

特別基調講演Ⅱ Moez CHAKCHOUK [モエズ・シャクシュク]
(ユネスコ事務局長補)

こんにちは、皆様。松本先生、鈴木先生、ご招待頂きまして本当にありがとうございます。そして皆様方と日本に集うことができ、大変光栄です。日本に来るのは初めてではありません。大好きな国です。前任の職務の中でも、日本に滞在し、学んだことがあります。ユネスコには8ヶ月前に入りましたので新参加者ですが、私の責任範囲は、ユネスコにおけるAIイニシアチブにあります。

私のプレゼンテーションのタイトルは、「持続可能な開発のための、信頼できる人間中心のAIに向かって」となっています。強調したいのは、「信頼できる (trustworthy)」そして「人間中心の (human-centered)」のという2つの言葉です。本日京都に集い、AIの開発について、倫理的な観点を重んじながら議論をするに当たっては、これらがとても重要だと思います。ユネスコの権限の範囲はまさに人間中心です。教育・科学・文化・通信情報ということに取り組んでいます。そのため、AIと倫理というのも、課題として重要な位置を占めます。日本はユネスコの非常に重要なサポーターであり、その日本に来て、こうした内容についてお話しできることを、本当に嬉しく思っております。

これまでのお話でも強調されてきたように、AIはとてつもないポテンシャルを持っています。そこで言及された、人間と人間性の主に倫理的な問題、教育・科学・文化・メディアそして情報へのアクセス、男女平等、貧困の撲滅といったことは、全てユネスコのマנדートに当たります。国連の組織である我々の仕事は、持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals=SDGs) を推進することにあります。そして、普遍的な人間の価値観や倫理原則を尊重している限り、AIは新しい開発の機会を生みます。これらの言葉によって、ユネスコは、将来のAIについて取り組むという、非常に重要な立場を明示していると思います。またもちろん、国際組織として、他の組織と違う特徴も持っています。それは、前述の問題について、人間の価値観という視点から言及するということです。

AIは、ユネスコの全ての活動、全てのセクターに対してインパクトを与えています。それが、我々が2018年にタスクチームを作った理由です。ユネスコにはセクターが色々あり、例えば教育の、文化の、科学の、通信情報のセクターというように別れているのですが、タスクチームはセクター横断的な組織です。通信情報のセクターは既に、ガバナンスの問題に取り組んでいますから、我々はもう、技術コミュニティに含まれていると言えましょう。そして、テクノロジーの開発について、あらゆる視点から取り組んでいるのです。

組織はいくつかのイベントを主催しています。2018年には、ユネスコのマンデートにも含まれている AI の問題について、加盟国はまだ十分に準備ができていないようでした。これが、私が加盟国の意識を、特に途上国の意識を高めようとした理由です。我々は、インターネットガバナンスフォーラムから始まる一連のイベントを主催しました。ユネスコの AI フレームワークの役割として、AI ワークショップ、人権ワークショップとオープンディスカッションも開催しました。直近では、マラケシュ（モロッコ）で開催した「AI とアフリカ」という会議から戻って参りました。我々は、AI の問題に対する相互補完的な努力を、途上国と、そして特に OECD、あるいは欧州委員会などの組織とともに、行っていこうとしています。

ここで重要なのは、誰もがユネスコのパートナーであり、全ての利害関係者と協力するということです。なぜなら、我々は開かれた組織であり、既にセクション横断的であることの重要性を知って、そのように活動しているからです。インターネットガバナンスもそうですが、ユネスコが取り組んでいる沢山の課題について、我々は非常に熱心であり、かつ開かれています。

最近では9月までに、AI に関するグローバルで倫理的な基準を扱う、ワーキンググループによる研究に着手しました。「グローバル」というところが重要です。もし AI を開発したければ、やはりユニバーサルでなければならない。倫理的な視点から、ユニバーサルな基準を開発しなければならない、と考えているからです。この研究グループは、2019年4月の執行委員会で成果報告をすることになっています。ですからこの取り組みは急がねばなりません。もちろん、このワーキンググループは、後に述べる倫理委員会の一部でもあります。

