

---

# LanSchool® 7.2

教室管理ソフトウェア

インストール・ガイド

---

# 目次

---

目次 .....	2
LanSchool v7.1 の概要 .....	4
サポート環境 .....	5
テクニカル サポート .....	6
はじめる前に .....	7
LanSchoolの仕組み .....	8
LanSchool v7.2 のインストール .....	9
インストールの計画 .....	9
セットアッププログラムの実行 .....	11
Setup.exe のスクリプト .....	11
MSIを利用したLanSchool のインストール .....	12
シンクライアント環境でのLanSchool v7.2 のインストール .....	13
ターミナルサーバ 2003 のインストール .....	13
NComputing インストール .....	14
制限 .....	15
安全モードでのLanSchool v7.2 のインストール .....	16
インストール .....	16
MacへのLanSchool v7.2 のインストール .....	17
手動インストール .....	17
自動インストール .....	18
LanSchool v7.2 のキオスクモードでの実行 .....	21
キオスクモードのレジストリ変更 .....	21
LanSchool オプションの構成設定 .....	22
教師のオプション .....	22
生徒のオプション .....	23
Web制限 .....	23
アプリケーション制限 .....	24
ネットワーク .....	25
チャンネルの変更 .....	27

LanSchool 教師の更新 .....	28
LanSchool 生徒のソフトウェアの更新 .....	29
LanSchoolのアンインストール .....	30
LanSchool のセキュリティ モニタリング .....	31
NAL 環境のLanSchool .....	32
テストと検証 .....	32
ウェイクオンLAN 対応 .....	33
802.11 ワイヤレス対応 .....	34
特殊なハードウェア要件 .....	34
インストール .....	34
パフォーマンス .....	34
ワイヤレスパフォーマンスの調整 .....	35
その他のLanSchool ユーティリティ .....	36

## LanSchool v7.1 の概要

---

LanSchool v7.2 をお買い上げいただきありがとうございます。LanSchool v7.2 は、コンピュータベースの教室の学習環境をより良いものにしようとする先生方を支援するよう作られた、評価の高いソフトウェア プログラムです。

教室の各コンピュータに LanSchool をインストールすると、教師側には次のような機能が備わります：

### 生徒の注意が散漫になるのを防ぐ

生徒のコンピュータ上で、画面をブランクにする、アプリケーションを制限する、Web のブラウズを制限する、USB ドライバの使用を制限する、印刷を使用できなくするといった各機能をクリックして、生徒の注意が散漫にならないようにすることができます。生徒の注意力をコンピュータから教師に向けるようにし、生徒を課題に集中させるのに役立ちます。

### やり方を実際に示す

「教師を示す」機能を使うと、生徒は教師のコンピュータに起こっていることを、自分のモニタから見ることができます。これは実演にも最適ですし、コンピュータのアプリケーションの使い方を学生に教える上で理想的な機能です。

### 生徒をモニタする

教室という設定内で生徒の活動を監視するのに理想的です。サムネール機能を使えば、生徒全員または任意の生徒の画面を見るだけでなく、生徒が現在実行しているアプリケーションとウェブサイトを見渡すことができます。

### 生徒の理解を評価する

生徒は、授業の途中で質問を投げかけたり、長めのクイズやテストをすることもできます。

### 生徒を個別にヘルプする

生徒は先生から黙って「ヘルプ」を要求することができます。ログイン名に小さな質問マークが表示されたら、生徒がヘルプを必要としていることを意味しています。教師は、その時点で、生徒の質問を使ってチャットするか生徒のコンピュータをリモートコントロールするかして生徒を支援します。

## サポート環境

---

LanSchool v7.2 は、以下のオペレーションシステムおよびシンクライアントの組み合わせで動作します。

Windows\* 98、Windows ME、Windows 2000、Windows XP-32、Windows Vista-32、  
Windows 2003 ターミナルサーバ、Citrix、NComputing、Mac OS 10.4 および 10.5。

唯一の例外は、LanSchool 教師用コンソールで、Windows をパラレルズまたは VMWare で実行していない限り、Mac のオペレーションシステムでは動作しません。Mac コンソールは 2009 年中旬に利用できるようになる予定です。

教師と生徒コンピュータの両方に関して、LanSchool の動作に必要な最低要件は以下の通りです。

### プロセッサ

PC: 166 MHz Intel® Pentium® プロセッサ以上

Mac: 700 MHz PowerPC G4、G5 以上、全 Intel-based Mac

### RAM

- 48 MB / Windows 98 の場合
- 96 MB / Windows 2000 の場合
- 128 MB / Windows XP の場合
- 256 MB / Windows Vista の場合
- 512 MB / Mac OS 10 の場合

### プロトコルスタック

LanSchool が動作するすべてのコンピュータは、静的または動的 IP アドレスを実行する TCP/IP で設定されている必要があります。エンタープライズクラスのアクセスポイントを推奨しますが、802.11 のワイヤレスにも対応しています。

## テクニカル サポート

---

LanSchool 製品の一部として 3 年間の無償技術サポートが含まれています。サポートは次の 3 つの方法でご利用ください:

### ワールドワイドウェブ

ワールドワイドウェブ LanSchool についての最新の情報や、Q&A、ホワイトペーパー等については、当社ウェブサイト <http://www.lanschool.com> を参照してください。

### 電子メール

ご質問は、電子メール ([support@lanschool.com](mailto:support@lanschool.com)) にてお寄せください。

### 電話

営業時間内(米国山岳部時間帯)に、(877) 370-5546(米国内通話無料)までご連絡ください。

当社のテクニカル・サポートに関する方針は業界最高水準を誇ります。電話または電子メールを使っ  
ての数回のやり取りでも、リモートでのデバッグセッションを利用しても LanSchool の問題を特定、  
解決できない場合は、北米中のどこであっても当社の技術者が駆けつけ(当社費用)、問題を解決  
します。この「オンサイト」サポートは、30 日間のデモ版ソフトウェアの場合であっても対象となりま  
す。当社のソフトウェアの品質の後ろには私たちが控えています！

## はじめる前に

---

LanSchool v7.2 の製品CDまたはダウンロードしたeCopyには、LanSchool v7.2 アプリケーションをインストールするのに必要な実行可能ファイルと、LanSchool v7.2 インストール・ガイド (**INSTALL.PDF**)、LanSchool v7.2 ユーザーズ・ガイド (**USERS.PDF**) が含まれています。

どちらのガイドも、Adobe Acrobat\* .PDFファイル形式で作成されており、閲覧または印刷には、Acrobat Reader\*が必要です。Acrobat Readerは、ダウンロードした LanSchool のAcrobat フォルダに格納されています。またAdobe のウェブサイト<http://www.adobe.com>からも無料で入手することができます。

