

【平成16年度専修学校ITフロンティア教育推進事業】

事業名	専門学校におけるXML技術者育成のための実践的教材の開発		
学校法人名	学校法人 電子学園		
学校名	日本電子専門学校		
代表者	理事長 多 忠和	担当者・連絡先	コンピュータネットワーク科 科長 海野 晴博 Tel.03-3369-9333

<事業の概要>

XMLは、データの共有を意識した構造のデータ格納フォーマット言語である。行政サービス（電子自治体）をはじめとして、企業間連携など多方面で利用が進んでおり、データの互換性向上を目的として、企業や団体などが独自に構築してきたデータベースのXML化が推進されている。

こうしたXML利用の増加に鑑み、本事業では、実社会で使われているXMLデータに基づいたサンプル事例を実体験させながら、専門学校においてXML技術を活用できる技術者を育成するための教材を開発するとともに、その検証を行う。

<成 果>

XML技術者に関する企業および専門学校の状況調査の実施

専門学校におけるコンピュータ教育、プログラマ教育、XML教育の状況、ならびに企業におけるXML開発ニーズ、求められるXML技術者像等を把握し、社会ニーズに合致したXML技術者を育成するための教育プログラムを開発するための調査を実施した。

これらの調査結果から、

XMLの需要が増えていること

XML開発に対応しようという企業の視点が読みとれること

企業・学校に共通して、教材・実際の事例が不足していて実践的な教育がなかなかできないこと

などが明らかになり、本事業の重要性を確認することができた。これらの結果の詳細は調査報告書に取りまとめ、専門学校391校、企業1,339社、計1,730か所に配付した。

教育プログラムの開発内容について

上記調査結果を参考に、教材の開発に取り組んだ。作成にあたっては、現在空白となっている中級レベルの実践的教材を目標として、データベース実務経験が少ない若手エンジニア、および学生に展開できるよう、身近な題材を取り入れるなどの工夫をした。

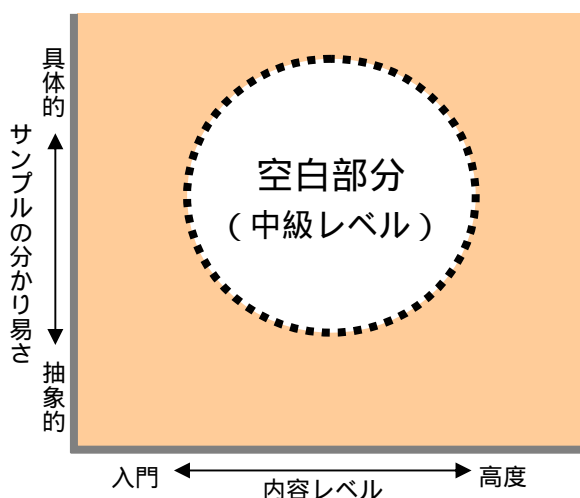
- ・ CDアルバムのマーケティング調査を、工程を追って例示する。
- ・ 学生たちがよく利用する掲示板システムを作ってみる。
- ・ 実際に稼動しているオンラインショップを分析し、どのようにXMLが活用されているのか検証する。

また、本プログラムを使って学ぶことにより、XMLの知識や技術を理論として理解するだけでなく、実際の現場でプログラミングができる人材（いわゆる「使える人材」）が育成できるような教材を目指して開発を進めた。

## 市販のサンプル付き教材の内容レベルとサンプルのわかりやすさ

### 【書籍名】

貼って使える XML デザインブック Sample & design  
独習 XML  
オープンソースソフトウェアによるマルチメディアデータベース Web  
の作り方 / 超個人的 XML テクノロジー活用法  
XML による Web サイト構築技法  
掲示板・チャットから始める XML、Perl、CGI 有効活用！  
XML+XSLT 実用サンプル集  
最新 XML + XSLT サンプル集  
事例でわかる Web サービス・ビジネス XML の仕組み、基本技術、ビジネス  
事例で学ぶ XML



### 実証研修の実施

平成 17 年 2 月 16 日～18 日の 3 日間、開発された教材ならびにコンピュータ実機を用いて、教員ならびに企業の教育・開発担当者等を対象とした研修会を開催し、教材の明確性・的確性や教授法・時間配分など、有効性の検証を行った。

講座修了後のアンケートでは、86.7%の参加者が「内容が実践的であった」と答えている。テキストの内容については、実用としての最終形態がわかりやすいといった評価を得た。これらの結果から本教材の有効性が確認され、本事業に参加した各学校において、平成 17 年度以降の教材として利用することとなっている。

### 将来構想

IT 系専門学校および企業へのアンケート調査の結果、XML をはじめとする最新技術に対応可能なエンジニア養成の必要性が高いことが確認できた。

今回開発した教材は、実践的な応用力を身につけることに重点を置いた教材であるが、組み込みシステムなど、他の分野でもニーズが高いことが推測される。各分野における産業界の具体的なニーズの調査を実施し、実践的開発力を備えたエンジニアの養成に役立ための各種教材の開発を推進していきたい。

具体的手順として、次のステップでの調査・開発をする。

- ・ 産業界が求める技術者の技術水準
- ・ それを実現するための要素技術の教材開発
- ・ 複合技術によるシステム開発に関する教材開発
- ・ 教員の教育水準向上のための方策策定

これらを基に、サンプル事例などを基にした教材で技術を習得し、ケーススタディ教材で更に広い分野へ発展するなど教育体制の整備を行い、産業界のニーズに対応していきたい。