このように、いくつかのイニシアチブが緒についていますが、特に重要性を強調したいのは、「協力」ということです。国連には、国連開発計画が示す、持続可能な開発に向けた先端技術戦略があります。「善のための AI」という、ジェノバのグローバルサミットで提唱されたものです。ワイコフ氏も昨日強調なさったように、OECD には Better Policy for Better Life 専門家集団である AIGO があります（私もそのメンバーです）。これはとても重要なワーキンググループです。欧州委員会には、Towards AI Ethics Guideline というハイレベルな AI 専門家集団があり、倫理の観点だけでなく、ビジネスの機会が AI 開発の中にあるのかということからも、欧州委員会、欧州諸国と議論しています。欧州理事会には、Towards an Ethical and Responsible AI for Human Rights, Rule of Law and Democracy があります。これもまた、人権と AI についての議論に焦点を置いた、重要なイニシアチブのひとつです。他にも、IEEE には、自動化された知能システムの倫理についてのグローバルイニシアチブがあります。色々なイニシアチブで色々な作業が行われているわけです。ですから、ゼロから始めなくても、我々は協力することができる。そして協力こそが必要だということ。AI を開発するにはグロー

バルな基準の設定が必要であり、我々はそれに向けて協働しなければなりません。それがユネスコの目標でもあります。我々は全ての組織や、AIについての国家的な戦略を示した全ての国々と協働したいと考えています。日本とカナダはAIについての戦略を示した最初の国です。これは非常に重要なことで、後を追う国もあり、他の国々も理解を深めようとしています。

ユネスコには、ご存知かもしれませんが、科学技術の倫理に関して2つの独立した諮問委員会があります。1つは COMEST (the World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology、世界科学技術倫理委員会)、これは科学的知識および技術についての倫理委員会です。2つ目は IBC、国際生命倫理委員会です。つまり、科学技術の倫理という分野については、我々は 25 年間の経験をもっているということになります。COMEST も既に、IoT や生命倫理をはじめ、AI に関連する様々な課題に取り組んでいます。そして最近、この COMEST を拡張し、メンバーをさらに増やして、先程申し上げたような諸研究に備えています。

ユネスコは、学際的で複数の利害関係者を包摂する国際組織であることから、非常に良い立場にあります。我々には、国際的な基準作り、そして加盟国が倫理的基準の重要性を知ることに必要な全てが揃っています。また、加盟国が関与するということが重要です。倫理の問題について、イノベーションを待たずして取り組むのは難しいのではないかという危惧があるからです。しかし、ユネスコは全加盟国に対する招集力をもって、国際的な協力の枠組みを立ち上げることができます。我々は、加盟国がそれに携わり、国際的な基準に達することを期待しています。

もちろん、ユネスコはまた、ガバナンスやインターネットの普及性 (universality) を推進しています。ご存知の通り、AI への意識が高くない加盟国も多くあります。他に優先課題があり、ブロードバンドを浸透させなければいけない、データもない、そんな状況で AI についての協力枠組みにどうやって参加しろというのか、と言っている国もあるわけです。しかし、我々の返答は、ユネスコがインターネットの普及性を開発する。そして、人権を基盤とし、オープンで、アクセス可能な、多様な利害関係者を包摂する原則を作る、というものです。この原則については、ユネスコ内の 195 カ国が、既に合意しています。

11 月には、このようなインジケータを作りました。加盟国がインターネットの開発状態においてどのような段階にいるのかということを探ります。これに基づき、特に発展途上国に対して、AI の開発や活用についての適切な政策を採択してもらおうとしています。協力枠組みに参加しようとしているが、まだ完全には準備ができていないという加盟国には、インターネットの普及と技術の開発を進めてもらうつもりです。このことが、AI の開発にとって、今まさにこうした枠組みが重要となっている理由であり、この枠組みは、途上国の状況に則したものになります。

