

応用研究論文

菜の花まつりの活動を通じた教育と社会貢献

小池孝範<sup>1</sup>, 渡部諭<sup>1</sup>, 廣田千明<sup>2</sup>, 渡部岳陽<sup>3</sup>, 須知成光<sup>4</sup>, 金澤伸浩<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 秋田県立大学総合科学教育研究センター

<sup>2</sup> 秋田県立大学システム科学技術学部電子情報システム学科

<sup>3</sup> 秋田県立大学生物資源科学部生物環境科学科

<sup>4</sup> 秋田県立大学システム科学技術学部機械知能システム学科

<sup>5</sup> 秋田県立大学システム科学技術学部経営システム工学科

「鳥海高原菜の花まつり」は地域活性化を目的とし、2010年から由利本荘市矢島町桃野地区で開催されている。秋田県立大学はこのまつりに開催当初から深く関わってきたが、本稿では、まつりを通じた教育活動について、教育活動の意義、現在の取り組みの報告およびその効果についての検証を行っている。このまつりに参加した本学学生については、参加の前後にアンケートを実施し、その教育的効果を検証した。その結果、「社会人基礎力」の三つの能力すべてに能力の向上が見られた。

本稿の概要は以下の通りである。序章では、大学が菜の花まつりで担うべき教育的役割について、地域貢献と学生教育の点から概観した。第1章では、1. 学外へ向けた教育活動とその波及効果について、2. ボランティア活動としての菜の花まつりへの参加を通じた学生の学びの意義と広がりについて紹介した。第2章では、まつりに参加した学生を対象に実施した事前事後アンケートの分析から、まつりへの参加を通じた教育的効果について検証した。第3章では、菜の花まつりの教育的効果を高めるために実施しているワークショップの概要の報告と効果について示した。

**キーワード**：菜の花まつり，鳥海高原，学生教育，地域貢献，ボランティア活動

秋田県立大学は、(1) 21世紀を担う時代の人材育成と、(2) 開かれた大学として、本県の持続的発展に貢献の二点を基本理念として1999(平成11)年に創設された。2006(平成18)年に改正された教育基本法第7条では、大学の役割が「大学は、学術の中心として、高い教養と専門的能力を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする」として示された。これは、大学が教育、研究を行うことと共に、社会貢献を行うべきことを明示したもので、秋田県立大学の理念とも一致する。

大学が担うべき社会貢献の役割については、平成17年の中央教育審議会答申では、「教育や研究それ

自体が長期的観点からの社会貢献であるが、近年では、国際協力、公開講座や産学官連携等を通じた、より直接的な貢献も求められるようになっており、こうした社会貢献の役割を、いわば大学の「第三の使命」としてとらえていくべき時代となっている」としている(中央教育審議会, 2005)。さらに、平成25年に出された中央教育審議会答申「今後の青少年の体験活動の推進について」では、「青少年の「生きる力」を育むためには、意識的に、目標を持って体験活動等にチャレンジする機会を創出する必要がある」としている(中央教育審議会, 2013)。ここでいう体験活動とは「体験を通じて何らかの学習が行われることを目的として、体験する者に対して意図的・計画的に提供される体験」であり、さらに、①

生活・文化体験活動, ②自然体験活動, ③社会体験活動の三つに分類されている。

近年は, 学校教育においてボランティア活動が注目されている。ボランティア活動は, 上述の体験活動の③社会体験活動に含まれ, 学生に対して「コミュニケーション力」, 「自主的に学ぶ姿勢」, 「社会的マナー」, 「人間関係づくり」などを教えることに寄与する。また, ボランティア活動は, 学生教育のみならず, 大学の社会貢献と地域連携に繋がる取り組みとしても期待が大きい(日本学生機構, 2009)。

秋田県立大学では, これまで公開講座や産学官連携等によって社会貢献の役割を担ってきたが, 地域連携した学生ボランティア活動として, 菜の花まつりの取り組みを行っている。教育的体験活動を通じた新たな地域貢献の方法として確立しつつあるものである。地域連携した学生ボランティアを育成するための方策として, 齊藤(2010)は, ①学際的なシステム型アプローチとクリティカルシンキングに重点を置くこと, ②地域も協働した支援体制づくり, ③ボランティア学習への評価基準の検討, ④協働・推進する地域の方の学習, ⑤学生ボランティアをコーディネートする専門機関の設置, を指摘している。菜の花まつりの取り組みは, 経験上これらの指摘に同意できることが多い。菜の花まつりは, 地域と協働体制を作る事から始めたものであり, イベント内容はクリティカルシンキングや地域の方の学習を含んでいる。そして, 学生ボランティアを如何にコーディネートし, 評価するかについて, 苦心してきた。本稿では「教育」の側面から, 菜の花まつりにおける地域貢献と学生ボランティアの活動について報告し, また学生に対する教育効果を考えていきたい。

### 菜の花まつりににおける地域教育活動

秋田県立大学と菜の花の関わりは, 2006年から大学教員が産官共同で実施した研究プロジェクトに端を発する。菜の花まつりは, 2008年に秋田港大王製紙進出予定地で「秋田港菜の花フェスティバル」を開催したのが始まりで, 2010年から会場を由利本荘市矢島町の鳥海高原桃野の畑地に移して「鳥海高原菜の花まつり」として実施している。秋田港菜の花