## LanSchoolの仕組み

---

コンピュータベースの教室の中で、教師がすべての生徒コンピュータをコントロールできるようにすることで、LanSchool は動作します。

教室のすべてのコンピュータが確実に同じコンピュータ画面を見ているようにするために、LanSchool は教師「チャンネル」を利用します。ちょうど、別々のテレビが、同じテレビのチャンネルで同じ番組を見るのと同じです。LanSchool には 16,000 もの選択可能な教師チャンネルがあります。つまり、LanSchool を使えば、16,000 もの教室を常時利用できるということです。

LanSchool を設定する上で最も理にかなった方法は、各クラスあるいは教室が、教師コンピュータ 1 台だけでなく、それぞれ独自の教師チャンネルを確保していることです。このセットアップにより、同じ教室のコンピュータのすべてが互いに交流でき、1 人の教師が全教室をコントロールできるようになります。

しかし、マンツーマンの学校に対応する特別なバージョンの LanSchool もあります。(各生徒と先生が 1 台ずつ個人のラップトップコンピュータを持つ学校です。)) マンツーマン型の LanSchool がインストールされている場合、生徒にはチャンネルへの参加、退席の能力があります。

教師の方は、生徒がクラスに参加したり退席したりするのをモニタすることができます。教師はまた、現在クラスにいる生徒のリストを、前に保存した生徒のリストと対比させることもできます。これにより、欠席している人や、加わるべきではないのにクラスに加わっている人を簡単に確認できます。



# LanSchool v7.2 のインストール

---

LanSchool v7.2 をインストールする前に、以下の要件を検討し、お使いのネットワークとラボのコンピュータが正常に動作していることを確認してください。インストール中の問題を防ぐためにもこの確認を行ってください。

## インストールの計画

インストールを計画する時間を除けば、各コンピュータへの LanSchool のインストールは 2 分以内で実行できるはずです。インストール開始前には次のような問題を考慮しておきます：

- **通常のラボ設定または 1:1 設定のいずれかを選択**

LanSchool を SETUP.EXE ではなく、各生徒がコンピュータを持つマンツーマン環境で実行する場合は、ダウンロードした LanSchool の One2One フォルダに入っている、Setup\_One2One.exe ファイルを実行してください。

注意：生徒にキーストロークさせない場合は、Setup\_One2One\_NoKbdMon.exe を実行してください。

- **各ラボに独自の教師チャンネルを選択する(通常のラボ設定)**

LanSchool は同じネットワーク上で 16,000 ものそれぞれ独自のトレーニングラボと一緒に動くよう設計されています。教師コンピュータの内容を同じチャンネル上の生徒コンピュータにブロードキャストするためには、**教師チャンネル**を利用します。インストールを簡素化するために、各ラボは、教師コンピュータ 1 台とそれぞれ**独自のチャンネルを持つ必要**があります。

教師チャンネルをテレビのチャンネルのように考えてください。あるチャンネルが映るように合わせられたテレビはすべて同じ番組を受信します。同じように、一定の教師チャンネルに設定されたすべての生徒は、その同じチャンネルに設定された教師からの画面ブロードキャストを受信します。ネットワーク上に 1 つの LanSchool ラボしかなければ、1 から 16,000 までの任意の番号を選択できます。複数の LanSchool ラボがある場合は、各ラボにはそれぞれが独自の教師チャンネル番号が必要です。

注意：生徒にキーストロークさせない場合は、Setup\_One2One\_NoKbdMon.exe を実行してください。

- **各ラボ用に、教師コンピュータとなるコンピュータを決定する**

通常、ラボ 1 つに 1 台の割合で教師コンピュータを設定することになります。教師はこのコンピュータを使って、同じラボ内のすべての生徒コンピュータをコントロールします。インストールの間に、コンピュータが「教師」または「生徒」コンピュータのどちらであるかを指定する必要があります。

- **生徒、教師用の全コンピュータに有効な TCP/IP プロトコルスタックを構成する**

コンピュータが DHCP を使っていれば、DHCP は正常に動作しているはずです。教師と生徒のコンピュータがすべて同じ IP サブネットの上にあるのが理想的です。

- **良好なネットワークハードウェアおよびソフトウェアを使用する**  
コンピュータラボがすでにネットワークエラーを経験している場合、LanSchool は事態をさらに悪化させます。コンピュータにログオンする際、またはネットワーク上でファイルをコピーする際に問題がある場合は、LanSchool をインストールする前に問題を解決してください。
- **エンタープライズクラス アクセスポイントを使用する**  
ワイヤレス ネットワーク上で LanSchool v7.2 を利用する場合は、エンタープライズクラスのアクセス ポイントを利用することが重要です。一般に 100ドル未満で購入できる個人の家庭用ネットワーク ワイヤレス アクセスポイントは、多くの接続を処理できるほどに堅牢なわけではありません。当社では、確実に生徒の接続を処理できる、200～300ドルの範囲のアクセスポイントをお奨めします。
- **生徒に LanSchool アイコンにアクセスさせるかどうかを決定する**  
生徒に LanSchool アイコンにアクセスさせないようにする場合は、Setup\_Stealth.exe を実行します。
- **LanSchool を安全モードで実行するかどうかを決定する**  
LanSchool v7.2 を安全モードで実行すると、教師は、特定のチャンネル上の生徒を見るためにパスワードをタイプする必要があります。LanSchool v7.2 の安全モードでのインストール方法は、本説明書で後ほど説明する「LanSchool v7.2 の安全モードでのインストール」についての項目を参照してください。
- **ターミナルサービス、Citrix、NComputing のいずれかでインストールする必要があるかどうかを決定する**  
LanSchool は、シンククライアント、ファットクライアント、あるいはその混合の環境のいずれでも動作します。シンククライアント対応のインストール方法については、本説明書で後ほど説明する「LanSchool v7.2 のシンククライアント環境でのインストール」についての項目を参照してください。
- **Mac で生徒ソフトウェアをインストールするかどうかを決める**  
LanSchool 生徒のアプリケーションは Mac 上で動作します。Mac への生徒ソフトウェアのインストール方法は、本マニュアルで後述する「Mac への LanSchool v7.2 のインストール」の項を参照してください。

## セットアッププログラムの実行

LanSchool を使用する教師と生徒全員のコンピュータに対して、LanSchool v7.2 セットアッププログラム (SETUP.EXE) を実行する必要があります。

LanSchool v7.2 は、各コンピュータ上の「C:\Program Files\LanSchool」フォルダにインストールされ、全ファイルは各コンピュータ上でローカルに保存されます。

インストールを完了したら（生徒1人に10秒、教師1人に1分程度の時間がかかります）、生徒または教師のプログラムが起動します。プログラムはまた、誰かがコンピュータにログオンするたびに再起動します。

### 教師または生徒のコンピュータ上への LanSchool v7.2 のインストール方法

- 1 「マイ コンピュータ」で、LanSchool 製品をダウンロードした場所に行き、**Setup.EXE** をダブルクリックします。
- 2 **次へ>** をクリックします。
- 3 表示されるライセンス契約書を読み、**合意します** をクリックし、**次へ>** をクリックします。
- 4 インストールする種類（**教師または生徒**）を選択し、**次へ>** をクリックします。教師のコンピュータは、1つのラボまたは教室につき1つが最適であることに注意してください。
- 5 教師のチャンネル番号（1～16,000）を選び、**次へ>** をクリックします。各ラボまたは教室にそれぞれ独自の番号を選択するよう注意してください。
- 6 **終了** をクリックしてインストールを終了します。コンピュータ上に誰かがログオンするごとに、LanSchool はそのファイル全部を自動的に読み込み、使用に備えます。

