

応用研究論文

## 知能メカトロニクス学科 1 期生の新入生オリエンテーション

### 宿泊研修を実施して

間所洋和<sup>1</sup>, 小谷光司<sup>1</sup>, 小宮山崇夫<sup>1</sup>, 長南安紀<sup>1</sup>, 高山正和<sup>1</sup>, 磯田陽次<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 秋田県立大学 システム科学技術学部 知能メカトロニクス学科

本稿では、新入生オリエンテーションの一環として実施した 1 泊 2 日の宿泊研修について報告する。4 年間の大学生活の中で僅か 2 日間の記録であるが、可能な限りの言語化を試みた。費用対効果という度量衡は大学には馴染まないため、時間対効果を念頭に置きつつ、執筆者の主義主張と自由な論旨の中での述懐となる。準備を含めて長大な時間を捧げれば、どのような一過性の行事でも、ある程度の価値や効果は生まれる。膨大で多種多様な業務が錯綜する大学という世界の中で、宿泊研修と称する一大行事は、万難を排して実施するだけの価値があるのか、あるいは沈着冷静な思考のもとで思い留まるべきかの、判断材料の欠片になることを本稿の目的とする。

**キーワード:** 宿泊研修, 新入生オリエンテーション, 入学期, 初年次教育, 自己紹介すごろく, 工作教室, ファラデーモータ, 農工連携.

1999 年に開学した秋田県立大学では、開学 20 年の節目となる 2018 年に、知能メカトロニクス学科が誕生した。同時に誕生した機械工学科と情報工学科は、その前身となる機械知能システム学科と電子情報システム学科をダウンサイジングする形で組織化されたのに対して、知能メカトロニクス学科は両学科からの 3 講座（電子システム講座、電子材料デバイス講座、生体知能工学講座）を融合し、新分野を切り拓くための新しい学科として設置された。同じ学部でも、学科によって文化や慣習は異なる。異文化間では、お互いが井戸を掘る心持ちで、臨まなければならない（藤本, 2001）。知能メカトロニクス学科は、2 学科の文化の谷間に漂い浮く一葉の笹舟のような状態から、荒波の大海原に漕ぎ出すことになった。

入学試験を終えて入学者が確定、入学式が挙行され新入生を迎え入れた後は、オリエンテーションと

いう流れになる。入学式と卒業式を大学生生活の起点と終点とするなら、オリエンテーションは最初の第一歩となる。将棋に序盤、中盤、終盤があるように、大学生活にも大別して 3 期の局面がある。鶴田（鶴田, 2001）による分類では、大学生活は入学期、中間期、卒業期に大別される。入学期は、新しい環境への適応、個別の履修計画の策定、全国各地から集まる同級生との友人関係の構築などが課題となり、高校までよりはるかに、自主性や自発性が求められる。実家を離れてアパートや下宿、学生寮で生活する場合には、入学式の前から、引っ越しなどを通じて、環境的にも気持ち的にも、大学生活に向かって切り替えが進むことになる。入学式後は学部や学科単位で実施されるオリエンテーションに出席し、大学での学修目的や履修計画の策定方法について情報を得て、試行錯誤を繰り返しながら適応してゆくことになる。オリエンテーションの一貫として、多く

の大学では、宿泊を伴う研修会を実施している。入学後、初めて出会う同級生との良好な人間関係は、その後の大学適応の基盤を成すと言われており（加々美, 2014）、宿泊研修はそのきっかけ作りの役割を果たしている。

前身の学科となる電子情報システム学科は 2007 年から、機械知能システム学科は 2009 年から、1 泊 2 日の宿泊研修を継続的に実施してきた。新学科となる知能メカトロニクス学科においても、前身の 2 学科の取り組みを継承して、宿泊研修を実施することになった。オリエンテーションの一環として実施した宿泊研修が、地域に貢献できる教育であることに異論はない。本稿では、新学科として初めて実施した宿泊研修について、事前準備から実施内容、アンケート結果、次年度への申し送りを含めて、総合的に報告する。本稿は、論文でも物語でもなく、新学科の開闢の一部を記録した述懐である。

### 他大学の事例

青年期における高校生活から大学生活への移行と転換を支援する教育として、日本において初年次教育（Barefoot, 1996）が広まった 2000 年代初頭から（山田, 2009）、多数の大学で宿泊研修が実施され始めた。宿泊研修の背景や目的、実施計画、実施内容、そしてアンケートから得られた知見が、各大学の紀要や彙報を通じて報告されている。CiNii と Google Scholar で検索し、PDF で入手できる論文を中心にリストアップした宿泊研修に関する論文の一覧を表 1 に示す。各大学のホームページにおいて開催案内や開催報告を伝える情報発信がなされているものの、論文として文章化されているものは一部であり、大半は関係する人々の間での情報に留まっている。なお、オリエンテーションの一環として実施される宿泊を伴う研修は、海外では Wildness Orientation Program や Outdoor Orientation Program と呼ばれている（Galloway, 2000）。国内では、オリエンテーションキャンプ、フレッシュマンキャンプ、宿泊オリエンテーション、新入生キャンプ、新入生合宿研修等々、多種多様な名称で呼ばれている。本稿ではオリエンテーションの一環という文脈を踏まえながら、以下

では単に宿泊研修と呼称する。

表 1 では、発表年、大学名、日数、参加人数、正課活動としての単位の可否、効果を測定し評価する方法の 6 項目に分けて整理した。なお、発表年に関しては、論文として発表された年を示しているため、宿泊研修を始めた年とは一致しない。例えば広島大学では、宿泊研修について 1991 年に論文として発表（金城, 1991）しているが、当該論文によると宿泊研修を開始したのは 1973 年であり、発表年の時点では 19 回を数えている。宿泊研修が活発化し一般化したのがこの 10 年間であることを考えると、先見の明が際立っている。

日程は 1 泊 2 日が大半を占め、次に多いのが 2 泊 3 日である。体育系の大学では、スポーツ合宿を兼ねて、3 泊 4 日の宿泊研修が実施されている（黒澤, 2006, 林, 2011）。2 泊以上の日程では、スケジュール面での余裕があることから、屋外（野外）活動が組み入れられ、登山（黒澤, 2006）やハイキング（栗林, 2015）、カッターボートの漕艇（西田, 2009）が行われている。

実施規模として参加人数は 40 人未満の小規模催行（香川, 2012）から、1,000 人超える大規模催行（金城, 1991, 香川, 2014, 栗原, 2015）まで幅広い。大規模催行の場合は、学科単位やグループに分けて、複数回に渡って実施している。また、正課活動という位置付けのもと、実習や講義の一環として実施している大学が 2 例（加々美, 2014, 高山, 2009）ある。任意参加とした場合には参加者が集まらないことが懸念され、原則参加としても強制力がないことから、欠席者や直前のキャンセルを抑制できない。ここで、正課活動として、単位認定の一部に組み入れることは、学生と教員の双方にとって利得になる。正課活動の場合は、宿泊研修を通じて習得が期待される学修内容に関して、講義や実験・実習と同じ水準まで綿密に計画を立てる必要があり、専門的な知識や体験の教授とともに、単位認定の際にも客観的に評価できる指標が求められる。それとともに、受講者側の学生は、体験や経験、思い出づくりだけに留まらず、レポート課題等を通じて、学修内容を正確かつ体系的に報告することが求められるからである。

表1 論文として報告されている宿泊研修の一覧

| 発表年  | 大学名          | 日数   | 参加人数 | 単位認定 | 効果測定・評価方法                      |
|------|--------------|------|------|------|--------------------------------|
| 1992 | 広島大学         | 1泊2日 | 2401 | なし   | アンケート                          |
| 2006 | びわこ成蹊スポーツ大学  | 3泊4日 | 315  | なし   | 独自尺度                           |
| 2007 | 大阪樟蔭女子大学     | 不明   | 608  | なし   | 大学生生活充実尺度,<br>新入生オリエンテーション成果尺度 |
| 2009 | 太成学院大学       | 2泊3日 | 57   | あり   | 谷井の尺度を改造した独自尺度                 |
| 2009 | 大阪府立工業高等専門学校 | 1泊2日 | 200  | なし   | アンケート                          |
| 2010 | 琉球大学         | 1泊2日 | 80   | なし   | アンケート                          |
| 2010 | 関西女子短期大学     | 1泊2日 | 280  | なし   | 独自尺度, STAI日本語版,<br>目標志向性尺度     |
| 2012 | 京都教育大学       | 1泊2日 | 38   | なし   | アンケート                          |
| 2013 | 聖カタリナ大学      | 1泊2日 | 125  | なし   | アンケート                          |
| 2014 | 金沢工業大学       | 2泊3日 | 1001 | あり   | 日本語版大学生用コミュニティ感覚尺度             |
| 2015 | 東京福祉大学       | 2泊3日 | 1400 | なし   | アンケート                          |
| 2016 | 大阪工業大学       | 1泊2日 | 86   | なし   | 未記載                            |
| 2016 | 明星大学         | 1泊2日 | 50   | あり   | アンケート                          |
| 2017 | 帝京科学大学       | 1泊2日 | 193  | なし   | アンケート                          |

実施後の評価方法として、アンケートもしくは心理学の知見と指標に基づく尺度が用いられている。紀要や彙報の範囲では、アンケートが主体になっている。各著者及び関係者が、独自の観点からアンケートを作成し、満足度や達成度、課題、改善点等を含めて、定量的（任意段階のリッカート尺度）かつ定性的（自由記述）に結果を抽出している。学術雑誌に掲載されている論文では、心理学的知見に基づいた尺度が用いられている。また、既存の尺度（谷井，2001）を改造した独自尺度（高山，2009）の開発や、新入生オリエンテーションに特化した成果を測定するための尺度（奥田，2006）が開発されている。

