

[平成25年度四街道市民大学講座（専門課程）の報告]

平成25年度四街道市民大学講座（専門課程）の報告

企画担当 教授 町 田 武 美

1. 実施概要

平成25年度の四街道市民大学講座は、「情報とビジネスの今を考える」を総合テーマに愛国学園人間文化学部の情報ビジネスコース、情報処理分野およびビジネス分野の3人の教員が担当し実施した。

今日の情報通信技術の急激な進展は現代社会に大きなインパクトを与えている。社会経済はもとより、人々の生活スタイルや思考方法までも大きな影響を与えている。蒸気機関の発明が産業革命を起し、鉄道や自動車の発明が20世紀の発展の原動力になってきたように、今日のインターネットを中心とする情報技術は真に21世紀の発展をけん引する原動力となっている。さらにタブレットコンピュータやスマートフォンの登場は万人を総ネットワーク化し、超ネットワーク社会に発展すると考えられている。それは人間と情報の関係を大きく変えようとしている。

急速に進展するIT技術は私たちの生活やビジネスの方法も大きく変えてきている。便利になった反面、新しい脅威や問題も多く発生している。すさまじく拡大する情報爆発の時代を我々はどう捉え、その困難に対処したらよいのか、現代情報社会を生きる知恵は何か、情報社会の歴史、ICTの進展、ネットワークからの脅威、ビジネスの新展開、教育などの側面から課題や方向について学ぶことが講座テーマの趣旨である。

講座の構成は表1に示すように、講座1として情報一般を内容に「ITが我々にもたらすもの」、講座2として情報応用を内容に「情報リテラシーを高めるために、ITの歴史から」、講座3として経営一般を内容に「財務管理論（資金管理について）」であった。講座1が2回の講義、講座2及び3が各3回の講義で合計8回の講義が行われた。

市民大学の広報は平成25年7月号の市政だより及び本学ホームページで行われ、募集期間は7月15日から7月31日までの間で、応募者は総計41名、内男性27名、女性14名であった。

開講式は9月25日に閉講式は平成26年2月22日に四街道市教育委員会および本学関係者が出席し実施された。閉講式の前に全講座担当者の出席のもとに、講義内容に関する質問を含め総合討論の時間を30分程度設け、3講座の担当者別に活発な意見交換がなされた。情報利用に関する基礎的な事項からセキュリティーへの対応、経営の実際に関する事項など多岐にわたる意見交換・質疑が行われたことから本年の市民大学講座の内容や講義内容が適切であり、また時宜に添う内容と判断される。

市民大学は9月に開講し2月まで約半年の期間実施された全8回の講座に出席率80%の受講生に修了証が発行された。

2. スケジュール—期日、講座内容、担当者

区分	期日	内容	担当者
開講式	9月21日(土)	9:30～ 開会(9:00～受付)	
講座1 (情報一般) IT (情報技術) が我々にもたらすもの			
第1回	9月21日(土)	情報技術の変遷と未来	町田 武美 (愛国学園大学教授)
第2回	9月28日(土)	スマート社会と情報デザイン	
講座2 (情報応用) 情報リテラシーを高めるために、IT (情報技術) の歴史から			
第3回	10月19日(土)	50歳からのタブレットとスマートフォン	日坂 彰 (愛国学園大学講師)
第4回	10月26日(土)	伊能忠敬とGISとカーナビゲーション	
第5回	11月9日(土)	僕はサイバーセキュリティーが足りない	
講座3 (経営一般) 財務管理論 (資金管理について)			
第6回	12月14日(土)	簿記会計の欠点	木村 清 (愛国学園大学教授)
第7回	2月1日(土)	黒字倒産の防止について	
第8回	2月22日(土)	ビジネスを会計情報で管理する	
閉講式	2月22日(土)	11:45～ 開会	

講義時間 10時～11時30分 (但し、質疑時間は講義終了後10分程度)

