

## Web 教材配信システムの作成とその利用について

藤原 幹和\*, 岡 隆光\*\*

### Production and Usage of a Web Teaching Materials Distribution System

Masakazu Fujiwara\* and Takamitsu Oka\*\*

An improved delivering system for Web teaching materials is reported in this paper. To administrate the delivering system effectively, there are many kinds of subjects, which must be solved. Paying attention to need of users and an administrator of the system, we have produced the system.

#### Key Words (キーワード)

Web Teaching Materials (Web 教材), Web Application (Web アプリケーション), On Demand Streaming (オンデマンド・ストリーミング), Database (データベース), Server Side Script Language (サーバーサイドスクリプト言語)

#### 1. はじめに

インターネットの高速化により、家庭などでの動画閲覧がより身近なものとなってきている。大学などの教育機関においても、授業の動画などの Web 教材を配信する動きが加速している。

これは学内 LAN においても同様である。呉大学は、従来の郷原キャンパス、阿賀キャンパスに加え、本年度から坂キャンパスも開設され 3 キャンパス体制となった。この 3 つのキャンパスは距離的には離れているが、2003 年 10 月現在、郷原-阿賀間、および郷原-坂間は 6Mbps の回線で繋がっており、3 つのキャンパスは実質 6Mbps の LAN で結ばれているのと同じ状態である。このような高速ネットワークを活かしての Web 教材配信システムの確立は、本学においても重要な課題である。<sup>1)</sup>

著者は、阿賀キャンパスで行われている一般公開講座「地域総合学」の Web 教材化に取り組んでいる。この講座は、地元周辺の各界で活躍してい

る第一人者がオムニバス形式で講義を行うもので、学生だけでなく、一般社会人も無料で受講でき、最後の質疑応答にも参加できる。

本論文では、主にこの「地域総合学」の Web 教材配信システムについて述べる。Web 教材を有効に活用するには、更新・管理の複雑さを解決し、かつ教材を利用するユーザーにとっての使いやすさも向上させなければならないなど多くの課題がある。それらの課題を洗い出し、それらを解決するためのシステムを作成し、それを利用することでどんな点が解決されたか、また新たにどんな課題が浮き彫りになったかなどを、手順を追いながら明らかにしていく。

この論文の構成は、次の通りである。2.では、動画コンテンツ制作の手順、3.では、Web 教材製作の留意点、4.では、従来の方法および問題点とその解決策、5.では、Web 教材配信システムの設計について述べられている。また、最後の 6.では、まとめと今後の課題が示されている。

\*呉大学大学院社会情報研究科 (Graduate School of Social Information Science, Kure University)

\*\*呉大学社会情報学部 (Faculty and Graduate School of Social Information Science, Kure University)

## 2. 動画コンテンツ製作の手順

動画コンテンツの配信の方法は、ライブ（撮影と同時進行の動画配信）とオンデマンド（動画をサーバーにストックし、ユーザーの要求に応じて配信）に大別されるが、本論文ではオンデマンドの配信について述べる。<sup>2)</sup> はじめに、「地域総合学」における Web 教材製作の手順を簡単に説明する。最初に講義をデジタルビデオカメラで撮影する。次に撮影した映像をパーソナルコンピュータ（PC）に取り込み、若干の編集を加えた上で動画ファイルに変換し、出来上がった動画ファイルを学内のサーバーにアップロードして学内 LAN で公開可能な状態にする。そして学内専用ホームページ内にある講義のページを更新し、アップロードした動画ファイルへのリンクを張る、という手順である。ここで、ビデオ映像の PC への取り込みは、S-端子から画像取り込みボードを経由して行い、動画ファイルへの変換および編集は、リアルネットワークス社の「RealProducer Plus」というソフトを用いて PC に取り込んだ動画を RealVideo 形式（拡張子:rm）に変換し編集している。RealVideo 形式の動画ファイルは、動画再生ソフト「RealPlayer」で再生することができるので便利である。

## 3. Web 教材製作の留意点

### 3.1 ユーザー側から見た Web 教材製作の留意点

Web 教材は、教科書と同様、ユーザーに使われなければその目的を果たすことができない。そのため、その製作においてはユーザーに使われるための努力が必須である。動画を用いる場合、一番大事なものはその動画の中身であることは言うまでもないが、それだけでは不十分である。例えば、もし配信される Web 教材が動画単体のみであるとすれば、その動画が何の授業であるか、誰が、いつ、どんな内容を喋っているのかなどの情報は動画を開いてみないと分からない。それどころか、中には動画を開いても分からない情報さえ