フェスティバルは, 地域循環型社会づくりを目指した研究の成果を発表し, 活性化を促す場として開催した。鳥海高原菜の花まつりは, 観光と農業と環境教育を融合し, 地域活性化を促すことを目的として開催している。前者が, 研究成果の公表を通しての地域貢献が中心であったのに対して, 後者は体験活動の場を提供することを通しての地域貢献という違いを指摘することができる。

鳥海高原菜の花まつりは, 秋田県立大学およびNPO法人あきた菜の花ネットワークと会員企業が中心となって立ち上げた「鳥海高原菜の花まつり実行委員会」が主催する民間主導のイベントで, 大学と地域の協働を強く意識している。鳥海山を背景とした美しい菜の花畑(図1)が大変な反響を呼んで毎年10,000人を超える観光客が訪れるようになり, 秋田県や由利本荘市の観光パンフレットに写真が掲載されるなど, 開始から数年で県や市を代表するイベントに成長した。秋田県立大学は, 企画立案のほか, 多くの学生(表1)と教職員のボランティア活動により, 物理的にもまつりの運営を支援してきた。また, 教育的な観点で菜の花まつりの活用を試み, 研究の成果を地域に還元する機会ともしている。



図1 鳥海高原桃野の菜の花畑。

表1 ボランティア学生の人数

年度	2010	2011	2012	2013
協力学生数	73名	187名	151名	184名

そこで本章では, 小学生や来場者に対する教育活

動を通じた地域貢献の事例、および、学生ボランティアによる教育と学生の学びについて紹介する。

### 小学校の菜の花学習

鳥海高原菜の花まつりの開催に合わせて、近隣の小学5年生を対象とした「菜の花学習」を実施してきた。菜の花まつりの会場となる桃野畑地で、五感を使った学習をする授業として、総合的な学習の時間の一つとして正課の中で実施されており、講師は筆者および大学生が務めている。当初は発起校の矢島小学校のみであったが、4年目には矢島、西目、由利、鳥海の四つの小学校に広がった。

授業は、菜の花の資源循環体系と自然との共生の理解を目的とし、桃野畑地ができた経緯、菜の花の活用方法と特徴などについて解説するほか、菜の花畑を自由に散策して、体験の中から発見と気づきを促す内容にしている。香りに満ちた黄色い空間を花粉まみれになりながら菜の花そのものや畑の内外を観察したり(図2)、既に莢が出てきている平地で育てた菜の花と比較したり、秋に収穫した菜種を手動の搾油機で搾り、採れる油の味も確かめたりした。



図2 「菜の花学習」における観察の様子。

授業後に寄せられた児童の感想文によると、花や茎、種もが食べられることに驚いた児童は多く、約8割の児童が「食」について言及していた。食事への興味が増したり、農家への感謝気持ちが生まれたり、五感を使った観察によって新たな発見があることを実感したりする児童がいた。このほか、自然が農作に大きな影響を与える一方で、人間の営みが自然に影響を与えていることを現地の体験を通して再認識し、自然と人間との共生について考える時間も

設けた。このプログラム内容は、平成23年度から由利本荘市教育委員会が制作している由利本荘市独自教育番組「ミルシルハッスルゆりほんじょう」のシリーズに取り入れられ、DVDとして頒布されている(由利本荘市教育委員会, 2012)。

### 学生ボランティアによる地域教育と学び

菜の花まつりでは自由応募により学生ボランティアを集め、来場者に向けた教育的活動を行うとともに、そこから多くのことを学んでいることがうかがわれる。以下に、学生ボランティアの内容を示し、教育活動と学びの様子を紹介する。

#### 科学教室.

子供たちに科学の面白さを伝えることを目的に科学教室を実施している。当初は学生の団体に教員が依頼したり教員がテーマを提供したりしていたが、第3回の菜の花まつりからは、学生がテーマを応募し、学生の団体が主体的に担当ブースを運営するようにした。たとえば、ヒマラヤプロジェクトの「超伝導、太陽光発電の紹介」、脳情報工学研究室の「古紙エコバッグの製作」、計測通信制御システム研究室の「風力発電」、天体観測サークルの「太陽観測眼鏡製作」、木匠塾の「フォトフレーム製作」、AEL2013の「風力発電工作」などが出展された。また、一般の市民団体も企画を持ち込んで学生と一緒に出展した。たとえば、自然観察指導員連絡協議会は、草や木の実を使った自然遊びを教え、人気を博した。

このボランティア活動は、来場者(主に子供)に科学の面白さを伝えるという直接的な地域貢献活動であるため、社会貢献の意義や感謝されることの喜びを実感する機会となる。各ブースの運営は完全に担当の学生に任されているため、準備や人員配置などすべての面で主体的に行動する必要がある。主体性やコミュニケーション力を育む機会となっている。