3. 各講座の内容

講座1（情報一般）

「IT（情報技術）が我々にもたらすもの」

情報ビジネスコース 情報処理分野
町田 武美

第1回 平成25年9月21日（土）

「情報技術の変遷と未来」をサブテーマに、内容は以下に示す1から8の項目について講義した。

1. ITと情報社会
2. 情報とは
3. 情報と単位
4. アナログとデジタル、デジタル化のメリット
5. 社会の変遷と発明（情報技術）
 - ①メディアの発展過程
 - ②情報化と社会の変遷
6. コンピュータの変遷
 - ①コンピュータの歴史とシャノン、ノイマン
 - ②電子計算機の世代
 - ③基本ソフトOSの歴史
7. インターネットの歴史
 - ①インターネット発展過程と技術史
 - ②インターネットと2人の発明
 - ③インターネットの仕組み
8. 情報社会の未来と課題
 - ①超高速通信の時代
 - ②スマート情報社会
 - ③ネット社会と課題

項目1では情報の基礎項目と変遷する情報社会の中の現代を俯瞰し、近未来へまでの

IT技術の進展予測などスマート社会からアンビエント社会までを解説した。

項目4から7では、情報技術の変遷を解説、アナログからデジタルに大きく変化した現実やデジタル化のメリットや可能性について解説、さらに今日のタブレットPCの出現でコンピュータの利用される範囲が大きく変化しインターネットとタブレットPCやスマートフォンで展開される情報社会の未来や可能性について講義した。

項目8では情報化社会の未来と課題について講義した。情報化社会はユビキタス環境からスマート情報社会を経由し、アンビエント情報社会の実現に向けて発展している点や、アンビエント社会は道具としてのコンピュータを意識しない人間主体の情報利用に変化しつつある事などを解説、今日の情報環境は歴史上からも特異な時代であり、その真ただ中にいる現代人は超ネットワーク社会をどう受容するのか、情報とのつきあい方をどのようにデザインしたらいいのか、個人の情報デザインが大切であることなどを講義した。

第2回 平成25年9月28日（土）

「スマート社会と情報デザイン」をサブテーマに、内容は以下に示す1から8の項目につ

いて講義した。

1. スマート社会

①情報ネットワーク技術の進展と社会変化

②社会のスマート化

2. クラウド

①クラウドコンピューティングとは

②一兆端末化の時代

③クラウド時代の先進事例

3. ビッグデータ

①ビックデータとは

②さまざまな情報源とデータセンター

③位置情報

④ビッグデータのできること

4. 社会の情報デザインと個人の情報デザイン

①情報とのつきあい方

②情報デドック

5. まとめ

項目1では社会のスマート化とスマート化技術について講義、スマート化とはネットワークと情報システムの統合性による革新で、これまでの枠組みや社会の障壁を越えたシステムの統合・融合化が巨大なシステムから家庭内の小さなシステムまでに実現され、これにより利便性や省エネ性、環境対応などの実現をめざすことを解説した。

項目2、3ではクラウドやビッグデータなど新しい情報システムの内容解説とこれらの対応について講義、ビックデータと個人情報との関係、国や自治体が進めるオープンデータの流れと公共財としての地域データなど新しいIT社会の枠組みなどについて解説した。項目4ではこれまでの講義の総括し、IT社会に生きる我々の情報デザイン、情報との付き合い方について種々の考え方を解説し、情

報爆発、情報過多の日常を生きる工夫について解説した。人間は自然界に生きており、自然界はすべてアナログの世界である。道具として存在するデジタル技術を巧みに使いこなす必要がある。リアルな時間とバーチャルなネット接触時間のバランスが大切であり、アナログ的行動や思考をより重要視し、健全なアナログ時間を多くもつことがIT社会を生きる上で重要になってきている点などを講義した。