ある。そのため、動画単体では Web 教材として成立しているとは言い難い。Web 教材として動画を取り扱う場合、その内容を説明する文は必須である。

動画の内容を説明するための情報には、科目名、開講日、表題、講義概要などがある。さらに、要求される情報は、Web 教材の種類によって違う。例えば「地域総合学」では、通常の講義と異なり講演者が毎回変わるという特徴があるため、講演者の氏名・所属なども表記する必要がある。Web 教材では、ユーザーにとって必要な情報をいかに的確かつ効果的に伝えるかを十分に考慮しなくてはならない。

### 3.2 管理者側から見た Web 教材製作の留意点

前述の通り、Web 教材（特に更新処理の終わっていないもの）は、ユーザーにとって使いやすいものである必要があるが、それと同様に、管理者側にとっても更新などの管理がしやすいものでなくてはならない。なぜなら、例えばユーザーにとって最高のシステムを築くことができても、管理が複雑であったり、管理に要する時間や労働力などが余りにも大きいと、更新の途絶えや遅滞を招いたりする。これはユーザーがその Web 教材から離れてしまう大きな原因となる。著者の 1 人（M.F）が運用している Web サイトでイベント企画を行った際、その企画が複雑な更新処理を要するために更新が遅滞してしまい不評を買ったことが多々ある。これが大学などの講義で使う教材であれば尚更である。試験的な運用期間中であるならまだしも、本格的な運用を行うとなれば、それはユーザーが学費を収めて受講する講義の一部となるので、決して軽く考えてはならない。さらに、Web 教材の管理を他の人に任せたり、管理者交代の際に Web 教材を引き継いでもらったりする場合など、現在の管理者以外の方が Web 教材を管理する場合も同様である。Web 教材の管理方法が複雑であると、新しい管理者が管理方法を理解できず、例えば理解できても管理の難しさからその Web 教材を投げ出してしまふかもしれない。

よって、Web 教材を製作する際にはユーザーのことだけでなく、管理者のことも考えて製作する必要があると考えることができる。本論文における Web 教材配信システムでは、できるだけ管理者の負担を軽減することを最も重要な目標と位置付けている。

#### 4. 従来の方法および問題点とその解決策

##### 4.1 従来の「地域総合学」Web 教材について

最初は、講義の一覧表のページから直に動画へのリンクを張っていたが、この方法では、動画の内容が講義の一覧表に載せている講義題目・講演者といった数少ない情報からしか読み取れなかった。それを改善するため、講義1コマごとに説明ページを製作し、講義概要と関連リンクも掲載するようにした。これにより、Web 教材を使用するユーザー側にとっては、説明ページを参考にすることによって動画の内容が読み取りやすくなり、得られる情報量も増加した。だが逆に、更新する側にとっては、更新するテキストデータの項目の数が増加し、さらに講義ごとにページを作ることでファイル数も増えたため、更新作業が複雑になった。また、テキストデータは Web ページに一般的に使われている HTML 形式のファイルに格納し、テキストエディタ（テキスト文書の編集ソフト）で製作および編集を行っていたが、これでは更新個所が分かりづらく、さらに学内専用ホームページを更新する権限のある、限られた PC からしか更新できなかった。

##### 4.2 問題点とその解決策

4.1 で挙げた問題点を解決するには、Web 教材に使用するテキストデータをデータベース化する方法が挙げられる。これにより、従来は HTML ファイルとして分散していた講義データの一元化を図ることができるので、大量のファイルを扱う場合に比べて更新作業が楽になる。そして、そのデータベース化された講義データを SQL（データベースを検索、更新する言語）により操作するこ

とで、更新作業を容易にする管理ページおよびユーザー側のページを動的に表示するアプリケーションを製作できる。また、データ量が増加することによって、ユーザーが目的のコンテンツを探しにくくなるため、検索機能を追加することが望ましいが、それもデータベースを介して行えば、キーワードを含むデータを抽出する SQL を使用することで容易に実現できる。

