

東北支部のSSOR

中山 明

1. はじめに

東北支部のSSORは、2015年度に若手を中心とした研究会の企画として誕生した。「若手研究交流会」と命名し、当時の金正道実行委員長を中心に活動を開始した。発足当初、実行委員会が中心となり予算・会計（旅費や必要経費）から表彰規定、周知方法、ウェブサイトの作成など幅広く検討がなされた。実施日時は2015年11月21日（土）と22日（日）の2日間、場所は宮城県川渡温泉にある東北大学川渡共同セミナーセンターであった。初めての試みだったので、すべてが未知数だったが、北は弘前大から南（西）は関西大まで6大学の学部生・院生も含め34名もの参加者が集合した。学生による14件の発表会と1件の特別講演で構成された。特別講演は、大阪大学の梅谷俊治氏による「大規模な0-1整数計画問題に対する発見」であった。表彰規定に従って審査がなされ、3件に対して“学生優秀発表賞”が授与された。なお、SSORの詳細はすでに本誌（Vol. 61, No. 3）に掲載されているので割愛する。

2016年度は、11月19日（土）午後から20日（日）午前まで東北大学片平キャンパスエクステンション教育研究棟6階A講義室で開催された。2017年度のSSORは、OR学会60周年記念事業として企画され、例年とは少し趣向を変え、3年生、4年生にも参加を促した。会場は山形県山形市蔵王温泉にある蔵王センタープラザであった。次節では、2016年度以降の東北支部SSORの活動状況を報告する。3節では、この事業全般に関しての総括を行う。最後に、「結語に代えて」と題して筆者の雑感を述べる。なお、この原稿執筆には、石川友保氏（福島大学）、稲川敬介氏（秋田県立大学）、古藤浩氏（東北芸術工科大学）、金正道氏（弘前大学）、林俊介氏（東北大学）、小笠原悠氏（首都大学東京）らにも協力をいただいた。

2. 2016年度以降の東北支部SSOR

2.1 2016年度のSSOR

この年度の当学会東北支部SSORは、同年11月19日（土）午後から20日（日）午前まで東北大学片平キャンパスエクステンション教育研究棟6階A講義室で開催された。参加者は31名と2015年度と比べやや少なかった。10件の発表（特別講演1件を除く）が行われ、いずれの発表も学生によるものであった。プログラムは、研究発表からなる四つのセッションと一つの特別講演で構成された。研究発表は以下のとおりだが、共同研究における発表者には「*」を付した。

- [1] 「半正定値計画緩和を用いた選挙区割画定問題の解法」*佐藤裕亮, 林俊介（東北大学）
- [2] 「秋田県における小学校数の減少とその影響について」*佐藤琢, 稲川敬介（秋田県立大学）
- [3] 「由利本荘市における消防施設の削減計画について」稲川敬介, *村岡浩彦（秋田県立大学）
- [4] 「一般化ネットワーク内の最小コストサーキュレーション問題に関わるWayneの定理の別証明」*菅原将利, 中山明（福島大学）
- [5] 「ネットワークフロー問題に対する実行可能性の判定方法について」*岩城雄大, 中山明（福島大学）
- [6] 「Tracking Network Transformation Process Through Network Centrality Measures」M. M. Hakeem（東北大学）
- [7] 「ベイジアンネットワークを用いた数学的思考の構造化—中学数学の分析—」*我妻貴仁, 鈴木賢一（東北大学）
- [8] 「ツリー構造をもつ道路ネットワークに対する通勤時刻選択問題」*山下祐欣, 林俊介（東北大学）
- [9] 「行列分割法を用いた通勤時刻選択問題の解法」*味野巧, 林俊介（東北大学）
- [10] 「顧客の座席位置の選択行動を考慮した予約制御について」小笠原悠（弘前大学）

発表時間は特別講演の1時間を除きすべて20分に設定された。初日は13時から開始。セッション1は座長に鈴木明宏実行委員を選出し、三つの研究発表が

なかやま あきら
 福島大学共生システム理工学類
 〒960-1296 福島県福島市金谷川1
 nakayama@sss.fukushima-u.ac.jp



図1 2016年度SSOR終了後の集合写真(東北大学片平キャンパスエクステンション教育研究棟6階A講義室にて)

