

飛沫・接触感染者の追跡に対応した 被災者名簿作成支援システム

2021年2月19日

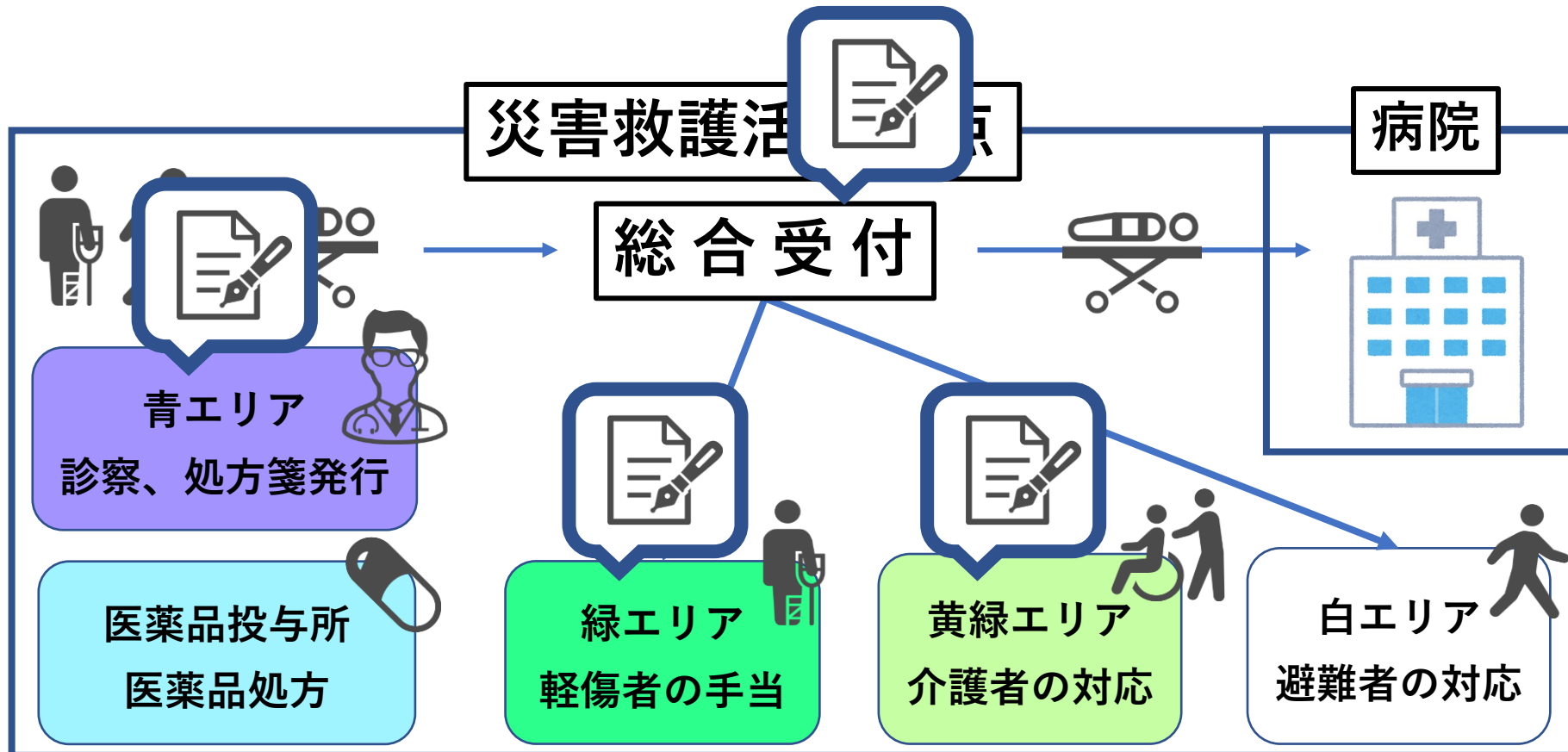
1210376 松本 侑馬

情報学群

ネットワーク信号処理研究室

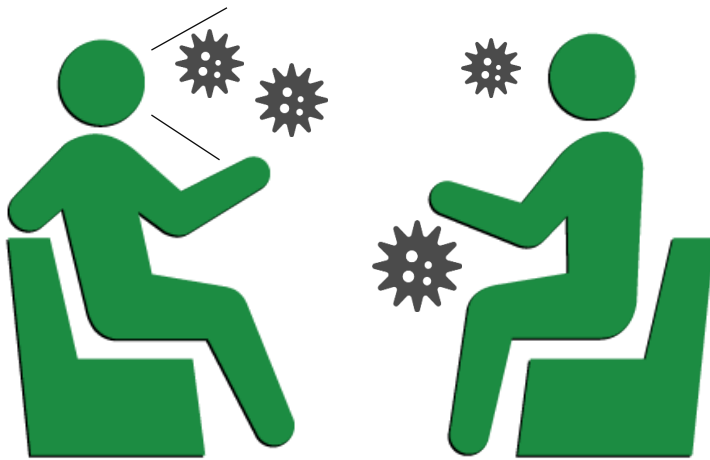
災害救護活動拠点

- 災害時に開設され、被災者の対応を行うため、処置の内容に応じた複数のエリアが存在する。



飛沫・接触感染

- 飛沫・接触感染による感染拡大の危険があり、接触した人物を探し出す
- 感染者と同じ時刻に同じ場所に居た場合、感染する可能性が高い



飛沫感染



接触感染

被災者名簿

- 訓練で作成された被災者名簿

青エリア

同一情報の入力

NO.	時刻	タグNo	氏 名(カタカナ)	性別	生年月日(年齢)	お薬情報
1	16:31	3	オクダ ヒデオ	男	60才	☒ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書
2	16:34	5	ナカムラ コウ	男	23才	☐ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書

NO.	時刻	タグNo	氏 名(カタカナ)	性別	生年月日(年齢)	連絡先(地区・TEL等)	同行者	お薬情報
1	16:22	1	カヤマ キョウヘイ	男	83	トヤマダチョウ 7214 500-2	500-2-1 ヨシモト 男1人	☒ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書
