

フレッシュマンセミナーにおける『人狼』導入の効果： テキストマイニングを用いた探索的研究

大木 俊英¹・山野井 貴浩¹

Advantages of Introducing “Werewolf” in Freshman Seminars: An Exploratory Study Using Text Mining

Toshihide O’ki¹, Takahiro Yamanoi¹

The aim of this study was to explore what advantages “Werewolf” might bring to university freshmen. Werewolf is a traditional group game where players unmask hidden “werewolves” through discussions. Sixty three freshmen from two courses (i.e., child education and English education) participated in the game and responded to a questionnaire at the end of the class. Analyses using text mining and crosstabs revealed three findings. First, most of the students, irrespective of their course and sex, enjoyed playing the game and interacting with others. Second, Werewolf in English may be challenging for many students due to their lack of English ability, although 60% of the students in English education course were willing to play the game in English. Finally, the game may help improve students’ communication skills, such as expressing their opinions and collaborating with others.

キーワード：人狼の効果、テキストマイニング、コミュニケーション能力

¹白鷗大学教育学部

Faculty of Education, Hakuoh University

1. 研究の背景

1. 1 大学教育の目標：コミュニケーション能力の育成

大学が担う最大の使命は、社会に貢献できる人材を育て、学生が希望する進路を実現させることだろう。したがって大学のカリキュラムや授業は、その使命を達成するために計画されるべきである。本学の教育目標の冒頭には「1. 激動する国内外に適応し、積極的に協調し、貢献できる語学力とコミュニケーション能力を養うこと」という項目が掲げられている。「コミュニケーション能力」という言葉は、小中高の学習指導要領にもたびたび登場するが、平田（2012）によれば、現在の企業が求めるコミュニケーション能力は「ダブルバインド（二重拘束）」の状態だという（p. 15）。ダブルバインドの状態とは、2つの相反する価値観が同時に求められている状態を指す。1つ目は、上司の意図を察して行動したり、輪を乱さないなど、空気を読み協調する従来型のコミュニケーション能力である。2つ目は、異なる考えを持った人に対しても自分の意見を主張し、妥協点を見いだせる異文化理解型のコミュニケーション能力で、これら2つの能力は両立が難しい。平田は後者の能力がこれからはより重要になると唱えているが、これは現在の日本社会が成熟期を迎え、多様な価値観が併存しているためであるという。したがって大学教育においては、他人と協調しながら自己表現もできる学生を育てていくことが目標となるが、その入り口でもある必修科目のフレッシュマンセミナーは、この目標を達成するために特に工夫が必要な科目と言えるだろう。このような理由から筆者らはフレッシュマンセミナーにおいて『人狼（じんろう）』というコミュニケーションゲームの活用を考えた。

1. 2 『人狼』における嘘

『人狼（Werewolf）』は欧米で生まれたグループゲームだと言われ（Wikipedia『汝は人狼なりや？』より）、2013年現在、深夜のテレビ番組において芸能人がプレイしている模様が時折放映されている。ゲームの大

まかなストーリーはこうである。ある村に人狼が紛れ込んだ。人狼は日中人の姿をしているが、夜になると狼に戻り人を食い殺す。村人たちは朝に追放会議を開き、その会話を通じて誰が人狼か見極め、疑わしい者を追放していく（以降ゲームとしての人狼には『人狼』と括弧をつけ、役割の人狼と区別する）。この会議において、人狼は自分の正体がばれないように、仲間の人狼と協力して巧みに会話を誘導し、自分たちへの疑いを逸らさなければならぬ。一方、村人は会話で揺さぶりを行うことによって、人狼をあぶり出していく。

ゲームでは、まずカードを配るなどして、各自の役割を決める（ゲーム終了までお互いの役割は明かさぬ）。通常は「村人」「人狼」以外の役割を追加して行う。その1つである「占師」は、夜間に占いをを行い、疑わしい人間が人狼なのかどうか調べる能力を持つ。人狼と占師が活動する夜のターンと、追放者を決定する朝のターンを交互に行い、村人チーム（占師含む）と人狼チームのどちらかが全滅したらゲームは終了となる。ゲームを達成するためには、メンバーと意見を交換する、相手の心理を読む、仲間との協力といったコミュニケーション活動を行わないといけないため、前述の教育目的の達成にも役立つであろうと考えた。

とかく日本ではコミュニケーション能力の不足を人格の欠陥と捉えがちだが、コミュニケーション能力は音楽や理科の能力と同じで、習得に練習が必要な単なる「スキル」でしかない（平田，2012）。渡邊・渡辺（2011）もコミュニケーション能力は「努力せずに事前に身に付くものではない。（中略）一人ひとりが意図的に努力をすることで上達するもの」（pp. 66-67）だと述べている。したがってコミュニケーション教育はスキルの習得を目的として行われるべきである。本研究における『人狼』は、先ほども述べたように、表情や言動から相手の心理を読む、信用を得るために主張する、といったコミュニケーション能力の育成を主な目的としたゲームである。

『人狼』におけるコミュニケーションには、嘘をつくという行為が含まれるという批判があるだろう。しかしそれは的を射た批判ではない。『人狼』

では嘘をつかなければいけないが、学習者が善悪の判断がつく年齢（高校生以上程度）ならば、ゲームをしたからといって授業の外でも積極的に嘘をつくようにはならないだろう。そもそも考えてみれば、『人狼』に限らず、人を欺くことが重要なスキルのゲームやスポーツは世に多い。例えば、ババ抜きのようなカードゲームでは、表情や言葉で相手に持っているカードを読まれないようにしたり、持っているジョーカーをひかせるよう工夫する。また、バスケットボールやサッカーなどの球技においても、目線や体の動きなどを使ってフェイクをかけたりする。

むしろ嘘は認知的に難しい行為であるため、『人狼』を通して認知的に発達できる可能性すらある。Leekam (1992) によれば、嘘には3つのレベルがある。最初のManipulating Behaviorのレベルでは、嘘をつく人は相手の行動を変化させようという意図はもっているが、自分の発言に対する相手の判断には意識が向いていない。例えば、花瓶を割った小さな子供が罰を免れるために母親に嘘をつく場合は、母親の「叱る」という行動を回避するために嘘はつくだろうが、母親がその嘘をどう判断するかということまでは意識しないだろう。2番目のManipulating Beliefのレベルでは、自分の嘘を相手に信じさせようという意図が働く。すなわち、相手の自分の嘘に対する信じる心 (belief) を操作 (manipulate) しようという意識がある段階ということである。最後のManipulating Belief About Intentionのレベルに達した嘘のつき手は、嘘そのものだけでなく、嘘をついた自分の意図 (intention) に対する相手の信じる心 (belief) までも操作 (manipulate) できる。すなわち、いかに自分が誠実で、嘘をつく気などないかということも相手に信じさせることができる。このレベルに達すると、表情などの非言語的コミュニケーションも駆使して、説得や駆け引きすることができるという。『人狼』ではいかに自分という人間を信用してもらえるかが勝敗のカギを握る。すなわち上の分類では、最後のレベルの嘘をつく必要があるため、難しいゲームと言えよう。そういう意味でも、高校生以上の認知的にある程度発達した学習者に向けたゲームと考えられる。

