

新検定「情報基礎」・「情報処理」

『じっきょう商業教育資料』編修委員

1. はじめに

2003年（平成15年）に高等学校に「情報A」、
「情報B」、
「情報C」という科目が新設され、高等学校の学習指導要領に教科「情報」がスタートした。商業科では、当初から「情報処理」が教科「情報」の代替科目として履修され、ほとんどの生徒が1年生で学んできた。

その後、2013年（平成25年）には、「社会と情報」、
「情報の科学」の2科目構成となり、さらに2022年（令和4年）からは現行の「情報I」、
「情報II」へと変遷している。また、2025年（令和7年）からは大学入学共通テストの教科としても「情報」が新設された。

高度情報化で社会経済が大きく変化するなかで、商業科は、情報教育をけん引してきた。（と思っている）なかでも検定試験は、時代に即した形で実施され、平成6年から導入されたコンピュータ利用技術検定は情報処理検定ビジネス情報部門に、情報処理検定は情報処理検定プログラミング部門へと移り変わった。情報処理検定は、つねにビジネスの活用をイメージして、実際のビジネスに即した形式で実施され、情報の担い手を育成してきた。また、使用するプログラム言語もCOBOL、BASIC、イベント駆動型BASIC、マクロ言語、Javaと時代に対応して変化している。

しかしながら、商業科の情報教育は、検定合格を意識するあまり、結果としてソフトウェアの操作技術の習得に終始してしまう学習に偏重してきてしまったのではないだろうか。商業科を卒業した生徒が高度情報化社会で主体的に生き抜くためにも、ここで改めて情報教育を見つめなおす時期

にきていることを痛感する。

2. 「情報I」と「情報処理」

商業科では、「情報処理」を履修することによって必修科目である「情報I」を代替している。ここで、学習指導要領による指導項目を次に示す。

教科情報「情報I」

- 1 情報社会の問題解決
- 2 コミュニケーションと情報デザイン
- 3 コンピュータとプログラミング
- 4 情報通信ネットワークとデータの活用

教科商業「情報処理」

- 1 企業活動と情報処理
- 2 コンピュータシステムと情報通信ネットワーク
- 3 情報の収集と分析
- 4 ビジネス文書の作成
- 5 プレゼンテーション

教科「商業」の「情報処理」は、もちろん商業科目ならではのビジネスの要素が加えられているが、指導項目を比較すれば、内容としては代替科目として十分である。「情報I」は、標準単位数が2単位であるが、多くの商業科ではそれ以上の単位数が割り当てられていると考えられる。その単位数でビジネス要素を取り入れれば、十分代替といえる。しかし、授業内容が前述したようにソフトウェア技術習得に偏重し過ぎてしまうと代替

とはいえなくなってしまう恐れもある。

今回の情報処理検定改定には、大きな柱が二つあり、一つ目は、この問題である（二つ目は科目と検定の明確化であるがここでは割愛する）。学習指導要領の必履修科目である教科「情報」の代替科目として、「情報処理」を学び、「情報Ⅰ」の学習指導要領の内容を網羅しておくことである。「情報Ⅰ」を学んだからといってエンジニアになれるわけではない。情報収集や問題解決の糸口を学び、法規やモラル、マナー、情報の利便性と危険性、プログラミング、ネットワークに関する基礎、諸問題を解決するためにどのようにICTを活用するかなど、社会に出るための素地を育むことを目的としている。

3. 「情報基礎」検定試験

令和7年3月に全国商業高等学校協会情報処理専門部から示された「情報処理検定試験」手引きの新科目「情報基礎」を一読してみると学習指導要領「情報Ⅰ」の内容がまんべんなく出題されることがわかる。また、サンプル問題は、現在の情報処理検定をそのまま使用しているものも多いが、情報処理用語を単に暗記するだけでなく、その背景や周辺とのつながりを理解していないと解答できないものもあり、バランスよく配置されていた。

「情報Ⅰ」の指導内容は、2単位という標準単位数からすると範囲が広く、消化できるのか心配になるボリュームであるが、内容の一つひとつは社会に出るにあたり、情報関連の知識として必要不可欠なものである。もしかしたらデジタルネイティブ世代では、教科書にある内容もある程度日常生活で体験し、感覚的に理解している内容も多いのかも知れない。