2	16:25	2	カノウ コキエ	女	80	トヤマダチョウ セガシホ-227 5-14-1, 5555-52-2096	/	☐ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書
3	16:27	3	オクダ ヒデオ	男	60	トヤマダチョウ 72X, 500-3, 5555-52-2112	/	☒ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書
4	16:29	4	ワダ ミサト	男	48	トヤマダチョウ 40224 5-1-15, 5555-52-2114	/	☐ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書
			ナカムラ コウ	女	23	トヤマダチョウ ミヤ177 55-5, 5555-52-2118	/	☐ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書
				男		ニシノミナ 5-25-1	/	☐ お薬手帳 参 ☐ お薬手帳なし ☐ 薬剤情報提供書

総合受付

フォーマットが
統一されていない

被災者名簿の電子化

被災者名簿作成データベース (那須 裕太, 2015)
被災者名簿作成支援システム (中尾 友紀, 2019)

被災者名簿作成DB

被災者情報を登録してください。

被災者情報登録

タグNo:

氏名(カナ):

性別: ☒ 男 ☐ 女

生年月日:

住所:

電話番号:

付添人:

被災者名簿作成支援システム

氏名カナ ※ ☐ ?

氏名漢字

性別 ☐ 男 ☐ 女

生年月日 年 月 日
 (元号 ☐ 大正 ☐ 昭和 ☐ 平成 年)
 (年代 ☐ 60代 ☐ 70代 ☐ 80代 ☐ 90代 ☐ 100～)

郵便番号

都道府県

住所2

電話番号

付添人氏名(カナ)

