

ESP の観点からの航空英語教育 (1)
ーカリキュラム・教材作成にあたってー

縄田義直

Aviation English Education in ESP (1):
Creating effective language curriculum and materials

Yoshinao NAWATA

1 まえがき

本論考は独立行政法人航空大学校（以下、航大）の英語教育の実践報告である。第二期中期計画（平成 18 年度～平成 22 年度）における教育実践を踏まえ、ESP（English for Specific Purposes、特定目的のための英語、以下 ESP）の観点から今後の航大英語教育・航空英語教育の展望を模索するものである。即ち、第二期中期計画の中で実践してきた、

1) 国際民間航空機関（International Civil Aviation Organization、以下 ICAO）が規定した語学能力要件（Language Proficiency Requirements、以下 LPR）への対応

2) 上記指針に従い導入した、航大教育システムの状況・活用

3) カリキュラム作成、教材作成等の教育体制

を考察し、今後の具体的指針について論考を加えるものである。

航大は、民間航空における基幹要員たる操縦士の安定供給を目的に持つ大学校であることから、「航空」産業界において必要とされる教育を指向しなければならないことはいうまでもない。入学要件に関して大学教養課程修了以上としていること、さらに入学試験として英語の試験を行い、入学生に対しては一定の英語力を担保していることを前提としていることから、英語教育においては、一般大学における所謂「一般的な」「教養主義的な」英語教育ではなく、「職業目的」の英語を主眼に添えなければならないであろう。また、昨今の教育時間数の短縮・教員数縮小等の環境変化のため、必然的に特化した教育にならざる

を得ないという現状もある。尤も最近は、「学術偏重」とされる現代の大学英語教育に対して、「医学英語」「工業英語」「観光英語」「看護英語」等、従来の枠から脱却した専門的な科目を開講する大学が増えてきているのも ESP の広がりや必要性を表しているといえる。

そもそも ESP とは、上述した通り「English for Specific Purposes」の頭文字であり、一般的には、「特定目的のための英語」あるいは「専門英語教育」といわれる。その定義・歴史等詳細は本論考の目的外であるが、ある特定分野の英語能力とその指導、特定の産業界で必要となる教育を施すことがその特徴として挙げられる。航大は、操縦士という職業専門家の航空界への人材輩出をしなければならぬことから、「航空業界」の中の「操縦士」に必要な教育、即ち、「English for Professional Purposes」または「English for Occupational Purposes」が望まれている。

ESP 教育としての特徴は、ニーズ分析やジャンル分析等を背景とした教材の作成・利用や特定分野の目標に特化したタスク等の言語分析と言語活動にある。例えば、航空という分野のジャンルで言えば、「操縦士のための英語」「客室乗務員のための英語」「グランドスタッフのための英語」等、その範囲は多岐に及び、さらに「操縦士のための英語」の中でも、「Operation manual の読解」「クルー同士の会話」「国際会議での発表」「航空関連のニュースの聴解」等、各コミュニケーションイベントが存在する。

本論考は、その中でも航空無線通信（Radiotelephony、以下 RT）に焦点を当てて論じるものである。

2 先行研究等

第二期中期計画が始まった平成 18 年度頃（2006 年）は、日本国内において航空機操縦士に対して航空英語教育を行っている教育機関は、管見の限り存在しなかった。よって必然的に、カリキュラムや教材作成等は、航大が従前実践してきたものを土台として、それに積み重ねを行ってきたものである。より具体的に言えば、航大の独立行政法人移行前及び移行後の第一期中期計画において、横山（1995）等が実践してきた教育を基本的に踏襲している^(*)。

なお、参考までに述べれば、この平成 18 年前後は各大学が航空機操縦士養成事業を立ち上げてきた黎明期でもある。現在（2012 年）において、航空機操

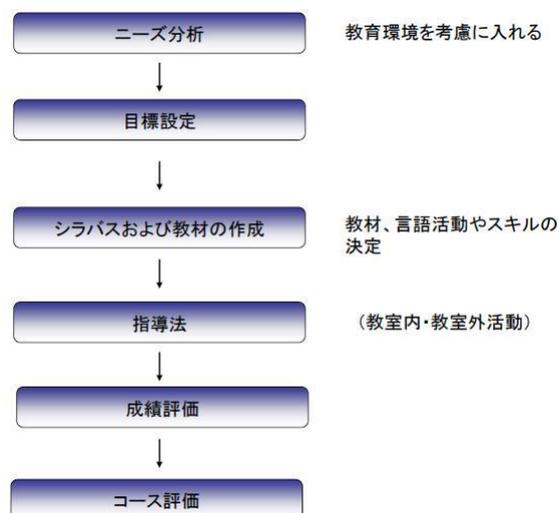
縦士コースを有する機関として、東海大学、桜美林大学、崇城大学、千葉科学大学、法政大学等あるが、LPR を取り入れている、または対応している大学は主として海外で操縦訓練を行っており、当該国の LPR ライセンスを取得することとなる。よって、LPR を指向した航空英語教育というよりは海外渡航・留学に必要とされる TOEFL 等が第一義的な問題となるのではないか。

