論　説

人口減少に打ち勝つ！人材育成の必要性

山形大学国際事業化研究センター　センター長　小野寺　忠司

1. はじめに

現在，我が国の社会問題の一つとして「人口減少」が取り上げられる。

全国的に見ても，私達が住む東北地方の人口減少は特に顕著であり，厚生労働省によると，2045年時点で最も人口が減る都道府県として山形県は全国5番目に入っている。また，年齢層の高齢化も進んでおり，65歳以上の人口割合は2015年比30.8％に対して，2045年は43％と大きく増加すると推計されている。慢性的な人口減少がもたらすものは，出生率の低下，少子高齢化の加速などの問題を引き起こすが，特に注目したい問題は「生産年齢」の人口減少による地域経済の衰退である。

ここでいう「生産年齢」というのは，地域社会で働く働き手のことを指す。この生産年齢人口減により考えられる影響は，慢性的な人手不足による働き手獲得市場の激化，人口減少による国内マーケットの縮小。さらに，高年齢化が加速することによる従来市場構造の変化，生産能力維持の衰退によるグローバル競争の激化，以上の3点である。この影響を打開すべく，本学が地域教育機関として力を入れているのが「次世代アントレプレーナー育成」である。

次項から,「次世代アントレプレーナー育成」及び本学が取り組んでいる「EDGE-NEXT」について紹介させて頂く。

2. キーワード「尖った人間を作る」

一般的にアントレプレーナーとは，ベンチャー企業を開業する起業家のことを指す。しかし，近年では，めまぐるしい経済産業の変化に柔軟に対応できる次世代アントレプレーナー育成教育に力を入れている教育機関が多い。例えば，本学と主幹機関として育成プログラムで連携している早稲田大学は数年前から文科省の育成事業アントレプレーナー育成促進事業に参加しており，実績を多数残し起業文化の定着に成功している。育成促進事業では，起業志望者，学部学生，若手研究者を対象にアイディア創出やビジネスモデルの構築をメインとしたプログラムを実施する。しかし，起業に向けての手順を教えるのがこのプログラムの目的ではない。この事業で最も重要なのは「起業家精神を有する人材の育成＝尖った人間の育成」である。

私が考える起業家精神を有する人材とは，新たな挑戦的な目標に対してリスクを恐れずに実行する人材，独創的なアイディアを持つ人材，目標に向けて積極的に実行できる人材である。特にある一つの分野について突出した才能と信念を持ち遂行できる人材（＝尖った人間）が必要である。その人材育成に力を入れることにより,山形の地方創生を実現できると私は考える。このアントレプレーナー育成事業として山形大学国際事業化研究センターでは，2018年4月から「山形大学EDGE-NEXTプログラム」を実施している。

3. 山形大学「EDGE-NEXT」プログラム

「EDGE-NEXT」とはExploration and Develop-

ment of Global Entrepreneurship for NEXT generation の頭文字を取った名称であり，直訳すると次世代のためのグローバルな起業家精神の探検と開発である。つまり，次世代アントレプレーナー育成の促進が目的である。山形大学は前述でも説明した文科省主催の次世代アントレプレーナー育成事業に参加しており，このEDGE-NEXT という名称はこの育成事業のEDGE-NEXT コンソーシアムからきている。

このコンソーシアムとは，育成促進事業に参加している 12 団体のうち 5 団体が共同事業体となり次世代アントレプレーナー育成を行うことが目的であり，起業文化がある早稲田大学を主幹機関とし，協同機関として医療系シーズがある滋賀医科大学，海外との人脈がある東京理科大学，芸術系シーズがある多摩美術大学，そして理工系の企業実績がある本学が連携し，専門分野を活かした人材育成事業が行えるような仕組みを作っている。その中で山形大学独自の「EDGE-NEXTプログラム」を計画し実施している。

