

デジタル不平等 (Digital Inequality) に関する考察：人間の安全保障の視点から

20世紀末からインターネットの普及が進むにつれて、デジタル空間への接続の有無に格差を見出すデジタル・ディバイド (digital divide) が注目されるようになった。その後、社会のあらゆる機能のデジタル化が加速度的に進展するなか、人びとのデジタル技術の利活用における差異に着目した「デジタル不平等 (digital inequality)」が、今日において盛んに研究されている。本稿では、デジタル化を推進する上での課題としてデジタル・ディバイドから発展したデジタル不平等を取り上げ、デジタル不平等がどのような特徴を有した脅威なのか、誰がその脅威にさらされているのか、近年の研究を人間の安全保障の視点から整理する。

執筆者：竹内 海人^{*}、梶野 真由奈[†]

1. はじめに

インターネットの普及が進んだ、1990年代後半から2000年にかけてデジタル技術は生産性、効率性を高め、開発を進める戦略的なツールであると広く認識されるようになった(Heeks 2002)。この頃、インターネット及びそれに接続できる機器・端末へのアクセスの有無に着目したデジタル・ディバイド (digital divide)¹という考え方に注目が集まり、その研究が進められた(Rogers 2001)。

デジタル化はコロナ禍でさらに進み、国際電気通信連合 (ITU) の推計によると、世界のインターネット利用率は2007年の20%程度から、2019年には50%を超え、2024年時点で68%に達している (ITU n.d.)。開発途上国においても、未だに人口の35%程度しかインターネットへのアクセスを有していないものの、その普及の速度は目覚ましい (Broom 2023)。

デジタル技術の利用人口の増加に伴い、従来のコネクティビティの問題であるデジタル・ディバイドから、デジタル技術の利活用における差異に着目する、デジタル不平等²に関心が集まってい

^{*} 国際協力機構緒方貞子平和開発研究所 (JICA 緒方研究所) 研究員

[†] 国際協力機構緒方貞子平和開発研究所 (JICA 緒方研究所) リサーチ・オフィサー

本稿は JICA 緒方研究所の「人間中心のデジタル化」研究会の成果である。本稿の執筆にあたり、同研究会の主査である内藤智之神戸情報大学院大学副学長、アドバイザーである狩野剛金沢工業大学准教授及び山中敦之 JICA ガバナンス・平和構築部 STI・DX 室国際協力専門員に専門的な見地から有益な助言をいただいた。また、宮原千絵 JICA 緒方研究所副所長及び齋藤ゆかり同研究所企画課長には終始厚く指導いただいた。記して感謝したい。

¹ Digital divide の和訳として、「情報格差」と「デジタル・ディバイド」が普及したが、情報格差は80年代から異なる文脈で使用されていたこともあり、「デジタル・ディバイド」がより用いられる傾向がある (木村 2001)。総務省は2001年の九州・沖縄サミット首脳会合より「デジタル・ディバイド」を使用 (総務省 2011)。また、「デジタル格差」と訳されることもある (大久保 2020)。本稿では「デジタル・ディバイド」を用いた。

² Digital inequality の和訳は定着しておらず、「デジタル不平等」(西村 (2022) による Helsper and Smirnova (2019) の訳書内での使用) や「デジタル化における不平等」(藤井 2022) がある。本稿では、digital inequality の直訳として「デジタル不平等」を用いた。

る。デジタル不平等とは、社会経済的背景、年齢、性別といった違いにより、デジタルリソースへのアクセス、知識、能力、コストといった面で、特定の人々が不利な立場に置かれているという現状を広く定義したものであり (Imran 2023)、デジタル化が社会課題の解決に貢献する一方で、すべての人々に等しく恩恵を授けるわけではないという認識に基づく (Bartikowski et al. 2018)。

人間の安全保障は、「人間にとってかけがえのない生の中核部分を守り、全ての人の自由と可能性を実現する」ことを指向し (Commission on Human Security 2003, 4)、誰が、どこで、どのような脅威にさらされているかを中心的な関心におく (Mine 2024)。人間の安全保障に対する脅威とは、人々の命・暮らし・尊厳という3つの価値を損なうものが対象となる。近年、人間の安全保障の文脈においてもデジタル化が注目されており、国際社会における議論では、国連開発計画 (UNDP) の2022年特別報告書の第3章でデジタル技術が取り上げられ、2024年1月の『人間の安全保障に関する国連事務総長報告 (A/78/665)』では、デジタル化のリスクを抑制し、ポジティブな影響を最大化するためには「人々中心のセキュリティの観点を取り入れること」の重要性が強調されている (UNGA 2024, para.49)。

デジタル化を取り上げた人間の安全保障研究もある。その関心は、デジタル化されたシステムをサイバー攻撃から守るための安全保障 (サイバーセキュリティ) だけでなく、偽情報や情報漏洩、誹謗中傷などのデジタル空間における人々への影響に向けられる傾向がある (Zojer 2019; Salminen and Zojer 2020; Liaropoulos 2015; Hossain 2018; Candra and Wardoyo 2018; Nair 2023)。これらの研究は、デジタル化における脅威からの安全保障の対象を国家ではなく人々に移すことを示唆する。

他にも、コロナ対応におけるデジタル技術が担った役割の人間の安全保障の観点からの考察 (Novotná and Kim 2023) や、AIによる人間の安全保障への影響の考察 (Roff 2017; Sinozic-Martinez and Jahnel 2024) があるが、デジタル化による格差や不平等に焦点をあてたものは限定的である。急速に社会のあらゆる機能がデジタル化する今日において、デジタル化により生じる不平等を人々への「脅威」 (Vassilakopoulou and Hustad 2021, 966-67) と捉え、どのように公平性と包摂性を確保し、デジタル技術が人間の安全保障の実現に寄与できるかを考えることには意義がある。

