

【実施報告】

第 26 回オンラインセミナー

「デンマークから学ぶ自治体 DX の推進」

第 26 回目のセミナーでは、デンマークにおいて日本と北欧諸国のビジネス・文北・研究調査などの人的交流を支援する組織である北欧研究所主宰で、ロスキレ大学准教授としてもご活躍されている安岡美佳氏をお迎えし、デンマークの自治体における DX の推進をテーマにご講演いただいた。

セミナーの主な内容について、以下のとおり報告する。

1 概要

- 日 時：2023 年 4 月 26 日（水）18 時 00 分から 19 時 15 分まで（日本時間）
- 当日参加者数：88 名（申込者数：240 名）
- プログラム：①開会挨拶・講師紹介 (18:00～18:05)
- ②講演 (18:05～18:45)
- ③質疑応答 (18:45～19:00)

2 講演内容

<導入>

●デンマークについて

- ・本土の国土は九州ほどで、人口は約 582 万人と小さい国。
- ・昔は、高福祉高負担の国、レゴ、アンデルセン童話の国、というイメージが強かったが、近年では、風力発電や環境先進国、デザインや建築、充実した教育、ワークライフバランス、イノベーションという場面で名前を挙がるが増えた。
- ・また、世界ランキングでも上位に位置し、幸せ度数世界第 2 位、2022 年の国連の電子政府調査では第 1 位、EU のデジタル経済と社会指数では第 2 位と言われるほど、デジタルが根付いた国である。
- ・様々な国際指標から捉えるに、世界一のデジタルと幸せの国と言える。

<デンマーク社会のデジタル化>

●デンマークのデジタル化の現状

- ・行政手続きがオンラインで円滑に行われる仕組みが整備されている。
- ・CPR という個人番号が付与されていることに加え、MitID という個人認証・署名の仕組みがあり、これらのしくみを用いて様々な行政手続きをオンラインで実施できるようになっている。
- ・例えば、市民ポータルや行政からの情報共有、医療記録や幼稚園・保育園の入園手続き、納税・還付申請、政府との連絡口座、公共料金支払い口座、起業なども全てオンラインで完結できる。

●電子政府政策はなぜはじまったか。

- ・高齢化や国庫の逼迫、労働者不足、産業育成のニーズを踏まえ、福祉国家として、福祉の質を落とすことなく資源を有効活用する方法を模索しなければならないという課題に直面。この課題解決に向けて、注目されたのが、電子化による効率化だった。
- ・不必要な人件費を削減し、医療や子育てなど、電子化で対応できない分野に人材を配置しようという試みをした。
- ・この電子化に際しては、1968年の個人番号（CPR）の導入以来の個人データの蓄積やセンサー技術進展に伴う社会性の高いデータのオープン化など、蓄積されたデータ基盤があったことや、自治体が共通のシステムを利用していたこと、市民の基礎 IT リテラシーの高さというアドバンテージがあった。
- ・「デンマークは小国だから成功したのでは」という意見もあるが、デンマークより小さな国がこうした電子政府政策が成果を必ずしも上げているわけではないことからわかるように、国の規模だけが成功の理由ではない。

●デンマークにおける電子化の歴史

- ・電子化の歴史は1968年まで遡れると言える。1920年頃まで家族単位で教会によって管理されていた戸籍のようなしくみを1960年代からの福祉国家の建設にあたって納税を管理するシステムが必要になり、1968年に個人番号が導入された。
- ・1970年に中央納税管理システムが構築され、その後医療、福祉などの社会サービスにかかわるシステムが構築されていった。
- ・デンマークでは、2001年から戦略的に電子政府目標というものが立てられて実行されており、2004年、2007年、2011年、2016年、2018年、2021年と発表されている。
- ・デンマークでは電子化の普及に向けて様々な取り組みを行ってきたが、中でも e-Day という段階的な電子化導入プログラムが効果的であったと言われている。
- ・2003年に行政機関の電子書類化を始め、その後2010年に市民・企業に電子的連絡システムを導入、2014年に行政から市民への連絡の電子化を完了させた。
- ・このように、デンマークは10年かけて電子化に取り組んできた。インフラが整備され、民間企業から様々なアプリケーションが提供され始めたところ。
- ・アプリケーションに目が行きがちだが、アプリケーションをうまく機能させるための ICT インフラや社会づくりの哲学といった土台の部分が非常に重要であり、この土台の構築にデンマークは20年かけて取り組んできた。

●電子化された行政手続きの一例

- ・市民が行政手続きの際に利用するポータルサイトである borger を紹介する。
- ・分野によって何種類かポータルサイトが存在するが、この borger は、全体を包括するものとして位置づけられている。

- ・このポータルは二層で構成されており、一つは情報集約の機能（ここに行けば行政手続の全ての情報がわかる）、もう一つは個人情報の閲覧や行政手続の実施である。政府からのメールもここで確認できる。
- ・他にも医療情報のポータルサイトでは、ログインすることで、自身のカルテや治療履歴、治療内容を閲覧することができ、自身の情報の閲覧者がわかる仕組みもある。

