

ICT応用教育工学研究室のご紹介

研究目的 Mission Statement

ICT技術(情報通信技術)を教育工学分野で活かし、
我が国の強みとなり得る独自の教育手段(ツール)開発を通して
教育の産業としての国際競争力を高め、
留学生の増加などの形で国内市場／開発力の醸成を図る。

➡ なぜICT技術？

- ・産業のボリュームゾーンが
1次→2次→3次とシフトするのは不可避
- ・ICT技術は2次産業を牽引したが、
教育分野等3次産業にも役立つ
- ・これからは知恵(アイデア)の時代、
ICT技術は具現化ツール

➡ なぜ国際競争力？

- ・我が国は、狭い国土に、資源も無く、輸出立国を
目指し、世界一厳しい目を持つ市場を基盤に、
優れた製品開発を果たしてきたが、近年の出生率
低下を踏まえると、新たな人口増加策が必要
- ・教育産業の競争力を高め留学生増加、
永住により国内市場、開発力を維持

研究計画・内容

テーマ

次代を担う国際技術者養成のためのICT応用教育工学に関する研究
～ iPhoneプラットフォームを用いた開発基盤の構築 ～

背景

- ・近年、海外各地との連携においては、需要地としてだけでなく、基軸となる国内と技術的に密に連携した国際開発体制が重要
 - ➡ 次代を担う開発技術者にも国際共同開発をリードし得る資質が必須
- ・我国は資源の乏しさが指摘されることが多いが、開発対象は、素材⇒製品⇒サービス/ソリューションに付加価値シフト
 - ➡ 国際協働の中で需要地に合せたソリューション開発をリード出来る人材が次代の国の資源、かつての素材産業に代わる活力循環の根源
- ・教育工学は科研費細目においても総合・新領域系として注目
 - ➡ そこへICT技術の応用を持ち込んで、教育ツール開発に加え教育工学的な実践実験⇒フィードバックを通じて競争力を高めたい

プラットフォームの検討

プラットフォームに期待されること

教育工学的な知恵(アイデア)の実践実験／検証ツールとして使いやすいもの

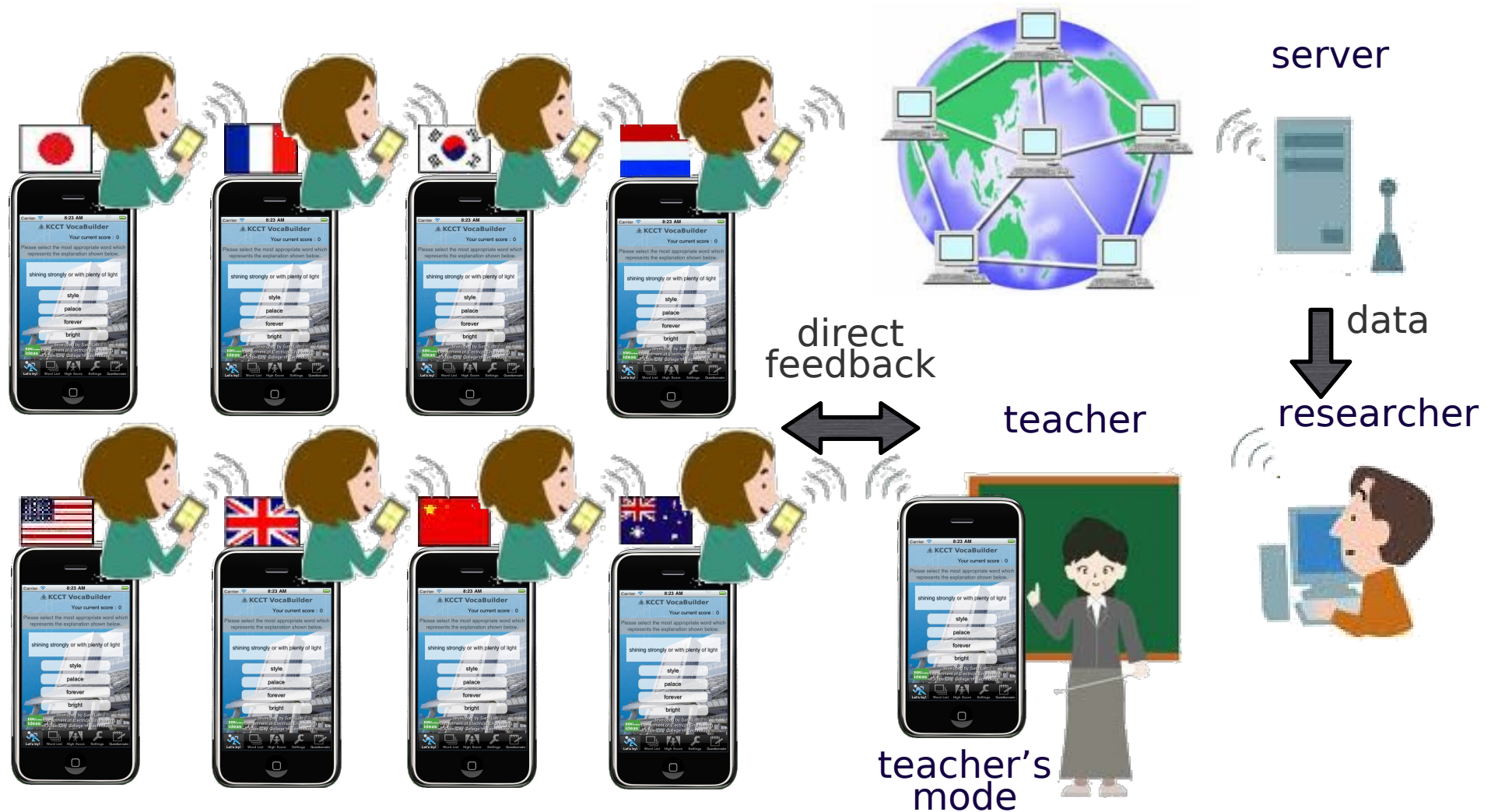
- 小型／軽量 ➡ ユーザが使いやすい(何時でも何処でも気軽に使える)
- 安価 ➡ 幅広い検証実験を行いやすい
- グローバルな普及 ➡ 海外の提携校と協力した国際的な検証が行いやすい



