

◇ 目次

1. 観光文化研究センター活動報告（2月～3月） 観光文化研究センター長 佐々木豊志 …1
 2. SDGs 研究センター 2020 年度調査結果概要 SDGs 研究センター長 藤 公晴 …3
 3. 公共交通（公営バス）の経営改善に向けた調査・研究 -余話 その4-
附属総合研究所顧問 井上 隆 …13
 4. 「IT と暮らし」をテーマに附属総合研究所シンポジウム
附属総合研究所副所長 清川 繁人…16
 5. 青森地域フォーラム、初のオンライン開催 地域貢献センター長 清川 繁人…17
- ▽総研日誌 …19
- ▽編集後記 …19

1. 観光文化研究センター活動報告（2月～3月）

観光文化研究センター長 佐々木豊志

前号までに今年度実施している講座事業の通し番号⑮までの事業を既に報告している。今年度の最後は、講座事業通し番号⑯の「世界イグルー選手権」と急遽、青森県観光国際戦略局から委託を受けて行った「観光財としてのイグルー活用のための観察業務」について報告する。

⑯「第0回世界イグルー選手権」：環境省事業

実施日：2021年2月6日(土)～7日(日)

会場：モヤヒルズ

参加者：36名

前号で報告した⑬「イグルーマイスター養成講座」でも触れたように、観光文化研究センターでは「雪」をテーマに取り上げてきた。「イグルー」は雪国青森の今後の観光イメージ戦略に提案をしたいコンテンツとして取り組んできた。暮らしの中では邪魔者にされている青森県の「雪」を、青森だからこそその資源として、観光資源として活用できる可能性を秘めている。「イグルーマイスター養成講座」でイグルーづくりに必要な知識と技術を伝え、イグルーづくりができる人材の育成を行った。そして、この「世界イグルー選手権」は、さらに、多くの市民に「イグルー」を知ってもらい、雪に対するイメージを変える市民参加のイグルーづくりのイベントとして実施した。

積雪が1m40cmほどあるモヤヒルズのキャンプ場を会場に、6組36名の参加者で競った。各チームには、



スノーソー2本、脚立、ソリ、スコップが貸し出され、3時間という時間制限の中で完成を目指した。母子2名・父子2名の総人数で参加する家族から、3家族が組んでのチーム、青森大学事務局チームと多彩なチームが参加した。

終了後、技術・独創性・チームワーク・完成度の基準で審査し、各チームを表彰した。初代優勝チーム＝写真⑰＝は「スノースター」で内径3.2mの大きさは2番手だったが、入り口、内装の椅子、テーブルの仕上がりの完成度が高く評価された。3家族合同で参加したチームはモミの木をイグルーの真ん中に入れたオリジナリティある作品になった。参加者からは「雪に対するイメージが変わった」「雪かきも楽しくなる」という感想も聞かれた。今回はファミリーで子どもの参加が多く、これを機会に家族で、庭先でイグルーづくりを楽しむことが、新しい青森の冬の風景になることを期待したいと感じた。

前日の6日(土)には、当日の大会に備え、イグルーづくりの体験指導を実施し、イグルー世界大会前夜祭として、ランタン(天燈)を飛ばし、イグルーBARも開催した。この模様は、オンライン青森冬景色、でライブ配信された。ランタンのオレンジ色がイグルーの雪を





浮き彫りし幻想的な空間を演出することができ、来年度以降も魅力ある観光イベントとして展開できる可能性を感じた。

・「観光財としてのイグルー活用のための観察業務」:

青森県観光国際戦略局委託事業

前年度から、イグルーを青森の観光イメージ戦略にできないか提案をしてきた。今回の委託事業は、県観光国際戦略局の担当職員からの「県が観光コンテンツにするためには、雪だけで創るイグルーの安全性が担保されないと、県としても取り入れ難い。」という懸念を解決することを目的に観察・調査したものである。青森県から青森大学観光文化研究センターが委託され、青森大学4年の小柴圭太が中心となって進めた。

まず、秋田県横手市が古くから開催している「かまくら祭り」でのリスクマネジメントを調査しに、横手市へヒアリング調査・視察した。観光文化研究センターでは今シーズンは講座・事業等で以下のように11基のイグルーを製作している。この業務ではこれらのイグルーを観察してイグルーの状態変化を記録した。

- ・酸ヶ湯温泉：2基・2020年12月24日(土)～25日(日)製作
- ・八甲田ロープウェイ山頂駅：1基・2020年12月26日(月)～27日(火)製作
- ・モヤヒルズ：7基・2021年2月5日(金)～7日(日)製作
- ・青森大学中庭：1基・2021年2月19日(金)製作

以上の11基のイグルーを製作直後から観察を続けた。観察にあたっては、気象条件、イグルーの形状の変化、ブロックの密度等の項目でチェックをした。

- 1) 気象条件：天気・風向・風速・最低最高気温
- 2) 形状の変化：中心の天井の高さの変化
- 3) ブロックの密度：体積・重さ・密度

今回の観察は、イグルーを観光目的にするためにイグルーの安全性を評価する基準を明らかにし、安全管理の指標を作成するための観察業務であった。これは初めての試みであり観察・測定する項目も十分とは言いつれない点もある。

今回の観察の結果、イグルーのブロックが崩れるという危険性は観測されなかったが、イグルーの形状の変化、天井が下がって入れなくなる状態は観測できた。イグルーを製作し日にちが経過した天井が下がる・下がらないの要因は以下の項目が影響していると考えられる。

- ・イグルーのブロックの積み方
- ・イグルー製作当日から数日間の気象条件（最低最高気温・風・降雨）
- ・製作当日の雪質
- ・製作時のブロックの密度・硬さ

今回観察した記録は今後分析をする。来年度も引き続き観察・記録を重ねることで、イグルーの安全性の基準を示すことができれば県が取り組む観光コンテンツとしてイグルーを広げられる可能性がある。



2. SDGs 研究センター 2020 年度調査結果概要

SDGs 研究センター長 藤 公晴

1) はじめに

SDGs 研究センターにとっての 2020 年度は、COVID-19 の影響で移動と交流という人間の基本的行動が大きく制約された状況下であったが、新たな可能性を見出す貴重な 1 年となった。センター設立以来、地方の高等教育機関が SDGs を教育機会に組み込み、それを教育の質的転換に結びつける可能性と課題の整理をねらいに掲げ、様々な試みを展開してきた。2020 年度の成果は、SDGs を活用した高大連携と初年度教育の拡充、正課外教育の機会提供に着手した上、ルーブリック（学習到達度を観点と尺度の二つの側面を示す評価表）をそれら三つの機会に運用し、一定の運用可能性が見えた点である。

まず、すべての 1 年生を対象とする「学問のすすめ」で SDGs の紹介とともにルーブリックを紹介し、学修計画書の作成だけでなく、自己分析のツールとして活用することで、受講生の学習意欲の向上に資することがわかった。2 つ目は、正課外教育の効果にかかる評価にも役立った点である。3 つ目は、高校 2 年生に SDGs を紹介する際にもルーブリックを活用し、SDGs に関わることが個々の社会的課題への関心と非認知能力の向上につながることを理解にもつながった。このような成果は、青森大学教職員や学生、地域のステークホルダー、そして調査研究を資金面で支えてくれた面青森学術文化振興財団、青森県環境政策課の皆さまのおかげである。

2) アンケートについて

以下は、上記見解の元となるアンケート結果概要である。下記 6 つの調査を学生と教育関係者を対象に実施した。なお、アンケート実施には回答収集の利便性と集計の効率化を踏まえて、オンラインアンケートの MICROSOFT Forms と SurveyMonkey を活用した。

調査名	実施日	設問数	回答者数
① 2020 年度 自己分析と学修計画	5-7 月	17	277
② 2020 年度 青森山田高等学校特進コース SDGs 共同教育プログラム 中間アンケート	12 月	10	27
③ 2020 年度 青森県立黒石商業高等学校 SDGs 講義 ワークシート	2 月	8	74
④ グローバル英語 2020 についてのアンケート	2 月	31	5
⑤ 青森大学 SDGs 研究センター第 7 回勉強会「野外の遊びと学びの接点を探る」に関する参加者アンケート	2 月	13	25
⑥ 青森大学 SDGs に関する学生アンケート	9 月	12	96