加々美ら（加々美，2014）は、宿泊研修に参加した群と不参加の群から、所属大学へのコミュニティ感覚の相違を導き出している。日本語版大学生用コミュニティ感覚尺度（加々美，2011）の得点から、学生の所属大学に対するコミュニティ感覚が宿泊研修受講群で高くなることを、 $t$ 検定による統計的有意差とともに示している。その上で、一般的に行われているレクリエーション的要素の強い初年次宿泊研修の効果は、「楽しかった」「知り合いが増えた」といった参加者の漠然とした印象を超えたところに、真の大きな目的があると述べている。

脇本（脇本，2013）は、継時的評価により、宿泊研修が大学適応感に及ぼす効果を測定している。適応指標として孤独感、自尊感情、大学への同一化を設定し、研修前1ヵ月、研修後1ヵ月及び6ヵ月の

3時点において、どのように研修を捉えていたのかを振り返る回顧的評価を実施した。その結果、孤独感と自尊感情は3時点を通じて一定水準に維持されていたが、同一化については、時点が進むにつれて強くなっており、大学生活の期間が長くなるに伴い、自己にとっての大学の重要性や愛着心が強まっていることを示している。

## 事前準備

### 研修先決定までの経緯

新学科が立ち上がる半年前の2017年10月から、新学科に所属する全教員が出席する学科会議が始まった。学科会議は月初めの水曜午後の教授会の後に開催することが慣例となっていたが、当学科の教員は前身となる学科と新学科の両方の会議に出席しなければならない状況になった。このため、新学科の学科会議は、前身となる学科の学科会議から1週間おいて第2水曜日に開催された。3回目となる12月の学科会議において、学科長より主担任1名と副担任1名の担任2名の指名があった。学科の業務は全員で公平に負担を分担しなければならないため、特段の理由がない限り断れないのが筋となる。新学科においては、基本的に負担ゼロからのスタートになるため、両名とも引き受けることとなった。

この時点で、新学科においても宿泊研修を実施することが暗黙の前提になっていた。そのため、翌年1月の学科会議で研修先と宿泊施設を決める運びと



なった。

機械知能システム学科では、9 年間に亘って鳥海高原にある花立牧場に隣接する公共の宿泊施設を使用していた。当該施設は由利本荘市が所有し、市の第三セクタが管理・運営していた。標高約 420 m 付近に立地する当該施設は、建物の老朽化が進んでいたことに加えて、4 月初旬の高原は寒さが残っており、南方から越してきた学生には、慣れない気候とのギャップが、望郷の念に追い打ちをかける。スキーを楽しむ冬や避暑地として訪れる夏と違って、春先の高原は気候的に過酷なため、新学科では宿泊研修の候補先として当初から除外していた。そのような折、経営難から当該施設の休業が決まったとの報道があった。

また、電子情報システム学科は、宿泊先を変えながら実施してきた経緯がある。以前は上述の施設にも宿泊していたが、秋田市内の青少年向けの宿泊施設を経て、2016 年度より大学から半時間未満で移動できる距離に位置する少年自然の家を利用していた。ここは、県立の施設のため、所定の減免手続きを行うことにより、宿泊料金が無料になる利点がある。さらに、過年度に学科で作成した手引き等の資料が揃っているため、蓄積されたノウハウがそのまま引き継げるという利点もあった。そのため、この近隣の少年自然の家を、候補のひとつとする事とした。

一方、当該施設は小中高校生を主な宿泊対象者としており、大学生が宿泊するには何かと手狭であった。特に、ベッドが狭いという意見が、過年度のアンケートを通じて寄せられていた。また、虫の大量発生など、通常のホテルと違って、我慢を強いられる部分が多いという難点があった。体育会系の団体が強化合宿等を目的として宿泊する場合、日中の練習の疲れを取るために、夜はひたすら眠るだけで構わないだろう。しかし、オリエンテーションの一貫として実施する宿泊研修では、座学やグループワークを中心とした活動のために宿泊することになる。全学生に対して原則参加を条件としている場合は、過度の運動のような肉体的負担と同様に、精神衛生面での心理的な負担は可能な限り排除したいと考えた。

たとえば、近隣の東北大学では、宿泊研修先とし

て松島や作並の温泉ホテルを利用している。そのことを知り、宿泊料金が嵩んでもサービスが整っているホテルに宿泊する案が候補に加わった。秋田県立大学には、由利本荘市の本荘キャンパスと秋田市の秋田キャンパスに加えて、南秋田郡大潟村に大潟キャンパスがある。大潟キャンパスは、アグリビジネ



図1 上：大潟キャンパスの正面と中庭，下：FCの正面と圃場。

ス学科の本拠地となる。また、大潟キャンパスには、定員 240 名（男女各 120 名、完全個室）の学生寮が設置されている。大潟キャンパスと秋田キャンパスの間は、講義時間に合わせて往復する定期バスが運行されている。学生寮に入寮する秋田キャンパスの学生は、このバスで両キャンパス間を日々行き来している。一方、本荘キャンパスの学生は、同じ大学でありながら、大潟キャンパスを訪れる機会は皆無である。しかし、工学と生物学（農学）の 2 学部から成る本学では、農工連携を特色とする研究が徐々に広がっており、教員だけでなく、将来の研究開発を担うことになる学生たちにも、両学問分野に接する機会が求められている。知能は生命現象のはたらきのひとつであり、「知」は「地」、「能」は「農」と同じ響きを持っていることから、新学科の学生には、専門となる工学分野に限らず、早い段階から生物や自然に対する興味を抱いて欲しい。そのきっかけとなるべく、大潟キャンパスを中心とした大潟村が、研修候補先として新たに持ち上がった。

以上の 2 案に対して、メリットとデメリットを整理した上で、年明けの 2018 年 1 月 17 日に開催され

た4回目の学科会議において、学科教員全体で議論を重ねた。審議の末、最終的には、多数決による採決となった。採決は挙手により行われ、その結果、第二候補となった大潟村が研修先として選ばれた。

### 大潟村と大潟キャンパス

秋田県南秋田郡大潟村は、日本で2番目の面積を誇る湖沼（海跡湖）であった八郎潟を干拓して造成した干拓地である。水田を増やしたいという秋田藩政時代からの夢が、戦後の食糧難を経て、国家事業として実現した（司馬，2009）。1957年に干拓事業が始まり、7年の歳月を経て1964年に完成した。村の発足3年後の1967年に第1次入植者が入村し、1974年の第5次入植者の入村まで人口が増え続けた。現在は、第1次入植者の3世代目が第一線で活躍している。村の総面積は170.11 km<sup>2</sup>で、農家1戸あたりの耕作面積は15 haと広く、大規模米作を展開している（大潟，2016）。

秋田県の人口は、1956年の135万人をピークに減り続けている。2005年以降は毎年1万人を超す人口が減少しており、2017年4月時点で100万人を下回った。2018年7月時点で983,000人となっており、人口減少が止まる気配はない。国立社会保障・人口問題研究所が公表した将来推計によると、2045年の秋田県の人口は602,000人になると予測されている。その中で、日本創生会議が公表した試算では、秋田県内の市町村で唯一、大潟村だけが人口が増加すると予測している。大潟村村長は、「大規模農業経営によって一定の所得が確保できているため、後継者が定着していることが要因」<sup>1</sup>と地元紙の取材に対して答えている。

日本の典型的な農村風景として、水田の近くに家が点在する風景が思い浮かぶ。水田を守るように、集落が分散している。一方、大潟村の集落は、単一村落地として集約されている。各農家は、耕作地まで車を使って、村落から移動することになる。村落の南側の少し離れた場所に、大潟キャンパスが立地している（図1上）。大潟キャンパスはアグリビジネス学科の拠点となる。アグリビジネス学科の前身である秋田県立農業短期大学は、大潟村が発足した9年後の1973年に開学した。1999年に秋田県立大学の

短期大学部として組み入れられ、本学が法人化された2006年に生物資源科学部のアグリビジネス学科に再編された。この際、附属農場がフィールド教育研究センター（以下、FCと記す）に再組織化された。

FCには190 haの圃場が付属している（図1下）。この圃場を含めて、大潟キャンパスの敷地面積は207 haになる。6,000 haの圃場の有する北海道大学には遠く及ばないものの、約50 haの東京ディズニーシーの4倍以上の面積になる。秋田キャンパスの学生と異なり、本荘キャンパスの学生にとっては、そのような広大な土地を有する大学という特徴を知ることなく、また訪れる機会もないまま、4年間の学生生活を終えるのが現状であった。

### 各種事前予約

大潟村内の大型宿泊施設は、ホテル・サンルール大潟のみである。1996年に開業したサンルール大潟は、宿泊定員200名の温泉付きの巨大ホテルである。7階建ての建物は、村のランドマーク的存在となっている。地方都市では、役場や病院が最も高い建物になることが多いが、残念ながら大潟村には病院がない。人口が3,004人（2018年4月時点）のため、役場も控えめな建物である。サンルール大潟は、ビジネス客や観光客の宿泊のみならず、ブライダルやリサイタルにも利用されている。

宿泊先の仮予約の時点では、前期一般選抜の入学試験が終わっておらず、入学者数は確定していなかった。暫定数として、新学科の定員60名に加えて、ボランティア参加の先輩学生を10名、引率教員を10名と見積もって、総計80名で仮予約した。当初は金・土の日程を予定していたが、宿泊先の予約状況から土・日の計画に急遽変更した。入学直後の週末を両日とも行事に充てる負担は懸念されたが、入学式に併せて保護者が来ている場合は、金・土より土・日の方が、家族内での予定が調整しやすいという見解を重視した。

サンルール大潟では、公的な宿泊補助を受けることができた。大潟村では、スポーツ文化合宿・農業体験等誘致推進事業により、村内に1日以上宿泊した場合に、1人2,000円の補助を受けることができる。補助を受ける条件として、スポーツ合宿、文化