➡ 既に幅広く普及しているゲームプラットフォームや、急速に拡大してきたAndroid機器も優れたプラットフォームになり得るが、iPhoneOSは安価な携帯音楽プレーヤーであるiPod touchにも用いられているため、現時点では最も安価で普及した使いやすいプラットフォームと考え、iPhoneOS上での開発を行っている。

システムイメージ (一部開発中)

- ・開発したアプリケーション(教育ソフト)は世界中で利用可能
- ・インターネット経由で学習情報をサーバに集約し、データ分析を行う
- ・サーバからの出題コントロールや、先生のメッセージを表示する等のフィードバックも可能



開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

教科選定の考え方

- ・国際エンジニアに必須のスキルである『英語』を対象教科とした。
- ・電気系に特化しないことで幅広い分野の方々に使用していただけることを目指す。
- ・特に『英単語』としたのは、下記の英語教育上の考えの他、基礎3000語水準～GMAT向け10000up水準など世界的に共通のレベル分けが可能であること、一つ一つの単語の単位で解答に要した時間や正答率等の管理が出来るので、教育効果を統計的に扱いやすいことがある。

狙い 英語力向上のポイント

- ・英語は英語で考える習慣を身につける
- ・積極利用(専門書/小説/Newsを英語で読む)を取り入れる

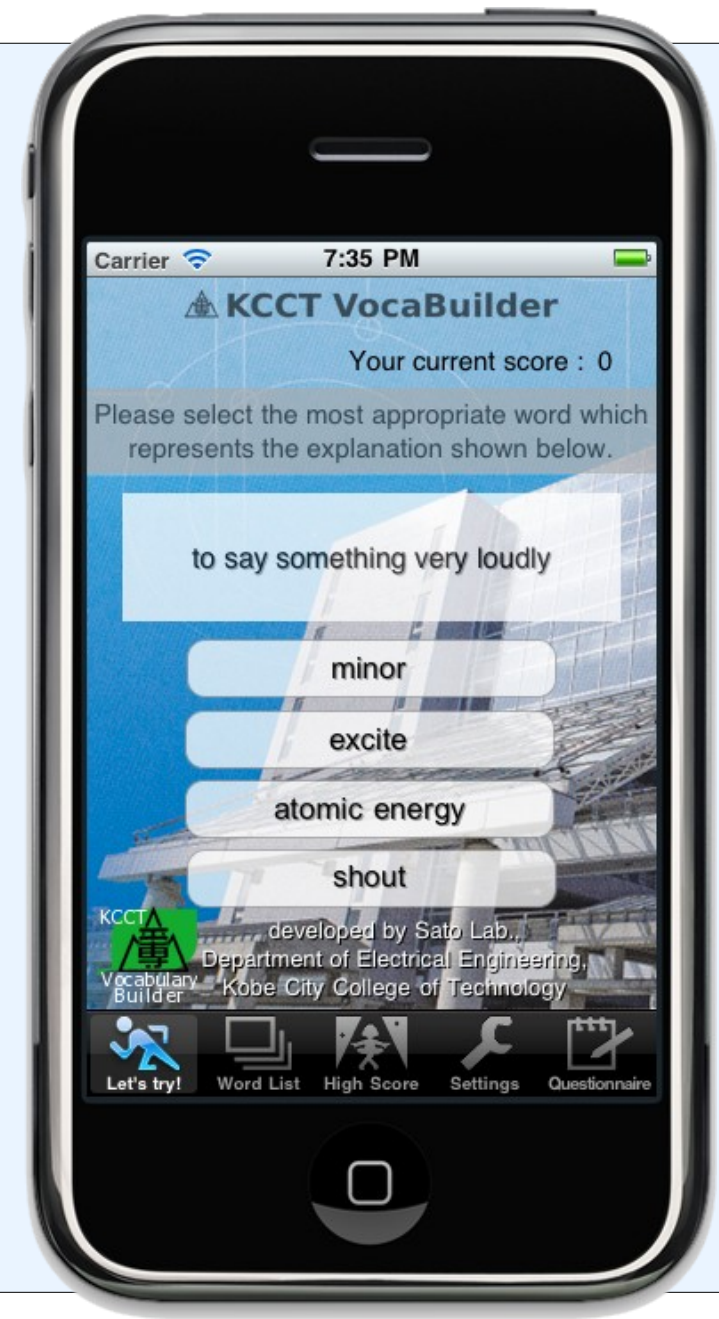
➡ 英語力向上のためには、英単語を英語で、瞬時に理解する力が鍵
(MBA入試では13000～15000語水準の多読が求められる)

開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

基本レッスン

- ⇒ 前記の狙いを達成するため、本アプリでは、
 - ・単語の定義(説明)を**英語**で表示し、
 - ・それを読んで**瞬時に**英語を英語のままで理解し、対応する単語を四択から解答する形式とした。
- ⇒ 自身のレベルアップ確認や、仲間と切磋琢磨するためスコアを表示します。(正答で+1、誤答で-1)
- ⇒ 正答を選ぶと次の問題に進みますが、誤答を選ぶとスコアが-1となるだけですので、他の選択肢を正答が見つかるまで選んで下さい。(何回も間違えるとその分スコアがマイナスされます)