3 カリキュラム作成の実践

3-1 ESP 理論

ESP の観点から重要なことは、学習対象・ニーズを分析・明確化し、それに適したカリキュラムや教材を準備することである。南極にアイスクリーム販売店を作る、小学校英語に法律契約文書に関する教育を行う等、学習対象・学習教材・学習目標を的確にしなければ教育効果は概して低いといわざるを得ない。深山他（2000）を参考に、一般的なカリキュラムコースデザインのフローチャートを表すと、表1の通りである(*2)。

表1 カリキュラムコースのフローチャート

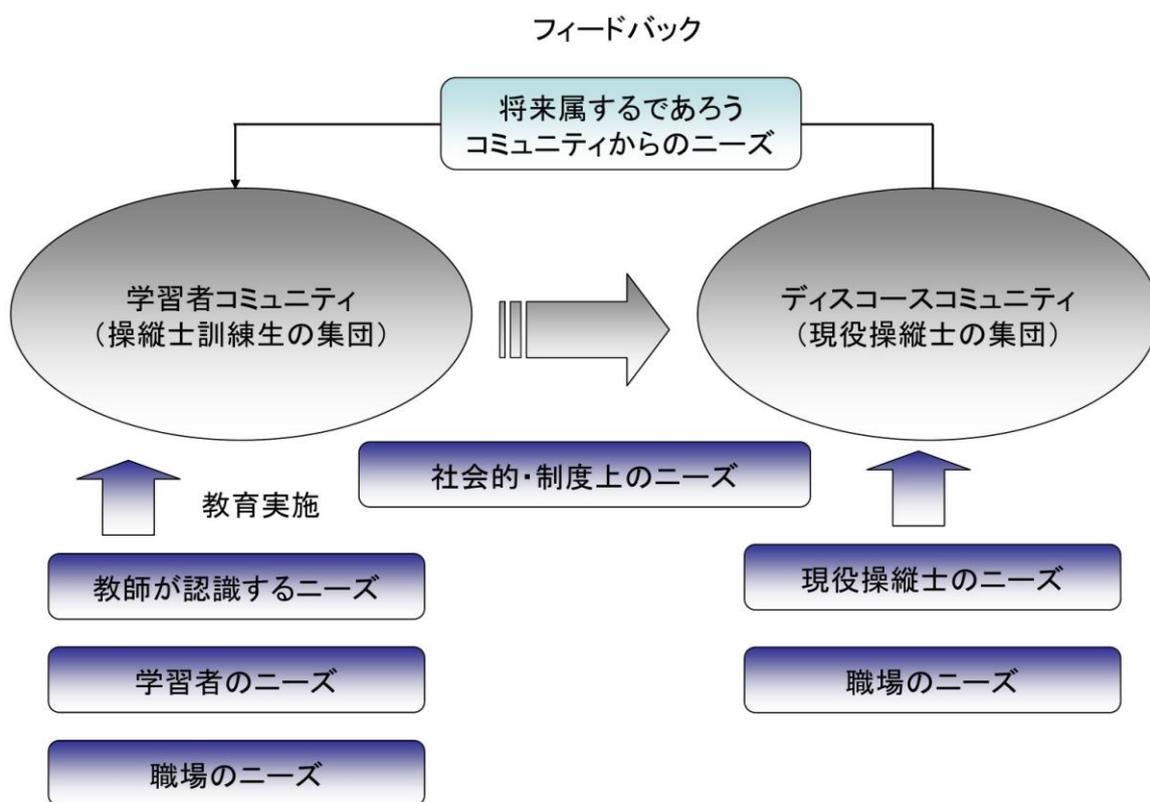


ここでいう「ニーズ」とは、様々な要素を含んでいる。一般大学等で頻繁に行われている学生による講義アンケートはその代表的なものである。いうまでもなく、教育の対象者である学習者のニーズは非常に重要であるが、ESP 理論

における教育においては、「学校」「学生」という内部環境だけではなく、社会・職業集団といった「外」のことを考慮に入れる必要がある（表2）。教師側・学習者側・学習者が将来属するであろうコミュニティ・社会的要請等の関係性の中で醸成されるニーズに基づいたカリキュラムの作成、教材作成こそが重要である。

以下、想定されるニーズをディスコースコミュニティごとに見ていくこととしたい。

表2 ニーズの種類



3-2 ニーズ分析

ニーズ分析の方法は、観察・面接・ミーティング・質問紙（アンケート）等いろいろある。ここでは、ニーズ分析の種類・方法等の詳細は割愛し、第二期中期計画以前に随時行ってきたアンケート、対面面接方式、ミーティングを通して得られた結果を列挙するに留めたい。

3-2-1 社会的・制度上のニーズ

ICAO は 2008 年に操縦士及び航空管制官等に対し、英語に関する新たなライセンス制度 (LPR) の導入を予定していた。端的に言えば、RT において ICAO が規定する能力を保持しなければ国際線運航を行ってはならないというものである。レベル・評定基準等に関する具体的な記述は割愛するが、RT という「航空分野」に限定された「Speaking」能力と「Listening」能力が必要とされる。なお、これに併せ国内法も整備されており、航空法でも航空英語能力証明として規定されている (*3)。