合宿、勉強合宿、勉強会、研修会、オリエンテーション、ゼミナール、練習試合、農業体験、宿泊研修等の営利を目的としない活動を、村の施設で実施した場合になる。補助の申請は、宿泊施設であるホテル側が代行してくれた。活動場所が大潟キャンパスのため、村の施設ではなく、県の施設になることが懸案事項となった。予約の時点でホテル側が村役場に補助金適用の可否を照会した。特段の問題はなく、適用可との回答が直ちに得られた。

続いて、大潟村の干拓博物館の見学を予約した。干拓博物館は、村落の西側に位置し、道の駅おおがたの敷地内にある。大きな帆のように湾曲した屋根が特徴的な建物である。干拓の歴史を後世に残すために、2000年に開館した。入館料は、一般・大学生が300円に設定されているが、教育活動での見学の場合は減免措置を受けることができる。研修の一貫として訪れることを伝えると、博物館側から即日、減免措置が適用され無料になる旨の連絡があった。

バスに関しては、ルートを指定して地元のバス会社に予約した。正座席45席、補助席8席の大型バス2台の編成になった。2名の運転手は、同じホテルに宿泊という内訳になった。本荘キャンパスと大潟キャンパスは、一般道で約80km、自動車専用道路を使うと95kmの距離になる。一般道の場合は、由利本荘市と秋田市の間が国道7号線、秋田市から男鹿市までが海沿いの県道104号線、男鹿市から大潟村までは県道42号線になる。地図上でほぼ南北に真っ直ぐの経路となる。自動車専用道路を使う場合は、大内ICから日本海東北自動車道に乗り、岩城ICから有料区間に入り、河辺JCTで秋田自動車道に合流し、五城目八郎潟ICで降りて、県道298号線で南東側から大潟村に入る。自動車専用道路を使う場合は、秋田市街の西側を走るため、少々大回りになり距離が嵩む。移動時間の差は10～15分程度であるが、一般道での不測の渋滞などを考慮して、自動車専用道路を使うことにした。

### 新入生への事前連絡

宿泊研修は、研修先と研修内容に加えて、実施時期の設定が難題となる。論文から他大学の事例を参照すると、4月から6月までの時期に実施している。

規模が大きい場合は、順番に催行するため、複数月にまたがっている。最適な実施時期は簡単に決められないものの、5月の大型連休までが、ひとつの区切りになっている。オリエンテーションの一環という位置付けを考えると、早ければ早いほど良いという結論になる。前身の学科では、入学式後の宿泊施設が予約できる最も早い週末に実施してきた。アンケートには、実施時期に関する項目を設けており、その中の回答として、もう少し遅い時期を望む声も多かったが、講義が始まって時間的に余裕が取れなくなる前という面にも配慮していた。加えて、同行する教員は休日出勤扱いになるため、セメスタ中での代休取得の便宜も考え、開催時期は可能な限り早い時期としていた。

近年、大学の入学式や卒業式にも、小中高校と同じように、保護者が同伴して出席する比率が高くなっている。保護者が入学式に合わせて由利本荘市や秋田市を訪れることも考慮して、入学予定者には宿泊研修について、事前に連絡する必要がある。入学式後のオリエンテーションでの連絡では、本人だけでなく保護者にとっても予定の調整が難しくなる。このため、本宿泊研修の概要と大まかなスケジュールを記したA4裏表1枚のリーフレットを作成し、入学手続き書類に同封した。リーフレットには、主なスケジュールに加えて、入学前の問合せ用に、担任就任予定者の連絡先を記載した。教員室の電話番号とメールアドレスの両方を記載したが、事前問合せは皆無であった。

学科オリエンテーションは、入学式の2日後（宿泊研修の前日）に実施した。配布資料として、宿泊研修のしおりを作成した。しおりには、乗車バス、部屋割り、温泉の入浴順、工作教室のグループ分け等の情報に加えて、ホテルのフロアマップと館内の注意事項を記載した。フロアマップは宿泊先からデータとして事前に入手した。学科オリエンテーションの後半に、10分程度の時間を使って、しおりに基づいて説明を行った。62名中1名の学生から事前に欠席連絡があった。さらに1名の学生から、オリエンテーションの後に口頭で欠席したいという意思が伝えられた。既に家族との予定が入っており、参加できないとの理由であった。この連絡を受けて、ホ





図2 左：受付、右：往路バス車内。

テル側に2名減の人数変更を申し込んだ。通常は3日前からキャンセル料が発生するが、営業担当者の裁量により、キャンセル料は未請求になった。

しおりの中に、緊急時の連絡先として、担任2名の携帯電話の電話番号を記載した。私用の携帯電話ではなく、大学の携帯電話を使用した。また、怪我や体調不良者が出た場合の受診先として、潟上市の敬徳会藤原記念病院をしおりの中に明記した。宿泊先のサンルーラル大潟から藤原記念病院までの距離は20 kmとなる。今回は参加者全員がバスで移動するため、病院受診の移動手段として使えない。緊急時には、軽度の場合はタクシー、重度の場合は救急車を利用するという対応にした。ただし、重軽度は簡単に判定できないため、基本的には救急車を利用するという対応方法を事前に決めておいた。

### 宿泊研修点描

#### 往路移動

集合場所は、大型バスが横付けできる本荘キャンパスの北口玄関前ロータリにした。13時に設定した集合時間に対して、12時半頃から、ぼつりぼつりと学生が集まり始めた。受付は12時45分開始を予定していたが、10分ほど前倒しで開始した(図2左)。参加費の2,000円は、ボランティア参加の先輩学生が集金を担当した。宿泊研修参加の学生は出張の扱いにならないため、本学の基準により、食費は支給できない。参加費は朝夕2食分の食事代に充てられる。バスは2台に分乗した。配車表はしおりに記載していた。学籍番号の前半と後半で2分割した。間違いや混雑もなく、乗車は円滑に進んだ。集合時間の直前に慌てて来る学生も数名いたが、13時までに全員集合した。当日の欠席者はいなかった。

各バスには、39名ずつ分乗した。内訳は、新入生

が各30名、先輩学生が各5名、教職員が各4名となる。正座席45席のバスのため、8席の補助席を使わずに着席できた。出発時は、厚い曇が空を覆っていた。発達した低気圧が北日本の太平洋側に張り出しており、等圧線の間隔が狭く、冬型の気圧配置であった。5度の最低気温に対して、最高気温は8度しかなく、東北以南の太平洋側から来た学生には、真冬の気候となった。

本荘キャンパスを定刻の13時15分に出発した。自動車専用道路を走行するため、全員がシートベルトを着用した。運転手に代わって、担任がシートベルト着用のアナウンスを行った。当初は車内で新入生の自己紹介を予定していたが、シートベルト着用状態では互いの顔が見えないことから、この企画は中止した。先輩学生の自己紹介と、事前アンケートの回答を踏まえた談話が行われた(図2右)。

事前アンケートの内容は「先輩学生や教員に聞いてみたいこと(授業、サークル、卒業後の進路、アルバイト、休日の過ごし方等複数書いても構いません)」の自由記述のみにした。前日の学科別オリエンテーションにおいて記入を呼びかけた。紙ではなく、オンラインの入力フォームを用いた。気軽に入力できることが裏目に出て、出発までの回答数は10項目弱と少なかった。バスの車内では、先輩学生が順に回答した。

寄せられた質問は、「バイトは1週間に何日くらいしていますか?時間帯も教えてください」などのアルバイトに関する事、「授業の雰囲気や感じを教えてください」などの講義に関する事、「県外での就職活動の仕方」などの進路に関する事、「オススメのサークルは?」などのサークルに関する事、「大学生活を楽しむためにすべきだと思うこと」などの大学生活に関する事、「秋田県のいいところ」などの地域に関する内容に分類できる。

先輩学生は、自らの大学生活を振り返りつつ、これまでの体験や経験を踏まえながら、機微をうがったエピソードに加えて、やや自虐気味な言い回しを交えながら、淡々と語っていた。着席したまま、マイクを使つての談話であり、5名が順番に回答したこともあって、話は尽きることがなかった。往路の移動時間を最大限使って、質問に回答していた。事前

アンケートは出発後も入力可能状態にしていたため、先輩学生の経験談や異聞奇譚を聞きながら、スマートフォンを使って質問を追加する新入生もいた。和やかな場の雰囲気につられて、「彼女できたことありません。大学で作れますか？」のような質問が追加され、先輩学生はやや苦しそうに、回答を捻り出していた。

本荘キャンパスを出発して、大内 IC から日本海東北自動車道に入り、河辺 JCT から秋田自動車道を北上し、秋田中央 IC と秋田北 IC の間に位置する太平山パーキングエリアで途中休憩を取った。太平山パーキングエリアにはレストランや売店はなく、自動販売機が数台設置されているだけである。15 分間の休憩の後、予定時刻より前倒しで再出発した。五城目八郎潟 IC で自動車道を降りて、国道 7 号線を横切り、八郎潟町の市街地を抜けて、大潟橋から大潟村に入った。八郎潟残存湖の東側に位置する大潟橋は、東部承水路の南側に架けられている。この橋の他に 5 本の橋が、52 km の堤防に囲まれた大潟村に架かっている。村の海拔はマイナス 1~2 m のため、橋を渡り終わると、海拔 0 m の残存湖の湖面よりも低い位置に向かって、緩やかな勾配を降りるのが実感できる。移動は途中休憩を挟んで 2 時間を予定していたが、30 分以上前倒して大潟キャンパスの FC に到着した。

### 講和と施設見学会

冷たい雨が降る中、バスを降り、FC の講堂に移動した。研修会は、始めに学科長の礒田教授から、大学生活に関する講話があった(図 3 上)。講話では「楽しい学生生活を送るには」と題して、本学の特徴、講義、サークル活動、アルバイト、さらにコミュニケーションにおける挨拶の重要性や卒業後のライフプランまで、多面的にお話されていた。また、大潟キャンパスでの開催とも関連して、野菜を中心とした食生活の重要性について述べられた。

