

# 新 Net Support School の授業での活用法

総合情報基盤センター 教授 柴田啓司

端末室での PC 利用授業において、Net Support School を用いることで、操作の動きを含めた教師画面が各学生 PC 画面にリアルタイムに提示可能となり、学生への指導が格段に容易になります。

キーワード：ITC 利活用、授業改善、画像配信、クリッカー、Multicast

## 1. はじめに

2019 年 3 月に情報システムが更新され、Net Support School という授業支援ツールもアップデートされました。

Net Support School を用いると、学生の出席取得、画面の共有（教師用 PC の画面を全学生 PC へ配信、1 台の学生 PC 画面を他学生 PC へ配信）、クリッカー（リアルタイムアンケートと集計グラフ表示）などを行うことが可能となります。

## 2. 起動方法

Net Support School は、教師用 PC のデスクトップにのみ置いてある管理用アプリケーションのアイコン(図 1)をダブルクリックして起動します。

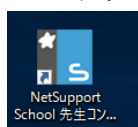


図 1 Net Support School の起動アイコン

図 2 では教師用 PC での Net Support School の画面を表示しています。

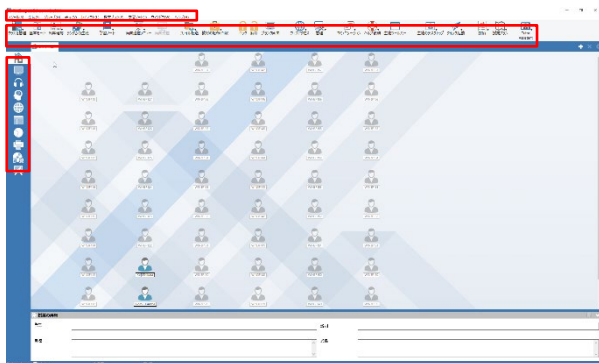


図 2 教師用 PC でのアプリケーション画面

図 2 の上部に標準ボタン、左側縦にアクションバー、中央部に端末室の PC の並びに合わせて、サインインしているユーザ名が表示されています。

図 3 は、学生 PC での画面を表示しています。クライアントアプリケーションのツールバーが画面上部に自動的に表示されています。

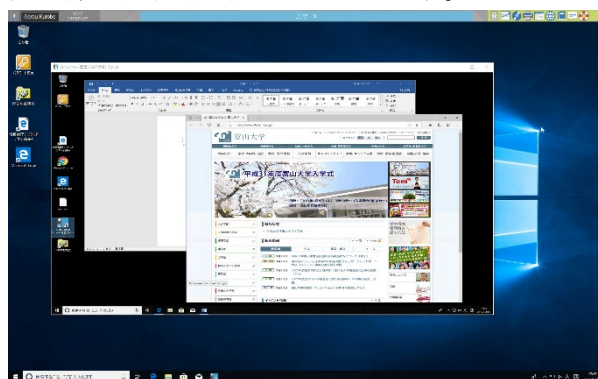


図 3 学生 PC 画面 (最上部にツールバー、画面中央のウィンドウで教師画面を受信中)

