

(科目名) 科学記事で英語の四技能を高める 上級I (英訳) Science Today, Science Tomorrow: Advanced I	(群) A 群 (単位数) 2 単位 (開講期) 前期 (週コマ数) 1 コマ
(所属部局)(職 名)(氏 名) 国際交流センター 准教授 青谷 正妥 (あおたにまさやす)	(授業形態) 講義 (対象回生) 全回生 (対象学生) 全学向 (曜時限) 月 5 (教室) 国際交流センター-KUINEP 講義室

### 授業の概要・目的

【講義全体の目的】：略歴にあるように、講師は本学理学部出身で理系ですが、これはサイエンスの講義ではありません。英語力をつける講義です。よって講義全体の目的は以下のとおりです。

#### 0. それぞれの専門分野で活躍出来るよう、英語の四技能の養成を図る

という大目標達成のために、

1. 大人の英語学習・教育の特性を理解し、
2. 具体例を見て勉強の仕方を学び、
3. もちろん講義内でも練習を重ね、
4. あくなき効果と効率の追求の中で、
5. みずからの学びを作り、

A. 英語学習・教育の難しさの理解を、

B. 途中でくじけない『ハートの強さ』につなげる事。

再確認するまでもありませんが、『言うは易く行うは難し。』

中級と上級の違いは受講者の英語のレベル、上級Ⅰと上級Ⅱの違いは教材です。もともと、英語のレベルの差は僅少なので、中級・上級どちらを取るとしても、それほど気にする必要は無いでしょう。

(この syllabus の締め切りは 01/24/2011 でしたが、毎月講義の内容を検証し、恒常的・連続的にやり方を改善しています。完全に内容が変わる事はありませんが、

<http://aoitani.net/aotani-KKyoto.html> や国際交流センターの青谷研究室のすぐ外の掲示によって、最新版をチェックし続けて下さい。)

**【長文ですが、\*必ず\*全体を読んでください。そして納得尽くまで講義を取ってください。】**

最初にこういう講義をやる資格と言いますか、講師の紹介をしておきます。

講師の青谷正妥（あおたにまさやす）は学士が京都大学理学部（化学）、修士がニューヨーク市立大学（数学）、一つ目の博士号（Ph.D.；理学博士）がカリフォルニア大学バークレー校の数学、二つ目の博士号（Ed.D.；教育学博士）がテンプル大学（フィラデルフィアにあるペンシルバニア州の公立大学。大阪分校があります）の第二言語習得（要するに外国語学習・教育）です。1979年京都大学理学部大学院（当時は理学研究科と言う名前はありませんでした）1回生の途中で渡米し、20年間アメリカで生活。首都ワシントン、ニューヨーク、サンフランシスコ等東西海岸の主要都市で、メリーランド大学、プリンストン大学、ニューヨーク市立大学、カリフォルニア大学バークレー校、サンフランシスコ州立大学と5つの大学院に在籍。在米中、プリンストン大学、カリフォルニア大学、MITを含む4短大・11大学で教鞭を執り、化学・生物学・数学・統計学・物理学・天文学・日本語・経営学・電子工学・コンピューターの講義を担当。又十年間企業にて広報・研修等に従事、シリコンバレーでも勤務。化学より物理・数学へと二十年間で化学者から数学者に変身。最近は英語教育にも力を入れており、英語力に関しては、1978年から英語検定1級、GREのVerbalが89%、現在はTOEIC・TOEFL CBT・TOEFL iBTが満点です。\*しかし\*、これを見てください。（[http://aoitani.net/Eigo\\_Taihen.mhtml](http://aoitani.net/Eigo_Taihen.mhtml)）

さて、講義の『科学』の部分ですが、

- ・基礎的英語運用力の土台を築き、専門英語に繋げる講義です。
- ・科学に限らず専門分野のみに特化した英語力と言う物は実は存在せず、専門英語＝一般英語力＋専門知識です。
- ・これは英語のクラスですので、特に『一般英語力』の養成に力を入れます。
- ・科学と言っても内容は多岐に渡るので、専門性の高い物は扱えませんが、文系・理系を問わず、京大生全員の最大公約数としての、高校レベルの数学と理科の英語には力を入れます。
- ・高校の基礎的な数学や理科の教科書の内容が英語で言える様、単語や表現を