講座2（情報応用）

「情報リテラシーを高めるために、IT（情報技術）の歴史から」

情報ビジネスコース 情報処理分野
日坂 彰

第3回 10月19日（土）

50歳からのタブレットとスマートフォン

現代ではスマートフォン（以下、スマホ）やタブレットの利用率向上が著しい。しかし、全ての人々が実際“スマート”に使いこなしているのかと言えば、使用方法やセキュリティ等に関して疑問符がつく。そこで、スマホやタブレットとは何か？何ができるのか？を確認した。これらはICT機器の一種であるが、従来型のコンピュータやPC、フィーチャーフォンもある。そこで、ICT機器比較表を提示し、各種のICT機器を次の各項目について比較検討を行った。

- ①定義
- ②外形と入出力UI（ユーザインタフェース）
- ③代表機種（OS、名称、メーカー）
- ④本体に内蔵するネットワーク通信機能
- ⑤記憶媒体
- ⑥アプリケーション
- ⑦CPU
- ⑧機能評価

これらにより、スマホが本当に利用者にとって必要なのか？従来型のICT機器では要件を満たせないのか？を考察する契機としてもらった。また、ICT機器の特徴について変遷の傾向を指摘した。その主なものを列挙する。

①入出力：キーボードやマウス・ディスプレイ→タッチパネルI/F

②記憶媒体：ディスクメディア（光学/磁気）→フラッシュメモリー（半導体）（電子）

③通信手段：スタンドアロン→有線→無線

④記憶手段：ローカル→クラウド

関連事項としてインターネット、UIの将来やスマホの活用事例を紹介した。最後に、スマホを“スマート”に活用するための提言を行った。

第4回 10月26日（土）

伊能忠敬とGISとカーナビゲーション

現代では地理空間情報をデジタル化して利用するのが一般的となった。携帯電話やスマートフォンにはGPSが標準装備されており、位置検索や場所検索も容易に行えるようになった。これらの機能を実現するために、様々な情報通信技術が複合的に関連して動作している。その中核となるのはGIS（Geographic Information System：地理情報システム）であるため、GISの基礎から実際への応用事例までを解説した。そして、GPS、データベース、インターネット、ファイルフォーマットなどの技術についても関連事項として解説を行った。

誤解を恐れずに言えば、GISはアナログで表記された地図をデジタル化したものとも言える。日本で地図と言えば伊能忠敬の名を

思いつく人も多いであろう。彼は本学が存する北総地域に所縁がある。そこで、偉業を達成した彼の生涯を踏まえつつ、彼が活躍した江戸時代から2013年の現代に至る約200年で伊能図からGISへと発展した歴史を追った。

GISは様々な分野への応用が進んでいる。その具体的事例として、カーナビゲーション、防災を目的としたハザードマップ、ARおよびITS等多数の事例が考案されている。インターネットの利用方法は、コンピュータやPCなど固定的に利用していた時代からモバイルへ、そしてウェアラブル、ユビキタスコンピューティングへと進化している。この進化により今後ともGISの新しい活用方法が登場するであろう。

第5回 11月9日(土)

僕はサイバーセキュリティが足りない

近年ICTの普及に伴い、サイバー攻撃およびサイバー犯罪(cyber:コンピュータあるいはインターネット関連)が急増している。最初に、今日のセキュリティリスクはどのようなものがあるかを俯瞰した。主なセキュリティリスクとして、マルウェア、フィッシング詐欺、ワンクリック不正請求、Webサイト改ざん、情報漏えいおよび不正アクセスが挙げられる。それでは、なぜ脆弱性やセキュリティホールが生じるのか? その問いに答えるためには、ICT機器の動作原理やOSについての理解が欠かせないため、それらの解説を行った。

次に、私達が保有する情報は情報資産であるとの認識を持ち、対策を行うことの必要性を提唱した。一般的にも周知されている対策であるが、セキュリティ事案が一向に減る気

配が無い現状を鑑みるに、何度でも強調しておく必要があると考えられるため、その対策を列挙し確認を促した。

- ①脆弱性の解消
- ②ウイルス対策ソフトウェアのインストールと更新
- ③パーソナルファイアウォールの活用
- ④Webブラウザのセキュリティ設定
- ⑤ネットサーフィンの危険性とその対策
- ⑥メールソフトのセキュリティ設定
- ⑦不審な添付ファイル、迷惑メールの取扱注意