## 3. 学生 PC の全体監視

アクションバーの「画面」アイコンを選択すると、全学生 PC の画面が表示(図 4)されます。

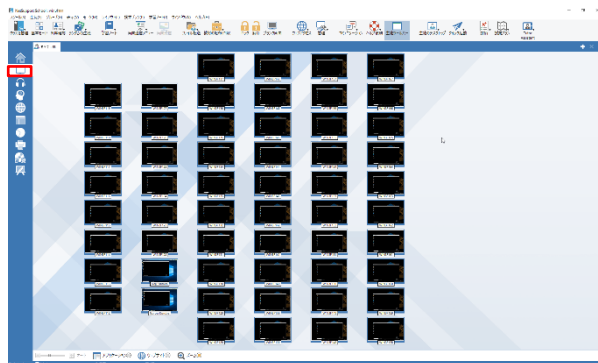


図 4 各 PC 画面の縮小表示

学生が今なにをしているのかを教師用 PC から座ったままで把握することが可能です。

#### 4. 学生 PC の遠隔操作

個々の PC をクリックすることで、その表示を大きくすることが可能です（図 5）。

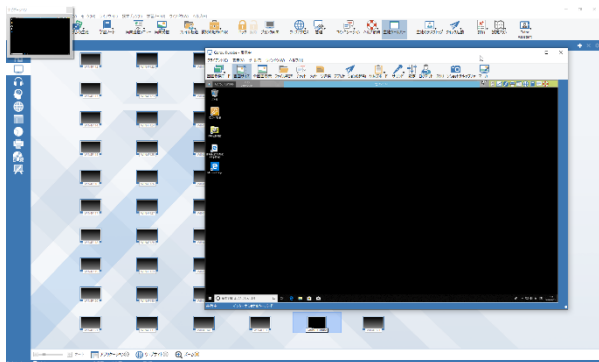


図 5 選択した PC 画面の拡大表示

さらに、その画面を使って学生 PC を教員が教員画面から遠隔で操作することも可能です。図 6 のように学生と一緒に操作可能な「共有」、学生から操作を取り上げる「制御」など、各種モードが選択可能です。

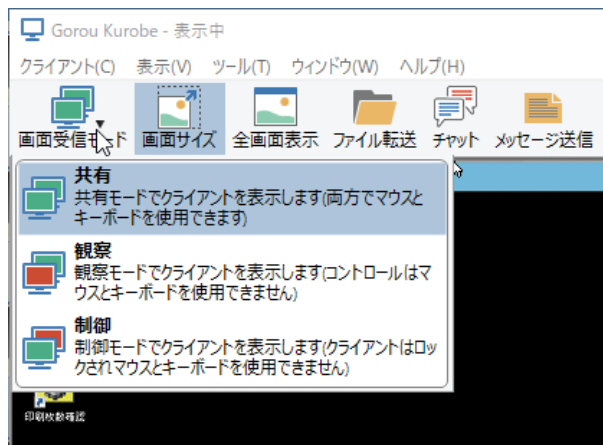


図 6 遠隔操作のモード

#### 5. 出席を取る

サインインしている学生の一覧を取ることが可能です。これによりその日の出席状況を CSV ファイルとして電子化することができます。

図 7 のように「出席確認」ボタンを左クリックするとプルダウンメニューが表示されます。

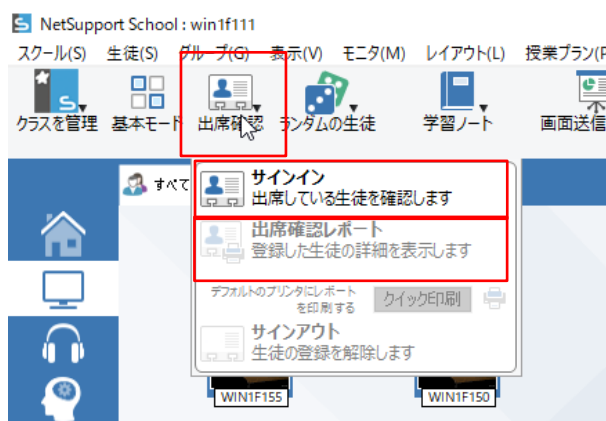


図 7 出席確認

メニュー一番上の「サインイン」を選択すると、図 8 のポップアップウィンドウが表示されますので、「確認」ボタンを押してください。そうすると、「クライアント名」と「ログオン名」にサインインしている学生の一覧が出てきます。また、確認することで、図 2 や図 4 において各学生 PC で ID 名が表示されるようになります。（「確認」を押すまでは、氏名のローマ字表示）