それから、ユネスコの重要な役割のひとつに教育があり、それはSDGsの4番目にも含まれています。AIについてグローバルに対応するというとき、我々に求められているのは、デジタルスキルを全ての国々で開発することです。メディアと情報リテラシーのプログラムもそうです。人間に力を与え（empower）、そして若者に力を与えることは、正に、AIに関連するユネスコに委託された義務だといえます。さらに、特に重要な課題については、全ての利害関係者の意識啓発を図ることが必要です。そして加盟国が、倫理的にどのような課題があるのか、なぜ基準の開発が必要なのかということ、考えられるようにしなければなりません。それが我々の教育、そして能力開発の重要な役割です。

中でも、特に若者、若い女性を支援しなければなりません。ジェンダーの問題もありますので、こうした人々の、AIアプリケーションを使いこなすスキルを開発することが重要です。教育は正に、技術開発やAI開発の鍵であり、ユネスコは、SDGsにおける教育の中で、オープンなAIツールおよび教育プラットフォームを推進する立場にあります。

次に科学、そして研究とイノベーションというところでも、もちろん、我々は様々な途上国の状況に取り組む必要があります。AI開発途上国を教育し調査する必要があるのです。少なくとも、人類の多様性の保持という点から、我々はもっと状況の違いを知っておかなければなりません。例えば気候変動、防災、あるいは水管理というような、生態系の重要な分野において、途上国の開発政策、さらに技術を使った問題解決という面で、AIは大きなツールになると思われま

さらにユネスコは、オープンサイエンスも推進しており、非常に野心的なプログラムを持っています。オープンデータ、オープン科学リソース、オープンイノベーションなど、様々な課題について執行委員会で議論しています。また、科学知識に対するユニバーサルアクセスも重要です。AIの発達あるいは開発は、単に特定の国の問題ではなく、そこには普遍性が必要であり、そのためには、科学研究を促進しなければなりません。

あるいは、AIは文化にも影響を与える。これは先程も申し上げた通りです。ユネスコは文化の分野も自身の重要な領域としており、世界遺産も我々が管理していますので、京都という世界遺産を有している地に来ることができ、とても嬉しく思っています。文化あるいは文化的表現の多様性を、我々は是非とも保護・保全しなくてはなりません。例えば言語です。AIを使うことで、言語の保護も支援できると考えます。また、様々なリスクを抱えた絶滅の危機にある言語があり、それらを保護していくという面でも、AIは学習することから、役立てることができると考えます。加えて、デジタルクリエイティビティの促進も考えられます。こちらに来る前、ユネスコのパリ本部で、デジタルクリエイティビティに関し、様々なアーティストを集めた会議がありました。さらに、AIシステムの活用とデジタル化を通じた、文化的な遺産の脅威への対応、例えばイラクの

ような土地にある世界遺産の保護・保全についても、AI が活用できるのではないかと考えます。もうひとつは、文化財の不法売買への対応で、これは極めて重要であり、ユネスコの委託義務の中にも入っております。

私が担当するセクターから見て、最も重要な課題のひとつは、メディアへの取り組みであると思います。メディアもまた、AI の可能性について理解しておく必要があります。意識啓蒙、適切な情報発信をしていくということであれば、本当に信頼できる、しっかりとしたメディアが重要です。メディアおよび情報リテラシーは、包摂性のある知識社会の実現、民主主義に対する脅威、平和的な開発に応じるものです。今、人々の決定を阻む偽情報が流布されているといわれ、ヘイトスピーチも大きな問題になっています。様々なプラットフォームにおいてヘイトスピーチに対処し、制御し、あるいは削除するために、AI システムやそれによるファクトチェックを活用できると考えます。さらにまた、倫理や人権という面でも AI は重要であり、私の担当セクターにおいて対応を図っています。このような分野でも、AI の役割は大きくなり得ます。

あるいは、公的な情報へのアクセスの推進も重要です。ここでは情報に対するオープンアクセス、特にオープンになっているパブリックデータへのアクセスを促進することになっており、世界各地をこのようなインジケータを使ってモニターしながら、各国政府にパブリックデータを開放していくことを進めています。ここではパワフルな AI が必要であり、特に、パブリックデータをオープンにしていくことが必要です。また、情報へのアクセス、プライバシーの保護、表現の自由などについても、基本的人権という点で、AI にとっては特にその倫理的な側面で重要になります。私の担当セクターでは、このような倫理的側面について、オフライン・オンライン両方の世界において、また、AI の分野においても、慎重に考察していく必要があると考えています。

