

グループワークによる情報リテラシ 教科書発刊の報告

An editorial report on the text book “Information Literacy Attained Through Group Works”

魚田 勝臣[†], 渥美 幸雄[‡], 植竹 朋文[‡], 大曾根 匡[‡], 関根 純[‡], 永田 奈央美^{‡†}, 森本 祥一[‡]
Katsuomi Uota, Yukio Atsumi, Tomofumi Uetake, Tadashi Osone, Naomi Nagata and Shoichi Morimoto

[†] 専修大学 名誉教授

[‡] 専修大学 経営学部 ^{‡†} 静岡産業大学 情報学部

[†] Professor Emeritus from Senshu University.

[‡] School of Business Administration, Senshu University.

^{‡†} School of Information Studies, Sizuoka Sangyo University.

要旨

情報リテラシを人間の情報活動に関する能力と捉え、5つの学習項目：情報の収集・分析、論理的思考、課題解決、情報の表現を定めた。学生や社会人はグループによる活動が主になるので、グループワークに重点を置いて情報活動を学ぶ教科書：『グループワークによる情報リテラシ』を上梓したので、その編纂と教材の開発について述べる。

1. はじめに

リテラシは、広辞苑第6版によれば、読み書きの能力、識字のことであり、転じて、ある分野に関する知識・能力である。したがって、情報リテラシは、情報に関する知識・能力であるべきである。ところが、現下の「情報リテラシ」との名称で発刊されている書籍のほとんどは、コンピュータの操作法を教えるコンピュータリテラシを内容としている。

われわれは「情報リテラシを人間の情報活動に関する能力」と捉え、その具体的内容を、情報の収集・分析、論理的思考、課題解決、情報の表現として、教科書編纂の計画を立て、第10回情報システム学会全国大会・研究発表大会において発表した[1]。書籍はほぼ予定通り2015年10月に、

グループワークによる情報リテラシ

情報の収集・分析から、論理的思考、課題解決、情報の表現までとして上梓することができた。小論では、本書開発の経過と結果について報告する。

2. 情報リテラシ教育のあり方と先行研究

2.1 情報リテラシ教育のあり方

情報システム学会では、新情報システム学序説(以下序説) [2]において、次のように提唱している。

・人間の行動＝情報行動 2章『人間の情報行動』

情報行動の内容 情報の入力、伝達、蓄積、処理、出力およびこれらの組み合わせ

目的達成度を向上させるためにPDCAサイクルを回す

・16章『情報システムの教育』では、情報教育の具体的内容を、

①言語技術：小論文、パラグラフィティング、議論。②論理的思考。③クリティカルシンキング。

④問題解決：社会的テーマでの提言。⑤情報活用。

の5項目とし、グループワークの重要性を強調している。われわれは、情報教育のあり方として、当学会のこの考え方を採り入れる。

2.2 情報リテラシの教科書開発に関する先行研究

情報リテラシ教育に関する先行研究を調べるために既刊書調査をした。過去に発刊された書籍を調べて、現行の教育を推定する。そのため、国立国会図書館(NDL)で『情報リテラシ』の書籍調査をした。

『情報リテラシ』書籍の定義 (筆者らによる)

a. 本来の情報リテラシに関する書籍であること

本来の情報リテラシ：人間の情報活動（情報行動）に関するリテラシ（活用能力）

b. 汎用である（分野、用途、読者等範囲が限定されていない）こと

(1) 仮説：『情報リテラシ』の名称で発刊されている書籍は、『コンピュータリテラシ』を内容とするものがほとんどで、本来の情報リテラシを内容とする書籍はごく少数である。

(2) 仮説の検証：（最終調査日：2015/10/15）

最近 10 年間（2006 年から 2015 年 10 月までの 10 年間）に日本国内で発刊され、NDL に所蔵されている書籍を対象に調査をする。

1) 第 1 段階 NDL OPAC によるタイトル調査

タイトルに『情報リテラシ』を含む書籍は 195 点抽出した。これら書籍全数の内容を調査するのは困難（NDL では混雑状況によるが、借用・閲覧するのに 3 冊あたり約 50 分かかる）である。そこで、タイトルから、PC 操作の書籍または範囲を限定している書籍と推定できるものを、内容調査の対象から外すことにした。すなわち、195 点のタイトルをリストアップし、PC 操作または分野等限定書籍である語を含む書籍をサンプリングして内容を調べ、それと同じ語をタイトルに含む書籍を検索して除外した。つまり、図 1(PC 操作書籍)の語のうちの『Windows』をタイトルに含む書籍数点を調べると、いずれも PC 操作の書籍であることが分かったので、改めて『Windows』をタイトルに含む書籍を検索して除外した。以下同様の作業を繰り返した。その結果次の書籍を除外して、第 2 段階の内容調査に進めた。

