

英語授業に生かす演繹的・帰納的推論のイマージョンアプローチ

平 柳 行 雄

(大阪人間科学大学)

1. はじめに

メイヤー (2015) は、思考法を演繹的思考と帰納的思考に分類して、前者は、結論や事実を一般的原理や概念から導き出す方法であり、後者は現実世界の個別の事実を積み重ねることで普遍的な結論へと至る思考法と定義している。さらに、メイヤーは、それぞれの思考法による語学の教授方法の違いに言及している。「前者は、言語構造を支える文法的原理を学ぶことから始まり、初歩的な文法や語彙を学んでからその言葉を使う練習をする。一方、後者は、文法の概念的枠組みを理解する前にその言語を聞き会話をする」と説明している (平柳、2017)。

日本人教員が、英文法という一般的原理を説明してから英文の日本語訳や日本文の英訳を指導するのは演繹的であり、英語のネイティブスピーカーが英語を聞かせて、英文のルールを考えさせるのは帰納的である。しかし、日本人教員が英文構造や英文パラグラフ構造を英語で説明しても、その指導は帰納的ではなく演繹的である。

楠見 (2011) は、批判的思考を、次のように定義している。

- (1) 論理的・合理的思考であり、規準に従う思考である。この規準とは、演繹や帰納などの論理操作や、日常生活における推論に関わる広義の論理学、統計学、科学的手続きである。
- (2) 自分の推論プロセスを意識的に吟味する内省的・熟慮的思考である。

上記 2 つの定義から、批判的思考とは、「推論プロセスを演繹や帰納で意識的に吟味する思考」と簡潔に言うことが可能であろう。仲島 (2018) は、推論を「前提となる命題から結論を導き出すこと」と定義し、野内 (2003) は、命題を「真か偽を判別できる記述文」と定義している。市川 (1997) は、「前提が真であれば、結論も真となるようなタイプの推論」を演繹とし、「前提が真であっても、結論が真であるとは限らない推論」を帰納としている。さらに、帰納は、「いくつかの事例から一般的な結論を導く一般化」と「演繹でない推論すべて」という 2 つの意味があるとも述べている。本稿では、市川の演繹を演繹的推論、帰納に関する上記 2 つの意味のうち、前者を帰納的推論とする。

道田 (2011) は、批判的思考をどのように教育するかに関して、普遍アプローチ、インフュージョンアプローチ、そしてイマージョンアプローチの 3 つを紹介し、次のように説明している。普遍アプローチは、批判的思考を教えることを目的とした科目を用いて批判的思考の一般的原理そのものを教える方法であり、インフュージョンアプローチは、何かの科目内容を考えさせるようなやり方で教えつつ、思考の一般原則を示す方法である。そして、イマージョンアプローチとは、思考の一般原則は明示せずに、思考を誘発するよう

なやり方で特定科目を教える方法である。たとえば、「ある科目を英語で学ぶ」という英語イマージョン教育が考えられる。小林は（2016）は、イマージョンアプローチを、エニスを引用して次のように述べている。

イマージョンアプローチは、学び手が内容に深く入りこむことによって、クリティカルシンキングスキルを直接に示さないなかで、自らの気づきを通して習得する指導のことである。

従って、英語授業における批判的思考のイマージョンアプローチとは、「演繹的推論や帰納的推論を明示せずに、思考を誘発するようなやり方で、英語を授業で教えること」と言うことが可能であろう。

2019年度における、ある私立短期大学1年次生の“Grammar”という授業（TOEICで、500点から595点を取得している受講生20名のクラス）で、この批判的思考のイマージョンアプローチを行った。この短期大学の“Grammar”の授業は、効果的に英語を理解し、英語で表現ができることを目標にしている。本稿は、「演繹的・帰納的推論、そしてこの2つを組み合わせた推論としての仮説演繹法のイマージョンアプローチが、受講生の英文日本語訳・日本文英訳・英文法の理解に役立つ」という仮説を検証するための実践報告である。但し、本稿で取り上げている英文と英訳用の日本文は、その科目で使用されているテキストに掲載されているものであり、また取りあげられている指導内容はそこで実践されたものである。

2. 演繹的推論

[英文1] The biology student read a book written by Dr. Nakayama. (寺他、2014)

この英文の下線部の動詞“read”の時制は現在形または過去分詞形ではなく過去形である理由を演繹的推論によって説明する。野矢（1994）は、逆命題・裏命題・対偶命題を次のように定義している。命題A「PならばQ」に対して、「QならばP」をAの逆命題、「PでないならばQでない」をAの裏命題、「QでないならばPでない」をAの対偶命題と呼ぶ。[英文1]の下線部の動詞が現在形と仮説をたてる。この英文を分析する必要があり（根拠）、主語が三人称単数のときは一般動詞のあとに“s”がつく（論拠）ので、[英文1]の下線部は“reads”となるべきである（結論）。この命題は、根拠・論拠・結論という三段論法を用い、論拠が妥当なのでこの結論も妥当である。すなわち、この演繹的推論による順命題は妥当である。しかしながら、実際には“read”に“s”がついていないので、“read”は現在形ではない（順命題が妥当であれば、対偶命題は妥当であるという理由から）と言える。そこで、最初の仮説、すなわち「この“read”は現在形として用いられている」を取り下げて「“read”は過去形として用いられている」と結論づけられる（“read”の前に“has”、または“had”がないので過去分詞でもない）。思考の流れを図で示すと下記のようなになる（矢印1・矢印2・矢印3は、思考の流れを示す）。

