

1. 目的

近年世界中で急速に普及しつつある携帯電話という人工物に着目し、大学生が携帯電話をどのように使っているのかを明らかにしようと試みた。具体的には、(1)インターネットへのアクセス、(2)学習、(3)携帯電話の発達への期待、という3つの側面から捉えることを目的に、タイの3大学において計28名の大学生を対象に、フォーカスグループインタビュー調査を実施した。

2. 方法

2.1 データ収集手法：フォーカスグループインタビュー

フォーカスグループインタビューとは、特定のトピックについて見解、感情、意味づけ、考え方を語ることを要請されたインフォーマントによる形式張らない対話を通じて、そのトピックに関する多様な見解を抽出するためのグループインタビュー手法である。グループは通常6名から12名の比較的同質なインフォーマントで構成され、よく訓練された司会者が仮説と質問を準備してインフォーマントの発話を引き出す。

フォーカスグループインタビューでは、インフォーマントの間で他者の発話に刺激されて考えを変えたり、アイデアがひらめいたりといったグループダイナミクスが生じる。このグループダイナミクスを通じて、リラックスした雰囲気の中で、調査者が想定していなかった偶然的な発見を含む幅広く包括的なデータを比較的短時間に導き出す点にフォーカスグループインタビューの特徴がある。この手法は、グループ構成員の合意や一般化できるような結論を導き出すものではない。また、インフォーマントとの直接的な接触ができるため、発話だけでなく非言語的な反応（ジェスチャーや表情など）を含む自然なコミュニケーションを観察できる。この手法は、単独で用いることも、他の手法を併用することも可能である。

本調査では、フォーカスグループインタビューを質問紙法と併用して実施した。なお、質問紙調査の結果については、本研究プロジェクトのメンバーがフィリピン、ルーマニア、ブルガリア実施したのと同じ調査票（英語版）を用いた。質問紙調査結果については、他地域での調査結果と合わせて別途とりまとめる。

2.1.1 グループの設定

本調査は、タイのバンコックとチェンマイにある2つの大学で実施した。以下では、バンコックの大学をX大学、チェンマイの大学をY大学とする。X大学とY大学で各々1名の既知教員に調査への協力を依頼し、90分程度の英語によるグループインタビューを実施するために会議室と学生を集めることを依頼した。学生には謝礼として日本から持参したお土産を準備した。

2.1.2 司会者の準備

司会者は、英語によるフォーカスグループインタビューの経験の豊富な研究者が担当した。司会者は、調査実施に先立ち、フォーカスグループインタビューの計画・立案を行い、インタビューガイド（付録1）を準備した。また、インタビューの導入においてインフォーマントの立場が対等であることを説明し、インフォーマントの匿名性、ビデオカメラとICレコーダに記録したインタビュー内容を視聴するのは研究者のみであるこ

とを説明した「調査協力同意書」(付録2)にサインしてインフォーマントと交換した。

2.1.3 スケジュールと質問項目

フォーカスグループインタビューは、以下の順序で実施した。

- (1) 司会者の自己紹介
- (2) 調査の目的と概要の説明(司会者)
- (3) 調査協力同意書への署名と交換(インフォーマント・司会者)
- (4) 名札の記入と装着(インフォーマント)
- (5) 録音・録画開始(司会者)
- (6) インフォーマント自己紹介(インフォーマント)
- (7) インタビュー(インフォーマント・司会者)
- (8) 論点の整理(司会者)
- (9) 質問紙調査(インフォーマント) --この間、インフォーマントの携帯電話の写真を撮影(司会者)
- (10) 録音・録画終了(司会者)
- (11) 調査協力へのお礼(司会者)

質問項目を、以下に示す。なお、導入質問(最初の質問)は、インフォーマントをリラックスされるために、答えやすい質問から開始した。質問項目の詳細は、インタビューガイド(付録1)を参照されたい。