付添人属柄 ☐ 両親 ☐ 祖父母 ☐ 親戚 ☐ その他

名簿での接触者絞り込み

- 接触者を調べるためには手作業で
1つずつ被災者の情報と比較する必要がある

感染者の名簿情報

No	時刻	タグNo	名前	...	振り分け先
15	15:00	15	土佐 次郎	...	青

接触者を調べるため
時間で総当たり

被災者名簿作成支援システム

No	時刻	タグNo	名前	...	振り分け先
1	14:00	1	高知 太郎	...	緑
2	14:08	2	高知 二郎	...	青
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮

総合受付
 青エリア
 緑エリア
 黄緑エリア

名簿での接触者絞り込み

- 接触者を調べるためには手作業で1つずつ被災者の情報と比較する必要がある

感染者の名簿情報

No	時刻	タグNo	お薬情報	...	振り分け先
5	15:30	15	お薬手帳	...	自宅

接触者を調べるため
時間で総当たり

被災者名簿作成支援システム

No	時刻	タグNo	お薬情報	...	振り分け先
1	14:08	2	なし	...	自宅
2	14:17	6	なし	...	自宅
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮

総合受付 青エリア
緑エリア 黄緑エリア

目的・目標

目的

感染者と接触した可能性のある被災者を
絞り込む負担を軽減する

目標

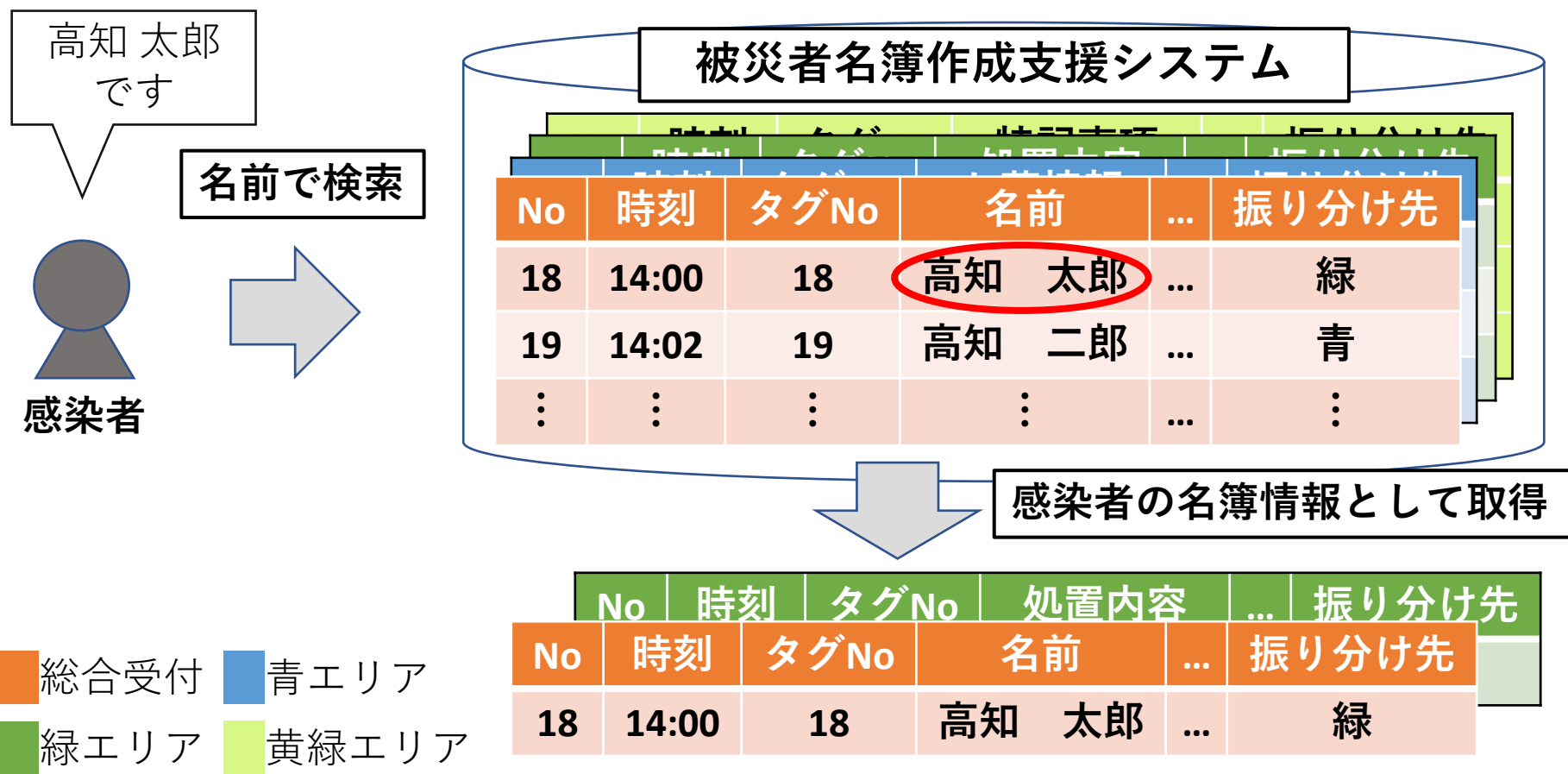
被災者名簿作成支援システムに接触者を
絞り込む機能を追加し負担軽減を図る

接触者を絞り込む流れ

- 接触者を絞り込むには
 - ①感染者の名簿情報の取得
 - ②接触者の判定
 - ③該当した被災者を出力
- を行う必要がある。

①感染者の名簿情報の取得

- 感染者の名前やタグNoより
感染者の名簿情報をデータベースより取得



②接触者の判定 (1/3)

