

英語 ( English )	5年・通年・2学修単位( )・選択必修 電子制御・情報・物質化学工学科 担当 神澤 和明	
〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 ( 3 )	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 C - 2 ( 80 % ) , A - 1 ( 20 % )	〔 JABEE 基準 〕 ( f ) , ( a )
<p>〔講義の目的〕          これまでの学習で身につけた英語読解力を更に伸ばし、英文の内容を素早くかつ正しく把握する力を養成する。昨今の学生によくみられる問題点として、英語が日本語と同様、創造的表現のために使われる生きた言語であるということが認識されておらず、単に機械的に言葉の置き換えをすることに努力をつくして、肝心の文意を理解しないままで良しとする傾向が顕著に見られる。英語に対するこのような認識を改善し、互いの考え、意志を通じ合わせるためのものとして英語をとらえ、学習してゆくように導いてゆく。そして内容理解とともに、その内容を他者にわかりやすく伝えるための「表現能力」(英語で書かれた内容を日本語で表現、作文する)をも養う。          題材は科学的な話題であり、そうした内容が英語でどのように表現されるかを知る勉強になる。更に、このテキストの「教養書」としての要素を生かして、欧米諸国において常識である様々な知識や思想に触れさせて、学生の「知識人」としての幅を広げさせることも目標の一つとしている。</p>		
<p>〔講義の概要〕          優れた作家であり、多くの科学啓蒙書の作者としても著名なアシモフによる、科学的な題材を扱ったエッセイをテキストとする。堅苦しいものではなく、語彙も口調も親しみ易く読み易い。しかし、内容的には深いものがある。一分野に限定するのではなく様々な科学分野を対象とし、学生の視野を広めるのに役立つはずである。</p>		
<p>〔履修上の留意点〕          内容について学生がそれぞれ発表することになるので予習が必須である。更に毎時間、前日に学習した文章表現について小テストを行うので、復習によって英語表現を身につけることが要求される。教師や教材は、学生が自分の力を伸ばす努力を助ける存在である。学生は自分で考え、問題を解き、コツを見つけて行くという姿勢をもつことが大切である。</p>		
<p>〔到達目標〕          「普通の英文」を学生が自分の力でしっかり読み取ってゆける力をつけること。          文法や語彙における基礎的な力について、不足している部分を見つけ、それを補う努力をすることで、英語で書かれた文書を十分に理解できる力をつけさせることが目標である。</p>		
<p>〔評価方法〕          定期試験(60%)、学習内容について問う小テスト、及び授業中の発表、課題の提出や授業態度、TOEICや英検等の外部試験での成果等(40%)を総合して評価する。</p>		
<p>〔教科書〕          "Science And Human Beings" 「科学と人間」Isaac Asimov 著。谷岡淑郎注解。成美堂出版。          〔補助教材・参考書〕          「補助教材：配布プリント」</p>		
<p>〔関連科目・学習指針〕          工学・科学諸分野の基礎的知識。          国際人として身につけているべき(社会・歴史・芸術的)教養。</p>		

## 講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己 評価*
第1週	ガイダンス	ガイダンス、実力チェック	
第2週	A Bone Speaks Volumes	人類の発話能力の発生について	
第3週	The Relentless Population Rise	激しい人口増加の問題について	
第4週	Getting Old	遊離基と老化の関係について	
第5週	Improving on the Diamond	人工ダイヤモンドの生成における画期的発明	
第6週	Summary 1	これまでの確認	
第7週	The Head of a Pin	無限と有限の概念について	
第8週	Dinosaurs Everywhere	大陸移動説について	
第9週	Squashed Sand	恐竜死滅の減員は隕石落下か火山噴火か	
第10週	The Ozone Hole	オゾン層の重要性	
第11週	Superstars?	太陽の質量の60倍以上の星は存在するか	
第12週	Summary 2	これまでの確認	
第13週	The Egg on Land	卵に見られる生物の進化	
第14週	Ants-and the animal Kingdom	地球に存在する種における、節足動物の位置づけ	
第15週	Ostrich Eggs and Human kind	ダチョウの卵を使った年代測定法	
前期末試験			
第16週	Vital Cooperation	社会的動物にみる自然界の協調性	
第17週	Left, Right	利き腕と脳の関係について	
第18週	Space Watch	宇宙における小惑星との衝突の危険性	
第19週	False Alarm	新発見がしばしば誤りとわかること	
第20週	Summary 3	これまでの確認	
第21週	Garbage	ゴミ処理問題と、新しく生まれるゴミについて	
第22週	Monsters	人間の想像力が生み出す怪物たち	
第23週	Noise	さまざまな騒音への対策	
第24週	The First Step in Synthesizing Life	生命の誕生の秘密をさぐる	
第25週	Summary 4	これまでの確認	
第26週	Saving the Species	絶滅種の保護について	
第27週	Future Robots	ロボット工学の将来について	
第28週	Why Is the Sky Dark?	「オルバーの矛盾」について	
第29週	The Bending of Light	相対性理論と光の屈折	
第30週	Summary 5	これまでの確認	
学年末試験			

\* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.  
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)