質問①: あなたの携帯電話について

質問②: 携帯電話によるインターネットの利用について

質問③: 携帯電話を使った学習について

質問④: 未来の携帯電話に期待される機能

2.1.4 調査の制約

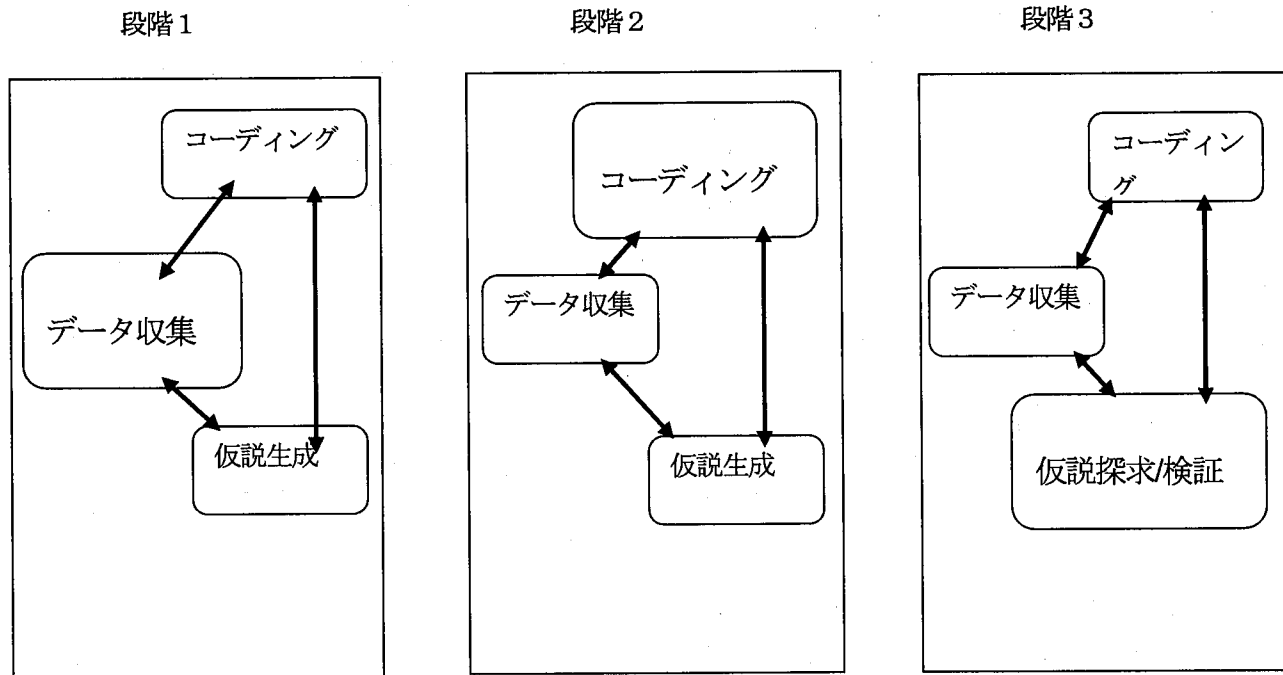
調査に協力して学生を集め会議室を確保していただいた教員には、事前に口頭またはメールで英語によるグループインタビューを実施したい旨を伝え、ディスカッションできる英語力を備えた学生を集めるよう依頼した。今回実施した3つのインタビューのうち、最初のもの(Aグループ)は、インフォーマント全員が普段から英語により大学教育を受けている学生であったため、言語の障壁は全くなかった。他方、2番目のもの(Bグループ)では、英語による会話に不慣れな学生が数名含まれていたが、日本語が堪能な学生が通訳を買って出てくれたため、ディスカッションにはほぼスムーズに進行した。3番目のもの(Cグループ)では、英語による会話に不慣れな学生が半数程度含まれており、調査に協力していただいた教員が英語とタイ語の通訳を買って出てくれたが、通訳を介したために十分なグループダイナミクスを生み出すことができなかった。

以上の状況から、AグループとBグループの調査結果はほぼ信頼できるが、Cグループの調査結果の信頼性には多少の疑念が残る。そのため、Cグループの調査結果については、調査担当者が信頼できると判断した部分のみを以下の報告に採用した。