#### 菜の花循環体系の紹介.

菜の花の循環体系(図3)について来場者にわかりやすく解説し、菜の花まつりを通じて環境問題への理解を深めてもらうことを目的とした体験展示を行った。ブース内は大きく二つに分けられ、一つは

手動搾油機で菜種から菜種油を搾る体験コーナー、もう一つは使用済み食用油から軽油の代替燃料であるバイオディーゼル燃料（BDF）を製造する体験コーナーである。BDFなどのバイオマス利活用にあたっては、マテリアル、コスト、エネルギーの三つの収支を考えることが重要といった解説もあり、クリティカルシンキングを必要とする内容となっている。いずれも学生ボランティアによる実験指導と解説を行うため、学生ボランティアは来場者とのコミュニケーションをとる機会が多く、コミュニケーション力（特にプレゼンテーションの力）の向上を図る機会となっている。

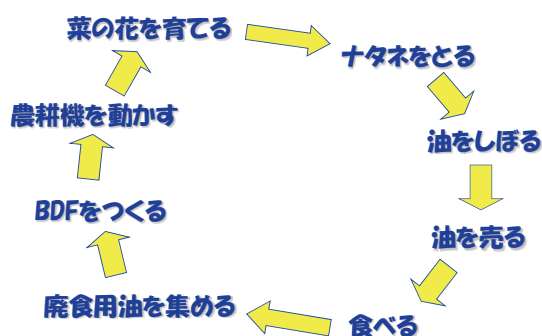


図3 菜の花の活用サイクル。

### 写真撮影.

菜の花まつりの会場は鳥海山の絶好の撮影スポットであるため（図1）、撮影スポットに学生ボランティアを配置し、来場者を菜の花畑と鳥海山を背景に撮影するボランティアを行っている。この活動を通して、学生は問題を発見し、それを解決する手段を主体的に探す活動が行えている。また来場者と接する機会が多く、コミュニケーション力やマナーなどを身につけている。たとえば、学生は、最初は動かず待っているだけの状態だが、徐々に積極的に来場者に声をかけて、撮影を行うようになっていた。さらにダンボールの切れ端に「シャッター押します」といったメッセージを書き、来場者が声をかけやすくするという工夫も自主的に行っていた。

### 異分野学生の交流.

秋田県立大学は、農学系の秋田・大潟キャンパス（以下、秋田C）と、工学系の本荘キャンパス（以

下、本荘C）に分かれている。鳥海高原菜の花まつりは、会場までの距離から本荘Cの学生の参加が多いが、秋田Cの学生も、農学系の持ち味を活かした出展を行ってきた。たとえば、産業廃棄物である鶏糞のペレット化を実演し、堆肥活用化を通じた資源の有効利用を学べるコーナー、古新聞を利用したエコポット、エコバッグづくりの体験コーナー、ナバナや菜種油を原料とした創作料理を振る舞うコーナーなどである。これらの活動は、資源循環や環境保全の大切さを来場者や学生自身が学ぶ機会となっている。専門分野が異なる両キャンパスの学生が交流する機会はあまりないため、お互いの分野を知り、世界観を広げる機会となっている。将来、農工一体の研究・教育へ発展するよう努力していきたい。

以上のように、参加学生はさまざまなボランティア活動を通していろいろな学習を行っている。次章ではこれらの教育の効果の測定法と測定結果について論じる。

## 意識調査からみた学生の学びと成長

経済産業省は、2006年から社会人に求められる能力として「社会人基礎力」を提唱している。この社会人基礎力は、「組織や地域社会の中で多様な人々と共に仕事を行っていく上で必要な基礎的な能力」とされ、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の三つの能力から構成される。この三つの能力はさらに12の能力要素を含んでいる（表2）。菜の花まつりにおける学生のボランティア参加においては、「社会人としての力」の育成に主眼をおき、社会人基礎力を指標として、学びの効果を測定することにした。

表2 社会人基礎力の要素

三つの基礎力	12の能力要素
①前に踏み出す力	主体性、働きかけ力、実行力
②考え抜く力	課題発見力、計画力、創造力
③チームで働く力	発信力、傾聴力、柔軟性、状況把握力、規律性、ストレスコントロール力

注 出典：経済産業省

## 意識調査票の作成

菜の花まつりによる学生の学びと成長を実証的に検証するために、ボランティア参加学生に対して意識調査を行った。この節では意識調査票の作成について述べる。

地域で行われるイベントに学生が関わることによる教育的効果については様々な視点から評価が可能である。そこで、われわれは菜の花まつりに参加することによる学びと成長について、意識調査によるデータ収集を行うことにした。

最初に意識調査票の質問項目を選定するたたき台として、社会人基礎力を構成する12個の能力要素に対応する評価項目を、廣田・金澤・渡部（岳）が作成した。続いて、これら12個の能力要素を具体的な質問項目に変換する作業が行われ、最終的に35個の質問項目が作成された。