現状では、航大に関しては航空英語教育課程修了者に対して、学科試験 (リスニング試験) の「免除」となっている。カリキュラム作成において重要な点は、制度の趣旨に沿う、規定されている能力を養成する教育カリキュラム・教材・試験を作成・実践することである。即ち、LPR で規定する能力を身につけさせることを教育目的の第一として掲げ、実証すべき能力としての「Speaking」能力と「Listening」能力の中でも、航大としては、最低限 LPR で規定されている「Listening」能力を実証しなければならない。さらに、教育・試験を行う機関として航大の他、本邦エアライン、日本の国家試験、外国政府、語学学校等が存在するが、それらの機関が行う LPR を指向した教育・試験内容 (とりわけ、LPR が規定するリスニング能力) と航大との間に大きな遊離が存在することはできないのである。

航空輸送技術センター (2006) が提起している言語教育システム (訓練生対象) によれば、教育機関としては、

- 1) RT で用いられる言語について
- 2) 第一附属書付録に示されるレベル

を実証しなければならず、より具体的には、

- 1) 国際線運航において
- 2) 緊急事態に対処するため
- 3) 英語能力を (リスニング・オーラル)

を習得できるような教育体制を整備する必要がある (*4)。航大英語教育を考える上では、このことが大前提として存在しているといえるだろう。

3-2-2 学習者が認識するニーズ

「学習者のニーズ」と一口にいってもその意味するところは多岐にわたる。

大まかに分類すると、「学習者が今現在求めているニーズ」と「学習者が（職業集団に属する）将来求められるニーズ」である。さらに後者は、学習者が「将来必要だと現時点で認識しているニーズ」と「将来必要になるであろうと現時点で漠然と認識しているニーズ」に分けられる。この点に関し教師側が留意しなければならない重要事項は、将来的に属すると思われるコミュニティ内でのようなコミュニケーションイベントがあるのか、どのようなジャンルを学習する必要があるのかを予測、または調査を行わなければならないという側面である。即ち、現時点でのニーズのみならず、将来的に属する可能性があるコミュニティでのニーズを見据えたものが必要となってくる。無論、学習者が将来属するであろうコミュニティのニーズとも一部一致する。「学習者が今現在求めているニーズ」だけに限定しないのは、寺内他（2010）によれば、「目標となる領域に精通している学習者の場合は有効な情報が得られるが、内容に関しての情報の提供者となり得ても、言語のニーズについては必ずしも情報源とはなり得ない」(*5) からである。また、ESP におけるニーズとは学習者が将来どのような目的や状況で外国語を使うようになるのかを予測し、それを基にどのような言語能力を伸ばす必要があるのか（ニーズ）を分析することである(*6)。

この点に関しては、後述することとし、実際の学生のニーズを見てみることにする。第二期中期計画が始まる前に行った講義に関する聞き取り調査においても以下のものがあつた（教授内容・教材に関するもののみ列挙）。

帯広の RT 関連のことは役に立つ気がする。その他は別にいらぬ。管制・通信の講義と重複する

音声教材があればよかった

さらに、横山（1995）が行つた、RT に関する学生のニーズ（独自教材に関する質問紙による聞き取り調査）に関しては、以下の点に集約される(*7)。

一般的なものではなく、具体的な事例に即したものであること

フライトの手順に沿つたフェイズごとに内容を区切つたものであること

とくかく直ぐに役に立つ実践的な内容であること

ここで総じて言えることは、将来のことより目前に必要とされるものを学生

が求めているということである。

3-2-3 職場・将来属するディスコースコミュニティが認識するニーズ

学習者が将来属するであろう専門家集団が認識するニーズにも二通りの解釈が可能である。一つは、「当該専門家集団の人が、現在、必要としているニーズ」であり、二つめは「学習者（学生）に対して、学生時代にやっておいてほしいことに関するニーズ」である。しばしば、この二点は明確に線引きが困難であるが、注意すべきことは、上記二つの現役の人のニーズと教育上学習者に行う教育とは必ずしも一致しないということである。現役の人の知識・経験・社会的におかれている状況・立場等が、学校という教育訓練組織に属している学習者とはおのずから相違があるからである。LPR に関しては言えば、現役操縦士の場合は「現時点の英語力でなんら支障がない」のにも係らず、新たにライセンス取得が必須となるために「試験のための教育」が必要となる側面がある一方で、教育機関の学習者（初学者）に対しては、基本となることを教授するべきであって「試験のための教育」は一般的には好ましくないからである（本来の教育というものは、テストに合格するための教育ではなく、教育の結果としてテストに合格するというのが必然だからである）。

ここでは、以下の二者の方からの意見が求められよう。

1) 航大の操縦教官

2) エアラインパイロット

残念ながら、第二期中期計画が始まる頃には、航大の操縦教官・エアラインパイロットへのニーズ分析を行うことができなかった。そこで今回は、航大では卒業生との意見交換を定期的に行っていることから、そこで出た意見を取り上げる。英語教育に特化したアンケートではないため、当然のことながら数は少ないといわざるを得ない。ここでは、英語に関する部分と自立的学習 (learner autonomy) に関連する、または関連する可能性があるとして筆者が認識した項目のみを取り上げる（航大 HP より抜粋）(*8)。

