

## 幼稚園におけるWEBサイト構築の検討と課題

### The Examination and Problems of Constructing Web sites for Kindergartens

馬 場 祥 次

**要約** 2008年より八戸短期大学附属幼稚園のWEBサイト<sup>①</sup>のリニューアル検討を始めた。八戸短期大学附属幼稚園のWEBサイト構築は学校法人光星学院の事務局員が作成したものを公開しており、幼稚園の現場の要望が届きにくい現状にあった。附属機関との連携強化を進め幼児教育現場や、それにかかわる保護者、地域社会のニーズを踏まえたWEBサイトリニューアルの検討を重ねる中で様々な問題点が明らかになった。

#### I. は じ め に

学校法人光星学院（以下 本法人という）を経営母体とする幼稚園は、昭和42年の「しのめ幼稚園」開園を初めとして昭和54年の「第二しのめ幼稚園」開園まで六園組織となっていた。現在では、幼稚園の合併などの変革を行い、すべてが八戸短期大学（以下 本学という）の附属である「附属幼稚園」、「聖アンナ幼稚園」、「第二しのめ幼稚園」、「びわの幼稚園」の四園体制となっている。

その中で各幼稚園でのWEBサイトの重要性が認識され、リニューアルの要望が大きくなってきた。また、情報更新の迅速性の難しさについても問題視されている。

本稿では、幼稚園のWEBサイトの現状を捉え、「附属幼稚園」を中心として筆者が検討している次期幼稚園WEBサイトの今後の在り方、運用方法について述べるとともにその課題についても述べる。

## Ⅱ．八戸市内幼稚園WEBサイトの現状

青森県八戸市内の幼稚園は、一つの市立幼稚園と、23の私立幼稚園がある。この24の幼稚園に対し、WEBサイトの公開現状を確認した。今回は、各幼稚園にヒアリング等を行って確認したものではなく、WEB上に実際に公開されているものを検索しその内容を確認した。これは、各幼稚園が把握している現状と実際の公開サイトが必ずしも一致しない可能性があり、現状としては実際の公開サイトを確認の方がより正確な現状把握につながると考えられるからである。確認した項目は以下のとおりである。

### (1) WEBサイトの公開

WEBサイトを公開している幼稚園は、24園中21園であった。ほとんどの幼稚園はWEBサイトを公開している。

### (2) 公開サーバの場所

21園での公開サーバの設置場所については、商用プロバイダに加入している園が14園、学校法人などの独自サーバを利用しているものが7園となっている。

### (3) 独自ドメイン<sup>②</sup>の取得

現在のインターネット環境では、商用プロバイダのサーバを利用していても独自ドメインを取得することができるようになっている。商用プロバイダを利用した独自ドメインの取得サイトは5園あり、学校法人などの独自ドメインを利用しているサイトは7園であった。その他は、プロバイダのサービスを利用しドメインは商用プロバイダのものを利用している。

### (4) ブログ<sup>③</sup>開設

ブログは今では、誰でも簡単に無料で開設できるようになっている。トピックスや日記

などを気軽に記載するには非常に便利で、携帯やパソコンからWEB作成の知識がなくても簡単に更新できることから人気が高い。しかし、WEBサイトを開設している幼稚園の中でブログを開設している幼稚園は2園にとどまっている。

### (5) 携帯サイト開設

最近では、携帯電話のポケット通信料金の定額制サービスが定着してきたことにより、携帯電話でのメールやWEB閲覧などを利用する機会が非常に増えている。社会的には携帯サイトを開設しているサイトは一般的になってきているが、八戸市内の幼稚園で携帯サイトを開設している幼稚園はわずか1園にとどまっている。

### (6) 最終更新月

WEBサイト公開に当たっての更新月は、ほとんどの幼稚園が毎月更新しているが、中には1年以上も更新されていない幼稚園が3園ほどあった。

上記のように、八戸市内の幼稚園を確認したが、更新の内容は、お知らせ（おたより）や行事予定の更新がほとんどである。その他、時期によって園児募集やイベントなどを更新している幼稚園が多い。また、公開サーバの設置場所もネットワーク管理者やサービスが提供できる大学などを持つ学校法人以外は商用プロバイダを利用しているケースが多い。24園の幼稚園の中で21園の幼稚園がWEBサイトを開設している現状は、それだけ地域社会に自分の幼稚園をアピールする必要性が認められていることに他ならない。また、各幼稚園ではそれを十分に認識しているということになる。

