

図書館で浮かんだアイデアをカタチにしよう
～ものづくりメイカースペース開設事業～

坪田 周子
札幌市図書・情報館

1. はじめに

第21回ビジネスライブラリアン講習会に参加して、ビジネス支援図書館推進協議会会長竹内氏がお話しされた「ビジネス支援サービスの目的として、日本経済発展のために地方創生・地域経済再生が重要である」という理念がとても大切なことだとわかった。

地方経済の疲弊やマイナス成長を招いたのは、バブル崩壊・リーマンショック後の雇用情勢の悪化やコロナ蔓延だけでなく、日本の産業構造が大手企業と下請け中小企業、中央政権と地方行政という縦社会の構造であったことも要因である。

このような構造は高度成長のもとに成し得たことであった。

今回の講習での事例やワークショップの事業案発表から、各都道府県・市町村の現状と課題を知るにあたり、地方創生・再生には行政側からだけではなく図書館という存在からの働きかけがとても重要であることがわかった。図書館がビジネスに役立つ情報を収集し提供するビジネス支援は、地方にこそ質の高い図書館が必要であることを意味すると考える。

今回の講習で日本経済全体を俯瞰してみることができたことで改めて札幌市の産業構造と問題点を考え、図書館が行えることを提案したい。

私が勤務する札幌市図書・情報館はビジネス支援図書館として2018年にスタートを切った。「はたらくをらくにする。」というコンセプトのもと、オフィスや商業・飲食業・美容業・IT関連など様々な職業で働く人々に役立つ資料の収集とデータベースの整備を行い、連携事業として日本政策金融公庫や法テラス・よろず支援拠点など各種専門機関の出張窓口を設置している。また起業セミナーやトークイベントなどにも取り組んでいる。

館内は無料 Wi-Fi とコンセントを完備し、打ち合わせに使えるグループ席やミーティングルームがある。多様な働き方に対応できるようにコワーキングスペースの役割を果たしている。

では、札幌市図書・情報館としては今後どのようにビジネス支援を行うべきか？

ビジネス支援図書館推進協議会理事長の常世田氏は「新たなサービス、業務の展開のための技術導入への意欲が必要」とお話しされた。その中の例としてメイカースペース

をあげた。このメイカースペースを作るとというのがこの講習での私の事業案であった。

この案を思い付いたきっかけは、「レーザーカッターの本はありますか？」という利用者からの問いであった。ビジネスレファレンスと意気込んだが、簡易な説明とワークスペースに関する本しかなかったのが悔やまれた。もし図書館の中にメイカースペースを開設していたら「レーザーカッターの本はないが、レーザーカッターはあるよ」と言えるのではないか。“情報面からのビジネス支援をすでに行っている札幌市図書・情報館が次にすべきことは技術面からのビジネス支援だ”と思い至った。

2. 札幌市の産業の現状

(1) 人口と就業の現状

札幌市の人口は2022年3月1日現在1,970,470人¹であり、政令指定都市の横浜・大阪・名古屋について第4位となる北海道の最大の都市に位置づけられる。

札幌市と近隣の市を合わせた札幌圏には北海道の人口の45%と、大学・短大・専門学校などの高等教育機関の半数が集中している。

北海道出身者は地元就職志向が強く、道外に進学したあともUターンを希望する人が多いという特徴がある。実際には道外の就職地となり希望がかなえられていない人が多いのが現状である。

(2) 産業構造

『札幌市産業振興ビジョン改訂版（平成28～34年度）』²によると、札幌の産業構造は卸売・小売業や飲食業・観光業などの第3次産業の割合が9割を占め、製造業の第2次産業の割合が低い。製造業は大手ブランドではなく従業員数が4人～9人が最も多く、ついで10人～19人という中小企業が大半である。

札幌市の製造業の中小企業は、独自の技術力で特色のある製品を生み出しているというのが特徴である。例えば、木材・皮・紙などの北海道独自の素材を使用し、アイヌ文様・雪などのモチーフをデザインした土産品や文具・雑貨などの製品開発に力を入れている。

