

農業高校生の文化祭活動に対する 取り組み意識の男女差

**Gender Differences in Agricultural High School Students' Awareness
towards Cultural Festival Activities**

西 川 友 子
Tomoko Nishikawa

山形県立米沢女子短期大学

『生活文化研究所報告』

第45号 抜刷

2018年3月

農業高校生の文化祭活動に対する 取り組み意識の男女差

Gender Differences in Agricultural High School Students' Awareness towards Cultural Festival Activities

西川 友子
Tomoko Nishikawa

要 旨

本研究では、高等学校における特別活動に含まれる学校行事の一つである文化祭に着目し、多種多様なコースを有する農業高等学校の第3学年に在籍する高校生が在籍するコースごとに設定した文化祭の催し物に対する取り組み活動の過程における取り組み意識について、コースに在籍する男女による取り組み意識の違いについて明らかにすることである。文化祭活動に取り組む生徒の気持ちに関する3項目2水準を有する分析モデルからコンジョイント分析にもとづき、 $L_4(2^3)$ 型の直交表を適用することで4枚のコンジョイントカードを作成した。そして生徒に対してコンジョイントカードを用いた調査を実施した。その結果、今回収集したデータにおいては、コースごとに設定した文化祭の催し物により、生徒の文化祭活動の取り組みに対する感じ方や気持ちが男女により異なる様相を呈したことを示している。

キーワード：高校生、文化祭、取り組み時の気持ち、コンジョイント分析

1 はじめに

高等学校には文化祭や体育祭などの学校行事がある。高等学校学習指導要領^[1,2]によると、学校行事は特別活動に位置付けられている。特別活動に対する取り組みについて、例えば、高等学校入学から卒業まで担任団の構成メンバーが変わらず、持ちあがり担任団の運営を続けた高等学校では、特別活動において生徒が自主的に取り組み運営していけるよう、担任団が生徒を指導し、生徒の活動を援助した報告がある^[3]。この報告において西本らは、「ただ『目に見える学力』のみを追い求めるが故にこういった『目に見えない学びの力』を培うことの大切さを見失ってはならないと思う。」と述べている。特別活動を通して生徒同士が協力し合うことや生徒自らが特別活動の計画を立てて主体的に実行していくことの必要性を学んでいくことは今後ますます重要になるであろう。

ところで筆者は、「高等学校には普通科や農業や工業などの専門的な教育をおこなう学科などがおかれており、学科のカリキュラムに応じた教育が行われている。したがって、文化祭が生徒の日頃の学習活動の成果を他者に発表するという観点から見ると、高等学校ごとに文化祭では多種多様な発表が行われている。」と述べた^[4]。実際に筆者は、過去に多種多様なコースを有する公立の農業高等学校に在籍する第3学年の生徒達が特別活動の中でも特に文化祭や体育祭の活動に熱心に取り組む様子を目の当たりにした。教科指導の場面での様子とは異なる生徒達の様子に驚きをもった。そしてまた、生徒達の活動に取り組む様子がコースにより異なる状態を見せていたことが印象深かった。このことから、以前の研究において高

等学校の特別活動に含まれる学校行事の一つである文化祭における高校生の取り組み意識に着目した。多種多様なコースを有する公立の農業高等学校の第3学年に在籍する高校生を対象として、コースごとに設定した文化祭の催し物に対する事前準備や当日の活動などの取り組みの過程の中で、生徒が文化祭活動の取り組みについてどのような意識を持っていたかを調査し、コースによる特徴の違いを明らかにした^[4]。しかしながら、以前の研究ではコースごとの文化祭活動における取り組み意識について男女での違いについては明らかにしていない。そこで本研究では、著者の先行研究に引き続き、多種多様なコースを有する公立の農業高等学校に在籍する第3学年の生徒達におけるコースごとの文化祭活動の取り組み意識に関する男女の違いについて明らかにすることを目的とする。なお、本稿の構成は次のとおりである。第2章に調査方法および分析方法について述べる。そして、第3章に結果を示す。なお、考察は第4章で行う。

2 方法

2.1 データ収集

本研究では農業に関する高等学校を調査対象校とした。そのため、筆者は事前に新潟県内に所在する公立農業高等学校の校長にアポイントメントを取り、2015年9月中旬に学校を訪問した。そして校長と教頭および第3学年主任と面談した。面談の場において、第3学年在籍する生徒に対する「文化祭」に関しての調査実施について説明を行い、調査の同意を得た。文化祭は学校行事計画により2015年11月7日に実施予定となっていた。そのため、文化祭が終了した翌週2015年11月9日のロングホームルームに出席していた生徒に対して調査を実施することとした。

2.2 分析対象者

調査を実施した農業高等学校は畜産に関するコース（以下、畜産コースとする）、米と野菜に関するコース（以下、米と野菜コースとする）、森林に関するコース（以下、森林コースとする）、園芸に関するコース（以下、園芸コースとする）、栄養科学に関するコース（以下、栄養科学コースとする）、食品加工に関するコース（以下、食品加工コースとする）、測量設計に関するコース（以下、測量設計コースとする）、農業水利に関するコース（以下、農業水利コースとする）の8つのコースを有している。第3学年に在籍する生徒は生徒の興味関心に応じてコースに分かれて在籍している。そのため各コースの男女の構成比はコースに応じて異なる。

表1. 分析対象者

コース名称	男子		女子		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
畜産	5	31.3	11	68.8	16	100.0
米と野菜	10	45.5	12	54.5	22	100.0
森林	10	71.4	4	28.6	14	100.0
園芸	3	17.6	14	82.4	17	100.0
栄養科学	5	29.4	12	70.6	17	100.0
食品加工	3	15.0	17	85.0	20	100.0
測量設計	15	71.4	6	28.6	21	100.0
農業水利	4	28.6	10	71.4	14	100.0

調査は2015年11月9日のロングホームルームに出席していた第3学年に在籍する生徒147名に対してアンケート調査を実施した。そして、未回答ならびに記入不備の回答を行った6人を除外し、合計141名(96%)を分析対象者とした。表1に分析対象者のコース別の男女の内訳を示す。

2. 3 第3学年の文化祭における各コースの催し物

調査した高等学校の第3学年の各コースにおける催し物の内容は以前の報告^[4]にて記しているが再掲する。

- 畜産コース：コースで飼育している牛、豚、羊、鶏などの家畜と触れ合うことができる家畜園や豚の競争レース、卵販売
- 米と野菜コース：コースで栽培した米や野菜の販売、焼き芋販売
- 森林コース：木工教室、コースで製作した木工品の販売、コースで製作した炭を利用して焼く焼きたてピザの販売
- 園芸コース：コースで栽培した花や観葉植物などの販売
- 栄養科学コース：玉こんにゃくやカレーの販売
- 食品加工コース：コースで製造したケーキやシュークリーム等の菓子販売やカフェ運営
- 測量設計コース：コースでの学習活動の成果を展示する学科展示
- 農業水利コース：コースでの学習活動の成果を展示する学科展示