●デジタル化の進展によって起こったこと

- ・国民にとって、非常に便利になり、暮らしやすくなった。
- ・当初は利便性の追求というよりは効率化が目的であったが、実際にデジタル化の進展により生活の利便性が向上したというのが多くの国民が感じているところかと思う。
- ・行政側からみても生産性やサービスの向上というメリットが確認されており、民間企業においてもレジリエンスの向上やSDGsへの対応に先手を打てたという声もある。

●デジタル化による恩恵の一例

- ・デジタル化の恩恵の一例として、新型コロナウイルス感染症のワクチン接種の事例が挙げられる。
- ・デンマークでは2021年1月頃にワクチン接種計画が発表されたが、医療関係の情報を取得する際の参照先のウェブサイトはすでに全国民に共有されているため、ワクチン接種に関する情報提供サイトも認知度が非常に高かった。
- ・また、当初のワクチン接種計画では、年齢グループごとに高齢者からの優先順位とされていたところ、バージョン3の計画では20代、30代よりも10代の方が高い優先順位に変更されている。
- ・これは、データ収集のしくみがすでに整備されており、リアルタイムのデータ分析が可能となったことにより、10代の感染率が高いことが判明したことから、このデータ等に基づき議論し、この年代が先に接種するよう接種計画を変更したものの。
- ・これまで蓄積されてきた国民健康データに基づき適切な接種計画が策定できたこと、またリアルタイムのデータ分析が可能であったことから計画の変更が比較的容易にできたものである。
- ・デンマークではすでに行政と国民のコミュニケーションルートが確立されていることから、ワクチン接種の予約も容易にできる。
- ・ワクチン接種の順番が回ってきた市民にはポータルサイトのメールを通じて行政から直接メッセージが届く。メール内にはワクチン接種の予約サイトへのリンクやワクチンに関する医科学的説明が記載されている。先に述べた個人認証システムを用いてオンライン上で、10分程度で予約が完了できる。

- ・個人認証 ID は個人番号に紐づけられており、個人番号は個人データに紐づけられているため、行政側もワクチン接種の適格者か否かということや二重で予約されていないかといったことが自動的に確認できる。
- ・さらにワクチン接種の当日には SNS で時間や会場に関するプッシュ連絡が届く。
- ・接種直後に看護師が個人カルテに接種情報を登録し、約 30 分後には自身のポータルサイトに反映され、レストラン入店等の際に証明として利用できる。

●デジタル化の利点

- ・デジタル化は、国民の生活利便性を向上させたため支持され、行政職員にとっても労働時間の減少や負担の軽減を実現することができた。
- ・市民のことを考えるあまり、行政職員の負担が増えてしまえば元も子もないが、全員が幸せになれる方向があり、デンマークではそれが機能している。

<デンマークではなぜデジタル化を実現できたのか>

●共創

- ・市民の IT スキルの高さや小国であること、デザイン国家で UX や UI が優れていて使いやすい等様々な見解があるが、特に注目しているのがシステム開発手法である。
- ・北欧では、システム設計は重要であるが、そのシステムが利用される社会的文脈や利用者理解、組織の成熟度なども良く理解する必要があると教えられている。
- ・このようなシステム設計の前によく考えるべきという考えのもと、ロスキレ大学の教授らにより、参加型デザインという手法が提唱され、広まっていった。
- ・利用者のことをよく考えてシステムを設計することが重要であり、デンマークは 1980 年代からこれを積み上げてきた。
- ・システム構築の鍵となるのは共創の考え方で、そのためにはお互いのことを知り、お互いが主体的にコミットし、変化を受容することが重要となる。
- ・使い手となる個人や組織のことを知り、当事者を巻き込んでいくことが大切であるという考え方である。
- ・上記の実現のためには多角的な視点から物事を考えなければならないが、それを可能にしてきたのが、参加型デザインやリビングラボという共創手法である。

●横断組織・組織連携

- ・デンマークでは、国と地方自治体が代表者を出して形成される横断組織が存在し、地方自治体も交えて国全体の方向性を議論する形がとられている点も重要。
- ・また、COMBIT と呼ばれる 98 自治体の IT システム導入促進支援の連携基盤組織や、98 自治体の取りまとめを担う組織である KL (Kommunernes Landsforening) の存在も大きい。

●専門組織

- ・その他、参加型デザインを実施する専門組織が存在する。
- ・例えば、Mindlab は中央省庁を跨ぐ横断組織で、参加型デザインを用いて中央省庁や自治体のデジタル化を支援していた。Mindlab の業務はデンマークの公共機関における DX 推進組織である Disruption Taskforce に移され、現在はデンマークのデザイン戦略全般を担う Danish Design Center に移行されている。
- ・また、地方自治体の取り組みとしては、デンマーク第二の都市であるオーフスが持つ、Center for Innovation in Aarhus という組織が挙げられる。
- ・この組織は市民と各部局をつなぐ役割を果たしつつ、電子化やイノベーションを地域で進めている。
- ・上記で紹介した組織は一例であるが、その他にも多くの類似組織が行政内外に作られている。