(3) 課題

「中小・小規模企業への支援」「新たな企業の創出」「人材への支援」が『札幌市産業振興ビジョン』の課題であり市内企業の人手不足が問題となっている。

札幌市の産業の歴史は、明治期に北海道の開拓計画が進められた時代から始まる。農業と工業に欧米の技術・文化が導入された。農水産物の加工工場・紡績工場・味噌・醤油・油などの生活必需品の他にビール工場などが官営工場として発展した。かつて創成川を物流の運河として利用していた工場群跡の創成地区に、奇しくも今札幌図書・情報館が建っている。

道外には大手企業いわゆるブランド企業の工場や製造業があり関連する下請けの中小企業が多くあるが、前述したように歴史が浅い札幌の製造業は製菓や食品加工の中小企業が大半である。ものづくりを主体とした製造業があまりない。

札幌の産業構造を考えても、ものづくりが身近なものという意識が薄く就業希望者にとって製造業で働くという選択肢はなかったのではないか？

むしろ札幌は大手企業の下請け企業が少ない分、札幌市の産業は独自路線を進んだのではないか。この考えのもと改めてものづくりのきっかけとなる場所を提供するのが今回の事業の目的である。

3. 札幌市の図書館の沿革と現状

札幌市には札幌市中央図書館を中心として、電算・非電算館合わせ 47 の図書施設がある。電算館はシステムで繋がっており、どの施設でも本の貸出・返却・予約本の受取をすることができる。札幌市の中心にある大通駅に通勤・通学の利用者が貸出・返却をしやすいように大通カウンターを設けた。住宅街にある地区センターやコミュニティセンターなどには小規模な図書室を設け、子どもや高齢者などが利用をしやすい選書を行っている。

次の試みとして 2011 年から電子図書館の実証実験を行い地元の出版社との協力のもと開発を重ね、2014 年に「札幌市電子図書館」を開設し電子書籍の貸出サービスを開始した。2016 年には声を出して本を読める図書館として「札幌市えほん図書館」がオープンした。ターゲットを未就学児に絞り、乳幼児の読書のきっかけづくりを創出する絵本に特化した図書館である。

そして 2018 年に課題解決型図書館「札幌市図書・情報館」がオープンした。

4. 図書館で支援できる事業

「図書館で浮かんだアイデアをカタチにしよう～ものづくりメイカースペース開設事業～」の事業案を提案する。

(1) 前例 ファブラボとメイカースペース

ファブラボ (Fab Lab) とは、多様な工作機械を備えたオープンな市民工房の世界的ネットワークであり、Fab Charter (ファブラボ憲章)³という世界のファブラボが共有する基本理念や運営のガイドラインを掲げ運営されている。

「ほぼあらゆるもの」をつくることを目標とした 3D プリンターやレーザーカッターなど多様な工作機械を備えたワークショップである。

札幌近郊の栗山町には町民で運営する「ファブラボ栗山β」⁴があり、身近な課題や地域課題をものづくりで解決する力を養い、生きがいやビジネスにつなげる支援を行っている。

メイカースペースとは、創作活動に利用・参加できる工作機械を備えた公共スパー

スである。米国やヨーロッパの国々さらに中国などで「メイカースペース」を公共図書館で設置する動きが急速に広がっている。

日本では、2015年に塩尻市立図書館「えんぱーく」⁵で3Dプリンター利用をスタートさせ、ついで山中湖情報創造館に「FabLib@山中湖」⁶を開設した。

県立長野図書館信州・学び創造ラボ「モノコトベース」⁷では工作機械を利用するだけでなく、イベント・ワークショップを開催しコミュニティ形成を図っている。

(2) 事業概要

① 目的

図書館にある資料や情報をきっかけとして自分が作りたいものを一から生み出すことを知ってもらい、さらにもものづくりのノウハウを学ぶ場を提供することで創作の意欲を生みだしビジネスに繋げてもらう。