本稿では、デジタル化を推進する上での課題として、デジタル不平等を人間の安全保障の観点から理解することを目的とする。デジタル不平等に関する研究は、20年以上にわたり豊富に蓄積されており、国際開発におけるデジタル化での言及や (Heeks et al. 2023; Rothe et al. 2022; Qureshi 2014)、デジタル化の文脈で不平等に着目したレビュー論文も発表されている (Lythreath et al. 2022; Robinson et al. 2015; Perera et al. 2023; Vassilakopoulou and Hustad 2021; Muñoz and Valencia 2023)。こうした近年の研究も踏まえ、デジタル不平等はどのような特徴を有した脅威なのか、誰がその脅威にさらされているのか、人間の安全保障の視点から整理する。

2. デジタル不平等とはどのような問題か？

デジタル不平等は、デジタル・ディバイドから発展した分析概念である。従来のデジタル・ディバイドの研究がデジタルデバイスやインターネットとの接続を「持つ者と持たざる者」の違いを主

たる対象としてきたのに対し、デジタル不平等の研究はICTを始めとするデジタル技術がデジタル化において人々の不平等を広げるひとつの要素であるとし、デジタル技術と人々の政治的、経済的、社会的な構造へと分析対象を広げ、既存の社会的不平等がデジタル技術の導入と利用にどのような影響を与えるのか、また、デジタル技術の導入と利用の違いが社会階層化に及ぼす影響を考察する (Hargittai and Hsieh 2013)。これは人々の生活におけるデジタル化とデジタル技術の活用が多様であるという認識に立つ (Robinson et al. 2015)。

デジタル不平等の研究は、ユーザーによるデジタル技術の利用の差異に着目し、デジタルデバイス、利用の自主性、利用のパターン、そしてデジタルスキル (Di Maggio et al. 2004; Lythreathis et al. 2022)に加え、デジタル技術に対する「不安」といった心理的な要素も研究対象としている (van Dijk and Hacker 2003; van Dijk 2006; 2020)。また、インターネットやデジタル技術を活用する人々の能力の差が、デジタル技術を通じて得られる結果や恩恵に影響を与えやすいという研究もある (Ragnedda 2017)。こうした問題意識から、デジタル利用によって得られる所得や機会といった結果の差に着目する研究が発展した (Wei et al. 2011; van Deursen and Helsper 2015)。このように、デジタル化における不平等を、様々な要因によって引き起こされるダイナミックで多面的な現象としてとらえる動きが大きくなってきている (Bruno et al. 2011; van Dijk 2020)³。

また、デジタル・ディバイドからデジタル不平等に分析概念が発展する過程において、いくつかの隣接概念が提示されている。まず、デジタル・ディバイドとデジタル不平等の区別については、Hargittai (2021)のように両者の違いを強調するものもあれば、デジタル不平等をデジタル・ディバイドに内包して説明したり、デジタル・ディバイドを語りながら実際には不平等について議論したりと互換して用いる研究もある (Islam and Inan 2021; Oyedemi 2012; Perera et al. 2023)。また、年齢、性別、社会経済的背景等を理由に本来享受すべきデジタルリソースやデジタル化の恩恵を奪われているという理解から、デジタル・ディバイドを「デジタル排除 (digital exclusion)」と呼ぶ研究もある (Martin et al. 2016; Warren 2007)。さらには、こうしたデジタル化からの排除を貧困の原因であるとし「デジタル貧困 (digital poverty)」を提唱する研究者もいる (Lythreathis et al. 2022)。こうした問題意識は、デジタル化による不平等を社会的な不正義と捉え、デジタル化における公平性 (digital equity) を求める研究につながっている (Imran 2023)

そのような公平性を求める声に応じ、デジタル不平等に対応するデジタル包摂 (digital inclusion) がある。デジタル包摂とは、人権に基づき、デジタル技術、サービス、および関連する機会を誰もがどこにいても公平に、有意義に、安全に利用、主導、設計できることである (UN Office of the Secretary-General's Envoy on Technology n.d.)。従来は、デジタル・ディバイドを埋めるために「持たざる者」にデジタルデバイスを提供して、デジタルへの接続を促すことが主流であった (Srivastava and Shainesh 2015)。しかし、デジタル不平等の文脈においては、デジタルにつながるだけでは十分ではなく、保健や教育、雇用機会といった社会的包摂の一部としてデジタル包摂の在り方が考えられるようになってきている (Zheng and Walsham 2021; Vassilakopoulou and Hustad 2021; Imran 2023)。現在、デジタル不平等は、デジタル化を通じた社会課題への取り組み

³ デジタル不平等研究の対象が広がるにつれて、その定義が曖昧になると指摘する研究もある (Shakina et al. 2021)。

を検討する重要な視点である。

3. 何のデジタル不平等か？

デジタル不平等はどのように人々に影響を与えているのか。ここでは、デジタル不平等研究の3つの対象である①デジタルへのアクセス、②デジタルの利用、③利用による結果 (DiMaggio and Hargittai 2001; Hargittai 2008; Hargittai 2021) ごとに、デジタル化における不平等の状態とそれによる人々への影響を既存の研究から整理する。