1. 3 コミュニケーション活動としての『人狼』

外国語教授法理論に照らし合わせると、『人狼』はコミュニケーション活動の大事な前提を満たした優れた活動と言える。人と人が意味あるコミュニケーションを行うためには、2者間に情報の差、すなわちインフォメーション・ギャップ (information gap) がなければならない (高島, 2011)。例えば、実際の授業ではよく行われることだが、英語の授業のはじめに空が見えている状態で“How is the weather?”と生徒に聞いても、それは意味のあるコミュニケーションにはならない。尋ねる側も聞かれる側も空が見えており、インフォメーション・ギャップがないからである。これを“How will the weather be tomorrow?”と聞けば、天気予報を見て翌日の天気を知っている生徒と、そうでない生徒が出てくるので、意味のあるコミュニケーションとなる。『人狼』はお互いの役割を明かさずに話し合いを行うので、参加者間に必然的にインフォメーション・ギャップが生じ、意味のあるコミュニケーションが生まれる。

また英語のコミュニケーション活動 (タスクとも呼ばれる) には幾つか分類方法があるのだが (白畑ら, 2009などを参照)、その方法に基づき分類した場合でも、『人狼』はコミュニケーションが生まれやすい特徴をもった活動だと言える。1つ目に、情報の伝達が「一方向 (one-way)」か、「双方向 (two-way)」かという分類がある。2者間で相互に情報の行き来がある双方向のタスクのほうが当然コミュニケーションは生まれやすい。『人狼』はグループで話し合うので、複数を相手にした双方向のタスクと言える。2つ目に、タスクが「開かれている (open)」か、「閉じている (closed)」かという分類がある。前者は解決すべき課題の答えが決まっていない場合で、後者は予め決まっている場合である。地図上の目的地を見つけるために互いの情報を交換するようなタスクは、答え (= 目的地) が1つに限られているため後者に属するが、その目的地を見つけるまではタスクが完了しないため、一定のコミュニケーションが生まれると言われている。『人狼』は役割がカードの配布などによって予め決定され、話し合いを行うという

意味で閉じたタスクと言えよう。最後に、タスクが「拡散的 (divergent)」か、「収束的 (convergent)」かという分類がある。前者は複数ある意見を1つにまとめない場合、後者はまとめる場合を指す。意見をまとめるには話し合いが必要なので、コミュニケーションを生みやすいのは後者である。『人狼』では、追放者に関して最初みんなの意見は必ずしも一致していないが、誰にするか会議を通して徐々に絞り込んでいくため、収束的なタスクと言えよう。

以上から、『人狼』は外国語のコミュニケーション活動としても優れている可能性がある。そこで本研究では英語で行う『人狼』についても学生の興味を尋ねてみた。しかし英語で嘘をつくとなるとゲームの難度はさらに増すため、参加者の外国語学習に対する興味や外国語の力に大きく影響される可能性が高い。したがって英語の『人狼』へのやる気を尋ねる場合には、学生が何を専攻しているかということは重要な要因だと考えられる。

1. 4 テキストマイニングを用いた探索的研究の意義

本研究は『人狼』を授業で行った場合の効果について調査するが、そのようなテーマを扱った研究は過去に存在しない。したがって本研究では、探索的な研究の形をとった。竹内・水本 (2012) によれば、研究の種類は「量的研究」と「質的研究」の2つに大別される。「量的研究」では、テストや実験等で得られた数量的データを統計的に分析することで、予め立てた仮説を検証する(=仮説検証型)。客観的に得られた結果なので一般化しやすいという利点がある反面、得られる情報が限られてしまうという欠点がある。一方、「質的研究」では予め仮説は立てず、インタビューや観察、自由記述式のアンケート調査などを通して雑多な情報を得て、そこから新たな発見を見出し、仮説を生成することが目標となる(=仮説生成型)。探索的に行う本研究は質的研究に分類されるが、質的研究は詳細な情報が得られる一方、研究者間で共有された手法が少ないため非科学的といった批判を受けることも多い。竹内・水本はこれら2つの欠点を補うために、相

フレッシュマンセミナーにおける『人狼』導入の効果:テキストマイニングを用いた探索的研究

互補完的なアプローチを薦めているが、その1つに本研究で採用するテキストマイニングが挙げられる。言い換えれば、テキストマイニングは質的研究のように仮説生成を目的としながらも、量的研究のように客観的に結果を示せる手法だと言える。

テキストマイニング (text mining) とは文字通り、テキストデータから情報を掘り出すことであり、先に述べた量的研究と質的研究の橋渡しになるという利点から近年注目を集めている。藤井ら (2005) によれば、テキストマイニングは (1) テキストデータの収集、(2) 集められたテキストデータの分析、(3) 分析結果の解釈の3段階で行われる。(1) のテキストデータは、自由記述式アンケートへの回答、インタビューへの回答を文字に起こしたものだから得られるが、現在はインターネットへの書き込みなども有効なリソースである。これらは質的研究の分析対象になることが多いが、従来は、研究者がテキストに目を通して感じたことを論じるということが多かったが、このような手法は主観的な判断を免れないという欠点がある。しかし、テキストマイニングを用いればより客観的にデータを分析することが可能となる。すなわち、(2) においてテキストデータは形態素解析などによって数量化され、後に主成分分析やクラスター分析などの多変量解析を主とする統計分析にかけられる。これによって雑多なテキストデータを、同じ傾向を持つ幾つかの形態素にまとめることができる。形態素とは、意味をもつ最小の言葉の単位のことである。形態素をまとめる作業や、主成分分析のような多変量解析が、主観的判断を全く伴わないわけではないが、それでもテキストデータを直に読んで解釈する場合よりも、はるかに客観的な証拠を提示できるのは間違いないだろう。本研究では、授業で『人狼』を実施した場合の効果を、記述式アンケートを用いた探索的調査により明らかにすることを主な目的とした。

1. 5 研究質問

以上の研究背景に基づき、本研究では次の3つの研究質問 (Research

Questions ; RQs) を設け検証することにした。

RQ1 : フレッシュマンセミナーで『人狼』を実施した場合、どのような効果が期待できるか？

RQ2 : 『人狼』に意欲的に取り組めたかどうかは、学生の専攻・性別・性格によって異なるか？

RQ3 : 学生は英語で行う『人狼』をやりたいと思うか？またそれは専攻によって異なるか？

RQ2で専攻・性別・性格などの学習者要因を考慮することにしたのは、『人狼』が様々な学生の動機づけに役立つ活動であるか探るためである。テキストマイニングはRQ1の分析に用いることとした。

2. 調査方法

2.1 参加者

本調査に参加したのは、筆者らが担当した平成25年度の「フレッシュマンセミナー」の受講生63名である。本調査は6月19日の授業にて行われ、この回に出席した児童教育専攻小学校コースの1年生36名（男子：16名、女子：20名）と英語教育専攻の1年生27名（男子：13名、女子：14名）が調査対象となった。2専攻合同で授業を行ったが、合同で実施したのはこの回のみであるため、児童教育専攻と英語教育専攻の学生との間に授業を通じての面識はない。英語教育専攻の参加者のなかには、筆者のうちの1人が担当している「異文化理解」という授業において、日本語の人狼をプレイしたことがある学生が10名いた。