判断、計画性が弱い。自主性が乏しい
A T C が弱い
航空管制関係の知識と対応が弱い
マネージメント及びプランニングに弱い

教官の指示待ちの傾向がある
指示したことは出来るが、自ら学ぼうとする意欲に欠ける
学生のやる気を引き出すための教官個々人の教える能力を向上させる必要がある

この中では、「ATC が弱い」等の意見もあり、これは、国際線運航時における言語運用能力の問題だと思われる。

蛇足ではあるが、筆者が参加した航空英語能力証明の試験モデル開発ワーキンググループでの現役エアラインパイロットに対する非公式の聞き取り調査においては、特段意見はなかった。意見が見受けられないというのは、問題がないから意識にも上らないのか、特に重要ではないからわざわざ出なかったのか、解釈は様々可能であるが、今後、LPR が導入されてニーズが変化する可能性もある。

3-2-4 教師が認識するニーズ

教師は、社会的・制度上のニーズ、学生のニーズ等を踏まえて、教師が認識するニーズをも加味しながら制度設計を行う必要がある。

学生のニーズに関する教師側の認識としては、3-2-2で上述した通り、単なる「学生のニーズ」のみではなく、学習者が将来属するディスコースコミュニティに対するニーズを予測・調査して考慮にいれる必要がある。RT に関して言えば、対象学生がどのような操縦士人生を歩むのか、どのようなコミュニティに属するのか、によってニーズが異なるだろう。具体的に言えば、頻繁に国際線を飛ぶのか、主に国内の離島を飛ぶのか、遊覧飛行を主とするのか、海外で教官業務に就くのか、海外の航空会社に就職するのか等、様々想定される。

ここでは、航大で訓練を受け、本邦航空会社の操縦士になるという、一番その数が多いであろう学生を想定して、その中での教師が認識するニーズを概観する。

表 3 航大在学中の RT 使用状況

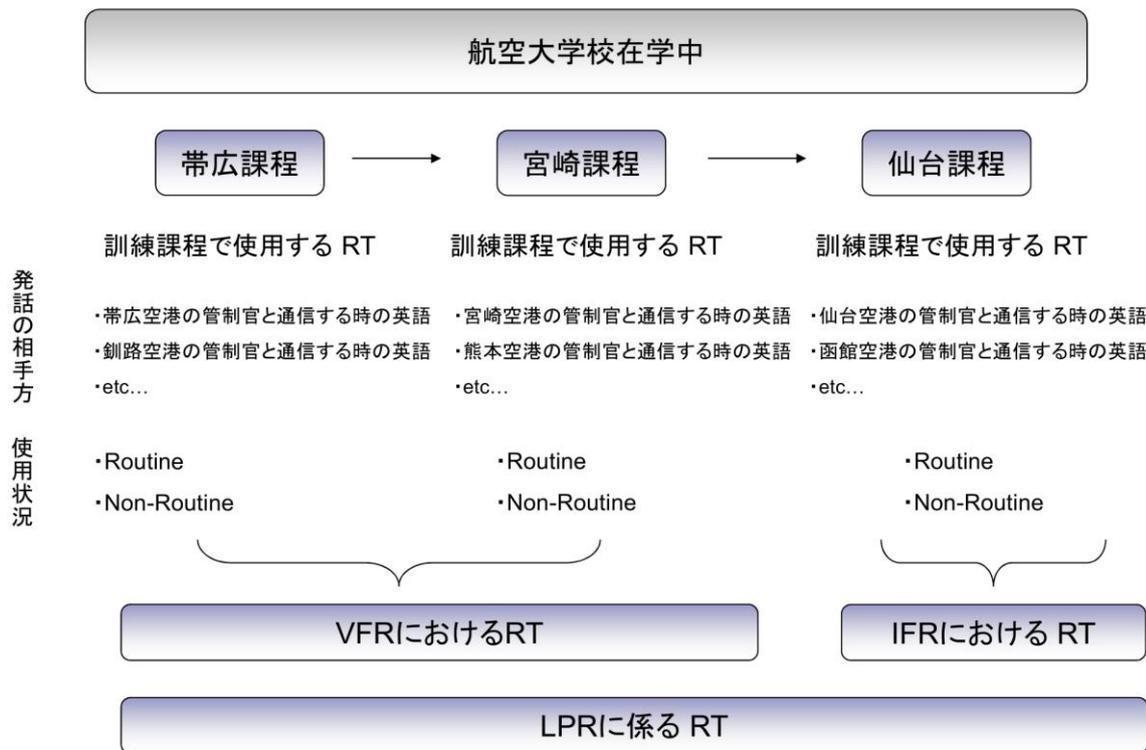


表 4 就職後の RT 使用状況

エアライン操縦士として勤務				
国内線路線			国際線路線	
Ex) KMI to HND			Ex) NRT to CDG	
発話の相手方	Miyazaki Ground	日本人	Narita Delivery	日本人
	Miyazaki Tower	日本人	----中略----	
	Miyazaki Departure	日本人	Tokyo Control	日本人
	Fukuoka Control	日本人	Sapporo Control	日本人
	Tokyo Control	日本人	Khabarovsk Control	ロシア人
	Tokyo Approach	日本人	----中略----	
	Tokyo Tower	日本人	Copenhagen Control	デンマーク人
	Tokyo Ground	日本人	Maastricht	オランダ人
			Paris Control	フランス人
			----中略----	
		Paris Ground	フランス人	
使用状況	・Routine		・Routine	
	・Non-Routine		・Non-Routine	