3.1 デジタル技術へのアクセスの不平等

デジタル不平等の研究において主題となるのは、アクセスの有無ではなく、アクセスの内容である。Gonzales (2017)の一連の研究にみられるように、デジタルにアクセスし続けること (technology maintenance) は、しばしば「当たり前」(Ling 2012) にみられ、インターネットや通話料金の毎月の支払い、デジタルデバイスの買い替えといった接続を継続するコストを負担できない場合、デジタルの不安全 (digital insecurity) に陥る (Gonzales et al. 2021, 10)。

アクセスにおける不平等は、一部の人々がインターネットにアクセス、利用しそれが偏ったデータとしてインターネット上に蓄積・利用される「データ不平等 (data inequality)」を生み出し、デジタルの利用とその結果に影響を及ぼすという指摘もある (Cinnamon 2019)。この視点から、デジタル化におけるリソースであるデータが、一部のテック企業に独占されるプロセスを植民地主義の歴史になぞらえ「データ植民地主義 (data colonialism)」を提唱する研究者もいる (Couldry and Mejias 2018)。言語によるアクセス可能な情報量の差を含め、データ不平等が、どのような形態の不平等を生み出していくのか、検証が求められている (Lythreath et al. 2022)。

こうしたアクセスの課題の背景には、デジタルインフラが関係する。電力の供給や海底ケーブルといった地理的条件を含むインフラ整備の格差を問題視する研究に加え (Pick et al. 2020; Cariole 2021)、インターネットサービスを提供するブロードバンド事業者の利益が見込めない地域では、インターネットへのアクセスの普及が進みづらいことが報告されている (Reddick et al. 2020)。デジタルインフラが脆弱な地域に住む人々は、デジタル化の恩恵から取り残されやすいという認識が改めて重要である。

3.2 デジタル技術の利用における不平等

デジタル不平等の研究における中心的な研究対象として、ユーザー側のスキルやリテラシー、利活用の差があげられる。

人々のデジタルスキルとリテラシー、利用における不平等に関する議論では、オフライン (現実世界) の社会構造が、オンライン (仮想空間) に持ち込まれ、その影響が更にオフラインに反映されるという理論展開がされている (DiMaggio and Garip 2012)。社会階層を分析する上で主要なジェンダー、社会経済的地位、民族や人種という視点から脆弱な立場にある人びとはデジタル技術のスキルとリテラシー、利用が進みにくい傾向があり (Robinson et al. 2015)、なかでも教育レベル

と所得の格差は、デジタル不平等の主要な要因であるとされる (Lythreathis et al. 2022)。例えば、社会経済的に恵まれず教育水準の低い若年層は、デジタル技術を用いたキャリア選択が、そうではない若年層と比較すると制限され、その結果として労働市場に参画できない状態に陥るとする報告がある (Perera et al. 2023, 806)。社会的に脆弱な立場に置かれやすい、子ども、高齢者、障がい者、先住民、難民、移民といった様々な層に着目したデジタル不平等の研究があり、広がりを見せている (Muñoz and Valencia 2023; Radoll and Hunter 2017; Alam and Imran 2015)。

また、社会的な属性の違いへの着目に限らず、人々のデジタル技術のスキルとリテラシーに差異があるという認識のもと、どのような社会的支援にアクセスするかが不平等に影響するという見方を示す研究 (Helsper et al. 2017) や、利用するデジタルデバイスの種類に焦点を置き、パソコンに比べてスマートフォンのみを利用する人はデジタルスキルが低く用途が限定的であり (Correa et al. 2018)、より複雑なコンテンツを利用したり、作成したりすることが少ないこと (Fernandez et al. 2019) を考察する研究もある。

このようなオフラインの社会構造とデジタル化の関係について、Toyama (2011) は、デジタル化が「増幅装置 (amplifier)」として、オフラインの社会状態に影響を及ぼすと指摘し、デジタル不平等における社会階層論の最も重要な理論的背景のひとつとなっている (van Deursen et al. 2017)。また、デジタル技術の利用における不平等が生じる背景として、Heeks (2023) は、人々がデジタル化の恩恵を受けにくい、不利な状態でデジタルシステムに編入されること (adverse digital incorporation) の問題を指摘している。これには、デジタル技術の発展の速さも関係しており、多機能で質の高いデバイスを使い、多様な目的でインターネットをますます利用できる人が増える一方で、低機能で質の低いデバイスしか使えない等の理由から、インターネットを前者のように利用できるまでに時間を要する人も増加するという二極化 (van Deursen et al. 2017, 454) により、デジタル化の恩恵を受ける差が広がりうることが指摘されている (Helsper 2012)。こうした見方は、デジタル化の恩恵が凡そ社会に均等にいきわたるという期待に反し、実際には高品質なデバイスや通信環境などの条件に恵まれた一部の人々にネットワーク効果も相まって多くの便益が集まる一方で、逆の立場にいる人々が享受する便益が比較として小さくなり、結果的にデジタル不平等が加速する可能性があることを示唆している。

3.3 デジタル技術の利用によりもたらされる結果の不平等

近年、新たな進展を見せているデジタル技術の利用の影響に関する研究には、大きく二つの研究主題がある。

一つ目は、デジタル技術の利用の直接的な結果として個人への影響を考察するものである。van Dijk (2020, 100) がまとめるように、デジタル技術の利用には、仕事を見つけたり、家族や友人とよりコミュニケーションをとれたり、行政サービスを利用できるようになったり、生活に必要な情報を取得できたりといったポジティブな影響がある。他方、デジタルデバイスを使いすぎる、サイバー犯罪に巻き込まれる、プライバシーが損なわれるといったネガティブな影響も指摘されている (van Dijk 2020, 105)。こうした違いには、利用者のデジタルスキルやリテラシー、利用方法の

