

## 朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）

### 情報技術（IT）産業分野の現状

#### (1) IT分野の人材育成

北朝鮮は21世紀を「情報産業の時代」と称し、IT関連分野の開発に国家的な力を入れている。ハードウェア分野は遅れているが、ソフト分野は創意力さえあれば小規模の投資で大きな効果が得られると考えられている。1980年代から全国的に光ファイバー通信を敷設し始め、現在はこの光ファイバー通信体系により政府の各省・機関、大学、科学研究機関、企業にコンピュータネットワークが形成されている。また、各機関が独自にコンピュータ・イントラネットを構成し、経営管理の情報化を推進している。全国的なプログラム開発コンテスト・展示会は1990年から1年に1～2回開催されている。最近の参加規模は800～1,200人で400～600件のプログラムが提出される。1998年からは中高校の課程でもコンピュータ教育が実施されており、今年4月からは万景台学生少年宮殿など平壤市の四つの施設にコンピュータ秀才養成班が設置された。

現在、IT産業分野に従事している専門技術者の数は約5,000人である。また、各大学で毎年合計10,000人程度が養成されている。

専門的な開発機関としては、「平壤情報センター」、「朝鮮コンピュータセンター」、「科学院」などがある。その他、政府の各省・機関、大学、科学研究機関にプログラム開発センターがあり、地方政府（道）には自体のプログラム開発センターがある。

「平壤情報センター」は1986年に北朝鮮で初めて設立されたソフトウェア専門開発機関である。文書編集プログラムである「チャンドク」と「タンゲン」を開発した。2001年5月には韓国のベンチャー企業「ハナ・ビジネス・ドットコム」社と合併で、「ハナ・プログラムセンター」を中国遼寧省の丹東市に設立した。現在、約50人の北朝鮮技術者たちがソフトウェア開発の教育を受けている。

「朝鮮コンピュータセンター」は1990年に設立され、約1,000人の技術者がソフトウェア開発や全国のコンピュータセンターの技術指導を担当している。2000年3月に韓国の三星電子と合併で、「朝鮮コンピュータ・三星ソフトウェア共同協力開発センター」を中国北京に設立した。現在、三星が開発したワードプログラムである「訓民正音」を基盤に韓国と北朝鮮が共同で使用できる朝鮮語（韓国語）ワードプログラムを今年10月に開発し、試験運用をしている。

「科学院」は国家級の研究組織で、傘下の数学研究所、コンピュータサイエンス研究所、オートメーション研究所

などがソフトウェア開発の中心的な役割を果たしている。

「金日成総合大学」では傘下のコンピュータサイエンス大学、情報センター、数学力学部などがソフトウェア開発を行っている。

「金策工業総合大学」は工学大学としては最大で工学系だけで1万人以上の規模である。大学院生が2,000人以上、教員が約3,000人である。傘下に、情報センター、コンピュータセンター、コンピュータ工学部があり、ソフトウェア開発の中心となっている。特に、2001年9月19日、金正日総書記が同大学を現地指導、情報産業を中心に経済界を支える科学人材を育成するよう指示したことがある。現在、朝鮮語のリナックス（Linux）を土台に独自のOS（コンピュータの基本運営プログラム）を開発・発展させる研究を行っている。

#### (2) 代表的なプログラム

ソフトウェア開発は政府の政策的支援により活性化している。ワードプログラム、保安認識システム、経営管理、医療システム、航空交通管理システム、ゲームソフトなどが開発された。このうち、1998年に開発された囲碁プログラム「銀囲碁」は1998年、1999年に日本で開かれた世界囲碁プログラム大会で優勝した。教育分野では大学の教授要綱作成、外国語学習、多国語電子辞書などのプログラムが開発された。多国語電子辞書は7カ国語の科学用語を朝鮮語に翻訳している。医学分野では診断予想プログラムを開発し他国にも輸出している。具体的には脳出血など血管系の病の症状がいつ現れるかを予測し対策を示すプログラムである。これは1999年に中国で開かれた世界コンピュータ展示会に出品し高い評価を受けた。

#### (3) 日本との共同開発

在日朝鮮系の企業との共同開発が行われている。一例として㈱デジソフトは1999年から共同開発を開始し、画像処理ソフト「DCVision」と暗号FAXソフト「CryptoFax」はインターネット上のフリーウェアとして公開しており10万人以上が使用している。また、コミュニケーション支援分野では音声処理プログラムを開発している。

日本において、特に中小ベンチャー企業において北朝鮮との共同開発は北朝鮮の技術力と価格競争力を確保することができるので、相互補完性のある協力分野として注目されている。

（ERINA調査研究部客員研究員 李燦雨）