2. 4 コンジョイントカード

本研究では文化祭に向けた活動期間を通して、文化祭に関する活動を行った生徒おのこの気持ちや感じ方に着目し分析モデルを作成した。分析モデルには3つの評価項目を属性として設定し、各属性において2つの水準を設定した。表2に設定した属性と水準を記す。そして、 $L_4(2^3)$ 型の直交表をあてはめることで4枚のコンジョイントカードを作成した。図1に作成したコンジョイントカードを示す。調査時は、生徒に図1のコンジョイントカードを提示し、コンジョイントカードを評価の高い順に、順位付けをしてもらった。

表2. 属性と水準

属性	水準
文化祭準備期間中の気持ち	まだまだ時間もあり余裕だった 気持ちに焦りがあった
文化祭前日の気持ち	準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった 準備が間に合っていなかったのでバタバタした
文化祭当日の気持ち	他の催し物をたくさん見ることができて、楽しかった 催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった

	文化祭準備期間中の気持ちについては	文化祭前日の気持ちについては	文化祭当日の気持ちについては	順位
Card 1	まだまだ時間も余裕だった	準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった	他の催し物をたくさん見ることができて、楽しかった	
Card 2	まだまだ時間も余裕だった	準備が間に合っていなかったのでバタバタした	催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった	
Card 3	気持ちに焦りがあった	準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった	催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった	
Card 4	気持ちに焦りがあった	準備が間に合っていなかったのでバタバタした	他の催し物をたくさん見ることができて、楽しかった	

図1. コンジョイントカード

2. 5 解析方法

コース別の男女別に順位を目的変数、3つの属性を説明変数として重回帰分析に基づくコンジョイント分析を行った。ただし図1のカードにおいて、1位の得点を4、2位の得点を3、3位の得点を2、4位の得点を1として分析した。コンジョイント分析はMicrosoft Excel 2013を利用して分析を行った^[5,6]。

3 結果

3. 1 畜産コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

畜産コースに在籍する男子生徒と女子生徒に対して、コンジョイント分析を行い、部分効用値と重要度を求めた。図2に畜産コースに在籍する生徒における男女別コンジョイント分析の結果を示す。図2Aの畜産コースに在籍する女子生徒の重要度から、「文化祭当日」が84.6%と最も重視していたことが分かった。また、「文化祭前日」と「準備期間中」は両方とも7.7%となった。部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、文化祭当日は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が0.50で寄与していた。また、文化祭

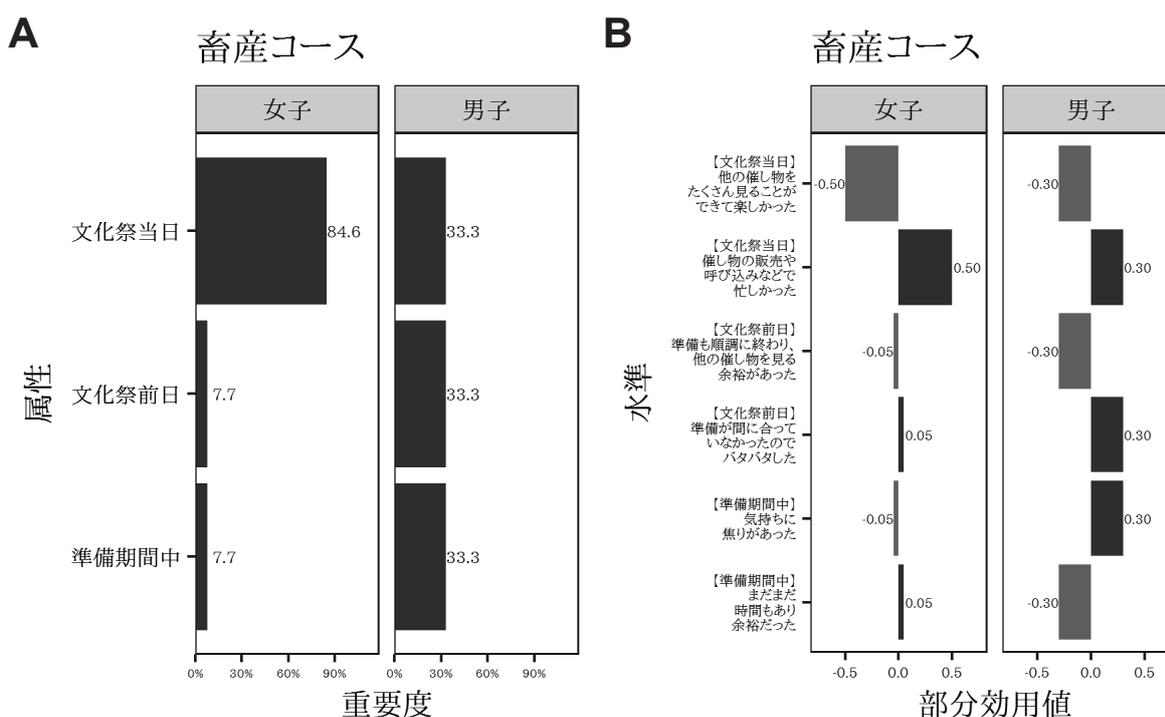


図2. 畜産コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

前日は「準備が間に合っていなかったのでバタバタした」、そして準備期間中は「まだまだ時間も余裕だった」がともに 0.05 で寄与していることがわかる。

一方、男子生徒の重要度は 3つの属性がともに 33.3% となっていた (図 2A)。男子生徒の部分効用値では値がプラスに着目すると、文化祭当日は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」、文化祭前日は「準備が間に合っていなかったのでバタバタした」、そして準備期間中は「気持ちに焦りがあった」がそれぞれ 0.30 で寄与していることがわかる (図 2B)。

また、順位得点と全体効用値との単相関係数から単相関係数の 2 乗、つまり決定係数 R^2 を算出した。その結果、男子の R^2 は 0.22、女子の R^2 は 0.20 であった。畜産コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析の結果は男女ともに十分な精度を持っていないと考えられる。