行われた。休憩を挟みセッション2の座長は林俊介実行委員で最初と同数の研究発表があった。初日最後のセッション3は小笠原悠実行委員を座長に据え、4件の発表が行われた。懇親会は発表会場で開かれ、各参加者は自己紹介も含め親交を深めた。

翌日は、10時30分からスタート。筆者が講師紹介後、木村和央氏(株式会社金融工学研究所技術統括部)によってチュートリアルな特別講演が開始された。演題は「スコアリングモデルと与信ポートフォリオリスク管理の基礎」であった。実は、筆者は同年のOR学会秋季研究発表会の企業事例交流会のルポを担当し、そのときに研究発表されたのが同氏であった。同氏の本誌2016年6月号に掲載されわかりやすい解説文および興味深い発表に触れ、講演をお願いした。以下に木村和央氏の講演概要を引用する(句読点のみ変更)。

“金融機関(銀行)における信用リスク管理分野において、とりわけ数理科学的な色彩の強いスコアリングモデルと与信ポートフォリオリスクのシミュレーションモデルを取り上げ、実務的な観点も踏まえつつ、できるだけ平易にその概要を説明します。回帰モデルを中心とした統計学やモンテカルロシミュレーションを少しでも手がけた方であれば、それがどのように金融機関実務に活用されているかを知るよい機会になると思います。また、金融機関への就職を希望する学生諸氏においては、今後も数理科学と向き合っていくことの重要性、必然性に気づいていただけるような内容にしたいと思います。その他、みなさまにとって、何らかのヒントを1つでも持ち帰っていただけるようなチュートリアル講演にしたいと考えています。”

講演では、銀行の業務や企業倒産など実務的な話題から始まりスコアリングモデルの基礎へと話を導いた。続けて与信ポートフォリオリスク管理の入門と幅広い内容が解説された。図や表を多用した64ページにも

わたる資料が参加者に配布され、現場の実務も踏まえながら丁寧な説明がなされた。参加学生にとっては貴重な機会となったのではないかと。最後の「クロージング・セッション」では古藤浩実行委員(東北芸術工科大学)がまとめ役となり、林俊介実行委員からの表彰授与後、この会を締めくくった。図1はSSOR終了後に撮影した集合写真である。なお、学生優秀発表賞には次の2名が選定された。

- ・「顧客の座席位置の選択行動を考慮した予約制御について」小笠原悠(弘前大学)
- ・「由利本荘市における消防施設の削減計画について」村岡浩彦, 稲川敬介(秋田県立大学)

稲川敬介実行委員(秋田県立大学)からは「本学の学部4年生にとって11月末という時期は、卒業研究発表のおよそ2カ月半前であり、最終的な卒業研究にステップアップするための前発表と位置づけている。また、SSORは研究を進めるための原動力の一つとしての役割も担っている」とのコメントが寄せられた。

2.2 60周年事業としてのSSOR

東北支部では、2015年より合宿形式のセミナーとして「東北支部ORセミナー:若手交流会」を開催してきた。本稿では、実行委員長を務めた筆者が2017年の東北支部ORセミナーの概要を述べる。

2.2.1 開催地について

2015年度に初めて東北支部ORセミナーを開催したときの会場は宮城県北部にある東北大学川渡共同セミナーセンターであった。名前が示すとおり大学の施設である。当時の東北支部の役員にとって、支部として合宿形式のセミナーを主催した経験はなく、手探りでの準備となった。会場も大学の設備であれば何とか融通が利くだろうという判断で選んだというのが実情である。安い費用で利用できるというのも魅力であった。実際に開催してみて、われわれのセミナーの会場としては十分なキャパシティと設備をもっていたこともあり、セミナーを滞りなく終えることができた。細かい反省点は諸々あったものの、ここである程度ノウハウが得られたことで、同じような形式であればほかの場所でも開催は可能との見通しが得られたことは大きかった。翌2016年は十分な準備時間を確保することができなかったため、期間は2日間であったものの、会場は東北大学内の会議室として合宿ではないセミナー形式となった。主たる内容は参加者の報告と討議、食事と懇親会、チュートリアル講演と、ほぼ前年と同じである。したがって、合宿形式との違いは夜の時間の交流の有無だけということになる。だが、振り返ってみ