3) アンケートの分析①

その中でも顕著な結果について以下に整理した。各データやコメントの詳細については各項目脇に添付した QR コードを参照のこと。

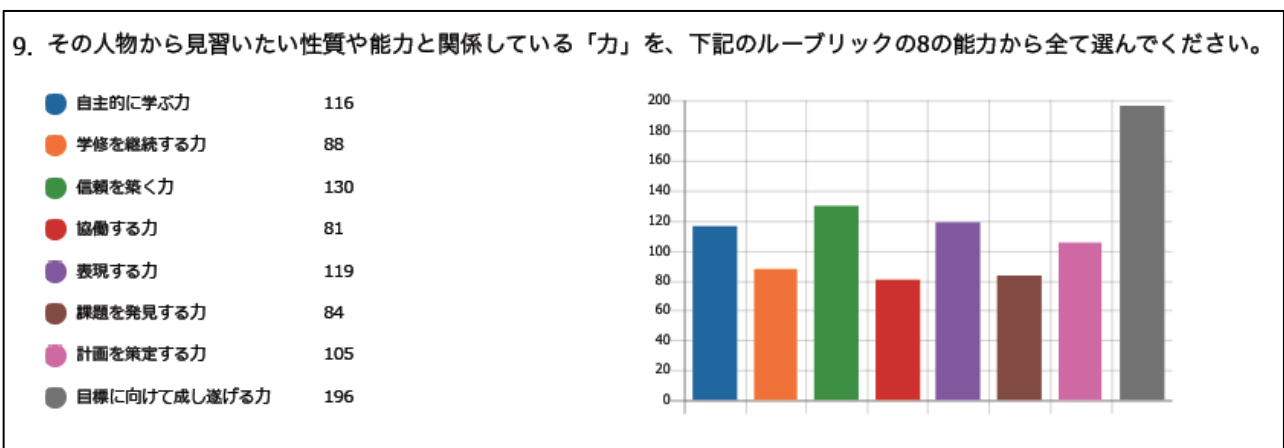
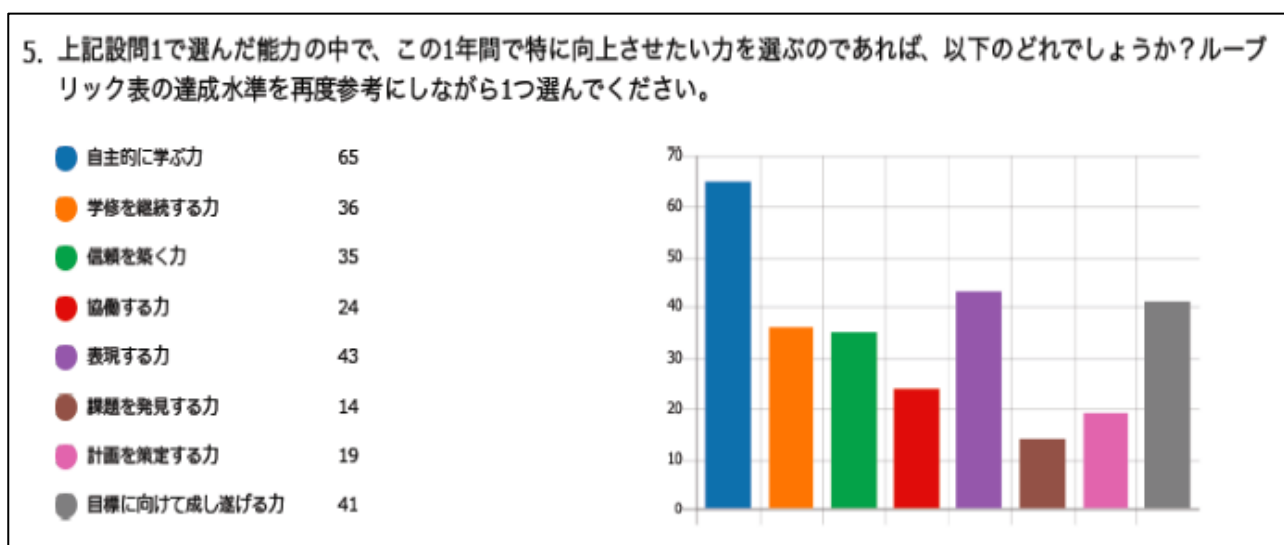


① 2020 年度 自己分析と学修計画

2020 年度前期開講の新入生全員を対象とする導入科目「学問のすすめ」第 4 回目（5/15）で「青森大学の教育プログラムの紹介 + SDGs について」の講義をオンラインで実施した。講義の中では、大学の教育や SDGs に関する紹介に加えて、大学生が地域の商店街の書店を活性化させる取り組みに、正課ならびに正課外で関わる様子の短編ドキュメンタリーを見せた上で、地域社会の課題解決に向けて、自ら関わることで育まれる非認知能力と重要性について説明した。その講義の課題として、各自が尊敬する人物の能力をルーブリックと対比させながら考えさせ、受講生の強みや弱みなどを自己分析するオンラインによるアンケート形式の課題を与えて、受講生はそれを学修計画書として提出した。

まず、ルーブリックを参考にしながら、最初の1年目に育みたい能力をルーブリックの中なら一つ選ぶことを尋ねた結果、下記設問5の表の通り、最も多かったのが「自主的に学ぶ力」で、2番目に多かったのが「表現する力」であった。次に、設問8で回答者に尊敬する人物を選び、その人物の名前と選んだ理由を尋ねた上で、設問9で、各自が選んだ人物から見習いたい性質や能力と関係している「力」をルーブリックの8の能力から選択さ

せた結果、下記グラフの通り、最も多かったのが「目標に向けて成し遂げる力」で、その次に「信頼を築く力」となった。上記の他にも、自己分析の設問を与えたが、今回の課題に対する学生らの評価は概ね高かったといえ、今後の初年度教育でより体系的に導入を図りつつ、次年度や3年次の学生指導や面談でもフォローすることの重要性が示されたと言える。



15. 今回のルーブリックを用いた課題は、それぞれの自己分析を進める上で役に立ちましたか？

役に立った	182
どちらかといえば、役に立った	80
どちらかといえば、役に立た…	10
役に立たなかった	5



4) アンケートの分析②

② 青森山田高等学校特進コース SDGs 共同教育プログラム 中間アンケート

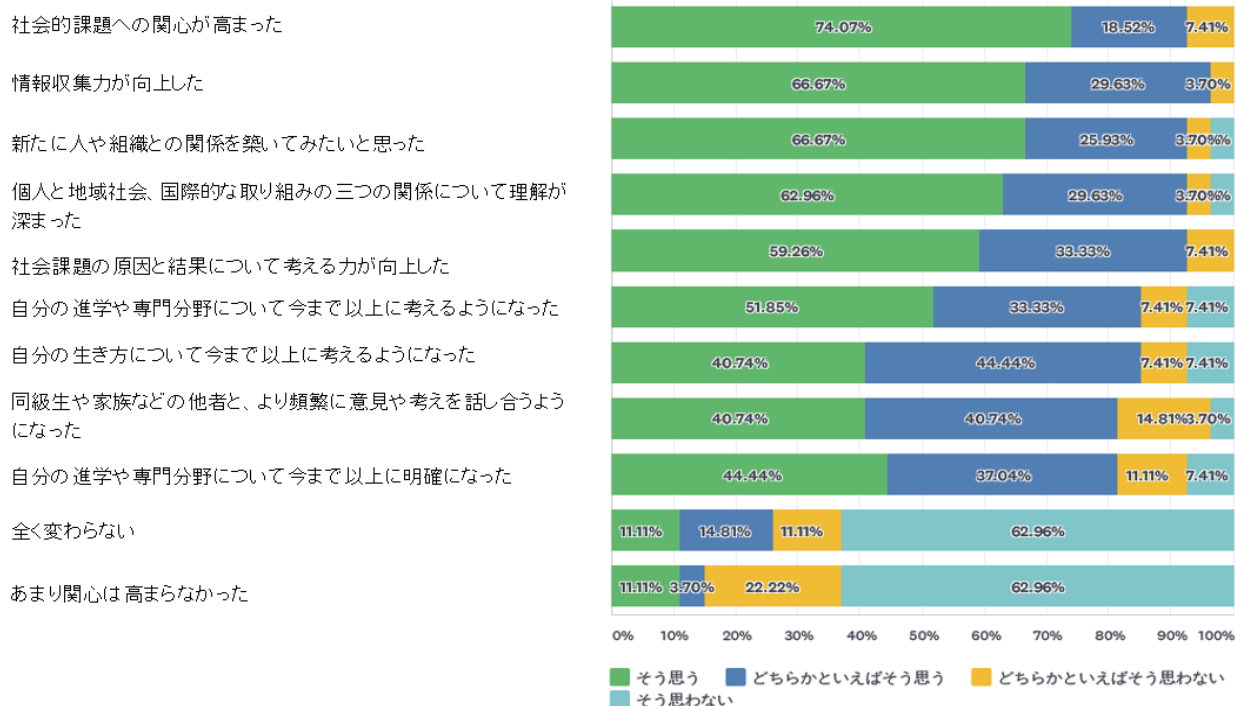
高校特進コース 2 年(26 名)の総合的な探究の時間において、SDGs の活用を通じた体系的な地域課題の解決を見据えた学習機会を、本学 6 つのチームが創意工夫で提供した。この中間アンケートは、各チームのプログラムの大半が終わり、12 月後半の中間報告会后に実施したものである。今回は初の試みで、位置的にも離れているため、スケジュールの調整などの課題も残ったが、下記（設問 2）の通り、「学び機会を開く」と「地域社会の課題に自ら触れて、その解決策に関わり、キャリアを含めて自己の開拓に役立てる」