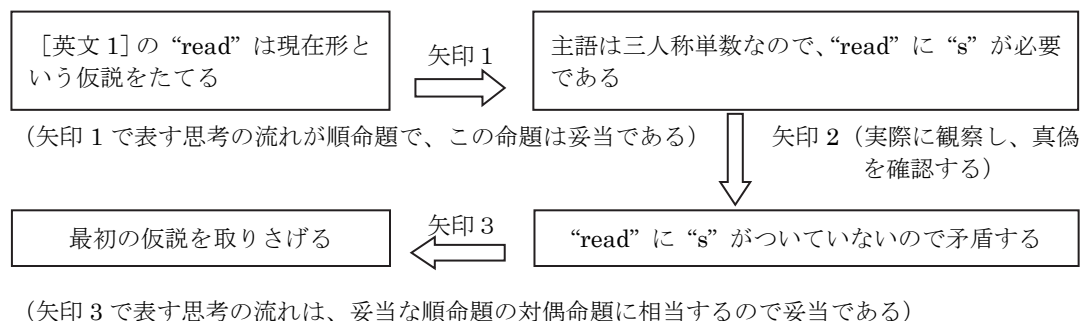


図 1

この場合、P と Q は次の内容、すなわち、P は「[英文 1] の “read” の時制は現在形である」であり、Q は「主語が三人称単数なので、“read” には “s” がつく」である。この英文の順命題である「P ならば Q である」は、「[英文 1] の “read” は現在形であるならば、“read” には “s” がつく」であり、対偶命題である「Q でないならば P でない」は、「“read” に “s” がついていないので、この “read” は現在形でない」となる(平柳、2018)。対偶命題を使った論証がむずかしければ、次の事例が受講生の思考を誘発し、理解を手助けしてくれるであろう。

「A さんが犯人でない」ことを証明するために、「A さんが犯人である」という仮説をたてる。犯人であれば、犯行時間に犯行現場にいたことになる。しかしながら、実際は犯行時間にはその現場にいなかったことが証言され、その証言には信憑性があることが証明された。そこで、A さんは犯人でないと結論づけられる。この事例では、P は「A さんが犯人である」であり、Q は「A さんは犯行時間に犯行現場にいた」ことを指す(平柳、2019)。

次に、何故、順命題が妥当であれば、対偶命題が妥当なのかをベン図を使って説明する。図 2 (小さい円を A、大きい円を B とする)を見れば、「A であれば B である」という順命題は正しい。その逆命題である「『B であれば A である』は正しくない」は、図 2 の領域を見れば理解されるであろう。「裏命題である『A でなければ B でない』は正しくないが、『B でなければ A でない』という対偶命題は正しい」という論証も図 2 の領域を見れば理解されるであろう(平柳、2019)。

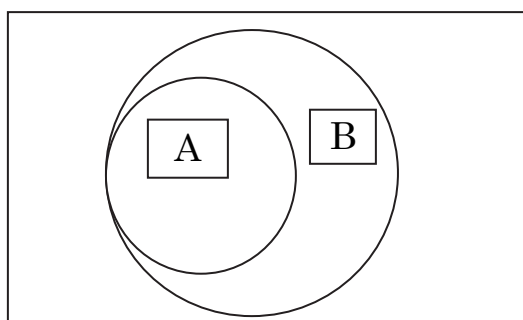


図 2

3. 仮説演繹法

3.1. 仮説演繹法

仮説演繹法を説明する。図3の下線と波括弧は、内田（2012）の図式を、矢印がどの過程を意味するかを、より明確に示すため筆者が追加したものである。

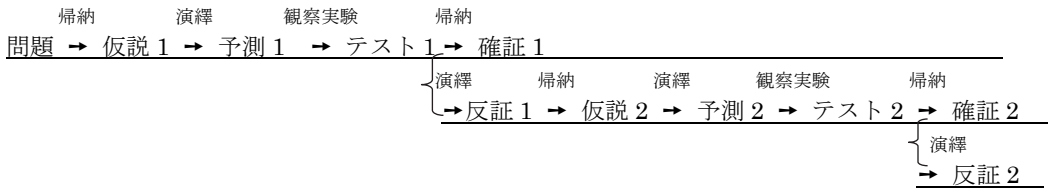


図3

内田は、仮説の設定（帰納）、予測（演繹）、テスト、確認（または反証）、第二の仮説という知識成長の過程は、上記のように図示できるとしている。さらに、内田は「確認は証明ではない。何故なら、1回や2回のテストに合格しても証明にはならないからである。広義の帰納である」と記している。仮説を提示するのに帰納的推論を用い、その仮説からの予測に演繹的推論を用いる。その結果を観察し、確認と反証に分ける。反証が提示された場合は、それを生みだした対偶命題に基づいて、最初の仮説を取り下げ、第二の仮説を帰納的に提示する。そして、この仮説演繹法を理解するためには、次の事例が受講生の理解を助けるであろう。