2.2 手順

本調査は下記の手順で行われ、時間は合計で80分程度要した。全ての手順において、全体への指示は筆者らが行った。

- ①グループ作り、自己紹介 20分
- ②ゲーム内容の説明 10分
- ③ワンナイト人狼（4回） 25分
- ④ツーナイト人狼（2回） 15分
- ⑤アンケート記入 10分 （計80分）

①では、事前に筆者らが作成したグループメンバーのリストをもとに10つのグループ（G 1～G 10）にわけた（表 1 参照）。グループ分けて留意したのは次の2点である。1つ目に、異なる専攻や性別の学生と話し合う機会が生まれるように、各グループにおける専攻と性別のバランスを考えた。2つ目に、話し合いが円滑に進むように、異文化理解の授業で人狼をプレイした経験がある英語教育専攻の学生10名を、各グループに1名ずつ配置した。各グループの学生数は7～8名としたが、当日授業を欠席した者がいたグループはそれよりも少ない人数になっている。ゲームでは互いの名を呼び合う必要があるため、グループに分かれた後、名札の作成と簡単な自己紹介をしてもらった。

表 1. 各グループにおける専攻と性別の内訳

	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
児	2	2	4	1	3	4	1	2	3	2	3	5	2	1	3
英	0	2	2	2	0	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2
計	2	4	6	3	3	6	2	4	6	3	5	8	3	2	5
	G 6			G 7			G 8			G 9			G 10		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
児	1	1	2	2	2	4	2	1	3	1	2	3	2	3	5
英	2	2	4	2	1	3	1	2	3	2	2	4	1	0	1
計	3	3	6	4	3	7	3	3	6	3	4	7	3	3	6

注. 児=児童教育専攻；英=英語教育専攻

②では、ルールや手順を記したプリントを配布し、それに沿ってゲームの説明を行った。口頭の説明のみでは理解が難しいため、すぐに③に進み、実際にプレイしながら覚えてもらうことにした。

③の『ワンナイト人狼』は夜と朝のターン1回ずつだけでゲームが終了する簡易版の人狼で、本調査で採用したゲーム手順は表2の通りである。『ワンナイト人狼』でのカード構成は、「占師」を1枚、「人狼」を2～3枚（3枚はグループの学生数が7名以上の場合）、「村民」3～5枚とした（3種類のカードの合計が「グループの人数+1」になるように村民の枚数は調整。こうすることでカードが1枚余るため、それぞれの役割を確認しづらくなり、朝のターンにおける駆け引きの幅が増える）とした。

夜のターンでは、まず学生全員に机上にうつ伏せになるよう指示し、両手で軽く机を叩かせた（この後の占師のターンで、カードをめくる音が聞こえないようにするため）。次に占師に占いをするように指示した。ここでは、任意の学生1名のカード、もしくはグループの中央にある余った1枚のカードを確認させた。占師がうつ伏せに戻ったのを確認した後、人狼に顔をあげお互いを確認するように指示した。互いを確認して人狼がみなうつ伏せに戻ったのを確かめた後、全員に顔をあげるよう指示した。

続く朝のターンでは、3分間の時間をとって互いの役割を探るための話し合いをさせた。3分後、話し合いを辞めて追放したい人を心の中で決めるよう全体に指示し、筆者の号令のもと、追放したい人間を一斉に指で差すよう指示した。最多投票を得た学生が追放者となり、1名でも人狼を追放できた場合は人間側の勝利、人狼全員が追放を免れ潜伏に成功した場合は人狼側の勝利とした。このような手順でゲームを4回繰返し、慣れた頃に④の『ツーナイト人狼』に進んだ。

④の『ツーナイト人狼』は、表2に記した手順で2回行った。ツーナイトとワンナイトの違いは、(1) 夜と朝のターンがもう一度あり、2回目の夜のターンでは人狼側が任意の人間を1人食べて、ゲームから外すことができる、(2) 人狼の襲撃から人間を守る役割として「騎士」がいることで

フレッシュマンセミナーにおける『人狼』導入の効果: テキストマイニングを用いた探索的研究
 ある（ただし騎士は自分を守ることはできない）。これらの要素の追加により、ツーナイトではワンナイトよりも複雑な駆け引きが可能となる。なお、今回のルールが通常の『人狼』と異なるのは、ゲームに参加しない学生が出ることを避けるために、1日目の朝の話し合いの後に追放者の決定を行わなかったことである。

⑤では、アンケート用紙（添付資料A）を配布し、回答を依頼した。なお、分析の主眼が置かれる人狼の学習効果については、質問5で尋ねた。

表2. 『ワンナイト人狼』と『ツーナイト人狼』の実施手順の比較

	ワンナイト人狼	ツーナイト人狼
1	カードを配布。役割の決定。	カードを配布。役割の決定。
2	1日目の夜のターン ※机の上に伏せ、軽く机を叩く。 ①占師による占い ②人狼がお互いを確認	1日目の夜のターン ※机の上に伏せ、軽く机を叩く。 ①占師による占い ②人狼がお互いを確認
3	1日目の朝のターン ①話し合い（3分間） ②追放者の決定 ③勝利チームの確認 → ゲーム終了	1日目の朝のターン ①話し合い（3分間） ※追放はしない
4		2日目の夜のターン ※机の上に伏せ、軽く机を叩く。 ①占師による占い ②騎士が守る相手を宣言 ③人狼が食べる相手を宣言
5		1日目の朝のターン ①結果の報告（サポート学生より） ②話し合い（3分間） ③追放者の決定 → ゲーム終了

2. 3 分析方法

分析は3つのRQにあわせ3種類行った。まずRQ1（フレッシュマンセミナーにおける『人狼』を通して学生は何を得るか？）に答えるために、人狼の学習効果を尋ねたアンケートの質問5について、テキストマイニングによる分析を行った。テキストマイニングができるソフトウェアは、有償

なもの、無償なものを含めて多数あるが、今回の分析に用いたのは無償の「茶筌（ちゃせん）」というソフトである。茶筌はテキストを形態素に分割するだけだが、Excelと組み合わせることで、形態素ごとの出現頻度などを算出することができる。茶筌とExcelを用いたテキストマイニングの手順は、林（2002）と藤井ら（2005）を参考にした。その後抽出された形態素を変数とした主成分分析を行い（使用ソフトはSPSS ver. 19）、抽出された成分から『人狼』の学習効果を検討した。主成分分析を用いたのは、関連の強い形態素どうしをまとめて合成変数を作ることで、効果を集約するためである。

RQ2（ゲームへの取組みは、学生の専攻・性別・性格によって異なるか？）に関しては、人狼を楽しめたかどうか尋ねた質問3への回答（はい・いいえ・どちらでもない）を、専攻・性別・性格ごとにクロス集計表にまとめ、2変数間の関連の有無を独立性の検定によって検証した。なお「性格」は質問4において5段階評価で尋ねたが、「一人であるより大勢である方が好き」を1、「大勢であるより一人である方が好き」を5とした場合に、1～2を「外向的」な学生（34名）、3～5を「非外向的」な学生（29名）と定義した。

