特別支援教育におけるICT活用

ICT活用推進者対象

NPO法人支援機器普及促進協会 理事長 高松 崇





主な活動と経歴

障害者支援 (電子情報支援技術(e-AT)と、コミュニケーション支援技術(AAC) 京都市立 呉竹総合支援学校 特別非常勤講師 京都市立 東総合支援学校 特別非常勤講師 宇治支援学校SSC 特別支援教育京都府専門家チーム 京都府 ICT活用支援員 (総合支援学校ICTコーディネーター) 京都市 京都市 総合育成支援員(発達障害児支援) 京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員 地域若者サポーター(引きこもり支援) 京都市 京都府 委託訓練 精神障害者対象パソコン訓練インストラクター NPO 支援機器普及促進協会 理事長 NPO 障碍害芸術推進研究機構 メディアアドバイザー

●教育支援 (情報通信技術(ICT)の利活用支援) 京都府教育委員会 社会教育委員 京都市 キャリア教育コーディネーター (市立小中高キャリア教育提案) 京都市 携帯電話市民インストラクター NPO キャリア教育プロジェクト 副理事長

●地域活性化支援(ITを活用した経営改善・効率化) 京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター 中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー 京都府 京都「知恵の経営」ナビケーター 京都市 京都地域ITアドバイザー

私も、京都府立向日ケ丘支援学校 小学部5年生の三男がおります

18テトラソミー 140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常 (18番染色体が4本ある病気です)の 我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりました

18テトラソミーの子の成長

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常 (18番染色体が4本ある病気です)の我が子と同じ 障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりました

() ブロフィール



プロフィール | なう | ビグの部屋

ニックネーム:memis18 性別:たかちゃん 自己紹介: 18番テトランミーという遺伝子随事は非常に 👼 このブログの読者になる(チェック)

1 | 2 | 3 |最初 次ページ >>

2010-09-04 11:30:30

最近の「瞭」のようすです テーマ:18番テトラソミー

夏休みも明け、楽しく支援学校へ通いはじめました。 以前にも書きましたが、「瞭」は水が大好きです。 � 夏休みには、実家のプールで大はしゃぎ! 学校でもほとんど毎日プールに入れてもらっています。









ADLからQOL

障害者差別解消法

障害の有無にかかわらない共生社会の実現を目指す 「<u>障害者差別解消法</u>」が7月19日午前、参院本会 議で全会一致で可決、成立した。

施行は2年後の2016年4月。何が差別に当たる か、政府は今後、基本方針を策定する。 国連の障害者権利条約では、障害者が他者と平等な生活を するために、必要かつ適切な調整/変更を行う「合理的配 慮」を規定している。紙の教科書に対して読字困難がある 生徒に電子教科書の使用を認めること、鉛筆での書字困難 がある学生にPCでの筆記を認めることは合理的配慮だ。

東京大学 先端科学技術研究センター 近藤武夫准教授

<u>合理的配慮については</u>、行政機関(国と自治体や<u>公立</u> 学校、福祉施設など)に対し<u>法的に義務化</u>。民間事業 者に対しては努力義務。 報告しなかったり、虚偽報告をしたりした場合は、 20万円以下の過料が科される。

情報端末を利用するのは・・・



訓練と支援のバランスが大切

Agenda ●タブレット端末とは ●これからのICT機器 基本設定 アクセシビリティ のちょっと便利な設定 ●フォルダの管理 ●キーボードの設定 Safariの使い方 ●活用のポイント



タブレット端末の優位性





Apple iPad Air2, iPad mini 4 (9.7inch 7.9inch) iOS

Google Nexus9 (9inch)

Android



Microsoft Surface Pro4 (12inch) Windows



会社		Apple		Google	Microsoft
機種	iPad Pro	iPad Air 2	iPad mini 4	Nexus9	Surface pro 4
画面サイズ	12.9	9.7	7.9	8.9	12.3
重量	713	437	298.8	425	786
ストレージ	32,128	16,64、128	16,64,128	16,32	128,256,512
OS	iOS9	iOS9	iOS9	Android 5.0	Windows 10
バッテリー	10時間	10時間	I0時間	9.5時間	9時間
価格	94,800~	53,800~	42,800~	42,900~	124,800~
主な特徴		アプリの充実、 安全性		マルチユーザー、 自由度・マウス操作 マウス操作可能	Office アプリ

iPadのメリット

- 操作性(自分で出来る!!)
- ◎ アプリケーションの数
- アクセシビリティー
- 安全性
- 周辺機器の充実

iPadのデメリット

- 無線マウスが使えない
- **マルチユーザー非対応**
 - 修理費用
- 》 費用が比較的高い

自分で出来る!

アクセシビリティ フィッティング などのポイントは後日からの 実務研修会でご説明いたします

TOPICS



既存テレビを電子黒板に変える

Touchjet WAVE Turn Your TV into a Touchscreen



どこでも電子黒板に変える



既存黒板を電子黒板に変える

-

みらいのこくばんプロジェクト

4

2 Ator



The Cicret Bracelet Like a tablet...but on your skin. (www.cicret.com)



TrackerPad Sticky GPS tracker pads



Smmy Screamer Motion Alarm







MaBeee

C O AK

OBSERVATION AND ACCESS WITH KINECT

モーションコントロール





視線入力

tobii Glass2 5才児の視線



脳波コントロール

Mind over matter. A wearable device that touches your mind.