差異が深く関係しており、既存の社会的不平等がデジタル技術へのアクセスと利用の結果に関係している (van Deursen and Helsper 2015; Scheerder et al. 2019; Helsper et al. 2015)。

二つ目は、デジタル化による現実世界の不平等への影響という視点から人々の属性の違いに着目し社会的・構造的な変化を考察するものである。人間の安全保障と関係の深い人間開発で重視される雇用、教育と保健分野の研究では、例えば次のようなものがある。仕事のデジタル化による労働市場への影響について、雇用喪失だけでなく創出が同時に生じており、仕事の種類や個人のスキルにより影響が異なるとする研究 (Willcocks 2024)、デジタル技術を活用した教育に親しむことが、デジタル技術が促す共創的な教育へのシフト、個別ニーズへの対応向上に有益に成り得るとしつつ、教育格差を是正するかについては検討の余地があるとする研究 (Haleem et al. 2022)、デジタル技術により保健医療サービスへのアクセス改善がみられるものの、社会全体の健康の公平性に貢献したと明確に示すものは、小規模で試験的な取り組みに留まると指摘する研究 (Evans et al. 2023) 等である。

これらが指摘するのは、デジタル化による既存の社会的不平等の改善には、デジタル技術以外の要因も関係するということである。特に開発途上国の文脈では、政治的、経済的、社会的条件がデジタル化と密接に関係していることが指摘されている (Venkatesh et al. 2013; Srivastava and Shainesh 2015; Luo and Chea 2018; Qureshi 2023)。デジタル化による社会的不平等の変化を検証する研究は限られており (Perera et al. 2023; Maceviciute and Wilson 2018)、今後はどういった条件下でデジタル技術が導入・利用されると、既存の社会的不平等が改善するのか・されないのか、その効果を検証することが期待される。

また、世代という同じ属性をもつ人びとの間でも、デジタル化の影響に差が生じている。例えば、高齢者はデジタルへのアクセスが限定的でデジタルリテラシーが低い傾向があり (Ma and Teh 2020)、また加齢に伴う認知能力の低下といった高齢者特有のデジタル化の課題を「グレー・デジタル・ディバイド (grey digital divide)」と呼ぶ研究者もいる (Huxhold, Hees and Webster 2020)。他方、同じ高齢者集団でもデジタル不平等の程度にはばらつきがあり (Lüders and Gjevjon 2017)、仕事などを通じて社会的なつながりを有しているかによってデジタル技術のスキルや利用状況が異なることが分かっている (Álvarez-Dardet et al. 2020)。

こうしたデジタル不平等における人々の属性やスキルの複雑な違いに対し、「交差性 (intersectionality)」に着目する研究が近年提案されている。交差性とは、所得や地位、ジェンダー、年齢、能力、国籍といった一人ひとりが属する社会的カテゴリーを別々に捉えるのではなく、それぞれが相互に関係し人々の生活を形作るという分析枠組みである (Anthias 2012)。デジタル不平等を、人々のもつ様々な要素がデジタル化における包摂と排除が交差する部分に生じている問題であるとし、デジタル化による人々の複雑な脆弱性を分析するには交差性が有効だとする主張もある (Zheng and Walsham 2021)。人々が経験するデジタル不平等を包括的に検証するという観点からは、参加型アクションリサーチ (Dedding et al. 2020) やケイパビリティ・アプローチ (Anrijs et al. 2022) といった研究手法⁴が提案され、より一人ひとりの脆弱性に着目したデジタル不平等の研究

⁴ デジタル化とケイパビリティについては Qureshi (2023) も参照。他の理論的な研究手法については Khun et al. (2023) を参照。

へと進展している (Imran 2023)。こうした人々に着目した研究を通じて、デジタル化における脆弱性を明らかにしつつ、そこにはどのような脆弱性のパターンがあり、誰にどのようなデジタル不平等を是正する施策を求めめるのか、デジタル包摂の議論への接続も期待される。

4. デジタル不平等は人間の安全保障上のどのような脅威か？

本稿が対象としたデジタル不平等は、デジタル化の恩恵を地理的要因や、社会経済的要因、人々の属性といった理由により、すべての人が等しく享受できないという意味で人々の暮らしや尊厳を損なうリスクであるといえる。さらに、適切なデジタルスキルやリテラシーがない状態でデジタル技術を利用することによるネガティブな影響から生じるサイバーセキュリティやプライバシーの問題は、人間の安全保障の研究がこれまでに提起してきたデジタル化の脅威に重なる。これらから、社会経済的背景、年齢、性別などの人々の様々な属性を背景に、デジタルリソースへのアクセス、知識やスキル、コストといった要因によりデジタル技術を適切に使えないことが、サイバー犯罪、誹謗中傷、プライバシーの侵害といったデジタル化の脅威を経験するリスクになり得ることが示唆される。すべての人々がデジタルリテラシーを高め、適切にデジタル技術を導入・活用できることは、デジタル化におけるリスクを軽減する可能性があるといえる。