## Setup.exe のスクリプト

SETUP.EXE をスクリプトから実行する場合は、いくつかのコマンドライン オプションが必要です。

- #x
  - 教師チャンネル X で LanSchool をインストールします。「X」は 1～16000 の整数です。
- StUdEnT
  - LanSchool 生徒ソフトウェアのインストール
- TeAcHeR
  - LanSchool 教師ソフトウェアのインストール
- QuleT
  - 全ユーザ インターフェースを無効化します。「クワイエット」モードで SETUP.EXE を実行します。このオプションは、コマンドラインの最後で指定される必要があります。
- UNINSTALL
  - LanSchool をこのコンピュータからアンインストールします
- NoLoAd
  - インストール後ソフトウェアを自動的に開始しません。次のログイン後に、教師コンピュータでソフトウェアが起動します。再起動後に、生徒コンピュータ上でソフトウェアが起動します。

例えば、チャンネル 1 で教師を消音でインストールしたい場合、スクリプトは次のようになります。

Setup.exe #1 TeAcHeR QuleT

**注意:** コマンドライン パラメータは大文字小文字を識別します！

## MSIを利用したLanSchool のインストール

LanSchool 教師、生徒は両方とも MSI を使ってインストール、アンインストールすることができるようになりました。MSI は、MSI ディレクトリ内にあります。

LanSchoolStudent.msi  
LanSchoolTeacher.msi

以下は、msiexec 用の LanSchool v7.2 コマンドライン パラメータです：

生徒サイレント インストール  
msiexec /i LanSchoolStudent.msi /qn CHANNEL=57

生徒サイレント アンインストール  
msiexec /x LanSchoolStudent.msi /qn

教師サイレント インストール  
msiexec /i LanSchoolTeacher.msi /qn CHANNEL=57

教師サイレント アンインストール  
msiexec /x LanSchoolTeacher.msi /qn

**注意:** マイクロソフト社の Active Directory をご使用の場合、各教室への LanSchool チャンネルの設定には、Administrative Template file (.adm) のご利用をお奨めします。LanSchool.adm は MSI 内にあり、Group Policy Editor を使って設定することができます。.adm ファイルの設定方法についての詳しいムービーがありますので、当社ウェブサイトの無料トレーニングセクションをご利用ください。

### LanSchool のインストールを完了したら

教師コンピュータでは、コンピュータ画面の右下隅のシステムトレイの中に、LanSchool 教師アイコンが表示されます。小さな、緑色の多重の円のようなアイコンです。LanSchool の使用を開始するには、右クリック、またはダブルクリックして LanSchool メニューが開くか、左クリックして LanSchool コンソールを開きます。

生徒コンピュータでは、コンピュータ画面の右下隅のシステムトレイ中に LanSchool 生徒アイコンが表示されます。カーソルをアイコン上に置くと、生徒コンピュータが使用している教師チャンネルと IP アドレスが表示されます。

## シンクライアント環境でのLanSchool v7.2 のインストール

LanSchool の 7.2 版で追加になった新機能の一つとして、ターミナルサーバ、Citrix、NComputing 環境での動作能力があります。LanSchool では、生徒、教師のいずれの側でもシンクライアントのコンピュータを利用できます。シン環境のコンピュータとこれまでお使いのクライアント側コンピュータ(「ファット」クライアント)を教室内で混せて使用することもできます。

### ターミナルサーバ 2003 のインストール

インストールは次の 2 つの手順で実行します。まず、ターミナルサーバ コンソールのコンピュータ上で、Setup.exe を実行する必要があります。この操作によって必要なファイルはすべてターミナルサーバにコピーされますが、生徒または教師のソフトウェアは実行しません。ターミナルサーバが「実行(Execute)」モードになっていれば、「インストール後(After Installation)」のダイアログが表示されます。

LanSchool v7.2 は、ターミナルサーバにインストールできるよう設計されていますので、このダイアログを完了させる必要はありません。ダイアログ内の「キャンセル」ボタンを押してかまいません。

ターミナルサーバ コンソールへのインストール中、教師、生徒両方のオプションがチェックされます。教師と生徒用両方の実行ファイルをターミナルサーバにコピーすることになるわけですので、これで正しいです。

この手順を完了したら、使いたい各シンクライアントのコンピュータ上で動作するよう適切に設定する必要があります。次の 3 つの方法のいずれかでこれを実行します。

#### 1. 手動の生徒または教師のインストール

管理者の権限を使ってシンクライアントにログインし、Setup.exe プログラムを再び実行します。ウィザードに従いシンクライアントを、生徒または教師のコンピュータとして割り当てます。ラボ内の各シンクライアント デバイスでこの手順を繰り返します。

#### 2. LskTSDat.ini file

以前の「手動インストール」が、LanSchool 設定ファイル(C:\Program Files\LanSchool\LskTSDat.ini) を編集します。各シンクライアントで Setup.exe ファイルを実行したくない場合は、メモ帳などのテキストエディタを使って直接.ini ファイルを編集することもできます。

ファイル内に各シンクライアント用にエントリーがあり、これが LanSchool 生徒または教師用のソフトウェアのいずれかを実行します。.ini ファイルのフォーマットは次の通りです:

```
[LanSchool TSCClient List]
WYSE001001=Teacher, Channel=1, Name=Teacher1
WYSE001002=Student, Channel=1, Name=WYSE001002
WYSE001003=Student, Channel=1, Name=WYSE001003
WYSE001004=Student, Channel=1, Name=WYSE001004
```

各ラインの最初のパートは(例として WYSE001001)、そのシンクライアントの「クライアント名」です。各シンクライアントのデバイスには、メーカーが設定したか、ハードウェアの構成設定中に付けられたクライアント名があります。この名前は、デバイスにログインし、コマンドプロンプトから「SET」コマンドを入力して見つかります。多くの IT 部門では、各シンクライアントデバイスのクライアント名のリストを持っています。

クライアント名の次は、シンクライアントのデバイス上で実行する LanSchool ソフトウェアのタイプです(生徒または教師のいずれか)。次のパラメータが、そのシンクライアントに使用する LanSchool チャンネルを定義します。一般的に、同じラボ内にあるシンクライアントのデバイスはすべて、同じチャンネル番号を持っています。

最後のパラメータは、LanSchool 表示名を定義します。教師コンソール内に、ログイン名とこの名前を付された生徒が表示されます。標準設定では、クライアント名が使用されますが、もっと意味のある名前が必要ならば変更することもできます。

負荷バランシングの場合(複数のターミナルサーバが同じラボで使われている)には、全ターミナルサーバに LanSchool ソフトウェアをインストールし、次に、完了した LskTSDat.ini ファイルを全ターミナルサーバに複製する必要があります。