これまで見てきました通り、ユネスコは、まだ1年にもなっていませんが、様々な AI 関連のイニシアチブを進めています。取り組みの一環として、これまでも色々なイベントを開催して参りましたが、今後の主要な予定はこのようになっています。

ひとつは、こうしたイニシアチブについて、最初のサポートを日本政府から頂いたものです。2019年3月4日に、人間中心のアプローチに向けての AI 原則というイニシアチブが主催する国際会議がパリで開かれます。これはモバイルラーニングウィークの初日という点でも重要です。こういった日を選んだのには理由があります。AI の発展に向けて目標を達成するためには、特に倫理という点から考えても、テクノロジーやデジタルスキルにおける教育というものを考えていかなければならないからです。

他にも様々なイベントが予定されていますが、重要なのは、ユネスコが本当に本腰を入れて加盟国の意識啓蒙を図っている、グローバルなアプローチをとっているということです。もちろん、人間中心のアプローチは、ユネスコにとっても義務である、ということと一致しています。さらに様々な議論を重ねることにより、複数の利害関係者を包

摂し、かつ分野横断的なアプローチを取らねばならないと考えております。これはとても重要な観点であり、ユネスコはそうした意味でも、国連の中の機構として、倫理的な側面で中心的な役割を担っていくべき組織だと思っております。

これが最後のスライドです。ありがとうございました。



#AI4SDGs #AI4Humanity
#UNESCO4AI



United Nations Educational, Scientific and
Cultural Organization

Towards a Trustworthy & Human- Centered Artificial Intelligence for Sustainable Development

Moez Chakchouk

UNESCO Assistant Director General
Communication & Information



Introduction

- UNESCO's area of Competence is human-centered,
- AI has enormous potential for:
 - Addressing humanity's most critical issues including education, sciences, culture, media, access to information, gender equality and poverty alleviation.
 - Promoting the achievement of sustainable development goals,
 - Fostering new development opportunities while respecting universal human values and ethical principles.



UNESCO's Framework in AI

- AI has an impact on all UNESCO activities – All sectors are involved and engaged,
- Inter-sectorial coordination – A task team is created in 2018 led by Communication & Information sector,
- Organization of events on AI in order to raise awareness of all Member States and highlight the importance of the work to be performed by UNESCO in collaboration with other stakeholders including international organizations,
- Launch of a study by a multidisciplinary working group of experts to harness the importance of global ethical standards on AI.



International Cooperation

- Several initiatives already launched & cooperation is needed:
 - UN strategy on frontier technologies for sustainable development including ITU's AI4Good global summit in Geneva,
 - OECD, “Better policies for better life” – Expert Working Group AI4GO,
 - EC, “Towards AI ethics guidelines” – High-Level Expert Group on AI,
 - CoE, “Towards an ethical & responsible AI for human rights, rule of law and democracy”,
 - IEEE, “Global initiative on ethics of autonomous and intelligent systems”,
 - ...



UNESCO's work

- Ethics of science and technology:
 - 2 independent advisory bodies:
 1. COMEST, the Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology,
 2. IBC, the International Bioethics Committee,
 - Global, multi-disciplinary and multi-stakeholder ethos,
 - UNESCO's convening power for all Member States to setup an international normative cooperation framework.



UNESCO's work

- Governance and internet universality:
 - Low penetration of broadband connectivity in LDCs & a lack of digitalization contribute to a scarcity of data to fuel potential AI-driven benefits,
 - Addressing internet universality via ROAM principles:
Human Rights-based – Openness – Accessible – Multistakeholder
 - Measuring the Internet Universality Indicators (IUI) to harness the readiness of Member States and encourage policy makers in LDCs to adopt adequate policies with regards to AI development & use.



UNESCO's work

- Education & capacity building:
 - Fostering digital skills and Media & Information Literacy programs for empowerment,
 - Raising awareness among all stakeholders about challenging issues related to the the development and use of AI,
 - Supporting young people, particularly encouraging girls and young women to develop coding skills for AI applications development,
 - Promoting open AI tools and plateformes for Education (SDG4).