次に質問項目のトリミングを行うために、35個の質問項目をランダムに配置した調査票が作成され、2012年4月に生物資源科学部学生152名（有効回答149名）に対して予備調査が行われた。反転項目は、分析の前に回答を反転させた。質問項目のトリミングは、因子分析による因子の抽出および因子毎の信頼性分析が行われた。バリマックス回転による2~9因子までの因子分析を行った結果、累積寄与率が最大になるのは7因子の場合であった（累積寄与率0.452）。そこで、この場合の因子行列において、どの因子の因子負荷量も0.4未満の質問項目を省いた場合のデータについて再度因子分析を行ったところ、累積寄与率が0.507に上昇した。さらにこの操作を繰り返し、累積寄与率が最大になる場合の質問項目を採用することにした。この場合の累積寄与率は0.510であった。

このようにして求められた第1~6因子について信頼性係数（Cronbachの $\alpha$ 係数）を求めたところ、第1因子が0.80、第2因子が0.76、第3因子が0.73、第4因子が0.70、第5因子が0.59、第6因子が0.65であった。Cronbachの $\alpha$ 係数は0.7以上が望ましいと言われていたので（Nunnally, 1978）、第5・6因子はこの基準には厳しいがそれほど悪い値でないのでこのまま採用することにする。なお、第7因子はた

だ1個の質問項目（問18）から構成されるので信頼性係数は求められないため、尺度としてではなく発信力を見るための質問項目として用いることにした。

以上の過程を経て、「実行力」8問・「計画力」3問・「働きかけ力」4問・「傾聴力」3問・「ストレスコントロール」4問・「他人とのつながり力」2問・「発信力」1問の計25項目から構成される調査票が作成された。

## 菜の花まつりによる成長の事前・事後分析

本調査は、秋田Cおよび本荘Cからの菜の花まつり参加学生を対象に、菜の花まつりを挟んで2013年5月15日~31日（事前）と6月3日~24日（事後）に行われた。調査票の回収数は、秋田Cの学生が33名（事前）と28名（事後）で本荘Cの学生が103名（事前）と102名（事後）である。

調査の分析を行うために、最初に反転項目問11の処理を行った。続いて、それぞれのキャンパスにおける学生の成長を確認するために、キャンパスごとに全25項目について事前と事後の評点平均値の差について対応のある場合の $t$ 検定（両側）を行った。事前・事後共に回答が得られた学生は、秋田Cが28名で、本荘Cが82名であった。

その結果、秋田Cの学生について事前と事後の評点平均値に有意差が見られた問いは、7問、本荘Cの学生については、16問であった。これら両キャンパスの学生において有意差が見られた問いを一覧にして表3に示した。秋田Cの学生より本荘Cの学生の方が有意に得点が大きくなった項目が多い一方で、両キャンパスの学生で共通に得点が伸びた項目（問3, 9, 11, 15, 18, 23）も見られた。共通したのは、ストレスコントロール力に関する項目が多かった。

秋田Cの学生に比べて本荘Cの学生の得点が伸びた項目が多かったことは、菜の花まつりがどちらかと言えば本荘Cが主体になって行われたイベントであり、イベントとの関わりも本荘Cの学生の方が密であるという事情によるものと思われた。特に、問5, 20の主体性・実行力の項目の伸びは有意かつ著しく、企画を立案したことによる主体性の向上効果と考えられた。また、本荘Cの学生において得点が有意に大きかった項目が16項目と、調査票の質問項目

全 25 問の 64%を占めたことは、このイベントの総合的な教育的効果を示すものと思われた。

表 3 事前・事後評定平均値に有意差が見られた問い

質問項目	対応する能力	t	
		秋田 C f = 27	本荘 C f = 81
問 1 : 自分の考えを伝えて他の人にも協力してもらおう方だ.	働きかけ力		-3.32**
問 3 : 難しい問題が起こったときも冷静に解決策を考えることができる.	ストレス力	-3.38**	-3.49***
問 5 : 自らの意思・判断で行動する方だ.	主体性・実行力		-3.69***
問 8 : 菜の花まつりのイベントを自分で企画したい.	働きかけ力	-2.12*	
問 9 : 自分のアイデアをわかりやすく他人に伝えることができる.	ストレス力	-3.06**	-2.92**
問 10 : 新しい活動に自ら積極的に参加する方だ.	働きかけ力		-2.83**
問 11 : 年齢が離れた社会人と話すのは苦手だ.	ストレス力	-2.59*	-2.05*
問 12 : 自分が取り組んでいる課題を他人にうまく説明できる.	発信力		-2.72**
問 14 : 自分と異なる意見も尊重することができる.	傾聴力		-2.73**
問 15 : 周囲の現状を正確に把握し、課題を指摘することができる.	ストレス力	-2.12*	-2.62*
問 16 : 議論をするときは他人の意見をよく聞く.	傾聴力		-2.23*
問 18 : 問題を自分で見つけて行動する.	主体性・実行力	-2.75*	-2.10*
問 20 : 相手の話をよく聞いて、わからないことがあれば質問する	主体性・実行力		-3.15**
問 21 : 他人との付き合いでストレスを感じてもうまく対応できる.	つながり力		-2.03*
問 22 : 自分が全体の中でどのような役割を果たしているか把握している.	つながり力		-2.57*
問 23 : どうすれば自分の作業がうまくいくかよく考える方だ.	計画力	-2.79**	-2.76**
問 25 : ほかの人を巻き込んで課題の解決を図ることができる.	働きかけ力		-2.93**

