

## 5-4. 情報リテラシー

### 5-4-1. まえがき

技術者教育における共通基礎科目としての情報リテラシーの開講コマ数は、ほとんどの大学では半期、週1コマ、2単位程度の重み付けであろう。しかし、今日のような情報化社会においては「リテラシー」の文字通り、「読み書きそろばん」的位置付けとして、情報リテラシーは重要である。ただ、今日的であるが故に情報リテラシーを取り巻く環境は日進月歩であり、何を持って「先導的」とするかは非常に難しい課題である。

日本の大半の大学では1980年代から「現代の読み書きそろばん」として情報処理教育が行われ、1990年代半ばからは文科系の学生へも必修化する動きが広がった。その後高等学校でも情報が必修化され、2000年代に入ると一般家庭へも急速にパソコンが普及し、今や「読み書きそろばん」的意味での情報処理教育はその必要がないほどに若者のスキルは高いともいえる。ただ、ネットワーク犯罪や著作権問題など、別の意味での教育の必要性が高まっていることも事実であり、情報リテラシー教育の重点が社会における情報倫理へとシフトしてきていると言える。

本プロジェクトでは、工学系全般の学生を対象とする「リテラシー」として、情報の基礎となるデジタルデータの仕組みを理解し、情報ネットワークの仕組みとセキュリティ・犯罪と法律などに触れ、更にこれらを支えるプログラムの端緒に触れることを念頭に、これら3つの項目を柱として位置付けてキーワードを抽出し、到達目標を設定した。電気・情報系の学科向けとしては食い足りないと感じる面もあるかもしれないし、一部の学科ではプログラミングの必要性を感じないかもしれない。しかし、工学系の学生として身につけておくべき最低線を「先導的」観点から位置付けたものとご理解頂ければ幸いである。

パブリックコメントで得られたご意見の内容も、ご意見を寄せて頂いた有識者のフィールドによって実に様々であった。そこで、上述のように、工学系全般の学生を対象としていることを念頭に全体を再考し、基本的に取り入れる方針で調整を行った。図5-6に、情報リテラシーにおける学習内容の相関図を示す。

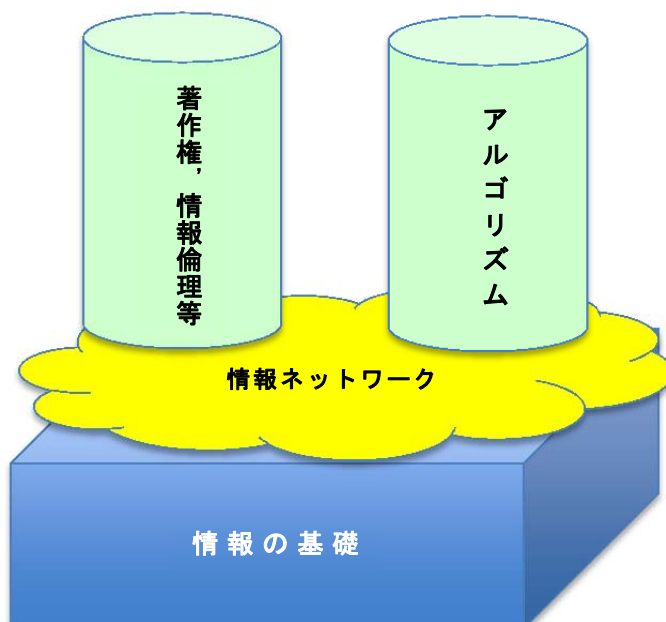


図5-6 情報リテラシーにおける学習内容の相関図

## 5-4-2. 情報リテラシーの到達目標と学修にあたっての配慮事項

情報リテラシーの到達目標と学修にあたっての配慮事項は、次の3分野について示す。

1. 「情報の基礎」
2. 「情報ネットワーク」
3. 「アルゴリズム」

### 1. 「情報の基礎」

<キーワード>情報，データ，基数，2進法，文字コード，組込みシステム，バーコード，QRコード，ICタグ，電子商取引

#### 到達目標

- ・コンピュータで何ができるのか，社会でどのように使われているのかを理解する。
- ・情報とデータの違い，デジタルデータとその表現を理解する。
- ・基数位取り記法と基数変換の仕組みを理解し，演算できるようになる。

#### 学修にあたっての配慮事項

- ・情報という言葉の技術的な意味とそれを処理するための数理的な背景について，日常生活でコンピュータがどのように使われているかを対比させながら理解できるように配慮する。

### 2. 「情報ネットワーク」

<キーワード>インターネット，プロトコル，著作権，知的財産権，ネット犯罪，賠償責任，情報セキュリティ，プライバシー，情報発信

#### 到達目標

- ・情報伝達システムの考え方について理解する。
- ・インターネットの仕組みを理解し，実践的に使用できるようになる。
- ・著作権，知的財産権などについて正しく理解し，民法，刑法との関連についても把握する。
- ・情報セキュリティの必要性，様々な脅威の実態とその対策について理解する。
- ・個人情報とプライバシー保護の考え方について理解し，正しく実践できるようになる。
- ・インターネットを用いた犯罪例などを知り，それに対する正しい対処法を実践できる。

#### 学修にあたっての配慮事項

- ・日常生活で用いているインターネットに代表されるネットワーク利用に潜む様々な危険性について正しく理解し，知らぬ間に法を犯す危険性，損害賠償責任があることを認識して，ネットワーク時代の正しい処世術を身につける。

### 3. 「アルゴリズム」

<キーワード>マークアップ言語，タグ，プログラム言語，アルゴリズム，プログラミング，論理的思考

#### 到達目標

- ・構造的文書の作成法，文書の構造とタグなどについて理解し，記述することができる。
- ・コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解する。
- ・高級言語を用いた簡単なプログラムについて理解し，自分でプログラミング出来る。

#### 学修にあたっての配慮事項

- ・通常の文書とプログラミング言語の類似点と相違点について理解し，様々なプログラムが日常生活で用いられていることを認識しながら演習することができるように配慮する。