さて，この EDGE-NEXT プログラムは，下記の 3 つに分けられる。

・地域連携起業家育成教育プログラム
・起業家育成教育プログラム（基礎編）
・起業家育成教育プログラム（実践編）

この 3 プログラムを通して，参加者のレベルに合わせた起業家精神の育成，事業化支援を実施している。また，より質の高い講座を実現するため，本学講師に加え，業界で個性的な外部講師22名を迎え,魅力的な講座を実施している。

まず，一つ目の「地域連携起業家育成プログラム」だが，主に隔日行われるワークショップを通じて，地域課題解決・活性化活動スキルを身に付け，将来の起業家を担う学生を対象に起業家精神育成を目的とした内容となっている。また，行政も巻き込んで行うことにより県内企業への就職も促す目的もある。次に，二つ目の「起業家育成教育プログラム（基礎編）」だが，主に社会人・学生を対象に起業家を体現するために必要なマインドセットと，ビジネスに必要な基礎的なスキルセットをゲスト講演やディスカッションを通して，習得することが主な目的となっている。最後に三つ目の「起業家育成教育プログラム（実践編）」であるが，研究者，一般企業，学生と幅広く対象としており，参加者がもつシーズ技術やビジネスアイデアを事業化するためのより具体的な支援活動を目的としている。この 3 つのプログラムの他にも個別イベントとしてグローバル人材になるための英語教育として「グローバルコミュニケーション講座」，データ関連人材育成のための「プログラミングサマースクール」を，そして山形県を含む東北地域の起業家育成のための「みちのくイノベーション・キャンプ」の参加など様々な面から起業家育成カリキュラムを完備している。

4．3 つの起業家育成プログラム

まず，「地域連携起業家育成教育プログラム」であるが，サブテーマに「地域連携課題解決プロジェクト」というテーマを設定した。近年，地方都市の過疎化や衰退が問題となっている。その現状を踏まえた上で，行政，地域企業と連携した地域活性化活動を行っていくのがこのプログラムの最大の狙いである。今年は飯豊町，米沢市，山形市の 3 つの市町村でワークショップを行い, 計14名の学生が参加した。ここでは，飯豊町のケースを紹介したい。ワークショップの流れは，まず，現地企業や施設を視察し実際の声を聞くことで課題を抽出し，その課題を踏まえた上で町の活性化に向けたテーマを検討し，実施していった。飯豊町の魅力は自然豊かであり，観光名所にもなっている「どんでん平ゆり園」があること，地元食材や木材資源が豊富であることが挙げられ，このことから，

・地元のユリから取出した酵母を用いた新酒造り
・地元食材を活用したレシピづくりと情報発信
・地元の魅力をアピールする新たな情報発信

・地元の木材資源を活用した製品デザイン

の４つのテーマが取り上げられた。特に，ユリの新酒造りが今軌道に乗り始めている。飯豊町のユリは「どんでん平ゆり園」が観光名所になっていることから，町民はもちろん他地域の人にも多く知られており，今までは観て楽しむユリを食で楽しむことが出来るようにすることで，ユリに付加価値を見出し，町の活性化に繋げるのが狙いだ。地元企業の若乃井酒造様の協力の下，飯豊町産のヒメサユリから酵母の抽出に成功し，現在新酒開発の最中である。これから，ターゲット市場や顧客層の設定，ネーミング，デザインなど多くの課題が残っているが，学生がリーダーとして主体になって行い，今年度中の製品化を目指している。

学生が自ら主体となって課題発見→検討→解決を行うことで，「起業をする」ということの基礎的な流れを身に付けることが出来たのではないかと私は感じている。

次に,「起業家育成教育プログラム（基礎編）」である。このプログラムは起業をするにあたり基礎的な知識を得たい人向けのプログラムであり，講義，ゲスト講演，ワークショップ，ディスカッションなどを通して，徹底的に起業家精神を養う内容となっている。今年度は，山形大学小白川キャンパスを会場に通年計 16 回（４～１月，月２回隔週土曜日）行われ，前期に関しては延べ 375 名（学生:258 名，一般:117 名）が参加した。