続いて、FC 長の露崎教授による特別講義があった(図 3 下)。露崎教授の大学入学のきっかけとなった茄子に関するエピソードから、現在の専門分野、FC の位置付け、FC で取り組まれている研究プロジェクト等に関する講話をいただいた。農学分野の専門用



図3 FC 講堂での研修会の様子(上: 礒田学科長の講話, 下: 露崎 FC 長の特別講義)。



図4 施設見学会(上: 自動操舵植え機とドローン, 下: 園芸温室と短角牛の畜舎)

語を、工学系の学生が理解できるまで噛み砕いて、丁寧にご説明くださった。事後アンケートの自由記述欄には、「農業の専門用語が多かった」という意見が含まれていたものの、「農業について詳しくなかったが、良い経験、情報を得ることができた」「農業と知能メカトロニクスに関連性を知ることができた」「農業に興味を持て、農学と工学の関連性について学ぶことができた」という感想が大半を占めていた。

FC の施設見学は、2 班に分かれて実施した。一方は、山本准教授による自動操舵田植え機の走行とドローンによる飛行のデモンストレーション、もう一方は、露崎教授による園芸温室と畜舎の見学であった(図 4)。気温が低く、雨まじりの天気であったが、





図5 ドローンから空撮した集合写真

施設見学の時間帯は、運良く雨が降り止んでいた。全体で1時間のコースになり、30分で入れ替わった。

自動操舵田植え機は、全地球航法衛星システム（Global Navigation Satellite System: GNSS）の測位電波を利用して、自動操舵を実現している。山本准教授からメカニズムに関する説明があった後、自動操舵のデモンストレーション走行が行われた。水田の中での使用を前提に自動操舵が調整されているため、乾燥路面では操舵角度が大きくなり、蛇行しているように見えたが、ゆっくりと力強く進んでいた。自動操舵中の走行車両に乗り込んで、田植え機から走行の様子を体験する機会が与えられた。ドローンは、精密農業の実現に向けた圃場のモニタリングとしての活用が期待されている。ドローンを活用した研究の紹介後に、デモンストレーション飛行が行われた。

園芸温室では、大潟キャンパスで研究されている花卉類を見学した。畜舎の見学では、短角牛と直接触れ合えた。露崎教授による畜産に関する研究について簡単な説明があった後、自由見学時間となった。短角牛を見続けている学生や牛の頭を撫でている学生がいた。入れ替わりの時間を過ぎても、畜舎からなかなか離れようとしなかった。事後アンケートには「牛をもっと触りたかった」や「牛が可愛く、農業に興味を持てた」等の率直な感想が書かれていた。両見学を通しての感想として「施設の見学は工学部では見るできないものなので新鮮でした」「最初はあまり興味がなかったが、教授の先生の話や見学をしているうちに、このような分野もあることを知り、楽しくまたとてもためになりました」というのもみられた。

寒い中での施設見学となったが、最後に全員でドローンによる記念撮影を行った（図5）。見学後は講

義室に戻り、質疑応答の時間を取った。入学直後の1年生は質問に慣れておらず、積極的に質問するという姿勢は見られなかった。農学という未知の分野に、新鮮さは覚えても、思考を深めるには時間的にも短かったのであろう。新入生に代わって、先輩学生や引率教員から質問が出た。露崎教授が新入生にも理解できることを意識して、丁寧に回答して下さった。

## 夕食

バスによる宿泊先のサンルーラル大潟までの移動時間は、10分程度であった。バスを降りホテルに入ると、通常のフロントとは別に、特設の受付ブースが設けられていた。一般客と重なることなく、スムーズに部屋の鍵を受け取ることができた。大口顧客が多いホテルとしての、洗練されたサービスを垣間見た。部屋割りは、教職員がシングルルーム、先輩学生が2～3名で1室、新入生が3～4名で1室の割り振りであった。各部屋の代表者が鍵を受け取った。教職員が4階、学生が5階と6階の部屋となり、荷物を置くための移動は、混雑を避けるためにエレベータではなく、階段を利用した。

夕食には、1階の大広間が専用会場として割り当てられていた。夕食時間は、18時から19時までの1時間とした。みそ汁とごはんはセルフサービス、おかずは卓盛り形式で用意されていた（図6）。1テーブル8名として、着座するテーブルを事前に割り振っていた。夕食中は、まだ初対面の緊張感が残っていたのか、比較的静かであった。夕食時間の後半に、先輩学生と教職員による自己紹介の機会を設けた。時間に対する人数の関係上、新入生の自己紹介時間は設定できなかったが、食事後のくつろぎの中で、徐々に和やかで賑やかな雰囲気になった。

サンルーラル大潟は、中高生が部活や受験勉強の



図6 夕食の様子

合宿で利用することが多い。食べ盛りの中高生が、体を動かした後にお腹いっぱい栄養補給できるように、合宿形式の特別予約では、料理は量を重視して提供されるようである。大学生には多かったのか、どのテーブルを眺めても、料理が残っていた。念のため完食を促してみたが、さすがに食べ切れる量ではなかったのかもしれない。今回の担当者である営業部長の話によると、最大で 300 名の高校生を一度に受け入れたことがあるとのこと。今年度は 1 週間後に、機械工学科が同程度の人数規模で宿泊した。予約状況に空きがあれば、2 学科同時に宿泊することもできる。また、学部全体の 5 学科 240 名でも、十分に宿泊できるキャパシティがある。

### 交流活動

夕食後の 19 時から 1 時間、交流活動として自己紹介すごろくを実施した(図 7)。自己紹介すごろくは、前身の学科である電子情報システム学科の宿泊研修で実施されていた実績があった。好評であったとの評判を伝え聞いて、新学科でも取り入れることにした。60 名を 12 グループに分割し、各グループにチュータ役の先輩学生が加わった。

交流活動の会場に入る際に、順にクジを引いてもらった。クジには 1 回目から 4 回目までのテーブル番号が書かれている。クジを見ながら、1 番目のテーブル番号の座席に着座した。最初に、緊張感を取り除くための簡単な自己紹介として、名前、出身県、誕生月を順に話させた。誕生月をもとに、チュータ役の先輩学生が、最初にサイコロを振る人を決めた。規定の時間に達すると、すごろくの途中でも終了して入れ替わった。途中で 3 回の入れ替わりがあり、異なるメンバでの 4 回の実施となった。

自己紹介すごろくは、順番にサイコロを振って、止まった位置に書かれている質問に答えることになる。質問内容は、血液型や趣味、休日の過ごし方などの一般的な自己紹介から、尊敬する人とその理由、就きたい職業のような少し踏み込んだ質問、大学のことやエピソード(思い出)にまつわること、タイムマシンで行ってみたい時代などの空想系、犬派か猫派を問う二択系など、多岐に渡っていた。以下に、著者らの主観により、カテゴリに分類した質問項目

を列挙する。



図 7 交流活動(自己紹介すごろく)の様子。

- ・一般的な自己紹介(血液型、趣味、休日の過ごし方、ストレスの解消法、マイブーム、自分のお気に入りのグッズ、行ってみたい国とその理由、最近の気になるニュース、自分を動物に例えると、今うまくいっていること)
- ・少し踏み込んだ自己紹介(尊敬する人とその理由、今一番大切なこと、いつかやってみたいスポーツやアクティビティ、欲しい電化製品、あなたが就きたい職業、翌日早起きしたいときに気をつけていること)
- ・大学関係(大学で一番やりたいこと、入りたいサークル、苦手な科目、知能メカトロニクス学科のイメージ)
- ・エピソード関係(これまで一番がんばったこと、今までほっこり・まったりした瞬間、今まで印象に残ったプレゼント、家族や友人から言われて嬉しかったこと、最近嬉しかったこと・楽しかったこと)
- ・出身地系(紹介、自慢、おすすめの食べ物、おすすめの観光名所)
- ・好み系(映画、音楽、科目、ゆるキャラ、ゲームのジャンル、色、食べ物、カレーのトッピング、俳優、季節、花、スポーツ、歴史上の偉人)
- ・おすすめ系(おすすめのアプリ、LINE でよく使うスタンプ・絵文字、よく見るウェブサイト)
- ・空想系(地球滅亡の前日に食べたいものは? タイムマシンがあったらどの時代のどこに行ってみたい? 永遠の命が得られる薬が目の前にあったらどうする? 臨時収入 100 万円の使い道)
- ・もしも系(総理大臣だったらどんな法律を作りたいか? 神様が一つだけ願い事を叶えてあげると言ったら? ものすごく寒い冬とものすごく

く暑い夏どちらかを選ぶとしたら？無人島にひとつだけ持って行くとしたら？)

- ・二択系（ペットを飼うとしたら犬派 or 猫派？夏休みに行くとしたら山派 or 海派？電車で置き忘れるとしたらスマホと財布どっちが嫌？)

前評判どおり、自己紹介すごろくは極めて好評で、1 時間では物足りなかったようである。アンケートには「もう少し時間を取って欲しかった」「もっと時間があれば」「すごろくが途中で終わってしまうので、回数を減らして、1 回の時間を増やした方が良いと思う」などの感想が寄せられた。すごろくというゲーム要素があり、直接的に聞くタイミングが難しい趣味・嗜好が、ゲームの一環として、互いに気軽に話し合えるという要素は、共通点探しに良いきっかけ作りとなった。

自己紹介すごろくの後には、入浴時間となった。入浴時間は 20 時から 21 時半までの 90 分間として、男子学生のみ 2 グループに分けて混雑を避けた。サンルーラル大湯の宿泊客は、2 箇所の温泉が利用できる。ホテルの最上階である 8 階には展望風呂があり、24 時間入浴できる。ホテルに併設する施設として、大湯モール温泉ポルダール湯の湯がある。ホテルからは専用の連絡通路があり、宿泊客は 22 時まで自由に入浴できる。大きな湯船で温泉付きの宿泊を楽しめるように、ポルダール湯の入浴を誘導した。