という観点で、大きな効果があったと考えられる。また、各自の選択の結果にかかる自由記述のコメントでは「SDGsの活動を通して、地域の人々との関わりに興味がわくようになりました」や「SDGs の活動を通して持続可能な社会を作っていくことに関して関心が高まったのでこれからも意識していきたいです」が挙げられた。

全体的な満足度（設問 5）については、9 割以上の回答者が「満足」（48%）か「どちらかといえば満足」（44%）を選んだ。また、その理由にかかる自由記述では、例えば「今回のプログラムを通して、普段考えないような内容について考える良い機会になったから。」や「SDGs について興味を持つことができ、身近な事柄でも SDGs に当てはめて考えることができるようになったから」と述べており高い効果があった。

設問 2 今回の SDGs 共同教育プログラムの効果について



5) アンケートの分析③

③青森県立黒石商業高等学校 SDGs 講義 ワークシート

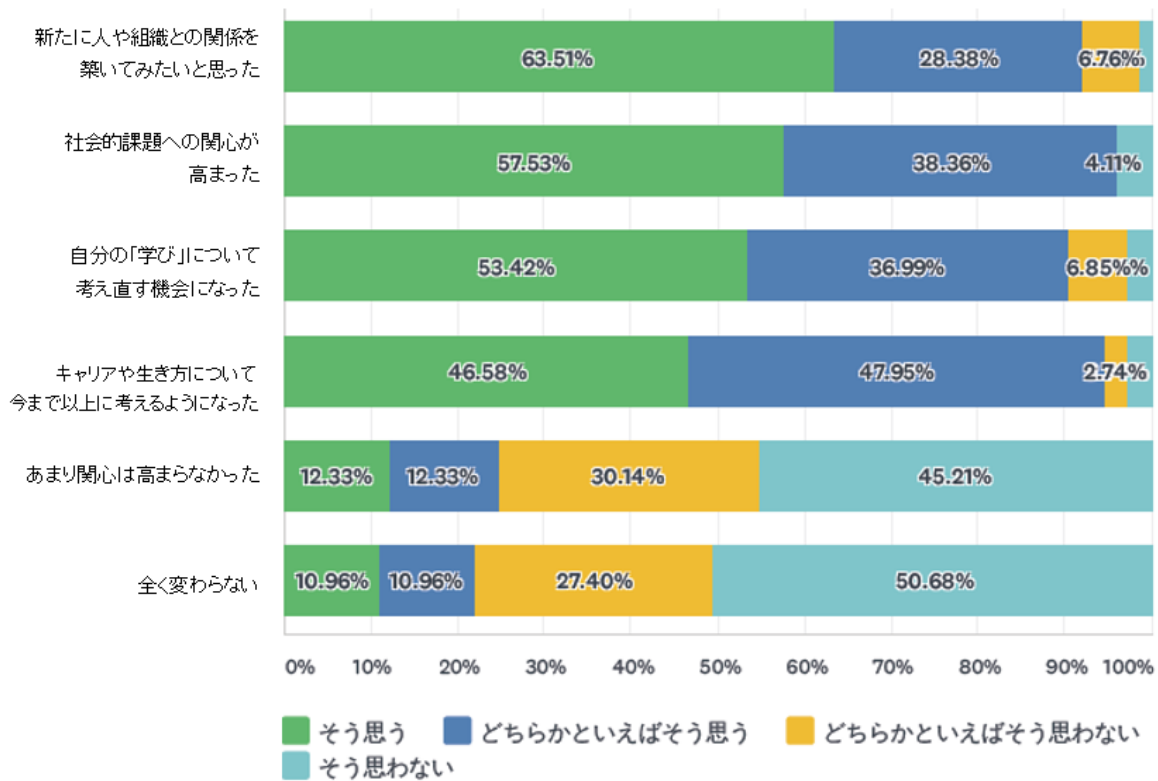


黒石高校の場合、2 年生 74 名を対象に、2 回の講義・ワークショップを出張形式で実施し、1 回目の 2 回目の間に SDGs に関係するドキュメンタリーをそれぞれ鑑賞し、個別課題をオンラインアンケートで実施した。ドキュメンタリーについては、青森大学の初年度教育や青森山田高校特進コースで活用したものより長い作品で、Yahoo! JAPAN CREATORS プログラムの「DOCS for SDGs」の作品群から各自が好きなものを選び、その内容と SDGs との関係性、登場人物や描写から各自が考える「伸ばしたい能力」について尋ねた。

上記結果にかかるコメントは下記の通りである（抜粋）。

- 元テロリストが更正する姿勢が、凄く考えさせられました
- 信頼の大切さを知れた
- 自分自身の考え方を改める機会が良かった
- 今身につけている衣服や使っている物は誰かの犠牲があって生産されている物であることを知り、物は大事に使わなければならないと思った
- 自分の知らない事が沢山あって、もし自分のできることがあるならやってみたいと思ったから
- 社会的課題にどう向き合うべきなのかを考えるようになった

設問 4 今回の SDGs の講義とドキュメンタリー課題を通して、SDGs の効果に関する以下の各項目に当てはまるものをそれぞれ一つ選んでください。

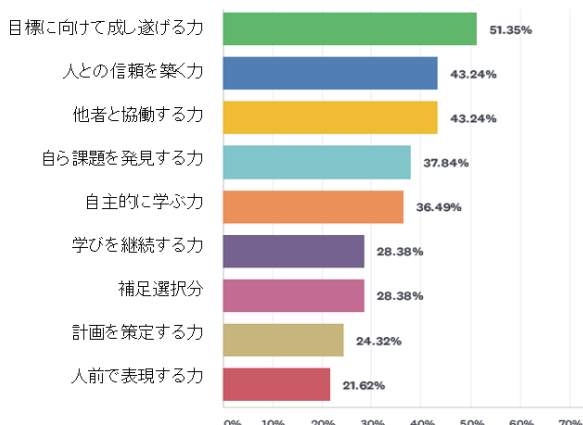


今回の課題アンケートでは、ドキュメンタリーの登場人物の関わり方を踏まえて、青森大学のルーブリック表を参照にしながら、各自が向上させたい能力を選択させた。その結果、上記グラフの通り「目標に向けて成し遂げる力」を選んだものが最も多く（51%）、その次に「人との信頼を築く力」と「他者と協働する力」が選ばれた（43%）。

この結果については、選択した作品のテーマや着眼点、シナリオによって、暗示される非認知能力が異なるものの、課題解決に向けて関わり続ける努力と、解決に向けて他者との関係を構築する力の重要性の理解につながったと考えられる。この点に加えて、高校生を対象とした

2 回の講義で、ドキュメンタリーと大学のルーブリックを活用した課題を行った結果、一定の学習効果があることが見えたことから、今後も同じようなアプローチを行う意義が見えた。このドキュメンタリー課題に対する学習の度合いについては、「学ぶことが多かった」の選択が約 61%で、「どちらかといえば学んだ」が 36%という結果で、非常に高い結果となった。

設問 6 各自が選んだ作品の登場人物の課題に対する関わり方を通して見えてきた、各自が特に「向上させたい力」とは？ 下記選択肢の中で、当てはまるものを全て選んでください。