2.2 データ分析: 絶えざる比較法

データ分析には、絶えざる比較法(Constant Comparative Method)を用いた。絶えざる比較法とは、データ収集と並行してコーディングを進める中で、カテゴリーを構築し、カテゴリー間の相互関係(仮説)を導き出していく手法である。このプロセスの中で、最初はデータ収集に焦点を置くが、データ収集が進展するにつ

れて、コーディング（カテゴリー構築）に焦点が移り、分析の最終段階では、このプロセスで生成された仮説の探求ないし検証に焦点が移っていく。



2.2.1 インフォーマントやグループの特性を記録

インタビュー中およびインタビュー直後に、そのグループの特徴を確認した。これは、インフォーマントの自己紹介および各質問への回答に含まれる経験談などから把握した。

2.2.2 グループダイナミクス効果の把握

フォーカスグループインタビューの成功の鍵は、グループダイナミクス（インフォーマント間の相互作用）にある。グループダイナミクスは、司会者の質問にインフォーマントが個別に回答するだけでなく、インフォーマント間で対話が生じたり、あるインフォーマントの発言に対して他のインフォーマントが合意や反論やコメントを加えたり、笑いやジェスチャーなどで意思が示されたりすることで確認できる。これは、インタビュー中に司会者が観察して把握すると共に、ビデオに記録されたインタビューのプロセスを視聴することで確認した。Aグループではかなりのグループダイナミクスが発生したが、Bグループではやや少なく、Cグループではほとんど発生しなかった。

3.結果

3つのフォーカスグループインタビューを通じて、タイの大学生の携帯電話利用について得られた知見を以下に示す。

3.1 Aグループ

3.1.1 インフォーマントの属性と携帯電話利用歴

グループAに参加したインフォーマントの属性と携帯電話利用歴を表1に示す。このグループのメンバーは10名で、全員が英語で授業が行われる国際プログラムで工学を専攻する学生で、インド、インドネシアからの

留学生も含まれていた。携帯電話の利用歴は2～8年で、全員が自分の携帯電話を常に携帯し当日も持参していた。

表1：Aグループのインフォーマントの属性

コード	年齢	性別	専攻	月額料金(Baht)	携帯電話利用
A1	23	女	工学	400	7年
A2	18	女	工学	300	2年
A3	18	男	工学	800	7年
A4	18	女	工学	300	3-4年
A5	20	男	工学	800	8年
A6	18	男	工学	1,000	6年
A7	20	男	工学	600	4年
A8	20	女	工学	300	7年
A9	18	女	工学	500	5年
A10	20	男	工学	1,500	7年

3.1.2 携帯電話の主な用途

Aグループメンバーは、以下の目的で携帯電話を使用していた。

電話：全員が常時利用

ショートメッセージ：全員が常時利用

カメラ・ビデオ：全員

時計：全員

スケジューリング：全員

インターネットアクセス：8名が利用。主な用途は、スポーツ試合経過の確認（ライブインターネットラジオを含む）、大学のウェブサイトを見る、Google検索、ニュースヘッドラインを見る、MSN（主にソーシャルネットワークサービス）

メール：3名が利用（普段はパソコンで使用するが、移動中は携帯電話を使う）

一方、以下の目的では携帯電話を使用していない。

地図検索：タイでは2ヶ月前に利用できるようになったが、現在の携帯電話では利用できないため。

画像のダウンロード：携帯電話に直接ダウンロードすると高額なため。ただし、パソコンに画像をダウンロードして携帯電話に移すことは全員やっている。

音楽のダウンロード：携帯電話に直接ダウンロードすると高額なため。ただし、パソコンにダウンロードして携帯電話に移すことは全員やっている。

電車の時刻表：バンコクの電車は時刻表がない（時間帯によって5-10分間隔で来る）ので、調べることはできない。

オンラインゲーム：パソコンではやっているが携帯電話ではやらない。

パソコンと携帯電話の使い分けについては、パソコンの方が携帯電話に比べてはるかに高速であり、かつ通信料金が安いので、全員がパソコンでできることはパソコンでやっている。ただし、移動中にインターネット