神戸・大阪でエスカレーターを使用するときは、急いでいる人のために左側をあける。立ち位置は右側になる。そこで「どの都市でも、エスカレーターの立ち位置は右であろう」という仮説をたてる（帰納的推論）。横浜は「その都市」の1つなので、そこでも立ち位置は右側であろうと予測する（演繹的推論）。実際に横浜で「テストをして」みると、この仮説が当てはまらないことが判明した。反証が提示されたことになる。そこで、第二の仮説（関東は立ち位置が左で、関西は右）をたてる。例外を除くと、この仮説が当てはまるということが判明する（平柳、2019）。

3.2. 日本文の英訳と英文の日本語訳に用いる仮説演繹法

[日本文1]を英訳するとき、また[英文4]・[英文6]・[英文9]を日本語訳するとき仮説演繹法を用いる。「帰納的に仮説を設定し、演繹的にその仮説を当てはめる」という仮説演繹法で、この2つの推論から結論づけられた結果が妥当かどうかを、イメージジョンアプローチで確認することになる。

3.2.1. [日本文1] 「日本は、男性と女性が平等の国ですか」（寺他、2014）

[日本文1]の主語は「日本」であり、「男性と女性」ではない。「平等」の主語は「男性と女性」である。受講生は、この日本文の英訳が下記の通りであることを担当教員から教わり、この日本文の主語が「日本」であることを確認する。

[日本文 1] の英訳 Is Japan a country where men and women are equal?

受講生は、この例示から「は」と「が」という日本語の使い方に関して、次のような仮説が成り立つことを帰納的に結論づけ得る。

[仮説 1]

「が」はその前の名詞とそのあとの動詞を繋ぎ、「は」は最後の動詞と繋がる。

この仮説を演繹的に適用して、次の英文は、下記のような日本文に訳し得る。

[英文 2] Mary knew that John would propose to her. (寺他、2014)

[英文 2] の日本語訳 「メアリーは、ジョンが自分に結婚を申し込むことを知っていた」

[仮説 1] の妥当性を大野 (1999) の定義によって確認できる。大野 は、『「が」は直上の名詞 (代名詞) とその下の動詞を結び、『は』は文末の動詞と結ぶ』と定義している。いくつかの事例から帰納的に仮説を提示し、それを演繹的に適用しているのも、仮説演繹法による分析である。「帰納的推論と演繹的推論で導いた結論が妥当である」とイメージンアプローチで確認できたことになる。

3.2.2. 2つの英文、“Mr. Yamada is the president of X University” と “He is a president.” の問いの英文

[英文 3] Who is the president of X University?

⇒ [英文 4] Mr. Yamada is the president of X University.

[英文 5] What is Mr. Yamada?

⇒ [英文 6] He is a president.

[英文 3] に対する応答文が [英文 4] であり、[英文 5] に対する応答文が [英文 6] である。[英文 4] では、英語の定冠詞は前出のものを指すので、“the president” が旧情報であり、“Mr. Yamada” が新情報になる。その名前は「井上さんでも、田中さんでもなく、山田さんである」となるので、“Mr. Yamada” は新情報である。また、[英文 6] では、“He” は代名詞で前出の人を指すので、旧情報となり、“a president” が新情報となる。彼は「医者ではなく、政治家ではなく、学長である」となる。日本語に訳すと [英文 4] は「山田さん^が---」であり、[英文 6] では、「山田さん^は---」となる。従って、「S+V+C」の構文で、「S と C」が「新情報と“the”」の場合は「新情報+^が」に、「旧情報と“a” (“an”）」の場合は「旧情報と^は」に日本語訳出来ると帰納的に結論づけられる。以上のことを演繹的に適用すると、次の日本文の英訳の解答は以下の通りとなる。

[日本文 2] これ^が、昨日買った CD です。

[英文 7] This is ^{the} CD I bought yesterday.

[日本文 3] 寺原博士^は、河内大学の言語学の准教授です。

[英文 8] Dr. Terahara is ^{an} associate professor of linguistics at Kawachi University.