3. 2 米と野菜コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

米と野菜コースに在籍する生徒における男女別のコンジョイント分析の結果を図 3 に示す。図 3A の米と野菜コースに在籍する男子生徒の重要度から、「文化祭当日」、「文化祭前日」、「準備期間中」の順に重視され、その割合の値はそれぞれ 65.0%、25.0%、10.0% であった。また、女子生徒の重要度も男子生徒と同様に「文化祭当日」、「文化祭前日」、「準備期間中」の順に重視され、その割合の値はそれぞれ 60.7%、32.1%、7.1% であった。図 3B から男子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、文化祭当日の「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が 0.65 で最も寄与していることがわかる。そして、「準備が間に合っていなかったのでバタバタした」が 0.25、「気持ちに焦りがあった」が 0.10 で寄与していることがわかる。女子生徒の部分効用値については、「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が 0.71 で最も貢献度が高い。次いで、「準備が間に合っていなかったのでバタバタした」が 0.38 貢献した。そして、「まだまだ時間も余裕だった」が 0.08 で貢献した。

コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 を算出したところ、男子の R^2 は 0.40、女子の

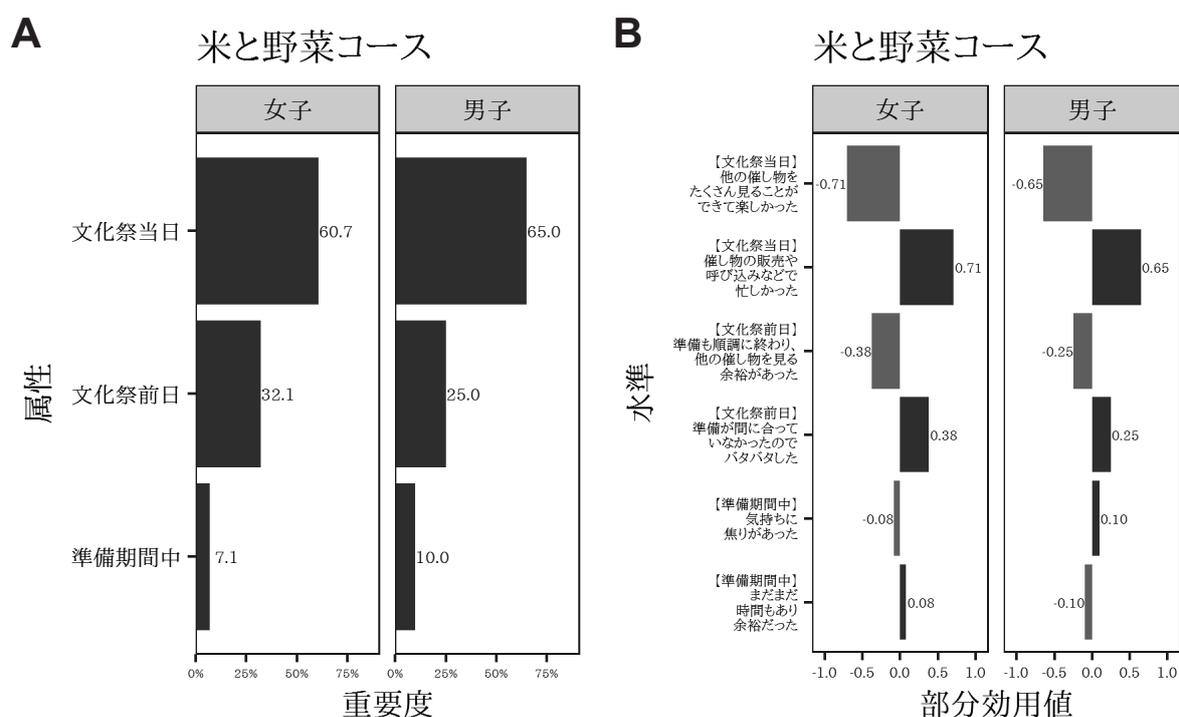


図 3. 米と野菜コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

R^2 は 0.52 となった。このことから、米と野菜コースに在籍する男子生徒におけるコンジョイント分析の結果は十分な精度を持っていないと考えられる。一方、女子生徒におけるコンジョイント分析の精度はやや良いという評価になり、解釈可能な水準にあるといえる。

3. 3 森林コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

図4は森林コースに在籍する男子生徒と女子生徒におけるコンジョイント分析の結果を示している。図4Aの森林コースに在籍する男子生徒の重要度から、「文化祭当日」、「準備期間中」、「文化祭前日」の順に重視され、その割合の値はそれぞれ50.0%、31.8%、18.2%であった。また、女子生徒の重要度も男子生徒と同様に「文化祭当日」、「準備期間中」、「文化祭前日」の順に重視され、その割合の値はそれぞれ58.3%、33.3%、8.3%であった。図4Bから男子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、文化祭当日の「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が0.55で最も寄与していることがわかる。そして、「まだまだ時間も余裕があった」が0.35で寄与していることがわかる。女子生徒の部分効用値については、「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が0.88で最も貢献度が高い。次いで、「気持ちに焦りがあった」が0.50貢献した。そして、「準備が間に合っていないだったのでバタバタした」が0.13で貢献した。

なお、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 については、男子が0.37、女子は0.83となり、男子生徒におけるコンジョイント分析の結果は十分な精度を持っていないと考えられる。しかし、女子生徒におけるコンジョイント分析の精度は良いという評価となり、解釈可能な水準に十分にあるといえる。