やメールにアクセスする必要がある場合は、携帯電話から利用することもあるようだ。

ちなみに、携帯電話の本体は別途購入しており、月額料金は 200~1500baht を支払っている。費用は、本人負担が4名で、残りは親が負担している。なお、留学生は国際電話に多額を費やしている。

3.1.3 学習のための携帯電話利用

本研究の主要目的である「学習のための携帯電話利用」については、以下の事例があった。

Google にアクセスして Wikipedia を使う。主に技術用語の定義を調べるために利用している。

授業中に出题された宿題を文字で書き取るには手間がかかるため、携帯電話で写真に撮る。それを友人に転送することもある。

掲示板に貼り出された試験日程の写真を撮った。

大学のセレモニーを携帯のビデオに記録した。

講義の音声を記録している。

宿題を記録するため携帯電話のメモ機能を使う。

短い宿題を提出するために使ったことがある。

授業のスケジュール管理に使っている。スケジュールに宿題や提出物の期日を記録しており、リマインダーとして使っている。

日記代わりに使っている。

授業を携帯電話にビデオで記録して家に帰ってから見ている。

言葉の意味を調べるために、携帯電話の辞書を使っている。

パソコンで作ったプレゼンテーションを自宅に忘れてきたため、ブルートゥースで携帯電話に送ってもらい大学のパソコンにダウンロードして教室でプレゼンをしたことがある。

プレゼンテーションのリモコンとして使う。

ショートメッセージ機能を使って、大学のクラブのアナウンスメントをしている。メール機能を使うと通信料がかかるので。

教員が学生にメッセージを送付するためにショートメッセージ機能を使っている。宿題や次回の授業概要を伝えてくれる。

なお、パソコンによる e-ラーニングでは、以下の情報を利用している。

講義の記録・講義ノート

教材・テキストブック

チュートリアル (テキストブックの付録)

百科事典

学習用ゲーム

パソコンによる e-ラーニングの体験として、以下のものが報告された。

宿題のレポートをインターネットからのコピーを組み合わせで作成

数学の解法をインターネットで探索

友人の宿題をコピーして提出

質問をポストして教員から回答を得る

弟の家庭教師をインターネットで見つける

外国語の会話と発音をインターネットで学習

高校のプロジェクトで写真や文献をインターネットから入手

質問すると自動的に回答するサービスを利用

ユーチューブに特殊な楽器 (EXRAJ) の演奏方法のビデオをアップロードした。世界中に数百人しか演奏できる人がいないので、とても有効な手段である。

3.1.4 携帯電話を学習に利用するために求められる機能

携帯電話を積極的に学習に利用するためにはどんな機能が必要かという問いに対する回答として、以下のものがあつた。

よりよいブラウジングインターフェイスにして欲しい。

表示画面をもっと大きくする。

通信速度をもっと速くして欲しい。

記憶容量を大幅に増やして欲しい。

パソコンと同じ配列のキーボードをつけて欲しい。タイ語のキーボードがあれば、インターネットへのアクセスが楽になる。ノキアのブルートルースならできる。

e-ラーニングに携帯電話を使うためには、PDAが必要である。

OSをSymbianにしてほしい。そうすれば、多様なアプリケーションを開発して利用できる。携帯電話を学習に利用する上で最も重要なことは、Symbianの携帯電話を安価に入手できるようにすることである(現在は安くても9,000Baht)。

携帯電話をUSB接続できるようにすると、より一層使いやすくなる。

3.2 Bグループ

3.2.1 インフォーマントの属性と携帯電話利用歴

グループBに参加したインフォーマントの属性と携帯電話利用歴を表2に示す。このグループのメンバーは10名で、全員が薬学を専攻する学生で、必ずしも英語が堪能ではなかったが、日本語が堪能なメンバーの一人が通訳を買って出してくれたため、インタビューは比較的スムーズに進行した。携帯電話の利用歴は3~8年で、全員が自分の携帯電話を常に携帯し当日も持参していた。