② 期待される効果

- ・図書館のメイカースペースを利用した試作品をもとに起業家やクリエイターを生み出す。
- ・図書館で培ったことを起業セミナーやトークイベントで発表してもらい、新たな利用者の獲得を目指す。
- ・外部連携を行い、工作機械を用いたイベント・ワークショップなどで人と人をつなぐ橋渡しをする。
- ・青少年科学館へ工作機械の貸出しを行い、子ども向けのイベントを通して早い時期からものづくりの楽しさを知ってもらう。
- ・ものづくりを知ることで、札幌市の中小企業への理解と就業を促すことができ、札幌の産業が発展する。

③ 対象者

- ・ものづくりに興味を持っている人
- ・ものづくりをして起業やクリエイターとしてビジネスに役立てたい人

④ 具体案

図書館内に工作スペースを確保し、デジタル工作機械を導入する。利用に関しては事前予約制とする。工作機械の使用は無料だが材料費は実費とする。

- ・3Dプリンターは、3Dソフトを使ってプラスチック製のフィラメント(材料素材)を積載していき、様々な形状の立体物を造形する。

主に試作品づくりに使われ、フィギュア・治工具、義足や人工骨・補聴器の型など医療器具などを作ることができる。

- ・レーザーカッター（レーザー加工機）はレーザー光線でアクリル、木、ガラスなど様々な素材を裁断し彫刻を施すことができる。
看板、文具、ノベルティグッズ、革製品などの名入れなどを作ることができる。
- ・UV プリンターはアクリルや木、革などの素材に紫外線で硬化する特殊なインクで印刷を行う。立体物に印刷が可能である。
スマホケース、看板、ノベルティグッズなどを作ることができる。

(3) 図書館で行う意義

図書・情報館には機械技術・工業材料に関する本やデザイン、起業やブランディングに関する本などビジネスを始めるのに必要な資料が揃っており、試作品などのアイデアが浮かびやすい環境にある。館内では起業相談窓口を定期開設しており、起業の体験談を語るセミナー・トークイベントも行っている。

そして何より「本と人」「人と人」をつなぐ橋渡しとなる司書がいるということだ。ここに技術の場を新たに設けることにより、「本と技術」をつなげ作品が生まれることで「技術と人」をつなぎ、司書や相談窓口から「人と人」へとつながり、ビジネス支援へとつなげていけるのである。

ものづくりという機会がなかった人たちが公共の場である図書館で体験することによって産業・中小企業への理解と就業を促すきっかけが生まれる。これらの一連の流れを担う力が図書館にはある。

(4) 問題点

今回のビジネスライブラリアン講習で作成したワークショップの事業提案に関して、実際に図書館がファブラボのような形でメイカースペースを維持するのは難しい。工作スペースの確保・改修、工作機械の購入費・リース費・維持費など予算と工作スペース利用時の職員配置などワークショップ内でも意見があり、日常の図書館業務との調整などを考えると問題は多々ある。

ただ私はこの事業案を図書館だけで考えるのではなく札幌市全体の産業ビジョンとしての新規事業として捉えてほしいと考える。

(5) 連携

先に挙げた問題点から図書館単独での運営・管理をするのは難しい点はある。以下の団体と連携をスタートさせるのが得策と考えた。

- ・一般社団法人さっぽろ振興財団 札幌市産業振興センター（ICC）⁸
ものづくり企業における課題を把握、解決等のコーディネートを行い、ものづくり産業の魅力形成・発信を行う取組を実施している。

- ・札幌市ものづくり開発推進事業⁹
企業の新製品開発・新規ビジネス展開などの支援事業を行っている。
- ・札幌市青少年科学館¹⁰
科学技術に関する知識の普及啓発を目的とし、科学実験の体験イベントや工作会を行っている。
- ・札幌市文化芸術交流センターSCARTS¹¹
札幌の文化芸術活動をサポートする。作品展示やイベントなどを行っている。

(6) 展開

札幌市では市内企業の新技術・新製品開発や人材育成を支援するために「札幌市ものづくり関連事業」を行っており公募事業の中から選出された企業は補助金を利用することができる。また選出企業の事例を『札幌市ものづくり支援事業成果事例集』で紹介している。

