

平成22年 5月20日現在

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2007～2009

課題番号：19500702

研究課題名 (和文) 携帯電話の通信機能を活用した食の問題行動の測定と行動改善に向けた介入

研究課題名 (英文) Measurements of eating problems using data communications of cell phones and an attempt to intervene in eating habits

研究代表者

今田 純雄 (IMADA SUMIO)

広島修道大学・人文学部・教授

研究者番号：90193672

研究成果の概要 (和文) : 現代の食環境はファーストフードと加工食品に満ちあふれている。現代人の食物に対する態度、感情、食行動はおおきく変化しつつある。本研究は、このような変化を観察・測定する手段として、携帯電話の通信機能を活用したシステムを構築することを目的とする。構築されたシステムを用いて大学生の食行動を観察し、その心理的特徴について検討した。また行動改善に向けた介入方法について検討した。

研究成果の概要 (英文) : In the past few decades, there has been a wide-reaching diffusion of fast food as well as industrially processed foods in Japan. In line with this diffusion, perceptions and attitudes about food among Japanese consumers have also changed. In order to examine these changes, we set up a system to record eating habits in everyday life using functions of data communications of cell-phones. By observing eating habits of university students using this system, we examined their psychological characteristics and tried to make intervention in order to modify their eating habits.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2008年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：心理学, 食行動科学

科研費の分科・細目：生活科学・食生活学

キーワード：食行動, 携帯電話, インターネット, 食の問題行動, 介入, 大学生

## 1. 研究開始当初の背景

現代の食環境はファーストフードと加工食品に満ちあふれており、現代人の食物に対する態度、感情、食行動はおおきく変化しつつある。しかしながらその変化の諸相を精査

する研究は少ない。それ故に、食にかかわる諸問題も、その原因、背景、改善の為の方略がみえてこない。本研究はそのような問題意識、現状認識の元に立案された。

現代社会は高度に情報化の進んだ社会で

ある。多くの現代人は携帯電話を所有し、その通信機能を活用し日々の生活を送っている。本研究は、この新たな生活習慣を利用し、現代人の食行動の実際を測定することを試みることを意図した。

## 2. 研究の目的

(1) 食の問題行動を測定する新たな試みとして、参加者が、携帯電話で撮影した食卓写真を参加者別に設置されたウェブ上のサイトに送付し、食事日誌を作成するという方法を基礎とする、食行動の観察・記録システムの構築を第1の目的とした。より具体的には、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・システム）を構築するアプリケーションであるOpenPNEを用いて、参加者個別の食事日誌を構築し、その日誌上で参加者とアドバイザーボードとが交信をはかるといふシステムである。

(2) 若年母親層における食の実態を測定し、その特徴を検討することを第2の目的とした。これはインターネットを介した調査による。就学前幼児を養育中の母親世代は団塊世代の子世代と重なるだけでなく、1970年代以降急速に進行した「飽食」環境下で育った世代でもある。歴史上、最初の飽食世代が世代交代を行いつつあるといふことができる。

(3) 食の問題行動の改善に向けた効果的な介入方法について検討することを第3の目的とした。今回は「食事バランスガイド」の知識を獲得させる方法に限定し、その効果的な教授方法について検討する。

## 3. 研究の方法

(1) ウェブサービスを提供する会社と契約し、画像を中心とするSNSアプリケーションであるOpenPNEを設置させ、大学生を対象に、OpenPNE上に、参加者個別の食事日誌を掲載させた。またアドバイザーボードを設置し、食事写真を中心に、平行して実施した心理テストの結果を参照しながら、参加者へのアドバイス、質疑応答を試みた。

(2) 若年母親層を対象としたウェブ調査をおこない、その特徴を検討した。特に、子の食の問題行動との関連性に焦点を当てた。

(3) 食事バランスガイドを用いた食事分析を、自らで行うことができることを目的としたE-learning教材を開発し、ASPであるSurveyMonkey上で使用させた。これはstep by stepの学習方法と、即時強化さらに参加者個別の学習スピードの保証という三原則を基礎として作成したものであった。

## 4. 研究成果

(1) 数度にわたる修正を経て、システム構築をおこなった結果、当初予定のシステムをほぼ構築することができた。

図1は本システムの仕様を概略したものである。参加者に対して、事前に、十分な説明を行い同意を得た者に対して暗証番号を与える。それ以降、参加者は匿名（暗証番号）で参加することとなる。これは介入手段の一つとして参加者相互の意見交換・交信を将来的に予定していたことによる（本研究の範囲では十分な検討はできなかった）。

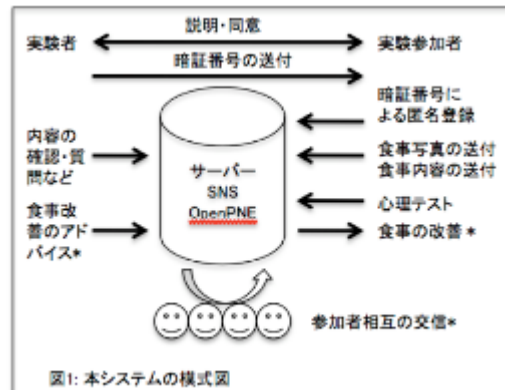
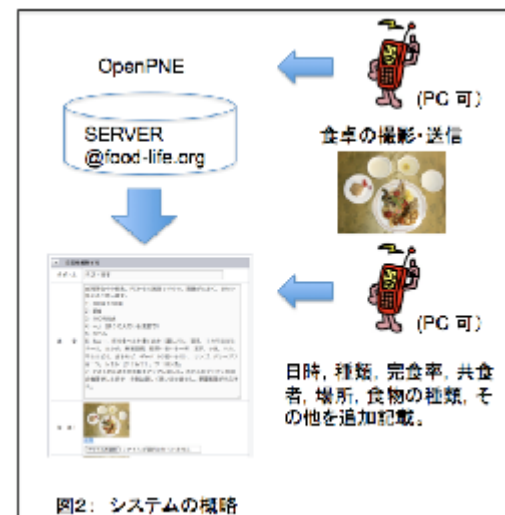


