



# つくしの子保育園のシフト作成と ハガキ作成を支援するシステムの開発

Development of Supporting Systems Making the Work Shift and the Postcard

リーダー  
大谷 笙互  
Shogo Otani

小嶋 凌弥  
Ryoya Kojima

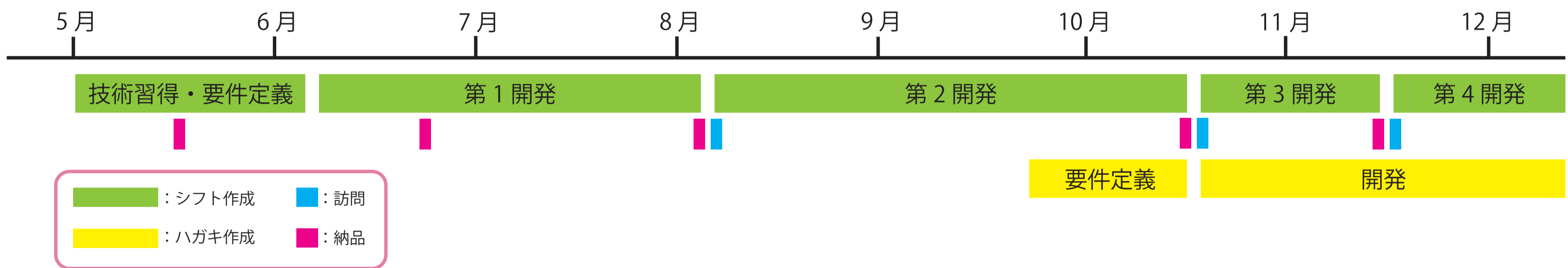
黒瀬 丈哉  
Takeya Kurose

佐藤 恭祐  
Kyosuke Sato

神 秀樹  
Hideki Jin

渡邊 隆広  
Takahiro Watanabe

## スケジュール Schedule



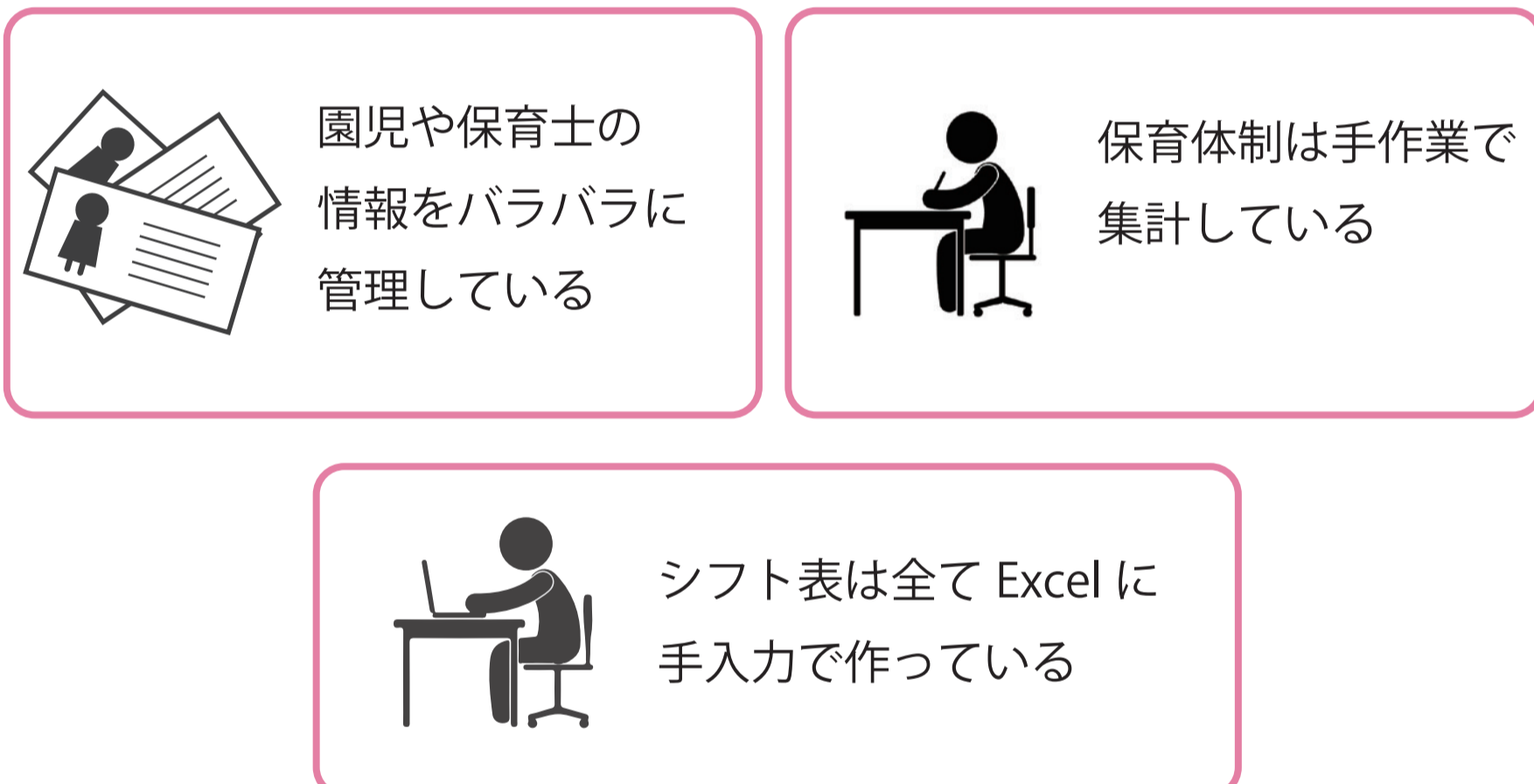
## 概要 Overview

### シフト作成 Making the Work Shift

#### 背景

- 勤務シフトを作成するには様々な条件があり、手間がかかっている。
- ▶ 保育園では、園児の登園時間、帰宅時間に合わせ、国が定めた保育体制を守る必要がある。

つくしの子保育園では、



※保育体制とは、園児の年齢に応じて必要な保育士の最低人数。  
例) 0歳児3人につき保育士1人。

#### 目的

- シフト作成の際に必要な情報を1つのシステムで管理する。
- 作業の一部を自動化することで、シフト作成に費やす時間や労力を軽減する。
- ▶ 勤務シフト作成支援システム「**お助け！つくシフト**」を作成する。

#### 課題

- 先方はPCの操作に慣れていない。
- 従来のシフト表の形式を崩さない。
- 自動化できる作業の線引きをする。
- ▶ あえて、自動化しないほうが良い作業を判別する。