- ※ 本日の展示では、
- ・対象英単語は必須の基礎3000語とし、
 - ・集中力が維持できるように解答時間は60秒としております。



開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

ホーム画面



KCCT Vocabulary Builderのアイコン

このアイコンをタッチしてアプリを起動します。

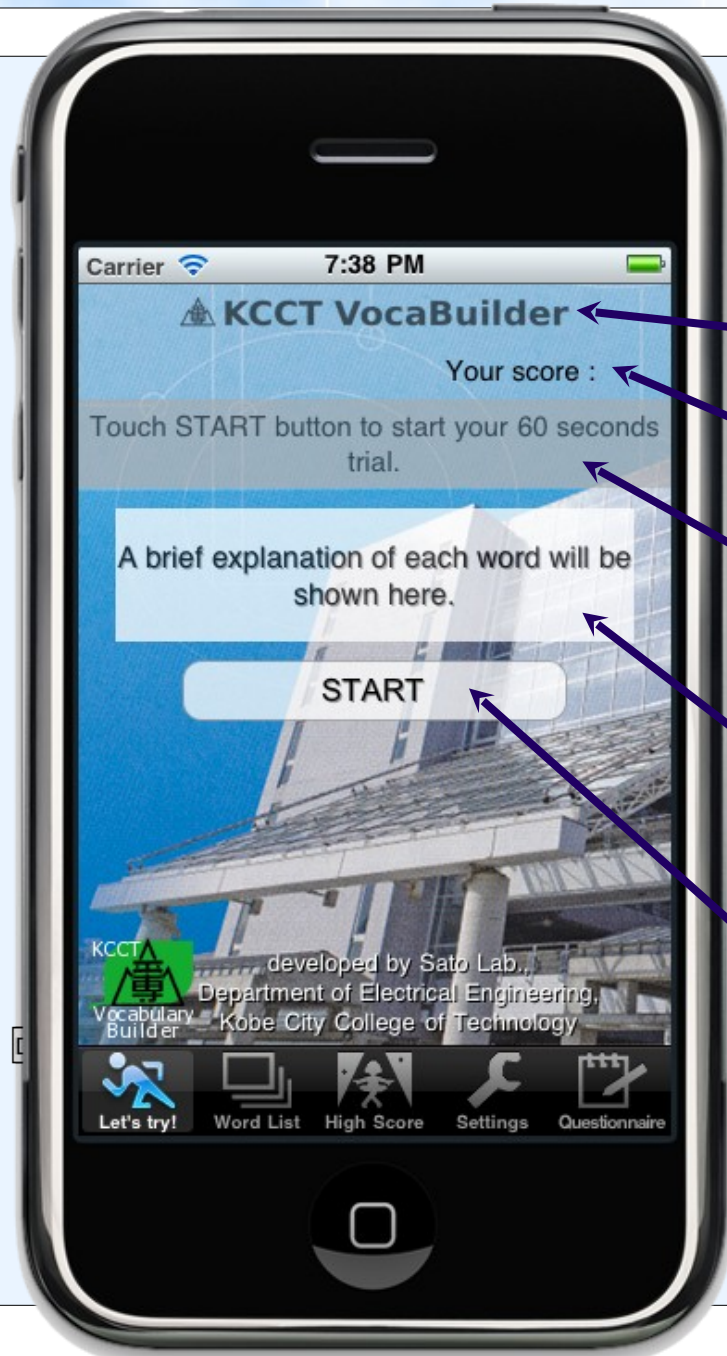
ハイスコアバッジ

その端末でのハイスコアが表示されています。

ホームボタン

アプリを終了して、この画面に戻る時に押します。

開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介



Lets's try画面

(タブ:左端)

➡ アプリを起動した時の最初の画面です

サーバからの情報表示部

先生からのフィードバックメッセージなど

スコア表示部

正答で+1、誤答で-1したスコアを表示

インストラクション表示部

下の**START**ボタンをタッチすると**60秒**のトライアルが始まります。

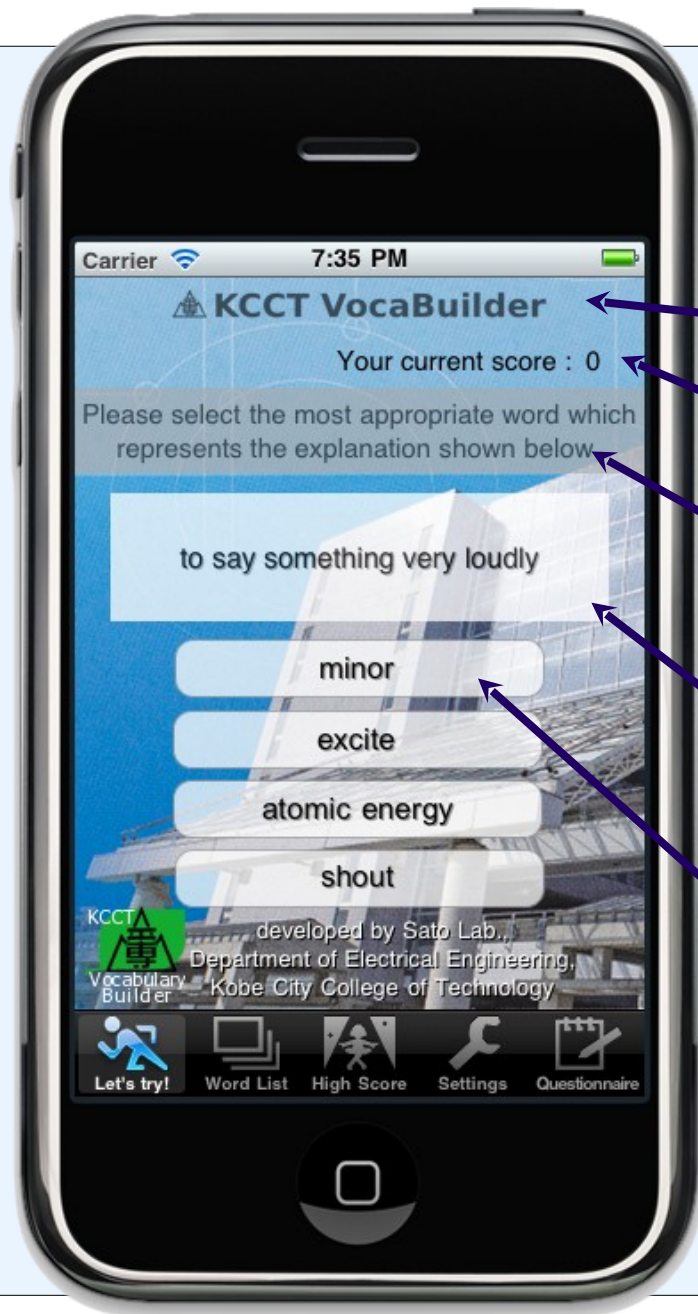
英単語定義文

はじまると、ここに英単語の定義（説明）文が英語で表示されます。

スタートボタン

ここをタッチしてスタートします。

開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介



Lets's try画面

(タブ:左端)