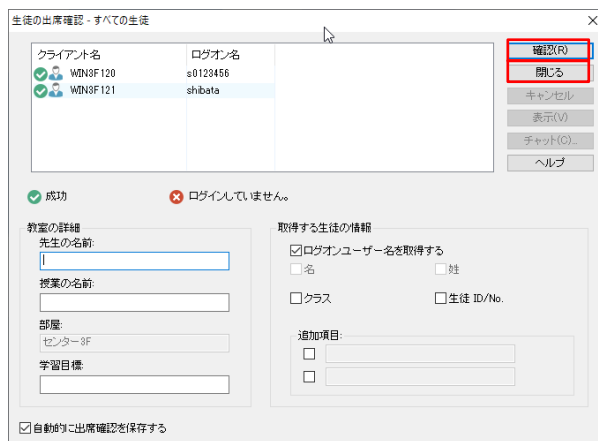


図 8 サインインを選択

サインインしている ID 一覧は、CSV ファイルとしても保存できます。図 8 右上部の「確認」下の「閉じる」を押すと、図 9 のポップアップウィンドウが開くので、ファイル名や、「参照」を押して保存先（F ドライブの USB メモリなど）を指定してください。

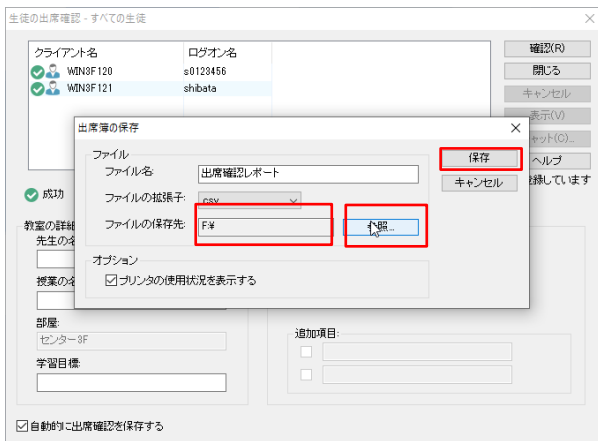


図 9 出席確認を CSV でファイルに保存

保存されたファイルはそのまま Excel に読み込むと 1 行目は文字化けします。書いてある内容は、図 10 の内容です。

表示名,ログイン名,コンピュータ名,クラス,生徒 ID¥No.,カスタム 10,カスタム 20,合計ページ,合計ジョブ  
 "s0123456","s0123456","WIN1F146","","","","",0,0

図 10 出席確認を CSV の 1 行目

図 7 で 2 番目の「出席確認レポート」を選ぶと、図 11 のような「出席確認の内容」という PDF ファイルが生成されますので、印刷や保存して記録に残すこともできます。その瞬間の出席として、遅刻者の把握も容易です。



図 11 出席確認の内容の PDF ファイル

## 6. 画面の送信

教師用 PC の画面を、学生全員の PC 画面に送信することができます。これにより、マウスの動きを含めて操作等を見せることができます。

この際に、「全画面モード」で学生 PC の画面をすべて占有することで学生が PC の操作をできなくする（遊べなくする）ことや、「ウィンドウ表示」することで、教師用 PC 画面を参照しながら学生が自分の PC を操作することも可能です。

図 12 のように、標準ボタンの「画面送信メニュー」を左クリックし、プルダウンメニュー一番上の「画面送信」を選択すると、電源の入っている PC に教員の画面が送信されます。

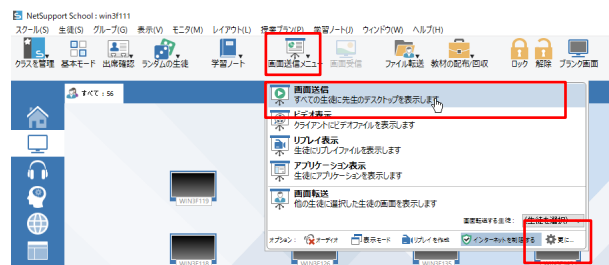


図 12 画面送信

なお、デフォルトでは 256 色に減色と画像圧縮されて送られますので、やや汚く見える場合があります。この場合、図 12 のメニューの右下にある「設定」を押して、図 13 の設定画面で、カラーなどのモードを変えることもできます。その場合、転送データ量が大きいので、少しカクカク表示されます。用途に合わせてモードをお選びください。