プログラムは前期，後期の二期に分けられ，今年度は前期のテーマを「経営者・起業家的思考醸成」，後期のテーマを「ビジネス経営人材育成」と設定した。

前期・後期の授業内容は，

「経営者・起業家的思想醸成」

４月：アントレプレーナーシップ論

５月：プロダクトデザイン論

６月：コミュニケーション論

７月：ビジネス経営論「ビジネス経営人材育成」

10 月：マインドセット

11 月：Input Brainstorming Output

12 月：コミュニケーション論

１月：ビジネス経営論

上記の内容で授業を行った。主に前期では経営者としての基礎や起業家精神を育成することを狙いとした基礎的な内容となっている。後期は，前期同様の内容にプラスして，よりビジネス経営に役立つような内容の授業を行った。

このプログラムの最大の売りは普段なかなか聞くことができない業界人から直接レクチャーを受けることができる点である。マーケティング，デザイン論，資本政策，コミュニケーション論など，起業家には必要不可欠なスキルが山ほどある。そのスキルに長けた講師陣を招き，一人一人授業を受け持ってもらい，熱い講義をして頂いた。

最後に，「起業家育成教育プログラム（実践編）」である。このプログラムは本格的にベンチャー企業設立を考えている人向けの内容になっている。元々シーズ技術やビジネスアイデアを持つ受講者が事業化するための支援活動が目的になっている。ベンチャー／スタートアップ企業，また企業内で新規事業立ち上げに必要な知見を学びながら，ビジネスアイデアの検証，事業計画の策定，事業計画に沿った事業立ち上げをプロデューサーが伴走形式で支援する。まず，１年目でビジネスプラン策定やそれに伴う

知識を身に付ける講義を受ける。2年目以降は，実際に起業すべく事業化，そして資金調達支援を行っていく。昨年度は，既存企業6チーム，大学研究室3チーム，学生2チーム，個人1チームの計12チーム22名が参加した。この実践プログラムはただ受講するだけで支援を受けられるわけではない。実現可能なビジネスであるのか，価値があるものであるのかを見極め，選抜されたチームのみ支援を受けることができる。昨年はまず価値提案策定ワークショップを行い，その中から3チーム選抜した。次に，より具体的なビジネスプランを策定するワークショップを行い，現在3チームの起業支援を行っている。

この基礎編と実践編を受けた受講者の中で起業を実現したチームがいくつかある。その中から今回は2つ事例を紹介したい。

5．2018年度事例紹介①

「学生が学生ベンチャーを支援する企業」

さて，今まで「EDGE-NEXTプログラム」の内容や事例を紹介してきたが，ここからは成果を紹介したい。まず，基礎編を受講した学生により設立された「インキュベーションポートやまがた株式会社」である。章の表題にもあるように，この会社は「学生による起業を学生たちで支援するベンチャー企業」である。起業にあたり大切なことは私が考える「起業家精神」を持つことであるが，それにプラスして大切なことは，起業をするという目標に向けて「どのように計画性を持って行動できるか」，「実現するにはどれほどの時間・予算が必要であるか」など逆算して推測する力を持つことである。この会社は学生の起業をサポートする方にまわり，会社設立や事業立案，一緒に運営全てを行うことで起業の一連の流れを自ら主体的に行い，起業家精神と推測力を学べるようになっている。インキュベーションポートやまがた（IPY）が行う事業内容は，事業案件の立案・創出（事業部制）／運営資金の調達・予算化，事業運営／社会実装（子会社化）の創出／の3点である。具体的なプランはEDGE-NEXTプログラムに参加している学生のビジネスアイデアを一緒に磨き，支援をする。そして，有望な事業案件については子会社化し，さらなる拡大を図ることを目的としている。本年度4月より本格的に始動しており，目標は今後3年間で15事業を手掛け，数千万円の売り上げを得ることである。今既に始まっている事業もある。前章でも紹介した「ヒメサユリの花を使った酵母による新酒醸造と販売促進」，「米沢織布ステッカーの商品開発」，「運転代行の配車アプリ開発と商品化」計3事業である。この3事業が継続的に運営できるよう資金調達もIPYが行うのだが，今年度4月より株式を発行し，資金調達に充てている。ただ事業運営を手伝うだけではなくしっかりと企業として利益が継続的に出るように手助けを行っている。しかし，学生が学生ベンチャーを支援する企業ということで，起業する側もサポートする側も初心者であり，なかなかうまくいかない場面が今後出てくることが予想される。そのために，米沢市の税理士／弁護士などで構成するサムライネットワークが日常的に経営相談に応じることや，EDGE-NEXTプログラム講師陣がアドバイザー役となり最初から最後までフォローをするシステムになっているため，学生は安心して自分のアイデアを守りながら挑戦することができる。また，学生ベンチャーのサポートだけではなく，会社の名前でもあるインキュベーション事業として販売促進イベントの計画，ビジネスアイデアの立案という支援も行う。なぜこのような会社が設立されたかというと，狙いは学生たちの起業リスクを抑えるためである。実際に未経験の学生がベンチャーを起業するとなるとしっかりとした事業計画制定や資金調達などが必要になってくるが，一人ですべてを行うことは非常に困難である。その点