RQ3（学生は英語で行う『人狼』をやりたいと思うか？またそれは専攻によって異なるか？）については、質問7（英語で「人狼ゲーム」をやっている場면을想像してみてください。やってみたいですか？）への回答と、日本語の人狼をまたやりたいか尋ねた質問6との比較を行うことで検証した。なお、児童教育専攻の学生よりも英語教育専攻の学生のほうが肯定的な態度を示すことが予想されるため、質問6と質問7ともに専攻別に回答分布を割り出した。

3. 結果と考察

3. 1 人狼の効果について（RQ1）

まず、質問1（『人狼』を知っていましたか？）への回答から、63名中23

名が『人狼』を知っていたことがわかった。英語教育専攻は27名中13名が授業以前に知っていたが、これは異文化理解の授業の影響であろう。23名に知ったきっかけも尋ねたところ、異文化理解の授業で知った者が7名、テレビ番組で知った者が10名、その他（携帯のアプリで、友達から等）のきっかけを挙げた者が6名いた。一方、質問2（『人狼』をプレイしたことがありますか？）への回答から、授業以前に人狼をプレイしたことがあったのは63名中15名のみで、そのうち10名は英語教育専攻の学生だった。回数の内訳は、1回が9名、2回が1名、4回が2名、10回が2名、20回が1名だった。

質問5で得られた回答を茶筌とExcelを用いて形態素解析したところ、図のような結果が得られた。頻度2以上の形態素を変数とした主成分分析（プロマックス斜交回転）を行ったところ、初期解において、固有値1以上の有効成分が13も抽出されてしまった（固有値の累積%は74.3）。解釈が困難なため、因子負荷量4.0以上の項目（形態素）を3つ以上含むもののみ有効な成分と考えることにした。3つ以上を基準にした理由は、形態素2つだけでは解釈が難しいと判断したためである。その結果、5つの成分が該当したため（固有値の累積%は39.2）、成分の数を5と指定したうえで再度分析にかけ、その結果をもとに解釈を進めた。

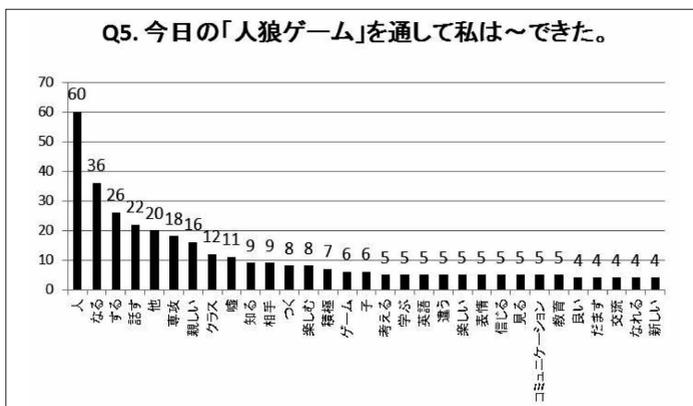


図. Q5への回答の形態素分析の結果（頻度4以上のもの）

表3は、2回目の分析において、成分として抽出された形態素を示したものである。第1主成分では「つく」「嘘」「上手い」「観察」「できる」の4つの形態素が抽出され、組み合わせると「観察や嘘をつくことが上手くできる」と解釈できる。第2主成分では「意味」「良い」「疑う」の3つの形態素が抽出され、「良い意味で疑う」と解釈できる。第3主成分では「コミュニケーション」「能力」「養う」「表情」の3つの形態素が抽出され、「相手の表情を読んで、コミュニケーションする能力を養う」と解釈できる。第4主成分では、「ない」「子」「同じ」「親しい」「なる」「交流」の6つの形態素が抽出されたが、「親しい」「なる」は因子負荷量が負の値である。解釈が難しいが、アンケートのデータを入力した際に得られた印象をもとに形態素を組み立てると、「クラスが同じでない子と交流できた」「(他の子と)親しくなる」などの表現が考えられる。「親しい」と「なる」が他の形態素と違って負の因子負荷量を示したのは、「交流できた」と「親しくなる」が同じような意味を表すため、同時に使用した者がいなかったためだろうと思われる。第5主成分では「する」「上手」「協力」が抽出され、「上手に協力する」と解釈できる。上記の結果についてさらに検証するため、原文との突き合せを行うことにした。

第1主成分の解釈で得られた「観察や嘘をつくことが上手くなる」に似た回答を原文より探すと、「注意深く人を観察する」「人間観察力を養う」「人の何気ない行動まで観察する」といった観察能力に関するものや、「嘘をつくことがうまくなる」「うまく嘘をつく」「嘘を上手くつく」などの嘘をつく能力に関するものが多数見つかった。嘘をつく能力に類似したものとして「上手に演技をする」「自分の心を隠す術を得る」という回答も見つかった。また「嘘を見抜く」「人からだまされないようになる努力をする」といったものもあった。総合すると、『人狼』には「人を観察する能力を養う効果」や「うまく嘘をついたり、同時にその嘘を見抜いたりするスキルを磨く効果」があると言えよう。

第2主成分の解釈で得られた「良い意味で疑う」という趣旨の回答を原

表3. 主成分分析で抽出された5つの成分と因子負荷量

形態素	第1主成分 ($a = .78$)	第2主成分 ($a = .86$)	第3主成分 ($a = .68$)	第4主成分 ($a = .09$)	第5主成分 ($a = .45$)
つく	.886	-.010	-.055	.014	.024
嘘	.869	-.048	-.014	.079	-.011
上手い	.794	-.023	-.087	-.070	-.062
観察 できる	.515	-.026	.068	-.113	.068
意味	-.031	.919	-.016	-.020	-.082
良い	-.046	.910	-.036	-.051	-.090
疑う	-.066	.783	-.078	.089	.127
コミュニケーション	-.095	-.063	.786	.064	-.112
能力	-.098	-.029	.780	-.040	-.047
養う	-.007	-.023	.652	-.102	.001
表情	-.024	-.024	.612	-.014	.060
ない	-.124	-.058	-.194	.680	-.058
子	-.119	-.109	-.154	.591	-.187
同じ	-.131	-.087	-.169	.566	-.197
親しい	-.125	-.052	-.241	-.514	-.072
なる	-.124	.017	-.229	-.512	.055
交流	.024	.153	-.108	.423	.249
する	.107	-.059	.028	.361	.702
上手	-.184	-.104	-.088	-.162	.687
協力	-.163	-.128	-.111	-.163	.674
回転後の因子寄与	3.01	2.46	2.44	2.32	1.93
累積因子寄与率(%)	9.89	18.26	25.79	33.06	39.15