うううううううよう。

(株) ソニー・ミュージックエンタテインメントと

クラフトがっき



eMotion Project



LUMO - The World's First Interactive Projector For Kids





tobiidynavox

PCEye Explore

視線入力

PCEye Explore - Play








Eye Play the Piano



電動車椅子

Eyedrivomatic for Hackaday Prize - Semi Final Video



ASR(音声認識)システムとリアルタイム文字表示 Using Google Glass to Caption Conversations



Say hello to Google Gesture

Google Gesture



MotionSavvy introduces Uni

ASR(音声認識)システムと分散マイクロフォンシステム Transcense Seamless conversation experience for Deaf & hard-ofhearing



さわれる検索



Finger Reader



光で伝える — LEDによる新しい情報伝達技術 【FUJITSU JOURNAL(富士通ジャーナル)】



Beacon Syatem - Microsoft



Introducing Phorm, the world's first morphing touchscreen



TEDxKids@Chiyoda

いっでもスキャン、どこでも翻訳!! ペン型ワイヤレス スキャナー 400-SCN031

ペン型スキャナー(OCR機能・USB&Bluetooth接続・iPhone/ スマートフォン対応・WorlsPenScan X)

0

基本的な設定

iOS9の場合

通知⇒不要な通知はすべてオフにしておきます



コントロールセンター⇒アプリケーションの使用中には 誤操作を防ぐためにもオフにしておきます



一般⇒情報⇒名前

AirDropなどの共有時に判別しやすいように1台ずつ別の 名前を設定しておきます

iPad 令 設定	11:20	§ 93% ———————————————————————————————————
🖸 おやすみモード	名前	ATDS iPad Air2
⊙ –®	щ.	48
▲▲ 画面表示と明るさ	ビデオ	41
變 壁紙	写真	885
サウンド	App	1,210
Touch IDとパスコード	容量	114 GB
	使用可能	27.9 GB
0 75179-	バージョン	9.1 (13B143)
iCloud takamatsu@memis.jp	モデル	MH1J2J/A
iTunes & App Store	シリアル番号	DMPNJF96G5W3
	Wi-Fiアドレス	78:7E:61:CD:8C:86
メール/連絡先/カレンダー	Bluetooth	78:7E:61:CD:90 BA

ー般⇒ソフトウェア/アップデート 普段使用しているアプリが対応するまでは、 アップデートしないようが良いです





ネットワークに接続している時のみ利用できます 利用する必要がなければオフにしておきましょう

iPad 🗢		11:32		8 94% 🥅
	設定	-10	Siri	
🕓 おやす	・ みモード			
_		Siri		
〇 一般		ニームボタンを押した。	stSirical with Matster	パタンモーします。 Siri
•• 画面表	長示と明るさ	Carrier Carrier	e ar	
👼 壁紙		"Hey Siri"を許可		x 0
🚺 サウン	イド	電源に接続されている。 るだけでSiriを利用でき	ときはホームボタンを押さなくて ます。	も"Hey Siri"と話しかけ
Touch	nIDとパスコード	言語		日本語
🔲 バッテ	= y -	Siriの声		力件
751	バシー	音声フィードバック	4	意にする。
				1010-3-50
iCloud takama	d itsu@memis.jp	自分の情報		高松崇
🚫 iTune	s & App Store			
□ メール	レ/連絡先/カレンダー			
-				

一般⇒Spotlight検索

ホーム画面で、画面内から下へスワイプすることで 検索画面が表示されます。不要な項目はオフにしておきます

940 °	1	11:36	
	設定	Spotlight機業	
C	オーチををかぶ	Spotlightの検索候補とプライバシーについて 完了	
0		Spotlight検索候補には、iTunesやApp Storeを含む、Web、連絡先、 App、近隣エリアの情報、およびメディアの検索候補が表示されるほか、 入力を開始する前の段階でも検索候補が表示されます。	
100	画面表示と明るさ	Spotlightを開いたり使用したりすると、検索クエリー、選択した Spotlight検索候補、および関連する使用状況データがAppleに送信されま	
-	型16	す。お使いのデバイスで見つかった検索結果は送信されません。デバイス の位置情報サービスがオンの場合は、Spotlightを開いたりSpotlightで検	
	サウンド	案クエリーを実行したりした時点のデバイスの位置情報がAppleに送信されます。一般的な単語や語句の検索は、AppleからMicrosoftのBing検索 エンジンに転送されます。これらの検索はMicrosoftには保存されませ	
٠	TouchIDとパスコー	ん。より関連性の高いミュージックやビデオの検索候補が表示されるよう、デバイスがミュージックやビデオのサブスクリプションサービスにア クセスできる場合は、サブスクリプションサービスの名前やサブスクリプ	
	パッテリー	ションの種類などの情報がAppleに送信される場合があります。お客様の アカウント名、番号、およびパスワードは、Appleに送信されません。	
Ð	プライバシー	Appleに送信される位置情報、検索クエリー、使用状況データは、Apple により、Spotlight検索候補の精度の向上およびその他のAppleの製品およ びサービスの品質向上の目的でのみ使用されます。	
	iCloud	Spotlightの検索クエリーおよびSpotlightの検索候補の使用状況データを Appleに送信したくない場合は、Spotlightの検索候補をオフにできます。 オフにするには、"設定"を開き、"一般"をタップします。次に、"Spotlight 検索"をタップして、"Spotlightの検索候補"と"BingのWeb検索結果"の両	
1	iTunes & App Store	方の選択を解除します。"Spotlightの検索候補"と"BingのWeb検索結果"を オフにすると、Spotlightではお使いのデバイスの内容のみ検索されま す。	C.
•	メール/運絡先/カレ	×9-	a.