IPYは学生が専門家と共に全面的にバックアップしてくれる組織であり，お互い学生同士ということで壁も出来にくい。そして，後ろには専門家がいるということで安心して起業に集中できる。このような起業をサポートする会社を作ることにより，山形大学生によるベンチャー創出が活発化していくのではないかと私は考えている。IPYが山形県の産業創出に貢献し，盛り上げ役になることを期待している。

6．2018年度事例紹介②

「新しい米粉を開発した企業」

次に紹介したいのは「株式会社アルファテック」の事例である。この会社はプログラム実践編に参加した受講者が設立した，山形大学の研究シーズを活用した大学発ベンチャーである。このベンチャーは「新しい米粉」の開発に成功し，それを使用した商品開発を行っている。現在，世界的に米粉はブームになっており，最近では米粉を使った商品，例えば，ガレットや米粉を使用したパンなどが多く作られている。米粉は小麦粉で作られたパンなどよりカロリーが低く，食感ももっちりとしており，若い女性を中心に人気になっている。また，最大の魅力は小麦アレルギーの人が米粉パンなら食べることが出来ることである。今ではパンやガレットの他にも様々な食品の素材として利用され注目されている。アルファテックでは従来の米粉より更に利便性を備えた「アルファ化米粉」を開発した。

従来，米粉を使用するときは多量の水を加え炊飯する必要があった。「アルファ化米粉」は水を加えるだけで炊飯する必要が無く，よく粘る性質を持つ。この性質により，コスト・利便性・品質という点で優れ，特許を取得した。このアルファ化米粉を使用すれば，今まで不可能だった米粉100%のパンやその他の食品を開発することが可能になる。これを武器に今注目されているグルテンフリー食品市場への参入を目指している。このアルファ化米粉を開発したのが山形大学の西岡昭博教授の研究室である。大学で生み出された技術を事業化し大学発ベンチャーとしてこの度始動することを実現した。また，アルファテックは昨年6月に開所した「山形大学有機材料システム事業創出センター」の第1社目のベンチャー企業となった。この事業創出センターとは，山形大学と米沢市などの共同提案により文部科学省の地域科学技術実証拠点整備事業として作られたものであり，地域と連携してベンチャー企業創出，地域企業の事業拡大・支援を行うことにより雇用創出や地域活性化を目的としている。米沢市ではこのようにベンチャーが起業しやすい環境づくりに取り組んでいる。アルファテックは今後アルファ化米粉の研究の継続と製造技術普及と共に販売等を行う予定である。このアルファテックの例は地域社会と大学の連携の良い例であると私は考える。大学の研究シーズが企業化し，地域社会へ雇用創出することで活性化に繋げることが出来る。これからも，山形大学の高い技術を活かした付加価値のあるものの企業化を実現していきたいと考えている。