### 3. アクティブディレクトリ インストール

以前のインストール手続きに、十分な柔軟性がなければ、必要に応じて、LanSchool をアクティブディレクトリ環境のログインスクリプトを利用して読み込むこともできます。シンクライアントのコンピュータが生徒か教師は、スクリプト内で決定できるでしょう。この方法を利用したい場合、詳しくは、LanSchool のサポート担当までご連絡ください。

## NComputing インストール

NComputing 環境でのインストールは次の 2 つの手順で実行します。まず、NComputing「コンソール」コンピュータ上で、Setup.exe プログラムを実行する必要があります。この操作によって必要なファイルはすべて NComputing コンソールにコピーされ、コンソールのコンピュータが生徒または教師のいずれかのソフトウェアを実行するよう設定します。

コンソールのコンピュータに LanSchool をインストールしたら、コンソールコンピュータに付属している、各 NComputing「ステーション」コンピュータに Setup.exe プログラムを実行します。この操作は、補足ファイルを一切コピーせず、LanSchool 設定ファイルだけをコピーします(C:\Program Files\LanSchool\LskTSDat.ini)。

「ステーション」コンピュータに LanSchool を手動でインストールしたくない場合は、この設定ファイルを手動で編集することもできます。詳細は「ターミナルサーバ 2003 インストール」の項を参照してください。

## 制限

当社では、LanSchool の全機能をシンクライアント環境のデバイスに実装しようと努力してはいますが、若干の制限があります。シンクライアント上で実行できない機能は次の通りです。

- USB 制限
- 印刷制限
- 電源投入
- シャットダウンまたはリブート
- 無音化
- 生徒チャネルの変更（現在は.ini ファイルで対応）
- 生徒の表示名変更（現在は.ini ファイルで対応）
- 大規模な生徒の強化策（シンクライアントのデバイスがサーバからロックダウンされていることが前提）

## 安全モードでのLanSchool v7.2 のインストール

---

LanSchool v7.2 では、教師がコンソールを起動して特定のチャネル上の生徒を見る際に、教師にパスワードの入力を求める機能があります。この機能により、非認証コンソールの使用を防ぐ特別な安全レベルが追加されます。

### インストール

パスワード保護バージョンのインストールには、安全ディレクトリ内で、Setup\_Secure.exe ファイルを見つけてください。

このファイルを、教師と生徒両方のワークステーションで実行します。インストール中、教師のパスワードを求める新しいダイアログがあります。このパスワードは、特定のチャネル上にあるすべての生徒に対して同じである必要があります。教師のインストール中にも、パスワードを求められます。このパスワードは、生徒に対して使ったものと同じである必要があります。これは、教師コンピュータが、安全な状態を確保したままで「生徒になる」機能を使えるよう求められるものです。

教師が、コンソールを起動したり、チャネルを変更する場合、特定のチャネルまたはチャネルグループ上の生徒を見るために、パスワードの入力を求められます。

スクリプトを使ってパスワード保護版をインストールするには、コマンドラインオプション PasSwOrD=を最後のオプションとして使用してください。

チャネルワンで安全な生徒を黙ってインストールする場合は、以下で、パスワード「test」を使用します。

**Setup\_Secure.exe #1 StUdEnT PaSsWoRd=test QuleT**

チャネルワンで安全な教師を黙ってインストールする場合は、以下で、パスワード「test」を使用します。

**Setup\_Secure.exe #1 TeAcHeR PaSsWoRd=test QuleT**

生徒の安全バージョンは、コンソールと生徒アイコンに、バージョンの番号の横に「s」が表示されます。

**注意:** 教師のパスワードに障害が発生した場合は、教師と生徒のコンピュータ両方を新しいパスワードで再インストールしなければなりません。

現在のところ、LanSchool MSI ファイルで LanSchool v7.2 安全モードをインストールする方法はありません。



## MacへのLanSchool v7.2 のインストール

---

LanSchool 7.2 版に加えられた新機能の一つは、Mac を使った生徒モニター、管理機能です。インストール手順はこれまで同様簡単ですが、Mac では若干異なっています。LanSchool 生徒ソフトウェアの Mac へのインストールは下記の指示に従ってください。

LanSchool 教師用ソフトウェアは、Windows アプリケーションにのみ対応しており、Mac ではまだ実行できません。しかし、LanSchool 教師用ソフトウェアは、パラレルズまたは VMWare を利用すれば、Mac 上でも実行できます。LanSchool 教師用ソフトウェアを、パラレルズまたは VMWare を利用して Mac 上にインストールする場合は、以下の通常の Windows 設定の支持に従ってください。

### 手動インストール

1. LanSchool カスタマーポータルから lanschool\_setup.zip をダウンロードし、ファイルを解凍します。lanschool\_setup.pkg という名前のファイルを手に入れている必要があります。
2. lanschool\_setup.pkg を Mac にコピー
3. lanschool\_setup.pkg をダブルクリック
4. インストール ウィザードに従って LanSchool オプションページに行きます。このページでは、以下のオプションを設定できます：
  - ステルスモード – チェックされていれば、生徒には LanSchool アイコンが見えず、LanSchool を通して先生に質問することができません。
  - チャネル変更を生徒に許可 – チェックされていれば、生徒はチャネルを変更できます。このオプションは、1:1 スクールでのみご利用ください。
  - キーボード監視を無効化 – チェックされていれば、生徒のキーボードストロークはログされません。
  - 安全モード – チェックされていれば、教師はパスワードを入力して生徒を管理します。クラスまたはスクール全体に同じパスワードを使用することをお奨めします。パスワードを忘れた場合は、ソフトウェアを再インストールする必要があります。
  - 先生チャネル – 教師のチャネル番号(1~16,000)を選択します。各ラボまたは教室に固有の番号を選びます。
5. 続行 をクリック
6. 必要なら、インストールの場所を変更できます。しかし、既定の位置でのインストールをお奨めします。
7. インストール をクリックします。
8. インストーラが、コンピュータの管理パスワードを尋ねてきます。パスワードをタイプして、OK をクリックします。

9. インストールに成功したら、ウィザードの最終ページで 閉じる ボタンをクリックします。

## 自動インストール

lanschool\_setup.pkg ファイルは、標準 Apple インストーラ パッケージです。インストーラ パッケージをリモートで展開できるツールを使えば、リモートで自動インストールできます。