[仮説 2]

「S+V+C」の構文で、「S と C」が「新情報と“the”」の場合は「新情報+**が**」に、「旧情報+“a” (“an”)」の場合は「旧情報+**は**」に日本語訳出来る。

これは、「帰納的推論と演繹的推論で導いた結論が妥当である」とイメージンアプローチで確認できた例である。

3.2.3. [英文 9] The boxer does not weigh more than 40 kilos. (寺他、2014)

「18歳以上の日本人は投票権をもつ」という1つの命題は、「18歳の日本人は投票権をもつ」を含意するので、日本語の『〜以上』は、『〜』の部分の数字を含意すると帰納的に推論できる。「英語の“more than”の日本語訳は『以上』だから、“more than ~”の“~”という数字を含む」という仮説をたて、“not more than 40 kilos”は、「40キロ未満」という意味になると演繹的に推論する。しかしながら、受講生は、担当教員によって、正しい訳は、「40キロ未満」ではなく「40キロ以下」とであると教わる。そこで、この帰納的かつ演繹的に推論した仮説は誤りという結果が得られる。この“more than ~”の意味を調べると、奥津(1988)は“more than ~”は、~という数は含まれない」と記している。これを仮説として、[英文 9]の意味は、「40キロ以下」とであると演繹的に推論できる。

[仮説 3]

日本語の「〜以上」は「〜」の数字を含むが、英語の“more than ~”は“~”という数字を含まない。

これも、「帰納的推論と演繹的推論で導いた結論が妥当である」とイメージンアプローチで確認できた例である。

4. “Must”が「義務」と「必然性」を意味するときの命題論理と英文法の否定

4.1. 矛盾関係と反対関係

野矢(2006)によれば、連言「かつ」、選言「または」、否定「ない」、条件法「ならば」で成り立つ論理体系は命題論理であり、全称「すべて」と存在「ある」の推論を体系化する論理体系は述語論理である。さらに、野矢(2006)は、「否定」を、ある主張と両立不可能なすべての場合をカバーするものと定義している。「僕は彼女が嫌い」の否定文は、「僕は彼女を好きでもないし、嫌いでもない」と「僕は彼女が好きである」という2つの領域をあわせた領域になるので、「僕は彼女を嫌いとは言えない」と演繹的に結論づけられる。これは図4の **1** と **2** をあわせた領域となる。「好き」と「嫌い」は反対関係にあり、「好き」と「好きでない」は矛盾関係にある。山下(1985)の定義によれば、矛盾関係とは、2つの文がともに真でありえないし、またともに偽でもない関係であり、反対関係とは、ともに真であり得ないが、ともに偽でありえる関係である。言い換えれば、矛盾関係

とは重なりも漏れもない関係であり、反対関係とは重なりはないが漏れがある関係である（平柳: 2019）。

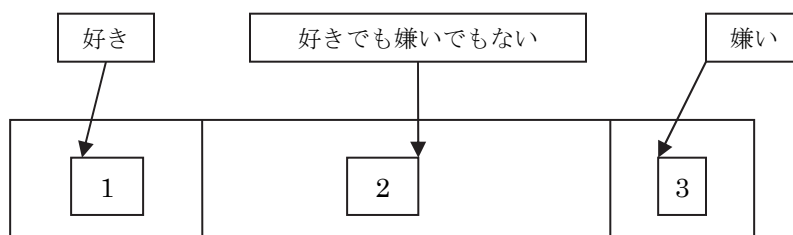


図 4

4.2. “Must” が「義務」を意味するときの命題論理と英文法の否定

仲島（2018）は、「べき」の否定を、まず、「というわけではない」を文末につけようと主張している。それで「野菜を食べるべきだ」の否定は、「野菜を食べるべきというわけではない」となり、「野菜を食べるべきでない」という反対関係の領域だけでなく、「野菜を食べても食べなくてもよい」という領域をも指すことになると説明している。寺他（2014）によれば、「べき」と「しなければならない」は、程度は異なるが同じ「義務」を表す助動詞である。故に、仲島の言う「べき」を「しなければならない」とし、その仮説を演繹的に適用すれば、「ドアを開けなければならない」の否定文は、「ドアを開けなければならないというわけではない」となる。

次に、命題論理と英文法における否定の意味領域の違いを分析する。図 6 は図 5 の例示である。山下（1985）は、「図 5 と図 6 の(A)と(D)、(B)と(C)は矛盾関係、(C)と(D)は反対関係、(A)と(B)は小反対関係であり、そして(A)は(C)を含意し、(B)は(D)を含意している」と説明している。さらに、山下（1985）は、小反対とは、2つの文がともに真でありうるが、ともに偽でありえない関係と定義している。さらに、「ドアを開けなければならない」という図 6 の(C)の否定は(B)の意味領域となるので、「ドアを開けなければならないというわけではない」は、「ドアを開けなくてよい」と言い表せることになる。