図2は、進行状態を模式的に示したものである。送信された画像は自動的に食事日誌に貼り付けられ、送信者には平行して、文字情報の送信が求められる。またアドバイザーボード側との交信（質疑応答）もこのサイト上で行われる。



本システムは研究期間終了後の現在（2010年度）も稼働しており、2010年度においては新たなメンバーから成るアドバイザーボードを設け、新たな介入操作を試みる予定である。またシステム構築を主目的とした本研究においては、参加者を大学生としたが、2010年度においては「小さな子をもつ母」を対象とした食行動測定（ならびに介入）を予定している。

(2)若年母親層を対象としたウェブ調査をおこない、その特徴を検討した。

食習慣は幼児期にその基礎が形作られる。そこで就学前乳幼児を養育中の母親の偏食傾向と、子の食の問題行動との関連について検討した。その結果、母親の偏食傾向と、子の「酸味のある食物を食べないこと」「食べたことのないものを食べようとはしないこと」「食べている(食べられる)食物の種類が少ないこと」「気にいった食物だけを何日にもわたって集中的に食べること」「いつまでも口の中でモグモグさせて、なかなか飲み込まないこと」「食事中に水やジュースを大量に飲むこと」「食べることを楽しんでいるように思えないこと」とが正相関することが判明した。子の食行動上の諸問題が母親の偏食傾向を反映している可能性を示唆するものであった。

427名の参加者を、団塊ジュニア世代、旧世代、新世代と分けて比較すると、子の食の問題行動得点は団塊ジュニア世代がもっとも高く(4.79),これに旧世代(4.19),新世代(3.89)がつついた( $p < .05$ )。

(3)新たに作成した「食事バランスガイド」E-learning教材に対しては、200名を超える参加者を得た。その結果を元に、E-learning教材の内容を再考し、改訂版を作成した。今回使用したSurveyMonkeyは、オンラインによるアンケート調査等に使用されるサービスである。今回はそのページ切り替え機能を活用し、問題の提示→(参加者による)解答の送付→正解の提示・解説というユニットを1単位として、段階的に「食事バランスガイド」の理解させていくという構成をとった。最終段階では、自らの食事内容を報告させ、それを自らで分析するという行をさせた。

(4)結果のまとめ 本研究では、OpenPNEを用いた食事日誌の構築、食態度・食行動に関する心理テストのオンライン上での実施(今回は独自にプログラミングしたが、今後はSurveyMonkeyを使用していく予定である)、「食事バランスガイド」を理解するためのE-learning教材の開発とその実施をおこなった。また研究対象は大学生と就学前幼児を養育中の母親であった。全体としてややまとまりにかけ研究進行であったが、それらに共通するものはインターネットの積極的活用であった。多くの人たちが個人所有している携帯電話の通信機能を活用した食事データの収集は、十分に実用的なものであった。さらに携帯電話からアクセス可能な個人の食事日誌サイトを介したアドバイザーボードとの交信も、実際的なものとなりえた。今後においては、インターネット+携帯電話

を活用することによって、より効率的なデータ収集ならびに介入操作を行っていくことが期待される。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

① 今田純雄 感情と食行動-Machtの食感情モデル(five-way model)-感情心理学研究 査読有 17巻 2009 120-128.

[学会発表] (計7件)

① 今田純雄・長谷川智子・田崎慎治 乳幼児を育てる母からみた家庭の食 日本発達心理学会第21回大会 2010, 3, 26 神戸(神戸国際会議場)

② 長谷川智子・川端一光・今田純雄 母親の育児ストレスに影響を与える食行動要因についての因果的検討 日本発達心理学会第21回大会 2010, 3, 26 神戸(神戸国際会議場)

③ 今田純雄 食行動と生活習慣改善:過食性肥満に焦点をあてて 日本行動科学学会第26回ウインター・カンファレンス 2010, 3, 17 旭川(朝陽リゾートホテル)

④ 今田純雄・長谷川智子・武見ゆかり・田崎慎治 日常の食行動に関する健康心理学的・食生態学的検討(2):携帯電話の通信機能を活用した食行動測定を試み 日本健康心理学会第22回大会 2009, 9, 7 早稲田大学

⑤ 長谷川智子・今田純雄・武見ゆかり・田崎慎治 日常の食行動に関する健康心理学的・食生態学的検討(1):大学生と中学生の食物摂取と食物選択との関連について 日本健康心理学会第22回大会 2009, 9, 7 早稲田大学

⑥ 今田純雄・長谷川智子・田崎慎治・増田尚史・チャールズ・プリブル 乳幼児における食の問題行動と母親の食行動・食態度との関連 日本心理学会第72回大会 2008, 9, 21北海道大学

⑦ Imada, S., Hasegawa, T., & Sakai, N.  
The relationship between eating problems and personality of Japanese college students. The Society for the Study of Ingestive Behavior(SSIB), 2007, 7, 25, Steamboat Springs, Colorado,

USA.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

今田 純雄 (IMADA SUMIO)

広島修道大学・人文学部・教授

研究者番号：90193672

(2) 研究分担者

長谷川 智子 (HASEGAWA TOMOKO)

大正大学・人間学部・教授

研究者番号：40277786

武見 ゆかり (TAKEMI YKARI)

女子栄養大学・栄養学部・教授

研究者番号：50207007

田崎 慎治 (TAZAKI SHINJI)

広島大学大学院・教育学研究科・助教

研究者番号：20533988