インストーラ パッケージを自動インストールで実行する場合には、チャンネル番号またはパスワードなどの情報をインターフェースに入力する機会はありません。

この項では、パッケージを展開する自動ツールを利用したインストールと既定の方法を利用したインストールの 2 つの LanSchool 生徒の設定方法を説明します。

LanSchool は、com.lanschool.student.settings.plist と呼ばれる安全ファイルでコントロールされています。

既定の設定ファイルの一例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN"
"http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
    <key>AllowKeyboardMonitoring</key>
    <integer>1</integer>
    <key>Channel</key>
    <integer>1</integer>
    <key>OneToOne</key>
    <integer>0</integer>
    <key>SecureMode</key>
    <integer>0</integer>
    <key>StealthMode</key>
    <integer>0</integer>
</dict>
</plist>
```

ご覧の通り、ファイルの各オプションには、<integer>と</integer>で囲まれた値が続きます。Mac に詳しい方は、これを標準的な XML plist ファイルとして理解するでしょう。オプション名に続く値が、設定の on (1) または off (0)を決定します。

リモートで自動の展開を実行していて、かつ、生徒を既定値以外で設定する必要がある場合には、インストール前にパッケージ内で設定ファイルを変更する方法と、インストール後に Isconfig ユーティリティを利用する方法の 2 通りの方法があります。

### パッケージ内での設定ファイルの変更

生徒の設定を構成するためのより簡単な方法は、ファイルをパッケージ内で変更してからコンピュータに展開する方法です。Mac では、lanschool\_setup.pkg ファイルを右クリック(またはコントロール+クリック)して、「パッケージ内容の表示」を選択することで簡単に変更できます。ファイルは、/Contents/Resources/com.lanschool.student.settings.plist です。お使いのテキストエディタを使って、お好みの設定に合うよう値を変更します。

設定ファイルを変更してパッケージを利用すれば、リモート・自動展開で正確にインストールすることができます。

### Isconfig ユーティリティ

LanSchool 生徒を設定するもう一つの方法は、生徒コンピュータの/Library/Application Support/LanSchool/にある Isconfig ユーティリティを利用する方法です。このユーティリティは、各クライアントにインストールされており、インストール後いつでも利用できます。設定ファイルがルートで所有されているため、ユーティリティは、生徒コンピュータ上のスーパーユーザーによって実行される必要があります。

次のパラメータが、Isconfig ユーティリティに渡されます。

ステルスモード- 生徒に LanSchool アイコンを見えなくし、LanSchool を通して先生に質問できなくするかどうかを設定。

チャンネル- 先生チャンネルの設定。

AllowKeyboardMonitoring - 生徒のキーストロークをログするかどうかを設定。

AllowKeyboardMonitoring - 生徒が先生チャンネルを変更できるかどうかを設定。

SecureMode - 生徒を安全モードにするかどうかを設定。

先生チャンネルの変更方法の一例:

```
sudo ./Isconfig Channel 24
```

安全モードを有効にする方法の一例:

```
sudo ./lsconfig SecureMode 1
```

他のオプションは、オプション名と必要な値、通常 1 か 0 を使って簡単に設定できます。但し、先生チャンネルの場合の値は、1 から 16000 となります。

生徒の設定を変更すると、lsconfig ユーティリティは次のコマンドラインで生徒ソフトウェアを再起動します。これにより、生徒ソフトウェアは次の設定に着目することになります:

```
sudo ./lsconfig /restart
```

## LanSchool v7.2 のキオスクモードでの実行

---

LanSchool v7.2 では、教師用コンソールをキオスクモードで実行できます。このモードにより LanSchool はコンソールされますので、最小化または終了することはできません。

### キオスクモードのレジストリ変更

LanSchool コンソールをキオスクモードで実行するためには、次の指示に従います。

1. 教師用のコンピュータ上に、教師用 LanSchool をインストールする
2. regedit.exe を開く
3. HKEY\_LOCAL\_MACHINE\_SOFTWARE\_Microsoft\_Windows\_CurrentVersion\_Run をブラウズ
4. KiOsK を、LanSchool Teacher Key に追加  
c:\Program Files\LanSchool\Teacher.exe KiOsK
5. をクリック
6. システムを再起動すると、LanSchool 教師用コンソールは、キオスクモードで動作します。

## LanSchool オプションの構成設定

---

LanSchool の設定は簡単です。5 つのタブが付いたダイアログ 1 つで全オプションが制御されています。大部分のオプションは、教師コンピュータ上の設定に変化を加えることで制御します。

構成設定には次のタブが含まれます：

- 教師
- 生徒
- Web 制限
- アプリケーション制限
- ネットワーク

### 教師のオプション

教師タブでは、次のようなオプションを設定できます：

#### 教師画面の表示

##### 全画面表示

各生徒の画面に教師の画面が表示されます。「教師を表示」中、生徒はマウス、キーボードをコントロールすることができません。

##### ウィンドウ表示

各生徒の画面に教師のブロードキャスト画面が表示されます。この方法では、生徒は、教師と「一緒について行き」、教師のブロードキャストセッション中、自分のコンピュータを使うことができます。

##### 色の制限

画面ブロードキャストとリモートコントロール中に教師が使用する色の数を制限します。これにより、パフォーマンス性能を向上させ、ネットワーク帯域幅要件を下げるすることができます。

**注意:**これらの設定は、生徒の画面を他の生徒に表示している時に使用します。

#### 教師のビデオ アクセルレータ

##### パフォーマンス

このオプションは教師ビデオアクセラレータを可能にします。教師ブロードキャストの性能が格段に向上します。このオプションは、Windows 2000 以降の教師コンピュータでのみ使用でき、ターミナルサーバ環境では使用できません。

##### 互換性

このオプションは教師ビデオアクセラレータを**無効**にします。このオプションは、教師ブロードキャストモードが OpenGL または DirectX のアプリケーションと適切に動作していない場合にのみ選択してください。

## ブランク画面のメッセージ

画面のメッセージを消す生徒の画面が空欄になっている場合に表示するテキストを指定することができます。最新のメッセージ 10 通分が保存されていますので、画面がブランクになっても迅速に選択できます。

## 生徒のオプション

生徒タブでは、次のようなオプションを設定できます：

### リモートコントロール

#### 生徒のキーボードとマウスを使用不可にする

このオプションで、教師は生徒コンピュータをリモートコントロールしている間、生徒のインプットを「ロックアウト」できます。

#### 色の制限

画面ブロードキャストとリモートコントロール中に教師が使用する色の数を制限します。これにより、パフォーマンス性能を向上させ、ネットワーク帯域幅要件を下げるすることができます。

### 生徒のサムネール

#### サムネールサイズ

生徒コンピュータを監視する際のサムネールサイズの規定値を決定できます。サムネールのサイズは、生徒の数と利用可能な画面の範囲に基づき最適なものが自動的に選択されます。

#### サムネール上に現在のアプリケーションアイコンを表示

サムネールビュー内で、左上上部隅にこのアイコンが表示され、生徒が現在実行しているアプリケーションが表示されます。

#### サムネール上に最後に閲覧したウェブサイトのアイコンを表示

サムネールビュー内で、右上上部隅にこのアイコンが表示され、生徒が最後に訪問したウェブサイトが表示されます。

### 生徒側の LanSchool フォルダ

#### 生徒フォルダ

生徒コンピュータで LanSchool フォルダのパスを指定することができます。このパスは、ローカルドライブでもネットワークドライブでもかまいません。

## Web制限

Web 制限タブでは、Windows ベースのコンピュータ上で次のようなオプションを設定できます。Mac でこのオプションを選択すると、生徒コンピュータ上のすべての web ブラウジングをブロックすることになります。

- **すべてをブロック**

すべての web ブラウジング、インスタントメッセージング、および電子メールプログラムをブロックします。

- **許可済のウェブサイト**

このオプションを使って、「Web を制限」をオンにした時に許可するウェブサイトのリストをタイプ入力することができます。

ウェブサイトのリストは、「読み込み」と「保存」ボタンを使って保存、読み込みを実行します。ファイルは、.lsu のファイルとして保存されます。

- **以下のウェブサイトをブロック**

「Web を制限」をオンにした時にブロックするウェブサイトのリストをタイプ入力できます。

ウェブサイトのリストは、「読み込み」と「保存」ボタンを使って保存、読み込みを実行します。ファイルは、.lsu のファイルとして保存されます。

- **Web アクセス時に生徒に通知を表示**

Web 制限を有効にしている場合に、ウェブサイトにアクセスしようとした生徒に通知を表示する機能のオン、オフを切り替えられます。

\*注意: 許可済のウェブサイト、ブロックされたウェブサイトのセクションでは、ウェブサイトの指定にワイルドカード「\*」、「?」を使用できます。

## アプリケーション制限

アプリケーション制限タブでは、次のようなオプションを設定できます:

- **許可済のアプリケーション**

このオプションを使って、「アプリケーションの制限」をオンにした時に許可するアプリケーションのリストを指定することができます。

アプリケーションのリストは、「読み込み」と「保存」ボタンを使って保存、読み込を実行します。ファイルは.lsa ファイルとして保存されます。

アプリケーションは、追加ボタンをクリックして、教師のコンピュータで有効なアプリケーションを選択するか、監視メニュー内の「生徒の実行中のプログラムを見る」をクリックして生徒のコンピュータのからアプリケーションを加えることで直接入力できます。

- **アプリケーションをブロック**

このオプションを使って、「アプリケーションの制限」をオンにした時にブロックするアプリケーションのリストを指定することができます。

アプリケーションのリストは、「読み込み」と「保存」ボタンを使って保存、読み込を実行します。ファイルは.lsa ファイルとして保存されます。

アプリケーションは、追加ボタンをクリックして、教師のコンピュータで有効なアプリケーションを選択するか、監視メニュー内の「生徒の実行中のプログラムを見る」をクリックして生徒のコンピュータのからアプリケーションを加えることで直接入力できます。



- **生徒コンピュータ上のタスクマネージャまたは行動モニターを制限する**  
タスクマネージャ (PC) または行動モニター (Mac) への生徒のアクセスを制限したい場合は、このオプションをチェックします。

## ネットワーク

ネットワークタブでは、次のようなオプションを設定できます：

### データ転送

#### IP-ブロードキャスト

教師がすべての生徒コンピュータに接触する必要がある場合、ブロードキャストパケットを使用します。このオプションは標準設定です。

ブロードキャストパケットはサブネットまたは VLAN をクロスしないことに注意してください。サブネットまたは VLAN をクロスする必要がある場合は、IP-マルチキャストか IP-ディレクティッド ブロードキャストをお奨めします。

#### IP-マルチキャスト

TCP/IP-マルチキャスト経由で LanSchool データを生徒に転送します。マルチキャストを利用すれば、ネットワークのハードウェアは LanSchool トラフィックを LanSchool コンピュータに対してローカルに保持することができます。お使いのネットワークハードウェアがこのオプションをサポートする場合は、このオプションを強くお奨めします。