ると、2016年はあっさり終わってしまったという印象は拭えない。普段と違う環境に時間をかけて赴き、セミナーに参加した後、その内容の余韻が残っている状態で宿泊をともにする中で参加者同士の交流を図ることが重要な意味をもつということが改めて実感させられた。

2017年度は学会の60周年記念ということで本部のバックアップも手厚い状況で開催ができることとなった。前回までいずれも東北大学の施設で行われたため、今回は外部で実施したいという気持ちで会場を探した。学会の節目の年にふさわしい場所ということも考慮しなくてはならない。では、どの地点がよいのだろうか？東北支部では場所選びに悩まされることが多い。言うまでもなく、東北地方は広い。学会内でもあまり認識されていないようだが、東北支部は青森県から、福島県までの東北6県に新潟県も加わっている。東北支部がカバーする範囲は本州の面積の35%にあたる。一方で支部に所属するOR学会員は少ない。地理的な中心を開催地としても、遠方から来なくてはならない参加者が少なからずいる。悩みだすとキリがないのだが、結局、2017年は山形の蔵王温泉を会場とした。山形、福島、宮城の南東北からは近いものの、秋田や青森からの参加者は大変だったようである。時間もさることながら、費用の負担も大きい。学会の支援による旅費の助成は、東北支部の場合はことさら意義があると思われる。

2.2.2 プログラムについて

学会の発表大会のプログラム作りが容易な仕事ではないことはよく知られている。このような小さなセミナーも、別種の難しさがある。内容に関連性や対比があったほうが聞き手が集中しやすくなるため、プログラム作成にあたっては、なるべく内容が近い発表がまとまるようにしたい。ただし、そうすると同一教員が指導する学生が同じ枠に集中する傾向がある。これが東北支部のような小所帯の泣きどころで、内容だけに着目すると同一研究室のメンバーが1セッションを占めたりしかねない。それが必ずしもよくないとは言えないが、せっかく異なる所属の学生が集まるのであれば、なるべく混じり合った状態ができてほしい。というわけでできあがったのが、後述のプログラムである。グループ分けの成否はともあれ、苦心の跡を偲んでいただければ幸いである。

2.2.3 当日の状況

セミナーの当日、筆者は車で現地入りした。11月の下旬ということもあり、仙台ではまだ本格的な冬の前

である。だが、蔵王高原は標高が高いため、車で登っていくうちにみると冬景色となり、蔵王高原の街はすっかり雪に覆われていた。会場で受付の設営をしていると、徐々に参加者が到着する。2017年度の参加人数は47名（うち学生39名）であった。大多数は東北支部に所属する大学教員とその指導下にある学生であるが、今回は関東の大学に籍をおく学生も参加してくれた。支部長が積極的に東北ORセミナーをアピールしてくれたためと聞いた。創設60周年で学会全体でSSORを積極的に後押しした効果もあっただろう。

毎年、SSORの掉尾を飾るのは、ゲストによる特別講演である。2017年は中央大学の後藤順哉先生にお引き受けいただいた。後藤先生は学会の研究賞を受賞され、2017年の秋季研究発表会で受賞記念講演を行っている。それを拝聴し、その研究の面白さと巧みな話術に感銘を受けたため、その場でSSORへの参加をお願いした。ご多忙にもかかわらず快諾をいただき、大変ありがたかった。実際、先生はSSORの初日に大学で所用があったため、夜に東京から山形へ移動、2日目の朝に会場入りというスケジュールとなり、たいへんご負担をかけることになってしまった。講演のタイトルは「『ノルムを用いた最適化モデリング』 $-\alpha+\beta$ 」である。初心者にもわかりやすくお話しいただき、学生も最適化モデリングの奥深さに触れることができたのではないだろうか。後藤先生には、この場をお借りして改めて感謝を申し上げたい。

特別講演の後、クロージング・セッションで筆者が閉会の言葉を述べ、2日間にわたるセミナーは終了となった。図2は、その際に撮影した集合写真である。

1日目(11月25日(土))