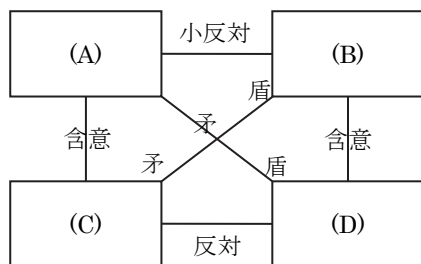


図 5

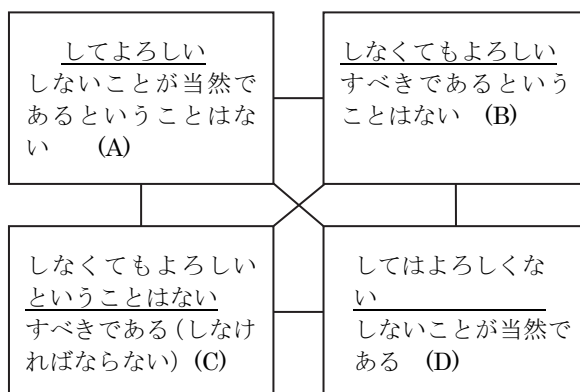


図 6

山下 (1985) は、上記(A)、(B)、(C)、(D)の例として、次の整数を用いた例も挙げている。

(A): $n \leq 0$ (B): $0 \leq n$ (C): $n < 0$ (D): $0 < n$ 但し、 n は整数である。

(A)は「ゼロ以下」、(B)は「ゼロ以上」、(C)は「ゼロ未満」、(D)は「ゼロを超える」領域を指す。

以下に記載されている [英文 10] は図 6 の(B)に、[英文 11] は図 6 の(D)にそれぞれ相当する。すなわち、「[英文 10] の意味領域は、[英文 11] の意味の意味領域を含意している」と演繹的に結論づけられる。

[英文 10] You may not open the door. (寺他、2014)

[英文 11] You must not open the door. (寺他、2014)

この関係は、下図のようにも表せる。

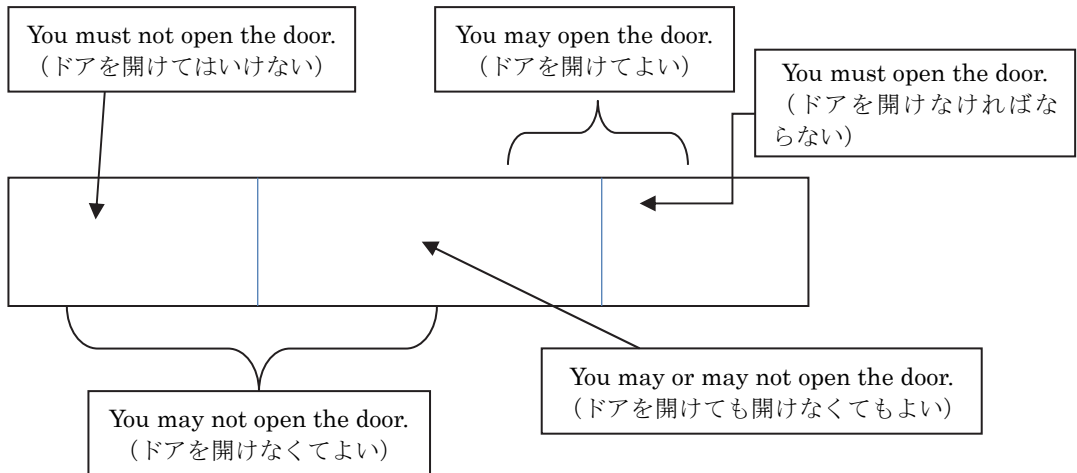


図 7

このテキストは、[英文 10] が不許可、[英文 11] が禁止をあらわす例文と解説しているが、この 2 文のあらわす意味領域の違いには言及していない。高梨 (1995) は、「義務」をあらわす “must” の否定文は、“need not” または “do not have to” (～をする必要はない) であると指摘している。この否定文は、論理学上の反対関係にある概念ではなく (反対関係にある概念であれば “must not” となる)、矛盾関係にある領域を表す。また、“You may not open the door.” と “You don’t have to open the door.” とは同領域を指すと帰納的に推論できる。何故なら、命題論理における図 6 の(B)と(C)は矛盾関係の意味領域を表し、英文法における義務をあらわす “must” の矛盾関係を表す表現は “do not have to” だからである。

4.3. “Must” が「必然性」を意味するときの命題論理と英文法の否定

高梨 (1995) は、“must” (「ちがいない」) の否定が、“cannot” (「はずはない」) である

と指摘している。このテキストには、次のような例文が示されている。

[英文 12] “Kenji must be very sleepy, after staying awake all night.” (寺他、2014)

[英文 13] “Kenji cannot be very sleepy, after staying awake all night.” (寺他、2014)

英文法では、[英文 12] の否定文は [英文 13] である。「Kenji は眠いにちがいない」と「Kenji は眠いはずはない」は、それぞれ [英文 12] と [英文 13] の下線部の日本語訳である。この2つの意味領域は、論理学上の反対関係をあらわしている。この関係を図であらわすと図8と図9のようになる。