「情報Ⅰ」は大学入学共通テストにつながるものであるので、2025年の問題を見直してみた。

2025年の大学入学共通テストの一部を次に示す。

問1 次の問い(a・b)に答えよ。

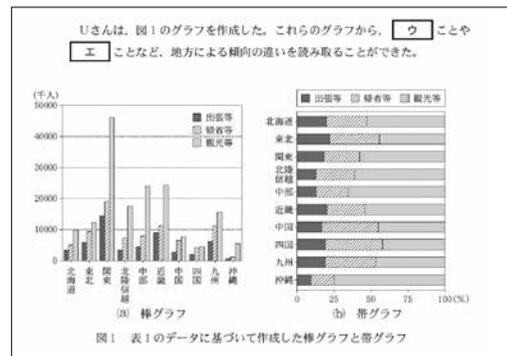
a 次の文章中の空欄「ア」に入れるのに最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。

インターネットで情報をやり取りする際、発信者が本人であることを確認するためにデジタル署名が利用できる。また、デジタル署名を用いると、その情報が「ア」を確認できる。

① 複製されていないか
 ② 暗号化されているか
 ③ 改ざんされていないか
 ④ どのような経路で届いたか
 ⑤ 盗観されていないか

図表1 出典：独立行政法人大学入試センター

「デジタル署名」は、現情報処理検定1級の範囲であるが、「情報Ⅰ」を学んだ生徒に対しては取るに足らないIT用語扱いのようである。「情報Ⅰ」でもどの程度深く教えているかわからないが、商業科の生徒でも簡単に答えられる。



「ウ・エ」の解答群

① 帰省等を目的とする旅行者数が最も多い地方は関東である
 ② 観光等を目的とする旅行者数が最も多い地方は沖縄である
 ③ 地方ごとの旅行者数の合計に対する出張等の旅行者数の割合は、関東よりも東北の方が高い
 ④ 地方ごとの旅行者数の合計に対する観光等の旅行者数の割合は、中部よりも近畿の方が高い

図表2 出典：独立行政法人大学入試センター

この問いに関しては情報処理検定3級範囲で十分に対応できる。大学入学共通テストの一部分であるが、「情報処理」を学ぶことで学習指導要領が考える情報の担い手としての資質はある程度保証できるのではないかと考えられる。

4. 「情報処理」検定試験

「情報処理検定試験」手引き「情報処理」を一

読すると、用語は「情報基礎」に比べるとコンピュータシステムと情報通信ネットワークに関して、少し厚みがある感じである。また、プレゼンテーションに関しては新たに追加された。しかし、サンプル問題を見る限りでは、現情報処理検定2・3級の範囲であり大きく構える必要はないと感じる。サンプル問題の一部を次に示す。

ア コンピュータシステムの概要	
(2)ア①	
データの読み出しと書き込みが自由にでき、電源を切ると記憶内容が失われるメモリはどれか答えなさい。	
<input type="checkbox"/> フラッシュメモリ <input type="checkbox"/> ハードディスク <input type="checkbox"/> チェックボックス <input type="checkbox"/> ドロップダウン <input type="checkbox"/> テキスト入力	
選択肢1	CD
選択肢2	RAM
選択肢3	ROM
選択肢4	RFID
正 答	2

図表3 出典：全国商業高等学校協会

(3)イ①																																																								
次の表は、ある高等学校の進学先一覧表である。表の7行目と8行目の間に1行分の空白行を挿入したい。これを実行する際の行の指定方法として適切なものはどれか答えなさい。																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="4">進学先一覧表</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>学校名</td> <td>学部</td> <td>学科</td> <td>人数</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>A大学</td> <td>経済</td> <td>経済</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>B大学</td> <td>経営</td> <td>経営</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>C大学</td> <td>商</td> <td>経済</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>D大学</td> <td>社会</td> <td>メディア</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>E専門学校</td> <td>建築</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>F専門学校</td> <td>税理士</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	1					2	進学先一覧表				3	学校名	学部	学科	人数	4	A大学	経済	経済	1	5	B大学	経営	経営	3	6	C大学	商	経済	2	7	D大学	社会	メディア	1	8	E専門学校	建築		1	9	F専門学校	税理士		2	10				
	A	B	C	D																																																				
1																																																								
2	進学先一覧表																																																							
3	学校名	学部	学科	人数																																																				
4	A大学	経済	経済	1																																																				
5	B大学	経営	経営	3																																																				
6	C大学	商	経済	2																																																				
7	D大学	社会	メディア	1																																																				
8	E専門学校	建築		1																																																				
9	F専門学校	税理士		2																																																				
10																																																								
<input type="checkbox"/> ラジオボタン <input type="checkbox"/> 複数ラジオボタン <input type="checkbox"/> チェックボックス <input type="checkbox"/> ドロップダウン <input type="checkbox"/> テキスト入力																																																								
選択肢1	<input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> E専門学校 (7行目と8行目を選択)																																																							
選択肢2	<input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> E専門学校 (7行目を選択)																																																							
選択肢3	<input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> E専門学校 (8行目を選択)																																																							
選択肢4	<input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> D大学 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> E専門学校 (6行目から8行目を選択)																																																							
正 答	3																																																							