覚えて貰います。文系の人でも、 $a$  の  $b$  乗（例えば、 $a$  to the power of  $b$ ）とかナトリウム（英語では sodium）とか、それぐらいは言えるべきです。アメリカの大卒は、誰でも当然言えますから。ただし、これは授業でやるのではなく、配布教材での自習です。

次は『英語』の部分。

好きでも嫌いでも、とにかく必要な英語。小・中・高で培った基礎力を元に、大学以降の応用編をどうするか。日本人が世界最低と言われるスピーキング、最後まで完璧には出来ないリスニングを始め、総合的英語力養成のための指針を与えます。最初が肝腎です！渾身の努力が必要なので、当然怠け者には不向き。

著書『英語勉強力』（2005年10月、DHC出版事業部）にも一部基づいて、英語の運用能力を付けるとはどういう事か、大人の英語学習とは何かと言った理念的な内容から始め、第二言語習得の最近の研究に基づいた英語学習の実際を総合的に説明し、効果と効率を追窮した理詰めの英語運用力の養成を行います。

日本人の大半がそうですが、たとえば京大生の場合、やるべき事が大きく分けて二つあります。

1. 単語力・表現力・発音力等々、英語の基礎能力そのものを高める。
2. 既存の能力の流暢な使用力を高める。

1については、たとえば京大生の典型的な単語力は4000語レベルと言われていますが、日常使用に必要な語彙数は7000から9000語。この1万語レベルの語彙は様々な表現に使用できる深みの有る相互に有機的に繋がったものでなければなりません。この力は圧倒的にインプット処理、日本人の場合には英語を読む事で培われます。ネイティブの書いた英語に触れる事で、新しい単語や表現、既知の単語の新しい使用法を学ぶのです。

2については、書いたり話したりするアウトプット訓練が効果的です。インプット処理とは比較にならないほど言語に集中するのがアウトプットですから、読んだり聞いたりするだけでは気付かない弱点に気づき、文字通り『英語をあやつる』力が身に付くのです。自ら使える英語力が高まれば、ネイティブスピーカーが英語をどう使うかも理解できるようになり、それによりインプット処理

能力がまた高まるという雪だるま現象・相乗効果が起こります。

インプットについては、一年に 100 万語レベル (A4 だと普通の書き方で大体毎日 6.5 ページくらいです) の英語に触れる必要があるうえ、たとえば教室で全員が黙々と読んでいるというのも変な図ですから、授業では圧倒的にスピーキングの練習を行います。アウトプット力に牽引されて英語の運用力全体が向上するのが理想なのに、下を見てください。TOEFL iBT という国際的な英語の標準テストにおける日本人と京大生の平均成績です。(京大生は僕がつかんでいる範囲の人達です。) 左から、読む・書く・聴く・話す力 (各 30 点満点) です。

日本人	16	18	16	15	65
京大生	23	22	19	15	78

実は日本人の話す力は単独世界最下位で、京大生の平均もまったく同じ点です。これをなんとかするのが授業の目的ですが、以下の事実を先ず確認してください。(http://aoitani.net/Eigo\_Dekinai.mhtml)

- 小学校 1 年からアメリカの学校に入る移民の子供は、4 年から 7 年でやっと授業に支障の無い英語力 (ネイティブではない) になる。中学卒業時にネイティブ並みにならない人もいる。

Hakuta, K. (2000). How long does it take English learners to attain proficiency. Policy Reports. Retrieved from <http://escholarship.org/uc/item/13w7m06g>

- 現地に留学し週 17 時間の授業を 13 週間受けても、5 割程度は目立った上達をしない。

Segalowitz, N., Freed, B., Collentine, J., Lafford, B., Lazar, N., & Diaz-Campos, M. (2004). A comparison of Spanish second language acquisition in two different learning contexts: Study abroad and the domestic classroom. *Frontiers Journal*, 10, 1-18.

- 10%の海外研修参加者の会話力は低下。24%は変わらなかった。国内で何年も学んでも、中級の中から上で進歩が止まっている人が多い。

Berg, M. V., Connor-Linton, J., & Paige, R. M. (2009). The Georgetown Consortium Project: Interventions for student learning abroad. *Frontiers Journal*, 18, 1-75.

