

支援アプリや学習アプリを制作するには何が必要か。当然 制作する技術は必要ですが、それ以上に必要なものがあります。それは支援や学習を遂行するための見通しと効果の予測です。長年、子供に学習を教えていれば、「この時にこう使う」という見通しができます。ですが、「機器をこう使えば効果が上がる」という予測は難しいです。

例えば、アプリ画面の効果的なデザインは何か。絵、写真、動画、アプリ、どれが効果が高いか。タッチパネル、マウス、音声認識のうち、どれが効果が高いか。など勘と経験にではない比較データが必要です。そしてデータに基づいて制作する技術力が必要です。

1998年教育センターで長期研修した時、論文のためにデータ収集をしました。対象が限定的なので、データを一般化するのは難しいです。操作性の違いによる効果、画面のデザインによる効果の違い、環境による効果の違い、支援のやり方、機器の機能やデザインでの効果の違いを検証しました。この後開発するワープロ、ドローアプリ、AI等の支援機器の開発に随分役立ちました。

感動するための絵やコンテンツなら人の感性や勘を頼りに制作するのも良いでしょう。しかし機器として機能し、有効な効果を上げるためのアプリなら制作前段階でデータ収集は必要です。支援機器を提供する形についても模索が必要です。通信機器は日々変化します。

2022年段階ではスマホ iPad、 아이폰、アンドロイド、スイッチ、プレステそしてウィンドウズパソコンとタブレット、やマックパソコンと実に多様な機器が使われています。

支援アプリ・学習アプリ制作に必要なもの

支援や学習の見通しと効果の予測

「この時に使えば効果が上がる」

- ・どの場面、どの場合で効果が上がるか
- ・どのデザインが効果が高いか
- ・どんな入力や出力が効果が高いか

↓ 勘だけに頼らず

データに基づき制作開発する技術力が必要

教育センターでの長期研修時のデータ収集

どんな時に機器をどう使ったら効果があるか

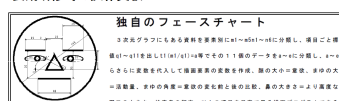


後のAI ワープロ ドローソフトの開発時にデータが役立った

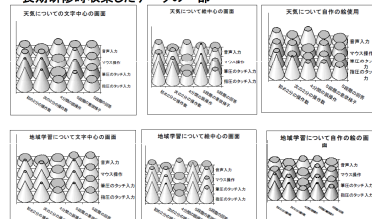
教育センター内でのウェアラブルツール（ウェアラブルパソコン）の実験例



長期研修時の試作実験



長期研修時収集したデータの一部



そして操作法もタッチパネルにマウス、キーボードと多様です。そして大半の機器がネットにつながっています。この2022年での時点でデータに基づき、最適な提供の形式を提案しています。それはネットにつながるだけで起動し、アンドロイド、IOS、ウィンドウズの全OSで起動する。そしてパソコン、スマホ、タブレット、iPod、すべての機器で利用できる。さらに タッチパネル、マウス、キーボード、すべての操作機器で操れる支援アプリです。

22年段階でこの条件を満たし30種余りのアプリを立ち上げるサイトを無償で提供しています。立ち上がるアプリも2D、3DRPG、ドローアプリ、ワープロアプリ、シュミレーションからゲームに至るまで各種類です。制作責任者はすべて私です。学習や支援で活用していただければと思います。

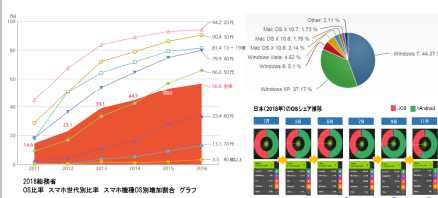
END

図 1 授業中と授業以外の時間の活動量の差	授業の時間と操作数の1分間平均
授業中の活動量	5.6/min
授業以外の時間の活動量	6.4/min

図 2 対面した時と対面しない時の活動量の差	授業の時間と操作数の1分間平均
生徒と教師が対面しない時の活動量	5.4/min
生徒と教師が対面した時の活動量	5.7/min



長期研修時
収集したデータの一部



すべての機器・OSで
ネットに繋がって使える

2022年段階の提案

ネットにつながるだけで起動
アンドロイド、IOS、ウィンドウズの全OSで起動する。
パソコン、スマホ、タブレット、iPod、全ての機器で利用できる。
タッチパネル、マウス、キーボード、全ての操作機器で操れる支援アプリ

2022年段階でこの条件を満たし30種余りのアプリを立ち上げるサイトを
個人の責任で無償で提供

立ち上がるアプリも2D、3DRPG、ドローアプリ、ワープロアプリ、
シュミレーションからゲームに至るまで各種類

制作責任者：義高 互