表3及び表4は、RTの発話の相手方（管制機関等）とその使用状況に着目して、航大在学中と将来エアラインパイロットとして勤務する際に想定される国内線・国際線を運航する場合に分けたものである（なお、ICAOの定義では、Non-Routine状況下では、「一般的な英語」ではなく「Plain English」を使用することが推奨されている）。また、Kim&Elder(2009)によれば、「通常の英語」では対処できない事態において、Native Speakerが、普通の（複雑な）文構造・語彙を使用したために、Non-Native Speakerとの理解の行き違いを引き起こしている例を挙げ、「Plain English」の重要性を説いている（*9）。

上記学習者の通るべきRTの類型から推察すると、教育体制を確立する上で、学習者のニーズに関し教師側が認識することは以下である。

1) 日本人との「Routine なやりとり」ができるようになること

2) Native Speaker（英語母語話者）または日本人以外の Non-Native Speaker（非英語母語話者）との「Routine なやりとり」ができること

3) 「Non-Routine なやりとり」ができること

1) に関しては、学生が考えるニーズとほぼ一致しており、あまり異論の余地はないであろう。ただ、実際の教育現場においては、「言語学習の授業における航空に関する専門家の役割は、航空関係の内容の選択に関して手引きをし、その正確さを確認すること」（*10）とICAOガイダンスマニュアルにもある通り、通常、語学教官は言語習得に関する研究や言語学習理論を専門とする者であるので、航空管制・通信等の専門知識は航空に関する技術専門家ほど有していない場合が多い。しかしながら、「語学教官も航空業務の内容に精通していなければ最良の教育はできない」（*11）にみられるように、語学教官の側も航空業務に精通する必要があるであろう。両者が関係を密にして分担領域を確認しながら教育を行うことが、「技術英語の教育においては、最も効果的な方法の一つ」（*12）といえる。

2) 及び3) に関しては、発話スピード、言い回しの違い等、言語能力領域を向上させるようしなければならない。言語学的に言えば、Lingua Franca 的な存在となったRT（英語）の、World Englishes の観点からの学習が必要であるということである。ただ、上述の通り、前提として「Plain English」を基本的に使用するという考えが根底にあることから、通常教育で行われる話し方・文法・語彙・語法に重点を置いた教育というよりも、発話速度、母語の影響を受けた「訛り」、Non-Native Speaker 同士のコミュニケーション等の観点から

の教育が必要かと思われる。

3-3 カリキュラムの作成

以上を前提とし、フランス国立航空大学 (École nationale de l'aviation civile、以下 ENAC) のカリキュラムを参考に、表 5 に掲げるカリキュラムを編成した (ENAC のカリキュラムについては、横山 (2001) を参照 (*13))。教育目的である「国際線運航における緊急事態における語学力の養成」を前提としたカリキュラムの作成である。

その際、留意する点は、以下の三点である。

- 1) 各ニーズを踏まえたカリキュラムであること
- 2) LPR に規定する能力を養成すること
- 3) 初学者が無理なく学習を行える体制であること

1) 及び 2) についてはこれまで述べてきたことであるが、3) に関しては、専門的知識・操縦経験を持たない、または、蓄積されていない訓練生にいきなり高度な内容を行っても学生に対して負担・負荷となる可能性があり、学習効果の観点からも望ましいこととはいえない。また、すべての項目を講義内のみで扱うのは、時間的制約もあり学生の負担となることから、基本的には、Phase 1 から Phase 4 の順を追って構成するものとし、順を追うごとに難易度も上がってくるよう配列した。また、内容的にも、基本的知識と言語運用能力を養成する講義と、それを元に自由な時間に行うことができる自学自習を組み合わせ、効果的な学習ができるようにした (表 6)。

表 6 学習配列

	講義中心に扱うもの	Self-Learning を用いるもの
宮崎学科課程	Phase 1 A	
帯広フライト課程		Phase 2 A Phase 2 B (*1)
宮崎フライト課程	Phase 1 B Phase 3 A (Phase 4)	Phase 2 A Phase 2 B Phase 3 B
仙台フライト課程		Phase 4