7．これからのEDGE-NEXTプログラム

最後に，これから私が実現していきたいと考えている事例について紹介したい。昨年一年間，地域社会問題解決，地域社会活性化をテーマに掲げプログラムを運営してきた。

その中で，行政や教育機関との連携がこれからの地域社会活性化にとって重要なキーワードになってくると感じた。起業家がいくら付加価値がある良いビジネスを企画したとしても，それが地域社会に受け入れられ，理解されなければ意味がない。また，起業家精神を若いうちから育てていくことも重要である。これらの点を踏まえ今年度は「イノベーションワークショップ@飯豊町」，「鶴岡工業高校との連携協定」この2つに注力していく。

まず,「イノベーションワークショップ@飯豊町」である。飯豊町は豊かな自然に囲まれ米沢牛の発祥の地として,「日本で最も美しい村」連合に加盟するなど最近注目されつつある。その一方で,ここ数年過疎化が進んでおり,同時に後期高齢化も進んでいる。そこで,飯豊町の魅力を活かしたビジネスアイデアを創造するワークショップの開催を企画した。このワークショップは,EDGE-NEXT コンソーシアムに参加している 5 大学(早稲田大学,滋賀医科大学,東京理科大学,山形大学,多摩美術大学)合同で夏休みの期間に行われる。東北地方の学生だけではなく,遠方の学生も参加することから,様々な刺激的なアイデアが創造されることを期待している。また,継続意欲が高いチーム,有力なチームは選抜の上早稲田大学の EDGE-NEXT プログラムに参加することができる。さらに,地元の企業や町役場の方とも連携し,より具体的なビジネスアイデアを生み出す予定である。このワークショップを通して,飯豊町の活性化に繋げるだけではなく,より優れた起業家精神を持つ人材を育て,山形県を起業家を輩出する県に成長させたい。

次に「鶴岡工業高校との連携協定」である。この度鶴岡工業高校と起業家育成に関する連携協定を結んだ。

地元に根付いた人材を輩出している高校であるからこそ,起業家精神を持つ人材を育成するのが重要であり,この度協定を結ぶ運びとなった。内容は,EDGE-NEXT プログラム基礎編 WEB 配信授業の開始,鶴岡由来「サムライゆかりのシルク」を活用した地域活性化活動,この 2 つを行っていく。庄内地域は旧庄内藩士が刀を鍬に持ち替え開拓した松ケ岡開墾場の蚕室群をきっかけに絹産地として発達し,現在も養蚕から絹織物まで一貫工程が現存する国内唯一の地である。平成 29 年に「サムライゆかりのシルク　日本近代化の原風景に出会うまち鶴岡へ」として日本遺産に登録され,注目されている。この日本でも数少ない産業を発展させ,庄内地方の地域活性化に繋げる活動を高校生がメインとなり行っていく。地域活性化活動ではプログラム受講生(大学生)を TA として高校生の指導を担当してもらう。お互いに教え合うことで学びを深め合うことが狙いである。年齢を超えて若い世代が切磋琢磨することで起業家精神の醸成を実現していくことを期待している。

東北地方,特に山形県は上記で説明した通り豊かな資源がありながらそれを活かす力が他地域と比べて乏しい。それを活かさず衰退していくことが一番もったいないことである。

私はこれからも EDGE-NEXT プログラムを通して地域活性化に繋げ,そして起業家精神の若い世代の定着に邁進していきたいと考えている。そして,この「起業家精神」を山形県から発信し日本,そして世界に影響を与え,日本の発展に貢献していきたい。今の若い世代は「ゆとり世代」と言われ世間では色々な評価がされているが,私は実際にプログラムで学生と共に行動し学び,逆にこちらが学ばせてもらうこともある。その「ゆとりだからこそ」の強みや柔軟性を活かしながら,次の世代を担う人材を育てる手伝いを出来ればと考える。