従来使用していた HTML 形式単体では、データベースのデータを入出力することはできないので、データを入出力することができる言語が必要である。そして、データベースはサーバー側に設置するので、データベースのデータをどのように入出力するかを処理するスクリプトもサーバー側で処理するのが現実的である。今回は一般的に広く使われているフリーのデータベースである MySQL と、動的な Web ページの製作に使われているサーバーサイドのスクリプト言語である PHP を使用して Web アプリケーションを製作することにした。<sup>3)</sup>

PHP および MySQL はともに日本語に対応しているうえ、OS も Windows, Linux 両方に対応しているため、Windows で開発して Linux のサーバーで稼働させるといったことが可能である。また PHP には、データベースと接続して処理を行うための関数など豊富な関数が用意されているため、言語の習得および Web アプリケーションの製作が比較的容易にできる。Web アプリケーションを製作するには PHP, MySQL 以外にも選択肢はあるが、本論文では前述した長所などから総合的に判断して、これらを選択した。

#### 5. Web 教材配信システムの設計

##### 5.1 データベース設計

先ほどは問題点の解決策としてデータベースの使用を挙げたが、のちの管理のことを考えて、その設計は十分にしておく必要がある。「地域総合学」のデータベースは、「講座基本情報テーブル」、「講座詳細情報テーブル」、「関連リンクテーブル」

の3つのテーブル（表形式のデータ）によって設計した。それを表1に示す。

この表における“講座基本情報テーブル”には、「地域総合学Ⅱ」といった講座名や開講年度など、半期の講座すべてに共通する情報を入力する。“講座詳細情報テーブル”には、講座の表題や内容など、1コマごとに変化する情報を入力する。そして1コマに複数のデータが発生することのある関連リンク（サイト名、URL）については別に、“関連リンクテーブル”に入力するようにした。

## 5.2 管理ページ設計

このようにして構築したデータベースを基に、PHPを用いて管理者専用の画面を製作した（付録1～5）。ここでは製作した管理ページの概要を箇条書きで示す。

- ① 最初に、管理者以外は管理画面に入れないように、IDとパスワードによる認証を行う。
- ② 認証に成功すれば、管理ページが表示される（付録1）。
- ③ 講座データ新規作成画面（付録2）で“講座基

表1: 地域総合学データベースのテーブル構造

lecture (講座基本情報テーブル)						
1	<b>主</b>	lect_id	講座番号	数値型	オートナンバー	
		lect_name	講座名	文字列型		
		lect_sub	サブタイトル	文字列型		
		lect_year	開講年度	日付型		
		lect_term	開講期	文字列型	前期/後期	
		lect_weekday	開講曜日	文字列型	月/火/水/木/金	
		lect_memo	メモ	文字列型		
detail (講座詳細情報テーブル)						
∞	<b>外</b>	lect_id	講座番号	数値型		
	1	<b>主</b>	detail_id	講座詳細番号	数値型	オートナンバー
			lect_date	開講日	日付型	
			lect_title	講義タイトル	文字列型	
			lect_title_sub	講義サブタイトル	文字列型	
			lect_outline	講義概要	文字列型	
			prof_office	講師所属	文字列型	
			prof_post	講師役職	文字列型	
			prof_name	講師名	文字列型	
			movie_url	動画のURL	文字列型	
			detail_memo	メモ	文字列型	
link (講座詳細情報の関連リンクテーブル)						
∞	<b>外</b>	detail_id	講座詳細番号	数値型		
	<b>主</b>	link_id	リンク番号	数値型	オートナンバー	
		site_name	サイト名	文字列型		
		site_url	サイトURL	文字列型		

本情報テーブル”に必要な情報を入力すると、付録1のページに新規作成した講座基本情報データおよびその講座の詳細編集ボタンが表示される。

- ④ この詳細編集ボタンを押すと、1コマごとの詳細情報を入力する画面(付録3)に移る。ここでは“講座詳細情報テーブル”に必要な情報を入力していく。
- ⑤ データの入力が完了しても、後で更新(付録4)および削除もできるようにしている。
- ⑥ 関連リンクについては、“関連リンクテーブル”として独立させることで、複数のデータが発生した場合でも、リンクの数に応じた一覧表を表示できるようにした(付録5)。なお、関連リンクが無い場合は、この一覧表は表示されない。