➡ スタートした後の画面です

サーバからの情報表示部
先生からのフィードバックメッセージなど

スコア表示部
正答で+1、誤答で-1したスコアを表示

インストラクション表示部
下の説明に最も適する単語を選んで下さい。

英単語定義文

選択肢

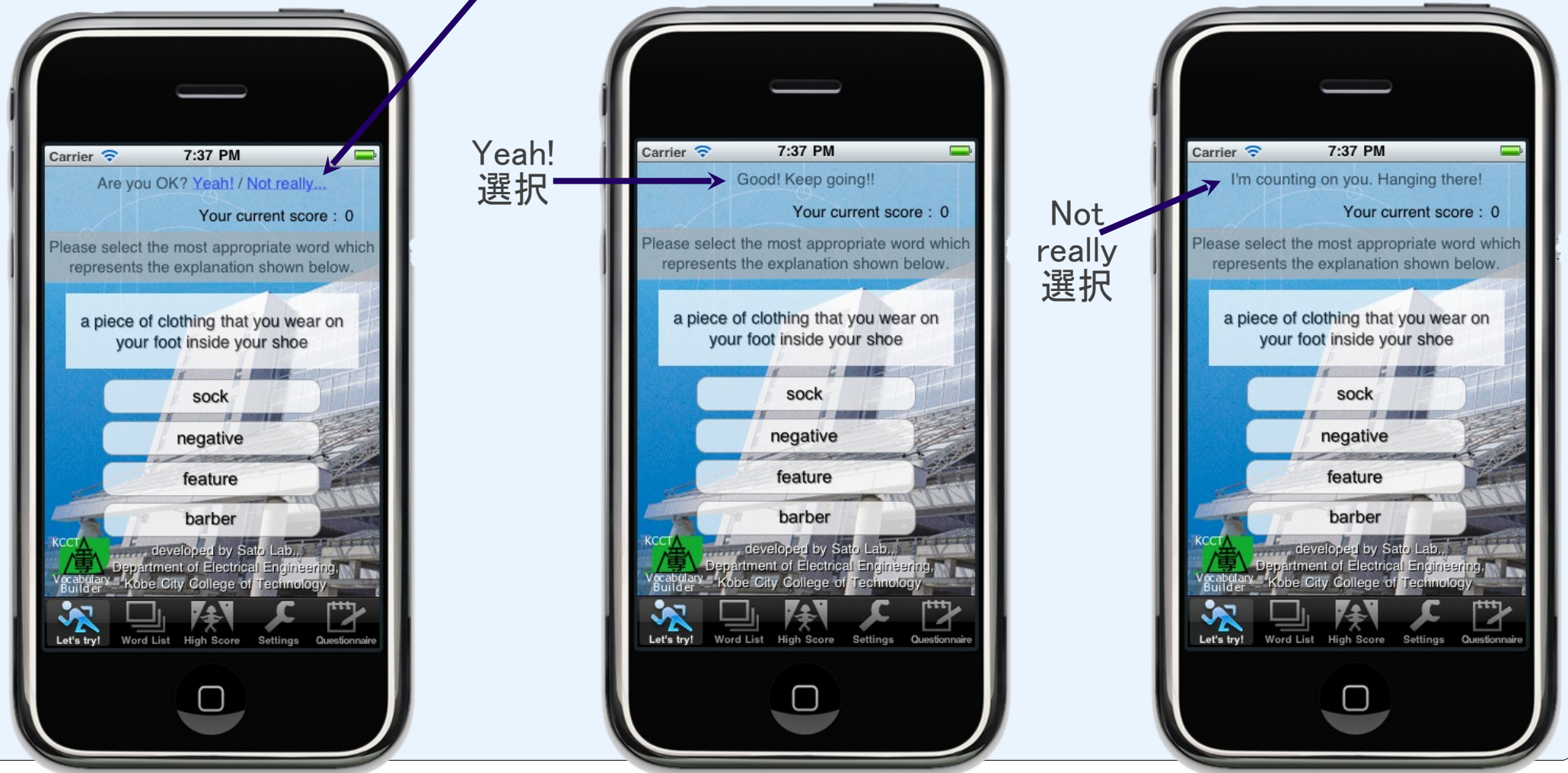
開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

Lets's try画面

(タブ: 左端)