次に、デジタル不平等の研究が指摘するデジタル化の結果は、デジタル技術だけではなく、人々の住む国や地域の政治的、経済的、社会的条件の影響を受けた複合的な産物であるといえる。そして、それにはデジタルスキルとリテラシー、デバイスやソフトウェア、デジタルインフラといった要因が複合的、連続的に関係している (van Deursen et al. 2017)。脅威の発生メカニズムを連続的、複合的にとらえる人間の安全保障の視点 (Tanaka 2019; Mine 2024) は、すべての人々が等しく恩恵を享受するためのデジタル化の条件とは何か、考察することを求める。その上では、デジタル化におけるアクセス、利用、結果といったプロセスに着目し、デジタルの技術面だけではなく、それを導入する社会の政治的、経済的、社会的な構造も分析対象とするデジタル不平等の観点を活用することは有効であろう。デジタル化におけるアクセス、利用、結果の視点をヒントに、デジタル化の恩恵を受ける人々を中心に据え、その国や地域の文脈に沿って課題を包括的にとらえ、デジタル化による脅威や恩恵から取り残されるリスクを予防するという、人間の安全保障の原則の観点からデジタル化を検討、推進することが期待される。

最後に、デジタル不平等の研究における人々のもつ多様な属性の交差性について、UNDP (2022) がデジタル技術について言及した報告書の第5章「不平等」で、同様の議論がみられる。同章では、多様で異なる人々のグループ間の差異に着目する「水平的不平等」を分析の視点とし、人々が属性やアイデンティティにより排除や差別を経験するという意味で、水平的不平等は人々の尊厳を損なう脅威だと指摘する (UNDP 2022, 93)。また、人々を不平等の被害者ではなく、変革をもたらす主体として捉え、不平等に対応するにあたり人々の行為主体性 (agency) が鍵であると提示している (UNDP 2022, 107)。こうした視点は、デジタル不平等の文脈においても見出すことができ、人々を単なる受動的な「ユーザー」ではなく主体性のある「アクター」として扱うことは、デジタル不平等に取り組むにあたり、人々の脆弱性だけでなく、能力や回復力についても考慮することにつな

がるという意見がある（Zheng and Walsham 2021）。デジタル化におけるリスクに対処しつつ、恩恵を最大化していくためにも、デジタル化における人々の脆弱性分析を超え、デジタル技術を用いて人々が自らをエンパワーし、リスクへの対応力を高める、行為主体性に関する研究が求められる。

5. まとめ

本稿では、デジタル化を推進する上での課題として、デジタル不平等の概略とこれまでの研究論点を整理した。人間の安全保障の観点からデジタル化を推進する上での課題を考察するにあたり、人々のデジタル技術の導入と利用の差に着目するデジタル不平等は有益な視点である。生成 AI をはじめとする技術革新の加速度的な進展が今後も予測されるなか、デジタル化のリスクを抑制し、その可能性を最大化するためには、人々を恩恵の中心に据えたデジタル技術の社会実装と運用、そして運用から得られる教訓の蓄積が重要である。

なお、本稿では具体的なデジタル技術の導入・利用による社会課題への影響に関する研究についての掘り下げは限定的である。デジタル化の研究は、従来の ICT 技術から近年の新たなデジタル技術による社会課題解決への貢献に関するものへと発展を遂げているが、その内容は多岐にわたり、効果検証を行うデータがまだ十分ではない現在進行中の事例が多く存在すると考えられる。そのなかには、所得の向上、教育や保健における格差の是正といった、社会全体の人間開発を底上げする効果を期待するものもある。デジタル技術の可能性をあらゆる国や社会、人々の中の不平等の是正を「増幅」する装置として活かすためにも、デジタル技術の導入・利用について、さらに活発な議論と取り組みが求められる。

参考文献

- 大久保敏弘, 2020, 「コロナショックが加速させる格差拡大—所得格差とデジタル格差の『負の連鎖』」, オピニオンペーパー No.53, NIRA 総研.
- 木村忠正, 2001, 『デジタルデバイドとは何か: コンセンサス・コミュニティをめざして』, 岩波書店.
- 総務省, 2011, 「情報通信白書平成23年版」, 総務省, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/h23.html> (2025年3月15日).
- 藤井資子, 2022, 「DX社会のデジタル・ディバイド再考—効率的なブロードバンドのユニバーサル・サービス化に向けて—」, 『アドミニストレーション』, 29(1), 1-10頁.
- Alam, Khorshed. and Shopia Imran. 2015. "The digital divide and social inclusion among refugee migrants: A case in regional Australia." *Information Technology & People* 28(2): 344-65.
- Álvarez-Dardet, Menéndez., Susana Bárbara Lorence Lara, and Javier Pérez-Padilla. 2020. "Older Adults and ICT Adoption: Analysis of the Use and Attitudes toward Computers in Elderly Spanish People." *Computers in Human Behavior*: Elsevier BV.
- Anrijs, Sarah., Ilse Mariën, Lieven De Marez, and Koen Ponnet. 2022. "Extending the third level of digital divide by applying a capability approach: Who is unable to reach basic needs through the internet?" 72nd Annual ICA Conference. <https://biblio.ugent.be/publication/8756147/file/8756149>
- Anthias, Floya. 2012. "Hierarchies of Social Location, Class and Intersectionality: Towards a Translocational Frame." *International Sociology* 28(1): 121-38. SAGE Publications.
- Bartikowski, Boris, Michel Laroche, Ahmad Jamal, and Zhiyong Yang. 2018. "The Type-of-Internet-Access Digital Divide and the Well-Being of Ethnic Minority and Majority Consumers: A Multi-Country Investigation." *Journal of Business Research*. Elsevier BV.
- Broom, Douglas. 2023. "These are the places in the world where internet access is still an issue – and why." Accessed February 7, 2025. <https://www.weforum.org/stories/2023/09/broadband-no-luxury-basic-necessity/>
- Bruno, Giuseppe, Emilio Esposito, Andrea Genovese, and Kholekile L. Gwebu. 2011. "A Critical Analysis of Current Indexes for Digital Divide Measurement." *The Information Society* 27(1): 16–28.
- Candra, S. Darang, and Broto Wardoyo. 2018. "Implementing Human Security Measures in the Cyberspace: Navigating through the Institutional and Regulatory Disarray." *IR-UI Commentaries* 1(9).
- Cariolle, Joël. "International connectivity and the digital divide in Sub-Saharan Africa." *Information Economics and Policy* 55 (2021): 100901.
- Cinnamon, Jonathan. 2019. "Data Inequalities and Why They Matter for Development." *Information Technology for Development* 26(2): 214–33. Informa UK Limited.
- Couldry, Nick, and Ulises A. Mejias. 2018. "Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject." *Television & New Media* 20(4): 336–49. SAGE Publications.
- Commission on Human Security. 2003. *Human Security Now*. United Nations Publications.
- Correa, Teresa, Isabel Pavez, and Javier Contreras. 2018. "Digital Inclusion through Mobile Phones?: A