管理ページでは、付録4のように入力されているデータをフォーム内に表示して編集できるようにするなど、できるだけ更新処理が容易にできるように配慮している。

### 5.3 ユーザー側のページ設計

管理ページと同様、ユーザー側のページもPHPを用いて製作した(付録6~8)。HTMLのみを使用した場合と違い、データベースのデータを参照することで、表示されるデータも動的に変化する。管理ページで更新したデータはデータベースに反映されるため、ユーザー側のページにもその更新が即時に反映される。

また、検索機能も付加した。トップページに設置しているテキストボックスにキーワードを打ち込むと、そのキーワードを含む講座詳細情報が、付録8のように一覧で表示される。シンプルな検索機能だが、これによりユーザーはより高速に、見たい情報にアクセスすることができる。

## 6. 結果と今後の課題

### 6.1 管理面での改善箇所

このWebアプリケーションを使用するにより、従来はHTMLの手入力だったページの更新作業が、Webブラウザを介してフォームで簡単にできるようになった上、学内LANに接続されているほぼ全てのパソコンから更新作業(動画を除く)ができるようになった。また、従来の講義データは多量のHTMLファイルから成っていたが、データベース化することにより講義データがデータベースに一元化され、管理の面でも楽になった。

### 6.2 ユーザー側から見た改善箇所

検索機能を追加することにより、目的のコンテンツを探しやすくなったことはもちろんだが、管理者による更新処理がより迅速にできるようになったことも、目には見えないが重要な改善点である。

### 6.3 アクセスログ解析

Web教材の管理者は、管理しているWeb教材がどれだけ有効に利用されているかを調査し、今後の授業やWeb教材管理の改善に繋げていくことが重要である。そこで、本論文で取り扱った「地域総合学」のWeb教材の利用状況を調べるため、動画ファイルをアップロードしているストリーミングサーバーであるRealServerの、およそ半年分のアクセスログを解析した。<sup>4)</sup>

表2は、動画へのアクセス状況を月別に示した表である。この表における「トップページ」とは、「地域総合学」のページおよび表で示している3つの動画ファイルへのリンクを張っているページである。この表では、地域総合学の各期間の動画ファイルへのアクセス状況(複数のファイルの合計値)と併せて、トップページにあるこれらの動画ファイルへのアクセス状況も示している。それらと比較すると、トップページの各動画へのアクセスは半年間で63~95あるのに対し、「地域総合学」の動画ファイルへのアクセスは、既に更新が終了している2002年の前期・後期の分(ファイル数は31個)を対象に見ると、半年間の1ファイル

表 2: 地域総合学およびトップページの動画へのアクセス状況

月	(日数)	トップページ			地域総合学				トップページ 合計	地域 総合学 合計	全 アクセス 合計
		DOS /V	社会 情報論	サー キット	'02 前期	'02 後期	'03 前期	'03 後期			
5月	10	8	2	9	26	4	14		19	44	63
6月	30	11	4	23	11	41	28		38	80	118
7月	31	16	6	13	14	8	72		35	94	129
8月	31	5	4	6	2	2	6		15	10	25
9月	30	24	23	6	36	69	102		53	207	260
10月	31	10	13	21	19	2	18	24	44	63	107
11月	19	7	11	17	2	0	9	24	35	35	70
合計	182	81	63	95	110	126	249	48	239	533	772

当たりのアクセスは平均約 7.6 にとどまっている。また、2003 年の動画ファイルについては、動画ファイルの処理が完了し次第追加しているため詳細な値は計算できないが、それでも 2002 年との大まかな比較でおよそ 2 倍程度のアクセスにすぎない。「地域総合学」全体を見ても、1 日の平均アクセス数は約 2.9 である。しかも、このデータには試験的なアクセスなども多く含まれており、Web 教材が有効に利用されている回数はこれらの数値よりもさらに小さくなると思われる。

この原因は「地域総合学」の方が「トップページ」よりも深い階層に位置していることによる可能性もあるが、半年間のアクセスログの解析からは明らかではない。

#### 6.4 今後の課題

今回製作した Web 教材配信システムは、動画についての情報を説明するテキスト文の管理を改善することに関しては成功を収めたが、システムの製作には多くの時間を費やしたため、今回のようなシステムを導入する場合には、システムの製作時間および労力が、それを導入した場合のメリットと釣り合うかどうかを検討しなければならない。また、他人にシステムを引き継ぐことを視野に入れている場合には、システムの操作方法などを記したマニュアルが必要である。