#### IP-ディレクティッド ブロードキャスト

教師が生徒の一部または全部とは異なった IP-サブネット上にあり、マルチキャストが利用できない場合は、このオプションを使います。適切なアドレスを計算するためには、ダウンロードした LanSchool のユーティリティフォルダ内にある DirBCastAddr.exe ユーティリティを使用してください。

注意：ルータ/スイッチによっては、お使いのネットワーク上でマルチキャスト、ディレクティッド ブロードキャストを有効にするために付加的な構成設定が必要になる場合もあります。お使いのルータ/スイッチについての詳細はハードウェアの取扱説明書をご覧ください。

### 複数のネットワーク アダプタ:

#### ネットワークインターフェースカードを指定

コンピュータによっては 1 つ以上のネットワークインターフェースカード (NIC) や複数の IP アドレス (例：ルータ) を持っている場合もあります。これらはバーチャルまたはワイヤレスネットワークのアダプタであることもしばしばあります。

LanSchool は「最初の」NIC を常に使用しますが、それが希望する NIC またはネットワークであるとは限りません。このチェックボックスを使えば、どの NIC を使用するかを指定できます。

教師コンピュータに複数のリアルまたはバーチャルのネットワーク アダプタがある場合には、LanSchool が使用するアダプタを指定してください。

## 教師チャンネル

### チャンネル番号

教師がチャンネル番号を変更できないよう、この機能は通常使用不可にされています。ダウンロードした製品のユーティリティディレクトリの中に、EnableChannelSelect.exe と呼ばれるフリーウェアのユーティリティが入っています。

教師チャンネルを変更する必要がある場合には、このユーティリティを使ってチャンネル番号セレクターを有効にします。

EnableChannelSelect.exe のコマンドライン パラメータは次の通りです

EnableChannelSelect.exe TRUE

EnableChannelSelect.exe FALSE

\*注意: EnableChannelSelect.exe を使えば、教師または管理者は生徒のチャンネルをリモートで変更できます。この機能へのアクセスは、管理者をクリックし、生徒チャンネルを変更します。

### 管理者チャンネル

チャンネル「0」は管理者用のチャンネルで、すべてのチャンネルを見ることができます。

### 複数のチャンネルを使用する

この機能を使えば、教師のコンピュータは 16000 のチャンネルを任意にグループ化できます。各チャンネルはカンマで区切られている必要があります。例: 1,3,4 は、1、3、4 チャンネル上の生徒全員を一度に監視できるよう教師コンソールを設定します。

## チャンネルの変更

---

生徒のコンピュータのチャンネルを変更する必要がある場合、このタスクを達成するにはいくつかの方法があります。

1. 製品をインストールし直して、新しいチャンネルを選択します。
2. ユーティリティ ディレクトリにある setchannel.exe を実行します。
3. LanSchool コンソールから生徒チャンネルを変更します。EnableChannelSelect.exe を実行していれば、コンソールから生徒チャンネルを変更することもできます。
  - a. コンピュータを選択する
  - b. 管理者をクリックして、生徒チャンネルを変更
  - c. 新しいチャンネルを選択する
  - d. をクリック

## LanSchool 教師の更新

---

LanSchoolの更新は、SETUP.EXE を再び実行するだけで実行できます。使用されているファイルが自動的に更新されます。オリジナルのLanSchool がv6.0 以降の場合、新しいバージョンのインストール時に古いバージョンをアンインストールする必要はありません。古いバージョンがv6.0 以前の場合、アンインストールは必須ではありませんが、いい考えです。アンインストール用ユーティリティは、[support@lanschool.com](mailto:support@lanschool.com) に連絡して入手してください。

## LanSchool 生徒のソフトウェアの更新

---

必要に応じて、LanSchool ソフトウェアの機能拡張がリリースされています。生徒の PC を最新の LanSchool に更新したい場合、自動的にできる方法があります。ソフトウェアをすべての生徒コンピュータに再インストールする必要はもうありません。

1. 始めに、LanSchool の最新のビルドを教師コンピュータに再インストールします(上の「LanSchool の更新」セクションを参照)。次に、SETUP.EXE ファイルを教師コンピュータ上の LanSchool インストール フォルダにコピーします(標準設定のフォルダの位置は、C:\Program Files\LanSchool)。

注意: 生徒コンピュータ上で「ディープフリーズ」または同様の「ロックダウン」ソフトウェアを使用している場合は、このアップデート手順中はそれらを無効化し、新しいソフトウェアを生徒コンピュータにインストールできるようにする必要があります。

注意: ステルス、キーボード監視非対応、マンツーマン型のいずれかの LanSchool を使用している場合は、使用している設定ユーティリティを「SETUP.EXE」に名前変更し、上で示されている通り、ファイルを教師コンピュータ上の LanSchool インストールフォルダにコピーします。

2. LanSchool コンソール内で、アップグレードしたい生徒を選択します。

「管理者」をクリックし、次に、「選択した生徒の LanSchool をアップデート」メニューオプションをクリックします。

3. この手順は、選択した各生徒あたり数秒かかります。終わったら、「ビュー」、続いて「更新」メニュー(F5)を押して、新しくインストールしたバージョンが生徒コンピュータ上にあるかどうかを確認します。

この方法は、生徒コンピュータを 30 日デモバージョンから最新の販売バージョンに更新するのに最適です。

標準設定では、SETUP.EXE ファイルは「C:\Program Files\LanSchool」フォルダにコピーされていません。多くの学校では、教師が生徒のコンピュータソフトウェアをアップデートしないようにしています。こうした学校では、管理者が SETUP.EXE ファイルをコピーし、アップデートを実行し、同ファイルを削除することができます。

注意: この方法は、生徒コンピュータで v6.5 以降の student.exe が動作している場合のみ有効です。この方法は、v6.2 生徒を v7.2 生徒にアップグレードするためには使用できません。ソフトウェアの再インストールが必要です。

# LanSchoolのアンインストール

---

LanSchool のアンインストールはいつでもとても簡単です。次の方法に従って、すべての LanSchool ファイルを教師または生徒のコンピュータから削除します。

## 教師または生徒のコンピュータ上での LanSchool v7.2 のアンインストール方法

- 1 「スタート」メニューから、「ファイル名を指定して実行 c」をクリックし、**SETUP.EXE** プログラムを探します。
- 2 **SETUP.EXE** をダブルクリックします。
- 3 ライセンス契約を了承したら、**次へ** をクリックします。
- 4 このコンピュータから **LanSchool をアンインストール** をクリックし、続いて、**次へ** をクリックします。
- 5 **完了** をクリックします。
- 6 すべての LanSchool ファイルを正常に削除するにはコンピュータの再起動が必要なこともあります。

注意: この手続きは、通常のコントロールパネル上の **プログラムの追加-削除** オプションでは実行できません。LanSchool は生徒ラボ環境のために設計されていますので、生徒に LanSchool のアンインストールをさせないように注意する必要があります。

**MSI を利用して LanSchool をアンインストールする場合は、次のコマンドラインパラメータを使用します:**

生徒サイレント アンインストール  
`msiexec /x LanSchoolStudent.msi /qn`

教師サイレント アンインストール  
`msiexec /x LanSchoolTeacher.msi /qn`

## LanSchool の Mac へのインストール方法:

LanSchool 生徒用を Mac にインストールするには、次のシェルスクリプトをスーパーユーザー特権で実行します。