サーバからの情報表示部

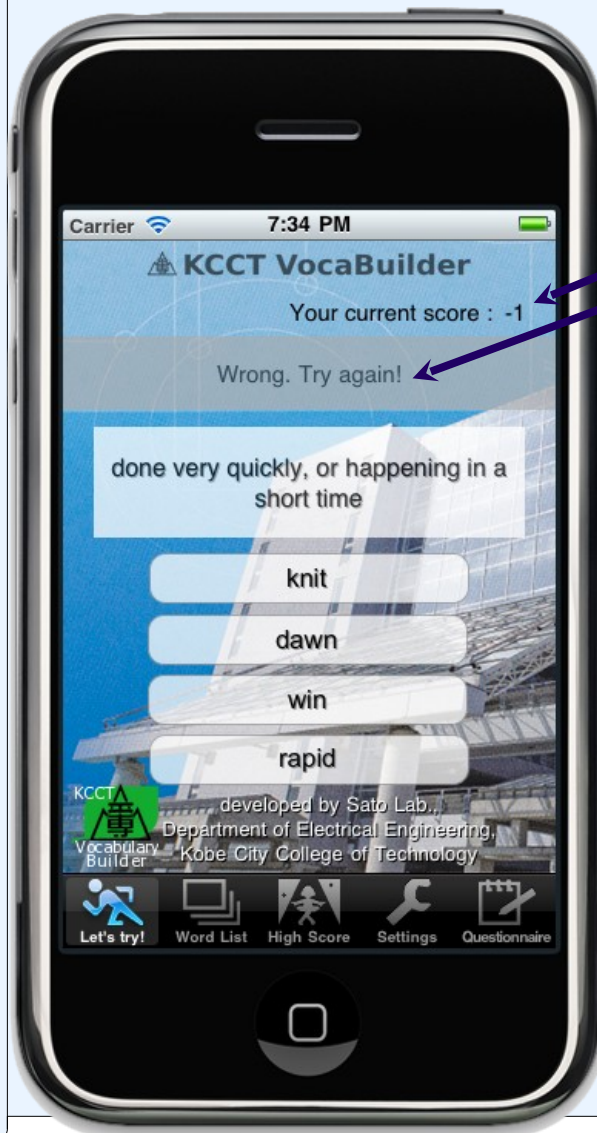
先生からのフィードバックメッセージの例



開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

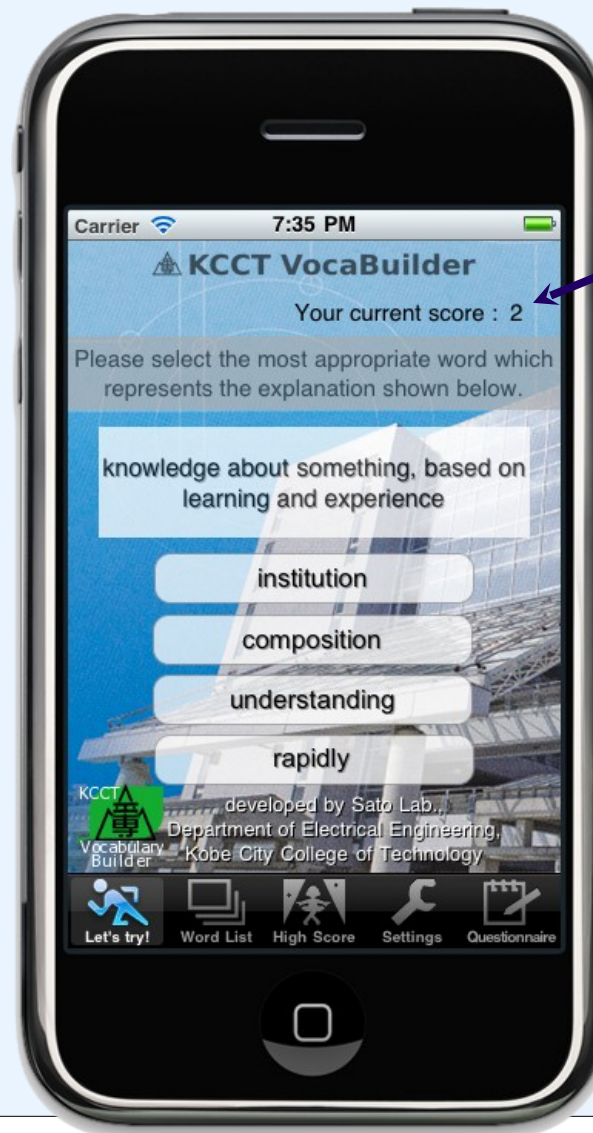
Lets's try画面

(タブ: 左端)



間違えると
その旨の
メッセージが
表示され、
スコアが
-1されます

問題は
表示された
ままですので
他の選択肢を
選んで下さい



正答すると
スコアが
+1されます

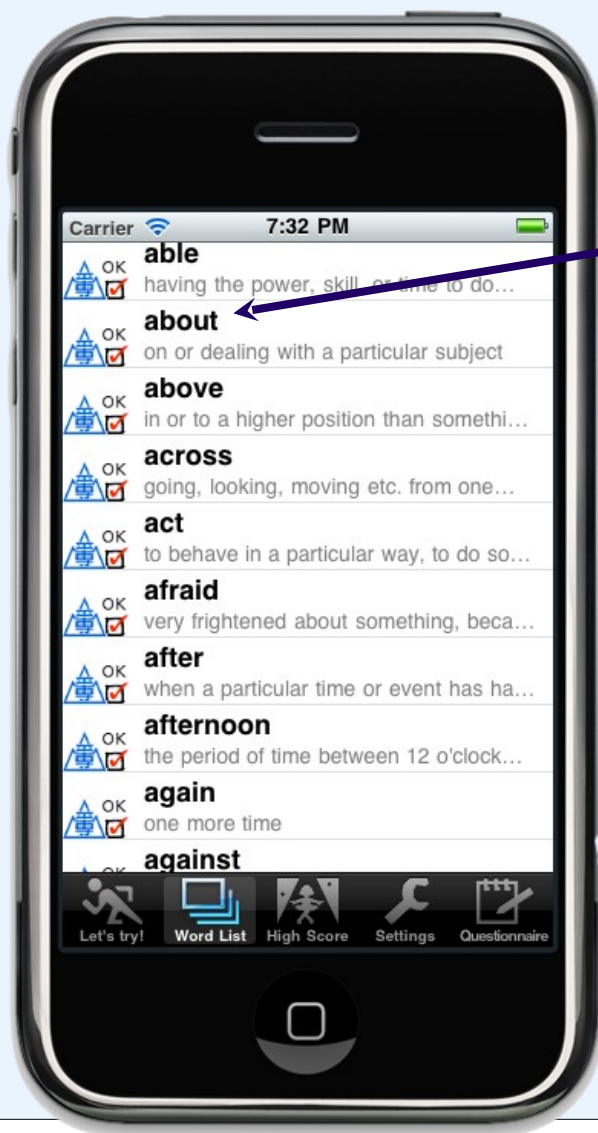
正答すると
自動的に
次の問題に
進みます。

60秒間で
出来るだけ多く
正答できるように
すばやく
反応しましょう
(それが効果的な練習です)