注 f : 自由度, \* :  $p < .05$ , \*\* :  $p < .01$ , \*\*\* :  $p < .001$

### 自由記述回答に見る頻出語ネットワーク分析

調査票には自由記述回答を求める質問項目が含まれている。それらの問いの内容は表 4 の通りである。

以下の分析は、秋田 C 事前、秋田 C 事後、本荘 C 事前、本荘 C 事後に回答されたそれぞれの自由記述回答ごとに行った。まず自由記述回答の文章を WinCha2000 によって形態素に分解した。この形態素の中から、「形容詞-自立」、「形容詞-接尾」、「形容詞-非自立」、「名詞-サ変接続」、「名詞-一般」、「名詞-形容動詞語幹」、「名詞-固有名詞-組織」に該当するものを取り出した（藤井・小杉及び李, 2005）。このデータより、自由記述回答の中でこれらの形態素を 1 回以上用いた回答者を媒介として、形態素間のネットワークを構成することができる。たとえば、自由記述回答の中で、回答者 A が「ボランティア」と「菜の花」という語をそれぞれ 1 回以上

用いたとする。このとき、「ボランティア」と「菜の花」の間に関係結合を表す線が張られると考える。この線をリンクと呼ぶ。また、「ボランティア」と「菜の花」をノードという。もし別の回答者 B も自由記述回答の中で「ボランティア」と「菜の花」という語をそれぞれ 1 回以上用いたとすると、「ボランティア」と「菜の花」という語を自分の自由記述回答の中で用いた回答者は 2 名いることになるので、「ボランティア」と「菜の花」の間の結合はより強いことになる。なぜなら、この 2 個の語を自分の自由記述回答の中で用いた回答者が増えたからであり、このことは、この 2 個の語が近い位置で用いられる可能性がさらに高まったことを意味するからである。

このような考え方を抽出したすべての形態素に拡大してゆくと、形態素の対を自分の自由記述回答の中で用いた回答者数に比例して、その形態素対間の

結合は強まることになる。そして、このような結合を線で表し、個々の形態素を点で表すとすると、形態素間のネットワークが得られる。形態素の Excel ファイルからネットワークを作成し、一連のネットワーク分析を行うために R のパッケージ sna を用いた。以下、秋田 C 事前の間 26、問 27、秋田 C 事後の間 26、問 27、問 28、本荘 C 事前の間 26、問 27、本荘 C 事後の間 26 の順に形態素間ネットワークを描画し、ネットワークの特徴について検討を加えた。続いて、菜の花まつりの効果を見るために、類似の内容について尋ねている秋田 C 事前の間 26 と秋田 C 事後の間 26 の比較、秋田 C 事前の間 27 と秋田 C 事後の間 27 の比較を行った。そして最後に、両キャンパスの学生の菜の花まつりに対する感想の相違を見るために、秋田 C 事後の間 28 と本荘 C 事後の間 26 の比較を行った。

表 4 自由記述回答の質問項目

	質問内容
	問 26「担当するボランティアの目標」
事前	問 27「あなた自身の目標」
秋田 C 事後	問 26「担当したボランティアの目標をどれくらい達成できたのか」
	問 27「ボランティアにおけるあなた自身の目標をどれくらい達成できたのか」
	問 28「菜の花まつりにボランティア参加してみた感想」
本荘 C 事後	問 26「担当するボランティアの目標」
事前	問 27「あなた自身の目標」
	問 26「菜の花まつりのボランティアに参加した感想」

**秋田 C 学生の目標設定.**

秋田 C 事前の間 26 に含まれる形態素間ネットワークから、有用な情報を見出せる形態素間結合が 2 以上のネットワークを取り出し図 4 に示した。結合が 2 以上であることは、その結合で結ばれている形態素対を自由記述回答において用いた回答者が 2 名以上存在することを意味する。なお、ネットワークにおけるノードの配置のアルゴリズムは Kamada-Kawai アルゴリズムを用いた。

図 4 に示したノードのクラスターより、担当する

職務の目標として三つのグループがうかがわれた。まず、「菜の花」まつりにおける「スタッフ」として、「地域」の「活性」のために「責任」ある「役割」を担うことを目標とするグループ。次は、「小さい」「子供」相手に「笑顔」で「対応」し、わかりやすい「説明」を「アピール」する「機会」を作ること目標とするグループ。そして、「人」と「交流」することによって「コミュニケーション」を図ることが「自分」の「仕事」であるとするグループである。

秋田 C 事前の間 27 に含まれる形態素間ネットワークから、形態素間結合が 2 以上の結合のネットワークを取り出した。このネットワークより、自分自身の目標として次の三つのグループがうかがわれた。1 番目は、「来場」者と「コミュニケーション」による「関わり」を通した「交流」を図りたいという目標を設定したグループ、2 番目は、「自分」は「色々」「様々」な「人」と「交流」したいという目標を設定したグループ、3 番目は、「積極」的に「行動」「参加」し、「自分」の「新た」な「一面」を「発見」したいという目標を設定したグループである。