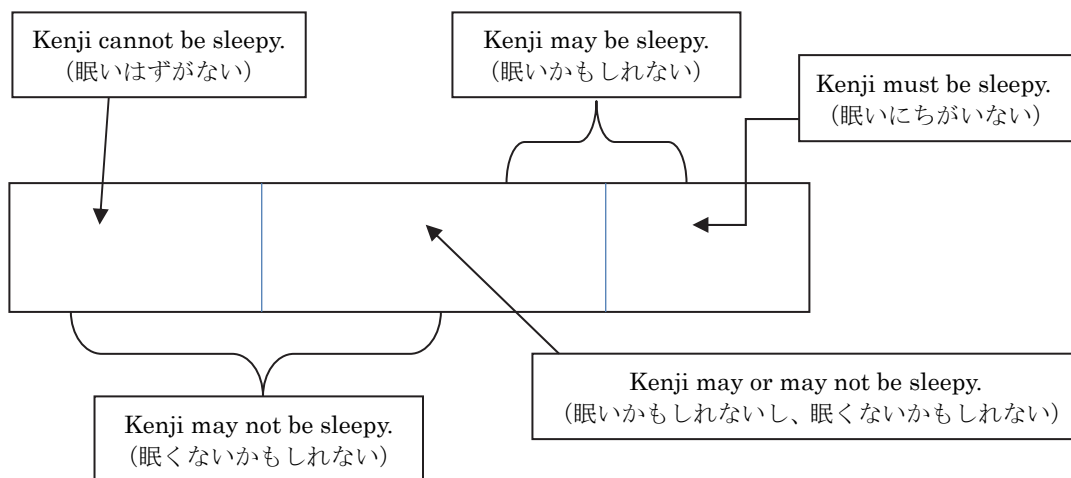


図 8

山下 (1985) の示す別の図で表現すれば、次のようになる。

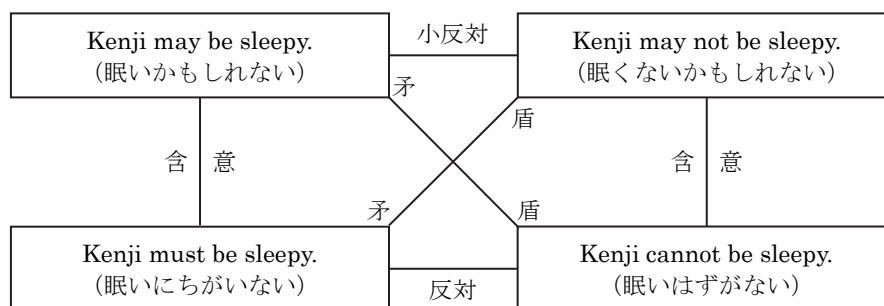


図 9

図8と図9から、「Kenji may be sleepy.」は「Kenji must be sleepy.」の領域を、「Kenji may not be sleepy.」は「Kenji cannot be sleepy.」の領域を含意する」と言える。また、図9から命題論理では、「ちがいない」の否定は「ないかもしれない」であり、「はずがない」の否定は「かもしれない」であると結論づけられる。命題論理における否定文は、肯定文の矛盾関係の領域である。一方、英文法における否定文は、その反対関係の領域であり、

必ずしも同一の領域を指さない。

[仮説 4]

“Must” が「義務」を意味するとき、命題論理と英文法における否定は、肯定文の矛盾関係という同じ領域をさす。一方、この助動詞が「必然性」を意味するとき、命題論理の否定は肯定文の矛盾関係の領域であり、英文法の否定はその反対関係の領域を指し、この 2 つの否定は必ずしも同一の領域を指さない。

5. アンケート結果

担当した“Grammar”という授業は1クラスだけであったので、アンケート調査をした日は、1名欠席で回答者は19名であった。アンケート内容は、付録に掲載している。英語授業（英文の日本語訳・日本語の英訳・英文法）で用いた論証が英語学習に役立ったかどうかを訊ねた。次のような結果になった。

	大いに役立った	役だった	役だった・よくわからない(*)	わからない	あまり役立たなかった	役立たなかった
人数	7	8	1	3	0	0

(*) 19名中1名は、「役立った」と「よくわからない」の両方の項目にチェックをしていた。

表 1

「大いに役立った」を5、「役立った」を4、「よくわからない」を3、「あまり役立たなかった」を2、そして、「役立たなかった」を1として、4.18という平均を算出した（但し、「役立った」と「よくわからない」の2つを選択した受講生は3.5とした）。また、アンケートでは、「大いに役立った」または「役だった」を選択した受講者に、実際に英語授業で用いた5つの項目（付録を参照）のうち、どの項目が、どのように勉強になったかを尋ねた。受講者のコメントを下記に記載する。このアンケートに記載した「2019年度“Grammar”に使った論証」は、本稿で論じた内容と重複しているので、「付録」には問いだけを記述している。但し、以下のコメントを本稿に記載することは、口頭でアンケート回答者の承諾を得ている。なお、原文のまま記述している。