ー般⇒Handoffと候補のApp 学校での利用には関係ありませんので、 どちらもオフにしておきます

iPad 令 設定	11:40 ー 取 Handoffと候補のApp	§ 95% 💳 r
🕓 おやすみモード		
	Handoff	C.e
Ø -₩	Handoffを利用すると、1つのデバイスで開始した作 トを使用するほかのデバイスですぐに再開できます	「素を、同じiCloudアカウン」 。必要なAppはロック画
▲▲ 画面表示と明るさ	面、Appスイッチャー、およびMacのDockに表示さ	生机表す。
☞ 壁紙	TST T & APP	
● サウンド	インストール済みApp	C a
■ Touch IDとパスコード	候補のAppがロック画面とAppスイッテャーに表示 とApp使用状況に基づきます。	されます。候補は位置情報
バッテリー		
□ プライバシー		
iCloud takamatsu@memis.jp		
iTunes & App Store		
🔄 メール/連絡先/カレンダー		

一般⇒マルチタスク

誤操作の元ですから、すべてオフにしておきます



ー般⇒ストレージとiCloudの使用状況

本体の容量が足り無い時には、ストレージを管理から 容量の大きな不要ファイルを削除しましょう

iPad 🗢	設定	11:45 ジとiC	8 95%
0	おやすみモード	ストレージ	
0	一般	使用済み	86.1 GB
AA	画面表示と明るさ	使用可能	27.9 GB
-	壁紙	ストレージを管理	
4 99)	サウンド	ICLOUD	
<i>the</i>	Touch IDとパスコード	全ストレージ容量	50.0 GE
	バッテリー	使用可能	41.1 GE
٥	プライバシー	ストレージを管理	
	iCloud takamatsu@memis.jp		
0	iTunes & App Store		
	メール/連絡先/カレンダー		
-			

ー般⇒Appのバックグラウンド更新

学校でのネットワークの負荷軽減・バッテリーの節約の 為にもオフにしておきます

iPad 🗢	設定	11:48 ー 取 Appのバックグラウンド更新	§ 96% 🚥 + 1
🖸 おやす	ナみモード		
		Appのバックグラウンド更新	- C2
Ø -18		他用中以外のAppがバックグラウンドでWi-Fi/モバイルラ マテンツを更新することを許可します。以下の設定でAp	Fータ通信接続中にコ
AA 画面表	長示と明るさ	るとバッテリーを節約できる可能性があります。	NUMBER OF STREET
👹 壁紙		1Password	
🥶 サウン	イド	Adobe 2014	
Touch	nIDとパスコード	Adobe Create	
🔲 バッラ	=V-	Adobe Slate	
751	イバシー	Amazon	
		📒 Amazon Music	
 iCloue takama 	d atsu@memis.jp	Apple Store	
🙆 iTune	s & App Store	Be My Eyes	
	し/連絡先/カレンダー	BES BESリーダライト	
		Bitsboard Pro	

一般⇒自動ロック

現場での利用に合わせて設定しておきましょう 不明な場合には10分で良いと思います

iPad 🗢	設定	11:50	自動ロック	§ 96% 💶 +
C	おやすみモード			
		2分		
0	-1 <u>8</u>	5分		
AA	画面表示と明るさ	10分)
*	壁紙	15分		
4 59)	サウンド	しない		
nin"	Touch IDとパスコード			
	バッテリー			
۵	プライバシー			
	(Olaud			
*	takamatsu@memis.jp			
\odot	iTunes & App Store			
	メール/連絡先/カレンダー			

標準キーボード以外にも必要なキーボードは追加します 不必要な機能はオフにしておきます

iPad 🗢	設定	12:05	キーボード	97%
こ おや	すみモード			
		キーボード		9 -
•4 曲面	表示と明るさ	ユーザ辞書		
● 壁紙		白動修正		
🚺 サウ	ンド	Cana Laak の 佶田		-
Touc	ch IDとパスコード	Caps Lockの使用		-
ニ バッ	テリー	ショートカット		6.0
エーキャー		キーボードを分割		
于書さイー小	ート・万于イー	自動大文字入力		128
ボードなど困	りに応じて設定	ピリオドの簡易入力		12.5
不要な機能を	オフにすること	翌日キーをダブルタップでビ	リオドと空白を入力します。	
でレスポンス	を改善できます	音声入力		
		音声入力とプライバシーにつ	UT-	-

標準キーボード以外にも必要なキーボードは追加します 不必要な機能はオフにしておきます



画面表示と明るさ

コントロールセンターから簡単設定できますので オフにしておきます





使い方の約束などを表示しておくことも有効です





%表示はしておきましょう

iPad 令 設定	12:23 パッテリー	§ 99%+
バッテリーの減りが早い時に は、使用状況で確認して見ま しょう。不要な機能はオフに しておきます。	バッテリー残量の融合をステータスパーに表示 パッテリー残量の融合をステータスパーに表示 パッテリー専命の改善策 自動ロック 明るさの自動調節	で 下します。
Touch IDとパスコード	11、ッチリーの101用状で 24時間以内	78:20
ジ プライバシー iCloud takamatsu@memis.jp iTunes & App Store	 Safari ホーム/ロック画面 メール バックグラウンド処理 写真 	66% 22% 9% 1%
□ メール/連絡先/カレンダー	App Store Amazon Music	1%

プライバシー

各機能をアプリ内で利用できるかどうかを設定します

iPad 令 設定	12:25 8 99%
アプリ起動時に各機能の利用	✓ 位置情報サービス オン
を確認されますが、間違えて	1 連絡先
選択した場合には、ここから	カレンダー
再設定します	リマインダー
	🐕 写真
Touch IDとパスコード	Bluetooth共有
□ バッテリー	1 210
🔮 プライバシー	■ カメラ
iCloud takamatsu@memis.jp	HomeKit
iTunes & App Store	テーヌへのアクセスを要求したAppが上のカテゴリに表示されます。
□ メール/連絡先/カレンダー	V Twitter
	Facebook

アクセシビリティの設定

視覚サポート



iPad 🜩	15:07	86% 🔳
設定	アクセジビリティ VoiceOver	
Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G	VoiceOver	6.9
Bluetooth オン	VoiceOverを使用すると、画面上の 項目が読み上げられます: ・項目を選択するには1回タップします ・選択した項目を使用するにはダブルタッ	プレます
通知	 スクロールするには3本指でスワイフしま 	ξŲ
🖹 コントロールセンター	読み上げ建度	
🕒 おやすみモード	*	8
	ヒントを読み上げる	
Ø 一般		- X
▲ 画面表示と明るさ	ビッチ変更を使用	
🐵 壁紙	サウンドエフェクトを使用	0
🕶 サウンド	スピーチ	
🔟 Touch IDとパスコード	点字	
バッテリー	ローター	
🔃 プライバシー		
	入力モード 標準入力	€-k
iCloud takamatsu@memis.jp	欧文通話表フィードバック 文字と	欧文
App Store & iTunes Store	入力フィードバック	*
🔤 メール/連絡先/カレンダー	修飾キー Control + (Option :