PC 操作の書籍であると確認または推定（語を図 1 に示す）した書籍：58 点

分野、用途、読者等範囲を限定する書籍であると推定または推定（同、図 2）：97 点、合計 155 書籍

Microsoft, Windows, XWindows, Office, Word, Excel, PowerPoint, access, 電子メール, プレゼン, コンピュータ操作, UNIX, Linux, オープンソース, アプリ, ICT
--

図 1 PC 操作書籍であると推定した語

生物学, 医療, 文系, 経済, 経営, 商学, 農学, 心理教育, 幼児教育, 国語, 社会科, 小学校, 教師, 教職員, 図書館, 文献調査, 報告書, 英語学習, 公開講座, 資格, 研究, 琉大生, 瀧川学園, 熊本大学, 金融, 共生, 放射能, 震災下, オウム真理教, 格差是正, 他 16 語, 合計 46 語
--

図 2 分野、用途、読者等範囲限定の語

2) 第 2 段階 NDL 所蔵書籍を閲覧した内容調査

第 1 段階を経た 40 点の書籍について内容調査をし、次の結果を得た。

a. コンピュータリテラシ 30 点

ただし、情報リテラシ、情報システム、コンピュータ科学を含む書籍あり

b. 小論での情報リテラシ 3 点(表 1)

c. 情報システム 2 点

d. 情報システム+コンピュータリテラシ+情報リテラシ 1 点

e. コンピュータ科学 1 点

f. 分野等特定（薬学、英語、香川大学の各 1） 3 点

表 1 小論での情報リテラシを内容に含む書籍

著者	書名 出版社 出版年月	指向・演習	内容	備考
魚田勝臣編著, 大曾根匡, 荻原幸子, 松 永賢次, 宮西洋太郎著	IT テキスト 基礎情報リテラシ 第 3 版 共立出版 2008.10	目的指向・演習	情報リテラシ 100%	第 3 版まで発刊 教科書向き 個人の情報活動が主体
井田正道, 和田格編著	情報リテラシーテキスト 培風館 2009.11	目的指向・演習無	コンピュータリテラシ 68% 情報リテラシ 32%	コンピュータリテラシが主体 初版のみ
杉浦 司著	新説 情報リテラシー ソーシャル時代 を生き抜くための情報スキル 関西学院大学出版会 2013.11	断片的知識＝基礎 的体系的記述無・ 演習無	情報リテラシ (PDCA、参考文献、索引が ない)	一通り知識のある読者向き

(3) この調査結果から言えること

- a. タイトル調査から、PC 操作の書籍であると推定されるもの：58 点、分野等範囲を限定する書籍と推定されるもの：97 点、合計 155 点を抽出し、いずれも小論での本来の情報リテラシ教科書ではないと判断できる。
- b. 内容調査の書籍から、次のことが言える。

コンピュータリテラシの書籍（大学を限定するものも含む）が最も多く 30 点、
情報システムやコンピュータ科学を主体とする書籍が 4 点
本来の情報リテラシを内容に含む書籍は 3 点（表 1） 演習を伴う書籍は 1 点
その他 3 点。

以上要すれば、2000 年から 2015 年 10 月 15 日に至る約 10 年間の間に、本来の意味での情報リテラシの書籍は 3 点発刊されている。これは、タイトルに情報リテラシを含む書籍 195 点の 1.54%に相当する。

本調査では、本来の意味での情報リテラシの書籍で、演習を伴うものは次の 1 点しか見当たらなかった。

IT テキスト 基礎情報リテラシ 魚田 勝臣編著 大曾根匡、荻原幸子、松永賢次、宮西洋太郎著
本書は個人の情報活動を主体としていることも分かった。

一方、情報行動の項目：情報収集、情報分析、ブレインストーミング、KJ 法、レポートの書き方、プレゼンテーションやディベートに関する書籍は多数存在するので、これらについてのリテラシ（活用能力）が重視されているのは論をまたない。しかし一冊の書籍として編纂され、グループによる演習を伴うものは見あたらない。

なお、小論では、本来の情報リテラシを内容とするもののタイトルに『情報リテラシ』の語を含まない書籍や、『Office』が MS のソフトではなく事務所を意味していて本来の情報リテラシを内容とする書籍などもありうるので、情報リテラシ書籍に関する調査の完全性を主張するものではない。