### Ⅲ．八戸短期大学附属幼稚園の現状

八戸短期大学附属幼稚園（以下 附属幼稚園という）は、公開サーバは商用プロバイダを利用し、ドメインも商用プロバイダのものを利用している。これについては、本学に附属する幼稚園はすべて同様の形態をとっている。

#### (1) WEBサイトの現状

附属幼稚園のWEBサイトの構成は、トップページ、園の概要、園舎の紹介、主な年間行事、入園案内、未就園児向けの教室、お知らせ、月間行事予定で構成されている。この中で、お知らせ、月間行事予定については、毎月更新している。その他については、必要に応じて随時更新している。また、トップページについては、更新の内容と更新日を掲載している。更新については、筆者および筆者のゼミナール所属学生が附属幼稚園からの依頼を受けて更新作業をおこなうこととなっている。

#### (2) 教職員の現状

附属幼稚園の教職員は、WEBサイトの重要

性については認識が高い。掲載用の写真を収集したり、ページの構成の相談など積極的である。しかし、どのようにページを更新するのかなど技術的な問題のほか、教育や事務的な本来の業務の多忙さなどでなかなかWEBサイトの検討に集中できないのが現状である。

#### (3) 法人の現状

本法人では、八戸大学や本学など高等教育機関があり、八戸大学・八戸短期大学総合研究所が運営主体となっているネットワークシステムを構築している。ここでは、複数のWEBサーバ<sup>(4)</sup>やメールサーバなどいわゆるプロバイダ業務をおこなってるが、幼稚園のWEBサイトを管理するまでには至っていない。

#### (4) その他の現状

その他として、携帯サイトやブログ、SNS<sup>®</sup>などについては公開されていない。また、園児の顔など肖像権や個人情報に関わる問題についても検討されていないのが現状である。

### Ⅳ．附属幼稚園WEBサイトの検討

#### 4. 1 ネットワークおよびサーバの検討

前述の現状を踏まえ、附属幼稚園のネットワークおよびサーバについて検討することとした。本法人では、インフラ設備が用意されており基本的にこれを利用し、法人内でのドメインの統一化や運用の多様化、費用の軽減を基本とすることとした。

#### (1) WEBサーバ

幼稚園の利用するWEBサーバは、4園を一つのサーバに集約しその中でのフォルダ管理によってそれぞれの幼稚園のWEBページを管理することにより、サーバの運用の利便性やハードウェア資源の節約を行うことが望ましいと判断した。また、ソフトウェアに関しては、すべてオープンソースを利用し構築する。オペレーティングシステムとしては、

LINUX<sup>®</sup>を利用しWEBサーバとしてはAPACHE<sup>™</sup>を利用することとした。

#### (2) ネットワーク環境

現在幼稚園のWEBサイトは、商用サービスプロバイダを利用しているが今後は本学ネットワーク環境を利用することとした。これにより、本学のネットワーク環境の一元化が進むことになり、通信費用軽減にもつながる。また、運用面においてもアクセス状況などの通信ログの解析なども容易になりより詳細な分析をすることによって対外的に効果的なWEBサイト構築が可能になると考えられる。さらに、商用サービスプロバイダでは一般的なセキュリティ対策に限定されるが、本学ネットワーク環境に移行することにより本学独自のセキュリティポリシーに基づく運用も可能になる。

#### 4. 2 利用者の検討

幼稚園のWEBサイトを閲覧する利用者は、幼稚園に入園させたいと思っている保護者や、すでに幼稚園に入園している保護者、卒園者、求職者、一般など様々であるが、今回の検討では主に大きく二つの利用者に着目することにした。これは、利用者の着目点を広げるとWEBサイト自体の焦点がはっきりしなくなることを避けるためである。一つは一般のユーザ向けであり、もう一つは現在在園している園児の保護者向けである。

##### (1) 一般ユーザ

一般ユーザは、幼稚園に入園を控えている子供を家族にもつ保護者を中心に広く一般社会のWEBサイト閲覧者とする。一般ユーザには、幼稚園の概要、園舎、イベント、教育内容などを中心にWEBサイトを構築する。

##### (2) 在園ユーザ

在園ユーザは、現在幼稚園に在園している園児の保護者やその家族のWEBサイト閲覧者とする。在園ユーザには、お知らせ、おたより、月間行事予定、連絡網などを中心にWEBサイトを構築する。