VoiceOver








フルスクリーンズーム



ウィンドウズーム

mad v	10 mb	19:33	\$ 97%
	BRAE	く一般 アクセシビリティ	
1	機内モード	視覚サポート	
7	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_A	VoiceOver	オフシ
*	Bluetooth オン	ズーム機能	オント
-	Sillen	色を反転	
0		グレイスケール	Co
	コントロールセンター おやすみモード	スピーチ	>
		より大きな文字	+7 5
0	一般	***	427
AA	画面表示と明るさ	XTEAL 90	<u> </u>
*	壁紙		<u> </u>
۹()	サウンド	コントラストを上げる	
-	Touch IDとパスコード	視差効果を減らす	オンシ
	プライバシー	オン/オフラベル	
	Web	聴覚サポート	
٠	iCloud takamatsu@memis.jp	補聴器	
A	iTunes & App Store	モノラルオーディオ	()¢
		左	右
	メール/連絡先/カレンダー		
	メモ	247 ドンネルのオーティオ音重パランスを調整し	£9.
	リマインダー	メディア	
	メッセージ		
	FaceTime	ビデオ説明サービス	オフシ

i De

色を反転

Pad 🜩		19:35	率 97% ■
	設定	く 一般 アクセシビリティ	
9	機内モード 〇〇	視覚サポート	
?	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_A	VoiceOver	オフト
*	Bluetooth オン	ズーム機能	オンラ
-		色を反転	00
	通知	グレイスケール	
8	コントロールセンター	スピーチ	2
G	おやすみモード		
-		より大きな文字	オフシ
0		文字を太くする	00
AA	画面表示と明るさ	ボタンの形	00
	壁紙	コントラストを上げる	
	サウンド	視差効果を減らす	オント
0	Touch IDとパスコード	オン/オフラベル	
C	プライバシー	酸質サポート	
	iCloud	補聴器	3
0	takamatsu@memis.jp	モノラルオーディオ	00
	Tunes a rep etere	左	右
	メール/連絡先/カレンダー	The C	
-	XE	左右チャンネルのオーディオ音量バランスを調整	します。
:	リマインダー	メディア	
D	メッセージ	字幕とキャプション	
-	Frankling	ビデオ説明サービス	オファ

グレイスケール



スピーチ

8 96%

8





	10:32	8 99%
	一般 Siri	
8868F9		-
	Siri	
카즈	ホームボタンタ 称いた ElleSinic M いた 用します。Sinとプライバシーについて	12. Bbsb8-922
_	"Hey Siri"を許可	C.
	電源に提続されているとさはホームボ Sinでと話しかけるだけでSinを利用でき	タンを押きなくても Hiny ます。
_	言語	日本語
	声の性別	女性 ?
	音声フィードバック	常にする。
	自分の情報	一面松田
-۶		
ンダー		





iPad 🜩	15:04		7 87% 🔳
設定	-0	アクセシビリティ	
S Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G	視覚せポー	F	
8 Bluetooth 72	VoiceOve	er	#2`*
	ズーム機	能	12
☑ 通知	色を反転		100
🖹 コントロールセンター	グレイス・	ケール	6
🕓 おやすみモード	スピーチ		
Ø -設	より大き	な文字	37
▲ 画面表示と明るさ	文字を太	くする	0.0
ਠ 壁紙	ボタンの	Æ	
🔜 サウンド	コントラン	ストを上げる	100
🚺 Touch IDとパスコード	視差効果	を減らす	42
バッテリー	オン/オフ	ラベル	
🕐 プライバシー			
	制作		
iCloud takamatsu@memis.ip	スイッチ	コントロール	オスト
App Store & iTunes Store	Assistive	Touch	オシト
	タッチ調	整	12 1
🔤 メール/連絡先/カレンダー			

以外の設定

聴覚サポート



肢体不自由児

Pad 🖤	15.34	1.000
設定	一町 アクセンビリティ	
Mers 4		
S Wi-Fi D024A5C0B2E2_G	御作	
8 Bluetooth 32	スイッチコントロール	16.0
	AssistiveTouch	102-1
🔁 通知	タッチ調整	
3 コントロールセンター		
■ おやすみモード	キーボード	
	シェイクで取り消し	70
0 -0	通話オーディオルーティング	首称)
🗚 画面表示と明るさ	ホームボタンデ	21111
🛞 壁紙	The second second	_
1 + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	and you are	
	補聽器	
Touch IDとパスコード	モノラルオーディオ	
📮 パッテリー	左	ŧ
🖸 プライバシー		
	た右チャンネルのオーディオ自動パラン ます。	えを調整し
iCloud		
takamatsui@memia.jp	メディア	
App Store 2 iTunes Store	字幕とキャプション	
	オーディオ説明サービス	72