```
/Library/Receipts/lanschool_setup.pkg/Contents/Resources/uninstall.sh
```

## LanSchool のセキュリティ モニタリング

LanSchool のように強力なツールでは、常に誤使用の可能性があります。生徒が認証されていないコピーを探したり、教師ソフトウェアを読み込んでみたい誘惑にかられ、クラスの進行を妨害してしまうこともあり得ます。

潜在的な誤使用に対処するためには 2 つの方法があります。

1. 適切な行動についての学校の方針を設定し、その方針を監視、実行する。
2. LanSchool v7.2 を、パスワードが必要な安全モードでインストールする。

学校がトレーニングラボで適切な行動についての方針を設定し、方針に違反した場合には罰則を設けるというのが一般的にはより有効で簡単な方法です。LanSchool は方針を速やかに実行できるよう支援します。生徒の画面をブロードキャスト、閲覧、ブランクアウトする場合、あるいは、生徒を教師チャンネルリストから削除する場合、毎回、該当する生徒コンピュータのレジストリにエントリーが作成されます。

エントリーは、「デジタルフィンガープリント」で、実行されたアクションの種類、時期および実行者が示されます。LanSchool の誤使用に関して疑わしい人物がいる場合、Windows のユーティリティ REGEDIT を使って、任意の生徒のローカルレジストリを見て、直ちに該当する人物を特定します。

### REGEDIT を使用してLanSchool アクションを見る

- 1 生徒コンピュータで、スタートから「ファイル名を指定して 実行」をクリックします。
- 2 テキストボックス内に、**regedit** とタイプします。をクリック をクリックいくつかのフォルダと共に、レジストリエディタのウィンドウが現れます。
- 3 コンピュータ上で発生している任意の LanSchool アクションについての情報を、キー HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\LanSchool で見ます。

セキュリティモニタは、ダウンロードした LanSchool のユーティリティフォルダでも利用できます。このアプリケーションは、どのコンピュータでも実行できるもので、LanSchool プログラムのインストール、アンインストールを含む、LanSchool のアクティビティについてのログ を作ります。多くの学校では、このユーティリティでコンピュータラボの「適切な使用についての方針」を破った生徒を迅速に特定しています。このユーティリティについての詳しい説明は、同じフォルダ内のセキュリティ.pdf ファイルにあります。

LanSchool v7.2 では、「ビュー」、「ステータスウィンドウ」を続けてクリックしても、「セキュリティ監視データ」にアクセスできます。コマンドラインユーティリティを始動する必要は必ずしもありません。アクションを実行次第、セキュリティログインデータが表示されます。

前のバージョンでは、LanSchool のデモバージョンをダウンロードしてインストールした生徒たちが最大のセキュリティ問題を引き起こしました。LanSchool v6.1 をはじめとして、デモバージョンはリリース済のバージョンとの連携はありません。生徒たちが完全なバージョンの購入に興味があったとは思えず、単純に悪ふざけをしていたのだらうと思われます。しかし、そうだとしても、上記の手順を使えば、違反をしている生徒を迅速に特定することができます。

## NAL 環境のLanSchool

---

NAL(ネットワークアプリケーションランチャー)は、**Novell ZEN Works** パッケージの一部です。NAL は生徒のデスクトップをコントロールするのに使用し、生徒のアクセスを管理者が認証したアプリケーションのみに制限します。最も厳しい制限モード(学校にとってはおそらく最も使いやすいモードとなるでしょう)の場合、実行できるのは指定されたアプリケーションのみとなります。

LanSchool を NAL 環境でインストールする場合は、教師および生徒プログラムの両方とも付属の.MSI ファイルを使って実行します。

教師コンピュータ用の注意点:

教師コンピュータも NAL によってロックダウンされている場合、この教師はシステムトレイではなく、LanSchool 教師アイコンをクリックして LanSchool をコントロールすることができません。その代わりに、ホットキーシーケンス「<Ctrl><Alt><L>」を使って LanSchool 教師のメニューを出すことができます。

### テストと検証

LanSchool を読み込むと、すべての生徒コンピュータ上のシステムトレイ内に LanSchool アイコンが表示されます。

このアイコンの上にマウスをもっていくと、それがどのチャネルなのかがわかります。

教師コンピュータと生徒コンピュータがすべて同じ教師チャネルに設定されていれば、すべて正常に動作するはずです。



## ウェイクオンLAN 対応

---

リモートで生徒コンピュータの「電源をオン」にするために、ウェイクオン LAN (WOL) テクノロジーが利用されています。この場合、生徒コンピュータは WOL を有効に設定されている必要があります。この仕様のために必要な手順は、各コンピュータモデルによって異なります。また、実施するには通常特別なハードウェアが必要で、BIOS スイッチを有効にする必要があります。実際に必要な手順の決定は、コンピュータの納入業者に問い合わせるのが一番です。

ダウンロードした LanSchool v7.2 のユーティリティフォルダ内には、WOL の準拠性を確認するためのユーティリティ WakeUp.exe が入っています。

このユーティリティは、指定したコンピュータに WOL の「ウェイクアップ」シグナルを送ります。このユーティリティを使用するためには、ターゲット コンピュータとコンソール用コンピュータの 2 台のコンピュータが必要です。両方のコンピュータは同じ IP サブネットに属している必要があります。また、ターゲットコンピュータの物理 MAC アドレスを決定する必要があります。コンピュータが win9x のマシンの場合、Window の winipcfg.exe ユーティリティを利用することもできます。それ以外では、DOS ボックスから、IPCONFIG /ALL コマンドを実行することができます。

ターゲットコンピュータの物理 MAC アドレスを入手したら、コンピュータをシャットダウンし、別のコンピュータ(つまりコンソール)上の DOS ボックスから、WakeUp.exe ユーティリティを実行します。これにより、ターゲットコンピュータに、WOL ウェイクアップパケットが送信されます。

ターゲットコンピュータ上で WOL が適正に構成設定されていれば、電源が投入されます。上手くいかない場合は、ハードウェアのメーカーに連絡し、必要な付加的手続きを確認します。生徒コンピュータ上で WOL が適切に設定されていない場合、LanSchool の教師コンピュータは、そのコンピュータ上で WOL ウェイクアップを実行できません。

## 802.11 ワイヤレス対応

---

### 特殊なハードウェア要件

すべてのコンピュータが、NIC(ネットワーク インターフェース コネクタ)ベンダが提供している最新の NIC ドライバを使っているかを確認してください。「ワイヤレスの世界」は、一昔前の LAN 環境に類似しています。ワイヤレスネットワークドライバは、ほとんど毎月のようにアップデートされ、向上しています。

また、アクセスポイントには、家庭用と企業用という 2 つの種類があります。最もわかりやすい違いは値段です。

家庭用アクセスポイントは一般的に 100ドル程度で利用できます(例:LinkSys、DLink、Belkin など)。数台のコンピュータが、インターネットリンクと、あるとすればプリンタを共有しているといった状況では問題なく動作します。

企業用(エンタープライズ)アクセスポイントは、同時に 50 以上のクライアントを正確にサポートすることを考えて設計されています。このタイプは一般に 300ドル前後となります。生徒コンピュータが 5 台以下でない限り、業務用のアクセスポイントが望ましいでしょう。(当社は HP 420 を推奨しますが、同様の製品は Dell、Cisco(LinkSys 部門以外)なども生産しています。)このタイプは、LanSchool にとっても利点がありますが、一般的に言えば生徒コンピュータにも利点があります。

### インストール

すべての生徒、教師用コンピュータが 802.11 ワイヤレス NIC を利用していることが前提となります。また、すべてのワイヤレスコンピュータが同じアクセスポイントに関連付けられていることも前提とされています。それ以外では、インストールに関する特別な問題はありません。単純に、この『インストール・ガイド』で既述したように、教師または生徒のコンピュータ上で SETUP.EXE プログラムを実行してください。

### パフォーマンス

生徒コンピュータにブロードキャストする教師画面のスピードは、ワイヤレスでは、有線のネットワークでのパフォーマンスと比較した場合良好ではありません。これを変える方法はありません。

有線のネットワークはブロードキャストおよびマルチキャストデータを 100Mbit/秒で送信します。802.11 ワイヤレスネットワークでは、通常ブロードキャストおよびマルチキャストデータを 1Mbit/秒で送信します(有線スピードのわずか 1%ということです)。

ワイヤレスネットワークの抜本的な帯域幅の減少に加え、802.11 アクセスポイントのアーキテクチャは、ブロードキャストおよびマルチキャストデータに対してしばしば大きな伝播遅延を加えます。(これは 802.11 世界のパワーセーブアーキテクチャに原因があります c)

しかし、LanSchool 教師ブロードキャスト機能はそれでも妥当な範囲で良好に動作します。複雑な教師画面でも、生徒画面に 3 秒以内に表示されるはずです。シンプルな教師画面の変更はほぼ同時に表示されるはずです。

## ワイヤレスパフォーマンスの調整

状況に応じてパフォーマンスを向上させたいとお考えの場合は、お使いのアクセスポイントの構成を設定し直してみることもできます。これはベンダによって違いがありますので、以下には一般的なガイドラインのみを示します。お使いのアクセスポイントの実際の変更の仕方を調べるためには、アクセスポイントのマニュアルをご覧ください。

1. ビーコンインターバルをできる限り低くします（一般に、50ms まで可能です）。
2. DTIM をゼロに設定します。（これによりブロードキャストおよびマルチキャストパケットがビーコンパケットごとに送信されるようになります。）
3. ブロードキャストおよびマルチキャストのスピードを上げます。（すべての AP で設定可能なわけではありません）その他の LanSchool ユーティリティ

## その他のLanSchool ユーティリティ

---

LanSchoolはたゆまず改良され続けています。ダウンロードしたLanSchool 製品のユーティリティフォルダには、小型で役に立つユーティリティがいくつか同封されています。ユーティリティについてのご質問は、[support@lanschool.com](mailto:support@lanschool.com)までご連絡ください。