●DX の推進におけるキーワード

➤テクノロジーは社会に役立つ

- ・テクノロジーは人間の能力を拡張できるもの。デンマークでもこの十数年で行政のデジタル化が進み、生活の利便性が向上した。

➤テクノロジーの使い方を決める

- ・どのようにテクノロジーを使うかという点については、政治ではなく、我々市民一人一人がデザインし、決めなければならない。

➤多様な人々が参画・リードする

- ・女性や子ども、障がい者、外国人等、マイノリティの人々を巻き込んでデジタルを用いた解決策を考えていかなければならない。

➤参加型デザイン・リビングラボ

- ・上記を進める鍵は参加型デザインやリビングラボと呼ばれる手法
- ・ヘルスケアポータルを管轄する Morten Elbæk Petersen の言葉で「システムの構築は1年で終わった。その後、導入し浸透するのに20年かかった」というものがある。システムのデザインにあたっては、それだけ人や組織のことを考えなければならないということがわかる。

●メッセージ

➤行政が率先してデジタル化を進めることは非常に重要

- ・まずは行政内部でのデジタル化で便利さを体感しないと、説得力を持って企業や市民に伝えることは難しい。
- ・先に企業側でデジタル化が進んだとしても、行政側が紙や判子を利用している場合、どうしても手続き面で二度手間になってしまうこともあり得る。

➤共創を志向すること

- ・社会を構成している人々とともに考えるということが重要。
- ・行政と市民は対立構造で考えるのではなく、一緒に社会課題に立ち向かうチームであると捉える必要がある。
- ・皆が発言、情報共有できる場が必要であり、情報公開等の透明性の確保も重要。手続きの簡略化による効率性、利便性の向上等、デジタル化のメリットを感じてもらいしくみを作る必要がある。

➤コミュニケーションを怠らないこと

- ・市民の行動変容につながるよう、行政側は伝えるということを戦略的に考えていかなければならない。

3 質疑応答

Q 行政が率先してデジタル化を進めるために、自治体職員の意識改革をどう進めるべきか。

A デンマークでも行われているが、専門家など外部の力を借りるということは重要になる。特に初期においては必要なことのように思う。デンマークでもデジタルスキルの不足は言われており、公務員が今後必要になるデジタルスキルをまとめた冊子が作成されている。これを参考にしながら、スキルを持つ人材の採用や組織内の人材育成に取り組んでいる。マインドを変えるのは難しいため長期的な取組が必要になるが、自治体職員として必要となるスキルを目に見える形で示していくことはわかりやすい形だと思う。

Q 日本とデンマークのデジタル化の進み具合の違いについてどう考えるか。

A 日本でもマイナンバーが導入されているが、デンマークでは1968年に既に個人番号を導入しており、現在の多くの人々が生まれながらにして番号を持っているため、あまり疑問に思うことはない。一方で、制度開始当時の人々はわだかまりを持っていると言われる部分もある。ここから言えることとすれば、こうした制度はある程度浸透までに時間を要するという事実。加えて、個人番号を持っていることにより、様々な行政サービスが効率化され、生活利便性が向上したという点も肯定的に捉えられている理由だと思う。

Q デジタルに馴染みのない高齢者等、どのようにデジタルデバイドに対応したか。

A デンマークでは、1970年代から女性の社会進出が進み、同時期にオフィスにデジタル機器が導入され始めた時期でもあった。今の70代の人々は職場での経験があるため、ある程度コンピューターを使うことができる。統計を見ると、デンマークでは高齢者のインターネットやオンライン手続きの利用率が向上している。高齢者が

IT を使えないというのは不正確で、これまで何等かの理由により使わなかったあるいは使えなかったということ。

デンマークで高齢者が IT を利用する背景として、半強制的な ICT 導入や充実したデジタルサービスの提供等使わなくてはいけない理由があることや、高齢者のニーズを捉えた使い勝手の良いシステム・アプリがあること、信頼が構築されていることが挙げられる。アプリのインストールなど、IT の利用に負担を感じている高齢者もいるが、身近な子どもや孫などのインフォーマルなサポーターがサポートしているということがわかっている。

Q これまでデンマークにおいて個人情報が悪用されたケースはあるか。

A 当然ある。デンマークでは、完璧な人間はおらず、落ちないシステムはないというのが基本的な考え方。問題が発生した際に、どうしてそれが起きたのか、どう対処するのか、というのが透明性をもって説明されている印象を持つ。問題が起きた際に、きちんと対策・対応しているということが社会の中で共有されていることが重要だと感じる。

Q DX の文脈において国と地方自治体の関係性はどのような形になっているか。

A IT 戦略を作る際に、国、広域自治体、基礎自治体、産業連盟等から代表者で構成される組織を作っている。ここで議論し、IT 戦略の大枠を決めている。そこにはヒエラルキーはない印象を受ける。

Q 社会づくりの哲学という言葉があったが、これを育むには。

A 教育の力は非常に大きいと考える。デンマークでは、自国が民主主義の国であり、少数派の意見も組み込む必要があるということ、助け合って社会を作っていこうという意識を教育で学んでいる。