アクセスガイド

使えるAppを限定し、触りたくない部分に保護をかけれらま す

バナー広告などの箇所に、無意識に触れてします場合に有効

iPad 🗢		
	設定	

15:16

設定		アクセシビリティ
🔁 機内モード	聴覚サポート	
Wi-Fi 0024A5C0B2E2	_G 補聴器	
Bluetooth A	シモノラルオーディオ	
	左	右
通 知	左右チャンネルのオーディオ	音量バラシスを調整します。
🕄 コントロールセンター		
S おやすみモード	>ティア 字幕とキャプション	
<mark>Θ</mark> —般	オーディオ説明サービス	ス オフッ
画面表示と明るさ	学習サポート	
醫壁紙	アクセスガイド	オンベ
サウンド		
■ Touch IDとパスコード	ショートカット	確認の

iPad ᅙ		17:06		🕴 93% 💶 🕨
_	設定	アクセシビリティ	アクセスガイド	
(? *	Wi-Fi HWD14_E8088B6BF9F0 Bluetooth オン	アクセスガイド アクセスガイドではIPadで使える スガイドを開始するには、使いた	6Appが1つだけになり、どの機能を利用できる/ たいAppでホームボタンをトリブルクリックして	小を管理できます。 アクセ ください。
6	通知	バスコード設定		
	コントロールセンター おやすみモード	時間制限		
Ø	一般	ショートカットを表示		
▲A @@	画面表示と明るさ 壁紙	アクセスガイドの実行中にホークが表示されます。	ムボタンをトリフルクリックすると、 アクセシビ 夏日を	リティのショートカット
	サウンド Touch IDとパスコード	オ	ンにします	
	画面の不要部分(ノ 特定のアプリを勝う Takamatsurements (P iTunes & App Store	ヾナー広告等) ∮に終了させた	を触らせたくない くない場合に設定	時や
-				

AssistiveTouch

画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な 方の簡単にiPadを使用できるようにします

複数指の操作やダブルタップなどが苦手は方には有効

iPad ᅙ	設定	15:18 * 84% = 1 アクセシビリティ AssistiveTouch ##集
Ð	機内モード	AssistiveTouch
?	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G	画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方も簡単にiPadを 使用できます。
*	Bluetooth オン	最上位レベルのメニューをカスタマイズ
٦	通知	カスタムジェスチャ
8	コントロールセンター	ひだりへ
C	おやすみモード	ぐるぐる
-		新規ジェスチャを作成
Ø	一般	オリジナルのジェスチャを記録して、メニューの"よく使う項目"に追加して使
۸A	画面表示と明るさ	THILE A Y .
*	壁紙	
((۱	サウンド	
	Touch IDとパスコード	

iPad ᅙ		15:18 84%
	設定	アクセシビリティ AssistiveTouch 編集
Ð	機内モード	AssistiveTouch
?	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G	画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方も簡単にiPadを 使用できます。
*	Bluetooth オン	最上位レベルのメニューをカスタマイズ
٦	通知	カスタムジェスチャ
8	コントロールセンター	ひだりへ
C	おやすみモード	ぐるぐる
		新規ジェスチャを作成
Ø	一般	オリジナルのジェスチャを記録して、メニューの"よく使う項目"に追加して使
۸A	画面表示と明るさ	用できます。
*	壁紙	ONにすると
-))	サウンド	半透明な丸いボタンが
	Touch IDとパスコード	浮かんできます



スイッチコントロール

画面項目を順番にハイライトします ハイライト中に外部ス イッチなどを利用してiPadを操作できます

手の可動域が小さい、画面がタップしにくい人に有効

iPad ?



92%

\$

右

iPad 🗢	設定	15:21	- II.
注意	:下記設定が出来	てからスイッチコントロールを	ONにします
▶ 機内モ	e−ド	スイッチコントロール	
ᅙ Wi-Fi	0024A5C0B2E2	G スイッチコントロールをオンにすると、画面項 ハイライト中に支援アクセサリで入力操作を行	i目を順番にハイライトします。 iうことで、iPadの操作を実行で
Blueto	both A	きます。	
5	Ւ部スイッチの登録	スイッチ	11 0
6 通知	Ւ部スイッチのオリジナル操作	登録 レシピ	2
אעב 🕄	・ロールセンター		
し おや	イードスキャン時には自動 ステップスキャン時には手動	ハイライトのスタイル	自動
A A		タイミング	
	オートスキャン時の移動速度	自動ハイライトの時間	1秒
▲ 画面表	<u> </u>	最初の項目で一時停止	オフッ
2 壁紙	ヤートスキャンの繰り返し数	繰り返し	Т
111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111	・ド 旨定時間で確定タップとする	移動の繰り返し	オフュ
Touch	<mark>IDとバスコード</mark> 甲しっぱなしでタップをみなす	時間 長押し	オフィ

iPad 🗢	設定	15:22 アクセシビリティ スイッチコントロール	83% 🛋
	タップと選択動作の判別	タップの動作	自動タップ。
≁	機内モード	キーボードのキーを常にタップ	6.9
?	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G		
*	Bluetooth オン	スイッチ安定化	
	押し続けた場合の判定時間	保持継続時間	オフ
٦	通知何度も押す場合の判定時間	繰り返しを無視	オフ
8	コントロールセンター	ポイントハイライト	
C	^{おや} ポイントモード時の移動速度	グライドカーソルの速度	10
Θ	一般	オーディオ	
۸A	画面表示と明るさ	効果音	Ce
*	壁紙	音声読み上げ	オン
-	サウンド 項目に表示する内容	メニュー項目	A
	Touch IDとパスコード		

iPad 🗢		15:22	83% 🖦
	設定	アクセンビリティ スイッチコントロール	
		ソフィトルーソルの迷皮	ιų -
Ð	機内モード	オーディオ	
?	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G	効果音	0.0
*	Bluetooth オン	音声読み上げ	オン・
0	通知	メニュー項目	
8	コントロールセンター		
	おや項目モード時のグループ化	項目をグループ化	
		複数項目をまとめてハイライトします。項目単位よりも移動た	が速くなります。
Ø	—A3	ビジュアル	
۸A	画面 項目モード時のカーソルの大きさ	大きいカーソルを使用	
*	壁紙 項目モード時のカーソルの色	カーソルの色	ブルーマ
())	サウンド		
	AssitiveTouchとの併用	保存済みのジェスチャ	1.2