以上から、担当ブースにおいては、地域活性化とうまつりの目標のために、来場者とコミュニケーションを図る良い方法を考えている様子がうかがえた。一方、個人としては、交流を通して自分を高める目標を設定した学生が多いことがうかがえた。

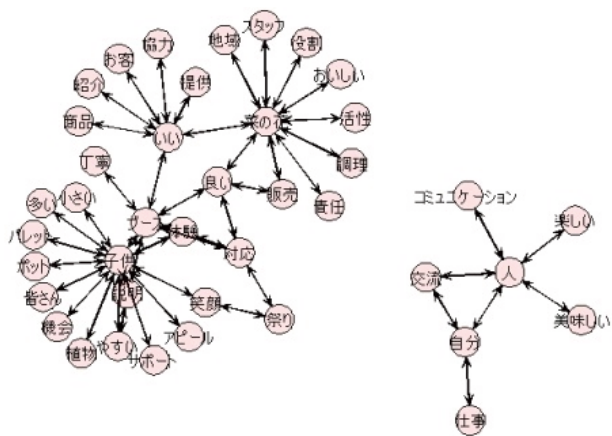


図 4 秋田 C 事前の間 26 のネットワーク。(結合が 2 以上)

**秋田 C 学生の目標達成.**

秋田 C 事後の間 26 に含まれる形態素間ネットワ

ークから、形態素間結合が2以上のネットワークを取り出した。このネットワークより、担当したボランティアの目標の達成度に関して次の三つのグループが抽出された。1番目は、菜の花まつりの「メンバー」である「ボランティア」として「人」と「笑顔」で「交流」し、「楽しい」経験ができたとするグループである。2番目は、「お客様」や「子供」を相手に「協力」によって「目標」を「達成」できたとするグループである。3番目は、「積極」的な「説明」に努めたと評価したグループである。

秋田C事後の間27に含まれる形態素間ネットワークから、有用な情報を見出せる形態素間結合が3以上のネットワークを取り出した。このネットワークより、自分自身の目標に対する評価として、「お客」に「説明」するために「積極」的に「行動」したとするグループと、「様々な「きっかけ」によって「人」と「交流」できて「楽しい」経験をしたとするグループの二つが得られた。

秋田C事後の間28に含まれる形態素間ネットワークから、有用な情報を見出せる形態素間結合が4以上のネットワークを取り出した。このネットワークより、菜の花まつりに参加しての感想について、「菜の花」まつりに「ボランティア」として「参加」し「お客」・「子供」・「人」と「交流」「体験」できたと評価するグループがある一方で、「ない」という否定の意味を含む語がネットワークの中に含まれていた。そこで、元の自由記述回答の中から「ない」の語を含む6回答を抜き出し、「ない」が含まれている文脈を検討した。その結果、肯定的な意味で用いられた文と否定的な意味で用いられた文がそれぞれ3回答あった。前者としてはたとえば「普段関わりのない人たちと関わったり、面識のない人と意見交換をしたり、すごく貴重な体験をすることができた！」であり、後者としてはたとえば「ブースを運営する上で、いくつか足りないものがあつたり、うまくブース内が回らなかつたり」であった。

担当したボランティアの目標達成度を見るために秋田C事前と秋田C事後の間26から得られたネットワークの比較を行った。その結果、秋田C事前で設定された目標が秋田C事後に達成されたものとして、「来場者に対して説明を通して交流できた。」

および「コミュニケーションを図るという仕事が達成できた。」の二つの評価が得られたことがうかがえた。また、自分自身の目標の達成度見るために秋田C事前と秋田C事後の間27から得られたネットワークの比較を行った。その結果、「人と交流する経験ができた。」および「積極的に行動・参加できた。」の二つの評価が得られたことがうかがえた。

以上を総合すると、有意義で楽しい交流ができたことにより、目標をそれなりに達成した感覚を得ていたものと推察された。

### 本荘C学生の目標設定.

本荘C事前の間26に含まれる形態素間ネットワークから、有用な情報を見出せる形態素間結合が3以上のネットワークを取り出した。このネットワークでは、「体験」・「搾油」・「循環」・「菜種」・「理解」・「体系」の6個のノードで構成されるネットワークが完全グラフ、すなわち、どのノードも自分以外のすべてのノードと結合しているネットワークにみられた。これは、担当メンバーが予習などにより実施内容をよく把握している査証と推察された。この完全グラフ以外に、「エリア」での「出店」でわかり「やすい」「説明」を行う、「菜の花まつり」で「積極」的に「活動」し「仕事」を行う、「菜の花」まつりに「参加」し「交流」を図る、という目標を設けたことが読み取れた。

本荘C事前の間27に含まれる形態素間ネットワークから、有用な情報を見出せる形態素間結合が4以上のネットワークを取り出した。このネットワークより、自分自身の目標として次の三つのグループがうかがわれた。1番目は、「自主」「研究」発表を頑張るというグループ、2番目は「ボランティア」「メンバー」として「自分」の「担当」「仕事」を頑張るというグループ、3番目は、「積極」的な「行動」や「コミュニケーション」によって「人」や「地域」と「交流」し「成功」に導くとするグループである。