最後に、暗号化とそれを用いた技術を紹介した。電子商取引に欠かせない個人情報や決済情報など漏えいが許されない取引については、SSLの使用を確認するべきである。また、インターネットにおいて匿名性が高いのはメリットでもデメリットでもある。しかし今後は、実在の人物やサーバのなりすましを防止するためにも認証が、行政手続きや契約書の電子化が進行しているため電子署名が重要となる点を指摘した。

講座3（経営一般）

「財務管理論（資金管理について）」

情報ビジネスコース ビジネス分野
木村 清司

第6回 平成25年12月14日（土）

簿記会計の欠点

企業の活動は簿記会計の規則により記録、計算、整理された会計情報として、利害関係者に報告されている。しかし、企業の財務的な側面を説明する簿記会計はその表現の仕方について規定している会計規則が利害によって左右され、経営者の思惑により、金額が変わることもあります。このようなことができる企業会計は発生主義会計により成立している。発生主義とは実際にお金を払ったり受け取ったりしていなくても、会社の活動に合わせて、取引を記録する。

現在の会計制度では発生主義の考え方を採用することによって、確実性や正確性を犠牲にしても企業活動の実態を反映できるようにしている。また、取得原価主義により貨幣表示することが時価との誤差を発生させている。

簿記会計の最大の欠点は実際の取引を表現する勘定科目金額と予想による評価勘定金額とを合計して記録、計算することである。多くの会計学者が指摘しているように、会計数値は厳密で正確なものというより、概算（approximation）である。

第7回 平成26年2月1日（土）

黒字倒産の防止について

簿記会計は企業の会計期間における当期純利益を期末貸借対照表と損益計算書の財務諸表に表示する。その会計上の当期純利益の金

額を見た経営者は満足して支払い相手の銀行や買掛金や支払手形の取引会社に現金で借金を払おうとするが、経理部長から現金が不足していることの報告を受けて驚くのである。自分の会社が黒字倒産になることを知る。

簿記会計の計算は正しいのに、現金が存在しない財務状況を会計決算の時に報告されるのである。これが『勘定合って銭足らず』の現象である。商品の売上を優先する経営は黒字倒産を招く危険が増加するのである。貸借対照表の流動資産の勘定科目金額は合計されるが、現金化される時間に差異があり、現金になる確実性も異なる。

この黒字倒産を防止するためにオスカー・モルゲンシュテルンが指摘している、流動資産勘定科目に現金化の確率を該当させることも有効である。簿記会計の知識の無い者には財務管理盤により現金の实在状況を視覚で理解させることにより防止できる。

財務管理盤は資金の源泉構造を左に表現し、右に資金の運用構造を表す。貸借対照表と異なるのは資金の運用構造を潜在資金と实在資金に区分して表示していることです。

第8回 平成26年2月22日（土）

ビジネスを会計情報で管理する

簿記会計のデータは企業の利害関係者の意思決定に有用な情報に変換される。この情報は過去の資料から会計基準に基づき導きだされたものである。この財務会計の過去計算が

企業経営の将来に利用できるものにするためには管理会計の技術が必要である。

管理会計は資本の受託を受けた経営者が資本の効率的な運用を目的として、意思決定のために利用される。その代表的なものが、財務分析である。

財務分析は企業の財務諸表から経営の様子を分析するが、資金の調達方法と運用状況を表記している貸借対照表 (Balance Sheet) の分析は極めて重要である。

財務分析の指標計算数字は完全ではありませんので、単なる基準値であると理解してください。一般的には流動比率が100%以上が優良企業とされているが、100%未満でも健全な経営を遂行している会社はいっぱいあります。また無借金経営が必ずしも良いわけではありません。2006年の会社施行法では昔に貸借対照表の資本の部と表記されていたものが資産から負債を引いたら純資産になるという考えから「純資産の部」と変わったこのにも注意してください。結局、財務分析からが企業経営者の意思決定を理解することです。