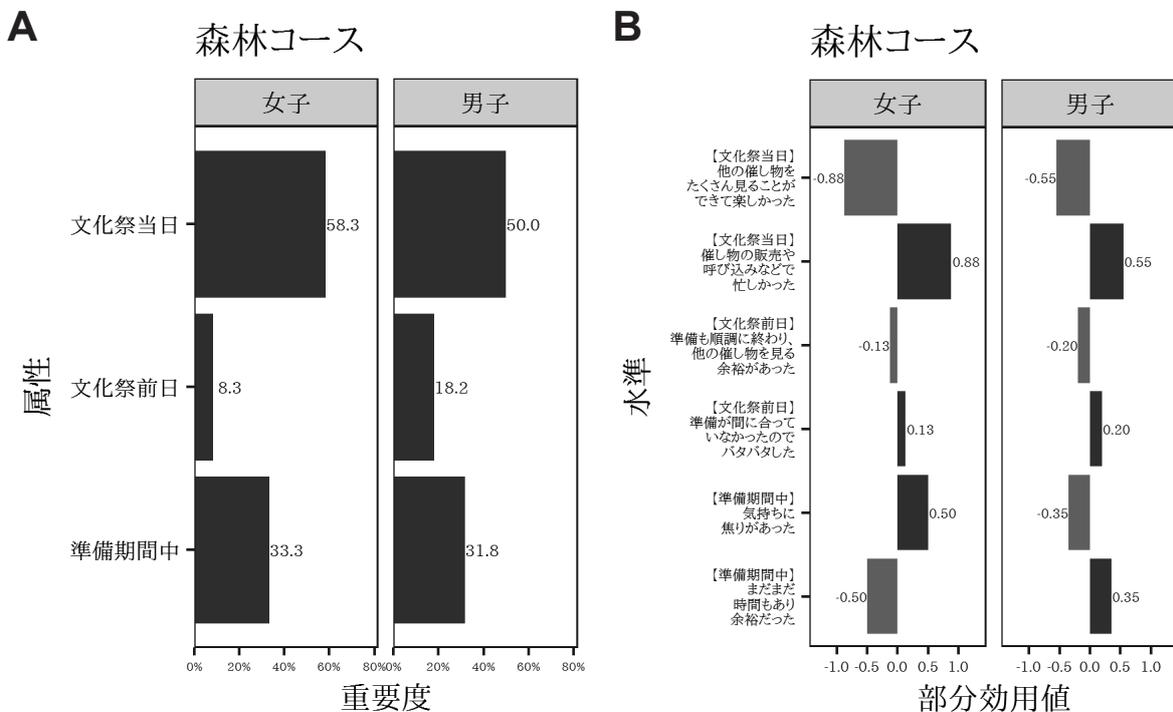


図4. 森林コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

3. 4 園芸コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

図5に園芸コースに在籍する生徒における男女別のコンジョイント分析の結果を示す。図5Aから明らかなように、園芸コースに在籍する男子生徒の重要度は「準備期間中」が42.9%で最も高かった。また、残り2つの属性である「文化祭前日」と「文化祭当日」の両方もが28.6%であった。男子生徒の値がプラスの部分効用値に着目すると、「準備期間中」の水準は「気持ちに焦りがあった」であり、その係数は0.50である。「文化祭前日」の水準は「準備が間に合っていないのでバタバタした」であり、また「文化祭当日」の水準は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」であった。この2つの水準の係数は0.33である(図5B)。

図5Aの女子生徒の重要度から、「文化祭前日」が39.5%と最も重視していたことが分かった。また、「文化祭当日」は31.6%、「準備期間中」は28.9%となった。図5Bの女子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、「文化祭前日」の「準備が間に合っていないのでバタバタした」が0.54で最も寄与していることがわかる。そして、「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が0.43、「気持ちに焦りがあった」が0.39で寄与している。

なお、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 を算出すると、男子の R^2 は0.38、女子の R^2 は0.50となった。これより、園芸コースに在籍する男子生徒におけるコンジョイント分析の結果は十分な精度を持っていないと考えられる。一方で、女子生徒におけるコンジョイント分析の精度はやや良いという評価になり、解釈可能な水準にあるといえる。

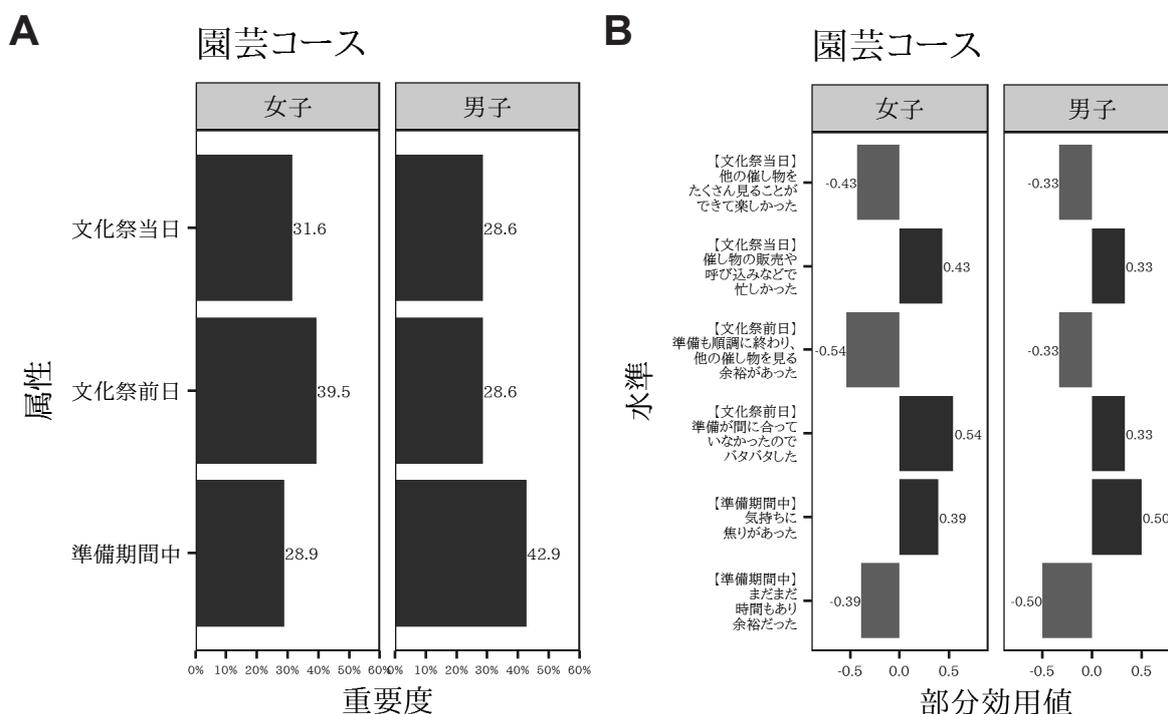


図5. 園芸コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

3. 5 栄養科学コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

栄養科学コースに在籍する男子生徒と女子生徒におけるコンジョイント分析の結果を図6に示す。栄養科学コース在籍する男子生徒については、図6Aの男子生徒の重要度から「文化祭当日」が69.2%と最も重視していたことが分かった。次いで「準備期間中」が23.1%、「文化祭前日」は7.7%となった。図6Bの男子生徒の部分効用値より、部分効用値がプラスの水準は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」、「まだまだ時間もあり余裕だった」、「準備が間に合っていないなかったのでバタバタした」の順で寄与していることがわかる。

図6Aの栄養科学コースに在籍する女子生徒の重要度から、「文化祭当日」が66.7%と最も重視していたことが分かった。また、「文化祭前日」と「準備期間中」は両方とも16.7%となった。部分効用値については値がプラスの部分効用値に着目すると、「文化祭当日」は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が0.33で寄与していた。また、「文化祭前日」は「準備が間に合っていないなかったのでバタバタした」、そして「準備期間中」は「まだまだ時間もあり余裕だった」が0.08で寄与していることがわかる。

なお、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 は、男子が0.73、女子が0.10となった。これより、栄養科学コースに在籍する男子生徒におけるコンジョイント分析の精度はやや良いという評価になり、解釈可能な水準にあるといえる。しかし、女子生徒におけるコンジョイント分析の結果は十分な精度を持っていないと考えられる。