火山活動由来の火山性温泉が多い日本の中で、大湯モール温泉は非火山性の温泉となる。モール温泉について、少し調べてみた(深井, 2014, 浅見, 1977)。

モール (Moor) とはドイツ語で亜炭などを含む泥炭のことで、植物性腐植質が温泉に溶け込み、湯は黄金色に染まっている。鉱物成分より植物成分が多いのがモール温泉の特長である。ヨーロッパでは、腐植物を含む泥、炭泥を肌に直接塗るモール浴という美容法がある。モール浴には、皮膚に必要なイオンの取り込みを促進し、細菌の発育を抑制する効能がある。また、皮膚の水分を保持し、潤いや弾力を保つ作用のあるヒアルロン酸を分解する酵素を抑制する効能がある。このことから、モール温泉は美人の湯と呼ばれているようである。



図 8 朝食の様子。

## 朝食

しおりには、起床時間は明記せず、朝食時間だけを記載した。朝食時間は 7 時から 8 時までの 1 時間を設定した。朝食会場は夕食会場と同じであった。夕食の際には貸し切りであったが、朝食は一般の宿泊客との共用となった。地場産の食材がふんだんに使われたビュフェ形式の朝食であった。7 時前から行列ができていた(図 8)。朝食の混み具合から、夜更かしではなく、早寝早起きができたと思われる。大学生活に慣れている先輩学生は、比較的遅い時間に朝食をとっていた。

朝食後に 30 分間のチェックアウト用の時間を設けた。部屋の鍵を代表者がフロントに返却した。ホテル側の配慮により、フロント横のスペースに荷物置き場が設けられていた。学生たちは、大きい荷物を置いて工作教室の会場に向かった。荷物の大きさは銘々様々だが、1 泊の旅行には巨大なハードケースのキャスター付きバッグを持っている学生もいた。1 週間くらいの海外旅行に行ける大きさである。1 泊旅行でも大きなバッグを持つのが、近年の若者の傾向のように思われる。

## 工作教室

8 時半から 9 時半までの 1 時間、工作教室を開催した。工作教室では、ファラデーモータを製作した。単極誘導によるファラデーモータは、電気モータの起源である。限られた時間の中で、製作と競技会に加えて、表彰式まで実施した。このため、ファラデーモータの原理の説明は割愛された。電流、磁界、力の関係をあらわすフレミングの左手の法則の確認に留めた。材料には、ネオジム磁石、銅線、マンガン電池、ストローを用いた。銅線は、先輩学生が、工作教室の前に切り分けた。作り方のヒントは、ハンドアウトにまとめて配布した。





図9 工作教室（上：ファラデーモータの製作，下：競技会と表彰式）。

10 班に分かれて、テーブルに着席し、各自がモータを製作した（図 9 上）。各テーブルには、交流会のときと同じように、先輩学生が指導・助言役として割り当てられた。45 分の製作時間で、各班で性能部門、デザイン部門の 1 台ずつを選んで提出した。競技会は、部屋の前方にテーブルを設けて、10 台のモータを同時に動かした（図 9 下）。審査員は担任 2 名と学科長が担当した。性能部門はモータの回転速度で評価した。測定器は使わずに、目視による評価となったが、性能差は一目瞭然であった。デザイン部門に関しても審査員の評価が分かれることなく、全員一致で受賞作品を決めることができた。受賞者には、副賞として商品券が渡された。商品券は、学科長および主担任の寄付により賄われた。

アンケートに記載されたコメントから、工作時間が短かったことが読み取れる。工作が得意でないことや、アドバイスが少なく試行錯誤が必要だったという感想が寄せられていた。一方で「先輩方のアドバイスがありがたかった」や「いろいろな組み立て方をみんなで試すことができた」という声もあった。マンガン電池を使う理由や回転する原理について気になっていたようであった。スマートフォンからインターネットに接続して簡単に調べることができる時代である。能動的に知識や情報を得る習慣を、初学時の早い段階に身につけて欲しい。玉石混淆の世界から得られた情報や知識の鑑定には、大学教員として少しだけ力を貸すことができる。



図 10 写真専用室での記念撮影。

工作教室の後、ホテル内の専用の写真室に移動して、記念撮影を行った（図 10）。結婚式の親族写真の撮影などに使われる立派なスタジオであった。写真撮影の後、荷物を持ってバスに乗り込み、干拓博物館に向かった。

### 干拓博物館見学と村内バスツアー

干拓博物館の見学とバスによる大潟村ツアーが、本研修最後の活動となった。当初は、干拓博物館の見学のみを計画していたが、60 名が一度に入館すると、館内の混雑が予測されたため、2 班に分けて見学することを博物館側から提案された。この待ち時間を利用したボランティアガイドによる村内バスツアーが併せて提案された。ただし、ボランティアガイドの確保は、予約段階で未定であった。直前になるまで、確約できないとの回答であった。大潟村は 5 月中旬に田植えのピークを迎える。4 月上旬くらいから、苗代作りや耕起が始まる。秋の収穫期と併せて、ボランティアガイドの確保が難しい時期のようである。1 週間前に電話による確認を行ったところ、4 名のガイドが確約されていた。ガイド料はボランティアのため無料であるが、保険料として 1 団体 200 円の負担があった。学科としては 1 団体であったが、2 班に分かれて見学とツアーを実施したため、2 団体という扱いになった。

干拓博物館の見学では、展示物を前にして、半円陣を組み、ボランティアガイドによる解説を受けた（図 11 上）。展示物毎に説明用のパネルが設置されているが、同じ情報でも肉声から発せされる情報は記憶に染み入り定着を促してくれる。また、文字情報による一方的な信号の流れではなく、疑問や不明瞭に思った点を即座に質問できる。干拓前の写真、



図 11 上：干拓博物館の見学，下：村内バスツアー

サイフォン式の用水路による村の利水構造，トラクタが土の中に埋もれるほどの悪条件の土壌を順に見て回った。続いて，もうひとりのボランティアガイドから，大潟村に飛来する野鳥の説明があった。野鳥の説明には，専門員でもあるボランティアガイドが熱弁を振るっていた。八郎湖を干拓して造られた人工の陸地も，田に水が張られると，巨大な人工の湿地に戻る。この湿地を目指して，多数の野鳥が大潟村に飛来する。大潟村は野鳥の宝庫となるのだ。

バスによる大潟村のツアーには，2名のボランティアガイドが同乗した（図 11 下）。1名がマイクを使った解説，もう1名が写真パネルを持って解説を補助していた。干拓博物館を出発して，本学の大潟キャンパスが第一目的地であった。前日は FC の建物のみであったため，大潟キャンパスの校舎は新生にとって初めてであった。続いて，県道 298 号線に入り，菜の花ロードを走った。菜の花と桜が同時に咲き誇り，黄色とピンク色の絶妙のコントラストが艶やかな道である。残念ながら 4 月上旬のこの時期には，まだ両方とも咲いておらず，2 週間くらい先が見頃とのことであった。

全長 11 km の菜の花ロードを東に向かって走ると，中央幹線排水路に突き当たる。中央幹線排水路の水位は海拔マイナス 6.3 m，南部と北部に設置された排水機場から，ポンプにより水を汲み上げ，調整池となる八郎潟残存湖に排水している。中央幹線排水路はボートコースとしても有名で，途中に 1 箇所だけ

緩やかなカーブがあるものの，15.7 km に渡ってほぼ直線に近いコースを漕ぎ続けることができる。また，中央幹線排水路に沿って，ソーラースポーツラインが整備されている。ソーラースポーツラインは，全線片側 2 車線で全長は 31 km に及ぶ。中央幹線排水路とソーラースポーツラインを越える橋がかかっている。この橋は天皇皇后両陛下が大潟村を訪問した際に，御料車で渡られたことから，みゆき橋という名前が付けられている。みゆき橋を超えてすぐに右側に，1995 年に築山された日本一低い大潟富士がある。

頂上が海拔 0 m の大潟富士を車内から眺めた後，ここでバスを折り返し，橋を渡ってすぐの地点を右折して，未舗装路に入った。ガイドの指示に対して，バスの運転手は怪訝そうな顔を見せつつ，未舗装道路を突き進み，さらに左手に見える未舗装道路に入った。目的地は，東経 140 度の経線と北緯 40 度の緯線が交わる経緯度交会点であった。大潟村のほぼ中央に位置している。日本の陸地で，経度と緯度が 10 度単位で交わるのは，この地点だけになる。大潟村の干拓がなければ，陸上ではなかった地点である。交会点にはモニュメントが立てられている。モニュメントを車内から見学した後，バスは干拓博物館に戻った。30 分間の観光ツアーでは，4 箇所の巡回が限界であった。

帰路は 11 時発を予定していたが，往路で 30 分以上早く移動できたことを踏まえて，出発時間を 30 分遅らせた。短い時間であったが，干拓博物館に隣接する道の駅おおがたの産直センターで買い物をする時間が取れた。2 日目は天候が回復したこともあり，米ぬかソフトクリームを食べている学生がいた。有機米の米ぬかが使われており，大潟村限定のソフトクリームである。急遽追加した買い物時間を含めて 1 時間半の滞在は，短かったことがアンケートにも現れていた。「時間がもっと欲しかった」「時間が短かった」「時間があれば」「時間がなさすぎて，何がなんだか分かりませんでした」という時間不足に関する感想が半数近くを占めていた。その一方で「今日初めて訪れたが，大潟村の成り立ちや，これまでの苦労がとてもよくわかりました」「ガイドさんの話は（内容が）詳しくて，聞いていて面白かったし，





図12 左：到着，右：先輩学生への謝礼

知識も増えた」「干拓技術について知ることができた」「いろいろな話が聞けてよかった。本物の動物(野鳥)が見たくなった」という感想が寄せられた。

### 復路移動

帰路のバスでは、事後アンケートの記入を促した。スマートフォンからの入力、紙によるアンケートと比較して、集計の手間が格段に省ける。また、記憶が新しいうちに、アンケートに感想や意見を記入することができる。スマートフォンを持っていない学生がいた場合を想定して、タブレット端末の一時貸出を検討していたが、そのような要求はなかった。本宿泊研修は、新学科として初めての試みであり、来年度以降もこの行事を続けていく場合の参考や改善点になるように、少々辛口でも忌憚ない意見を求めた。