- Comparison between Mobile-Only and Computer Users in Internet Access, Skills and Use.” *Information, Communication and Society* 23(7): 1074-91. Informa UK Limited.
- Dedding, Christine, Nicole S. Goedhart, Jacqueline E.W. Broerse, and Tineke A. Abma. 2020. “Exploring the Boundaries of ‘Good’ Participatory Action Research in Times of Increasing Popularity: Dealing with Constraints in Local Policy for Digital Inclusion.” *Educational Action Research* 29(1): 20-36. Informa UK Limited.
- DiMaggio, Paul, and Eszter Hargittai. 2001. “From the ‘Digital Divide’ to ‘Digital Inequality’: Studying Internet Use as Penetration Increases.” *Working Papers* 47. Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Center for Arts and Cultural Policy Studies.
- DiMaggio, Paul, Eszter Hargittai, Coral Celeste, and Steven Shafer. 2004. “Digital Inequality: From Unequal Access to Differentiated Use.” *Social Inequality*: 355-400. Russell Sage Foundation.
- DiMaggio, Paul, and Filiz Garip. 2012. “Network Effects and Social Inequality.” *Annual Review of Sociology*. Annual Reviews.
- Evans, Laura, Jay Evans, Claudia Pagliari, and Karin Källander. 2023. “Scoping Review: Exploring the Equity Impact of Current Digital Health Design Practices.” *Oxford Open Digital Health* : 1-15. Oxford University Pre.
- Fernandez, Laleah, Bianca C. Reisdorf, and William H. Dutton. 2019. “Urban Internet Myths and Realities: A Detroit Case Study.” *Information, Communication & Society*, 23(13): 1925–46. Informa UK Limited.
- Gonzales, Amy. 2017. “Technology Maintenance.” Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM.
- Gonzales, Amy, Harry Yan, Glenna Read, and Allison Brown. 2021. “What’s missing? How technology maintenance is overlooked in representative surveys of digital inequalities.” *Handbook of digital inequality*: 9-30. Edward Elgar.
- Haleem, Abid, Mohd Javaida, Mohd Asim Qadri, Rajiv Sumanc. 2021. “Understanding the role of digital technologies in education: A review.” *Sustainable Operations and Computers* 3: 275-85.
- Hargittai, Eszter. 2008. “The digital reproduction of inequality.” *Social Stratification*: 936–44. Westview Press.
- . 2021. “Introduction.” In Eszter Hargittai (ed), *Handbook of Digital Inequality*. pp.1-8. Edward Elger Publishing.
- Hargittai, Eszter. and Yuli Patrick Hsieh. 2013. Digital Inequality. In William H. Dutton (ed), *Oxford Handbook of Internet Studies*. pp.129-150. Oxford University Press.
- Heeks, Richard. 2002. “i-Development Not e-Development: Special Issue on ICTs and Development.” *Journal of International Development* 14(1): 1–11.
- . 2022. “Digital Inequality beyond the Digital Divide: Conceptualizing Adverse Digital Incorporation in the Global South.” *Information Technology for Development* 28 (4): 688–704.
- Heeks, Richard, Bookie Ezeomah, Gianluca Iazzolino, Aarti Krishnan, Rose Pritchard, Jaco Renken, and Qingna Zhou. 2023. “The Principles of Digital Transformation for Development (DX4D): Systematic