文より探すと、1名の学生が「良い意味で人を疑う。良い意味で人を信じる。良い意味で人を裏切る。」と答えているものの、それ以外の学生の回答には「意味」「良い」の形態素を含んだものは見当たらなかったため、この1名の回答が成分に抽出に強く影響した可能性が高い。したがって「良い意味で人を疑う」という効果は一般化できるものではない。しかし、類似した回答として「人の裏側を見る」「相手のことをよく考える」「人の話すこ

とを深く考える」「情報から推理する」などがあったことから、『人狼』には「人の言動や行動に対する洞察力を養う効果」があると言えよう。補足として、先の学生が「良い意味で人を信じる」と答えていたが、似た回答に「人を信じる」「人を信じる大切さを学ぶ」「相手を信じる」などもあった。ここから『人狼』には「人を信じることを学ぶ効果」もあると言えよう。

第3主成分の解釈で得られた「相手の表情を読んで、コミュニケーションする能力を養う」という趣旨の回答を原文より探すと、「相手の表情を読み取る。コミュニケーション能力を養う」「初めて知り合った人とのコミュニケーションを身につける。相手の表情を見て考える」「ほかの人の表情に注目する」「相手の表情を見ながら、嘘をついているか判断する」といったものが見つかった。具体的なコミュニケーションのスキルに関する記述もあり、「意見を主張する」「積極的に自分の意見を言う」「話し合いに積極的に参加する」などの回答もあった。これらから『人狼』には「相手の表情を読むスキルを養う効果」や「コミュニケーション能力のうち、特に自己表現力や自己表現への積極性を高める効果」があると言えよう。

第4主成分の解釈で得られた「クラスが同じでない子と交流できた」または「(他の子と) 親しくなる」という趣旨の回答を原文より探すと、「他専攻の人とも親しくなる」「クラスが違っても仲良くなる」「新しい友達を作る」「他クラスの学生との交流を深める」といった回答があった。また、他のクラスや専攻の学生と親しくなれるという以外に、「クラスメイトとさらに親しくなる」「同じクラスの人とさらに話せる」「同じクラスの子でも意外な一面を見る」などの回答に見られるように、今まで交流があった学生との関係も深められたようだ。さらに、「男女で、話したことのない人と話す」など、性別という枠も越えて交流できた点を評価している学生もいた。これらから、『人狼』には「専攻や性別に関わらず、人と親しくなれる効果」があると言えよう。

第5主成分の解釈で得られた「上手に協力する」という主旨の効果を挙

フレッシュマンセミナーにおける『人狼』導入の効果:テキストマイニングを用いた探索的研究

げている回答を原文より探すと、2名の学生から「協力することの大切さを知る」「クラスメイトと協力する」という回答が得られた。ここには「上手」という文言は見られないが、「クラスメイトと協力する」と答えた学生は同時に「上手に演技する」とも答えており、この影響で同じ成分として抽出されたのかもしれない。いずれにせよ、「上手」は「協力する」と共起している形態素ではない。以上から、回答が少なく限定的ではあるが、『人狼』には「協力する大切さや術を知る効果」があると言えよう。

以上の分析から、フレッシュマンセミナーにおいて『人狼ゲーム』を行った場合に期待できる効果は、次の5点に集約できるだろう。

- (1) 人の言動や表情を観察し、心理を洞察する能力を養う効果
- (2) 嘘をついたり、嘘を見抜くスキルを磨く効果
- (3) 自己表現力や、自己表現への積極性を高める効果
- (4) 人を信じたり、人と協力する大切さを学ぶ効果
- (5) 専攻や性別に関わらず、人と親しくなれる効果

これらのうち、(1)(4)(5)は他人と協調する力に関わりがあり、(3)は異なる価値観を持つ人々とコミュニケーションする際に必要な力と関わりがある。以上から『人狼』は、前述した今の企業が求める2つの能力を養う効果が期待できる活動であると言えよう。

3. 2 専攻・性別・性格ごとのゲームへの取り組み (RQ2)

次に、学生のゲームへの取り組みを専攻・性別・性格ごとに検証した。表4は、『人狼』を楽しめたかどうか尋ねた質問3への回答を「専攻(児童教育専攻or英語教育専攻)」ごとに分類したものである。全体では約8割の学生が「はい」と答えているものの、専攻間にやや異なる傾向が見られた。すなわち、児童教育専攻では9割の学生が楽しめたと答えている一方、英語教育専攻では3割の学生が「どちらでもない」と答えていた。し

かし独立性の検定の結果、専攻と回答の分布の間に有意な関連はなかったため〔 $\chi^2 (N = 63, 2) = 5.07, p = .079, \text{Cramer's } V = .28$ 〕、専攻による違いは小さいと言えよう。

表4. 質問3への回答（専攻ごと）

	質問3. 楽しみましたか？			合計
	はい	いいえ	どちらでもない	
児童	32名 [88.9%]	0名 [0.0%]	4名 [11.1%]	36名
英教	18名 [66.7%]	1名 [3.7%]	8名 [29.6%]	27名
全体	50名 [79.4%]	1名 [1.6%]	12名 [19.0%]	63名

注. [] の数値は専攻内での%

表5は、『人狼』を楽しめたかどうか尋ねた質問3への回答を「性別（男子or女子）」ごとに分類したものである。性別に関わらず、「はい」と答えた割合が最も多く、それ以外の回答は少数にとどまった。女子のほうが幾分「はい」と答えた者の割合が多かったものの、性別と回答の分布の関連は統計上有意ではなかった〔 $\chi^2 (N = 63, 2) = 1.33, p = .514, \text{Cramer's } V = .15$ 〕。この結果から性別に関わりなくゲームを楽しめたことがわかった。しかし、女子のほうが嘘に長けるといった研究（e.g., Lewis et al., 1989）もあるため、性別による違いについては、男女で発話量が異なるかなど、分析の視点も変えながら今後さらに調べる必要があるかもしれない。

表5. 質問3への回答（性別ごと）

	質問3. 楽しみましたか？			合計
	はい	いいえ	どちらでもない	
男子	22名 [75.9%]	1名 [3.4%]	6名 [20.7%]	29名
女子	28名 [82.4%]	0名 [0.0%]	6名 [17.6%]	34名
全体	50名 [79.4%]	1名 [1.6%]	12名 [19.0%]	63名

注. [] の数値は専攻内での%

表6は、『人狼』を楽しめたかどうか尋ねた質問3への回答を「性格（外向的or非外向的）」ごとに分類したものである。性格ごとに少し異なる傾向が見られ、外向的な参加者は9割近くが「はい」と答えているが、非外向的な参加者は「はい」は7割程度にとどまり、かわりに「どちらでもない」が3割を超えた。独立性の検定の結果、2変数間の関連は有意な傾向を示した〔 $\chi^2 (N = 63, 2) = 5.64, p = .060, \text{Cramer's } V = .30$ 〕。このことから外向的な学生のほうが、ややゲームを楽しめる傾向にあることが窺える。しかし、人の性格は外向的かどうかだけでは捉えられないため、性格の影響に関しては、今後より多面的に調査する必要があるだろう。