また、アクセスログ解析により、現状のアクセス数が少ないことが分かった。これを改善するた

め、ユーザー側のページ構造の見直しや、アンケート調査などを行っていきたい。

さらに別の課題として、動画自体の処理方法の改善がある。撮影したビデオを動画ファイルへ変換する作業は難しく、時間もかかる上、変換処理のできる PC は限られている。これを改善できれば更なる作業の簡素化・高速化に繋がることが期待できるため、今後は動画の処理についての改善を目指したい。

#### 謝 辞

「地域総合学」の録画でお世話になった、呉大学短期大学部の神立均教授に感謝します。また、呉大学共同研究推進資金(FDの推進とマルチメディア機器を利用した授業の改善、教材開発の研究)の援助を受けたことに感謝します。

#### 参考文献

- 1) 岡 隆光・迫田 健治, 2003, 「マルチメディアコンテンツの作成とリアルタイム配信の講義への利用」(呉大学ネットワーク社会研究センター研究年報 Vol. 3).
- 2) 林 岳里, 2002, 「ストリーミングコンテンツデザインガイド SMIL BOOK」, 翔泳社.  
小泉 昌弘, 2002, 「SMIL で作るストリーミングコンテンツ For RealPlayer」, 株式会社 SCC.
- 3) 西沢 直木, 2002, 「PHP による Web アプリケーショ

ン スーパーサンプル」, ソフトバンクパブリッシング  
株式会社.

立岡佐到士, 2003, 「実例で身につける! MySQL  
×PHP による本格 Web-DB システム入門」, 株式会

社ソフトエイジェンシー.

4) RealNetworks 社編集, 2000, 「RealServer 管理ガイド」, RealNetworks 社.

## Web 教材配信システムの作成とその利用について(付録)

## 【付録1】管理ページ:講座基本情報の一覧表

講座データ管理ページ				
講座データ新規作成へ				
編集	開講年/期	講座名	曜日	メモ
<input type="button" value="詳細編集"/> <input type="button" value="更新"/>	2003年/後期	地域総合学Ⅱ <地域の創生を目指して>	水	
<input type="button" value="詳細編集"/> <input type="button" value="更新"/>	2003年/前期	地域総合学Ⅰ <地域の創生を目指して>	水	
<input type="button" value="詳細編集"/> <input type="button" value="更新"/>	2002年/後期	地域総合学Ⅱ <地域の創生を目指して>	水	地域情報学科開設記念並びに呉市制100周年協賛事業
<input type="button" value="詳細編集"/> <input type="button" value="更新"/>	2002年/前期	地域総合学 —地域の創生を目指して—	木	地域情報学科開設記念並びに呉市制100周年協賛事業講座
ログアウト				

## 【付録2】管理ページ:講座基本情報の新規作成フォーム

講座データ新規作成	
<input type="button" value="トップに戻る"/>	
講座名:	<input type="text" value="地域総合学"/>
サブタイトル:	<input type="text" value="&lt;地域の創生を目指して&gt;"/>
開講年/期:	<input type="text" value="2003"/> 年度 <input type="radio"/> 前期 <input checked="" type="radio"/> 後期
開講曜日:	<input type="radio"/> 月 <input type="radio"/> 火 <input checked="" type="radio"/> 水 <input type="radio"/> 木 <input type="radio"/> 金
メモ(省略可)	<input type="text"/>
<input type="button" value="作成"/>	



【付録3】管理ページ:講座詳細情報の一覧表

地域総合学 II のデータ編集				
<a href="#">講義詳細データ新規作成</a>		<a href="#">講座データ更新</a>		<a href="#">トップに戻る</a>
<h2>地域総合学 II</h2> <p>&lt;地域の創生を目指して&gt;</p> <p>2002年度 後期 毎週水曜日</p>				
編集	日時	題目	講師	メモ
<a href="#">更新</a>	2002-10-02	コミュニティ教育について	呉大学・呉大学短期大学部 学長 坂田 正二	
<a href="#">更新</a>	2002-10-09	命を守る救急体制の現状と課題	呉市消防局 次長 井門 照幸	
<a href="#">更新</a>	2002-10-16	紙パルプ産業の地域環境への取組み	王子製紙(株)呉工場 工場長 水島 直夫	
<a href="#">更新</a>	2002-10-23	地域社会を支える木材業	中国木材(株) 社長 堀川 保幸	
<a href="#">更新</a>	2002-10-30	呉地域の造船業、21世紀を目指して	(株)神田造船 設計部 副部長 吉井 一太郎	