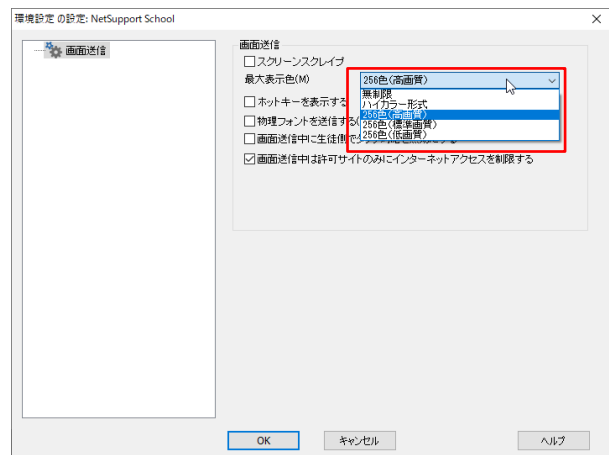


図 13 画面送信設定

教師用 PC を学生 PC に全画面表示ではなく、1 ウィンドウとして表示することで、学生が自分の PC を操作しながら説明を受けることも可能です。図 14 のように、画面送信メニュー下部にあるオプションの「表示モード」をクリックすると、「2つの四角（ウィンドウモード）」か「1つの四角（全画面モード）」に交互に変わります。

「2つの四角」の場合は、全画面のように出ますが1つの大きなウィンドウなので、学生が自分の PC で操作して教師用 PC 画面の大きさを変更できます。「1つの四角」の場合は全画面表示となり、学生の PC 操作はできません。

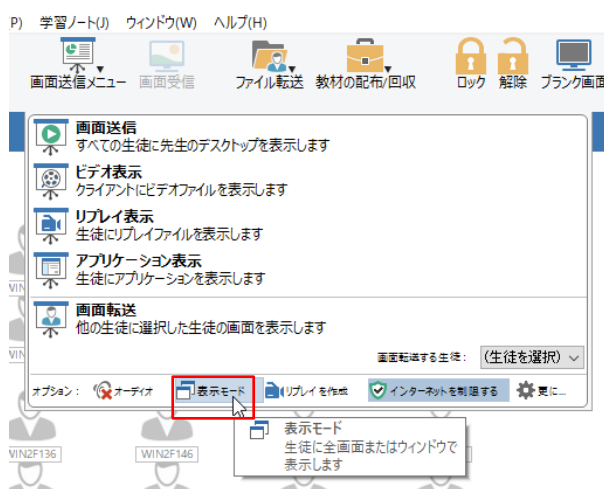


図 14 画面送信の表示モードオプション

また、別な方法として、最初からウィンドウサイズで表示させる方法もあります。図 15 のように「生徒」メニューから「画面表示」→「画面送信」を選択すると、図 16 のポップアップ画面が