表6. 質問3への回答（性格ごと）

	質問3. 楽しめましたか？			合計
	はい	いいえ	どちらでもない	
外向的	30名 [88.2%]	1名 [2.9%]	3名 [8.8%]	34名
非外向的	20名 [69.0%]	0名 [0.0%]	9名 [31.0%]	29名
全体	50名 [79.4%]	1名 [1.6%]	12名 [19.0%]	63名

注. 外向的には「1」「2」の回答者が含まれる。[]の数値は性格内での%

以上から、性格によって多少の違いが見られたものの、専攻や性別には関係なく多くの学生（63名中50名；79.4%）がゲームを楽しんでいたことがわかった。楽しめた理由を調べたところ、「心理戦が楽しい」「他の人と仲良くなれた」といったものが多数を占めた。

一方、全体の2割にあたる13名が「いいえ（1名；1.6%）」「どちらでもない（12名；19.0%）」と答えている。表7は彼らが挙げた理由の一覧である。彼らの多くは、ルールや手順がわからなかったり、メンバーと知り合ったばかりだったりといったことが原因で、話し合いや駆け引きがうまく進まなかったことを挙げている。13名のグループを調べたところ、13名のうち12名はG3・G6・G9の3つのグループに属していたことがわかった。3グループのメンバーの性格の割合（外向的：非外向的）も調べたと

ころ、他グループに比べてこれらのグループに性格の偏りがあったわけではなかった（G1=4名：2名、G2=2名：4名、G3=3名：3名、G4=7名：1名、G5=2名：3名、G6=2名：4名、G7=3名：4名、G8=3名：3名、G9=4名：3名、G10=4名：2名）。なぜ3グループに限って肯定的な回答が得られなかったのか、今回の結果からこれ以上分析するのは難しいが、メンバー間の親密さやルールに対する理解は、ゲームの回数をこなすことである程度高められよう。したがって今後、初対面のメンバーやルールに慣れるのに何回プレイする必要があるのか検証する必要がある。

表7. 『人狼』を楽しめなかった理由（原文のまま引用）

友人だけでやった方が盛り上がった。（「いいえ」の理由）

チーム内でもっと話し合いができるのもっと良くなったと思う／あまりしゃべれなかった／話し合いを円滑に進められなかった／疑われまくったから／まだルールをしっかり理解していなかったので、またやってみたくて思いました／楽しかったけど、ルールが難しかった／結局、それぞれの役割が分からず、何をすればいいか分からなかったから／知りあったばかりで、上手くコミュニケーションがとれず、駆け引きが少なかったから／楽しかったけど、あまり会話が最初の方ははずまなかった／進みが悪かった／かき回すような発言が少なかったから。（「どちらでもない」の理由）

3. 3 英語による『人狼』への関心について（RQ3）

3. 2の分析から多くの学生が『人狼』を楽しんでいたことが明らかとなった。ここでは『人狼』を英語学習のタスクとして活用する可能性について探るため、質問6（「人狼ゲーム」をまたやりたいですか？）と質問7（英語で「人狼ゲーム」をやっている場面を想像してみてください。やってみたいですか？）への回答を比較する。なお、英語での『人狼』には英語教育専攻の学生のほうが高い関心を持つと予想できるので、専攻ごとに回答を分類して専攻間の比較も行った。

表8は2つの質問に対する2専攻の学生の回答である。まず質問6に目を向けると、専攻に関わらず9割以上の学生がまたゲームをやりたいと答

フレッシュマンセミナーにおける『人狼』導入の効果: テキストマイニングを用いた探索的研究
 えている。これはこれまでに得られた結果と一致するもので、独立性の検定の結果からも、専攻間で回答の傾向に違いがないことがわかった〔 $\chi^2 (N = 63, 2) = 0.56, p = .456, \phi = -.09$ 〕。ちなみに「いいえ」と答えた3名の学生（学生A・B・Cとする）がなぜやりたくないのか考察するために、彼らの、質問3（楽しめましたか？）の理由と、質問8（自由に感想を書いてください）への回答を分析したところ、学生Aは「疑われまくったから（Q3）自分の意見が周りに届くことは少ないことがよく分かった（Q8）」、学生Bは「結局、それぞれの役割が分からず、何をすればいいか分からなかったから（Q3）嘘をつくことが難しかったです。すぐ顔に出してしまっていたと思います（Q8）」、学生Cは「理由もなく、人狼を見つけれられたから（Q3）大変だった（Q8）」と答えていた。したがって、主な原因はゲームが難しくうまくいかなかったことのようなのである。

一方、質問7では専攻間の答え方の違いが顕著に現れた。すなわち、英語教育専攻では約6割の学生が肯定的な回答をしている一方、児童教育専攻では7割以上の学生（36.1%+36.1%）が英語での人狼に前向きでなかった。独立性の検定の結果、専攻と回答の傾向に有意な関連が見られ〔 $\chi^2 (N = 63, 2) = 7.70, p = .021, \text{Cramer's } V = .35$ 〕、これは英語学習への関心や意欲の高さの違いが如実に現れた結果と言えよう。

表8. 質問6および質問7への回答（専攻ごと）

	質問6. またやりたいか？		質問7. 英語でやりたいか？		
	はい	いいえ	はい	いいえ	どちらでもない
児童	33名 [91.7%]	3名 [8.3%]	10名 [27.8%]	13名 [36.1%]	13名 [36.1%]
英教	26名 [96.3%]	1名 [3.7%]	16名 [59.3%]	3名 [11.1%]	8名 [29.6%]
全体	59名 [93.7%]	4名 [6.3%]	26名 [41.3%]	16名 [25.4%]	21名 [33.3%]

注. [] の数値は専攻内での%

なお、質問7では理由も尋ねている。表9は「はい」と答えた学生26名が挙げた理由の一覧である。専攻に関わらず目立つ理由は「楽しそう」「英語の学習になる」「コミュニケーション能力が高まる」といったものである。英語を少なくとも6年間学んできた大学1年生に、改めて英語学習を「楽しい」と思わせるのは必ずしも容易でないにも関わらず、このような回答を得られたのは、『人狼』が心理ゲームを通して人と関わることを第一義とする活動だからだろう。後述するが、約半数の学生が英語の人狼に前向きになれない最大の理由は、ゲームを達成するのに必要な英語力が不足していると彼らが感じていることである。この課題を乗り越えられれば、英語の『人狼』を行う可能性は高まるに違いない。どうすればよいだろうか。英語教育専攻の学生の中に「シンプルな英語や英文でできそうだから」と答えている学生がいるが(表中下線&太字の部分)、これは、ゲーム前のタスクとして話し合いで役立つ英語表現を練習する機会を設けることで、話し合いが行いやすくなる可能性を示唆している。ゲーム前にどのような英語の表現を学べばゲームがスムーズに進行するか、今後検証していく必要がある。

表9. 英語の人狼をやりたいと思った理由(原文のまま引用)