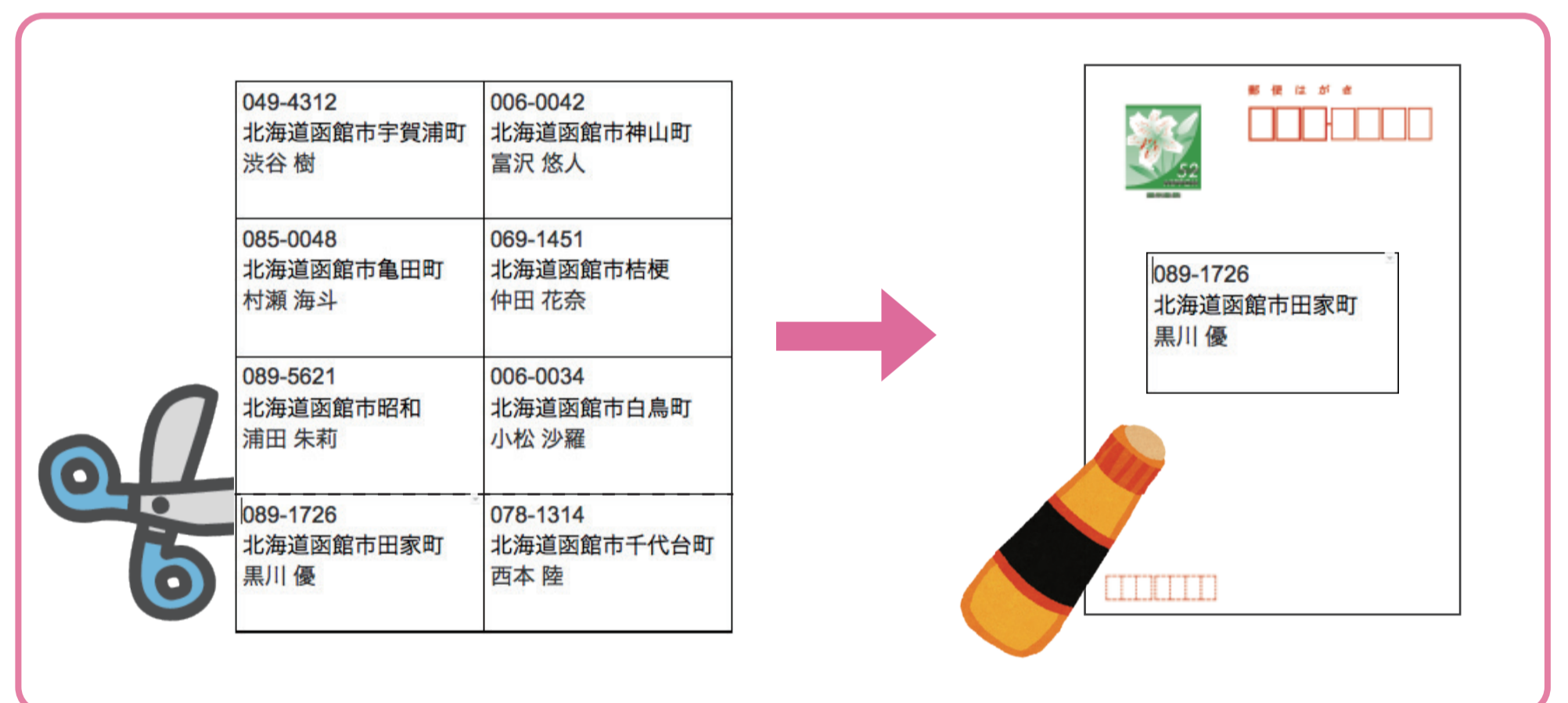
#### 解決策

- 使い方に慣れていない Excel で操作できるようにする。
- 管理体制を一元化して、保育体制やシフト表に反映させる。
- 保育体制の集計を自動化する。
- 簡単な操作でシフト表を自動で生成する。

### ハガキ作成 Making the Postcard

#### 背景

- 卒園児向けに、行事の連絡や年賀状をハガキで送っている。
- 宛名面の作成を勤務時間外に行なっている。
- ▶ 卒園児の情報を管理している Word ファイルを印刷して、切って、ハガキに貼っている。



#### 目的

- 宛名をハガキに直接印刷することで、手間を軽減し勤務時間内にできる作業にする。
- ▶ ハガキ作成支援システム「**つくポスト**」を作成する。

#### 課題

- 先方のPCのスペック上、新たな環境構築ができない。
- 行事毎に送り先を検討し、Word ファイルを書きかえている。
- 兄弟ともに送る時は連名にしている。

#### 解決策

- つくシフトと連携し、卒園児情報の管理をする。
- 送り先の選択を簡単にできるようにする。
- 兄弟がいた場合は自動で連名にして、自動で1枚にまとめる。

第1回保育園訪問時の様子



行事の様子(バザー)



## お助け！つくシフトについて About Tsuku-Shift

### 第1開発：園児と保育士の情報を管理、保育体制確認表を自動生成

園児の情報を登録

氏名	年齢	登園時間
園児 A	1歳	7:15
園児 B	3歳	8:30
⋮	⋮	⋮

保育体制を自動で算出

	7:00	7:15	
0歳	1	2	
1歳	3	3	
⋮	⋮	⋮	
園児計	6	8	
必要	3	4	
保育士数			

職員の情報を登録

氏名	雇用形態	担当クラス
職員 A	正職員	いるか
職員 B	パート	かば
⋮	⋮	⋮

シフト表を手動で作成

	1日	2日
7:00~15:00	職員 A	職員 B
10:00~18:15	職員 B	職員 A
⋮	⋮	⋮

#### 評価

- Excel に情報を打ち込む先方の作業が増加した。
- 保育体制確認表を作成する作業が短縮された。

#### 保育士さんから

- バグがあつてうまく動かない。
- 使い方がイマイチわからない。
- 1日の勤務の流れがわかるようにしてほしい。

### 第2開発：シフト表を自動作成、ガントチャートの追加

シフト表を自動作成

作成

	1日	2日
<input type="checkbox"/> 7:00~15:00	職員 A	職員 C
<input checked="" type="checkbox"/> 10:00~18:15	職員 B	職員 B
<input type="checkbox"/> ⋮	⋮	⋮

