

食育ネットにおける食育学習機能の追加と評価

佐藤俊幸† 山田敬三† 田中充† 佐々木淳†
岩手県立大学ソフトウェア情報学部†

1. はじめに

近年の食生活の乱れや食の安全問題などの増加に伴い、食育への取り組みが活性化しており、各地の学校でも給食や授業などを通じて、食育指導を行っている[1],[2]。しかし、給食に込められた食の意義を生徒に十分伝えることは困難である。この問題を解決するために、筆者らは、平成 18 年度より岩手県紫波町において給食に関する意図の伝達を支援するシステム「食育ネット」を構築・運用してきた[3]。食育ネットでは食の意義を伝えることはできたが、食育的効果が薄いという課題が上げられた。本稿では、食育ネットの食育効果向上を目的とし、システムへの栄養士監修による食育学習機能の追加とその実装及び評価を行った結果について報告する。

2. 食育ネット概要

食育ネットとは、食材を提供する生産者・給食を提供する栄養士・給食を食べる生徒の 3 者間の交流を促進させ、その交流から食に関する意図の伝達を目的としたブログシステムである。

3. システム概要

システムの利用者は当初、学校給食センター(以下「センター」)の栄養士・給食に食材を提供している生産者・給食を受ける小学校の生徒の 3 者であったが、追加機能である食育学習機能については生徒の保護者も利用の対象とし、4 者での利用とする。そのシステム構成を図 1 に示す。

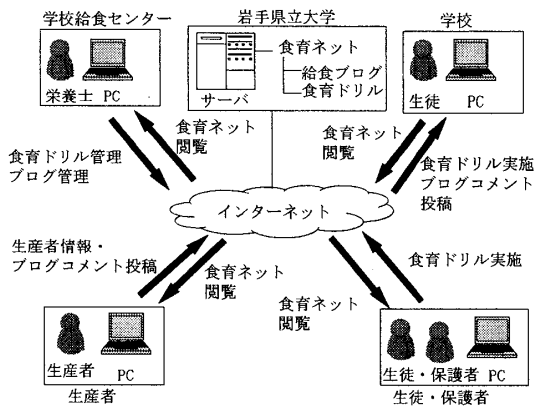


図 1 システム構成図

本システムの機能は以下の通りである。

(1)給食ブログ(既存機能)

センター側からは、ブログの投稿・編集・削除や、コメントの編集・削除などの管理ができる。生産者・生徒側からは、ブログの閲覧と、コメントの投稿ができる。この機能により、実際に学校に訪問しなくても給食に込められた意図を伝えるだけでなく、給食や地元食材に関する知識を提供することができる。給食ブログの画面例を図 2 に示す。今回は、前回報告した食育ネットの画面を改良し、文字・写真を大きく、キャラクタを配置し、小学生にとってより親しみやすいものにした。



図 2 給食ブログ画面例

(2)食育ドリル(追加機能)

センター側からは食育ドリルの問題の作成・編集・削除ができる。生徒側は問題の閲覧・回答が行える。問題作成機能の画面例、問題回答の画面例を図 3、図 4 にそれぞれ示す。問題作成については、時間のない職員でも選択問題が簡単に作成できるようにシンプルな画面設計とした。

問題を生徒の好みやすいクイズ形式で出題することにより、学習という感覚ではなく、楽しんで取り組めるよう、簡単な画面構成と言葉使いにした。また、ブログに投稿された記事と関連付けた問題を作成することにより、給食ブログの閲覧頻度を高めることができる。この機能により生徒への食育効果が期待できる。ドリルの問題回答例について表 1 に示す。

Construction and Evaluation of Learning Functions on a Dietary Education Network System
Toshiyuki SATO†, Keizo YAMADA†,
Michiru TANAKA†, Jun SASAKI†
Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University†