〈児童教育専攻〉	〈英語教育専攻〉
英語を使ったコミュニケーション能力が高まる／楽しそう。ただ英語は話せない／楽しそう。英語のためにもなる／楽しそう／難しそうだけど、楽しそうだから／英語で自分をアピールする力がつく／おもしろそう／めっちゃ楽しそうだから／楽しそう／コミュニケーションを英語でできるし、楽しそう。	英語スキル向上のため／英語でやったらもっと盛り上がりそう／楽しく英語の学習ができるから／楽しそうだと思います／楽しそう／言いたいことが伝わらなくて疑われそう／また違う楽しみ方ができそうだから／英語でやると、より盛り上がりそうだから／ <u>シンプルな英語や英文でできそうだから</u> ／英語のほうが迫力ありそうだから／人狼がすぐに分かりそう／さらに楽しさが増すと思うから／人狼ゲーム自体が面白いので、英語でも面白そう／外国の人とも一緒にやりたいです／英語の方が楽しそうだから／どのくらいコミュニケーションができるかどうか測りたいから。

表10は質問7に「いいえ」「どちらでもない」と答えた学生(16名+21名=37名)が挙げた理由の一覧である。先述した通り、英語の『人狼』に前向きでない最大の理由は英語力の不足である。しかし、理由を1つ1つよく見ると、「やってみたいが」とか「面白そうだけど」といった意見も少なくない(表中下線部)。ここから、先ほど述べたように、ゲーム前の英語表現の指導によって、学生の英語力とゲーム達成に必要な英語力の間のギャップを埋めることができれば、今回のアンケートでは前向きな回答を示さなかった学生も、英語での『人狼』に取り組もうという気になるかもしれない。いずれにせよ、英語の『人狼』を行う場合、英語表現に関する何らかの指導は必要なことは間違いないだろう。

表10. 英語の『人狼』に前向きでない理由(原文のまま引用)

〈児童教育専攻〉	〈英語教育専攻〉
<p>英語が分からない／語彙が少ないので不安／やったことがない人は今以上に何もできなくなる／日本語でも話しぶりがあつたから／英語を使うことが苦手だから／揺さ振りをかけづらい／英語がしゃべれないから／訳が分からなくなる／外国人の場合、会話がまた違ってそう／難しそうだから／話し合いが進まなそうだから／訳が分からなくなる／話し合いが話し合いにならない／英語が話せない(「いいえ」の理由)</p>	<p>英語では説明が難しい／英語でしゃべれないので、だんまりになるだろうから／まだ全部の内容を英語で理解できる自信がない(「いいえ」の理由)</p>
<p>会話がつまりそう／英語がそれほど得意ではないから／<u>楽しそうだけど</u>、英語でできるか不安／英語で話し合いを行うのに、まだ不慣れであるから／<u>おもしろそうだが</u>、しゃべれない人が出てきしまいそう／<u>人狼ゲームは楽しいけど</u>、英語が苦手だから／コミュニケーションが少なくなると難しそう／英語が通じなければ、ゲームが成立しなくなるから／<u>おもしろそうだが</u>、英語が分からないし、できない／難しそうだけど<u>やってみたいとも思う</u>／まず伝えたいことを伝えられるか分からないから／うまく相手に英語が通じるか、分からないから(「どちらでもない」の理由)</p>	<p><u>交流の輪が広がるが</u>、難易度が上がる／<u>面白そうだけど</u>、英語にするのが難しそう／<u>やってみたいが</u>がしゃべれない／リアクションはできそうだけど、自分からはアクションができなそう／まずは日本語でのゲームが楽しいと感じるまでできるようになったらやってみたいです／ごちゃごちゃになる／まだ英会話能力が低いので(「どちらでもない」の理由)</p>

4. 結論

4. 1 RQsへの回答

まずRQ1（フレッシュマンセミナーで『人狼』を実施した場合、どのような効果が期待できるか？）について、5つの効果が期待できるとわかった。1つ目に「人の言動や表情を観察し、心理を洞察する能力を養う効果」、2つ目に「嘘をついたり、嘘を見抜くスキルを磨く効果」、3つ目に「自己表現力や、自己表現への積極性を高める効果」、4つ目に「人を信じたり、人と協力する大切さを学ぶ効果」、最後に「専攻や性別に関わらず、人と親しくなれる効果」が明らかになった。

RQ2（『人狼』に意欲的に取り組めたかどうかは、学生の専攻・性別・性格によって異なるか？）に関して、性格の違い（外向的or非外向的）によって多少の違いが見られたものの（＝外向的な性格の学生のほうがゲームを楽しめた）、専攻や性別に関わりなく、多くの学生（全体の8割）がゲームを楽しめたことがわかった。楽しめた主な理由は「心理戦が楽しかったこと」「他の人と仲良くなれたこと」の2点で、楽しめなかった主な理由は「メンバーと十分に仲良くなれなかったこと」「ゲームのルールが難しかったこと」の2点である。

RQ3（学生は英語で行う『人狼』をやりたいと思うか？またそれは専攻によって異なるか？）については、専攻によってはっきりと傾向がわかれた。児童教育専攻では7割を超える学生が前向きな回答を示さなかったのに対し、英語教育専攻では約6割の学生が前向きな姿勢を示した。これは英語学習に対する関心・意欲と、英語力に対する自信の度合いの違いから生じた差異だと思われる。実際のところ、否定的な回答をした学生の理由には、英語力への不安が表れているものが非常に多かった。

4. 2 教育的示唆と今後の課題

研究の背景でも述べたように、現代の社会では様々な価値観や文化を持つ人々を相手に、「空気を読み協調できる能力」と「自己主張し対話でき

る能力」という、ダブルバインド（二重拘束）のコミュニケーション能力が求められている。このようなコミュニケーション能力の育成は、学部全体の目標でもあり、大学における勉学の入り口であるフレッシュマンセミナーでも養いたい力である。RQ1で述べた5つの効果から、『人狼』を通してこれら2つの能力を養える可能性が示されたと言える。また、専攻や性別に関わらず多くの学生がゲームを楽しめ、また交流できたことから、様々な学生を対象にゲームを実施することが可能だろう。多くの学生が他専攻の学生と交流できたことを喜んでいたので、異なる専攻合同で実施することをおすすめしたい。

ただし次の4つの課題も見つかった。1点目に、外向的でない学生のなかにはゲームを楽しめない者もいたことから、性格面でのメンバー構成のバランスに配慮する必要がある。ただし、性格の影響については、より多面的に検証する必要がある。2点目に、『人狼』は認知的に負荷の高い活動であるため、人によってはゲームに慣れるのに時間がかかるようである。この解決のためには、経験に応じたルールの設定の仕方、何度かプレイした後のルール確認の効果等について調べる必要があろう。またゲームに慣れるのに必要なプレイ回数を検証できれば、授業時間のどれくらいをゲームに充てればよいかもわかるだろう。3点目に、英語で行う『人狼』に関しては、肯定的な意見を持つ学生と否定的な意見を持つ学生が分かれたため、導入に関しては慎重にならなければいけない。しかし、前向きになれない理由のほとんどは「英語力に対する自信のなさ」であることもわかった。したがって、ゲームに役立つ英語表現を調査し、それらを指導した場合の効果について検証せねばならないだろう。