6) アンケートの分析④

④ グローバル英語 2020 についてのアンケート（ソフトウェア情報学部 鹿内 史講師と共同）



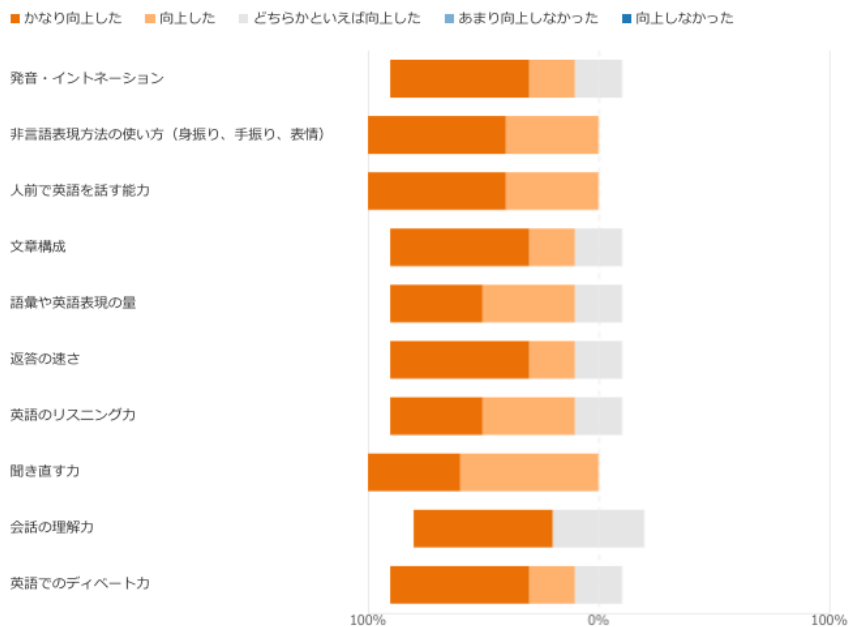
コロナ禍で台湾の協定大学、実践大学との共同ゼミが実施できなかったため、同大学応用外国語学部（Department of Applied Foreign Language）の Dr. Michelle Chen 学部長を中心に、英語教授法専攻の学生 5 名が青森大学学生 5 名（総合経営学部 2 名、社会学部 1 名、ソフトウェア情報学部 2 名）にオンラインによるマンツーマン英会話レッスンを 11 月上旬から 12 月中旬にかけて計 10 回実施した。

英会話を教える側である英語教授法を専攻する学生にとっては、教育実習の一環になり、実践大学側にとって今回初の試みとなった。同様に、英会話を学ぶ側（青森大学の学生）にとってもマンツーマン指導は初めての機会であり、効果も高かった。

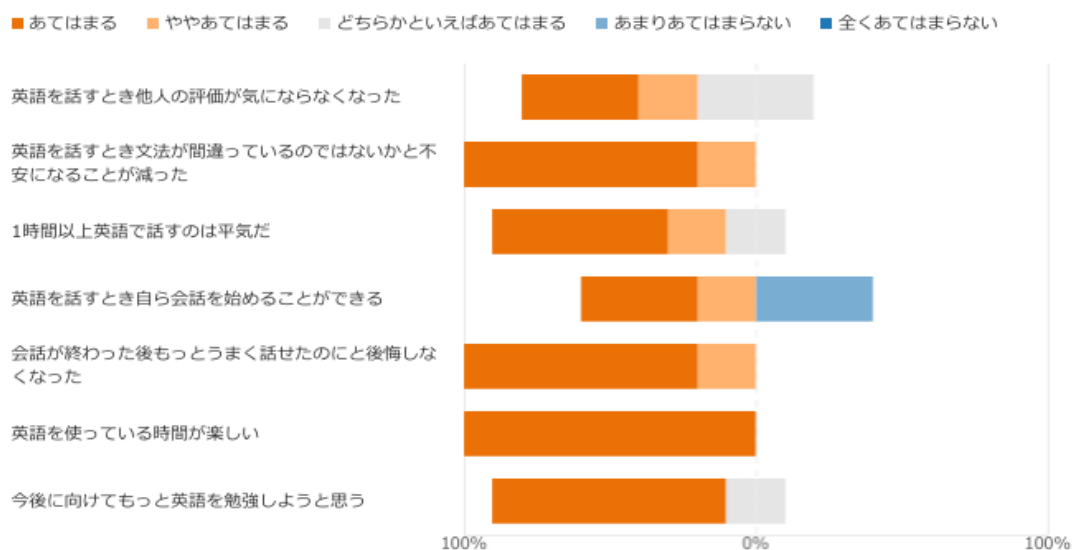
次ページのグラフ（設問 1）は、英語コミュニケーションの能力分野ごとの効果を尋ねた結果であるが、比較的高い効果が見えた分野は、身振り手振りなどの非言語表現方法や人前で話す能力、聞き直す力の三つであった。その反面、会話の理解力は他の能力分野と比べて向上の度合いが低い結果となった。次の設問は、英語でコミュニケーションをとる際の心的態度やモチベーションにかかる分野別評価の結果である。

次ページグラフの通り、比較的高い効果がみられたのは、英語コミュニケーションに伴う楽しさ、文法の正誤にかかる不安、後悔、向学心の 4 分野において、受講者のポジティブな変容がみられた。その反面、会話を自ら始める姿勢と他人の評価を気にする点については、他の側面と比べて低い結果となった。今回は 5 名のみの受講者であったため、次年度以降継続して取り組み、調査する計画である。

設問 1 5 週間にわたるマンツーマン・セッションを経て、以下の各項目にかかるあなたの英語コミュニケーションの能力について、最も当てはまるものを選んでください



設問 2 5 週間にわたるマンツーマン・セッションを経て、以下の各項目にかかるあなたの英語使用における態度や気持ちはどのように変わりましたか。今の状態に最も当てはまるものを選んでください



7) アンケートの分析⑤

⑤ 青森大学 SDGs 研究センター第 7 回勉強会「野外の遊びと学びの接点を探る」に関する参加者アンケート

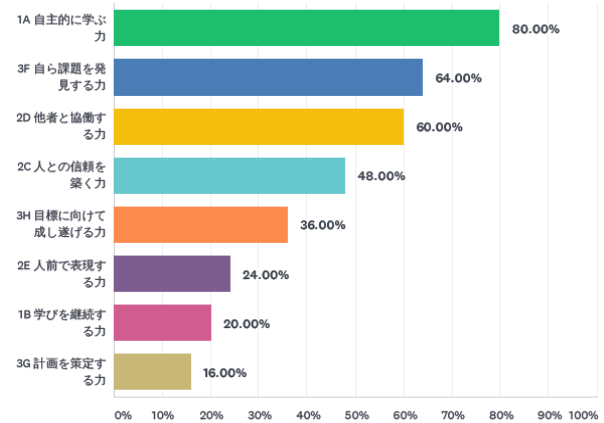
本調査は、正課外教育、特に冬季の野外の遊びにおける教育的効果（非認知能力やキャリア形成など）と今後組織的に機会提供する可能性と諸課題について、教育関係者 27 名を対象に実体験と講話、ディスカッションを大学キャンパスで実施し、それらの内容をもとにそれぞれの立場からの意見や考察、提案を募った。こうした調査を実施した背景には、大学の特色の具体化に向けて、地の利を生かした教育サービスの発掘と向上が不可欠であり、近年大学ですすめるイグルー作成や雪板作成、キャンパス内の焚き火などのアウトドアプログラムは、学生の満足度だけでなく、学習意欲の向上、交友関係、災害対処能力、環境配慮意識の向上、学外の社会人との関係構築など、様々な効果がある点である。さらに、現在のスキーやスノーボードをはじめとするウィンタースポーツは、諸費用や身体的技術、アクセスの観点から、いわば「遠いスポーツ」で、日常生活の延長としてキャンパスや周辺で親しむことのできるアクティビティを紹介することも北国の教育機関として意義深い。

以上のような問題意識のもと、冬季キャンパス内で楽しむことのできる雪のアクティビティ（雪板、スノーハイク、イグルーなど）を、学生らに正課教育、正課外教育として提供する可能性と課題について、体験を交えながら関係教職員で意見交換する機会にした。また、ブルーモリス社の Snow Hike という新しい歩くスキーの紹介、体験も行った。