*1) 帯広フライト課程「Phase 2 B」は数字等の簡易なものに限る。

表5 カリキュラム

	教育目標	教授内容	教材等
Phase 1 A	・ Routine RT における VFR 運航での標準的通话の習得	・ Routine で使用される標準的 RT の習得 ・ (PC 等利用した自主的学習も併用)	Similar sound (*1)
Phase 1 B	・ Routine RT における IFR 運航での標準的通话の習得	・ Routine で使用される標準的 RT の習得 ・ (PC 等利用した自主的学習も併用)	Similar sound
Phase 2 A	・ VFR Routine RT における言語能力の強化	・ Routine で使用される標準的 RT の習得 ・ 種々の「訛り」や発話速度への習熟 ・ PC 等利用した自主的学習	Authentic sound (*2)
Phase 2 B	・ IFR Routine RT における言語能力の強化	・ Routine で使用される標準的 RT の習得 ・ 種々の「訛り」や発話速度への習熟 ・ PC 等利用した自主的学習	Authentic sound
Phase 3 A	・ RT における言語能力の強化 (・自学自習による言語能力の維持)	・ 規定の用語では対処できない Non-Routine RT に関連する聴解演習や語彙等の習得 (・ PC 等利用した自主的学習も併用)	Similar sound
Phase 3 B	・ RT における言語能力の強化 ・ 自学自習による言語能力の維持	・ 規定の用語では対処できない Non-Routine RT に関連する聴解演習や語彙等の習得 ・ 種々の「訛り」や発話速度への習熟 ・ PC 等利用した自主的学習	Authentic sound
Phase 4	・ 試験対策 (等)	・ 規定の用語では対処できない Non-Routine RT に関連する聴解演習や語彙等の習得 ・ 種々の「訛り」や発話速度への習熟 ・ 試験対策問題 ・ PC 等利用した自主的学習	Similar sound Authentic sound

*1) Similar sound とは、言語教育のために録音されたもの（再現音声）を指す。

*2) Authentic sound とは、実際に行われた RT 録音教材を指す。

4 Material の作成（教材作成の実践）

4-1 教材の入手

ESP 教育にとって、教材開発の方法と活用は重要な位置を占める。一般的に言えば、独自教材を作成することは手間と労力を非常に必要とし、完成度・経済性の観点からも市販教材があればそれに越したことはないが、多くの ESP 科目の場合、市販教材がないのが実情である。幸いにも、航大英語教育においては、早期に独自教材作成に着手し、且つ市販教材の作成にも着手していたので、第二期中期計画中の教育においては、独自教材・市販教材に手を加えながら不足する教材を補っていくという手法を取っていった。本来であれば、独自教材の内容について述べなければならないが、紙面の関係上、詳細は他稿に譲らざるを得ない。また、市販教材のメリット・デメリット、市販教材の現状分析等も非常に興味深いところではあるが、今論考においては割愛することとし、最近になって、LPR の影響もあってか航空英語関連の書籍が登場しつつあることを指摘しておくに留める。

4-2 宮崎学科課程におけるプログラム

ここでは、Phase 1 A の内容を中心とした、航空業務に必要な英語「Standard Phraseology」の教育が行われる。標準的な交話法から始まり、学生が次の課程である帯広フライト課程において用いる RT の習熟を中心とする。従前から使用していた独自教材を活用しながら、基本的事項の確認から始まり、音声教材等を使用した言語能力領域の焦点を当てている。

4-3 宮崎フライト課程におけるプログラム

ここでは、Phase 1 B 及び 3 A の内容を教育する。中心は、仙台フライト課程（及びエアラインの運航）と航空英語能力証明制度を念頭に置いた Routine と Non-Routine における IFR RT の習熟である。市販教材としては、Robertson 氏による著書「Airspeak」^(*14)を使用していたが、日本の方式・用語には準拠していないこと、入手が困難であること等から、独自教材を作成し使用することとした。

4-4 自立的学習者を踏まえた Self-Learning 用教材作成の実践

横山（2001）が行った ENAC の視察によれば、マルチメディア教材による自学自習の促進が重要視され、航大においても「自立した学習者を育成」することが重要だと説いている^(*15)。昨今、学習者の自立のための ICT (Information and Communication Technology、情報通信技術) を利用した自立支援学習の強化や、LMS (Learning Management System、学習管理システム)、CALL (Computer Assisted Language Learning、PC を利用した語学学習。以下 CALL) 等を用いた学習支援機能を教育現場に導入している例が数多く、航大においても CALL を取り入れ、自律学習にも力を注いできたところである。元々は英語教員数削減や教育時間数の減等「マイナス要因」から出発した航大の自学自習システムではあるが、今日においてはその役割は非常に重要だといっているであろう。また、当初は一般英語教育を主として使用してきたが、これを、RT を中心とした専門航空英語教育にも応用する可能性を模索してきた。

そこで第二期中期計画においては、表 5 及び表 6 に掲げる内容の一部を市販教材（4-4-1 及び 4-4-2 参照）と併用して Self-Learning を用いる教材として使用することとした。その理由としては、3-3 で述べた理由の他、Native Speaker の RT であるため反復練習を積むことにより習熟することが可能で、(テキストを併用することであらかじめ答えが分かっており) 自学自習に適していると判断できるからである。

4-4-1 Phase 2 A における教材

前課程（宮崎学科課程）において、VFR での RT を学習したことから、Phase 2 A においては、VFR Routine RT における言語能力の強化として、種々の「訛り」や発話速度への習熟を目的に「オーサンティックな素材」（即ち音声教材）を用いて聴解演習を行うこととした。ESP 教材は、言語教育のために用意されたのではない「オーサンティックな素材」を用いるのが基本であり、RT においてもこれが当てはまると考えられるからである^(*16)。