UNESCO's work

- Sciences, research and innovation:
 - Training & research in AI in developing countries must advance in parallel to technological progress,
 - Potential of AI in supporting vulnerable LDCs in ecological research: water management, disaster risk reduction, climate change, etc.
 - Addressing the gap by promoting open science (opendata, open scientific resources, open innovation, etc.) and universal access to scientific knowledge.



UNESCO's work

- Cultural Heritage & Creativity:
 - Promoting the diversity of cultural expressions,
 - Fostering digital creativity by using AI technologies,
 - Contributing to cultural heritage preservation and addressing threats through digitization & use of AI systems,
 - Addressing the illicit trafficking of cultural objects.

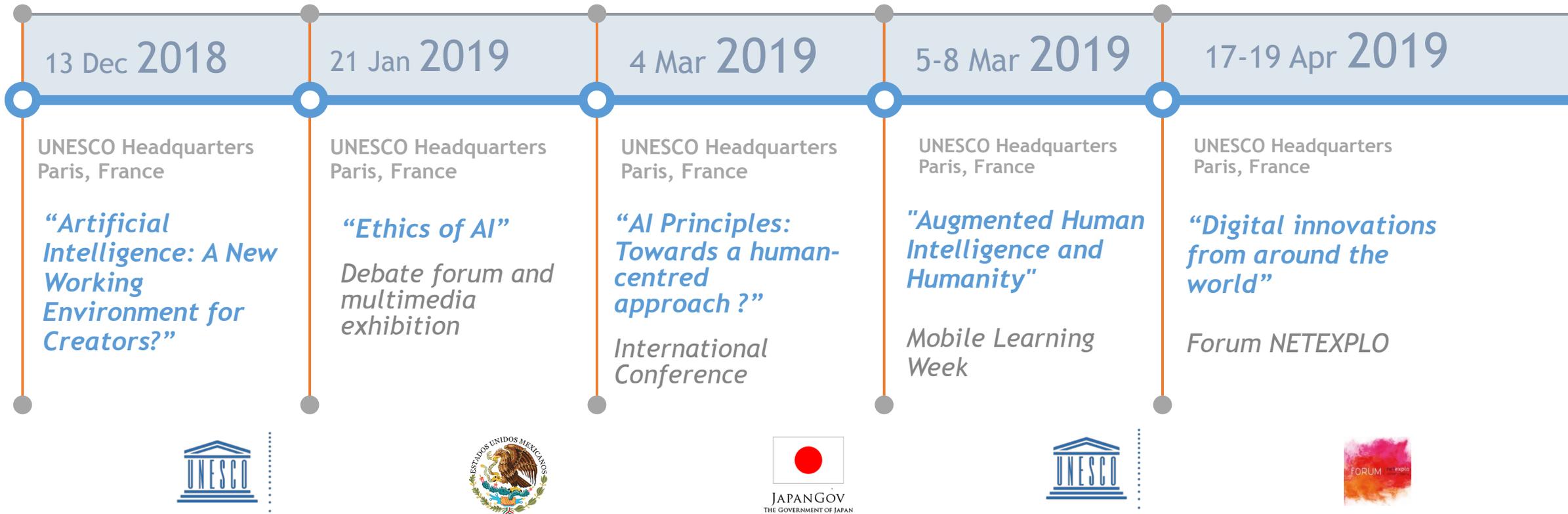


UNESCO's work

- Media & Access to information
 - Independent and pluralistic Media in order to disseminate the right information and raise citizens's awareness about AI issues,
 - Media & Information Literacy (MIL) to build inclusive knowledge societies and address threats to democratic processes and peaceful development (Hate speech, Disinformation, Discrimination, etc.),
 - Promoting access to public information (Open public data),
 - Protection of fundamental rights: Freedom of expression, privacy, access to information, etc.



Upcoming UNESCO' AI events





#AI4SDGs #AI4Humanity
#UNESCO4AI



United Nations Educational, Scientific and
Cultural Organization

有り難う御座います
MERCİ BEAUCOUP!

Moez Chakchouk
UNESCO Assistant Director General
Communication and Information