図表4 出典：全国商業高等学校協会

よく見慣れた問題であり、「情報処理」の用語や操作の基礎・基本を押さえている。しっかり授業に取り組みばなんら問題がない。

(5) プレゼンテーション	
(5)①	
次の文のうち、ノンバーバルコミュニケーションに該当しないものはどれか答えなさい。	
<input type="checkbox"/> ラジオボタン <input type="checkbox"/> 複数ラジオボタン <input type="checkbox"/> チェックボックス <input type="checkbox"/> ドロップダウン <input type="checkbox"/> テキスト入力	
選択肢1	ジェスチャー
選択肢2	視聴
選択肢3	表情
選択肢4	言語
正 答	4

図表5 出典：全国商業高等学校協会

また、新しく加わったプレゼンテーションにしてもプレゼンテーションの実習をきちんとしていれば、問題はないと感じる。「情報処理」の教科

書は、教科書検定も通っており「情報I」の代替として認められている。改めて「情報処理」の教科書を見直してほしい。先述したデジタル署名やUnicodeの記載もきちんとあり、学び甲斐があるものになっている。先日ある学校で進路進学系企業の外部講師を招き、「探究」についての特別課外授業が行われた。講師曰く、「探究」とは、理想と目標のギャップから問題（課題）が生まれ、それを解決するために情報を収集し、整理・分析し、解決案を立て、実行・評価、それを繰り返すことだそうだ。まさに「情報処理」の教科書にある内容そのものを力説していた。「情報処理」の授業でその単元が終わっている生徒からすれば、「情報処理」を学ぶ意義を再認識した講義であり、ソフトウェア操作に終始した授業をしていれば、その単元そのものを学んでおらず、生徒からすれば「情報処理」との授業の結びつきさえわからなかったかもしれない。元来、学ぶべきものをきちんと学び、代替科目として授業をしていれば現在流行りの探究は、「情報処理」の授業の中で自然に身に付いているものであると感じた。

5. 新検定試験をどう料理するか

さて、検定試験が改定され、来年度から「情報基礎」、「情報処理」検定が実施される。全国の商業科の先生方も戦々恐々としているかと思う。しかし、そこまで身構える必要はないと考える。商業科の先生方には今まで培ったとてつもなく大きな資産がある。そこに少しだけエッセンスを加え、授業方法を工夫すれば、十分対応できる。手引きとサンプル問題から推測できることを次に述べる。

(1)ア②	
SNSの持つ課題や問題点について述べたもの全てを挙げたものはどれか答えなさい。	
ア 個人情報漏えいし、悪用される恐れがある。	
イ 著作権法に違反する画像やイラストなどが存在する。	
ウ フェイクニュース等、信憑性に欠ける情報が存在する。	
エ 他人を誹謗中傷する発言、プライバシーを侵害する発言等が存在する。	
<input type="checkbox"/> ラジオボタン <input type="checkbox"/> 複数ラジオボタン <input type="checkbox"/> チェックボックス <input type="checkbox"/> ドロップダウン <input type="checkbox"/> テキスト入力	
選択肢1	ア
選択肢2	イ、ウ
選択肢3	ア、ウ、エ
選択肢4	ア、イ、ウ、エ
正 答	4