- Literature Review and Future Research Agenda.” *Digital Development Working Paper* 104.
- Helsper, Ellen. 2012. “A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion.” *Communication Theory* 22(4): 403-26. Oxford University Press.
- Helsper, Ellen., and Svetlana Smirnova. 2019. Youth inequalities in digital interactions and well-being. In: Burns, Tracey and Gottschalk, Francesca, (eds.) *Educating 21st Century Children: Emotional Well-being in the Digital Age*. Educational Research and Innovation. OECD, Paris, FR, 163-184. (トレーシー・バーンズ, フランチェスカ・ゴットシャルク編著, 経済協力開発機構 (OECD) 編, 西村美由起訳, 2022, 『感情的ウェルビーイング: 21世紀デジタルエイジの子どもたちのために』, 明石書店.)
- Helsper, Ellen., and Alexander J. A. M. van Deursen. 2016. “Do the Rich Get Digitally Richer? Quantity and Quality of Support for Digital Engagement.” *Information, Communication & Society* 20(5): 700-14. Informa UK Limited.
- Helsper, Ellen, Alexander J. A. M. van Deursen, and Rebecca Eynon. 2015. “Tangible Outcomes of Internet Use.” *From Digital Skills to Tangible Outcomes project report*. www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112
- Hossain, Kamrul. 2018. “Human Security in Cyberspace and Climate Change: A Reflection from the European High North.” *European Journal of Human Security* 2: 55-74.
- Huxhold, Oliver, Elena Hees, and Noah J. Webster. 2020. “Towards Bridging the Grey Digital Divide: Changes in Internet Access and Its Predictors from 2002 to 2014 in Germany.” *European Journal of Ageing* 17: 271-80. Springer Science and Business Media LLC.
- Imran, Ahmed. 2023. “Why addressing digital inequality should be a priority.” *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 89(3): e12255.
- International Telecommunication Union (ITU). n.d. “Statistics”. Accessed December 21, 2024. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/pages/stat/default.aspx>
- Islam, Muhammad Nazrul, and Toki Tahmid Inan. 2021. “Exploring the Fundamental Factors of Digital Inequality in Bangladesh.” *Sage Open* 11(2). SAGE Publications.
- Kuhn, Caroline, et al. 2023. “Understanding digital inequality: A theoretical kaleidoscope.” *Postdigital Science and Education* 5: 894-932.
- Liaropoulos, Andrew. 2015. “A Human-Centric Approach to Cybersecurity: Securing the Human in the Era of Cyberphobia.” *Journal of Information Warfare* 14(4): 15-24.
- Ling, Richard. 2012. *Taken for Grantedness: The Embedding of Mobile Communication into Society*. The MIT Press.
- Luo, Margaret Meiling., and Sophea Chea. 2018. “Internet Village Motoman Project in Rural Cambodia: Bridging the Digital Divide.” *Information Technology & People* 31(1): 2-20. Emerald.
- Lythreatis, Sophie., Sanjay Kumar Singh, and Abdul-Nasser El-Kassar. 2022. “The digital divide: A review and future research agenda.” *Technological Forecasting and Social Change* 175.

- Lüders, Marika, and Edith Roth Gjevjon. 2017. "Being Old in an Always-on Culture: Older People's Perceptions and Experiences of Online Communication." *The Information Society* 33(2): 64-75. Informa UK Limited.
- Ma, Qi, Alan H. S. Chan, and Pei-Lee Teh. 2020. "Bridging the Digital Divide for Older Adults via Observational Training: Effects of Model Identity from a Generational Perspective." *Sustainability* 12(11): 45-55. MDPI AG.
- Maceviciute, Elena., and Tom Wilson. 2018. "Digital means for reducing digital inequality: Literature review." *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline* 21: 269-87
- Manduna, Watson. 2016. "Empirical Study of Digital Poverty: A Case Study of a University of Technology in South Africa." *Journal of Communication* 7(2): 317-23. Kamla Raj Enterprises.
- Martin, Chris., Steven Hope, Sanah Zubairi, and Ipsos MORI Scotland. 2016. "The role of digital exclusion in social exclusion." Ipsos MORI Scotland, Carnegie UK trust.
https://d1ssu070pg2v9i.cloudfront.net/pex/carnegie_uk_trust/2016/09/LOW-2697-CUKT-Digital-Participation-Report-REVISE.pdf.
- Mine, Yoichi. 2024. "Report Summary." *Human Security Today* 2: 2-5. JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Muñoz, Joiner Alexánder Hoyos, and Daniel Cardona Valencia. 2023. "Trends and Challenges of Digital Divide and Digital Inclusion: A Bibliometric Analysis." *Journal of Information Science*. SAGE Publications.
- Nair, Tamara. 2023. "Digital security's place in human security." *RSIS Commentaries*. 121-23.
<https://dr.ntu.edu.sg/handle/10356/170215>
- Novotná, Tereza, and Nam Kook Kim. 2023. "South Korea and the EU Battling COVID-19: Shared Contribution to Global Health Governance and Human Security." *Asia Europe Journal* 21: 545-64. Springer Science and Business Media LLC.
- Oyedemi, Toks Dele. 2012. "Digital Inequalities and Implications for Social Inequalities: A Study of Internet Penetration amongst University Students in South Africa." *Telematics and Informatics* 29(3):302-313. Elsevier BV.
- Perera, Prabath, Selva Selvanathan, Jayatilleke Bandaralage, and Jen-Je Su. 2023. "The Impact of Digital Inequality in Achieving Sustainable Development: A Systematic Literature Review." *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal* 29: 302-13. Emerald.
- Pick, James, Avijit Sarkar, and Elizabeth Parrish. 2020. "The Latin American and Caribbean Digital Divide: A Geospatial and Multivariate Analysis." *Information Technology for Development* 27 (2): 235–62.
- Qureshi, Sajda. 2014. "Overcoming technological determinism in understanding the digital divide: Where do we go from Here?." *Information Technology for Development* 20 (3): 215–17.
- . 2023. "Digital transformation for development: a human capital key or system of oppression?" *Information Technology for Development* 29(4): 423–34.