・セッション1(13:10~14:30)

- [1]「ガソリンスタンド減少の現状分析と利便性の評価について」稲川敬介、*村岡浩彦(秋田県立大学)
- [2]「秋田市の過疎化による人口変化の現状分析と対策について」*佐藤真弥、笹館春軌、稲川敬介(秋田県立大学)
- [3]「由利本荘市におけるバス停の現状分析と評価」*阿部樹、三宅美月、稲川敬介(秋田県立大学)
- [4]「自動運転の普及が自動車保険におよぼす影響について」佐々木圭一(東北大学)

・セッション2(14:40~16:00)

- [5]「秋田県における小学校数の減少とその将来予測について」佐藤琢、*富本菫子、稲川敬介(秋田県立大学)
- [6]「由利本荘市における避難所割り当て問題につい

て)*鎌田拓矢, 稲川敬介 (秋田県立大学)

[7] 「プロ野球における盗塁の評価について」
鈴木陽太 (東北大学)

[8] 「区間クラスタリング」久野優斗 (弘前大学大学院)
・セッション 3 (16:10~17:30)

[9] 「A Method of Calculating Closest Efficient
Projection in Data Envelopment Analysis」
王緒 (東京理科大学大学院)

[10] 「無制約最適化問題に対する Broyden family に
基づいたメモリーレス準ニュートン法と非線形共
役勾配法」中山舜民 (東京理科大学)

[11] 「半無限計画問題に対する交換法の高速化」
引間泰成 (東北大学)

[12] 「線形相補性問題に対する行列分割法の収束性
について」味野巧 (東北大学大学院)

2 日目 (11 月 26 日 (日))

・セッション 4 (9:00~10:20)

[13] 「ツリー構造をもつ動的利用者配分問題にお
ける False bottleneck の検出」山下祐欣 (東北大学
大学院)

[14] 「グラフ m 分割型モデルと分数計画法を用
いた選挙区割画定問題の解法」佐藤裕亮 (東北大学
大学院)

[15] 「キャッシュフロー・ネットワーク上のある
最適化アルゴリズムに対する実装について」

*菅原将利 (福島大学大学院), 中山明 (福島大学)

[16] 「ネットワークフロー問題とレオンチェフ行列
との関連について」*岩城雄大 (福島大学大学院), 中
山明 (福島大学)

発表のテーマもさまざまであるが, その内容は教員
の専門, 所属する大学, および学部や研究科による
ところが大きい. あえて言えば, 2017 年度は数理計画と
その応用に関する報告が多い. 発表は 1 人 15 分, 質
疑応答が 5 分となっている. どの発表もよくまとま

ており, かなり時間をかけて準備をしたことがうかが
えた. いずれもそれぞれ努力と熱意の成果であるので
簡単には優劣を付けがたかったものの, 下記の 3 件を
優秀論文として選定した.

・「半無限計画問題に対する交換法の高速化」

引間泰成 (東北大学)

・「A Method of Calculating Closest Efficient
Projection in Data Envelopment Analysis」

王緒 (東京理科大学大学院)

・「無制約最適化問題に対する Broyden family に基
づいたメモリーレス準ニュートン法と非線形共役
勾配法」中山舜民 (東京理科大学)

内容もさることながら, プレゼンテーションの技術,
特に研究の問題意識を明確に聴衆に印象づけたとい
う点でほかの発表に優る点があった.

2.2.4 セミナーを振り返って

本セミナーの発表者は, 下は学部 3 年生から上は博
士課程の学生までが含まれる. 率直に言って, 研究室
やゼミに所属したばかりの学部学生と研究者を目指す
博士課程の学生の報告では水準に差があるのは否めな
い. 学部の学生にとって, 大学院生の研究内容を理解
することはかなり困難であろう. 学会や研究会への参
加経験が少ない学生にとって, 自分が勉強・研究して
いる対象のほかに, オペレーションズ・リサーチの研究分
野の広がりを意識する機会は極めて限られている. そ
のような学生にとって, 内容が完全には理解できな
いまでも, さまざまな研究テーマや手法に触れること
は視野を広げるのに役立つことだろう. 実際, セミナ
ーの後, 参加した学部生に感想を尋ねると, ほぼ全員が
難しくて内容がよく理解できなかったと答える一方,
自分が思ってもみなかった研究テーマに接して勉強に
なったと述べる学生も少なくない. また, 普段交流す
ることのない, 他学部や他大学の同年代の学生の報告
を聞くことも大きな刺激となるようである. 博士課程
の学生にとっても, 専門知識が必ずしも十分ではない
聴衆に対して自分の研究内容をわかりやすくプレゼン
テーションすることは重要である. 東北 OR セミナー
がそのような研鑽の場として機能するよう開催する側
が努力する必要があるだろう.