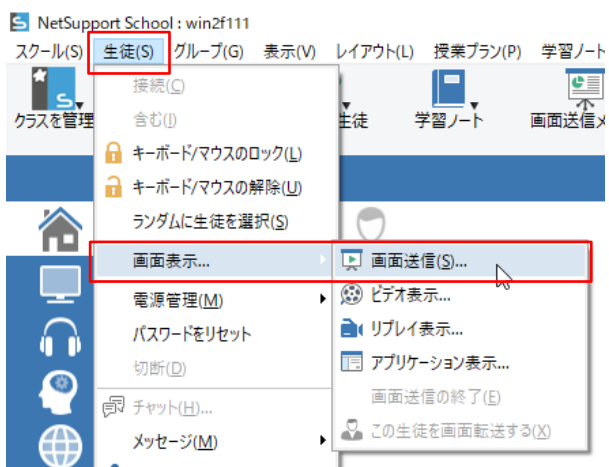


図 15 生徒メニューからの画面送信

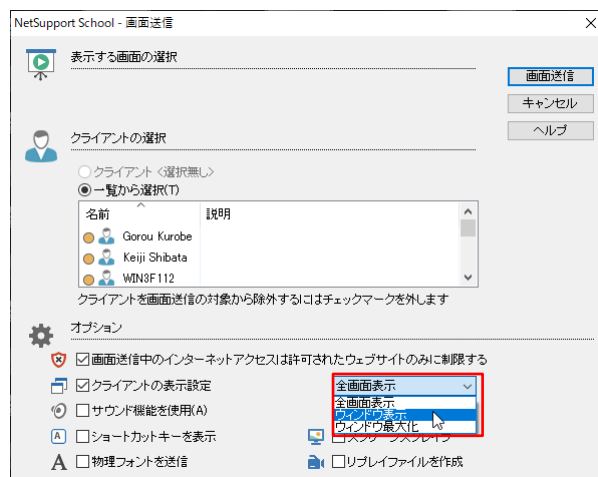


図 16 画面送信の1ウィンドウ指定

表示されます。この右下部にある「全画面表示」のプルダウンメニューから「ウィンドウ表示」を選択すると、最初から画面全体の 3/4 ぐらいの大きさのウィンドウで表示できます（図 2 での教師画面ウィンドウ）。こちらのほうが、学生にはわかりやすく、作業しながら説明を聞くこともできるかと思います。

教師用 PC 画面を送信するだけではなく、学生 PC 画面を、他の学生 PC に転送することもできます。図 17 のように、表示させたい学生 PC を選択したのち「画面転送 他の生徒に選択した生徒の画面を表示します」を選択します。

学生同士の作品表示やプレゼンテーションなど、さまざまな用途で利用可能かと思います。

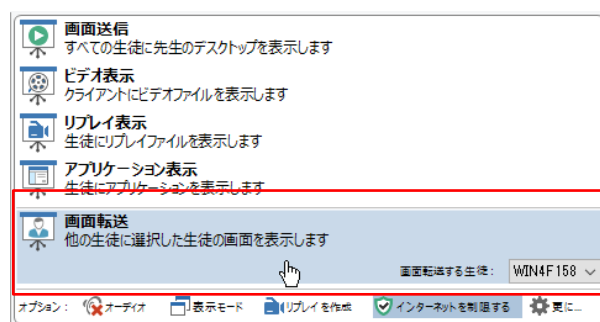


図 17 学生 PC の画面転送

画面送信の停止方法は、Windows10 の画面右下のインジケータ（八）を押し、図 18 に示す隠れた緑色の三角形（ビデオの再生ボタンのような）のアイコンをダブルクリックします。すると、停止画面のポップアップウィンドウ（図 19）が画面



中央に表示されますので、「終了」をクリックすると、画面転送が終了します。

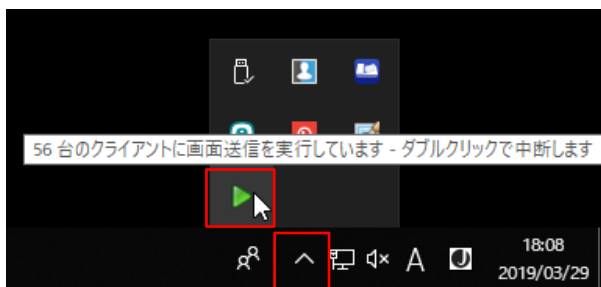


図 18 画面送信停止のアイコン

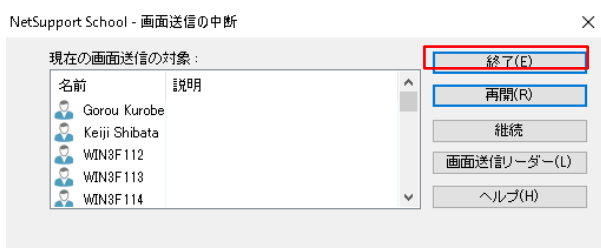


図 19 画面送信停止のポップアップウィンドウ

## 7. アンケート

リアルタイムアンケート機能です。いわゆるクリッカーのように、その場でアンケートを行い、結果を直ちにグラフ表示することが可能です。

図 20 のように、アクションバーの「円グラフ」アイコンを選択することで、画面下部にアンケート欄が表示されてきます。そこに質問や回答（多肢選択項目）を記載し、「送信」します。