#### 4. 3 WEBサイト構築内容の検討

幼稚園におけるWEBサイトの内容については、デザインやページの内容を主に検討するが、各幼稚園の意見を聞いて検討する必要がある。また、動画などを取り入れることにより閲覧者にわかりやすい内容を構築する。

##### (1) デザイン

WEBサイトのデザインは、各幼稚園の意見を取り入れ構造については運用も考えできるだけ統一する。色については、各幼稚園のカラーを生かしながら独自の配色を利用する。

##### (2) ページの内容 (構造)

WEBサイトの構造については、トップのページは、本学附属幼稚園全体を網羅したページとしてそこから各幼稚園のページへのリンクする構造とする。また、内容については、トップページ、園の概要、園舎の紹介、主な年間行事、入園案内、未就園児向けの教室、お知らせ、月間行事予定を中心とした内容は現在と同様であるが、さらに携帯サイトでのお知らせ、月間行事予定の作成と在園保護者向けの携帯電話での連絡メール配信システムを新たに構築する。

#### 4. 4 運用の検討

現在の運用では、幼稚園からデータを収集する際のルールが決まっておらず、紙、メールなど様々な形でデータを収集するため作業が煩雑になっている。運用ルールを決定しそれに従い、データ収集や更新作業をおこなう

必要がある。

#### (1) 更新回数

基本的には、月1回の更新とする。これは、お知らせや行事予定など毎月更新が必要なものに限定して更新する。その他、4月、10月には、募集要項や年間スケジュールが作成されるためこの月は、月2回の更新とする。また、特別必要がある場合はこれに限らず更新をおこなう。

#### (2) 更新内容

更新する内容は、毎月の更新では、お知らせ、行事予定を中心とし、4月、10月には、スケジュールや動画、その他掲載写真など全体的に見直す。

#### (3) 更新方法

更新の原則的なルールとして、素材や更新データは各幼稚園側で用意しそれを毎月概ね25日をめどにメールで更新者に添付ファイルの形で送信する。更新者は、画像の変換やレイアウト構成などを考慮し月末をめどに更新する。携帯サイトについては、特別の必要性がない限りお知らせ、月間スケジュールから作成するためデータを送信する必要はない。年間のスケジュールや園児募集要項など大幅に変更する場合は、別途相談の上データ収集方法や更新日について決定する。また、掲載写真やビデオなど必要に応じて更新者が各幼

稚園に出向き取材を実施することも必要である。

#### (4) アクセスログの収集

公開サーバを本法人内サーバへ移行することにより、アクセスログ等の収集が容易になる。これを収集、分析することによりWEBサイト閲覧に対してどのような傾向があるかを知り、それを次年度以降の更新の参考にする。

#### (5) 肖像権や個人情報

WEBサイトでは、園児の顔写真を利用することが多い。これが、保護者によっては、肖像権の侵害や個人情報による苦情などの発生も考えられる。園児の写真を公開する場合は、必ず幼稚園側の許可の下に掲載することとし、幼稚園側も事前に対象保護者に周知することが必要である。

#### (6) セキュリティ

公開サーバのセキュリティについては、本法人内へのサーバ以降により、本法人で構築されているファイアウォール内に配置することによって外部からの不正な進入を防ぐ。また、公開サーバのログ情報だけでなく、ファイアウォールのログ情報を収集することによって、より詳細な情報により外部からの不正なアクセスを防御する。新規に構築する連絡メール配信システムにおいても公開サーバと同様とする。

## V. 附属幼稚園WEBサイトの構築

前述の検討を踏まえ附属幼稚園のWEBサイトの構築を開始した。しかし、公開サーバについては、サーバの準備が来年度以降となるため、今回は、既存WEBサイトの更新にと

どめ、WEBサイト内に動画の設置、携帯サイトの構築、連絡メールシステムの導入の3点とした。



### 5. 1 WEBサイトの動画設置

最近の一般的なWEBサイトは、動画を利用したものが増えている。誰でも簡単にアップロードおよび閲覧ができるため今までの静止画よりも視覚的にも面白くわかりやすいのが人気となっている。附属幼稚園のトップページに動画を利用し園の様子や簡単な告知などを動画やスライドショーで配信し、より閲覧者の興味を引くことを狙いとした。動画設置の方法は以下のとおりである。