稲川敬介実行委員からは「例年とは少し趣向を変え,
3 年生, 4 年生全員で参加した. 当日, 車 2 台で山形県
の蔵王温泉に向かったのだが, 11 月としては珍しく雪
が降り, トンネルを抜けると大渋滞にはまった. 前日,
集合時間を 30 分早めていたので何とか開始には間に
合ったが, 会場隣の蔵王温泉スキー場では, スノーボー



図 2 2017 年度 SSOR 終了後の集合写真 (蔵王センター
ラザにて)

ダーが11月の雪を楽しんでいたのを印象的に覚えている。発表後の懇親会では、3年連続で参加した他大学の学生同士が、お互いに覚えているかと話し合っている姿があり、この会も歴史ができてきたように感じた。学生にとっては、自身の大学だけではなく、他大学の発表を聞き、多様性を体験をする貴重な会であると考えている。今後も、できるだけ多くの学生を連れて参加したい」とのことであった。

2.3 2018年度のSSOR

第4回目にあたる今回は、福島大学を事務局とし、筆者が実行委員長として準備を進めた。今回は、2018年12月1日(土)、2日(日)の2日間、福島県飯坂温泉の湯野市民センターで開催し、無事終了した。参加者数は45名(うち学生34名)で、弘前大学、東北大学、山形大学、東北芸術工科大学、新潟大学、秋田県立大学、福島大学と、東北各地から集まった。また、東北地方以外からの参加者もあり、セミナーの目的の一つである「人的交流の場の提供」を達成できたと考えている。図3はSSOR終了後に撮影した集合写真である。セミナーでは、下記に示す13件の学生発表と、特別講演1件が行われた。

・セッション1 座長：鈴木賢一(東北大学)

[1]「集合の二項関係の特徴づけとその計算手法」

小形優人(新潟大学大学院)

[2]「Fujita-Ogawaモデルに対するラグランジュ双対性を用いた最適化手法」味野巧(東北大学大学院)

[3]「選挙区割画定問題に対する将来人口予測を用いたロバスト最適化」*佐藤裕亮, 林俊介(東北大学大学院)

・セッション2 座長：金正道(弘前大学)

[4]「分枝限定法による混合整数線形半無限計画問題の解法」佐々木一帆(東北大学)

[5]「無限次元最適化問題の区分線形性を用いた解法」柿原拓司(東北大学)

[6]「ある種のプリ・レオンチェフ行列を係数行列にもつ線形計画問題に対する強多項式時間の解法：Adlerらの手法の精緻化」*岩城雄大(福島大学大学院), 中山明(福島大学)

・セッション3 座長：薫彦文(福島大学)

[7]「除染土壌の運搬経路問題の解法」丹治和宏, *石川友保(福島大学)

[8]「除染土壌の搬出順序が住民の被ばくリスクに与える影響」*浦田昌弥, 石川友保(福島大学)

[9]「秋田県の将来人口メッシュを用いた高齢者と高齢者施設の分布について」*中山大輔, 稲川敬介

(秋田県立大学)

[10]「混合整数計画法を用いた避難計画の自動作成について」*鎌田拓矢, 稲川敬介(秋田県立大学)

・セッション4 座長：鈴木明宏(山形大学)

[11]「階層分析法(AHP)を用いたクレジットカードの選定」白井朋希(東北大学)

[12]「業態別バンキング勘定のVaRを用いた金利リスクの計測」福嶋蛸(東北大学)