iPad ᅙ	11:48		* 78% 📖
設定	スイッチコントロール	スイッチ	編集
新しいスイッチの	の登録		
▶ 機内モード			次の項目に移動
Wi-Fi ATDS-GL09	P.		前の項目に移動
Bluetooth オン			前の項目に移動 う
通 知			次の項目に移動
コントロールセンター			ホームボタン う
C おやすみモード	1		次の項目に移動
	2		タップ う
Ø −ik	clear	ハイラ	イトメニューの表示 🌾
AA 画面表示と明るさ	enter		タップ り
☞ 壁紙	space		Appスイッチャー *
■ サウンド	新しいスイッチを追加		×.
Touch IDとパスコード			
🕐 プライバシー			
iCloud			

iPad ᅙ	115	48	1 78% 🔳
設定	スイッチ	ソース	
#ホエード 外部スイッチで操作する場合 Wi-Fi 画面すべてを一つのスイッチにする Bluetooth フロントカメラで顔認識	ソース 外部 画面 カメラ		
通知	X1939-X220000	CREV.	
の 外部スイッチ接続	・時には		
IPadタッチャー	で できiPac	などを予め接続	しておく
◎ ことが必要です			
画面をスイッチに	した場合には	ま1 スイッチ操作だ	けなので
オートスキャン	・しか出来ませ	さん	
フロントカメラマ	、顔認識は顔を	を左右にふる2スイ	ッチ操作
まで対応できま	ミす		

Pad ?

au 🐨

設定

78% 🔳 🕨

各スイッチにどのアクションを実行させたいのかを登録する ÷ 1スイッチの場合には 項目を選択 を登録しておきます Wi-Fi Ŧ ATDS-GL09P 項目を選択 Bluetooth オン ハイライトメニューの表示 自動ハイライトを再開 通知 次の項目に移動 8 コントロールセンター 前の項目に移動 おやすみモード ハイライトを停止 🛇 一般 システム 画面表示と明るさ タッブ 壁紙 Appスイッチャー サウンド ホームボタン Touch IDとバスコード 通知センター プライバシー 音量を下げる 音量を上げる iCloud Takomatsu@umoustic

11:48

アクション

画面

Swith Control

項目モード



ポイントモード



画面のタッチ操作がどうも上手く出来ない方のための調整

不随意運動や素早い操作が苦手な人には有効です



iPad ᅙ		15:39 \$ 81%	
	設定	アクセシビリティタッチ調整	
		保持継続時間	
€	機内モード	保持継続時間	
?	Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G	画面をタッチしてからタッチと認識されるまでの時間を指定します。	
*	Bluetooth オン	繰り返しを無視	
		繰り返しを無視	
C	通知	複数回タッチしても1回のタッチとみなす時間を指定します。	
8	コントロールセンター	タップ補助	
	おやすみモード	オフ	
-		タッチ開始位置を使用	
Ø	一般	タッチ終了位置を使用	
AA	画面表示と明るさ	1本指で行うどのジェスチャでもタップできるようにするには、"タップ補助"を オンにします。	
*	壁紙		
-	44-55.218	タップ補助ジェスチャ開始までの時間	
-	0.02F	1.00 秒	
	Touch IDとパスコード	タップするには、タイムアウトになる前に指を離します。別のジェスチャを行 うときは、タイムアウトになるまで画面をタッチし続けてから、ジェスチャを	



できiPad



4個までのスイッチ操作が可能

http://dekimouse.org/wp/kiki/deki_ipad/

なんでもワイヤレス



RIVO



iTwins



キーボード



ZYGO



miyasuku「Keypad」 (iPad用)



http://www.miyasuku.com/software/1
iPadタッチャー







音楽を聞く



絵を見て好きな曲を選べます



本を読む



AssistiveTouchを使えば スイッチで本をめくれます



インターネットを楽しむ







フォルダ

同じ用途のアプリは出来るだけフォルダを使って管理しましょう 子供たちのしたいものを、簡単に見つけられます。

頻繁に内容の変更はやめましょう! 逆に子ども達が迷ってしまします

ホーム画面を"編集モード"にする

iPad/iPad miniのホーム画面上でアイコンを編集するには、任意のアイコンをロングタッ プ(一定時間タッチし続ける)します。アイコンが揺れだし、アイコンの並び替えや、フォ ルダの作成などが可能になります。編集を完了後、「ホームボタン」を押すことで、通常 のホーム画面に戻ることが可能です。



1. ホーム画面上の任意のアイコンをロング 2. 編集完了後「ホームボタン」を押すこと タップすることで、「編集モード」にするこ で、通常のホーム画面に戻ることができます とができます

アイコンを移動・並び替える

iPad/iPad miniのホーム画面にあるアプリアイコンを並び替えます。

アイコンをロングタップ(一定時間タッチし続ける)し、アイコンをドラッグさせることで 移動・並び替えることができます。他のアイコンは自動的に並び替えられます。



アイコンをページ間で移動する

iPad/iPad miniのホーム画面のアイコンをページ間で移動します。アイコンをロングタッ プ(一定時間タッチし続ける)し、アイコンをホーム画面のページ端にスライドすること で、ページ間でアイコンを移動させることができます。



ドック内のアイコンを並び替え・入れ替える

iPad/iPad miniのホーム画面下部にあるドック内のアイコンも並び替え・入れ替えを行う ことが可能です。ドックはホーム画面すべてのページ下部に表示されるので、よく利用す るアプリをドック内に追加することで便利に利用することができます。"ドック"には最大 6個のアイコンを置くことができます。



フォルダを作成する

iPad/iPad miniのホーム画面上でフォルダを作成し、アイコンをフォルダにまとめることができます。

アイコンをロングタップ(一定時間タッチし続ける)し、2つ重ねることでフォルダを作成 することができます。アイコンをフォルダに追加したい場合は同様に、アイコンをフォル ダ上に重ねることでアイコンをフォルダに追加できます。フォルダを削除する場合は、フ ォルダ内のアイコンをすべてホーム画面に移動することで、フォルダを削除できます。