以上の様に、なかなか伸びないのは完全に想定内です。そもそも英語が本当に出来るとは英語で考えられるということですが、こんな奇跡のようなことが、

そんなに簡単にできるわけがありません。目安は10年です。

と言う訳で、今すぐに始めて永遠にやり続けます！

実際には、

- ・講義の大半は、実際のスピーキング練習や能力測定の為のテストです。しかし、四技能を同時に高める事によってのみ英語運用力が身に付くので、原則として聴解・読解・作文・会話を全部やるつもりです。

- ・講義中に上達するのではなく、講義で得た物を踏み台として、自ら講義外で訓練に励んでこそ、真の上達が有ると考えて下さい。なんと言っても、一年に100万語とか、習熟に10年とか言われる中で、一学期間の講義だけでは圧倒的に不十分なのは明らかでしょう。クラス外でも、またクラスが終わった後も、自分で学習を続ける事が肝要なので、その為のサポートもします。

- ・「技能科目としての英語」「英語力が欲しければ英語の勉強力をつけよ」「英語学習の三つの螺旋構造」「読む書く聴く話す：四技能の総合的養成」などが骨子になります。しかし、毎日の練習時間と練習量の確保が無ければ絶対に上達しません。

- ・僕の海外の大学院についての講義や英語関連の講義の統一テーマは「国際性」です。身につけた英語力と国際感覚を駆使して活躍していただくのが目標なので、ステップゼロの英語で躓（つまず）かないでください。

#### 授業計画と内容

参加者のレベルが揃っている方が効率学習が出来るので、練習内容・方法を上級と中級に分けていますが、教材その物の形式は基本的に同じです。

「全体説明」（1,2回の予定：全て授業時間中です。）

第1回目の授業で、日本人・京大生の英語力やそれに合わせた運用力の養成法、更には講義の概要の説明をします。必ず出席して下さい。その後、最初の数回で現段階での英語力を測定するテストをし、グループ分けをして練習します。練習はスピーキングが中心で、一人でしゃべる物と二人で練習する物があります。

「技能科目としての英語」：青谷の若い頃には無かった英語学習の方法論を実習

を通じて学びます。

実際の訓練は以下の様になります。(恒常的に改善中です。実例はカッコ内の Web site を見てください。但し、量が膨大ですので、自分で全部見ると言うよりは、サンプリング程度にとどめ、一回目の講義で概要の説明を聞く時の準備程度に留められることをお勧めします。)

A. 独話：短いお題 (例：一番辛かったこと) を与えられ、15 秒考えて 45 秒間一人でしゃべります。(http://aoitani.net/TOEFL\_Speech/TOEFL\_Speaking.doc)

B. 会話：短い話題 (例：京大の何を変えたいか) につき、2 分から 3 分でペアで会話をします。(http://aoitani.net/TOEFL\_Speech/Conversation\_Questions.doc)

C. ディクテーション：普通は英語を聞いて書き留める物ですが、ノーマルスピードの定時ニュース (日本でもある 2 時の 5 分間ニュースとか、そういう類) は、殆どのみなさんの手に負えないので、皆さんが聞き、僕が黒板にディクテーションをします。

D. 意識・略訳・概訳・近似訳の訓練：大学生が日常生活で普通に使う日本語の短文 (例：多数決は常に正しいのかどうかは、議長にとって頭の痛い問題である) の意味の概略を 10 秒ほどで、現有戦力の英語力で言い切ります。当然、意味は近似しかできません。流暢さ養成の訓練であって、正確な翻訳の訓練ではないのです。Quick and dirty (質を犠牲にしても速くやること) を旨とした訓練で、やる時には関連した 6 文を 60 秒でやる場合が多いです。

(http://aoitani.net/Q\_D\_Trans\_1.doc http://aoitani.net/Q\_D\_Trans\_2.doc)

E. アメリカの大学生用の作文トピックの利用：トピックそのもの (通常 5 行以内) を reading と listening に用いた後、2 分間日本語で議論をし、2 分間英語で議論をし、それに基づいてあい方に 3 分で自分の意見をまとめて言います。『人は少数の人に影響されて人格形成をすると信じるが、実際には社会全体・人類の歴史全体が人を作るのではないか』とか、ハイレベルの物が多いです。

(http://aoitani.net/GRE\_topics.doc)

F. 前回の作文の宿題のトピックについて、つまり既に書いた作文の内容等を思い出しながら、今度は口頭で 2,3 分パートナーと会話をします。

(http://aoitani.net/TOEFL\_Speech/TOEFL\_Writing\_Topics.doc)