開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

Word List画面

(タブ: 左から2つ目)



出題される
基礎3000語が
一覧できます

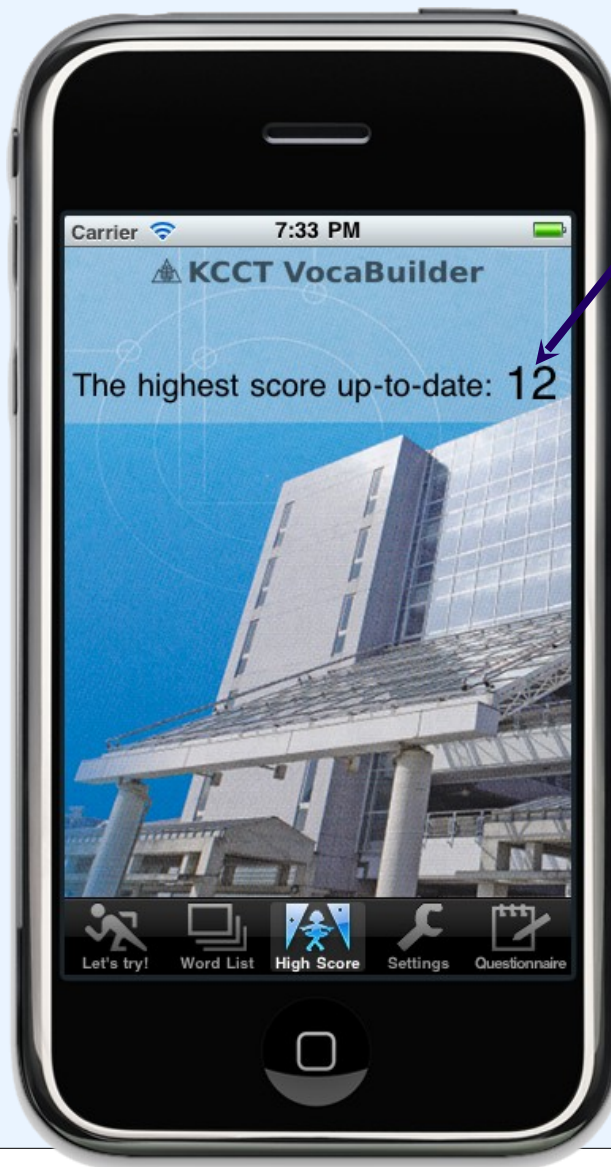


それぞれの
単語をタッチすると
定義(説明)文が
表示されます

よく間違える単語は
分類して表示する
ことも出来ます
(開発中)

開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介

High Score画面 (タブ: 左から3つ目)



その端末での
ハイスコアが
表示されます

他ユーザのスコアや
正答の傾向等の
データも表示します
(開発中)

Settings画面 (タブ: 左から4つ目)



まだ
工事中です

Trialの時間を
変えたり、
出題単語水準を
選択したり
出来るように
します(開発中)

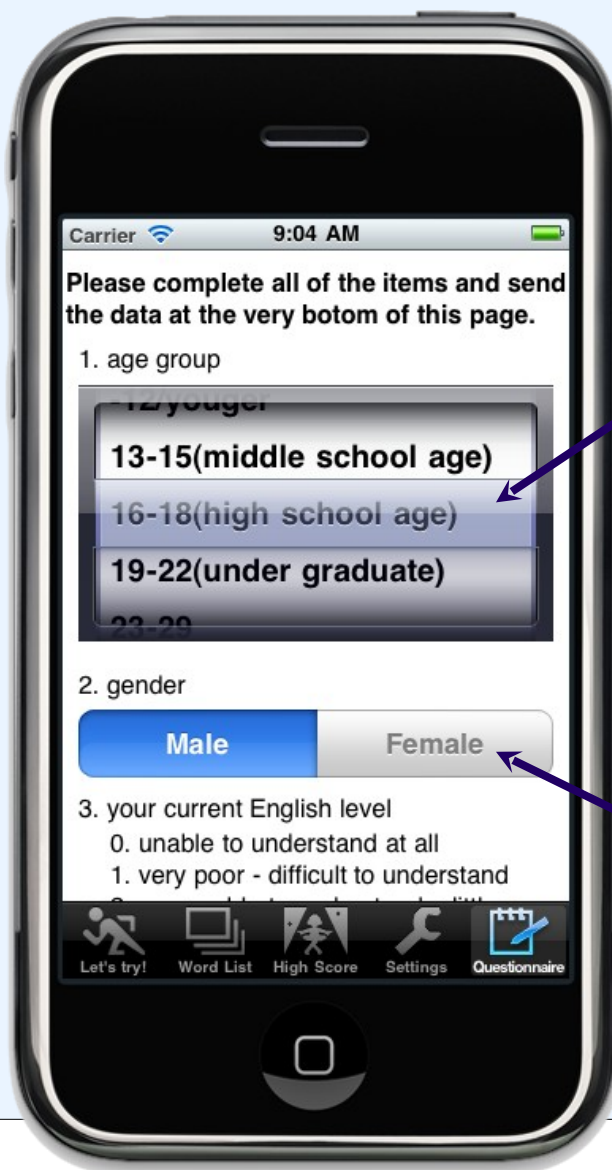
アンケートへのご協力お願い

Questionnaire画面

(タブ: 右端)

恐れ入りますが、
簡単なアンケートへのご協力を
よろしくお願い致します。

(全部で7問です)