- 項目 1
- ・今まで英文を雰囲気を読んでいいる部分が多かったが、これを聞いたとき、法則をあてはめて論理的に読むことはこういうことだとわかった。
 - ・日本語の過去形は原形とは違う形になるが、英語では同じ形になるものが多くあり、混乱していたが整理できた。
 - ・調べなければ知らなかったというようなものを知ることができた。
 - ・時制の区別がつくことでX-readingもlevelの高い本もきちんと理解できた。
 - ・一つ一つ手順をおって説明されていたところとわかりやすい図があった。

- ・ 仮定することの順序を図でかかれてあるので、考えやすかったです。
 - ・ “read” の時制はよく考えないと間違えるので、考え方がよくわかった。
- 項目 2
- ・ 英語に概念のない「は」や「が」を訳すことは少し難しいと考えていたので、よく理解できた。
 - ・ Writing の授業で、細かいところまで意識せず書いていて、バラバラで言いたいことが伝わっていなかったけど、きちんと区別することで翻訳よりも自分の力で書くことが楽しくなりました。
 - ・ 「は」と「が」の使い分けを意識したことがなかったので、新しい知識が得られた。
- 項目 3
- ・ 今まで日本語を使うときも意識していなかったことだったので知ることができてよかった。また、“a”と“the”の使い分けも注意されることが多かったので覚えておきたいと思った。
 - ・ 単語じゃなくて、きちんと文で考えられるようになった。
 - ・ 「a」と「the」のどちらを使うべきか分からなくなることがよくあったので、とても勉強になりました。
 - ・ 「は」と「が」は、日本語でもよく分かっていなかったなので、さらに文をよみこめるようになる。
- 項目 4
- ・ 「以下」と「未満」のちがいが詳しく説明されていて理解しやすかった。
 - ・ 私もプリントで書かれていたように“not more than”の意味を誤解していたので、ここでちゃんと学べてよかった。
 - ・ 未満と以下のちがいは重要なのに、よくわからなかったからよかった。
- 項目 5
- ・ 日本語とはびみように違うニュアンスであるので、説明をしてもらえてなるほどと思えた。
 - ・ 図にして目で見てわかりやすかったので、問題を問く時にこの図を思い出して問くことができそうだった。
 - ・ 言葉では意味がごちゃごちゃになっていた部分が図で書かれていたことで、はっきり分かるようになりました。
 - ・ 文章だけを見ていると途中で分からなくなったり、あきてしまうけれど、何がどうなっているのか目に見えて分ける図があつて分かりやすかったです。

6. 結論

筆者が授業を担当した私立短期大学の“Grammar”は、効果的に英語を理解し、英語で表現ができることを目標にしている。この授業で、演繹的・帰納的推論のイメージンアプローチを用いた。イメージンアプローチとは、思考の一般原則は明示せずに、思考を促す方法である。この授業のテキストに記載されている英文と英訳用の日本語を使って「批判的思考の演繹的・帰納的推論、そしてこの2つを組み合わせた仮説演繹法を用い分析することによって、受講生が日本語の英訳・英文の日本語訳・英文法を理解することに役立つ」という仮説をたて、この仮説に妥当性があるかどうかを、このアンケート結果から立

証した。19名の受講者からは、5段階評価で4.18という平均を算出した。アンケート回答者の人数の少なさは課題ではあるが、受講生からのコメントからも「イメージンアプローチで、演繹的・帰納的推論、仮説演繹法を用いることが、上記3つの分野で、英語授業に役に立った」と言えるのではないだろうか。なお、仮説演繹法とは、仮説を帰納的に提示し、それを演繹的に予測し、実際に観察されたことと照らし合わせて、その仮説の妥当性を検証することである。演繹とは、前提が真であれば結論も真となるような推論であり、一方、帰納とは、前提が真であっても結論が真であるとは限らない推論である。そして、推論とは、前提となる命題から結論を導くことであり、命題とは、真か偽を判別できる記述文である。

また、本稿では、次の4つの帰納的に提示された仮説の妥当性を検証した。その仮説とは、①日本語の助詞「が」と「は」はどの位置にある動詞と繋がるか、②「S+V+C」の構文で、日本語の助詞「が」と「は」が主語に付随しているとき、主語における情報の新・旧が「が」と「は」に対応すること、③“more than”と「以上」の意味領域の違い、④“must”が「義務」と「必然性」を意味するとき、命題論理と英文法の否定の意味領域が、それぞれ「同じ」と「異なる」に対応することである。但し、命題論理とは、連言・選言・否定・条件法で成り立つ論理体系のことである。