4点目に、今回の調査方法の限界について言及しておきたい。今回主成分分析で得られた成分のなかには、1名の回答が成分の抽出に強く影響したものの（第2主成分）や、信頼性係数 α が極端に低いものがあつた（第4主成分の.04）。これらは対象者の数が少なかったことが一因かもしれないが、無償ソフトの機能に限界があることにも起因すると思われる。たとえ

ば、高機能の有償ソフト（IBM社のText Analytics for Surveysなど）は、近い意味をもつ言葉（例：「仲良くなる」と「親しくなる」）を集約させることができるので、少ない人数であっても信頼性の高い結果が得られると考えられる。今後は、対象者の数を増やすとともに、高機能のソフトを用いて、詳細な分析を進めていきたい。

締めくくりとして、本稿で詳しく触れることはできなかったが、ゲームに対する学生の感想（質問8への回答）の一覧を添付資料の最後に載せた（添付資料B参照）。多くの学生が楽しんでくれたことを実際に確かめていただきたいと思う。

謝辞

授業では各グループの活動が順調に進むよう、ゲーム経験が豊富な大木ゼミの学生に各グループのサポートをしてもらった。忙しい中、授業のために参集してくれた学生たちに、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 白畑知彦・富田祐一・村野井仁・若林茂則（2009）『改訂版 英語教育用語辞典』東京：大修館書店
- 高橋英幸（2011）『英文法導入のための「フォーカス・オン・フォーム」アプローチ』東京：大修館書店
- 竹内理・水本篤（編著）（2012）『外国語教育研究ハンドブッカー研究手法のより良い理解のために』東京：松柏社
- 茶筌（Chasen for Windows）（DL先：<http://chasen.naist.jp/hiki/ChaSen/>）
- 林俊克（2002）『Excelで学ぶテキストマイニング入門』東京：オーム社
- 平田オリザ（2012）『わかりあえないことから：コミュニケーション能力とは何か』東京：講談社現代新書
- 藤井美和・小杉考司・李政元（編著）（2005）『福祉・心理・看護のテキストマイニング入門』東京：中央法規
- 渡邊忠・渡辺三枝子（2011）『コミュニケーション力～人間関係づくりに不可欠な能力』東京：雇用問題研究会

- Leekam, S. R. (1992). Believing and deceiving: Steps to becoming a good liar. In S. J. Ceci, M. D. Leichtman & M. Putnick (Eds.), *Cognitive and social factors in early deception* (pp. 47–62). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Lewis, M., Stanger, C., & Sullivan, M. W. (1989). Deception in 3-year-olds. *Developmental Psychology*, 25, 439–443.

添付資料A：授業後アンケート

フレッシュマンセミナー授業後アンケート
専攻orコース（小学校・英語教育） 性別（男・女） グループ番号（ ）

1. 今日の授業以前に「人狼ゲーム」を知っていましたか？該当するほうに○をつけてください。

() はい →何(どこ)で知りましたか？()
() いいえ

2. 今日の授業以前に「人狼ゲーム」をプレイしたことがありますか？該当するほうに○をつけてください。

() はい →何回くらいですか？() 回くらい※1日の間に何度プレイしてもそれは「1回」と数えます
() いいえ

3. 今日の人狼ゲームは楽しめましたか？該当するものに○をつけ、その理由を記入してください。

() はい
() いいえ
() どちらとも言えない } 理由()

4. あなたの性格はよりどちらに近いですか？当てはまる□に✓をつけてください。

一人であるより大勢である方が好き □ □ □ □ □ 大勢であるより一人である方が好き

5. ゲームの学習効果についての質問です。例にならない、下線に言葉を入れてください（最低2つ、4つまで）。

今日の「人狼ゲーム」を通して私は、

例： クラスメイトと親しくなる _____ ことができた。
_____ ことができた。
_____ ことができた。
_____ ことができた。

6. 「人狼ゲーム」をまたやりたいですか？該当するほうに○をつけてください。

(はい・いいえ)

7. 英語で「人狼ゲーム」をやっている場面を想像してみてください。やってみたいですか？該当するものに○をつけ、理由を書いてください。

() はい
() いいえ
() どちらとも言えない } 理由()

8. 自由に感想を書いてください。

添付資料B：質問8（自由に感想を書いてください）への全回答

とても楽しかった。次回もやりたい／色んな人ととても仲良くなれてよかった。だます練習を学んだので、上手く生かせるように頑張ります／人狼ゲームは日光に行った時に見ました。実際にやってみて楽しかったです／楽しかった。違うチームを組んでやってみたい／今日知り合った人と今後仲良くできたらいいと思った／今度は英語でやってみたいと思いました／いまいちよくわからないけれど、だましたりできて何となくは楽しめた。またやってみて楽しんでできるようにしたい／占い師がいないときの難しさがやばいです／人狼ゲームを今日の授業で知りました。もう少し盛り上がるのもっと楽しかったと思います／最初はイマイチやり方が分からなかったけど、最後のほうはみんなで楽しめました／自分の意見が周りに届くことは少ないことがよく分かった／初めてやったので、ルールがあまり分からなかった／またやりたいと思った。知らない人とでも楽しくできる／話し合いの内容と、事実の食い違いが、最後に分かったときに面白いと思った／ぜひもう1回やりたいです／他専攻の人とのコミュニケーションは大切。交流が深まると思った／楽しかったから毎回やった方が良い／最初は緊張したが、とても楽しかった。またやりたい／楽しかったのも、またやりたいと思います／久しぶりにハラハラした／すごくおもしろかった。自分は嘘が下手だと思った／とても楽しかった／もう1回やりたい!!／人狼が3人いるルールは微妙／嘘をつくことが難しかったです。すぐ顔に出してしまっていたと思います／楽しかった。カードが若干透けていたのが残念だった／今後、自分が指導者の立場としてレクリエーションをすることがあったら、してみたい／もっと仲良くなったから、やりたかった／初めてやったゲームだったが、色々考えたり、人とたくさん話しながらやるゲームだったので、楽しめた／おもしろかったです。機会があれば。是非もう一度やりたいです／ひたすら村民だったが、とても楽しい2限目でした／このゲームを考えた人はすごいと思いました。とても頭を使うゲームなので、とても面白かったです。今度またやってみたいです／楽しかったです／初めてだった／ゲームを通して他専攻の人と親しくできたので、いい機会だった／とても楽しかった。また今回のような機会があれば、やりたい／すごく頭を使うなと思いました／初めてやったけど、楽しかった／みんなと楽しくできて、良かったです／今度は普通の人狼がやりたい／大変だった／人の嘘を見破るのは難しいと思った／とても盛り上がりました。人狼のチームワークがすごく、村民を追放することに成功した／人の心理を混ぜながらのゲームだったので、おもしろかった／クラスでもやってみたいと思った／他の専攻の人たちとも人狼ゲームをしてみたいです／とても楽しかったです。またやる機会があったらやりたいです／最初は周りの人があまり話したことがないばかりで不安だったけど、楽しめた／おもしろかったです／楽しかったです!!／人狼ゲームが奥深い心理戦だということが分かった／紙だと見えそうだし、アプリでも良いのでは？話し合いを盛んにする方法が知りたい／楽しかった。またやりたいが、疑われやすくて悲しかった。