表2：Bグループのインフォーマントの属性

コード	年齢	性別	専攻	月額料金(Baht)	携帯電話利用
B 1	19	女	薬学	500	7年
B 2	20	女	薬学	300	4年
B 3	20	女	薬学	200	3年
B 4	20	女	薬学	100	4年
B 5	19	女	薬学	300	5年
B 6	19	女	薬学	100	6年
B 7	20	女	薬学	300	8年
B 8	19	女	薬学	300	4、5年
B 9	19	女	薬学	400	6年
B 10	19	女	薬学	400	7年

3.2.2 携帯電話の主な用途

Bグループメンバーは、以下の目的で携帯電話を使用していた。

電話：全員が常時利用

ショートメッセージ：全員が常時利用

カメラ・ビデオ：9名（1名の携帯電話にはこの機能がない）

時計：全員

スケジューリング：全員

インターネットアクセス：1名が利用。利用したのは、歌と壁紙のダウンロード。他の人は全員、パソコンにダウンロードして携帯電話に移動することでコストを節約している。

Java ゲーム（オフラインゲーム）

一方、以下の目的では携帯電話を使用していない。

メール

地図検索

交通情報

ウェブブラウジング

オンラインゲーム

パソコンと携帯電話の使い分けについては、携帯電話からのインターネットアクセスは面倒で、通信料も高いため、移動中のコミュニケーションも含めて電話を使っている。タイでは、携帯電話でインターネットにアクセスすることは一般に普及していない。

ちなみに、携帯電話の本体は別途購入しており、月額料金は100～500bahtを支払っている。費用は、本人負担が3名で、残りは親が負担している。

3.2.3 学習のための携帯電話利用

本研究の主要目的である「学習のための携帯電話利用」については、以下の事例があった。

授業を休んだときに授業のプリントをコピーしてもらうため友人に電話をする。

大学の教員に電話でコンタクトして質問する。パソコンより電話の方が早いし分かりやすいため。タイでは学生が教員に直接電話することはよく行われている。

レポートに使う写真を撮るために携帯電話を使用する。

実験室で実験を記録するために携帯電話を使用する。

授業の時間割を記録する。

大学の電話連絡：授業の担当教師が生徒のリーダーに休講や補講の情報を電話で伝え、リーダーがクラス全員に電話で知らせる。

講義の音声を携帯電話に記録する。

タッチキーを使って携帯電話で授業のノートをとる。

3.2.4 携帯電話を学習に利用するために求められる機能

携帯電話を積極的に学習に利用するためにはどんな機能が必要かという問いに対する回答として、以下のものがあつた。

より大きな画面にして欲しい。

インターネットにアクセスしやすくして欲しい。

通信速度をもっと速くして欲しい。

記憶容量を大幅に増やして欲しい。

インターネットアクセス料金を安くして欲しい。

サポートを充実して欲しい。たとえば、大学は携帯電話用のネットワークを開設したが、簡単にアクセスできないし、使い勝手がよくない。

いずれにせよ、グループBでは、「携帯電話で e-ラーニングをするのは一般的ではない」という見解が共通に見られた。

3.3 Cグループ

3.3.1 インフォーマントの属性と携帯電話利用歴

グループCに参加したインフォーマントの属性と携帯電話利用歴を表3に示す。このグループのメンバーは8名で、全員が工学を専攻する学生で、必ずしも英語が堪能ではなかったため、英語ができる教員が通訳を買って出してくれた。しかしながら、通訳に時間をとられ、インタビューの進行にかなり手間取った。携帯電話の利用歴は5～8年で、全員が自分の携帯電話を常に携帯し当日も持参していた。

表3：Cグループのインフォーマントの属性

コード	年齢	性別	専攻	月額料金(Baht)	携帯電話利用
C1	20	F	工学	300	5年
C2	21	F	工学	200	6年
C3	20	M	工学	300	5年
C4	21	F	工学	300	5年
C5	23	M	工学	400	7年
C6	22	F	工学	200	6年
C7	21	M	工学	1,000	5年
C8	21	F	工学	100	5年