- Radoll, Peter, and Boyd Hunter. 2017. "Dynamics of Digital Divide." *CAEPR Working Paper* 120. Centre for Aboriginal Economic Policy Research. ANU College of Arts & Social Sciences.
- Ragnedda, Massimo. 2017. *The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities*. Routledge.
- Reddick, Christopher G., Roger Enriquez, Richard J. Harris, and Bonita Sharma. 2020. "Determinants of Broadband Access and Affordability: An Analysis of a Community Survey on the Digital Divide." *Cities*, 106. Elsevier BV.
- Robinson, Laura, Shelia R. Cotten, Hiroshi Ono, Anabel Quan-Haase, Gustavo Mesch, Wenhong Chen, Jeremy Schulz, Timothy M. Hale, and Michael J. Stern. 2015. "Digital Inequalities and Why They Matter." *Information, Communication & Society* 18 (5): 569–82.
- Roff, M Heather. 2017. "Advancing Human Security through Artificial Intelligence." Chatham House.
- Rogers, Everett M. 2001. "The Digital Divide." *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 7(4): 96-111.
- Salminen, Mirva. and Gerald Zojer. 2020. "A Human Security Perspective on Cybersecurity in the European High North." *Digitalisation and Human Security: A Multi-Disciplinary Approach to Cybersecurity in the European High North*: 3-17. Palgrave Macmillan
- Scheerder, Anique, Alexander van Deursen, and Jan van Dijk. 2019. "Negative Outcomes of Internet Use: A Qualitative Analysis in the Homes of Families with Different Educational Backgrounds." *The Information Society*. Informa UK Limited.
- Setthasuravich, Prasongchai., and Hironori Kato. 2020. "The Mediating Role of the Digital Divide in Outcomes of Short-Term Transportation Policy in Thailand." *Transport Policy* 97: 161-71. Elsevier BV.
- Shakina, Elena, Petr Parshakov, and Alsufiev Alsufiev. 2021. "Rethinking the corporate digital divide: the complementarity of technologies and the demand for digital skills." *Technol. Forecast. Soc. Change* 162: 120405.
- Sinozic-Martinez, Tanja., and Jutta Jahnel. 2024. "TA for Human Security: Aligning Security Cultures with Human Security in AI Innovation." *TATuP - Zeitschrift Für Technikfolgenabschätzung in Theorie Und Praxis*. Oekom Publishers GmbH. doi:10.14512/tatup.33.2.16.
- Srivastava, Shirish C., and G. Shainesh. 2015. "Bridging the Service Divide Through Digitally Enabled Service Innovations: Evidence from Indian Healthcare Service Providers." *MIS Quarterly* 39(1): 245–68.
- Tanaka, Akihiko. 2019. "Toward a Theory of Human Security." *JICA-RI Working Paper* 91.
- Toyama, Kentaro. 2011. "Technology as Amplifier in International Development." *Proceedings of the 2011 iConference*: 75-82.
- UN Office of the Secretary-General's Envoy on Technology. n.d. "Definition of Digital Inclusion." Roundtable on Digital Inclusion.
https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/general/Definition_Digital-Inclusion.pdf.
- United Nations Development Programme (UNDP). 2022. *New Threats to Human Security in the Anthropocene: Demanding Greater Solidarity*. New York.

- United Nations General Assembly (UNGA). 2024. *Human Security: Report of the Secretary General. A/78/665*. New York.
- van Deursen, Alexander J. A. M., and Ellen J. Helsper. 2015. "The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online?" *Studies in Media and Communications*. Emerald Group Publishing Limited.
- van Deursen, Alexander. J. A. M., Ellen J. Helsper, Rebecca Eynon, and Jan van Dijk. 2017. "The compoundness and sequentiality of digital inequality." *International Journal of Communication*11: 452-73.
- van Dijk, Jan A.G.M. 2006. "Digital Divide Research, Achievements and Shortcomings." *Poetics* 34: 221-35. Elsevier BV.
- . 2020. *The Digital Divide*. Cambridge, UK: Polity.
- van Dijk, Jan A.G.M , Hacker, Kenneth L., 2003. "The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon." *The Information Society* 19(4):315-326. Elsevier BV.
- Vassilakopoulou, Polyxeni, and Eli Hustad. 2021. "Bridging Digital Divides: A Literature Review and Research Agenda for Information Systems Research." *Information Systems Frontiers* 25: 955-69. Springer Science and Business Media LLC.
- Venkatesh, Viswanath, Tracy Ann Sykes, and Srinivasan Venkatraman. 2013. "Understanding e-Government Portal Use in Rural India: Role of Demographic and Personality Characteristics." *Information Systems Journal* 24(3): 249-69. Wiley.
- Warren, Martyn. 2007. "The Digital Vicious Cycle: Links between Social Disadvantage and Digital Exclusion in Rural Areas." *Telecommunications Policy* 31: 374-88. Elsevier BV.
- Wei, Kwok-Kee, Hock-Hai Teo, Hock Chuan Chan, and Bernard C. Y. Tan. 2011. "Conceptualizing and Testing a Social Cognitive Model of the Digital Divide." *Information Systems Research* 22(1): 170-87. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS).
- Willcocks, L.Patrick. 2024. "Automation, digitalization and the future of work: A critical review" *Journal of Electronic Business & Digital Economics* 3(2): 184-99.
- Zheng, Yingqin, and Geoff Walsham. 2021. "Inequality of What? An Intersectional Approach to Digital Inequality under Covid-19." *Information and Organization*, 31(1). Elsevier BV.
- Zojer, Gerald. 2019. "Theorising security: A human security perspective on cybersecurity." *Enablement Besides Constraints: Human Security and a Cyber Multi-Disciplinary Framework in the European High North Synthesis Report* 47: 6-24. Rovaniemi: University of Lapland.

本稿の目的は開発援助の議論を広く紹介することにあります。本稿の掲載情報は信頼できると考えられる情報源から作成しており、作成には万全を期しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。詳しくは原論文をご参照下さい。また、記載された付加価値、政策含意や留意点は作成者個人の責任で執筆されており、作成者が属する組織の見解とは必ずしも一致していません。