アンケートと併せて、学生相談に関する資料を配布した。学生相談室が事前に準備してくれていた。1泊2日の最小限の日程であったが、往復200kmを越える移動と、盛り沢山の研修に加えて、引越越し、新生活のスタート、入学式、学力テストと目白押しだったので、疲れが出てきたのであろう。往路の緊張感も解け、リラックスしてきたことも相まって、帰路のバスは大半の学生が眠りに落ちていた。

途中休憩は、往路と同じ太平山PAで取った。到着予定時間の13時を10分ほど過ぎて、2台のバスは出発地点と同じ本荘キャンパス北口玄関前ロータリに到着した(図12左)。ここで新入生は解散となった。解散後の後片付けは先輩学生が担当した。先輩学生はボランティアとしての参加であったが、出張申請を行ったため、食事代は大学から支出された。一方、本学の規定上、学生に日当は支給されないため、別途謝金の支給などを検討すべきと思われる。今回は、学科長と主担任からの寸志として、図書カ

ードが渡されて解散となった(図12右)。

### アンケート結果

事後アンケートは、60名中53名から回答が得られた。アンケートは、FCでの講話と施設見学会、交流活動(自己紹介すごろく)、工作教室(ファラデーモータの製作)、干拓博物館見学と大潟村バスツアーに、宿泊研修全体を加えた5項目に対して、リッカート尺度による選択と自由記述欄から構成されている。リッカート尺度は、両端に「つまらなかった・役に立たなかった」と「楽しかった・役に立った」を付して、7段階に分割した。棒グラフにまとめたアンケート結果を図13に示す。

4イベントの中では、交流活動の評価が最も高く、45.3%の学生が最高位の評点7を選択している。84.9%の学生が評点5～7の好意側の評価を選択している。次に評価が高かったのは、工作教室であった。43.4%の学生が評点7を選択している。また、92.4%の学生が評点5～7を選択している。この値は、交流活動のそれより7.5%高い比率となる。干拓博物館見学と村内バスツアーに関しては、評点4が最も多く、34.0%を占めている。58.8%の学生が評点5～7を選択しているものの、3名(5.7%)が評点3、1名(1.9%)が評点2を選択している。全体を通しての結果としては、39.6%の学生が評点7、37.7%の学生が評点6、17.0%の学生が評点5、5.7%の学生が評点4を選択しており、評点1～3は皆無であった。

自由記述欄における各実施項目に対する感想や意見に関しては、前章の中で取り上げたため、ここでは研修全体に対する感想や意見を整理する。最も多かったのは、友人関係の構築に関する感想で「初めての人と話す機会ができたので良かった」「いろんな人と話すことができて良かった」「沢山の友人を作るいい機会だったので本当に良かった」「学科の人と仲良くなったのは良かった」「まだ知らない人達と関わられるいい機会だと感じました」「話せる人が増えた」などと、表現は異なるものの、本研修の目的であった「大学生活のスタートアップと学生間交流」を達成できていることを示唆している。学生間交流は、同級生同士だけでなく、先輩学生とも交流できてお



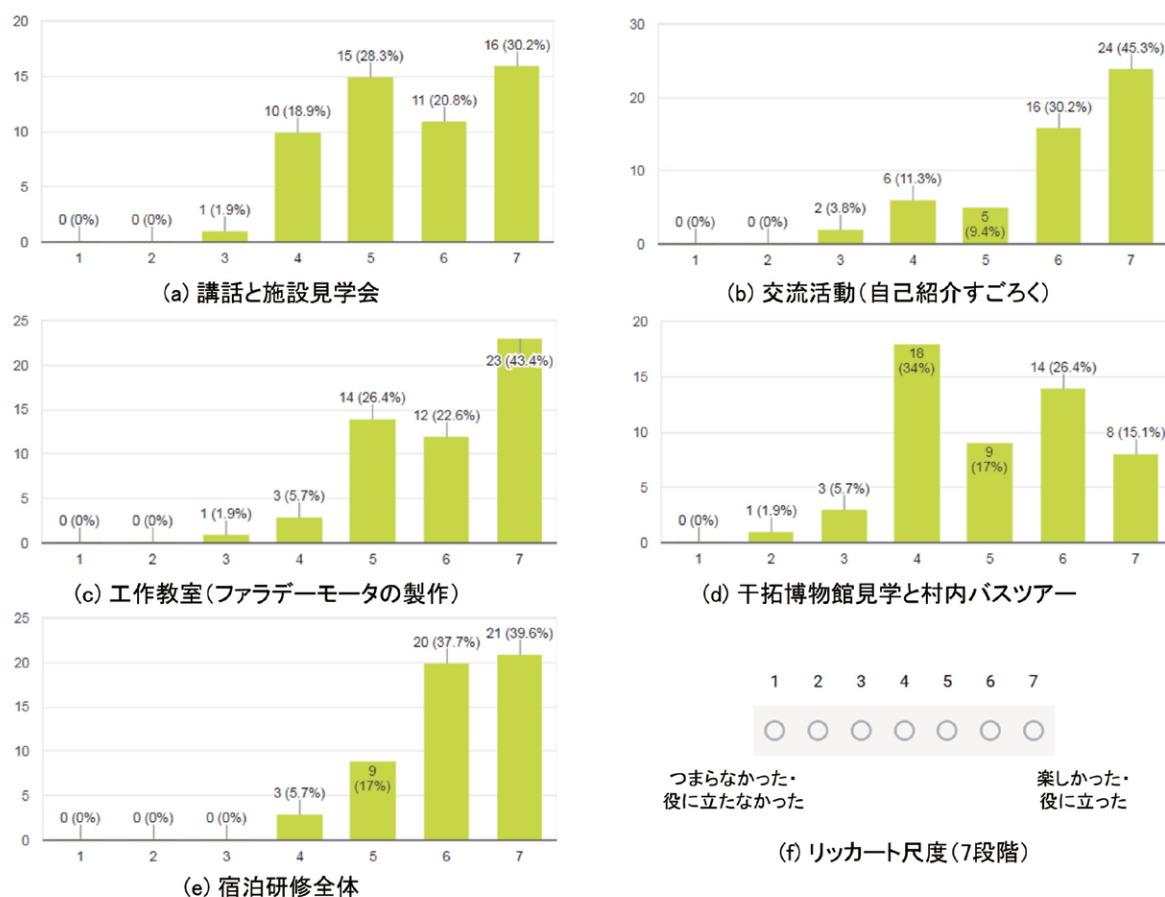


図 13 事後アンケート結果

り、「先輩のお話を聞けて今後の参考になることが多かったです」という感想があった一方で「先輩が話を回しすぎて、同級生同士の会話が減るおそれがあった」という感想もあった。これは、往路のバス車内での先輩学生によるトークショーに起因した感想と思われる。

タイムスケジュールに関しては、「全体的にもう少しゆとりを持って行動できる予定だともっと楽しめたかと思います」「もう少し出発時間を早め、また解散時間を遅めて、余裕を持たせ予定を緩やかにして欲しい」「時間が短いと思った。2日目が慌しいイメージがあったので、改善して欲しい」との改善意見があった。日程としては、1泊2日であったものの、初日が午後、2日目が午前のみで、実質1日間であった。バスによる移動時間を含めて、慌ただしい日程であったのは、企画者側として折々に感じていた。出発時間を早くして、帰着時間を遅くすれば、時間的な余裕が生まれる。そのような行程を選ばなかったのは、場所的に混雑が予想される昼食の用意を省

くためである。結果として、両日の日程に昼食の時間帯を挟まなかったため「午後集合、翌日午後解散はとても良かった。今の時期忙しいからこれくらいがちょうどいいと思う」と、週末を使う研修としては、無理のない範囲内であったことが読み取れる。複数のメンバが、各々の観点から多面的に計画を練ると、あれもこれもと実施したい内容が瞬く間に増える。気がついたときには、盛り沢山になっている。もちろん、いずれの案も効果が期待できたことから、実施内容が膨らんだことは否めない。最終的には、実施に充てられる時間は限られているため、やはり計画段階での取捨選択が重要となる。

開催時期に関しては、「宿泊研修が早すぎた」「もう少し遅い時期(5月や6月)に開催しても良いと思った」という意見があった。開催時期の最適化は難しい。他大学の事例からも様々な長所・短所が浮き彫りになっている。本学科としては、できるだけ早く開催することに重きを置いて、入学式が行われた直後の週末にした。前身となる学科の慣例を踏襲

したことになる。時期を遅くすれば、また違った意見も出てくるだろう。試してみる価値はあるかもしれない。

研修先に関しては、講話と施設見学会の欄に書かれていた感想やコメントは好意的な内容であった。一方、全体意見の中に「見学する場所をもっと工学部らしいところにして欲しいと思った」というのが含まれていた。工学部らしい見学先としては、工場や発電所等の施設が挙げられる。初学時の教養を深める時期でもあるため、工学部らしい見学先は、専門知識を習得した後に譲りたい。専門知識を吸収する土壌を先に耕さないと、見聞した情報の定着が進まない。研修先の選定理由については、目的や意義が伝わるように、入念な事前説明が必要であることを示す意見である。