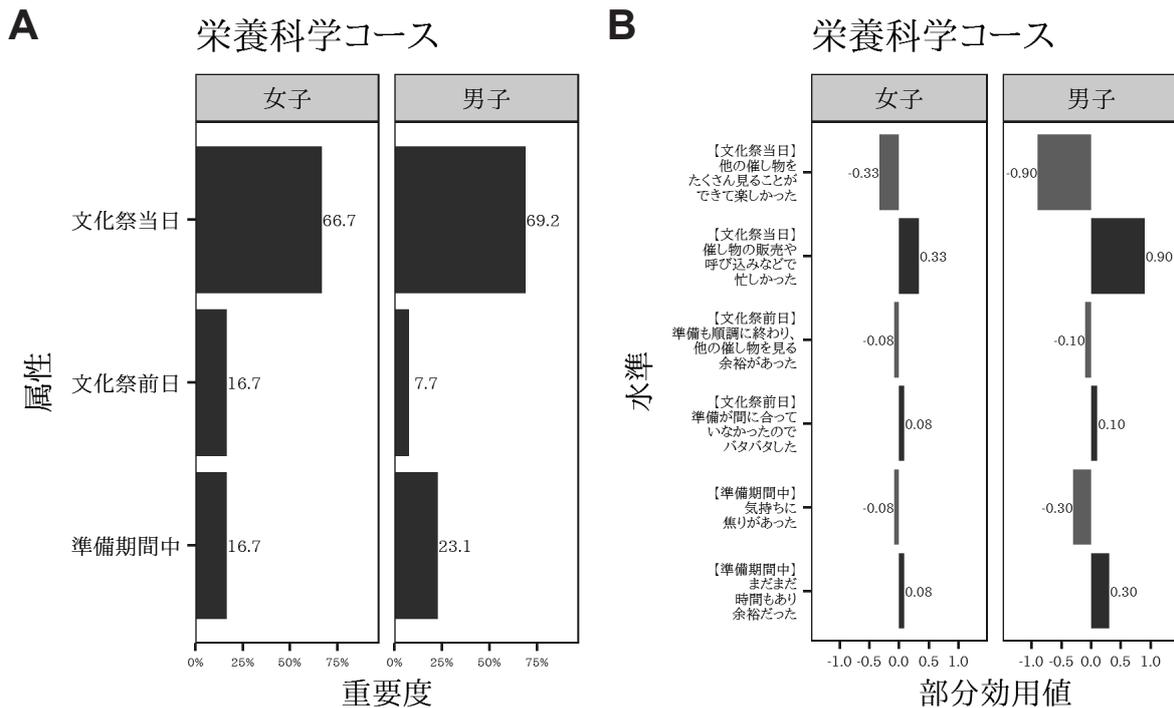


図6. 栄養科学コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

3. 6 食品加工コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

図7に食品加工コースに在籍生徒に対する男女別のコンジョイント分析の結果を示す。図7Aから、男子生徒における重要度が最も高い項目は「文化祭当日」である。この値は66.7%となっている。また、「準備期間中」の重要度は33.3%であった。驚くことに、「文化祭前日」は0.0%であった。図7Bの男子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が1.00で最も貢献度が高い。そ

して「気持ちに焦りがあった」が0.50で貢献した。

また、図7Aの食品加工コースに在籍する女子生徒の重要度から、女子生徒は驚くことに「文化祭当日」が100.0%となった。そして、「文化祭前日」と「順位期間中」は0.0%であった。つまり、食品加工コースの女子生徒は「文化祭当日」を最重視していたと考えられる。図7Bの女子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」が0.74となった。

なお、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 を算出すると、男子の R^2 は1.00、女子の R^2 は0.43となった。これより、食品加工コースに在籍する男子生徒におけるコンジョイント分析の精度は良いという評価になり、解釈可能な水準にあるといえる。しかし、女子生徒におけるコンジョイント分析の結果は十分な精度を持っていないと考えられる。

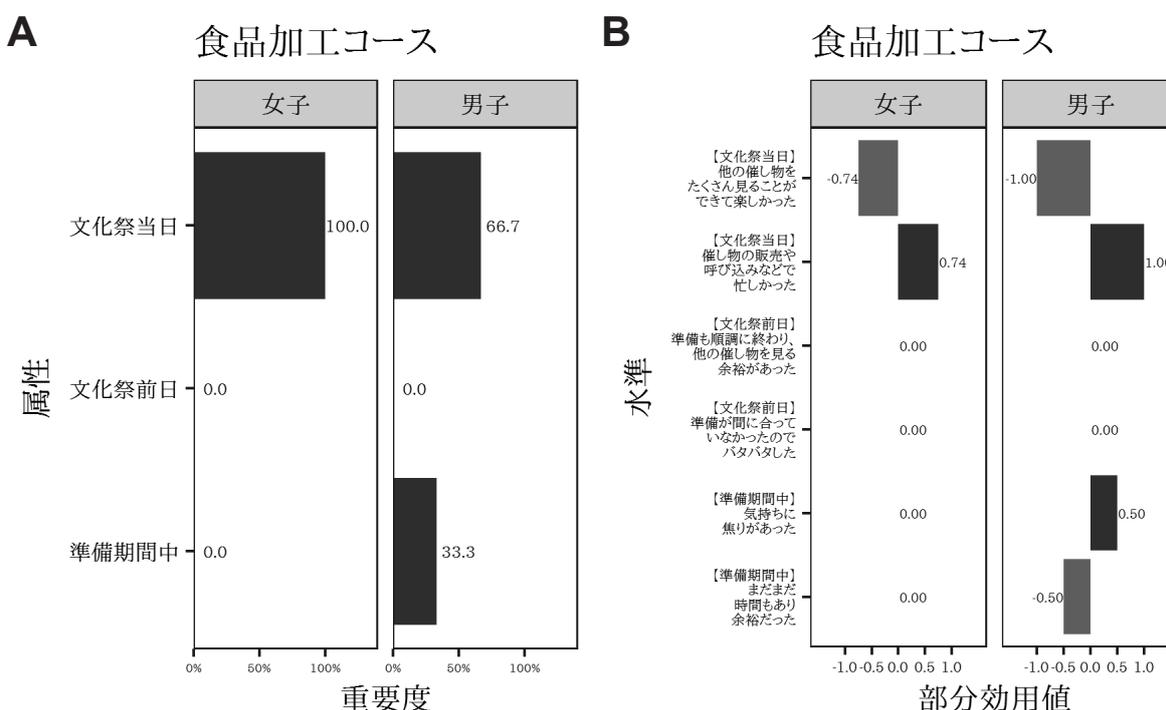


図7. 食品加工コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

3. 7 測量設計コースに在籍する生徒に対するコンジョイント分析

図8には測量設計コースに在籍する男子生徒と女子生徒におけるコンジョイント分析の結果を示している。図8Aから明らかなように、測量設計コースの男子生徒の重要度は「文化祭前日」が41.5%で最も高かった。次いで「準備期間中」が31.7%、「文化祭前日」が26.8%となった。図8Bの男子生徒の部分効用値については、値がプラスの部分効用値に着目すると、「準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった」が最も寄与しており、その係数は0.57を記録している。また、「まだまだ時間もまだ余裕だった」が0.43で貢献している。そして、「他の催し物をたくさん見ることができて楽しかった」も0.37で寄与している。