#### (1) 必要な機材

動画に必要な機材は、一般的なビデオカメラ、デジタルカメラなどがあれば十分である。

#### (2) 必要なソフトウェア

今回動画設置に利用したソフトウェアは、

①EDIUS NEO (トムソン・カノーブス社)

ビデオ編集ソフト

②IMAGINATE2.0 (トムソン・カノーブス社)

静止画からのビデオ作成ソフト

③AnyVideoConverterフリー版 (AnvSoft社)

ビデオ形式変換ソフト

④AdobeWebPremiumCS 3<sup>®</sup> (Adobe社)

ホームページ作成用ソフト

以上である。

#### (3) 作成の流れ

動画の作成手順は以下のとおりである。

①素材となる写真や動画を用意する。

②写真はImagineateを利用して動画を作成する。

③EDIUSNEOを利用して、文字などを挿入しながら素材を編集し動画を作成する。

④③で作成されたビデオデータをAny Video Converterを利用してFLASH<sup>®</sup>形式に変換

する。

⑤変換されたデータを、AdobeWeb Premium CS 3 を利用してWEBページに配置する。

その後、FTPにて公開サーバへアップロードする。公開サーバでは、閲覧者がページを参照すると自動的に動画の再生が開始される。(図1)



図1 附属幼稚園動画配置ページ

### 5. 2 携帯サイトの構築

携帯電話の利用者は非常に多く、インターネットやメールもパケット料金定額制に伴い、携帯サイトも非常に利用されている。今回の構築の目的は、在園児の保護者が利用できるように毎月のお知らせと行事予定を作成し公開する。携帯サイトの設置方法は、以下のとおりである。

#### (1) 必要なソフトウェア

今回携帯サイト構築に利用したソフトウェアは

①携帯サイト作成王3 ジャングル社

携帯サイト作成ソフト

②[http://qr.quel.jp/form\\_bsc\\_url.php](http://qr.quel.jp/form_bsc_url.php)

インフェリオ社 QRコード<sup>®</sup>作成サイト

#### (2) 作成の流れ

携帯サイトの作成手順は以下のとおりである。

①附属幼稚園から送付された、お知らせ、行事予定をもとに携帯サイト作成王3で携帯用に文書を作成編集する。このとき、お知らせの情報量が多いため掲載内容は必要なものだけにする。

②QRコード作成サイトで、附属幼稚園のURLを入力しQRコードを作成し、保存する。（図2）



図2 QRコード作成サイト  
([http://qr.que.jp/form\\_bsc\\_url.php](http://qr.que.jp/form_bsc_url.php))

③公開サーバにアップロードする。このとき、公開サーバではモバイル版として、新規にフォルダを作成し、フォルダ名を「mobile」その下の階層に携帯用に作成したファイルをアップロードする。

④附属幼稚園トップページに、QRコードを読み取れるようリンクを作成する。（図3）



図3 附属幼稚園トップページ(QRコード付)

⑤アップロードした携帯サイトのQRコードから読み取り実際に携帯サイトにアクセスし、確認をおこなう。（図4）（図5）



図4 QRコード読み取り画面

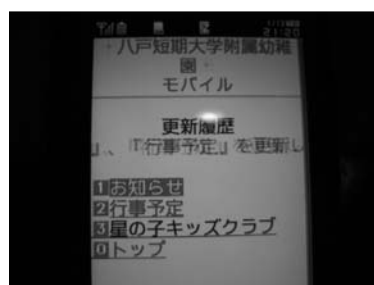


図5 携帯サイトトップページ

### 5. 3 連絡用メールシステムの導入

幼稚園からの保護者への迅速な連絡はとても重要な事項の一つである。園児が多くなると各家庭への連絡は、園児を通しての紙面によるものが多くなるが、現在の保護者が携帯電話の電子メールを一般的に利用している今日では、メールによる配信システムによってより迅速にさらに細かく連絡を送信することができる。保護者の満足度を向上させることをねらいとして連絡用メールシステムを導入した。導入の方法は以下のとおりである。

#### (1) 必要なハードウェア

連絡用メールシステムに必要なハードウェアは、現在公開サーバが商用プロバイダに設

置されているため、八戸大学・八戸短期大学総合研究所内のサーバを利用し新たに構築した。

①サーバ機1台を用意した。これは、現在利用されていないブレードサーバを利用している。ハードディスク容量は80GB、メモリは1GB、CPUはインテルXeonである。