3.3.2 携帯電話の主な用途

Cグループメンバーは、以下の目的で携帯電話を使用していた。

電話：全員が常時利用

ショートメッセージ：全員が常時利用

カメラ・ビデオ：9名（1名の携帯電話にはこの機能がない）

時計：全員

スケジューリング：全員

一方、以下の目的では携帯電話を使用している人はいなかった。

音楽や画像のダウンロード：待ち受け画像や音声は、パソコンにダウンロードして携帯電話に移すことで、通信費を節約している。

地図検索

交通情報

ウェブブラウジング

オンラインゲーム

パソコンと携帯電話の使い分けについては、携帯電話からのインターネットアクセスは面倒で、通信料も高いため、携帯電話からインターネットやメールを使うことはない。インターネットやメールには、パソコンを使っている。

ちなみに、携帯電話の本体は別途購入しており、月額料金は 100~1000baht を支払っている。ただし、1000baht を支払っている人は、自分でコンピュータゲームを作成して販売しており、顧客の注文を取るために電話を利用している。費用は、本人負担が5名で、残りは親が負担している。

3.3.3 学習のための携帯電話利用

本研究の主要目的である「学習のための携帯電話利用」については、以下の事例があった。

プログラミングのクラスでTAに電話して質問した。

計算機（電卓）として利用。

授業中に写真を取る。

授業中にノートを取る。

共同プロジェクトの際に友人と協議する。

講義の音声を記録する。

講義をビデオにとる。

質問するために、教師にショートメッセージを送付する。

授業のスケジュール管理。

3.3.4 携帯電話を学習に利用するために求められる機能

携帯電話を積極的に学習に利用するためにはどんな機能が必要かという問いに対する回答として、以下のものがあつた。

テレビ電話を使えるようにすると、ビデオプロジェクタを使って携帯で受講できるようになる。

携帯電話用のウェブコースとウェブサイトを作る。

GPA を使って、教員やTAがどこにいるか常に分かるようにする。

コンピュータ辞書が充実して携帯電話で使えるようになる。

無料のウォークトーカーが使えるようになる。

インターネットを携帯電話から無料でアクセスできるようにする。

遠隔地の生徒や教師が携帯電話から授業に参加できるようにする。

3.4 調査結果のまとめ

タイの大学生を対象に実施した3回のフォーカスグループインタビューにより得られた知見を以下に要約する。

3.4.1 携帯電話利用歴

携帯電話の利用歴は、2~8年であるが、全員が常に携帯しており、日常生活においてなくてはならない存在であることが伺われた。タイの携帯電話の利用契約は日本とは異なり、機器本体の購入と通信サービスの契約

は別途行われている。通信サービスに支払う月額料金は、100baht～1500baht と大きな違いが見られた。ただし、1000baht 以上の高額者は、海外との電話頻度が高い留学生や、自分で会社を営んでいる社会人学生であった。料金は、本人または親が負担している。

3.4.2 携帯電話の主な用途

携帯電話の本来の目的である電話としての利用に加えて、ほぼ全員がショートメッセージ、カメラ・ビデオ、時計、スケジューリングに利用している。電話とショートメッセージを除くと、ローカル機能が主に利用されているのに対し、ネットワーク系のサービスはあまり利用されていない。

インターネットアクセスは、グループにより違いが見られ、グループAでは過半数が利用していたのに対し、グループBでは1名、グループCでは0名であった。また、携帯電話から電子メールを利用する人は、グループAでは3名で、他のグループでは0名と、少数派であった。その主な理由は、携帯電話による通信費がパソコンと比較してかなり高額であり、かつ、通信速度が遅いためアクセスしにくいからである。同じ理由により、画像や音楽のダウンロードについては、費用節約のため、画像や音楽をパソコンにダウンロードして、それを携帯電話に移して利用するという方式が定着している。