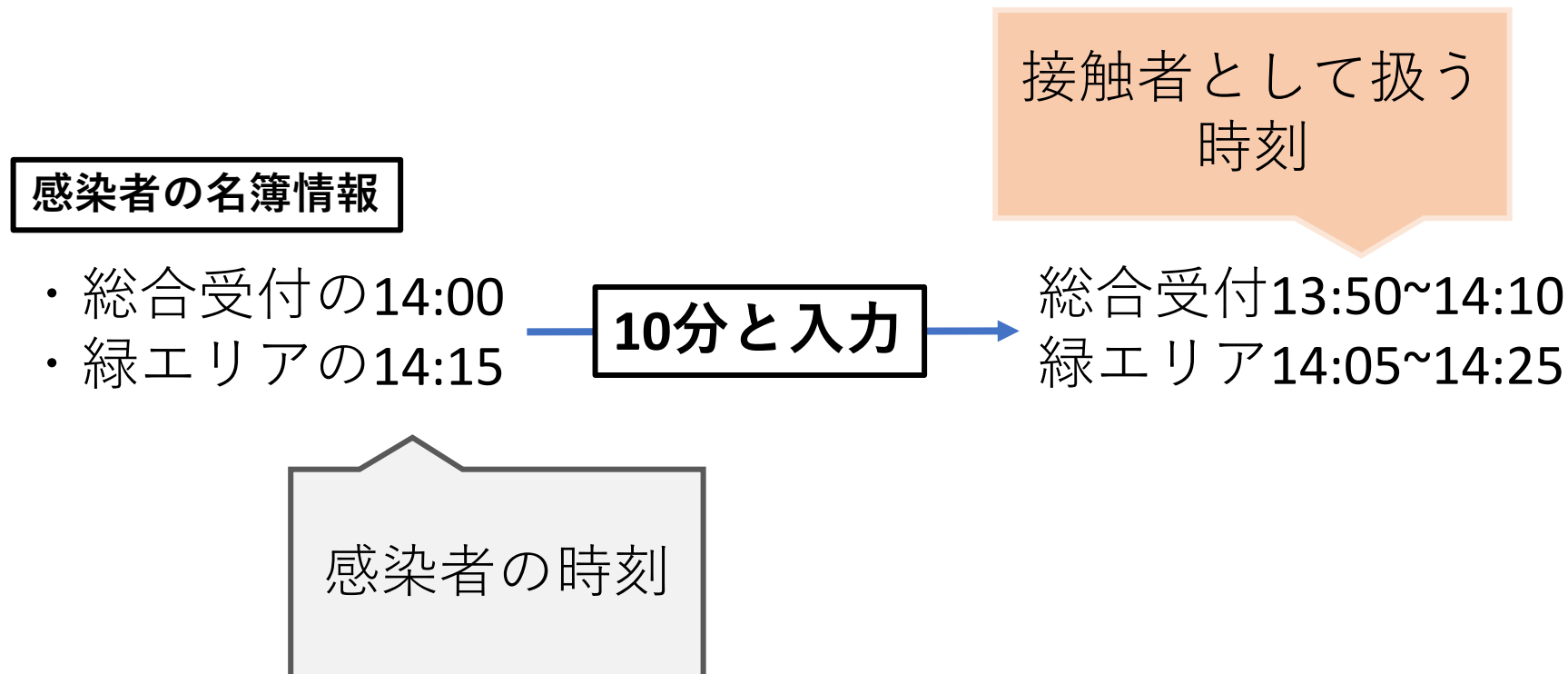
- 感染者情報から，エリアと時刻情報を取得



総合受付の14:00, 緑エリアの14:15

②接触者の判定 (2/3)

- ・ 接触者として扱う範囲を決める時間の入力



②接触者の判定 (3/3)

- 感染者のエリア情報と接触者として扱う時間より接触者の判定

接触者として扱う時刻

- 総合受付 13:50~14:10
- 緑エリア 14:05~14:25

被災者名簿作成支援システム

No	時刻	タグNo	名前	...	振り分け先
21	14:05	21	高知 狂三	...	緑
22	14:07	22	高知 士郎	...	白
23	14:11	23	高知 五郎	...	緑
24	14:15	24	高知 豪三郎	...	黄緑
25	14:18	25	高知 七瀬	...	白
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮

総合受付 青エリア

緑エリア 黄緑エリア

②接触者の判定 (3/3)

- 感染者のエリア情報と接触者として扱う時間より接触者の判定

接触者として扱う時刻

- 総合受付13:50~14:10
- 緑エリア14:05~14:25

被災者名簿作成支援システム

No	時刻	タグNo	処置内容	...	振り分け先
4	14:15	18	止血	...	自宅
5	14:19	21	止血	...	自宅
6	14:26	23	止血	...	自宅
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮

総合受付 青エリア