②その他のハードウェアは特別には用意せず、現行の法人で利用しているファイアウォールやネットワーク機器を利用する。

## (2) 必要なソフトウェア

①オペレーティングシステム Asianux2.0  
ミラクルリナックス社

②サーバソフトウェア XAMPP  
ApacheFriends提供

③システムソフトウェア 携帯同窓会  
ユビキタス研究開発室  
すべてフリーウェアを利用し、ライセンス等の費用を発生させないように注意した。

## (3) 導入の流れ

①サーバ機にオペレーティングシステムをインストールする。これには、Asianux評価版を利用した。評価版でも特に問題はないため無償のものを利用した。特にサーバ類はインストールしない。

②XAMPPを利用しサーバソフトウェアをインストールする。XAMPPは、Apache、PHP<sup>①</sup>、MYSQL<sup>②</sup>などシステムソフトウェアで必要なサーバをすべて一括でインストールできるので非常に簡単にすばやく導入ができる。

③システムソフトウェアの携帯同窓会をインストールする。連絡用メールシステムは、本来大学同窓会用に開発されたものであるが、幼稚園の保護者連絡メールには必要十分であるため導入した。

④システムの設定をおこなう。導入したソフトウェアおよびサーバが正常に動作するように設定をおこなう。ここでは、技術的になるので設定情報は省略する。

⑤メール送受信の確認をおこなう。実際に連絡メールが携帯電話のメールに届くか確認をおこなう。

⑥テスト作業が終了したら、ユーザ登録をおこなう。保護者からユーザ情報を書面で受け、管理者がユーザ登録をおこなう。ユーザの登録はグループで分類することができ、年次やクラスなどに分類し対象園児の保護者にのみ送信が可能である。

⑦適宜、WEB上から連絡事項を入力し配信者を選択して送信をおこなう。(図6)

図6 連絡メール配信画面



## Ⅵ. 附属幼稚園WEBサイトの課題

附属幼稚園のWEBサイトを構築するに当たって様々な課題があった。

### 6. 1 ネットワークの課題

検討ではネットワーク接続は、本法人の学内ネットワークに踏襲し商用プロバイダとの契約を解除し経費節減を目指すとともに、本法人でのセキュリティポリシーの中での運用を実現するものであるが、現実にはWEBサーバの移行はできるものの、附属幼稚園以外の3園は距離的な問題で本法人ネットワークに接続するには費用が多大になり現実的ではない。つまり、WEBサーバを移行したとしても商用プロバイダとの契約は解除できず結局は経費の節減はできない。今後、本法人全体の次期ネットワーク構築の時に合わせて検討する必要がある。

### 6. 2 更新に関する課題

現在更新は、筆者および筆者ゼミナール所属の学生が担当しているが、メールでの情報収集が徹底しておらず、一部では紙ベースの原稿をスキャナなどで読みとり加工をして更新しているのが現状である。また、更新者側では情報収集時間が少なく十分に必要なデータを収集することができない。幼稚園側では、時間的余裕のなさや技術的な理解の問題から

更新者へ思うように更新依頼内容を伝達することができていない。双方の情報伝達が正しくできていなければ更新内容が正確にできず、結果的に誤った情報を公開してしまうことにつながる。更新作業については、双方で協議の上ルールを作成し更新依頼内容などを文書化しておく必要があると考える。ルール化することによって、将来担当者変更になっても無理なく運用ができるようになる。このような準備は今から始めなければならない。

### 6. 3 園児の個人情報に関する課題

幼稚園のWEBサイトは、一般的に園児の写真や動画などを掲載することが多い。自分の子供の写真を掲載されることを嫌う保護者もいる一方で、掲載を喜ぶ保護者もいる。いずれにしても、園児が特定される写真や動画は肖像権を含む個人情報に十分留意すべきであるが、現状ではその認識が十分に留意されていない。保護者に無断で写真を掲載して思わぬトラブルに巻き込まれる可能性もある。これには、毎年度当初にでも、保護者に周知徹底し、掲載の了解を園長の責任のもとで得ておくことが必要であると考えられる。

## Ⅶ. ま と め

今回は附属幼稚園を中心として幼稚園のWEBサイトの構築、運用に着目した。WEBサイトは構築の際には様々な検討され公開されるが、その後の運用体制によってはアクセス

数が減り時間経過とともに放置状態となるWEBサイトがたくさんある。幼稚園側ではWEBサイト閲覧者のニーズを的確にとらえた運用をすることが重要であると考えられる。今