3. 「情報リテラシ」教科書開発の実践

3.1 本書の理念と特徴づけ

(1) 理念

小論では、「情報リテラシ」を個人の情報活動に関する活用能力を学ぶものと定義づける。そして、学習者がグループを作って主体的に学ぶこと（アクティブラーニング）が重要であるとし、科目の理念とする。この理念に基づき、学習者には、問題発見学習（自ら問題を設定し、考え、解決する力を育成させる）と課題解決型学習（プロジェクトにより課題解決させる）することを求める。つまり、小論では、対人関係やコミュニケーションスキルといったジェネラルスキルの育成についても重要と考える。社会では、個人で仕事をするよりも、グループで仕事をする人が多いので、学習においてもグループワークによることとした。

(2) 特徴づけ

本書を編纂するにあたって、つぎの特徴を持たせるようにした。

1) 一連の情報活動を系統的に学ぶ。

- a. 情報活動：情報の収集・分析、論理的思考、課題解決、情報の表現をグループで学ぶ。
- b. 身近な環境問題を一貫した事例とし、二つの技法を学ぶ。

問題解決型 ごみ問題の解決
アイデア発想型 エネルギーの創出

- c. チームを組んだディベートによる討論を最終目標に据える。
- d. レポートの作成とプレゼンテーションで完結することも可とする。

2) 学習者の主体性と思考を重視する。

学習者へ一方的に知識を伝達するのではなく、学習者へ学習の動機づけや方向付けをしながら双方向で行う知識構成型の授業を想定する。そのため、各章の記述に次の 2 点を採り入れた。

- ・章の冒頭に作業フローを提示し、学習の流れを認識させる。

- ・演習問題として、学習者が考えるきっかけとなるような設問を多く設ける。
- これにより、学習者は学ぶテーマについて自ら考える態度を養う。
- 3) 教員向けに、教材を整備し頒布する仕組みを備える。
 - 4) 情報系基礎教科書 3 部作の一編とする。 これについては、4.2 節で述べる。

3.2 本書の構成

表 2 に、章の主題としてのグループワークを中心に、事前知識と全章を通じた事例であるごみ問題での演習内容を示す。表 2 から、情報活動の流れ：『情報の収集・分析、論理的思考、課題解決、情報の表現』に沿って、本書が展開されていることと、具体的にごみ問題が解決されて行く道筋が理解できると思われる。

表 2 グループワークによる情報リテラシ

グループワークによる情報リテラシ			
章と主題	事前知識	グループワーク	ごみ問題での主要な結果
第 1 章 情報リテラシとは	情報とは 情報活動とは	情報リテラシ PDCA サイクル 本書の構成と使い方 情報倫理 著作権	問題解決型:ゴミ問題 アイデア発想型:エネルギー問題
第 2 章 チーム活動のための準備	アイスブレイク チーム目標の設定	チームビルディング プロジェクト計画 プロジェクトマネジメント	プロジェクト定義書(ディベート) 循環型社会の実現に向けて、廃棄物の発生を抑える ガントチャート(同上テーマ) チーム活動報告(同上テーマ)
第 3 章 情報の収集と整理	情報収集目的の確認 基本的な状況の把握	文献調査 Web 検索 アンケート フィールドワーク、インタビュー、面談	ごみ問題についての調査リスト ごみ減量化に関する文献リスト
第 4 章 問題の発見と情報の分析	問題の発見	社会調査法 科学的思考法 発想法	ごみ問題の分析事例(ロジックツリー) ごみ有料化を阻む課題(ロジックツリー)
第 5 章 解決案の創出	解決案の制約条件 解決案の評価尺度	チームとファシリテータ ブレインストーミング KJ 法 属性列挙法	候補案に対する評価表 ゴミ有料化の推進策(候補案) 候補案の評価 課題・原因・解決案の関係図 駅・階段での再生可能エネルギーの活用サービス
第 6 章 レポートの作成	レポートの定義と重要性への認識	レポートの基本構成 レポートの作成手順 レポートの推敲 チームによる分担 提出前チェックリスト	目次『家庭ごみの有料化のための取り組みについて』 『家庭ごみの有料化のための取り組みについて』レポートの構成
第 7 章 プレゼンテーション	プレゼンテーションの定義と重要性への認識	プレゼンテーションの準備 箇条書きによる表現 ビジュアルな表現 口頭発表の技術 資料の作成 チームによる分担 口頭発表練習	『ゴミ減量のための試案』発表用スライド
第 8 章 ディベート	ディベートの定義やディベートの効用に対する認識	ディベートのルール ディベートの準備 ディベートの試合 判定	『家庭ごみの有料化は是非か』 立論の構成とスライド(肯定側・否定側) 同上テーマについて、立論、 尋問、最終弁論および判定
第 9 章 豊かな情報社会に向けて	情報社会の担い手	個人情報とプライバシー メディアリテラシ 重要課題解決策の模索	マイナンバ法とプライバシー クリティカルシンキング スマートグリッドの考察