【付録4】管理ページ:講座詳細情報の編集

講義詳細データ更新	
<a href="#">編集画面に戻る</a>	<a href="#">関連リンク編集へ</a>
日時: <input type="text" value="10"/> 月 <input type="text" value="2"/> 日	
題目: <input type="text" value="コミュニティ教育について"/>	[必須]
サブタイトル <input type="text"/>	
講師所属: <input type="text" value="呉大学・呉大学短期大学部"/>	(例: 呉大学)
講師役職: <input type="text" value="学長"/>	(例: 学長)
講師氏名: <input type="text" value="坂田 正二"/>	(例: 坂田 正二) [必須]
講義概要 <input type="text" value="日本において、コミュニティ教育がようやく本格的に導入され始めた。本学においても、世に先駆けて、この教育との取組みを始めた。そして呉市と協力しながら、コミュニティ教育の具体化を図り、日本における教育改革の先導的役割を果たそうとしている。"/>	
動画URL <input type="text" value="http://1011.45.143:8080/ranshen/2002-2-1.m"/>	
メモ <input type="text"/>	
<a href="#">更新</a>	<a href="#">この講座データを削除する</a>

## 【付録5】管理ページ: 関連リンクの一覧表および新規作成フォーム

関連リンク編集		
更新	サイト名	URL
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="削除"/>	呉大学	http://www.kure-u.ac.jp/
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="削除"/>	呉大学短期大学部	http://www.agakure-u.ac.jp/
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="削除"/>	広島文化短期大学	http://www.h-bunka.ac.jp/

**【新規作成】**

サイト名:

URL:

## 【付録6】ユーザー側のページ: 講座詳細情報の一覧表

学内専用ページ > 呉大学図書館ライブラリ > 地域総合学 > 2002年度後期

## 地域総合学 II

<地域の創生を目指して>

2002年度 後期 毎週水曜日

回	日程	題目	講師
1	10月2日	コミュニティ教育について	呉大学・呉大学短期大学部 学長 坂田 正二
2	10月9日	命を守る救急体制の現状と課題	呉市消防局 次長 井門 照幸
3	10月16日	紙パルプ産業の地域環境への取組み	王子製紙(株)呉工場 工場長 水島 貞夫
4	10月23日	地域社会を支える木材業	中国木材(株) 社長 堀川 保幸
5	10月30日	呉地域の造船業、21世紀を目指して	(株)神田造船 設計部 副部長 吉井 一太郎

## 【付録7】 ユーザー側のページ: 付録6の一覧表から第1回のデータを表示

学内専用ページ > 呉大学動画ライブラリ > 地域総合学 > 2002年度後期 > コミュニティ教育について

## 地域総合学 II

2002年10月2日

第1回「コミュニティ教育について」

講師 呉大学・呉大学短期大学部  
学長 坂田 正二 氏

【講義概要】

日本において、コミュニティ教育がようやく本格的に導入され始めた。本学においても、世に先駆けて、この教育との取組みを始めた。そして呉市と協力しながら、コミュニティ教育の具体化を図り、日本における教育改革の先導的役割を果たそうとしている。

**Movie** 講義を見る

---

【関連リンク】

- ・ 呉大学
- ・ 呉大学短期大学部
- ・ 広島文化短期大学

[戻る](#)

## 【付録8】 ユーザー側のページ: キーワード検索の結果

学内専用ページ > 呉大学動画ライブラリ > 地域総合学 > キーワード検索

## 「福祉」の検索結果

3 件のデータが見つかりました。

日程	題目	講師
2003年10月22日	呉市バス事業の現状と課題	呉市交通企業管理者 貞国 信忠
2003年 5月14日	介護施設の現場から	呉中央コスモス園 施設長 登 道夫
2002年 5月 9日	社会福祉の活動について	呉社会福祉協議会 会長 佐々木 有