まず、スノーハイクや雪板、イグルーなど、青森の気候風土に沿った野外遊びの教育的効果の有無については、参加者の 88%（22 名）が「ある」を選び、8%（2 名）が「どちらかといえばある」、1 名が「わからない」を選んだ。



次にルーブリックで挙げられた非認知能力との関係については（設問 3）、下記グラフの通りで「自主的に学ぶ力」が最も多く、2 番目に「自ら課題を発見する力」、3 番目に「他者と協働する力」となった。



次の設問 4 で、このような野外の遊びの教育的効果について尋ねた結果、全ての回答者が「コミュニケーション能力が高まりそう」を選び、次に「大学の教育サービスの向上につながる」の選択が多かった（次ページ）。

こうした結果に関連して、教育サービスの一環として、これらの野外活動の用具と利用方法などの情報を学生に提供することの是非について尋ねた結果、92%（23 名）が「望ましい」を選び、残りの 8%（2 名）が「どちらかと言えば望ましい」を選んだ。この結果にかかるコメントをいくつか以下に挙げておく。

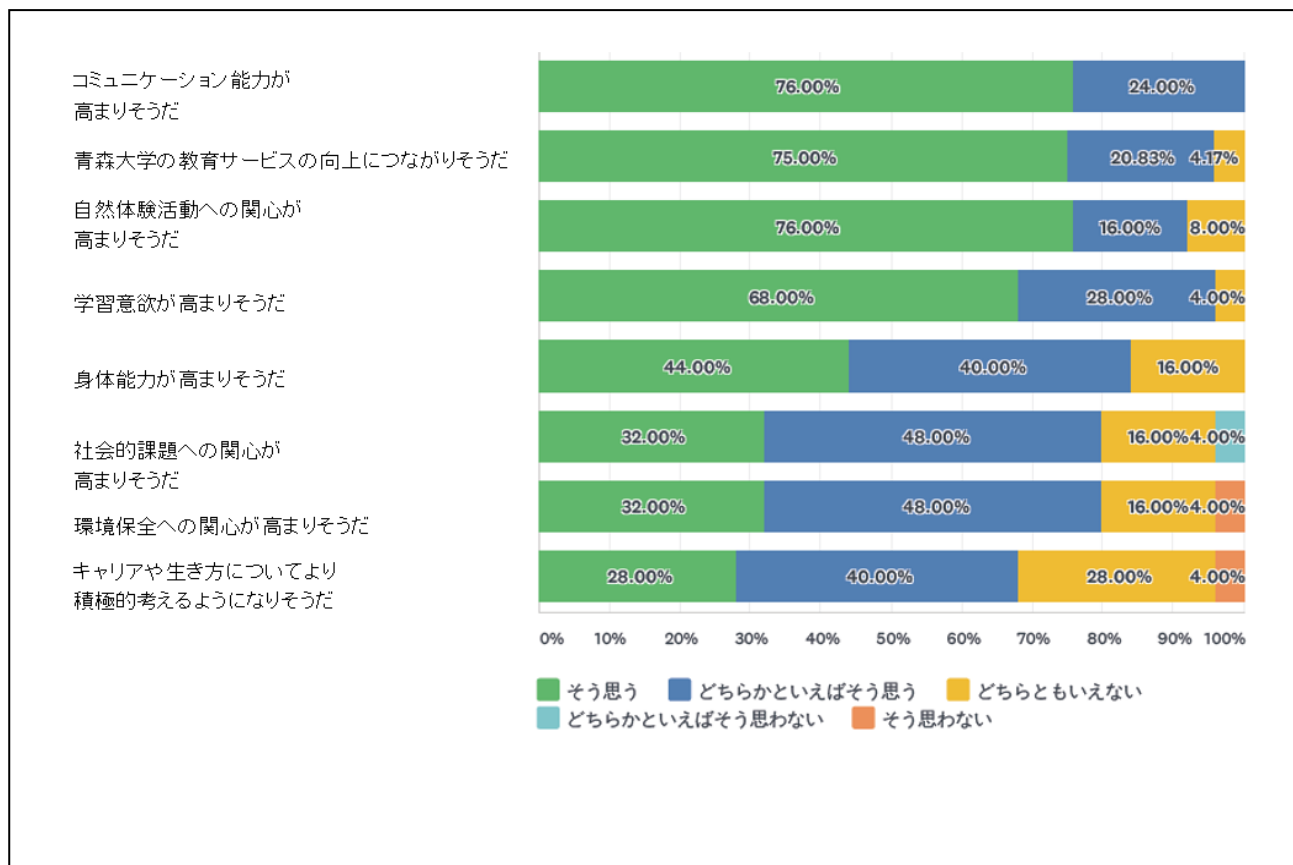
・「雪」という青森特有の自然のものを様々な道具を使用して体験することにより、学生の視野が広がる可能性があるので、是非授業の一環として取り入れていけるとよいと思う。

・仲間と共に楽しみながら、小さな失敗や成功を積み重ねることのできることで、人間形成にも役に立つと思った

自然から学ぶことは多い。座学では学びづらい課題解決能力や自身の感情のコントロール、リスクマネジメントなどを学ぶ事が可能になると考えています。また、自然の中でチームで協力して行動するのも様々な学び

の要素がある。チームで役割を持って助け合い、課題を達成すると大きな達成感が得られます。

ン論など、各担当教員の裁量で SDGs を扱う科目が増えてきている。こうした状況を踏まえて、このアンケート



・雪との多面的な関わりをもつことで、排除するもの、邪魔なものとしての雪という先入観から自由になれるのではないのでしょうか。

上記設問の他に、野外の遊び道具を提供することに伴う維持管理や安全管理、補償などの課題や、道具のレンタル料の徴収の是非などについて尋ねたが、スペース上の都合もあるため割愛する。