1. 年齢層をお選び下さい。

-12/younger	小学生以下の方
13-15	中学生またはその学齢の方
16-18	高校生またはその学齢の方
19-22	大学学部生またはその学齢の方
23-29	大学卒業年齢の20代の方
30-39	30代の方
40-49	40代の方
50-59	50代の方
60-69	60代の方
70-79	70代の方
80-/senior	80代以降のシニアの方

2. 性別をお選び下さい。

Male 男性の方
Female 女性の方

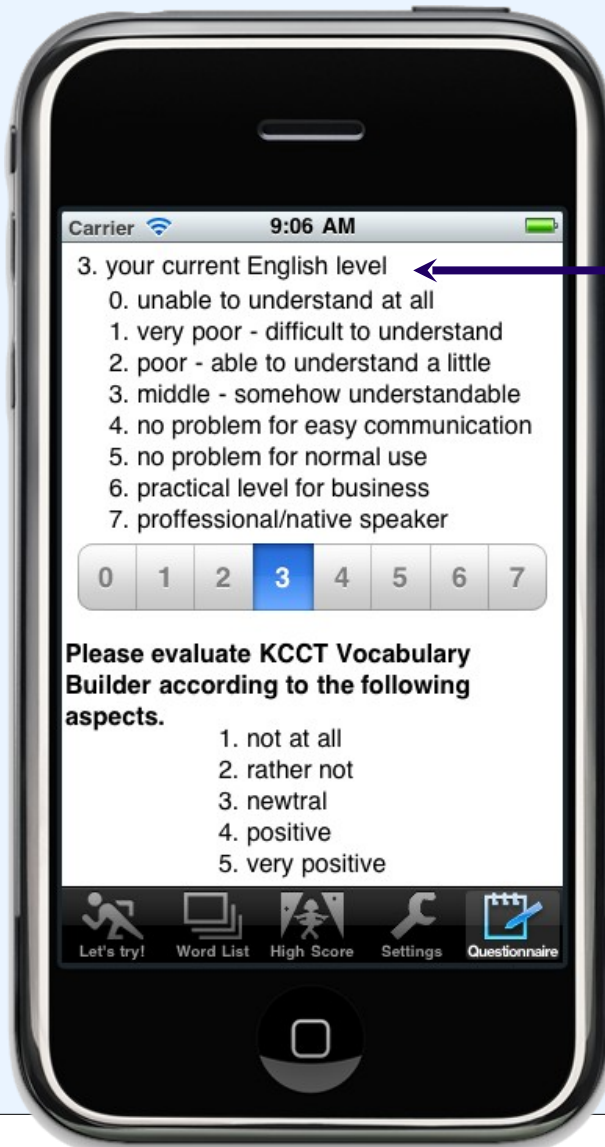
アンケートへのご協力お願い

Questionnaire画面

(タブ: 右端)

恐れ入りますが、
簡単なアンケートへのご協力を
よろしくお願い致します。

(全部で7問です)



3. 現在の英語力について教えてください

あくまで自分が感じるままで結構ですので
下記のいずれかを選んで下さい

- 0. 全く理解できないレベル
- 1. 非常に理解が難しい(ほとんどわからない)レベル
- 2. 場合や内容によっては少し理解できる程度のレベル
- 3. なんとか理解できる、まずまずかとお感じのレベル
- 4. 簡単な内容なら問題ないレベル
- 5. 通常の範囲なら問題ないレベル
- 6. ビジネス実用レベル
- 7. 英語のプロまたは英語が母国語の方

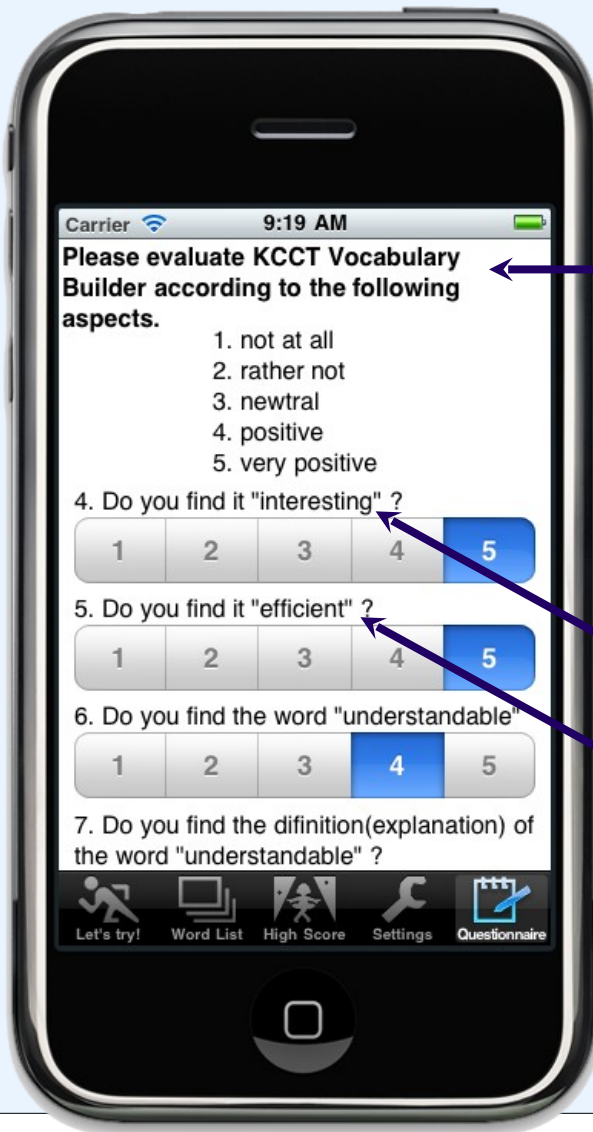
アンケートへのご協力お願い

Questionnaire画面

(タブ: 右端)

恐れ入りますが、
簡単なアンケートへのご協力を
よろしくお願い致します。

(全部で7問です)