改善点として考慮したい意見として、「移動先との情報の連携をした方が良くと思われる」「夕食は班が決まっています女子1人になって寂しかったです」があった。移動先には、移動中のバスの車内から、携帯電話を使って随時連絡を入れていた。各訪問先に到着後、特段の待ち時間は発生せず、予定を消化していた。したがって、この意見は、訪問先との事前調整を指していると思われる。夕食のテーブルに関しては、指定席ではなく自由席で十分であった。その場で伝えてくれれば対処できた意見として「短角牛の説明を聞ける人とそうではない人がいたので改善して欲しいです」があった。牛の鳴き声が響き渡る厩舎の中で、40名弱（新生30名に加えて先輩学生と同行教職員を含む人数）に対する説明であったため、場所によっては聞き取りづらかったのであろう。説明してくれた先生の近くに行く、もしくは聞き取れなかった部分を個別に質問するという行動もできたはずである。いずれにしても「言うは易く行うは難し」なのかもしれない。

費用に関しては1点だけ意見があった。今回は、食事代（朝食及び夕食の2食分）として2,000円を一律で参加者から徴収した。合宿パックによる宿泊であったため、食事代の内訳は明確に計算できないが、参加費以上の内容の食事が提供された。その中で「夕食にお金がかかりすぎだと思った」という意見が出ていた。夕食が豪華に思えたのか、あるいは

2,000円の参加費を減額して欲しいという意見なのか、もしくは食べ残しが多かったことを思っていることだったのか、この記述だけでは読み取れない。なぜそのように感じ、どのように改善して欲しかったのかまで、もう一步踏み込んだ記述が欲しかった。

簡単明瞭に「楽しかったです」との感想が複数個あった。リッカー尺度に付した標語と同じになるため、もう一段階踏み込んだ表現が欲しかった。その他の感想として「8階の展望風呂にもはいつてみたかった」「桜道（菜の花ロード）を見たかった」「秋田県についてもっと知りたいと思うようになりました」があった。在学中に、大潟キャンパスあるいは大潟村を是非再訪してもらいたい。本県についても、もっと知って欲しい。なお、本学科は62名中46名（74.2%）が県外から来た学生である。本県を知る教材のひとつとして、あきた地域学がある。本講義は1セメスタの必修科目であり、課外実習も含まれている（荒樋, 2018）。学問として地域を学ぶことにより、工学や農学などの専門分野を、俯瞰的かつ立体的に捉えることができる視座が得られる。

### 次年度への申し送り

新学科の開闢にあわせて、宿泊研修実施の可否は、大きな懸案事項であった。本学では、宿泊研修は必須事項ではない。学科の裁量に委ねられている。宿泊研修の対象は新生だけである。担任は持ち上がり制のため、新生の担任は毎年変わる。つまり、宿泊研修を担当する教員も毎年変わることになる。宿泊研修は年1回の行事だが、その年の担任の考え方や主義主張だけで、実施の可否が左右されれば新生が混乱する。一度実施すれば続けていく必要があり、実施しなければ、そのまま眠らせるしかない。常に変化が求められる研究現場とは異なり、教育は本質的に惰性の強い制度である（内田, 2008）。

知能メカトロニクス学科の前身となる機械知能システム学科と電子情報システム学科では、オリエンテーション及び初年次教育の一環として、宿泊研修を脈々と続けてきた。他の新学科が実施の可否で揺れている中で、知能メカトロニクス学科の決断は早かった。学科長の強いリーダーシップのもと、宿泊研

修は実施することになった。それに追従するかたちで、機械工学科も宿泊研修を実施することになったようである。日程は違ったが、宿泊先は同じになった。

学科としての決断後は、過去の慣習に囚われることなく、研修先から大幅に変更することになった。担任の2名では準備に伴う作業量が膨大となるため、有志の支援教員が集められた。過去のノウハウを引き継ぎつつ、5名で役割を分担して準備を進めた。FCでの講話と施設見学会は、アグリビジネス学科の露崎教授と山本准教授の絶大なる協力が得られた。また、見学ツアーもボランティアガイドの協力を得て実施した。

宿泊研修実施後の記憶の新しいうちに、参加教員がメールベースで申し送り事項を記載した。5月の学科会議で報告した内容を、原文のまま、以下に掲載する。

#### 講話と施設見学会

- ・好評だった。農学に触れる良い機会だった。
- ・訪問先の先生方に大変お世話になった。休日出勤で申し訳なかった。
- ・汚れても問題ない靴などの指示があった方が良かったかもしれない。
- ・学科長の講話の長さはちょうどよく、学生の集中力が続く範囲だった。
- ・可能であれば、見学内容のある程度バス内で学生に周知したほうが良かったかも。
- ・動物（短角牛）と触れ合う機会が、本荘キャンパスの学生には、希少かつ好評だった。

#### 夕食

- ・卓盛形式で豪華であったが、料理を残すテーブルがいくつかあった。
- ・学生相談室の資料配布や説明は、夕食後のリラックスした雰囲気でするのが良かったかも。
- ・教員、先輩学生、新入生が混ざった配席でもよかったと思う。
- ・テーブルの配置には女性に関して若干配慮が必要かと思った(1テーブル1人にはしない程度)。

- ・座席指定ではなく、自由席で十分であった。

#### 交流活動

- ・自己紹介すぐろくは好評だった。メカトロ特別版に向けて工夫の余地があるかも。
- ・もっと時間がほしいとの意見が多かった。
- ・お開き後も、気の合った仲間ですばらく談話できるような場所（ホテルの部屋以外）を確保すればよかったかも。
- ・テーブル数の関係で、1テーブル2グループが数テーブル発生し、やや狭そうな感じがした。

#### 工作教室

- ・難易度も適度で良かったと思われる。
- ・最後の審査の様子は後ろの方の学生には見えず、つまらなかったのではないかな？
- ・工作の後の片付けの時間が確保できず、あわただしかった。
- ・難易度は適度であったが学生がコツを覚え工夫するには若干時間が短かったと思う。デモ機を各テーブルに配置すると良いかと思った（デモ機は予め先輩学生に練習も兼ねて作成しておいてもらうとか）。

#### 干拓博物館見学と村内バスツアー

- ・見学時間が限られており、あわただしかった。
- ・急遽15分程度を隣の物産館でのお土産タイムにしたが、結構学生も購入していた。
- ・博物館の担当者から「30分は無理です」との発言があった。
- ・大潟村を巡るのに30分は短かった。ガイドさんにとっても慌ただしく、厳しそうな雰囲気であった。
- ・物産館の存在を十分に把握できていなかった。お土産タイムを30分以上取りたかった。アイスクリームをおいしそうに食べている学生が印象的であった。

#### 支援ボランティア（先輩学生）

- ・全員うまく動いてくれた。動きすぎ（1年生の自主性に任せた方がよい）の場面も？



- ・来年の研修に先輩として参加してくれそうな新入生をピックアップしておくべきだった？
- ・事務にも検討してもらった上で駄目だったが、なんとか謝金を公的に出せるようにしたい。
- ・10人程度の確保は必要。女子学生に協力をお願いできるなら数人いた方がよさそう。
- ・往路の車内での院生トークは、ラジオ番組を聞いているようで愉快だった（2号車）。ただし、新入生がどのように感じたのかは不明。寝ている学生も多かった。
- ・年度初めの行事のため、出張申請が間に合わず、事後申請になった。年度会計の制約を外して、前年度から申請できれば、手続きに伴う余計な負担が減る。

## 全体

- ・昼食の問題（主に料金面）を回避するため、昼出発、昼帰着としたが、移動時間が長く現地での時間が少なくなり、全体的にあわたしだった。もう少し各イベントに時間を掛けられると良かった。
- ・バスの移動時間が想定より30分短かったため、なんとか予定内容がこなせた。
- ・次年度主担任予定の教授（いつ決めるかは問題ですが）は、参加された方が良いと思います。
- ・UNOを1セット、期間中に回収できなかった。部屋に持ち帰って遊ぶ形になるのである程度仕方がないと考える。
- ・事前アンケートはバス出発時点では集まりが比較的悪かったが、バス移動中での追加質問がそこそこ来たことが良かった。フォームへの書き込みのほうが挙手による質問に比べて敷居が低かったのだと思う。来年度以降もオンラインでのアンケートを続けたほうが良いと思います。
- ・オンラインアンケートは効果的であった。往路のバス車内では、臨場感のある院生トークが楽しめた。復路も記憶が新しいうちに感想や意見を書かせることができた。
- ・直前のオリエンテーションで1名の学生から欠席の申し出があった。参加できない場合は、直前ではなく余裕をもって担任に連絡するように、

- 入学前の配布資料に記載した方が良いと思う。
- なお、欠席した学生は、宿泊研修の案内を受ける前に、別の旅行の予約をしていたとのこと。入試区分は把握していないが、一般後期の合格者にとっては、通知から本研修までが極めて短い。
- ・金土ではなく、土日に実施したことに対する学生からの直接的な不満はなかったと認識している。
  - ・営業担当者付きの民間のホテルであったため、青少年の家等の公共の施設を利用するより、宿泊手続きに伴う担任側の負担が必要最小限であった。
  - ・温泉に入れたので、疲れが取れてリラックスできたと思う。朝風呂を楽しんでいる学生も見かけた。

## まとめ

大学生活の4年間は、長いようで短く、短いようで長い。1年間の入学期の後、2年間の中間期を経て、1年間の卒業期へと推移する（鶴田，2001）。卒業までに124単位を取得すると考えれば、途方もなく長く、卒業した後に振り返ると、あっという間に過ぎ去った感を覚える。基本的には一度きりの大学生活である。学科長の講話の中で「大学の4年間は長い人生の中で僅かな期間です」という内容のお話があった。確かに、人生という物差しで測ると、大学の4年間は、学業のみに身を置ける短い最後の期間になる。卒業後の果てしなく長い社会人としての時間と比べると、大学生として過ごす時間は10分の1以下になる。社会との喫水線となるこの4年間に、基礎知識と専門知識に加えて、最先端の学術研究に触れつつ、幅広い教養を学ぶことになる。大学生には海を見る自由が与えられている（渡辺，2011）と表現されているように、唯一無二のかけがえのない時間が存在する。

大学生活が僅かな期間ならば、この宿泊研修の2日間は、大学生活の中で一瞬の時間になる。人生とは一瞬の積み重ねであり、そのような一瞬のために人生がある（松本，2005）と叙述されている。微分