秋田Cの学生は、自分を高めることを目標にしていたのに対し、本荘Cの学生は、職務を頑張って成し遂げることに對する意識が強く、真面目さが現れているように感じられた。



### 本荘C学生の目標達成.

本荘C事後の間26に含まれる形態素間ネットワークから、形態素間結合が18以上のネットワークを取り出した。今回のネットワークは結合が非常に込み合っており、形態素間結合を21以上という大きな値にしないと明瞭な情報が得られなかった。また、ネットワーク描画結果を見易くするためにノードの配置のアルゴリズムをSpring Embedder アルゴリズムにした。このネットワークより、「仕事」の「準備」を整え、「会場」では「正直」に「説明」することを「意識」し、「学生」「ボランティア」として「菜の花」まつりに「参加」したグループがうかがえた。

両キャンパスの「菜の花まつりに対する感想」の相違を見るために秋田C事後の間28と本荘C事後の間26から得られたネットワークの比較を行った。その結果、秋田Cの学生は「ボランティアとして参加し、来場者と交流体験が持て、皆と協力しコミュニケーションが図れた。」という感想が得られた。また、本荘Cの学生は「会場での説明を意識し、ボランティアとして菜の花まつりに参加した。」とする感想が得られた。本荘Cの学生に対しては、事後に感想しか尋ねていないため、ネットワーク分析によって目標の達成度を推察するのは難しかったが、両キャンパスの感想の比較から、本荘キャンパスの学生は、職務を忠実に遂行することに注力した学生が多かったように思われた。

### 菜の花まつりワークショップについて

#### 概要と位置づけ

菜の花まつりの準備・運営にあたっては、学生のみならず、まつりの運営に関わる多くの方々と協力しながらすすめる必要があるが、これは社会人基礎力の三つの能力のうち、③チームで働く力と密接な関連をもち、また、学生からの出展を募り、企画運営について、準備段階から任せることによって、主体的に取り組み、実行する力、すなわち、①前に踏み出す力と、自ら計画し、新たなものをうみだす力、②考え抜く力の伸長をねらいとした。ワークショップでは、「考え抜く力」のうち、特に「課題発見力（現状を分析し、目的や課題を明らかにする力）」の伸長

を目的として実施した（表2参照）。この「課題発見力」は、本学の教育目標にある「自ら問題を発見し、解決する能力」の習得にも寄与することも期待される。

#### ワークショップの実施状況

ワークショップについては、昨年度（平成24年度）から実施している。昨年度は、菜の花まつりの2日目に南由利原高原青少年旅行村内にある管理棟の大広間で約100分、午前と午後の2グループに分けて実施した。先に、ワークショップ実施の教育面での目的として「課題発見力」の伸長をあげたが、同時に、普段接する機会の少ない、本荘・秋田両キャンパスの学生交流の促進も目的とした。事後アンケート等によれば、自身の活動の振り返りの契機として、また、両キャンパス間の交流の契機として所期の目的は達成されたように思われた。しかし、ワークショップの実施が2日目ということで、評価が「総括的評価」となり、改善点を見つけても、その解決を次年度に繰り越すということになってしまった。学生アンケートに、その点について直接的な指摘はなかったものの、「改善しなければならない点が多か直らない」といった指摘や、運営上の課題を次年度に向けての要望として「～してほしい」といった表現が散見された。このことは、発見した課題を自ら克服・解決すべきものとして必ずしもとらえてはいないともいえよう。

そこで、今年度（平成25年度）は、1日目の日程終了後に会場で実施した。165名の学生が参加し、約1時間、①一日の反省と翌日の目標設定（グループ毎）、②各自の振り返り、③他人との意見の共有の三つの内容について実施した。屋外で、しかも大人数での実施であったため、図5のような資料を参加者に配布し、参加者が書きこんだ資料に基づいて話し合いができるようにし、まつりの中間での評価、いわゆる「形成的評価」となるようにした。ワークショップの進行は非常にスムーズで、和やかな雰囲気の中で積極的な議論が展開された。その結果、総括的事後評価においては、「1日目の反省を生かして、2日目の目標として積極的に取り組むことができた」、「グループワークで出た反省点を今後の活動に

活かした」といった記述がみられ、発見した課題を翌日の運営に反映し、課題解決を図った様子がうかがわれた。また、昨年度は「～してほしい」といった、「他人任せ」とも受け取れる表現が散見されたが、今年度は、「～したい」といった「当事者意識」をもった表現が増えた。