8) アンケートの分析⑥

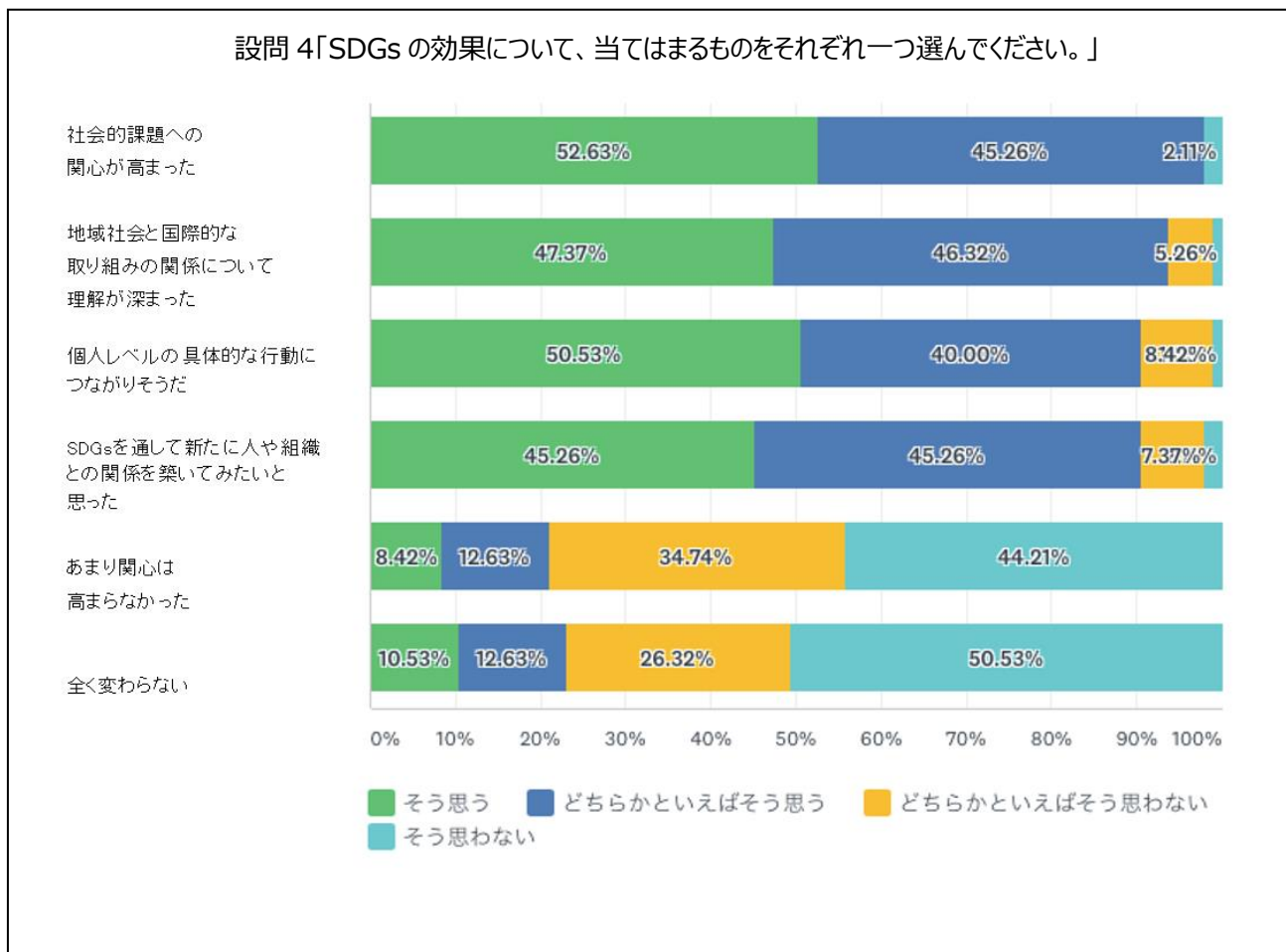
⑥ 2020 年度 青森大学 SDGs に関する学生アンケート



青森大学ではSDGsをカリキュラムの中に体系的に組み込んでいないが、2019 年度の一般教養科目の環境論に加えて、2020 年度は上述の学問のすすめ、グローバルゼーショ

では、全学対象の一般教養科目「環境論」で、SDGs の扱いの様相、度合い、学生の認知度、効果等を調べた（参加者数 96）。設問 1 で、一般的な認知度を尋ねた結果（複数回答可）、約半数が SDGs の存在を知っており、その中で 17 のゴールと 169 のターゲットであることについては、1 割強の学生が理解していた。この結果は昨年度の同様の調査とほぼ同じである。

また、次ページのグラフの通り、設問 4 で SDGs の効果について尋ねた結果、SDGs を知ることで「社会的課題への関心が高まった」や「地域と国際的取り組みの関係について理解が増した」の項目で、「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」を選んだ割合が合わせて、8 割を超えていることから、SDGs を知ることによる教育的効果の高さが示された。また、この結果についても昨年度の同じ調査ならびに上述の青森山田高校の生徒を対象とした SDGs の講義の教育効果と同様であり、



める機会になると言える。

また、この同設問の回答傾向について、比較的SDGsの知識が低いと思われる18歳(50名)に限定したところ、類似の傾向が示されたことから、初年度において、SDGsは社会的課題への関心や地域と国際的取り組みの関係の理解を高める上で、有効な学習ツールであると考えられる。

設問7で、講義以外でSDGsについて自ら調べたり、行事に参加した経験の有無を尋ねた結果、「ある」の回答が14%(14名)で、「ない」が75%であった。この結果についても昨年度の同様調査と同じものであり、より詳細な分析が必要であるが、設問4におけるSDGsの普及啓発の効果を踏まえると、学生らの興味や関心を着実に継続、発展させるカリキュラムの体系化(正課外教育や社会参画)が求められていることが示され

昨年度調査結果と同様、設問8の自由記述の中にも多く含まれていた。

9) まとめ

今年度の調査は、昨年度と比較して、高校生や教育関係者など参加者層・数も増やして実施した。ルーブリックの利用については、現在高等学校においても積極的に進められている。なかでもOECD日本イノベーション教育ネットワークでは、SDGsの達成を明示的に位置づけて、国際協働型プロジェクト学習「地方創生イノベーションスクール」を2017年から8カ国の海外の高等学校と共同で実践しており、ルーブリックを用いて、知識を活用し、汎用的なスキルにすること、さらに学びに向かう態度等、生徒たちの様々なコンピテンシーの向上を評価している(小村 2017)。今年度調査では、こうした効果ならびに展開の可能性を実証的に示すこ

とができた。また、正課外教育における汎用可能性も示すことができた。

こうした成果の一方で、前ページの⑥の調査結果で示された通り、SDGs を紹介するだけでなく、卒業・修了に向けた正課教育ならびに正課外教育の仕組みをより緻密し、学生の能力向上を図る必要があり、そのためには学内外の関係者との綿密な意思疎通を図りながら、カリキュラムマッピングをはじめとする本学の様々な教育機会の体系化と、教職員の能力向上、地域社会との連携に向けた共通理解の醸成と調整が必要で

あると考える。最後に、こうした取り組みの中でも、高大連携の取り組みにおけるルーブリックの運用は、高大連携の進化に加えて、自己分析を促す機会を設けることから地域の若者育成につながる。とりわけ、系列校である青森山田高等学校との共同講義等で、ルーブリックと関連づけながら教育機会を連動させること自体、高大連携を超えた青森山田学園の教育ブランドの構築につながるものと考えられ、次年度調査においても継続発展させる方向である。

3. 公共交通（公営バス）の経営改善に向けた調査・研究 -余話 その4-

付属総合研究所顧問 井上 隆

本誌・第 1 巻第 4 号で、立命館大学 B K C ⇔ 東海道本線・南草津駅ルートでの社会・交通実験を報告し、第 5 号で筑波大学キャンパス交通システムについて報告し、第 2 巻第 2 号では公営バス事業のサンプルとして青森市営バス事業を採り上げ、その現状・課題の概略を示し、経営改善フィジビリティについて試論を提示した。

今回は、青森市企業局交通部が最近公表したバス事業の経営改善に向けた新たな（または既存の取組で拡充・強化する）取組を紹介し、その可能性について論じたい。なお、輸送人員推移、経常収支・累積欠損金・資金不足比率等の推移、収益性指標（営業収支比率、経常収支比率）、健全性・安全性指標（流動性比率、累積欠損金比率、資金不足比率）、生産性指標（走行距離収入）等については第 2 巻第 2 号で詳述したので、ここでは繰り返さない。また、平成以降、30 年余に渡り取り組んできた実に様々の経営改善策についても同様である。

市交通部は、新たな経営連略を策定するにあたって、まず、バス事業を取り巻く今後想定される経営環境の変化と経営課題を整理・提示している。環境変化としては、人口減少・少子高齢化の進行、高齢化とノーマライゼーションの進展、経営資源の維持環境の困難化、行財政支援の困難化、公共交通機関に対する社会的要請の多様化等 5 点を想定している。経営課題としては、利用者減による収入減少対策、交通弱者の交通手段確保、利用者ニーズに対応した利用環境の充実、「安全・安心」の強化、安定した運行体制の維持、車両や施設・設備等の老朽化対策、運行コスト縮減、経営健全化、まちづくり施策との連携、等 9 項目を掲げている。

一見するとランダムで盛沢山の課題設定に見えるが、民間バス事業者と異なり収益性維持だけを基軸に据えるわけにいかず、公共性の維持・高度化という社会的諸要請への応答と、他方で、市財政からの支援金

漸減見通しを踏まえた効率的財務運営という、いわば‘二兎を追う’様な課題を設定せざるを得ないことから、9 項目の課題リストは直面する現実に即したものと言える。

市交通部は、以上の認識を基に 4 本の経営戦略策定基本方針を提示している。1. 安全・安心な輸送サービス確保、2. まちづくり施策等との連携、3. 効率的で持続性ある経営基盤の構築、4. 計画期間内での収支均衡と資金不足解消、である。それらを踏まえ経営戦略における取組が体系(下表)として示されている。

1. 安全・信頼のあるサービス提供（安全運行推進）①～③
（バリアフリー化）①～③
（危機管理対応）①～③
（定時性確保）①～③
（バス待ち・乗車環境向上）①～②
2. ニーズに対応したサービス提供（ダイヤ編成）①～④
（ICT 活用サービス）①～③
（料金のあり方）①～②
3. 効率的・持続性ある経営基盤構築（経費抑制）①～③
（広告事業強化）①～②
（民間活力活用）①～②
（人材確保）①～②
4. 市民に支えられる社会性の向上（まちづくり施策との連携）①～④
（利用者ニーズの把握・喚起）①～③
（モビリティマネジメント推進）①～③

大項目 4 本、中項目 15 本、小項目 42 本の中には、これまでの取組をさらに拡充した項目やこの度新たに時宜に応じて取り入れた新規取組も数多く含まれる。ここでは 42 本の内、特に注目すべき施策を選択し、経営方針 1～4 に沿って順に紹介しよう。