測量設計コースの女子生徒における重要度が最も高い項目は「準備期間中」である。この値は57.1%となっている。また、「文化祭前日」の重要度は42.9%であった。驚くことに、「文化祭当日」は0.0%であった。図8Bの女子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、「まだまだ時間もまだ余裕だった」が0.67で最も貢献度が高い。そして「準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった」が0.50で貢献した。

なお、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 は、男子が0.51、女子は0.56となった。測量設計コースに在籍する生徒におけるコンジョイント分析の精度は、男女ともにやや良いという評価になり、解釈可能な水準にあるといえる。

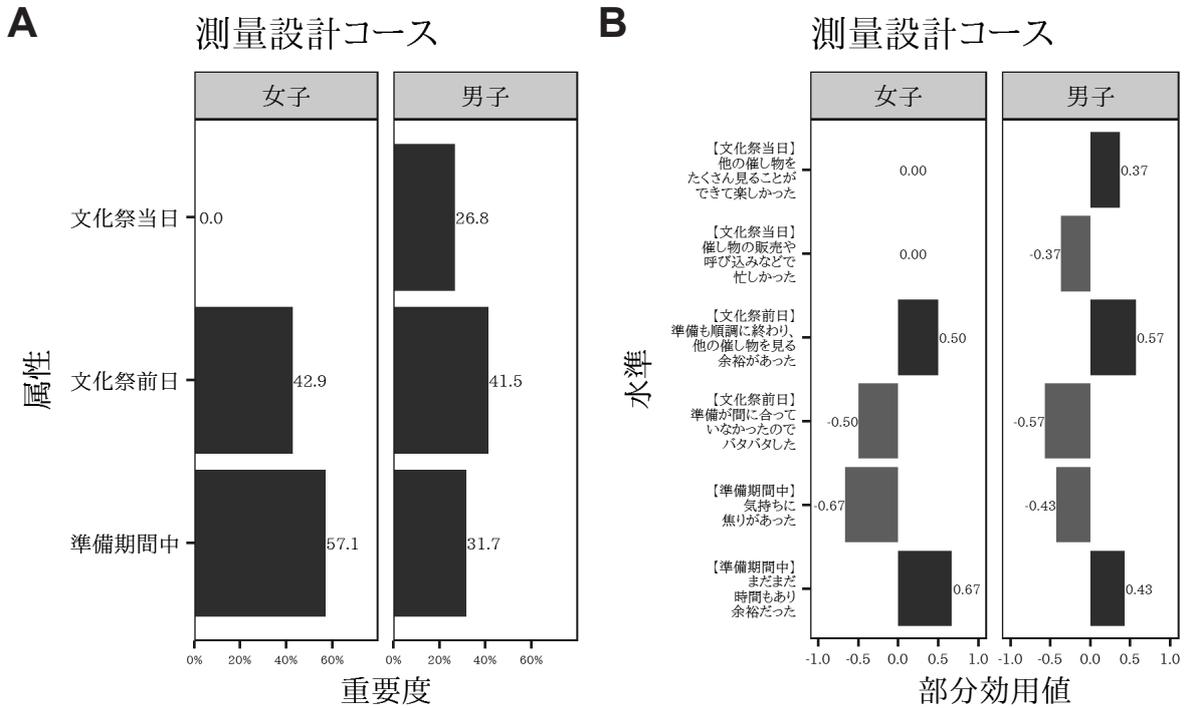


図8. 測量設計コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

3. 8 農業水利コースに在籍生徒に対するコンジョイント分析

図9に農業水利コースに在籍する生徒における男女別のコンジョイント分析の結果を示す。図9 Aの農業水利コースに在籍する男子生徒の重要度から、「準備期間中」、「文化祭前日」の順に重視され、その割合の値はそれぞれ66.7%、33.3%であった。驚くことに、「文化祭当日」は0.0%であった。また、女子生徒の重要度は「準備期間中」、「文化祭前日」、「文化祭当日」の順に重視され、その割合の値はそれぞれ54.2%、33.3%、12.5%であった。図9 Bから男子生徒の部分効用値に関しては、値がプラスの部分効用値に着目すると、文化祭当日の「まだまだ時間も余裕だった」が1.00で最も寄与していることがわかる。そして、「準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった」が0.50で寄与していることがわかる。また、女子生徒の部分効用値については「まだまだ時間も余裕だった」が0.65で最も貢献度が高い。次いで、「準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった」が0.40で貢献した。そして、「他の催し物をたくさん見ることができて楽しかった」が0.15で寄与している。

なお、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 を算出すると、男子の R^2 は1.00、女子の R^2 は0.48となった。これより、農業水利コースに在籍する男子生徒におけるコンジョイント分析の精度は良いという評価になり、解釈可能な水準にあるといえる。しかし、女子生徒におけるコンジョイント分析の結果は十分な精度を持っていないと考えられる。