事業展開の一例として、以下の事業案を考案した。

「札幌市ものづくり関連事業」と「図書・情報館」がタイアップを行う。

- ① 図書・情報館のメイカースペースで工作した「札幌らしさ」をデザインした土産品・文房具などの作品の公募を行う。
- ② 公募した作品の中から受賞作品には商品化への補助金が出る。
- ③ 受賞作と公募作品を図書・情報館と併設する市民交流センターSCARTSと連携して展示し、工作機械のデモンストレーションやトークイベントを行う。

この事業を通してものづくりに興味を持ち商品化が進むことで札幌の産業、経済が活性化し、次の世代の担い手となる効果を生むことができる。

5. おわりに

私が社会人となって初めて勤務したのは証券会社だった。バブル絶頂期とその崩壊を身を持って経験し、倒産・M&Aなどの企業変革と経済の浮き沈みを見てきた。その後、子どものころより憧れていた司書として図書館で働くことができ今日に至る。

長い図書館勤務の中で一般書・児童書・郷土資料・視聴覚資料などに携わってきた。そしてビジネス支援を図書館が始めた今、私自身がビジネス支援に特化した図書館で働くことになったのは感慨深いものである。初めてのことに對する不安よりもどこか懐かしさと同時にやりがいを感じた。社会人としてのスタートと、怒涛の経済成長の中を一瞬でも経験したことがこれからの仕事につなげていけると強く思う。

最後に、ビジネスライブラリアン講習会に参加する機会を与えてくれた事務局の皆様、熱く講義を語っていただいた講師の皆様、共に学んだ受講生の皆様、陰で支えていただいた職場の皆様に感謝を申し上げたい。

-
- 1 さっぽろ統計情報
<https://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/jinko.html>
 - 2 札幌市産業振興ビジョン改訂版（平成 28～34 年度）
<https://www.city.sapporo.jp/keizai/top/keikaku/vision.html>
 - 3 Fab Charter（ファブラボ憲章）
<http://fablabjapan.org/fabcharter/>
 - 4 ファブラボ栗山β
<https://fablabkuriyama.jp/about.html>
 - 5 塩尻市立図書館「えんぱーく」
<https://www.library-shiojiri.jp/>
 - 6 FabLib@山中湖
<http://www.lib-yamanakako.jp/library/fablib.html>
 - 7 県立長野図書館信州・学び創造ラボ「モノコトベース」
<https://www.knowledge.pref.nagano.lg.jp/guidance/atsumaritai/manabilabo.html>
 - 8 一般社団法人さっぽろ振興財団 札幌市産業振興センター（ICC）
<https://www.city.sapporo.jp/keizai/contents/icc/gaiyo.html>
 - 9 札幌市ものづくり開発推進事業
<https://www.city.sapporo.jp/keizai/seizo/shien/index.html>
 - 10 札幌市青少年科学館
<http://www.ssc.slp.or.jp/>
 - 11 札幌市文化芸術センターSCARTS
<https://www.sapporo-community-plaza.jp/scarts.php>

<参考文献・参考 URL>

『札幌市企業進出ハンドブック 2021』札幌市経済観光局 産業振興部/編

『SAPPORO MAKERS FILE 今、知ってもらいたい 52 社』さっぽろ産業振興財団/編

『さっぽろ文庫 50 開拓使時代』札幌市教育委員会資料室/編

『挑戦する公共図書館』長塚隆/著

2 章 公共図書館に「メイカースペース」がやってきた

『札幌市ものづくり支援事業成果事例集 令和 2 年度』

札幌市経済観光局国際経済戦略室ものづくり・健康医療産業担当課/発行

≪札幌市企業進出総合ナビ≫<https://www2.city.sapporo.jp/invest/>

≪カレントアウェアネス・ポータル≫

様々な創作活動を育む場所—メイカースペースを公共図書館に E1378（2012.12.28）

塩尻市立図書館で 3D プリンター利用をスタート E1730（2015.11.12）

山中湖情報創造館に 3D プリンターが導入され、FabLib@山中湖が開設（2015.8.31）