アイコンを削除する

iPad/iPad miniでホーム画面のアイコンを削除します。アプリアイコンを削除すると、ア プリ、およびアプリ内のデータもすべて削除されます。

アプリアイコンを削除するには、アイコンをホールド(一定時間タッチし続ける)し、アイ コン上に表示される「×」アイコンをタップします。確認画面が表示されるので「削除」 をタップすると、アプリ(アイコン)/アプリ内データが削除されます。



キーボード

子供たちが使いやすいキーボードを設定しておいてあげましょう iOS8からは、標準以外の手書きキーボードなどもダウンロードすれば つかえるようになりました。

また、よく使う単語などはユーザ辞書に登録しておきましょう。

Pad 🖘	15:49	= 87% ==0
設定	く 一般 キーボード	
Ø -₩	キーボード	2.5
AA 画面表示と明るさ		
爾 壁紙	ユーザ辞書	
🕶 サウンド		
パスコード	Caps Lockの使用	
🕑 プライバシー	キーボードを分割	
	自動大文字入力	
iCloud	自動修正	
Tunes & App Store	予測	
	ピリオドの簡易入力	
メール/連絡先/カレンダー	塗由キーをダブルタップでビリオ Fと型B	日を入力します。
メモ	音声入力	0
リマインダー	音声入力とプライバシーについて	-
💟 メッセージ		
FaceTime	20,029	-
🔁 マップ	スペルチェック	
Safari	0°Z5.	
	あ行が左	6
1 ミュージック	フリックのみ	6
ビデオ		
🌸 写真とカメラ	キーボー	- ドの追
iBooks		

iPad 🕈		15:47		87%
	設定	×+-#-F	キーボード	# #
Ø		0+55 At		
٨A	画面表示と明るさ	日本語ーかな		
-	壁紙	日本語 - ロー	マ字	
= 10)	サウンド	絵文字		
A	パスコード	英語		
۲	プライバシー	日本語 - 手書	12	
•	iCloud takamafisuktimemila ja	これらのキーボー 内容がキーボード とプライバシーに	ドのいずれかを使用する場合 によりアクセスされます。 他の ついて…	すべての人力 1間キーボード
0	Tunes & App Store	新しいキーボー	ードを追加	- 5
•	メール/連絡先/カレンダー メモ			
t.	リマインダー			
	メッセージ			
	FaceTime			
=	マップ			
0	Safari			
0	ミュージック			
	ビデオ			
-	写真とカメラ			
	Game Center			



iPad 🕈		1	15:48	≥ 87% ■
	設定		キーボード	完了
Ø	一般 画面表示と明るさ		日本語 - ローマ字	-
*	壁紙	•	英語	
()	サウンド	•	日本語 - かな	
A	バスコード	•	日本語 — 手書き 日本語	
۲	プライバシー	•	大辞泉手書き認識キーボード – 大辞泉 日本原	=
•	iCloud takamatisutimemia.g-	•	MyScript — Stack 複数言語 絵文字	
\odot	Tunes & App Store	され 府 をフ	16のニーボードのいずれかを使用する 合、すべての #がキーボードによりアクセスされます。 他社中キーの	入力 5————————————————————————————————————
	メール/連絡先/カレンダー			
-	メモ	糸	扁集ボタンを押す	5
t I	リマインダー	-	ヒーボードの切り	∩扶ヲ順た
	メッセージ	-		ノ百ん順で
	FaceTime	<u> </u>	並び替えられます	す
হ	マップ		トくはこちのかい	
0	Safari	C		
ø	ミュージック	J	順番にしておきま	ましょう
	ビデオ			
	写真とカメラ			
	iBooks			

iPad 🖈			15:49			87%
	設定	<	-AQ	キーボード		
Ø	-49		キーボード			2.5
AA	画面表示と明るさ		4 1/ 1			1 × ×
-	壁紙	ſ	ユーザ辞書			5
(10)	サウンド					
a	バスコード		Caps Lock ගල	吏用		
C	プライバシー		キーボードを	分割		
			自動大文字入;	ъ		
-	tokamatsu@memis.jp		自動修正			
\odot	Tunes & App Store		予測			
			ピリオドの簡	易入力		
	メール/連絡先/カレンダー		空白キーをダブル・	タップでビリオドと型白	を入力します。	_
	メモ		音声入力		-	
t	リマインダー		音声スカとブライ	RO-KONT.		-
	メッセージ					
	FaceTime		105,000			
=	マップ		スペルチェック	7		
0	Safari		0122			
			あ行が左			
5	ミュージック		フリックのみ		(
	ビデオ					
	写真とカメラ		7 -	-++*_==	 	の追加
	Books					

iPad ? 盼定	15:49	3875	
anne.		1 後御	A
⊘ →k	あ		в
▲A 画面表示と明るさ	いがじ	伊賀寺	D
🚳 壁紙	いまから	今から、別ります。	E
• サウンド	ż-	ATDS	0
A バスコード	おんわい	VII 2	1
プライバシー	か	WE TO	J K
-	か ●	力"	L
iCloud	きららざか	一种坂	21
Tunes & App Store	tc		P
	だいこん	エコシ研	Q 8
🔽 メール/連絡先/カレンダー	たかし	素	5
- ×=	たかまつ	河西 4公;	u
リマインダー			×
メッセージ	単語と	よみを入力し	、保存します
FaceTime	71 to Z		2
= マップ	ち		<i>b</i> -
Safari	\$3	よろしくお願いします。	28 10
Calair	\$3	よろしくお願い申し上げます。	4
2 ミュージック	6		
····· ビデオ	りょう		*
🔹 写直とカメラ			b
ID IDealin	and the		
IBOOKS	捕菜		