1-(1)・①安全運転マネジメント強化では、「ドライブレコーダーにより…事故やヒヤリハット事象の情報共有・分析による事故防止対策の検討など運輸安全管理による安全対策の強化を図る」とされ、③運転研修の充実でも、「ドライブレコーダーを活用した運転研修など体系的な研修を…実施する等、安全運転の徹底を図る」とされている。(2)・④ノンステップバスの拡

充は、「車両更新にあたって新車だけでなく中古車両も活用しながらノンステップバス導入の拡充」である。(3)・①事故・交通トラブル発生時の安全確保では「ドライブレコーダーにより車内の防犯性を高めるとともに、事故対応や運行の確保、車内での防犯対策に係る乗務員マニュアルの見直しや研修等により、事故の発生や交通トラブル発生時の安全確保対応の強化を図る」とされる。(5)・②接客マナーの向上でも「職員一人ひとりが親切で丁寧なおもてなしを行うよう、ドライブレコーダーにより接客意識を高めるとともに…接客マナーの向上」が謳われている。見られるように、経営方針 1. で目に付くことは、ドライブレコーダーの導入による多面的な利用と経費節減（中古車両追加導入）である。

2-(2)・①キャッシュレス化の推進では「新型コロナウイルス感染症予防対策と感染収束後の観光需要の回復に向けた受け入れ環境整備のため、バス車内における運賃支払へ I C カードを導入する等キャッシュレス化を推進」する。②運行情報の充実では「W E B 時刻表や経路検索サービスと連携した運行情報の提供とともに、バスの所在地などがスマホ等で確認することができるバスロケ情報を提供」する。(3)・①利用ポイント制導入では「運賃支払等への I C カード導入を契機に、利用に応じてポイントが貯まり運賃の支払いにポイントを使用できる‘利用ポイント’を導入」する。以上、2. でも、時宜に叶う形での I C T 技術などの多様な利活用が際立っている。

3-(1)・②車両・施設管理マネジメントと③運行効率化は共に経費縮減に向けた取り組みの拡充である。(2)・①広告事業強化は「バス車両やバス待合所などの広告の P R など営業活動を効果的に実施するとともに、デジタルサイネージなど広告主が魅力を感じるような新たな商品開発を行うことによって広告収入の増加を図る」ものである。(4)・②若年・女性人材の確保・育成は、現業部門の人材不足に対応したもので、今回、初めて女性ドライバーの登用に道筋をつけた。この 3. では、諸経費縮減と収益増加に力点を置いている。

4-(1)・④環境施策との連携強化では「地球温暖化の要因となっている CO2 排出量の削減等に寄与す

るため…エコで賢い移動方法を選択するライフスタイル‘smart move’の取組などの環境施策との連携強化」が謳われている。(3)・②市営バスへの愛着醸成では「イベントや S N S 等を通じて、市営バスの取組等をわかりやすく情報発信する」としている。

さて、ここで以上の‘施策推進に向けた取組’体系に対する評価を試みよう。現場での取組内容を見る限り、今後想定される経営環境の変化⇒経営諸課題⇒経営戦略⇒…の流れに齟齬無く過不足なく適合的に記載されていると言える。読者は、「具体的取組が多数・多岐に渡り、盛沢山」と感じるかもしれないが、それだけ課題が多いということであり、4 2 本の取組の幾つかは相互に連動しており、一つの取組（例えば、ドライブレコーダーの導入・装着）が同時に多様な役割・機能を果たしていることから、一見するほど多種・多様ではない。時々状況に応じてプライオリティを交替させ、アクセント（力点）を移動させながら実施して行けば無理なく実行出来よう。また、電子機器の導入・装着と I C T の多様な利活用などは必ずしも先進的とは言えず、全国のバス事業者と比較して遅ればせながらの感も否めないが、時代の要請にキャッチアップしようとする姿勢が随所で見受けられ、その点で評価出来る。

最後に、2020～2030年の投資・財政計画と収支シミュレーションを見てみよう。「投資・財政計画の考え方」では、バス路線の維持とサービスレベルの維持・向上、即ち、①安全で信頼のあるサービス提供、②ニーズに対応したサービス提供、③市民に支えられる社会性の向上(原文のママ)等を大前提としている。投資計画では車両・施設管理マネジメントによる投資経費の抑制、財源試算では、バス路線の維持、サービスレベルの維持・向上、広告事業等の強化による収益の確保、費用試算(費用縮減対策)では、退職者不補充の継続などによる人件費の適正化、回送縮減などによる運行の効率化、委託運行推進による運行経費の節減などを行うとしている。総じて、効率的で持続性のある経営基盤を構築し、「計画期間内での収支均衡・資金不足比率△1%/年により資金不足解消」を目指すとしている。収支シミュレーションの前提について付言して

第1表 収支シミュレーション [単位:百万円] ※令和2年9月末時点での試算額

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
		(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	
収益的収支 (税抜)	事業 収益	営業収益	1,852	1,836	1,863	1,819	1,809	1,780	1,744	1,707	1,675	1,639	1,621
		うち乗車料収入	1,144	1,276	1,432	1,421	1,411	1,401	1,387	1,374	1,360	1,346	1,333
		営業外収益	337	306	614	403	330	327	231	199	196	127	147
		特別利益	159	121	117	100	117	112	102	88	67	33	35
	合計	2,348	2,263	2,594	2,322	2,256	2,219	2,077	1,994	1,938	1,799	1,803	
	事業 費用	営業費用	2,289	2,192	2,425	2,235	2,136	2,027	1,898	1,851	1,799	1,749	1,736
		営業外費用	35	99	24	22	22	21	18	14	12	10	12
		特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合計	2,324	2,291	2,449	2,257	2,158	2,048	1,916	1,865	1,811	1,759	1,748
	純損益		24	△28	145	65	98	171	161	129	127	40	55
累積欠損金		2,209	2,237	2,092	2,027	1,929	1,758	1,597	1,468	1,341	1,301	1,246	
資本的収支 (税込)	資本収入	586	1,254	416	394	302	293	274	244	228	205	190	
	資本支出	586	1,254	462	440	348	340	320	290	274	251	236	
資金不足比率		9.9%	8.9%	7.9%	6.9%	5.9%	4.9%	3.9%	2.9%	1.9%	0.9%	0.0%	
一般会計負担額		1,661	2,001	1,422	1,264	1,276	1,294	1,192	1,139	1,115	1,010	1,026	

『青森市自動車運送事業経営戦略(2020-2030)』pp34-35より

おくと、収益的収支・営業収益の中の乗車料収入は、平成31(2019)年1月～令和1(2019)年12月実績をベースに将来人口推計により算定している。なお、令和2年及び令和3年については、新型コロナウイルス感染症による利用者減少の影響を想定して算定している。資本的収支の収入の部では収入支出に応じて補助金や企業債等の財源を算定している。

以上の投資・財政計画と収支シミュレーションは、堅実な見通しの下で算定された手堅いプランと認められる。例えば、中古車両追加購入などで投資増を抑制し、運行効率化や委託運行推進などで費用を縮減し、他面で、乗車料収入見通しは、利用者の長期的減少と

いう現実を受け入れそれに合わせて令和6年から漸減していくと試算している。また、計画期間の資金不足比率を令和2年9.9%から令和12年0.0%へ、一般会計負担額を令和2年22億円から令和12年10億円へ半減させることを目標としており、市交通部の意気込み・姿勢を読み取ることが出来る。

「経営戦略」全体としては、'先進的で斬新なアイデア満載'の印象は薄く、地味な印象であるが、小さな改善策を多面的・着実に積み上げており、諸施策・取組が奏功しそれなりの成果を上げていけば目標達成も可能となろう。

2021.3.29.

