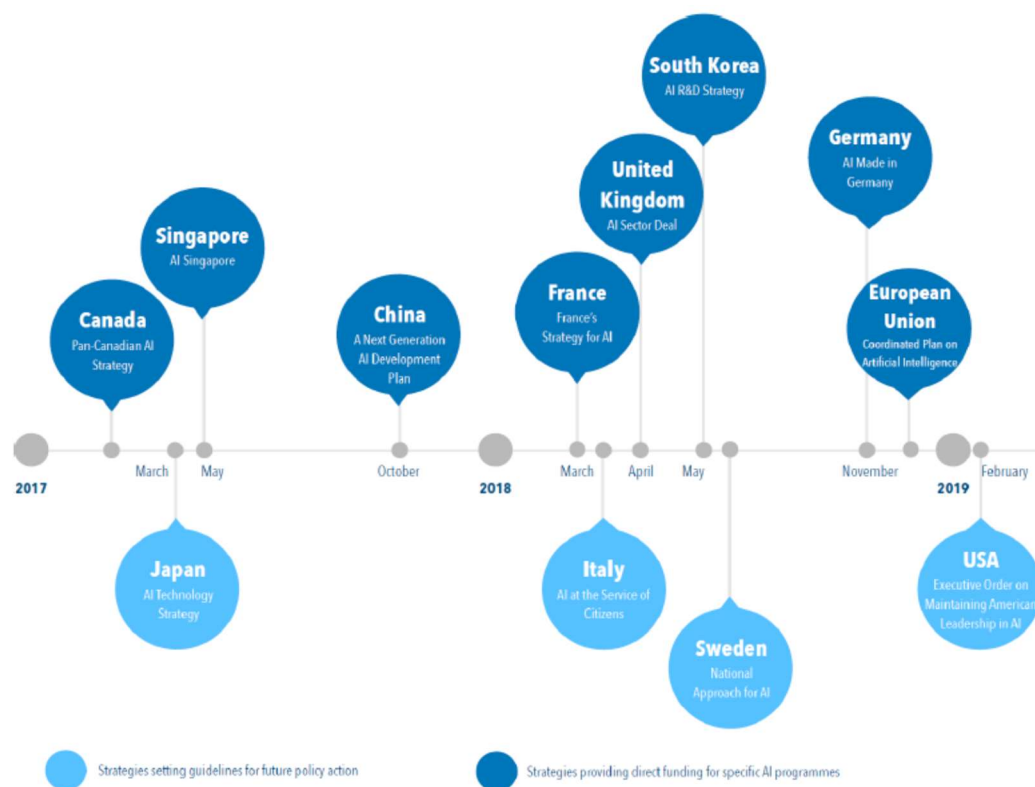
我々は出来るだけ謬想を避けるため、慎重かつ冷静に情報を判断しなくてはならない。

以上

(編集責任者) 栗原 潤 キャン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。ネット上でキャン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 Timeline of National Policy Adoptions for Artificial Intelligence

図 年表—主要国の人工知能推進政策



Source: Planes-Satorra, Sandra and Caroline Paunov, "The Digital Innovation Policy Landscape in 2019," Science, Technology and Innovation Policy Paper No. 71, Paris: OECD, May 2019, p. 16.

Table. AI Workforce Model

表 AI 人材構成モデル—重要な役割分担と組織構成

Worker Archetypes	Output
AI Experts	<ol style="list-style-type: none"> (1) Leads the ethical design, development, and deployment of AI-driven technologies (2) Oversees test and evaluation (verification and validation) to determine technology readiness (3) Helps maintain and leverage supporting data architecture (4) Translates requirements into capabilities (5) Translates technical topics for senior leaders
AI Developer	<ol style="list-style-type: none"> (1) Data selection and preprocessing (2) Model selection, training, and validation (3) Partnership with domain knowledge experts and end users (4) Discovery of local opportunities
Deployment Specialist	<ol style="list-style-type: none"> (1) Infrastructure installation and maintenance (2) Review input/output sent by end-users (3) Additions to training data sets (4) Rough examination of training data sets (5) Training/testing existing models (6) Deployment
End User	Daily business augmented/enabled by AI
Non-technical Tactical Leader	<ol style="list-style-type: none"> (1) Gathers tactical requirements to guide the development of new AI-enabled capabilities (2) Oversees development to ensure tactical requirements are met (3) Partners with technicians, data engineers, and AI experts (4) Leads normal operations
Non-technical Strategic Leader	<ol style="list-style-type: none"> (1) Oversees the creation of strategic and enterprise objectives (2) Considers the ethics of new capabilities (3) Oversees deployment and scaling (4) Partnership with experts, developers, and tactical leaders (5) Career management
Support Roles	<ol style="list-style-type: none"> (1) Acquisition and contracting of AI hardware and software, and services (2) Identification of commercial opportunities (3) Legal support (4) Legislative affairs (5) Human resources, etc.

Source: National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI), "Interim Report," Washington, D.C.: NSCAI, November 2019, p. 61.