第 1 章は導入部である。情報、情報活動と情報リテラシとは何かを学び、本書を通じる演習テーマ：ごみ問題とエネルギー問題の重要性を理解する。そして、情報リテラシを学ぶための基盤知識である情報倫理と著作権について一通り学ぶ。

第 2 章においてチームビルディング、プロジェクト計画およびプロジェクトマネジメントの手法を用いて、グループを作ってプロジェクトを進める方法を学ぶ。グループ活動を通じて学ぶことを基本としているため

である。初対面の氷のような雰囲気を壊して心と体の緊張をほぐすために、アイスブレイクから始め、時間を取ってチームビルディングを行う。また、ガントチャートや活動報告を用いて、PDCA サイクルをしっかりと回すことを学ぶ。

第 3 章および第 4 章において、情報の収集と分析を行い、集めた情報を整理して文献リストを作り、それに基づいて文献調査をして、ごみ有料化を阻む課題をロジックツリーの形にまとめる。

第 5 章は解決案の創出である。チームを作りファシリテータを決めて、ブレインストーミングと KJ 法を組み合わせた方式を実践する。ごみの不法投棄の問題について、グループでブレインストーミングを行い、アイデアを書き出す。書き出したアイデアを、KL 法によって、グループ化、空間配置、展開および関連づけの手順を経て、解決案へ落とし込む。

第 3 章から 5 章までで得た経過と結果を表現するために、第 6 章と 7 章でそれぞれレポートとプレゼンテーションを学ぶ。演習として、それぞれ『家庭ごみの有料化のための取り組みについて』および『ゴミ減量のための試案』を採り上げ実施する。ここでもグループワークを強調している。

本書は、ディベートの実践を最終目標に演習を進めており、第 8 章において取り上げる。

ディベートは、ある論題に対して定められたルールに従って行われる討論である。グループワークを主体とする本書では、チーム対抗のディベートを目指す。そのルールは次の通りである。

- ① 一つの論題に対し、肯定側と否定側に分かれて議論する。
- ② 証拠と論理に基づいて議論する。
- ③ 審判団が多数決によって勝敗を決める。

ディベートには次の効用が期待される。①情報の収集能力が高まる。②情報の分析能力が高まる。③論理的思考能力が高まる。④発表や説得力が高まる。まさに、情報リテラシのすべての能力向上にうってつけである。

以上の構成の結果、情報リテラシで学ぶべき項目と本書の章立てとが、図 3 のように対応することとなった。

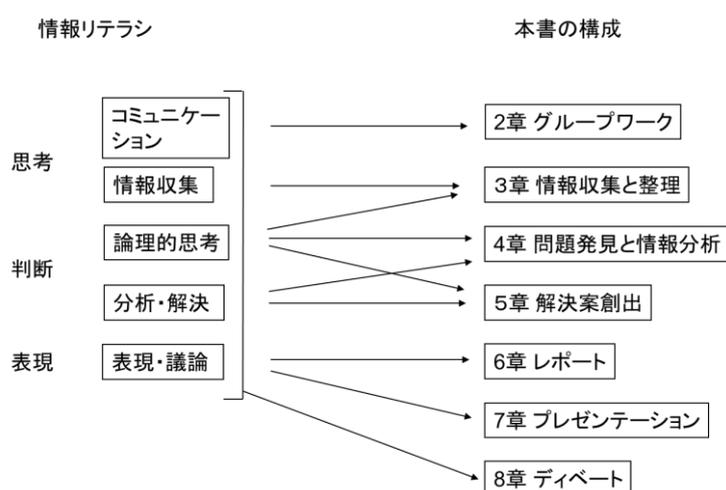


図 3 情報活動と本書の構成との対応

4. 結論と今後の課題

4.1 結論

筆者らは、情報リテラシを人間の情報活動に関する活用能力と考えている。前書：IT テキスト 基礎情報リテラシが、個人の情報活動を主題にしたのに対し、本書はグループワークによる情報リテラシ学習を目指した。情報リテラシをコンピュータの活用能力と考える世間一般の趨勢にあつて、ユニークな書籍を発売できたと自負している。本書は情報システム学会が提唱する人間行動＝情報行動、そのリテラシを情報教育の基礎に置くべきであるという考え方を基本に据えている。今後この考え方が主流になることを願うものである。