Pes ♥ く フォルダ 新規メモ	×			2015422	A278 H.							1 54%	Ped マ 1110 1110 1110 く 改成型 2015年2月27日 11.18 1110 1110 1110
Q A .7123	w z	E X Q	P		T G V	Y B		J	► !	O L	P ? ABC	 改行 一 一 	WERT ASDFG JUIOP HJKLXII BNM!?- ABC
Ped や くフォルダ 新規メモ	9 88			gine kuj	flerfi, th	-						1 94%	日本語 <mark>ローマ字</mark> などのキーボード で分割しておいてから、
													日本語かな を選択します
☆123	ų	þ	6	Þ	ŧ	it	ta	ħ	đ	か	ð	6	日本語かな を選択します 戻すときの同じです
☆123 ABC	t.1 ?	b を	6 D	Þ	з ð	ia D	な に	た ち	a L	かき	あい	雪 空白	日本語かな を選択します 戻すときの同じです
☆123 ABC あいう	tı ? 1	わをん	5 D S	Þ	まみむ	it D 3	な に ぬ	たちっ	さしす	か き く	あいう	 雪 空 む む 行 	日本語かなを選択します 戻すときの同じです















iPad 🕈	15:49		- 87% 💷)
設定	< -A2	キーボード	
Ø −8	*		
MA 画面表示と明るさ	+-//-F		1.1
爾 壁紙	ユーザ辞書		
🕶 サウンド			
パスコード	Caps Lock ගල	吏用	
🕑 プライバシー	キーボードを分	分割	
数字など 時など	司じ番号	を入力	する
Safari			C.
	あ行が左		
1 ミュージック	フリックのみ		6
ビデオ			
🙀 写真とカメラ			

the second second





テキストをコピーする時に、一本の指で長押しすると、範囲を手動で選 択してコピーすることができます。でも、それがちょっと長めのテキスト だと、ちょっと手間取ってしまいます。

二本指でタップ! これを、二本指でテキストをタップする と、タップしたところの1段落をまとめ て選択してくれるので、長文をテキスト したい時は便利に使えます。





文字を打っていて、内容を間違えてしまった時や書き直したい時に、1 文字ずつ消去するよりも素早く文字を消す方法がコレ。





Safari

iPadではインターネットを見る時には、標準のSafariを使うことが 多いです。 Safariにもあまり知られていないて使い方がありますので、 ご紹介しましょう。

画像保存や、ホーム画面に追加等の機能は子供たちにも便利です。

よく見るサイトはホーム画面に!


すっきり見たいよね!



たとえば、毎日の生活のなかで目にする文字情報の数々。地域の情報やベストセラー書籍、スーパー のチラシなどは、高齢者や肢体不自由者、読み書き障害者の人たちにとって、決して見やすいもので

2014年01月05日のビックア

17

Ped ▼ / 19:18 190% ■

A A

プレゼン資料をアップしました

1 Tってむずかしいと、思っていませんか? みんなの はじめの一歩を応援し ます。

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。 好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で出か けたりーー それほ、ちいさなようで、たいせつな想いです。

そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。



●T支援機器は、そんな響さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのはたらきをお 手伝いする、くらしのパートナーです。 毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会は、●T 機器の普及に取り組んでいます。

お知らせ

各地での研修資料を 「参加」 を 「参加」 の へ ージにアップしました。 是非活用 ください。

iPadの体験貸し出し行なっております

iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録(年会費1,000円)を お願いしております。 (会員・資行のページより申請をお願いします)

会員の申し込みが確認出来しだい、往復の送料をご負担いただき、最長2週 間の貸し出しをいたします。 障害を持つ児童・生徒の方々が一般的に使えそうなアプリはあらかじめ200 個強インストールしておりますが、特にアプリケーションに関する要望やそ の他質問事項などこざいましたら、お気軽にお問い合わせください。

簡単に閲覧履歴を見るには…



アンダーバーを表示させる



リンクを新規タブで開く



長押し

画像を保存する

	Assistive Technology Dissemination Society NPO法人支援機器普及促進協会
TOPページへ戻る	下ってむずかしいと、思っていませんか? みんなの はじめの一歩を応援します。
研修会・プレゼン資 料 セミナーのご案内	毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。 好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で出かけたり―― それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。 そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。
トビックス 活動 リンク集	■ 「「支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのはたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。 毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会は、」「機器の普及に取り組ん」
会員・寄付お問い合わせ	でいます。
FAQ よくあるご質問 文字サイズの変更	あれらせ プレゼン資料をアップしました
小大	各地での研修資料を研修会・プレゼン資料のページにアップしました。是非活用ください。
検索 最近の記事	iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録(年会費 1,000円)をお願いしております。 (会員・寄付のページト的由時をお願い」ます)
ドリームアークに掲載されま した。 2014年02月15日 のビックア ップ	イメージを保存 会員の申し込みが確 最長2週間の貸し出 障害を持つ児童・生 じめ200個強インストールしておりますか、特にアフリケーション
2014年01月14日 のビックア ップ	に関する要望やその他質問事項などございましたら、お気軽に <u>お問</u> い合わせください。

長押し

スクロールせずに、ページのトップに一気に戻る



活用のポイント

学校という環境だけで 解決出来ても 抜本的な解決にはならない!

活用のポイントは

タブレット端末である必然性

●困りを克服する

●困りを補完する

メガネのようにあたりまえに

と言いますが・・・

多機能⇒単機能への絞込

無いと何ができなのか?

あると何が実現するのか?

別の方法でできないか?

<u>kintaのブログより</u>



特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



「概論・入門編」 「特別

「特別支援教育」

「学習のUD」

「合理的配慮」

「視覚支援」

「AAC再入門」

各号のキーワード









あきちゃんの魔法の 魔法のふでばこ 魔法のじゅうたん 魔法のランプ 魔法のワンド ポケット



発達障害のある子供たちのための ICT活用ハンドブック



特別支援学級編

通常の学級編

通級指導教室編









日本肢体不自由児協会







NPO法人支援機器普及促進協会

http://npo-atds.org