回は、一般閲覧ユーザと在園児の保護者ユーザを分けて考え、在園児保護者向けに連絡用メール配信システムと携帯サイトの公開を実施した。このようなサービスを提供することにより保護者の満足度が向上することを期待している。また、一般向けユーザには、本学幼児保育学科の学生が作成した絵本などをWEB公開することによって、未就園児の保護者が家庭での読み聞かせなどに活用できると考えられる。いずれにしても、本学全体として附属幼稚園との連携を強化する取り組みが

必要であると考えている。WEBサイトの運用には幼稚園の教職員だけで実施することは現実的には難しいのが実情である。その点、本法人では高等教育機関があり、連携強化によって運用も比較的容易にできると考える。次年度以降には、附属幼稚園全体のWEBサイト完全リニューアルに向けて各幼稚園の協力も受けながら取り組んでいきたいと思う。

本研究は、平成20年度八戸短期大学特別研究費の助成を受けて実施されたものである。

- 
- (1) WEBサイトとは、WEBページの集まりのことである。本稿では、附属幼稚園のページ全体を考慮しているためWEBサイトとしている。ホームページとは一般的にそのサイトの入り口（トップページ）を言うことが多い。
  - (2) ドメインとは、インターネットのアドレスを人間に理解しやすい英数字で表記されたものである。独自ドメインは、このドメインを自分で決定しているものである。独自ドメインであっても登録は必要で、管理費用も発生する。
  - (3) ブログは、WEBページのログ（記録）を略してブログと呼ぶ。技術的な知識がなくても簡単に開設できるため人気が高い。
  - (4) WEBサーバは、クライアントソフトウェアのWEBブラウザが要求する情報やサービスを提供するソフトウェアとそのハードウェアをよぶ。
  - (5) SNS（Social Network Service）は、人と人のつながりを支援するサービスである。基本的には会員登録制で、日記やコミュニティなどのサービスが特徴である。
  - (6) LINUXは、自由に再配布が可能なUNIX的なオペレーティングシステムである。
  - (7) APACHEは、人気の高いWEBサーバソフトウェアの一つ。フリーソフトウェアとして無償で配布されている。
  - (8) AdobeWebPremiumCS 3は、AdobeSystem製品の中でWEBのデザインや開発に必要なソフトウェアがパッケージになった製品。Dreamweaver、Flash、Photoshop、Illustrator、Fireworks、Acrobatなどが同梱されている。
  - (9) Flashは、AdobeSystem社の動画や音声、アニメーションなどを作成するソフトウェア、閲覧にはFlashPlayerが必要で無償で提供されている。
  - (10) QRコードは、2次元コードの一種で縦方向と横方向両方に情報を持つことで記録できる情報量が非常に多い。携帯サイトなどによく利用される。
  - (11) PHPは、動的にWEBページを生成するWEBサーバソフトの拡張機能のひとつである。データベースの連携に優れていることから最近ではよく利用されている。
  - (12) MYSQLは、オープンソースのリレーショナルデータベース管理システム。マルチユーザ、マルチスレッドで動作し高速性が特徴である。

## 参考文献・資料

- [1] 馬場祥次、村本卓、「光星学院総合情報ネットワークシステムの構築と課題」、産業文化研究紀要、第16号、pp13-28、八戸大学・八戸短期大学総合研究所、2007
- [2] 八戸私立幼稚園協会「ようちえんの広場」、八戸私立幼稚園協会  
<http://www.8-youchien.com>
- [3] 学校法人光星学院「学院の紹介」、学校法人光星学院  
<http://kosei.hachinohe-u.ac.jp/introduction.html>
- [4] 八戸短期大学附属幼稚園「八戸短期大学附属幼稚園のページ」  
<http://www.jomon.ne.jp/~hosinoko/kids/>
- [5] ユビキタス教育研究開発室「Linux版「ケータイ同窓会」1.25β」インストール方法  
[http://ubiquitous-learning.jp/labo/download/manual/linux/dousoukai/linux\\_index.html](http://ubiquitous-learning.jp/labo/download/manual/linux/dousoukai/linux_index.html)
- [6] 株式会社インフォリオ「QRコード作成&活用のススメ【無料でQRコード】」  
<http://qr.quel.jp/>