しかしながら、VFR RT の「オーサンティックな素材」に関する市販教材が日本国内には存在しなかったことから、外国図書の中から Yves Rengade 氏による「*Manuel d'anglais du pilote privé*」^(*17)を活用し、併せて、それを PC で学習できるように教材を整備した（表 7）。原著がフランス国で出版されていること、書籍名（及び前書きにも記述がある）の通り自家用操縦士相当であること、

英語母語話者以外の初学者が RT に慣れるために書かれた本であることから、飛行訓練を始めたばかりの初学者でも対応できると考えたためである。

表 7 学習画面の一例

UNIT.3. Vero Veach Tower
(SCENE 2)

次の()に入る語句を書け

1. [1 word] (2)

CTL : Seneca 394. How are you receiving the DME off the VOR?
PIL : 394, alright within 1 DME.
CTL : And say again your DME.
PIL : 11 DME (Seneca) 394.
CTL : Thank you. Are you receiving it constantly or (are you having ...) is it () ?
PIL : Fairly constant. Seneca 394.
CTL : Understand constant, thank you

2. [2 words] (1)

PIL : Tower. Cherokee 75231. Number 1 at 29L, staying in the pattern.
CTL : Cherokee 75231. Vero Beach Tower. (). Runway 29L. Taxi into position and hold.
PIL : 231. Taxi into position and hold.

* 音声は繰り返し聞くことができる

* 上記問題は穴埋め問題であり、内容は **Routine Expression** が主である。

4-4-2 Phase 2 B 及び 3 B における教材

この Phase 2 B 及び 3 B においては、(第二期中期以前も教材として使用していた) 市販教材を使用することとした。Swiss Control (2001 年から Skyguide) が作成した「English Language Training Programme」である「STC Language Training Programme」の「SAC Routine Interactive Text Sheets」と「SAC Non-Routine Interactive Text Sheets」の一部を編集したものであり 2001 年に日本語版で刊行されている(*18)。なお、これはスイス、スペイン、イギリス、アメリカにおける「オーサンティックな RT」の録音であり、Routine な交信から緊急事態まで含まれている。航大ではさらにこれを PC で学習できるようにし、Self-Learning 教材として使用することとした。なお、SAC は「Self Access Centre」の頭文字であり、ENAC ではヨーロッパ各国から来る訓練生の教材として使用されている。

なお、Phase 3 B においては、上記の教材に加え、航空英語教育関連の会社等から「オーサンティックな素材」を購入、及び、インターネット上の著作権フリーの録音音源を使用し、それを教材として使用することとした。「オーサンテ

イクな素材」は、その入手方法、著作権・法令上の問題、予算上の問題をクリアしなければならない。市販教材化も含め、今後の課題でもある。

4-4-3 Phase 4 における教材

Phase 4 においては、日本における航空英語能力証明（学科試験）への対応として、オリジナル模擬テスト・練習問題等を提供している。現時点において作成している学科試験対応のリスニング問題、実地試験対応の Picture Card 等は、まだ数が少なく十分とはいえない。作成に関しては、予算措置、スタッフの確保等、課題が山積しているが、自主学習のためのマテリアル（CD、DVD 等）の作成・拡充の必要性があろう。

5 今後の展望

ここでは、教育の主たる対象である学習者と操縦教官に対して、第二期中期計画内において実施してきたアンケート、対面方式面接、ミーティング、意見書、教育監査等を通して出てきた意見をあげておく（一部英語以外の意見も含まれている）。

5-1 学習者のニーズ

第二期中期計画の中で、学生から出てきた意見は以下の通りである。

内容が難しい
やらせる意味が分からない、役に立たない
時間の無駄、使わないものをやってもしょうがない

特に、PC を利用した **Self-Learning** 学習について批判が集中した。結論から言えば、学生は必要としていないということであろう。

5-2 操縦教官からのニーズ

航大には、国の運航審査官・試験官等、種々の経験を持つベテランの操縦士や、民間航空会社を経て航大に勤務している経験豊富な元エアラインパイロット等が在籍しており、そこからのフィードバックは、学習者が将来属するであろう操縦士の集団からのニーズ（現役操縦士の集団）として、カリキュラムを考える上で非常に参考となる。

運航に結びついた知識・能力を育てるべき
豊かな教養主義的な内容は必要ない
一般大学のようにアカデミックな内容をやる必要はない。また、将来的に必要とされるような知識・能力はいらない
ボナンザ（訓練機）の運航に絞ったものでよい
専門的知識が帯広にて本当に必要なのか
学生からのアンケートで、内容が難しすぎると聞いている。何とかすること
私（航大教官）や国際線機長経験者が聞いても理解できない無線交話を学生に聞かせても意味が無い。本当に必要なのか
こんなに難しいものを聞いてもしょうがない、ICAO LEVEL 4 程度でちょうどよい
早くやめること