日本では携帯電話から比較的良好に利用されているオンライン地図の検索は、このサービスがタイで利用可能になったのがつい最近であり、その機能を備えた携帯電話が普及していないことから、利用している人はいなかった。また、日本で普及している電車のオンライン時刻表検索は、タイにはそもそも電車に時刻表がないという理由で、利用されていない。

3.4.3 学習のための携帯電話利用

携帯電話を学習ツールとして利用している主な事例も、電話とショートメッセージ以外は、ローカルな機能であった。電話としての利用例には、教師やTAに携帯電話で質問を投げかけるというものがあった。ショートメッセージは、教師が学生に担当授業の連絡を取るためだけでなく、部活動の連絡にも利用されていた。ローカルな機能の利用は、カメラ（宿題や実験の記録）、ビデオ（授業の記録）、録音（講義の記録）、メモ（講義ノートを取る）、辞書、電卓のほか、スケジューリングや宿題やプレゼンのためであった。ただし、グループAでは、インターネット上の辞書（Wikipedia）の利用や、プレゼンテーションの送信やリモコン機能の利用も報告された。

3.4.4 携帯電話を学習に利用するために求められる機能

携帯電話を学習に利用するために求められる機能としては、全てのグループで、画面の拡大、通信速度の高速化、通信料金の低額化、記憶容量の増大が指摘された。グループAでは、パソコンと同様のキーボードの付加、特定のOS（Symbian）やPDAの使用が提案された。グループBでは、まだ普及していない携帯電話によるeラーニングを実点するには、まずサポート体制を充実させる必要があるとの意見が出された。グループDでは、携帯電話用のウェブコースやテレビ電話により、遠隔地にいる教師や生徒が授業に参加できるようになることを期待する声があったが、一方で、GPAにより教師やTAの所在を常時把握したいとの、教師側にとっては迷惑かもしれない提案も出された。

付録1 : インタビューガイド

Interview Questions

About Your Cellular phone

Do you have your own cellular phone? Yes No

Yes: How long you have using the cellular phone? When you start using cellular phone?

No: Does your family member have cellular phone? Who have one?

Do you always carry your cellular phone when you go out? Yes No

Yes: could you show me your cellular phone?

No: when (in what kind of occasion) you carry your cellular phone?

About Using Cellular Phone for Internet Access

Do you use cellular phone to access the Internet? Yes No

Do you use cellular phone for web browsing?

Do you use cellular phone for map navigation?

Do you use cellular phone for downloading music?

Do you use cellular phone for downloading images?

Do you use cellular phone for checking traffic information (e.g. check train schedule)

Do you use cellular phone to access social network services such as mixi or blog?

Do you use cellular phone to access online game?

Are there any difference between Internet access by PC and Internet access by cellular phone?

About Using Cellular Phone for Learning

Do you use cellular phone to receive information/materials for courses you take at your university?

Do you use cellular phone to communicate with your friends about your class assignments etc?

Do you use cellular phone in any way related to studying or learning?

What do you think about future possibility of using cellular phone in e-learning?

What function(s) you expect to be added to the future cellular phone?

Thank you very much for your cooperation.

付録2 : 調査協力同意書

Agreement Form

Thank you very much for participating in this research on the use of cellular phone. This focus group interview will take about 90 minutes. Participation in the study is voluntary, and all information will be kept confidential. Your name will not be used in any way, and no one will know about your specific answers except for the study researcher. You may refuse to answer any questions if you don't want to answer. Also, you have the right to leave the group interview at any time without prejudice.

The interview is audio and video record for clarification. The recorded interview will be transcribed by the researcher and used for data analysis.

I will agree to participate as an interviewee in the research on the conceptual model of information seeking process in context based on the above condition.

Date

Interviewee

Name(print)

Signature

Affiliation

Contact Information

Interviewer

Makiko Miwa

Signature

Processor,

National Institute of Multimedia Education

2-12 Wakaba, Mihama-ku, Chiba-shi

Phone: 043-298-3208