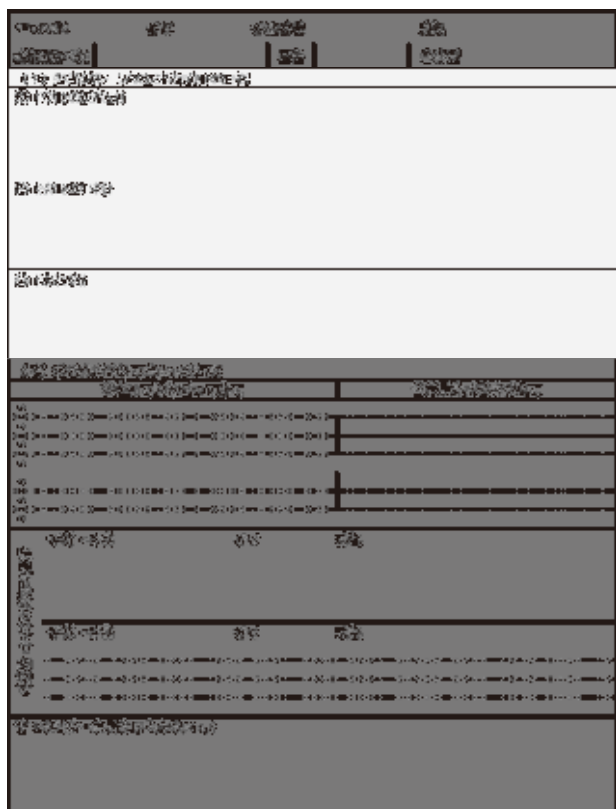


図5 平成25年度に使用したワークシート。

ワークショップのみに限定したアンケートではなかったため、こうした変化がワークショップによるものなのか、継続参加の学生が増えたことなどの要因によるものなのかについては、今後さらなる分析が必要となるが、アンケート結果の分析等を通じて、「菜の花まつり」の活動全体を通じて、「社会人基礎力」の伸長が図られているということは第2章での意識調査結果の分析からも看取できるだろう。

### 今後の課題と展望

菜の花まつりについては、平成24年度からワークショップ、事前講習により、教育効果の伸長を計るとともに、アンケート調査を実施し、効果の測定を行った結果、先述のように目にも見える形となっ

ている。しかし、ワークショップを実施する過程で明らかになった課題もある。今年度から由利本荘市の周辺高校6校からも高校生ボランティアを募り、同一グループでの活動を行ったが、グループワークには参加しなかった。そのため、高校生との課題・問題の共有が十分ではなかったとの意見があった点である。また、今年度参加した学生が来年度参加するとは限らず、また、同様の業務に携わるとも限らないにも関わらず、次年度に向けた総括的評価が不十分であるために、次年度につながらない点である。PDCAサイクルが循環的に機能すると共に、学生が主体となって継続性をもった取り組みとなるような方策を考えていくことが今後の課題である。

### 文献

- 中央教育審議会 (2013). 「今後の青少年の体験活動の推進について (答申)」 (中教審第160号). 文部科学省.
- 中央教育審議会 (2005). 「我が国の高等教育の将来像 (答申)」. 文部科学省.
- 藤井美和・小杉孝司・李政元 (2005). 『福祉・心理・看護のテキストマイング入門』. 中央法規.
- 経済産業省. 『about 社会人基礎力』  
<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/about.htm>  
 (参照日: 2013年11月1日).
- 日本学生支援機構 (2009). 「大学等におけるボランティア活動の推進と環境に関する調査報告書 (平成20年度)」.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*, McGraw-Hill.
- 齊藤ゆか (2010). 「大学でボランティア活動を促進する教育的意義と展望～見えない力をどう育むか～」『大学と学生』78 7-13.
- 由利本荘市教育委員会 (2012). 「菜の花循環って何だろう?～持続可能な社会を目指して～」『由利本荘市独自教育番組ミルシルハッスルゆりほんじょう』平成24年度 (1).

平成25年11月29日 受付  
 平成25年12月11日 受理

## Effects of the Nanohana Festival on Educational Activities and Regional Contributions of University Students

---

Takanori Koike<sup>1</sup>, Satoshi Watanabe<sup>1</sup>, Chiaki Hirota<sup>2</sup>, Takaaki Watanabe<sup>3</sup>,  
Shigemitsu Shuchi<sup>4</sup>, Nobuhiro Kanazawa<sup>5</sup>

<sup>1</sup> *Research and Education Center for Comprehensive Science, Akita Prefectural University*

<sup>2</sup> *Department of Electronics and Information Systems, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University*

<sup>3</sup> *Department of Biological Environment, Faculty of Bioresource Sciences, Akita Prefectural University*

<sup>4</sup> *Department of Machine Intelligence and Systems Engineering, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University*

<sup>5</sup> *Department of Management Science and Engineering, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University*

This paper explains and examines the effects on a university's educational activities and regional contributions of the Nanohana Festival, which is held every May or June at Momono Yashima in Yurihonjo. This festival has been held since 2010 to revitalize the local area. By analyzing the pre- and post-questionnaire for students who participated in this festival, we hope to understand how students' abilities have improved.

The introductory chapter is an overview of the educational roles of our university in the Nanohana Festival, in terms of regional contributions and student education. In the first chapter, we report the educational activities with rape blossoms for local residents, and the state of students' learning and development of activities through the festival as volunteers. The second chapter analyzes the pre- and post-questionnaire for students and assesses the educational effects of participation in the festival. The third chapter reports the state of the workshop, which was carried out this year and last year at the festival venue and assesses the significance of the workshop to the students.

**Keywords:** Nanohana Festival, student education, regional contributions, volunteers