ここからは、このKCCT Vocabulary Builderについて
お感じになったことをお答え下さい。

各問それぞれ下記の5段階からお選び下さい

1. 全くそうでない、全否定
2. どちらかと言えばそうでない、やや否定
3. どちらとも言えない
4. そう思う、肯定
5. 大変そう思う、強く肯定

4. このアプリは興味深く思いますか？

5. このアプリは効果があると思いますか？

アンケートへのご協力お願い

Questionnaire画面

(タブ: 右端)

恐れ入りますが、
簡単なアンケートへのご協力を
よろしくお願い致します。

(全部で7問です)



6. このアプリで出題される『単語』(定義文でなく単語)は理解できるレベルですか？

7. このアプリで出題される『単語の定義(説明)文』は理解できるレベルですか？

7問全て選択下さったら、
Sendボタンをタッチしてデータを送ってください。

➡ メーラが立ち上がりますので、
そのままメーラのSendボタンを押していただければ完了です

アンケートデータと一緒に解答データも収集させていただきますが
統計的な分析用途に用いますのでご了承の程よろしくお願い致します

ご協力ありがとうございました

ICT応用教育工学研究室(佐藤研究室) 公開ご案内

どうかお気軽に
お立ち寄り下さい

日時 10/30(土),31(日)
両日9:00~17:00

場所 電気工学科棟4F

ICT応用教育工学研究室ではICT技術(情報通信技術)を
教育工学分野で活かすための取り組みを行っており、
今回は卒業研究で製作中のiPhoneアプリを展示しています。

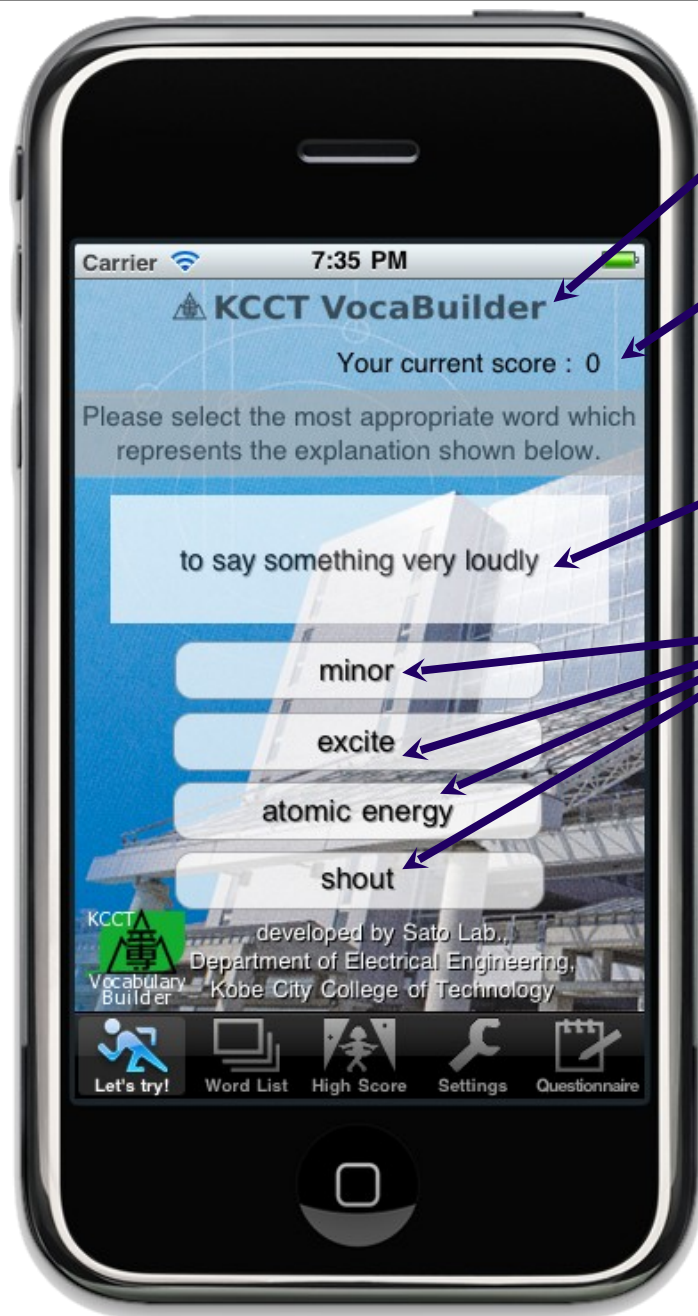
英語力向上のため、英単語を英語で、瞬時に理解する力を鍛える
アプリです。一回60秒でトライできますので是非お試しください。

10問正解(スコア10達成)で粗品プレゼント!

粗品はなくなり次第の終了とさせていただきますので予めご容赦をお願い致します。



開発アプリ KCCT VocaBuilder のご紹介



サーバからの情報表示部

先生からのフィードバックメッセージなども届きます

スコア表示部

60秒間のタイムトライアルで、
正答+1、誤答-1されていきます

スコア10達成で粗品プレゼント！

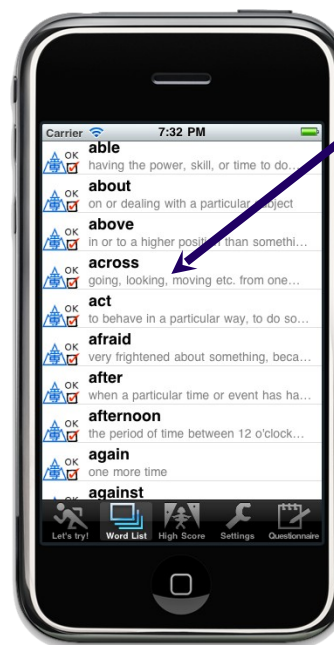
粗品はなくなり次第の終了とさせていただきますので予めご容赦をお願い致します。

英単語の定義(説明)英文表示部

ここに表示された内容を読んで、
下の選択肢から対応する英単語を選びます

回答選択肢

出題される基礎3000語を
定義(説明)文と一緒に
一覧することも出来ます



どうかお気軽に
お立ち寄り下さい