参考文献

- 市川伸一 (1997). 『考えることの科学』 42-43 東京 中公新書
 内田詔夫 (2012). 『論理の基礎と活用』 76-77 東京 北樹出版
 大野 晋 (1999). 『日本語練習帳』 76 東京 岩波新書
 奥津文夫 (1988). 『日本人の間違いやすい英語表現』 10 東京 三修社
 楠見孝 (2011). 「批判的思考とは」 楠見孝編『批判的思考力を育む』 2-3 東京 有斐閣
 小林祐也 (2016). 「クリティカルシンキング論における主題特定性の意義」 108 『関西大学高等教育研究』 第7号
 鈴木孝夫 (1973). 『ことばと文化』 158-159 東京 岩波書店
 高梨健吉 (1995). 『総解英文法』 427, 428, 432 京都 美誠社
 寺秀幸・智原哲郎・石田秀雄 (2014). *Vitamin G* 39, 65, 74, 75, 78, 87, 89, 104 東京 センゲージラーニングラーニング
 仲島ひとみ (2018). 『それいけ！ 論理さん』 46, 114 東京 筑摩書房
 野内良三 (2003). 『実践ロジカル・シンキング入門』 16 東京 大修館書店
 野矢茂樹 (1994). 『論理学』 28 東京 東京大学出版会
 野矢秀樹 (2006). 『入門！論理学』 140, 200 東京 中央公論新社
 野矢茂樹 (2006). 『新版 論理トレーニング』 103-104 東京 産業図書
 平柳行雄 (2017). 「共通基底能力仮説を利用した英語指導法」 155 『大阪人間科学大学紀要』 第16号
 平柳行雄 (2018). 「テキスト分析と事実命題分析に資する条件文の双条件解釈」 134 『大阪人間科学大学紀要』 第17号

- 平柳行雄 (2019). 改訂版『日本語論証文の書く力を向上させるためのクリティカルシンキング』 24-26, 38-40, 48 神奈川 青山社
- 道田泰司 (2011). 「批判的思考力の教育」 楠見孝編『批判的思考力を育む』 142 東京 有斐閣
- 山下正男 (1985). 『論理的に考えること』 30, 154-155, 165, 174, 180 東京 岩波ジュニア新書
- Meyer, E. (2014). *The Culture Map* 田岡恵 (監訳) 樋口武志 (訳) (2015). 『異文化理解力』 123-126 東京 英治出版株式会社

付録

授業に関するアンケート回答依頼

2020年1月15日

本大学が実施する「授業アンケート」とは別に、担当者の今後のよりよい授業のために、今年度に取り入れた論証(「2019年度“Grammar”に使った論証」というプリントを参照)に関して皆さんの意見を訊きたいと考えています。英文を日本文、日本文を英文に直すときに、または英文法の説明に、担当者は、この論証は必要であると考え、難しい学術用語は使用せずに、それを授業で紹介しました。このアンケートは、こうした論証が英文和訳・英作文・英文法の説明の手段として役だったかどうかを確認するためのものです。できれば協力いただき、回答してもらえるとありがたいと思います。但し、「論証」とは、平易な言葉で説明すると、「ある根拠から結論を導くこと」を意味します。

勿論、これは無記名であり、成績には一切関連させません。但し、この無記名で回答してもらった結果は、私の執筆する「論文」に掲載する可能性があることは、前もって断っておきます。

- このアンケート用紙とは別に配布されたプリントで説明された内容は、英文和訳・英作文・英文法を理解するために役立ったと思いますか。該当する項目に○をつけて下さい。

() 大いに役立った	() 役立った
() よくわからない	() あまり役立っていない
() 役立っていない	
- 1で「大いに役立った」または「役立った」と回答してくれた皆さんにお尋ねします。このアンケート用紙とは別に配布されたプリントで説明されたどの内容が、どのような点で役立ちましたか。

2019 年度 “Grammar” に使った論証

項目 1. 次の英文の “read” は 現在形か過去形か。

原形と過去形が同形である動詞の時制

The biology student read a book written by Dr. Nakayama.

項目 2. 次の英文を日本語訳するとき、日本語の「が」と「は」はどのように使い分けるか。

「が」と「は」の使い方の違い

Mary knew that John would propose to her.

項目 3. 次の英文(2)と(4)を日本語に訳すとき、「が」と「は」はどのように使い分けるのか。

「が」と「は」の使い方の違い

(1) Who is the president of X University? ⇔ (2) Mr. Yamada is the president of X University.

(3) What is Mr. Yamada? ⇔ (4) He is a president.

項目 4. “The boxer does not weigh more than 40 kilos.” という英文の “not more than 40 kilo” の日本語訳は、「40 キロ未満」か「40 キロ以下」か。

日本語「以上」と英語 “more than” の意味領域の違い

項目 5. “You must open the door.” の否定文は、“You don’t have to open the door.” か “You must not open the door.”か。 “must”が「義務」の意味を表す時の否定形