#### 成績評価の方法・基準

中間・期末試験は有りませんが、出席だけは非常に重んじます。毎回授業に出席し、宿題をやり、数種の能力測定テスト (成績評価にも関係し、僕にも将来の京大生にも非常に役立ちます。講義中に行います) を全て受ける事が単位取得の最低条件です。

### その他（授業外学習の指示・オフィスアワー等）

担当教員は、1978 年京大理学部卒。大学院在学中（一回生の途中）に渡米し、米国に 20 年滞在。十年前に京大に戻り、現在は国際教育プログラム等の担当。多分変人ですが善人です。尚、一部茶髪等、見かけは若そうですが、実は考え方は完全にオジンです。昭和 29 年（敗戦屈辱の昭和 20 年代）生まれですから、これは仕方が有りませんね。なにしろ、皆さんのお父さんの年齢なのですから。

「信義」などと言う言葉が出て来ても驚かない様にして下さい。それから「大学は天地の真理を追究する所」（つまり、単なる職業訓練所ではない）というのが僕の基本スタンスです。『小・中・高の学生や一般社会人がやってはいけないことは、当然大学生・大学院生もやってはいけない』ので、無断欠席・遅刻・授業中の私語には本気で怒ります。更に、『恥部も患部も曝（さら）け出し、敢然とその解決・改善にあたる』主義ですので、自分自身についても日本人全般についても、欠陥でも何でも、事実であればその通りそのまま述べます。当然、個人情報保護法に抵触したりすると駄目ですが、留学経験等々も含めた日本人の国際性の無さを示すデータや事例、京大生も日本人も英語力が世界最低レベルである事を示すデータ・テストスコア

（[http://aoitani.net/Eigo\\_Sekai\\_Saitai.mhtml](http://aoitani.net/Eigo_Sekai_Saitai.mhtml)）、先進 47 経済圏で最下位の 47 位にランク付けされている日本の大学教育（研究ではありません）の現状（<http://aoitani.net/47th.pdf>）、授業料を差し引いても一人頭 133 万円かかる京大生の教育費

（[http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/financial\\_report/documents/2010/financial\\_2010\\_d07.pdf](http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/financial_report/documents/2010/financial_2010_d07.pdf) 12 ページ）

等は、個人情報にはあたりませんね。自分自身についても、青谷の間違いだらけの英作文の公開

（[http://aoitani.net/Essay\\_Corrections/Masayasu\\_AOTANI.doc](http://aoitani.net/Essay_Corrections/Masayasu_AOTANI.doc)）

など、ちゃんと恥部も幹部も曝け出しています。事実を鋭い目で見つめ、有りの儘に描写するという姿勢は、学者としてはあまりにもあたりまえですが、そう言う真っ直ぐな態度が鼻につく人は、最初から来ないで下さい。

### 履修要件

一回目の授業への出席と、実力測定のためのテストの皆受験が必須です。更に、病気や事故等を除き、講義にすべて出席する事、正当な理由が有っても事前（事後に非ず。事後報告は破門）報告無しには欠席しない事、TOEIC・TOEFL を受けたら結果を報告する事などの条件があります。詳細は授業で説明しますが、一言で言うと『真摯な態度で授業に取り組み、小中高の学生や社会人がやらない事は大学生もしない』に集約されます。たとえば無断欠席なんて、しないのが社会の常識ですし、非常事態でなければ、欠席の際の事前報告はあまりにも

当然です。尤も、なかなか出来ない英語、一筋縄ではいかない英語を、やってやってやり倒す気概があれば、後は自然についてくるでしょう。

#### 教科書

使用しない。授業中の **handout** (配布物) とネット上の教材のみ。  
講義や練習の内容は、一部下記の参考書に基付いていますが、教科書は有りません。

#### 参考書等

青谷正妥 (あおたにまさやす) 『英語勉強力』 (DHC 出版)  
あくまでも参考書であって、買う必要は全く有りません。むしろ授業を取れない人が読むべきですね。因みに僕の印税は 0% です。本当です。  
それから、DHC は例の化粧品の会社ですが、元々は出版や翻訳から始まった会社です。なにしろ、DHC は Da いがく Ho んやく Center (大学翻訳センター) を意味するのですから。これも本当ですよ！

#### 関連 URL

<http://aoitani.net/>