作成ボタンをクリックすることで自動作成

勤務時間をグラフに表示

#### 評価

- 第1開発で起きていたバグが修正された。
- シフト表を3分程度で自動的に作成されるようになった。
- ガントチャートで1日の勤務の流れが見やすくなった。

#### 保育士さんから

- 自動作成機能がすごくいい！
- 誰がどの時間にいるのかわかりやすくなった！
- シフト表がもっと早くできあがって欲しい。

### 第3開発：シフト表自動作成の処理速度改善

自動作成機能の処理速度改善

第2開発時点 → 第3開発時点

3分程度 → 5秒程度

#### 評価

- 第2開発時点で新たに発見されたバグが修正された。
- 自動作成機能の速度が約36倍になった。
- シフト表が保育士の人数の変化に対応できていない。

#### 保育士さんから

- 自動生成が早くなった！
- 園児の情報を登録する時に、郵便番号を入力すると住所が自動的に表示されるようにしてほしい。

## つくポスについて About Tsuku-Pos

### ハガキの送り先を簡単に指定できるハガキ作成支援システム

お助け！つくシフト

卒園児シートの情報を参照

つくポス

ホームへ戻る

全員送る 全員送らない 函館市近郊のみ送る 学年を選択する

保存

データファイル: 参照... 印刷

送らぬ											送る						
姓	名	郵便番号	住所	誕生日	年齢	学年	敬称	<>	姓	名	郵便番号	住所	誕生日	年齢	学年	敬称	<>
園児 A	A	000-0000	函館市	2012年8月5日	7歳	小1	様	<>	園児 B	B	000-0001	七飯町	2015年8月25日	8歳	小2	様	<>
園児 C	C	000-0002	北斗市	2014年8月26日	9歳	小3	様	<>	園児 E	E	000-0004	札幌市	2013年3月18日	11歳	小5	様	<>
園児 D	D	000-0003	森町	2015年8月27日	10歳	小4	様	<>	園児 H	H	000-0007	七飯町	2014年8月30日	7歳	中2	様	<>
園児 F	F	000-0005	青森市	2014年5月29日	12歳	小6	様	<>	園児 J	J	000-0009	森町	2013年6月14日	3歳	中1	様	<>
園児 G	G	000-0006	函館市	2016年1月3日	7歳	中1	様	<>									
園児 I	I	000-0008	北斗市	2014年12月1日	8歳	中3	様	<>									
園児 K	K	000-0010	札幌市	2015年4月2日	1歳	中3	様	<>									
園児 L	L	000-0011	青森市	2011年11月3日	4歳	小5	様	<>									

宛名印刷

0234224

函館

花 太 郎

子 郎

様 様

北海道函館市本通り一丁目

## 学び Learning

### システムテストの重要性

- システムテストを十分に行わなかった結果、納品した直後にバグが発生してしまいました。
- ▶ 実際に使う際の流れを考えてテスト項目を作成し、システムテストを行うべきだった。

### スケジュール管理の重要性

- 保育園に訪問する度に、新たな要求が出てくることを想定したスケジュールを組めていなかったせいで、後期のタスク量が増えてしまった。
- ▶ プロジェクトを行う上で、後半のスケジュールについて柔軟に対応できるような計画を行うべきだった。

## 今後の予定 Future Prospects

### 「つくシフト」：第4バージョンの納品

- シフト表を職員の人数の増減に対応させる。
- 園児登録の際、郵便番号から住所を自動で補完する。
- 園児の入園日から今日までの入園日数を自動出力する。

### 「つくポス」の納品

- UI の改良をする。
- つくシフトの卒園児情報と連携する。
- 取扱説明書の作成をする。