

< 目次 >

		》工業英検2級の完全問題対策《	
Chapter 1	現実の問題分析 — 傾向を見る	8	
1.1	英文和訳	8	
1.2	修辞	14	
1.3	和文英訳	17	
Chapter 2	総合対策的アドバイス — そして本書の使い方	23	
2.1	基礎を固める	23	
2.2	The Art of Clear Writing	24	
2.3	辞書について	24	
2.4	英文和訳	25	
2.5	和文英訳	26	
2.6	修辞	27	
2.7	さらに広いジャンルに挑戦	27	
		》工業英語のジャンル別検討《	
Chapter 3	技術論文、技術レポート	30	
3.1	技術論文が書かれる背景	31	
3.2	標準的な構成要素	32	
3.3	事例研究 — 薬学関係の論文	32	
3.4	技術レポートの背景	34	
3.5	技術レポートの分類	35	
3.6	技術レポートの分類Ⅱ	36	
3.7	技術レポートの書き方の例 — 公害処理	37	
3.8	工業英語の世界におけるレター	38	
3.9	レターの実例 — 資料請求への返事	39	
3.10	メモの性格	40	
3.11	議事録の背景にあるもの	41	
Chapter 4	技術英文マニュアル	42	
4.1	マニュアルの定義	42	
4.2	マニュアルの種類	43	
4.3	マニュアルで好まれる動詞	45	
4.4	その他の留意すべきこと	46	
4.5	マニュアルの実例 — フォーク・リフト	47	
4.6	マニュアルの実例 — カラーテレビ	49	
4.7	マニュアルの実例 — 機械装置	50	
Chapter 5	技術カタログと規格・仕様書	52	
5.1	カタログ、プロシユアとは何か	52	
5.2	カタログとプロシユアの基本的事項と基本構成	54	
5.3	文体の特徴	55	
5.4	カタログの実例 — 省エネシステム	56	
5.5	規格 (Codes and Standards)	58	
5.6	仕様書 (Specifications)	59	
5.7	文体	60	
5.8	仕様書の実例 — 寸法保証図	61	
5.9	仕様書の実例 — 材料	62	
Chapter 6	技術英文プロポーザルと契約書	63	
6.1	プロポーザルとは	63	
6.2	プロポーザルの標準構成	64	
6.3	契約書の書式	65	
6.4	契約書の実例 — 契約の期間と終了	67	
6.5	特許証の主要構成	68	
6.6	特許文書の実例 — 特許請求の範囲 (Claims)	69	
		》EXERCISE 290《	
Chapter 7	EXERCISE 290	72	
7.1	英文和訳	72	
	(一般)		
	(専門: 機械・技術・電気・情報・物理・化学)		
7.2	和文英訳	99	
	(専門: 機械・技術・電気・情報・物理・化学)		
7.3	修辞 (レトリック)	114	
7.4	空所補充	125	
Chapter 8	EXERCISE 290 模範解答	135	
8.1	英文和訳	135	
8.2	和文英訳	155	
8.3	修辞 (レトリック)	173	
8.4	空所補充	180	
		工業英検実施要綱	186

Chapter 3

技術論文、技術レポート

工業英検2級の受験区分は「実務経験者を標準とし、工業英語全般の知識を有する者」となっている。しかし、これだけではその詳しい範囲を知ることが難しい。もちろんこれまでの出題をよく分析して、そこからある程度「範囲」を推定することはできるが、これまでの出題は必ずしもまだ「実務経験者」の知っている範囲を全部カバーしているとは言えない。

では、これにどう対決するか？ ここで貴方の「友」を知る第3歩が始まる。まずは、ジャンル別の検討が必要である。

これらのジャンルは、大きく次の4つのグループに分けることができる。

1. 技術論文・技術レポート（技術ドキュメントをコミュニケーションするためのレター、メモと議事録）
2. 技術英文マニュアル
3. 技術英文カタログと規格・仕様書
4. 技術英文プロポーザルと誓約書

工業英語のライティングの中で、最もアカデミックな色彩の強いのが技術論文であると言えよう。これは技術レポートよりもフォーマルなものであり、それを書くためには多くの取り決めがあることに注意すべきである。

技術論文だけ取り上げても一冊の厚い本となるので、ここでは主要点だけを説明しよう。

3.1 技術論文が書かれる背景

技術論文が書かれる背景（どうして、何のために技術論文が書かれるか）については *Writing for Engineering and Science* の著者である Tyler G. Hicks が次のように述べている。

Technical and scientific papers originate in two ways : (1) The author is solicited to prepare a paper on a given subject by a member or official of the society, or (2) the author volunteers to contribute a paper on a subject he knows well. With either origin the steps in planning and writing a paper are the same.

科学技術論文が書かれるには、2つの場合がある。

- (1) あるテーマについて学会、または協会のメンバー、または役員に著者が頼まれて書く場合
- (2) 著者がよく知っているテーマについて、自分からすすんで論文を投稿する場合

このいずれの場合にしても論文を立案し、書くステップは同様である。

このような一般的な背景だけではない。技術の分野における国際競争は激しいといわれるが、その競争は単に開発や商売の分野だけではない。案外、目に付かないのは、テクニカル・ライティングの分野での競争なのである。一流の国際学会や学界誌での研究や開発の成果の発表という競争である。これはその発表者や発表者の所属する企業や機関のステータスだけではなく、特に、アメリカ、ならびに先進諸国においては、発表者の今後のポジションにもかかわる重要な問題であり、また、最近の特許戦略上も重要な意味を持つものであるといえる。

そのようなわけで、英文の技術論文の重要性はますます大きくなっていく。いかに立派な成果であっても、日本語で発表されたのでは、国際的に認められる可能性は少ないし、また、英文が読みにくく、英語に間違いがあったり、ひきつけるものがなければ、その技術論文の国際的な価値は失われてしまう。

7. 3 修辞 (レトリック)

次の2文を1文にまとめなさい。

- 問151 { This manual consists of two parts.
It describes the method of assembling the kit.
- 問152 { There are very many types of paints.
They consist mainly of pigments and solvents.
- 問153 { The contractor failed to complete the job in time.
Therefore, the contractor was disqualified for the next job.
- 問154 { The volume of noise from the efflux diminishes.
The velocity of the gas stream is reduced.
- 問155 { Hydrogen and oxygen combine chemically.
They form the molecule H_2O .
- 問156 { Four 20 mm diameter recesses are machined in the block.
Each of them is 19 mm deep.

次の英文をできるだけ簡潔に書き直しなさい。

- 問157 The computer should be installed in a room where an air conditioner is placed and no dust exists.
- 問158 The mill converts round billets into steel pipes whose diameters range from 4 to 9 in.
- 問159 As drilling exploration expands deeper, oil companies have increased the need for high-quality tubular products.
- 問160 Set red switch to ON position. Set blue switch to position 1. Set yellow switch to OFF position.
- 問161 Fingers must not be allowed to touch the pads.
- 問162 There is a great number of random characters on the printed page.
- 問163 Control of the gas flow rate is provided by the dampers.
- 問164 Leaking of oil is prevented by the use of rubber packings.
- 問165 Turn the knob in a clockwise direction.
- 問166 The search function can be performed rapidly.
- 問167 In operation our computer is faster.
- 問168 The composition of the film is 50 to 100 percent zinc sulfide.