図表6 出典：全国商業高等学校協会

この問題は、電子署名と同じように改めて学ば

ずとも、デジタルネイティブは、感覚的に理解していると考える。

(2)イ②	
コンピュータからプリントサーバ機能をもったプリンタへ印刷命令を送った。プリントサーバは印刷命令を受け取ったが、コンピュータが終了する前に異常終了した。この場合、印刷はどのようになるか正しいものを答えなさい。	
<input type="checkbox"/> ラジオボタン <input type="checkbox"/> 複数ラジオボタン <input type="checkbox"/> チェックボックス <input type="checkbox"/> ドロップダウン <input type="checkbox"/> テキスト入力	
選択肢1	印刷命令はプリントサーバに送られているので正常に印刷される。
選択肢2	コンピュータが異常終了したために印刷命令は削除されるので、全く印刷されない。
選択肢3	印刷命令はプリントサーバに送られているが、コンピュータが異常終了した時点で印刷中止命令がプリントサーバに送られるので、印刷は途中で中断される。
選択肢4	プリントサーバに送られた印刷命令はコンピュータに返されるので、全く印刷されない。
正 答	1

図表7 出典：全国商業高等学校協会

この問題は、「プリンタには、インクジェットプリンタ、レーザープリンタがあります。覚えてください。キーワードは、インクとレーザーです。」といった授業ではとうてい対応できない。まず、どのようなプリンタの種類があるか覚え、そのプリンタを使えるようにするには、どのような作業が必要であるか。生徒の自宅にプリンタがあれば、パソコンとプリンタがどのように接続されているか問いかけ、学校のコンピュータ室ではどのように接続されているか説明し、印刷命令を出したが、印刷されない場合どのようなことが考えられるかを授業で展開しなければならない。これを用語的に整理すると次のようになる。

- ・レーザープリンタ、インクジェットプリンタ
(ドットインパクトや感熱プリンタなどもあるとさらに良い)
- ・インストール、デバイスドライバ、プラグアンドプレイ
- ・USB, Bluetooth, LAN, Wi-Fi

この用語を単体で別々に覚えるのではなく、用語同士のつながりや「もし自分がプリンタを購入し、使えるようにするには?」、「印刷がされないときはどうすればよい?」ということストーリー仕立てで生徒に問いかけ指導できれば生徒もイメージしやすいのではないか。ビジネスではトラブル(問題)がつきものである。商業科では、用語そのものの理解だけでなく、そのトラブルが起きても、どのように考え、対処し、次に生かすかといった「探究」的な力を育てる意識をしたい。

次の表は、購入を検討しているサーバ機の性能表である。使用期間を10年間とし、消費電力のみに着目した場合、最もコストパフォーマンス(総費用)がよい製品はどれか答えなさい。ここで、サーバ機はサービスを継続するため、電源を入れ続ける設計になっている。また、年間電気量は、現在の単価で計算された予測値である。

性能表

	A製品	B製品	C製品	D製品
価格	¥285,000	¥503,000	¥254,000	¥465,000
CPU	A社	i社	i社	A社
メモリ	8GB	16GB	8GB	16GB
補助記憶	SSD512GB	HDD2TB	SSD512GB	HDD4TB
OS	W系	L系	U系	U系
省エネ性能	★★★☆☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
年間電気量	¥44,000	¥22,000	¥48,000	¥38,000

ラジオボタン 複数ラジオボタン チェックボックス ドロップダウン テキスト入力

選択肢1	A製品
選択肢2	B製品
選択肢3	C製品
選択肢4	D製品
正 答	選択肢2

図表8 出典：全国商業高等学校協会

この問題は、製品を選択するとき、単に性能や容量、購入価格といったインisialコストだけでなく、10年間継続的に使用する場合の電力量まで考え、トータルコストを考える力を身に付けさせたいという問題ではないだろうか。目先の安さにとらわれず、じっくり思考する力、判断する力を育てたい。

6. おわりに

情報処理検定試験がリニューアルされることに必要以上に構える必要はない。私は逆に、上位級になるにつれ専門性が薄れてしまうのではないかとさえ感じる。商業科の先生方が今まで培ってきた資産を生かし、教科書をうまく使用しながら少しの工夫で乗り切れるはずである。今後、新検定を経験し、新検定に慣れたとしても、検定に合格させるだけの授業にはならないよう気をつけたい。「情報教育」の便利さと面白さを生徒に伝えてほしい。どう課題を解決するか、ビジネスのピンチに対応できる人材をぜひ育てていただきたい。商業科が今後も情報教育をけん引する存在であることを願っている。