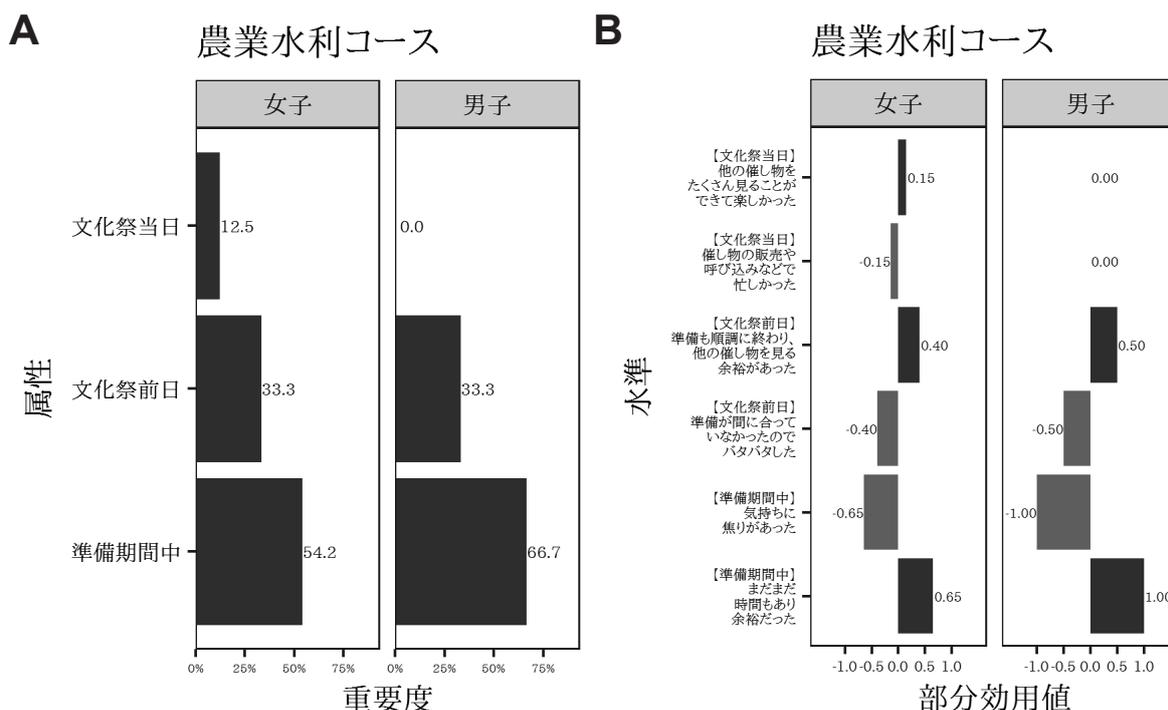


図9. 農業水利コース在籍生徒における男女別のコンジョイント分析 (A)重要度 (B)部分効用値

4 考察

本研究の目的は高等学校での学校行事の一つである文化祭に着目し、農業高等学校におけるコースごとに設定した文化祭の催し物に対する事前準備や当日の活動などの取り組み過程の中で、各コースに在籍する男女により文化祭活動に対する取り組み意識に違いがあるかどうかを明らかにすることであった。その結果、コースごとに設定した文化祭の催し物により、生徒の文化祭活動の取り組みに対する意識は男女により異なることがわかった。今回調査を行った農業に関する高等学校の第3学年に在籍する生徒は、生徒個々の興味関心に応じてコースに分かれて在籍している。また、文化祭での各コースの催し物はそれぞれのコースでの学びや成果を発表する内容となっていた。調査校ではコースごとに特色ある学習を行っているため、在籍コースや性別により特徴のある結果が得られた。また、コンジョイント分析の分析精度を示す R^2 については、コース別男女別の分析のうち、米と野菜コースの女子、森林コースの女子、園芸コースの女子、栄養科学コースの男子、食品加工コースの男子、測量設計コースの男子と女子の両方、農業水利コースの男子の合計8つの分析において、分析精度がやや良い、または分析精度が良いという結果であった。分析精度が十分な精度を持っていないコースや性別もあるが、コースにおける男女の特徴の違いが明白なため、各コースの特徴を考察していく。

畜産コースについては、重要度から男女で重要視した場面に明確な違いがある。女子は重要度では「文化祭当日」が84.6%で最も重要視しており、この部分効用値は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」である。女子は文化祭当日の活動に注力していたことがうかがえる。一方、男子では、重要度において3つの属性全てが33.3%と同じ割合の値となった。いずれの属性に着目するか否かは議論の分かれるところである。重要度からは男子生徒は文化祭活動に対しては重要視する場面は特になく同程度であるようだ。しかし、部分効用値を確認すると、「準備期間中」では「気持ちに焦りがあった」、「文化祭前日」では「準備が間に合

ていなかったのバタバタした」、そして、「文化祭当日」は「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」となっていた。このことから、男子生徒は文化祭活動の全ての期間を通して大変慌ただしく、気持ちが落ち着かない様子であったことが推察できる。なお、「準備期間中」の部分効用値では、男子が「気持ちに焦りがあった」となっているが、女子は「まだまだ時間も余裕だった」となっており、準備期間中においては男子と女子に取り組み意識に違いがあることがいえる。

米と野菜コースは、男女ともに重要度の並びの順が同じとなっており、「文化祭当日」、「文化祭前日」、「準備期間中」の順に重視されていた。男女で重要視する場面の順番が同じであった点は面白い。「文化祭当日」を男女ともに最も重視しており、その部分効用値も同じく「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」となっている。米と野菜コースの主な催し物は米や野菜、焼き芋の販売であったが、「文化祭当日」の物品販売に特に注力していたことが考えられる。また、「文化祭前日」の部分効用値も男女ともに同じとなっており、「準備が間に合っていないのでバタバタした」となっている。文化祭までの事前準備として米と野菜の収穫と包装などの作業があり、準備に忙しい様子が垣間見られる。ところで、「準備期間中」の部分効用値については男子が「気持ちに焦りがあった」となっており、他方、女子は「まだまだ時間も余裕だった」となっている。準備期間中においては男子と女子に取り組み意識に違いがある。そしてまた「準備期間中」の部分効用値は、畜産コース男女における準備期間中の部分効用値とパターンが同じになっている。畜産コースと米と野菜コースともに女子は準備に余裕があるようだが、男子は焦りを抱えながら活動している点は興味をそそられる。

森林コースは男女ともに重要度の並びの順が同じとなっており、その順番は「文化祭当日」、「準備期間中」、「文化祭前日」となっていた。米と野菜コースとおなじく男女で重要視する場面の順番が同じであった点は興味深い。男女ともに「文化祭当日」を最も重視しており、その部分効用値も両方同じく「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」となっている。森林コースの主な催し物は木工教室の開催と木工品と焼きたてピザの販売であった。物品販売に注力しながら、さらに木工教室の開催では来場者が催し物会場に足を運ぶことではじめて活動に取り組める内容であることから、来場者の呼び込みにも力を入れていたことが推察される。ところで、「準備期間中」の部分効用値については、男子が「まだまだ時間も余裕だった」となっており、他方、女子は「気持ちに焦りがあった」となっている。森林コースにおいても「準備期間中」は男子と女子に取り組み意識に違いがあったことがいえ、特に女子が気持ちに焦りを抱えながら活動していた様子が見受けられる。また、森林コース男女の「準備期間中」の部分効用値は畜産コースと米と野菜コースの男女の「準備期間中」の部分効用値とは水準のパターンが逆になって出現している点が面白い。