緑エリア 黄緑エリア

③該当者の出力

- 判定により該当した被災者の名簿情報を出力する
- 該当した被災者が最後にどのエリアに居たのかを示す

該当した被災者の名簿情報

No	時刻	タグNo	名前	...	振り分け先			
21	14:05	21	高知 狂三	...	緑			
22	14:07	22	高知 士郎	...	白			
						処置内容	...	振り分け先
5	14:19	21				止血	...	自宅

タグNo21	高知 狂三	自宅
タグNo22	高知 士郎	白エリア

同一人物の出力

- 複数のエリアで接触者として扱われ、
同じ被災者の情報が複数回出力される
- タグNoより同一の人物を除き出力する

接触者として出力された被災者名簿

No	時刻	タグNo	名前	...	振り分け先
21	14:05	21	高知 狂三	...	緑
22	14:07	22	高知 士郎	...	白

No	時刻	タグNo	処置内容	...	振り分け先
5	14:19	21	止血	...	自宅



機能を用いた接触者の絞り込み

入力

感染者の名前やタグNo



接触者を決める時間



被災者名簿作成支援システム

- ①感染者の名簿情報の取得
- ②接触者の判定
- ③該当した被災者を出力



出力

感染者と接触した可能性のある被災者



被災者の最終エリア

まとめ

- 感染者と接触した可能性のある被災者を絞り込む負担を軽減する
 - 被災者名簿作成支援システムに絞り込みを行う機能の追加
 - ① 感染者の名簿情報の取得
 - ② 接触者の判定
 - ③ 該当した被災者を出力
- 今後の課題
 - スタッフやボランティアを含めた接触判定