振り返れば、コンピュータが出現してビジネスで使われているので、大学でもその使い方を教育しなければならないという安易な発想で情報リテラシという科目が考えられ、教育内容が定められて今日までできていると考えられる。この流れを変えなければならない。情報システム学会が先頭に立って、パラダイムの転換を図ってもらいたいと願う。

4.2 今後の課題

われわれは、情報基礎教育を、情報リテラシ、情報システムおよびコンピュータリテラシの 3 教科として捉え、本書の他、『コンピュータ概論 情報システム入門』[8]および『コンピュータリテラシ 情報

処理入門』[9] を上梓した。そして年度ごとに FD 活動を継続実施中で、PDCA サイクルを実践し、教育の向上と評価の平準化などを実現している。それらを集積して改訂版を発刊している。

一方、授業担当教員は講義を進めるにあたって、授業用のスライド、配付資料や問題を作っている。それを FD 活動の場に提示して検討の上共有化している。これら講義用資料(教材)を、出版社を通じて頒布する仕組みを備えている。

以上示した、情報基礎教育のカリキュラムの確立と、教育の実践、FD 活動による情報共有と向上および教科書の改版という PDCA サイクルを今後も継続実施していくことが課題である。

5. むすびに

小論では、情報リテラシを人間の情報活動に関する能力と捉え、学生や社会人の日常生活に伴う情報活動を学ぶ教科書の編纂に関し、経過と実践について述べた。本書は、情報システム学会が序説で提唱している『情報リテラシのあるべき姿』を参照編纂した。国会図書館調査の結果、ユニークな書籍であることが半明した。

情報教育全般について、現下の IT/ICT 中心の考え方を改め、人間を中心に据えた情報システム学への移行が必要である。日本がこれからの世紀でも持続して繁栄していくために情報化が大事であることは論をまたない。情報リテラシをコンピュータリテラシと捉えて数十年実施してきた教育のパラダイムシフトが必須である。情報システム学会はその先導者としての役割を果たすべきと考える。

筆を置くにあたり、本書ならびに関連書籍の発刊に、1998 年以来 17 年余の永きにわたり計画段階から参画され、編集に携われた共立出版の石井徹也氏に、心より感謝の意を表する。

参考文献・参考 URL

- [1] 魚田勝臣, 渥美幸雄, 植竹朋文, 大曾根匡, 関根純, 森本祥一, 永田奈央美, “情報リテラシ基礎演習 教科書編纂と教材開発の構想”, 情報システム学会第 10 回全国大会・研究発表大会予稿集, 情報システム学会, 2014.
- [2] 新情報システム学体系調査研究委員会編, “新情報システム学序説—人間中心の情報システム学を目指して—”, 情報システム学会, 2014.
- [3] 魚田勝臣編著, 大曾根匡, 荻原幸子, 松永賢次, 宮西洋太郎著, “IT テキスト 基礎情報リテラシ 第 3 版”, 共立出版, 2008.
- [4] 魚田勝臣編著, 大曾根匡, 荻原幸子, 松永賢次, 宮西洋太郎著, “IT テキスト 基礎情報リテラシ”, 共立出版, 2000.
- [5] 井田正道, 和田格 共編, “情報リテラシーテキスト”, 培風館, 2009.
- [6] 杉浦司, “新説情報リテラシー = New theory Information Literacy : ソーシャル時代を生き抜くための情報スキル”, 関西学院大学出版会, 2013.
- [7] 西垣通, “生命と機械をつなぐ知 : 基礎情報学入門”, 高陵社書店, 2012.
- [8] 魚田勝臣編著, 渥美幸雄, 植竹朋文, 大曾根匡, 森本祥一, 綿貫理明著, “コンピュータ概論 情報システム入門 第 6 版”, 共立出版, 2014.
- [9] 大曾根匡編著, 渥美幸雄, 植竹朋文, 関根純, 森本祥一著, コンピュータリテラシ 情報処理入門 第 3 版, 共立出版, 2015.
- [10] 魚田勝臣, 大曾根匡, 綿貫理明, 渥美幸雄, 植竹朋文, 森本祥一, “情報基礎教育のための教科書・教材の開発と展開”, 情報システム学会第 7 回全国大会・研究発表大会 予稿集, 情報システム学会, 2011.
- [11] 大曾根匡, 魚田勝臣, “PDCA サイクルによる情報基礎教育の実践”, 情報システム学会第 10 回全国大会・研究発表大会 予稿集, 情報システム学会, 2014.
- [12] 石原秀男, 魚田勝臣, 大曾根匡, 齋藤雄志, 出口博章, 綿貫理明著, “コンピュータ概論 情報システム入門”, 共立出版, 1998.