[13]「移動販売の利用者満足度に対する影響要因分析」中村優花, *石川友保(福島大学)

学生発表は四つのセッション(最適化二つ, 意思決定・金融工学, 地域課題)で構成した。セッション名が示すとおり, 理論研究から応用研究までの幅広い研究成果が発表された。今回も学生発表者の中から優秀発表者を決定し, 賞を授与した。今回の授賞は, 以下の3件となった。

・「集合の二項関係の特徴づけとその計算手法」

小形優人(新潟大学大学院)

・「選挙区割画定問題に対する将来人口予測を用いたロバスト最適化」佐藤裕亮, 林俊介(東北大学大学院)

・「混合整数計画法を用いた避難計画の自動作成について」鎌田拓矢, 稲川敬介(秋田県立大学)

また, 特別講演は, 構想段階では, 可視化技術, ORによる大規模インフラストラクチャー分析, データ解析コンペティションなども候補に挙がったが, 近年注目されている「AI(人工知能)」に関する内容に決定した。講師として, 丸山宏先生(株式会社Preferred Networks)をお招きし, 「深層学習が意味するもの」をテーマに, ご講演いただいた。以下に同氏による概要説明を引用する(句読点のみ変更)。

“深層学習が急速に発展しているが, これを人工知能の文脈ではなくプログラミングパラダイムとして捉える。とどのようなインパクトがあるのかを考える。まず, 深層学習の可能性と限界を概観し, それによって変わるソフトウェア開発の方法論について議論する。その上で, この技術が社会全体に与える影響について考察する。”

さて, ここからは本セミナーの企画を通じて感じたことを三つ紹介する。第一に, 地域の広さである。東北支部(7県)は本学会支部では北海道に次ぐ地域の広さがあり, 「集まって議論」がしにくい。そのため, 東北支部ではセミナー実行委員全員が閲覧できるメーリ



図3 2018年度SSOR終了後の集合写真(湯野市民センターにて)

ングリストを作成し、情報共有しやすい環境を整備している。今後は、インターネット会議の導入など、さらなる工夫が望まれる。第二に、セミナー実行委員の意識の高さである。セミナー実行委員の各自が自らの役割に対して責任をもち行動したため、分業体制をとりやすかった。第三に、活動資金の確保である。今年度は、本学会からの支援に加え、福島大学学術振興基金(課題番号:18FC005)の助成を受けることとなった。これにより、学生に対してより厚い支援を実現することができた。

3. 東北SSOR全般に関して

3.1 ウェブサイトの活用

2015年度から「東北SSOR」のウェブサイトの作成と管理を担当している。初年度は実行委員長が受付を担当していたが、2年目からは無料のウェブサービスGoogle Formを活用して、アブストラクトとともに発表&参加申込も同サイトでできるようにしてきた。これにより、一度申込みした後も、期限内であれば自分でアブストラクトを修正できるようになり、実行委員の手間も減り、申込者も便利になった。

この会が始まる際、実は東北支部のウェブサイトがなかったため、SSOR用のサイトも作成した。このように、この会を行うためには、多くの学会員の協力が必要であり、確実にその協力者の負担になっている。しかしながら、その分、東北支部全体が盛り上がり始めているように感じている。このサイトでは、そのような盛り上がりを記録し、残し続ける役割を担っている。

3.2 表彰関係

本賞の受賞者を決める手順は、プロ野球で年間MVPを決めるときの方式に似ており、審査委員(東北支部所属の実行委員、特別講演者、支部外参加者)がすべての発表を審査し、1位~3位を選定し、それをポイント化して順位を決めている。これまで、表彰作業の取