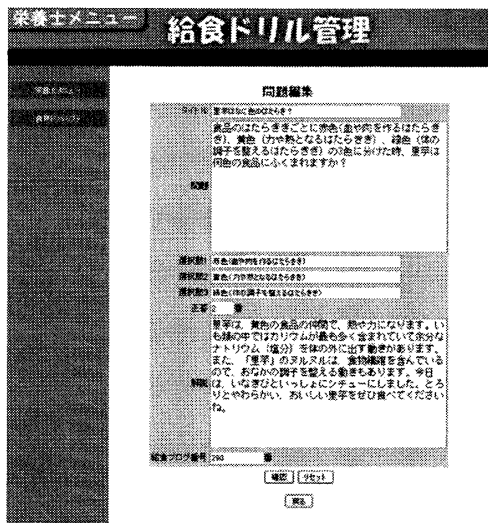


図3 問題作成画面例

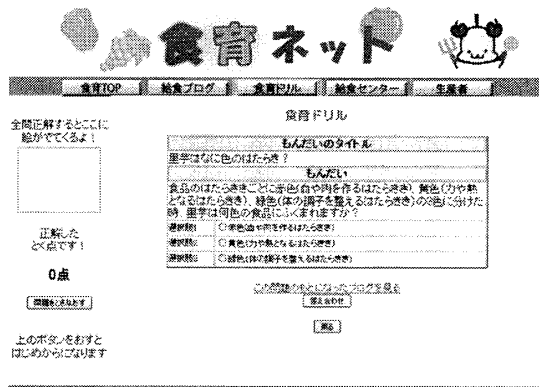


図4 問題回答画面例

表1 問題回答例

タイトル	問題	選択肢
食べ物のエネルギー	食べ物にふくまれているエネルギーの量をあらわす単位をなんと言いますか？	1. グラム 2. 熱量 3. カロリー
体をつくってくれるはたらきをしてくれる食品は？	体をつくってくれる働きをしてくれる食品はどれでしょう？	1. レタス 2. じゃがいも 3. ぶた肉
体の調子をととのえてくれるはたらきをする食品は？	体の調子をよくして、病気から体を守ってくれる働きをしてくれる食品はどれでしょう？	1. うどん 2. ごぼう 3. とうふ

4. 評価実験

現在、本システムは実装が完了し、その有効性を評価するため、岩手県紫波町にて実証実験を行っている。その実験条件を表2に示す。

表2 実験条件

対象	実施内容
紫波町 学校給食センター	● 初期データ入力 ● 問題の監修
片寄小学校生徒 (4～6年生：35)	● 問題の回答

(平成20年12月24日～平成21年1月末)

平成20年12月に小学校教員、センター職員に対して本システムの説明と同時に操作を行ってもらったところ概ね「使いやすい」との評価を得た。小学校からの評価結果については実験が終了する平成21年1月以降に集計する。評価の方法としては食育に関する問題をいくつか出題し、システム利用前と利用後の生徒の正答率を比較し、本システムの利用により食育に関する知識の増加を検証していく。

5. 今後の予定

現在、食育学習機能を元にした生徒の食育理解度評価システムの構築とそれに伴った食育評価指標について検討している。この機能により、食育に関する客観的な評価が可能になり将来的には食育カリキュラムとして反映させることをねらっている。さらに、食育ネットの普及と、利用者の増加に向けてソフトウェアのパッケージ化、導入方法、利用方法のマニュアル化についても検討する。

6. まとめ

本稿では、食材を提供する生産者・給食を提供する栄養士・給食を受ける生徒の交流をブログ上で促進させる「食育ネット」に生徒の自主的な食育学習をねらいとした食育学習サポート機能である「食育ドリル」を追加した。本システムは岩手県紫波町の片寄小学校に導入しており、現在実証実験を行っている。実証実験終了後、評価・分析を行う予定である。

謝辞

最後に、本研究にご協力いただいた岩手県紫波町の関係各位には厚く御礼を申し上げます。

参考文献

- [1] e-shokui.com 食育・食生活指針の情報センター
<http://www.e-shokui.com/> (2009/1/14 参照)
- [2] 農林水産省 なぜ?なに?食育!!
<http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/index.html> (2009/1/14 参照)
- [3] 古川恵里奈, 佐々木淳, 山田敬三, 田中充, 船生豊: “学校給食における食育・地産地消サポートシステムの研究”, 情報処理学会第69回全国大会, 2ZA-4, 2007