学生 PC 上には図 21 のような表示がポップアップされるので、選択します。

教師用 PC では、図 20 右下部のように、選択された結果が棒グラフで表示されていきます。また、「結果」を有効にすることで、図 22 のように学生 PC に結果を表示することも可能です。

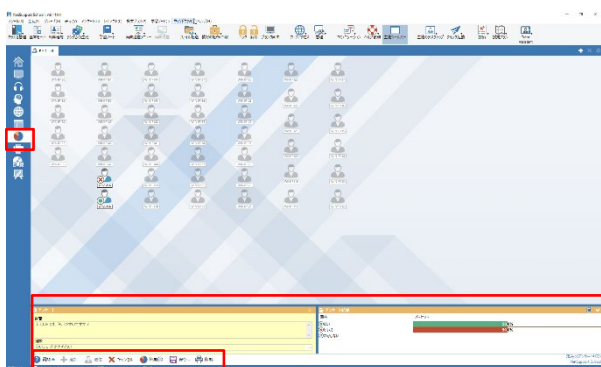


図 20 アンケート機能

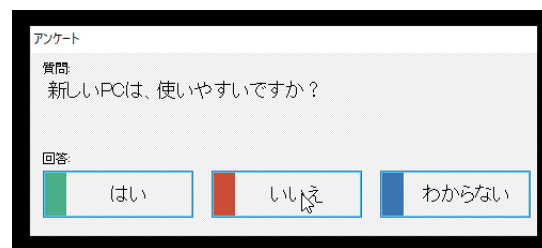


図 21 学生 PC でのアンケート表示

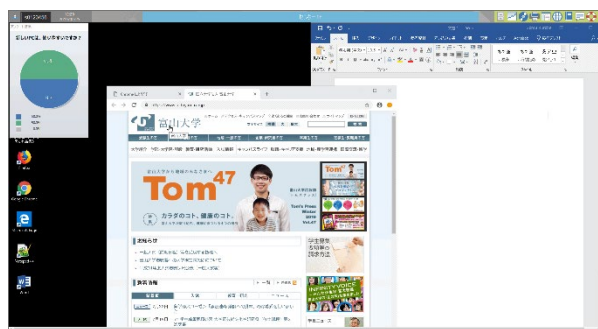


図 22 学生 PC へのアンケート結果の表示

アンケート内容は、あらかじめテキストファイルに作成しておき、それをファイルから読み出し、選択することも可能です。図 23 のように、1 行に質問、タブ文字、回答は「,」で列挙します。

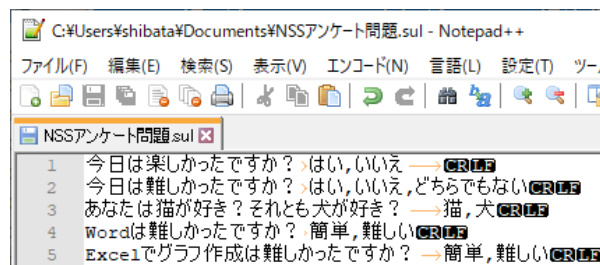


図 23 アンケート問題の記述方法

## 8. おわりに

ここで紹介した機能以外にも、教師から学生へのファイル配布やレポート提出(ファイルの回収)、オンライン試験、グループ学習の手助け、学生からのヘルプ発信、チャットなど、便利な機能があります。オンラインヘルプなどを参考に活用してみてください。

## 参考文献

- [1] “Net Support School 簡易マニュアル”,  
<http://www.itc.u-toyama.ac.jp/inside/pdf/NetSupportSchool.pdf>, 2019 年 3 月 30 日閲覧