りまとめを仰せつかっていた立場上、投票内容の内訳を拝見することが多かった。専門分野が理論寄りの審査員もいれば、応用寄りの審査員もあり、各々「好み」は少なからず存在するが、総じて違和感を感じる投票結果はなく、個人的には優秀と感じた発表はほかの審査委員にも好評であることが多かったように思う。本セミナーで発表する学生は、学年は博士課程から学部3年生まで幅広く、研究内容も馴染み深い現実問題に対する応用研究から数学的に高度な理論研究までと、大変多岐にわたるものである。よって、研究のレベルという観点では、どうしても博士課程の学生のほうが学部生に比べて高度で洗練された内容であることは否めない。しかし、実際に審査員の評価を見てみると、単に研究内容のレベルだけでなく、発表資料のわかりやすさ、専門外の人に対する説明のうまさ、研究に対する情熱など、研究内容と発表技術のバランスがよい発表がおおむね好評だったように思われる。実際、これまでの受賞者のうち、結構な割合を学部生が占めている。受賞者への表彰は閉会式の前に行われ、その際に賞状を贈呈している。受賞時は緊張のせいあまり嬉しそうな表情が見られなかったが、後で学生同士の会話に聞き耳を立ててみると、結構自慢したり、喜んだりしてくれているのがわかり、表彰に関わった者として大変嬉しく感じた次第である。

3.3 総括

4年を経た東北ORセミナーの学生による発表は、2015年度第1回発表会の14件、2016年度第2回発表会の10件、2017年度第3回発表会の16件、2018年度第4回の13件と概ね一定の規模を保ってきた。東北地方のSSORは、地域の特質ゆえに、発展を続けているように思う。調べると東北支部領域(青森県・秋田県・岩手県・宮城県・山形県・福島県・新潟県)は総面積で7.7万 km^2 あり、その支部会員は70名弱しかない。仮にこの面積を2017年の会員数で割れば一人あたり1132 km^2 となる。一方、この計算は東北支部外(北海道を含む)ですると、1人当たり150 km^2 である。この差は、支部員の集まりにくさに直結している。宿泊付きのこの研究会は支部にとって必然的にたどり着いた方法と思う。また、これまでの3回とも、青森県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、新潟県からの参加者を得てきたことも遠距離からの集合が望まれてきたことの表れといえよう。もちろん、東北地方の広さゆえに地域がもつ共通化の課題、解決すべき問題も多く、それゆえの研究会という面もある。東北地方の問題にこだわらない視点でも、支部発表会という取

居の低さは、SSOR 的学生の参加しやすさにつながっており、この機会は貴重なものとなっているように思う。OR 学会東北支部の今後の課題は、官・民の参加にあると思う。この原稿の執筆期間には、2018 年度の会も開かれ、そこでの特別講演は民間からお願いできた。遠距離からの集合という課題の解決となるこの会が、今後より一層の学生・正会員の参加・入会、そして民間の参加・賛助入会といった本支部のもつ課題を解決する会となることが期待される。

4. 結語に代えて

今回、このような執筆機会をいただき OR 学会の編集委員会や研究普及委員会には感謝の意を表す。当学会からの支援や 2018 年度福島大学学術振興基金（課題番号：18FC005）の助成に対しても感謝の意を表す。最後に、次の方々にも感謝したい。新松葉旅館の芳賀勇夫代表取締役には、2018 年度の SSOR 会場予約や宿泊などでお世話になった。2018 年度の SSOR は同館の広間を想定していたが、地域の公民館的役割をもつ湯野市民センターを紹介していただき、同会場開催にこぎ着けることができた。また、公益財団法人

「郡山コンベンションビューロー」の各職員の方々にも会場やバンケットなどの多くのアドバイスをいただいた。実は、関東地方からの SSOR 参加者を期待して筆者が情報収集を図ってきた郡山市は、2018 年度の SSOR 会場の有力候補であった。同ビューローは、全国大会・国際会議・学会・展示会・見本市など各種コンベンションの支援活動を積極的に行っており、各種支援が用意されているとのことであった。最後に、実行委員長経験者、ウェブサイト関係、表彰関係、まとめ役などを中心的に担ってきた方々にも感謝したい。これらの方々に分担執筆をお願いすることで、ともすれば単調になりがちな原稿に色を添えていただいた。今後も OR が種々の未解決課題に寄与するところは少なくない。SSOR での経験は着実に深化してきており、学生会員増の目的も一定程度果たせたと考えている。今後はより一層他支部との連携、会議場誘致を進めている自治体との協力、民間活力も模索しながら、規模拡大を図っていききたい。可能なら獲得した学生会員が学業を終えた後、正会員へ移行してもらえらる仕組みも確立していきたいと考えている。