園芸コースでは重要度から男女で重要視する場面が異なっていることが明らかである。男子が最も重要視していたのは「準備期間中」であったが、女子は「文化祭前日」となっていた。また、男女ともに文化祭当日よりも前日までの準備期間に着目しているところが注目に値する。部分効用値を確認すると、男女ともに「準備期間中」の水準は「気持ちに焦りがあった」であり、「文化祭前日」では「準備が間に合っていないのでバタバタした」となっている。園芸コースの主な催し物はコースで栽培した花や観葉植物などの販売を行っており、事前準備作業が必要な催し物となっている。このことから、園芸コースでは準備作業に追われていたことが推察できる。そしてまた、「文化祭当日」の水準は男女ともに「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」となっており、当日の物品販売でも来場者が多く、大変忙しかった様子が考えられる。

栄養科学コースは、男女ともに「文化祭当日」を最も重視している。最重視以降の重要度の並びについては、男子では「準備期間中」、「文化祭前日」の順になっている。他方、女子では

「文化祭前日」と「準備期間中」は割合の値が同じになっており、どちらの項目を重要視していたのかは議論の分かれるところである。部分効用値を確認すると、男女ともに「文化祭当日」が「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」、また「準備期間中」は「まだまだ時間もあり余裕だった」、そして「文化祭前日」は「準備が間に合っていなかったのでバタバタした」となり、同じ出現パターンになっている。つまり、男子と女子の両方ともに取り組み意識が同じであろうであった。ところで、栄養科学コースの主な催し物は玉こんにゃくやカレーの販売であった。部分効用値から推察すると、準備期間中では時間的な余裕が感じられる模様であるが、文化祭前日では気持ちが一変し、準備に追われている様子である。準備期間中と前日では文化祭の準備に対する気持ちの変化がはっきりと表れている。また、催し物の内容から文化祭当日の栄養科学コースの会場への来場者も多かったことが予想され、大変忙しかった様子が浮かびあがる。

食品加工コースにおいては、男女の重要度に一目瞭然の違いがある。女子の重要度は「文化祭当日」が100.0%となっている。それ以外の場面は0.0%である。つまり、女子は文化祭活動において「文化祭当日」が一番重要な場面と考えているのである。また男子も、女子と同様に重要度が最も高い項目は「文化祭当日」である。そして「文化祭当日」の部分効用値を確認すると、男女ともに「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」となっている。食品加工コースの主な催し物は自分たちで製造したケーキやシュークリーム等の菓子販売やカフェの運営である。このコースの催し物は例年地域住民に人気が非常に高く、会場への来場者も多い。これまでの地域からの反響を受け、男女ともに「文化祭当日」の活動に力を入れ、成功に向けて努力していたことは容易に推察できる。また、男子におけるコンジョイント分析の精度を示す R^2 は1.00となっており、男子全員が文化祭活動に対して同じ意識を有していたことは大変興味深い。

測量設計コースと農業水利コースの催し物はコースでの学習活動の成果を展示する学科展示である。学科展示という催し物は同じであるが、測量設計コースと農業水利コースとでは、文化祭活動に対する取り組み意識に違いがあった。測量設計コースでは重要度から男女で重要視する場面が異なっていることが明らかである。測量設計コースの女子が最も重要視していたのは「準備期間中」であったが、男子は「文化祭前日」となっていた。女子にいたっては「文化祭当日」は0.0%であった。そして、農業水利コースでは男女ともに重要度の並びの順が同じで、「準備期間中」、「文化祭前日」の順に重視していた。なお、農業水利コースの女子は「文化祭当日」の重要度は12.5%だが、男子は0.0%であった。これらのことから、両コースの男女ともに前日までの準備期間に重きを置いているところが注目に値する。また、部分効用値を確認すると、両コースの男女ともに「準備期間中」の水準は「まだまだ時間もあり余裕だった」であり、「文化祭前日」では「準備も順調に終わり、他の催し物を見る余裕があった」となっている。つまり、両コースに在籍する生徒は、文化祭の準備活動は余裕を持って取り組むことができ、文化祭自体も楽しむことができた様子がうかがえる。また、「文化祭当日」の水準については、他の6つのコース男女すべての「文化祭当日」の水準が「催し物の販売や呼び込みなどで忙しかった」としている点に対して、測量設計コース男子と農業水利コース女子は「他の催し物をたくさん見ることができて楽しかった」が出現している。「文化祭当日」の様子が明らかに異なる様相を示していることが大変興味がかき立てられる。そしてまた、農業水利コース男子におけるコンジョイント分析の精度を示す R^2 は1.00となっており、男子全員が文化祭活動に対して同じ意識を持っていたことは興味をかきたてられる。

5 終わりに

本研究では、高等学校における特別活動に含まれる学校行事の一つである文化祭に着目し、農業高等学校の文化祭において、生徒が所属コースごとに設定した文化祭の催し物に対する活動に取り組み意識における男女の違いを分析するため、3項目2水準を有する分析モデルを作成した。分析モデルからコンジョイント分析にもとづき、 $L_4(2^3)$ 型の直交表を適用することで4枚のコンジョイントカードを作成し、第3学年に在籍する高校生に対して調査を実施した。その結果、今回収集したデータにおいてはコースごとに設定した文化祭の催し物の違いにより、男女で文化祭活動の取り組みに対する感じ方や気持ちが異なることがわかった。また、この研究からは特別活動である文化祭の振り返りをする際に、コンジョイント分析に基づく調査を実施し分析を行うことで、実際の生徒の活動の様子からは把握できない異なる視点を得ることができると考える。

謝辞

本研究を遂行するにあたり、調査にご協力くださいました新潟県に所在する県立農業高等学校の校長先生をはじめ、教職員の皆様および生徒の皆さんに心より御礼申し上げます。

参考文献

1. 文部科学省. 高等学校学習指導要領, 平成21年3月.
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2011/03/30/1304427_002.pdf, (accessed 2017-09).
2. 文部科学省. 高等学校学習指導要領解説 特別活動編, 平成21年3月. http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2010/01/29/1282000_20.pdf, (accessed 2017-09).
3. 西本眞, 西原利典, 井上芳文, 内海良一, 大隈教臣, 由利直子. 高等学校における3年間を見通した特別活動の展開: 自主活動を中心に据えた活力ある集団づくりの試み. 広島大学附属中・高等学校研究紀要. 2003, 第49号, p. 93-108.
4. 西川友子. 農業高校生の文化祭活動に対する取り組み意識の様相. 山形県立米沢女子短期大学紀要. 2017, 第53号, p. 113-123.
5. Orme, B. K. (2014). Getting Started with Conjoint Analysis: Strategies for Product Design and Pricing Research (third edition), Research Publishers, Chicago, IL.
6. 菅民男. Excelで学ぶ多変量解析入門—Excel2013/Excel2010対応版—. 第1版, オーム社, 2013. 281p.