学のように、この微小変化は簡単に見て取れないが、4年間のうちの2日間で何が行われたのかを、言語情報による記録として、書き綴ったのが本稿である。2日間の出来事であっても、2万字以上の文章量になった。連続世界の情報を、文字という符号により抜き出したため、離散化に際して大半の内容は抜け落ちている。また、アンケートに書かれていること以外に、本研修の主役者となる新入生が何を考え、どのように感じたのかなどの、機微に立ち入る情報は全くわからない。言語化されない情報として、面紗に包まれている。次年度以降への課題も、申し送り事項という名目で、大量に残されている。一瞬の出来事の、ほんの僅かな内容だけを、言語情報として本稿に述懐した。

## 謝辞

本宿泊研修をこころよく引き受けてくださり、農工学に関する講話と施設見学会を開催していただきました、アグリビジネス学科の露崎浩教授と山本聡史准教授に深く感謝します。また、支援スタッフとして2日間の宿泊研修に同行してくれました知能メカトロニクス学科の戸花照雄准教授、本間道則准教授、保健室の木村奈央子さん、電子情報システム学科の小田和樹さん、鈴木朱里さん、西山愛花さん、電子情報システム学専攻の宇佐美蓮さん、菊地杜斗さん、機械知能システム学専攻の大西康平さん、堅田映美さん、福士遼真さん、藤原瑞輝さん、松井悠馬さんに深く感謝します。名前をお聞きするのを失念して申し訳なく思っていますが、干拓博物館の見学と村内バスツアーをご担当いただきましたボランティアガイドの方々に、厚く御礼を申し上げます。

## 文献

藤本憲一 (2001). 「「かわいい!」 黄色い声「内なる異文化」の井戸を掘る」. 『繊維機械学会誌』 54 (11).  
 鶴田和美 (2001). 『学生のための心理相談---大学カウンセラーからのメッセージ』. 培風館.  
 加々美智光, 村岡智子, 塩谷亨, 山上史野 (2014).

「初年次宿泊研修の効果を学生の所属大学へのコミュニティ感覚を用いて測定する試み」. 『金沢工業大学工学教育研究』 21, 177-189.

B.O. Barefoot and P.P. Fidler, (1996). *The 1994 National Survey of Freshman Seminar Programs: Continuing Innovations in the Collegiate Curriculum*. 20, 1-97.

山田礼子 (2009). 「大学における初年次教育の展開---アメリカと日本」. 『クオリティ・エデュケーション (国際教育学会機関誌)』 2, 157-174.

S. P. Galloway. (2000). *Assessment in Wilderness Orientation Programs: Efforts to Improve College Student Retention Journal of Experiential Education*. 23 (2), 75-84.

金城亮, 黒川正流 (1991). 「オリエンテーション・キャンプが新入生の大学適応に及ぼす効果」. 『広島大学総合科学部紀要 III (情報行動科学研究)』, 15, 11-35.

黒澤毅 (2006). 「新入生オリエンテーションキャンプの効果」. 『びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要』, 3, 59-68.

林綾子, 宮本友弘 (2011). 「フレッシュマンキャンプと大学生活適応に関する研究」. 『びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要』, 8, 93-99.

坂田浩之, 佐久田祐子, 奥田亮, 川上正浩 (2007). 「新入生オリエンテーションにおける獲得感と大学生活満足感との関連性について」. 『大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要』, 6, 45-54.

川上正浩, 坂田浩之, 佐久田祐子, 奥田亮 (2005). 「新入生オリエンテーションに関する研究 1」. 『日本心理学会第 69 回大会発表論文集』, 1251.

奥田亮, 川上正浩, 坂田浩之, 佐久田祐子 (2006). 「新入生オリエンテーションに関する研究 2, オリエンテーション成果が大学生活充実度に及ぼす影響」. 『日本心理学会第 70 回大会発表論文集』, 1254.

高山昌子 (2009). 「大学生の組織キャンプの効果に関する一考察」. 『太成学院大学紀要』, 11 (28) 85-95.

谷井淳一 (2001). 「小中学生用自然体験効果測定尺度の開発」. 『野外研究』, 5 (1), 39-48.

西田博一, 和田健, 久野章仁, 井上千鶴子, 川村珠巨,

- 久保雅裕 (2009).「宿泊オリエンテーション 15 年間のまとめ」.『大阪府立工業高等専門学校研究紀要』, 43, 71-76.
- 仲間正浩, 上間陽子, 西岡尚也, 片岡淳 (2010).「琉球大学教育学部新入生合宿研修の実施の準備と結果について: 2009 年の実施結果とアンケート集計」.『琉球大学教育学部教育実践総合センター紀要』, 17, 143-154.
- 辻野順子, 森川英子, 西美江, 津田尚子, 高井聰美, 中楠登志子, 中山真理, 岡本恵 (2010).「学外宿泊オリエンテーションの教育効果の検証」.『関西女子短期大学紀要』, 19, 27-38.
- 清水秀美, 今栄国晴 (1981).『STAI (State-Trait Anxiety Inventory) 日本語版』.
- 黒田祐二, 桜井茂男 (2001).『友人関係場面における目標志向性尺度』.
- 香川貴志, 荻野雄 (2012).「新入生合宿研修の設計と実践: 2011(H23)年度社会領域専攻の事例」.『京都教育大学環境教育研究年報』, 20, 161-174.
- 曾我部敦介, 中村年男 (2013).「大学における新入生キャンプの現状について」.『Leisure & recreation (日本レクリエーション協会余暇生活開発・レクリエーション総合研究所)』, 39, 87-93.
- 栗原久, 古俣龍一, 佐々木貴雄, 幸喜 健, 荻野基行, 三野宏治, 岡村 弘, 飯田昌男, 上村孝司, 北爪克洋, 小野智一, 石崎達也, 斎藤 瞳, 森 正人, 斉藤雅記, 狩野晴香, 中嶋裕一, 金井孝博, 中嶋有沙 (2015).「東京福祉大学赤城山宿泊研修の成果と課題その 2 (1 年生のレポート記述の分析)」.『東京福祉大学・大学院紀要』, 5 (2) 93-101.
- 加々美智光, 塩谷亨, 川戸悦代, 菊田静志 (2011).「日本語版大学生用コミュニティ感覚尺度作成の試み(2) 一学内活動への参加の有無による妥当性の検討」.『北陸心理学会第 46 回大会発表論文集』, 16-17.
- 福岡 雅子 (2016).「地域資源を用いたフィールドゲームの新入生導入研修への適用」.『Memoirs of Osaka Institute of Technology』, 61 (1), 41-47.
- 嶋好博, 水野文夫, 伊庭健二, 星野勉, 大矢博史, 宮村典秀, 小寺敏郎, 石田隆張 (2016).「電気電子工学系 1 年生の明星学苑八ヶ岳山荘一泊研修—初年次教育における学外実習 10 年(2005~2015)の報告—」.『明星大学理工学部研究紀要』, 52, 33-40.
- 今野直人他 (2017).「新入生宿泊型研修の実践と評価: 帝京科学大学アニマルサイエンス学科上野原キャンパスの事例として」.『帝京科学大学教職指導研究』, 2 (2), 19-25.
- 山添謙 (2014).「日本大学商学部における初年次教育に関する一考察—入学試験形態と初年次前期の学修活動との関係—」.『総合文化研究』, 19 (3), 29-45.
- 脇本竜太郎 (2013).「大学適応感を予測する新入生研修の継時的評価」.『心理学研究』, 84, (4) 429-435.
- 司馬遼太郎 (2009).『街道をゆく 29 秋田県散歩、飛騨紀行』朝日新聞出版.
- 大潟村編集 (2016).『日本農業・農村の未来へ—大潟村からの提言』農林統計出版.
- 深井麗雄 (2014).「北海道から見えるメディアのあり方」.『第 202 回産業セミナー』, 73-88.
- 浅見益吉郎 (1977).「ヨーロッパの温泉について—視察報告—」.『植物学会誌』, 32, 33-40.
- 荒樋豊, 山口邦雄 (2018).「秋田県立大学における「あきた地域学」の挑戦: 地域に根ざした大学を目指して」.『秋田県立大学ウェブジャーナル A (地域貢献部門)』, 5, 1-13.
- 内田樹 (2008).『街場の教育論』みしま社.
- 渡辺憲司 (2011).『時に海を見よ—これからの日本を生きる君に贈る』双葉社.
- 松本健一 (2005).『司馬遼太郎を読む』めるくまーる出版社.

<sup>1</sup>秋田魁新報 2014 年 6 月 2 日朝刊 1 面「人口減社会に生きる: 地域持続に向けて(1)」

〔平成 30 年 11 月 30 日受付  
平成 30 年 12 月 12 日受理〕



## Report on Freshmen Orientation Camp by the Department of Intelligent Mechatronics

Hirokazu Madokoro<sup>1</sup>, Koji Kotani<sup>1</sup>, Takao Komiyama<sup>1</sup>, Yasunori Chonan<sup>1</sup>, Masakazu Takayama<sup>1</sup>,  
Yoji Isota<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Department of Intelligent Mechatronics, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University*

This report presents a freshman orientation camp conducted at our new department. Although this is a short record, merely of one night and two days in the four-year university life, we attempt to write and analyze it as much as possible. Actually, the metric of cost effectiveness is not familiar to a university. This report is a reminiscence of our free argument while keeping time versus effect in mind. If we take a long time, including preparations, any temporal event will produce some value or effect. We consider that universities are the world where enormous and diverse tasks are complicated. Therefore, the purpose of this report is to provide information for making a decision on whether to conduct a freshmen orientation camp or not with overcoming all difficulties and cool thinking.

**Keywords:** Accommodation training, wilderness orientation program, university period of first year, preliminary education, self-introduction by Japanese board game (Sugoroku), hands on classes, Faraday's motor, Agriculture-engineering cooperation.