ここから総じていえることは、直近の訓練に特化した内容が望まれているということである。在学中に必要とされる事柄を中心に据えることが必要不可欠で、Phase 2 A、2 B、3 B のような内容は不要であるということである。ここに教師側の予測の誤り・認識不足が存在することは素直に認める必要がある。

なお、直接は関係ないが、難易度に関し語学教官側と認識のずれがあるのも顕著である。航空輸送技術センター（2006）によれば、「SST LEVEL 4^(*19)では ICAO LEVEL 4 に規定する言語学的特徴が現れず」、「SST LEVEL 6 以上であれば ICAO LEVEL 4 以上の言語学的特徴が現れる」という^(*20)。これを文字通り受止めるとすれば、ICAO が規定する能力要件は一般的日本人にとって非常に高いといわざるを得ない。

6 結論—今後の展望

以上、第二期中期計画で行ってきた航空英語教育の一部（RT 関連のみ）であるが、これを元に今後の教育体制への応用を考える上での問題提起を行い、更なる効果的教育カリキュラム構築への一助としたい。

1) 現役操縦士の大規模なニーズ分析の必要性

ニーズ分析の深化が最重要であろう。取り分け、現役操縦士のニーズをより広範囲に組織的に集積する必要がある。反省すべき点ではあるが、第二期中期計画におけるカリキュラム作成においては、英語という単体の問題に焦点を当ててニーズを集積することができなかつた。予算措置・操縦教官の協力・航空会社の協力等、ニーズ分析の現実的な実施にはハードルが高く実現可能性は低いかもしれないが、今後の重要課題として提起されよう。また、それと併せてニーズの前提となる現役操縦士の一般的な英語力の調査も行わなければならない。

2) 学習用教材の拡充

航空英語分野における教材の現状に鑑み、独自教材・市販教材の拡充が必要であるが、とりわけ、第二期中期計画で行ってきた教育の Phase 4 における教材の充実が必要である。教育時間減・学生のニーズに応えるという中で一定の成果や学習効果を得ようとするのであれば、模擬テスト・練習問題を学生に多く提供することにより（航空英語能力証明）試験形式に慣れさせるという、試験合格対策的な教育カリキュラム・教材を整備する必要がある。

3) 教育内容の変更

第二期中期計画の教育実践の中では特に、**Self-Learning** の有効性に疑問が投げかけられたといえよう。「オーサンティックな素材」を使用した RT 教材を国内外から購入・整備したところではあるが、運航審査官、航空従事者試験官を経験した操縦教官、エアラインで機長を経験した教官においても聴解不可能であるということは学生用教材として、または、操縦士用教材としては適しているとはいえないであろう。

4) 他機関及び諸外国の動向調査

航大と同様な目的を持って運営されている大学・教育機関の調査または連携が必要であろう。今論考においては、フランスにおける航空英語教育を一部参考にしたが、やはり、航空事情・学生の質等、航大とは異なる部分が多々あることから、より環境の近い日本国内の現状も調査する必要がある。

引用・参考文献

1. 横山彰三 (1995) 「ESP における航空英語の教育 (1) -教材作成をめぐって-」 『航空大学校研究報告』 R-49 pp.33-47
2. 深山晶子 (編)・野口ジュディー (総監修)・寺内一・笹島茂・神崎陽子 (監) (2000) 『ESP の理論と実践』 三修社
3. 航空法 29 条及び 32 条
4. 航空輸送技術センター (2006) 『操縦士等に対する航空英語能力証明試験モデル開発調査研究報告書』
5. 寺内一・山内ひさ子・野口ジュディー・笹島茂 (編) (2010) 『21 世紀の ESP』 大修館書店 p.21
6. 小池生夫 (編) (2003) 『応用言語学辞典』 研究社
7. 横山彰三 (1995) 前掲論文
8. 独立行政法人航空大学校 HP < <http://www.kouku-dai.ac.jp/>> 業務実績報告書
9. Kim, Hyejeong, Elder, Catherine. (2009). Understanding aviation English as a lingua franca: Perceptions of Korean aviation personnel. *Australian Review of Applied Linguistics*. V. 32 n. 3. pp.23.1-23.17
10. 航空輸送技術センター (2005) 『操縦士等に対する語学能力要件調査研究委員会報告書』 p.24
11. 航空輸送技術センター (2005) 前掲書 p.24
12. 航空輸送技術センター (2005) 前掲書 p.25
13. 横山彰三 (2001) 「ESP における航空英語の教育 (3) -JARs と ENAC にみる航空英語教育-」 『航空大学校研究報告』 R-54、pp.1-12
14. Robertson (1990), *Airpeak*, Prentice Hall College
15. 横山彰三 (2001) 前掲論文
16. 深山晶子 (編)・野口ジュディー (総監修)・寺内一・笹島茂・神崎陽子 (監) (2000) 前掲書
17. Yves Rengade (2003), *Manuel d'anglais du pilote privé*, Cépaduès
18. 横山彰三 (2001) 『航空英語総合トレーニング』 鳳文書林出版販売
19. アルク教育社の英語スピーキングテスト HP < <http://tsst.alc.co.jp/>>
20. 航空輸送技術センター (2006) 前掲書 p.54