4. 「ITと暮らし」をテーマに附属総合研究所シンポジウム

附属総合研究所 副所長 清川 繁人

青森大学附属総合研究所は、昨年度より先端的な研究や社会活動を行っている演者を招き、市民向けにその将来像について紹介している。本年度は、新型コロナウイルスの感染拡大によりリモートワークの実施者が増えたこと、またリモートワークをきっかけに地方へ移住する人々が青森県内でも散見され、人口減少への解決策として期待されていることから、「IT が変える私たちの暮らし-移住・仕事・医療・生活-」をシンポジウムのテーマとした。

開催日は、地域貢献センター主催「青森地域フォーラム」の次の日に当たる2月19日（金）で、Zoomによるオンラインと会場参加の併用により実施した。

始めに、NPO 法人あおもり IT 活用サポートセンター

事務局長・理事の本田政邦氏および本学ソフトウェア情報学部長の角田均教授により基調報告が行われ、次に青森へUターン・IターンされたITのスペシャリストの方々から移住の経緯について紹介があった。最後は、参加者全員によりコロナ禍で進むIT社会の変化と未来、そして更なる移住者増の可能性について意見交換が行なわれた。

会場およびオンライン参加者からは「それぞれが分かりやすく、これからの青森・日本をどうすれば良いのか考えていてすごいと思った」、「多様な経緯を持った方々のお話を聞くことができ有意義な時間だった」というコメントをいただいた。

令和2年度青森大学附属総合研究所シンポジウム

ITが変える私たちの暮らし

-移住・仕事・医療・生活-

日時
令和3年2月19日(金)
14:00~16:00

会場
青森大学 340教室

参加方法：①会場(340教室) ②オンライン(zoom)
定員：会場20名、オンライン100名
費用：無料 予約制 申込みはこちらから

青森大学附属総合研究所 〒030-0943 青森市幸徳 2-3-1
☎017-738-2001(内線361) ✉souken@aomori-u.ac.jp

コロナ禍 (with corona and after corona) で進む IT 社会の変化と未来について考えます。仕事 (テレワーク・モバイルワーク) が変わる、生活・社会活動 (消費活動、ネットショッピング等) が変わる、医療 (オンライン診療、遠隔診療等) が変わる。IT、AI 時代に求められているもの、IT 社会に対応する力とは何か? をパネラーのみなさんと考えていきます。

基調報告：NPO 法人あおもり IT 活用サポートセンター 事務局長・理事 本田 政邦 氏
基調報告：青森大学ソフトウェア情報学部長 角田 均 学部長

外部ゲスト (座談会)
鹿倉 秀大 氏 (IT 系エンジニア、2021 年 4 月 4 日移住、就職先あり)
会田 和也 氏 (IT 系エンジニア、2020 年 11 月移住、就職先あり)
一戸 有哉 氏 (IT 系エンジニア、2020 年 11 月移住、就職先あり)

主催：青森大学附属総合研究所

■新型コロナウイルスの感染拡大によりプログラムを変更する可能性があります。あらかじめご了承ください。
■定員に達した場合は先着順となります。
1. 本学関係者以外の方には、375 以上の接種が確認された場合は、青森大学の感染予防対策にご協力ください。
2. 会場入り口で、検温を実施いたします。発熱、37.5 度以上の発熱がある場合は、入室ができませんので、ご了承ください。
3. 会場入り口で、手洗いやアルコール消毒を実施いたします。
4. 本学関係者以外の方には、375 以上の接種が確認された場合は、青森大学の感染予防対策にご協力ください。
5. 本学関係者以外の方には、375 以上の接種が確認された場合は、入室ができませんので、ご了承ください。
6. 本学関係者以外の方には、375 以上の接種が確認された場合は、入室ができませんので、ご了承ください。
7. 本学関係者以外の方には、375 以上の接種が確認された場合は、入室ができませんので、ご了承ください。

青森大学附属総合研究所



5. 青森地域フォーラム、初のオンライン開催

地域貢献センターでは、本学の研究や授業、部活動等、各種地域活動を総括し、地域住民に紹介する「青森地域フォーラム」を実施している。本フォーラムは令和元年度まで7回連続行なわれ、会場を青森市中心部に設置してきた。令和2年度は新型コロナウイルスの感染拡大により前期の授業がオンラインとなり、授業では十分なグループワークができなかったほか、部活動も長期間活動禁止措置となった。また、学外における様々なイベントも中止や延期に追い込まれたため、発表者不足によりフォーラムの開催が危ぶまれた。

そのため、実施を前提とした方策として、一昨年度、4月に入ってから行っていた地域貢献賞の授賞式を本フォーラムに組み込み、さらに受賞者の発表も併せて行ったこと、そして青森市産官学連携プラットフォーム主催「第3回情熱無限大 AOMORI SIX 合同学修研究発表会」へのエントリーが25件あったため、その中から発表可能なチームを選抜したことにより、演者を確保することができた。

コロナ対策としては、今回初めて全面オンライン発表とし、発表者の密状態を回避させた。また連携先自治体側も、全てオンラインでの参加となった。下記に実施概要を紹介する。

1. 実施概要

1) 主催：青森大学（担当・総合研究所地域貢献センター）共催：青森市、平内町、三戸町、青森商工会議所

2) 日時：2020年2月18日（木）14時00分～16時00分

3) 会場：青森大学 青森市幸畑 2丁目 3-1 340教室

4) テーマ：「今こそ地域が輝くとき」

5) 開催形式：全面オンライン配信（一般公開）

地域貢献センター長 清川 繁人

6) 参加費：無料

2. プログラム

▽開会（14:00）司会：青森大学総合研究所 地域貢献センター長 清川繁人

主催者挨拶：青森大学学長 金井一頼

▽発表（14:05～15:15）

① YouTube による青森の魅力発信と海岸ゴミ清掃活動（非常勤講師 Mihai- Florin Apostu-Oota）

② 中高生への薬剤師体験セミナー（薬学部准教授 佐藤昌泰）

③ 薬育教材の開発（薬学部助手 多田智美）

④ 大学生の挑戦－会社起業と将来の夢－（社会学部4年 黒田和瑚）

⑤ 幸畑団地地区まちづくり協議会と青森大学の連携事業（幸畑団地地区まちづくり協議会 張山英和）

⑥ 忍者とイルカでワクワクあおもり-持続的地域活性化に向けて-（社会学部教授 清川繁人）

▽地域貢献賞表彰式（15:15～15:45）

① 表彰式

② 最優秀賞及び優秀賞受賞チームによる発表（忍者部、読み聞かせサークル、津軽線プロジェクト）

▽Aomori Six 参加チームによる発表（15:45～15:55）

① エントリーチームによる発表（ネットでつながる『明日が生まれた』アートプロジェクト）

▽閉会の挨拶（15:55～16:00）青森大学学長 金井一頼



◇総研日誌（2021年2月1日～3月31日）

▽2月22日（月）

・定例運営会議

▽2月6日（土）～7日（日）

・観光産業中核人材養成講座⑩

「第0回世界イグルー選手権」

▽2月18日（木）

・第8回青森地域フォーラム

「今こそ地域が輝くとき」

▽2月19日（金）

・令和2年度総研シンポジウム

「ITが変える私たちの暮らし」

▽2月20日（土）

・SDGs研究センター第7回勉強会

「野外の遊びと学びの接点を探る」

▽12月24日～2月19日（金）

・「観光財としてのイグルー活用のための観察業務」

▽3月11日（木）

・定例運営会議

▽3月25日（木）

・「教育研究プロジェクト最終報告会」

▽3月29日（月）

・2021年度打ち合わせ

◇編集後記

▽総合研究所顧問退任に寄せて(井上隆)

総研『紀要』の発行継続とプリント版の発行、そして「総研だより」の隔月発行は、学内およびその周辺の研究者に研究発表の機会（場）を提供し、研究・調査・教育活動を奨励しているだけでなく、大学の研究活動を内外に広報する媒体として極めて重要な役割も担っております。年一回のシンポジウムやフォーラムも重要な活動ですが、それに劣らず有為の営みだと思います。『紀要』と「総研だより」の更なる発展を祈念しております。

* * *

世界史に残る2020年度が終わろうとしています。不透明感を増していた国内外の情勢が、一気に流動

化しました。オンライン授業への対応、調査研究活動や報告の機会の制約など、多くの困難が降りかかってきました。それを何とかやり過ごし、もしくは克服するうちに、オンライン社会への適応力など、多くの収穫も生まれた年だったといえるでしょう。

青森大学附属総合研究所は毎年、めまぐるしく体制が変わり、新年度は地域貢献センターが社会連携センターに衣替えして傘下から離れます。新たな陣容で、さらに活動の充実を図ることとなります。

年度末をもって、赤坂道俊所長、井上隆顧問・前所長がご退任を迎えられます。引き続き、折々の節目に、ご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。「総研だより」、紀要へのご投稿もお待ち申し上げます。（素）