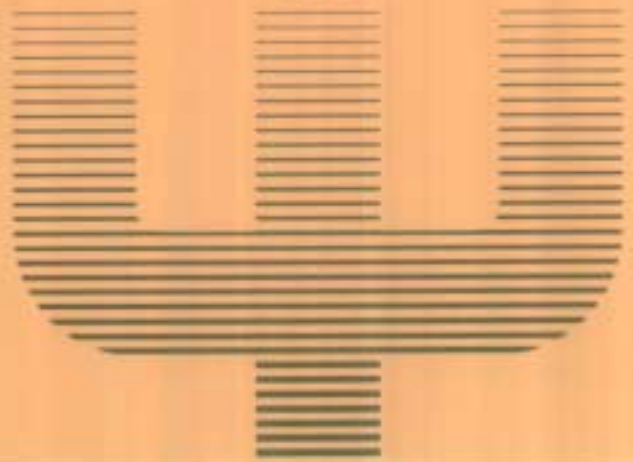


調査研究資料 No.106
1998



在宅学習システムの構築に係る
調査研究報告書
—— 技術調査編 ——

目 次

第1章 概要	1
1.1 背景	3
1.2 目的	3
1.3 本年度の主要な調査項目	4
1.3.1 ニーズ調査 (受講者側の要求)	4
1.3.2 技術調査	4
1.3.3 事例調査	4
1.4 本年度を含んだスケジュール (予定)	5
第2章 基礎調査	7
2.1 ニーズ調査結果の概要	9
2.2 技術調査	12
2.2.1 WWW (World Wide Web) ブラウザ関連	12
2.2.2 WWWとデータベース	14
2.2.3 画像圧縮、動画配信、テレビ会議	16
(1) 各ネットワークの特長の比較	16
(2) 静止画フォーマットの特長	17
(3) インターネットを利用した映像伝送ソフト	17
(4) テレビ会議システム	18
(5) その他	19
2.2.4 オーサリングツール	20
2.2.5 通信インフラ	21
2.3 セキュリティ	23
2.3.1 ルータ	23
2.3.1 2.3.1 (2.3.1) Vall)	23
2.3.3 2.3.3 (2.3.3) 231)	27
2.3.4 課金	30
第3章 事例調査	33
3.1 現状のネットワークサービスの動向	35
3.1.1 プロバイダのみ	35
3.1.2 プロバイダ&サービス	36
3.1.3 サービスのみ	38
3.2 ネットワークを利用した教育システムの事例	40
3.2.1 NOVA NET 株式会社 NOVA	40
3.2.2 ネバダ・カリフォルニア大学国際教育機構 Japan (NIC)	42

3.2.3 その他の事例	44
第4章 調査結果から導き出される今後の能力開発システム像	45
4.1 想定される学習者の利用環境	47
4.1.1 学習者の利用環境	47
4.1.2 ネットワークを活用した教材のイメージ	48
4.1.3 ネットワーク上で実現できる在宅学習システムの機能	49
4.2 システム構築の要件	53
4.2.1 センター（学校）側環境と運営	53
4.2.2 ユーザ（受講者）側環境と運営	56
4.3 システム構築手順	57
第5章 プロトタイプシステムでの実験の計画	61
5.1 実験の範囲	63
5.2 機能対象	65
5.3 実験環境	66

目 次

図 2-1 ファイアウォール概念図	24
図 2-2 暗号化の方式	28
図 3-1 NOVA NET	40
図 3-2 ネバダ・カリフォルニア大学国際教育機構 Japan	42
図 4-1 在宅学習システムのイメージ	47
図 4-2 教材のイメージ	48
図 4-3 在宅学習システムの機能	52
図 4-4 センター側システムイメージ	53
図 4-5 ユーザ側システムイメージ	56
図 4-6 実験システムの推移	57
図 5-1 実験システムの構成	66

表 目 次

表 2-1 Netscape Navigator と Internet Explore の比較	12
表 2-2 在宅学習システムに必要な DB の機能	14
表 2-3 ネットワークの比較	16
表 2-4 インターネットを利用して動画を伝送するソフト	18
表 2-5 各社の通信インフラ整備予測	21
表 2-6 インフラ整備予測の範囲	22
表 2-7 NTT の OCN サービス	22
表 2-8 電子商取引実証推進事業認定プロジェクト	31
表 4-1 センター側の運営内容	54
表 4-2 3ヶ年実験計画と実験業務のポイント	58
表 5-1 実験内容	63
表 5-2 実験システムの機能	65